

3
9
8
7
6
5
4
3
2
1
20
9
8
7
6
5

早稻田大學
理工學部紀要

第五號

昭和貳年五月

MEMOIRS

OF THE

FACULTY OF SCIENCE AND ENGINEERING,

WASEDA UNIVERSITY,

TOKYO, JAPAN.

NO. 5.

1927.

理學博士 德永重康
S. TOKUNAGA

常磐炭田地ノ地質
Geology of the Jōban Coal-Field.

PUBLISHED BY WASEDA UNIVERSITY

始



早稻田大學
理工學部紀要

第五號

昭和貳年五月

MEMOIRS

OF THE

FACULTY OF SCIENCE AND ENGINEERING,

WASEDA UNIVERSITY,

TOKYO, JAPAN.

NO. 5.

1927.

理學博士 德永重康
S. TOKUNAGA

常磐炭田地ノ地質
Geology of the Jōban Coal-Field.

PUBLISHED BY WASEDA UNIVERSITY

常磐炭田地ノ地質

理學博士 德永重康

緒言

總說

炭田地外ノ南區域ニ就キテ

炭田地外ノ北區域ニ就キテ

多賀區域内各區地方ノ地質

上遠野區域内各區地方ノ地質

湯本區域内各區地方ノ地質

石森區域内各區地方ノ地質

双葉區域内各區地方ノ地質

各期常磐炭田層ニ就キテ

火山岩ニ就キテ

溫泉ニ就キテ

化石竝ニ地質時代

地質構造

參考文書

緒 言

著者ハ大正五年以後十餘年間大抵毎月常磐炭田地方ヲ踏査シタガ、半月ト續ケテ調査ヲシタ事ガ少ナイ爲メ、纏マツタ結論ヲ得ルニ可ナリ長イ年月ガカカツタ。然シ旅行ノ都度採集シタ材料ヤ、調査シタ記録ヲ集メテ見ルト、可ナリ面白イ結果ガ出來タ。其内斷層ヤ炭層ニ就テハ大正十一年四月早稻田大學紀要ニ「常磐炭田ニ就キテ」ト題シテ公表シ、温泉ハ大正十三年五月地質學雜誌「常磐炭田内地ノ温泉」、地之リハ大正十年二月地質學雜誌「平炭礦区内ノ大地之リニ就テ」、一般ノ礦床ハ大正十三年三月日本鑛業會誌「地質學上ヨリ見タル常磐炭田ノ將來」、白堊層ハ大正十二年三月地質學雜誌「磐城炭田地方ニテ發見セル中生層」、及ビ大正十二年七月地質學雜誌「再ビ双葉白堊層ニ就キテ」、及ビ大正十五年三月東京帝國大學理學部紀要 'The Cretaceous formation of Futaba in Iwaki and its fossils' 中ニ記述シテ置イタ。本論文ハ炭田ヲ研究シタル中ノ地質ニ關シタ意見ヲ纏メタモノデアアル。骨子ハ既ニ大正十三年中ニ出來上ガツタガ、細カイ疑問ノ點ヲ解決スル必要ガアリ、終ニ今日迄公表ヲ遲延シタ次第デアアル。

炭田地ノ地質ニ關シテ參考ニナル圖書ハ總テ末尾ニ掲ゲテ置イタガ、就中前農商務省技師中村新太郎氏ノ調査湯本附近ノ地質一萬分一ノ地圖及ビ説明書ハ貴重ナ參考書デアアル。同氏ノ精細ナ觀察ガ湯本邊ノ地層順序ヲ明ラカニサレタノハ勿論デアアルガ、此レヲ一般ノ常磐炭田ノ地質研究ニ應用シテモ大ニ利益ガアル。本文著者モ中村氏調査区域内ヲ可ナリ詳シク踏査シタガ、全體トシテ特ニ同氏ト意見ノ違ツタ點ヲ發見シナカツタ。其爲メ本文ニハ湯本邊ノ地質ノ記事ハ重複ヲ避ケテ記述ヲ極メテ簡單ニシタ。次ニ理學士榎山次郎氏ガ先年大學卒業論文材料トシテ、石森山四邊ヲ調査セラレタ報告書ハ中々參考ニナツタ。憾ラクハ其レハ公表セラレズニ現今空シク東京帝國大學圖書館内ニ藏セラレテ居ル。余ノ石森區域調査ノ時羅針盤トナツテ多大ノ利便ヲ得タコトニ就キ謝意ヲ表シテ置クガ、本論文中ニ同氏ノ所見ト差異ノ生ジ居ル點ヲ比較發表スルコトハ一切省イタ。此ハ未公表ノ論文ニ對スル正當ノ處置ト信ズルカラデアアル。

元來地層決定ニ必要缺ク可カラザルハ蒐集化石ノ種類鑑定デアアル。此點ヲ等閑ニ附シテ、只野外實査ニテ得タ地層研究ノミニ據ルノハ不完全極マツタ事デアアル。

横山又次郎博士ハ好意ヲ以テ常磐炭田内地ノ化石研究ニ從事サレテ、其ノ結果ヲ東京帝國大學理學部紀要ニ公表サレタ。同論文ノ材料ハ助川ト云フ一產地ヲ除イテハ、總テ余ノ自身採集シタ標品ノ一部デアアル。

各炭礦會社ハ熱誠ナル厚意ヲ以テ余ガ調査ヲ援助セラレ、殊ニ秘藏ノ各處試錐表ヲ貸與サレタ。苦心ノ結晶ト云フ可キ此材料ハ非常ニ有益ナモノデアアルガ、礦業經營上關係深イ貴重品ノ内容ヲ公表スルコトハ、德義上差シ控ユルヲ至當ト感ジテ、本論文ニハ一切省略シタ。

本調査區域ハ炭礦經營上ノ關係ガアリ、自然踏査ガ精粗ニナツタコトハ免レナイ。即チ現在又ハ近キ將來炭層稼行ニ必要ナ地域ハ何レカト云ヘバ精細ニ調査シタ。調査ニ由テ作ツタ附録地質圖ハ縮尺五萬分ノ一ニシテ、原圖ハ參謀本部地圖ニ據ツタモノデアアル。踏査地ハ第三紀及ビ白堊紀地ダケデ、平野ノ外ハ大抵百米以下ノ丘陵デアアル。繁雜ヲ避クル爲メ三角測點ノ高サダケ數字デ表ハシ、他處ハ同高線モ記サズ高サモ書キ入レナイ。故ニ本論文ヲ讀マル際ハ參謀本部五萬分一圖ト照リ合セテ地質圖中ノ岩石ノ分布ヲ考慮サレムコトヲ希望スル。

前著「常磐炭田ニ就キテ」中ニ各區域地層ノ事ヲ大略記述シタガ、餘リ簡單ニ書イタ上、其後新ニ啓發シタ點モ數多生ジタ。其爲メ該文地質ノ部ハ一切取消シテ全部本文ニ由リ置キ換ヘルコトニスル。猶本文ニハ調査ノ訂正ヲ一々掲グルコトヲ省イタ。

石炭層ノ記事ハ前著ニ詳シク掲ゲタ故、本文ニハ記サヌコトニシタ。

木村徳三郎氏ハ大正五年ヨリ大正十二年迄野外踏査ノ際余ノ助手トナツテ盡力セラレ、其後飯塚實氏ハ同氏ニ代ツテ熱心ニ余ヲ援助セラレタ。本調査ノ收獲ハ兩氏ノ力ニ由ルコト多大デアアル。猶磐城炭礦株式會社ハ終始調査ノ便宜ヲ計リ呉レラレ、社團法人啓明會ハ大正十三年ヨリ金圓ノ補助ヲ與ヘラレ、本出版ニ就キテハ三井鑛山株式會社、古河鑛業株式會社、磐城炭礦株式會社、入山採炭株式會社ヨリ多大ノ寄附ヲ受ケタ。此處ニ深厚ナル謝意ヲ表スル次第デアアル。

昭和元年十二月三十一日

總 說

本論文ニテ常磐炭田地ト稱スルノハ、南ハ川尻、北ハ原ノ町北熊野村野上迄、南北三十里弱ノ地ヲ指スノデアル。川尻以南ハ、石炭ヲ挾ム第三紀下部層ガ最新第三紀層ニ被ハレテ、炭層ノ存在狀況ハ未ダ探索サルルニ至ラナイ。又炭田地北部ハ、石炭層ガ斷層ノ爲メ東方數千尺モ深く落ち込ンデ居ル爲メ、石炭トシテノ經濟的價値ハ極メテ不確實トナツテ居ル。其何レニシテモ、石炭層其物ガ本論文ノ所謂常磐炭田地ノ南北端ニ於テ、全然消滅セル確證アリト云フ意味ニ非ラザルコトヲ斷ツテ置ク。

前著早稻田大學紀要第一卷ニ記シタ通り本文ニハ全炭田地ヲ五ノ大ナル區域ニ分テ記述スルコトトスル。多賀、上遠野、湯本、石森、双葉區域デアル。多賀區域ハ炭田地最南部ヨリ北ハ鮫川沿岸迄多賀郡ノ外石城郡ノ一部ヲ含ム。上遠野區域ハ鮫川ヲ南境トシ、北ハ田場坂小名濱ニ亘ル線ヲ境トシ、石城郡ニ屬スル。湯本區域ハ次ノ北ノ區域デ、北ノ境界線ハ關伽井嶽南ノ大斷層ニ沿ヒ、東方夏井川口ニ及ブ地域迄ヲ云フ。石森區域ハ其北方デ、北境線ハ玉山温泉南ヨリ四倉ニ亘ツテ居ル。双葉區域ハ最北ノ地デ四倉以北全部ヲ指スノデアル。

湯本區域中湯本町附近ノ地層ヲ中村新太郎氏ハ下カラ數ヘテ基底層、夾炭層、石城砂岩層、淺貝砂岩層、白坂頁岩層、五安砂岩層、水野谷頁岩砂岩層、龜尾頁岩層、三澤砂岩層、白土層ニ分タレタ。此内最下部ヨリ白坂層迄ヲ下部、五安層ヨリ三澤層迄ヲ中部、白土層ヲ上部トサレタ。同氏ノ報告書ニ由ルト全地層間ニ不整合ノ存在ヲ實見サレナカッタ様デアルガ、其後余ハ他ノ區域ヲ精査シテ處々ニ不整合ノ場處ヲ發見シタ。此事ハ既ニ青木廉二郎氏横山次郎氏ガ地質學雜誌ニ二三ノ事實ヲ指摘サレテアツタ。不整合中殊ニ著シイノハ(1)五安層ノ下ニアル者、(2)中村氏ノ云フ上部層、中部層トノ間ニアル者、(3)上部層中ノ者トデアル。此等ニ就キテハ後ノ地質構造篇デ委シク述ブルガ、兎ニ角此點カラ推シテモ中村氏ガ上中下ト全地層ヲ大別サレタノハ意味深イ事デアル。然シ本文所載ノ常磐炭田地ト云ヘバ南北三十里弱ニ廣ガツテ居ルコト故、岩石相互ノ關係ハ湯本附近ト云フ只ノ小地方ト同一デナイノハ明ラカナ譯デアル。其ハ漸次述ベル各區域ノ地質篇ヲ讀マルレバ察セラルルト思フ。余ハ最初ノ命名者タル中村氏ノ所見ヲ尊重シ、茲

ニ私見ヲ加ヘテ常磐炭田全部ノ地質ヲ次ノ通り區別シタ。此區別ノ名稱ハ數年前ヨリ余ガ用キテ居ツタコトデアル故此ヲ其儘本文ニ使用スル。

古期常磐炭田層(略稱、古期炭田層) Older Jōban series

- 石 城 層 Ishiki beds
- 淺 貝 層 Asagai beds
- 白 坂 層 Shirasaka beds

—————不整合

中期常磐炭田層(略稱、中期炭田層) Middle Jōban series

- 五 安 層 Goyasu beds
- 水 野 谷 層 Mizunoya beds
- 龜 澤 層 Kamezawa beds

—————不整合

新时期常磐炭田層(略稱、新时期炭田層) Younger Jōban series

- 下 層 群 Lower group
 - 平 層 Taira beds
 - 矢ノ倉層 Yanokura beds
 - 吉野谷層 Yoshinoya beds
- 中 層 群 Middle group
 - 中 山 層 Nakayama beds
 - 龍 澤 層 Tatsuzawa beds
 - コガチ層 Kogachi beds
 - 釜 戸 層 Kamado beds

—————不整合

- 上 層 群 Upper group
 - 豐 間 層 Toyoma beds
 - (東善寺層 Tōjenji beds)
 - 多 賀 層 Taga beds
 - 天妃山層 Tenpisan beds

—————不整合

—————不整合

以上ノ三大別ハ中村新太郎氏ノ設定サレタノト大體一致スル。然シ中村氏ハ新时期炭田層デアル白土層ノ内ノ細別ハ舉ゲラレナカッタガ、余ハ上記ノ通り幾ツモ

本文中極メテ屢々三層ノ名稱ヲ引用ス、以後ハ略シテ古期炭田層、中期炭田層、新时期炭田層トス。豐間層(湯本區域中)及ヒ東善寺層(多賀區域中)ノ兩層ハ層位ノ對比不明ナレドモ多分同期ノ成生ナル可シ

ニ分ツ必要ガアルト思フ。其内平龜澤兩層中ニハ中村氏ノ所謂三澤砂岩層ノ一部ヲ含マセル場處モアル。龜澤層ト云フノハ一部ノ三澤砂岩層ト全部ノ龜尾頁岩層トヲ合ハセタモノヲ云フ。湯本邊デ岩石上區分サレル三澤龜尾兩層ハ他ノ場處デハ岩石ノ種類ガ自然ニ遷リ變ツタリシテ細別ニ苦シム處ガ所々ニ出來タ故余ハ此ヲ一ツニ纏メタ。猶中村氏ノ基底層、爽炭層、石城(イワキ)砂岩層ヲ一ノ石城(イシキ)層トシタ譯ハ、湯本邊デハ此三層ガ甚ダ厚ク種々ノ變ツタ岩石層ヨリ出來テ居ルノガ目ニ付クガ、其他ノ處デハ上下ヲ通シテ岩石ノ變化ノ少ナイ場處モアル。炭田地ノ南ニ行クト極メテ薄イ基底層(缺除セル處モアル)ノ上ニ餘リ厚カラザル含炭層ガアツテ直グ化石ヲ有スル地層ニナル。北ハ殊ニ含炭層竝ニ上部ノ層共大部分ハ變岩ノミガ發達シテ、地層間ノ種別ヲ立ツルニ困難スル。斯ク地質圖ノ上ニ余ノ所謂石城層中ノ細別ヲ彩色スルニ當リ各細別ガ湯本邊ノ様ニ明ニ區別サレナイ爲メ一ツニ合併シタノデアアル。

矢部長克、青木廉二郎兩氏ハ Proceeding of first pan-pacific scientific congress 1921 ニテ、常磐炭田地層ノ區分ヲ Shiramizu, Iwaki, Asagai, Kamenoo, Tokiwa series ト記サレタ、各區別ノ説明ガナイ爲メ余ノ區分ト全く符號スルヤ否ヤハ不明デアアルガ、勿論大體ハ一致シテ居ルコトト思フ。

地質調査所ノ渡邊久吉氏ハ大正十五年發行 The geology and mineral resources of Japan 中ニ次ノ區別ヲ擧ゲラレタ。此レ亦説明ノナイ爲メ余ノ前記各部分ト比較スルコトノ出來ナイノヲ遺憾トスル。

Older Neogene

Shiramizu series

- Basal conglomerate and sandstone
- Coal-bearing beds
- Iwaki sandstone
- Asagai sandstone
- Shirasaka shale

Yunagaya series

- Goyasu sandstone
- Mizunoya sandstone
- Yotsunami sandy shale

Younger Neogene

- Misawa sandstone and Ishimori agglomerate
- Nakayama tuffite and shale
- Kobana sandstone

Ona sandy shale
Usuiso sandstone and Izumida shale

炭田地外ノ南區域ニ就キテ

阿武隈古期岩石ニヨリ成立シテ居ル高山ガ助川ノ南迄延ビテ居ル。其東海岸ハ一體ニ若キ第三紀層ガ發達シテ居ル。岩石ノ性質ニハ猶南ノ水戸迄調ベタ處デ餘リ變化ガナイガ、獨リ水戸ノ東ノ海岸湊町附近ハ全く別模様ノ第三紀層ガ出現シテ居ル。最初此湊邊ノ第三紀層ニ就キテ述ベルコトニスル。

湊町附近ノ地質

水戸市邊ヨリ東湊町ニ向ツテ一體ニ若イ第三紀層ガ現ハレテ、岩種ハ新期常磐炭田地層中ノ新シイ者ト同ジク、主トシテ凝灰性砂質頁岩カラ成リ立ツテ居ル。地層ハ殆ンド水平ニ近イト思ハレル程傾キガ少ナイ。然ルニ海岸近クニナルト露出スル地層ハ岩種ト云ヒ傾斜ト云ヒ急ニ變化ヲ來タシテ、何處モ二十度以上三十度ニ傾イテ居ル。殊ニ兩者ノ間ニハ明瞭ニ不整合ニテ境サルルコトガ實見セラレル。例令バ濱田ノ東、竝ニ湊町ノ西北小谷金ニ行ケバ、水平ノ凝灰性砂質頁岩ノ下ニ直グ急ニ傾ケル地層ガ横ハツテ居ル。更ラニ此ヲ詳シク述ベルト、磯崎堤防附近ノ地層ハ洪積期ニ屬スル粗鬆砂ノ下ニ、明ラカニ不整合ヲナシテ水平ニ横ハル新期第三紀層ガアリ(此層ハ石灰質砂岩十尺、砂質頁岩二十五尺ヨリナル)、次ニ約三十度ノ傾斜ヲナシタ舊期層ガ更ラニ不整合ヲナシテ新期第三紀層ノ下ニ現ハレテ居ル。小谷釜附近ノ名平洞デハ N50W NE25 ノ堅硬砂岩ト變岩トノ交互舊期層ノ西ニ於テ、突如新期層タル凝灰質砂岩ガ現ハレテ來ル。此新期層ハ此處デハ N60E NW20 デアルガ、此ハ極メテ局部ノ變化ニ過ギズ、直グ附近ノ部田野以西ヨリ數里勝田水戸迄一體ニ殆ンド水平ニ横ハツテ居ル。以上ヲ見テモ新期舊期間ノ時期ニ明ラカニ大ナル地動ガアツタコトヲ證明シ得ラレル。此舊期層ヲ假リニ湊層ト稱シテ置ク。湊層ハ北磯崎ヨリ南磯濱町迄ノ約二里半ノ間連綿ト海濱ニ露出シテ居ル。内地ハ洪積層ヨリ被ハレル臺丘デアアル爲メ地層露出ハ少ナイガ、新

本文ニハ走向傾斜ノ記號ニ度數ノ符號ヲ記スルコトヲ總テ省略ス、例令バ N50°W NE25° ナ單ニ N50W NE25 ト記入ス。

期層ト湊層トノ境界ハ圖示シタ通り磯崎濱田間ヨリ南方へ小金谷ヲ經、磯崎町中央ニ引イタ線ニ當ルデアラウ。

湊層ハ上下ノ二層群ニ分タレル。下部湊層ハ變岩ヲ主トシ堅硬砂岩ノ薄層ガ少シ宛介在サレル計リデアル。湊町邊ヲ北ノ境トシテ南一體大洗磯崎全體ヲ含ンテ居ル。前記名平洞堤側 (N50W NE25) 附近ヲ除イテハ、何處モ殆ンド正南北ノ走向、正東十度乃至十五度ノ傾斜ヲナシテ居ル。故ニ磯濱町ノ西端ニ現ハレテ居ル岩石ハ湊層ノ最下ノ露出部ト稱シテ宜シイ。大洗附近ニハ殊更大キイ圓礫 (阿武隈岩石ト同一ノ堅硬硅質砂岩竝ニ閃綠岩) ヨリナル變岩ガ夥シク存在スル。下部湊層中ノ上部ニ當ル海門橋附近竝ニ東南方ノ地層ハ變岩ト砂質頁岩トノ交互層デアツテ頁岩中ニ介化石ガ發見サレル。

上部湊層ハ湊町ヨリ北磯崎迄ノ地域海岸一體ニ整然トシテ露出シテ居ル。全體ヲ通ジテ云ヘバ南方ガ下部ニ當リ北スル程上ノ地層ニナル故、北隅磯崎ハ湊層中ノ最上部ニ當ルデアル。更ラニ細述スルト、中央平磯町ヲ境トシ南方ハ主ニ N-S E15-22 デアリ、北方ハ走向ハ少々西ニ偏シテ來ル。即チ南ハ N30W 北ハ N50W デ傾斜ハ NE25-35 ト急ニナル。斷層ハ牛久保 (N20W NE85) 平磯磯合間ノ無線電信局下 (N50W SW80) ニ實現セラレルガ非常ニ大キナ落差ノモノデハナイト思フ。其譯ハ斷層ノ南北ノ岩石ニ著シイ變化ガナイカラデアル。上部湊層ヲ構成スル岩石ヲ云ヘバ下部ニ近イ湊町北隅ニ極メテ堅イ特種ノ青色砂岩ガアリ、牛久保竝ニ無線電信局邊ニ薄イ變岩層ガ砂岩中ニ介在サレル。此ノ二個處ノ外ハ一樣一體ニ堅硬砂岩ガ主デアリ、間ニ頁岩時トシテ軟弱ナ粘土層ガ挟マレテ居ル。

以上記載ノ砂岩頁岩中ニ介化石ガ夥シク存在シ、其多ク集マル場所ハ五個處デアル。此等化石ハ横山博士ノ鑑定サレタ者、及ビ其後採集シタ者トヲ加ヘテ次ニ掲グル通りデアル。

Ringicula sp.	牛	久	保
Pleurotoma sp.	牛	久	保
Fusus perplexus Ad. (現存)	牛	久	保
Nassa (Hima) japonica Ad. (現存)	牛	久	保
Triton (Priene) oregonensis Redf. (現存)	磯		崎
Cassis japonica Rve. (現存)	平	磯	北
Turritella nipponica Yok.	牛	久	保、海門橋
Calyptraea mammilaris Brod. (現存)	湊	町	那珂川口
Crepidula aculeata Gm. (現存)	牛	久	保、平磯北

Crepidula convexa Yok.	湊	附	近
Polinices (Neverita) ampla Phil. (現存)	牛	久	保、海門橋
Fissuridea humilis Yok.	平		磯
Dentalium sp.	平		磯
Panope generosa Gld. (現存)	牛	久	保
Mactra sulcataria Desh. (現存)	磯		崎
Spisula grayana Schr. (現存)	磯		崎
Raeta elliptica Yok.	海	門	橋
Macoma inquinata Desh. (現存)	牛	久	保
Dosinia troscheli Lke. (現存)	磯	崎	無電下
Dosinia angulosa Phil. (現存)	平	磯	北、磯崎、牛久保
Tapes variegatus Hanl. (現存)	平	磯	北、磯崎南、海門橋
Cardium shinjiense Yok.	牛	久	保
Diplodonta usta Gld. (現存)	海	門	橋
Lucina (Phacoides) borealis L. (現存)	牛	久	保、牛久保北
Venericardia ferruginea Ad. (現存)	牛	久	保
Cardita cumingiana Dkr. (現存)	平	磯	北
Pecten laetus Gld. (現存)	平	磯	北
Pecten squamatus Gmel ?	平	磯	北
Arca sp.	牛	久	保
Pectunculus vestitus Dkr. (現存)	牛	久	保
Leda confusa Hanl. (現存)	牛	久	保
Parallelodon obliquatus Yok. (現存)	平		磯

以上三十二種中種名不明ノ者ヲ除キ、二十八種ノ中現存ノ者二十三種デアツテ 89% ニ及ンデ居ル。此内新期炭田層ノ下部ヲ以テ明カニ産出ノ下限トスル種類ガ十三種、現存種デ古期炭田層迄連続シテ出ル種類ガ四種、現存種デ中期炭田層迄連続シテ出ルモノガ六種アル。新期炭田層ノ最上部層即チ天妃山層ニ該當スル助川産ノ化石ト共通スルモノハ十四種デ、鑑定シ得タ化石ノ總數ニ對シテ約五割ヲ示シテ居ル。然ルニ助川ノ化石ニ就キテハ後ニ記ス通り現生種ハ85%デ、現生種ノ比率カラ云フト湊層トハ4%ノ差ガアル。斯クシテ湊層ハFaunaノ點カラ助川ヨリハ現生種ノ比率ガ却テ高クアリナガラ、下部ノ地層ニ集合産出スル品種ヲ多ク産スル事實ハ注目スベキ事柄デアル。一方又至極新シイ地層ニ限ラレテ産スルヤウニ思ハレル品種ガ一二無イデハナイガ、其等委細ノ説明ハ化石ノ章下ニ讓ルコトニスル。

横山博士ハ余ガ標品ヲ自身鑑定サレタ結果ヲ基トシテ湊層ハ上部鮮新期時代ノ者デ、他ノ一般白土層ト化石學上大差ハナイト指示サレタ。然シ余ハ上記ノ事實

ノ外白土層即チ新期炭田層ヲ幾ツニモ區別シタ上更ラニ地層關係ヨリ考ヘルト、
 湊層ト上部ノ新期層トノ間ニハ(1)明ナル不整合ガアリ、(2)岩種ノ相違ガアリ、(3)
 走向傾斜ノ差ガ認メラレル。此邊ノ新期層ハ新期炭田層中ノ新シキ者(多分多賀
 層ト考ヘル)ノ續キト思フガ、此ヨリ明ラカニ古イ湊層ハ常磐炭田層中ノ何レニ
 當ルカ。岩石カラ見レバ如何ニモ古ルサウニ見ユルモ化石學上ヨリ考フレバ左程
 古クナイ。此レヨリ推シテ余ハ新期炭田層中ノ稍下部分ノ地層ガ湊層ニ當ルトス
 ル。然シ其明ラカナ同定ハ困難ト感ズル爲メ、假リニ湊層ト云フ名稱ヲ此邊一種
 特別ノ地層ニ附シテ置ク次第デアル。

湊層以外炭田南部ノ區域

此區域ヲ三小區ニ分ケテ大略ノ地層順序ヲ述ベルコトニスル。(甲區)川尻驛ヨ
 リ小木津、田尻濱邊迄、(乙區)田尻濱以南助川驛迄(丙區)助川驛ヨリ大甕邊迄デ
 アル。

(甲區)川尻驛ヨリ南小木津田尻濱邊迄ノ地

當區内ハ最上部、上部、中部、下部、ノ四ニ分タレテ、岩石ノ種類ガ各々明ラ
 カニ異ツテ居ル。地層全體ハ正南北ニ近イ走向ト東ノ傾斜ヲナス故、上部ノ岩層
 ニナル程區域ノ東ニ現ハレテ來ル。

最上部層ハ花崗岩ノ破壊分解ノ爲メ生ジタ特有ノ粗粒砂岩ト、變岩中ニ無數ノ
 介殼破片ヲ混ズル岩石トガ主デアル。厚サハ數十尺ニ過ギナイ。露出ハ下相田以
 北ノ海岸ヨリ川尻ノ海濱ニ亘ツテ居ル。此ハ常磐炭田層中ノ天妃山層ニ當ル者カ
 ト思フ。

次ノ上部層ヨリ以下ハ常磐炭田層中ノ多賀層ニ當ル者カト考フルガ、其上部層
 ハ甲區全地層ノ半以上ノ地ヲ占メテ、鐵道線路ヨリ東一體デアル。總テ同一ノ模
 様ニ見エテ、岩種ハ青灰色ノ緻密ナ凝灰性砂質頁岩デアル。不規則ナ大塊ニ剝離
 スルノガ特有ト思フ。此岩石ノ外ニハ頁岩ト石灰質砂岩トガ甚ダ僅カ挾マレテ現
 ハレル。

中部層ハ砂岩ト變岩トヨリ出來テ居ル。砂岩ノ砂ハ花崗岩ノ分解シタ者デアッ
 テ、雲母ハ其儘變化セズニ殘サレテアル。變岩ハ以上ノ砂ト夥シイ介殼破片トノ
 中ニ、花崗岩角閃岩等ノ大小圓礫ガ混ジタ者デアル。岩質ハ最上部層ノ變岩砂岩
 帶ト稍ヤ同一デアル。當層ハ北ヨリ南迄一貫シテ絶エズ存在シ、北端ヨリ南ハ砂

澤、空久保、宿(小木津ノ南)、岩本、田尻ニ亘ツテ居ル。

下部層ハ中部層ク以下ヲ云フノデアリ、一體ニ極メテ粗鬆ナ赤色砂ヨリ成リ立
 ツテ居ル。砂澤ニハ劣悪ナ約五尺厚サノ炭質頁岩ガ挾マツテキル。

以上全地ヲ通ジ地層ノ走向ハ次ノ表ニ示ス通り概シテ正北ヨリ稍ヤ東ニ偏シテ
 居リ、其向キハ丁度海岸線ニ平行スル。傾斜ハ十度以内ガ多イ。

子 貝 濱(最上部層)	N20E SE5	小 木 津 濱(最上部層)	N60W SW5
下 相 田(最上部層)	N20E SE5	田 尻 濱 海 岸(最上部層)	N20E SE5
川 尻 村 ノ 北(上部層)	N30E SE5	折 松 (上部層)	N-S E10
川 尻 驛 西(上部層)	N20W SE10	川尻北子貝濱北端(中部層)	N20E SE15
空久保學校前(中部層)	N50E SE10		

(乙區)田尻濱以南助川驛迄ノ地

當區内ノ地層ハ甲區ノ如ク明瞭ニ四部ニ分タレナイ。特有デアツタ甲區ノ中部
 層同様ナ花崗岩分解ノ變砂岩ハ北部甲區ノ連續トシテ現ハレルケレド、其ハ滑川
 ヲ經宮田川迄留マリデアル。此ヨリ南ハ鞍掛山東ノ大花崗岩ノ突出ニ會シテ急
 ニ南方ニハ存在ガ認メラレナイ。又更ラニ南ノ丙區ニモ存在シナイ。猶ホ甲區ノ
 最上部層ニ屬セシム可キ同様ノ砂岩ハ助川ノ東海岸、竝ニ北ノ公園岬ト云フ僅カ
 ノ地點ニ露出スルノミデアル。

此最上部層ノ下ノ多賀層ニ當ツテ居ル地層ハ一體ニ緻密ナ凝灰性砂質頁岩デ、
 甲區ノ上部層ト全ク同一デアル。此ガ乙區デハ過半ノ地域ヲ占メテ居ル。猶甲區
 デ述ベタ最下部ノ粗鬆砂ハ當區デハ存在甚ダ少ナク、主トシテ上部ニ多イ凝灰性
 砂質頁岩同様ノ岩ト、砂トノ交互層トガ、乙區ノ下部ニ存在シテ居ル。地層ノ走
 向ハ次ノ表ニ例ヲ舉ゲタ通り北方ハ甲區同様正北ヨリ少シ東ニ偏シテ海岸線ニ平
 行スル。然シ助川邊ヨリ以南ハ正東ヨリモ寧ロ西ニ偏シテ來ル。傾斜ハ最下部ニ
 ナルト急ニナルガ、上部ノ方ハ十度以内ノ緩傾デアル。

小 幡 ノ 北 方(上部層)	N20E SE10	小 幡 ノ 北 川 口(上部層)	N50E SE7
同 上	E-W S5	小 幡 附 近(上部層)	N20E SE5
濱 ノ 公 園(上部層)	N30W NE10	助 川 宮 田 川 河 口(上部層)	N30W NE10
助 川 西 北 堀 込 附 近 邊(上部層)	N30W NE20	助 川 宮 田 川 合 流 附 近(上部層)	N30W NE15
助 川 上 流(中部層)	N20E SE10	日 立 製 作 所 附 近(中部層)	N10E SE5
助 川 上 流(下部層)	N10E SE5	富 田 國 道 桐 ノ 橋 上 流(下部層)	N20W NE10
日 立 杉 本 停 車 場 南(下部層)	N40W SE20		

(丙區)助川驛以南大甕邊迄ノ地

此區デハ地層ノ露出ガ少ク、實査モ洽クナイ爲メ、精細ナ點ハ述ベラレナイ。然シ甲乙二區ノ最上部ト同期ト思ハレル粗粒石英質砂岩層ガ、助川ノ南海岸初崎及ビ河原子邊ニ小部分露出シ、殊ニ初崎附近ニハ鑑定ニ堪ユル介化石ガ夥シク採集サレル。

何レ化石ノ章下ニ委細ヲ論ズルトシテ、此處ニハ種名ノ記述ノ外 Fauna = 就キテノ一二ノ注意スベキ事項ヲ掲ゲテ置カウ。

Olivella fortunei Ad? (現存)
 Voluta megaspira Sow. (現存)
 Chrysodomus phoeniceus Dall. (現存)
 Chrysodomus pericochlion Schr. (現存)
 Buccinum leucostoma Lke. (現存)
 Siphonalia sp?
 Volutharpa perryi Jay (現存)
 Priene oregonensis Redf. (現存)
 Cassis japonica Rve. (現存)
 Dolium leuteostomum Künst. (現存)
 Vermetus sp.
 Turritella nipponica Yok.
 Solarium sp.
 Crepidula sp.
 Calyptraea mammillaris Brod. (現存)
 Natica janthostoma Desh. (現存)
 Polinices (Neverita) ampla Phil. (現存)
 Turbo (Batillus) cornutus Gm. (現存)
 Bathybembix argenteonitens Lke. (現存)
 Stomatella japonica Ad. (現存)
 Haliotis sp.
 Fissuridea humilis Yok.
 Helcioniscus pallidus Gld. (現存)
 Dentalium weinkauffi Dkr. (現存)
 Mactra sulcataria Desh. (現存)
 Spisula grayana Schr. (現存)
 Macoma praetexta Mart. (現存)
 Macoma dissimilis Mart. (現存)
 Dosinia troscheli Lke. (現存)
 Cyclina chinensis Chen. (現存)
 Meretrix iizukai Yok.
 Venus jedoensis Lke. (現存)
 Venus toreuma Gld. (現存)

Tapes undulatus Born. (現存)
 Cardium shinjiense Yok.
 Cardium modestum Ad. et Rve. (現存)
 Diplodonta semiaspera Phil. (現存)
 Lucina (Phacoides) borealis L. (現存)
 Thyasira bisecta Conr. (現存)
 Cardita cumingiana Dkr. (現存)
 Modiola sp.
 Lima lima L. (現存)
 Lima angulata Sow. (現存)
 Lima vulgatula Yok.
 Lima goliath Sm. (現存)
 Pecten laetus Gld. (現存)
 Pecten squamatus Gm. (現存)
 Pecten vesiculosus Dkr. (現存)
 Pecten yessoensis Jay. (現存)
 Pecten swifti Bern. (現存)
 Pecten kimurai Yok.
 Arca kobeltiana Pils. (現存)
 Arca subrenata Lke. (現存)
 Parallelodon obliquatus Yok.
 Pectunculus sp.
 Limopsis azumana Yok.
 Leda sp.
 Yoldia lischkei Smith. (現存)
 Nucula mirabilis Ad. et Rve. (現存)
 Nucula insignis Ad. (現存)
 Terebratulina caput-serpentis L. (現存)

以上ノ介化石ノ外、鮫齒ヤ海膽ノ化石モ發見セラレル。介化石ニ就キテ云フト、總數六十一種中鑑定困難ノ者八種アリ、結局五十三種中現生種四十五、比率85%トナリ、其内石城層迄出ル者ハ九種デアル。此處ニ注目シ置ク可キ事實ハ、Faunaノ状態カラ察スルト明ラカニ甚ダ若イ相ヲ示シテ、常磐炭田ノ諸層ノ何レモヨリモ著シク若イ様ニ思ハルルコトデアル。横山博士ノ上部武藏野系等ニ出ル種類ガ此處ニ特別ニ多ク集ツテ居ルカノ觀ガアル。一二ノ例ヲ云ヘバ、Lima, Pecten 屬中ノ若イ種類ガ同一場處カラ斯様ニ多數産出スルコトハ、天妃山層以外常磐炭田層中、他ニ見ルコトノ出來ナイ現象デアル。

以上ノ含化石層ノ下ニ位スル凝灰性砂質頁岩ハ當區ノミナラズ前述スル通り、

全區ニ亘ツテ廣ク存在スル層デアアル。地層ノ順序ヲ調査シテ見ルト、常磐炭田地ノ多賀區域内東ニ廣ク發達スル多賀層トノ間ニ、著シイ相違ガ認メラレナイ。猶岩石ノ性質モ同様デアアル爲メ(化石ノ含有ハ甚ダ少ナイ)、此ヲ假リニ多賀層ト同時期ノ者ト見做シテ置ク。然ルニ此層ノ續キト思フ久慈町ノ離山カラ象化石ヲ産出シ松本彦七郎博士ハ Prosteogodon latidens (Clift) ト云フ上部中新世ノ者ト述ベラレテ居ル。其發見場處ハ石切場崖ニ露出スル凝灰性砂質頁岩ノ上ニ當リ、澁痕ヲ有スル粗鬆砂岩中ダト云フ。余ハ故加藤鐵之助氏ノ掲載サレタ地質學雜誌二十一卷二百五十一號挿圖ト實地ト照リ合ハセテ、舊象層ハ前記凝灰性砂質頁岩ノ内ノ者デアアルコトヲ確認シタ。殊ニ同層ト連續シ居ル同質ノ岩石カラ余ハ計ラズ或ル大キナ獸ノ骨片ヲ發見シ、亦同層(産地久慈町鬼越)ヨリ出タ舊象牙ノ破片ノ實物ヲ見タ。其寫眞ハ附圖ニ載セタ通りデ、長サ八寸、最大直徑一尺六寸、切口少シク橢圓形デアアル。牙ノ一部分デアアル故前記 Prosteogodon latidens ト同一種ノ者カ否ヤハ知り難イ。サレド此點ヨリシテモ所謂 Prosteogodon 象ヲ埋メタ地層ハ凝灰性砂質頁岩層タリト推定シテ宜シカラウ。猶此凝灰性砂岩層ト最上部化石含有層トノ間ニハ不整合ガアル様ニ思ハレル。助川ノ北海岸ノ濱ノ宮公園ノ少シク北ニハ助川ノ化石層ト續カル化石含有層ガ殆ンド水平ニアリ、其下ニ五度位ノ傾斜ヲナシテ此邊普遍的ニ存在スル凝灰性砂岩層ガ横ハツテ居ル。互ノ間ハ一見スレバ不整合ト見エル(寫眞圖參照)。此一個處ノ事實ノミデハ確言ハ出來ナイガ分布狀態其他ノ關係カラ兩者ノ間ニハ可ナリノ時代ノ相違ガアルデハナイカト思フ。是ハ前ニモ一寸述べタ通り化石學上ニモ重大ナ關係ガアル事ト思ハレルノデ、後ノ「化石及地質時代」篇デ詳述スルコトニスル。矢部長克博士ハ Proceeding of pan-pacific science congress, Australia 1923 中ニ

The apparent unconformity visible between the Hanareyama sandstone and the Tokiwa series is not an erosion unconformity, the steeply inclined strata of the Tokiwa series underlying the cross-bedded but almost horizontal Hanareyama sandstone being a product of submarine sliding which has taken place during the continuous deposition of the Tokiwa series.

ト記サレテ離山地層ガ Tokiwa series ノ上ニ Apparent unconformity ヲシテ乗ツテ居ルト注意サレタ。余ノ此處ニ云フノハ離山地層ト更ラニ上ニアル含化石層トノ關係デアツテ、自カラ意味ノ違フコトヲ斷ツテ置ク。

以上發見ノ舊象化石ノ外大甕地層ヨリハ後述スル通り、有齒鯨ノ齒(寫眞圖參照)ガ産出シ、其他獸骨化石ノ數品ガ發見サレタコトヲ聞イタ。學術研究上面白

イ地方デアアル。

當區域内地層ノ走向ハ N20E ガ主デアリ、丁度海岸線ニ平行スル。傾斜ハ十度内外ノ處ガ多イ。實例ハ次表ノ通りデアアル。

助川初崎附近	N10-30E	SE10-30	相 川	N20-30E	SE10-20
河原下孫附近	N20-30E	SES	水 木 附 近	N30E	SE5

炭田地外ノ北區域ニ就キテ

炭田地ノ最北部福島縣双葉郡ニハ、殆ンド南北ノ方向ニ一線ヲナシテ、偉大ナ變動線ガアル。南四倉ヨリ起リ一貫シテ相馬郡以北ニ迄整然ト迎ルコトヲ得ル。常磐炭田地内ノ斷層ハ殆ンド總テ正斷層ニ屬スル者デアアルガ、此ノミハ狀體ガ甚ダ異ナツテ居リ單純ナ斷層デナイ。地質構造篇デ再述スル通り、大キナ撓曲(Flexure) デ地層ガ曲ゲラレタト共ニ、澤山ノ平行斷層ガ生ジタ者ト思フ。余ハ此ヲ**双葉撓曲斷層**ト稱スルガ、此斷層西ハ舊第三紀層ガ約七八丁ノ距離迄急傾又ハ直立シテ居リ、東ハ俄然最モ若イ第三紀層ニ變化スル。蓋シ此斷層線ノ爲メ地層ニ二三千尺以上ノ喰ヒ違ヒヲ生シタノデアラウ。實際ハ此線ノ方向ガ正南北ヨリ少シク西ニ偏スル爲メ、斷層線ガ漸次西ノ阿武隈山麓ニ近ヨツテ來ル。始メ海岸ヨリ起ツタ者ガ北ニ進ンデ松岡龍田炭坑附近ニナルト、炭層迄ガ殆ンド直立ニ近クナリ、炭質モ粉炭ト化シテ居ル。其先キハ斷層ガ愈々古期岩石ニ接シテ撓曲ヲ受ケタ第三紀岩石帯ハ益々巾狭クナリ、終ニ原町ノ北熊野村ニテ炭層ノ所在モ見失ハレテ居ル。

双葉撓曲斷層ヲ境トシテ東ノ第三紀層ハ一體ニ廣イ範圍ニ同質ノ岩ガ現ハレ新期炭田層ニ屬スル者デアアル。多クハ凝灰性砂質頁岩ヨリナリ、稀レニ變岩ヤ砂岩ヤ頁岩モ挾マツテ居ル。岩石ノ傾斜ハ斷層邊ヲ除イテハ極メテ緩デアリ、水平ノ個處モ少ナクナイ。以上ノ凝灰性砂質頁岩ハ、(1)其色、(2)其岩質、(3)其不規則ニ剝離スルコト、(4)化石ノ少ナイコト等ガ多賀區域内ノ多賀層ト酷似スル。余ノ所謂常磐炭田地區域ハ北方ハ此斷層邊迄ヲ限リトシタ故、詳細ノ踏査ヲ試ミナカツタ。今後ノ研究デ訂正ハ止ムヲ得ナイトシテ、以上ノ點ヨリ此廣イ新期炭田層ト多賀層トハ多分同一時期ト想像スルガ、地質圖ニハ**北部新期第三紀層**ト云フ名ノ下ニ着色シテ置イタ。

此新期層中松岡村鹽具立石間ノ地デ、余ハ偶然介化石ノ密集シタ層ヲ發見シタ。外ニ鯨類ノ脊椎骨ラシキ者ヲ採集シタガ、介化石ニ就キテハ横山博士ノ鑑定サレタノト猶四種ヲ加ヘルト次ノ如クニナル。

Triton oregonensis Redf. (現存)
 Umbonium sp?
 Natica janthostoma Desh. (現存)
 Bembix sp.
 Panope generosa Gld. (現存)
 Tressus sp.
 Dosinia troscheli Lke. (現存)
 Dosinia angulosa Phil. (現存)
 Venus stimpsoni Gld. (現存)
 Cardium shinjiense Yok.
 Lucina borealis L. (現存)
 Solemya tokunagai Yok.
 Lima goliath Sm. (現存)
 Pecten iwakianus Yok.
 Yoldia sagittaria Yok.

以上十五種中三種ハ種名不明デ、残りノ十二種中現存種ハ八種即チ全體ノ約七割近クニ當ル。全體ノ種數少ナイ爲メ參考トスルニハ價値少ナイガ、中期炭田層マデ連續シテ居ル種類ガ四種モアルノハ面白イト思フ。然モ助川及ビ湊ニ共通ノ種ハ各六種宛デ何レモ六割近イ。又 Pecten iwakianus ハ此處以外ニハ何處カラモ發見サレナイ品種デアル。大體トシテ新期炭田層ニハ相違ナク、助川及湊ニ近縁ノアル事ハ疑ヒヲ入レナイ。猶此等北部新期第三紀層ニ就キテハ双葉區域ノ條下ニ今一度述ベルコトニスル。

多賀區域内各區地方ノ地質

多賀區域ノ地層ハ一般ニ南北ノ走向、東傾斜デアル爲メ、下層ガ常ニ西方ニ露出シテ來ル。區域中ニハ多クノ大斷層ガアルガ傾斜斷層(Dip fault)ニ近イ者ガ主デ走向斷層(Strike fault)トシテハ大キナ落差ノ者ハ甚ダ少ナイ。其故ニ東西線ヲ通ジテ地表調査ノ際同ジ地層ガ再ビ繰リ返シテ現ハレルコトハ甚ダ稀レデアル。獨リ關本驛ノ西、山小屋南方ニ此特例ガアル、地質圖ヲ見レバ判明スルデアラウ。

區域ノ北ヨリ南ニ一貫シテ石城層ハ露出シテ居ルガ、其ヨリ上ノ古期炭田層ヤ中期炭田層ハ、南ニ行ク程漸次消滅シテ來ル。即チ臺高萩(高萩町ノ西北)附近ヨリ南ハ新期炭田層ガ不整合ヲナシテ直接石城層ニ乗ツテ居ル。其北ハ相田(磯原ノ西北)迄石城層ノ上ニ淺貝層ガアリ、淺貝層ノ上ニ亦不整合ニ新期炭田層ガ乗ツテ居ル。中期竝ニ古期炭田層中ノ各層ガ整然タル層序ヲ保ツ地方ハ關本以北デアアルガ、其層ヲナス岩石ノ種類ハ湯本邊トハ餘程異ツテ居ル。殊ニ湯本邊ニ連續シテ現ハレ、其邊デ五安層特有トセラレル巒岩帶ハ當區域デハ發達ガ著シクナイ。青木廉二郎氏ハ地質學雜誌大正七年四月第二百九十五號「Diastrophism ヨリ見タル常磐炭田」ト題シ白土層ト下ノ第三紀層トノ間ノ不整合ノ事實ヲ述ベラレタ。其三例トシテ平瀧町西南洞穴内(白土層龜尾層間)、關田平瀧間(白土層三澤層間)、勿來寺下間切割(白土層龜尾層間)ヲ掲ゲラレテ居ルガ、實際ニ精査スルト新期炭田層(即チ白土層)ト下ノ地層トノ境ノ不整合ナルコトハ至ル處ニ現ハレテ居リ、其レ而已ナラズ、新期炭田層ガ白坂、淺貝、石城、各層ニ迄不整合ニ接シテ存在スルコトガ認メラレル。此レハ常磐炭田地質構造上大ニ意味ノアル事デアル。次ニ當區域ヲ更ラニ小區域ニ分チ南部ヨリ順次細述スル。

(第一區) 高萩驛以西千代田炭坑ニ通ズル線ヲ境トシ其以南ノ地域

先ヅ石城層ニ就キテ述ブルコトトスル。地質圖ニテ示ス通り石城層ハ當區域ノミナラズ全多賀區域ヲ通ジテ、地表ニ露出スル東西ノ巾ニ、廣狹ガ割合ニ少ナイ。地層ノ傾キモ略ボ一定セルコトヨリ見テ、石城層ノ厚サモ局部的ニハ非常ナ狂ヒハナイ様デアル。猶岩種ガ至ル處同様デアルヨリ推シテ、石城層ノ往古沈積状態ハ全区ヲ通ジテ略ボ同ジデアツタト見做シテ差支ヘアルマイ。然ルニ斯ル岩石分布ノ状態ガ南端ノ梁津川境ニナルト急ニ變化シテ、石城層ハ忽然ト其南ニ姿ヲ消シテ居ル。即チ南ハ新期炭田層ノミデ直チニ古期阿武隈岩石ニ接シテ仕舞フ。然モ此新期層ト當區ノ新期炭田層トハ岩層ノ順序ト性質トガ異ツテ來ル。此事實ヲ説明スルニ余ハ次ノ如キ考ヘヲ有シテ居ル。即チ「石城層成生後デ新期炭田層沈積前ノ間ニ、梁津川河流ノ方向ノ大斷層ガ生レ、此ヲ境トシテ南方ガ落ち込シタ。海水浸入新期層沈積ノ際ニ、海水ハ以上ノ境界ノ北ハ石城層ノ東ニ來リ、南ハ直チニ阿武隈古期岩石ニ押シ寄セタノデアラウ」。猶委細ノ説明ハ地質構造篇ニ述

ブルコトトスル。

當區ノ石城層ハ下部炭層近クハ頁岩ト砂岩トノ互層ヨリナルモ、此ヨリ上ハ堅硬ナル砂岩ガ主デア。南端ニ近キ附近ハ角閃岩ガ東北ヨリ西南方ニ突き出デ、其爲メ炭層以下ノ地層ハ發達シナイ處ガ多イ。此角閃岩ノ膨レ上リ（即チ地層沈積ノ際水中ニ出來タ島嶼又ハ暗礁ヲ意味ス）ノ爲メ炭層ガ發達セズニ炭層上部ノ地層ガ直チニ角閃岩ヲ被フ場所モアル。斯クノ如ク石城層ノ厚サハ下層ニ於テ厚薄ヲ生ジテ居ルガ、地層ノ走向傾斜ハ異常ナ角閃岩ノ突出ニモ關セズ一般性ト同一デ、特ニ局部的變化ヲシテキナイ。以上ノ事實ハ當區ノミナラズ、他ノ常磐炭田地方ニモ屢々認メル現象デア。石城層中測リ得タ地層ノ方向傾斜ハ此地方デハ次ノ通りデア。

- 川上坑口, N-S E28
- 同炭層露頭附近, E-W S20
- 舊廣部炭坑第二坑口, N30E SE30
- 川上寺ノ附近基磐ノ接近場所, N10W NE15
- 川上寺ノ附近, N-S E30
- 川上附近人家側, N-S E18
- 川上川端ノ露頭, N20E SE35
- 舊日立炭坑坑内, N30E SE15
- 山神道側, N20W NE14
- 黑磯南, N-S E20

- 黑磯田ノ側(斷層), N50E SE80
- 黑磯北方, N30W NE20
- 黑磯ノ東ノ道上基磐東側, N10E SE20
- 黑磯大島間, N30E SE15
- 大島, N40E SE18
- 同上, N20E SE20
- 山部小學校前附近, N30E SE20
- 山神小學校北裏, N14E SE20
- 下小幡入口, N10E SE15
- 下小幡道又, N18E SE20

以上ヨリ北ハ磐城炭礦會社(舊茨城採炭會社)ニテ採掘シテ居ル區域及ビ其東ノ延長區域デア。此處デハ石城層ハ炭層下迄完全ニ發達シテ居リ、炭層ノ消失シテ居ル場所ハナイ。露頭附近并ニ東方ノ地層ヲ測ツタ結果ハ次ノ通りデア。

- 舊秋山炭坑露頭, N15E SE16
- 舊秋山タマラ坑口, N-S E14
- 舊秋山坑第三坑間, N40E SE18
- 舊秋山第三坑, N18E SE20
- 千代田坑外露天堀, N15W NE12
- 千代田新坑附近, N10E SE13
- 千代田舊堅坑附近, N10E SE16

- 千代田本坑, N10E SE16
- 猫内ノ西舊炭坑間, N15E SE18
- 松原千代田間, N20W NE20
- 大高寺南, N10E SE12
- 堀ノ内, N20E NE10
- 川側入口, N10E SE10
- 杉内西, N10E SE10

猫内川岸ニ N75E SE60ノ一斷層ガアツテ、石城層特有ノ堅硬砂岩ヨリ直チニ粗鬆砂岩ニ變ジテ居リ、又直チニ E-W N60ノ斷層ニ出會スル。此砂岩ハ性質石城層ト異ナル様デア。矢張り同層中ノ最上部層ニ屬スル者デアラウ。

石城層中石炭層ノ主要ナルモノハ一層ノミデア。其層ノ約七百尺上ニ當リ

別ニ上層炭ガ發見セラレ。當區デハ川側大高寺間ノ中央小溪流ニ露出シテ、石炭八寸、「ボタ」五寸、惡炭六寸、N5E SE20デア。此石炭層ノ上數十尺ニ巾五寸程ノ一枚炭ガアリ、石炭ニ密着シテ牡蠣ノ化石五寸厚サノ層ガ存在シテ居ル。松原炭坑(坑口ヨリ十八度ノ傾斜ヲナセル斜坑三百四十七間ニテ着炭、坑口ヨリ直下六百五十一尺ノ所ニ相當ス)ニモ本層炭ノ上ニ介化石層(Ostrea sp., Pectunculus vestitus Dkr?)ガ見出サレタ。即チ本層炭上ノ三百尺、四百八尺、六百五十尺(即チ坑口)ノ三ヶ所ニ各一尺厚サノ化石層ガアル。

次ニ淺貝層ニ就キテ述ベ。圖ニテ見ル通り本層ノ存在ハ當區デハ極メテ小部分デ、北隅ニ偏シテ居リ、第二區ノ連續デアツテ同一性質ニ屬スル。從ツテ記事ハ第二區ノ條ニ讓ツテ置ク。川側(村名)ノ岩石ハ N20W NE10ヲナシテ居ル。松岡村大高寺東ヨリ Tellina sp., Nucula insignis Ad?ノ介化石ヲ採集シタ。

終リニ新期炭田層ノ記事ニ遷ル。

多賀層ハ當區ノ過半ヲ占メテ居リ、岩種ハ變化ニ乏シクテ青灰色凝灰性砂質頁岩ガ主デア。時ニ砂岩層ト交互スルコトモアル(例外トシテ高萩小學校下ニハ石灰質砂岩ト、輕石ニ滿チタ凝灰岩トノ互層ガアル)。傾斜ハ何處モ極メテ緩デアツテ、地層ハ大體ニ水平ニ近イカ、又ハ海ノ方ヘ五六度ノ傾斜ヲ有スルノミデア。石城層及ビ淺貝層ガ十度以上ノ傾斜ヲ常ニ有スルニ反シテ、新期炭田層ガ殆ンド水平ニ近イ程ノ緩傾ナノハ大ニ意味ノアルコトデア。其ハ「地質構造篇」デ述ベルコトニスル。多賀層ハ岩石ノ性質其他カラ見テ、川尻以南ニ洽ク存在シ、先キニ上部層ト稱シタ地層ト殆ンド差違ガナイ。此點デ余ハ同一ノ地層ト見做シテ置ク。此多賀層カラハ南部同様介化石ノ産出ガ甚ダ少ナイ。但シ鮫齒化石ハ時時發見サレ。余ノ採集シタ品ハ他ノ者ト一括シテ「化石篇」ニテ記述スル。

新期炭田層中ノ天妃山層ニ就キテ云ヘバ、海濱ニ接スル小濱附近、其南ノ花貫川口附近ニ一種ノ岩ガアル。花崗岩分解ノ砂岩(石英ト雲母ト花崗岩ノ小粒トガ主デア)、石灰質砂岩(雲母ヲ多量ニ含ム)、介殼ノ破片ノ多イ砂岩等ヨリ成リ立ツテ居リ、恰モ川尻南部ノ最上部ニ見ル岩ト同一デア。此岩ハ走向傾斜ノ關係カラ云ヘバ多賀層ヨリ上部ニ當ルガ、猶深ク内地ニ點在シテ石城層ヲ直接ニ被ウテ居ルコトガ尤モ注意ス可キ事項デア。即チ北隅ノ川側附近、第二區内ノ削木屋敷、第三區内ノ白場ニテ見ル通り、全く他ノ新期炭田層トハ縁ヲ異ニシテ、僅カ宛所定メズ點在シテ居ル。此ト同一ノ岩ハ磯原ノ天妃山、其他友部邊ニモ見受

ケラレル。此層ハ余ノ天妃山層ト稱シ、常磐炭田地中ノ最上部層デアルト思フ者デアル。同層ノ成因ニ關シテハ第三區ニ一言シ又地質構造編ニ再説スル。

(第二區) 磯原驛以西小豆畑通過ノ線ヲ北境トシ
以南第一區境界迄ノ地域

當區域内ニハ新期炭田層ガ第一區同様、直接ニ不整合ヲナシテ淺貝層ニ接シテ居ル。其故ニ古キ地層トシテハ淺貝層ト石城層トガ残ツテ存スルノミデアル。

地表ニ於ケル石城層ハ左程廣狹ノ差ガ甚ダシクナイ。其岩種ハ南北ノ長サヲ通ジ大體ニ第一區同様堅硬砂岩ノ下夾炭部邊ニ於テ頁岩ヲ交ヘテ居ルガ、然シ處ニ依ツテハ變化ノアルノガ認メラレル。殊ニ北方下相田邊ニハ他ノ石城層中ニ少ナイ、極メテ粗鬆ノ砂岩ガ現ハレテ居ル。區域中ニ測リ得タ地層ノ状態ハ次ノ通りデアル。

- 舊茨城探炭第二坑ノ舊坑口, N20E SE10
- 同第二坑ノ新坑口露頭, N16W NE20
- 同第二坑削木屋敷間, N50E SE13
- 削木屋敷入口堀ノ内, N10E SE10
- 舊彌生炭坑, N20E SE15
- 日棚ノ西, N20W NE10
- 日棚ノ南, N10W NE14
- 石場ノ北, N20E SE15
- 關平川添露頭, N10E SE16
- 石岡坑裏, N20E SE18
- 石岡坑捲場左, N30E SE16
- 木皿運炭線積込場, N5W NE12
- 木皿坑, N25E SE25

- 大塚長福寺, N10E SE12
- 足田内, N-S E15
- 舊茨城探炭第一斜坑引立, N10E SE15
- 足田内北, N20W NE18
- 足田内坑口, N10E SE15
- 西妙寺西南, N10E SE12
- 西妙寺附近, N-S E18
- 西妙寺東露頭附近, N10E SE20
- 上原南, N10W NE20
- 重内南, N40E SE14
- 峰岸北, N15E SE17
- 下相田トガミ, N5W NE8

石城層中ノ下部ニ横ハル處ノ石炭本層ヨリ、約七八百尺上ニ介化石ヲ伴フ上層炭ガアリ、同層ガ全區域ニ亘ツテ發達シ露頭ヲ迎レバ南北ニ續行ノ一線ヲナシテ居ル。其中ト性質トガ如何ニシテモ稼行ニ堪ヘ得ラレヌ爲メ(但シ大戰中ニハ所々ニテ開坑出炭シタ) 經濟上サマデ注意ス可キ者デハナイガ、本層炭ノ探索上試錐ノ場合等ニハ大ニ參考トナス可キデアル。當區ニテ余ガ見出シ得タ上層炭層ハ次ノ通りデアリ、前述第一區ニテ述ベタ者モ無論此續キデアル。

日棚 上部スデ入惡炭一尺、「ハサミ」二寸、石炭七寸、「ボタ」一尺内外。炭層ノ上約十尺ノ處ニ數寸厚サノ牡蠣化石層アリ

- 木皿 炭層ニ近ク牡蠣化石層アリ
- 上相田裏木戸間峠道 炭層巾約五寸
- 下相田「トガミ」 石炭二寸、「ボタ」五寸、「ボタ」七寸
- 下相田堤下澤ノ中 石炭厚サ一尺以内、實巾不明
- 石岡坑ノ東 炭層ニ近ク牡蠣化石層アリ。此處ハ上層ト本炭層トノ距離ハ特ニ少ナク、約五百尺ナリト云フ
- 西妙寺東「レール道」 二尺五寸、「ボタ」交リ炭ノ下、三四十尺ヲ隔テテ更ラニ三四寸巾ノ炭層アリ
- 下相田半藏間運炭線 堅硬砂岩中一尺五寸巾ノ炭層アリ、以上ノ炭層ノ續キナルヤ否ヤ不明

石城層中ニハ常磐炭田ヲ通ジテ一體ニ化石ノ産出ハ甚ダ少ナイガ、當區域デハ以上述ベタ Ostrea 層ノ外次ノ場所ニテ動物化石ヲ發見シタ。

- 上石岡上淵, *Parallelodon* sp., *Papyridea nipponica* Yok., *Callista chinensis* Chem., *Turritella* sp., *Pectunculus vestitus* Dkr.
- 石岡坑南川側, 種名不明
- 松井西南澤入り, *Venus terrena* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., 海膽破片
- 石岡上層坑口, *Callista chinensis* Yok., *Venus terrena* Yok., 海膽破片

- 木皿坑, *Callista chinensis* Chem., *Venericardia laxata* Yok?
- 中平, *Chrysodomus phoeniceus* Dall., *Natica janthostoma* Desh., *Calyptreaa mammilaris* Brod., *Turritella nipponica* Yok?, *Mya crassa* Grew., *Venus terrena* Yok., *Callista chinensis* Chem., *Cardium* sp., *Venericardia pacifera* Yok., *Leda yabei* Yok?, *Parallelodon* sp.

淺貝層ハ當區域ニテハ松井ノ西ト日棚ノ南トニアル二大斷層(東西ノ走向、南ノ傾斜)ノ爲メ、其位置ヲ轉ジテ居ルガ、此外デハ連續シテ露出シテ居ル。岩種ハ青色緻密ノ頁岩質砂岩ノミデアル。其厚サハ他ノ層ニ比シテ厚クハナイガ、到ル處ニ特有ノ介化石ヲ抱有シテ居ル。次ニ南カラ始メテ採集産地種名ヲ掲ゲテ置ク。

- 松岡村杉内日棚間, *Turritella tokunagai* Yok.
- 松岡村上宿龍子山西北方, *Cardium shinjiense* Yok., *Papyridea nipponica* Yok., *Leda yabei* Yok., *Chrysodomus phoeniceus* Dall., *Turritella tokunagai* Yok., *Tellina besshoensis* Yok., *Venericardia pacifera* Yok.

- 南中郷村日棚大作, *Tellina* sp?
- 同村松井人家附近, *Tellina besshoensis* Yok., *Cardium shinjiense* Yok.
- 同村松井西南方澤, *Turritella* sp., *Tellina besshoensis* Yok., *Venericardia pacifera* Yok.
- 北中郷村中妻南, *Cardium shinjiense* Yok?

次ニ新期炭田層ニ就キテ述ベル。當區ノ殆ソド全部ハ第一區同様多賀層デアリ、岩石ノ種類モ一區ノ者ト異ナラナイ。地質ノ傾斜モ極メテ緩デアル。只海岸

ノ小濱邊(第一區=記述)ト、南中郷驛ノ東海岸ト=介化石ヲ無數=含メル石英質
 變砂岩ト粗粒砂岩トノ互層ガアル。此ハ第一區ノ章=述ベタ通り天妃山層=屬シ
 テ、多賀層ヨリ上ノ者デアアル。以上ノ外南中郷村削木屋敷=モ石城層中=全ク孤立
 屹立セル同質岩石ガアル。此岩ハ花崗岩ノ分解セル砂ヨリ成リ立ツテ居リ、新鮮ナ
 ル雲母ト石英ト=滿チテ、内=花崗岩ノ大塊ヲ抱有スル。猶數多キ介化石ヤ鮫齒
 ガ見出サレル。以上削木屋敷其他天妃山層=匹敵ス可キ層ハ常磐炭田中ノ最上地
 層=當ル者デアアル。次=當區ノ新期炭田層中ヨリ採集シタ動物化石ヲ掲ゲテ置ク。

削木屋敷(天妃山層), *Cassis japonica* Rve.,
Dentalium complexum Dall, *Acmea* sp.,
Crepidula sp., *Tellina* sp?, *Pecten laetus* Gld.,
Pecten yessoensis Jay, *Pecten crassicostratus*
 Sow? *Pecten kaneharai* Yok?, *Pecten akitanus*
 Yok?, *Pecten tokyoensis* Tok?, *Pecten* sp., *Ostrea*
 sp., *Pereudesia grayi* Dav. var. *transversa* Dav.,

Linthia nipponica Tok., *Carcharodon megalodon*
 Charl., 鯨骨片?
 南中郷驛東(同上層), *Thyasira bicincta* Conr.
 栗野東(多賀層), *Tellina* sp., 鮫齒
 豐田切割(同上層), *Turritella* sp.
 磯原西唐蟲運炭線側(同上層), *Lucina* sp.,
Dentalium sp.

(第三區) 平瀧以西山小屋迄ヲ北境トシ
 南第二區境界迄ノ地域

此區ハ磯原及其西北方小豆畑間ヲ通ズル花園川ヲ以テ南境トシ、平瀧町、栗野、
 八反ヲ經テ山小屋=通ズル縣道ヲ北境トスル。本區以南ノ第三紀層地ハ前述セル
 通り地面上一帯=東西ノ幅一定シ、第三紀層ト阿武隈古期岩石トノ境界線ハ少シ
 ク不規則ナル凹凸ヲ示スモ其線ト海岸線トハ皆稍ヤ平行=向イテ居
 ル。又西方ノ古期岩石地ハ山脚ガ緩慢デアリ、西方=少シ入り込シテ二百乃
 至三百米ノ山峰ヲ形成スル。亦第三紀層地ハ一帯=低地ヲナシ概ネ六十米以下ノ
 山丘ヨリ成立ツテ居テ、第四紀沈積物ヨリナル平地ガ諸所=散在スル。殊=海岸
 =近イ地域=於テハ丘陵ノ頂ハ廣ク且ツ平坦デアリ、其浸蝕輪廻ハ壯期ヲ脱シ得
 ザル状態ヲ示シテ居ル。猶ホ地質構造ハ甚ダ單純デアリ、石城淺貝兩層ノ上部=
 新期炭田層ガ Para-unconformity ヲナシテ存在スル。此外ニハ特=顯著ナ構造線
 等ヲ認ムル事ハ出來ナイ、然ル=花園川ヲ境トシテ當第三區=入ルト此等ノ地質
 學的諸條件ハ俄然一變シテ、下=述ブル如キ性質ヲ有シテ居ル。(1)第三紀層ヨリ
 成ル山丘ハ一般=高く、最高峰ハ二百五十米ヲ突破シ、低地ヲナス第四紀層ノ分
 布ハ甚ダ狹小デアアル。(2)花園川ノ南=接シテハ特=廣大ナ第四紀平地ガ存在スル

=反シテ、同河ノ北側ハ直チ=山丘=變ズル。(3)古期岩石ノ境界線ハ不規則=東
 方=突出シ、且ツ地下淺キ部分=其隆起部ガ所々存在シ、炭層附近ノ石城層ノ一
 部ハ此ガ爲メ屢々連絡ヲ絶タレル。(4)花園川以北ノ地域ニハ淺貝層上部ノ諸地層
 ヲ露出セシメ且ツ顯著ナ構造線ノ存在ヲ認メ得ラレル。(5)花園川南部ノ地方=於
 テハ、本層炭層ノ上部七百尺附近ノ層位=介化石層ト伴ナヘル上層炭層ガ存在ス
 ルモ、同河以北=於テハ其存否全ク不明トナル。(6)花園川以南ノ地=於テハ現稼
 行本層炭層ノ層位比定ガ容易デアリ、松原炭坑ヨリ北方花園川流域山下ノ舊茨城
 無煙炭坑第一坑マデハ關係層位明瞭ナルモ、同河ノ以北唐蟲炭坑及舊華川炭坑ヨ
 リ其連絡全ク不明トナル。

花園川ヲ境トシテ南部ト北部トハ、地形地質=以上ノ如キ急激ナ變化ガアル。
 今同河ノ性質=就キテ一考スルニ上流古期岩石地ノ阿吹部落附近=於テハ、西北
 ノ方向=約一里ノ間直線狀ノ流域ヲ取り、川ノ兩側ハ一樣ノ傾斜ヲ以テ各々海拔
 三百五十米内外ノ山頂ヲ形成シテ居ル。現在ノ河床ハ海拔八十乃至百四十米ニ相
 當シ、支流ハ極メテ少ナイ。從ツテ此溪谷ノ發達ハ同一水系ノ河蝕輪廻=歸セシ
 メ得ルデアラウ。即チ同所=同水系ノ發生シテ以來長期ヲ費シ、遂次連續的ニ此
 溪谷ガ深メラレタモノト信ゼラレル。

阿吹ノ西方=聳ユル高峰ハ其山脚ヲ東南方=長ク及ボシテ石城層地=連續シ、
 中平=到ル約一里半ノ間、其山軸ト花園川トハ相接シ且ツ平行スル。同河ハ車部
 落以東=於テハ直線的ノ流路ヲ取ラズ、南方=偏倚シテ様々=屈曲シ、終=天妃
 山=到リ海=注イデ居ル。然ル=車ノ東臼場附近ヨリ天妃山ヲ連スル方向ハ、恰
 モ上記西北方向ノ直線狀河流ノ延長線=相當スル。此處ニ又小ナル一種ノ山脊ガ
 横ハリ、此レ=沿ウテ所謂天妃山層ガ數ヶ所=亘ツテ存在スル。同所ノ天妃山層
 ハ單ナル花崗岩分解ノ砂岩=止マラズシテ、花崗岩、閃綠岩類ノ徑十數尺=及ブ
 大塊ヲ混ジ、天妃山海岸=於テハ寫真圖版ノ如キ大岩石塊ガ轉々存在シテ居ル。
 天妃山層ヲナス材料ノ内斯クノ如キ大岩塊及花崗岩質ノ砂岩ノ原料ハ、西阿武隈
 山ヨリ來レル水系ノ齎ラセルモノデアリ、無數ノ介殼破片及濱砂ハ東ヨリ浸入シ
 來タツタ海水ノ供給物ト考フルノ外ハナイ。從ツテ天妃山層時代ニハ阿吹小豆畑
 ヲ東一直線=車臼場天妃山=向ヒ、一續キノ水系ガ存シテ居ツタノデハナイカ
 ト想像セラレル。地質構造篇ニテ述ブル通り、新期炭田層沈積ノ當時ニハ、西石
 城層區域ハ既=陸地デアツタガ、成生後ノ天妃山層竝=四近ノ上昇運動=連レテ、

既成水系ハ或ハ南方移動ヲ生ジ、今日ノ花園川流域ノ基礎ヲナシタカトモ思ハレル。蓋シ同様ノ推測ハ鮫川ノ下流ニモ及ボシ得ルコトデアアル。

上記花園川ヲ境トセル南北兩地方ノ地形地質ノ相違ニ關スル上述六ツノ見解ト、花園川ノ性質トヲ合セ考フレバ、小豆畑天妃山ヲ連スル地帯ニ一種ノ構造線ガアリシコトヲ認メネバナラヌ。然ル時ハ相對的ニ考ヘテ、此線上ニ有リ得可キ斷層ハ西南落チノモノデアアル。此構造線ノ發生ガ既ニ石城層時代ヨリモ以前ニ起リツ、アリシカ、將タ天妃山層時代直前ノミナリシカノ問題ニ關シテハ、明確ナル證據材料トテハナイガ同河ヲ境トシ石城層殊ニ炭層沈積ノ状態ニ著シイ變化ノアルコトヨリ推考スルト、花園川一帶ハ餘程古キ時代ヨリ起ツタ變動地帯ト認メテ差支ヘアルマイ。余ハ小豆畑天妃山ヲ連スル此地帯ヲ花園川線ト呼ブコトスル。

次ニ本区域内ノ地質構造ニ就キ論ズルト、下小津田ノ北方ナル千行山(測標251米)ノ略東西方向ヲナセル山軸ノ兩側ニ於テハ、地層大ニ攪亂サレ、淺具白坂兩層ハ種々ナル「ブロック」ニ分タレル。此等ノ斷層ノ内最モ長ク且ツ明カニ認メ得ルモノハ、湯網附近ヨリ北東ニ及ブ數條ノ斷層線デアツテ、一ツハ油平湯網礦泉間ヲ通ジ水野谷龜澤兩層ヲ扇狀ニ現ハス處ノモノデアリ、一ツハ湯網附近ヨリ里根ニ通ズル NEE 斷層デアツテ龜澤層ヨリ直チニ釜戸層ヲ露出セシムル者デアアル。後者ノ南側ニハ東善寺、多賀、天妃山ノ諸層ガ諸處ニ不整合的ニ下部層ヲ被ウテ横ハツテ居ル。而モ釜戸層ノ上部ニハ明ラカニ東善寺層ヲ頂ク箇所ガアリ、天妃山層ハ其東側水田ニ接シテ小丘ヲ築イテ居ル。岩質化石等層位學上ノ證據材料ヨリシテ、天妃山東善寺兩層ガ同一層位ニ非ラザル事ハ認メ得ラレル。然リトスレバ當地帯ノ構造線ニ由レル轉位運動ハ、少ナクトモ兩時代ニ夫々行ハレタ事ガ察知セラレルノデアアル。

更ニ東方海岸地大津平瀨間ノ全地域ハ其過半ガ龜澤層ノ露出ヲナシ、到ル處ニ龜澤、東善寺又ハ龜澤、多賀兩層間ニ明ラカナル不整合面ヲ露ハシテ居ル。而モ多賀層ノ下部ニハ東善寺層ノ横ハル箇所ガアリ、又其上部ニハ天妃山層ヲ戴ク場所ガアル。上記新古兩層ノ内新層(東善寺、多賀、天妃山層)ハ一般ニ傾斜ガ緩慢デアリ東西ニ近ク南五度内外ノ地層ヲナス。龜澤層ハ此ニ反シ N-W 又ハ NWW 或ハ N-E 等局部的ニ走向ヲ異ニシ、傾斜ハ西南又ハ南東ニ十五度乃至二十度時ニ三十度ニ達スル場合ガアル。加之新層中ニハ種々ナル古イ岩石ノ角片ヲ混在シ

居ルガ其大多數ハ板狀剝離面ヲ備フル純粹ナ頁岩デアツテ、一見龜澤層中ノ物ナル事ガ明カデアアル。現露出地附近ニアリテハ龜澤層ハ東善寺層以下矢ノ倉層ニ至ル諸層ニ依ツテ直接被覆セラレタル處ハ認メラズ、相對的意味ニ於ケル龜澤層ノ隆起後ノ最モ主要ナ負ノ轉位運動ハ東善寺層直前期ニ働イタモノデアルト思フ。此ヲ西方湯網附近ノ同層ニ關聯シテ考フレバ、該轉位ノ方向ガ略東西ニ近イモノデアツタ事實ヲ認ムル事ガ出來ル。

當第三區ニ限リ、何ガ故ニ斯ク著シイ地殼變動ガ盛ニ行ハルルニ至ツタカ、其ノ原因ニ關シテハ未ダ論述スルニ足ル材料ヲ有シナイガ、本區及以北ノ地域ガ花園川線ノ南部地方ニ比シテ高地ヲナスノ性質ニ就キテハ一考スルノ必要ガアル。此一帶ノ地域ニ關シテ總合的ニ云ヘバ、其高地ハ南ハ花園川線ニ終リ東北方ニ於テハ勿來斷層ニ終リヲ遂ゲテ居ル。此廣大ナル高地ノ南北ニハ何レモ廣漠タル第四紀層平地ガ横ハツテ居ル。斯ク觀ジ來ルト、現時ノ第三區第四區ナル高キ地域ハ花園川線及ビ勿來斷層ノ間ニ殘サレタ地壘ノ開折ヲ受ケツツアル者ト見做シテ宜シカラウ。

古期岩石ニ抱キ込マレ居ル深キ入り込ミノ奥ニ生ジタ炭層(例令バ唐蟲第一坑)ニ就キテハ、早稻田大學紀要第一號ニ記シタ故、成生理由等ニ關シ再述ヲ省略スル。

第三區東部(主ニ新期炭田層地方)

- (a) 天妃山, 白場, 高通ヲ三角點160, 柳平間, 磯原ノ北海岸(天妃山層), 花崗岩質砂岩, Pecten laetus Gld, Pecten squamatus Gmel.
- 天妃山(磯原宿海岸)(同上層), 花崗岩質變岩及粗粒砂岩, Buccinum leucostoma Lke, Calyptraea mammillaris Brod., Crepidula sp., Natica janthostoma Desh., Acmaea sp., Dentalium complexum Dall, Mactra sulcataria Desh., Spisula grayana Schr., Solen grandis Dkr., Macoma dissimilis Mart., Dosinia troschelli Lke., Venus treuma Gld., Tapes variegatus Hanl., Cardium californiense Desh., Cardium shinjense Desh., Mytilus grayana Dkr., Mytilus sp., Lima goliath Sm., Pecten laetus Gld. Pecten yessoensis Jay, Ostrea gigas Thumb., Arca kobeltiana Pils., Pectunculus vestitus

Dkr., Paralleodon obliquatus Yok., Terebratulina quantoensis Yok., Pereudesia grayi Dav. var. transversa Dav. 品種數二十六種ノ内鑑定困難ノモノ三種, 結局二十三種ノ内現生二十一種, 從ツテ現生種ノ比率ハ91%トナリ助川ニ比シテ6%ノ増率ヲ示シテ居ル。助川ニ共道ノ品種ハ十六種即チ約六割ニ相當シ磯原ノ北ヨリ産スルモノヲモ含マシムルト助川同様ニ若イ Pecten 層ガ多ク, 又 Pereudesia ノ同種ガ多數産スルコトハ他ノ天妃山層ニ通有ノ特性デアアル。

白場人家ノ南端(白坂層), E10ニ傾ク, 剝離シ易キ白灰色頁岩, 化石ニ甚ダ乏シク品種不明ノ二小品ヲ得タルノミ, 白坂層ニ該當スルモノノ如ク同所人家ヨリ人家ノ東一帶ニ露出シ同人家東神社附近ニ於テ岩種一變シ石英質粗粒砂岩トナル, 同上神社ノ少シク北ニ至レバ 俄然花崗岩質變岩トナル, 此粗粒砂岩ト花崗岩質砂岩トハ共ニ天

妃山層ニ該當シ 白坂層ヲ不整合ニ被フモノノ
ヤウデア
白場ノ北ヨリ中妻ノ東一帯(天妃山層), 花崗岩質
變岩(多數ノ介破片ヲ混ズ), Pecten laetus Gld.,
Pecten miurensis Yok?, Pecten osibensis Yok?,
Pecten yessoensis Jay, Pereudesia grayi Dav.
var. transversa Dav., Ostrea sp.
同所山層ニ沿ヒ 中妻北東ニ至ル間ノ上部ハ上記花
崗岩質變岩ニシテ 其下部ニ泥炭岩團塊又ハ板狀
ノ凝灰質砂岩アリ, 下部ハ恐ラク 多賀層デアラ
ウ
同上ノ北ニ接シ(白坂層), N20E SE ニ傾ク 白灰色
割ゲ易キ頁岩
白場東北三町山中三軒屋. 下部ハ白灰色ノ厚キ頁
岩上部粗鬆軟砂岩
同上北方澤底ヨリ三角點(160)ニ至ル間(白坂層):
頁岩(白灰色割ゲ易シ)
同上三角點ノ東側(東善寺層?), 砂岩厚ク變岩ヲ介
在シ, 變岩中 Panope generosa Gld. ヲ産スル外
介破片多シ
同上湯網試錐跡(同上層?), N10W NE15, 同上岩
同所ヨリ東方ノ澤チ下ル(同上層), 石英質粗粒砂
岩
同上柳平澤道又(同上層), 同上岩, Panop:
generosa Gld., Pecten kimurai Yok?, Arca sp.,
Leda confusa Hanl.
(b) 關本, 湯網間
關本下道路村界ノ少シク南(平層?)凝灰質頁岩, 化
石不完全, Pleurotoma sp., Limopsis sp., Lucina
sp., Leda sp., Nucula insignis Ad., 海膽
關本下三角點, 67.6ノ東ノ澤(平層), N60 NW70 斷
層, 斷層ノ北側ハ頁岩質砂岩 Leda ヲ有シ, 南側
ハ凝灰岩質砂岩ヨリナル, 同所ノ澤チ上ル間澤
ノ北側ハ頁岩トナリ, 左側ハ砂岩ト凝灰質頁岩
ノ互層トナル
同上三角點南山裾(釜戸層), 凝灰岩中ニ砂岩及頁
岩ノ帶ヲ有ス, 附近ニ天妃山層, 化石入りノ花崗
岩質變岩ノ轉石多シ
同上三角點ノ南ノ水田ノ中(天妃山層), 花崗岩質

變岩(化石破片ヲ有シ甚ダ硬シ)
關及南方ノ山(同上層), 同上岩
上記三角點ヨリ西北方二三町ノ間(東善寺層), 小
礫入荒目凝灰岩質砂岩, Pecten kimurai Yok.,
Cardium shinjiense Yok., Arca setoensis Yok.
湯網影ノ作澤口ヨリ堤マテ(釜戸層), 凝灰質砂岩
(頁岩帶アリ), 影ノ作澤口ヨリ堤ニ至ル間ニテ
採取シタル化石中誤ツテ 一部平層ノモノヲ混
同セリ, 其種類次ノ通り, Pleurotoma quantoana
Yok., Pleurotoma medicarinata Yok., Fenella
orientalis Yok., Voluta megaspira Sow.,
Cerithium sp., Turritella nipponica Yok.,
Cyclina sp?, Siliqua sp., Lucina borealis L.,
Tellina sp., Macoma praetexta Mart., Cardium
shinjiense Yok., Arca suber-nata Desh., Yoldia
lischkei Smith., Leda confusa Hanl.
湯網影ノ作上流堤下方(平層), 頁岩砂岩ノ互層
N35E SE25, 斷層 N60W SW75
同上少シク上流堤側(龜澤層), 同上岩, Nucula
eximia Yok., Yoldia tokunagai Yok.
Venericardia. cfr. laxata Yok.
同澤上流附元マテ(同上層), 同上岩, 同上化石
湯ノ網東善寺(東善寺層), 石英質粗粒砂岩(凝灰岩
凝灰質砂岩交互ス) Pleurotoma medicar-
inata Yok., Pleurotoma principalis Pils.,
Chrysodomus phoeniceus Dall, Galeodea
japonica Yok., Calyptraea mammillaris Brod.,
Natica janthostoma Desh., Sigaretus papilla
Gmel., Helicioniscus pallidus Gld., Panope
generosa Gld., Mya arenaria L. var. japonica
Jay, Mactra veneriformis Desh., Solen gouldii
Conr., Dosinia troschelli Lke., Meretrix iizukai
Yok., Venus stimpsoni Gld., Cardium shinjiense
Yok., Lucina borealis L., Venericardia ferrugi-
nea Ad., Pecten kimurai Yok., Arca suberenata
Lke., Arca setoensis Yok., Leda confusa Hanl.,
Yoldia lischkei Smith 種數二十四ノ内現生種十
七故現生種ノ比率ハ約75% トナリ, 五浦ト共通
スルモノ十七, 助川ト共通ノモノ十三ヲ有シ

*湯網影ノ作, 湯ノ網東方ノ大ナル澤(始メ北ヲ指シ, 兩方ニ曲ル澤)
*湯ノ網東善寺, 湯ノ網人家ノ南ニツノ堤ノアル澤ノ北ノ寺院

Fauna トシテハ五浦ニ最モヨク類似スル。
湯網部落湯網温泉ニ至ル道又(東善寺層), N40E
SE18 凝灰質頁岩, N30E NE80ノ大ナル斷層アリ
Pleurotoma principalis Pils., Solen gordonis
Yok., Cultellus izumocensis Yok., Macoma
praetexta Mart., Tellina optiva Yok., Panope
generosa Gld., Dosinia troschelli Lke., Cardium
shinjiense Yok., Arca setoensis Yok.
湯ノ網人家裏(龜澤層), N60E SE40, N30E SE25,
砂岩頁岩ノ互層ニシテ砂岩ハ 澁痕ヲ有シ化石ア
リ, Tellina sp., Lucina sp., Yoldia sp.
湯網部落道又東方山裾(東善寺層), E-W S15, 砂
質凝灰岩
同上北方小丘(東善寺層), N-S E20, 同上岩
湯ノ網及影ノ作堤間(東善寺層), N-S E20, 同上岩
(c) 里根, 小才, 油平間
關本西堤側(龜澤層), N70W NE70 斷層, 頁岩
里根崖(同上層), N80E SE18, 頁岩及砂岩ノ互層,
Lucina borealis L?, Lucina sp., Venericardia
cfr. laxata Yok., Nucula eximia Yok., Yoldia
tokunagai Yok.
同上下部(龜澤層), 雲母入り頁岩質砂岩,
小才寺院側(同上層), 頁岩及砂岩ノ互層, Mya sp.,
Leda inermis Yok., Yoldia sagittaria Yok.
油平ニ到ル迄(同上層), 青灰色緻密ノ頁岩,
油平西河側(同上層), 同上岩石ナレド 風化ノタメ
砂質ヲ呈ス,
油平人家西南ノ澤(同上層), 同上岩(附近ニ古期岩
石ノ大塊多シ)
同所西南方一町(同上層), 頁岩ノ下部ニ 砂岩現ハ
ル
同上地域ニ露出スル水野谷層ノ頁岩ハ 塊狀露出チ
ナスタメニ地層ノ測定ハ不可能デアル。
榎木内人家東(淺貝層), 岩質一變シ緻密ナ頁岩質
砂岩トナリ淺貝層ノ化石ヲ産ス, SE10?
(d) 大津, 平湯附近
(1) 高井, 大津, 五浦間
關本驛高井人家(龜澤層), N-S, W10 頁岩(板狀割
離), Lucina sp., Yoldia tokunagai Yok.,
Nucula eximia Yok.

*小五浦 五浦南方ノ小部落

同上人家南(同上層), SW5, 同上岩, 同化石
高井南東澤口(同上層), N60W SW5, 同上岩, 同化
石
大津町北口(多賀層?), E-W S8, 粗粒砂岩及頁岩
質砂岩ノ互層ヨリナリ, 頁岩砂岩ノ 破片ヲ有シ
砂岩ハ澁痕ヲ帶フ
同上一町南町ノ内(同上層), E-W S8, 同上岩石
大津町小學校ノ西(同上層), N60W NE5, 雲母入
リ粗粒砂岩, 青黑色ニテ凝灰質ナラズ 堅軟ニ様
ノ互層ヲナス
同上小學校下(同上層), 略水平, 赤砂數十尺ノ下部
ニ數尺ノ礫アリ, 其下部ハ軟弱ナ頁岩質砂岩
同上小學校裏(同上層)及ビ(天妃山層), 粗粒砂岩
及頁岩質砂岩ノ互層, 砂岩中ニハ 龜澤層ノ頁岩
片(板狀割離面アル純粹ナ頁岩ノ圓キ塊)ヲ含ム,
其上部ニハ數尺厚サ, 花崗岩分解ノ砂岩アリ, 内
ニ Venus sp., Arca sp., Pecten sp. アリ
同上小學校東ノ崖(多賀層), 略水平, 雲母入り砂岩
(青灰色頁岩質)
同上小學校ノ東一町(同上層), 同上岩石
大津五浦間道入口(同上層), EWニ緩斜, 頁岩質砂
岩(黄色粗粒)
同上峠(同上層), 同上岩(頁岩ノ破片ヲ含ム)
同上峠, 小五浦間(同上層), E-W S2-3, 緻密塊狀
細目ノ砂質頁岩ニテ白色管狀物ヲ含ミ 助川方面
ノ同岩ト全ク類似ス
五浦海岸(東善寺層) N20E SE10-15, 石灰質砂
岩, 甚ダ堅ク一見變岩ノ如キ有様ヲ呈シ, 同所南
方ニ接シタル小岬ハ上記多賀層ノ 頁岩及砂岩ノ
互層ヲナシテ緩慢ニ 南ニ傾ク, 東善寺層ハ明カ
ニ多賀層ノ下部ニ横ハル, Terebra, sp.,
Pleurotoma kamakurana Yok., Pleurotoma
principalis Pils., Voluta megaspira Sow.,
Chrysodomus phoeniceus Dall., Galeodea
japonica Yok., Turritella nipponica Yok.,
Natica janthostoma Desh., Sigaretus papilla
Gm., Vermetus sp., Dentalium complexum
Dall., Dentalium cfr. lentum Yok., Dentalium
sp., Mya arenaria L. var. japonica Jay., Tellina
sp., Tellina izurensis Yok., Macoma praetexta

Mart., Macoma dissimilis Mart., Venus stimpsoni Gld., Meretrix iizukai Yok., Lucina borealis L., Thracia papyracea Pol., Dosinia troschelli Lke., Cyclina chinensis Chem., Venericardia ferruginea Ad., Cardium shinjiense Yok., Arca setoensis Yok., Pecten kimurai Yok., Leda confusa Hanl, Leda ramsay Smith. 總計三十種ノ内四種ハ種類不明結局二十六種ノ内現生種十七種ナル故、現生種ノ比率ハ大約七十パーセントニシテ東善寺ニ共通ノモノモ亦同數同率ヲ示ス、助川ニ共通ノモノハ約五割テアル、從ツテ層位ハ東善寺層ニ該當スルモノトシテ差支ヘナイデアラウ

(2) 五浦平湯間

同上海岸、北小澤(東善寺層)、石灰質及石英質砂岩 同澤澤口北一町(龜澤層)、N20E SE4, 頁岩(化石多數)

同所東方海岸小岬ノ北、E-W S25 ノ龜澤層ヲ略水平ノ東善寺ガ不整合ニ被覆ス

同所北方數十間、龜澤層ハ其北側ヲ再ビ東善寺層ニテ被覆サル

同所北一町ノ間(東善寺層)、N-S W5, 石英質砂岩及頁岩

同所北測標 51. ノ東 E-W S28 ノ龜澤層ハ水平ノ東善寺層ノ爲メ不整合ニ被覆サル

同所ヨリ北數十間(龜澤層)、第四紀後ノ轉位ノ證アリ、N40E NW40 ニテ上ノ洪積層截斷サル

同所少シク北(同上層)、N30E SE10 頁岩(細キ縞狀ヲナス)、化石多數

同所北廣キ澤口(同上層)、N20E SE12, 頁岩(板狀剝離)

同上澤口北側小屋(同上層)、N40E SE20, 同上岩石

同所、多賀層及龜澤層間ノ斷層面 N70E NW80 ニテ多賀層トナリ、N20W SW80 ニテ龜澤層

(其上部ハ N80E SE20 多賀層ニ被ハル)トナル、下部同層ニ接シ一部平層ノ現ハルル箇所アリ

Thyasira bisecta Conr. 及海膽ヲ産ス

同所約一町北(平層)、N20E SE12, 頁岩(青白灰色)、Thyasira bisecta Conr. 多シ

同所數十間北(多賀層)、N40W NE15, 砂質頁岩(塊狀ヲナス)白色管狀物多數

同所(同上層)、N-S E80, 同上岩石及砂岩ノ互層ニシテ頁岩破片(龜澤層)ヲ混入シ白色管狀物ヲ有ス

同所少シク北(同上層)、N40E SE80 斷層、同上岩石、

猶數十間北(同上層)、N40W NE8, 同上岩石ノ上部頁岩質砂岩(頁岩破片入)及小礫質砂岩、(大津小學校裏ト全ク同様、大礫ノ者ト極メテ類似)

同所海岸(九崎ヨリ一町南)(轉石)、閃綠岩ニシテ直徑十尺餘、外周圓ク磨滅サレ只一個横ハル

九崎(多賀層)、上記多賀層岩石ノ下部ニ石灰質粗粒砂岩アリ化石ヲ探索スルコト不可能ナル地點

ナレド東善寺層タルベシ

平湯町南端(龜澤層)、N-S E10, 頁岩砂岩ノ互層

同所北二町、町内(同上層)、N40E SE15, 同岩(化石多數)

海岸小入江測標 31. (同上層)、N20E SE15, 頁岩砂岩ノ互層

同上町北寄橋ノ袂(同上層)、N40E SE15, 同上岩石

同上町北端(多賀層?), N20E NW85 斷層、細目砂質頁岩

同所縣界洞門(同上層)、N20E SE10, 砂岩(石灰質團塊入り)

同洞門東口(同上層)、N20W SW80 斷層、同岩、コレヨリ東善寺層?トナル

九面、此附近ヨリハ化石ヲ多數産スルガ未ダ採集不充ニテ鑑定シ得タ品種ハ少數テアル、殆ド

總テガ五浦ト共通スル故恐ラクハ東善寺層トシテ誤リハナイデアラウ、Turritella nipponica Yok, Nassa japonica Ad, Olivella fortunei Ad, Dentalium sp, Tellina sp, Macoma praetexta Mart, Macoma dissimilis Mart,

Meretrix iizukai Yok, Cardium shinjiense Yok, Lucina borealis L, Venericardia ferruginea Ad.

(3) 平湯町栗野間

平湯栗野間道入口(龜澤層)、N-S E10, 頁岩(化石多シ)

關本驛ニ到ル道又(多賀層?), N20W SW15, 頁岩及頁岩質砂岩ノ互層

栗野ニ向ツテ一町(同上層)、E-W S15, 同上互層

同所小堀割(同上層)、N30E SE25, 同上互層

同所道路北側(龜澤層)、E-W S20, 頁岩、上記新層ト明カニ Para-unconformity ナラス處ヲ目撃シ得

同所附近ヨリ北方ニ入り(龜澤層)及(新層)ノ不整合、E-W S30, 龜澤層ハ新層ニヨツテ E-W S15

ニ被覆サレ新層ノ走向傾斜又此ニ同シ

測標 69 東南道路ノ大曲リ(多賀層?), E-W S15, 頁岩質砂岩又ハ細目砂質、頁岩ヲナシ層理明カナリ

同道一町西北(龜澤層)、E-W S20, 此處ニ於テモ又新層ニヨツテ約水平ニ被覆サル

西方ヨリノ水田地終リ(龜澤層)、E-W S50, 頁岩(縞狀)

測標 69 一町西(同上層)、N40W SW12, 同上岩石

同所數十間西(同上層)、N45W SW12, 同上岩石

栗野東北向ヒ山裾(平層)、E-W N20, 同上岩石

少シク北方線路大曲リ(同上層)、N60W NE55, 同上岩石コレヨリ一變シ

荒目浮石入頁岩質及細砂質凝灰岩トナリ石灰質砂岩ノ團塊ヲ多數有シ中山層附近特有ノ化石ヲ産スルモ同地層ニ就キテハ第四區ニ記述ス

(4) 新田、高井及平湯間

新田堀割(多賀層)、E-W N5, 粗粒砂岩(頁岩質ヲ帯ビ甚ダ軟弱)及砂岩ノ互層ニシテ頁岩ノ破片ヲ有ス

同上堀割東(龜澤層)、N60W SW10, 頁岩(板狀剝離)

同所南道ノ大曲リ(龜澤層)、頁岩(白灰色、板狀剝離)化石ヲ有ス

同所三辻(同上層)、同上岩石

少シク南村界(同上層)、N50W SW25, 頁岩

高井人家北端(同上層)、N50W SW25, E-W S25

同上人家(同上層)、N40W SW8, 頁岩下ニ砂岩アリ化石ヲ有ス

高井北ヨリ五浦ニ到ル山道(同上層)、N50W SW25, 頁岩

同上道少シク入り(同上層)、N50W SW20, 同上岩石

同所一町入り(同上層)、N85W SW20, 頁岩砂岩互層

層

測標 57 南堀割(同上層)、同上岩石

高井北大道三辻(多賀層?), コレヨリ北方ニ向ヒ急激ニ岩質一變シ粗粒砂岩ト砂質頁岩トノ互層トナリ

頁岩破片ヲ多數介在シ E-W N5 ナラス。(多賀層ニ匹敵スベキ新層ナリ)

同所一町北(同上層)、細目砂質ノ頁岩ニシテ塊狀露出ヲナス同上層ノ少シク下部

測標 16.45 (同上層)、N-S E10, 上部ヨリ頁岩石英質砂岩トナル 僅カニ凝灰質頁岩細目砂質頁岩アリ

高井附近(多賀層?), Aturia sp. (矢部博士採集)

第三區西部(主ニ古期炭田層地方)

(a) 下相田、中平、芳野目、唐蟲炭坑間

下相田ヨリ西方三角點 110.7 ニ至ル線路交叉點(石城層)、N50W NE18, 緻密砂岩、

同所南裏木戸寺院(石城層)、N20E SE10, 頁岩質砂岩(雲母ニ富ミ軟弱)

同所寺院ト三角點 110.7 トノ中間洞門(二軒屋側)(石城層)、N20W 直立、頁岩ノ小破片ヲ多數介在スル砂岩幅六尺程

同所洞門口(石城層)、N-S E10, 同上岩

上記下相田線路交叉點ノ少シク西北(村役場)、N10E SE10, 砂岩中ニ一尺五寸ノ炭層アリ内一尺ハ「ボタ」

中平人家側花園川澤側ノ崖(石城層)、N-S E10, 傾斜緩慢ナル砂岩ノ累層アリ上部粗鬆砂岩、

Turritella nipponica Yok, Chrysodomus phoeniceus Dall, Natica janthostoma Desh.,

Calyptrea mamularis Brod, Mya crassa Grew, Venus terrena Yok, Cardium sp, Venericardia pacifera Yok, Leda yabei Yok?, Parallelodon sp., Ostrea sp.

中平前本道芳目鹽平橋ノ下(石城層)、N-S E14, 砂岩、上部砂岩ニシテ頁岩ノ大塊及破片ヲ多數有シ數尺ノ頁岩下ニ炭層アリ厚サ六尺ニシテ下部ハ頁岩

同所鹽平唐蟲間峠(同上層) N30E SE30, 頁岩質砂岩

*下相田線路交叉點 中平ノ南方上相田行ノ道路ノ交叉點ニ相當ス

*唐蟲 下小津田中野ノ西北方五町ノ附近ナル大日本炭礦會社所屬炭坑地

岩(泥灰岩ノ帶入)
 東炭坑唐龜間(同上層), N30W NE35, 砂岩
 山根北方ノ山頂(同上層), 粗粒砂岩(赤褐色軟弱)
 同道唐龜ノ川踏切南(同上層), 頁岩ノ間ニ厚サ二
 尺ノ炭層露頭アリ
 唐龜炭坑南ノ深キ澤(同上層), N20E SE10, 下部
 ヲリ計リ砂岩次ニ一尺五寸ノ炭層(上盤ハ頁岩破
 片ヲ有スル砂岩)次ニ砂岩
 唐龜炭坑第二坑(同上層), 堅密砂岩(厚サ一尺内外
 ノ化石帶アリ)地表下千二百尺炭層ノ上十尺,
 Modiola modiola L., Mytilus leuciferous Yok.,
 Pectunculus vetitus Yok., Venericardia sp.,
 Callista chinensis Yok., Ostrea sp.
 唐龜新斜坑口(同上層), 砂岩, Mytilus leuciferous
 Yok., Pectunculus vestitus Yok., Venericardia
 sp., Callista chinensis Yok., Ostrea sp.
 (b) 車, 板屋, 長祥寺, 野中間
 車人家東川側(石城層), 砂岩(Ostrea層アリ)
 車人家西方中野ニ至ル道又(同上層), 堅密砂岩(多
 少頁岩質)淺貝下部ノ岩石ニ類似ス.
 車東線踏石(淺貝層), 泥灰岩ノ破片中 Turritella
 sp., Venus terrena Yok., Tellina besshoensis
 Yok.
 車ノ東ト標高52ノ地下洞門口迄(石城層), 荒目ノ
 硬キ砂岩, (同所道ノ側一軒屋)砂岩及頁岩 N40E
 NW80ノ斷層アリ, (洞門ニ近キ處) N10E SE10
 頁岩質砂岩中ニ頁岩ノ帶アリ
 標高52ノ東洞門口(淺貝層) N10E SE10, N70W
 NE70斷層, 斷層ノ西南即チ洞門内ハ淺貝層ノ頁
 岩(化石アリ) Turritella nipponica Yok.,
 Dentalium sp., Macoma praetexta Mart., Lucina
 sp., Mya crassa Grew.
 板屋人家附近(石城層), 頁岩質砂岩(青黑色荒目ニ
 シテ淺貝層ノ下部ノ者ニ類似ス)
 標高52ノ北洞門口ニ於ケル澤ノ側(石城層),
 E-W S16, 頁岩質砂岩
 標高52ノ真西澤道又附近(石城層), 頁岩質砂岩.
 長祥寺ノ東南田ノ側(吹上ケ)(同上層), N30E
 SE18, 頁岩質砂岩(七寸ノ炭層露頭アリ)炭層上

*長祥寺 野中ノ南北山影數町ノ處ニアル寺院

部ハ砂岩ニシテ下部ハ頁岩ナリ
 長祥寺門前(同上層) N30E SE18, 砂岩中ニ十數
 尺ノ化石帶アリ Turritella sp., Venericardia
 sp., Parallelodon sp., Mytilus leuciferous Yok.,
 Ostrea sp 等ナリ岩石堅硬ナルタメ化石ハ採集
 シガタシ, 右品種ノ外多數ノ種類ヲ含ミ唐龜坑
 内産ノモノト略同様ニ見ユ
 同門前ヲ西ヨリ流下スル澤(同上層), 化石帶ノ上
 部ニ五十尺餘ノ砂岩アリ其上部ニ數十尺ノ頁岩
 アリ, 石炭ヲ有シ N30E SE15
 長祥寺ノ北ヲ西ヨリ東ニ流ルル澤入口(同上層),
 N20E SE10, 荒目砂岩及頁岩質砂岩
 同上一町上流(同上層), N20E SE10, 頁岩質砂岩
 (石炭一尺)
 長祥寺ノ真北澤床(同上層), 頁岩中ニ二尺餘ノ炭
 層露頭
 同所水田ヲ北方ノ峰ニ登ル(同上層), N20E SE10
 砂岩頁岩, 石炭一尺
 野中人家東南三辻川ノ踏切リ(淺貝層?), 頁岩質砂
 岩
 同所上流川ノ曲リ目(同上層), N70W NE70 斷層
 アリ 頁岩質砂岩ニシテ斷層ノ西南ハ E-W S70
 ナナス
 野中人家中央澤向ヒノ崖(淺貝層), N20E SE18 少
 シク上流ニテ N20E SE10 ナナシ N85W NE5
 ノ大斷層アリ, 斷層ノ東北側ハ 頁岩ニシテ化石
 ナ有ス, Turritella tokunagai Yok., Venericardia
 pacifera Yok., Venericardia tokunagai Yok.,
 Cardium shinjiense Yok.
 一二町上流水車場(石城層), N80W NE20, 堅密砂
 岩(泥灰岩入)炭層約五尺厚サノモノアリ
 同所上流川ノ曲リ目(石城層), N70W NE70 大斷
 層通過ス, 砂岩, 北東ノ方向ヲ取ル龜裂多數アリ
 野中人家西端川ノ曲リ目(石城層), N70W NE 落
 大斷層?, 地層ハ N30E SE25, 砂岩中ニ石炭一
 尺ヲ有ス
 數間上流野中西向ヒノ澤々又, 頁岩多ク 炭質物ヲ
 介在シ荒目粗粒ノ砂岩アリ

野中人家中央南北ノ方向ヲ取ル澤(千行澤)*, N20E
 SE10, 中目緻密砂岩ガ澤元マテ發達シ炭化木材
 等多數アリ
 (c) 中妻及車ノ東部ト板屋澤山附近
 花園川ト小津田ノ澤ト合流一二町下流(白坂層),
 N20E SE, 頁岩厚ク露出ス
 同所數町上流下小津田ノ澤ノ 曲リ目(同上層), 頁
 岩(割ケ易ク白灰色ヲナシ厚シ)
 同所東南ヨリ流下スル澤(同上層), 頁岩質砂岩(泥
 灰岩入り)
 同所東南, 即チ上流(淺貝層), N40E SE14, 頁岩質
 砂岩, Turritella tokunagai Yok., Tellina bessho-
 ensis Yok., Venericardia pacifera Yok.
 同澤元峰一帶(白坂層), 頁岩(割ケ易ク厚ク化石ナ
 シ)
 小不二那清月澤 澤口附近ハ砂岩ニシテ 石城層ニ
 屬シ水田ノ終リ附近ヨリ 化石ヲ有スル頁岩質砂
 トナリ, 澤元峰近キ處ヨリ 白灰色ノ割離シ易キ
 白坂層ノ頁岩トナル, Turritella tokunagai Yok.,
 Venericardia pacifera Yok., Tellina besshoensis
 Yok.
 小不二那澤々口(石城層), 堅密砂岩(泥灰岩及植物
 破片ヲ含ム)
 同所一町上流(同上層), N20E SE12, 堅密砂岩,
 同澤々元マテ(同上層), 砂岩(泥灰岩入り)
 不二那通リ不二那澤 水田ノ終リ附近マテ 堅密砂
 岩續キ石城層ナリ, 同所ニ 頁岩質砂岩アリ淺貝
 層ノ化石ヲ産シ, 峠村界ヲ横切ル 附近モ一帯ニ
 同様ナリ, Turritella tokunagai Yok., Tellina
 besshoensis Yok., Cardium shinjiense Yok.
 板屋人家北東ノ山(淺貝層?), 頁岩質砂岩(不明瞭
 ノ化石アリ)
 澤山人家東端(同上層), 同上岩, Tellina besshoensis
 Yok.
 同所山道三辻(同上層), 同上岩, Dentalium sp.,
 Mya crassa Grev., Cardium tristicum Yok.,

*千行澤 標高251ヲ千行山ト稱ス, 下小津田野中ノ真北ニアリ
 *小不二那清月澤 車ヨリ高通リ三角點160ニ至ル山道
 *小不二那澤 清月澤ト板屋ノ洞間トノ中間ヲ東北方ヨリ流下スル澤
 *不二那通リ不二那澤 板屋洞門ヨリ東北方ノ山ヲ越エテ湯網柳平ニ通ズル山道ヲ不二那通リト云フ.
 *湯ノ網大作 湯網人家ノ西南道ノ側小堤附近ニ澤口ヲ有シ真西, 澤山北山影ニ澤元ヲ有スル 最モ大
 キナ澤

Tellina besshoensis Yok.
 澤山榎木内間道ニ沿ヒ一町上流(同上層), N-S
 E10, 中目緻密砂岩(植物破片ニ富ム)同上化石ヲ
 有ス, E-W N80 斷層ト E-W Sノ斷層ト
 N40W SW85ノ斷層アリ最後ノ者最モ大ニシテ
 東北側ハ石城層, 西南側ハ淺貝層ナリ
 澤山ノ東村界及堀割(同上層), 頁岩 Tellina bessho-
 ensis Yok.
 (d) 湯ノ網部落西ノ澤々
 湯網人家内三辻川又(東善寺層), N20E SE12, 凝
 灰質砂岩
 同人家南向ヒノ崖(龜澤層), 頁岩及砂岩ノ互層,
 Lucina, Venericardia, Yoldia, Nucula 等
 同人家西寄(龜澤層), N50E SE30, 同上岩, 化石同
 シ
 同人家西端北西ノ小澤(マブリヤ澤), 頁岩(泥灰岩
 入り), Thyasira bisecta Conr?
 同澤一町上流(白坂層), 頁岩(割離シ易ク白灰色)
 同澤々元峰(同上層), N60W NE70 斷層アリ, 兩
 側トモ頁岩
 「マブリヤ」澤左支流ニ戻リ少シク登ル間, 細目頁
 岩質砂岩(風化シ易ク水野谷層ニ類似スレドモ確
 實ナラズ)
 湯網人家西二町道ノ側小堤ノ澤小堤ノ下端, 略
 E-W N80, 斷層アリ, 南側ハ頁岩ニシテ恐ラク
 白坂層タルベク 斷層北側ハ砂質頁岩厚ク, 同澤
 ナ北ニ入り砂岩ニシテ水野谷層及ビ 五安層タル
 ベキカ
 同澤上流峰ニ至ル間(白坂層), 頁岩,
 湯ノ網大作 澤口水車場(同上層), 頁岩(二三町上
 流マテ同様)
 湯ノ網大作山道ニ沿フ右支流又(同上層), 頁岩(一
 帯ニ厚ク露出ス)
 同所左ノ本流入三町ノ處(白坂層), N-Sノ走向ヲ
 トル頁岩(泥灰岩ノ厚キ帶入り)
 同澤約一町上流(同上層), N70W NE80 斷層 N-S

W 落同, 頁岩ニシテ泥灰岩入り
 同澤々元村界三又(淺貝層?), 頁岩質砂岩
 同上西方二百米ノニツノ山頂ノ間北側(淺貝層), 青
 黄褐色細目軟質ノ砂質頁岩厚ク露出シ 附近ニ古
 期岩石ノ大塊點在ス
 同所ヨリ S30E 及 S30W 向ヒノ山腹(淺貝層), 同
 上砂質頁岩
 千行山標 251. (第四紀), 赤砂及大岩塊約五十尺
 同上測標ノ西(淺貝層), 青黄褐色 緻密軟質ノ砂質
 頁岩, 厚サ百尺内外露出
 同上測標ヲ北ニ降ルコト一町(淺貝層), 同上ノ頁
 岩質砂岩, *Venericardia laxata* Yok., *Nucula*
insignis Ad.
 同上測標東北ノ大ナル澤 上流(石城層), 荒目堅密
 砂岩, 青黒灰色ニシテ泥灰岩ヲ介在ス。(湯網温
 泉入淺貝層下部ノモノト同種)
 少シク下流(同上), N-S E15, 同上岩
 下流(同上), N60E SE15, 同上岩
 湯ノ網澤山間道村界ヲナス峠東方迄(白坂層), 頁岩
 同上村界二三町東ヨリ(淺貝層), 頁岩(緻密ニシテ
 化石ヲ有スルモ少数ナリ)
 同鑛泉場東方ノ山(水野谷層), 頁岩質砂岩 *Tellina*
sp., *Macoma dissimilis* Mart., *Pecturculus sp.*,
Yoldia sp., *Leda inermis* Yok.
 湯網及湯網鑛泉場間道又入口東山裾(龜澤層),
 N40E SE30, 砂質頁岩ノ互層泥灰岩入り
 標高 63. ノ東南道端(同上), E-W S20, 砂岩中ニ
 頁岩ノ薄層ヲ有ス *Yoldia tokunagai* Yok.,
Venericardia cfr. laxata Yok., *Leda sagittaria*
 Yok.
 同上西向ヒノ澤(同上), N20E SE15, 頁岩
 同澤一町入(水野谷層), 砂質頁岩及頁岩
 同澤ノ北ニ平行セル澤入口(龜澤層), S15 ノ傾キ
 アリ, 頁岩(白灰色板狀ニ剥ク)
 同鑛泉東方澤ノ大曲リ(水野谷層), E-W S15, 頁
 岩及砂岩
 同鑛泉東端南向ヒ(同上), 頁岩質砂岩風化シ易シ,
Tellina sp., *Lucina sp.*
 同上鑛泉東道又(水野谷層), N40E SE15, 砂質頁
 岩, 甚々風化シ易シ
 同所北流(同上?), 頁岩厚ク露出, 但シ同風化ニ堪マ

同西北方一二町入(白坂層), 頁岩白灰色 小破片ニ
 剝離
 三角點 100.3 東一町(同上), 緻密ナル頁岩(多少砂
 質ニシテ小破片ニ剝離スル性ナシ)
 同上鑛泉ヨリ N20E ニ當ル峰(水野谷層), 緻密頁岩
 層數十尺ノ下部ニ火山岩ノ小粒ヲ交ユル 荒目砂
 岩(所屬不明)
 標高 101. ノ眞南山頂村界(五安層?), 細目 頁岩質
 砂岩ノ小露出
 同所山軸ノ東ニ曲ル處(白坂層), 頁岩(白灰色小破
 片ニ破壞シ易シ)
 湯ノ網鑛泉東ヨリ 鑛泉北山影ノ澤ニ入ル(水野谷
 層), 頁岩質砂岩(風化ヲ受ケ易キモノ)泥灰岩入
 リ
 同所西方一二町(同上), N20E SE10, 同上岩石
 同澤入澤又右支流(淺貝層), N20W NE12, 細目頁
 岩質砂岩(黄青灰色緻密), *Turritella tokunagai*
 Yok., *Venericardia laxata* Yok., *Tellina*
besshoensis Yok.
 同所一町上流(石城層), 堅密砂岩ニテ間ニ石灰質
 砂岩アリ 方解石ノ美シキ結晶ヲ有ス
 同澤元(同上), 同上石灰質砂岩ノ澤ニ平行シテ現
 ハル
 同上澤又左支流一町(淺貝層), 砂質頁岩, *Turritella*
tokunagai Yok., *Venericardia pacifera* Yok.,
Tellina besshoensis Yok., 其他
 湯網溫泉場南向ヒ(水野谷層), N40W NE30, 細目
 頁岩質砂岩甚々風化シ易シ泥灰岩入り
 同所西寄リ(白坂層), 頁岩(青灰色多破片)
 人家西端(淺貝層), 略南北ノ方向ヲ以テ直チニ砂質
 頁岩タル淺貝層トナル
 同溫泉ノ西側山裾(淺貝層), 頁岩質砂岩緻密,
Turritella tokunagai Yok., *Tellina besshoensis*
 Yok., *Lucina sp.*, *Cardium shinjiense* Yok.,
Papyridea nipponica Yok.
 同溫泉西一町澤床(淺貝層), 同上(N-S W 落断
 層?), 岩石ハ荒目ニシテ青黒色ヲ呈シ泥灰岩ヲ有
 ス *Spisula grayana* Schr., *Venericardia sp.*
 同澤西方澤元マテ 一様ニ同質岩石ニシテ少数ノ
 化石ヲ産ス
 湯網鑛泉西端南ノ澤一町上流(淺貝層), N40E

SE20, 頁岩質砂岩 *Turritella tokunagai* Yok.,
Tellina besshoensis Yok.
 同所上流(淺貝層), E-W S30, 同上岩石
 同澤々元(同上), 同上岩石(化石アリ)
 (e) 榎木内, 八反, 山小屋間
 榎木内川側ノ崖(淺貝層), 頁岩(泥灰岩ノ帶入り)
Turritella importana Yok., *Turritella tokunagai*
 Yok., *Tellina besshoensis* Yok., *Venericardia*
pacifera Yok., *Venericardia tokunagai* Yok.
 榎木内八反間(石城層), 砂岩(薄炭層ヲ介在ス連痰
 アリ)
 同所三角點 100.3ニ至ル道澤又ノ東(石城層), N20E
 SE12, 砂岩中ニ薄炭層アリ厚サ五寸ニシテ上部
 ハ砂岩下部ハ頁岩
 八反ノ東南三角點 100.3ノ北方ニ流下スル澤(石城
 層), N50W NE60 ノ斷層アリ, 斷層線ノ兩側ニ
 薄キ炭層ノ露頭ヲ有ス
 上流澤元附近(石城層), N40E SE15, 泥灰質砂岩
 ノ厚キ帶アリ
 同澤元峰一帶(淺貝層), 頁岩質砂岩 *Turritella*
tokunagai Yok., *Cardium shinjiense* Yok. 等
 竹ノ内人家前ノ澤(石城層), N-S W80 ノ斷層,
 N40W SW75 ノ方向ニ大ナル龜裂數條アリ, 附
 近ハ石灰質ノ堅硬砂岩ニシテ 龜裂ノ間ニハ方解
 石ノ美麗ナル結晶ヲ多數有ス
 同所南ノ澤ヲ登ル(石城層)砂岩(厚シ)
 (同上層)頁岩(數尺)
 (同上層)炭層(1.5尺)
 (同上層)砂岩(100尺餘)
 (淺貝層)頁岩質砂岩(化石ハ上
 記ニ同シ)
 竹ノ内人家ノ西南小澤(鬼田澤), N80W ノ方向ニ
 石灰質砂岩ノ帶通ジ 其東北側ハ石城層, 南西側
 ハ少シク距タリテ淺貝層ナリ, *Turritella*
tokunagai Yok., *Tellina besshoensis* Yok.,
Cardium shinjiense Yok. 等
 八反, 下小津田間道八反ノ西南三町川ノ踏切り(五
 安層), E-W N 落ノ斷層アリ, 石灰質粒ヲ有ス
 ル堅硬砂岩
 同所數間南道上(同上), N50E NW80 斷層東南側

淺貝層類似ノ頁岩, 西北側ハ N-S W20 ノ堅實
 砂岩
 同所道ノ南側山裾(淺貝層), 頁岩質砂岩 *Lucina*
sp., *Cardium shinjiense* Yok.
 同道及川ニ沿ヒ一町南方(五安層), 砂岩續キ 河床
 ハ砂質頁岩ヨリナリ, N50E NW 二傾ク石灰質
 砂岩ノ帶アリ
 同澤左最初ノ支流口, N80W NE70 又ハ E-W N ノ
 大斷層ト N-S W ノ大斷層トアリ, 南方ノ砂質
 頁岩ハ N50E, NW10 ナリ砂岩ノ帶ヲ交ユ, 但
 シ N-S W ノ斷層ハ東側ノ石城層又ハ淺貝層
 ト西側ノ白坂層トノ間ヲ走ル 大斷層ナルガ如
 シ
 同所南ノ澤ヲ約半町登リ(石城層?), 細目頁岩質ノ
 砂岩ナリ
 上記道路ヨリ 錦知南山影ニ曲ル廣キ澤一町上流(白
 坂層), N80W SW80 斷層?, 頁岩 N20W NE15
 道路踏切りヨリ一町上流(淺貝層), N10E SE15, 頁
 岩, *Turritella tokunagai* Yok., *Natica jantho-*
stoma Desh., *Tellina besshoensis* Yok., *Veneri-*
cardia pacifera Yok., *Cardium nipponica* Yok.,
Leda laudabilis Yok.
 更ニ一町西方澤床(石城層), 砂岩(青黒色中目緻
 密) 南進セバ 岩質ハ次第ニ變ジ泥灰岩ノ球多ク
 層狀明カニシテ遂ニ 頁岩トナリ 薄炭層ヲ介在
 ス, E-W N80 斷層數條アリ, 地層ハ N10E
 SE10 更ニ數十間南進セバ E-W S 落大斷層アリ
Spisula sp., *Venericardia sp.* 等湯網溫泉入ノ石
 城層ト同様ナ化石アリ
 (同上ノ澤ヲ戻ル) 八反下小津田間ノ東ニ沿フ本流
 (五安層), 澤ノ西側ハ白坂層ノ頁岩, 澤ノ東側ハ
 雲母質砂岩百尺餘(植物破片多シ)
 同所一町南(上流)(五安層), 砂岩厚ク約二尺厚サ
 ノ大塊ヨリナル巒岩層アリ
 少シク上流(五安層), N10E SE15, 堅實砂岩(泥灰
 岩入)
 前點ヨリ一町上流河床(同上層), E-W S 落ノ斷層,
 一様ニ巒岩
 澤元附近一帶(同上層)巒岩層厚ク發達
 (同上ノ澤東方ノ澤)

*竹ノ内 八反ノ眞南川ノ大曲リ目附近ノ三軒屋

八反下小津田間道ヨリ一町東南(同上層), E-W
 S 落ノ斷層アリ, 北側ハ砂岩泥灰岩多シ
 同澤上流小澤(同上層), 頁岩及巒岩
 同所上流(東南方)(同上層), N60W SW80 斷層, 東
 北側ハ頁岩ニシテ西南側ハ頁岩質砂岩
 同澤々元(同上層), 雲母入り軟弱ナル細目砂岩.
 再ビ澤口ニ戻リ八反下小津田間道(水野谷層?), 上
 部ニ黄褐色ノ頁岩アリテ下部ノ砂岩ヲ被フ
 同山脊ヲ登ル間(五安層), 砂岩ノ下部ニ巒岩横ハ
 ル
 (錦畑附近)
 山小屋南向ヒ澤床(白坂層), 頁岩(青灰色緻密)
 錦畑人家南澤床(淺貝層), 頁岩質砂岩(泥灰岩入)
 泥灰岩中ニ化石 Turritella tokunagai Yok.,
 Tellina sp., Tellina besshoensis Yok, Cardium
 shinjiense Yok, Papyridea nipponica Yok.,
 Linthia nipponica Tok.
 同所數十間上流(石城層), 堅密砂岩, 一尺五寸ノ炭

層ヲ介在ス
 錦畑西山道(同上層), N-S E10, 砂岩
 錦畑小學校下(石城層), N10E SE13 砂岩(炭層1.5
 尺)
 同所寺院側(同上層), 同上岩(同上2.0尺)
 山小屋人家前ノ道路ノ一町東(白坂層), 頁岩質砂
 岩及ヒ頁岩
 山小屋附近西山路(石城層), N40E NW30, 砂岩
 約一町東方八端西端(同上層), 砂岩(縫痕入り)
 八反林崎間橋ノ下(同上層), N20E SE10, 細目頁
 岩質砂岩
 榎木内四坂ノ上リ口(同上層), 頁岩質砂岩,
 Turritella tokunagai Yok., Turritella importana
 Yok., Tellina besshoensis Yok, Venericardia
 laxata Yok, Venericardia pacifera Yok,
 Leavocardium tristicum Yok, Leda laudabilis
 Yok.

(第四區) 勿來出藏ヲ通ズル道路ヨリ南
 第三區境ニ至ル間ノ地域

第三區デハ地質ガ極メテ錯雜セルニ反シ當區デハ地質構造ガ至ツテ簡單デア
 ル。即チ中期炭田層下部ノ諸地層ハ走向 NNE 傾斜 SE ヲ維持シテ整然ト横ハリ
 各地層ノ厚サハ概ネ一定シ全體トシテ連續シタ帶狀ノ露出ヲ示シテ居ル。但シ獨
 リ龜澤層ダケハ其東邊ニ於テ著シク露出面ハ擴大シ、諸處ニ平層ヲ露ハシ地層モ
 亦一定ノ走向傾斜ヲ取ツテ居ラス。

先ヅ石城層ニ就キテ一言スルト、區域ノ西寄りニ長距離ニ互リ連續スル走向斷
 層ガアツテ西方ニ落込デ居ル。上遠野區域ニテモ論述スルガ此ノ斷層ハ當炭田
 ヲ通ジテ最モ珍奇ナ性質ヲ示スモノノ一デア。斷層ノ方向ハ既刊早稻田大學紀
 要第一號及ビ附圖ニモ示シタ通り、林崎、出藏、白米、根小屋間ヲ略 NNW ニ走
 リ西方ノ地層ハ落込ミ、斷層ノ東側ニハ大小種々ノ傾斜及ビ斜走斷層ガ分岐シテ
 出現スル。此ハ根小屋北方ノ延長線方面ニ於テ鮫川水系ノ屈曲シタ原因、及ビ佐
 倉黒田兩盆地ノ成因等ニ關係ガアルヤウデア。此等ニ就キテハ總テ上遠野區域
 ノ章ヲ參照セラレタイ。

當區ノ石城層ハ南方ノモノト異ナリ炭層露頭ヲ地表ニ現ハサズ、炭層ヨリ遙カ
 上部ノ石城層ガ古期岩石類ノ上ヲ直接被覆シテ居ル。此點ハ炭層探索上大イニ不
 便デアツテ、殊ニ西縁近クハ石城層下部ニ角閃岩ガ屢々突出シ來リ、炭層ガ斷絶
 セラルル所ガアル。此等ノ點ヨリシテ炭坑ガ此ノ區域デハ充分ニ開發サレテ居ナ
 イ。又區域ノ南部及ビ北部ト異ル所ハ石城層中未ダ介殼化石ノ著シイ産地ガ發見
 サレナイ。小木板屋ニテ粉炭ト牡蠣ト混入セル層ガアル位デア。八反ノ北林崎
 ノ化石層ハ位置カラ見ルト上部石城層ニ近イガ、化石ノ種類ハ淺貝層式デア。ル。
 依テ最下部淺貝層ト見做シテ置ク。

淺貝、白坂、五安、水野谷ノ諸層ニ就キテハ特筆スベキ事モナイ。

龜澤層ニ於テハ西ノ部分ハ概ネ走向 NNE 傾斜 SE ナル常態ヲ保ツテ居ルガ、
 東部デハ N-S E ヨリ E-W N マデ諸地方ニテ地層ノ狀況ガ異ツテ居ル。第三
 區ニモ記シ又上遠野區域ニモ記ス通り、關本、勿來、高井、井上ニ通ズル地帯ハ
 大略相關連セル斷層線ノ影響ヲ被レルモノト見做シコレヲ勿來斷層ト呼ブコトニ
 スル。元來此斷層ハ窪田村以北ノ地ニ於テハ NW ノ走向ヲ取り、石城、水野谷、
 淺貝、龜澤等ノ古中期兩炭田層間ノ轉位ヲ惹起セルニ反シ、第四區ニ於テハ其趣
 キヲ異ニシ走向ハ N-S ニ近ヅキ、或ハ單ニ龜澤層中ヲ通過シ、或ハ此ト新期炭
 田層トヲ境セシメ複雑ナ状態ヲ呈シテ居ル。今地層ノ傾キヨリ考ヘルト栗野、勿
 來、關趾、四澤ヲ連ル南北地帯ハ新期炭田層及龜澤層共ニ N-S ノ走向 E ニ急傾
 シ、四澤ヨリ西南方ニ向ツテ走向ハ次第ニ西方ニ傾キ、關趾ノ西ニ於テハ一ニ
 ノ斷層ヲ伴ヒテ東西ニ近キ走向ニ變ジ、恰モ扇ノ半片ノ如キ状態ヲ示シテ居ル。
 又他方栗野及ビ關趾間ノ新古兩層ノ境界線ハ關趾附近ヨリ次第ニ西ニ偏ヨリ、却
 テ大槻方面ニ進ム傾向ヲ示ス。猶亦關趾ノ北方ニハ更ニ一條ノ新ナル構造線ヲ
 生ジ WNW 線ニ依リテ新古兩層ヲ分チ、コレガ爲メ勿來斷層ハ此處ニ其跡ヲ絶
 チ、以南ノ地ニテハ別個ノ一斷層ヲ其延長線上ニ形成セル如キ状態ニ變ズル。更
 ニ又栗野平瀉間ニ跨ル新古兩層ノ境界線ハ略東西ノ位置ヲトリ、此線ノ南及ビ西
 ニ接スル龜澤層ハ其走向ヲ此レト同ウシ、南又ハ北ニ急傾シテ明ラカニ斷層線ニ
 近接セル性質ヲ示シテ居ル。斯クテ關趾附近ニ發達セル新層ハ北西南ノ三方龜澤
 層ヲ以テ圍繞セラレタ略方形ノ「ブロック」ヲ形造ル。此「ブロック」内ノ新層ハ關
 趾附近ニテハ特種ノ凝灰質砂岩ヨリナリ化石産所不明ノタメ一部ノ場所ハ其層位
 ガ明カデハナイガ、少シク南方鐵道線路附近ヨリハ明瞭ナ中山層ノ化石ヲ産シ、

全體トシテ同層上下附近ノ地層ヨリ成立ツモノト思推シ得ラレル。從ツテ前章大津平瀉間ノ新層ノ成因トハ共通の要素ヲ備ヘ居ラザルモノト認ムル事ガ出來ル。サリナガラ關趾四邊新層「ブロック」ヲ構成スル地層ハ平層ヨリ中山層迄ノ全部ノ累層デアリ、此ガ北西南ノ斷層ノ爲メ全體落込シタト云フコトヲ考ヘルニハ少シク疑問ヲ爽マザルヲ得ナイ。何トナレバ「ブロック」西縁ノ斷層線ヲ除キ他ノ北縁及ビ南縁ノ斷層ハ何レモ局部的ノ斷層デアツテ、長ク西方ニ連續シテ居ラズ、又新層「ブロック」ノ上記兩縁邊上ノ地層ノ状態ハ廣大ナ斷層ノ影響ヲ受ケタルガ如キ一定ノ性質ヲ示シテ居ナイカラデアル。此等ノ諸點ヲ總合スルト此新層「ブロック」ノ成生ハ全體累層ノ斷層陷落ニノミ歸因スルモノデハナク、此ニ由テ龜澤中山兩層間ノ不整合ヲモ意味スルモノデハナカト思ハレル。以上ノ事實ヲ是認スルトスレバ大津、平瀉間ノコレニ類似ナ現象ト併セ考ヘテ、當海岸地域一帯ニ行ハレタ龜澤層ノ隆起後ノ負ノ轉位運動ハ中山、東善寺、多賀、天妃山ノ各地層成生時代ニ互リ、夫々ノ地方ニ個別的ニ行ハレタモノトモ考ヘ得ラレル。

當區域一帯ニ龜澤層ハ甚ダシイ地動ノ影響ヲ受ケタ爲メ地層内部ノ構造ニ於テモ壓迫サレタ状態ヲ示シ、又地表ニハ著シイ侵蝕作用ニ、續イテ第四紀以後若キ地層ノ推積作用ヲ受ケタ事實ガ到ル所ニ見受ケラレル。推積物ニハ二種アツテ古期岩石類ノ礫ト、砂粘土小礫ノ互層トガアル。後者ハ時ニ厚サガ百尺ニ近イ露出ヲ示ス事ガアリ、又海拔四十米ノ小丘ヲ築ク。前者ノ古期岩石ノ礫層ハ一般ニ高所ニ存在シ海拔百米内外ノ峰及ビ以下ノ諸所ノ小丘ノ面ヲ被ウテ居ル。第四區ガ著シク開折ヲ受ケタコトハ以上ノ事實ヲ見テモ知り得ラレルコトデアル。

第四區東部(勿來斷層附近)

(a) 勿來驛附近

- 勿來驛北三角點 35.3 米臺地(第四紀層), 粘土, 砂, 礫ノ互層(澁痕明瞭礫ハ稜角ヲ有シ砂ニハ多數ノ頁岩破片ガ混在スル)
- 勿來, 四澤間堀割(同上層), 同上地層三四十尺厚サニ露出(殆ンド水平)
- 四澤人家南端山裾(同上層), 同上地層 六七十尺厚サニ露出シ頁岩破片ハ益々多シ
- 四澤ヲ西南方ヨリ流ルル最モ深キ澤(龜澤層), N-S E25, 砂岩頁岩ノ互層, *Lucina* sp.
- 同上人家南端ヨリ南ニ一町(同上層), N40W

- NE15, 一帯ニ頁岩, 同所ハ甚ダシク地層ガ變動シ傾斜ノ度種々ニ變化ス 數層ノ頁岩ガ不規則ニ疊重シ且ツ不規則ニ相接スル
- 同所一町上流(西南)(同上層), N20W SW18, 頁岩, *Yoldia tokunagai* Yok., *Lucina* sp., *Nucula eximia* Yok.
- 更ニ一町上流坂道(同上層), N20W NE15, 雲母質砂岩及ビ頁岩ノ互層(化石アリ)
- 同澤々元峰分水嶺(第四紀層), 大塊ノ古期岩石類及ビ褐色粗粒ノ砂(頁岩破片多數)
- 峠ヲ越エ寺下ノ最モ深キ西流ニ沿ヒ(龜澤層), N40W NE30, 頁岩砂岩ノ互層
- 寺下大堤四近(第四紀層), 粗粒砂及ビ礫轉石

- 寺下ノ西南方ニ最モ深キ澤入山裾(龜澤層), N30W NE20, 頁岩砂岩ノ互層
- 同所西方一町(同上層), N-S E70, 砂岩頁岩ノ互層
- 同南大支流(三角點 122.1ノ東方ニ澤元アリ)(同上層), N20W NE20, 砂岩ニ頁岩ノ薄キ帶一町上流ノ堤(同上層), N35W NE25, 頁岩, *Yoldia tokunagai* Yok.
- 同所少シク上流(同上層), 砂岩急ニ發達シ 數十尺ノ帶數枚ヲ露出スル
- 一町上流(同上層), 頁岩, *Yoldia Nucula* 等
- 同所上流田ノ終リ(同上層), N30W NE15, 砂岩澤元峰近ク(中山層?) N40W NE15, 硬キ白灰色凝灰質砂岩(浮石入) 下部ノ地層(細目砂質凝灰岩)ト不整合ヲナス, 新期炭田層ナレド層位不明
- 同峯西方(三角點 122.1ノ東ニ二町)(平層), 頁岩(僅カニ凝灰質), *Pecten tairanus* Yok., *Linthia* sp.
- 同三角點直下ノ道上(同上層), N60W NE30, 同上岩同上化石ノ外 *Leda* sp.
- 同三角點南(第四紀層), 古期岩石類(徑一二尺)ノ礫轉石
- 寺下ノ西南方ニ最モ深キ澤ノ小堤東方二町(龜澤層), N30W NE20, 頁岩及ビ砂岩ノ互層
- 同所堤下端(同上層), N30W NE25, 同上岩石, *Yoldia tokunagai* Yok.
- 堤四近(第四紀層), 古期岩石ノ轉石多シ
- 同少シク上流(同上層), 褐色粗粒砂ノ互層(頁岩破片多數介在)
- 堤一町上流(龜澤層), N40W NE30, 下部層ニハ頁岩次ニ緻密砂岩ノ帶ヲ介在シ 上部ニ砂岩層厚ク發達ス, 砂岩中ニハ 頁岩ノ 數尺乃至十數尺ノ層狀ヲナセル 大塊及ビ無數ノ小破片ヲ介在ス, 上部層ハ N10E SE25
- 更ニ一町上流(同上層), N40W NE15 頁岩(層狀) *Yoldia tokunagai* Yok. 等, 同所ニ硬キ石灰質ノ砂岩ノ長キ帶アリ N30W ニテ澤ノ 兩側ニ通シ厚サハ數十尺
- 同上少シク上流(同上層), N30W SW70 ノ斷層ア

- レド兩側ニ通シ厚サハ數十尺
- 同上少シク上流(同上層), N30W SW70, 斷層アレド兩側トモ同質岩石
- 同上南方(同上層), N60W NE35, 砂岩ノ厚サ百尺餘上部ニ頁岩ノ破片入砂岩數十尺アリ, *Yoldia tokunagai* Yok. 等
- 同所田ノ終リ(同上層), N30W NE30, 頁岩及ビ砂岩ノ互層
- 勿來驛水田真南向ヒ山裾(第四紀層), 古期岩石類ノ大塊轉石
- 同所少シク南山裾(線路ノ反對側)(平層), NE20ニ傾ク頁岩(荒目浮石入白灰色緻密) *Leda* sp. 等
- 同所少シク南用水堀(龜澤層), N-W NE15, 頁岩(同上)及ビ石英質砂岩, *Lucina borealis* L., *Yoldia tokunagai* Yok., *Nucula eximia* Yok.
- 「イツタハ」澤入口(線路ニ沿フ西山影)(龜澤層), N-S E15-18, 頁岩及ビ砂岩
- 數十間南(同上層), 頁岩及ビ砂岩ノ互層(地層ハ大イニ傾ク), NNE NW ノ斷層アリ兩側トモ同質岩石, *Lucina borealis* L., *Lucina* sp., *Silicula* sp., *Yoldia tokunagai* Yok., *Leda inermis* Yok., *Nucula eximia* Yok.
- 同澤田ノ終リ(同上層), 頁岩砂岩ノ互層, *Lucina* sp., *Silicula* sp.
- 更ニ南方(同上層), 頁岩, *Lucina* sp.
- (b) 勿來驛及ビ勿來關趾間
- 驛真南山裾線路ノ側(第四紀推積物ノ下部ハ龜澤層)古期岩石塊ヲ交ヘタル砂岩ノ下頁岩層厚シ
- 同所線路ニ沿フ西側ノ崖(龜澤層), 砂岩及ビ頁岩ノ互層
- 同所線路ヨリ關趾ニ向フ道路(同上層), NEニ傾ク, 同上岩, *Lucina* sp., *Yoldia tokunagai* Yok.
- 同道峠ニ近キ所(同上層), NE及ビSW 落斷層アリ, 此ノ斷層ヨリ岩質一變シ砂質凝灰岩トナルモ新期炭田層中ノ層位ハ確實ニ知リ難シ
- 同所峠(新期炭田層), NEニ傾ク, 青灰色ノ脆キ砂質頁岩ニシテ荒キ浮石ヲ多數介在ス
- 勿來關趾, 同上岩石

*此等ノ新期層ハ地質圖ニハ便宜上中山層ニ着色シテ置ク
*勿來驛真南山裾 小字山ノ神ト稱シ, 同所ノ澤ハ線路山影ニアルモノヲ「イツタハ」ト云ヒ其ノ西ニアツテ勿來關趾真北ヨリ北ニ流下スルモノヲ瀧ノ澤ト稱ス

同關趾東方道上, 同上岩石, 荒目浮石及頁岩ノ破片ヲ有スル粗粒砂岩中ニ 白色粘土質頁岩ヲ介在ス (釜戸層中ニ屢々見ル所ノモノナレド化石不明ノ爲メ層位決定シ難シ)

同道ト線路トノ交叉點, N50E SE ノ斷層アリ, 岩質ハ變シテ頁岩質砂岩トナル

同線路側(新期炭田層), N50W NE20, 石英質凝灰性砂岩及ヒ變岩

同所線路側掘削(中山層), *Panope genorosa* Gld., *Cultellus izumoensis* Yok., *Macoma praetexta* Mart., *Tellina optiva* Yok., *Clementia speciosa* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Lucina borealis* L., *Arca setoensis* Yok., *Pecten kimurai* Yok., *Leda confusa* Hanl.

(c) 粟野, 三角點 122.1 及ヒ勿來關趾間 粟野人家内神社(龜澤層), N20W SW10, 砂岩(雲母質)

同人家裏山(同上層), N30W SW20, 頁岩(化石多數)

同人家西端(同上層), N30E SE10, 砂岩頁岩ノ互層

同上北方最初ノ東支流(同上層), 頁岩, *Yoldia tokunagai* Yok.

同所一町東方(同上層), N70W NE12, 頁岩

同澤田ノ終リ(同上層), N70W NE10, 同上岩

本流北方縣界及ヒ澤又(同上層), 砂岩頁岩ノ互層(化石ハ極メテ少シ)

同所三角點(122.1)ノ 南田ノ終ル附近(第四紀層), 粗粒砂及ヒ古期岩石ノ轉石

縣界澤又ヨリ東方關趾ニ向フ所(龜澤層), E-W N10?, 白縞アル頁岩

同所東(同上層), 砂岩發達シ内ニ頁岩ノ 破片ヲ介在

同所東(同上層), E-W N10?, 砂岩中ニ 頁岩ノ帶ヲ介在, *Yoldia tokunagai* Yok., *Nucula eximia* Yok., *Lucina* sp.

同所東(同上層), N40W NE15, 頁岩發達ス

勿來關趾ノ少シク西(同上層), N20W NE70 斷層アリ, 附近ニハ第四紀ノ 粗粒砂及ヒ礫多ク下部

*熊ノ堂 窪田町東端眞南水田向ヒ五町ノ山裾ニアル人家附近
*戸山 熊ノ堂部落眞南六七町ノ山頂(125.米)

ハ砂岩及ヒ凝灰質頁岩ヨリ成ル, 或ハ平層ナルヤモ知レズ

(d) 粟野ノ線路及ヒ勿來關趾間山道 粟野東線路踏切り(龜澤層), N60E NW70 斷層,

南側ハ頁岩ニシテ *Yoldia* 其ノ他ヲ有ス

線路ノ東國道標 10.1 眞東山裾(同上層), N60E SE10, 頁岩

粟野神社眞北一町(平層), E-W S10, 頁岩, *Pecten tai anus* Yok.

同上少シク北方(同上層), N70W SW50 斷層アリ, 頁岩, *Pecten tairanus* Yok., *Linthia* sp.

同所西方小澤(同上層), N60W NE45, E-W S 10 頁岩(浮石入り)

線路水田及ヒ平瀉間道ノ 交叉スル所(東善寺層), 東方ハ凝灰質砂岩(小礫及ヒ岩石破片入) 西方ハ平層ニテ凝灰質頁岩

同所線路ノ曲リ目ヨリ眞北ニ關趾ニ向ツテ登ル(平層), N60W NE20-30, 頁岩(浮石入)

同北方田ノ終ル所(平層?), 荒目浮石入砂質頁岩

同所峰(平層), N70W NE35-50, 頁岩 *Linthia* ノ破片及ヒ *Lucina* sp.

勿來關趾眞南四五町ノ所(新期炭田層), 頁岩質凝灰岩(頁岩ノ破片ヲ多數有シ關趾附近ノ新層ト全ク同様ノモノ)

同上少シク北(同上層), N-S E20, 粗粒浮石入砂質頁岩

第四區西部(中期炭田層以下)

(a) 四澤, 田口, 大槻, 熊ノ堂, 戸山間 四澤人家内(龜澤層), N40W NE12, 頁岩及砂岩

同所 N40W NE20, *Lucina*, *Yoldia*, *Nucula* 等

四澤及ヒ熊ノ堂間遊病院側(同上層), 頁岩砂岩(同上化石)

熊ノ堂二町東山裾(水野谷層), 頁岩質砂岩

同所南方二町一軒屋(同上層), N40E SE12, 頁岩及ヒ雲母質砂岩, 頁岩ハ泥灰岩ノ帶ヲ有シ青灰色緻密

同澤南方水田ノ終ル所(同上層), 同上岩, *Lucina*

sp., *Venericardia ferruginea* A.l.

戸山(標高 125. 米)(龜澤層), 頁岩(板狀ニ割ゲ白灰色), *Lucina* sp., *Nucula eximia* Yok., *Yoldia tokunagai* Yok.

(b) 戸山, 大槻間 小ノ戸澤^{*} 山頂附近(龜澤層), 頁岩(化石アリ)

同中腹(水野谷層), 頁岩質砂岩(泥灰岩入り)

小ノ戸澤水田(水野谷層), 頁岩質砂岩

同水田ヲ下流ニ降ル(五安層), 砂岩中ニ 數尺ノ變岩帶アリ砂岩ハ粗粒ニシテ雲母ニ富ム

同所下流 澤ノ東側(水野谷層), 上記雲母ニ 富ム砂岩

澤ノ西側(五安層), 粗粒砂岩(連痕アリ)

同所小堤ノ澤トノ合流(五安層), 砂岩中ニ 變岩アリ, 變岩ノ厚サ二十尺餘

(c) 大槻西南ノ澤, 及ヒ關本上間 大槻西南方澤入(淺貝層), 頁岩質砂岩, *Turritella tokunagai* Yok., *Venericardia jacifera* Yok.,

Cardium jobanicum Yok., *Laevicardium nipponicum* Yok.

洞ノ作(五安層), 連痕入砂岩ノ下頁岩砂岩, *Turritella nipponica* Yok., *Nucula insignis* Ad.

大槻南ノ堤ノ側(五安層), N40E SE14, 砂岩(連痕アリ) 泥灰岩ノ圍塊入り 頁岩質砂岩ノ上部ニ 荒目砂岩ガ不規則ニ互層

堤ノ北側峰道(同上層), 同上砂岩

同道峰(白坂層), 頁岩厚ク發達ス, 化石ナシ

同峰ヨリ關本上根岸ニ下ル間(白坂層), 頁岩

根岸ニ近ク林崎(最下淺貝層), 頁岩質砂岩, *Turritella tokunagai* Yok., *Venericardia* sp., *Tellina alternata* Say var. *chibana* Yok., *Tellina besshoensis* Yok.

(d) 粟野, 福田, 根岸及ヒ其以北

(第五區) 勿來出藏間ヨリ以北鮫川迄

本區域内ニハ北方山田村ヨリ起リ南へ約二里半勿來關迄續ケル勿來斷層ニ依ツ

*小ノ戸澤 戸山大槻間ノ山道ニ沿ヘル大澤
*洞ノ作 大槻關本上間道ノ西ニ沿フ澤

粟野ノ南測標 10.0 及線路側水田(多賀層), 凝灰質砂岩(青黑色), 附近ニ古期岩石ノ大塊轉在ス 粟野西ノ山裾(龜澤層), N70W SE10, 頁岩(化石アリ)

福田人家(同上層), N65E SE10 頁岩, *Lucina*, *Yoldia* 等

同人家北數町西流(同上層), N40E SE20 又ハ N40W NE15, 砂質頁岩(化石不明)

同澤上流(同上層), N40W NE15 頁岩, (板狀剝離)

同上澤ノ北ニ平行スル澤(同上層), N20E SE15 頁岩ノ下部厚キ砂岩層

同澤ヲ入ル(同上層), N30E SE20, 砂岩中ニ 頁岩ノ薄キ帶アリ

一町西ニ到リ(同上層), N-S E12 頁岩(化石アリ)

同澤々元(同上層), N40E SE12 頁岩(化石アリ)

同所峰(同上層), 頁岩, *Lucina*, *Venericardia*, *Yoldia*, *Nucula*

同所西ニ下リ(龜澤層), N-S E10 頁岩(化石同上)

福田神社ノ西(同上層), N-S E10, 頁岩(化石同上)

同上西一町東流(同上層), N20E SE20 頁岩及砂岩

同所入り(同上層), N-S E15 N20E SE20, 頁岩

福田大槻間道(水野谷層?), N-S E15 粗粒砂岩及頁岩

根岸ノ東方(白坂層), SE10 ニ傾ク, 頁岩

山小屋北日支炭礦舊坑附近(石城層), N10-30E SE10 砂岩(泥灰岩入り)

日支炭礦大作板(同上層), N10W SE12, 砂岩

北境近ク出藏(同上層), N-S E18, 砂岩

小木板屋(同上層), N-S E20 砂岩, 砂岩中ニハ角閃岩ノ大破片ガ混入シ其附近ニハ 數尺厚サノ石炭ガ粉末トナツテ牡蠣化石ト密ニ混在ス

テ確然ト二ノ部分ニ分タル。此ノ斷層ノ爲メ鮫川以北山田村デハ石城層ヨリ直チニ水野谷層ニ遷リ、鮫川以南川部村デハ水野谷層ヨリ急ニ龜澤層ニ變ツテ居ル。此斷層ノ外ニ斷層以西デハ東西ニ近イ走向ノ二條ノ斷層ガ長子、道山附近ヲ通過シテ地層ノ喰ヒ違ヒヲ起シテ居ル。本區ノ西部ハ余ノ勿來炭田ト通稱スル所デ、幾多ノ坑口ガ開カレテ稼行サレタ。當區ニハ龜澤層以下ノ地層ノミ露出シ、新期炭田層ハ沖積期ノ廣キ平野ニ被ハレテ地表ニ現ハレナイ。

石城層ニ就キテ述ブレバ當區ハ數多ノ炭坑ノ稼行ニ依リ、明瞭ニ岩石狀態殊ニ斷層ノ模様ガ取調べ得ラレル。當層中ニ發見サルル斷層ハ極メテ面白イ群ニ分レル。約南北ニ走ル大斷層ノ東ニ同様ノ向キノ一斷層ガアリ、此ニ約直角即チ東西ニ近イ走向ヲ有スル十數條ノ小斷層ガ相交ツテ居ル。其ノ模様ト位置トハ早稻田大學紀要第一號ノ本文ト附圖トデ説明シテ置イタ。斯ク數多ノ斷層ノ爲メ主要炭層ノ位置ガ屢々轉位スル爲メ、採炭上ニモ幾多ノ別坑口ヲ造ル必要モアツテ經營ニ困難ガ生ジテ來ル。一體常磐炭田ノ石城層中ニハ介化石ノ發見ハ甚ダ少ナイ方デアリ、現ニ湯本四邊デハ千余尺ノ層中始メト數層ノ薄イ牡蠣層位ニ過ギナイ。然ルニ當區及ビ北ノ川部村ニ余ハ數多ノ介化石層ヲ發見シタガ其中ニハ牡蠣ノ外ニ他ノ多クノ介種類ヲモ交ヘテキタ。然モ其ノ化石層ハ石炭層ニ接近シ、内ニハ上下石炭層ノ間ノ地層中、(間隔十數尺)又ハ直接石炭ニ密接シテ居ルノモアル。次ニ測リ得タ石城層ノ走向傾斜ト、化石產地トヲ記載スル。

- 八幡炭坑附近, N-S E20 又ハ N10W NE28
- 沼津南山, N15E SE18
- 朝日炭坑, N-S E20
- 窪田小川間西洞門, N20E NW10 (斷層 N70W SW50)
- 同洞門西三澤道, N40W NE30
- 同東洞門ノ西口石炭露頭, N60E SE18
- 同東洞門ノ東口, N10E SE40 又ハ N30E SE30 (斷層 E-W N60)
- 同東洞門ノ東方, N30E SE10 (斷層 N70E NW65)
- 三澤部落ノ西, N-S E12
- 東海炭坑堂平, (石炭本層上三十尺ニ位シ厚サ一尺), Turritella sp., Macoma inquinata Desh., Meretrix chinensis Chem., Cardium squalidum Yok., Venericardia sp., Pectunculus vestitus Dkr., Mytilus takiana Yok., Modiola modiolus

- L., Ostrea sp., Nucula insignis Ad.
- 同所(石炭本層下三十尺, 本層下層間), Ostrea sp.
- 同所(石炭本層ノ上十餘尺), Ostrea sp.
- 中野炭坑事務所側, N50W SW20,
- 大日本炭礦勿來礦業所附近, N20W NE18,
- Turritella sp., Ostrea mundana Yok.
- 大日本炭礦内勿來炭坑石炭本層ノ上三十尺(?)
- Pectunculus vestitus Dkr., Laevicardium tristicum Yok.
- 大日本炭礦内三星舊坑, N10E SE20 又ハ N60W SW10
- 大日本炭礦白山前露頭, N25W NE20 又ハ N10W NE10
- 白米冷水附近道路側, N25E SE18
- 王城炭坑積込場, N10W NE5
- 長子澤湯屋附近, N15E SE15
- 道山西ノ澤, N20E SE10

淺貝層ハ割合ニ巾狭キ地域ニ細長ク露出スル。但シ南北ヲ一貫シテ至ル所固有化石ヲ有シツツ發見サレル。次ニ例トシテニケ所ヲ舉ゲテ置ク。

窪田道山, Venericardia sp., Papyridea nipponica Yok., Turritella tokunagai Yok.	石島村外レ, Papyridea nipponica Yok., Lucina sp.
---	---

本來淺貝層ト水野谷層トノ間ニ介在サル可キ白坂層ニ當ル固有ノ無化石白色頁岩層ハ、當區ニハ見出サルル所甚ダ少ナイ。僅カニ道山ヨリ北ノ澤ニ入り込ムト右ノ岩石ニ出會スル。其區域ハ至ツテ狭イガ此ヲ白坂層ト見做シテ地質圖ニ記入シタ。然ルニ其南北ニハ同種ノ岩石ヲ見出シ得ナイ。或ハ頁岩質砂岩(水野谷層トシテ圖中着色)ノ一部ガ白坂層時代ヲ代表スルカト思フガ判然セヌ故、白坂層ノ存在ヲ當區内ハ極メテ局部ニ止メテ置ク。

代表的ノ水野谷層ハ勿來斷層ノ西ニ廣ク存在スル頁岩質砂岩デアラウト思フ。殊ニ長子ノ正南ノ崖ニ龜澤頁岩ノ下位ニ存スル砂岩ハ一般ニ N30W NE10 デアリ、中ニ介化石 Turritella nipponica Yok., Chrysodomus poricochlion Schs., Natica janthostoma Desh., Leda inermis Yok. ヲ有シテ居ル。此外ノ所デハ特ニ化石ニ富メル地層ヲ發見スルニ至ラナカツタ。

龜澤層ハ以上ノ白坂水野谷層ト違ツテ勿來斷層ノ影響ニ依リ、本區ニ甚ダ廣キ分布ヲナシテ現ハレテ居ル。此斷層ノ西側ノ露出地ハ長子ノ南ノ一部分ニ過ギナイガ、斷層ノ東側ハ石畑、花井、長子、大高ヲ通ジテ大規模ニ廣ガツテ現ハレル。岩石ハ普通ノ通り片狀ニ剝離スル頁岩ト、粗鬆ノ砂岩トノ互層ガ主デアル。石畑ノ東細谷澤ヨリ花井ニ通ズル道路及ビ長井附近ハ此地層ノ好露出地デアル故次ニ北ヨリ進ミテ其ノ順序ヲ記シテ一例トスル。

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 細谷澤入口, N-S E10, 介化石 | 花井へ降り口 N30W SE10 化石, 斷層 N50W NE80 |
| 同所斷層, N60W NE85 | 花井平地へ降り所, 化石アリ |
| 同所南, N-S E5, 介化石 | 花井長井間, N30W NE10 |
| 斷層, E-W S50 | 長井人家東 Cardium sp. |
| 同上南, E-W S20 化石 | 長井村落中央, Lucina sp., Leda sp. |
| 同上南, N40W NE10, 頁岩, 斷層 N85W NE80 | |

上遠野區域内各區地方ノ地質

上遠野區域トハ南境ヲ鮫川本流流域トシ、東北境ヲ入遠野、藤原、小名濱ノ南

ヲ連スル線トスル。此迄述ベタ通り常磐炭田地ノ南部地方ハ第三紀層ト古期岩石トノ境界線ガ大略海岸線ニ平行シ、第三紀地層ノ走向亦大略此ニ平行シ、共ニ正南北線ヨリ著シク偏シテ居ラスコトガ明カデア。猶地層ノ累積状態ヲ云ヘバ最南方ニハ若キ地層ト古キ地層トノ間ニ著シキ不整合ヲ示シ、次第ニ北スルニ從ツテ不整合線ノ上下兩層ノ成生時期ノ差ガ少クナリ、關本勿來間デハ常磐炭田層ノ中古期兩層ハ代表的ニ近キ累層秩序ヲ示スニ至リ、終ニ鮫川ニ近ク一大斷層ニ出會スル。然ルニ鮫川ヲ越ヘ北上遠野區域ニナルト俄然トシテ地質學ノ條件ガ一變スル。先ヅ第三紀層ト古期岩石トノ境界線ニ就キテ云ヘバ、上述海岸線ニ平行セル線ガ急ニ屈曲シ南北線ヨリモ著シク、西方ニ偏シ、第三紀層ハ他區域ニ見ル能ハザル程、西方深ク阿武隈山麓ニ入り込み。此第三紀層ノ西ノ終端入遠野村田子内ハ海岸ヲ去ル約六里ノ處デア。ル。

次ニ區域ノ西南境ニ就キテ考ヘルト、山田村井上ヨリ南シテ鮫川ヲ横切り、勿來關本ニ跨ル東北落チノ大斷層(勿來斷層ト稱ス)ガアル。此斷層ノ西北方ノ延長線ハ上遠野區域ノ西南側古期岩石ト第三紀層トノ境界線ト大體平行スル。

又區域ノ東北側ニ當ル古期岩石ノ境界線ヲ見ルト約三里ノ間直線ニ近イ有様ヲ呈シテ、此線ヲ境トセル阿武隈岩石ハ突如六百餘米ノ峻嶮ナル連峯ヲ造ツテ居ル。思フニ此處ハ往古ノ斷層線崖ヲ示スモノデアラウ。

上遠野區域ノ形狀ヲ幾何學的ニ云ヒ表ハセバ銳頂角ノ等邊三角形トナル。其頂角ハ四十度、各邊ノ長サハ五里半トナル。而シテ區域大部分ノ地層走向ハ三角形ノ一邊換言スレバ勿來斷層線ニ平行シ、傾斜ハ略ボ東北方ニ向ク。斯ク考ヘルト勿來斷層ハ上遠野區域一體ノ地質變動ニ何等カ關係ヲ有スルコトガ認メラレル。

當區域中ニハ新火山ノ活動ガ往時行ハレ、安山岩、玄武岩質安山岩ガ廣イ區域ニ擴ガリ、殊ニ噴出中心地ト目サルル地方ノ地層ハ甚ダ攪亂サレテ居ルコトハ勿論デア。ル。

上遠野區域ノ地層ハ他區ニ見ル如ク規則正シキ累層デナク、殊ニ西南部ニハ石城層ニ接シテ直接薄イ中期炭田層ガ現ハレル。圖ニ示ス通り露出トシテハ石城層ハ僅カノ區域ヲ占メテ居リ、炭層ノ露頭モ上山田ヨリ瀧ニ及ブ狹隘ナル地帯中ニ見ラルル計リデア。然シ全體ノ地層ハ東北ニ傾イテ居ル故、東北方ニ隔タツタ地方ノ地下深イ處デ、試錐ヲ施シタ結果ニ依ルト石城層ガ下底ニ横ハル事實ハ明カニ認メ得ル。然シ古期炭田層ノ内淺貝、白坂兩層ノ缺ケテ居ルコトハ注意ス可

キ事項デア。ル。亦此上ノ中期炭田層ハ他地方ニテ見ルコトノ出來ナイ變ツタ模様ヲ呈スル事實ガアル。此等ニ就キテハ乙區、化石編及ビ地質構造篇ニ述ベルコトトスル。

上遠野區域中ニハ地形方向カラ見テ興味アル事實ガ二三アル。一ハ區域ノ西縁近ク流ルル鮫川本流ノ性質、一ハ西ニ遠ク隔タリ、四周古期岩石ニ圍マレ居ル石城層ノ二盆地(黒田盆地佐倉盆地ト稱シテ置ク)ノ成因等デア。ル。

先ヅ鮫川及其北支流ニ就キテ一言スル。上遠野區域ノ西縁ナル古期岩石ノ境界線ガ一種ノ變動地帯ニ關係ノアルラシイコトハ先ニ述ベタ。鮫川モ亦此線ニ少ナカラザル關係ヲ有スル様ニ思ハレル。此河ハ下小川以北ニ於テハ一種ノ構造谷即縱谷ノ状態ヲ示シ大略新古期岩石ノ境及第三紀層ノ走向ニ平行スル。今少シク詳シク同河ノ性質ヲ調べバ北方入遠野ノ落合ヨリ古期岩石中ヲ深ク切り込ミ、三百米ニ近イ大山ヲ東ニ控エ南進シテハ上遠野ノ根岸ヨリ下瀧邊ノ間明カニ石城層ノ上ヲ流レルガ、其南ニナルト再ビ古期岩石中ニ切り込ンデ、蘆ノ草、瀧富士一體高サ三百米ニ近キ山峯ヲ東ニ控エテ居ル。下小川ニ到ルト今迄 SSE ノ流レヲ取ツタ川ガ一變シテ正東ニ向ツテ流レル。而シテ河口ニ近キ處ニテ再ビ西南ノ方向ヲ取り二十町内外海岸ニ平行シ、岩間臺等ノ第三紀層ノ斷崖下ヲ流レテ海ニ注グ。以上ヲ綜合シテ考ヘルト、鮫川ノ一支流ガ田子内ニテ玄武岩質安山岩ノ上ヲ流レル外ハ、SSE ノ方向ニ向ク間ハ石城層以外ノ第三紀層ヲ切ラナイ。然モ上遠野入遠野間現在ノ第三紀層面ハ極メテ粗鬆ナ砂岩デアリ、浸蝕作用ニハ抵抗ノ甚ダ弱イ地質デア。ルノニ鮫川ハ此方ニ流レナイ。瀧下小川間二里内外ノ地域モ亦然リデア。ルノニ態々此弱所ヲ避ケテ古期岩石地中ニ割リ込ミ。又此河流ガ蘆ノ草北デ第三紀層地ヨリ古期岩石地ニ切り込ミ模様ヲ見ルニ、瀧(地名)ニテ直角ニ近ク曲リ、南北ニ各二百六十米ノ平タキ山頂ヲ有スル山ノ間ニ流レ込ミ。山側ノ傾斜ハ五十度内外ノ急斜デア。ル。谷ノ巾ハ甚ダ狭ク、双方ノ山ハ稍ヤ同高ナル點ヨリ考ヘルト、此急峻ナル溪谷ノ生成ハ鮫川ノ浸蝕ニヨルトシカ外ニ思ハレナイ。然リトスレバ斯様ナ堅實ナル地層ヲ少ナクモ二百米モ切り下ゲシ河蝕ノ跡ハ、同水系ノ發生以來可ナリ永イ時代ヲ經シコトノ一ノ證左トモ考ヘ得ラル。

鮫川ハ下小川鹿野ニ至ツテハ最早構造谷ノ性状ヲ失ヒ急激ニ東方ニ屈曲シ勿來斷層ニ會シテ後チ河岸平地ハ急ニ廣マツテ來ル。斯クノ如キ流レヲ取ツタノハ新期第三紀層時代後ノコトデア。ル。猶河口近クニテハ第四紀後ニ流レノ移動ガ行ハ

[丙]區ト云フノハ[乙]區ノ南ニ接シ、南境ハ鮫川本流ニ沿ヒ植田町附近マデトシ、植田カラ渡邊村晝野ニ至ル國道ヲ東境トシタ區域デアル。

[丁]區ハ[丙]區ノ東ニ接シ、東方ハ海岸ニ至ル鮫川村、泉村地方デアル。

[戊]區ハ西ハ藤原斷層ニヨツテ[乙]區ニ隣接シ、南ハ泉驛ヲ通ジテ東西ニ走り、海岸カラ田部ニ通ル水田地ヲ境トシ、東北境ハ藤原川ヲ限リトスル。

(甲) 區内西部

甲區域ハ上遠野區域ノ最西北端、略三角形ヲナシタ地域デアル。南端ハ上遠野及田場坂ヲ連ヌル線ニ沿ヒテ東西ニ約二里餘ノ幅ヲ以テ第三紀層ガ存在スルガ、北方ニ行クト西側カラ急ニ古期岩石ガ迫ツテ來テ、第三紀層ノ露出面ハ狭クナル。區域ノ西南側ノ古期岩石ノ境界ハ凹凸ガ甚シク一旦高サ二三百米ノ比較的峻嶮ナラザル山丘ヲ造ツタ後、西方ニ弱一里田人村ニ入ツテカラ始メテ高イ山地ヲ形造クル。之ニ反シテ區域ノ東北側ノ境界ハ殆ンド直線狀ヲナシテ俄然六百米ノ峻峰ニテ境サレ、此線ハ一見シテ往古ノ斷層線崖ノ有様ヲ呈シテ居ル。圖ニ見ル通り地層ハ明ラカニ判別シ得ル五層ノ異ツタ岩石ヨリ成立ツテ居テ、各地層ノ露出面ハ何レモ NW-SE ノ方向ヲトル帶デ現ハサレル。然シ實際ノ地層走向ハ南北ニ近イ性質ヲ保チ、下部ノ地層程露出面ト走向トガ一致シナイ傾向ヲ帶ビテ居ル。傾斜ハサシテ急デハナイ。此區域ニ沈積シタ地層ハ極ク僅カ一部ガ中期炭田層成生ノ末期ニ出來タモノデ、他ハ總テ新期炭田層ニ屬シ最終ノ沈積ハ釜戸層末期デアラシイ。

區域ノ中央部ヲ縦ニ安山岩塊ヲ混入スル水成岩ガ著シク發達シ、猶ホ東南端ニモ安山岩ノ噴出ガ行ハレタシ、西北端ニハ玄武岩質安山岩ノ露出ガアル。

海生介類ノ化石ヲ産スル地層ハ南ヨリ連續シテ入遠野下戸内附近迄ハ明カニ知ラレルガ、其ヨリ西北方ニハ發見シ得ナイ。主ナル化石層ハ二枚デアル。一層ハ上遠野町カラ入遠野ノ下戸内附近マデ續ク頁岩層デ、Fauna ノ状態カラ矢ノ倉層ニ該當スル。他ハ澤繫ノ四邊カラ釜ノ前、寺ノ代、矢本等ヲ通ツテ、冷水ニ至ル凝灰質砂岩層デ、下部ノ集塊岩ニ近縁ノアルラシキ安山岩質泥岩ヲ多分ニ混入シ甚ダ脆弱ナ地層デアル。此中ニ含マレル化石ハ著シイ特性アル爲ニ釜戸層タル

*集塊岩ヲ構成スル安山岩ト同一ノ岩石ノ細片ヲ少シク混入シ、重ニ火山灰ノ推積ヨリナル泥質岩ヲ「安山岩質泥岩」ト略稱ス

コトガ明カニ知リ得ラレル。附記シ置キタイノハ、下部ノ地層ハ東又ハ東北ニ傾斜シテ居ルガ、此新地層デハ北東縁ニ近クナルト却ツテ西南ニ傾ク様ナ性質ヲ示シ、北東縁近クノ古期岩石ノ境界線ニ沿ヒテ向斜軸ガ存在シテ居ル。然シ中ニハ例外ノ地方モアリ、又傾斜ガ左シテ急デハナイ爲メ餘リ著シイモノデハナイ。前記ノヤウニ若シ入遠野、田場坂間ノ古期岩石ノ境界線ガ古イ構造線デアルトシテモ、以上ノ事實カラ考ヘテ釜戸層以後ノ時期ニハ大ナル變動ヲ認ムル事ハ出來ナイ。以下地層岩石化石ニ就キテ調査シタル記録ヲ記シテ置ク。

(a) 上遠野、根岸間
上遠野町、入口河中(矢ノ倉層), N-S E10, 頁岩及
ビ砂岩, Solemya tokunagai Yok., Lucina
(Phacoides) sp., Thyasira bisecta Conr.,
Venericardia ferruginea Ad. 下流(同上層) N20E
NW10, 岩石同上, 化石同上
上遠野町下瀧間橋ノ側, N30W NE10, 粗鬆砂岩
同上下流(中期炭田層), N20W NE15, N20W
NE15, 根岸町ノ入口マテ同様, 同所ヨリ不整合
ヲナシテ變岩トナル, 石城層ナリ, Ostrea sp.
ヲ多數産スル。變岩ノ大徑ノモノハ、徑一尺ヲ
越エ、直チニ角閃岩ノ上面ヲ被フ處ガアル

(b) 上遠野、横道、中妻間
横道人家(中期炭田層), 粗粒砂岩ト頁岩質砂岩ノ
互層
上遠野町入口寺院裏山ヨリ横道, 中妻, 東方ノ山頂
一帯安山岩質集塊岩
横道一軒屋 小礫入粗粒砂岩

(c) 中妻ノ東、杉ノ澤
澤口(矢ノ倉層), N20W NE10, 頁岩
澤口ヨリ二町上流, E-W N ノ小斷層, N20W
NE10, 同上岩
同上ノ上流(矢ノ倉層), N20W NE10, 浮石入頁
岩, 及砂岩ノ帶
澤口ヨリ約四町, N30W SW5, 頁岩, 炭質頁岩(炭
化木質ヲ含ム), 上部ハ荒キ浮石入ノ凝灰質砂岩
澤口ヨリ數間上流, E-W N10, 泥灰岩入同上岩石,
其上ハ安山岩粒入砂岩ニテ其上ガ同質集塊岩

(d) 小藏川畑附近(中期炭田層), 粗粒砂岩
川畑神社東北ノ大澤, N-S E10, 澤口ハ頁岩, 二

町入り 荒目浮石入凝灰岩, 集塊岩質砂岩ノ上ガ
同質集塊岩

川畑, 中ノ内間, N20E SW40, 集塊岩

(e) 白坂附近
白坂ノ東小澤口, 安山岩質荒目凝灰岩
同二町入り, 白色荒目浮石入凝灰岩(地層ノ順序杉
ノ澤ト反對)
白坂臺ノ坂間(矢ノ倉層) E-W N10 頁岩, Lucina
borealis L., Venericardia ferruginea Ad.

(f) 神會附近
神會折松間, N60W NE10, 下部安山岩質集塊岩,
上部頁岩質凝灰岩
本道表豆田ノ澤(中期炭田層), 粗粒砂岩
鹿野冷水間, 安山岩質砂岩
鹿野人家間(矢ノ倉層), 頁岩, 化石アリ

下戸内鹿野冷水道又(矢ノ倉層), 頁岩, 上部集塊岩

(g) 下戸内以西
前田東山間 東山二軒屋, 荒目浮石入凝灰岩
同下部層, N60W SW10, 集塊岩(傾斜普通ト反對)
中妻東山裾, 荒目浮石入凝灰質砂岩
同上澤入東山間(中期炭田層?), 頁岩質砂岩, 粗粒
砂岩

此ヨリ一體ニ安山岩及ビ古期岩石ノ小礫ヨリ成ル
變岩トナル, 附近ニ白色ノ 荒目浮石入凝灰岩ア
レドモ累層關係ハ明瞭デナイ

田子内橋ノ側 E-W N20, 同上岩

(h) 釜前, 冷水間
上遠野釜前(釜戸層), E-W N8, 凝灰質砂岩,
Terebra sp., Ccithium baculum Yok., Soletellina
minoensis Yok., Cyclina chinensis Chem.,

*集塊岩ヲ構成セシ安山岩ガ破碎サレ小粒トナリテ砂岩ノ一部ヲナス, 其岩ヲ「集塊岩質砂岩」ト略稱ス

Panope generosa Conr., Venericardia laxata Yok?, Cardium shinjiense Yok., Pectunculus sp.
 釜前村中(釜戸層), NE5, Ostrea 層二枚, 砂質頁岩
 上遠野土橋(釜戸層), Soletellina minoensis Yok., Lucina borealis Lin., Venericardia ferruginea Ad.
 175 米三角點ノ北(釜戸層), E-W S30, 凝灰質砂岩
 同所附近(釜戸層), N50W SW10, 凝灰質砂岩中薄

キ炭層三枚アリ
 同上附近, N60W NE40, 同上岩, 地層錯雜
 N50E NW20, 同上岩, 木幹多シ
 N20E NW20, 地層整然
 矢本(釜戸層), N45W NE10, N30W NE10, 凝灰質砂岩 Cerithium baculum Yok., Cerithium sp., Soletellina minoensis Yok.
 矢本, 中内間(釜戸層), N60W NE15, 砂岩及凝灰岩, 化石ハ同上種

[甲] 区内田場坂、上遠野間

田場坂上遠野間東半部一帯ノ地層ハ東西ニ近イ走向ヲ保ツ爲メ諸處ニ産スル化石モ品種ニ左シタル相違ガナク、何レモ釜戸層ニ該當スルモノノヤウデア。此走向ガ東西ニ近クナル性質ハ田場坂ノ人家ノ附近ヨリ西方ニ及ブ事故恐ラクハ圖ノ様ニ寺方ヨリ青谷ニ通ズル斷層ガ存在スル爲メデアラウト思ハレル。

澤繫ノ西、洞門附近ヨリ西方小淵ニ至ル間ニハ、白灰色浮石入緻密凝灰岩ヲ露ハシ、平方面ノ中山層ト類似ナ状態ヲ呈シテ石材トナリ得ル。介化石ノ種類不明ナレド上下ノ關係ヨリ推シ地層ハ恐ラク中山層ト見做シテ間違ヒハアルマイ。

(a) 三井湯本炭坑及田場坂附近
 別所, 田場坂間(石城層), N20W NE20, 堅硬細粒砂岩
 御齋所街道田場坂人家ノ東方數町大斷層(街道上ニハ露出不明)ニヨリ西ハ水野谷層トナリ、一體ニ頁岩質砂岩トナル, Tellina, Natica, Lucina, Cardium
 田場坂人家南川中(水野谷層), 青色砂質頁岩
 同上國道南向ヒ炭坑事務所下, N60W NE 落大斷層
 同所斷層西側(水野谷層), 頁岩質砂岩, Turritella nipponica Yok., Lucina borealis L., Thyasira bisecta Cor.
 同所炭坑斜坑口(水野谷層), 頁岩質砂岩, Natica janthostoma Desh., Tellina α sp., Tellina β sp., Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr., Venericardia ferruginea Ad., Venericardia sp., Arca subrenata Lke., Leda inermis Yok.
 炭坑機械場前(水野谷層), 頁岩質砂岩, Lucina

borealis L., Tellina sp.
 藤原川ニ沿ヒ西, 南ノ澤トノ交流點(水野谷層), N70W SW20, 砂質頁岩
 同所左澤入, 大斷層 N30W NE30, 東ハ砂質頁岩(水野谷層), 西ハ粗粒砂岩ト變岩, 浮石ト植物破片ヲ含ム(釜戸層)
 同上西藤原川崖(釜戸層), 凝灰質砂岩, Siliqua sp., Spisula grayana Schr?, Raeta sp?, Macoma dissimilis Mart., Cardium shinjiense Yok., Leda confusa Hanl., Arca subrenata L., Arca setoensis Yok., Nucula insignis Ad.
 同上西藤原川ニ沿ヒ 街道橋下附近(釜戸層), 漸次上ノ地層トナル, Solen gouldii Conr., Siliqua sp., Leda confusa Hanl., 橋下僅カ上流 安山岩粒ヲ有スル變岩帶アリ, 川上前ノ同質岩ト同一街道ニ沿ヒ 橋上藤波神社以東大斷層迄, (釜戸層)ニ屬スル
 赤色粗粒砂岩, 堅硬砂岩, 粗粒砂岩, 人家裏ニテ凝灰質砂岩 (N50W SW5) ヨリ直チニ(水野谷層)

ノ砂質頁岩ニ遷ル, 此間地層ノ急傾ヲ見ズ
 田場坂西, 洞門間(釜戸層), E-W S10, 凝灰岩, 砂岩
 同洞門口(釜戸層), N50W SW10, 凝灰岩, 砂岩
 洞門西(釜戸層), N70W SW10, 凝灰岩, 砂岩
 街道青谷ヘノ道又(釜戸層), N70W SW10, 凝灰岩, 砂岩

(b) 田場坂川上間

田場坂川上道又(釜戸層), N70W SW10, 浮石入凝灰岩及ヒ凝灰質砂岩
 同上數町入, E-W S10, 同上岩
 更ニ數町, E-W S10, 同上岩
 川上人家附近, 西方山頂ハ廣大ナル 安山岩質集塊岩, 人家附近ハ荒目凝灰質砂岩
 同上轉石中ノ化石(釜戸層), Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr., Soletellina cfr. planulata Iwe, 外ニ鑑定不明ノ Gastropoda 數品

(c) 澤繫附近

田場坂ノ西方國道上洞門及澤繫橋間ノ橋ノ袂
 N20E NW20, N18W NE10 集塊岩(地層錯雜)
 少シク西方, N70E NW20, 集塊岩, 及其上部浮石ノ凝灰岩

澤繫人家二町東, 集塊岩及小礫入岩層, 凝灰質砂岩
 澤繫人家ノ北澤, N70W SW20, 同上岩
 同所ノ東方, N40W SW15, 同上岩
 澤繫人家手前(釜戸層), 走向不明ニシテ NWニ傾ク, 砂岩及凝灰岩
 同上人家前橋ノ下(釜戸層), N40W SW15, 小礫入砂岩及凝灰岩, (澤繫附近凝灰岩中植物木葉化石多シ)

(a) 澤繫, 上遠野間

澤繫溫泉場(釜戸層), 砂岩, 凝灰岩, 凝灰質砂岩, Cerithium sp., Siliqua sp., Soletellina minoensis Yok., Diplodonta semiaspera Phil., Leda confusa Hanl.
 同上西洞門口(釜戸層), E-W N10 及 N60W NE20, 凝灰岩及砂岩 (Ostrea 層), 矢本附近ノ者ト同一層ナルベシ
 同上洞門上遠野間(中山層?) 泥灰岩入砂岩及凝灰岩(但シ化石ハ明ラカカラズ)
 同上石切場(中山層), N20E NW5, 荒目浮石入堅密砂岩及凝灰岩(植物木葉化石多シ)
 上遠野入口(中山層ノ下部?), 青灰色粗粒砂岩

[乙] 區域

當區ハ甲區域ノ南ニ隣接シ、東方ハ藤原ノ西部大斷層、西南境ハ渡邊村晝野附近ヨリ上山田ヲ連ネ餘木田ノ北山影ノ澤ニ通ズル折線ニ依リテ圍マレタ區域ヲ指ス。區域ノ西方ナル旅人村ノ黒田盆地モ亦此章ニ含マシムル。

當區域ニハ黒田盆地ヲ除イテ考ヘルト、大體トシテ判別シ得ラルル八層ノ地層ガアリ、上遠野區域中最モヨク累層順序ヲ保ツタ地域デア。區域ノ西縁ニ上山田ヨリ上遠野ニカケテ二里餘ノ狭イ石城層ノ露出ガアル。數枚ノ炭層ガアリ、一時可ナリ盛シニ稼行シタ處デア。此石城層ハ上山田ヲ通ル略東西ニ近イ線ヲ限リトシテ南部ノ露出ヲ終ツテ居ル。然モ此露出ノ周縁部ハ正シイ直線デモナク又曲線のデモナイ。此縁邊ニ沿フタ石城層ハ WNWノ走向 NEニ傾クモノガ多イヤウデア。斯ク走向ノ變化ト地層ノ差ニ依リ兩者ノ間ニ斷層ノ存在ヲ假定シ得ラレル。然シ兩地層ノ接觸面ガ真直グニ續カズ短イ距離デ色々ニ屈曲スル處ヲ見ルト

一續キノ斷層ノ様ニハ思ハレナイ。又處ニヨツテハ石城層ヨリ直チニ釜戸層ニ移ツテ了マズ水野谷層ヤ龜澤層ノ小サナ「ブロック」ガ現ハレテ居ル。此等ノ點ヨリ考ヘルト事實上ノ大キナ斷層ハ釜戸層成生ヨリモ遙カ以前ニ生ゼラレ、一度此斷層附近ガ釜戸層ニ不整合ニ被ハレ然ル後、釜戸層沈積後ノ變動及浸蝕作用ニヨツテ今日カカル不規則ナ状態ヲ呈スルニ至ツタノデハアルマイカト思ハレル。

石城層ノ東側縁邊ハ中期炭田層ノ爲メ、不整合的ニ被ハレテ居ルノガ明瞭ニ認めラレル。殊ニ上山田北側ノ山、平五郎内ノ北、中山、瀧方面等ニ明ラカデアル。此不整合ノ内瀧、中山、上山田間ノ東ハ變岩、砂岩（泥灰岩ノ大地ヲ有ス）、薄炭層及ビ頁岩質砂岩ノ互層ガ一面ニ存在スル。此地層ハ實査ニ據ル層位關係及ビ岩層互層ノ状態ヨリ考査スルト當然五安層ニ該當スルモノト認め得ラルルガ、他方ニハ化石ノ點ヨリスレバ釜戸層ニ極メテ酷似シ、從ツテ地層ノ存在状態、岩層累層順序及ビ化石ノ三點ニ於テ層位學上相入レザル事實ヲ生ジ層位比定ニ際シ少カラズ困却スル。同化石ハ上山田東方ナル一丁田ヨリ西北方平五郎内ニ到ル比較的狹隘ナル地帯ニ限り、八九ヶ處多數産出スルガ同一種多キ爲メ、事實上鑑別シ得タルモノハ七八種ヲ越エナイ。其内一二ヲ除キテハ總テ釜戸層鑑識ニ用キタ化石ト全ク同様デアル^{*}。今假リニ Fauna ヲ重視シテ同層ヲ釜戸層ニ屬セシムルトスルニハ、此地帯ニ釜戸層ノ一種ノ地溝ノ存在ヲ認シ、此ガ石城水野谷兩層ヲ被覆セルモノトセネバナラス。サリナガラ實査ニ際シテ何等此レヲ證明スベキ事實ヲ見出シ得ズ、東側ナル水野谷層ト共ニ NW ノ走向 NE ノ傾キヲナシテ一様ニ横ハリ、且地層ノ累層順序モ他地方ニ於ケル五安層ノ模様ト類似シテ居ル。其他岩質ハ釜戸層ト全ク異ナリ、何等凝灰質ヲ示サザル等ノ諸事實ヨリ考ヘルト、少クトモ今後確實ナル新事實ヲ發見セザル限り本層ハ五安層ナルベシト認ムルノ外ハナイ。不整合區域ノ北半部即チ瀧上遠野方面ニ於テハ變岩ノ薄帶及ビ極メテ粗鬆ナル頁岩質砂岩帶ガ直接石城層ヲ被覆スル。此砂岩層ハ甲區ニ於テハ單ニ中期炭田層トシテ記載シテ置イタガ、上遠野以北ニ於テハ直接古期岩石ニ接シテ西北方遠ク入遠野ニ迄及ンデ居ル。此層ハ亦東方ニモ長ク連續シ、銅谷南ノ東流（舟技附近ノ記録ニ細記）ニテハ走向西北又ハ東西デアツテ、北方ニ急斜セル水野谷層ノ上部ヲ不整合ニ被覆スル。此砂岩層ハ獨リ露出面ガ廣大デアアルノミデナク、上遠野方面ニ施セル試錐ノ結果ヨリ知り得タ垂直方向ノ厚サモ亦甚ダ大デアツテ、少

^{*}化石ニ就キテハ猶附記ス可キ點アルモ次ノ各部處ニ細記スル實査ノ記録ト化石編トニ譲ル

クトモ七、八百尺ニ達スルモノノヤウデアアル。而シテ同砂岩層ハ漣痕ヲ露ハシ、頁岩ノ大破片其他岩石塊ヲ含ミ、時ニ頁岩塊中ヨリ介化石ヲ採集シ得ル場合ガアリ、鮫齒ヲ見出スコトモアル。此砂岩ハ上部ニ於テハ次第ニ頁岩ノ互層ヲ交ヘ遂ニ厚キ頁岩ニ移化シ、甲區ニ記セル下部ノ化石帶トナリ、大略矢ノ倉層ニ匹敵スル Fauna ヲ示シ、猶其上部ハ集塊岩ニ依リ一體ニ被覆セラレル。以上ノ事實ヨリ該砂岩層ハ石城、五安、水野谷ノ諸層トハ不整合ヲナシ、矢ノ倉層下部ニ横ハリ、其厚サ七八百尺ナルコトガ知り得ラレル。從ツテ其層位ガ平層（中村氏ノ所謂三澤層ノ上部分）、及ビ龜澤層ノ上部分、即チ化石ニ乏シキ砂岩及頁岩帶ノ附近ノ者ニ該當スベキハ必然ノ理デアアル。然シナガラ常磐炭田地ヲ通ジテ他ノ個處ニハ上記層位附近ノ粗鬆砂岩ガ斯ク迄廣大ニ發達セル處ハ更ニナイ。余ガ此特種砂岩層ニ上遠野層ナル新名ヲ與フル所以モ此點ヲ斟酌シタ爲メデアアル。

翻ツテ上山田東北部ノ地層累層状態ヲ觀察スルト、水野谷層ハ上山田ノ東北長澤附近ヨリ平五郎内ノ北舟技部落附近マデ連續シ、特種ナ化石ヲ産シ、此處ニ於テ上記セル砂岩ニ被覆セラレル。龜澤平兩層モ亦地質圖ニ示ス範圍ニ於テノミ明瞭ナ化石ヲ産シ、地層モ整然ト横ハリ舟技ヲ限リトシテ西方ニハ全ク其連續ヲ辿ル事ガ出來ナイ。

上述シタ通り舟技附近ヲ通ジテ略東西ニ亘ル新古兩層ノ境界線ガアリ、此線ノ延長線ハ上釜戸西方ノ澤（死滑澤）ノ水路ト平行スル。且ツ此澤ノ上流ニ於テハ水野谷、龜澤、平諸層ハ總テ幾分カ急ニ其走向ヲ西ニ變ズル。此等ノ諸點ヲ併セ考フレバ死滑澤ヨリ舟技ニ通ジテ斷層ノ存在ヲ認めネバナラナイ。今後余ハ此斷層ヲ舟技斷層ト呼ブコトニスル。此舟技斷層ヲ境トシ集塊岩ノ露出状態ニ又著シイ相違ガ認め得ラレル。此線ノ北部ニ於テハ集塊岩及ビ集塊岩質砂岩等ガ連續シテ一體ニ現ハレルガ、以南ノ地方ニ於テハ平層又ハ矢ノ倉層上ニ點々存在スルノミデアアル。

以上ノ事實ヲ總合シ、上遠野層、平層、矢ノ倉層、及ビ集塊岩ノ状態ヨリ推論セバ、中期炭田層末期ニ舟技斷層線ニ沿ヒ變動ガ盛ナリシコトト思ハレル。何トナレバ上遠野層ハ該斷層線ノ北側ニ於テノミ廣大ナル發達ヲナスガ、矢ノ倉層ヨリ釜戸層迄ノ地層ハ斯ル性質ガ著シカラズ、大體ニ於テ同線ノ南北ヲ通ジテ殆ド一様ニ現ハレテ居ルカラデアアル。

釜戸層ハ露出ノ東縁藤原西ノ斷層地帯ニ近ク更ニ若イ地層ニ依ツテ被覆セラレ

ル。此新層ハ田部、青谷間ニ跨ル山軸ノ脊梁ニ近ク横ハリ、上釜戸東部ヲ限リトシ、以西ノ地ニハ其跡ヲ絶ツモノノヤウデア。此地層ハ岩石ノ外觀及ビ化石ノ状態ヨリ、略々東善寺層又ハ豊間層ニ同定シ得ルヤウデア。其分布状態ハ比較的ニ廣クハアレド諸地方ニ不規則ニ散在スル傾向ガアリ、下部ノ地層トノ間ニハ長短種々ナ Time gap ノアリシ事實ヲ示シテ居ル。

猶一言附ケ加フベキハ藤原西ノ斷層地帯ノコトデア。此地帯ニ於ケル水野谷層及ビ新期炭田層トノ境界線ハ局部的ニハ明カニ認め得ラレル箇所モアルガ、上記田部青谷間山軸ノ脊梁附近ニ於テハ概シテ不明瞭ナ状態ヲ呈スル。殊ニ中釜戸ノ東方ノ山脊石平附近ニ於テハ水野谷、龜澤、及新期炭田ノ諸層ガ甚ダ複雑ナ露出ヲ示シテ居ル。然シ實査ノ結果此境界線ハ、田部青谷間約二里ノ間西北ニ走ル高サ百五六十米内外ノ山脊ノ方向ニ殆ンド一致シ、大體トシテ分水嶺ノ東側ニ沿ッテ居ル様デア。此山軸ノ成因ニ就キテハ、戊區ノ條下ニ細述スルガ、次ニ一言ヲ加ヘテ置ク。此山軸ニ西面セル釜戸方面ノ斜面ハ Tilted block ノ前面ノ俯ヲ殘シテ居ルモノデア。斷層面ガ何レノ地點ニモ明ラカニ目撃出來ナイ事實ト、若イ地層ガ急傾スルコトノナイ事實ト相俟ツテ、此斜面ヲナス地層ハ該「ブロック」ノ前面形成後ニ沈積サレタモノト察セラレ。以上ヨリシテ此變動帶ノ主要運動時期ハ比較的古い時代ナリト云フコトガ出來ヤウ。此外此地方ノ地質ニ關シテハ戊區ノ條ニ再述スルコトニスル。

黒田盆地

(a) 柿ノ澤、天ノ川間

柿ノ澤部落入口(石城層), N-S E10 青色角礫巒岩, 頁岩, 及砂質頁岩, (大谷炭坑及瀧炭坑等ト同一種ノ化石アリ) Vicarya sp., Modiola modiolus L., Meretrix chinensis Chem., Macoma inquinata Desh., Papyridea nipponica Yok., Cardium squalidum Yok., Venericardia sp., Nucula sp. 柿ノ澤下川間, N40E SE10, 頁岩, 次ニ巒岩ノ上粗鬆砂岩, 古期岩石塊ヲ抱有ス 下川ノ北, N40E NW5, 細粒砂岩 下川川側, 砂岩中ノ泥灰岩中, Vicarya 等ノ介化石ヲ藏ス 古期岩石ニ接シタル處ハ下部第三紀層ナラズトモ砂岩中ニ古期岩石塊ヲ多ク抱有ス

(b) 下川, 天川, 赤仁田, 洞坂四近

天川洞門北, N50W NE5, 粗鬆砂岩及ビ巒岩 洞坂北, N30W NE10, 同上岩 洞坂, 砂質頁岩, Ostrea 洞坂西瀬戸尻, 砂質頁岩, Cardium

(c) 赤仁田, 黒田間

黒田町北, N45W? NE10, 粗鬆砂岩ノ直下石炭露頭(惡炭二尺ノ下頁岩一尺, 惡炭一尺, 炭質頁岩二尺, 石炭一尺, 頁岩) 黒田町内, N-S E8, 頁岩中花崗岩ノ塊片ヲ含ム一倉 石炭坑 一倉, 洞坂間, N-S E10, 砂質頁岩

(乙) 區域西部

(a) 上山田, 道端, 瀧, 上遠野, 根岸間

上山田* 小學校裏一町南澤中(石城層), N40W NE10 (同上約二町南ハ龜澤層ナレドモ斷層面ノ存否不明ナリ) 小學校裏數町上流(石城層), 砂岩(一尺五寸ノ炭層ト頁岩ノ帶ト泥灰岩ノ球ヲ有ス) 道端南(石城層, N20E SE10, 頁岩及頁岩質砂岩 道端橋ノ側(石城層), N80E NW ノ斷層(上流ニ一尺五寸ノ炭層アリ) 道端中山間(石城層), 砂岩(泥灰岩塊入)及頁岩 中山人家内(新古地層接觸部), 同上岩石(上部ハ粗鬆頁岩ノ砂岩ニシテ五安層ニ該當ス) Modiola modiolus L., Pectunculus vestitus Yok. 瀧富士三角點東(石城層), N40W NE20, 砂岩(植物化石入) 同上數十間西(石城層), 密實砂岩(泥灰岩入) 瀧村内(石城層), 荒目粗粒砂岩(小化石アリ品種不深明) 瀧山口間道又澤(石城層), N40W NE10, 砂岩 上三町入(石城層), 荒目砂岩及頁岩ノ厚層 同ニ二町入(石城層), N40W SW50 斷層, 西南方更ハ砂岩, 頁岩, 巒岩, N-S E10 同所(新古兩層不整合面) 斷層ノ北ハ巒岩及粗鬆砂岩 下瀧天神前(石城層), N15-25E SE15-18, 砂岩頁岩(植物動物化石) Solen gouldii Conr., Cardium squalidum Yok?, Coralliophaga coralliophaga Chem? 下瀧上瀧間道ノ下, N-S E25, 砂岩, 頁岩, 二尺炭層, Cerithiopsis sp?, Ceinebra tsuzurensis Yok., Natica janthostoma Desh., Solen gouldii Conr., Cyclina sp?, Mactra veneriformis Desh., Coralliophaga coralliophaga Chem?, Ostrea sp. 瀧炭坑一番層上部數百尺(石城層), 砂岩, Ostrea sp., Cardium sp. 同上二番層ノ上部五尺(石城層), 砂岩, Ostrea sp., Mytilus luciferus Yok. 瀧炭坑三番層上部九尺(石城層), 砂岩, Mytilus

takersis Yok., Ostrea sp. 瀧炭坑外山ノ上(石城層), 砂岩, Pectunculus vestitus Dkr. 瀧炭坑運炭場側(一番層上五十尺?), (石城層) 砂岩, Mya crassa Grew. 瀧炭坑前山(石城層), 砂岩, Meretrix chinensis Chem., Pectunculus vestitus Dkr., Mytilus luciferus Yok., Ostrea sp. 同上西南道上(石城層), 巒岩層(基底層) 根岸人家前(石城層), N-S E10, 大塊ノ巒岩層 同上附近(石城層), 砂岩層(炭層及化石層), Ostrea gigas Thunb., Ostrea sp. (b) 上山田, 一町田, 釜谷澤, 長澤, 附近 長澤 上山田長澤西北支流口(水野谷層), E-W S80 斷層, 砂岩及頁岩質砂岩 同上支流數十間入(水野谷層), N40W NE10, 同上岩 同上澤口ヨリ一町半(水野谷層), E-W S75 斷層, 砂岩及頁岩質砂岩 同上上流(水野谷層), N30W NE10, 砂岩 同上上流(水野層), 砂質頁岩, Venericardia ferrugina Ad., Lucina borealis L. 同上右最初ノ大支流(水野谷層), N30W NE12, 砂岩及頁岩 同右最初ノ支流ト次ノ支流間(水野谷層), N50E SE70 斷層, Venericardia ferruginea Ad., Lucina sp., Turritella sp. 同澤澤元附近(水野谷層), N40W NE20, 砂質頁岩及砂岩 Lucina sp. 釜谷澤 一町田北流釜谷澤澤口(水野谷層), N50W SW50 斷層, (此斷層ハ丙區ニテ記述スル), Dosinia sp., Cardium shjinjinense Yok. 同上少シク北(五安層), N30E SE3, 泥灰岩ノ球入砂岩, 巒岩, 及一尺五寸ノ炭層, 炭層上面ハ巒岩 同上入り澤又(水野谷層), 頁岩質砂岩及頁岩,

*上山田小學校裏澤, 上山田下山田間道路ト川カ西ニ殆ンド直角ニ屈曲スル附近ヨリ上流ヲ云フ

*一町田 下山田上山田間道ト河ノ大曲リヨリ東方高倉方面ニ深ク入り込ム澤

*長澤 一町田ノ上流

*釜谷澤 一町田ヨリ北ニ深ク入り込ム澤

Lucina sp., Tellina sp., Venericardia ferruginea Ad., Leda inermis Yok.
 同上附近(水野谷層), N30W NE12, 又ハ N40W NE15
 同所右ノ澤(水野谷層), N30W NE15, 頁岩及砂岩ノ互層
 同所上流(水野谷層), N40W NE15, 砂岩ノ薄層ト頁岩, Venericardia sp.
 同上澤元(水野谷層), N20E NW12, 頁岩
 (c) 上山田諏訪, 空澤, 堀ノ内間
 上山田一町田澤口ノ西(石城層), 堅密砂岩ニテ頁岩ノ帶アリ
 同上諏訪人家(五安層), 粗鬆頁岩質砂岩
 同上諏訪神社(五安層?), 頁岩質砂岩, Spisula grayana Schr?, Soletellina sp., Cyclina chinensis Chem., Diplodonta usta Conr., Dosinia sp.
 上記化石ハ從來ノ五安層ト異ナリ Fauna ハ寧ロ新期炭田層中ノ釜戸層産ノモノニ類スル(50頁及ビ化石ノ章參照)
 *空澤口(五安層?), N40W NE15, 堅密砂岩(泥灰岩塊入), Cyclina chinensis Chem, Dosinia sp.
 同上數町上流道及澤ノ分レ目(五安層), N40W NE10, 砂岩及頁岩
 上流一二町入(水野谷層), N40W NE15, 頁岩質砂岩
 同上上流(水野谷層), N30W NE15, 頁岩及粗鬆砂岩, N50E NW50 斷層(上流岩質一變シ一體ニ厚キ頁岩現ハル)
 同上斷層ノ北(水野谷層), N50W NE20, 頁岩
 澤元ニ近ク(龜澤層), N30W NE15, 頁岩,
 Lucina sp., Yoldia tokunagai Yok, Nucula eximia Yok.
 同上峯(龜澤層), 頁岩(化石ハ上ニ同シ)
 *堀ノ内人家(石城層), 青灰色片狀頁岩(砂岩帶ヲ含ム)

同上部落ノ北(石城層), 頁岩(青黑色緻密)
 *阿彌陀坂(石城層), 砂岩, 頁岩, 及炭筋入砂岩
 同上澤上流(石城層), E-W N10, 砂岩中ニ頁岩ノ破片アリ, 此附近ハ石城層ト新層トノ境界附近ニテ澤ノ南側ハ石城層北側ハ新層ヲナス
 同上澤三四町上流(石城層), N20W NE8, 砂岩
 同上ヨリ道端ノ東山影マテ(石城層), 砂岩(泥灰岩塊入)
 同所ヨリ澤ハ北ニ曲ル(石城層), 砂岩(頁岩ノ小破片入)
 澤元一二町手前(石城層), 頁岩
 同上以東ノ地(五安層?), 粗鬆砂岩及頁岩質砂岩
 (d) 上山田鹽ノ作, 平五郎内, 銅谷間鹽ノ作
 鹽ノ作(五安層?), 砂質頁岩(泥灰岩入),
 Shiphonalia spadicosa Rve., Turritella sp., Cerithium sp., Soletellina minoensis Yok., Cyclina chinensis Chem., Dosisia troschelli Lke., Cardium sp.
 鹽ノ作上流堤(五安層), E-W N10, 同上岩石中一尺五寸ノ炭質物, 同上化石
 堤上端(五安層), E-W N10, 同上岩, 同上化石
 鹽ノ作右支流柏澤(五安層), 粗鬆砂岩(泥灰岩入)
 鹽ノ作水田ノ終ル處マテ(五安層), E-W N10, 粗鬆砂岩, 同上化石
 柏澤本流(五安層), N50W NE10, 同上岩(二三寸ノ炭質物アリ)
 同所上流(五安層), N20W NE10, 砂岩
 同澤澤元(五安層), 同上岩
 神ノ作
 平五郎内神ノ作澤口(五安層), NEニ傾ク, 頁岩質砂岩
 澤口ヨリ數町入(五安層), 頁岩質砂岩, (地層攪亂)
 同上澤水田終リヨリ一町西(水野谷層), N60W NE 落斷層, 北ノ地層ハ N40W NE10, 砂質頁岩

*空澤(カラサツ) 下山田人家内ヨリ北方三角點 19.44 方面ニ至ル山道ノ右側ニ沿ウタ深イ澤
 *堀ノ内 阿彌陀坂南ノ小部落
 *阿彌陀坂 次ノ鹽ノ作澤口ヨリ西方道端ノ山影ニ深ク入り込メル澤
 *鹽ノ作 平五郎内ノ南ニ續ク深イ水田ノ澤ニテ上山田平五郎内間ノ道ニ沿フ
 *柏澤 鹽ノ作澤口ヨリ數町ニシテ深ク左右ニ分レル處右ノ澤
 *神ノ作 平五郎内部落ノ真東ニ續ク深イ澤

同上澤水田ノ終ル所(水野谷層), 頁岩,
 Venericardia sp.
 三角點ノ東南五町(龜澤層), 頁岩, Phacoides, Yoldia, Nucula
 同上北方峯續キ(龜澤層), N50W NE15, 頁岩
 舟技
 *平五郎内舟技間(水野谷層), N60W NE8, 砂質頁岩及砂岩
 舟技人家附近(水野谷層), N40W又ハ N30W NE15
 同上頁岩ノ帶増加
 舟技部落ノ北坂道途中(水野谷層), 頁岩
 同上東ノ澤(龜澤層), 頁岩(著シク發達),
 Phacoides, Yoldia, Nucula
 舟技部落ノ北山頂マテ(龜澤層), 頁岩
 同上山頂, 集塊岩(安山岩塊徑五六寸最大)
 舟技西ノ東流
 澤口(水野谷層), N-S E10, 砂質頁岩
 一町上流(同上層), 雲母入頁岩質砂岩
 同所南ノ山(同上層), 頁岩, Venericardia sp.,
 Lucina sp., Leda inermis Yok.
 澤口東三町(同上層), 澤床數十間ノ間, 同上頁岩
 小澤又(水野谷及ビ上遠野兩層間ノ不整合), N60W NE50 ノ水野谷層ノ頁岩ハ層理不明ノ砂岩ニヨリ厚ク被ハレル
 數十間東小澤又(同上不整合), N40W NE25 ノ厚キ頁岩ハ略水平ニ横ハリ居ル 上遠野層砂岩ニ被ハレル
 平五郎内北
 平五郎内人家北澤口(五安層), 緻密砂岩ニテ 巒岩介在
 同上澤數十間入リ(五安層), 砂岩(泥灰岩及大礫入)
 三四町上流(上遠野層), 頁岩質砂岩及粗鬆砂岩
 平五郎内 里保間ハ地層ノ互層狀態明カテナイ爲ニ測定シガタイ
 里保ノ澤入り口(五安層), 砂岩(二三町入りマテ同様)
 同上流(五安層), 砂岩(砂質頁岩ノ厚キ帶)

同上流(五安層), 頁岩質砂岩(巒岩ノ薄キ帶アリ)
 此巒岩ハ平五郎北澤ノモノト同一層
 里保手前(五安層), 砂岩(泥灰岩ノ團塊入)
 里保人家東ノ峯(上遠野層), 頁岩質砂岩
 Carcharodon megalodon Charl.
 里保, 深山口間(同上層), 頁岩質砂岩(泥灰岩入)
 澤元, 深山口手前(同上層), 粗鬆砂岩
 舟技銅谷間
 舟技數町北道上(上遠野層), 頁岩質砂岩
 同上ヨリ二三町北(同上層), N40W NE20, 砂質頁岩, Tellina sp., Lucina sp.
 銅谷東南約一町(同上層), 砂岩(頁岩ノ團塊ヲ有ス)
 同上頁岩塊中ヨリ得タ化石ハ Thyasira bisecta Conr.
 銅谷南人家東流三町入(上遠野層), N40W NE20
 粗鬆砂岩(頁岩ノ薄層入り)
 猶少シク上流(同上層), N40W NE15, N60W NE30
 山頂ニ近ク(同上層), E-W N15, 同上岩(頁岩質)
 山頂西側, 集塊岩
 山頂東側, 白灰色泥目凝灰岩(中山層?)
 銅谷南人家(矢ノ倉層), 粗鬆砂岩ニ頁岩ノ帶アリ,
 Venericardia ferruginea A.L., Lucina sp. (龜澤層中ニ出ル種類)
 同上北(矢ノ倉層), N50W NE15, 頁岩(同化石多數)
 銅谷部落東ノ深キ澤(矢ノ倉層), N50W NE10, 頁岩(粗鬆砂岩ノ帶)
 同澤田ノ終リ(矢ノ倉層), N40W NE10, 頁岩
 同澤元(矢ノ倉層), N40W NE10, 粗鬆砂岩
 同所峙, 集塊岩ノ轉石多數
 (e) 瀧, 深山口, 上遠野間
 瀧深山口間(上遠野層), N-S E10, 頁岩質砂岩
 深山口人家手前(同上), N-S E10, 粗鬆砂岩
 深山口人家東(同上), 粗鬆砂岩
 同砂田人家裏(同上), 頁岩質砂岩
 同上人家東ノ大堤間(同上), N-S E10, 同上岩

*舟技 平五郎銅谷間ノ小部落
 *舟技北方山頂 三角點 19.44, 西北村界ノ走ル峯
 *里保(サダツホ) 平五郎内深山口間ヲ流レル澤ノ中央部落
 *砂田 深山口部落最東端

堤西南二町(同上), N-S E10, 同上岩
 少シク上流(矢ノ倉層) N-S E10, 頁岩
 大堤側ノ山, 集塊岩(西北及東南ノ山ニ及ブ)
 深山口部落西端(上遠野層), N20W NE8, 砂岩(粗
 鬆頁岩質)
 上遠野南方山頂(矢ノ倉層), 頁岩
 上遠野下瀧間橋ノ側(同上), 砂岩頁岩ノ互層
 下瀧上遠野間道又(石城層), 砂岩
 同上二町ノ處(石城層), N-S E10, 砂岩(頁岩破片
 入)
 途中ノ部落手前(上遠野層), N-S E10, 砂岩及頁
 岩
 同上ニ上遠野町迄(同上), 砂岩
 上遠野南野々日堂(金剛試錐附近)(矢ノ倉層), 砂質
 頁岩中, Turritella nipponica Yok., Dentalium
 complexum Dall, Venericardia ferruginea Ad.
 同上二軒屋東方(同上層), N40W NE15, 砂質頁岩
 同所東方ノ澤峯近ク(同上層), N40W NE15, 同上
 岩石

(乙) 區域中央部

(a) 江畑赤粉間

江畑及江畑堤間
 江畑井上及江畑北部落(龜澤層), N40W NE10, 頁
 岩, Phacoides, Yoldia, Nucula
 同上少シク北(龜澤層) N-S 又ハ N70W SW 等
 ノ斷層, 砂岩
 同上(龜澤層), N40W SW80 明瞭ナル大斷層, 砂
 岩, 斷層ノ東北側ハ砂岩, 西南側ハ頁岩砂岩ノ互
 層
 同上附近(同上層), E-W N ノ斷層アリ(落差不
 明)同上岩, Phacoides, Yoldia, Nucula
 同上上流(同上層), N80E NW80 斷層, 斷層ノ西
 南ハ地層攪亂, 西北ハ N80E NW20, Yoldia
 tokunagai Yok.
 同上上流(同上層), N20W NE20, 頁岩中ニ砂岩ノ

帶アリ

同上上流(部落北端ヨリ約二町)(同上層), N40W
 NE10, 頁岩及砂岩
 同所二三町上流(圖ノ一軒家)(同上層), N40W
 NE10, 同上岩
 同上三町上流(同上層), 東方山頂ハ砂岩, 澤底ハ
 N40W NE10
 同上附近(龜澤層), N40W NE10, 頁岩(砂岩ノ帶
 アリ) Lucina sp., Yoldia tokunagai Yok., Leda
 inermis Yok., Venericardia laxata Yok.
 江畑堤ノ側人家裏坂道(平層), 頁岩(赤褐色砂粒
 入) Polinices pallidus Brod. et Sow.? Siliqua
 pulchella Lke., Lucina sp., Thyasira bisecta
 Conr., Pecten tairanus Yok.
 同上人家堤ノ側(平層), 砂岩頁岩ノ互層
 同上堤北端(龜澤層), 頁岩, Lucina borealis L.
 同上堤右ノ澤口(龜澤層), 粗鬆砂岩及頁岩(砂岩發
 達)
 同所少シク上流(平層), N30W NE15, 同上岩
 澤元ヨリ峰ニカケ(平層), N30W NE15, 砂岩,
 Pecten tairanus Yok.
 江畑, 赤粉間
 江畑ト赤粉ノ中央(龜澤層), N25W NE8, 頁岩,
 Phacoides, Yoldia, Nucula
 赤粉一軒屋ノ前(同上), N40W NE10, 頁岩, 砂岩
 赤粉西流一町ノ處(同上), 砂岩頁岩ノ互層(砂岩中
 ニ頁岩ノ破片多シ) Yoldia tokunagai Yok.
 赤粉北澤(同上), N40W NE15, 頁岩中砂岩ノ帶,
 Phacoides, Yoldia, Nucula
 同一町上流(同上), N80W NE10-15, 同上岩
 同澤村界ヨリ二三町南(同上), 頁岩ノ小露出
 (b) 中釜戸, 河原子, 高僧, 高僧右流間
 河原子澤
 中釜戸臺ノ坪河原子河口間(平層), 地層錯雜, 頁岩
 同澤口ヨリ一町上流(平層), N50E NW50 斷層, 頁
 岩, 此斷層面ハ臺ノ坪人家西端澤中ニテ明瞭

*上遠野南野々日堂 深山口人家西北方十町附近ノ水田アル澤二軒屋
 *江畑堤 江畑北部落ヨリ中釜戸間道ニ沿ヒ約北方二十町
 *赤粉 江畑堤北方三四町ノ處二軒屋
 *河原子 河原澤口
 *臺ノ坪 松小屋中釜戸間約中央水田地向ヒノ部落

河原子澤入(平層), N40W NE20, 頁岩(浮石入)
 人家ヨリ二町上流(平層), 粗鬆砂岩及頁岩質砂岩
 同所左支流, N40W NE20-25, 斷層 N70W
 NE85, 斷層南ハ頁岩 Tellina sp.
 同支流口ヨリ河原子澤本流數十間入(平層), N40E
 SE30, 頁岩
 同上上流(平層), 頁岩(浮石及砂岩入) Pecten
 tairanus Yok.
 更ニ一町上流(平層) N70W NE15, 頁岩中ニ砂岩
 ノ帶アリ, Lucina borealis L.
 更ニ少シク西(平層), 同上岩, Lucina borealis L.,
 Lucina sp., Siliqua pulchella Dkr., Thyasira
 bisecta Conr., Pecten tairanus Yok.
 河原子澤澤元(平層), 頁岩中砂岩ノ薄層
 河原子人家東
 河原子人家東方山裾(中山層?), N40W NE15, 浮
 石入荒目凝灰岩
 河原子中釜戸間道一町進ニ(中山層?), 粗鬆砂岩
 圓岸(中山層?), 同上岩
 其北方(中山層?), 同上岩
 高僧澤
 高僧澤入口(中山層?), 頁岩及頁岩質砂岩
 同上西南方ニ曲ル處(中山層), 頁岩(浮石入) 砂岩
 ノ帶アリ(木葉化石木幹破片多シ)
 數町入(同上層), 凝灰質頁岩質砂岩
 高僧澤堤下(同上層), E-W N10 又ハ N40W
 NE15, 頁岩砂岩互層, 植物破片多シ
 同上堤上端(平層)頁岩(細砂粒入)片狀ニ剝離,
 Pleurotoma sp., Natica sp.
 同上上流(平層), 頁岩(峠ニ近ク化石ノミヨリナル
 四五寸ノ地層アリ) Siliqua pulchella Dkr.,
 Lucina borealis L., Lucina sp., Thyasira bisecta
 Conr., Pecten tairanus Yok., Tapes sp.
 同上峠(平層), 頁岩(化石ナキモ同上ト同一層)
 高僧北流
 澤口(平層) 頁岩(凝灰質ニシテ多少ノ浮石ヲ混

入), Thyasira bisecta Conr.
 同澤水田終リ(平層), 頁岩(高僧澤ト同一化石ヲ産
 ス)
 同上西方村界ト道ノ合點(平層), 頁岩, Siliqua
 pulchella Dkr., Thyasira sp., Tapes sp.
 (c) 上釜戸死骨澤
 死骨澤口(中山層?), 凝灰質粗鬆砂岩(泥灰岩ノ球
 入)
 上流一町(同上層), 浮石入凝灰質砂岩
 死骨人家手前(同上層), N30W NE10, 砂岩凝灰岩
 及頁岩
 同人家 一町西(同上層), N30W NE10, 同上岩
 (植物破片多シ)
 同人家ノ二町西(同上層), N30W NE15, 同上岩(硅
 化木多數)
 同所附近(同上層), N30W NE15, 堅密細目凝灰岩
 及細砂質凝灰岩
 同所西(同上層), N30W NE15, 同上岩
 死骨澤大二又(同上層), N50W NE15, 細目凝灰質
 頁岩
 同上二町入(同上層), 同上岩
 同上二町入(中山層), 凝灰質頁岩ト砂岩ノ互層此
 附近ヨリ一變シ平層ニ移化スル如シ
 同上附近(平層), 雲母入粗鬆砂岩
 同上數十間入東西ニ深ク分レル澤(平層), 凝灰質
 頁岩及砂岩
 同上二又ヨリ約三町(本流)(平層), 砂岩及頁岩ノ
 互層, Siliqua pulchella Dkr., Solemya tokunagai
 Yok.
 同上田ノ終リヨリ左ノ峠ニ至ル途中(同上層),
 N30W NE15, 同上岩
 同峠及三角點194.4ノ東南一町(同上層), 同上岩
 同三角點東南山裾(同上層), N40W NE15, 頁岩砂
 岩ノ互層
 (e) 上釜戸銅谷間
 澤口附近(釜戸層?), 荒目凝灰岩(浮石入砂質)

*圓岸 河原子部落北方最初ノ人家, 即チ河原子人家ヨリ北方約二町中釜戸真南ニ水田ヲ横切ル道ノ
 山裾
 *高僧澤 中釜戸神社ヨリ西方約五町ノ處大ナル堤ヲ有スル澤
 *高僧北流 高僧堤ノ澤北方ニ略平行シ高僧澤口附近ニテ合スル澤
 *死骨澤 上釜戸部落ノ真西水田地向ヒニ澤口ヲ有シ舟枝東方三角點194.4附近ニ多數ノ支流ヲ分ツ澤
 *死骨人家 澤口ヨリ約五町水田地ノ少シク曲リタル附近

綱ノ前(同上層), 同上岩
 數町入(同上層), N40W NE10, 凝灰質頁岩(砂岩發達)
 同上四町入(同上層), 砂岩層(凝灰質) 地層錯亂 N60E SE70, N70W NE60, N20W NE50 (第二ト第三トノ間ノ地層, N-S W10), *Macoma dissimilis* Mart?
 同所少シク上流(釜戸層), 砂岩急傾(上部荒目砂岩不整合ニ被覆ス), N60W SW70 (但シ上部ニ來タレル地層不明)
 綱前小繫間(同上層), N40W NE10, 砂岩(堅密泥灰岩ノ球入) *Siliqua* sp., *Maetra spectabilis* Lke., *Leda confusa* Hanl.
 同所附近(同上層), N20E SE55, 砂岩(堅密, 變動ヲ受ケタル爲メナリ)
 同所附近(同上層), N-S E50, N60W SW50, 同上岩, *Siliqua* sp., *Tellina optiva* Yok., *Area setoensis* Yok., *Nucula insignis* Ad.
 小繫人家前(中山層?), N40W NE15, 浮石入頁岩同上町西(同上層), N40W NE10, 浮石入凝灰岩同上田ノ側小斷崖(同上層), N40W NE10, 同上岩小繫最終人家(同上層), 砂岩及細目砂質頁岩
 同上山道坂ノ途中, N20E SE5?, 集塊岩(大小ノ安山岩塊ヨリナル)集塊岩ハ N20E ノ方向ニ兩側ノ山腹ニ跨ル

(乙) 區域北部

(a) 石上作

松小屋中釜戸間道上小堀割(釜戸層), 砂質頁岩, 凝灰質頁岩(植物化石アリ)
 同上附近(同上層), N40W NE10, 同上岩
 中釜戸石上作入口右支流(同上層), 同上岩
 少シク上流(同上層), NEニ傾斜, 凝灰質頁岩, 凝灰質砂岩
 入口ヨリ一町ノ間(同上層), 同上岩 *Siliqua* sp.
 同澤水田ノ終リ(同上層), NEニ傾ク, 細目砂岩(泥灰岩入)

*綱ノ前 同澤入最初ノ部落
 *小繫 綱ノ前以西三町
 *石上作 松小屋中釜戸間ニハ北方ニ入り込メル四本ノ澤アリ 東方最初ノ澤ヲ石平作(丙區ニ屬ス)次ハ石上作次ハ中釜戸裏諏訪前澤次ハ日影

同上上流一町(同上層), *Tellina* sp. 外不完全ノ化石
 同所上流(豐間層), 凝灰質砂岩(頁岩質) *Caltellus izumoensis* Yok., *Area subrenata* Lke., 蟹化石
 同所上流(同上層), NWヨリ SEニ走リ SWニ傾ク, 浮石入凝灰岩
 同所附近(平層? 矢ノ倉層?) 堅密白灰色ニテ平層ノモノニ類似ス
 同所澤ノ深ク分岐スル附近(矢ノ倉層?), 粗鬆砂岩及頁岩ノ互層
 同所上方(同上層?), 安山岩質泥岩, 佳塊岩
 同所左支流峰ヨリ一町手前(平層?), 粗鬆砂岩(泥灰岩ノ帶アリ)

(b) 諏訪前作

中釜戸人家東方一軒屋(釜戸層), 砂質凝灰岩(荒目浮石入)
 同所附近(釜戸層), N20W NE10, 同上岩
 中釜戸人家東端(同上層), N30W NE15, 凝灰質細目頁岩
 同一軒屋及中釜戸諏訪神社間(同上層), 砂岩及凝灰岩
 諏訪前作(同上層)粗鬆砂岩(泥灰岩帶入) 次ニ小繫入砂質凝灰岩 *Sigaretus papilla* Gm., *Siliqua* sp., *Solen gouldii* Conr., *Dosinia troschelli* Lke., *Maetra spectabilis* Lke.
 同上上流(同上層) 頁岩質砂岩(軟弱粗鬆) *Siliqua* sp.
 少シク上流(同上層), 砂質頁岩(上記同様軟弱頁岩石), *Macoma secta* Conr., *Siliqua* sp., *Solen gouldii* Conr., *Maetra spectabilis* Lke., 海膽(此種ノ Fauna ハ 添野人家北方及ビ古坊, 小名濱北原木田, 平町南方海岸ニ近キ 下山口菅谷ノ南等ニ産シ明カニ釜戸層中ノ一層位ヲ指示スル必要ノモノデアラハ, 化石ノ章參照)
 上流人家ヨリ五町北(釜戸層), 荒目砂質凝灰岩
 同所大澤ノ二又右支流(同上層), 頁岩質凝灰性砂

岩
 同二又二町北(同上層), 同上岩(荒目砂岩ノ堅キ帶アリ)
 田ノ終リ堤側(豐間層), 粗鬆砂岩(泥灰岩入)
 澤元近キ處(同上層), 同上岩(軟弱粘土質)
Dentalium sp., *Solen gouldii* Conr., *Nucula* sp.
 (c) 中釜戸上釜戸間
 中釜戸人家西端(釜戸層), 細目砂質凝灰岩及砂岩ノ互層
 飛尾澤日影人家(同上層), E-W N15, 粗鬆砂岩(泥灰岩入)
 同澤入口(同上層), NEニ傾ク, 石英質堅硬砂岩
 同約二町入(同上層), 荒目砂岩(植物破片ニ富ム)
 澤口ヨリ三町(同上層), 頁岩質砂岩(荒目浮石入)
 同上二町(同上層), 凝灰岩, *Soletellina minoensis*

Yok., *Tellina optiva* Yok., *Venus* sp?, *Dosinia troschelli* Lke., *Diplodonta semiaspera* Phil.
 上流二町水田ノ終リ(釜戸層), 荒目砂岩(浮石入)
 田ノ終リヨリ一町入(同上層), 粗鬆砂岩(泥灰岩入)
 同所ヨリ下流水田ニ戻リ 西ノ峰ニ昇ル附近(同上層), 荒目粗鬆砂岩, *Siliqua* sp.
 (d) 上釜戸ウスキ通り
 澤口(釜戸層), 細目凝灰質砂岩
 同上四五町入迄(釜戸層), 同岩(飛尾澤ニ略同シ)
 同所(豐間層?), 同上岩, *Solen* sp., *Leda confusa* Hanl., *Nucula insignis* Ad., *Serpula* sp.
 峠村界ニ至ル間同様ナル地層ニテ村界ヨリ 東方數十間ノ間斷層面等ヲ認メズ直チニ 水野谷層特有ノ *Tellina* sp. 及 *Tellina optiva* Yok. ヲ有スル頁岩層ガ現ハレル

(丙) 區域

此區域ハ乙區域ノ南方ニ接シ、南ハ鮫川ノ本流ヲ境トシ、植田町ヨリ渡邊村晝野ニ通ズル國道ヲ東境トスル。大體トシテ七群ノ地層ガ露出シテ居リ地質變動ノ盛ナリシ地域ト見エテ地層ノ露出ガ錯雜シテ居ル。

區域ノ西端ニハ古期岩石ニ接シテ石城層ノ小露出ガアリ、其内ニハ四枚ノ炭層ガ存在シテ居リ内二枚ガ可稼行炭層デアアル。炭層ニ接近シテ多數ノ介化石ガ發見セラレル。其種類ハ細目條下ニ記ス通りデアアル。井上ノ西端ニハ NNW 方向ノ稍深キ澤ガアル。此澤デハ上記四層ノ炭層ノ露出ヲ夫々認メ得ルガ、澤床ト澤ノ東方峯續キトデハ地層ガ大イニ異ナリ、後者カラハ水野谷層中ノ者ト推定シ得ラレル *Thyasira-Lucina fauna* ガ多ク見出サレル。勿來斷層ハ井上ノ西ニテ確カニ此澤ニ沿ウテ居ルモノト思ハレル。井上人家邊ヨリハ龜澤層ノ化石ガ多數産シ、此層ヲ小山田ノ人家ノ西方ヲ廻ツテ梅平ノ東方マデ迎ル事ガ出來ル。然シ小山田ノ東ニ到ルト再ビ地層ハ俄然一變シ、下山田ノ人家附近ヨリ上山田ニ到ル間ニ釜戸層特有ノ化石ガ多數産スル。

下山田ト上山田トノ間ニ龜澤層ノ小「ブロック」ガ露出シテ居ルノハ、梅平ノ東方ヲ略 EWニ走ル斷層ノ影響ヲ蒙ツテ居ル爲メデアラウ。江畑、高倉等ノ南方

*飛尾澤 中釜戸人家西端ヨリ一町ノ處日影部落ニ澤口ヲ有スル北方ノ大澤ヲ云フ
 *ウスキ通り 上釜戸及寺方間道峠村界附近ヲ通ズル山道

テ龜澤層ヲ切り落ス斷層ノ行衛ノ定カデナイノハ此斷層ガ古イ爲メデアツテ、恐ラクハ上記龜澤層「ブロック」ノ存在モ此斷層ノ影響ニ由ルノデ、猶ホ引イテハ梅平ノ東方マデ延ビテ行クモノデハアルマイカト思ハレル*。

後田ノ人家南側ト、仁井田ヨリ下山田ニ通ズル道路ノ屈曲シテ居ル地點ノ少シク東方トニ、天妃山層ニ屬スルラシイ石灰質砂岩ガアル。甚ダ硬ク内ニ多數ノ貝殻破片ヲ混入シテ居ル。化石モ明瞭デナク露出モ廣クナイガ、石英粒ノ多イ事ヤ貝殻破片ノ多イ事カラ、假リニ天妃山層ト見做シテ置イタ。

植田町ヨリ後田ノ東ニカケテ NNWニ走り地質變動ニ關係ノアリサウナ中廣イ谷ガアルガ、未ダ其成因ハ明カデナイ。此谷ノ東側ノ NNWニ細長イ臺地ヲ寶徳園ト稱シテ居ルガ、此處ハ第四紀ニ屬スルラシイ、極メテ若イ模様ノ青黒色粘土ヨリ出來テ居ル。他トハ地層關係モ孤立シテ居リ、走向ハ ENE 僅カ東南ニ傾斜スルヤウデアアル。其北方デハ中山層ト釜戸層トガ NWノ走向又ハ ENEノ走向ヲ取り、高倉及江畑ノ南ニ接スル。

又添野ノ南ニハ僅カ計リ東西方向ニ平層ノ露出ガアリ、東ノ方ニ狭マツテ横ハル。添野ノ北デハ西方過半ガ中山層ニ屬シ、東方過半ニハ東善寺層ガ現ハレル。大澤附近ニハ中山、龍澤、釜戸、東善寺ノ四層ガ認めラレル。

頭巾平ニハ集塊岩(Basaltic andesite)ノ不規則ナ露出ガアル。此ヲ中心トシ放射狀ニ稍古イ地層ノ露出ガ數方向ニ現ハレテ出ルノハ、火山活動ト何等カノ關係ヲ持ツモノノヤウデアアル。

松小屋ノ南方山裾一帯ノ地層ハ岩質ト集塊岩ノ分布状態トヨリ推シテ、平層ノ極メテ狭イ露出ガ存在スルモノト見テ宜シカラウ。松小屋デハ明カニ釜戸層ノ露出ガアリ、北ニ澤ヲ入ルト豊間層ニ該當スベキ化石帶ガアル。又其北デハ平層ト龜澤層トノ不規則ナ露出ガ現ハレル。此區域ニ入ツテ後チハ藤原斷層ノ行方ハ一層不明瞭ニナル。

(丙) 區域西部

(a) 井上法田附近

井上人家西端(石城層), N10-20W NE15-20,

堅密砂岩, 頁岩破片多數

井上人家西端澤口(同上層), 砂岩板狀泥灰岩(懸炭二尺アリ)

同所炭層下部(同上層), N10W NE15, 軟質頁岩

* 仁井田下山田間テハ化石ノ章下ニ述ベル所デアアルガ、數ヶ所ニ亘ツテ完全化石ノ含有層ガアル品種ヤ岩石ガ似通ツテ居タ爲メ、整理ノ際誤ツテ標品ヲ混合シタモノト見エテ、釜戸層ト東善寺層トノ區分ガ不明ニナツテ了ツタ、東善寺層ノ方ガ勿論廣ク發達シテ居ルノデ、地質圖ニハ同層ニ着色シテ置イタ

(有機質泥灰岩入)

井上法田間寺院(同上層), 同質同岩(三尺餘厚サノ炭層アリ)

大谷中山一番二番層間(五尺及至三十尺)(同上層), Ostrea 層二枚

同上二番層本層間(五十尺乃至六十尺)(同上層), 一尺層中 Ostrea, Cardium

法田第四層本層ノ下四尺(石城層), Cardium sp.

法田東伊藤炭坑(同上層), 本層下二尺ノ處 Cardium sp.

大谷新谷斜坑上層上二十尺(同上層), Ostrea 層二枚

古川坑口上層ノ上二尺(同上層), Turritella sp., Cyclina sp., Pectunculus vestitus Yok., Ostrea sp.

新谷坑外上層ヨリ五十尺上(同上層), 砂岩角閃岩破片入, Meretrix chinensis Chem, Venericardia pacifera Yok, Cyclina sp., Cardium cfr muticum Rve, Pectunculus vestitus Dkr., Ostrea sp.

(b) 井上餘木田間

山田村井上部落ノ東(龜澤層), 砂岩及砂質頁岩及ビ頁岩ノ互層, Lucina sp., Yoldia tokunagai Yok, Nucula eximia Yok.

同上井上三角點(88)(水野谷層), 頁岩質砂岩(化石入, 品種不明)

同上峰續キ(同上層), 頁岩質砂岩, Thyasira bisecta Conr., Lucina borealis L., Leda sagittaria Yok, Leda inermis Yok.

同上西方ノ峰(石城層)細目緻密砂岩

同峰道ノ西大谷餘木田間峠, 石英粗面岩ノ大轉石同峠數町東(龜澤層), N20W NE18, 頁岩, Lucina sp., Yoldia tokunagai Yok, Nucula eximia Yok.

(c) 小山田, 餘木田間

小山田人家内堤ノアル澤(瀧川澤)(龜澤層), 頁岩(化石不明)

同上澤澤元(同上層), 砂岩及頁岩ノ互層

井上三角點(88)ノ東南方ノ澤口(平層) N40W

NE10, 頁岩(砂岩ノ帶アリ)

同澤上流(龜澤層), N40W NE10, 頁岩及砂岩

小山田下山田間ヲ大曲リシテ流ルル澤小山田ノ澤口, N70W SW70 斷層, 斷層北(釜戸層?) 珉目砂岩, 南ハ(平層?) 頁岩

小山田餘木田間部落(水押)東(平層?), 頁岩

同部落西澤(龜子澤)西約一町(龜澤層), N20W NE15, 頁岩, Venericardia, Phacoides, Yoldia, Nucula 等

同所, N20W SW70, 斷層(小), 斷層ノ西南ハ地層混亂

龜子澤水田ノ終ル處(龜澤層), 頁岩(化石多數)

同上上流三四町ノ處(水野谷層) N30W NE25, 砂岩及頁岩, Thyasira bisecta Conr., Lucina borealis L.

同上峯ヨリ餘木田西南ノ澤元(同上層), N20W NE30, 同上岩

同上下流(東北方)數町ノ間(同上層), N30W NE20, 同上岩

同上附近(龜澤層), 頁岩, Yoldia, Nucula 等

同上澤口(平層), N60E SE25, 砂岩及砂質頁岩(其上部砂岩大イニ發達)

餘木田人家南方數町(同上層), N20E SE15, 頁岩, Lucina sp, Macoma dissimilis Mart.,

Venericardia ferruginea Ad., Solemya tokunagai Yok.

餘木田人家真南(龜澤層) N30W NE25 又ハ

N20W NE20, 頁岩, Lucina, Yoldia Nucula 等

(d) 餘木田岩ノ澤及安行澤

岩ノ澤澤口附近(龜澤層), NEニ傾ク頁岩, (特有介化石多シ)

同上一町上流(同上層), 粗鬆砂岩

同澤澤元(同上層), 同上岩

同峠ヲ北ニ越エ安行澤南支流(釜戸層) N60W

NE20, 凝灰岩(浮石入), Diplodonta usta Gld.

同所ヨリ安行澤本流澤口マテ(石城層), 砂岩及頁岩

同澤下流(同上層?), N80E SE80, 斷層, 北ハ砂岩(泥灰岩ノ團塊入), Cerithiopsis sp., Turritella

*餘木田岩ノ澤 餘木田人家ノ西端ヲ南北ニ流レル澤

*安行澤 餘木田北山影石城層ノ露出面ニ平行スル澤

sp., *Solen* sp., *Pectunculus vestitus* Dkr., *Mactra* sp?, 斷層ノ南ハ釜戸層
 安行澤南支流口西數十間(石城層), N60W NE20 頁岩(厚サ七寸ノ炭層入)
 少シク上流(西方)(石城層), 頁岩(厚サ二尺餘ノ炭層入), 直チニ斷層
 同所(同上層), N80E SE80 (上記斷層ノ續キノ如シ)此斷層ヨリ一變シ西方ハ厚キ頁岩トナル
 同澤大曲(同上層), N80E SE80, (砂岩中ヲ通過前ニ同シ)
 同上少シク南(龜澤層), 頁岩, *Yoldia*, *Venericardia*, *Nucula* 等
 同上一町西方(同上層), N60W NE15, 頁岩(化石アリ)
 同所少シク南(水野谷層) N40W NE15, 砂質頁岩, *Lucina borealis* L., *Tellina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad.
 同上以西(同上層), N20W NE25, 同上岩
 (e) 下山田-上山田, 餘木田附近
 下山田岸ノ内人家(釜戸層), N40W NE15, 凝灰質砂岩及凝灰質頁岩
 同所(同上層), N70W SW70 斷層, 同上岩, 斷層面ニ凝灰砂岩厚サ二十尺餘直立, *Cerithium* sp., *Soletellina minoensis* Yok., *Arca suberenata* Lke., *Diplodonta semiaspera* Phil., *Diplodonta usta* Gld., *Corbis* sp., *Tellina* sp.
 同所北方一町人家裏(龜澤層), N40E SE60, 斷層アリ, 粗鬆砂岩, 斷層北ノ地層 N10E SE10
 同所道又附近舊溫泉場前ノ山(龜澤層), 頁岩(特有ノ化石多數)
 同所田ノ左ニ沿ヒ約一町, 龜澤層ハ直チニ釜戸層ニ被ハル
 君田弘道ノ北二町線路ト道ノ交叉點(釜戸層), E-W S25
 少シク北方(釜戸層), N30W NW30, 凝灰質砂岩(白色硬化粘土層入) *Cerithium* sp., *Macoma* sp., *Diplodonta semiaspera* Phil.,

同所一町北, N60W SW80 斷層, 此斷層ノ北ハ釜戸層ノ砂岩トナリ N60W SW10
 塙部落塙西ノ澤口(釜戸層), 凝灰質砂岩 (N60E SE70 斷層)斷層ノ北荒目浮石入凝灰岩, *Soletellina minoensis* Yok., *Diplodonta usta* Gld.
 同所附近(同上層), E-W N15-20, 荒目粗鬆砂岩ト凝灰岩ノ互層内ニ *Ostrea* 層厚サ七寸ノモノ一枚アリ
 塙人家裏(同上層), N20E NW20, 砂岩及頁岩互層
 同上數十間北人家裏(同上層), N70E SE 斷層, (浮石入凝灰岩)地層ハ N40E NW15 (硬化白色粘土層入)
 同所北數間ノ處, 二條ノ斷層アリ (N40E NE50 及 N-S W) 落差不明
 同所北方(釜戸層), N-S W30 頁岩及凝灰岩
 上山田入口道路ノ急曲リ目(同上層), 同上岩
 同上小學校田ノ向ヒ(同上層), 頁岩質砂岩及細目凝灰質砂岩, *Tellina* sp., *Macoma* cf. *transculpta* Sow., *Clementia speciosa* Yok., *Siliqua* sp., *Arca setoensis* Yok., *Leda confusa* Hanl.
 同小學校前ノ澤入(同上層), 同上岩, *Diplodonta semiaspera* Phil., *Mactra spectabilis* Mart., *Tellina optiva* Yok., *Arca setoensis* Yok., *Solen gouldii* Conr., *Macoma dissimilis* Mart., *Leda confusa* Hanl.
 本道ニ沿ヒ約十間(石城層), 堅密頁岩(二尺餘ノ炭層露頭アリ)
 上記水田ノ右側約一町入(釜戸層), N60E SE60 斷層, 斷層ノ東南側ハ荒目凝灰砂岩, 西南ハ砂質頁岩, *Siliqua pulchella* Dkr., *Clementia speciosa* Phil., *Tellina optiva* Yok., *Macoma* sp., *Leda confusa* Hanl.
 毛字餘木田間道西ノ澤澤口一町西, (水野谷層), N20W SW35, 緻密軟質細目頁岩 *Natica janthostoma* Desh., *Leda inermis* Yok.
 上山田毛字人家及餘木田間堤ノ側(水野谷層), N50W SW50 (斷層?) 同上岩, 地層ハ N40E

*岸ノ内 下山田ノ北端道路ノ西水田扇狀地ノ東北隅山裾
 *道又 舊溫泉場ニテ君田弘道ト呼フ
 *塙部落 下山田ト上山田トノ間ノ人家
 *道路ノ急曲リ目 小學校ノアル附近テ毛字ト呼フ

NW60, E-W S70 ノ斷層モアリ, *Thyasira bisecta* Conr., *Lucina borealis* L., *Leda inermis* Yok., *Nucula eximia* Yok.
 同所最後ノ人家(不明), N30E SE70 斷層, 蟹岩發達
 上記斷層ノ西半町(釜戸層), 凝灰質砂岩, *Diplodonta usta* Gld., *Arca setoensis* Yok.
 同所坂ノ上(同上層), N30W NE10, 凝灰質頁岩及砂岩, *Cerithium* sp.
 餘木田ニ面セル下リ坂(同上層), 砂岩頁岩ノ互層, 其下凝灰質頁岩(軟弱)
 餘木田東方水田山裾(同上層), N30W NE15, 凝灰質頁岩質砂岩
 餘木田東方一町ノ處迄(同上層), N30W NE15, 同上岩

(丙) 區域中央部

(a) 植田, 仁井田, 下山田, ネギ内間
 植田驛南方線路側(東善寺層) (NNE 走向, SE = 傾?) , 荒目浮石及砂入凝灰岩
 後田人家東田ノ側(東善寺層), 同上岩, *Acmea nojimensis* Yok., *Dentalium weinkauffii* Dkr., *Dentalium complexum* Dall., *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina optiva* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Pecten kimurai* Yok., *Leda confusa* Hanl.
 仁井田人家ノ東道側(東善寺層), 山裾荒目浮石入凝灰岩
 同所(天妃山層?), 石英質介殼破片入堅硬砂岩
 仁井田下山田間, 此附近一體ヨリ採集セル化石ハ誤テ混同セル爲メ地層ノ比定困難トナツタ, 恐ラク下山田水田ノ東人家東端附近ニ一部釜戸層ガ存在スルモノト思ハレル, 次ニ此等混合セル化石種類ヲ一括シテ記入スル, *Dentalium complexum* Dall., *Panope generosa* Gld., *Solen grandis* Dkr., *Solen gouldii* Conr., *Cultellus izumoensis* Yok., *Siliqua* sp., *Soletellina* sp., *Spisula grayana* Schr., *Tellina optiva* Yok., *Macoma dissimilis* Mart., *Dosinia troschelli*

*ネギ内 上山田江如間道ノ入口南方人家南端
 *寶徳園 植田驛ノ西方臺地

Leda, *Clementia speciosa* Yok., *Meretrix iizukai* Yok., *Tapes variegatus* Hanl., *Cardium shinjiense* Yok., *Pecten kimurai* Yok., *Arca suberenata* Lke., *Arca setoensis* Yok., *Leda confusa* Hanl., *Nucula insignis* Ad.,
 以上所載ノ二十種中 ×ヲ符シタモノガ釜戸層ニ限ラレテ多數産スル品種テ内 *Tellina* ハ産出地層ノ上下限ノ割合長イ品種ヲ左迄重要ナモノデアイト考ヘラレル
 下山田ト小山田トノ道ノ分レ目三角點南四町ノ處(東善寺層?), N60W NE5, 凝灰質砂岩(泥灰岩入)古期岩石ノ轉石多シ, *Dentalium weinkauffii* Dkr., *Solen grandis* Dkr., *Solen gouldii* Conr., *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina optiva* Yok., *Macoma dissimilis* Mart., *Cardium shinjiense* Yok., *Lima* sp., *Arca setoensis* Yok., *Leda confusa* Hanl.

下山田水田東ノ人家南端(東善寺層), 凝灰質砂岩, *Arca* sp., *Nucula* sp.
 同人家北端(同上層), N60W SW30, 同上岩
 三角點 142.8 西方ニ流レノ澤ノ中央(同上層)凝灰岩及粗鬆砂岩, *Dentalium weinkauffii* Dkr., *Solen gouldii* Conr., *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina optiva* Yok., *Macoma dissimilis* Mart., *Cardium shinjiense* Yok., *Lima* sp., *Arca setoensis* Yok., *Leda confusa* Hanl.
 下山田ネギ内(東善寺層)荒目浮石入凝灰質砂岩, *Natica janthostoma* Desh., *Macoma dissimilis* Mart., *Arca* sp.
 同上部落中央(龜澤層), N40E NW 及 E-W Nノ斷層アリ, 斷層ノ西ハ一變シテ龜澤層トナル, *Lucina*, *Yoldia*, *Nucula* 等
 同澤入約三町ノ處ヨリ上流一町ノ間(同上層), 頁岩及砂岩ガ極メテ錯雜シテ現ハル
 同澤入田ノ終リ(東善寺層), 凝灰質砂岩, *Natica janthostoma* Desh., *Cultellus izumoensis* Yok., *Nucula insignis* Ad., *Leda confusa* Hanl., 蟹
 (b) 植田, 寶徳園, 高倉間
 寶徳園臺地(洪積層?), 青黑色粘土, 地層ハ厚ク多

少ノ砂ヲ混ヘ木葉化石ヲ有ス
 同細矢澤石塚通り道又(同上層), N30E SE4, 同上
 同細矢澤澤口(新舊不明), 同様ナ状態ニテ堅クナル
 同澤入堤側及ビ堤入約一町ノ處, 白灰色緻密ノ頁岩, *Lucina* sp., (化石ハ只一品ノミニテ龜澤, 平, 矢ノ倉, 各層ニ産スル特有ノ壓迫セラレタル標品ナリ, 附近ニ此頁岩ノ連続スルモノガ認め難イタメ地質圖ニハ附近ニ發達シテ居ル中山層ノ着色ナシタ)
 同細矢澤澤口西二町田ノ側(中山層?) 頁岩質砂岩及凝灰岩, *Dentalium* sp., *Pleurotoma* sp., *Leda confusa* Hanl.
 同所附近(同上層), N50W NW10, 粗鬆砂岩中頁岩ノ帶アリ
 同所西方(同上層), 凝灰岩中ニ砂岩帶 (*Linthia nipponica* Tok?)
 同所西方(同上層), 凝灰岩及頁岩ノ互層
 高倉寺約二町南田ノ中小丘(同上層), N50E SE10, 同上岩
 同所田ノ中一軒屋(同上層), E-W S30, 同上層
 高倉, 高倉寺道又(中山層), 荒目浮石入凝灰岩, *Dentalium* sp., *Acmea nojimensis* Yok., *Clementia speciosa* Yok., *Leda* sp., 海膽 (*Linthia*?)
 高倉寺鶴巻田ノ側(同上層), 凝灰質砂岩及凝灰質頁岩, *Dentalium* sp., *Tellina optiva* Yok., *Tellina* sp., *Arca setoensis* Yok., *Leda confusa* Hanl.
 高倉寺ヨリ約二町北方(中山層), 浮石入凝灰岩(泥灰岩入), *Lucina borealis* L., *Meretrix iizukai* Yok., *Tellina optiva* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Leda confusa* Hanl.
 同所北一町(釜戸層), N30E SE12, 凝灰質頁岩, *Solétellina* sp.
 堤四五町南方田ノ側(同上層), N30E SE12, 同上岩, *Dentalium complexum* Dall., *Tellina optiva* Yok., *Macoma dissimilis* Mart., *Pecten kimurai* Yok., *Arca* sp., *Leda confusa* Hanl.
 同上堤下端(同上層), 荒目凝灰質砂岩, *Sigaretus papilla* Gm., *Mya arenaria* L. var *japponica*

fay. *Cardium shinjiense* Yok., *Leda confusa* Hanl.
 高倉人家南端(同上層?), 細目凝灰質砂岩, *Cultellus izumoensis* Yok., *Arca* sp., *Pecten kimurai* Yok.
 高倉人家西北端(龜澤層), 頁岩, *Lucina borealis* L., *Lucina* sp., *Venericardia laxata* Yok., *Yoldia tokunagai* Yok., *Nucula eximia* Yok.
 高倉人家真南三町(同上層), N40W NE10, 頁岩(同上化石)

(c) 高倉, 下山田間

高倉西南澤(中山層)凝灰岩, *Pecten kimurai* Yok
 同所一町西(中山層), N20W NE12, 凝灰岩(堅硬 荒目浮石入)
 同澤口堤間略中央(同上層), N20W NE12, 同上岩
 同所西(龜澤層), N50E NW?, 頁岩, *Dentalium* sp.
 堤下端(同上層), N50W NE20, 粗鬆砂岩及頁岩
 下山田長澤ニ面セル澤(同上層) E-W? N10, 砂岩頁岩ノ互層
 同所ヨリ長澤本流ニ入ル(水野谷層?), N50W NE20, 同上岩
 長澤入東流又(同上層), 同上岩, *Lucina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad.,
 三四町上流(同上層), N40W NE15, 同上岩, *Venericardia ferruginea* Ad.
 一丁田釜谷澤澤又, N50W SW50 大斷層, 此斷層ノ北ハ五安層南ハ水野谷上部ノ地層ナル, 此斷層ヲ境トシテ水田地ニ沿ヒ西進スル間ハ砂岩及頁岩ノ互層ナリ, N50E SE60 ノ斷層ガアリ地層ハ再ビ西ニ N30E NW5 トナリ, 下山田ノ一軒屋裏ニ至ル迄頁岩ガアル, 地層ハN80W SW10 化石ハナイガ龜澤層ニ屬スルヤウテアル

(d) 植田, 江畑, 芋内間

植田驛構内西ノ崖(洪積層?), 細砂粒入粘土
 同所ノ北石塚ノ西植田, 細矢, 餅田間ノ道又(中山層), 同上岩石ノ下荒目凝灰岩
 餅田人家ノ南崖(中山層), N40W NE10, 凝灰質頁岩
 塙附近(中山層), 凝灰質砂岩, *Dentalium weinkauffi* Dkr? *Cultellus* sp?, *Tellina optiva* Yok., *Leda lischkei* Smith, *Leda* sp.

同北方部落(柳町)(釜戸層), N60W SW10, 凝灰質頁岩及砂岩ノ互層, *Cerithium* sp., *Dentalium* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Thyasira* sp., *Cyclina orientalis* Yok., *Lucina borealis* L., *Tellina optiva* Yok., *Cardium* sp., *Leda confusa* Hanl.

柳町西ノ澤口(同上層), 緻密砂質頁岩, *Acmea* sp., *Tellina optiva* Yok. *Leda confusa* Hanl.
 同上澤口ヨリ四五町澤カ右方ニ曲ル處(同上層), 同上岩(化石アリ)
 柳町人家北端(同上層), N50W SW25 又ハ N80W SW20, 同上岩
 柳町人家ヨリ一二町北(同上層), N40W SW10, 同上岩
 同所本道ニ平行シ北方ヨリ流下スル澤(同上層), N40W NW10, 砂質凝灰質頁岩, *Lucina borealis* L., *Leda confusa* Hanl. 等
 同所本道ノ西側ニ上リ(釜戸層), 凝灰質砂岩, *Tellina optiva* Yok., *Leda confusa* Hanl. 等
 (f) 江畑芋内, 高倉人家内間

芋内八幡神社(龜澤層), 頁岩ト砂岩ノ薄キ互層, *Lucina*, *Yoldia* 等
 同所少シク西(同上層), N-S E10, 同上岩(化石アリ)
 高倉人家マテ(同上層), 同上岩

(g) 江畑, 芋内, 大澤澤元間

芋内八幡神社東向ヒノ澤(櫻澤)入口(龜澤層), 頁岩砂岩ノ互層
 同澤上流約半町(龜澤層), E-W S15, 頁岩ノ上部ニ厚キ砂岩, 約一町ノ間砂岩ハ數百尺ノ厚サナ呈ス
 同澤澤口ヨリ三丁, E-W S75, 斷層面露出シ南ハ釜戸層北ハ龜澤層
 同所斷層ノ南(釜戸層), 頁岩質砂岩及浮石入凝灰質砂岩, *Siliqua* sp., *Tellina optiva* Yok., *Cultellus izumoensis* Yok., *Dentalium* sp.
 同澤本流(龜澤層), N45W NE15, 砂岩頁岩ノ互層
 同所上流(龜澤層), N20W NE15, 同上岩, *Yoldia*

*芋内 江畑人家南端水田ノ西側部落

*井上 松小屋方面ニ到ル道又

*能村界以北大澤迄ヲ木ノ田ト云フ, 同所西支流ヲ西「コノダ」, 東支流ヲ東「コノダ」ト呼ブ

tokunagai Yok. 其他
 其上流(同上層), N40W NE15, 同上岩(化石アリ)
 同田ノ終リ(同上層), N40W NE15, 同上岩
Lucina, *Venericardia*, *Nucula* 等
 江畑井上(同上層), N60W NE12, 同上岩, *Venericardia*, *Nucula* 等

(h) 江畑松小屋間

井上*, 大澤澤元間ノ澤入(龜澤層), N70E SE80 斷層(兩側共ニ頁岩)
 同上流(同上層), N50W NE20, 頁岩及砂岩ノ互層
 同上上流峠村界(同上層) 砂岩厚ク頁岩ノ薄帯ヲ夾ム, *Lucina*, *Yoldia*, *Nucula* 等
 同所峠ヨリ東西木ノ田ノ合流迄(平層?), 頁岩ノ小露出所々ニアリ
 同所合流, N10E SE70 斷層, 集塊岩
 同所少シク下流(中山層?), 凝灰質(?) 細目緻密頁岩
 南木ノ田澤口入十間 N60W ヲ境トシテ西南ハ凝灰岩(平層?), 東北方ハ砂質頁岩及粗鬆砂岩(平層)
 西木ノ田ヨリ峠ニ到ル, 集塊岩層數尺 N70W ノ方向ニ走ル, 集塊岩ノ下部ハ直チニ龜澤層ノ頁岩トナル, 不整合ナルヤ斷層ナルヤ明瞭デナイ
 同北村界ニ添ツタ道(平層?), 頁岩(多少浮石及砂粒ヲ混ス)
 標高 125. ノ南三町(平層), 上部ハ粗鬆砂岩, 其下ハ龜澤層ノ頁岩化石ヲ有ス
 同上峠道西方澤元(龜澤層), N40E NE15 頁岩, N50E SE ノ斷層アリ(龜澤層ノ化石ヲ有ス)
 標高 125. 東五町ノ峠道(平層), 粗鬆砂岩ト頁岩(多少凝灰質), *Pecten tairanus* Yok., 同所ヨリ大澤ニ面シテ東方約二三町ノ間山ノ側面ニ粗鬆砂岩ノ大ナル地滑リ跡ガ諸處ニアリ, 其等總テガ平層ニ屬スルモノラシイ
 同上峠道一町東(釜戸層), 荒目浮石入凝灰岩
 同上東松小屋間道, 集塊岩(砂粒及小礫)
 同所下下田ノ側(平層), 頁岩ノ轉石, *Thyasira*, *Lucina* 等

(i) 餅田, 添野, 頭巾平間

餅田人家ノ北山ノ裾側(平層), 頁岩(多少凝灰質砂粒入) *Yoldia lischkei* Smith
 同所二堤ノ澤約二町ノ處(同上層), N80E NW60, 同上岩
 同澤堤上端(釜戸層), 凝灰質砂岩(浮石入), *Soletellina minoensis* Yok., *Siliqua* sp.
 同澤田ノ終リ(同上層), 砂岩及凝灰岩(浮石入)
 同所, 集塊岩及集塊岩質砂岩
 添野清水(四軒屋)敷地(平層), 頁岩(砂粒入), *Pecten tairanus* Yok.
 同北ノ澤一町ノ處(釜戸層), 細目凝灰質砂岩(泥灰岩入), *Lucina borealis* L., *Macoma dissimilis* Mart., *Soletellina minoensis* Yok.
 同澤々元(同上層), 荒目粗鬆砂岩及凝灰岩, *Diplodonta usta* Conr., *Soletellina minoensis* Yok.
 清水添野間(平層)頁岩(凝灰質及砂入), *Pecten tairanus* Yok.
 餅田添野及添野國道又(平層), 頁岩, *Pecten tairanus* Yok.
 同所北方數十間(釜戸層), 凝灰岩(荒目浮石入)
 添野人家北隅裏ノ澤(平層), N10E NW70, 頁岩, *Pecten tairanus* Yok.
 同上流約一町ノ處(東善寺層?), 凝灰岩(浮石入砂質), *Dentalium* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina* sp., *Arca subcrenata* Lke.
 添野人家東端(平層), N20E NW40, 粗鬆砂岩
 同少シク東方(平層), N30E NW50, 頁岩及砂岩
 同所(同上層), N80W 直立又ハ北方ニ傾ク斷層アリ
 同上斷層ヨリ半町東國道(釜戸層), 頁岩質砂岩(凝灰質) 上釜戸諏訪前入リト同一層ニシテ海膽化石ノ外 *Solen gouldii* Conr., *Siliqua* sp., *Macoma spectabilis* Lke.
 添野堤澤入口ヨリ二十間(同上層), 同上岩(同化石)
 同所少シク上流(平層), 白灰色頁岩
 同所堤入三町(釜戸層), 荒目凝灰質砂岩,

Diplodonta semiaspera Phil.
 上流約一町ノ間(同上層), 同上岩
 添野人家北東二町國道(同上層), 凝灰質砂岩, *Shiphonaria spadicea* Rve., *Siliqua* sp., *Macoma dissimilis* Mart.
 同所岩ノ澤澤口(同上層), N50W NE10, (附近ニ斷層アルカ)
 岩ノ澤入口附近(同上層), 荒目凝灰質砂岩, *Siliqua* sp.
 上流支流二又(釜戸層?), 頁岩(凝灰質砂入), *Cardium* sp.
 同澤數十間入(釜戸層), 凝灰質砂岩, *Solarium* sp., *Clementia speciosa* Dkr., *Macoma praetexta* Mart., *Tellina optiva* Yok., *Cardium shinjiense* Yok.
 同澤田ノ終リ(平層?), 變岩及凝灰岩, 右三番目ノ支流ハ細目砂岩及凝灰岩, 此ヨリ約三町白灰色ノ堅密頁岩
 岩ノ澤々口東國道上(釜戸層), 頁岩質 細目緻密砂岩 N-W ヲ境トシ處々ニ安山岩粒入リ砂岩ノ露出アリ
 頭巾平ノ西方(釜戸層), 荒目浮石入砂岩(凝灰質) 標高 167.1 附近約一町ノ間(釜戸層), N-S W40, 同質堅密砂岩
 頭巾平人家南端(平層), N-S W15, 粗鬆砂岩附近ニE-W S ノ地層モアリ(砂岩ト頁岩ノ規則正シキ互層ヨリナル)
 頭巾平人家及洞門間, N20W NE20, 集塊岩及砂岩ノ互層
 同洞門手前一町ノ處, N-S W30, 安山岩粒入砂岩
 同所, N20W NE20, 同上岩
 同所, N70W, NE60, 集塊岩及砂岩ノ互層
 (j) 頭巾平, 大澤間
 澤口堤側(釜戸層), 凝灰質砂岩
 同一町入(同上層), 荒目浮石入凝灰質砂岩
 同大堤下端(同上層), E-W N15, 凝灰質頁岩 E-W N ノ斷層アレド落差ノ大小不明
 同堤右側(同上層), N60W NE15, 凝灰質砂岩及頁岩(白色硬化粘土及泥灰岩ノ帶入)

*添野堤澤入口人家東端ヲ北方ニ流レル澤ヲ「カヌキ」ノ澤トモ云ヒ瀧ノ澤トモ云フ
 *岩ノ澤 添野部落ノ東國道標高 167.1 ノ處深キ澤

堤中央(同上層), N70W NE15, 粗鬆砂岩及凝灰岩
 同所上流(同上層), N40E NW60, 同上岩, *Nassa* sp., *Cerithium* sp., *Macoma* sp.
 同所大堤北端(同上層), 凝灰質砂岩, *Siliqua* sp., *Solen gouldii* Conr., *Leda confusa* Hanl.
 大澤人家北(同上層), 同上岩(一二尺ノ褐炭層ト硅化木層トアリ), *Natica* sp., *Macoma* sp.

(丙) 區域東部

(a) 頭巾平, 田部間

頭巾平洞門口附近(平層?), N70E NW70 斷層, 頁岩, 集塊岩, 小礫入砂岩
 同國道ノ掘割手前半町(同上層?), E-W N15, 小礫入砂岩
 同堀割南端, N50E NW15 及 N60E NW10, 石英質砂岩(甚ク堅キ帶)粗鬆砂岩, 小礫入砂岩
 同堀割北端(同上層), N40 WSW70 斷層, 東北ハ細砂岩凝灰岩頁岩互層
 同所道上 N-S E80 斷層?, 粗鬆砂岩
 同所(平層?), N30W NE30, 頁岩 砂岩ノ互層
 峠ヨリ約一町田部ニ面シ(同上層), N70W SW10, 頁岩及砂岩
 標高 14.71 (同上層), N60W NE70 斷層, 集塊岩, 安山岩質泥岩, N60W NE15-20 又ハ N30W NE15
 同所東北數十間(同上層), E-W N20, 頁岩(青灰色) 脆ク砂粒浮石入)
 田部神社(釜戸層?), 荒目浮石入凝灰岩
 (b) 田部, 中釜戸, 臺ノ坪間
 松小屋水田南部落左ノ澤屋(釜戸層), 細目凝灰質砂岩
 松小屋大澤人家間道田ノ側(平層?), 粗鬆砂岩及集塊岩質砂岩
 同所南方山頂手前(同上層), 白灰色凝灰岩及頁岩
 山頂峠手前, 安山岩粒入砂岩
 峠附近(豐間層?), 凝灰質頁岩斷層兩側トモ同種岩石, N60W SW80 斷層, *Dentalium* sp., *Turritella nipponica* Yok., *Solen gouldii* Conr., *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina* sp., *Arca subcrenata* Lke.

松小屋南部落中釜戸臺ノ坪(中山層?), 頁岩質砂岩, 荒目砂質凝灰岩

(c) 田部, 松小屋, 中坪間

田部ノ西一軒屋附近(釜戸層), 凝灰質粗鬆砂岩, *Siliqua* sp., *Macoma dissimilis* Mart.
 同所西二町人家(同上層), N40W NE10, 頁岩(數十尺)ノ上部同上砂岩アリ
 同和久(同上層), N40W NE10, 粗鬆砂岩中ニ前記ノ頁岩ヲ介在ス, *Cerithium* sp., *Psammobia* sp., *Tellina* sp.
 同所北方ノ澤數十間入(同上層), N40W NE10, 同上岩
 堤ノ北(同上層), 凝灰質砂岩, *Siliqua* sp., *Leda confusa* Hanl.
 同堤ヨリ一町北(釜戸層), 浮石入凝灰質砂岩, 炭化植物多シ
 同上二町北(同上層), 同上岩, *Solen gouldii* Conr., *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina* sp., *Dosima troschelli* Lke., *Arca subcrenata* Lke.
 松小屋人家内下平(同上層), N60W NE10, 粗鬆砂岩
 同人家裏大平作三町入(同上層), 細目頁岩質砂岩, *Siliqua* sp.
 上流五町迄(同上層), 細目頁岩質凝灰岩及凝灰質砂岩, *Cerithium baculum* Yok., *Vicarya* sp., *Diplodonta semiaspera* Phil., *Dosinia troschelli* Lke., *Soletellina minoensis* Yok.
 石平北ノ澤澤口(同上層), 荒目砂岩, 凝灰岩細目頁岩ノ互層
 約二町北方(同上層), 頁岩質砂岩, *Siliqua* sp.
 同所左右又本流約三町ノ處(豐間層?), 同上岩, *Solen gouldii* Conr., *Cultellus izumoensis* Yok., *Dosinia troschelli* Lke., *Arca subcrenata* Lke.
 (d) 田部, 畫野間, 及三角點(170.6)附近
 田部畫野間人家北端(釜戸層), 粗鬆砂岩及細目凝灰質砂岩砂岩ノ互層
 田部ノ西四堤澤澤口神社向ヒ(平層?), 頁岩
 同澤下堤下端(同上層), 粗鬆砂岩(泥灰岩ノ帶入) N-S E ノ斷層アリ
 同所中堤數十間上流(同上層), 粗鬆砂岩及頁岩

*和久 四角堤邊病院附近ノ道端(田部松小屋字境)

上堤側(同上層), 砂岩(頁岩ノ破片入)
 上堤北端一町(同上層), 厚キ頁岩層, Tellina sp.,
 Lucina sp., Venericardia ferruginea Ad.
 堤ヨリ二三町入(同上層), 頁岩(地層錯雜ス),
 N35W SW55 頁岩砂岩互層, N40E NW80 斷層
 砂岩, N20W SW30 頁岩(厚シ)數十間ノ間同様
 同所(龜澤層), N70W SW60 斷層アリ, 以北ハ頁岩
 ニシテ内ニ化石アリ, Yo'dia tokunagai Yok.,
 Nucula eximia Yok.
 三角點(170.6)真東約三町ノ峯(同上層), 同上岩
 田部畫野間村界(平層) N-S W10, 頁岩質砂岩, 凝
 灰質頁岩
 同白岩ノ澤堤先端(同上層), 浮石入 細目凝灰質頁
 岩, Lucina sp., Tellina sp.
 畫野北澤柳沼人家向ヒ(平層?), N40W SW5, 凝灰
 質砂岩(頁岩ノ帶ヲ有ス)
 北澤西入道上堤手前ノ部落(同上層), N40W SW5,
 砂岩及凝灰質頁岩

北澤人家裏堤下方(同上層), 同上岩
 堤上流(同上層), N20E SE10, 凝灰質頁岩及砂岩
 ノ互層
 同所峯道堤ノ真西(龜澤層), N50W NE30, 粗鬆砂
 岩(頁岩ノ薄層ヲ介在ス)以北ハ乙區ニ屬ス
 柳沼西部落(平層), 頁岩凝灰岩及砂岩
 柳沼西部落(平層), 凝灰質頁岩及細目緻密砂岩
 畫野國道標高 10. 道又 附近(同上層), 頁岩質砂岩
 頁岩ノ帶ヲ有ス
 同所向ヒ田ノ中小丘(同上層), N10W SW10, 砂岩
 (頁岩ノ小破片ヲ多量ニ含有)
 畫野神社附近(同上層), 粗鬆砂岩及凝灰質砂岩
 (本項目中ニ掲ケタ 諸地方ノ 露出地層ノ 内龜澤層
 ト明記シタモノノ外ハ概ネ 砂岩頁岩ノ互層ア
 ルガ, 化石ノ品種等ガ不明ノ爲メ 平層タルヤ否
 ヤハ斷言シガタシ, 主ニ地層ノ性質ヨリ 此處ニ
 ハ假ニ平層トシテ置イタ)

(丁) 區域

此區域ハ植田ト田部トヲ連ヌル國道以東海岸マデヲ指ス。區域全體ニ通ジテ著シ
 イ化石ノ產地ガ無イタメ、層位ノ決定ニ種々ノ困難ヲ伴ツタ。然シ大體トシテ七
 ノ地層ヲ判定スルコトガ出來タ。内最モ古イ地層ハ水野谷層デ、區域ノ東北縁邊
 小山ヲ通ル河流ニ露出スル。此地層ハ走向大體西北傾斜東北デアアル。下川小山間
 ノ踏査記録ニ示シタヤウニ確タル化石ハ發見サレナイガ、地層順序ト岩石トヨリ
 考ヘテ水野谷層ニ該當スルモノト思ハレル。

龜澤層ハ此區域デハ三ツノ「ブロック」トナツテ現ハレル。其内水野谷層ニ接ス
 ルモノハ藤原西部斷層群ノ或者ノ影響ヲ蒙ツタモノデアラウ。其地層ハ水野谷龜
 澤兩層共ニ NW ノ走向 NE 傾斜デアアル。黒須野附近二個所ノ龜澤層露出ハ何レ
 モ頭巾平ニ銳角ヲ向ケタ三角形ヲ呈スル。此等ハ次ノ平層ト共ニ頭巾平ノ集塊岩
 生成作用ノ影響ヲ蒙ツテ、斯ク轉位スルニ至ツタモノカト信ゼラレル。

*田部畫野間村界國道畫野南五町田ノ側山嶺國道端
 *白岩堤ノ澤 田部ノ西四堤澤東方ニ平行シタ小澤
 *北澤 畫野人家南ノ廣キ水田地帯ノ西北方ニ深ク入り込メル凹地柳沼人家ハ同水田南側圖ノ三軒屋
 ナ云フ

平層ハ區域ノ半ヲ占ムルト云ツテヨイ。代表的ナ露出ハ頭巾平ヲ中心トスル二
 軒内外ノ地域デ、完全ナル Pecten tairanus Yok. ノ介化石ト海膽化石トヲ多數産
 スル。黒須野以東デハ、此等ノ化石ヲ缺キ、從來三澤層ト呼シダ砂岩ヤ Lucina
 (Phacoides) ヲ多ク有スル頁岩ヨリ成立ツテ居ル。

矢ノ倉層ノ化石ハ横山ノ西ト黒須野人家西端トニ産スルガ、何レモ周圍ノ地層
 ニ對スル關係ガ明瞭デナイ。横山ノ西デハ其上部ニ安山岩ノ小粒ヲ多數ニ混ズル
 砂岩ガ乗ツテ居ル。此點カラ頭巾平ノ集塊岩生成時期ハ上遠野方面ノモノト同様、
 矢ノ倉層ノ後ノ時代ト見テ大差ハナイ。

中山層、釜戸層等ハ區域ノ西南端附近ニ露出スルノミデ、兩者トモ地層ハ種々
 ノ方向ニ傾キ、大小ノ斷層ガ通ツテ居ル。

豊間層ハ地勢ノ高イ處(黒須野添野間峯)ヤ、平層、龜澤層ノ上部ヤ、頭巾平ヲ
 中心トスル放射狀ノ比較的古イ地層(平、龜澤等)ノ露出箇所ノ中間地帯等ニ不規
 則ニ現ハレテ居ル。累層順序ガ明瞭デナイ爲メ走向傾斜ハ測定シガタシ。然シ傾
 キハ一般ニ緩慢ナ状態ヲ保チ、何レノ地方ニ於テモ下部ノ地層ヲ不整合ニ被ウテ
 居ル。

以上述ベタ種々ノ地層ノ關係ハ主トシテ石塚ト藤原川ノ河口(大畑)トヲ連ヌル
 線ノ以北ニ實見シ得タコトデアアル。此線ノ南側デハ山ノ姿ガ急ニ若クナリ、地層
 ハ新シイ者ガ蔓リ、第四紀ノ沈澱層ガ著シク發達スル。

岩間、小濱、金山附近ニハ層位關係ヤ岩質ヤ化石ノ多少等ノ點ヨリ考ヘ、多賀
 層ニ比シ得ル若イ地層ガ發達シテ居ルト思ハレル。岩間、小濱、金山、大畑等ニ
 ハ頂キニ細長イ平地ヲ殘ス數個所ノ臺地ガアリ、其表面ハ第四紀層ニ被ハレテ居
 ル。東田、鹽田、小濱ノ三地點ニハ砂ト礫トカラ成ル厚イ沈澱物ガアリ、東田デ
 ハ主ニ礫入ノ砂ヲナシ、鹽田デハ此砂ノ下部ニ徑十數尺ニ達スル古期岩石ノ大塊
 ヲ多數ニ介在スル層ガアル。小濱デハ薄イ礫層ト厚イ荒砂層トガアル。斯様ニ新
 シイ沈澱層ヲ西ニ辿ルト、丙區ノ寶徳園ニハ青粘土ノ臺地ガアリ、更ニ西方仁井
 田、下山田間ノ東ノ澤ニ大塊ノ岩石ガ多數轉在スル。此等ノ地方ヲ結ビ合セルト
 現在ノ鮫川流域ニ平行シテ古イ河床ガアツタ事ヲ思ハセル。

要スルニ層位學的根據カラ認メ得ル當區域ノ最モ主要ナル變動ハ、集塊岩ノ生
 成期ニ伴ウタモノデアラウ。然シ乍ラ中山層モ釜戸層モ種々ナル變動ニ影響ヲ蒙
 ツテ居リ、多賀層ヲ切斷スル斷層モ又明カニ認メ得ラレル。故ニ集塊岩ノ生成時

期ノ外ニ夫々ノ時代ニモ大小ノ變動ガ伴ツタデアラウト思ハレル。

(丁) 區西部

(a) 石塚, 國分澤, 古防, 頭巾平間
國分澤

植田石塚鐵道線路側(中山層), N40W NE10, 凝灰質頁岩(凝灰岩帶入), *Shiphonalia spadicea* Rve., *Dentalium weinkauffi* Dkr.?, *Cultellus izumoensis* Yok., *Lucina* sp., *Tellina* sp., *Macoma dissimilis* Mart., *Pecten kimurai* Yok., *Lima* sp., *Nucula* sp., *Leda confusa* Hanl., 海膽 (*Linthia* sp.)

同所國分澤上流數町ノ間(同上層), 同上岩
石塚入澤口ト澤奥三角點トノ間ノ中央(同上層), N20W SW10, 同上岩

同澤澤元三角點南二町(同上層), 同上岩, 粗鬆砂岩現ハル

同所(豐間層), 砂質凝灰岩 *Dentalium* sp. 等
同所北東(同上層), 粗鬆砂岩(浮石入), *Cultellus izumoensis* Yok., *Arca subcrenata* Lke., *Macoma dissimilis* Mart., 蟹化石

國分澤, 古防間

餅田線路向ヒ人家(中山層), 凝灰質頁岩及砂岩ノ互層, *Pleurotoma* sp., *Cerithium* sp., *Tellina optiva* Yok., *Leda confusa* Hanl., 海膽

國道端一本松(中山層), 厚キ凝灰質頁岩, *Natica* sp., *Solemya tokunagai* Yok., *Lucina borealis* L., *Tellina optiva* Yok., *Tellina* sp.

同所線路ヨリ數十間, 斷層 E-W N55, 北ハ平層南ハ豐間層, 厚キ十數尺砂岩ノ帶ガ急傾スル

同上北線路側(平層), 上記砂岩ノ上頁岩, *Tellina* sp., *Pecten tairanus* Yok.

同上北(同上層), N30W SW30, 凝灰質頁岩

添野南向ヒ線路側小部落(古防)(同上層), E-W S20, 頁岩及砂岩

古防四近

古防東端ノ澤入(平層), E-W S20, 同上岩

*國分澤 餅田人家向ヒノ深キ澤
*國道側一本松 添野人家南端線路向ヒ田ノ側山裾
*頭巾平金谷澤 頭巾平ノ真南水田地深キ澤

同上南澤元(同上層), N60E NW60, 同上岩, *Tellina* sp.

古防人家ノ北田ノ中央(豐間層), 荒目凝灰性砂質頁岩, *Dentalium* sp., *Tellina* sp., *Leda confusa* Hanl.

古防東南右ノ澤澤口, 集塊岩(上部ヲ粗鬆砂岩ガ被覆ス)

同所南(釜戸層), N40W NE10, 荒目浮石入凝灰質砂岩, *Siliqua* sp., *Solen grandis* Dkr., *Lucina borealis* L., *Tellina* sp., *Clementia speciosa* Yok.,

同澤線路ノ南約二町(釜戸層), N80E NW85 斷層西ハ頁岩 E-W N70, 斷層ノ東ハ集塊岩中頁岩ノ薄層ヲ頁岩ノ小破片ヲ介スル, 頁岩ハ細目緻密浮石粒ヲ混在シ, 頁岩ノ下部ハ荒目浮石入砂岩ヨリ成ル, *Dentalium* sp., *Macoma dissimilis* Mart., *Clementia speciosa* Yok.,

同上二三町入(豐間層), 凝灰性砂質頁岩, *Solen* sp., *Arca* sp., 蟹化石

古防線路ノ右ニ沿ヒ數十間東北方(同上層), 砂質凝灰岩, *Dentalium* sp., *Tellina* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Arca subcrenata* Lke.

頭巾平ヨリ約三四町東南(豐間層), 粗鬆砂岩(雲母入)

同所數十間北(釜戸層), 荒目浮石入凝灰岩, *Dentalium* sp., *Arca* sp. 等

(b) 頭巾平, 横山, 田部間
頭巾平附近ノ澤

頭巾平右方ニ深キ澤(釜戸層), 凝灰質砂岩 *Clementia speciosa* Yok.,

頭巾平金谷澤(同上層), 頁岩質砂岩(安山岩質泥岩入), *Cerithium* sp., *Turritella nipponica* Yok., *Macoma dissimilis* Mart.

同澤少シク上流(同上層), E-W N30, 頁岩中集塊岩質砂岩混入

同澤左支流入集塊岩(堅キ頁岩帶ヲ夾ム)

同澤大曲ヨリ(平層) N10E 直立, 頁岩, *Tellina* sp.,

Lucina sp.
同所入(同上層), N40W SW50, 浮石入頁岩
金谷澤々口 頭巾平洞門口間(同上層), 集塊岩及集塊岩質砂岩及安山岩質泥岩(浮石入), *Tellina* sp., *Macoma* sp., *Yoldia* sp.

同洞門口東南澤, N45E, 集塊岩(厚サ數十尺)

同所上流(平層), 頁岩, *Pecten tairanus* Yok., 海膽

同澤一町上流, N75W SE70 斷層アリ, 東北地層ハ頁岩ニシテ平層, 東南ハ安山岩入り砂岩及集塊岩

更ニ上流一町(平層), N60W 直立, 集塊岩ニ接シ頁岩アリ

同所(同上層), N40W NE15, 頁岩, *Tellina* sp.

同澤元(同上層), 砂質頁岩, *Tellina* sp.

嶽(同上層), 頁岩(白灰色緻密, 化石ナシ)

同洞門口東南ノ澤左支流(同上層), 頁岩(浮石及砂粒入り), *Pecten tairanus* Yok., 海膽

少シク上流(同上層), N30W SW25, 頁岩(白灰色甚ダ脆シ)凝灰岩ノ帶ヲ有ス

上記洞門ト小洞門ノ間(同上層), 細目緻密ノ頁岩, *Pecten tairanus* Yok., 海膽

瀧ノ澤
洞門及瀧ノ澤々口間(平層), N20E NW20, 砂岩頁岩ノ互層, *Pecten tairanus* Yok., 海膽

同所ヨリ横山ニ到ル線路ノ北(同上層), 同上岩, 同化石

瀧ノ澤々口(平層), 砂岩 頁岩ノ互層

同澤數町入(龜澤層), N40W SW15, 頁岩, *Lucina Yoldia* 等

同澤水田ノ大曲ヨリ(同上層), N80W SW30, 頁岩及砂岩ノ互層

同所(同上層), N25W SW70, 頁岩層ノ上部ニ粗鬆砂岩アリ, *Lucina* sp., *Nucula eximia* Yok., *Yoldia tokunagai* Yok.

同大曲ヨリ一町南(平層?), N40W SW 落斷層, 小礫入堅密砂岩(介破片介在)

同所一町南方(平層), N60W SW20, 凝灰質砂岩

*瀧澤 横山洞門口東方一町ニ澤口ヲ有シ南方二十町餘入り込メル水田ノ澤
*西作 横山山頂附近ヨリ西南方ニ深ク入り込メル水田地
*岩ノ澤 田部村役場南方ニ澤口ヲ有シ三角點 90.7 附近ニ澤元ヲ有スル堤ノ有ル澤

同所少シク南方(同上層), N30W SW20, 頁岩, *Pecten tairanus* Yok.

同流澤元マテ(同上層), 路同上岩 *Pecten tairanus* Yok., 海膽

瀧ノ澤々口東方線路ノ南側(同上層), 頁岩(凝灰質)化石ナシ

横山田部

横山人家ニ到ル間(釜戸層?), 荒目凝灰岩(砂質, 浮石入)

横山人家西端(平層), N10E SW10, 砂質頁岩(頁岩ノ帶アリ)

横山人家ニ面シタル處(同上層), N20W NE30, 頁岩薄キ變岩砂岩

同所東方線路ニ近キ山裾(平層), E-W S50 斷層, 砂岩頁岩

横山線路側(同上層), N20W NE30, 砂岩頁岩(凝灰岩ノ帶入)

横山ノ北水田地西作堤入り(同上層), 砂岩及砂質頁岩

同堤一町西南方(矢ノ倉層), 凝灰質頁岩(浮石及火山岩性ノ泥滓入)

堤西南方二三町ノ處(同上層), 同上岩(植物ノ破片ニ富ム), *Dentalium* sp., *Lucina* sp., *Macoma dissimilis* Mart., *Leda* sp., *Nucula insignis* Ad., *Pecten kimurai* Yok?

同澤口ヨリ横山, 田部間道ニ入ル(平層?), N-S W10, 凝灰質砂岩及頁岩

岩ノ澤入口ヨリ二町ノ處(同上層), 頁岩ト粗鬆砂岩トノ小露出

同所約二町南(同上層), N10W SWノ龜裂數條, (頁岩泥灰岩ノ帶入り)

堤附近マテ(同上層), 砂質凝灰性頁岩及砂岩

三角點ノ北方一町(同上層), 集塊岩及安山岩入り砂岩

(丁) 區南部

(a) 石塚, 東田, 鹽田, 岩間間

石塚人家裏水門附近(中山層), N40W NE5, 凝灰

質頁岩, *Lucina borealis* L., *Tellina* sp., *Pecten kimurai* Yok., *Leda confusa* Hanl., 海膽 (*Linthia* sp.)

東田人家中央(洪積層), 厚ク發達スル粗鬆砂岩

東田人家裏澤(同上層), E-W S8, 粗鬆砂岩(澤元マテ同様)

東田字鹽田神社間(同上層), 粗鬆砂岩

鹽田神社(同上層), 荒目粗鬆砂岩ト粘土質頁岩(殆ンド水平)

同神社東(中山層), 凝灰質頁岩, *Mactra* sp.

同澤北方大堤作(洪積層), 粗鬆砂岩(徑十數尺ノ古期岩石ノ大塊ヲ多數介在)

堤附近(洪積層), 同質砂岩厚ク發達

同北一町(同上層), 同質砂岩(砂岩塊多數)

堤ノ右ニ沿ヒ二三町ノ間(同上層), 同上岩

同坂上(洪積層), 上記砂岩ノ上部黃褐色粘土質頁岩

同所附近, N60E SE5 頁岩, 上部ハ再ビ砂岩トナリ, 尙上部ハ凝灰質頁岩ヨリナル

前記堤左澤(中山層?), 細目凝灰質砂岩

同一町上流(同上層), 同様ナル頁岩質凝灰岩

東田鹽田人家東端(洪積層?), N-S W5?, 粗鬆砂岩(頁岩ノ破片入)

同數十間東田ノ側(多賀層?), 細目凝灰質頁岩(泥灰岩ノ帶入) SEニ傾ク處モアル

岩間ヨリ金山ニ通ズル山道坂ノ上(同上層), 同上岩(N40Eノ龜裂數條)

同所山頂畑地附近(洪積層?), E-W S10, 黃褐色粘土質頁岩

長田澤元(多賀層?), 荒目浮石入凝灰岩(N40Wノ層面アリ)

同澤下流三四町ノ間(同上層), 同様地層(EWニ傾クカ?)

岩間ノ人家附近(同上層), N40W SW8, 同上岩

臺畑割(同上層), N20W NE10, 凝灰質頁岩及砂岩

*鹽田 東田ノ東南及山崎田ノ北方山裾水田地ニ於ケル部落

*山頂畑地 岩間金山間道ノ山頂平地ヲ小原ト呼ブ

*長田(オサタ) 岩間臺附近ニ澤口ヲ有シ西方鹽田ノ山影ニ入り込メル大ナル水田地

*臺畑割 鯉川河口海岸神社ヨリ一町東

*長子澤 金山澤左入南向キ支流

*東作 金山澤ノ北流ニシテ此澤又ヨリ金山澤ハ急角度ニ西ニ曲ル

*御茶場 東作澤元ニシテ鯉川泉兩村界ノ三本道路ノ交叉スル處

ノ互層(數十尺)

(b) 小濱, 瀧, 金山澤, 長子澤間

小濱瀧人家内(洪積層?), 粗鬆砂岩(互層狀ナリ殆ンド水平)

同所少シク北澤又, E-W S 落ノ斷層アリ, 北ハ岩質一變シ, 凝灰質砂岩トナリ N70W NE10

小濱人家ヨリ約三町(豐間層), 砂質凝灰質頁岩(青灰色緻密), *Dentalium* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Arca* sp., *Tellina* sp.

同所一町上流(同上層), N55W SW20, 細目凝灰質砂岩

金山澤々又ヨリ三町ノ處, N60W SW 75 斷層アリ地層一變シ北方ハ E-W Nニ傾キ 同所附近ニ N50W SWノ斷層アリ

同所少シク上流(多賀層?), N30W NE10 N40W NE15 凝灰質頁岩

長子澤々口附近(同上層), 同上岩, *Tellina* sp., *Leda* sp. 等

金山ノ南ニ通ズル澤(同上層), N40W NE, 同上岩

同所澤又ヨリ約三町(同上層), N40W NE50, 堅密砂岩E-W Sノ斷層面アリ

少シク上流(同上層), N40W NEニ緩傾, 泥灰岩狀ノ堅密砂岩, 上流ニ到ルニ從ツテ砂質ノ度ヲ増シ上記砂岩ヲ含ム地層ハ頁岩質凝灰質砂岩

東作澤口(同上層), N40W NEニ緩傾, 同上岩(泥灰岩ノ帶アリ)

同所西流二三町上流(豐間層), 凝灰質砂岩(黑色粘土質), *Dentalium* sp., *Cultellus izumoensis* Yok.

金山人家北堤(豐間層), 凝灰質砂岩(黑色粘土質), *Dentalium* sp., *Solen* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina* sp., *Leda confusa* Hanl.

御茶場附近(同上層), 粗鬆ナル凝灰質砂岩

(丁) 區域東部

(a) 小濱, 大畑間

小濱東坂ノ手前(多賀層?), N10E SE5, 凝灰質砂質頁岩, 上部ハ粗鬆砂岩ニヨツテ被覆サレル(洪積層?)

同道坂上畑割附近(同上層?), 凝灰質砂岩

大畑, サヤド間(平層), N80W NE50, 砂質頁岩

同少シク東(同上層), N55W NE55, 砂岩(數十尺厚)

「サヤド」人家ヨリ約半町東(龜澤層), 頁岩, *Yoldia* 等

同所東ノ下小川間道(同上層), 同上岩

道路ノ大ナル曲リ目(同上層), N50W SW20-25, 砂岩頁岩ノ互層

同約半町東(同上層), N40W SW10, 頁岩 *Lucina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad., *Venericardia orbica* Yok., *Nucula eximia* Yok.

同東方(同上層), N30W SW20, 此處ニ N40W NEノ斷層アリ

(b) 大畑, 八崎海岸附近

下川, 八崎海岸東方ノ崖(平層), N70W SW10 頁岩, *Pecten tairanus* Yok., 海膽

同所西(平層) N60E NE15-20, 同上岩, 同上化石

上原人家(同上層), N40W SW5, 同上岩, 同上化石

更ニ西方(同上層), E-W S5, 同上岩, 同上化石

大畑海岸人家東(同上層), E-W S10, 頁岩中ニ N-S, W80ノ斷層アリ, *Lucina borealis* L., *Venericardia ferruginea* Ad.

同少シク西(同上層), N60W SW10, 其西 N-S E80ノ斷層アリ

大畑海岸人家(同上層), N-S Wノ大ナル斷層アリ, 西ハ砂岩ト頁岩ノ互層, 東ハ砂岩ヨリナリ N-S W15

八崎岬ノ東(同上層)砂岩, 頁岩ノ互層, *Lucina* sp.

同岬(豐間層) E-W S75ノ斷層アリ, N50W SWヲ境トシテ岩石一變凝灰質砂岩トナル, *Arca* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., 蟹化石

*坂ノ手前 小濱ノ人家東端東方二町ノ處

*サヤド 大畑部落ノ西二町餘黒須野間道々又

*下川八崎海岸 藤原川ノ河口ニ沿ヘル崖

*外手澤 小濱瀧ノ東ニ澤口アリ北ニ入り込ミ村界ヲ斜メニ過ケル

*スガヒル 外手澤ノ澤元附近, 略東西ニ延ビタ二本ノ支流ガアル處

同岬東側(同上層), N-S, W70(約一町ノ間斷層面見ユ), 同上岩, 同上化石

(c) 小濱瀧, 外手澤, スガヒル間

小濱瀧人家東端(洪積層?), N20E SE5, 凝灰質砂岩及數尺ノ變岩, 砂岩ハ石英質ニシテ小礫入り, 變岩ニハ古期岩石數寸ノモノアリ

同所一町東方外手澤入口(同上層), 凝灰質砂岩(粘土ノ薄層ヲ介在スル)

同約一町上流(同上層), 荒目砂岩(小礫入)

同約一町上流(同上層), 荒目砂岩(厚サ數百尺ニ達ス)

少シク上流(多賀層?), E-W S80 斷層, 岩質一變北側ハ荒目浮石入凝灰質頁岩

同上流鯉川泉村界附近(同上層), 凝灰質砂岩(泥灰岩ノ帶入)

同所(同上層), E-W S10 又ハ N40W SW7, 同上岩

同上流(同上層), N60E NW 落斷層(兩側トモ同岩)

同一二町上流(同上層), N20E SE5 或ハ N20W NE10, 同上岩(砂岩堅キ帶入)

スガヒル 東方二町ノ間(同上層), 凝灰質細目砂質頁岩

(d) 下川靜赤作, 北澤, 御茶場間

泉村下川人家南端道路(龜澤層?), N80W SW15, 砂岩頁岩

同所人家(同上層), N70W SW20, 同上岩

下川神社(水野谷層), N-S E10-15, 頁岩

下川人家南端道路橋ノ側(龜澤層), N80W SW15, 砂岩頁岩ノ互層

上流數十間(同上層), N60W NE80 斷層アリ, 同上岩ニシテ地層ハ N50W SW20ヲ呈スル

如中人家東一町(同上層), E-W S10, 砂岩頁岩ノ互層, N60W SW80, 斷層アリ

如中人家裏(同上層), E-W S20, 同上岩

如中西南ノ澤入り口(同上層), E-W S4, 同上岩

同所南向ヒ水田地山裾(同上層), 同上岩, *Lucina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad., *Yoldia tokunagai* Yok., *Nucula eximia* Yok.
 同所西南方一町, N20W SW10 地層, N20E NW70, N60E SE70, N-S E70 等ノ斷層アリ, 再ビ地層ハ N-S W20 ナ呈スル
 同所西北約一町水田地山裾(同上層) N80E NW10 頁岩, N80W NE20 頁岩
 同所南方畑地(龜澤層), N40W SW30, 頁岩
 同所ノ南方(平層), 粗鬆砂岩トナリ石英粒ヲ含ム
 同南方澤元(同上層), N50W NE10, 砂岩頁岩ノ互層
 静作澤口(同上層), 粗鬆砂岩
 木戸脇(同上層), E-W N80 斷層, 頁岩砂岩, 北側ハ砂岩ニシテ南側ハ龜澤層, *Yoldia*, *Lucina* 等同所(同上層), N40W SW10, 同上岩
 同木戸脇南方(赤作)澤又(同上層), E-W S15, 砂岩及頁岩互層, 頁岩中ニ E-W N 落込ミノ斷層アリ
 少シク上流(同上層), N40E SE20, 砂質頁岩
 更ニ上流(同上層), 地層ハ E-W S20, N-S E 大斷層, 此ヲ境トシ稍戸人手家前ヨリ砂岩トナル, 地層ハ E-W S20 又ハ N80W SW20
 大畑人家北方三町澤又(同上層), N30W SW10, 頁岩砂岩ノ互層
 約半町上流水田地終リ(同上層), N20W SW10, 凝灰質砂岩(荒目砂岩ノ帶入)
 静西南澤及スガヒル間澤又附近(平層), 粗鬆砂岩(泥灰岩入り)
 同澤々元附近(同上層), 同上岩
 静作口北水田地向ヒ山裾(龜澤層), 頁岩(板狀ニ剝離ス)
 北作第一右支流(龜澤層), N20W NE15, 頁岩
 同所(同上層), N20W NE60 ノ斷層アリ, 西南ノ地層ハ N30W SW25 頁岩及砂岩ノ互層ヨリ成

*静作 畑中人家ノ西山影ニ澤口ヲ有シ南方ニ深ク入り込メル廣キ水田地帯
 *木戸脇 静作澤口ヨリ三町上流水田地凹地ハ二條ニ分タレハ南ニ走リ大畑ニ到リ一ハ西方「スガヒル」ノ山影ニ到ル
 *北作 高田作上流ニシテ西南方御茶屋場ニ到ル深キ澤
 *ブヨメキ澤 北作右第二支流及ビ第三支流間南向ヒノ廣キ地帯ノ南上流三支流ニ分岐
 *萱手大堤 黒須東北方ニ於テ此附近ニテ最モ大キナル堤
 *萱手小堤 同上大堤ノ東方數町ノ處ニアル小堤

ル
 同所少シク上流(平層?), N60W NE70 頁岩, E-W N ノ斷層アリ
 同右支流澤元堤(同上層), N60W SW30, 砂岩, 頁岩ノ互層
 北作, 西南方(同上層), N60W SW30, 頁岩砂岩ノ互層
 同上西南方(同上層), 頁岩中ニ砂岩ノ薄帶アリ
 北作右第二支流口, 同上岩(上部ニ浮石入凝灰岩アリ泥灰岩ノ帶入)
 同所山頂, 略 NS ニ上記凝灰岩露出スル, 新期炭田層ノ何レノ層位ノモノカ斷定シ難シ
 同所東(平層)砂岩, (粗鬆ニシテ連痕アリ)
 「ブヨメキ」ノ澤々口(平層?), 荒キ浮石入小礫砂岩
 同上西南(同上層), N40W NE 同上岩(泥灰岩入り)
 北作上流大堤手前(同上層) N20E SE 凝灰質頁岩 (e) 下川, 黒須野間
 下川, 西「カヌキ」澤(龜澤層?), N30E NW20, 砂岩頁岩, N30W SW70 斷層
 同小澤々入口, N60W SW 小斷層
 同一二町西水田(同上層), N20E SE10, 同上岩
 同右ノ澤(同上層), N70E NW30, 同上岩
 萱手小堤(平層), 此附近ヨリ龜澤層ノ特徴ヲ失ヒ砂岩發達シ頁岩ノ薄キ帶アリ
 同上少シク西(豐間層), 直チニ凝灰質砂岩ニ變ズ, 下部ノ地層トハ不整合ヲナスモノノヤウナル
 萱手堤二町手前(同上層), N20E NW30, 同上岩
 萱手小堤南向ヒ(平層), 頁岩(板狀ニ剝離シ多少凝灰質) 西ハ直チニ砂岩トナリ泥灰岩ノ帶ヲ有スル, N40W NE80 ノ斷層ガアル
 萱手大堤南水田, N70W SW75, 斷層, 西南ハ頁岩ノ帶ヲ有シ東北ハ層狀ヲ呈セズ.
 同所少シク西(豐間層), N40W SW15, 荒目凝灰質砂岩

同堤北山頂(同上層), 同上岩, *Cultellus izumcensis* Yok., *Dentalium* sp., *Arca* sp.
 萱手大堤水田真南, 荒目浮石入凝灰岩(堅ク緻密石英粒多ク前記「ブヨメキ」澤ニ記セラルモノト同一)
 萱手大堤左側(豐間層), 荒目凝灰質砂岩
 同一二町上流(同上層), 同上岩(泥灰岩薄帶入り)
 同堤先端一町(同上層), 浮石入荒目凝灰質砂岩
 同堤西黒須野ノ數町手前(同上層), 東北ニ傾キ, 凝灰質砂岩
 同堤黒須野間右第一支流口南(同上層), 同上岩
 同上右第一支流口(同上層), 殆ド同上岩(泥灰岩入り)
 右第一支流及右第二支流間(黒須野北流)(龜澤層), 浮石入頁岩, *Lucina* sp.
 黒須野人家東入口北澤々口(龜澤層), N40W SW20 頁岩, *Lucina* sp., *Yoldia tokunagai* Yok.
 同上北流一町入一軒屋手前(龜澤層), N-S E60, 砂岩及頁岩
 同澤々口上流(平層), 頁岩, *Pecten tairanus* Yok., 海膽
 同所澤又 E-W S40 頁岩
 下流ヨリ上流ニ進ム E-W S20-30 同上岩
 同 N50W SW30 砂岩及頁岩
 同 E-W S20-25 同上岩
 同二又數十間入(平層), 砂岩(頁岩ノ破片入り)
 同澤々元(同上層), N70W SW20, 同上岩
 上記澤又附近(同上層), E-W S15, 頁岩
 同上西田ノ側(同上層), NW15 ニ傾ク, 頁岩, *Pecten tairanus* Yok., 海膽
 更ニ西方(同上層), N20W NW15, 頁岩, 同上化石
 黒須野人家中央(龜澤層), N60W SW25, 頁岩, *Lucina* sp., *Leda* sp.
 黒須野人家西寄(平層?), 浮石入緻密頁岩, *Carcharodon megalodon* Charlesworth.
 黒須野人家西端(平層)頁岩浮石入(海膽多シ)
 同所寺ノ前右ノ澤(同上層), 頁岩, *Tellina* sp., *Lucina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad., 海膽
 介殼, 化石ノ, 種類ヨリ見レバ矢ノ倉層ニ該當スルモ平層トノ層位上區別ガ明カテナイシ且ツ露

出ノ範圍明瞭ニ知リ難イタメ地質圖ニハ便宜上平層トシテ着色シテ置イタ
 黒須野ノ寺西道上, 此附近走向傾斜ガ急ニ複雑シコミ入ツタ地變ニ影響サレテ居ル, 東ヨリ西方ノ順序ニ記スト下ノヤウニナル
 寺ノ少シク西(平層?), E-W S15, 凝灰質頁岩及砂岩
 十數間西(龜澤層), N40W SW40, 頁岩
 數間西(同上層), N20E NW70, 頁岩(泥灰岩入り)
 同所少シク西(同上層), N-S E60, 同上岩
 同所少シク西(同上層), N40W NE60, 同上岩
 同所少シク西(同上層), N40W NE60, 同上岩
 同上ニ接シテ(平層), N-S W30, (地層ノ傾キ反對) 砂岩
 同上ニ接シテ(同上層), N10W SW10, 頁岩(凝灰質)
 黒須野西端二軒屋(同上層), N30W SW30, 頁岩及砂岩ノ互層
 同上町西(同上層), N50E SE80, 砂岩ノ帶(斷層?)
 同上約一町西(同上層), E-W S 斷層, 砂岩, 南ハ頁岩, 北ハ凝灰性砂質頁岩 N30E SE50, *Lucina* (*Phacoides*) ノ二種ヲ多ク有ス, 兩者トモ龜澤層平層ニ多キ種ナリ
 黒須野ノ西堤東數町(豐間層?), 細目砂岩(凝灰質)
 同澤々元マテ(同上層), 同上岩
 黒須野ノ西二軒屋前南方澤(平層), 頁岩, *Dentalium* sp., *Lucina borealis* L., *Thyasira bisecta* Conr., *Tellina* sp.

(丁) 區北部

(a) 下川, 小山間

下川人家西北端神社, 頁岩(砂質ニシテ堅密)
 同神社北河中, 同上岩(泥灰岩ノ帶發達)
 同南側山側, 頁岩(板狀ニ剝離)
 數十間上流, N50E SE15 頁岩, N50E SE55 斷層アリ
 同上少シク北, N70E SE10, 荒目砂岩及砂質頁岩
 泉町西南端川ノ曲リ目, 頁岩, N60W NE80 斷層
 同所西ノ山側, 頁岩及砂岩
 同少シク上流河床, N40W NE15 頁岩, N10E

SE80 ノ割目續ク
 同一町上流、砂質頁岩ノ互層、上流ニ向ヒ N10E
 SE80 ノ割目續ク
 河流ガ北ニ曲ル處、E-W N10 頁岩、N70W
 NES0 ノ斷層アリ、東北ハ砂岩頁岩ノ互層、西南
 ハ青灰色頁岩
 同所河中、N10E SE85 斷層ガ河流ニ平行シテ現ハ
 ル
 其上流、頁岩、N10E SE80 又ハ N-S E70 斷層ア
 リ
 小山人家南端橋ノ側、E-W N10、頁岩砂岩ノ互層
 上記下川ヨリ以北小山ニ到ル河流中ノ 露出岩石
 ノ大部分ハ青灰色緻密多少砂質ノ 頁岩ニテ化石
 ハ全然發見シ得ナイ、從ツテ其層位ヲ断定スルコ
 トハ困難デアラガ (1) 少シモ凝灰質テナイコ
 ト、(2) 岩石ガ多少堅ク且ツ脆クナイコト、(3) 砂
 岩ガ極メテ少ナイコト、(4) 頁岩ハ板狀剝離面ヲ
 有セザルコト、(5) 化石存在セザルコト、等ノ諸
 點カラ平層ニモ龜澤層ニモ似テ居ナイ、且ツ此
 地點ハ畫野ヲ通ル NNW SW 落ノ 斷層ノ延長
 線トモ考ヘラル此等ヲ總合シテ考ヘルト 河流ニ

沿ウタ露出ハ恐ラク水野谷層ト推定シ 河流ノ西
 側ニ沿ウテ NNW ノ斷層ガ存在スルモノトシテ
 ヨイダラウ、從ツテ上記河床ヲ縱斷スル N10E
 SE 落ノ斷層ハ左迄大キクナイモノト考ヘラレ
 ル

(b) 小山、横山間

小山人家橋ノ側(水野谷層?)、N30W NE15、砂岩
 頁岩ノ互層
 同所南方約半町入(同上層)、N30W NE20、同上岩
 同橋ノ西一町人家内(水野谷層?)、N20W NE10、
 頁岩、頁岩質砂岩ノ互層
 同上少シク下部(同上層)、N20W NE10、同上岩
 同上下部(同上層)、N40W NE20、同上岩
 小山人家西端(同上層)、砂岩(雲母入)
 小山人家南ノ澤(平層)、岩質一變、凝灰質砂質頁岩
 (浮石入)
 横山南向ヒ水田ヨリ黒須野ニ到ル澤(同上層)、
 N30W NE20、同上岩
 同澤右ノ支流(同上層)、N20W NE10 同上岩
 同上(同上層)、地層 N20W SW、N20E SE70 及ヒ
 N30W、SW80 ノ斷層アリ

(戊) 區域

此區域ハ藤原西部ノ大斷層ト、田部小名濱間道ト、藤原川トヲ以ツテ圍マルル
 地域ヲ指ス。便宜上畫野、下湯長ケ谷間ノ國道ヲ境トシ、區域ヲ二分シ國道ノ東
 側ヲ (I) 畫野南富岡區ト稱ヘ、國道ノ西ヲ (II) 畫野田場坂區ト稱ヘル。區域一體
 ニ稍大キナ變動ヲ受ケ、比較的古い地層ヨリ成レル幾ツカノ「ブロック」デ出來テ
 居ル。

(戊) I 區ニ就キテ一言スルト、龜澤平兩層ガ廣大ニ露出シ、平層以外ノ新期炭
 田層ガ殆ンド存在シナイ。就中平層又ハ矢ノ倉層ニ殆ンド常ニ附屬ノ露出ヲナ
 ス集塊岩類ヤ、上遠野地方ノ新期炭田層ノ本體ヲナス釜戸層ヤ、又各方面ニ不整
 合的ニ存在スル豐間層ガ此區域ニハ皆無デアル。地層ハ大略走向 NNW 傾斜 E
 デ、NW 又ハ E-W ニ走ル斷層ガ一般ニ多イ。山ハ一體ニ低ク何レモ百米以下
 デアリ、浸蝕輪廻ハ壯期ヲ脱シテ居ル。然シ(II區)ノ石平ヤ、(I區)ノ南富岡附
 近ニハ極メテ新シイ沈積物ガアリ、舊時ノ水系ヲ指示スル箇所モアル。南部デハ

畫野附近ノ水野谷層ガ南ノ第四紀平地ヲ渡ツテ泉村ノ同層ニ連續スルヤウデア
 ル東部モ北部モ相關聯シタル層位ヲ保タズ、此處ニモ所謂一種ノ「ブロック」ヲ示
 シテ居ル。

(戊) II 區ハ可ナリ大キナ二ツノ斷層ノ間ニ狭マレタ一種ノ Tilted block ヲ示シ
 テ居ル。其東北側ニハ別所、寺方ヲ通ズル大斷層ガアリ、西南側ニハ既ニ乙區ニ
 一言シタガ、田部、青谷山脈ノ脊梁ヲ通ル西落チノ古い斷層ガアル。此「ブロ
 ック」内デハ種々ナル方向ノ斷層ノ影響ヲ受ケ地層ハ一定シナイガ、全體トシテ
 NW ニ走リ NE ニ傾ク。田部青谷ヲ通ル山軸ノ東側ハ山脚ガ一體ニ緩慢ニ延ビ
 「ブロック」ノ Back slope ヲナシテ藤原川ノ流域ニ達スル。此東側ニアル河流ハ
 山ノ斜面ヲ東北ニ流下シテ、山脊ヲ通ル大斷層線ニ直角ノ方向ヲ取り、總テ平行
 的ニ配列スル。猶此等ノ澤ハ澤元近クニ至ツテ、部分的デハアルガ水野谷層ノ上
 部ニ豐間層該當ノ新層ヲ戴イテ居ル。轉ジテ山脈ノ西釜戸ニ面スル側ハ山脚ガ短
 ク、澤々モ規則立ツテ居ナイ。思フニ古い Block front ハ後チニ釜戸層豐間層等
 ニ被覆サレ、其等ノ地層ガ抵抗ニ弱ク均質デナイタメニ不規則ナ谷々ヲ造ルニ至
 ヲタノデアラウ。

又田場坂ノ北(牛山)ニハ西南落チノ數斷層ガ集リ來リ、僅カナ區域ニ古中新ノ
 炭田層ガ複雑ニ露出スル。此等斷層ノ成因ニ就キテハ、西北方阿武隈岩石ノ成ス
 地形ニ就キテ考スル必要ガアル。既ニ再三附記シタ通り、田場坂入遠野ニ跨ル
 阿武隈ノ急峻ナ直線狀ノ山脚ハ、種々ノ點カラシテ一種ノ斷層線崖 (Fault-line
 escarp) トシテ認メラレル。藤原西部斷層ガ此斷層線崖ノ延長上ノ地帯ニ相當ス
 ルノハ言フ迄モナイ。今入遠野田場坂線ノ北ニ平行シテ連ナル山脈ヲ見ルニ入遠
 野北ノ鶴石山ト田場坂北ノ湯ノ嶽トノ間ニ、連互シテ西北ノ方向ヲ取り其高サ海
 拔五百米乃至七百米ニ達シテ居ル。此連峯ノ東側ハ海拔二百米ノ山脚ヲ斑堂ニ發
 シテ西北ニ續キ、箕輪村字門合ヲ經テ關伽井嶽ノ西合戸方面迄殆ンド直線狀ニ横
 ハリ、海拔五百米マデ斜面ハ一様デアリ且ツ急峻デアル。試ミニ牛山、湯ノ嶽、田
 代、體明山神ニ跨ル此高キ山脈ヲ、西ハ上遠野方面、東ハ白水方面ヨリ望メバ、
 屏風立ニ一連ニ聳エ立ツノガ見ラレル。此等ノ特色ヨリシテ此處ハ相接シタ二斷
 層崖間ニ狹マレ、開析ノ著シク進ンダ Forst ニ外ナラスト思ハレル。即チ此事實
 ハ東方即チ斑堂、合戸ニ跨リテ石城層時代以前ニ亦斷層線崖ノ存在シテ居ツタ事
 ヲ證據立ツル者デアル。

田場坂附近ハ斯ノ如キ入遠野田場坂、斑堂合戸ナル二斷層線崖ノ交叉スル地點ニ該當シ、從ツテ此處ニ地殼ノ著シイ弱所ヲ生ズルニ至リ、第三紀時代ノ種々ナ斷層ハ此弱所ニ掛ケテ集合シタモノデアラウ。牛山附近ヲ實測シテ地層ノ關係ヲ調査シタ結果ハ別圖ヲ示ス通りデアリ、詳細ノ記事ハ次表ノ中ニ記入シテ置ク。

(I) 畫野, 南富岡區

(A) 西部

(a) 玉露, 洞, 畫野間

玉露, 花盾通リ坂下(龜澤層), E-W N10-20, 頁岩砂岩ノ互層, Lucina sp., Venericardia cfr. laxata Yok., Yoldia tokunagai Yok.
玉露ノ北堤側(同上層), 砂岩發達シ 頁岩ノ薄層ヲ介在ス
玉露西部路北ノ澤(同上層), 頁岩及砂岩(澤元マテ同様), Venericardia sp., Venericardia cfr. laxata Yok.
同澤澤口西上坪人家(同上層), 砂岩及頁岩, N50W NE70 斷層, 斷層ノ東北側頁岩質砂岩, 西南側ハ砂岩ト頁岩ノ互層 N40W NE12
玉露人家西端(同上層), 砂岩及頁岩
同北方澤元(水野谷層?), 砂質頁岩, Lucina brealis L.
*洞人家入口(龜澤層?水野谷層?)頁岩質砂岩
*洞古堂(龜澤層?水野谷層?), N40W NE60 斷層, 頁岩質砂岩, 斷層ノ東北側ハ N20W NE20, 凝灰質細目砂岩ヨリナル(平層?)
*古堂裏ノ崖(平層?), N20E SE15, 凝灰質砂岩
*洞神社(同上層), 粗鬆砂岩及頁岩ノ互層
*洞國道々又山裾東側(同上層), 頁岩質砂岩ニシテ頁岩ノ薄層介在
*畫野大作人家附近(水野谷層), 砂質頁岩
同澤上流(同上層)E-W, N7, 頁岩及砂岩, Leda inermis Yok., Solen sp.

澤口人家ヨリ一町半(同上層), 同上岩
同澤田ノ終リ(龜澤層), 頁岩甚ク厚シ, Leda inermis Yok., Venericardia cfr. laxata Yok., Venericardia sp.
同所附近(同上層), N10E SE10, 同上岩
(b) 畫野, 泉田間
畫野大作澤口 西人家宮ノ作, 同西國道大曲リノ間(水野谷層), N40E NW12, 砂岩及頁岩, 斷層多ク, N80E N 落, 十數間, N60E SE70, 同上ニ接シテ N60W SW60, 數間ニシテ N80E SE30
上記國道大曲リヨリ一町半北方(同上層), 粗鬆砂岩及頁岩
同上附近(龜澤層), N30W NE55, 頁岩及砂岩ノ互層
數十間北道ノ側用水堀(同上層), 同上岩(地層ハ錯雜スル), N20W SW30, N10W SW30, N30W SW30
*同所南方深キ澤澤口(同上層) 頁岩(地層ハ錯亂スル), N20W NE80, E-W N80, N-S W80ノ斷層アリ
約十間餘上流澤又(同上層), N60E NW20, 同上岩
澤又ヨリ左ニ入リ一町(同上層), N20W NE4, 同上岩
同所側(同上層), N20W NE4, N40W SW20, N40W SW20-30
同澤次ノ二又右支流(龜澤層), N40W SW20 雲母石英入砂岩, 同所 N50W NE60 斷層東北側ハ同上砂岩, 南側ハ頁岩
同所澤元峯(同上層), 頁岩

*花盾通リ 長孫玉露間ヲ南北ニ通ズル道路
*洞 洞北方約十町畫野國道端標高10 附近ノ人家
*洞古堂 洞北方約十町畫野國道端標高10 附近ノ人家東寄リ
*洞神社 同上人家西寄リ 眞南ニ水田ヲ過リ洞ニ通ズル道ノ道又
*畫野大作 畫野人家内國道10.76 東南方深キ澤
*同所南方深キ澤 畫野ノ西國道大曲リ及泉田間ニアツテ國道東側ヨリ眞南ニ向ヒ上流ハ次第ニ東方ニ曲ル澤

泉田下人家南端(同上層), N20E SE12, 頁岩, Leda inermis Yok., Lucina sp., Nucula eximia Yok.
同上國道三辻(同上層), N40E SE10, 頁岩砂岩ノ互層
同三辻東ノ山頂(同上層), 頁岩(植物破片多シ), Yoldia tokunagai Yok., Lucina sp., Nucula eximia Yok.
三辻附近人家ノ南向ヒ山裾(同上層), 頁岩 Venericardia 等
同所花盾澤(同上層), N20E SE10, 頁岩, 同化石
同上流支流又(同上層), 同上岩, Yoldia Nucula 等
同所右支流ヲ上ル(同上層), 頁岩, Lucina Venericardia, Yoldia, Nucula 等
同所上流(同上層), N40W SW10 頁岩砂岩ノ互層(同上層) N30E SE30, Venericardia, Nucula 同(平層), N10W NE10, 砂岩(頁岩ノ破片入)
花盾通(龜澤層), N10E SE10, 砂岩(頁岩ノ破片入及澱痕アリ)
(c) 泉田, 白鳥南, 西郷, 長孫, 泉田間
泉田部國道三辻ノ北(平層?) N20W NE12 凝灰質頁岩
國道標高 26.82 (同上層), 凝灰質頁岩及砂岩
西郷長孫間寺(同上層), N30E SE12, N20E SE12, 砂岩及頁岩ノ互層
長孫泉田間(同上層), N50E SE70 砂岩及頁岩
泉田國道二町東迄(同上層), 砂岩發達
同所(龜澤層), 砂岩及頁岩ニ變シ化石アリ
同上三辻中町東(同上層), N10W E80 斷層, 砂岩及頁岩 N20W NE12
(d) 長孫, 玉露間(花盾通リ)
長孫南ノ深キ澤(龜澤層), N20E SE12, 頁岩, Lucina Yoldia 等
同道三角點 94.1 北數町ノ處(平層), 砂岩(澱痕アリ 頁岩破片入)
花盾山頂堀割(平層), N50W NE12, 粗鬆砂岩
堀割ヨリ玉露ニ面シタ坂上(平層), 砂岩(頁岩帶ヲ有ス), 此坂道ヲ約一町内外降ル間ニ砂岩ト頁岩ノ薄層約十五枚ヲ認メ得

坂ノ中途ヨリ下方(同上層), E-W N10, 砂岩頁岩ノ互層
尙降リ(龜澤層), N50W NE12 同上岩,
Venericardia cfr. laxata Yok., Nucula eximia Yok. 等
同所(同上層), E-W N 落斷層?

(B) 東部

(a) 玉露, 本谷, 馬玉長孫, 岩ヶ岡間

玉露人家(龜澤層), N20W SW10, 頁岩
同所甘露寺(同上層), 粗鬆砂岩
同所東方(同上層), N30W NE15, 頁岩砂岩 Yoldia Nucula 等
同所鐵道ノ側水堰(同上層), N80W NE20, 同上岩 Yoldia tokunagai Yok.
同所(同上層), N30W NE10, 同上岩, Yoldia tokunagai Yok.
同所(同上層), N80E NW60 斷層, E-W S30 頁岩, Yoldia tokunagai Yok.
同所(同上層) N-S? E10, 砂岩
本谷「トンネル」手前人家(豆腐ノ内)(同上層), N40E NW20, 同上岩
同人家ト洞門ノ間(同上層), N50E NW20, 同上岩
同「トンネル」南ノ西ノ澤(入作)(同上層), N10W NE10, N20E SE15 砂岩頁岩(化石アリ)
同澤人家西端(同上層), N30E SE30, 同上岩, Lucina sp.
少シク上流 N70W SW15, E-W S20 頁岩及砂岩ノ互層, 上ルニ從ヒ N80E SE60, N-S, N70W, Sノ斷層アリ
同上流(龜澤層), 粗鬆砂岩及頁岩, N-S E70, 及 N20W NE70
同上水田ノ終ル處(同上層), N20E SE15, 頁岩及砂岩
花盾通リ東ノ堤附近(平層), 頁岩砂岩ノ互層, 少シク上流砂岩
同東北標高 94. 及堤ノ澤(同上層), N20E SE80 (堤側), 頁岩
標高(現三角點)下(同上層), N30E SE10, 下部ハ

*泉田下南端(岩下) 泉田國道及長孫間道三辻南數町ノ南數町ノ處
*花盾澤 泉田ヨリ花盾通リ三角點 94ニ至ル澤

砂岩上部ハ砂岩頁岩ノ互層
 本谷「トンネル」ノ東(龜澤層), N-S W5, 頁岩砂岩(化石アリ)
 本谷人家内(平層), N40W NE12, 同上岩
 同中坪(同上層), N30E SE10, 同上岩
 下流人家ノ多キ處(同上層), N30E SE10, 同上岩, Pecten tairanus Yok., 海膽
 同上東堀ノ内人家(平層), N30W NE12, 頁岩・浮石及砂粒入)同上化石
 本谷トンネルノ口(同上層), N30W NE10, 砂質凝灰性頁岩
 本谷馬玉間道三辻マテ(同上層), N20E SE10, 砂質凝灰性頁岩 N40W NW 斷層
 同, N20E SE10, 頁岩質砂岩
 同, N20E SE10, 砂岩
 同上三辻(同上層), 頁岩(浮石入砂粒入), 三辻ノ北方ハ砂岩南ハ上記頁岩
 馬玉線路東人家南ノ澤(平層), 砂岩(數百尺)
 馬玉人家南ノ澤(同上層) N20E SE10 砂岩, N10W SW20 頁岩
 馬玉西南堤ノ澤(同上層), N10E SE20, 砂岩頁岩ノ互層(厚サ數十尺宛)
 同堤手前(同上層), N10E SE7, 同上岩
 堤側(同上層), 砂岩ト頁岩ノ互層泥灰岩入
 堤下端ヨリ北ノ澤ニ入ル(同上層), 砂岩頁岩, Tellina sp., Leda sp., 海膽
 堤正北方ノ峰(同上層), E-W S ノ斷層, 頁岩, Pecten tairanus Yok., 海膽
 長孫東ノ堤澤(同上層), N10E SE 同上岩, N20W NE5 同上岩
 長孫ニ至ル間(同上層), N20E SE12, 同上岩, 同化石
 長孫岩々岡間道南澤(同上層), 砂岩(石英質)頁岩ノ互層
 岩々岡入口(同上層), N10E SE12, 同上岩
 堤ノ上端右ノ澤(同上層), N10E SE10 同上岩 海膽, N20E SE7 (堤ノ上方)
 岩々岡(吉野谷層?), N10W SW20, 南端荒目砂岩及變岩, N-S W50 砂岩頁岩(凝灰質), N30W NE20, 頁岩質砂岩(同上質)

(b) 西郷, 本谷, 長孫間

西郷東南岩々岡西北ノ臺地畑(平層), N30E SE10, 連痕アル粗鬆砂岩上部ニ頁岩ノ互層アリ
 同所線路ニ面シ(平層), N20W NE10 頁岩, (海膽化石多シ)
 同線路ニ面セル田ノ側(同上層), N80W NE70 斷層, 東北側 N20W NE20 頁岩及砂岩ノ互層, N10E SE20 頁岩(矢ノ倉ニ類似), N8.E NE, 斷層アリ
 西南側砂岩ニシテ海膽ノ破片多數
 西郷中坪(同上層), 砂岩頁岩ノ互層
 同所南方岩々岡線路ノ側(吉野谷層? 中山層?), N20W SW 凝灰質砂岩及變岩, (但シ中山層トシテ圖示セリ)
 同人家側(同上層), N30W SW50-80, 凝灰質砂岩線路ニ沿ヒ馬玉向ヒ人家裏(同上層), 同上岩
 同北方ノ神社側(同上層), N-S E80 斷層, 西側ハ砂岩頁岩ノ互層(平層)
 人家西端(平層), 凝灰質頁岩砂岩ノ互層(多少矢ノ倉層ニ類似)
 同所側(同上層), N10E SE10 又ハ N20E NE? 同上岩(厚ク露出)
 長孫ニ至ル間ニアル神社側(同上層), 砂岩頁岩ノ互層

(c) 本谷, 南富岡, 瀧尻間

本谷東南, 本谷 南富岡 大原間道 三辻ノ村界山裾(中山層?), 凝灰岩(白灰色, 緻密塊狀)
 同南富岡ノ北(同上層), N60E SE80 斷層?, 同上岩(砂岩ノ帶浮石入)
 南富岡神社ノ東山裾(同上層), N20W NE10, 凝灰質砂岩
 人家北端(上坪)(同上層), 小礫入石英質砂岩
 同所神社上リ口, 砂岩及ヒ頁岩平層ニ類似スルモ層位カ確定サレナイタメ中山層トシテ圖示ス
 神社島井附近(中山層?), 凝灰質頁岩(採石場アリ)
 同所山頂, 砂岩頁岩ノ破片等洪積層沈積物アリ
 同神社西水田(矢ノ倉層? 平層?), N40W NE10, 浮石入頁岩凝灰岩ト砂岩
 南富岡人家中央(同上層), E-W N, 同上岩
 南富岡ヨリ小名濱ニ至ル道又(同上層), E-W N?, 同上岩
 同瀧尻間山道ノ澤(小野作)(同上層), 同上岩

瀧尻東小堤(同上層), N-S W?, 砂岩頁岩ノ互層
 瀧尻本谷山道峠(同上層), E-W N15, 同上岩
 同道山ノ上分水嶺(同上層), E-W N, 同上岩
 本谷南ノ澤田ノ側マテ(同上層), 砂岩
 下流少シ距リ(同上層), E-W N, 砂岩及凝灰質頁岩
 一町下流(同上層), 厚キ砂岩, 殆ンド水平
 同澤又(同上層), N30E SE70 斷層, 頁岩
 同所下リ本谷南(同上層), 頁岩, Pecten tairanus Yok., 海膽

(II) 晝野, 田場坂區

(a) 晝野, 泉田下, 泉田上, 石平間

晝野人家 西國道大曲リ西ノ澤(水野谷層), 砂質頁岩及頁岩, Turbonilla sp?, Tellina sp., Thyasira bisecta Conr., Lucina sp.
 同澤澤元(水野谷層), 同上岩
 同國道大曲リト泉田トノ中間西ノ澤(龜澤層), 頁岩
 同澤上流(同上層), 頁岩, N20W NE 落斷層
 同澤元(水野谷層?), 砂岩
 泉田上ニ至ル國道ノ辻ノ西(龜澤層), 頁岩 砂岩ノ互層, Venericardia cfr. laxata Yok., Lucina sp., Nucula eximia Yok., Yoldia tokunagai Yok.
 同所西(同上層), N45E NW65 斷層, 同上岩, 水野谷層ノ轉石中 Leda ramsay Smith?, Yoldia sagittaria Yok.
 三辻及泉田上人家間 中央(平層), 砂岩ノ下部砂岩頁岩
 泉田上神社(平層), 上部ハ砂岩發達, 下部ハ頁岩ノ互層
 泉田上人家東端(同上層), 凝灰質砂岩(有機物混入)
 同上神社ノ西方(龜澤層), 砂岩頁岩ノ互層
 同所人家南向ヒ(同上層), N40E SE40, 頁岩
 少シク上流(同上層), N20W SW25, 頁岩, Lucina sp., Macoma dissimilis Mart, Venericardia cfr. laxata Yok., Venericardia sp., Nucula eximia

*泉田上 泉田西方巾廣キ水田地ノ部落
 *泉田上神社 泉田, 泉田上間中央ヨリ少シク西ニ寄ル
 *石平作 泉田上西端ヨリ三角點170.6ニ至ル澤
 *泉田上人家中央 泉田上下藤原道道又

Yok., Nucula insignis Ad, Yoldia tokunagai Yok.
 泉田上中央三軒屋(同上層), N20W SW35, 頁岩
 同上流(同上層), N20W NE10, 同上岩
 同人家西端(水野谷層), 緻密砂質頁岩
 同所南方ニ深キ澤石平作(同上層), 頁岩, Lucina borealis L.
 石平作澤口ヨリ一町(同上層), N20E SE7, 砂岩
 石平作上流西ノ山頂(水野谷層), 凝灰質砂岩(泥灰岩入)
 同澤床(同上層), 頁岩砂岩ノ互層
 同數十間上流田ノ終ル處, 古期岩石ノ轉石多數, 花崗岩ノ石材ヲトルコトアリ
 同所上流杉山ノ中(水野谷層?)地層錯雜ス, E-W S70 頁岩質砂岩, 約二間離レ N80W NW50 頁岩, 少シク離レ N20W SW50 泥灰岩ノ帶入互層, N60E NW40 頁岩
 同所半町上流(龜澤層), N40E NW30, 頁岩, Lucina sp., Venericardia tokunagai Yok., Venericardia sp., Yoldia tokunagai Yok., N70W SW80 斷層アリ
 更ニ上流(同上層), N20E SN50, 頁岩砂岩ノ互層
 三角點(170.6)(豐間層?), 凝灰質砂岩
 (b) 泉田上及石平作右支流
 泉田上人家中央(龜澤層), N-S E20, 頁岩砂岩ノ互層, Lucina sp., Venericardia sp., Venericardia cfr. laxata Yok., Yoldia tokunagai Yok, Nucula eximia Yok
 同所水田ノ右ニ沿ヒ西ニ進ム(同上層), 同上岩
 本流ニ沿ヒ人家西端(水野谷層), 砂岩頁岩, Lucina borealis L.
 同右支流田ノ終リ一町ノ間(同上層), N20W SW15, 同上岩(泥灰岩ノ帶入)
 更ニ一町(同上層), N40W NE15, N-S W50, 同上岩, Tellina sp., Venericardia sp., Lucina sp.
 同所 N-S 又ハ N20E ヲ境ニシテ西側ハ砂岩ト頁岩, N-S W20-30

同澤ニ沿ヒ約一町ノ間(豐間層), 礫入砂岩, 石英質ノ堅キ砂岩, *Cultellus izumoensis* Yok., *Arca subrenata* Lke., 蟹化石

此地層ト上記水野谷層トノ間ニハ明瞭ナル斷層ハナイ, 但シ澤元ニ近イ水野谷層ガ西ニ向ツテ急斜スルノハ 藤原西部大斷層群中或者ノ影響ヲ受ケタモノト思ハレル, 豐間層ハ石平作三角點ノ附近ニ於テモ急ニ且ツ不明瞭ニ水野谷層ト入レ換ハツテ居ル, 此等ノ點カラ 豐間層ハ水野谷層ヲ切り落シタ主要ナ斷層線ヲ越エテ 東側ニ入り込ミ水野谷層ノ上部ヲ不整合ニ 被覆スルモノノヤウデアル

(c) 下藤原南向ヒ病院西ノ澤

病院西ノ澤澤口(平層), 傾斜 SE5 内外, 粗鬆砂岩ト頁岩ノ互層

少シク西(同上層), 走向不明傾斜 SW30, 砂岩(頁岩ノ大片ヲ含ム)

同所(同上層), N20W SW15 砂岩, N-S E30 頁岩

澤口ヨリ上流一町(龜澤層), 頁岩(地層錯亂ス), *Lucina* sp., *Venericardia* sp.

少シク上流(同上層), N-S E30, 同上岩

更ニ西少シ距リ(同上層), N-S E50, 同上岩

同澤泉田上ニ至ル道又(同上層), N30W NE35, 砂岩頁岩(化石アリ)

同上西(同上層), N-S W50, 頁岩ノ帶(化石アリ)

同上道又ヨリ數町(水野谷層), 砂質頁岩

(c) 大石作

澤口(水野谷層) N-S E40 砂質頁岩, *Natica janthostoma* Desh., *Turritella* sp., *Thyasira bisecta* Conr., *Lucina borealis* L., *Tellina* sp., *Tellina optiva* Yok., *Venericardia* sp.

同澤堤側二又(水野谷層), N60W SW70, N40W SW50, 砂岩及砂質頁岩

同上二又ヨリ約五町(同上層), N40W SW40-50, 頁岩

(d) 藤原西向ヒ西ノ澤等

人家西向ヒ西ノ澤澤口(水野谷層), 頁岩質砂岩, *Natica janthostoma* Desh., *Tellina* sp., *Lucina*

borealis L., *Venericardia* sp.

同澤上流水田ノ終リヨリ一二町(同上層), 同上岩
藤原寺方建徳寺門前西ノ澤(石城層?), 巖岩

同上附近(淺貝層), 砂質頁岩

少シク西南方(水野谷層), N20E SE10, 頁岩及頁岩質砂岩, *Siphonaria* sp., *Chrysodomus* sp., *Tellina* sp., *Venericardia* cfr. *laxata* Yok., *Venericardia ferruginea* Ad., *Leda inermis* Yok.

同所寺ヨリ一町入(水野谷層), 砂岩及頁岩ノ互層, *Natica janthostoma* Desh., *Lucina borealis* L., *Tellina* sp.

同澤大支流又左支流(同上層), 砂質頁岩, *Venericardia* sp., *Venericardia ferruginea* Ad.

同澤澤元村界ヨリ五町手前(同上層?), 砂岩

(c) 建徳寺及寺方釜戸間道ノ西ニ沿ヘル澤
寺方人家前澤口(淺貝層), N20E SE20, 細目砂質頁岩

田ニ沿ヒ澤ノ曲ル處(石城層), N40E NWS0 斷層, 緻密砂岩

少シク北(手道坂堀割ヨリ N40Wニ當ル處)(同上層), N10E SE10, 頁岩質砂岩, N40E SE30 斷層
少シク西(同上層), N10E SE15 砂岩, N50W NE 斷層

上流少距リ(同上層), N20E SE15, 同上岩

澤口如ヨリ數町上流(同上層), N30E SE10, 同上岩(泥灰岩入)

此附近ヨリ上流ニ斷層多シ N20W NE 落, E-W S70 地層 E-W S7, 數十間離レ N60W NE70 (砂岩ニシテ頁岩ノ破片入)

澤口四五町藤原炭坑ノ長屋側(水野谷層), N70W SW70, E-W S70 大斷層, 西側地層中 *Thyasira bisecta* Conr., *Lucina borealis* L.

同所(水野谷層), N60W SW30-45, 砂岩頁岩ノ互層

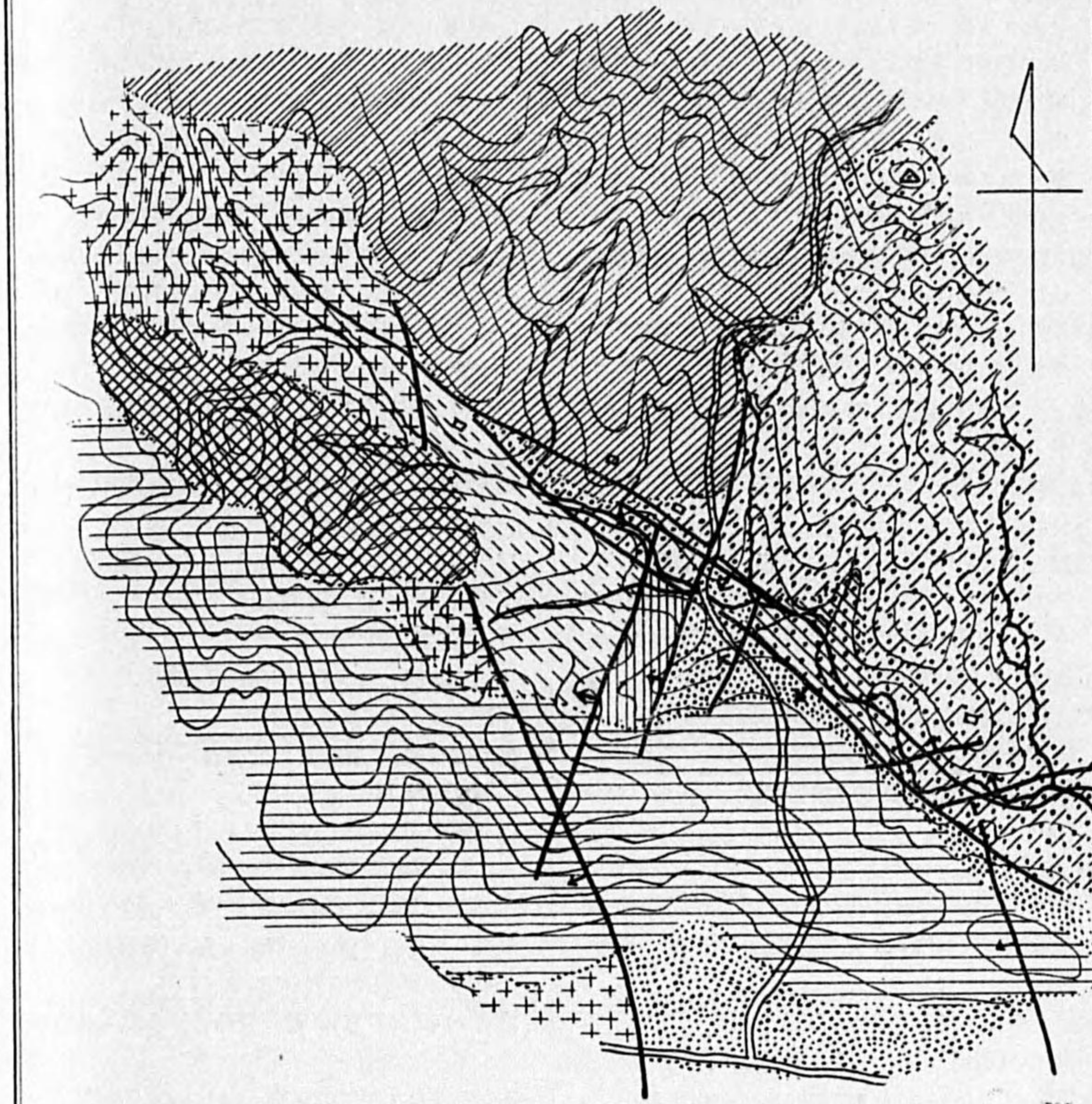
同上炭坑長屋臺地ノ下(同上層), 頁岩及砂岩十數尺宛ノ帶ヲナス

同所左支流入リ(同上層), 頁岩砂岩ノ互層

同所入リ(同上層), N20W SW30, 同上岩

牛山附近地質圖

縮尺壹萬分之一



*大石作 藤原南向ヒ西南方ニ中廣ク入り込メル水田ノ澤
*建徳寺門前西ノ澤 寺方下端ニ澤口ガアリ上流ニテ左右ノ大支流ニ分レル

同所入り(同上層), N20W SW30, 砂岩
田ノ終リヨリ三四町入り(同上層), 頁岩及砂岩

田場坂, 牛山附近

田場坂人家附近ハ既ニ 甲區域ニ 記述シタ, 田場坂ノ北ヨリ東ニ續ク細長イ丘ノ面ハ小礫, 砂, 土壤等ノ第四紀沈澱物ニヨツテ厚ク 被覆サレ第三紀層ノ露出ハ知リ難イ, 然シナガラ 別所ノ西ト牛山前トヲ連ヌル小流ニ沿ウテ 稍明確ナ地層ノ状態ヲ知リ得ル故此地方ノ記録ハ主ニ 同澤ニ就キテ調査シタ結果ニヨル

別所田場坂間ノ澤澤口ヨリ 西へ約五町(石城層), 一體ニ堅密砂岩

同所上流(數十間)(同上層), E-W N70 斷層, 同上岩

少シク上流(石城層), 砂岩(數寸ノ石炭ト稍厚キ頁岩ノ帶)

同所側(同上層), E-W N70 斷層, E-W S20 小礫質砂岩

數間上流(同上層), E-W S20 變岩及砂岩, E-W S80 斷層ニテ一變シ頁岩質砂岩(淺貝層) 淺貝層中 Turritella tokunagai Yok., Spisula grayana Schr?, Cardium sp.

同上流田場坂斑堂間 道踏切ニ町東南(淺貝層), 頁岩質砂岩, Turritella sp.

同所上流東北支流口(同上層), 同上岩, Mya crassa Grev.

同上支流ヲ登ル(石城層), 泥灰岩ヲ有スル頁岩質砂岩アリ, 次ニ變岩トナリ舊大日本炭坑試錐跡, 更ニ北泥灰岩ヲ有スル頁岩質砂岩, N40W SW70 斷層アリ

同上支流口ノ西 道路踏切東(水野谷層), 頁岩質砂岩(軟弱粗鬆), Natica janthostoma Dash., Tellina sp., Lucina borealis L., Lucina sp., Thyasira bisecta Conr.

同上ノ西ニ接シ(水野谷層?), N70W SW70, 砂岩,

砂岩中ニ頁岩ノ大塊ヲ介在シ此頁岩中 Turritella sp., Lucina sp., Nucula insignis Ad.

同所田場坂斑堂間道澤ノ踏切南ノ坂(龜澤層?), N40W NE40, 一體ニ頁岩

同上澤ノ踏切ヲ西ニ接シ(龜澤層?), N20W SW80 斷層ノ東側ハ頁岩, 西側ハ砂岩頁岩ノ互層ニシテ N70W SW50, Lucina borealis L?, Lucina sp., Venericardia cfr. laxata Yok., Venericardia sp., Yoldia tokunagai Yok., Nucula eximia Yok.

同所西數十間(龜澤層), N50W SW60 頁岩

同上踏切ノ西南支流口(平層?), 頁岩及頁岩質砂岩厚シ, 同所澤ノ南側ハ 龜澤層及平層(?), 北側ハ 變岩砂岩薄炭層等ヨリナル, 同所ニ N50E SE60 ノ斷層アリ

同所澤ノ北側(石城層), N-S E ノ稍大ナル斷層アリ, 石城層ヲ切斷ス

同所斷層ノ十數間(同上層), N40E SE50, 砂岩頁岩, 數寸ノ炭層アリ

同所南側(平層?), 頁岩質砂岩, (軟弱凝灰性)

同本流ヲ西ニ登ル(石城層), N20E SE80, N20E 直立(頁岩中ニ炭層アリ)

上記踏切西ノ二ツ目ノ支流(淺貝層), E-W S50 斷層アリ, 澤床ニ砂岩アリ

同所西支流(平層), 頁岩質砂岩, Lucina sp., Thyasira bisecta Conr.

同所數十間入(同上層), 頁岩, Lucina sp., 頁岩ノ上部ニ安山岩質凝灰岩カ不整合ニ存在シ N20W SW35, N60W SW 斷層ガ下部ノ頁岩ヲ切斷ス

本流ニ出テ西ニ進ム一軒屋ノ向ヒ(龜澤層), N40W SW45, 砂岩及頁岩(化石アリ)

同所ノ西(釜戸層), 凝灰質砂岩, 小礫入砂岩等殆ンド水平ニ横ナル

同澤澤元ヨリ川上村人家ニ面セル峠, N50W SW50, 集塊岩及頁岩

*牛山 田場坂斑堂間ニシテ田場坂ノ北五町ノ澤ニ面セル小部落(別名後山)

湯本區域内各區地方ノ地質

湯本區域ハ藤原川ヲ以テ南上遠野區域ト隣接シ、關伽井斷層及ビ其東ナル夏井川流域ヲ以テ北石森區域ト境スル。從ツテ南部ニハ藤原東ノ斷層ヲ始トシ烏館、相川、白坂等ノ大斷層ガ存在シ、北隣ニハ廣大ナル集塊岩地ヲ控ヘテ居ル。第三紀層地ノ東西幅ハ廣ク三里ニ達シ、古中新期各炭田層ヲ通ジテ最モヨク累層順序ノ備ツタ地方デアル。

西方古期岩石地ハ湯ノ嶽山嶺ヲ除ケバ一體ニ二三百米ノ稍ヤ低イ山丘ヲナシ、古期岩石ト第三紀層トノ境界線ハ其低山丘ノ溪間ニ不規則ニ出入スル。古期岩石地内ノ低所ニハ屢々石城層ノ小盆地ガ横ハリ、又山腹竝ニ小丘上ニ石城層ノ浸蝕殘留ヲ見出スコトガ出來ル。既ニ余ハ前篇上遠野區域成區記載中湯ノ嶽山嶺ガ一種ノ Horst デアリ、斑堂合戸方面ニモ古イ時代ノ斷層ノ存在セシコトヲ述ベテ置イタ。事實湯之嶽山嶺ノ特色(山脊、斜面、山脚線等)ガ此推定ヲ證スルバカリデナク、湯ノ嶽東北方續キノ古期岩石地ノ山相、及ビ第三紀層盆地ノ分布、及ビ石城層ノ浸蝕殘留箇所ノ存在狀態等モ愈々此推定ヲ確ムルモノト思ハレル。

猶ホ北方ノ古期岩石地ハ關伽井斷層ヲ境トシ以北ハ確然タル高峰ヲナシテ聳エ古期岩石ト第三紀層トノ境界線ハ西方遠ク合戸ニ迄及ンデ居ル。此斷層ノ南縁ニ沿ヒ中期炭田層以下ノ地層ガ西方ニ入り込ミ、恰モ上遠野區域ニ於ケル入遠野田場坂線ト同様ナ性質ヲ現ハシテ居ル。此關伽井斷層ハ獨リ中期炭田層下部ノ地層ニ影響ヲ與ヘタ許リデナク、石城層自身ノ沈積ニ先立ツテ古ク此斷層地帯ヲ境トシ、北ト南ニ地質學ノ條件ニ異ツタ點ガアリシ事ガ知ラレ、又現今ハ此斷層中ノ舊斷層面ニ沿ウテ運動ノ復活ガ行ハレタコトモアル、Active fault ト思ハレル(地質學雜誌第廿八卷三百二十九號參照)。斯ク常磐炭田構造線中甚ダ意味深イモノノ一ツニ數ヘ得ラルル故、後ニ遂次論究スルコトトスル。

水系ハ當區全體ヲ通ジテ、凡ソ東西方向ノ分水界ニ依ツテ明カニ二群ニ分タレル。此分水界ハ湯ノ嶽ノ東斜面ニ發シ大略白坂斷層ノ北ニ沿ヒ、地質圖ニ記入セル村界線ニ從ツテ海岸江名町ノ南中之作ニ及ブモノデアル。此分水界南部ノ水系ノ上流ハ概シテ横谷ヲナシテ東西方向ニ水路ヲ取ルモ、中流下流ハ屈曲シ南方ニ流下シ藤原川ニ注ギ入ル。分水界ノ北部ノ水系ハ一般ニ東西方向ヲ取ツテ東ニ流下スルモノノミデアル。其内特殊ナ構造谷トシテ摘記スベキモノハ夏井川ノ一支

流好間川デアツテ、同河ハ合戸以西約三里ノ間大體トシテ關伽井斷層線ノ西部延長線上ヲ直線的ニ走ツテ居ル。合戸以東ニナルト此河ハ鮫川北支流ノ場合ト同シク、第三紀層地ヲ迂回シテ急ニ南方ニ曲リ、花崗岩地ニ切込ミタル後ニ再ビ横谷ノ姿勢ニ立戻ツテ居ル。同河中流ノ浸蝕作用ニ就キテハ又記述ニ足ルモノガアル。好間炭坑ノ西ニ聳ユル山嶺(南ハ高野ヨリ北ハ井木田ニ及ビテ南北ノ山軸ヲナス)ハ閃綠岩ノ間ニ夾マレタ NS 向キノ角閃岩ニ依ツテ成リ立ツテ居ル(早稻田大學紀要第一號附圖參照)。好間川ハ此山軸ヲ横斷シ、兩側ハ東西十數町ノ間急峻ナ溪谷トナツテ居ル。而シテ同山嶺ハ溪谷ノ南北共ニ略ボ同高デアツテ二百八十餘米ニ相當シ、其山頂ニハ浸蝕残留ニヨル石城層ガ存在スル。同所ノ河床ハ六十乃至八十米デアリ頂近ク谷ノ幅ハ略ボ一様ニ三百米故、溪谷斜面ハ五十度内外ト見積ツテ大差ハナイ。從ツテ同河ハ石城層浸蝕後其基盤面下ノ角閃岩及ビ閃綠岩ニ對シテ約二百米河床ヲ深メタコトトナリ、恰モ前述鮫川ノ中流瀧附近ニ於ケル浸蝕ノ狀況ト符合スルノデアアル。

當湯本區域内ノ地層分布ヲ考察スルニ、古期炭田層ハ常態ヲ保チ NNE 走向、SE 傾斜ヲ一貫シテ居ル。然シ中期炭田層ニ屬スル五安層以上ノ諸地層ハ頗ル變化シテ居リ、一般ニ走向ハ著シク西ニ偏倚スル。其主要ナ原因ハ關伽井白坂烏館三斷層ニ影響セラレタ爲メト思ハルルガ、茲ニ興味アル事實ハ此等ノ斷層ハ總テ古期炭田層迄ヲモ切斷シテ居ルニ拘ハラズ、中期炭田層ガ古期炭田層トハ其分布状態ヲ異ニシテ居ルコトデアアル。即チ地質圖ニテ見ル通り上記三斷層ノ間ニ挾マツテ、NW-SE ノ方向ニ長ク同一地層群ヲ露出セシムル如キ状態ヲ示シテ居ル。

新期炭田層ハ地層分布状態ニ於テ中期炭田層ニ多少似テ居ル様ニ見ユルガ實ハ大ニ異ナツテ居ル。平層下部ノ砂岩ノ發達程度、集塊岩及ビ同質碎屑岩ノ分布状態、上層群中層群下層群ノ累層状態及ビ發達程度ノ差異等ノ諸點ニ關シ、上記三斷層間ニ於テ夫々別種ノ特性ガ認メ得ラルルヤウデアアル。

湯本區域ハ比較的廣イ範圍デアアル爲メ此ヲ更ラニ東西二部ニ分チ、一半ヲ東部區域、他半ヲ西部區域ト略稱スル。互ノ境界ハ平町以南小名濱街道ニ沿ヒテ下矢田迄、竝ニ鹿島村玉川村小名濱町ニ互ル平野ヲ以テ定メル。

西 部 區 域

此區域ハ鑛業上常磐炭田地ノ中心地ト稱ス可キ處デアリ、磐城炭鑛、入山採炭、

古河鑛業、三井鑛山等ノ諸會社ガ盛ニ開鑿ヲ進メテ居ル。其等ノ廣大ナ地下作業又ハ數多イ試錐ノ結果ニ由リ、地層、層位、累層ノ順序、斷層ノ状態等ハ殊ノ外調査ガ行キ届イテ居ル。其事ハ既ニ中村新太郎氏ノ作製湯本附近ノ地質圖ニ載セラレテアルガ、同圖出版後坑内作業ノ進行ニ連レ補足シタイ事實ガ數多生ジタ。次ニ二三記シテ置ク。

藤原斷層ハ中村氏ニ由ルト中山ヨリ田場坂ノ西端ニ向フ方向(NNE)ニ進ンデ居ルガ、既ニ上遠野區域ノ條下ニ述ベタ通り、實際ハ牛山ヨリ始マリ田場坂村ヨリ遙カ東方即チ北西ヨリ東南ニ通ジテ居ル。此レガ爲メ石城層ノ露出區域ハ中村氏ノ圖ヨリモ小サクナリ、從ツテ採炭可稼行區域ガ田場坂邊ニ於テ著シク減少シ居ルハ止ムヲ得ナイ。

湯本平附近南北二里東西弱一里ノ區域ノ地底ハ磐城炭鑛、入山採炭、古河鑛業ノ諸會社其他ニ由リ殆ンド全體ニ互ツテ採掘サレ、深サハ地表ヨリ一千五百尺近クニモ達シテ居ル。其爲メニ斷層ノ走向傾斜落差等ノ状態ハ近來極メテ明瞭ニナツタ。此等ヲ一々中村氏ノ作製圖ノ者ト比較記載スル繁ヲ省イテ、別圖ノ通り一括シ圖ニ示スコトトシタ。同圖ニハ落差數字ヲ日本尺ニテ記シ、二十尺以上ノ分ノミヲ掲載シタ。位置ハ坑内ニテ出會シタ場所ヲ其儘記入セルモノデアツテ、換言スレバ石炭層存在ノ位置デアアル。故ニ圖ニ記シタ斷層線ヲ地表ニ示ス爲メニハ、地表迄ノ深サト斷層面ノ傾斜度トヲ計算セネバナライ。但シ斷層面ノ傾斜ハ何レモ七十度以上デ、直立ニ近イ者ガ多イ。

中村氏ニ由ルト水野谷層ガ平町ノ西南上荒川ノ北ニテ尖滅サレタ様ニ記サレテアルガ、余ノ調査デハ矢張り相當ノ厚サヲ以テ存在シ、平町ノ西北ニ向ヒ延ビテ居ル様ニ思ハレル。其他關船水野谷邊ノ地層ノ分布、鹿島村三澤附近ニ於ケル新中期炭田層互ヒノ關係其他所々多少ノ變更ヲ加ヘタ所ガアル。

中村氏調査區域内ニテ變更セル地方、及ビ同氏ノ調査區域以外デアツテ湯本東部區域ニ屬スル地方ノ踏査記録ハ、本章ノ末尾ニ一括シ掲ゲテ置イタ。

西部區域中湯本驛ヨリ緩驛南迄ノ南北約二十町ノ地ニハ著シイ斷層群ガ集合シテ居ル。然シ此等ヲ通覽スルト或ル一定ノ性質ガアルコトニ氣ガ付ク。此等數十條ノ斷層ヲ觀察スルニ、平行セル傾斜斷層(走向東西ノ者)ニ屬スル者ガ大多數ヲ占メ、純然タル走向斷層(走向南北ノ者)トシテハ只二條大ナル者ガアルノミデアアル。傾斜斷層デハ最南ニアル烏館斷層(落差一千五百尺餘)ト、其直北ノ斑

堂斷層（落差百三十尺）ト、中央ノ白坂斷層（落差百五十尺乃至二百尺）、竝ニ北端ノ白水斷層（落差五十尺乃至四百尺）ガ主ナル者デアアル。以上四共南傾斜ヲナシ地層ハ何レモ南ニ落ち込マシテ居ル。此ヲ回復スル爲メ中央ノ日渡斷層（落差七十乃至百五十尺）ノ外十數本ノ百尺以内落差ノ小斷層ガ密接平行シテ、皆北ニ傾斜シ地層ヲ漸次ニ北ニ落ち込マシテ居ル。以上多クノ傾斜斷層ハ走向斷層ニ屬スル滑津（落差八十尺乃至百五十尺）湯本（落差五十尺乃至百尺）ノ二斷層ニ出會スルガ、湯本斷層ニ會シテ後ハ其東迄進ム者ガ少ナクナル。恰モ此斷層ノ爲メ、全體ノ斷層群ガ東西ノ二區ニ區別サレルカノ觀ガアル。既ニ余ハ大正十三年五月發行ノ地質學雜誌ニ於テ「常磐炭田地内ノ温泉」ト題シ、湯本斷層ノ著シイ特性、及ビ同所附近ヲ通過スル主ナル斷層ノ生成時期ニ關シテ意見ヲ發表シテ置イタ。其見解ノ如ク烏館湯本兩斷層ハ此附近ノ斷層ヲ通ジテ最モ初期ニ發生ノ端緒ヲ開イタモノト觀察セララルガ、單ニ其事實ニ止マラズシテ互ノ間ノ關係ヲ推測スルコトガ出來ル。即チ湯本斷層ハ烏館斷層ニ會シテ終リヲ告ゲ、烏館斷層ハ湯本斷層ニ會シテ以東ニハ其進行方向ニ變化ヲ起シテ居ル。（白坂斷層モ亦湯本斷層ニ近付イテ性質ヲ異ニスル様デアアル。此白坂斷層ハ滑津斷層ト共ニ發生ノ端緒ガ比較の後ノ時代ニ屬シタモノト推定シ得ル斷層デアアル）。加之湯本斷層ハ余ノ前論文ニ掲ゲタ通り、東西幅約六十間ノ間無數ノ龜裂ヲ伴フ、落差數尺ノ斷層ガ合體シテ五十尺乃至百尺ノ落差ヲナシタモノデアリ、多量ノ温泉ヲ湧出セシムル一種異様ナ弱帶ヲ形成シ居ル斷層デアアル。從ツテ上記事實ヲ總合シテ考フレバ湯本斷層ハ單ニ其發端ガ古イ許リデナク、此斷層群ヲ形成スルニ至ツタ弱帶ハ第三紀層ノ下餘程深部ニ迄及ンデ居ルモノト考フル事ガ出來ル。

湯本斷層以西烏館斷層以北ノ全地域中最モ多數ノ斷層ガ存在スル地方ハ、上記ノ通り烏館斷層ニ近キ北二十數町ノ地域デアアル。此地域ニ於ケル斷層ハ互ニ平行シテ殆ンド總テ傾斜斷層デアリ、此等總テガ又烏館斷層ニ略平行的ニ走ツテ居ル。然ルニ白水斷層ノ北ニナルト斷層數ガ急激ニ減少シ、傾斜斷層ハ減ジテ斜走斷層 (Diagonal fault) ガ増加スル。次ニ關伽井斷層南一里内ノ地域ニ於テハ斷層存在ガ益々少ナクナリ、大多數ガ走向ニ近接セル斜走斷層トナツテ局所的ニ平行シ且ツ集合シテ存在スル如キ性質ヲ示シテ居ル。（序ニ記スガ此等總テハ正斷層ニ屬シテ居ル）。此内烏館斷層ニ接近セル傾斜斷層群ノ成因ハ、約同一ノ基盤ト略ボ同様ナ構造ト有スル地域ニ及ボシタ一定ノ外力ノ作用ニ負フモノデアラウ。而シ

テ前述ノ如ク烏館斷層ハ比較の初期ニ「ブロック」運動ノ端緒ヲ開イタモノト認メ又此斷層ヲ主的斷層ト見ルナラバ、上記傾斜斷層群ハ烏館斷層アルガ爲メニ起ツタ、後ノ從的斷層トモ稱スベキモノデアラウ。

今一ツ大イニ吾人ノ興味ヲ誘フ事實ハ關伽井斷層附近ノ地層ノ状態デアアル。此斷層ハ實ハ平行斷層群ノ集マリデアツテ、全體トシテ其落差五百尺乃至千尺ノ南落ちノ者デアアル。而シテ此斷層ノ北側及ビ南側ニ於ケル石城層ハ、何レモ斷層近クニ於テ急激ニ走向ヲ灣曲シ（南北ニ近キ走向ガ東西ニ變化スル）、斷層面ノ走向ト平行スル様ニナル。斯ル性質ハ常磐炭田地ノ他ノ部分ニハ餘リ見カケナイ特殊ノ者デアアル。彼ノ世界ニ比類ナキ温泉炭田地トシテ地下ニ豐富ナル石炭ヲ埋藏スル當區域ノ地層ハ南北端近クニハ斯ル變動ヲ蒙レルニ拘ハラズ、猶嚴然ト NNE 走向 SE 傾斜ノ常例ヲ維持シテ居ルノハ面白イ事實デアアル。

猶新期炭田層ヲ切ル多數ノ斷層ハ東部區域デ見ル通り、規則正シキ配列ヲナサズニ縦横不規則ノ方向ヲ取ツテ居ル。古期中期炭田層中ノ斷層ガ割合ニ規則正シイノニ反シテ、性質兩々大ニ異ナルコトガ此レダケデモ容易ニ察シ得ラレル。

前記ノ通り當區域ハ全常磐炭田地中地層ノ最モ發達シタ地域デアアル。厚サモ他地方ヨリハ厚ク、岩石ノ種類モ多種デアアル。此事實ハ當時海中ニ流入沈積シタ物質多量ノ結果ト云フ計リデハ説明出來ナイ。同時ニ他ノ地方ヨリモ土地昇降程度殊ニ沈降度ガ著シカツタト考ヘテ宜シカラウ。中村氏ハ中期古期炭田層中ノ各層ノ厚サヲ次ノ如ク記入サレテ居ル。

		平均			平均
基底帶	28—150 ⁽⁹⁾	85 ⁽⁹⁾	高倉砂岩帶	0—300	90
下部夾炭帶	33—210	95	第四砂岩帶	200—280	240
白水砂岩帶	50—140	100	淺貝砂岩帶	66—390	145
上部夾炭帶	13—62	33	白坂頁岩帶	70—570	340
第一砂岩帶	69—180	120	五安砂岩帶	165—546	295
滑津蟹岩帶	0—56	30	水野谷頁岩帶	0—330	155
第二砂岩帶	35—90	55	水野谷砂岩帶	0—247	120
橡窪蟹岩帶	0—48	30	龜尾頁岩帶	340—970	590
第三砂岩帶	90—290	120	三澤砂岩帶	520—800	680

以上ノ平均數ヲ合計スレバ三千尺トナル。此内甚ダ厚キ三澤砂岩帶ノ一部ヲ余

ハ新期炭田層中ニ編入シタガ、此ヲ差引イテモ二千五百尺以上ノ厚層トナル。實際ハ地表ニ現ハレタ地層ノ調査ノミデ全體ノ厚サヲ計算スル時ハ、地層ノ傾斜度ニ關スル變化ガ伴ヒ且ツ斷層ノ落差等ノ不明ノ點ガ多イ爲メ、正確ノ實數ト稱シ難イ場合ガアル。次ニ各炭礦デ實際ノ試錐結果ヨリ算定セル地層ノ厚サヲ余ガ集メタ者ヲ參考トシテ掲ゲテ置ク(數字ハ日本尺ヲ示ス)。試錐孔底ヨリ引上ゲタ僅カノ岩石試料ニ由リ地層ノ別ヲ定ムルコトハ、鑑定人ノ見方ガ違ヒ餘程推測ヲ要スルコト故此トテモ正鵠トハ稱シ難イコトハ勿論デアアル。然シ各炭礦デ多大ノ費用ヲ投ジテ得タ結果ハ參考トシテ發表スル價值ハ充分ニアルト信ズル。

入 山 五 坑 方 面

試錐番號	場 所	石城層 (本層炭田)	淺貝層	白坂層	五安層	水野谷層	試錐地表、地層
37	上 淺 貝	783					淺 貝 層
39	同 上	747	156				白 坂 層
52	上 荒 川	885	148	189			五 安 層
51	同 上	820	108				白 坂 層
42	同 上	891	260				同 上
44	同 上	853	251				同 上

入 山 六 坑 方 面

35	臺 ノ 山	831	113				白 坂 層
36	上 淺 貝	788	117	268			五 安 層
50	同 上	817	123	242			同 上
38	同 上	805	125	72			同 上
47	同 上	751	171	377			同 上
48	同 上	863	129	331	285		水 野 谷 層
41	龍 ノ 澤	720	182	342	228	127	同 上
46	龜 ノ 尾	885	192	344	306	462	龜 澤 層

磐 城 炭 礦 區 内

1	緩 高 野 作	750	220	410			白 坂 層
2	高 坂 四 方 北	869	265				同 上
3	御 臺 境 御 臺	749	185	400			五 安 層

4	御 厩 横 根	657	170	578	113	309	龜 澤 層
5	高 坂 箕 之 作	801					白 坂 層
6	御 厩 久 世 原	820	249	431			五 安 層
7	上 荒 川 笑 堂	797	257	532			水 野 谷 層
8	同 上	847	252	403			五 安 層
9	御 厩 清 水	688	142	503	56	239	龜 澤 層
10	緩 秋 山	818					淺 貝 層
11	上 荒 川 大 澤	829	190	412	173		水 野 谷 層
12	御 臺 境 鶴 卷	832	150	415	303		龜 澤 層
1	高 坂 四 方 北	863	85				白 坂 層
9	小 野 田(?)	730	200				龜 澤 層
13	小 野 田(?)	840	240	60	80	320	同 上
	磐 崎		250		400		同 上

好 間 方 面

6	御 臺 境 北	727	284?	268	(淺貝層ノ一部ハ石城層ナルヤモ知 レズ)		
7	町 田	1000?	280?				
8	御 臺 境 洞 門 間	758	85	370	178		水 野 谷 層
9	愛 谷 西	859?		410	93?	236?	龜 澤 層

中村氏報告文附圖中ノ磐城試錐第三號第六號、入山試錐第十三號第十六號第十八號第十九號ノ六試錐表ハ大ニ參考トナル者デアアル、但シ各層ノ厚サニ就キテ當表ト所々差違ノ生シ居ルノハ獨リ位置ノ關係計リテナク前記地層岩石鑑定ノ見方ノ差別ニ由ル爲メデアラウ

次ニ各地層ニ就キ略述スル。

石城層ハ上述セシ通り厚サ一千尺位ニモナル厚層デアアル。最下ニハ古期岩石塊ヨリ成ル Basal conglomerate ノ薄層(百尺内外)ガ、基盤岩ニ接シテ地表ニ露出スルガ、多クノ試錐結果ヨリ察スルト、東ニ進ミテハ漸次砂岩層ト變換サルル様デアアル。此層ノ上石炭本層トノ間ハ砂岩變岩頁岩ノ互層ヨリ出來テ居リ、數枚ノ薄イ炭層ガ夾在サレルガ、品質多クハ採掘ニ堪ヘナイシ又永ク連續シナイ。但シ或ル所殊ニ東方地表ヨリ深イ所ニハ可ナリ良質ノ石炭ガ發見サレルコトモアル(磐城炭礦高坂坑内ニテ本層炭下百尺ノ處ニ厚サ五尺ノ純良炭ガ發見サレタノハ其ノ一例デアアル)。本層炭ト上層炭トノ間隔ハ約一百尺デアアルガ、岩質ハ粗粒砂岩ヲ主

トスルシ疊岩モ交ハル。本層炭ノ性質ハ緩堅坑附近ガ最良デアリ、南北ニ多少宛品質ガ劣ツテ來ル。上層炭ハ好間堅坑邊ヨリ西部ニカケテ最良デアリ、南部北部東部ニ漸次質ヲ悪クスル。上層炭以上ニハ有望炭層ガ發見サレナイ故湯本區域デハ諸炭層ヲ胚胎スル地層ハ厚サ三百尺内外ト見做シテ宜シカラウ。上層炭以上ノ地層ハ六七百尺ノ甚ダ厚イ粗粒堅硬砂岩ガ主デアリ、間ニ數層ノ疊岩ガ夾マル。此疊岩ハ湯本邊ハ二層各五十尺以内ノ薄キ者デ、然モ東方ニナルト基底層ト同様ニ砂岩ニ變ル様デアル。南方ニハ疊岩層ノ介在模様ガ益々貧弱トナルガ、北方ハ此ニ反シ漸次厚ク層ノ數モ多クナリ、好間附近ハ石城層全體ニ互リ疊岩ノ發達ガ著シクナル。化石トシテハ炭層近クニ木葉標品ガ夥多シク採集サレ得ル。上部ノ厚イ砂岩ガ總テ海底産デアアルニモ拘ハラズ、一體ニ動物介化石ノ存在ハ甚ダ稀レデアツテ、余ハ僅カニ次ノ個所デ標品ヲ得タニ過ギナイ。内牡蠣層ハ厚サ各數尺以内デアリ、且ツ局部的デ永ク續カヌ様デアアル。

磐城炭礦町田選炭場汽罐場附近(本層炭ヨリ上部三百六十尺), *Ostrea* cfr. *gigas* Thunb.

入山採炭四坑内, *Macoma inquinata* Desh.

入山採炭五坑右四坑三卸(本層炭ヨリ上二尺及ビ十尺ノ處), *Ostrea* cfr. *gigas* Thunb.

入山採炭五坑堅坑内, *Macoma inquinata* Desh.

入山採炭五坑(本層炭上八百八十尺), *Venericardia* sp?

磐城炭礦東斜坑(本層炭上六尺), *Ocenebra tsuzurensis* Yok., *Ostrea* cfr. *gigas* Thunb.

磐城炭礦高坂坑内(本層炭上四百七十尺), 介化石種類不明

三井藤原坑内(本層炭上部ニ近シ), *Mactra* sp., *Dentalium* sp.

好間堅坑附近斜坑内, (本層炭上四百尺), 鮫齒

好間村上ノ原(上部石城層), *Natica janthostoma* Desh., *Thracia pubescens* Pult., *Cardium shinjiense*

Yok., *Solen* sp., *Spisula grayana* Schr., *Tellina alternata* Say. var. *chibana* Yok.

赤井村ホソクラ, 鮫齒化石

上記中好間村上ノ原及ビ赤井村ホソクラ方面ハ中村氏ノ踏査區域外ニ當ル故、別ニ一節ヲ設ケテ記録ヲ掲ゲルコトニスル。

淺貝層ハ他ノ區域同様ニ同質ノ頁岩質砂岩ヤ砂質頁岩ヨリ成リ立ツテ居ル。至ル處ニ化石ガ夥シク産シ、然モ常磐全區ニ互リ同一種類ニ屬スル者ガ多イ爲メ、極メテ重要ナル標準層ト見做サレル。此著シク目ニ付ク地層ガ好間ノ北ニテ急ニ消滅シ、而已ナラズ此上ニ位スル白坂層モ同様消滅サレテ、厚イ疊岩帶ヨリナル五安層ガ直接不整合ニ石城層ヲ被ウテ居ル。淺貝層中ヨリ余ガ採集シタ化石ノ種類ヲ次ニ記載スル。

淺本町臺ノ山, *Chrysodomus phoeniceus* Dall., *Natica janthostoma* Desh., *Turritella tokunagai* Yok.,

Mya crassa Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Macoma inquinata* Desh., *Macoma praetexta* Mart., *Venericardia pacifera* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Papyridea nipponica* Yok., *Lucina* (*Phacoides*) sp., *Lima yumotoensis* Yok., *Yoldia sagittaria* Yok., *Leda* sp., *Yoldia* sp., *Nucula* sp.

磐崎村別所, *Turritella tokunagai* Yok., *Mya crassa* Grew., *Tellina sejugata* Yok., *Tellina besshoensis* Yok., *Macoma praetexta* Mart., *Macoma inquinata* Desh., *Venericardia pacifera* Yok., *Venericardia* sp., *Cardium shinjiense* Yok., *Nucula insignis* Ad.

下湯長谷小學校前試錐(地表ヨリ九百尺下), *Turritella* sp., *Tellina besshoensis* Yok.

手這坂北, *Mya crassa* Grew.

入山五坑堅坑口, *Cardium shinjiense* Yok.

緩オケガ作堤側, *Turritella tokunagai* Yok., *Natica janthostoma* Desh., *Mya crassa* Grew., *Thyasira bisecta* Conr., *Tellina besshoensis* Yok., *Macoma inquinata* Desh., *Venericardia pacifera* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Pectunculus vestitus* Dkr., *Musculus* sp?

内郷村緩櫻井, *Turritella tokunagai* Yok., *Turritella importana* Yok., *Mya crassa* Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Macoma inquinata* Desh., *Macoma praetexta* Mart., *Cardium shinjiense* Yok.

内郷村秋山, *Turritella tokunagai* Yok., *Turritella importana* Yok., *Mya crassa* Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Macoma inquinata* Desh., *Macoma praetexta* Mart., *Cardium shinjiense* Yok.

好間村半貫澤, *Chrysodomus phoeniceus* Dall., *Natica janthostoma* Desh., *Turritella tokunagai* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Nucula insignis* Ad.

中好間田中西澤入り, *Turritella nipponica* Yok., *Natica janthostoma* Desh., *Mya crassa* Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Venus terrena* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Fulvia nipponica* Yok., *Nucula insignis* Ad.

好間堅坑側斜坑内, *Papyridea nipponica* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Mya crassa* Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Turritella tokunagai* Yok., *Natica janthostoma* Desh., *Linthia nipponica* Yok

北町田南運炭線側, *Nassa livescens* Phil., *Natica janthostoma* Desh., *Turritella tokunagai* Yok., *Turritella nipponica* Yok., *Dentalium* sp., *Mya crassa* Grew., *Lucina* (*Phacoides*) sp., *Fulvia nipponica* Yok., *Limopsis* sp?, *Venericardia pacifera* Yok., *Venericardia* sp., *Cardium shinjiense* Yok., *Spisula grayana* Schr., *Linthia nipponica* Tok.

好間村上ノ原南ノ澤, *Tellina besshoensis* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Venericardia* sp.

北町田上原間(下部淺貝層), *Tellina alternata* Say. var. *chibana* Yok., *Tellina* sp., *Solen* sp., *Spisula grayana* Schr., *Cardium* sp.

北町田ノ北川端, *Nassa livescens* Phil., *Venericardia pacifera* Yok., *Cardium shinjiense* Yok.

上淺貝長樂入口, *Turritella* sp., *Septifer* sp., *Cardium shinjiense* Yok., *Thyasira bisecta* Conr., *Macoma inquinata* Desh.

緩藤橋, *Cardium shinjiense* Yok., *Macoma inquinata* Desh.

住吉坑内, *Leptothyra* sp., *Turritella tokunagai* Yok., *Turritella* sp., *Natica janthostoma* Desh., *Buccinum leucostoma* Lke., *Mya crassa* Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Tellina* sp., *Venus terrena* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Laevicardium tristicum* Yok., *Fulvia nipponica* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Venericardia laxata* Yok., *Limopsis* sp., *Ostrea* sp., *Nucula insignis* Ad., *Leda yabei* Yok.

白坂層ヲ構成スル主ナル岩石ハ白色ノ頁岩デアリ、小片ニ剝離スルノト化石ヲ

含有シナイノガ特色デアル。但シ曾テ入山採炭第五坑斜坑ヲ開鑿ノ際魚ノ化石ヲ發見シタノハ此層中ノ産物トシテハ珍奇ナコトデアル。其記事ハ化石篇ニ譲ルコトトスル。好間ノ北ニテ白坂層ガ浸蝕サレテ存在セズ、五安層ガ直接石城層ヲ不整合ニ被ウテ居ルコトハ前ニ述ベタ通りデアル。

五安層ハ當區ノミナラズ他ノ區域ヲ通ジテ著シク特徴ノアル地層デアル。岩種ハ砂岩ヤ頁岩ノコトモアルガ、他區ニ比シテ發達シテ居ルノハ變岩デアル。其變岩ハ稍ヤ厚ク、大體ノ五安層區域ニ就キテ見出サレル。

五安層ハ大抵ノ場合下位ノ地層ト不整合ニ接スルコトガ普通デアル。殊ニ下ノ地層ガ浸蝕削減サレタ上ヲ被フ場所ヲ至ル處ニ見出スコトガ出來ル。例令バ當區内ニテモ北境ニ近キ馬場附近ニ N20W NE18 ノ同層ガ白坂層ノ上ニ不整合ニ乘リ、其北ノ北町田ニハ含化石ノ淺具層上ニ乘ツテ居ル。殊ニ北隅ニ近クニハ同層ガ石城層ヲ直接被ウテ、特ニ西方ニ細長ク甚ダ廣イ區域迄入り込メテ居ル。凡ソ變岩ナル者ハ寧ロ局部的ニ變化甚シクテ直チニ他種ノ岩石ニ變ジタリ、厚サモ不定デアル可キ筈デアル。然ルニ常磐炭田デ南北數十里ヲ通ジテ變岩ガ五安層中ニ一樣ニ分布サレテ居ル理由ハ、一ハ全地層ノ走向傾斜ノ關係上西方古期岩石ヨリ算シテ、距離ノ甚シク異ツタ地層ガ地表ニ現ハレナイ爲メデモアリ（海岸ヨリ東方遙カニ隔タルト變岩ハ一體ニ砂岩ニ變化スル傾向ノアルコトハ試錐結果ニテ知ラレル）、又一ツニハ舊時ノ主要ナ構造線ト變岩ノ生成トノ間ニ或種ノ因果關係ノ存在スル事實ニモ負フノデアラウ。此點ニ關シテハ石森區域ニ於テ推論ヲ試ムル。然シ斯ク廣イ範圍ニ大塊ノ礫ヨリナル變岩ノ分布サレル主ナル原因トシテハ、五安層沈積時代前ニ於テ廣範圍地域ガ上昇シテ永ク陸地又ハ淺海トナリ表面ガ削リ去ラレ、其後ニ下降シ淺海トナツタ場所ニ陸地ヨリ礫ヲ流シ込メテ爲メデアル。即チ五安層前ニ大ナル Time break ノアリシコトヲ認ムル有力ナ證左トナルノデアル。猶變岩ノ生成ニ就キテハ石森區域ノ條下ニ譲ルコトトスル。

五安層中ニハ大抵一枚ノ薄キ石炭層ガ發見セラレル。一尺内外質モ良好デナイガ、當區ヲ通ジテ大抵ノ場所ニ發見セラレルノミナラズ、他ノ區域ニモ屢々存在ヲ認メテ居ル。常磐炭田内デ石城層ノ下部ノ外、稍ヤ纏マツタ炭層ハ此五安層ノ外ハ實ニ稀レデアルコトモ一奇デアル。當區ニテ余ノ見出シタ場所ハ次ノ所デアル。

辨天池側、水野谷、大澤池、下船尾東作附近、御臺境。

五安層中ニハ介化石ノ發見場處ハ一體ニ甚ダ少ナイ、此ハ保存ニ適シナイ變岩ガ主トシテ發達シテ居ル爲メデアル。然シ變岩ニ代ツテ生成シタ砂岩中又ハ頁岩質砂岩中ヲ調べテモ猶産出ハ少ナイ。余ガ採集シタ種類ハ次ノ通りデアル。

大澤池, *Turritella nipponica* Yok, *Natica janthostoma* Desh., *Psammobia* (Gari) sp., *Mya arenaria* L. var. *japonica* Jay, *Dosinia angulosa* Phil., *Dosinia* sp?, *Meretrix chinensis* Chem., *Lucina borealis* L., *Cyclina chinensis* Chem., *Pectunculus vestitus* Dkr., *Arca kobeltiana* Pils., *Nucula mirabilis* Ad et Rve., *Leda gordonis* Yok?, *Tresus* sp?, *Nassa* sp?

上荒川笑堂炭層上三尺, *Turritella nipponica* Yok, *Turritella tokunagai* Yok?, *Natica janthostoma* Desh., *Lucina borealis* L., *Diplodonta usta* Conr., *Pectunculus* sp, *Arca kobeltiana* Pils., *Leda gordonis* Yok?, *Nucula mirabilis* Ad. et Rve., *Cyclina chinensis* Chem., *Dosinia* sp., *Psammobia* (Gari) sp., *Ostrea* cfr. *gigas* Thunb.

上荒川辨天池, *Ostrea* cfr. *gigas* Thunb.

水野谷層ハ砂質頁岩及ビ頁岩質砂岩ヨリ成リ立ツテ居ルガ、其存在範圍ハ全區ニ亙リ五安層ノ上ニ乘ツテ居ル。上荒川以北デ層中ヨリ介化石ガ時々發見サレルガ其範圍ガ甚ダ少ナク層ノ厚サガ薄クナリ、介化石ノ種類モ少ナクナツテ居ル。又北好間ノ南ノ澤、小谷作ニハ龜澤層ノ介化石層ノ下、五安層トノ間ニ非常ニ厚イ砂質頁岩層ガアル。上下ヲ通ジテ點々介化石ガ發見セラレテ居ル。斯ル厚層デ、シカモ廣ク化石ノ散布サレルノハ他ノ水野谷層ノ狀體ト多少異ツテ居ル點デアル。余ノ採集シタ當區ノ化石層ハ次ノ通りデアル。

手這坂東南方, *Lucina borealis* L., *Thyasirubisecta* Conr.

開船大池下, *Lucina borealis* L.

樋口川側, 鮫齒

*好間村小谷作, *Buccinum leuteostomum* Lke., *Lucina borealis* L., *Venericardia* sp.

小谷作人家北, *Lucina* sp., *Tellina* sp., *Nucula* sp.

龜澤層ニ就キテ述ベル。中村氏ハ湯本町龜ノ尾附近ニ露出スル、平タク剝離シ層理明瞭ナル灰色頁岩ノ層ヲ龜尾層ト命名セラレタ。又鹿島村三澤ニ露出スル層デ龜尾層ノ上ニアツテ、甚ダ粗鬆ノ砂中ニ薄イ頁岩層ヲ夾ム層ヲ三澤層ト名付ケラレタ。然シ事實此兩層ノ間ニハ際立ツタ境界線ハ認メラレズニ、下部ノ含化石頁岩層ヨリ上ニ迎ルト、漸次ニ同質ノ頁岩層（但シ介化石ハ極メテ少ナイ）ノ間ニ粗鬆ナル砂層ガ夾マツテ來ル様ニナル。中村氏ノ云フ三澤層ナル者ニハ甚ダ厚イ粗鬆砂岩ノミニ部分モ含マレテアルガ、余ハ他區域ノ調査ヲモ參照シテ從來ノ三澤層ヲ二ニ分ツタ。即チ下部ニ屬スル頁岩帶砂帶ノ交互層ヲ龜尾ニ合シテ龜澤

*小谷作附近ノ地層狀體ハ「平町西北方小谷作好間」ノ記録ニ記ス

層トシ、上部ノ主トシテ粗鬆砂層 (勿論頁岩ノ薄キ層モ少シク交ハル) ノ厚キ部分ヲ新期炭田層中ニ編入シテ平層ト命名シタ。此理由ハ岩種ノ差ノ外地質ノ關係ト、或ル頁岩中ニ發見スル特殊ノ化石トヨリナシタノデアアル。龜澤層中ノ介化石ハ種類ノ數ハ少ナイガ、實ニ驚ク可キ數ニ密集シテ居ル。殊ニ標品ハ皆ナ偏平ニ推シ潰サレ、其形ハ上下共皆ナ外殻ノ印像デアツテ、内殻ノ印像ハ多ク残ツテ居ラナイノガ特色デアアル。採集場所及ビ化石表ハ次ノ通りデアアル。

水野谷龜尾作, Yoldia tokunagai Yok., Leda pennula Yok., Venericardia cfr. laxata Yok., Nucula mirabilis Ad et Rve., Lucina (Phacoides) sp., Nucula eximia Yok.

上荒川瀧ノ作, Lucina (Phacoides) sp., Venericardia cfr. laxata Yok., Venericardia ferruginea Ad., Solemya sp., Leda pennula Yok., Yoldia tokunagai Yok., Nucula insignis Ad, Nucula eximia Ad et Rve, 魚鱗化石, 木葉化石

水野谷朴木作, Lucina (Phacoides) sp., Nucula eximia Yok., Yoldia tokunagai Yok., Leda pennula Yok.

上荒川林作, Yoldia tokunagai Yok., Nucula eximia Yok., Venericardia cfr. laxata Yok.

下船尾東作入口, Solemya sp. (上荒川瀧ノ作及ビ瀧ノ網影ノ作ト同一品), Lucina (Phacoides) sp., Yoldia tokunagai Yok., Nucula eximia Yok., Venericardia cfr. laxata Yok., Venericardia sp.

水野谷大澤, Lucina (Phacoides) sp., Yoldia tokunagai Yok., Nucula mirabilis Ad. et Rve., Nucula insignis Ad.

黄金澤入口, Yoldia tokunagai Yok., Nucula eximia Yok.

下船尾蛇竝作, Lucina (Phacoides) sp., Nucula eximia Yok., Yoldia tokunagai Yok.

黄金作奥, Lucina (Phacoides) sp., Venericardia sp., Nucula eximia Yok.

横根澤大勝試錐, Lucina sp., Venericardia sp., Yoldia sp., Nucula sp.

緩秋山東方, Yoldia tokunagai Yok., Venericardia cfr. laxata Yok.

平好間割山, Lucina (Phacoides) sp., Venericardia sp., Yoldia sp.

同上小谷作, Lucina (Phacoides) sp., Nucula sp., Venericardia sp.

上湯長谷別所間, Lucina (Phacoides) sp., Yoldia sp., Venericardia sp., Nucula sp.

上湯長谷下湯長谷, 同上化石

新期炭田層ニ就キテハ湯本區域東部區テ細述スルガ、當西部區ニモ所々露出シテ居ル。但シ其分布ハ舊中期炭田層ト比スレバ極メテ僅カデアアル。同層ハ中村氏ノ調査區域中ニ屬シテ居ルガ幾多變更ヲ施シタ故此レ亦一節ヲ設ケテ踏査記録ヲ掲ゲテ置イタ。

下表ハ當西部區域全體ノ内中村氏調査外ノ個處、竝ニ同氏調査區域中ニテ變更シタル處ダケヲ地方的ニ分類シタ記録デアアル。

湯本町西地方

(A) 湯本藤原間

湯本町南端標測13.78 (笠井温泉神社) (平層), N20E SE14, 雲母入頁岩質砂岩及砂岩ノ互層, Pecten tairanus Yok., 海膽

上湯長屋堤側(同上層), N10E SE12, 同上岩石(泥灰岩入り)

同所西方(龜澤層), N-S E15, 同上岩石(頁岩厚シ) 同所一町西(同上層), N-S E15, 頁岩(板狀剝離性), Lucina, Venericardia, Nucula, Yoldia 等

同所西道路南向ヒ(水野谷層), 粗粒砂質頁岩(甚ダ風化シ易シ), Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr.

同所西(五安層), 小礫入砂岩及ビ巒岩 手遺坂(別所東ノ割割)(白坂層), N20W SW70, 頁岩(白灰色細片ニ剝離)

別所庭間澤口(淺貝層), 頁岩質砂岩(泥灰岩ノ大塊入り)(化石種ハ前記)

別所人家側(石城層), 中目堅密砂岩

(B) 湯本、關船、下湯長谷、上湯長谷間

湯本町南端標測13.78, 南天王崎(平層), 傾斜緩慢, 砂岩(頁岩ノ薄帯ト互層ス)

船尾金比羅神社側(矢ノ倉層), N20E SE15, 頁岩質砂岩及ビ頁岩ノ互層アリ, 此ニ N70W SE88 断面ヲ以テ接スル集塊岩質泥岩アリ, 此岩石ハ層理明カナラズ, 恰モ下部地層變動後ニ於テ断面内龜裂間隙等ニ浸入シ來タリタルモノノ如キ状態ヲ呈ス, Lucina borealis L., Thracia pubescens Pult?, Venericardia ferruginea Ad., Macoma dissimilis Mart., Tellina sp., Nucula insignis Ad. et Rve, Dentalium sp.

關船標測7.98附近(平層), 粗粒砂岩附近ニ荒目浮石入白灰色凝灰岩(中山層?)ガ不整合ニ存在ス此ニ木葉化石ヲ含ム

關船西(平層), N40E SE18, 頁岩砂岩ノ互層

同所附近(平層), N40E NW60 斷層アリ, 斷層ノ北側ハ粗粒砂岩ニシテ N40E SE12, 南側ハ同上岩石

關船線路東ノ小部落(湯本町塚越)(平層), 平層中ニ三ツノ整合セザル境界面現ハル, 其最上部層ハ粗粒砂岩ニテ略水平ヲナシ, 下部ニ薄キ巒岩アリテ不規則ニ下部ノ地層ヲ被覆ス, 次ニ N20E SE

15ノ稍緻密ノ粗粒砂岩層アリ, 其直下ニ N-S E20 及 N20E SE23 ナナス砂岩巒岩ノ互層厚ク露出ス

同所人家横キ(平層), 同上露出ノ横キニシテ下部ハ石英質砂岩 N60E SE12, 上ニ巒岩及ビ砂岩ノ互層アリテ走向東北傾斜 SE35, 此ト不整合ニ上ニ SE10ノ厚キ砂岩横ハル, 最上部ハ第四紀層(?) 粗粒砂

下湯長谷西郷間道又(龜澤層), N40W NE25, 頁岩及ビ雲母質砂岩

下湯長谷小學校裏(同上層), N10E SE12, 同上岩(化石アリ)

同上西三角點47.5東方附近(同上層), N10W NE10, 緻密砂岩

同上試錐地(同上層), 地表下九百尺ニ淺貝層アリ試錐資料ヨリ得タル化石ハ Natica janthostoma Desh., Tellina beshoensis Yok.

同所西(同上層), N80W NE10, 頁岩及ビ砂岩

下湯長谷三角點47.5ノ東方(龜澤, 水野谷兩層ノ境) N80W NEノ斷層アリ兩側石英質砂岩

三角點47.5ノ南道側(水野谷層?), N-S E12, 砂岩厚ク頁岩ノ薄帯ヲ有ス

下湯長谷上湯長谷間(龜澤層), N20E SE10, 頁岩砂岩

五反田姥ノ湯, N20E SE10, 同上岩石, Lucina, Venericardia, Yoldia, Nucula

上湯長谷堤下方, N20E SE6, 同上岩石, 化石ナシ, 頁岩ハ板狀剝離性

白鳥熊野神社(水野谷層?), 荒目砂岩厚シ

白鳥人家東口山頂(龜澤層), 頁岩(化石多數)

白鳥龍勝寺ノ澤(水野谷層?), N10W SW15, 頁岩厚ク砂岩帶ヲ介在(化石不明)

同上鐵泉場(水野谷層), 同上岩石, Lucina sp.

白鳥人家西端(同上層), 頁岩及ビ砂岩ノ互層

下藤原東口(同上層), 同上岩石, Pleurotoma sp?, Tellina optiva Yok., Tellina sp., Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr.

下藤原人家附近(五安層), 粗粒小礫入砂岩

*船尾金比羅神社 關船人家一町北道路及線路間ノ小丘, 此所ニ於ケル矢ノ倉層ノ露出状態ハ矢ノ倉層生成直前期即チ石森集塊岩生成初期ニ於ケル地動ニ關スル重要ナル證據ノ一ヲナス, 湯本區域東部ノ總説各炭田層(平層)及火山岩ニ就キテノ章參照

同所寺方間(同上層), 同上岩石
寺方(白坂層), 頁岩(白灰色細片=剝離)

平町西北方小谷作好間附近

(a) 愛谷, 小谷作, 小谷作本流間
愛谷線路側寺院(龜澤層), N70W SW10, 頁岩(板狀剝離), *Yoldia tokunagai* Yok., *Venericardia* cf. *laxata* Yok., *Nucula eximia* Yok., *Lucina* sp., *Leda pennula* Yok., N-S W75 斷層(落差三十尺)
同所南方數町山裾(同上層), 同上岩石, 同上化石
小谷作東側人家(同上層), 同上岩及砂岩ノ互層, 同上化石
小谷作東側ノ道ヲ西北ニ入ル一町(同上層), 同上岩石, 同上化石
三角點101.6ノ西小澤(水野谷層), 頁岩質砂岩(泥灰岩入り), *Buccinum leuteostoma* Lke, *Lucina borealis* L., *Venericardia* sp.
同所西北方四五町ノ間(同上層), 同上岩石
同澤北好間赤井間道踏切ヲ(同上層), 同上岩石(泥灰岩入り), *Lucina borealis* L.
同踏切北西一町(同上層), 頁岩(泥灰岩入り), *Lucina* sp., *Tellina* sp., *Venericardia* sp.
同所北小堤(五安層), 緻密砂岩及ビ巒岩
同上流北好間眞北山影(同上層), 緻密砂岩(小礫入り)
(b) 樋口, 小谷作, 下好間附近
小谷作口樋口ノ北(龜澤層), N40W NES, 砂岩及頁岩(板狀剝離)
樋口西北一町ノ山裾(水野谷層), 白灰色細砂質緻密頁岩
更ニ一町北方小徑又(同上層), 同上岩石(傾斜不明)
西北方一町ノ間同上岩厚ク發達シ, 上部ハ約水平ニ横ハレル礫層
三角點101.6ノ西南小徑又(同上層), 厚サ數十尺ノ砂岩及ビ頁岩質砂岩
同上道又ヨリ南方ニ通ズル坂(同上層), 粗鬆頁岩質砂岩, 荒目砂岩
同坂道途中, 大小礫轉石頗ル多シ
作畑寺院ノ北(水野谷層), 礫層ノ下褐灰色頁岩
同寺院東北隅(同上層), 緻密細砂質頁岩
同所寺院ノ東(同上層), 砂質頁岩

作畑人家側(同上層), 同上岩石
作畑樋口間用水堀(龜澤層), N-S E10, 頁岩(板狀剝離) *Lucina*, *Yoldia*, *Leda* 等
同所樋口御臺境道又ノ北一町迄(同上層), N-S E10, 同上岩石, 同上化石
同所北方樋口人家(同上層), N20W NE10, 同上岩石
樋口中好間間道樋口西道路大曲ヲ(水野谷層), N50W NE12, 砂岩及砂質頁岩ノ互層(化石ナシ)
作畑寺院眞南坂ノ下(同上層), 頁岩ト頁岩質砂岩トノ互層
下好間臺地西側山裾(同上層), 同上岩石
同所南一町川縁(同上層), NE 傾斜?, 同上岩石中鮫齒
同所南臺地山裾ノ大曲ヲ(同上層), 粗粒砂岩, 頁岩ノ薄層入り
同所ノ東方一町?(龜澤層下部?), 同上砂岩(頁岩ノ大破片及ビ團塊入り)
(c) 中好間, 上好間附近
中好間澤小屋間(五安層), 頁岩質砂岩(徑數尺ノ團塊入り)
澤小屋稻荷下(同上層), 巒岩及ビ砂岩
馬場(同上層), N20W NE18, 巒岩百尺餘下部ハ砂岩ニシテ荒目砂岩(堅キ砂岩ノ團塊入り)
同所西北一町(同上層及ビ白坂層), 巒岩砂岩帶ハ北方ノ山頂ニ及ブ, 北町田赤井間山徑ノ坂下ニ於テハ白灰色小破片ニ剝離スル頁岩ノ露出アリ
(d) 上好間, 北好間, 及ビ好間上ノ原附近
上好間北町田ノ河中(淺貝層), 緻密頁岩質砂岩(甚ク硬シ), *Nassa livescens* Phil., *Natica janthostoma* Desh., *Cardium shinjiense* Yok., *Venericardia pacifera* Yok.
上好間北町田眞北ノ澤(同上層), 緻密青灰色砂岩(多少頁岩質ニテ泥灰岩ヲ有ス), 海膽其他化石
同所ノ北(同上層), 同上岩石, 南ノ山脊ニハ五安層ノ巒岩及ビ砂岩ノ下ニ白坂層ノ頁岩アリ, 又西北ニ於テハ五安層ノ下部ニ淺貝層横ハル, 五安層ト下ノ層トノ關係ハ何レモ不整合
上好間以北(石城層及ビ五安層), 石城層ニ屬スル堅硬緻密砂岩ハ五安層ノ巒岩ニ被覆サル, 化石ハ殆ンド皆無ナルモ上好間南常住炭坑間畑子澤ヨリ

鮫ノ齒一品ヲ得タリ, 北好間猪鼻間ニ於テモ東北側山軸ノ頂ニハ前記同様ノ厚キ巒岩横ハル, 五安層ノ著シク發達セルモノト認メ地質圖ニハ同層ノ着色ヲ施セリ
好間村半貫澤(淺貝層), 頁岩質砂岩, *Chrysodomus phoeniceus* Dall., *Natica janthostoma* Desh., *Turritella tokunagai* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Nucula insignis* Ad.
中好間田中ノ西方ノ澤(同上層), 砂質頁岩(泥灰岩入り)泥灰岩中ニミ化石アリ, *Lucina* sp., *Cardium* sp., *Nucula insignis* Ad.
同上澤二町入り(同上層), 頁岩質砂岩, *Turritella nipponica* Yok., *Natica janthostoma* Desh., *Mya crassa* Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Venus terrena* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Fulvia nipponica* Yok., *Nucula insignis* Ad., *Lucina* sp.
上ノ原南澤(同上層), *Tellina besshoensis* Yok., *Venericardia pacifera* Yok.
上ノ原臺地(第四紀層), 一帶ニ大小礫砂等ノ堆積物上ノ原人家北端(石城層), 細目砂岩(頁岩及ビ小礫ヲ含有ス), *Natica janthostoma* Desh., *Thracia pubescens* Pult? *Cardium shinjiense* Yok., *Solen* sp., *Spisula grayana* Schr., *Tellina alternata* Say var. *chibana* Yok.
上ノ原一町西北舊隅田川炭坑線路橋下(石城層), 青黒灰色荒目砂岩(岩石ノ外觀瀾網礦泉入りニ同シ), *Tellina alternata* Say. var. *chibana* Yok., *Tellina* α sp., *Tellina* β sp., *Solen* sp., *Spisula grayana* Schr., *Cardium* sp.
同上東北一町餘舊隅田川炭坑萬石側(淺貝層), 頁岩質細目砂岩, *Nassa livescens* Phil., *Natica janthostoma* Desh., *Turritella tokunagai* Yok., *Turritella nipponica* Yok., *Dentalium* sp., *Mya crassa* Grew., *Lucina* sp., *Fulvia nipponica* Yok., *Limopsis* sp?, *Venericardia pacifera* Yok., *Venericardia* sp., *Cardium shinjiense* Yok., *Spisula grayana* Schr., *Linthia nipponica* Tok.
好間堅坑側斜坑々内(同上層), 頁岩質砂岩, *Phola-*

domya sp., *Chrysodomus* sp., *Papyridea nipponica* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Mya crassa* Grew., *Tellina besshoensis* Yok., *Turritella tokunagai* Yok., *Natica janthostoma* Desh., *Linthia nipponica* Tok
同(石城層), 石炭本層ヨリ上四百尺ノ砂岩中ヨリ鮫齒

平ノ西南御厩沼尻附近

中村新太郎氏ノ地質圖ニ據レバ 御厩沼尻附近ニ於テハ局部的ニ水野谷層露出ノ跡ヲ絶チ 五安層ハ直接龜澤層下ニ横ハルモノトセラレテアル, 余ノ實査ノ結果ハ水野谷層ノ尖滅ヲ認メズニ此附近ノ累層順序モ亦他地方ニ於ケルト何等差違ナキコトヲ知ツタ, 其踏査ノ記録ハ下ノ通りテアル
小島, 笑堂間
小島道又(龜澤層), N10E SE10, 頁岩(板狀剝離)及ビ砂岩ノ互層
同所標高10, 49(同上層), N10E SE10, 同上岩石, *Lucina* sp., *Siliqua* sp., *Yoldia tokunagai* Yok.
御厩入口寺院側(同上層), N10E SE12, 頁岩(板狀剝離), *Yoldia tokunagai* Yok.
同上人家(水野谷層), N-S E20, 砂質頁岩(青黒灰色風化シ易シ)
御厩人家西端(同上層), 細砂質軟カキ頁岩, 上部ニ洪積層數尺乃至十四五尺ヲ載ク
御厩沼尻間(五安層), 砂質頁岩(泥灰岩入り軟質不規則剝離), 頁岩質砂岩(徑數尺ノ團塊入り)
久世原高野作間(五安層?), 約一町餘露出不明
同上高野寄ヲ(白坂層), 頁岩(白灰色多片狀剝離)
高野作四軒屋(同上層), 同上岩石
沼尻南峠村界ノ北(同上層), N20E SE15, 同上岩石(泥灰岩入り), 其上部ハ細目砂岩, 頁岩質緻密砂岩(團塊入り)等約百尺(五安層?), 但シ斷層ノ存否ハ不明
同所峠(五安層), 砂質頁岩
笑堂臺下端(同上層), N40W NE15, 細砂質頁岩及ビ頁岩質砂岩

*半貫澤 御臺境ノ西ニ當リ北走下好間ニ向フ澤
*笑堂 沼尻眞南村界ニ接セル堤附近
*久世原高野作 沼尻ノ少シク東北ニテ中村氏地質圖ニ明記

同上堤東(同上層), N10E SE10, 最下部白色頁岩(多片狀剝離)(白坂層), 其上部變岩五尺乃至十五尺(岩塊七八寸大), 其上部緻密頁岩質砂岩(泥灰岩入り), 笑堂化石ハ別記

同所數十間下流(同上層), 細目緻密頁岩質砂岩(團塊入り), 東方下流ハ次第ニ頁岩質トナリ堤二町東方ヨリ青灰色ノ表面泥壤様ニ風化セル砂質頁岩ヲ露ハシ水野谷層ノ特性ヲ示ス

御殿, 瀧ノ作, 笑堂間

御殿人家南端番匠地人家附近(龜澤層), N30W NE12, 頁岩(板狀剝離)化石多數

少シク西南方(同上層), N30E SE12, 砂岩頁岩ノ互層(化石ナシ)

番匠地南西ノ深キ澤入り(水野谷層), 緻密細目ノ頁岩質砂岩

同一二町入(同上層), 細砂質ノ頁岩

久世原南山影(五安層?), 褐灰色緻密ノ頁岩質砂岩

御殿南數町ノ澤床(龜澤層), N60W NE12, 頁岩(化石多數)

更ニ二町南清水(同上層), 同上岩及ビ砂岩ノ互層瀧ノ作ニ入り(同上層), N40W NE10, 頁岩(化石別記)

同澤々元一町東(水野谷層), 砂岩及ビ砂質頁岩ニテ化石ヲ有セズ, 澤元峰ニ至レバ再ビ龜澤層ノ化石ヲ有スル板狀剝離ノ頁岩現ハレル處アリ

湯本町東地方

(a) 關船, 水野谷間

中村氏ノ調査ニ依レバ關船水野谷間ノ小流朴ノ木澤ノ東丘ハ一體ニ龜尾層ニ屬スルモノトセラレタルモ, 余ノ調査ノ結果些カ變更シテ下記ノ記錄ニ基キ地質圖ヲ作成シタ

朴ノ木澤入口西方(平層), N-S E30, 頁岩砂岩ノ互層

同澤入口ノ西側(龜澤層), N-S E30, 同上岩石, Yoldia tokunagai Yok., Nucula eximia Yok., Lucina sp., Venericardia sp.

同上澤口堤間東側(水野谷層), 頁岩質砂岩, 粗鬆砂岩, 頁岩

*瀧ノ作 御殿南流中村氏ノ地質圖ニ明記
*反合丹 三澤北ニ平行スル深キ澤ノ下流

上堤ノ北端(同上層), E-W N30 ヨリ N80W SW70ニ變化スル斷層アリ, 北側ハ小礫入砂岩(五安層)ニシテ N40W NE10, 此斷層ハ恐ラク烏館斷層ノ續キナルベキモ斷層面ハ上記ノ如ク不規則ニシテ湯本西ノ同斷層程落差大ナラズ

水野谷澤入口(同上層), N-S W30, 砂岩ノ下部ニ頁岩質砂岩

同澤々口諏訪崎(同上層), N40W SW30, 同上岩石少シク北澤ノ兩側共(同上層), 粗鬆砂岩及ビ頁岩質砂岩

部落寺院ノ側(同上層), N70W SW35, 同上岩石以上ノ調査ヨリ考フレバ水野谷澤澤口の中村氏ノ圖示セル斷層ハ見當ラズ, 一體ニ N-S 走向 W 傾斜ノ水野谷層ガ東ニ續キ水野谷澤東側ナル諏訪ヶ崎以東ノ山丘斜面ニ及ビ, 其先キニ始メテ五安層ノ露出ヲ規ハスモノノヤウデア

(b) 野田附近

野田附近ハ中村氏調査ノ通り五安層ノ粗粒褐色砂岩(層理明瞭)ヨリナルモ余ハ野田寺作間ノ山裾ニ於テ明カニ新期炭田層ニ屬スル凝灰岩ノ横ハルヲ見タリ, 同岩石ハ N18E NW60ノ斷層ニ接シN20E NW20ヲナスモ層位及ビ分布狀態明カナラザルメ地質圖ニハ記入シナイ, 野田ノ東南住吉附近ハ四圍平原ニ圍マレ海拔五十米ノ獨立セル小丘ヲナシテ居ル

中村氏ハ此附近ヲ白土層即チ余ノ新期炭田層トセラレタルモ, 同所ハ一體ニ厚キ礫入砂岩ヨリナリ E-W Nヲナシ野田附近ノ五安層ト同様ノ構造ヲ呈シテ居ル, 從ツテ後者ニ屬セシムルガ合理的カト考ヘル

(c) 三澤米田附近

反合丹, 三澤, 米田, 飯田間ハ稍廣ク變更ノ必要ヲ認メタ爲メ下記ノ記錄ニ基イテ地質圖ヲ作製シタ

反合丹ノ東ノ澤トノ合流(矢ノ倉層), N20W NE18, 砂質頁岩(大形浮石入)

同上東(下矢田西向ヒ寺院東)(同上層), N40W NE60 斷層ハアレド中村氏圖ニ記ス斷層ハ目撃シ得ナカツタ

米田東方道又(同上層), 頁岩, 頁岩質砂岩, 集塊岩

質泥岩

米田人家中央(同上層), 頁岩, 小礫入砂岩, Natica sp., Turritella sp., Lucina sp., Nucula insignis Ad.

同所北方山脊(中山層?), 凝灰岩質砂岩

同所人家西一軒屋(平層), 頁岩(白灰色角片剝離性) Pecten tairanus Yok., 西方一町ノ間同様

三澤人家ノ東(同上層), N40W NE15, 頁岩及ビ砂岩

三澤人家附近(中山層), 凝灰質褐色細目砂岩, Panope generosa Gld., Dosinia troschelli Lke., Venericardia ferruginea Ad, Mactra spectabilis Lke., Arca setoensis Yok.

三澤人家ノ西端水田道ヨリ山道トナル(中山層?), 浮石入粗鬆砂岩

同所南ノ峰(同上層), 荒目浮石入凝灰岩質砂岩

平町附近

平町及ビ附近ハ西部區域ニ屬シ中村氏ノ調査區域外デア。然モ關伽井斷層ノ東方延長線ノ西南側ニ接シ北方沖積層ノ平地ヲ距テテ、石森區域中ノ松山中鹽幕ノ内ヲ連ネテ弧狀ヲナセル集塊岩地ヲ控エテ居リ、南方ニハ東部區域北小區ナル新期炭田層地ガ横ツテ居ル。當區域ハ西方御臺境ノ狹隘ナ地域ヲ除ケバ、四周總テ沖積層ノ平地ニ依ツテ圍マレタ小卓地ノ狀態ヲ呈シテ居ル。其丘面ハ海拔四十米ニ相當シ一體ニ平坦デアツテ僅ニ二三ノ小流ニ依ツテ浸蝕ガ行ハレツツアル。此卓地ヲナス地層ノ上半部ハ厚サ七八十尺以内ノ洪積層ニ被覆セラレ、第三紀層ノ露出ハ僅カニ卓地四周ノ小崖ニ見ラルルノミデア。全體ノ地質圖中ニハ縮尺度ガ大ナル爲メ此等ノ關係ヲ圖示スルト、却ツテ困難ヲ來ス恐レガアツタ爲メ第三紀層位ノ大略ヲ示スニ止メ、別ニ廓大セル別紙圖ヲ作成シ巨細ノ點ヲ記入スルコトトシタ。以下同圖ヲ參照シテ下文ヲ讀マレンコトヲ切望スル。

上部洪積層ニ就キテ云ヘバ西方御臺境方面竝ニ西北方小谷作方面ニナルト、平町ト同一性狀ノ推積物ヲ見ルコトハ出來ナイ。平町ノ同層ハ概シテ卓地ノ南側ニ厚イ露出ヲ示シテ居ル。場所ニ依ツテ幾分推積物ノ狀態ヲ異ニシテ居ルヤウデア。一般ニ礫ト砂トノ水平交互層ヨリ成立ツテ居リ、礫層ハ主トシテ下部ニ現ハレル。下記ノ踏査記錄ニモ掲ゲタ通り或ル露出地ニ於テハ甚ダ明瞭ナ層理ヲ有シ、礫、砂岩、頁岩質砂岩粘土等ノ厚イ互層ヲ現出シ下部地層ニ對シ僞層ヲナシテ居ル。同層ノ成因ニ關シテハ石森區域夏井川沿岸ニ就キ記述スル處デアアルガ

米田人家向ヒノ山裾(同上層), 同上岩, Natica sp., Lucina borealis L., Venericardia ferruginea Ad., Cardium muticum Rve., Pecten kimurai Yok., Arca sp., 南方ニ數々所同様化石ノ產地アリ

飯田人家ノ北(同上層), N20E SE15, 同上岩石

飯田人家北端(同上層), N40E NW20, 同上岩石, Sigaretus papilla Gm., Panope generosa Gld., Pinna japonica Hanl., Nucula mirabilis Ad. et Rve.

成金人家附近(平層), N35E SE35, 荒目砂岩(澁痕アリ)

同所西, 中村氏圖中ノ同位置ニ N-S E60ノ斷層アレド傾斜ハ反對

岩出ノ西方, 此レヨリ西ハ龜澤層トナリ, Lucina, Yoldia, Nuculaヲ多數産スル頁岩現ハル

舊夏井川河床ニ生ジタ河段ノ沈積層ト察セララル。

第三紀層ハ矢ノ倉層ノ下部分ト平層ノ地層ヨリナリ、卓地全體ヲ通ジテ三種ノ岩石層ヲ認メ得ル。其内甲ハ中村氏ノ所謂三澤砂岩デアツテ、余ノ云フ平層ノ下部分ニ該當スル純然タル砂岩層デアル。又乙ハ平層化石帶デアツテ、主トシテ白灰色又ハ青白灰色ノ頁岩ヨリナリ、他ノ層ニ比シテ稍厚ク其下部分ノ層中ヨリハ Pecten taiwanus Yok. ヲ産シ、少シク上部分ノ層ハ Thyasira, Lucina, Siliqua ヲ有スル特殊地層デアル。猶丙層ハ矢ノ倉層ノ下部分ニ該當スベキ地層デアツテ、主トシテ集塊岩質砂岩ト、同岩質ノ碎屑物ヲ混入セル砂質頁岩余ノ所謂安山岩質泥岩トデアル。上記ノ内最後ノ者ハ概シテ上部分ノ平層化石帶(乙)ニ伴ツテ現ハレテ來ルガ、時ニハ上記砂岩(甲)ニ接シテ露出シ、又時ニハ宛モ下部ノ地層ノ裂隙等ヲ充填スルガ如キ狀體ノ露出ヲナシ、一般ニ塊狀ヲ呈シテ下部地層トノ境界線ガ鮮カデナイ。加フルニ上記三層ハ多數ノ斷層ニ依ツテ種々ニ變化ヲ受ケ二十度乃至五十度ノ急傾斜ヲ示ス。走向ハ N-S 又ハ NW ヲリ NE ノ間ニ位スルモノガ大多數ヲ占メ、E-W ニ近キモノハ僅カニ局所的ニ認メ得ルニ過ギナイ。斯ク多數ノ斷層ニ依ツテ地層ノ構造ガ大變化ヲ呈スルニ拘ラズ、各斷層ハ單ニ上記三地層間ノ轉位ヲ惹起スルニ止マリ、卓地ノ兩縁ニ一貫シテ現ハルル如キモノガ見エナイノハ興味アル事實ト云ハザルヲ得ナイ。且ツ一方ニ於テハ斷層面ノ傾斜ガ他炭田地ト比シテ概シテ緩ヤカデアアル事實モアリ、又二三ヶ所ノ地點ニハ炭田地ニ甚ダ稀デアアル皺曲ノ實例ヲモ認ムルコトガ出來ル。平驛構内北ノ小屋及ビ下記記録中ノ新道堀割ニ於テ、此等ノ好例ヲ見ルコトガ出來ル。以上該卓地内ノ第三紀層ノ狀態ヲ總合スルニ、(1)數斷層ノ集合ト其性質、(2)地層構造ノ特色(3)皺曲ノ存在等ハ張力ニヨルヨリモ寧ロ横壓力ニ負フ變動ヲ思ハシムルヤウデアアル。猶平卓地ハ夏井川流域ニ現ハレタル地質學上ノ諸現象ト興味深キ關係ヲ有スルモノト愚考サルル故巨細ノ意見ハ石森區域ノ章ニ讓ルコトトスル。

(a) 平洞門東口驛構内裏及ビ新道間 洞門東口(平層及ビ矢ノ倉層), N20W NE45, 砂岩 頁岩ノ互層及ビ安山岩質泥岩 同所東向ヒ(第四紀層), N50W NE50, 同上岩石ノ 上部ヲ厚サ約三十尺ノ礫砂及ビ砂質頁岩ノ互層 ニヨツテ略水平ニ被覆サル(第四紀層)	同所ノ縣道ノ西方ニ曲ル所(小字杉田屋)(平層), N20E SE15, 頁岩及ビ砂岩ノ互層 同所北ニ向フ坂道(平層及ビ矢ノ倉層), N60E NW 50 斷層ニヨリ砂岩ト安山岩質泥岩及ビ頁岩ノ接 觸面ヲ現ハス 同所少シク東(平層), N20W NE30, 小礫入荒目砂
--	---

*新道 驛ノ北 U 字堤ノ北端ヨリ S40E ニ通シ驛北端ヲ南北ニ通ズル道路ニ合スル道

岩
驛構内北側南端 上部(第四紀層), 上部ヨリ計リ礫
十尺餘, 頁岩質砂岩二十尺, 礫數尺, 砂岩五尺,
下部砂質頁岩(青灰色脆弱)中 Thyasira Siliqua
ヲ産ス
同所斷崖ヲ東ニ進ム(平層), N70E SE70 (地層),
礫入粗粒砂岩
同所少シク東(同上層), N25E SE68, 砂岩(植物遺
體ヲ含ム), N20E? SE80 大斷層, 岩質一變シ頁
岩(矢ノ倉層)トナリ N38E 殆ンド直立, Siliqua
pulchella Dkr., Lucina borealis L., Thyasira bi-
secta Conr., Pecten kimurai Yok.
同上大斷層東(平層及ビ矢ノ倉層), N20W NE64,
砂質頁岩, 東方ハ再ビ安山岩質泥岩ヲ混ズ
舊馬鐵線路ノ西(矢ノ倉層), N-S E70 斷層, 砂質
頁岩及ビ安山岩質泥岩, 斷層西側 Natica jan-
thostoma Desh., Siliqua pulchella Dkr., Maco-
ma sp., Thracia pubescens Fult., Lucina bo-
realis L., Thyasira bisecta Conr.
同上少シク東(平層), N60W NW70, 頁岩砂岩ノ
互層, 上部第四紀砂岩層ニ被覆サル
舊馬鐵線路ニ沿ヒ少シク北(平層及ビ矢ノ倉層), 砂岩,
頁岩質砂岩, 及ビ安山岩質泥岩
U 字堤東南端(平層), N50E SE70 斷層, コレヨリ
北砂岩(同上層), N70E NW80 斷層, コレヨリ
北頁岩
U 字堤内部曲リ目(同上層), 頁岩質砂岩
同堤西南端(同上層), 頁岩(青灰色緻密小露出)
同上數十間東(同上層), N60W NE30, 頁岩(安山
岩質泥岩混入), Thyasira sp?
同上東堤側(同上層), N40W NE30, 同上岩石
同上堤下東端北側(同上層), N30W NE20, 砂岩及
ビ頁岩
同所臺地(舊城址)(同上層), N20E SE25, 粗粒砂岩
同所南新道(平層及ビ矢ノ倉層), (皺曲) N40E NW
60, N42E NW80 砂岩
同上ニ接シテ南 N60E NW50, 安山岩質泥岩, 上部
ハ第四紀ノ礫層ニヨリ被覆サル
同上 E-W N60, E-W N30, 下記ノ化石ヲ有スル

頁岩ノ上部ハ砂岩ニヨリ鞍狀ニ被覆サル, 同砂
岩ノ下面ハ N60W NE25 ナナス
同上 E-W N15 頁岩(含化石)及ビ安山岩質泥岩,
N-S E70 砂岩, N-S E60 頁岩及ビ安山岩質泥
岩混在ス
Pleurotoma principalis Pils., Siliqua pulchella
Dkr., Solemya tokunagai Yok., Tellina optiva
Yok., Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr.
(b) 新道, 四軒町, コマ澤, 平町間
U 字堤側道又北(平層), N20E SE12, 頁岩質砂岩,
(頁岩ノ破片ヲ含ム)(同上層), N-S E25, 粗粒砂
岩(頁岩破片入)
同上北數十間(同上層), N-S W60, 頁岩質砂岩及
ビ砂岩ノ互層
同上北四軒町通リノ道又(矢ノ倉層), N-S W65,
安山岩質泥岩及ビ砂岩
四軒町舊馬鐵線路道又(同上層), N10E NW32, 安山
岩質泥岩, Turritella sp., Tellina sp., Macoma
sp., Lucina sp. Solen sp., Solemya tokunagai
Yok., 海膽
同所(櫻町)南流(同上層), 略水平, 同上岩石及ビ
砂岩
四軒町舊馬鐵線路道又西方數十間(同上層), 安山岩
質泥岩(安山岩小礫入)
同上約十間西(平層), 小礫入緻密砂岩
同上約一町西(同上層), 同上岩石
コマ澤寺院ノ東(同上層), 同上岩石
コマ澤平町間道入口(矢ノ倉層), N70E SE88 斷層,
安山岩質泥岩(地層大イニ錯雜ス)
少シク南(矢ノ倉層), N70E SE58 斷層, 東南側ハ
安山岩質泥岩, 西北側ハ頁岩ニシテ次ノ化石ア
リ何レモ矢ノ倉層, Thracia pubescens Fult.,
Tellina sp., Nucula sp.
同所南(第四紀層), 礫ト礫入砂岩トノ互層約四十
尺
同所南(同上層), 同上岩石, 約四五十尺
杉田屋(A參照)道路ノ曲ル所(同上層), 同上岩石,
約七十尺
(c) コマ澤, 久保町, 洞門及ビ公園間

*四軒町 U 字堤西北二町舊鐵線路及ビ道又附近
*コマ澤 平小野新町縣道平臺地ノ北端(測標 12.02 ノ南)

コマ澤西南流(平層), E-W N15, 砂質頁岩(青灰色脆弱)
 避病院北(矢ノ倉層), 安山岩質泥岩
 臺地測標 41 山裾(平層), 小礫入粗粒砂岩(泥灰岩入)
 コマ澤測標 41 東北ノ崖(同上層), N-S E30, 砂岩頁岩ノ互層
 同崖ニ沿ヒ西方(同上層), N-S W75, 砂岩頁岩ノ互層
 同所火藥庫側(同上層), N5E NW60, 同上岩石
 久保町北道(同上層), 粗粒頁岩質砂岩
 同上南中學校西(同上層), 同上岩石
 同上數十間南(同上層), N40W SW60, 頁岩質砂岩及ビ粗粒砂岩, *Pecten tairanus* Yok.
 久保町東端神社(同上層), E-W S30, 頁岩ノ上部ハ泥灰岩入りノ砂岩, *Pecten tairanus* Yok., *Tellina* sp.
 同所坂道(同上層), N70W NW20, 同上岩石 N70E SE40 ノ斷層ニヨリ N55E SE20 ノ砂岩トナル
 久保町真南一町(龜澤層), N10E SE30, 頁岩(板狀剝離性白色) *Phacoides* sp., *Yoldia tokunagai* Yok., *Venericardia* cfr. *laxata* Yok., *Nucula*

eximia Yok. (上部ハ第四紀層ニテ被覆サル)
 同上南道又大林(同上層), N'0E SE12, 頁岩(同上化石)
 少シク南門賢寺前(平層), N-S E10, 砂岩中ニ頁岩不規則ニ存在
 同所堀割(同上層), N40E SE80, 一變シ厚キ砂岩トナル
 同上堀割南方下リ坂(第四紀層), 礫砂等約四十尺
 同上南鼠坂(平層, 矢ノ倉層), N20E SE10, 砂質頁岩及ビ安山岩質泥岩
 線路踏切一町西(矢ノ倉層), N30W NE20, 安山岩質泥岩
 洞門西口(矢ノ倉層?), N70W NE70 (地層), 荒目雲母質砂岩, *Tellina* sp., *Macoma dissimilis* Mart.
 洞門東側(同上層), N20E SE30, 細目頁岩質砂岩
 同上神社側(同上層), N20E SE30, 同上岩石
 平町西端公園山(平層), N20E SE20, 砂質頁岩, *Lucina borealis* L., *Thyasira bisecta* Conr.
 同公園側郡山線堀割(龜澤層), N10E SE30, 頁岩(化石多數)

東 部 區 域 南 小 區

此小區ノ西及ビ北ハ小名濱、原木田、藏持、豊間、江名間ヲ通ズル道路ニ包圍セラレ、東ハ海岸ニ及ビ、南北東西各一里半ノ地域ヲ指スノデアル。地勢ハ他ノ海岸近クノ地方ニ比シテ高程ハ概シテ高ク山梁ハ一般ニ八十乃至百二十米デアル。

水系ハ南向キニ發達シテ主ナルモノハ總テ南方ニ流下スル。其内稍著シイ澤ハ上流ニ於テ急ニ灣曲シ東西方向ヲトルモノガアルガ、此等ハ斷層線ニ對シテ何等カ關係ヲ有スルモノノヤウデアル。

周圍ノ第三紀層露出地トノ關係ヲ尋ネルト、先ヅ西南方ニハ沖積層平地ヲ隔テテ泉村渡邊村地方ノ重ニ中期炭田層ヨリナル地域ガアリ、西方ニハ湯本町東ノ主トシテ同様中期炭田層ノ整層ヨリナル地域ガアリ、又北方ニハ白坂斷層ニ境シテ新期炭田層ノ累層ヨリナル廣イ地域ガアル。上記三隣地方共ニ N-W 走向、NE 傾斜ヲ示シテ居ル。然ルニ當區域内ノ地層ノ構造ハ以上ノ何レノ地方ニ對シテモ相關聯シタ一定ノ状態ヲ示サズニ、全然別個ナ有様ヲ呈シテ居ル。

當區ニ露出スル地層ノ内最下部ニ該當スルモノハ平層デアリ、矢ノ倉層ハ部分

的ニ僅カノ露出地ヲ認メ得ルニ過ギナイ。且ツ集塊岩、集塊岩質砂岩、安山岩質泥岩等ノ存在ハ極メテ僅少デアツテ、此等ノ點ガ次章ニ述ブル所ノ東小區及ビ中央小區ト大イニ趣キヲ異ニスル。又當區ノ最上部地層ニ該當スベキモノハ釜戸層デアリ、上層群(豊間多賀天妃山ノ諸層)ハ全然認ムルコトガ出來ナイ。然モ地層ノ分布状態ハ圖ニ示ス通り著シク複雑シ、走向傾斜ハ諸地方甚ダ趣キヲ異ニシ、概シテ急傾斜ガ認メラレル。今其大略ノ模様ヲ概括的ニ示サムガ爲メ略同様ノ構造ヲ呈スル地方ヲ類別シ其状態ヲ摘記シテ見ルト下ノ如クニナル。

下神白上藏持ヲ通ズル南北線ノ西地方
 相子島, 原木田ヲ通ズル斷層ノ西側 中層群(主トシテ) WNW 又ハ E-W, NE10-45
 同上斷層ノ東側(御代岡小名方面) 下層群 N-W, NE15-25
 船戸, 久保, 下藏持, 上神白 中層群 E-W 又ハ N-W, NE20-30
 小名濱東山地北半部 中層群 E-W, N10-20
 同上南半部西側 中層群 E-W, S5-10
 同上南半部東側 中層群 N-S, W15
 上神白, 下神白間 下層群及ビ中層群 N-W 又ハ E-W, N10-20
 下神白北流下流 下層群 N-S 又ハ WNW, W 又ハ E10
 同上中流 下層群中層群 複雜(N-S 又ハ E-W)

同上上流 中層群 E-W, N (稀ニS) 15
 下神白上藏持ヲ通ズル南北線ノ東地方
 永崎西南 下層群 N-W, NE10
 永崎, 中之作斷層間 中層群 地層複雜シ傾斜ハ急ニシテ 15-25
 中之作四近 下層群 傾斜甚ダ緩
 江名町四近 中層群 地層複雜シ傾斜ハ急, 其方向ハ種々
 江名町北, 中之作北, 永崎北ヲ連ル地帶 中層群 N-E, NW15-30
 上藏持東部 中層群 N-S, E 群, E-W N 群等, 傾斜急, 10-25 時ニ 30

上表ハ極メテ概略的ナ摘要デアツテ、各地方ニ例外ノアル事ハ勿論デアル。然シナガラ此ニ由ツテ見ルモ當區域ニ働イタ「ブロック」運動ガ、決シテ單純ナモノデナイ事實ガ察知シ得ラレル。上表ニ就キテ層位ノ上下及ビ斷層ノ有無ヲ全ク度外視シテ觀察スルト、上藏持下神白ヲ連ル線ノ西地方ハ、E-W 又ハ WNW 走向、NE 傾斜ノ地層ガ過半デアル。此ニ反シ東側ノ地層ハ一般ニ複雑シテ居リ此内稍整然タルモノハ江名町北方可ナリ廣イ區域ニ見ル NE 走向、NW15-30 ノ者デアル。又全區ヲ總括的ニ觀察スレバ概シテ NW, N, NE 傾斜ノ地層ガ殆ンド大部分ヲ占メテ居ル。以上ノ諸點ハ常磐炭田第三紀層ヲ通ジ他ニ見ザル處ノ一種變ツタ構造上ノ特色ト云ハザルヲ得ナイ。

倍當小區ハ斯様ニ地層ノ複雑シタ調査困難ナ地方デアル。然ルニ余ガ此區域ノ

*集塊岩質火山岩ノ噴出中心ヲ違ザカルニ從ヒ同準層ノ岩石ハ巨大ナル火山岩塊ヲ抱ヘズ、細粒ノ火山岩塊ト微粒ノ砂トノ結合ニ移化ス、此ヲ集塊岩質砂岩ト稱ス、安山岩質泥岩ノ説明ハ前ニ記ス

踏査及び化石ノ採集ニ費シタル時日ハ僅々一週日ヲ出デズ、從ツテ漸ク概測程度ニ止ルモノデアル。然シ調査ニ際シテ下層群ノ層位比定ハ何レノ地方ニ於テモ甚ダ容易デアルガ、中層群ニ至ツテハ猶一層周到ナ調査ヲ施サネバ確定的ニ層位ヲ判別スル事ハ出来ナイ。從ツテ當區ノ中層群ノ調査ニハ上遠野區域ニ於ケル如ク龍澤コガチ釜戸ノ三層ノ分類ヲ明ラカニナスコト不可能デアツタ爲メ、假リニ全部ヲ釜戸層ト見做シ、地質圖ニモ同層ノ着色ヲ施スコトトシタ。サリナガラ下記踏査記録ニ從ツテ(1)地質構造(2)岩石ノ種類(3)地層ノ性質(4) Fauna ノ諸點ヲ合理的ニ整理セムト努メタ爲メ、想像ノ加ツタ斷層線ヲ所々作製スルニ至ツタ事ハ甚ダ遺憾デアルガ又止ヲ得ナイコトト考ヘル。殊ニ此ノ地方ハ炭田開發ヲ考慮スルニハ可ナリ長イ後年ノ事ト思ハレルシ、又下層群ノ分布状態ニ稍確實ナ結論ヲ得タ事デハアリ、且ツ大略ノ地質構造ヲ窺ヒ知ルコトヲ得タノデ、此以上ノ精査ノ手數ヲ省略シタノデアル。集塊岩及ビ同期生成ニ基ク碎屑岩、矢ノ倉層及ビ平層ノ露出状態、上層群ノ缺除等ノ諸點ヨリシテ考ヘルト、當區ノ「ブロック」運動ノ系統ハ西又ハ西南ニ求ムベキデアツテ、東小區及ビ中央小區トハ全ク趣キヲ異ニシテ居ルヤウデアアル。

小名濱御代間道ノ西地帯

(a) 御代, 原木田間

御代西部落西端(平層), N40W SW10, 頁岩砂岩ノ互層, 海膽化石, Pecten tairanus Yok., 上部ハ細目軟砂岩
 相子島人家北(中山層?), E-W S30, 白灰色緻密ノ凝灰岩所々浮石入
 同上人家東端(同上層), N40W-NE35, 凝灰質礫入砂岩甚ダ堅ク浮石ヲ混入ス
 同上一町南ヨリ東數十間ノ處(平層), 頁岩(角片剝離性)
 同所東方約一町ノ間(同上層), N40W NE10, 同上岩

*角片剝離性 常磐炭田ヲ通ジ極メテ普通ニ現ハレル頁岩ニハ、露出部分ノ風化作用ノタメニ剝離スル性状ガ年代別ノ地層ニ由リ各々異ナツテ居ル、白坂層ノ頁岩ハ稍一方ニ長キ極メテ小ナル破片ニ碎ケ易ク普通小豆乃至指頭大ノ破片トナル、龜澤層中ノ頁岩ハ一様一體ニ縞狀構造ヲナシ層面ニ正シク平行ナ節理ニヨツテ薄板狀ニ剝離スル、平層中ノ頁岩ハ概ネ多角稜ノ立方形ニ碎ケ易ク普通ハ縱横不規則ニ走レル脈狀ノ石理ノタメニ指頭大又ハ拳大ニ剝離スル性質ガアリ、特ニ湯本區域ノ平層露出地方ハ他ニ比シテ幾分高地ヲナシ水ニ浸潤スルコト少ナキ爲メ此性質ガ一層著シイ、此性質ノ略稱トシテ以後余ハ角片剝離性ト云フ言葉ヲ使用スル

同所堤ノ側(同上層), N40W NE10, 礫入砂岩連痕鮮明
 相子島大原間(中山層?), 白灰色緻密凝灰岩(荒目浮石入)
 相子島大原間(中山層?), N40W NE25, 同上岩白色頁岩ノ薄帶ト互層
 大原寺院附近(龍澤層), 礫入砂岩(荒目凝灰質)
 同所神社境内(同上層), N30W NE15, 同上砂岩ノ上部ニ白灰色ノ層理鮮カナル緻密ノ凝灰質砂岩(中山層?)アリ
 大原東端(釜戸層? 吉野谷層?), 青灰色脆キ頁岩ノ下部ニ荒目浮石ヲ混入セル礫質凝灰岩アリ
 原木田ニ近キ山裾(釜戸層), 凝灰質砂岩(浮石入)
 原木田御代間道側人家裏山(釜戸層), E-W N45,

堅キ凝灰岩及ビ粗鬆砂岩ノ互層

(b) 原木田, 御代間

原木田御代間道入口(釜戸層), N60W NE20, 安山岩質泥岩及ビ浮石粒ヲ混シタル緻密凝灰質砂岩, Volutharpa perryi Jay., Turritella nipponica Yok., Crepidula sp., Natica janthostoma Desh., Panope generosa Gld., Macoma dissimilis Mart., Macoma secta Conr., Venericardia ferruginea Ad., Arca subcrenata Lke., Leda confusa Hanl., Thyasira bisecta Conr.
 同人家東端堤側(同上層), 緻密白灰色ナル凝灰質頁岩
 同所東ノ道又ノ北(平層), E-W N25, 頁岩ト砂岩ノ互層, Pecten tairanus Yok., 海膽
 同小名岸西方山裾(同上層), 同上岩同上化石
 同所ノ西縣道一軒屋側(平層), 粗鬆砂岩(小礫入)數十間北(同上層), N60W NE25, 薄キ砂岩頁岩ノ互層
 同小名西南山道ノ道又(同上層), N60W NE35-40, 荒目砂岩
 同小名人家前(同上層), N-S E80 斷層ヨリ地層ノ傾キ一變シ N-S W10 トナリ砂岩頁岩ノ互層ヲナス, Pecten tairanus Yok., 海膽
 同小名人家裏(同上層), N20W NE25-30, 雲母入砂岩及頁岩
 同所北方一町(同上層), N40W NE15-25, 同上岩石同所側(同上層), N60W NE25, 頁岩質砂岩(雲母質平面ニ剝離シ易シ)
 同小名御代間堀割ノ南(中山層?), N60W NE25, 白灰色礫入凝灰岩, 同層ノ平層ニ對スル關係ハ斷層ナルヤ不整合ナルヤ不明ナレド地質圖ニハ假リニ斷層ヲ以テ接スルモノトスル
 同上堀割(平層, 一部矢ノ倉層), NS0W SW80, 安山岩質泥岩及ビ頁岩質砂岩, 頁岩
 堀割北堤側(平層), 白灰色頁岩(角片剝離性), Pecten tairanus Yok.
 御代人家一町南(同上層), 頁岩(幾分大破片ニ剝離スル性アリ)
 御代南ノ道又(同上層), 頁岩(同上性質)
 同所附近道端ノ轉石(釜戸層ノ岩石), Dosinia trochelli Lke., Macoma secta Conr., Tellina sp.,

Siliqua sp., Leda confusa Hanl.

小名濱御代道、及ビ下神白久保道間ノ地帯

(a) 御代, 船戸, 岡小名間

御代部落南端(釜戸層?), N30W NE40, 礫入凝灰質砂岩(荒目浮石入り)
 御代船戸間(同上層), N60W NE10, 砂岩及ビ同上凝灰岩
 船戸人家西舊石切場(中山層?), 白灰色緻密凝灰岩(荒目浮石質)
 船戸人家側(中山層?), E-W N15-20, 集塊岩質砂岩及ビ綠灰色凝灰質頁岩ノ互層
 船戸人家東南端(同上層), N60W NE15, 礫入粗鬆砂岩
 同所南方一町(同上層), N60W NE20-25, 砂岩(頁岩質硬軟兩層ノ互層) 南約一町ノ間傾斜同様堅キ砂岩ニ漸移ス
 船戸南方ノ峠迄(同上層?), 一帯ニ粗鬆砂岩ニシテ山頂村界ノ少シク南ヨリ急ニ平層トナル, 此間斷層ナルヤ不明ナレド地質圖ニハ假リニ斷層トシタ
 船戸南方ノ峠村界ノ南(平層), 傾斜不明, 頁岩, Pecten tairanus Yok.
 岡小名東北流ノ上流澤元(同上層), 同上岩石
 同所(堤ノ北方一二町ノ地點)(同上層), 砂岩(雲母質, 平面剝離性ノ頁岩破片及ビ木葉化石ノ外他ノ植物質ヲ含有ス)
 同所堤ノ少シク北(同上層), N-S W30, 同上岩石
 同堤側(同上層), N40E NW20, 雲母入砂岩ト頁岩ノ薄層
 同南方下流二町ノ間(同上層), N40E NW20, 同上岩石(植物化石アリ)
 岡小名東數町ノ附近(同上層), N-S E5?, 此ヨリ頁岩トナル, N70W NE20 頁岩層理鮮明
 同所小名西南(同上層), N10W NE20, 頁岩砂岩及ビ N40W NE20 頁岩質砂岩
 岡小名人家南道又(同上層), N30W NE20, 頁岩, Pecten tairanus Yok.
 岡小名南岸人家(同上層), 雲母入頁岩質砂岩(化石不明)

岸東ノ堤(同上層), N40W NE20, 砂質頁岩及頁岩ノ互層

(b) 岸, 上神白, 久保, 船月間

岸堤東一町(平層), N60W NE15, 頁岩, Pecten tairanus Yok.

岸, 上神白間山道(同上層), 頁岩質砂岩, 峰村界附近ハ一體ニ露出ナシ

上神白測標82ノ北ノ澤(矢ノ倉層), E-W N15, 頁岩砂岩及ヒ安山岩質泥岩, Voluta megaspira Sow., Lucina borealis L., Venericardia ferruginea Ad., Tellina sp., Pecten kimurai Yok., Solemya tokunagai Yok.

上神白人家北(同上層?), N60W NE15, 砂質頁岩上記ニ露出地ハ矢ノ倉層タルコト明カナレド平層ト何レノ地點ニ於テ境界ガアルモノタルカ不明アリ, 且ツ平層ノ露出ガ廣大テアルタメ地質圖ニハ便宜上平層トシテ着色シタ

上神白船月山道々又(中山層), N60W NE15, 凝灰質砂岩(浮石入)

同所少シク北(龍澤層?), 變岩及ヒ砂岩, 炭質物アリ

上神白神社南(同上層), 荒目凝灰質砂岩, 安山岩質泥岩(小浮石混入)

同神社ヨリ久保向ヒ(同上層), 同上砂岩, 浮石入凝灰質砂質頁岩

三角點116.6, 南村界南(同上層), N60W NE20, 變岩及ヒ硬キ粗粒砂岩

同所村界附近(釜戸層), N60E SE16, 白灰色凝灰質頁岩, Turritella nipponica Yok., Venericardia ferruginea Ad.

同村界畑割(同上層), 同上岩

同峠ヨリ二町北方(同上層), N40W NE15, 同上岩

久保人家東南(同上層), N30W NE20, 凝灰質頁岩(硬軟互層)

久保人家(釜戸層), N40W NE15, 荒目砂質凝灰岩白灰色角片剝離性著シキ頁岩ノ厚キ帶ヲ介在ス久保人家北端道又(同上層), 荒目砂岩(礫入)及ヒ上記頁岩

久保寺院側(同上層), 荒目凝灰質砂岩, Siliqua sp., Tellina sp., Macoma sp., Natica janthostoma Desh.

久保, 船月間(中山層?), N40W NE15, 細砂質凝灰岩(白灰色緻密)

同上少シク西(釜戸層?), 白灰色頁岩(角片剝離性著シ), Turritella sp.

船月人家北端(中山層?), N50W NE10, 白灰色凝灰質頁岩

(c) 小名濱, 上神白間

小名濱輕便終點(中山層), 細砂質凝灰質頁岩, Pleurotoma sp., Cultellus sp., Tellina optiva Yok., Pecten kimurai Yok.

同所寺院ノ北二町二軒屋(同上層), E-W N10, 同上岩石(凝灰岩ノ薄キ層ヲ交ユ)

同上北方ノ坂道(同上層), N20W NE10, 同上凝灰質頁岩, E-W N20 同上岩石, N70E NW70 斷層

同峠道南端(同上層?), N40E NW10, 礫入砂岩(浮石入)及ヒ凝灰質頁岩

同峠道(水押東南)(同上層?), N-S W10, 凝灰質頁岩及ヒ頁岩, N 20E NW15 頁岩及ヒ礫入凝灰岩

同峠道北端(北下リ坂ノ上), N20E NW15 ヨリ一變シ N20W SW ノ斷層アリ, 集塊岩, 集塊岩質砂岩, 安山岩質泥岩, 細砂質凝灰砂岩等ノ不規則露出トナル(矢ノ倉層ト同層位)

同上坂下(神白川ノ曲リ目)(矢ノ倉層), 安山岩質(砂質)泥岩

同所(矢ノ倉層), 安山岩質變岩及ヒ砂岩

少シク北方山裾(矢ノ倉層又ハ平層), 安山岩質泥岩

同所一町北方(釜戸層?), 凝灰岩及ヒ砂岩(岩質物薄層入), 少シク北 E-W N10 砂岩及ヒ白色軟弱頁岩

同上二町北方(同上層?), E-W N20, 凝灰質頁岩

上神白 82. 南ノ部落東向ヒ道端(平層), 頁岩(白灰色角片剝離性), Pecten tairanus Yok.

同所少シク北方(同上層), N60W NE15, 頁岩, Pecten tairanus Yok.

上神白大道又南方一町(同上層), 頁岩(角片剝離性著シ), Lucina sp.

同上道又水田ノ東山裾(同上層), 頁岩, Lucina sp.

(d) 小名濱, 下神白間

小名濱ト神白間, 洞門西(中山層), N60W SW7, 細砂質凝灰質頁岩, Sigaretus papilla Gmel.,

Tellina optiva Yok.

同上洞門西口(同上層), E-W N75 斷層, 岩質一變シ荒目浮石入緻密砂質凝灰岩トナル

洞門東口(同上層), SW = 傾斜, 同上岩石(層理鮮明), Rapana sp., Acrea nojimensis Yok?, Panope generosa Gld, Cultellos izumoensis Yok., Tellina optiva Yok., Arca subrenata Lke., Pecten kimurai Yok., Nucula sp

下神白三崎間道又(同上層), N40W SW65 斷層, 凝灰質頁岩及ヒ礫入砂岩(甚キ硬シ) 二三十尺ノ下部ハ凝灰質頁岩ニテ上記化石層ニ類似シ N10W SW 25

(e) 小名濱, 海岸三崎, 下神白間

小名濱町東端(中山層?), 細砂質凝灰質頁岩

同所築港(同上層), 略水平, 同上岩

同上築港少シク東(同上層), E-W S5, 同上岩

細取北海岸(同上層), E-W N80 斷層, 同上岩石十數尺ノ上下ニ砂岩ノ薄層ヲ有シ N70W NE10 ノ斷層ノ北側ニ於テハ 同上岩石ノ上部ニ數十尺ノ粗粒砂岩(礫入)アリ

細取人家(釜戸層), E-W S10-15, 礫入砂岩及ヒ細目砂岩ノ互層ニシテ同岩石ノ上部四五十尺ノ層位ニ安山岩質泥岩(砂質)白色粘土質頁岩ノ互層帯アリ其上部ハ粗粒砂岩ヨリナル

細取南ノ海岸(同上層), N50W SW15, 次ニN60W NW70 (斷層), 細目砂岩及ヒ粗粒砂岩ノ互層ニシテ層理鮮カナリ N70W SW10

同所及ヒ三角點 74.1 間(同上層), E-W S10, 同上岩及ヒ白色軟弱頁岩

三角點 47.1 南ノ水田(同上層), 粗粒砂岩

同上正南海岸(三崎)(同上層), N60W NW15, 上部ハ礫入砂岩下部ハ細砂質緻密凝灰岩

三角點 47. ノ附近(同上層), 礫入砂岩及ヒ砂質頁岩(軟質ニシテ層理鮮カナリ), Turritella nipponica Yok., Siliqua sp., Macoma secta Conr., Maetra spectabilis Lke., Leda confusa Hanl.

三角點正東(同上層), 同上岩石, 三角點以東ハ地層ノ狀態一變ス

三角點 47.1 東一町(釜戸層), N-S W15, 凝灰質砂岩(硬軟互層) 其下部ハ細目砂質凝灰質頁岩,

Turritella nipponica Yok., Lucina borealis L., Venericardia ferruginea Ad.

三角點正東海岸(同上層), N-S W15, 同上岩石

三崎東方山裾部落(中山層?), 荒目浮石入凝灰岩

三崎人家ノ東(同上層) 細目凝灰質砂岩(多少頁岩質), Turritella nipponica Yok., Venericardia ferruginea Ad.

同人家ノ西(同上層), 粗粒砂岩, 其下部礫入砂岩, 直チニ凝灰質砂岩(多少頁岩質)

下神白、永崎、上神白北部部落間

(a) 下神白, 永崎間

下神白人家東端(平層), 下部ハ細目頁岩質砂岩上部ハ青灰色頁岩(角片剝離性著シ)

同上東ニ接シ(同上層), N-S W30, 同上岩石ノ下部ハ白灰色頁岩

同所東水田ニ孤立セル小丘(同上層), N-S W10, 頁岩(白灰色角片剝離性)

同所海岸ニ接スル道ノ曲リ角(同上層), 同上岩石, Pecten tairanus Yok.

同所一軒屋(同上層), 同上岩石, Pecten tairanus Yok., 海膽

永崎西南洞門(同上層), N50W NE10, 同上岩石, 同上化石

同上洞門東口(同上層), N40W SW60 斷層, 同上岩石, 同上化石

永崎人家南端山裾(同上層), 同上岩石, 同上化石

(b) 下神白, 地切嶺泉, 上神白間

神白作入一町水田東側(平層), 頁岩, Pecten tairanus Yok.

同所ノ北東小支流口(同上層), 同上岩石, 同上化石

同所一二町北(平層? 龍澤層?), N20E NW10, 砂岩及ヒ頁岩(凝灰岩入)小礫入砂岩

同所北東第二小支流口(同上層), 粗粒砂岩, 同所西南向ヒ山裾ハ平層ノ白色頁岩

少シク北(平層?), N20E SE10, 頁岩質砂岩ニシテ黄褐色ノ脆キ頁岩ノ薄層ヲ有ス, 其下部ハ再ビ白灰色角片剝離性著シキ頁岩トナル, 其下部ハ礫入砂岩ニシテ N40E SE70 斷層アリ, 斷層北

*地切嶺泉 上神白東方十數町山間水田地ニ於ケル小部落ニシテ地切下神白間ノ作ヲ神白作ト呼ブ

ハ一旦上記頁岩トナルモ 其上部ハ礫入砂岩アリ
 數十間北(同上層), N30W NE10, 同上岩石及ビ變
 岩, 其上部ハ粗鬆砂岩(小礫及ビ頁岩破片入)地
 層ハ一定モザレド E-W S15 ナナスモノ稍確實
 ナリ
 同所道路水田東側ヨリ西側ニ移ラントスル附近(平
 層), E-W S15, 頁岩, Pecten tairanus Yok., 約
 四五十間ノ間一體此頁岩ナリ
 同所水田ノ西側(平層?), N20E SE15, 粗鬆砂岩
 (漣痕入り, 頁岩厚サ一尺長サ二尺ノ塊ヲ含ム)
 同道永崎ニ至ル山道ノ道又(同上層), N20W NE
 10, 上記砂岩
 同所田ノ西側(同上層), E-W S10, 荒目浮石入頁
 岩質砂岩
 少シク北(矢ノ倉層), N70E SE50, 砂岩砂質頁岩
 及ビ白灰色軟弱頁岩細目砂岩質ノ軟頁岩, N70E
 SE20, Tellina sp., Macoma sp., Yoldia sagittaria
 Yok., 海膽
 同所數十間北(平層), N60W NE50(地層?), 頁岩
 及ビ雲母入頁岩質砂岩, 木葉化石ヲ有ス, 直チニ
 N-S E20 トナル
 同所先數町ノ間(矢ノ倉層?), N40E SE70 斷層ア
 リ, 北側ハ白灰色角片剝離性著シキ頁岩, Denta-
 lium sp., Tellina sp., Lucina sp., Cardium
 shinjiense Yok. アリ, 再ビ一變シ礫入砂岩トナ
 リ頁岩ノ大破片ヲ包ム
 三角點 92.4 ノ東水田ノ裾(釜戸層), 礫入砂岩數丈
 及粗鬆砂岩
 二町北方地切部落(同上層), N70E NW 20 ノ粗鬆
 砂岩中白色軟弱頁岩ノ厚サ五六尺ノ層ヲ介在ス
 以北ハ傾斜方向一變
 同上部落北(同上層), E-W N15, 頁岩(上記ニ類
 似)約一町ノ間廣大ニ露出シ其上部ハ 荒目砂岩
 ト互層シ E-W N15 ナナス, 一變シ N40E SE
 25 トナリ礫入砂岩トナル
 地切北一軒家ノ南(中山層), 細目凝灰質砂岩(緻密
 ニシテ層理ヲ示サズ), Cardium shinjiense Yok.,
 Leda sp., Pecten kimurai Yok., Nucula insig-
 nis Ad., 海膽

同上一軒家西ノ峰(龍澤層? 中山層?), 粗鬆砂岩,
 (但シ圖ニハ中山層トシテ着色)
 上神白ニ向ヒ西ニ一町下ル(中山層), 砂質凝灰性
 頁岩
 同所一町下ル間(同上層), 北方ニ傾斜, 同上岩石ノ
 小露出
 同所ノ西(同上層), 荒目浮石入凝灰岩, Turritella
 sp., Mactra spectabilis Lke, Mya arenaria L.
 var. japonica Jay.
 二町西方(平層), E-W N10, 頁岩質砂岩及頁岩, 西
 方人家ニ面シ 頁岩發達シ上神白大道又東山裾ヨ
 リ Phacoides sp. ヲ産シ明カニ平層トナル
 (c) 永崎, 前田*
 前田作入口西側山裾(平層), 頁岩(角片剝離性著
 シ), Pecten tairanus Yok.
 同澤上流支流又(同上層), 浮石入細砂質頁岩, Tel-
 lina sp., Macoma sp., Thracia sp., Lucina sp.,
 Venericardia cfr. laxata Yok., Yoldia tokunagai
 Yok., Cardium shinjiense Yok., Nucula sp.
 同澤上流堤附近迄(平層又ハ矢ノ倉層), 同上岩石,
 化石少シ
 同所堤北一町(釜戸層?), 岩質一變シ 荒目凝灰質
 砂岩トナル, Chrysodomus phoeniceus Dall.,
 Panope generosa Gld., Cultellus izumoensis
 Yok., Pecten kimurai Yok., Tellina optiva Yok.
 Leda confusa Hanl.
 同所(同上層?), E-W Nニ急傾, 白灰色頁岩(浮
 石入)及ビ砂岩, 次ニ N60W NE26 同上岩,
 Pecten kimurai Yok., Acra sp. 等ヲ有ス
 同澤水田ノ終リ迄(同上層), 細砂質凝灰性頁岩,
 Turritella nipponica Yok., Yoldia sp.
 (d) 永崎イガメ*
 永崎小學校及ビ寺院ノ西(平層), N40E SE30, 頁
 岩(角片剝離性) Pecten tairanus Yok.
 同所寺院裏山(釜戸層), N40E SE30, 荒目砂岩及
 ビ凝灰質粗粒砂岩約百尺餘
 イガメ作入口人家北端(同上層), 變岩ノ上部荒目
 浮石入凝灰岩及粗鬆砂岩, Chrysodomus phoeni-
 ceus Dall., Dentalium sp., Siliqua sp., Cultellus

*永崎前田作 永崎人家西端ヲ流ルル北流ニシテ上流ニ堤ヲ有シ神白作ニ至ル山道ニ沿フ澤ヲ云フ
 *永崎イガメ作 永崎部落内最大ノ北流

izumoensis Yok., Lucina sp., Tellina optiva
 Yok., Pecten kimurai Yok., Leda confusa Hanl.
 上流支流又(永崎北約三町)(同上層), N40W NE
 10, 細砂質凝灰質頁岩, Nucula insignis Ad., 前
 田作上流ト同様
 西支流入二町(同上層), N60W NE10, 同上岩石,
 Chrysodomus phoeniceus Dall., Turritella nip-
 ponica Yok., Venericardia sp., Tellina optiva
 Yok., Lucina sp., Solemya tokunagai Yok., 此
 地層ノ上部ニハ厚サ數百尺ノ細目砂岩ガ 不整合
 ニ横アリ上流ハ E-W S80 ノ泥灰岩ヲ有スル砂
 岩ニ變ズ
 同所北支流又(釜戸層), E-W N10?, 細砂質凝灰性
 頁岩, Turritella nipponica Yok., Venericardia
 sp., Lucina sp. 等
 同所北(同上層), 同上岩石中白色頁岩(甚ダシク硬
 化ス)
 同所北方澤元(同上層?), N60W NE15, 荒目堅硬
 砂岩及ビ凝灰質頁岩ノ互層, 此レヨリ澤元峰一
 帶ニ砂岩發達シ浮石及ビ小礫ヲ數多混入ス
 同所峰廻割(同上層), E-W N80 斷層, 同上岩石,
 地層ハ E-W N30 ナナシ礫入砂岩厚シ
 イガメ本流(永崎北三町)(釜戸層), 白灰色荒目浮
 石入凝灰岩, Turritella sp., Venericardia sp.
 同所ヨリ東北二町(同上層), E-W N10, 同上岩石
 中ニ頁岩ノ薄層ヲ交ユ
 同所數十間上流(同上層), N40W NE40, 凝灰質砂
 岩, 此ヨリ細目凝灰岩質砂岩ニ變ス(浮石多シ)
 同所少シク北(同上層), E-W N15, 細砂質凝灰性
 頁岩, Turritella nipponica Yok., Venericardia
 sp.
 同所上流仲ノ作ニ至ル道又迄(同上層), 同上岩石
 同所(三角點 83.41 西五町)(平層), 頁岩(白灰色角
 片剝離性), Pecten tairanus Yok., Lucina sp.,
 Venericardia ferruginea Ad., Tellina optiva
 Yok., Yoldia sp., Mya arenaria L. var. japon-
 ica Jay, Cylichna musashiensis Tok., Cardium
 shinjiense Yok.
 少シク北(釜戸層?), N20E NW30, 粗鬆砂岩(泥

灰岩入)約一町ノ間上流ノ露出ハ同様ナリ
 前地點一町北(同上層), N30E NW20, 粗鬆砂岩
 (多少頁岩質)白色粘土質頁岩層數層ヲ介在,
 Tressus sp?, Macoma sp.
 同澤水田ノ終ル附近迄(同上層)細砂質凝灰岩(浮石
 入り), Macoma sp., Leda confusa Hanl.
 同所山頂(同上層), 荒目凝灰岩
 同頂ヲ西ニ進ム間(コガチ層), N50E NW25, 白灰
 色頁岩
 同所仲ノ作北方約二十町ノ洞門側, 變岩(薄層)粗
 鬆砂岩
 同洞門西口(釜戸層?), N50E NW20, 凝灰質砂岩
 數寸ノ炭質物及ビ凝灰岩破片ヲ混入ス
 (e) 仲ノ作イガメ洞門及ビ上神白間
 イガメ洞門西北(本道ノ曲リ角)(中山層?), 細砂質
 凝灰性頁岩中堅硬ナル石灰質砂岩ノ帶アリ,
 Mactra spectabilis Lke., Dosinia troschelli Lke.
 松母衣堤ノ東方(釜戸層?), N60W NE20, 同上岩
 石, Lucina sp., Turritella sp., Dentalium sp.
 母松衣堤側(同上層), N70W NE15, 同上岩石
 同堤數町西一軒家(同上層), N20E SE15, 砂岩(硬
 軟互層)
 上神白北神社迄(同上層), 白灰色細砂質ノ凝灰性
 頁岩(層理ヲ有セザルモノ)

仲ノ作、江名、合磯岬、下藏持間

(a) イガメ作右支流, イガメ洞門間
 三角點 83.4 ノ西方二十町澤又(平層), 白灰色頁岩
 (角片剝離性著シ), Dentalium sp., Tellina sp.
 同所東(同上層), N50E NW25, 同上岩石(白色浮
 石入り)
 更ニ數町東(同上層), N50E NW25, 同上岩石
 三角點 83.4 ノ西(同上層), E-W N20, 頁岩(同上)
 及ビ砂岩
 三角點 83.4 北上流(釜戸層?), N50W NE15, 荒目
 浮石入凝灰岩
 同所上流(同上層), N50E NW35, 礫入砂岩及ビ粗
 粒砂岩ノ互層(層理鮮明)

*洞門 仲ノ作イガメ洞門ト稱ス
 *松母衣堤 上神谷東方約二十町稍大ナル堤

上流敷町ノ間(同上層), N50E NW25, 粗鬆砂岩
イガメ洞門南方敷町ノ附近(同上層), N50E NW
25, 細砂質凝灰性頁岩, 砂質頁岩, 炭質頁岩(數
尺) 白色頁岩, 粗鬆砂岩ノ互層

同上洞門一町南(同上層), N50E NW25, 同上岩石
同上洞門南附近(コガチ層?), N50E NW25, 頁岩
及ビ凝灰質頁岩

洞門東口(同上層?), N50E NW30, 礫入砂岩
洞門南(同上層?), N40E NW30, 雲母入緻密軟質
砂岩ノ上部ニハ褐色軟質凝灰質砂岩

(b) 永崎, 仲之作間

永崎東海岸(平層), E-W N10, 頁岩, Pecten tai-
ranus Yok.

龍ヶ崎(同上層), N70 W NE10, 頁岩, Pecten tai-
ranus Yok., 同所海岸名所鯨石及ビ御膳岩ハ平層
ノ頁岩中在セラレタル泥灰岩ノ團塊ナリ

同所岬ノ少シク北(吉野谷層? 矢ノ倉層?), N70W
NE30, 安山岩質泥岩, 粗粒砂岩, 凝灰質頁岩
少シク北(同上層), N70W NE20, 安山岩質泥岩及
ビ頁岩質砂岩(層理ニ富ミ寧ろ矢ノ倉層ニ近シ)

岬北方一町(同上層), N60W NE30, 礫入砂岩及ビ
粗鬆砂岩(一部黒青灰色ヲ呈ス), N70W NE80
大斷層アリ, 此ヨリ一變シテ中山層トナル

岬北一町ノ附近(中山層), N40E NW80 斷層アリ
凝灰質砂岩(白色浮石粒入)

更ニ北澤口(同上層), N40E NW15, 凝灰岩, Mac-
tra spectabilis Lke., Lucina borealis L., Veneri-
cardia ferruginea Ad, Pecten kimurai Yok., 直
チニ N40W SW60 ノ斷層アリ, 再ビ直チニ安山
岩質泥岩及ビ砂質頁岩トナル

仲之作村役場南敷町(矢ノ倉層?), N40W SW70
斷層アリ, 北方ハ凝灰質頁岩(白灰色剝離シ易シ)
トナリ層理明瞭

仲之作人家南端(平層), 頁岩泥灰岩入, Veneri-
cardia ferruginea Ad.

同所村役場附近(同上層), E-W S5?, 頁岩, Pecten
tairanus Yok.

永崎人家前道路北端(吉野谷層?), N40E SE5, 礫
入砂岩, N20W NE80 斷層アリ, 礫入凝灰岩
北支流口(中山層?), 細砂質凝灰性頁岩

仲之作人家西南端(矢ノ倉層?), N20E SE4, 安山

岩質泥岩

同人家側(平層), 頁岩, Pecten tairanus Yok.

(c) 仲之作, 江名間

仲之作人家中央(平層), 青灰色緻密頁岩, Lucina
borealis L., Venericardia ferruginea Ad, Sole-
mya tokunagai Yok.

同人家北端(同上層), 頁岩(角片剝離性), Pecten
tairanus Yok.

同所(同上層), 海岸ニ沿ヒ北スレバ 幾分下部層ト
ナリ 同種頁岩ノ大斷層面ニ多數ノ龜裂線現ハレ
縱横ニ交叉シ其裂隙内ニハ青灰色ノ新シキ砂ノ
充填物ヲ認メ得此附近ヨリ産スル化石ハ Maco-
ma sp., Venericardia sp. 等ニシテ Pecten tai-
ranus Yok. ナ見ズ

江名南ノ大岬西側(同上層), E-W N ノ斷層アリ,
斷層ノ南側ハ同上頁岩ニシテ Pecten tairanus
Yok. ナ多數産ス, 北側ハ小安山岩粒入砂岩, 礫
入砂岩等ニテ悉クク吉野谷層ナルベシ

少シク東海岸(吉野谷層?), N10E SE30, 小安山岩
粒入砂岩及ビ礫入砂岩

同所岬東端(同上層), N30E SE10, 同上岩石
同上北(同上層), N10E SE15, 同上岩石
同上北ニ接シ(同上層), N60E SE70 斷層

N10E SE30, 同上砂岩, 數十間北
N-S E25, 同上礫入砂岩, 同北
N20E SE25, 同上岩石

江名人家ニ近ク(同上層), N60E NW 斷層, 礫入
砂岩, 粗鬆砂岩(堅密ナル砂岩ノ薄層ヲ交ス)

(d) 江名町附近

江名町ノ西端寺院附近(中山層?), 魚類新屬新種化
石 Protothumus tokunagai Kish.

同所寺院北流(天ヶ作)(吉野谷層?), E-W S50, 礫
入堅硬砂岩

同所北(同上層), N40W NE60, 頁岩質砂岩及ビ粗
鬆砂岩

同所一町西(同上層), N50E NW10?, 粗鬆砂岩
同澤東側(同上層), 粗鬆砂岩

更ニ一町入(同上層), N50W N10, 荒目砂岩(凝灰
岩ノ破片ヲ混入ス)

同所小支流又(平層), 頁岩, Pecten tairanus Yok.
江名町中央小字江名(中山層), 浮石入凝灰質砂岩,

(f) 江名町上藏持間

江名町西北端ヨリ約三町(平層), E-W N20, 砂岩
頁岩

同所西北敷町ノ間(中山層?), 細目砂質凝灰岩及安
山岩質泥岩及ビ粗鬆砂岩(凝灰岩, 頁岩等ノ破片
ヲ混入ス)

江名村石切場(中山層), N50E NW10, 浮石入緻密
凝灰岩, Eela regulata Tros. var. schneideri Ha-
rm., Chrysodomus phoeniceus Dall, Voluta meg-
aspira Gld., Dentalium sp., Solen grandis Dkr.,
Cultellus izumoensis Yok., Soletellina cfr. plan-
ulata Rde?, Panope generosa Gld., Tellian optiva
Yok., Macoma dissimilis Mart., Lucina borealis
L., Venericardia ferruginea Ad, Pecten kimurai
Yok., Solemya tokunagai Yok., Pseudesia grayi
Dav. var. transversa Dav.

石切場及最初ノ洞門間(同上層), E-W N10 又ハ
N80E NW15 同上岩石, N50E NW20 粗鬆砂岩
及ビ凝灰岩, N70E NW20 同上岩石

同上最初ノ洞門(釜戸層), E-W N30, 礫入砂岩
同洞門北口(同上層), N80E NWS0 斷層, 此ヨリ
緻密砂質頁岩トナリ, N60E NW 20, N60E NW
20, N60E NW20, N70E NW25-35 等トナル

次ノ洞門南道ノ曲リ角(同上層), N80E NW25, 頁
岩(緻密青灰色層理稍明ラカナ大破片トナル 性
質アリ), Turritella sp., Lucina sp.

同上洞門(同上層), E-W N30, 頁岩砂岩ノ互層,
頁岩ハ緻密ニシテ青灰色縞狀断面ヲ有ス

洞門内(同上層), N70W NW25, 同上岩石
洞門北口(鈴ノ田)(コガチ層), N60W NE40 斷層,
頁岩砂岩

少シク下リ(同上層), N70E NW40, 同上岩石,
鈴田田ノ側(同上層), N25W SW70 同上岩石,
E-W N12 同上岩石,

Pleurotoma sp., Natica janthostoma Desh., Luc-
ina sp., Tellina sp., Lima sp., Yoldia sp., Den-
tium complexum Dall.

同所數十間西(釜戸層?), N-S W10 又ハ N60E
NW15, 浮石入砂岩及ビ頁岩(青灰色脆シ)

Lucina borealis L., Tellina optiva Yok., Thyas-
ira bisecta Conr., Panope generosa Gld., Mactra
spectabilis Lke., Mactra sp., Leda confusa Hanl.

江名中央東北側崖(平層), N60E NW25. 頁岩(白
灰色角片剝離性), Pecten tairanus Yok.

江名町西北端道路(同上層), N60E NW20, 同上岩
石及ビ砂岩ノ互層

同所一町西北道上(同上層), E-W N30, 白灰色凝
灰質頁岩

同所少シク西北(同上層), N60E NW30, 同上岩石
更ニ一町西北(同上層), N80W NE30, 粗粒砂岩軟
質青灰色頁岩(角片剝離性著シ) 此ヨリ西北ハ更
ニ上部地層トナリ江名石切場附近ヨリ 中山層ト
ナル(江名藏持間参照)

江名町東水田, 畑地(平層), E-W N30, 頁岩, Pecten
tairanus Yok.

江名町東道側ノ神社(同上層), N60W NE20, 同上
岩石, 同上化石

同上東方道路村界ニ近キ水田(同上層), E-W N15
(e) 江名合磯岬間

江名町東側海岸(龍澤層?), N60E NW15, 上部ハ
白灰色凝灰質頁岩下部ハ褐色粗粒砂岩數十尺

同所東(同上層), N20W NE10, 同上砂岩百數十尺
同所次第ニ東ニ進ム間(同上層), 上記砂岩ノ下部
變岩厚シ

江名町東ノ岬(同上層), N70E SW80, 一體ニ變岩
トナル

江名町東神社前ノ掘割(平層), N60E NW15, 頁岩
及ビ砂岩, 掘割東 N70E NW70, 西 E-W S40
頁岩

同所東道上(同上層), N60W NE25, N70E NW3,
頁岩(角片剝離性著シ)

合磯岬ノ西村界及ビ道路ノ交叉點(同上層), E-W
S25, 同上岩石, Pecten tairanus Yok

同所東海岸(同上層), N60W SW70? 斷層, 此ヨリ
一變シ礫入砂岩トナル, 地層ハ N70E NW15ニ
シテ少シク南ハ變岩ヨリナリ N40E NW10
合磯岬先端(龍澤層?) N40W SW70 斷層, 礫入
砂岩

*江名村石切場 江名藏持間道最初ノ洞門南一町附近江名村小学青年山ヲ稱ス
*西光寺 上藏持部東端ノ寺院

再ビ數十間西(同上層), N-S W 斷層, 地層ハ N-S E20 中目緻密砂岩(青灰褐色)
 同所西(同上層), 細目砂質凝灰性頁岩(塊狀), Turritella sp., Venericardia ferruginea Ad.
 上藏持西光寺東約四町(同上層), N-S E10, 同上頁岩, 地層複雜シ N40E NW70 ノ龜裂, N50E SE30 砂岩ノ帶等ヲ生ズ, 約一町ノ間粗粒凝灰質砂岩
 同上東約三町澤側(同上層), N40E? SE20, 砂岩頁岩ノ互層(頁岩ハ薄層ノ互層ヨリナリ砂岩ハ薄キ帶ヲナス, 洞門鈴田ノ「コガチ」層ニ類似)
 同所道上(同上層), N20E SE20, 頁岩(白灰色脆シ)
 同所以西, 西光寺迄(平層), N20E SE25, 頁岩(角片剝離性), Pecten tairanus Yok.
 西光寺境内(同上層), N-S E3?, 頁岩, Pecten tairanus Yok. 多數
 同所南向ヒ澤側(中山層?), 荒目浮石入, 砂質頁岩
 同澤ニ沿ヒ二三町西(同上層), 細目浮石入凝灰質頁岩
 西光寺西(櫻木澤)(平層), N-S E20, 頁岩, Pecten

tairanus Yok., Venericardia sp.
 少シク西(吉野谷層?), N20E? SE4?, 荒目凝灰質砂岩(泥灰岩ノ薄帶入)
 上藏持本部落(同上層), 變岩, 砂岩, 砂質頁岩, N-S E60 斷層アリ
 同所寺院神社ノ東(同上層), N20W NE10, 凝灰質頁岩(浮石入)
 (g) 久保, 下藏持南, 上神白間
 久保入家東二町(中山層), 粗粒砂岩(青黒灰色), Mactra spectabilis Lke.
 同所東(同上層), 直チニ砂質凝灰性頁岩又ハ頁岩質砂岩トナル, Macoma dissimilis Mart., Cullenus izumoensis Yok., Tellina optiva Yok., Pecten kimurai Yok.
 下藏持上神白間(同上層), 同上岩石 Pecten kimurai Yok.
 同所上流堤側(同上層), N20E NW10, 細砂質凝灰岩(塊狀)
 同所上流峰ニ至ル迄(同上層? 龍澤層?), 粗粒砂岩厚シ

東 部 區 域 北 小 區

此小區ハ平、走熊、藏持、江名ヲ通ズル道路ヲ以テ西ト南ノ境トシ、平町ノ東ヲ流ルル夏井川流域ヲ北ノ境トスル。區域ノ略中央ニハ荒川ノ流レガ綴秋山ノ東方ヨリ發シ高久村ヲ經テ海岸沼ノ内ニ向ヒ、東西方向ヲ取ツテ流下スル。當小區ヲ更ラニ東西北部地方ニ區分シ、荒川ノ南側ヲ東部西部地方トシ、其内ノ境界ハ上山口走熊間ヲ通ズル山道ヲ以ツテ定メル。而シテ同河流ノ北側ノ地域ハ總テ北部地方ト呼ブコトニスル。荒川本流外ノ水流ノ内西部地方ニ於ケルモノハ總テ横谷ヲ造リ、地層ノ傾斜方向ニ流下シテ荒川ニ合スル。又北部及ビ東部地方ニ於テハ澤々ノ流路ハ種々ナル方向ヲ取り、大多數ハ斷層線ニ關係ノアルモノガ多イヤウニ見受ケラレル。

*本區條下ノ前文ニ述ベタ通り此區域一體ニ涉ツテ、新期常磐炭田層ノ中層群中ノ各層間比定ハ頗ル困難ナル、其故前記諸地方ニ於ケル中層群ハ龍澤、「コガチ」、釜戸諸層ヲ一括シ釜戸層ト見做シ地質圖ニモ又同層ノ着色ヲ施シタ、然シ上記鈴ノ田附近ハ特ニ「コガチ」層ノ明瞭ナ累層狀態ト此層特有ナ化石ヲ最も多ク産シ事實上代表的ナ好露出地ナルヲ釜戸層ヨリ分離サセ特別ニ「コガチ」層ト明記シタ次第ナル

*上藏持, 下藏持, 三本松間ノ記事ハ湯本東部區域中央小區中ノ走熊上藏持間ノ條下參照

地勢ハ一體ニ低地デアリ最高山頂ハ百二十米ヲ以テ止リトスル。此比較的高キ山丘ノ内下荒川、吉野谷、下山口ノ南方ニ互ルモノハ中山層ニ屬スル緻密ナ凝灰岩ヨリ成リ立ツテ居ル。全體トシテノ當小區ノ地層構造ハ區域ノ西南方ニ存在スル五安層上部ノ諸地層ノ構造ト略一致スルガ、内斷層運動ノ盛ンニ行ハレタ地方ダケハ其狀態ガ甚ダシク異ツテ居ル。其變動地方トシテ指摘スベキモノハ、平町南方荒川筋北側地域、上藏持江名豐間方面、豐間海岸及ビ高久村方面、竝ビニ北部地方等デアル。其内平町南部ニ於ケル變動ノ有様ハ斷層ノ方向ガ不規則デアリ落差ハ餘リ著シクナク、龜澤、平、矢ノ倉諸層ガ稍不規則ナ露出關係ヲ示シテ居ル。思フニ平町附近ノ斷層運動ト同一系統ノモノカト考ヘラレル。上藏持、江名、豐間方面ニ於ケル變動ノ有様ハ斷層數比較の多ク落差モ稍大キク、此ガ爲メ同地方ニハ別々ノ大小「ブロック」ガ多數存在スル。從ツテ各「ブロック」ノ地層ハ一般ニ他ト比シテハ稍ヤ急傾斜ヲナシ、特ニ寺前、入山、上藏持間ニ互ル龍澤中山兩層「ブロック」ハ一體ニ同様ナ構造(N-W NE20-40)ヲナシ、一定ノ方向ニ働イタ強大ナ力ニ影響セラレタコトヲ思ハシメル。豐間海岸及ビ薄磯方面ハ殊ニ甚ダシイ變動地方デアリ、海岸斷崖ニ多數ノ斷層ガ密接ニ集合シテ居ル。從來ノ經驗ニ徴シ、概シテ海岸地方ニテ特種ナ地形ヲナスモノニハ、斷層ノ影響ヲ蒙レルモノガ多イヤウデアルガ、當所ノ鹽屋岬ハ實ニ其好適例トシテ舉グル事ガ出來ル。同岬ニ於テハ殆ンド總テノ斷層ガ E-W N 落ちヲナシ、斷層ノ方向ト岬及ビ淺瀬ノ方向トガ全ク一致シテ居ル。此方向ノ延長線ニ當ル西方ノ陸地ニ於テハ、樋口入山等ノ北側ニ略東西ニ横ハル九十米ノ山脊ガアリ、兩側ノ斜面ニハ山軸ト略直角ナル平行的ノ澤々ガ存在スル。憾ムラクハ調査日程ノ關係ヨリ此地方ノ踏査ハ概測ノ程度ニ止リ、從ツテ精細ナ關係ハ不明デアルガ、此地形ト上記斷層群トノ間ニ興味深キ關係ガ存在スベキ様ニ思ハレル。但シ當北小區全地域ノ調査ニ要シタル正味日數ハ略十日間デアツテ極メテ大體ノ地質ヲ知り得タルニ止ル故、以下述ブル處ノ各地方ノ地質調査條項ニハ今後多少改正ノ必要アルコトヲ斷ツテ置ク。薄磯富神岬ニ於テモ亦東西走向ノ地層ヤ斷層ガ多イ。此等海岸地方ノ斷層成生期ハ豐間層時代以後ニ屬スル事故、當區ノ西部及ビ北部地方ハ其原因ヲ異ニシ居ルモノト考フルコトガ出來ル。北部地方モ特筆ノ價值アル變動地方デアツテ最大ノ構造線ハ岡ノ内、菅波入、牛轉ニ通ズルモノデアリ、其方向ヤ落差ノ程度ヨリシテ關伽井斷層地帯ノ續キト見ルコトガ出來ル。此構造線ノ北側ニ於テハ、地層ノ走

向傾斜ハ地方的ニ夫々異ツテ居リ概シテ急傾斜ヲナスモノガ多イヤウデアアルガ、菅波入及ビ山崎間ノ一地方ヲ除ケバ何レノ斷層モ落差ハ總テ同一地層内ニ止ツテ居ル。且ツ又此地域ニハ集塊岩ノ小露出ガ諸所ニ散在シ、大體ノ變動ノ状態ハ石森區ノ神谷村（即チ石森集塊岩地方）方面ニ於ケル場合ト一致スル。即チ岡ノ内牛轉線ノ北側地帯ニ於テハ、該集塊岩成生時代ノ變動ガ最モ重大ノモノデアッタ事實ガ察セラレル。其他上矢田菅谷間ノ斷層、高久村方面ノ斷層、南白土上高久間ノ斷層等ハ多クハ地層ノ走向岩質化石等ニ重キヲ置キテ作成セルモノ故、想像ノ加ハツテ居ル事ハ又止ムヲ得ナイ。次ニ各地層ノ性質ニ就キテ一言ショウ。

平層ハ區域西南縁邊ノ外側ニ於ケル龜澤層ニ對シテ整合的ニ横ハリ、常磐炭田ノ他ノ諸地方ニ於ケル同層ノ累層關係ト同様、下部分ハ厚キ粗鬆砂岩デアリ、其上部ハ砂岩頁岩ノ互層ヲ經テ、最上部分ハ厚キ頁岩層ヨリ成リ立ツテ居ル。此上部頁岩帶中ノ化石ハ他ノ諸地方ニ於ケルモノト何等異ナル所ナク、其種類ハ海膽化石ト *Pecten tairanus* Yok. ナル介化石トニ殆ンド限ラレテ居ル。然シ地層ノ發達状態ハ他地方ト異ナル所ガアリ、特ニ白坂斷層南部ノ同層ト比較スルト其厚サハ著シク縮少サレテ居ル。

矢ノ倉層ハ全區ヲ通ジ二個所ニ分レテ露出シ、一ハ上記平層上部ニ整層ヲナシ他ハ區域北縁ニ平層及ビ集塊岩ト共ニ存在スル。其内區域ノ西南縁ニアル矢ノ倉層ハ全常磐炭田ヲ通ジ最モ廣大ナル發達ヲナシ、上遠野區域ノ同層位ニ比シテ岩質ニ著シイ相違ガアリ化石モ亦多少異ナツテ居ル。湯本東部區域ノ新層群ガ主ナル斷層線ノ間ニ於テ、地層ノ分布状態及厚薄程度等ニ相違ヲ示シテ居ル事ハ既ニ述ベタ處デアアル。此性質ハ特ニ矢ノ倉層ニ著シク認メラレル。先ヅ湯本町ノ南ナル烏館斷層ニ沿ヒ露出スル平層ハ比較的廣大ニ發達シ居ルニ拘ハラズ、矢ノ倉層ハ關船附近ニ一小露出ヲ止ムルニ過ギナイ。又南小區ニ於テハ多數ノ斷層ノタメ各地層ガ個別的ニ小「ブロック」ニ分タレタ爲メデアラウガ、平層矢ノ倉層ガ相伴ウテ露出スル場合ガ至ツテ少ナイ。白坂斷層ニ添ウテ露出スル矢ノ倉層ハ上記二地方ト異ナツテ稍廣大ナ地域ヲ占メ、矢ノ倉澤方面ノ露出状態ニ類似シテ居ル。斯ノ如ク平層矢ノ倉兩層ハ烏館白坂兩斷層ニ接近シテ存在シ、然モ各其露出ノ性状ヲ異ニシテ居ル。既ニ關船附近ノ踏査記録ト平町四近ノ地層關係ノ記事トニ掲ゲタ通り、平層矢ノ倉層間ニハ局部的不整合ヲ認メ得ル場合ガ少ナクナイ。然モ湯

*矢ノ倉澤 龜澤中山間ニ跨ル澤

本區域石森區域ニ於テハ變動地方ニ特ニ斯様ナ關係ガ著シク現ハレテ居ル。以上斯ノ如キ現象ハ矢ノ倉層時代直前期ニ地殼變動ノ盛ナリシコトヲ證明スルモノデハナイカト考ヘラレル。一方湯本區域及ビ石森區域ノ矢ノ倉層ハ他地方ノ同層ト異ナリ、余ノ所謂安山岩質泥岩ト稱スル所ノモノデアリ、集塊岩ト同質ノ碎屑物ヲ多分ニ混入シテ居ル。該地方ニ於ケル初メノ集塊岩ヲナスニ至ツタ熔體噴出ハ、矢ノ倉層ト同時期デアッタ事ニハ議論ノ餘地ガナイ。從ツテ矢ノ倉層其自身ニ就キテ調査シ得タ矢ノ倉層直前期ノ變動ノ有様ガ、石森式ノ集塊岩中心地ニ對シ南ニ弱ク北方ニ烈シク現ハレ居ル事實ハ、該岩成生ニ直接ノ關係アル一種ノ火山性活動ニ由ルコトト考ヘテ宜シカロウ。白坂斷層ガ石城層五安層ニ對シテ夫々特殊ノ地質學の條件ヲ與ヘタコトハ既ニ論ジタ通りデアアル。此斷層ハ平層矢ノ倉兩層ニ對シテモ亦同様ナ影響ヲ與ヘタ結果、矢ノ倉層ハ三澤米田附近ニ限リ矢ノ倉澤方面ト同様ナ沈積状態ヲ呈スルニ至ツタモノカト思ハレル。

北小區内ノ矢ノ倉層ニ就キテハ踏査記録ニ記載セル通り、集塊岩ト平層等ガ不規則ニ存在シ、余ノ調査ノ程度ヲ以ツテシテハ互ノ精シイ關係ヲ明ラカニスルコトガ出來ナカツタ。然シ菅波大國魂神社附近ニハ明ラカニ矢ノ倉層所屬ノ Fauna ヲ有スル安山岩質泥岩ガ存在スル。其他ノ地層ハ砂岩砂質頁岩ノ互層或ハ厚キ砂岩デアツテ、或者ハ純然タル平層ニ屬シ、又或者ハ神谷村方面ノ矢ノ倉層ニ類似シテ居ル。岡ノ内牛轉線ヲ境ニ斯ク矢ノ倉層ノ性質ノ變化スル事實ハ大イニ意味ノアル事デアアル。即チ當地地方ニ於テハ集塊岩ノ分布状態、地層構造ノ變化、並ビニ岩質地層ノ性状等ノアラユル地質學の條件ガ神谷村方面ト符合スルノデアアル。

集塊岩類ハ當小區内北部地方ニ最モ多數ノ露出ヲ示シテ居ルガ、其以外ノ地ニモ點々散在スル。其主ナル露出地ヲ表示スレバ下ノ如クデアアル。

谷川瀨長尾人家 集塊岩及ビ同岩質砂岩泥岩等、附近ノ地層ハ平層ニテ二十度内外ノ傾斜ヲナシ下部ニ横ナル	神下Y字形二堤ノ側 安山岩質變岩、中山層下ニアリテ十數尺ノ帶ヲナス
走熊人家東南隅 安山岩質變岩及ビ集塊岩質砂岩、附近ノ地層ハ矢ノ倉層ニシテ斷層アリ、地層ハ三十度乃至四十度ニ急傾ス	菅谷人家ノ北 集塊岩及ビ集塊岩質砂岩、附近ニアル龍澤層トノ關係不明
下荒川小學校東 集塊岩、同岩質砂岩及ビ泥岩、附近ノ地層ハ吉野谷層ニシテ斷層アリ、二十度内外ノ傾斜	三田澤入口 安山岩質變岩、安山岩質泥岩、平層ニ近接シテ現ハレ、地層ノ傾斜ハ二十五度位
	下藏持街道三辻 安山岩質變岩及ビ安山岩質泥岩、矢ノ倉層上部ヲ被覆スル如シ、地層ハ二十度内外ノ傾斜

*三田澤 上藏持、下藏持間ニ澤口ヲ有シ北方澤元附近ニ二ツノ堤ヲ有スル澤

内ノ草嶺泉場 安山岩質變岩砂岩、龍澤層中ニアリ、地層ハ十五度乃至三十度ノ傾斜
上藏持西光寺澤 集塊岩及ビ安山岩質變岩及ビ砂

岩、矢ノ倉層中ニアリ、集塊岩ハ塊狀ニ露出シ、附近ノ地層ハ二十度ノ傾斜

上表ニ就キテ見ル如ク西及ビ東北集塊岩地方ハ多クハ集塊岩、又ハ安山岩質變岩ノ層狀ヲナシテ横ハル者ガ多ク、其等ノ層位ハ不定デアリ露出ハ孤立的デアリ且ツ甚ダ狹隘デアル。之ニ反シテ北地方ニ於ケルモノハ大塊狀ノ露出ヲナスモノガアリ、且ツ附近ノ地層ハ甚ダシク攪亂セラレタルモノガ多イ。此點ヨリシテ北地方ニハ石森區域同様熔岩噴出ノ原地ガアリシモノト認メルコトガ出來ル。

當區域ニ於テハ吉野谷、中山、龍澤ノ三層共、他地方ニ其例ヲ見ザル程廣ク發達シテ居ル。上記三層中、中山層一部ノ層位ヲ除キテハ、總テ集塊岩ヲ構成セル岩石ト同質ノ碎屑物(碎粒又ハ碎泥)ヲ混入シテ居リ、或層位ニ於テハ其混入度合ガ著シク高クナル傾向ガアル。此事實ハ上記三層各時代ヲ通ジ、石森式集塊岩ヲナス火成岩ノ噴出作用ガ間斷的ニ行ハレタ結果カト思ハレル。然ラズシテ既成集塊岩類ノ浸蝕物ガ後ノ地層ニ混入セルモノトスルナラバ、吉野谷龍澤兩層間ニ介在スル中山層ノ凝灰岩及ビ頁岩ハ餘リニ純粹デアリ、同時ニ又餘リニ厚ク發達シ過ギテ居ル。上記三層中ノ上下二層(吉野谷龍澤)ガ他地方ニ比シテ發達セルハ當時ノ沈積材料ガ特ニ豊富デアツタ事ノ證左トモナル。

「コガチ」釜戸兩層ニハ斯様な性質ハ認メガタイ。此内「コガチ」層ノ研究ハ當炭田全地域ニ互ツテ、未ダ精細ニ行届イテ居ラス爲メ、多クヲ云フコトガ出來ナイ。然シナガラ夏井高久兩村界ニ位置スル「コガチ」山脊ニ於ケル同層ノ露出狀態ハ、最モ代表的ノモノデアツテ、龍澤層ノ上部ニ位スルモノト認ムルコトガ出來ル。岩石ハ白灰色細目純粹ナ頁岩ト、荒目浮石質稍堅キ凝灰岩トヨリ成リ立チ、踏査記録ニ明カナル如ク化石ノ集リ方ニ特別ナ趣キガアリ、其等化石ハ龜澤層或ハ矢ノ倉層ノ頁岩中ニ産スルモノト同様、多クハ著シク壓延セラレタ形狀ヲナシテ居ル。上記二種ノ岩石中、頁岩ハ其外觀ガ甚ダシク平層ノ頁岩ニ類似シ、色ト堅サ、純粹及ビ緻密ノ度合、剝離性等ノ諸點ハ殆ンド一致シテ居ル。只平層ト異ル處ハ「コガチ」層ノ頁岩ハ粗鬆砂岩ト互層スル場合ガ極メテ少ナク、又屢々荒目ノ凝灰岩ニ漸移スル傾向ガアル。勿論其 Fauna ニハ侵スベカラザル違ヒガアル。薄磯豐間ニ於ケル同層露出範圍ハ稍確カデアルガ、前記セル如ク未ダ調査不

*内ノ草嶺泉場 入山上藏持間山道ノ湯場

充分ノ爲メ上下地層トノ累層關係ノ決定ガ多少曖昧ニナツテ居ル。
釜戸層ハ上遠野方面ニ比シテ其發達ノ有様ガ薄弱デアル。同層ハ既ニ再三記述セル如ク特殊ノ Fauna ヲ有スル事故、層位比定ハ容易デアルガ、當區域ノ内高久村下高久南方面、及ビ豐間村入山ノ北側等ニ於ケル分布狀態ハ今後ノ調査ニ依ツテ多少變改スル必要ガ起ルデアラウ。

豐間層ハ其ノ分布ガ海岸ノ一地方ニ止マツテ居リ、其露出範圍モ甚ダ狭少デアル。主トシテ凝灰岩砂岩ヨリ成ルモ、又時ニハ「コガチ」層同様ノ白灰色頁岩ヲモ交ユル場合ガアル。Fauna 狀態ニヨレバ多賀區域ニ於ケル東善寺層ト、略々層位ヲ同フスルモノノ如ク推定シ得ルモ、岩質及ビ地層ノ互層狀態ニ一致シナイ處ガアリ、且又東善寺層ノ場合ノ如ク下部地層ニ對スル不整合面ガ明カニ現ハレテ居ナイ。然シナガラ磯薄方面ニ存在スル同層ハ、周圍地層ノ露出關係及ビ斷層ノ有様ヨリ推シテ、「コガチ」層上ニ直接横タハルモノノヤウデアル。多賀天妃山兩層ハ共ニ當地方ニ發見スルコトガ出來ナイ。

新期炭田層中ノ中層群以下ノ諸地層、特ニ矢ノ倉、吉野谷、龍澤各層ガ當地方ニ於テ特別ニ發達シテ居ルノハ、集塊岩ノ生成ニ由來スル處ガ少クナイヤウデアル。又新期炭田層中ノ上層群ガ著シイ發達ヲセズ、其主ナル地層ヲ缺除シテ居ル事ハ比較的新時代ノ地殼運動(昇降運動、ブロック運動等)ガ常磐ノ各地方ニ夫々異ナツタ條件ノ下ニ於テ行ハレタコトノ證左トモナルデアラウ。

新期炭田層ノ特徴タル白色浮石粒ハ下部ハ平層ノ頁岩中(時ニハ其下部ナル砂岩中)ヨリ其存在ヲ認ムルコトガ出來、上部層ニ至ルニ從ツテ次第ニ其含有量ヲ増加シテ、中山層ノ一層位ニ於テ極度ニ達スル。余ノ所謂新期炭田層ガ曾テ中村氏ニ依リ白土層ト命名セラレタ由來ハ、此地層ノ好露出地タル南白土、北白土部落ノ名ニ因ンダモノト察セラルル。此浮石ハ龍澤、「コガチ」、釜戸、豐間(東善寺)諸層ニモ、亦多少ニ拘ハラズ認ムルコトガ出來ル。然シ豐間層ニアツテハ比較的其含量ガ減少シテ居リ、又當地方以外ノ地ニ屬スルコトデハアルガ、多賀層ニテハ浮石ヲ認ムル場合ガ稀デアリ、天妃山層ニ至ツテハ全然浮石ヲ混入シテ居ナイ。兎モアレ廣大ナ新期炭田層ヲ通ジ、其各地層中ニ含有量ヲ異ニシタ白色浮石粒ノ混入シ居ル事實ハ、甚ダ興味ノ深イコトト思ハレル。

西部地方

上荒川方面ニテ龜澤平兩層ノ境界附近ハ平小名濱間本道ノ西方ニ屬スレドモ、兩者ノ關係ヲ明瞭

ナラシムル爲メニハ却テ本章ニ 附記スルガ便ナ
ルタメ次ニ其大體ヲ附記スル

- (a) 小島, 上荒川, 砂屋戸, 谷川瀬間
小島(龜澤層), 頁岩, *Lucina*, *Yoldia*, *Nucula* 等化石多シ
- 小島東一町(作田人家)(同上層), N20E SE10, 頁岩, 同上化石, 頁岩上部ニハ厚キ粗鬆砂岩
- 同作田上荒川間山道作田ノ兩坂道(同上層), E-W S 又ハ N60W SW 等ノ斷層アリ 砂岩頁岩ノ互層ニシテ頁岩厚シ化石ヲ見ズ
- 同峰道一帶(同上層), N10E SE10, 同上岩石ノ互層
- 上荒川人家西北(同上層), N60W NE20, 頁岩(板狀剝離)
- 同人家三辻(同上層), 頁岩
- 三辻ノ東寺院側(同上層), N10E SE10, 頁岩(板狀剝離)
- 少シク東方草木ノ澤合流ノ東長尾(平層), N10E SE10, 頁岩砂岩ノ互層ニシテ砂岩厚シ, *Pecten tairanus* Yok., 海膽
- 同所大曲ヨリヨリ砂谷戸ニ向ヒ數十間(平層), 頁岩(*Pecten tairanus* Yok. ナ有ス)ノ上部ヲ不整合ニ被覆スル集塊岩アリ, 附近ハ一帶ニ同性ノ砂岩及ビ泥岩(矢ノ倉層)ヨリナリ, 内ニ安山岩ノ破片ヲ多數含有ス, 地層ハ N40W NE20
- 砂屋戸人家ノ西端入碕(平層), 頁岩(白灰色角片剝離性)
- 同人家東(矢ノ倉層), 安山岩質泥岩, N20E NW70 斷層アリ
- 谷川瀬ヨリ約一町南(同上層), N40E NW60 斷層 同上岩石
- 谷川瀬寄木(平層), 石英質粗鬆砂岩
- 同人家澤口側(同上層), N80W SW70, 砂質頁岩及ビ砂岩
- 砂屋戸谷川瀬山道中砂屋戸人家西端(同上層), 頁岩(角片剝離性)
- 同上三角點東一町(同上層), 同上岩石

*上荒川人家西北 部落ノ西端ヨリ北數町
*長尾 平小名濱間道中砂屋戸南四町道ノ大曲ノ角
*寄木 谷川瀬八坂三辻ノ西
*砂屋戸谷川瀬山道 三角點 85.3 ノ東方ニ略南北ニ通セル山道
*居作 上矢田吉野谷間ニ沿ヒ上矢田ニ面セル澤

- 同所峠北小堤(同上層), 砂岩(荒目石英質)
- 谷川瀬人家内(同上層), 同上砂岩
- (b) 砂屋戸, 瀬澤, 松久須根間
長尾道路曲ノ角(平層), N40E SE70, 頁岩及ビ砂岩ノ互層, *Pecten tairanus* Yok, 海膽
- 同上山道入口(同上層), 砂岩(泥灰岩入り)
- 同峰道南ニ向ヒ三四町ノ間(同上層), 同上岩石
- 瀬澤人家北(龜澤層), 頁岩(板狀剝離性) 龜澤層特有化石多シ
- 同人家東端(同上層), N10E SE10, 同上岩石
- 同人家一町北(同上層), 砂岩
- 瀬澤口(平上矢田間道)(平層), N10E SE12, 砂岩(頁岩ノ薄層ヲ有ス)
- 瀬澤向山(龜澤層), N40W NE10, 頁岩化石多シ
- 同峰道(同上層), N40W NE15, 砂岩及ビ頁岩, 此ヨリ松久根ニ近ク次第ニ砂岩發達シ人家東數町ノ附近 N40W NE15 砂岩トナル
- (c) 砂屋戸, 上矢田, 下矢田, 走熊間
砂屋戸道路曲ノ角(平層), 頁岩, *Pecten tairanus* Yok.
- 同曲ノ角一町南東側山頂(同上層), N10E SE7, N30E SE10, 砂岩頁岩ノ互層
- 同所南方道上(第四紀層), 砂粘土其他
- 瀬澤口眞向ヒ(平層), N40E SE50 斷層, 砂岩
- 同所一町南道上(同上層), 砂岩(頁岩ノ薄層介在)
- 同所堤下(同上層), N80E NW60 斷層, 西北ノ頁岩中ニ *Tellina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad. ナ有ス(矢ノ倉層), 斷層南ハ砂岩及ビ頁岩, *Pecten tairanus* Yok., *Leda* sp., *Nucula* sp., 海膽
- 上矢田神社側(同上層), 頁岩及ビ砂岩, (砂岩厚シ)
- 上矢田居作(同上層), 同上岩石
- 居作上流田ノ終リ(同上層), N40W NE20, 同上岩石
- 上矢田下矢田間(龜澤層), N30W NE15, 頁岩(板狀剝離性)

- 下矢田蓬作(同上層), N30E SE15, 同上頁岩
- 同蓬作左支流澤元(平層), 粗鬆砂岩
- 下矢田榎内(龜澤層), N30W NE20 及 N30W NE15, 頁岩(板狀剝離性), *Yoldia*, *Nucula*, 海膽
- 下矢田白坂(矢ノ倉層), N20W NE20, 安山岩質泥岩及砂質頁岩(浮石入り), *Macoma dissimilis* Mart., *Tellina nitidula* Dunk., *Tellina* sp., *Lucina borealis* L., *Venericardia ferruginea* Ad., *Thracia pubescens* Pult., *Pecten kimurai* Yok.
- 同所南人家四軒屋(矢ノ倉層), 同上岩石, 同上化石
- 走熊村役場側(同上層), N-S E30, N30W NE20-30, 又 N20E SE30-40, 同上岩石, 同上化石
- 同所人家南端(同上層), N20E SE30, 其下 N20E SE3, 同上岩石, 下砂質頁岩, 此ヨリ次第ニ頁岩質砂岩トナル
- 走熊人家東南隅(同上層), 粗鬆砂岩及ビ凝灰岩
- 同上東端下(同上層), N20E SE40, 同上層, 上部安山岩質凝灰岩及ビ集塊岩質砂岩數十尺, 其上部ハ N20E SE40 礫入砂岩, N60W NE60 ノ斷層アリ, 此ヨリ變シ頁岩 N20W NE30 トナル, *Turritella nipponica* Yok., *Tellina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad.
- (d) 矢篠作, 鶴卷作, 新沼作
走熊山口間道入數町(龜澤層), N60E NW10, 頁岩化石アリ
- 同所少シク北(同上層), N40E NW60?, 同上岩石及ビ砂岩
- 同所左入矢篠作入口(同上層), N70W NE30 (斷層?), 同上岩石, 龜澤特有化石多數, 地層ハ N60W NE12
- 北方數十間入鶴卷澤(同上層), 砂岩及ビ頁岩ノ互層
- 同澤上流三四町ノ處ヨリ(平層), 頁岩(角片剝離性) 著シク化石ナシ
- 同所ヲ澤口ニ戻リ新沼澤堤下端(同上層), 頁岩,

*蓬作 松久須根澤口數町南二町東ヨリ流下スル澤
*榎内 下矢田寺院正東道上
*白坂 走熊人家北端
*矢篠作 走熊山口間道入口東ニ合流ヲ有シ西北方ニ走ル小澤
*鶴卷作 同上間道左第二支流ニシテ北方稍ヤ深ク入り込メル澤
*新沼作 同上間道ニ沿フ堤ノアル本流
*砂田人家 鶴ヶ町人家中央
*大作 鶴ヶ町中央ヨリ南ニ深キ澤

- Pecten tairanus* Yok. 海膽
- 同堤北坂道中(矢ノ倉層), 安山岩質泥岩及ビ砂質頁岩, *Tellina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad.
- 同所峰(同上層), 頁岩及安山岩質泥岩, 化石數種
- 同峰ヲ東南ニ進ム間(同上層), 小礫入砂岩及ビ集塊岩質砂岩
- (e) 谷川瀬, 八坂, 下荒川, 鶴ヶ町
谷川瀬八坂道又山碕(矢ノ倉層), N10E SE30, 集塊岩質砂岩及ビ泥岩(泥灰岩入り)
- 八坂人家西端(同上層), 同上岩石, *Macoma dissimilis* Mart., *Tellina* α sp., *Tellina* β sp., *Cardium shinjiense* Yok., *Venericardia ferruginea* Ad., *Nucula insignis* Ad., *Yoldia* sp., 魚骨化石
- 八坂村役場外(吉野谷層), N30E SE20, 小礫入砂岩
- 同所下荒川堀割(同上層), N30E SE40, 同上砂岩, 同所堀割ニ N30E SE80 斷層アリ, 兩側同種岩石
- 下荒川人家前(同上層), N40W NE15, 同上砂岩
- 鶴ヶ町西端ノ堤ノ澤(矢ノ倉層), 安山岩質泥岩及ビ集塊岩質砂岩, N-S E50, ノ地層及 N20W NE80 ノ斷層アリ, 東方ハ砂岩頁岩ノ互層西方ハ泥岩厚シ *Macoma dissimilis* Mart., *Tellina optiva* Yok., *Tellina* α sp., *Tellina* β sp., *Venericardia ferruginea* Ad., *Nucula insignis* Ad., *Yoldia* sp.
- 砂田人家附近(同上層), N10E SE40, 砂岩及ビ同上泥岩
- 下荒川大作澤口(同上層), N80E SE20, 附近地層層走向不定
- 同大作南入人家端外(同上層), E-W S70 斷層, N10E SE10 地層, 同上泥岩砂岩ノ互層
- 上流四五十間(同上層), N60W NW70 斷層, 同上岩石
- 同所澤又(同上層), N40W NE20, 同上岩石
- 同本流澤元(平層), N40W NE15, 頁岩(角片剝離

性)
 下荒川堀向ヒ遊病院 N30E SE 斷層, 安山岩質泥岩ノ互層, 東南方ハ礫入砂岩ニシテ 吉野谷層ニ該當ス
 (f) 下荒川, 中山及ビ矢ノ倉澤間
 下荒川堀割南人家前(吉野谷層), N50E SE30, 安山岩質泥岩及ビ礫入砂岩
 同小學校側(同上層), N70W NE20, 集塊岩質砂岩地層々向不定 E-W N20 ノ所アリ
 小學校裏(同上層), E-W S20, 褐色粗鬆砂岩, 同所 N20E SW 斷層アリ
 同所東方一町(同上層), N-S E20, 集塊岩ノ露出アリ, 附近ハ安山岩質泥岩及ビ同性質岩石ノ破片ヲ混ジタル礫入砂岩
 同所南端人家(同上層), N20W NE20, 砂質頁岩
 中山寺院ノ西(同上層), N20E SE20, 同上岩ナレド以東ニ於テハ 上部ニ荒目浮石入白灰色ノ凝灰岩ヲ含ム
 中山石切場(中山層), N30W NE40, 同上凝灰岩, *Natica janthostoma* Desh., *Cerithium* sp?, *Macoma dissimilis* Mart, *Mactra spectabilis* Lke., *Area* sp.
 中山大田池(同上層), 同上岩石, *Lucina borealis* L., *Dosinia trosch-lli* Lke., *Mactra spectabilis* Lke., *Tellina* sp.
 中山石切場下道路側(吉野谷層), N10E NE20, 安山岩質泥岩及ビ粗鬆砂岩, 介化石數品, 種不明
 矢ノ倉澤澤口西方ノ山(中山層), 白灰色凝灰岩
 澤口一町西南(上流)(吉野谷層), N10E SE18, 礫入砂岩, 少シク上流ニテハ N10E SE20, N20E 急傾斜ス
 同所上流(同上層), 粗鬆砂岩(層理不明瞭), N40E NW80 斷層, N10E SE15 地層
 上流堤ヨリ二町下流(矢ノ倉層), N30E NW 急傾斜, 安山岩質泥岩及ビ粗鬆砂岩
 同所少シク上流(同上層), N10E SE10, 同上砂岩及ビ頁岩ノ互層, *Pleurotoma* cfr. *principalis* Pils., *Thyasira bisecta* Conr.
 矢ノ倉堤下端(同上層), 安山岩質泥岩及ビ集塊岩

*矢ノ倉澤 中山人家内寺院ノ南向ヒニ澤口ヲ有シ巖澤ノ東方縣道坂下東側ニ澤元ヲ有ス
 *續谷 小泉南吉野谷入口西ノ澤口

質砂岩, *Yoldia* sp., 堤上端同様岩石
 矢ノ倉堤一町上流(同上層), 安山岩質泥岩, *Lucina borealis* L., *Thyasira bisecta* Conr., *Venericardia ferruginea* Ad., *Macoma dissimilis* Mart., *Yoldia* sp., 此ヨリ上流上矢田坂下ノ縣道ニ至ル間總テ純粹ナル頁岩ニシテ 白灰色角片剝離性著シク *Pecten tairanus* Yok. ヲ有スル平層トナル
 (g) 中山小泉及ビ吉野谷上矢田間
 中山上高久間舊小學校裏(中山層), N-S E10, 凝灰質頁岩(青灰色緻密細砂質), *Cultellus izumoensis* Yok., *Lucina borealis* L., *Saxicava orientalis* Yor?, *Tellina* sp., *Pecten kimurai* Yok., *Dentalium* sp., 海膽
 小泉真北(同上層), N-S E10, 凝灰岩及ビ荒目砂岩
 同所川向(龍澤層)礫入砂岩及ビ荒目砂岩
 中山上高久間割貝(釜戸層), N10E SE10, 砂質頁岩及ビ頁岩質砂岩, *Malenia nipponica* Smith., *Siliqua* sp., *Spisula bernardi* Pils., *Venericardia ferruginea* Ad., *Leda confusa* Hanl.
 中山川ノ南向ヒ田ノ側(中山層), 白灰色凝灰岩(浮石入)頁岩, 粗鬆砂岩
 小泉人家(同上層), 同上凝灰岩
 小泉人家道又ヨリ南方三町(同上層), 凝灰質頁岩(砂質堅密), E-W N50 及ビ N80W SW70 ノ斷層アレド附近一帶ニ 同種岩石, 此後ハ集塊岩質砂岩ノ性質ヲ帶ヘル粗鬆砂岩トナリ N20W NE 20
 續谷人家前(吉野谷層), N40E SE10, 泥岩ヲ混ヘタル集塊岩質砂岩
 同所右支流三町ノ處(同上層), N20E SE50 地層? 同上砂岩
 更ニ數千間上流(同上層), N20E SE30, 同上砂岩ニ砂質頁岩ノ帶ヲ交ユ
 更ニ西南ニ登リ堤側(矢ノ倉層), 安山岩質泥岩
 吉野谷本部落(吉野谷層), N-S E20, 粗鬆砂岩(頁岩介在)
 同所西南一町(同上層), N10W NE4, 同上岩石, N20E SE 60 斷層

木田, 吉野谷嶺泉分レ道北二町(矢ノ倉層), 砂質頁岩(層理明瞭), 矢ノ倉層特有ノ化石ヲ多數産ス
 同上嶺泉分レ道(同上層), N40E SE18, 集塊岩質砂岩及ビ荒目砂岩ニシテ泥岩及ビ砂岩ノ薄層ヲ交ユ
 同所嶺(同上層), E-W S20, 砂岩, (集塊岩質及ビ白色浮石入), N60W SW20, 峰道約一町ノ間露出ナク上矢田ニ面セル下リ坂, 粗鬆砂岩(凝灰岩入)
 上矢田神社北(同上層), N-S E30, 礫入砂岩, 其下方ハ頁岩ノ薄層ト互層シ *Pecten tairanus* Yok. ヲ産スル平層トナル
 (h) 上高久, 下矢田間(上高久, 神下Y字形二堤下矢田)
 上高久縣道側一軒屋附近(龍澤層), 荒目砂岩(石灰質甚ク堅シ)
 同所東山裾(同上層), N10E SE10, 粗鬆砂岩
 神下人家裏(同上層), N60E SE10, 細目緻密ノ堅キ砂岩及ビ浮石入凝灰岩ノ互層ニシテ炭化セル植物破片頗ル多シ
 村界道又人家前(同上層), N10E SE10, 白灰色凝灰岩, 其上部ニ堅硬ナル砂岩アリ
 神下人家二町南(中山層), 緻密青黒灰色頁岩(黒キ斑點ヲ有ス), *Tellina* sp. ヲ有スル凝灰岩大轉石アリ
 一二町西南ニ至リ同道ノ南曲リ角(同上層), 緻密凝灰岩(中山石切場ニ於ケル岩質ト全ク同様)
 Y字堤三町下流(吉野谷層), 粗鬆砂岩(多少集塊岩質)ニシテ砂質頁岩及ビ凝灰岩ノ帶ヲ有シ下ノ化石ノ外硅化木ヲ多數有ス, *Lucina borealis* L., *Venericardia ferruginea* Ad., *Mactra spectabilis* L., *Ostrea* sp.
 同所及ビ堤間東側山腹(中山層), 白灰色緻密凝灰

岩, 堤側ニテハ集塊岩ノ十數尺ノ層ヲ生シ N20E SE15 ヲ呈シY字形二堤ノ中央ヨリ矢ノ倉層ノ安山岩質泥岩トナル
 同所上ノ堤東(矢ノ倉層?), 安山岩質泥岩及ビ集塊岩質砂岩, *Turritella nipponica* Yok., *Cultellus izumoensis* Yok., *Lucina borealis* L., *Mactra spectabilis* Lke., *Pecten* sp., *Dentalium* sp.
 同澤々元坂道一體(同上層), 同上岩石, 同所山軸ノ南斜面モ同様, 以南ハ走熊新沼堤ノ記録參照
 (i) 上山口, 上藏持間
 上山口, 下山口, 光勝寺, 菅谷, 瀧並作, 三田澤
 上高久神下, 上山口間(龍澤層), 荒目砂岩(多數ノ浮石ヲ有ス)
 上山口北山裾(釜戸層), 安山岩質泥岩及ビ荒目砂岩(浮石入)
 上山口, 下山口間橋ノ側(同上層), 同上岩及ビ凝灰質砂岩, *Natica* sp., *Turritella nipponica* Yok., *Siliqua* sp., *Mactra spectabilis* Lke., *Macoma secta* Conr.
 上山口久保田(龍澤層), 同上岩石及ビ礫入砂岩
 光勝寺附近(中山層), 頁岩砂岩又ハ凝灰質頁岩及ビ砂岩ノ互層約三町ノ間續ク
 光勝寺西南約四町ノ坂ノ途中(同上層), N30W NE15-20, 青灰色頁岩(緻密) 荒目浮石入凝灰岩ト互層ス, *Crepidula* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Panope generosa* Gld., *Mya arenaria* L., var. *japonica* Jay, *Venericardia* sp., *Tellina optiva* Yok., *Tellina* sp., *Macoma dissimilis* Mart., *Pecten kimurai* Yok., *Modiola* sp., 層位ハ中山石切場附近ノモノヨリ上部ニ當ル
 光勝寺下山口間山道(龍澤層), 安山岩質泥岩, 荒目砂岩ノ互層

*吉野谷嶺泉 吉野谷上矢田間道ヨリ東方ニ分レ二堤ノ中堤ヲ通シテ山道ノ終ル附近
 *上高久縣道側一軒屋附近 小泉東寺院側ノ澤及ビ山裾ノ接スル所
 *神下人家裏 神下(カオリ)上高久下矢田道入口水田山裾人家附近
 *神下上ノ堤附近ハ矢ノ倉澤上流ニ於ケル矢ノ倉層ノ東南延長地帯ニ相當シ, 同所山軸, 南斜面ニハ明カニ平層ノ露出ガアリ, 又北方Y字形堤附近ニハ中山層存在シ從ツテ 同所地層ノ層位ハ當然矢ノ倉層ニ屬スベキ筈ナルモ岩質及化石ハ中山層附近ノ地層ニ類似スル, 未ダ調査不十分ナルヲメ, 茲ニハ上記記録ヲ基トシテ矢ノ倉層ニ屬セシメテ置ク
 *光勝寺 上山口西南方ニツノ寺院ト神社トナル附近
 *瀧並作 上藏持人家中央ヨリ北方ニ入り三角點145.7ノ西方ニ澤元ヲ有スル澤
 *久保田 光勝寺寺院ノ北東四五町ノ部落

下山口人家附近(同上層), 粗鬆砂岩(集塊岩質)
 同所南方(同上層), 安山岩質泥岩(砂質頁岩ノ帶入
 ヲ)
 下山口濱ノ作三軒屋(同上層), 集塊岩質砂岩(頁岩
 ノ帶入)
 菅谷人家ノ北, 集塊岩及ビ集塊岩質砂岩
 菅谷人家附近(コガチ層), 荒目浮石質 白灰色緻密
 ノ凝灰岩
 菅谷人家西端(龍澤層), N20W NE15, 頁岩質砂岩
 (軟質)
 菅谷上藏持間菅谷ノ西一二町ノ間(同上層), 粗鬆
 砂岩(浮石入)
 同上峰道三辻ノ北(同上層), 安山岩質泥岩, 凝灰質
 砂岩, 頁岩(中山層?)
 少シク南(中山層?), 荒目白灰色塊状ノ凝灰岩,
 Pecten kimurai Yok.
 同所南藏持, 神谷, 菅谷間三辻(同上層), 同上岩
 此ノ附近ヨリ層位稍ヤ不確實トナリ 峰數町ノ間
 露出ナシ, 上藏持瀧並作澤元下リ 坂ヨリ再ビ著
 シク安山岩粒ヲ有スル砂岩トナリ下ノ化石ヲ産
 ス, Cultellus izumoensis Yok., Tellina sp.,
 Venericardia ferruginea Ad.
 同堤上端(中山層), N30W NE10, 砂質頁岩(青黒
 色浮石入)及ビ頁岩凝灰岩ノ互層, Lucina bore-
 alis L., Mactra spectabilis Lke., Pecten sp.,
 Nucula sp.,
 堤下方(平層), 白灰色頁岩(角片剝離性), Lucina
 sp., 下流一體ニ同質頁岩續キ堤上方二町ノ附近
 ヲリ海膽及ビ Pecten tairanus Yok. ヲ産ス
 同上ヨリ一町下流(平層), 粗鬆砂岩, 此附近ヨリ再
 ビ上部地層トナリ集塊岩質砂岩ヲ混シタル 粗鬆
 砂岩トナル(吉野谷層?)
 同澤々口寺院(吉野谷層), N30W NE20, 粗鬆砂岩
 (頁岩薄帶入)
 三田澤入口, N30W NE25, 安山岩質凝灰岩, 上部ハ
 安山岩質泥岩荒目礫入砂岩
 同澤終リノ人家(平層), 白灰色頁岩(角片剝離性)

*濱ノ作 下山口菅谷間ノ小部落アル附近
 *三田澤 上藏持下藏持間ニ澤口ヲ有シ北方澤元附近ニ堤ヲ有ス
 *小菅堤 上山口前ノ内間ニアリ長サ五町餘ニ及ブ大堤
 *志農田 同上堤下端東方一町餘ニ於ケル山裾ノ小部落

同澤堤下方一町(同上層), 同上岩, Pecten tairanus
 Yok., 海膽等
 下藏持人家附近(吉野谷層?), 礫入砂岩及ビ凝灰岩ノ
 不規則ナル露出
 同所三辻三本松附近(同上層?), N30W NE20, 上
 部ハ安山岩質泥岩, 下部ハ安山岩質凝灰岩

東 部 地 方

(a) 上山口, 菅谷, 神谷作及ビ三角點 145.7 間
 下山口小菅堤側(釜戸層), N20W NE5, 浮石入堅
 密砂岩, 上部ニ白灰色軟質ノ粗鬆砂岩アリ一部
 安山岩質泥岩ヲナス, Siliqua sp., Leda confusa
 Hanl.
 同堤志農田間(同上層), 同上砂岩(頁岩質ニテ軟ク
 雲母ヲ有ス), Turritella nipponica Yok., Mal-
 enia nipponica Smith, Lucina borealis L., Dasi-
 nia troschelli Dkr., Mactra spectabilis Lke.,
 Siliqua sp., Solen sp., Macoma secta Conr., Psam-
 macoma sp., Leda confusa Hanl., Echinara-
 chnis sp.
 若宮ノ西北方向ヒ人家(同上層), 凝灰質砂岩
 若宮清水間(龍澤層), 凝灰岩及ビ粗粒砂岩
 清水人家左入堤ヨリ東南ノ山道(同上層?), 安山岩
 質泥岩, 頁岩ノ薄帶ヲ有ス, 地層錯雜ニ N40 W
 NE 落? 斷層
 同所東南下リ坂(コガチ層), N40W NE10, 白灰色
 緻密頁岩及ビ凝灰岩
 同所峠少シク南ニ降ル(釜戸層), 細目頁岩質砂岩
 神谷作菅谷間及ビ清水山道々又(同上層), 同上岩
 (多量ノ雲母ヲ有ス)
 同所ヨリ菅谷ニ向ヒ數十間(同上層), 同上砂岩, 一
 部ハ礫入石灰質砂岩ノ堅キ帶ヲ介在, Sigaretus
 papilla Gm., Siliqua sp., Macoma secta Conr.,
 Mactra spectabilis Lke., Solen gouldii Conr.,
 Echinarachnis sp., 蟹化石, 以上化石帶ハ上遠
 野區域ノ中釜戸諏訪前作, 添野人家ノ北, 添野古
 防高倉寺及ビ高倉堤ノ間, 並ニ湯本東區域ノ原

木田, 御代, 萱谷堤, 上山口下 山口間橋ノ側, 豐
 間人家中央, 及ビ後ニ記述スル 菅谷南山頂等ニ
 産スル化石ト全ク同様ニシテ釜戸層中特種ノ一
 層位ヲ示スモノノヤウデアル
 同上少シク西方(コガチ層), 白灰色細目 凝灰質
 頁岩, Venericardia ferruginea Ad., Arca sp.
 同所西(同上層), N40W NE10, 同上岩石及頁岩
 (白灰色緻密) 荒目凝灰岩, 層理明カナラズ
 同所堤及ビ菅谷間堀割(同上層), N30E SE10,
 上記地層ノ下部, 荒目凝灰質砂岩及ビ頁岩(白灰
 色)ノ互層
 同所堀割ヨリ菅谷人家ニ向ヒ 岩質一變明カニ釜戸
 層トナリ Turritella nipponica Yok., Siliqua
 sp., Leda confusa Hanl. ヲ産ス, 同所ニ E-W
 N ノ斷層アリ, 頁岩質砂岩ニシテ Umbonium
 sp?, Tellina sp., Psammobia sp. 等ヲ産ス
 菅谷東ノ峰及ビ三角點 145.7 間(コガチ層), 荒目浮
 石入凝灰岩
 同峰二町南(同上層), N20W NE10, 頁岩(白灰色,
 純粹, 塊状)砂岩ヲ介在, Lucina sp.
 同所山軸(神谷作, 沼ノ作, 入山間道三辻)(釜戸層),
 荒目浮石入頁岩質砂岩(青褐色凝灰性), Macoma
 secta Conr., Macoma spectabilis Lke., Echinara-
 chnis sp.
 菅谷真南ノ深キ澤々元(中山層), 但シ上記セル地
 點トノ間ニハ圖ノ如キ斷層アルモノト假定ス,
 頁岩質砂岩(僅カニ集塊岩ノ碎屑物混入), Solen
 grandis Dkr., Tellina sp., Lucina borealis L.,
 Venericardia ferruginea Ad., Pecten kimurai
 Yok.
 三角點東約二町(龍澤層?), 集塊岩質砂岩, 三角點
 附近一體ニ露出ナク同所西方ハ 瀧澤方面ニシテ
 中山層平層等ヲ露出ス
 (b) 下高久, 八幡, 神谷作, 沼ノ内間
 若宮川ノ側山裾(釜戸層), 細目凝灰質砂岩
 下高久村役場南水田堤側(同上層), 同上岩(層理明
 カナラズ)
 同所澤口(同上層), 同上岩(雲母質), Siliqua sp.,

Macoma sp., Arca sp., Leda confusa Hanl.
 八幡下高久間大橋ノ下(同上層), 同上岩, Siliqua
 sp., Leda confusa Hanl.
 八幡(コガチ層), N40E? SE10, 細目凝灰質砂岩
 神谷作人家ノ西(同上層), N20W NE15, 純粹頁岩
 此頁岩ハ水田平地ノ東北側一帯ニ發達ス
 神谷作横手山(同上層), 細目砂質緻密ナル頁岩,
 Mangilia rugoso-labiata Yok., Turritella nippon-
 ica Yok., Cultellus izumoensis Yok., Solen
 grandis Dkr., Venericardia ferruginea Ad.,
 Tellina sp.
 神谷作小字堤ノ作(同上層), 凝灰質頁岩及ビ同質
 砂岩
 同澤堤下端(同上層), 白灰色緻密頁岩, Lucina sp.,
 Psammobia sp., Lima sp., Yoldia sp., Nucula
 sp., Modiola sp.
 同所堤中央(同上層), 同上岩石, Turritella nippon-
 ica Yok., Lucina sp.
 同堤上端(同上層), 砂岩ト頁岩トノ互層(菅谷ノ東
 堀割ニ現ハルル地層ト同一), Lucina sp.
 同堤上流(同上層), 凝灰質砂岩(泥灰岩入り) 白色
 凝灰岩, 頁岩, Yoldia sp., 同所山頂一帯ハ同種
 岩石ヨリナルモ 層理明カナラス, 同澤元峰傳ヒ
 ニ沼ノ内作澤々元ニ至ル迄同上層
 沼ノ内作
 沼ノ内南寺院附近(洪積層)粗鬆砂岩厚シ
 同寺院一二町西(コガチ層), 頁岩(白色緻密), 西南
 方ノ同一山裾ニ續ク
 同澤初メテノ東支流口(同上層), E-W N20, 同上
 岩石
 同所水田ノ西向ヒ(同上層), 同上岩石
 同澤南側最大支流(同上層), E-W N30, 同上岩石
 同大支流口西向ヒ山裾(同上層), 同上岩石, 荒目凝
 灰質砂岩
 同所水田地ガ西ニ曲ル所(同上層), 同上岩中頁岩
 ノ帶アリ, Venericardia sp., (西方數町ノ間同化
 石ヲ産シ同一地層)
 澤元ニ近キ堤側(同上層), 砂質凝灰性頁岩及ビ頁

*神谷作人家ノ西 水田平地山裾ノ人家(腰巻)
 *横手山 神谷作人家西端ヨリ水田地ノ南向ヒニアリ, 略四角形ノ同高線ニヨリ成立セル山
 *堤ノ作 神谷作菅谷間道ノ南堤ニアリテ長サ約二丁ニ及ブ堤

岩質砂岩, *Turritella nipponica* Yok., *Venericardia ferruginea* Ad., *Leda confusa* Hanl.
同堤下端(同上層), N40W? NE10, 凝灰質砂岩
澤元入山ニ至ル道(同上層), 荒目凝灰岩(白灰色塊狀)

(c) 沼ノ内, 豊間海岸

沼ノ内濱町海岸(豊間層), N20W NE20, 頁岩質砂岩(軟質細目)中石灰質砂岩ノ帶ヲ有ス
富神岬(同上層), N40W NE15-18, 同上岩石, *Sigaretus papilla* Gm., *Sipho obesiformis* Yok., *Turritella nipponica* Yok., *Tellina* sp., *Nucula mirabilis* Ad. et Rve., *Dosinia troschelli* Lke., *Mya arenaria* L., *Leda confusa* Hanl.
同所少シク南(同上層), N50E NW18, 同上岩石
薄磯北方海岸(同上層), N60W SW80 斷層, 細目凝灰質砂岩, 化石多シ, 斷層北側ニハ下ノ化石ヲ有シ南側ハ岩質異リ上部ニハ白灰色ノ純粹ナル頁岩アリ, *Turritella nipponica* Yok., *Sipho obesiformis* Yok., *Sigaretus papilla* Gm., *Natica janthostoma* Dsh., *Bela recticostulata* Yok., *Olivella spretoides* Yok., *Solen prussensterni* Yok., *Mya nipponica* Jay, *Lucina borealis* L., *Dosinia troschelli* Lke., *Mactra spectabilis* Lke., *Tressus* sp?, *Tellina optiva* Yok., *Tellina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad., *Cardium shinjiense* Yok., *Arca setoensis* Yok., *Nucula mirabilis* Ad. et Rve., *Leda confusa* Hanl., *Pecten laetus* Gld.
南方數十間(同上層), N60W NE80 斷層, 小礫入砂岩, E-W N20-30, 及ビ N40W SW50, 同上岩石
同上(同上層?), N40W NE40 斷層, 同上岩石, N70W NE15, 層理明カナル頁岩砂岩ノ互層中 N10W NW80 及ビ N-S E70 斷層アリ
薄磯人家北(同上層), N40E NW30, 頁岩及ビ砂岩 E-W N50 斷層
同人家北端ニ至ル間(同上層), 同上岩石
薄磯鹽屋岬間(沖積層), 廣ク海岸砂丘ヲナス
鹽屋岬三角點 53.7 海岸(豊間層), 白灰色細目凝灰質頁岩, 斷層多ク北ヨリ記セバ N30W NW,

*薄磯一帯ニ現ハレタル頁岩及ビ砂質頁岩層中ノ化石不完全ニシテ判定困難ナルモ岩質ハ「コガチ」層ト略同様ナリ, 地質圖ニハ「コガチ」層トシテ着色ス

N50W SW, 地層ハ N80E NW2', *Turritella nipponica* Yok., *Natica janthostoma* Dsh., *Modiola* sp., *Panope generosa* Gld., *Meretrix izakai* Yok., *Dosinia troschelli* Lke., *Venericardia ferruginea* Ad., *Arca setoensis* Yok., *Leda confusa* Hanl.
鹽屋岬燈臺ノ北一町(同上層), 同上岩石. E-W N70 斷層ノ南側ハ凝灰質砂岩
同上燈臺北側崖下(同上層?), 砂質頁岩(白灰色)
同燈臺南側海岸(同上層), E-W N 斷層, 同所岬ヨリ海中ニ數十間ノ間岩石連續露出シ E-W N80, *Cultellus izamoensis* Yok., *Lucina borealis* L., *Cyclina chinensis* Chem., *Dosinia troschelli* Lke., *Mactra spectabilis* Lke., *Venericardia ferruginea* Ad., *Arca setoensis* Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Nucula insignis* Ad., 再ビ白灰色頁岩トナリ N40W NE80
燈臺南數十間ノ海岸(同上層?), 最上部ニ頁岩, N80E NW15-20, 其下泥灰岩薄層ヲ介在スル凝灰質砂岩 N80E NW15, N20W SW 斷層ノ南側ハ下部ニ石英質礫入砂岩, 上部ニ細目緻密ノ凝灰岩
燈臺南一町半(同上層), N20E NW25, E-W N70 斷層アリ, 石英質砂岩(泥灰岩入)粗鬆砂岩
燈臺南二町澤口(同上層?), 白灰色凝灰質頁岩, *Lucina borealis* L., *Dosinia* sp?, *Mactra spectabilis* Lke., *Venericardia ferruginea* Ad., *Arca setoensis* Yok.
豊間鹽屋町人家(同上層?), 凝灰岩(白色緻密), N80E SE70 斷層アリ, 頁岩中ニ *Lucina* sp., *Venericardia ferruginea* Ad.
豊間人家東端(同上層), N40W NE20, 同上岩石
薄磯及ビ豊間間ノ道路(同上層), N30E SE20 次ニ N20E SE20, 浮石入凝灰岩及ビ砂岩
豊間北道上(同上層), N50W NE20, 同上岩石, *Cornus* sp., *Voluta megaspira* Sow., *Natica janthostoma* Dsh., *Polinices ampla* Phil., *Macoma dissimilis* Mart., *Lucina borealis* L., *Venericardia ferruginea* Ad., *Arca setoensis* Yok.,

Pecten kimurai Yok
豊間町中央道ノ曲リ角(釜戸層), N70E NW30, 浮石入凝灰質砂岩, *Siliqua* sp., *Mactra spectabilis* Lke., 海膽
(d) 入山, 内ノ草嶺泉, 上藏持西光寺間
入山人家附近(龍澤層), 安山岩質泥岩及ビ集塊岩質砂岩
入山西寄リ部落(同上層), N60W NE20, 但シ變化多シ, 粗粒砂岩(青灰褐色集塊岩ノ破片ヲ混ズ)
同所西道又(同上層), N40W NE20, 安山岩質泥岩
同西嶺泉場東一町(同上層), N40W NE30, 集塊岩質砂岩(小礫入堅硬)
内ノ草嶺泉場(同上層), N30W NE15, 安山岩質泥岩及ビ砂岩
同所ノ澤上流(同上層), 同上岩石, N30W NE20, N40W NE30, N30W NE20
同澤々元峰(中山層), E-W N60 斷層, N40W NE30, 細目緻密ノ凝灰質頁岩, *Cultellus izamoensis* Yok., *Tellina optiva* Yok., *Cardium* sp., *Leda confusa* Hanl., *Panope generosa* Gld. 等, 同所ヲ南方ニ下ル間同上岩石同上化石
上藏持西光寺ノ澤(同上層), N30W NE20, 同上岩石, 層理明瞭
同澤下流二町水田地終リ(矢ノ倉層? 吉野谷層?), N30W NE20, 集塊岩(塊狀露出) 安山岩質泥岩(石材トシテ採掘中), 直チニ岩質一變シ平層特有ノ頁岩層トナリ *Pecten tairanus* Yok. ヲ産ス
西光寺裏(平層), N40W NE20, 頁岩, *Pecten tairanus* Yok.
上藏持, 西光寺, 鈴ノ田間ノ地質ニ關シテハ既ニ湯本東部區域南區ニ記載セル故 同章 114 頁ヲ參照セラレタシ
(e) 鈴ノ田, 新湯, 神前間
鈴ノ田北山頂 125 南(釜戸層?), 細目緻密凝灰質頁岩
峠道又附近(同上層?), 頁岩, 其上部ハ粗鬆砂岩ト

ノ互層

同所北方峰道(同上層), 同上岩石
山頂 125 附近(同上層), N40W NE15, 頁岩及ビ荒目砂岩, *Soletellina* sp., *Tellina optiva* Yok., *Tellina* sp., *Panope generosa* Gld., *Dantalium* sp., (江名石切場ニ同シ)
新湯ノ入澤之峰(龍澤層), N30W NE30, 礫入砂岩
南方下流(同上層), N-S E40-50, 同上岩
同上(同上層), N20W NE40, 同上岩中ニ頁岩ノ薄帶
同上(同上層), N40W NE35, 同上岩石
同上(同上層), N40W NE28, 集塊岩質砂岩
新湯人家(同上層), N40W NE30, 同上岩中石灰質砂岩ノ帶入り
新湯ヨリ南, 山越シニ神前坪ニ至ル小徑(同上層), 粗鬆砂岩, 集塊岩質砂岩, 及ビ安山岩質砂岩
神ノ前河馬作澤口(同上層), 安山岩質泥岩
約三町入(同上層), 堅密ナル凝灰質砂岩(石材トナル)
同澤四五町入り(同上層), 砂岩(頁岩ノ薄帶入り)
寺前ノ眞南水田地向ヒ(同上層), N40W NE12, N20W NE 等ノ地層ヲナシ頁岩質ノ堅密砂岩ヨリナル
(f) 鈴ノ田, 寺前, 神ノ前, 堀ノ内, 猿田
鈴ノ田洞門間東山頂(コガチ層), 頁岩及ビ凝灰質砂岩ノ互層
同所ヨリ寺ノ前ニ向ヒ一町ノ間(同上層), N60E SE20
同道二ツ目ノ峰(同上層), N-S E 斷層, コレヨリ頁岩トナリ泥灰岩ヲ有ス
同澤水田ノ終リ(釜戸層), N40W SW60, 荒目凝灰岩(白色緻密), *Turritella nipponica* Yok., *Venericardia ferruginea* Ad., *Leda confusa* Hanl.
數十間東堤側(同上層), N40W SW60, 安山岩質泥岩, *Venericardia ferruginea* Ad., *Lucina borealis* L., *Leda* sp.

*内ノ草嶺泉 入山上藏持間山道ノ嶺泉場
*西光寺 上藏持東部落ニ於ケル寺院
*鈴ノ田 上藏持東方最初ノ洞門ノ西附近
*新湯 同上ノ北山頂 125 ヨリ東北ニ當ル溪間ノ一軒屋
*新湯ノ入峰 三角點 145.7 ノ東村界附近
*河馬作 寺前ノ南方數町新湯南山影ヨリ流下スル三條ノ澤ノ内中央ニアル澤

同堤南三町深キ澤又(釜戸層?), 安山岩質泥岩, *Voluta megasp'ra* Sow., *Tellina* sp., *Lucina borealis* L., *Venericardia ferruginea* Ad., *Pecten kimurai* Yok., *Dentalium* sp.

澤ノ大曲角附近(同上層), 細目白灰色頁岩
神前人家(中山層上部? 龍澤層下部?), 安山岩質泥岩, *Lucina borealis* L., *Venericardia ferruginea* Ad., *Dentalium* sp.

堀ノ内人家(龍澤層?), 凝灰質砂岩, 小礫入砂岩
猿田人家中央(同上層?), N60W NE40 安山岩質泥岩, 同所堤附近細目砂岩 N60W NE40, 同所ヨリ入山ニ向ヒ山頂ヲ越ユル間安山岩質泥岩及ビ集塊岩質砂岩, 峠ヲ下リ入山ノ水田終ル附近安山岩質巖岩

(g) 豊間合磯岬間

豊間南端橋及ビ神社側(釜戸層), N80E NW20, 軟弱ナル凝灰質砂岩

江名中屋作澤口ヨリ三町(コガチ層), N20W NEノ断層アリ, 砂質頁岩

同澤少シク上流(同上層), N20W NW70 断層, 頁岩及集塊岩質粗鬆砂岩

澤元ニ及ビ(同上層?), 褐色粗鬆砂岩

同所峰(同上層?), 凝灰質細目砂岩

同所峰以南(平層), 急變シ白灰色角片剝離性ノ頁岩トナリ *Pecten tairanus* Yok. ヲ産ス

北 部 地 方

(a) 八坂, 古宿, 龍澤上高久

八坂, 古宿, 増福寺

八坂東方田ノ山裾(吉野谷層), 集塊岩質砂岩, 粗鬆砂岩

入ノ内人家南ノ峰(中山層), 細目白灰色凝灰岩, *Mactra spectabilis* Lke. (中山石切場ニ全ク同シ)

古宿西端山裾(同上層), N30W NE12 同上岩石, 同上化石 *Mactra* sp., 上記岩石上部ニハ安山岩質ノ泥岩及ビ粗鬆砂岩ノ互層アリ

*神前 寺前寺院ノ西向ヒ山裾ノ人家附近

*堀ノ内 寺前人家ノ西端

*猿田 寺前, 西堤人家附近

*中屋作 江名合磯岬ヲ通ズル村界ノ北ニ平行セル澤

*入ノ内 八坂ノ東方ニ隣接スル部落

*増福寺 古福南山頂ノ寺院

古宿南方ノ山頂増福寺手前(同上層), 砂質頁岩中ニ多數化石ヲ産ス, *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina optiva* Yok., *Tellina* sp., *Lucina borealis* L., *Pecten kimurai* Yok.

古宿, 北田, 龍澤口

古宿(中山層), N45W NE10, N30W NE15, 緻密凝灰岩

南白土(釜戸層), N40E NW20, E-W N10 安山岩質泥岩及ビ泥灰岩ノ互層, *Tellina optiva* Yok., *Macoma dissimilis* Mart., *Soletellina minoensis* Yok., *Mya japonica* Jay, *Lucina borealis* L., *Cardium* sp., *Pecten kimurai* Yok., *Leda confusa* Hanl., *Dentalium* sp.

同所道路掘割(同上層), N-S E 断層, N20W NE70 断層, 断層ノ東北側ハ石英質砂岩, 約一町ニテ安山岩質泥岩, *Tellina optiva* Yok., *Macoma dissimilis* Mart., *Soletellina minoensis* Yok., *Pecten kimurai* Yok., *Nucula* sp., *Dentalium* sp.

龍澤々口道又附近(中山層), SW10, 青灰色頁岩(浮石入), 地層錯雜シ N40W NE10, N70E NW20, E-W N20 等

龍澤, 右支流ノ堤

龍澤々口(同上層), 安山岩質泥岩, 頁岩, 砂岩, *Lucina borealis* L., *Tellina optiva* Yok., *Nucula insignis* Ad.

龍澤人家手前一町迄(同上層), 同上岩石, 此ヨリ荒目粗鬆砂岩(龍澤層)トナル

龍澤人家及ビ堤間(龍澤層), 粗鬆砂岩厚シ
同所堤下流二町(中山層), 青黒灰色緻密頁岩及ビ安山岩質泥岩 *Lucina borealis* L., *Macoma* sp., *Pecten* sp., *Nucula* sp., *Natica* sp.

龍澤左支流, 上高久間

龍澤左流東向ヒノ山(龍澤層), 石英質粗鬆砂岩(層理明瞭)

同上観音堂へ上ル坂道(同上層), N20W NE10, 凝灰岩, 頁岩, 石英砂岩ノ互層

同山頂(同上層), 同上岩石ノ互層
前記坂下ヨリ上高久ニ向フ(龍澤層), 安山岩質泥岩及ビ頁岩質砂岩

同所澤元峰(同上層), 同上岩石, 峰一體ニ砂岩ノ團塊ヲ有スル石英質粗鬆砂岩

峰ヨリ上高久ニ降ル間(同上層), 同上砂岩
上高久片岡人家西(同上層), 同上砂岩(泥灰岩ノ帯入り)

(b) 上高久, 高嶋, 馬場, 牛轉(ウシコロバシ)

片岡, 鹽田, 高嶋, 瀧前, 前ノ内, 堀ノ堤

上高久, 片岡東向ヒ(釜戸層), 荒目浮石入凝灰岩及ビ荒目堅硬砂岩

上高久東(同上層), 凝灰質砂岩, *Tellina optiva* Yok., *Tellina* sp., *Lucina borealis* L., *Leda confusa* Hanl., *Sigaretus papilla* Gm., *Columbella* sp.?

上高久道路轉石(同上層), 同上岩石, *Malenia nipponica* Smith, *Venericardia ferruginea* Ad., *Spisula bernardi* Pils., *Siliqua* sp., *Leda confusa* Hanl., 蟹化石

高嶋(下山口菅谷堤ノ真北)(同上層?), 荒目浮石入凝灰岩

瀧前(中山層?), 頁岩, 凝灰岩(層理明カナレド地層ノ測定困難), *Cultellus izumoensis* Yok., *Tellina optiva* Yok., *Cardium* sp., 蟹化石

堀ノ堤(コガチ層), N80W NE10, 浮石入白灰色凝灰岩

片岡北山頂, 堀ノ堤北山頂間

上高久, 片岡入ノ澤(コガチ層), 凝灰質砂岩(塊狀)
同所峰道ヲ東ニ進ム(同上層), 白灰色頁岩

同所東同高線100及ビ120附近(同上層), 頁岩
堀ノ堤西澤ノ上流(同上層), 頁岩, 荒目浮石入凝灰岩

堀ノ堤北コガチ石切場(コガチ層), N20W NE10, 同上岩石, *Natica janthostoma* Dash., *Lucina* sp., *Lima* sp., *Leda* sp., *Dentalium* sp.

同所堤東北ノ峰道(同上層), 同上岩石, 頁岩厚シ
菅波, 馬場間道ノ峠(同上層), N20W SW15,

*片岡 上高久人家北端小堤アル澤

*堀ノ堤 前ノ内北方四角形ノ大堤

*瀧前 同上堤南山影ノ裾道ノ曲リ角

*大和久 馬場部落ノ真北水田地山裾ノ人家附近

*龍岩 南白土菅波入間道ヲ横切ル村界ノ東方一町

同上岩石(此頁岩ハ海峽地方ニ露出スル龜澤層ト全ク同様ノ外觀ヲ示ス)

同峠數十間南(同上層), N20W SW80 断層, 凝灰質頁岩, 荒目小礫入砂岩

同所峰道馬場ニ面セル下リ坂(同上層), 頁岩厚シ, 下部ハ荒目浮石入凝灰質砂岩, 尙下部ハ凝灰岩ト砂岩トノ互層, E-W N30

堀ノ堤及ビ西方ノ澤

堀ノ堤東端(コガチ層), N80W NE10, 荒目浮石入凝灰岩及ビ頁岩ノ互層

堀ノ堤北端(同上層), E-W N15, 頁岩及ビ砂岩ノ互層
堀ノ堤西ノ澤(同上層), 白灰色純粹ノ頁岩

同所澤元石切場ニ至ル間(同上層), 荒目浮石入凝灰岩(青白灰色堅硬緻密)

堀ノ堤, 牛轉間

下高久大和久人家(釜戸層?), 細目凝灰質砂岩, *Solea grandis* Dkr., *Modiola elongatus* Sow., *Tellina* sp., *Soletellina* sp., *Cultellus izumoensis* Yok., *Arca* sp., *Leda Confusa* Hanl., *Dentalium* sp.

同所大和久人家北方山脊(同上層?), 粗鬆砂岩
同所東方(同上層), N40W NE40, 同上砂岩, 蟹岩

大和久東一町ノ人家(東部落)(同上層), 礫入砂岩
牛轉三角點附近(同上層), 一體ニ同様砂岩

(c) 龍澤口, 龍岩, 西ノ内, 上高久

龍澤口附近(中山層), 凝灰質頁岩, (地層錯雜)
同澤口ヨリ一町東村界人家(同上層), N40E NW20, 同上岩石

龍岩(吉野谷層?), 集塊岩質砂岩及ビ粗鬆砂岩
三角點(106.5)西南方, 粗鬆砂岩

同所道又ノ西南方小堤澤口, 小礫入砂岩
菅波入人家附近(龍澤層), 安山岩質泥岩

菅波入寺院及人家附近(同上層), N-S E22, 安山岩質巖岩ノ大轉石アリ, 附近ハ粗鬆砂岩ノ小露出, N30W NE60 断層, 集塊岩ト粗鬆砂岩ト相接ス
同寺院真南堤(同上層), 石英質砂岩及集塊岩質砂岩(化石ノ破片入)

澤元峰(同上層), 荒目砂岩(浮石入凝灰質)
 片岡人家ニ至ル間(同上層), 同上砂岩
 (d) 菅波入, 菅波, 上大越乗坊
 下大越, 牛轉間
 菅波入田ノ側人家前(龍澤層), N50W NE20, 礫入砂岩
 同所一軒屋入半町(矢ノ倉層?), N40E NW30, 凝灰質砂岩
 同所東方一町(下宿下)(同上層), N-S E12, 安山岩質泥岩及砂質頁岩, N-S E70 斷層
 同上東方約二町(同上層), 集塊岩, 直チニ粗鬆砂岩トナリ頁岩ト互層ス
 菅波東作(同上層), N30E SE20, 石英質砂岩(頁岩ノ薄帶入り)
 同澤チ南ニ入ル(同上層), N40E SE30(上記地點ヨリ次第ニ急傾斜トナル) 緻密ナ雲母入頁岩質砂岩
 「コガチ」峠ノ手前(同上層), 頁岩質砂岩(偏平ニ剝離シ雲母質ニシテ木葉化石ヲ藏ス)
 同所峠(コガチ層), 岩質一變シ, 緻密ナ頁岩トナル
 同東作澤口北東ノ山裾(矢ノ倉層?), 安山岩質變岩, 砂岩(泥灰岩及石灰質砂岩ヲ介ス)
 上大越小學校西南山裾(同上層), N40W NE20, N20W NE30, 變岩
 大乘坊正北山裾(同上層), 同上岩石, 粗鬆砂岩
 大乘坊神社側(同上層), 同上岩石
 同所二堤ノ澤堤ノ側, 集塊岩(不規則ニ露出シ大塊狀ヲナス)
 同澤西南支流(上方ノ堤), 集塊岩質砂岩, 同所堤下
 端, 頁岩質砂岩, N40W NE25(頁岩砂岩ノ互層ヲ交ユ)
 同澤南支流(矢ノ倉層), N20W NE25, 集塊岩質砂岩, 粗鬆砂岩ト互層
 同澤上流(同上層? 平層?), 約四丁ノ間粗鬆砂岩及頁岩ノ互層
 大乘坊(同上層), 同上砂岩
 下大越山裾人家南端(同上層), 頁岩質砂岩(軟質)
 藤野ノ真西山裾神社(同上層), 粗鬆砂岩
 牛轉三角點(同上層), 同上岩石

*東作 菅波馬場間山道ノ入口ノ澤
 *大國魂神社 山崎ノ南兜塚ノ西方

上記ノ内(矢ノ倉層?) トシテ記載セル地層ハ南方ニ露出セル「コガチ」層ニ對シテ境界線ハ NWW 方向ニ殆ンド直線狀ナリ, 集塊岩類ト伴ヒテ現ハレ砂岩頁岩質砂岩ノ互層或ハ廣大ナ砂岩ヨリナリ大略平層又ハ矢ノ倉層ノ層位ニ該當スベキコトハ明カテアル, 然シ化石ヲ見出す事不可能ナリシタメト踏査ガ不十分ナ爲トテ 上記兩層ノ分布狀態ヲ明ラカニスルコトガ出來ナイノハ甚ク遺憾ナル
 (e) 龍澤口, 岡ノ内, 專稱寺, 山崎, 大國魂神社
 龍澤口, 岡ノ内間入口道又(中山層), 青灰色砂質頁岩(浮石入), *Macoma dissimilis* Mart.
 同所ヨリ一町ノ間(同上層), 同上岩石, *Cultellus izumcensis* Yok., *Lucina* sp., *Tellina optiva* Yok., *Tellina nitidula* Dkr., *Panope generosa* Gld., *Mya japonica* Jay, *Pecten kimurai* Yok.
 同所道路水田終リ(釜戸層) E-W N20, 岩質一變シ石英質砂岩及荒目浮石入凝灰質砂岩
 同所道堀割(同上層), 同上岩石, *Soletellina minoensis* Yok., *Soletellina* sp.
 岡ノ内人家少シク南(同上層), 青灰色頁岩, 砂岩凝灰質砂岩, *Soletellina* sp.
 岡ノ内人家(矢ノ倉層?), N30W NW30, 頁岩質砂岩(雲母質ニシテ偏平ニ剝離シ易シ), 木葉化石及少數ノ介化石ヲ有ス
 岡ノ内專稱寺間(同上層), 荒目石英質砂岩
 同所南ノ山道(同上層), N-S E40, 安山岩質泥岩
 專稱寺境内, N-S W15, 集塊岩, 安山岩質變岩集塊岩質砂岩(大塊狀ノ不規則露出)
 同所及山崎間, N65W SW45, 集塊岩質砂岩及粗鬆砂岩
 山崎(同上層), N15W SW45, 同上岩石
 山崎寺院ノ西南(釜戸層?), N20W SW80 斷層北側ハ頁岩質砂岩, 西南側ハ荒目凝灰岩(白灰色浮石入), 下部ハ礫質砂岩
 同寺院南人家裏山(矢ノ倉層?), 細目砂質雲母入頁岩
 山崎大國魂神社間, NW30 傾ク, 安山岩質變岩層及粗鬆砂岩
 大國魂神社裏(矢ノ倉層), N-S E15, 安山岩質泥岩

下部ニハ E-W N30 ヲ呈スル石英質砂岩アリ, 最下部地層(平層?) トハ明カニ不整合ヲナス, 上部ノ安山岩質泥岩中ノ化石ハ次ノ如シ, *Lucina borealis* L., *Tellina* α sp., *Tellina* β sp., *Thracia pubescens* Pult., *Pecten kimurai* Yok., *Dentalium* sp.
 (f) 大國魂神社 竹ノ内間
 大國魂神社殿ノ裏(矢ノ倉層), 安山岩質泥岩, 同上化石
 同所約一町西方人家(同上層), N60W NE20, 薄キ頁岩ト砂岩ノ互層, 頁岩質砂岩ハ偏平ニ剝離スル性質アリ, *Lucina borealis* L., *Tellina* sp.
 同神社約三町東星卷人家(大斷層), N30W SW 落, 岩石一變シ荒目浮石入凝灰岩(釜戸層?)

菅波入北向ヒ, 竹ノ内人家(釜戸層), 同上岩石, 化石アリ
 竹ノ内太郎作(同上層), *Dosinia trscseli* Lke, *Turritella nipponica* Yok., *Lucina* sp., *Siliqua* sp., *Leda confusa* Hanl., *Arca* sp., *Tellina* sp.
 (g) 竹ノ内, 岡ノ内間(山越シ)
 竹ノ内西裾ノ澤々元(釜戸堤), 褐色荒目砂岩(凝灰岩ノ破片入)珪化木ヲ有ス, 荒目浮石入凝灰岩
 澤口ヨリ約一町入堤下流(同上層), N80E NW30, 同上岩石, *Tellina* sp., *Lucina* sp., *Dentalium* sp.
 同所堤下端(同上層), 頁岩, 凝灰質砂岩, *Leda confusa* Hanl.
 同所山頂(同上層), 荒目浮石入, 凝灰質砂岩

石森區域内各區地方ノ地質

石森區域ハ關伽井斷層及其以東夏井川本流ヲ以テ南湯本區域ニ接シ、高倉山四倉町間ヲ通ズル新古兩層間ノ不整合線ヲ以テ北双葉區域ニ接スル。主ナル水系及道路ニ據ツテ全區域ヲ三區分シ、夏井川、仁井田川間ニ介在スル地域ノ東半部ヲ石森東區域、其西半ヲ石森西區域、仁井田川以北双葉區域境迄ヲ石森北區域ト呼ブコトトシ、西區域中ニハ夏井川西部ヲモ含マシムルコトトスル。

當區域ハ第三紀層地トシテハ他區域ヨリモ小山ノ多イ地方デアアルガ、石森山ノ東南西三側ニハ廣イ沖積地ガ横ハツテ居リ、區域全體トシテハ阿武隈高原ニ近ヅクニ從ツテ次第ニ高サヲ增加スル。區域ノ西縁ニハ古期岩石ノ單獨ナ小露出ガ諸所ニアリ、古期岩石ト第三紀層トノ境界線ハ地圖上デハ凹凸多イ屈曲線トナツテ現ハレル。關伽井斷層ニ近イ古期岩石地ニハ石城層ノ大小ノ Patch ガ存在シ、就中水石山ノ北側ノ者ハ最モ廣範圍ニ及ンデ居ル。好間川上流構造線ニ沿ヒ合戸方面ニ及ベル同層ト相俟ツテ、水石山ヲ中心トシ南北ニ竝走スル山塊ノ周圍ハ、石城層ニ依ツテ殆ト圍繞セラレントスルガ如キ状態ヲ示シテ居ル。

區域北縁ノ古期岩石ハ二百米ノ山脚線ニ沿ヒテ地圖上ニハ殆ンド直線狀ヲナシテ第三紀層ニ接シ、三森、猫鳴、屹兎屋ノ各高峯急斜面ヲナシテ控ヘテ居ル。區

*竹ノ内 菅波入寺院ノ正北山裾ノ家附近
 *星卷 大國魂神社西約二町餘ノ山裾人家附近

域内第三紀層山丘ノ頂キハ殆ンド總テガ二百米以下ナレド、獨リ石森山ハ二百二十五米ニ達シ其姿ガ稍ヤ圓錐形ヲナス處ヨリ地方人ノ間ニハ石森富士ノ名ヲ以テ呼バレテ居ル。此山ハ開折ノ進ンダ小丘ノ間ニ突出シテ居リ大部分ハ集塊岩ヨリ成立ツテ居ル。

主ナル水系ハ夏井、仁井田ノ二流デアアル。内夏井川ハ常磐炭田ヲ通ジテ鮫川ニ次グ大河デアツテ、西方遠ク小野新町方面ヨリ阿武隈高原ノ山間ヲ横切ツテ東ニ流レ、其下流ハ著シク蛇行スル。又仁井田川ハ横川高倉山間ノ急斜面ノ東端ニ近ク流レ、古期岩石地内ニ於テ順流トシテ流下スルガ、第三紀層地ニ入ツテハ大キク屈曲シテ四倉町ノ南方ニ流下スル。以上兩河ハ第三紀層地内ニ於テハ、間ニ石森山ヲ夾ミ略平行的ナ屈曲ヲ示シテ居ルガ、後述スル如ク其屈曲ノ原因ニハ各異ツタ理由ガ存在スルモノノヤウデアアル。此兩河及其他ノ主ナル谷々ハ阿武隈高原ノ山脚部ニ於テハ多クハ深イ懸崖ヲ刻ミ、其等ノ内ニハ高サ百米ニ達スルモノスラアル。

當區域ニハ二條ノ稍ヤ著シイ分水界ガアル。其一ツハ平町ノ東鎌田及草野驛ノ北大森ヲ兩端トシ、石森山ヲ含ミ弧狀ヲ畫キ略馬蹄形ヲナシテ居ル。此馬蹄形分水線ノ内側ニ於ケル谷々ハ略平行的ニ東方ニ流下シ、下流ハ次第ニ沖積地ノ面積ガ増大スル爲メ、山丘ノ東裾ハ稍ヤ大ナル楔形ノ突出部ヲナシテ沖積地中ニ現ハレテ居ル。此ニ反シ上記分水線ノ外側ニハ多數ノ小谷ガ放射狀ニ配列シテ居リ、分水界ト山脚線トノ距離ガ一般ニ甚ダ接近シテ居ル。他ノ一ツノ分水界ハ石森山ニ發シ、仁井田川ノ屈曲ニ平行シテ山小屋ノ西方ニ及ブモノデアアル。其西側ノ水系ハ總テ西北方又ハ西方ニ流下スルガ、東側ノ水系ハ多クハ仁井田本流ト平行的ナ屈曲ヲ示シ終ニ仁井田川ニ合スル。以上大小ノ水流ノ内斷層線谷ト推定セラレ得ル最モ著明ナ例ハ、夏井川ノ上流(赤井、永戸、三阪三村ニ跨ル)デアリ、又小規模ニシテ最モ明確ナルモノハ、高倉山ノ西紫竹ヨリ西北方山小屋ニ通ズル流域、竝ビニ戸田四倉間ノ小流等デアアル。猶其他ニモ構造谷トシテ想像サレ得ルモノハ多數ニアルガ、要スルニ石森區域ノ地質ト最モ重要ナ關係ヲ有スル河流ハ夏井仁井田ノ兩河デアアル。

以下夏井川ニ就キテ細述スル。同川ノ流路ヲ驗スルニ上流三阪村宇根尻ヨリ東シテ赤井村江田ニ至ル約三里ノ間ハ、高サ六七百米ノ阿武隈高原中ノ山間ヲ通り殆ンド直線狀ノ流路ヲ保チ向江田ニ至ツテ急激ニ方向ヲ變ジテ蛇行スル。而シテ

宇根尻江田間ノ河流ノ方向ハ關伽井斷層ト一致スル斷層線谷(即チ合戸以西ノ好間川ノ方向)ニ平行シ、又當區域北縁ノ横川高倉山間急斜面ノ山脚線ノ延長線トモ大略平行スル。一方好間川夏井川間ノ古期岩石地ハ夏井川北部ノ山岳地ニ比シテ一般ニ低イ。即チ夏井川ノ南部ハ水石山ノ七百三十五米ノ特例ヲ除ケバ、大多數ノ山頂ハ三百乃至六百米ノ間ニアルガ、北部ニ於テハ大多數ハ六百乃至七百米ヲ示シ、上小川ノ北方ニ二ツ箭山ノ七百十三米ヲ始メトシ其北ハ次第ニ高ク、屹兔屋山四近ニハ七百七十米ヲ突破スルモノモ存在スル。

高倉山横川間ノ急斜面ガ斷層線崖タルベキ事ハ何人ト雖モ異論ナク認ムルデアラウ。夏井川ノ上記流域ハ此斷層線崖ノ西方延長線上ニ位置シ居リ、同流域ヲ境トシテ上記ノ如キ地形上ノ相違ヲ示シテ居ル。余ハ斯クノ如キ見地ヨリシテ宇根尻江田横川高倉山ヲ通ジテ一種ノ構造線ヲ認メ、此ヲ夏井川上流線ト命名シ、宇根尻江田間ノ夏井川流域ヲ斷層線谷トシテ認ムルモノデアアル。

更ラニ夏井川江田以南下流ノ性質ニ就キテ記述スル。横川江田以南同流域ニ沿ヘル地方ノ古期岩石地ハ主トシテ花崗岩類ヨリ成リ立ツテ居リ、附近ノ地貌ニ比シテ低ク山頂ハ概ネ四百米以下デアアル。此附近ヨリ夏井川ハ流路ノ方向ヲ急變シ屈曲シ高イ懸崖ヲ刻ンデ居ル。此屈曲ハ準平原化ノ終末形ヲ經過セルタメノ蛇行デハナクシテ、岩石ノ構造ニ基クモノノヤウデアアル。水石山ノ北方中根附近ヨリ高崎ノ北ヲ經テ片石田北流ノ屈曲部ヲ通ジ根本ノ北ニ及ブ走向東北東、落込ミ西北ノ構造線ガ存在スルヤウデアアル。此線ノ西北側ハ幅約二十町ノ間一體ニ花崗岩ノ節理ガ平行シテ居リ、根本横川間、高崎下江田間、畑刈、銅屋場、中根ニ於テ其節理ハ殆ンド總テ N40-60E NW 70 ヲナシ、下江田南ニ於ケル夏井川ノ屈曲ト一致スル。

夏井川ハ第三紀層地ニ入ツテ幾分屈曲ノ度合ヲ減ジ比較的直線狀ニ流ルルガ、蛇行タルノ性質ハ明ラカデアアル。即チ平町以北デ見ル通り曲流ノ外側ハ臺地周縁ノ小崖又ハ山裾等ニ接シ内側ニハ常ニ稍廣イ沖積平地即チ洪涵地(Flood-plain)ヲ殘シテ居ル。片石田以南ニ於テハ同河ノ沿岸ニ河段沈積層ノ小地域ガ諸所ニ散在スル。例令バ上小川片石田附近ニ於テハ海拔約八十米、平窪村五反田四近ニ於テハ略四十六米、平町附近及鎌田附近ニ於テハ各四十米ヲ示シ、堆積物ノ厚サハ平町附近ノモノガ最大デアツテ二十三四米ニ達シテ居ル。既述ノ通り平町附近ノ同層ハ礫、砂、砂岩、砂質頁岩、等ノ比較的規則正シキ互層ヨリナリ、甚ダシク

變動セル平、矢ノ倉兩層ノ上部ニ横ハツテ居ル。平町ノ正東鎌田鯨岡間ノ小山脊ニモ又全ク此レト同様ナ沈積層ガアリ、海拔ノ高サモ略平町附近ト同様デアル。但シ五反田四近及中平窪、下平窪地方ニ於テハ斯クノ如キ厚層ヲ見ルコトハ出來ナイ。此層ノ生成ニ就キテハ余ハ海濱沿岸ニ於ケル海底沈積物ト見做スヨリモ、河流ノ沈積物ト考ヘテ見タイ。然ル時ハ平町卓地竝ニ附近ノ堆積物ニ於テ上下岩石ノ推移スル状態、廣範圍ニ分布シ居ルコト、及ビ可ナリ厚層ヲナスコトトハ、同層生成時代ニ水ノ潤澤ナリシコトト、其後同地方ニ於ケル水準ガ次第ニ上昇セルコトトヲ暗示スルモノデアラウ。今河川流域ニ於テ一局部地方ノ沈積物が特別ニ厚ク堆積スルニ至ル自然條件ヲ考フルト、(1)種々ノ變動ノ爲メ河床ガ局部的ニ沈降セルカ、(2)附近ノ地形ト岩石及ビ會流ノ狀況如何ニ據リ流路ガ自然的ニ堰止メラルルニ至ツタカノ二點ガ主ナル原因デアラウ。何レニセヨ一種ノ盆地地形ノ地ニ水ガ滯水スル有様トナルノデアアル。若シ斯クノ如キコトガ急激ナル地殻變動ニ因ラザル場合アリトスレバ、夫レハ當然堰止メ(Ponding)ノ現象ニ負フモノデアラネバナラス。此點ニ就キテ現在ノ平町四近ノ地勢地質ノ有様ヲ考ヘテ見ルト、兩様ノ見解ノ何レニモ適合スベキ條件ヲ具備シテ居ルト云フベキデアラウ。同所ハ現在ト雖一個ノ盆地地形ヲ呈シテ居ル。即チ西ニハ御臺境附近ニ於テ幅狹ク且ツ低キ丘陵ヲ以ツテ西方ノ山丘地ト連續スル外ハ、四周共稍ヤ廣濶ナル沖積平地ニ圍繞セラレル。其沖積平地ノ東縁タル八坂、南白土間ニハ百米ヲ突破スル中山層ノ山丘ガアリ、同山脊ハ弧狀ニ西方ニ延ビテ谷川瀬ヨリ御臺ニ通ジテ居ル。其間多クハ六七十米デアアルガ、中ニハ九十五米ヲ突破スル山頂ガ存在スル。又御臺境ニ於テモ次第ニ西方ニ高く、同所ノ北方愛谷ニハ百一米餘ノ急峻ナ山丘ガアル。同様ニ夏井川北ノ對岸ニハ松山、鯨岡ヲ通ズル弧狀ノ高所ガ横ハリ、八十四米ニ達スル山頂ガアル。引イテ鎌田ニ至ル間ニハ石森山山頂ニ通ズル分水界ガ存在スル。鎌田ニ於ケル山丘ノ突出部ニハ對岸南白土ト同一層位ニ屬スル中層群ガ横ハリ、兩山丘相對峙シテ恰モ平町沖積平地ノ頸部ヲナシテ居ル。以上述ベタ平町ヲ中心トスル四周ノ凹地ニハ北西南三方ヨリ主ナル河流ガ注ガレテ居ル。其内内郷村方面ニ於ケル水系ノ發生竝ビニ其流路ノ方向ハ、白坂斷層ノ性質及其北側ニ於ケル分水界ノ有様及ビ現在流域ノ大サ水量等ノ状態ヨリ推シテ、洪積期時代ニモ大略今日ノ地形ニ順應セル流路ヲ取ツテ居ツタモノト考ヘルコトガ出來ル。又昔ノ好間川ハ關伽井斷層ノ状態ヨリ見ルモ或ハ地層ノ構造ヨリスルモ、西ヨリ東ヘノ

流路ヲ取ツタト云フコトハ極メテ自然的ノコトデアラウ。又昔ノ夏井川ガ平附近ニ於テ緩慢ナ曲線ヲ描キ、東方ニ偏シテ居ツタト云フコトモ石森山ノ地形ヨリ推シテ必然ノコトト思ハレル。斯ク考ヘ來ルト平附近ハ敢テ河床ノ低落ニ因ラズトモ斯クノ如キ水流ノ集マリニヨリ浸蝕ヲ進メ、洪涵地ヲ廣メテ盆地地形ニ滯水所ヲ造リ得ルコトモ可能デアアル。即チ此場合ノ必要條件トシテハ上記會流ニ依ツテ平四近ガ浸蝕ヲ受ケタル後洪水期ニ會シ、鎌田南白土間ニ於ケル舊平地頸部ガ次第ニ高く堰カラレタトセネバナラナイ。

以上ノ考察ノ外ニ地層構造ノ方面ヨリ見ルト、平町ヲ中心トセル夏井川河床ノ局部ノ下降ノ可能モ亦一方ニハ考ヘ得ラレル。現ニ北ニハ松山、石森山集塊岩ノ安山岩噴出地ガアリ、西ヨリハ關伽井斷層ノ弱帶部ガ通ジテ居ル。平町卓地下部ヲナス平、矢ノ倉兩層ハ他所ニ見ル能ハザル複雑ナ構造ヲ現ハシ、既ニ湯本區域ニ於テ記述セル通り張力ニ據ルヨリハ、寧ロ側壓ニ因スル變動状態ヲ呈シテ居ル。平町南對岸小島、谷川瀬、八坂ニ跨ル變動區ガ類似ノ状態ヲ呈スルコトモ此レ亦前述セシ所デアアル。翻ツテ西方平町卓地ノ頸部タル御臺境附近ヲ見ルト、龜澤層頁岩破片ヲ混ズル厚キ堆積物が第四紀沈積物トシテ高所ニ存在シ、久保町南煉瓦場及ビ御臺境赤井線路堀割ノ西方等ニハ數個ノ斷層面ニ沿ウテ同種堆積物が發達シ、極メテ近代ニ於ケル變動ヲ明カニ示シテ居ル。從ツテ亦平町四近ニ於テ夏井川河床ノ沈降ノ可能性ヲモ認ムル事ガ出來ルノデアアル。以上述ブル如ク其眞因ガ二様ノ經路ノ内果シテ何レデアツタカ、兩者共々起リシカ、此點ニ關シテハ余ハ確タル推斷ノ自由ヲ有シナイ。

夏井川流域ハ鎌田以東ニ於テハ以上述ベタ如キ河段ノ跡ヤ堆積物ノ殘在ヲ示サズニ、其蛇行ノ有様ハ規則正シクナル。而モ既ニ沿岸ニハ數尺乃至十數尺ノ懸崖ノ彫刻ガ開始サレテ居リ、沖積期ニ入ツテ後ノ回春ノ事實ガ明瞭ニ示サレテ居ル。

次ニ仁井田川流域ニ就キテ述ベル。同川ハ源ヲ大野村ノ高峯猫鳴山ニ發シ、南シテ高倉山ノ西側ヲ通り第三紀層地ニ注ギ入ルノデアアルガ、此間阿武隈山岳ノ高低ニハ著シイ相違ガアル。假令ハ猫鳴山ハ海拔八百二十七米ニ達スルニ拘ハラズ、高倉山ハ僅カニ二百九十三米ニ過ギナイ。元來高倉山ハ白堊紀及ビ第三紀層地ノ方向ニ楔形ニ突出シテ居リ、開折ノ容易ニ行ハレ易イ地形ヲ呈シテ居ル。又高倉山横川間ノ高原ノ急斜面ハ自然ノ趨勢トシテ、主ナル水系ヲ總テ南ニ向ハシメテ居ル。從ツテ此等ノ上流ニ於テ破壊ヲ受ケタ多クノ材料ハ殆ンド總テ南方ニ搬轉

セラレ、上記斜面下ニ相重ナツテ堆積シ、高倉山ノ南山裾ニハ終ニ一種ノ扇狀地ガ形成サルルニ至ツタモノデアラウ。駒込藥王寺間ノ現仁井田川ノ急激ナ屈曲ハ此間ノ消息ヲ物語ルモノデアアル。此種ノ堆積物ハ獨リ舊仁井田川ノ河床ニ見ラルル計リデナク、山小屋、五平久保、桐ヶ岡等ニモ認ムル事ガ出來、總合シテ横川高倉山間ノ山脚線ニ沿ウテ一體ニ殘存スル。高倉山袖玉山間ニ於ケル堆積層ノ状態ハ石森東區域ノ記録ニ讓ルコトトシ、以下此種舊河流々域ニ生成セル沈積層ノ時代ニ關シテ總括的考察ヲ試ミヤウ。

全常磐炭田ヲ通ジテ余ガ洪積層トシテ認メタル一種ノ沈積層ハ、炭田ノ南部及北部ニアツテハ廣ク第三紀層低山丘ノ頂ヲ被ヒ、現今ハ一種ノ卓地トナツテ殘留スル。又炭田中央部ニ於テハ主ナル河流々域ニ沿ウテ不規則ナ沈積區域ヲ示シテ居ル。此等諸地方ニ廣ク分布シ居ルモノノ内余ガ最も親シク觀察ノ機會ヲ得タルモノハ、主トシテ中央部ニ存在スル處ノモノデアアル。既ニ各區域地方ノ記事ニ掲ゲ置キタルモノノ内、特筆ノ價値アル地點ヲ摘載スレバ、多賀區域内勿來寺下四澤附近、上遠野區域内鮫川河口附近、及ビ當區域内夏井仁井田兩河流域等デアアル。其等各々ノ巨細ニ互ル記事ハ總テ重複ノ繁ヲ避ケ省略スルガ、要スルニ此種沈積層ハ其層厚ノ度合、堆積物ノ上下岩相ノ推移状態、其他層位學竝ビニ岩石學の根據ヨリシテ同一時代ノ生成ニ屬スルモノタルヲ認ムル事ガ出來ル。只遺憾ニ思フハ此等沈積層ヨリハ未ダ古生物學的ノ證據ヲ發見シ得ナイコトデアアル。

以下當區域各地方ノ地質ノ梗概ニ就キテ記述ヲ進ムルコトトスル。石城層ハ區域ノ西縁ニ位置ヲ占メ、大體トシテ南部ノモノハ南北ニ近キ走向及東傾斜ノ状態ヲナシ、北部ノモノハ東北東走向、東南傾斜ヲナシテ夏井川西側ニ最モ廣ク存在シテ居ル。既ニ説述セル第三紀層ト古期岩石トノ境界線ハ不規則ニ曲折シ、石城層地内ノ處々ニ花崗岩基磐ガ擡頭シ居ル個所ガアリ、又古期岩石地ニハ石城層ノ孤立セル地域ガ散在シ、可稼行炭層ヲ挾ムデ居ル場合ガアル。南部ニハ石城層ヨリ順次淺貝白坂ノ諸層ニ推移スル状態ガ稍ヤ明ラカニ現ハレテ居ルガ、北部ニアツテハ露出地域ガ屢々斷絶スル爲メト、石城五安兩層間ニ不整合關係ガ存在スル爲メトヨリシテ、層位比定ニ際シ注意ヲ要スル場合ガアル。高崎西北方水石山ノ北側ニ續ク疊岩地帯、及永久保、桐ヶ岡、横川方面一體ニ及ビ疊岩砂岩ノ露出地ガ其レデアアル。此地方ニ關シテハ余ハ次ノ見解ヲ以ツテ石城五安兩層ノ判別ヲ試ミタ。

石 城 層

- (1) 疊岩ハ時ニ甚ダシク厚層トナリ、好間ノ猪鼻方面乃至双葉區域ニ於テ見ル通り百米ヲ突破スル場合ガ少クナイ。
- (2) 礫ノ大サハ概シテ均等デアリ、其ク分級 (Sorting) ガ行ハレ、表面圓滑ニ磨カレ光澤ヲ有スルモノガ多イ。
- (3) 礫間ノ膠結物ハ普通ハ緻密デアルガ、甚ダシク風雨ニ晒サレタル部分ハ双葉區域ニ於ケル場合ノ如ク均大ノ礫直接シ一種特徴アル露出上ノ外觀ヲ呈スルニ至ル。

五 安 層

- (1) 純然タル疊岩帶ハ普通ハ厚サガ十數尺以下デアリ當區域中ニハ二十尺ヲ越ユル場合ハ存在シナイヤウデアアル。
- (2) 礫ハ概シテ不揃ヒデアリ、光澤ヲ放ツマデニ其ク磨カレタルモノガ比較的少イヤウデアアル。
- (3) 膠結物緻密ナ場合モアルガ、多クハ砂粒ヲ混ジ一見甚ダ締リナキ露出上ノ外觀ヲ呈スル。柴原、上小川、永久保南方等ニ現ハレ居ル同層ニ就キテ見ル通りデアアル。

猶兩層ノ岩質上ノ相違ハ、砂岩頁岩炭層ノ狀況ニ由リ甚ダ明確ニ現ハレテ居ルガ特ニ余ハ永久保ノ澤床ニ於テ兩地層ノ極メテ明瞭ナル分界線ヲ發見シタ。其等ノ精細ナ記事ハ總テ實査ノ記録ニ讓ルコトトスル。

南部一體ノ石城層ハ關伽井斷層ヲ境トシテ北方ハ、湯本區域ノ状態ト比シ著シク相違スル處ガアル。今其主要ナ相違點ヲ摘載スルト下ノ通りデアアル。

湯 本 區 域

- (1) 石城層ハ厚サ略一定シ、且ツ一定ノ互層状態ヲ保チ整然ト横ハル。
- (2) 主要炭層ハ二枚デアリ、其間ノ間隔一定シ、炭質ガ可良デアアル。
- (3) 岩相一定シ、厚サ各四五十尺ノ疊岩層ヲ二枚程介在スル。

石 森 區 域

- (1) 層厚ニハ著シク不同アルガ如ク、露出ノ區域ハ極メテ不規則デアアル。
- (2) 可稼行炭層ハ一二枚アルガ總テ厚サ不定デアリ、「カザリ」ハ湯本區域ノモノト同定シ得ルモノナク、一體ニ炭質ハ良好デアナイ。
- (3) 石城層地ヲ北スルニ從ツテ疊岩又ハ礫入砂岩ノミ廣大シ、湯本區域ノ如クニ岩層ノ順序一定シナイ。

然シナガラ上記主要ノ相違點ハ主ニ石城層下半部ノ状態ニ關スルモノデアツテ、北部ノ特例ヲ除ケバ當區石城層ノ上部分ノ状態ハ湯本區域ニ於ケルト殆ンド同様デアアル。即チ上部ノ砂岩帶ハ略同様ニ發達シ、其内同種ノ化石ヲ含ミ同一條件下ノ沈積物タルコトヲ明カニシテ居ル。

此附近ニ於ケル上記沈積條件ノ相違ガ、關伽井斷層地帯ノ舊期變動ニ基ケル舊地形ノ爲メナリトスルナラバ、此等ノ條件ハ石城層上部ノ沈積時ニハ既ニ均齊セララルルニ至ツタモノト察セラレル。更ニ其上部ナル淺貝層ガ廣ク炭田全般ヲ通ジテ層厚、岩相、Fauna 等ヲ略ボ同ジウスルノ事實ハ、該層生成期ニ於テハ既ニ當炭田ノ沈積條件ガ普ク均齊セラレタ爲メデアラウ。

余ハ以上ノ如キ舊時代ノ地形の相違ノ觀察ヲ行フニ際シテハ、或場合ニハ其時

代ノ生成ニ拘ハル疊岩族 (Psephite family) ノ研究ガ亦役立つモノデアラウト考ヘル。殊ニ當炭田ノ如ク、高原山麓ニ横ハル第三紀層ノ場合ニ於テハ特ニ必要デアアル。當炭田ノ疊岩族ヲ構成スル主ナル材料ガ阿武隈古期岩石ノ碎屑物ニ屬スベキコトハ明ラカデアリ、又其生成ノ経路ハ前記洪積期ニ於ケル場合ト左シタル相違ハナク、只其規模ノ著シク擴大セラレタモノト見ルコトガ出來ヤウ。從ツテ其生成期ニ於ケル地形ニ順應シテ該層沈積ノ廣表ヲ異ニシ又層厚、岩相ノ推移、及ビ礫ノ大サ等ヲ夫々異ニスベキデアアル。

既ニ多賀區域ニテモ湯本區域ニテモ見タル如ク、當炭田ニ於ケル此種ノ疊岩層ハ阿武隈高原ノ山麓ヲ遠ザカルニ從ツテ次第ニ薄層トナリ小礫トナツテ終ニ、大部分砂岩ニ推移スルノ一般ノ傾向デアアル。更ニ注意ス可キ事實ハ余ガ此迄論ジ來タツタ各地方ノ主要構造線中ニハ、此種岩層ニ對シテ密接ナ關係ヲ有スルモノガアルヤウデアアル。鮫川北流線、好間川上流線等ハ皆此特性ヲ有スルモノノ如ク思ハレル。當區域ノ石城層モ亦此有様ヲ示シテ居ル。今其例ヲ舉グレバ南部ノ含炭地方ニ於テハ砂岩層發達シ、町田ノ北方田頭ニ至ル間ヨリ稼行炭層上部ニ厚キ疊岩ノ露出ガ始マリ、北方片石田、高崎方面ニテ益々露出範圍ガ擴大セラレ、高崎東方、桐ヶ岡、根本、横川一體ニ於テハ厚サ百米ニ近キカノ觀ガアル。又高崎ノ西南方中根ニ於テハ疊岩ノ厚サ六七十米ヲ算スル箇所ガアル。前記セル通り石城層ノ走向傾斜、此邊花崗岩ノ主割目ノ方向、河流ノ曲折及ビ地貌ノ狀況ヨリ考へ、中根高崎根本ヲ通ジテ大略 ENE ノ走向 NW 側落ちノ構造線 (石城層以後猶活動セリト認メ得ラル) ヲ推定シ得ラレル。此外前記セル下江田附近ノ地形ノ相違ヨリ推シテ、此構造線ニ略平行的ニ同所附近ヲ通ズル東南側低落ノ稍々廣大ナル構造線ノ存在ヲ想像スル事ガ出來ル。斯クシテ此地域ノ東北部ニハ夏井川上流構造線ガ存在シ、西北側ニハ上記構造線ヲ想定スルコトガ出來ルガ爲メ、疊岩層擴大ノ理由モ亦從ツテ偶然デナイコトガ察セラレル。兎モアレ全常磐炭田ヲ通ジ現在ノ主ナル河流ガ舊地構線ニ關係ガアリ、又此等地構線附近ニ特ニ疊岩層ノ發達スル事ハ興味深キコトデアアル。而シテ此等疊岩類ノ大部分ノ材料ハ阿武隈高原ニ通ズル地構線ヨリ最モ多量ノ供給ヲ受ケタモノトモ觀ルコトガ出來ヤウ。

猶石城層中ノ化石帶トシテハ赤井驛ノ北方町田日渡附近、及同所夏井川ノ東對岸富貴内横山附近ニ存在シ、湯本區域ニ於ケルト同様ナ岩質ヲナシ、略同種類ノ化石ヲ産スル。其露出ノ構造ハ夏井川東沿岸ニ於テハ味噌野横山間ハ走向 N-S

傾斜 E. 富貴内ノ東方ハ走向傾斜各々 NE-SW SE. 又同河ノ西沿岸ニテハ日渡北、川ノ側 (磯崎) ハ NNE-SSW SE. 町田堀割ハ E-W S. 町田團粉田方面ハ NW-SE SW デアリ、以上此等ノ間ニ斷層ノ存在ハ認メガタイ。即チ此附近ニ於ケル石城層化石帶ハ味噌野、富貴内、町田ヲ通ジ弧狀ニ灣曲セラレタル露出地帯ヲ現ハシ走向モ此ニ從ウヤウデアアル。

町田富貴内間以南ノ夏井川沿岸ニハ廣ク沖積地ガ横ハリ、淺貝層ノ正確ナル位置ハ不明デアアルガ、赤井驛ノ東ナル諸荷ニハ明カニ白坂層ニ屬スベキ頁岩ノ小丘ガアル。以上ヨリ考フレバ恐ラクハ淺貝層ハ日渡諸荷間ノ地下直チニ存在スベキ筈デアアル。然リトスレバ上記ノ石城層化石帶同様、五反田、酢釜、中平窪、日渡間ヲ通ジ弧狀ニ灣曲シテ、淺貝層ハ第四紀層ノ下ニ直チニ存在スル者ト考ヘテ宜シカラウ。此ト同様ナ性質ハ上部白坂五安兩層マデ稍確實ニ現ハレテ居ルヤウデアアル。此現象ハ恐ラク地殼變動ニ基ク地層ノ Deformation ヲ示スモノデアラウ。他方下平窪一體ニ於ケル五安龜澤兩層、及ビ其南方平町卓地ニ於ケル平、矢ノ倉兩層ノ分布状態ヨリ推考スレバ、龜澤層迄ハ大體トシテ同様ナ灣曲ヲナシ、平層及ビ其上部ノ地層ニ於テハ全然斯様ナ性質ヲ示シテ居ナイヤウデアアル。從ツテ斯クノ如ク地層ヲ變ゼシメタル地殼變動ハ龜澤、平兩層生成期ノ中間ノ時代ニナサレタモノト認ムルコトガ出來ル。此時代コソ石森式集塊岩ヲナセル安山岩ノ最モ大ナル噴出ノ行ハレタ時代デアアル。此レヨリ見レバ恐ラクハ此等兩種ノ現象ノ間ニ密接ナ關係ガアルノデハナイカト思ハレル。

淺貝層ニ就キテ一言スル。當區域ニ於ケル淺貝層ハ層厚、岩質共ニ他區域ニ於ケルト略同様デアアルガ、化石ノ種類ノ數ハ幾分減少シテ居ルヤウデアアル。此ニ關シテハ化石篇ヲ述ブルコトトスル。淺貝層ノ露出ハ甚ダ不規則デアツテ、區域全體ヲ通ジ五ヶ所ニ分レテ居ル。其内稍規則正シキ露出状態ニアルモノハ夏井川東沿岸下小川附近ニ於ケルモノデアアル。同所ニ於テハ同層ハ石城白坂兩層間ニ介在セラレ、走向略 N-S 傾斜 E デアリ、南北弱一里ノ間連續シテ現ハレテ居ル。此露出ノ北端ハ急激ニ白坂五安兩層ト代リ、地質圖ニハ此附近ニ斷層ヲ假定セルモ實ハ正確ナ斷層ノ現状ヲ認メタモノデハナイ。此露出ノ状態ヨリスレバ猶北方廣畑關場方面ノ沖積地ノ下部ニモ亦淺貝層ガ存在スルモノノヤウデアアル。關場駒込間ニ存在スル略南北方向ノ大ナル澤ヲ俗ニ大山澤ト呼ンデ居ルガ、同澤ノ中流ニハ淺貝層ノ小露出地ガアリ、大體トシテ南傾斜デアアル。此露出地ノ周圍ハ大略南

側ハ白坂層ニ被ハレ、北側ハ斷層ニ依ツテ五安層ト境サレル。同所ノ淺貝層ヨリハ二種二品ノ特有化石ヲ發見シ得タノミデ、化石ハ至ツテ少ナイヤウデア。猶此化石層ノ下部ニハ緻密ナ砂岩層ガ存在シ、岩質ノ點ヨリシテ大略石城層ニ屬スル事ガ察セラレ。此露出地ノ東方十數町中平ニ於ケル仁井田川河床ニモ亦小ナル淺貝層ノ露出地ガアル。此露出ニ就キテハ化石ハ未ダ不明デア。白坂層トノ累層關係及ビ岩質ヨリシテ層位ヲ推定スル事ガ出來タ。同地層ハ紫竹ノ南ニ於テハ一見石城層ニ酷似ノ緻密砂岩ニ移化シ、斷層ニ依ツテ白坂層ニ接シテ居ル。其斷層ノ方向ハ紫竹、山小屋間ノ小流ト一致シ、山小屋ニ於テハ稍廣大ナ斷層面ヲ實見スル事ガ出來、此流域ハ明カニ斷層線谷ニ屬スルモノデア。更ニ南方柳生藥王寺附近ニハ、少シク廣大ナル淺貝層地ガ存在スル。露出ノ東側ハ多賀層及洪積層ニヨリ不整合ニ被ハルルモノノヤウデアリ、北側ハ白坂層ニ整合シ、西側ハ斷層ニヨツテ白坂、五安、水野谷各層ノ累層ニ接スル。化石ノ種類ハ幾分減ジテ居ルガ、其品數ハ相當多イヤウデア。更ニ又東南ニ飛シテ濟戶長友ノ附近ニ同層ノ狹隘ナル露出地ガアル。長友ニ於テハ砂岩發達シ、薄炭層ヲ有シ東南ニ稍急傾シ、一見石城層ニ酷似スルガ、長友濟戶間ニハ明カニ淺貝層ノ化石ヲ産スル頁岩質砂岩ガ發達シテ居ル。此露出ノ北側ハ沖積層ニ被覆セラレ、南側ハ稍直線的ノ境界線ヲ以テ新期炭田層中ノ中層群ニ接シテ居ル。境ニハ明瞭ナル斷層面ハ見ラズ、其露出ノ状態ヨリ見テ或ハ不整合ニ重ナリ居ルニ非ズヤトノ懸念ハアルガ、確實ナ證據ヲ得ルニ至ラナカツタ爲メ、地質圖ニハ斷層ヲ以テ接スルモノトシタ。

以上五ヶ所ノ淺貝層露出地ヲ一定ノ方向ヨリ順次ニ連結シテ考フレバ此所ニ一ノ種ノ弧狀ニ近キ露出地帯ヲ見出ス事ガ出來ル。此地帯ノ灣曲ノ有様ハ前記石森山ヲ通ズル馬蹄形分水線ト略同心圓デアリ、且又石森山集塊岩ノ主要露出地ト略平行デア。此ノ性質ハ淺貝層上部諸地層ノ露出状態ヨリ推シテ、決シテ偶然ナ事デハ無イヤウデア。此ニ關シテハ逐次各層ノ記述ヲ進メタル後總括的ニ考察ヲ試ミルコトトスル。

白坂層ハ大略淺貝層ノ露出ニ順應セル露出状態ヲナシテ居ルガ、他ノ諸層ニ比シテ露出範圍ガ廣大デア。他區域ニ於ケルト同様、岩石ハ純然タル均密ナ頁岩デアツテ、化石ハ見ルコトガ出來ナイ。此層ノ特色トスル余ノ所謂小破片剝離性ハ、當區域ニ於テハ特ニ著シク現ハレテ居ルヤウデア。石森山ノ西約十町ノ上平窪附近ニ於テハ、岩石ハ強キ熱ノ影響ヲ受ケタルモノノ如ク、著シク變質シ黒灰

色又ハ黝黑色ヲ呈シ、甚ダ硬ク且ツ脆イ。以上變質程度ノ著シキコトト、分布状態ノ局所的ナル事ヨリ推測シ、此變質ハ石森山方面ニ噴出セル集塊岩構成ノ火成岩ニ直接ノ原因ヲ持ツモノノヤウニ思ハレル。然ルニ露出地帯ヨリモ更ニ石森山ノ峯ニ近キ水野谷五安兩層ノ頁岩ニハ何等クノ如キ變質ヲ認メ得ザル點ヨリ考フレバ、此熱作用ハ蓋シ内部深キ處ニテ行ハレタモノデアラウ。上遠野及澤繁方面ニ於テ施セル試錐ノ結果ヲ調べ、同所附近ノ地下ニハ數層位ニ分レテ集塊岩ノ介在セラレ居ル事ガ明カニ認メラル。當地方ニ於テモ亦、地下地層ノ間ニ集塊岩ヲ介在スルモノカトモ考ヘラレル。猶此附近ニ於ケル頁岩變質ノ巨細ノ記事ニ就キテハ、上平窪四近ノ記錄ヲ参照セラレタイ。上平窪、下小川一體ニ互ル白坂層ニ就キテハ、上下ノ地層ニ對スル推移ノ狀況ヲ頗ル明瞭ニ認ムルコトガ出來ル。即チ上部ノ五安層ニ對シテハ波狀ノ不整合面ヲ境トシ、下部ノ淺貝層トハ砂岩、頁岩、又ハ砂質頁岩及頁岩ノ稍厚キ互層ガ接シテ居ル。此地帯ノ南端古館以南ニ於テハ白坂層ハ急激ニ狹隘トナリ、或ル箇所ニ於テハ淺貝層ノ上部ニ直チニ五安層ノ横ハル場合ガ認メラレル。又下小川關場方面、中平紫竹方面ニ於ケル白坂層ガ極メテ廣大ナ地域ニ涉ツテ地表ニ露出シ居ル理由ニ就キテハ猶多クノ疑問ハアルガ、恐ラクハ後ニ述ブル處ノ集塊岩成生期ニ於ケル地殼運動ノ影響ニ歸因スルモノト考ヘル。最後ニ附記シタキコトハ淺貝、白坂兩層時代ノ海ハ下小川柴原方面以西ニハ浸入スルニ至ラナカツタモノト思フ。此事ハ多賀區域ニモ述べタ状態ト同一デア。

五安層ハ當區域ニアツテハ異常ナ發達ヲ遂ゲテ居ル。此層ガ下層ト不整合ヲナス事實ニ就キテハ、湯本區域ニ巨細ニ述ベタ故此處ニハ省略スル。露出ハ石森山以西ノ地域ニ存在シ、變岩、礫入砂岩、石英質粗粒砂岩、頁岩質砂岩(泥灰岩ノ大團塊入)ヨリナリ、又薄炭層ヲ介在スル。全體ノ層厚及ビ礫ノ大サハ北スルニ從ツテ益々増大シ、炭層ハ之ニ反シ南スルニ從ツテ幾分カ其厚サヲ増シ數寸ヨリ一二尺ノ間ニ變化スル。此炭層ノ位置ハ大多數ノ場合變岩帶ノ上部砂岩帶中ニ頁岩ノ薄層ト共ニ存在スルガ、時ニ其順序ノ反對シテ下部ニ存スル一ニノ場合モアル。當區内五安層ニ屬スル石炭ノ露出地ハ南部區域ニ屬スル四波附近及ビ駒込東方ノ眞宮澤上流、及ビ西區域ニ於ケル山小屋附近及上平柴原附近ノ一帯ノ地等デア。其内僅カニ厚クナリタル場所ハ四波附近ノモノデアツテ「ボタ」ヲ挾ミ二尺五寸内外デアリ會テ二三ノ坑口ニ由ツテ開鑿セラレタコトガアル。他ノ地方ハ大多數

ハ一尺以下デアリ、特ニ柴原附近ノ如キ僅カー二寸ノ不規則ナ炭質物ヲ示スニ過ギナイ。前記ノ通り五安層最下ノ巒岩帶ハ次第ニ北方ニ増大スル傾向ガアリ、柴原附近ニ於テハ二十尺内外ニ達スル場合ガアル。

柴原附近ニハ此巒岩帶上部ニ位置スル泥灰岩ノ團塊入砂岩中ニ、多種類ノ海生介化石ヲ産スル層位ガアツテ、此位置ハ淺貝層ノ露出地ヨリモ遙カニ西方ニ當ツテ居ル。此ニ依ツテ五安層時代ノ海ハ柴原附近、即チ淺貝層時代ノ海ヨリ更ニ西方迄及ンダモノト察セラレル。猶若シ白坂淺貝層ガ現今露出地ヨリモ遙カ西方ニ及ビタリシ者ガ、五安層成生直前期ノ浸蝕ヲ受ケタリト假定センカ、五安層自身ノ内、又ハ白坂層ト五安層トノ推移部分ニ於テ、白坂層以下ノ地層ノ浸蝕殘物又ハ其事實ニ關スル何等カノ證ヲ見出ス可キ筈デアル。然ルニ事實上此事柄ヲ類推シ得ベキ何等ノ證據ヲモ發見スルコトガ出來ナイ。

五安層ノ化石産地ハ全炭田ヲ通ジテ大略四地方ニ分ツコトガ出來ル。即チ多賀區域第四區大槻附近、上遠野區域上山田方面、湯本區域辨天池笑堂等、及ビ上記セル柴原附近等デアル。此等各地方ヨリ産スル介化石ニハ共通ノ種類ガ少ナク、且ツ其數ニ於テ著シイ不同ガアル。此等ノ事實ニ關シテハ化石篇ニ就キテ記述スルコトトスル。

五安層ノ露出ハ各方面ニ亘ツテ居ル事故、先ヅ北部ノモノヨリ順次述ブルコトトスル。柴原附近ニ於テハ多クハ略水平カ、又ハ走向 NNE ニテ SE 又ハ NW ニ緩傾シ、時ニハ此走向ニ例外モアリ、又急傾シテ居ル場合モアル。大山澤附近ニテハ幾分カ南ニ傾斜シ、山小屋方面ニ於テハ不規則デアアルガ NE 又ハ SE ニ傾ク場合ガ最も多イ様デアル。然シ全體ノ有様ヨリ見タル諸層露出ノ順序ハ次第ニ古期岩石地ニ向ツテ上部ノ地層ヲ現ハシテ居ル。下小川關場間ニ於ケル五安層ノ露出ハ關場東方ノ坂道ニ最モ明瞭ニ見ルコトガ出來ル。此附近ニハ斷層線ノ有無ハ不明デアアルガ、岩石分布ノ状態ヨリ推シテ走向略 N-S 傾斜 W ノ斷層ヲ設定シテ置イタ。又石森山ノ西側ニハ當區域中最モ秩序ノ正シイ露出地帯ガアリ、下平窪、駒込間一里半ノ間走向ハ略 NNE ニ走り、駒込ニ於テ急激ニ其方向ヲ變ジテ東方ニ向ヒ、斷層ニ依ツテ露出ヲ終ツテ居ル。又柳生ノ南向ヒ井戸上ニ於テモ五安層ニ同定シ得ル巒岩ノ露出ガアル。此地帯ノ内下平窪方面ニテハ巒岩ガ發達シ、炭層ハ存在シナイヤウデアアル。此ニ反シ駒込ノ西方ニ於テハ巒岩ガ薄クナリ、代ツテ砂岩、頁岩質砂岩ガ厚ク發達シ、少シク厚ミヲ加ヘタル炭層露頭ガ頁

岩ノ薄層ト共ニ存在スル。四波ニ於ケル五安層ノ露出状態ハ大體トシテ西方ニ古キ累層ヲ現出スル状態ヲナシ、中鹽、松山間ノ集塊岩及ビ同質砂岩ノ山丘ヲ除ク外、四周ハ總テ龜澤水野谷兩層ニ圍繞セラレテ居ル。但シ此内四波ノ西方ニテハ五安層ノ小「ブロック」ガ水野谷、龜澤兩層ノ露出區域ノ間ニ挾マツテ出現シテ居ル。斯ル露出ヲナスニ至ツタ原因ニ就キテハ未ダ調査ガ充分デナイ爲メ確言ハ出來ナイガ、一ツハ地質圖ニ示セル如キ數條ノ斷層ノ存在スルコトト、又一ツニハ南北兩側ノ集塊岩地ノ中間ニアツテ開折ノ進メラレタコトトニ由來スルノデハナイカト思ハレル。此地域ニ於テハ下部ノ巒岩層ハ殆ンド現ハレテ居ラズ、礫入砂岩、石英質砂岩ガ發達シ、純粹ナ頁岩ノ薄層ト共ニ炭層ガ發達シ來ル場合ガアル。以上記述シタル五安層ノ内、石森山ニ近接セル露出地ヲ順次連結スルト、淺貝層露出ノ連結ト同様、石森山集塊岩ノ主要露出地帯ニ平行セル弧狀ノ曲線ガ出來ル。此曲線ノコトハ龜澤層ノ記述ヲ終リタル後總括的ニ考察ヲ試ミルコトトスル。

水野谷層ハ他區域ニ於ケルト殆ンド同様ナ岩質ヲナシテ居ルガ、五安層ヨリノ岩相ノ推移ガ明瞭デナイ所ガ多イ。主トシテ頁岩及ビ頁岩質砂岩ノ互層ヲナシ、普通ノ場合ハ概シテ青灰色緻密ナ頁岩又ハ頁岩質砂岩デアアルガ、濕潤ノ場所デハ甚ダシク分解シテ其性著シク軟粗トナリ、青黑色泥岩狀ニ變ズル。其外岩石中ニハ微小ナ雲母ガ現ハレ岩ノ表面ニハ多クハ黃褐色粘土狀ノ粉末ガ附着シテ居ル。水野谷層ナルコトハ多クノ場合以上ノ特性ヨリシテ決定スルコトガ出來ル。又當區ニ於テ乾燥地ニ露出スル水野谷層ハ別種ノ風化状態ヲ呈シテ居ル。其性質ニ關シテハ上平附近ノ踏査記録ニ巨細ノ説明ヲ讓ルコトトスルガ、一見白坂層頁岩ニ類似シ白灰色ニシテ脆ク、小破片ニ剝離スル性質ガ現ハレテ來ル。

水野谷層ノ露出ハ殆ンド總テガ五安層ニ附隨セル状態ニアル。其内特ニ累層順序ノ備ハツタ地方ハ二箇所ニ分カレ、一ハ山小屋五平久保方面、他ハ石森山ヲ圍繞シ居ル地帯デアアル。以下北部ノ露出ヨリ順次略記ヲ進ムルコトトスル。五平久保方面ニ於テハ局所的ニ石城層ニ接スルモノモアルガ、多クハ五安龜澤兩層間ニ整然ト位置シテ居ル。層理明カナラザルタメ傾斜ハ測定シガタイガ、上部龜澤層ノ構造ヨリ推シテ南ニ緩傾スルモノノヤウデアアル。其露出地帯ノ方向ハ西方阿武隈高原ノ急斜面ニ大體平行スル。次ニ山小屋方面ニ於テハ地層ハ稍著シキ變動ヲ蒙リ或ハ急傾シ或ハ斷層面ヲ露ハシ、又直接古期岩石ニ接シテ居ル。柴原ノ南上

平ノ東方ニ於ケル露出状態ハ一般ニ山頂附近ニ限ラレ、其厚サハ數尺ニ過ギス個所ガアル。上平關場間ニ斷層間ノ小「ブロック」地デハ西方ハ沖積地ニ被ハレ、東方ニハ龜澤層ヲ戴キ、溪流内二本層特有ノ化石ノ産所ガアル。又石森山ヲ圍繞スル地帯ニアリテハ總テ五安層ニ順應シ、東ニ集塊岩地帯ヲ圍ミテ五安層ト同様曲線ヲナシテ居ル。化石ハ四波、藤ヶ岡間ト柳生ノ西方トヨリ發見セラレル。

龜澤層ハ岩質、化石共ニ他地方ノ狀況ト何等異ナル所ガナイ。只地層ノ厚サハ開折ノ遲速及ビ集塊岩ヲナス火成岩噴出ノ狀況ニ從ヒ他地方トハ大イニ趣キヲ異ニシテ居ル。北部ニ於ケルニ露出状態ハ水野谷層ニ順應スル。山小屋方面ニ於テハ南ニ傾斜シ、關場ニ於テハ東ニ傾斜スル。又石森山ヲ圍繞スル地帯ニアツテハ其走向線ノ大勢ハ集塊岩ノ主要露出帶ト平行的デアリ、且ツ集塊岩地ニ面シテ傾イテ居ル。此地帯ノ露出範圍ハ地質圖ニ示ス通り、特ニ注目ニ値スル。露出ハ大浦村名太附近ノモノト、濟戸ノ西方ニ於ケル小露出トデアル。此露出帶ヲ上記ノ例ニ從ツテ連結セバ此處ニ於テ初メテ石森山集塊岩ノ主要露出地帯ノ西方ヲ完全ニ圍ム處ノ馬蹄形ノ曲線ヲ現ハスコトガ出來ル。

猶石森山周圍ノ龜澤層ノ露出ニ就キテ上記ノ外ニ、下ノ三ツノ特性ヲ認メ得ルコトヲ此處ニ附記シテ置ク。

- (1) 龜澤層ノ含化石帶 (頁岩砂岩ノ互層ナレド主トシテ頁岩) ハ多クハ直接集塊岩層ニ被覆セラレ、直チニ平層ニ推移スル場合ガナイ。
- (2) 一般ニ集塊岩トノ接觸部ニ於テハ局部的ニ甚ダシキ變動ヲ受ケ、集塊岩ノ間ニハ層厚數尺幅數間ニ渉ル頁岩ノ小「ブロック」ガ縦横不規則ニ介在セラレル場合ガ屢々デアル。(大室、上神谷部落、絹谷青瀧、井戸上南流等ニ其例ガアル)
- (3) 又接觸部ニ於ル頁岩ニハ、強熱ニ對シテ直接影響セラレタリト認ムベキ現象ハ現ハレテ居ナイ。例令バ上遠野區域澤繫集塊岩地ニ於ケルガ如キ岩石ノ變性ヲ認ムルコトガ出來ナイ。換言スレバ青灰色頁岩ガ黑色ニ變ズルコト、硫化鐵等ヲ多量ニ含有スルニ至ルコト、堅サ脆サノ激增、風化面ガ乾燥状態ヲ呈スルコト等ノ現象ガ現ハレテ居ラナイ。

扱上記淺貝層及龜澤層間各地層ノ露出地ヲ順次連結シタル曲線ガ事實地層ノ變動ヲ現ハスモノナルカ、將又單ニ地形ノ高低ニ依ルモノナルカニ關シテハ吟味スル必要ガアル。今此等曲線群ノ兩極端ナル淺貝龜澤兩層ノ場合ニ就キテ考フルコトトシ、各露出地ニ於ケル地層上部分ノ海拔高程ヲ、南ヨリ北、東ヘノ順序ニ依

リ列記スルト下ノ如クニナル。

地方名	石森山峰ヨリ方位及ビ距離	淺貝層(米)	龜澤層(米)
大室	SSE 約二十五町	.....100	
四波	SSE 約二十町	.....137	
松山	SWS 同上	.....120	
遠山	S 約五町	.....220	
酢釜	W 約二十町	.....40	
石森山北ノ峰	N 約十町ノ間	.....200	
下小川	NW 約三十町	.....100	
棚橋	NNW 一里弱	.....100	
馬場	N 同上	.....100	
中山	NNE 二十町弱	.....120	
柳生	NNE 約二十五町	.....120	
井戸上	NE 約二十三町	.....60	
芭蕉	ENE 約三十町	.....60	
長友	ENE 約一里十町	.....60	
名木	E 同上	.....80	

上記各地點竝ニ附近地方ノ岩層ノ實際走向傾斜ヲ計算シテ見ルト (詳細ハ各地實測表參照)、各露出地層ガ曲線ヲ畫クコトハ地形高トハ全ク無關係ナルコトガ知り得ラレル。猶假リニ海拔百米ノ水平面ノ處ニテ石森山ヲ横斷シテ以上曲線ヲ正射シテ見ルト曲線位置ノ多少變ズル個所ハ僅カニ石森山兩側ニ接近スル高地帶ト、中鹽附近ノ低地帯ダケデアル。ツマリ曲線ノ大勢ニハ殆ンド變更ノナイコトガ分ル。以上ニ依リ曲線形ニ地層ノ分布區域ガ彎曲シテ居ルコトハ地勢ノ爲メデナク、或種ノ地層變動ノ結果ナリト云ハザルヲ得ナイ。然ルニ斯ル變動曲線ヲ現ハシテ居ル地層ハ龜澤層迄ヲ以テ留リトシ、其ヨリ新シイ平層上部分、矢ノ倉層、中山層等ハ全ク別様ノ状態ヲナシテ居ルコトハ極メテ面白イ現象デアル。此ニ由テ考ヘルト該主要變動ノ行ハレタ時期ハ當然龜澤層生成後、平上部分層沈積前デアル可キ筈デアル。此ハ丁度石森山集塊岩生成期ト一致スルノデアル。

更ニ一步進ンデ此等曲線ノ現ハス特性ヲ總合的ニ考フルト、今當區域南北兩縁ニ横ハル好間夏井上流ノ二構造線間ノ地域ヲ石森區「ブロック」ト呼ブコトスル、然ル時ハ南縁ノ構造線ハ此「ブロック」ニ對シ相對的ニ南側ノ陷落ヲ生ゼシメテ居リ、北縁構造線ハ反對ニ北側 (但シ同ジク相對的ニ) 隆起ヲ起シテ居ル。今上記曲線ヲ辿ツテ見ルト石森「ブロック」南縁近クニ於テハ地層ハ切斷セラレズニ連續セル儘、側方運動 (即チ地球ニ切線方向ニ行ハルル運動) ヲ現ハシテ居

ルガ、「ブロック」北縁ニ於テハ重力方向ノ運動タル大斷層運動ヲナシタモノト考ヘテ宜シカラウ。事實上記曲線ハ「ブロック」南縁平窪方面ニ於テハ曲線頂點ヲ東南方ニ突出シ此間地層ハ彎曲シ、後テ急激ニ北方ニ曲ツテ來ル。「ブロック」中央ニナルト地層帯ハ曲率半徑ノ最モ大ナル曲線トナリテ頂點ヲ西北方ニ突出シ、折返シテ東方ニ曲リ柳生ニ至リテ急激ニ白坂、五安、水野谷各層ガ連絡ヲ失ハレル。續テ「ブロック」北縁ニナルト淺貝龜澤兩層ノ曲線ノミ接近シ、相竝ンデ遠ク東方ニ及ンデ居ル。以上ノ變動曲線ヲ以テ示シ得ル地層ノ分布範圍ヲ擧ゲテ見ルト總テ此石森區「ブロック」内ニ限ラレ、石森山ノ東方ヲ中心トシ半徑一里強ヲ以テ描ケル圓内ニ大體納マルヤウデアアル。

次ニ集塊岩ヲ構成スル火山岩ノ最モ主要ナ噴出中心地ガ何レノ地點ニ存スベキカノ問題ニ關シテハ、下記踏査記録ニ掲グル通りノ調査精度ニテハ噴出中心地ト思ハシム可キ特別ノ地形、竝ニ岩石ノ特種外貌等ヲ見出スコトハ不可能デアツタ。サリナガラ柳生、石森山、平窪以北ニ於テ(1)集塊岩及ビ龜澤層接觸部ノ地層構造及高熱ニ對スル龜澤層頁岩ノ變性ノ有無上(2)石森區「ブロック」南北兩縁ノ構造線附近變動ノ相違、(3)前記曲線ニテ圍マレタル地域ノ廣袤等其他ノ事實ヨリ類推シテ石森山ニ近キ「ブロック」内、約中央部邊ガ變動ノ主要發源地デハナカリシカト想像スルコトガ出來ル。但シ該時代ニ於ケル火山岩ノ噴出ハ數個所ニ分レテ個々源ヲ有セシヤ否ヤ、更ラニ進ンテ明確ナル主要噴出中心地ヲ指定セムガ爲メニハ、一層精細ナル調査ヲ必要トスル。余ノ調査ニハ時日ノ餘裕ナカリシ爲メ此等諸點ヲ明カニシ得ザリシコトハ遺憾ニ感ズル次第デアアル。

以下集塊岩及新期炭田層ニ就キ述ブルコトトスル。集塊岩ノ中鹽松山附近ニ現ハルモノニハ安山岩ノ塊狀ヲナシ、角礫ニテ堅固ニ凝着セラレタル露出ノ外、余ノ所謂安山岩質變岩、集塊岩質砂岩等ガ不規則ニ存在スル。幕內鎌田附近ニ於テハ主トシテ安山岩質泥岩ヨリナリ、大室附近ニハ再ビ塊狀ノ安山岩ヲ有スル純然タル集塊岩ガ存在スル。以上何レノ地方ニ於テモ集塊岩ノ縁邊ハ常ニ龜澤層ヲ不整合ニ被覆シテ居ル。又京塚ノ西鬼越ニ於ケルモノハ主トシテ安山岩質變岩及集塊岩質砂岩ノ層狀ヲナシタ者デアリ、一部ハ純然タル集塊岩ヲナス箇所ガアル。周圍ニハ斷層ガ多イ。此層ハ平層ノ上部化石帶ト矢ノ倉層トノ間ニ位置ヲ占メテ居ル者デアアル。上神谷ニ於テハ既述ノ通りノ特種ノ露出ヲナシ、上片寄以北石森

*曲線頂點 上記曲線ノ内曲率半徑ノ最モ小ナル部分ヲ便宜上曲線頂點ト呼ブコトニスル

山ニカケテ露出區域ハ急ニ廣大シ、何レモ純然タル安山岩ノ大角礫ヨリナル集塊岩デアリ、石森山ニ至ツテハ安山岩ノ巨大ノ塊ガ東西ニ竝ビ屹立シテ居ル。石森山ヨリ東方絹谷ニ至ル中間ノ溪谷床ニハ四周集塊岩ニ圍繞セラレタル龜澤層若クハ平層下部分ニ屬スベキ厚キ粗鬆砂岩及ビ頁岩ノ互層ガ諸所ニ存在シ、又中山以東井戸上附近ノ集塊岩地モ略此レト同様ナ状態ヲ呈スルヤウデアアル。石脇、上片寄、北神谷等ニ於テハ安山岩質變岩及安山岩質泥岩ヲ主トシ、其泥岩中ニハ矢ノ倉層ノ介化石ヲ含有スル場合ガアツテ、初回ノ噴出後ノ後生ノ沈積層ト認メ得ルモノガアル。區域ノ東端名木大森附近ハ概シテ堅固ナラザル變岩ヨリ成リ立ツガ内ニハ集塊岩質ノ砂岩及ビ泥岩ニ屬スルモノモアリ、又塊狀ヲ呈セル堅固ナ露出ヲナスモノモアル。

平層ノ露出ハ主トシテ上部化石帶ノ部分デアツテ、石森山附近ノ主要集塊岩露出彎曲地帯ノ内側ニ限ラレテ存在スル。明確ナル化石ヲ産スル地方ハ上片寄上神谷間ノ地帯及絹谷南方ノ地帯トデアアル。前者ニテハ地層ノ露出幅ハ約五町ニ及ビ、或ハ北ニ南ニ又ハ東ニ傾斜スル箇所モアルガ、化石帶ハ明ラカニ東北方向ニ連續シ、東南側即チ上部ハ矢ノ倉層ニ推移シテ居ル。後者即チ絹谷南方ニ於ケルモノモ露出ノ幅ハ約七八町ニ及ビ東北方向ニ連續シテ現ハルルガ、地方的ニ走向ガ異ナツテ居リ、東南側ハ矢ノ倉層ニ推移スル部分ト直接集塊岩ニ接スル場合トガアツテ、後ノ場合ニハ上部ニ矢ノ倉層ガ横ハツテ居ル。又京塚附近ニ於テモ平層ニ屬スル頁岩帯ガ存在シテ、集塊岩ト矢ノ倉層トノ間ニ介在セラレタルヤウデアアル。絹谷青瀧ノ堤北方ノ山脊ハ一帶ニ砂岩ト頁岩トヨリナリ化石ハ不明デアアルガ、此又恐ラクハ平層ノ上部分ニ該當スルモノデアラウ。同所ノ西方溪間ニ於テハ稍ヤ廣ク露出スル粗鬆砂岩帯ガ存在シ大略平層ノ下部分ノモノニ屬スルヤウデアアルガ、此露出ハ西ニ廣ク東ニ甚ダ狹隘ナル有様ヨリ推シテ、或ハ集塊岩生成期以前ノ沈澱層ガ「ブロック」トシテ介在セルモノカトモ考ヘラレル。兎ニ角上部ノ化石帶ニ對スル岩相ノ推移ガ餘リ明瞭デナイ。以上ノ數事實ヲ綜合スレバ要スルニ平層上部化石帶ヲ生成スルニ至ツタ海ハ石森山集塊岩ノ障壁ヲ乗り越エタ證左ガナイ。

矢ノ倉層ハ平層ニ順應シタ露出ヲ示シテ居リ、化石トシテハ蟹及ビ介類ヲ多數見出スガ、憾ムラクハ多大數ハ破壊壓潰セラレテ、矢ノ倉澤走熊方面ノ如キ精細

*此處ニ云フ平層下部化石帶トハ純粹ナル頁岩カ又ハ頁岩砂岩頁岩質砂岩ノ互層ヨリナリ Pecten tai-ranus Yok. 及ビ海膽ノ破片ヲ多數含有スル地層デアアル。上部平層トハ主トシテ Lucina Thyaira Macoma 及ビ特殊ノ Siliqua Tapei ヲ有スル頁岩砂質頁岩又ハ砂岩頁岩互層ヲ稱スルノデアアル

ナル種類鑑定が出来ナイ。本層ノ化石ノ産地ハ石脇、上片寄、小塙等デアリ、岩層ハ砂質頁岩、頁岩、安山岩質泥岩等デアル。絹谷水品間ノ矢ノ倉層ハ調査ガ不十分デアアルガ、一丁田、北神谷、水品ノ調査ヨリ推シテ大略地質圖ニ示ス如キ範圍ニ横ハルモノト思ハレル。

吉野谷層ハ下片寄小塙間ヨリ京崎一丁田方面ニテハ走向傾斜大略 NNW NE デアツテ、矢ノ倉層上部ニ厚ク横ハツテ居ル。主トシテ荒目砂岩ヨリナリ、又所所ニ白灰色浮石入凝灰岩ヲ交へ、或ハ安山岩質燧岩及ビ泥岩モ現ハレテ居ル。地層ハ概シテ急傾シテ居ルガ、平層ノ存在状態ニ比シテハ幾分規則正シク横ハツテ居ルヤウデアアル。

大體トシテ論ズレバ中層群ニ屬スベキ凝灰岩ニ就キテハ南ヨリ鎌田、馬目、一丁田、及ビ其以東(石綴馬場鎌倉大森)ニ續クモノト、名木長友水品間ニ細長ク横ハルモノトヲ擧グルコトガ出來ル。此等ノ内鎌田ニ於テハ走向ハ露出區域ノ長キ向キト同様ニ NS 又ハ NNW デアリ、東方ニ急傾シテ龜澤層ト安山岩質泥岩層トノ中間ニ介在セラレル。周圍ノ地層ニ對スル關係及ビ地層ノ構造ヨリ推シテ此區域ハ一種ノ小ナル地溝斷層 (Trough fault) 地ト見ルコトガ出來、現在ニ於テハ一種ノ山脊ヲ築イテ居ル。岩石ハ凝灰岩ト砂岩トデアツテ、化石ハ明カニ釜戸層ニ屬スル種類デアアル。馬目ニ於ケルモノハ浮石入凝灰岩ト凝灰質頁岩等デアアルガ化石ハ見當ラズ、從ツテ確實ナ層位ハ不明デアアル。地層ハ西南方ニ傾キ、吉野谷層トハ斷層ニテ境セラレルヤウデアアル。一丁田、北神谷ノ東方一帶ニ細長ク露出スルモノハ凝灰質砂岩、凝灰岩、凝灰質頁岩等ガ主デアリ、大略中山層ニ該當スルヤウデアアル。然シ同所ノ東端大森附近ニ於テハ粗鬆砂岩燧岩ノ互層モアツテ、或ハ龍澤層ノ一部ヲ現ハスモノカトモ考ヘラレル。其北側ハ龜澤層及ビ集塊岩ト斷層ニ由リ境セラレルヤウデアアル。名木水品井戸上方面ヲ通ズル一體ノ地ハ是亦一種ノ地溝斷層ニヨリ生ゼシモノカト考ヘラレルガ、東側淺貝層トハ不整合ヲナスモノノヤウニモ觀察セラレル。此地溝狀露出ノ東端近クニ於テハ安山岩質ノ燧岩等ガ存在スルガ、水品ニ於テハ純然タル凝灰岩ガアツテ内ニ中山層ニ該當スル數種ノ化石ヲ産スル。

上層群ニ屬スベキ新層ハ四倉田戸一帶ト表玉山方面トニ存在シ舊四倉斷層ノ割

*四倉ヨリ袖玉山邊ニ互リ實査推定セラレ得ル舊斷層線ヲ四倉斷層ト稱シ、同所竝ニ以西ニ大規模ニ構成セラレタル地溝線ヲ夏井川上流構造線ト稱スルコトハ既述シタ通りデアアル

剝面上ニ不整合ニ横ハリ、既述洪積層ニ被覆セラレテ仁井田川流域ノ北側ニ限リ横ハツテ居ル。地層ハ全體トシテハ殆ンド無傾斜デアアルガ、局部的ニハ南又ハ北ニ緩傾シ、一二ノ小斷層小皺曲等ガ認め得ラレル場合ガアル。岩石ハ細目均密ナ凝灰質頁岩デアツテ、色ハ殆ンド白灰色ニ近イ。層理ハ時ニ明ラカデアリ、化石ハ少ナイガ數種ノ介ガ時々散在スルコトガアル。白岩附近ニ於テハ多少浮石入砂岩ト燧岩トノ不規則ナ露出ガ現ハレ、淺貝層上ニ不整合ニ横ハツテ居ル。恐ラクハ上記凝灰質頁岩層トハ同層位異相ヲナスモノカ、或ハ稍下部ニ屬スルモノデアラウト考ヘラレル。以上ノ外ニ更ニ余ハ上層群ニ屬セシムベキ興味アル一露出地ヲ發見シタ。場處ハ石森區「ブロック」北縁ノ急斜面ニ横タハル處デ、袖玉山方面ヨリ同斜面ニ沿ヒ西北方約一里二十町ノ地點ニ當ル五平久保北方デアアル。岩石ハ純然タル燧岩ヨリナリ甚ダ堅ク、海生介化石ノ破片ヲ多數混ジテ居ル。海拔ノ位置ハ約二百米ノ高所デアリ、假リニ白岩ニ於ケル燧岩層ト比スルト其高程ノ差ハ實ニ百六十米ニ及ンデ居ル。此等ノ新層層位ノ比定ニ關シテハ調査記録ノ部分ニ余ノ考ヘヲ記載スルコトトシ此處ニハ細説ヲ省略スルガ、要スルニ種々ナル見地ヨリシテ大略多賀層ニ同定スベキモノノヤウデアアル。

最後ニ新期炭田層ニ就キテ總括的ノ觀察ヲ述ベテ見ヨウ。平層矢ノ倉層ハ互ニ累層ヲナシテ現ハレ、集塊岩主要露出地ニ接シ少クトモ二ツ以上ノ「ブロック」トナツテ横ハルモノト見ラレルガ其等互ノ間ニハ明確ナル構造線ヲ實見スル事ガ出來ナカッタ。又集塊岩對矢ノ倉層トノ關係ハ極メテ複雑シテ居リ、附圖五萬分一地質圖中ニハ到底記入シ能ハザル程變化シテ居ル。是ニ由テ之ヲ觀レバ噴出ハ矢ノ倉期迄經續セラレタモノト推察セラレル。吉野谷層ニ至ツテハ急激ニ砂相ガ發達シ、其レガ稍整然ト横ハルコトハ上記二層トハ趣キヲ異ニスル點デアアル。恐ラクハ此間ニ亦或程度ノ地殼移動ガ行ハレシコトヲ暗示スルモノデハナイカト思ハレル。中層群時代ニ於テハ石森區「ブロック」ノ東縁低地ハ一體ニ海水ノ浸入ヲ受ケタモノデアラウ。而シテ現在認め得ル露出地ハ總テ「ブロック」運動ノ影響ヲ受ケタモノノヤウデアアル。

本章ヲ終ルニ際シ猶一言ヲ附加スベキコトガアル。中層群上層群ガ石森區「ブロック」ノ南北兩縁ニ於テ地溝斷層ニ沿ヒ露出シ、若クハ其レラシキ原因ニ依ル露出状態ヲナシテ居ルコト、殊ニ「ブロック」北縁ニ於ケルモノガ舊構造線ニ對シ略平行的ニ露出狹隘ナル異層位ノ地層ヲ横タヘル事實ハ頗ル興味アルコトデア

ル。舊構造線ニ沿ヒタル海相沈積層ノ存在事實ヲ往古ノ地殻運動(同構造線ノ動キニ依レル)ノ一證左ト認ムルナラバ、夏井川上流構造線ガ石城層前期、五安層前期、平層前半期、中層群前期、上層群前期等各時代ニ於テ、多少ニ拘ハラズ繰リ返ヘシ同様系統ノ運動ヲ惹起セリト云フ事ガ出来ヤウ。

東區城西

(A) 夏井川沿岸

- (a) 下平窪, 諸根小學校, 諸荷, 赤井, 田町間
下平窪小學校村役場附近(五安層), N20E SE10, 變岩(數寸大ノ圓礫)
同役場裏(同上層), N10W NE10, 礫入砂岩
諸荷寺院四圍ノ小丘(白坂層), 頁岩(白灰色)(小破片ニ剥離ス)
赤井田町ノ東南測標76.ノ側小學校(石城層), N10E SE12, 堅硬緻密ノ砂岩
日渡中平窪間夏井川渡場磯崎(同上層), N30E SE12, 礫入砂岩(化石ハ次ノ場所ノ者ト同シ)
同所海野氏屋敷裏(同上層), 變岩及礫入砂岩, 鮫齒 Natica janthostoma Desh., Nassa livegens Pult., Turritella tokunagai Yok., Dentalium sp., Cardium shijiense Yok., Pectunculus vestitus Yok.
田町鐵道堀割(同上層), 堅密砂岩及頁岩質砂岩, Natica janthostoma Desh., Turritella nipponica Yok., Nassa livegens Pult., Solen sp., Tellina alternata Say var. chibana Yok., Pectunculus vestitus Dkr., Nucula insignis Ad.
赤井田町線路南(同上層), N80E SE10, 變岩
西小川役場附近(同上層), E10 = 傾ク, 砂岩
大藏炭坑事務所側(同上層), N60W SW30, 砂岩, 同所石炭, N30E SE5, 上盤上部十尺變岩
同上炭坑, N30E NE5, 砂岩
同所次ノ澤(同上層), N80W SW10
廣畑(同上層), N20E SE10
(b) 富貴内, 横山, 下小川方面
富貴内神社側(石坂層), 中目堅密砂岩
同所二神社間(同上層), 同上岩及變岩(泥灰岩ノ帶入), Natica janthostoma Desh., Turritella tokunagai Yok., Cardium sp., Venericardia sp.

*田ノ中小丘 俗稱ヲ三角山ト云フ

- 富貴内桂進間(同上層), 粗鬆砂岩, 一見若キ狀體ヲナスモ石城層ナルベシ
味噌野東國道側(同上層), 下部細目頁岩質砂岩, 上部頁岩砂岩ノ互層, Cardium sp.
(b) 下平窪ヲ通ズル國道以東西部境迄
(a) 鎌田, 大室, 大室北ノ澤, 石森山間
鎌田鐵道洞門口(矢ノ倉層), N20E SE10 及 N30E SE12, 頁岩(白灰色純粹)ト安山岩質泥岩ノ互層, 上部ハ第四紀(?)礫入砂岩(約二三十尺厚サ)ニヨリ被覆サル. 平町附近ノ狀態ト酷似ス
鎌田橋ノ側(同上層), N20W NE20
同東人家(同上層), N20W NE20
鎌田町中央人家裏(同上層), N80E SE70, 荒目砂岩
町ノ東端國道ノ曲リ角(釜戸層), N10E SE10, 荒目浮石入凝灰岩, Turritella nipponica Yok., Dentalium sp., Siliqua sp., Soletellina minoensis Yok., Panope generosa Gld., Dosinia troschelli Lke., Mactra spectabilis Lke., Leda confusa Hanl.
鎌田洞門北口ニ近キ人家(同上層), 凝灰質砂岩
同洞門北口(同上層), N-S E60, 同上岩石
數十間北方(同上層), N30E SE18, 凝灰質頁岩(白色)層理明カニシテ破碎シ易シ, 上部ハ頁岩質砂岩
約半町北方人家裏(同上層), N20E SE10, N20E SE10 (兩者ハ數十間距ル), 頁岩質砂岩(泥灰岩ノ帶入)
同所國道測標 8.48 ノ北一町(石名澤) (同上層), 緻密凝灰岩ノ上部ニ安山岩質泥岩アリ
同所少シク西(同上層), N20E SE10, 洞門北口同様泥灰岩層入砂岩, 是ヨリ以東ハ一變シ明カニ龜澤層トナル
大室北白土道又東田ノ中小丘(龜澤層), N10E SE7, 頁岩(板狀剝離性), 化石多數, Yoldia, Nucula,

- Venericardia 等
同三角山大室間(同上層), N50W NE15, 同上岩石
同上化石
大室寺院ノ東(片寄間道道又) (同上層), N60W NE10, 同上岩石
大室人家側(同上層), N60W NE15, 同上岩石, 同上化石, Yoldia Nucula 等
同所, 龜澤層頁岩ハ直チニ集塊岩ニ被覆サル, 後者ノ露出狀態ハ塊狀ニシテ全然層理ヲ有セズ
龜澤層面ハ不規則ニ侵サレ居ルモ急傾セズ, 附近ニハ安山岩質砂岩(是亦層理不明)アリ, 數十間上流ヨリ集塊岩トナリ E-W S ノ斷層?ニヨリテ龜澤層ニ接觸ス
同所少シク北(龜澤層), 砂岩頁岩ノ互層, 化石アリ
同所一町上流(同上層), N60W NE15, 頁岩(板狀剝離性)
同所ヨリ約三町上流(水野谷層), 緻密頁岩(青灰色), Turritella sp., Tellina sp., Leda inermis Yok., Yoldia sagittaria Yok., 上流ハ數十尺ノ砂岩層中頁岩ノ帶ヲ交ス, E-W S ノ斷層アリテ再ビ頁岩トナル
四波測標 137 ノ南三四町澤床(同上層), N40W NE10, 緻密頁岩, 化石ナシ
同所及ビ測標 137 附近迄(同上層), 粗鬆砂岩(二三十尺)ト頁岩ノ互層ニテ急傾斜ヲナス, Turritella nipponica Yok., Pleurotoma sp., Leda inermis Yok., Yoldia sagittaria Yok.
同所測標附近ヨリ(龜澤層), N-S E12, 頁岩, (板狀剝離性), Phacoides, Yoldia, Nucula, Venericardia 等
以下上神谷石森山間道以北
測標ノ北一町(同上層), N70W NE10, 頁岩, 同上化石, 同所山軸ノ東斜面ハ總テ同一頁岩ノ露出ヲ示ス
石森山寺院ノ南二町(同上層), N20W NE8, 同所ハ上片寄小字菖蒲作ト稱シ 同所人家一町北方ヨリ集塊岩ノ塊狀大露出トナル
石森山寺院前(同上層), N-S E5, 頁岩, 化石アリ
(b) 鎌田, 鯨岡, 幕ノ内, 四波, 石森山間
鎌田, 鯨岡, 幕ノ内, 四波南端

*大神宮 四波測標 137 附近

- 鎌田鯨岡間(矢ノ倉層?), 集塊岩質砂岩, 安山岩質泥岩, 粗鬆砂岩
鯨岡附近, 集塊岩質變岩, 不規則ニ露出ス
幕ノ内, 安山岩質泥岩, 集塊岩質砂岩
幕ノ内中鹽間, N-S W = 急傾, 集塊岩質變岩, 但シ同所山腹ニハ頁岩露出
中鹽四波間入口, 集塊岩質砂岩
上流新小學校敷地(龜澤層?), E-W N60, 砂質頁岩ト頁岩トノ互層
同小學校東入口(同上層), N-S E30 又ハ N15W NE60, 西側ハ砂質頁岩ヨリナリ, 東側ハ石英質砂岩ヨリナル, 此砂岩中ニハ頁岩ノ薄層ヲ介シ N20W NE50, 其上部ハ粗鬆砂岩ニシテ N15W NE50
同道上小學校ヨリ道路ニ戻リ四波ニ進ム, 砂質頁岩ノ薄層ヲ介スル砂岩, 同所ヨリ數十間ニシテ集塊岩質砂岩トナリ直チニ再ビ石英質砂岩發達ス, 四波人家南二町ノ間同様
四波人家南端西方ノ小澤(五安層), E-W S70 斷層, 斷層内ノ充填物トシテ炭質物二尺餘, 地層 N30E NW5, 岩石粗鬆砂岩
四波南端西支流
澤口ヨリ西方ニ至ル間(五安層), 小礫入砂岩又ハ砂岩
同澤小堤下方(同上層), N40W NE20, 礫入砂岩
小堤附近(同上層), N40W NE20, 粗鬆砂岩中ニ頁岩ノ薄帶入, 炭質頁岩五寸内外, 下盤ハ砂質頁岩上盤ハ砂岩
四波南端大神宮間
四波人家南端上片寄間道道又手前(五安層), N10W SW80, 粗鬆砂岩, 此附近ヨリ頁岩質砂岩トナリ甚ダシク風化ヲ受ケ易シ
四波人家(五安層), 砂岩中石炭五寸, ホター一尺, 石炭二尺
四波南端東側山裾(同上層), 頁岩質砂岩ト頁岩ノ互層
大宮神(137)ニ至ル道又(水野谷層), N20W NE10 頁岩質砂岩及ビ頁岩, 上部砂岩中約一尺二寸ノ炭質頁岩アリテ上部ノ砂岩ハ厚サ三四十尺(五安層?)

同所坂道ニカカリ(同上層), 砂岩頁岩ノ互層, 其上部ハ緻密ナル厚キ頁岩層
 同坂道中途(龜澤層), N-S E10, 頁岩(立方形ニ破碎シ易シ)
 同所(同上層), N20E SE15, 同上岩
 大神宮峰(137)(同上層), N-S E10, 同上岩, Lucina, Yoldia, Nucula 等多數
 四波南端, 石森藤ヶ岡間
 四波人家中央(五安層), 粗鬆砂岩, 同所少シク北人家前石炭採掘跡アリ
 四波神社手前(同上層), 一體ニ同上砂岩
 同所三辻附近(水野谷層), 砂質頁岩, 風化シ易ク青黒色
 同所神社前石森ニ登ル所(同上層), 砂岩頁岩ノ互層, 各四五尺ノ厚サ, N40W SW 斷層アリ, 地層ハ N30W NE10, 更ニ北方ニ至レバ龜澤層ノ頁岩トナリ N30W NE15, Yoldia Nucula 多シ
 同所坂ノ上(同上層), N20W NE15, 頁岩ノ化石アリ
 四波, 石森, 上神谷道又(同上層), N40W NE15, 同上岩石, 化石アリ
 四波北端神社及ヒ藤ヶ岡間
 神社ヨリ數十間入(水野谷層), 頁岩質砂岩(泥灰岩入)泥灰岩中ノ化石, Tellina sp., Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr.
 同所上流數町ノ間(同上層), 同上岩泥灰岩, 轉石中ノ化石, Lucina borealis L., Yoldia sagittaria Yok., Leda sp?
 藤ヶ岡人家手前(同上層), N-S E 斷層, 是ヨリ岩質一變シ粗鬆砂岩トナリ, 其北ニ至レバ砂岩頁岩ノ互層 N30W 傾斜 NE, 何レモ水野谷層ナルベシ
 (c) 中鹽 藤ヶ岡間
 幕ノ内中鹽間橋ノ下ヨリ西方山裾一體, 集塊岩(大塊狀ニ露出)
 中鹽人家裏澤, 同上岩石
 同澤上流澤ノ曲リ目左右 支流口附近, 略東西方向 走向ノ面ヲ境トシテ 俄然龜澤層トナル, 特有ノ

*中鹽人家ノ西流 中鹽ノ北及ヒ松山間ヲ流ルル澤
 *安養寺 松山下平窪間山ノ中腹ノ寺院
 *諸根 下平窪小學校村役場ノ東並ビニ山裾
 *山根部落 安養寺東南二町二軒屋

化石アリ
 上流二三町ノ間(水野谷層), 粗鬆砂岩, 化石不全, Tellina sp.
 藤ヶ岡南方數町ノ處大支流口(同上層), 石英質砂岩厚サ五十尺, 下部頁岩
 同東側支流ヲ登ル(同上層), 同上岩石
 同澤田ノ終ル所(同上層), 石英質砂岩ト頁岩質砂岩ノ互層
 澤元藤ヶ岡人家南山頂(同上層), 同上岩石
 中鹽人家ノ西流入口(龜澤層), 緻密ナル褐色砂岩上流十數間(同上層), 砂質頁岩, 上流ハ砂岩
 澤元近キ附近, 集塊岩質砂岩トナリ, 此レヨリ松山人家附近ニ至レバ廣大ニ發達
 松山測標 122 南ヨリ東ニ流ルル澤, 中鹽北流トノ合點(水野谷層), N20E SE16, 石英質粗鬆砂岩, 少シク西ヨリ直チニ龜澤層トナル, Phacoides Yoldia Nucula 多シ, 頁岩及ヒ砂岩ノ互層
 約一町上流(龜澤層), 同上岩層ノ上部ハ直チニ集塊岩質砂岩ニ被覆セラル(同所山頂ハ安養寺東南約一町ニ當ル)
 (d) 松山, 安養寺, 諸根, 古館, 上平窪, 石森山間
 川中子ノ北山裾突出部, 集塊岩質砂岩, 安山岩質泥岩, 此附近斷層多シ N35W NE50 等
 同所少シク西倚リ(龜澤層), N20E SE15, 頁岩特有化石アリ
 松山ノ西側ヨリ山腹ヲ北スル間(同上層), 同上岩石
 山根部落東側一體, 集塊岩質砂岩
 山根ノ正東, 同上岩石中ニ頁岩(龜澤層)ノ厚サ數尺長サ七八尺ノ大塊ヲ包介ス
 安養寺ヨリ S40E ニ相當スル山頂, 集塊岩中ニ龜澤層ノ塊ヲ包ム其内ニ Phacoides Yoldia Nucula ヲ有ス
 山根附近(龜澤層), 頁岩砂岩, Phacoides, Yoldia, Venericardia 等
 安養寺門前(同上層), 同上岩石, 同上化石
 諸根神社南入口(水野谷層?), 頁岩厚シ化石ナシ

同神社側(同上層), 同上岩石
 神社裏(同上層), 頁岩砂岩ノ互層, N40W SW 斷層アリ, N60W SW50 ニ傾ク
 神社ノ東北峰手前(龜澤層?), 砂岩ト頁岩ノ互層
 神社西山裾, 諸根(水野谷層), N40E SE10, 頁岩質砂岩, 甚ダ風化シ易シ
 同所北(同上層), N-S E10, 頁岩砂岩ノ互層, 外ニ頁岩質砂岩アリ, 甚ダ風化ヲ受ケ易シ, 水野谷層ノ特徴ヲ現ハセリ
 同神社ノ北三町, 三軒屋辰ノ口(五安層), 堅密砂岩(一部ハ礫質)
 古館神社南山裾(淺貝層), 頁岩質砂岩, Cardium sp.
 古館神社ノ北流入口(白坂層?), 同上岩石, 上部頁岩
 少シク上流(五安層?), 粗鬆砂岩, 小礫入砂岩
 尙 上流(同上層), N-S E10, 變岩
 當所ノ五安層ハ他地方ノモノト些カ岩層順序ヲ異ニスル, 普通ノ場合ニハ白坂層ノ頁岩上部ニ直接シテ數尺乃至數十尺厚サノ變岩ガ五安層ヲ代表シ其上部ニ或ハ薄炭層ヲ交ヘ或ハ大塊ノ團塊ヲ交エル頁岩質砂岩及ヒ普通ノ砂岩ガ存在スル, 當所ニ於テハ其順序ガ多少逆ニナツテ現ハレテ居リ, 又淺貝層ト五安層トハ甚ダシク接近シテ居ル, 此附近ヲ通過スベシト察セラル可キ斷層ハ一モ見出シ得ナイ, 多分大部分ノ白坂層ガ浸蝕セラレタル後ノ五安層ガ不整合的ニ被覆セルモノカト思ハレル, 岩石順序ノ逆トナルノハ局部的ノ現象ニ依ルモノデアラウ
 上平窪古館間ノ山裾(泉田)淺貝層, 砂岩, Cardium shinjiense Yok., Nucula insignis Ad.
 上平窪北方ノ小澤約一町ノ間(同上層), 頁岩質砂岩

*羽黑澤 上平窪中山間道ニ沿ヘル澤即チ上平窪ヨリ約十町ニシテ東ニ曲リ堤ヲ有シ石森山ノ北ニ澤元ヲ有スル澤
 *小破片剝離性 白坂層ノ有スル此ノ性質ニ就キテハ既ニ湯本東部區域南區踏査記録ニ記載シタ處デアアル, 當地方ニ於テモ亦此性質ハ著シク, 此レノミニ據ツテモ容易ニ白坂層ナルコトヲ鑑別スルコトガ出來ル, 猶前ニ白坂層ノ特性トシテ岩石ノ色白灰色, 組織ガ極メテ緻密デアアルコトヲ記シタ, 然ルニ當所ニ於ケル同層ハ色ガ黝黒色ヲ呈シ太陽ニ直射サセタ場合ニハ強光澤ノアル紫青黒色ヲ呈シ, 一層脆イ狀態ニナツテ居ル, 斯ル例ハ他ノ白坂層ニ就キテハ稀ナコトデアアル, 此性質ハ上遠野區域田場坂ノ西川上附近ノ集塊岩中ニ存在セル頁岩ニ就キテモ又認メタ處デアリ(同條参照), 共ニ集塊岩生成當時ノ熱ノタメニ斯様ニ變質ニナスニ至ツタモノカト考ヘラレル
 *矢捨山 上平窪中山間道峠測標 168 附近

(e) 上平窪, 石森山間
 上平窪 羽黑澤
 上平窪東北三町小丘側面ノ小澤(白坂層), 頁岩(白灰色小破片剝離性)*
 同小澤々元マテ(同上層), 同上岩石(黒灰色小破片剝離性)
 羽黑ノ本流一二町ノ間(同上層), 同上岩石(同上ノ狀態)此附近ヨリ東側山ノ斜面ニ甚シク傾レ易キ變岩現ハレ, 水田附近ニハ龜澤層ノ轉石頗ル多ク Yoldia tokunagai Yok., Phacoides sp., Nucula eximia Yok. 等ノ化石ヲ有ス, 山頂ヨリ流下セルモノト思ハル
 同所上流堤下方二町(五安層), 頗レ易キ變岩, 礫入砂岩及ヒ褐色ノ粗鬆砂岩(層理明カナリ), 其下部ニ多少黝黒色ヲナセル褐色ノ頁岩露出ス N30W NE10, 即チ上部ハ五安層ニテ下部ハ白坂層ナリ, 附近一帶ニ波狀ノ不整合ヲ認メ得
 堤下端ヨリ東ニ曲リ一町入マテ(同上層), N20E SE15, 礫入砂岩
 同所東方一町(水野谷層), 頁岩質砂岩(軟弱脆シ)東方ニ至レバ次第ニ硬度ヲ増シ, 右ノ澤元ニテハ砂質頁岩ト砂岩ノ互層トナル, 化石不明ナルモ其地層ノ狀態ハ水野谷層ニ屬ス
 同所山腹ヨリ山頂ノ間(龜澤層), E-W S15, 頁岩(板狀剝離性)此附近ニテハ化石ヲ認メガタキモ石森山頂附近ヨリハ特有化石ヲ多數産ス
 上平窪, 矢捨山間
 上平窪ヨリ東北方中山ニ向フ間道
 上平窪, 同上道入口山裾(淺貝層), N20E SE15, 頁岩質砂岩, 砂質頁岩
 同所入口ヨリ約一町入北方山頂(五安層), 變岩, 但シ道下ハ白坂層ノ頁岩厚ク發達ス

同道急坂道ノ終ル附近(同上層), N20E SE15, 變岩(頰レ易シ)東側ノ山頂モ同様
 同峰道右ニ小丘アル邊(水野谷層), 頁岩質砂岩ト砂岩ノ互層
 峰道波狀ニ曲ル附近(同上層), 同上岩石(風化ノタメ黄色粉ノ附着物ヲ有スルモノニテ水野谷層ノ特性タリ), 此ヨリ緻密砂質頁岩トナリ山右脚下ニハ砂岩層廣大ニ發達
 矢捨山山頂ニ近ク(同上層), 砂質頁岩
 同山峠掘道(同上層), 同上岩石, 此レヨリ龜澤層ノ頁岩トナリ N20W NE30 ナシテ二尺ノ砂岩直立ス斷層?, Yoldia tokunagai Yok., Phacoides sp., Nucula eximia Yok.
 同所測標 168 (同上層), N60W NE10, 頁岩(板狀剝離性)上記化石
 此邊地層ノ頁岩ハ上記羽黒澤白坂層ノ頁岩ノ如キ變化ヲナサズ, 亦地層ノ傾斜方向ハ不規則ナレド餘リニ急激ナ變化ハナイ, 直ク東方ニハ石森山集塊岩ノ大露出ガ控エ居ルニ拘ハラズ岩質竝ニ構造ガサシタル變化ヲ呈セザルハ些カ奇異ニ感ズル, 多分安山岩噴出中心地ヨリ比較的遠キ位置ニ當ルモノト考ヘル
 (f) 上平窪, 上岡, 五反田, 下小川間
 上平窪上岡間(淺貝層?), 頁岩質砂岩(層理明カナラズ)
 上岡ノ寺院附近(同上層), N10E SE12, 同上岩石, Natica janthostoma D.sh., Dentalium sp., Venericardia pacifera Yok., Cardium shinjensis Yok., Fluvia nipponica Yok.
 同寺院西北畑道路上(同上層), 青黒灰色堅キ粗粒砂岩, Bathybembix sp?, Ocinebra tsuzurensis Yok., Chrysodomus phoeniceus Dall?, Natica janthostoma Dsh., Lucina sp., Venericardia pacifera Yok., Mya arenaria L. var., japonica Jay, Spisula grayana Schr.
 上岡人家中央附近(同上層), 同上岩石, 化石アリ
 上岡五反田間酢釜北端(同上層), 同上岩石

*赤塚山 石脇ノ北測標 76 ノ山
 *下田 東塚上片寄間道水田用水踏切南ノ山裾
 *野々目 上神谷赤塚(76)ノ北側ニ澤元ヲ有シ北東ニ流下シ下田附近ニ至ル澤
 *鬼越 京塚ノ西ニ於テ道路ニ沿ヒ南ヨリ北ニ流ル澤

五反田測標 46.4 ノ北國道(同上層), 細目頁岩質砂岩, 上記化石ノ内ノ二三種アリ
 下小川大野街道道ノ曲リ目(同上層), 同上岩石, Laevicardium tristicum Yok., Venericardia pacifera Yok., Venericardia laxata Yok., Lelayalei Yok.
 同國道ニ近ク, N20E SE18, Natica janthostoma Dsh., Nucula insignis Ad.
 (g) 下小川, 下小川駒込ノ峠間
 下小川駒込間道入口ヨリ約十町(淺貝層), 頁岩及ビ頁岩質砂岩
 同道左右堤迄(同上層), N20E SE10, 同上岩石, 頁岩ハ青灰色緻密
 堤ヨリ約二町西南方山側(白坂層), 白灰小破片剝離性ノ頁岩廣ク發達
 同堤ノ東ニ三町東南支流ハ澤元峰ニ至ル迄白坂層同所ノ南高キ山頂ニ五安層ノ變岩横ハル, 同間道峠村界一町手前モ白坂層ニシテ N20W NE25 砂岩ノ薄層ヲ介在ス
 同峠山軸ヲ南スル間, 數十間ノ間ハ白坂層ノ頁岩, 約一町ノ眞宮澤澤元ヨリ變岩トナリ 其少シク下部ニ薄キ炭層ヲ介在シ地層ハ N20E SE15, 南測標 158 即チ矢捨山マデハ同様ニシテ 測標ノ北三町ヨリ砂岩砂質頁岩ノ互層(水野谷層)トナリ, 測標一町北ヨリ龜澤層ノ頁岩トナル

東 區 域 中 部

此區域ハ西ハ上記西部區ニ接シ, 北ハ馬目小堀谷ヲ通シ石森山頂ニ至ル道路ヲ以テ境トスル, 從ツテ此地域ノ形ハ石森山ヲ要トシ平町ノ東ヨリ草野驛ノ東マデ打チ開カレタ扇狀形ナル
 (A) 京塚, 上下片寄, 遠山, 石森山, 上神谷, 石脇間
 (a) 京塚, 下片寄, 石脇, 赤塚山(76)下田, 野々目, 鬼越間
 京塚, 下片寄, 鬼越間
 京塚線路側(第四紀層?), 礫, 荒砂, 其下部ハ粗粒砂岩略水平ニ横ハル

京塚人家側(平層上部), 頁岩質砂岩(軟質)
 同上人家北端(同上層), 砂岩及ビ頁岩(純粹ニシテ青灰色緻密)
 下片寄, 京塚ノ西方(同上層), 頁岩(青灰色緻密淨石入), Natica sp., Macoma sp.
 同所村界ニ沿ヒテ南ニ入リ京塚人家ニ至ル間(同上層), 同上岩石, 同所人家附近ヨリ上記頁岩ハ粗粒砂岩ト互層シ稍上部ノ地層トナル
 下片寄京塚西ヨリ南ニ入ル鬼越澤(同上層), N20W SW40, 雲母質砂質頁岩, 湯本東區域北區菅波附近ノ狀態ト酷似シ板狀剝離性ヲ有シ 植物破片ニ富ム
 同所南面ヒ小崖(同上層), N20W SW35, 同上岩石
 同所南一軒屋, 集塊岩ノ大塊, N20W ノ境界面ヲ以テ他ノ岩石ト接ス
 同上軒屋ヨリ N40W ノ道ニマデ, 集塊岩質砂岩 N20E SE80 斷層?
 同所南(平層上部), 砂岩頁岩, 頁岩質砂岩ノ互層
 同右支流口石切場, 集塊岩(大露出)
 同所石切場上リ口, 頁岩(白色淨石入) 粗粒砂岩ノ互層, Siliqua pulchella Dkr?, Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr., Tapes sp., 平驛附近ノ化石帶及ビ上遠野區域中 釜戸高僧澤等ノモノト全然同層位ナルヲ認メ得即チ Pecten tairanus Yok. ヲ有スル層位ヨリハ幾分上部ノモノニシテ矢ノ倉層ニ移スル部分ニ該當スル, 此地層中ニハ E-W S80, ノ斷層アレド道ノ片側ニ止マリ他側ニハ認ムルヲ得ナイ, 此附近ノ地層ハ概シテ急傾ナレド大ナル斷層ハ一モ存在セズ何レモ其落差ハ同一層中ニ止ル模様ナル
 同所南道上(平層上部) 數十間, 同上層ノ同上岩石層ヲ
 同澤堀割 N20E NW40, N-S W60 集塊岩質變岩及ビ同質砂岩ノ互層
 石脇ノ東數町神社ノ北 最下部ハ集塊岩質砂岩, 其上部ハ黝黒灰色小破片狀ノ頁岩ト同上礫入砂岩ノ互層トナリ, 粗粒砂岩及ビ砂質頁岩ハ N80W SW85
 澤村神社及ビ石脇小學校間
 澤村神社石脇ノ峰道(矢ノ倉層), 砂質頁岩, 青灰色

*石脇ノ東數町ノ神社 同所ノ神社ヲ澤村神社ト稱ス

甚ク脆シ
 同峠山背ノ東斜面(同上層), 同上岩石, Thyasira bisecta Conr., Thracia pubescens Pult., Tellina sp., Venericardia ferruginea Ad.. 平町南方矢ノ倉澤產ノ Fauna ト同様
 同所ヨリ石脇ニ面セル下リ坂(同上層), N20E SE35, 雲母入頁岩質砂岩, 同上化石
 石脇小學校裏澤々元, 最下部集塊岩質變岩, 上部荒目砂岩, 其上部礫入砂岩, 地層ハ錯雜ス
 同上小學校裏(矢ノ倉層), N20W NE50, 頁岩砂岩ノ互層, 砂岩ハ粗粒石英質
 同小學校前孤立セル小丘(盾鋒神社)(矢ノ倉層), N20E? SE20?, 集塊岩質變岩及ビ石英質砂岩, 同所人家裏集塊岩質砂岩中ヨリ鹿齒 Dicroceras tokunagai Mat. 出ヅ
 同所石英質砂岩(矢ノ倉層), N20E SE20, Thyasira bisecta Conr., Pecten kimurai Yok.
 石脇小學校西山裾ノ南, 集塊岩質變岩
 同所(矢ノ倉層), N-S W30, 雲母入頁岩質砂岩(細目多少板狀剝離性アリ)
 赤塚山 76 石切場, 集塊岩質中堅密砂岩
 同所測標 76 西南方ノ澤(岸神谷)入口(矢ノ倉層), 粗粒石英質砂岩其下部ハ集塊岩質變岩
 同澤一軒屋向ヒ(平層?), 粗粒砂岩(頁岩ノ破片入)
 同澤左ノ峰(同上層), N20W SW20, 粗粒砂岩, 植物遺體多シ, 鬼越ノ平層上部ノモノト同様
 上神谷及ビ赤塚山(測標76)間
 上神谷東山裾(龜澤層?), N30W NE30, 頁岩化石アリ
 赤塚山 76 ノ西峠(平層), N20W SW70, 細目緻密砂質頁岩(青灰色ヲ帶フ), Macoma dissimilis Mart., Thyasira bisecta Conr., Tapes sp. (Tapes ハ上遠野區域高僧澤ニ産セルモノト同一種, 同所測標側ノ峠ヲ越ユレバ 集塊岩發達シ上片寄ニ向ヒ約一町ノ間安山岩質泥岩トナリ 其上部ハ中目粗粒砂岩ニシテ Tellina sp., Tellina optiva Yok?, Nucula sp. ノ外ニ木葉化石多ク 地層ハ E-W S15 内外ナリ
 下片寄下田, 野々目間
 下片寄下田人家前南山腹, 集塊岩質砂岩, 内ニ堅密

砂岩ノ帶ヲ夾ミ其下部ハ頁岩質砂岩ノ互層、最下部ハ集塊岩質變岩ナリ、同所ノ澤床ニハ青灰色純粹ナ頁岩アリ

下田人家側道又東山裾ヲ傳ヒテ南ヨリ流下スル小澤(矢ノ倉層)、安山岩質泥岩(砂粒入不規則剝離性)

下田野々目ノ澤口ニ至ル間、集塊岩質變岩
同野々目澤口(矢ノ倉層?)、粗鬆砂岩ト頁岩質砂岩ノ互層 Tellina sp., Lucina sp.

野々目澤口最初ノ人家邊、N30W SW40、集塊岩質變岩、前記鬼越澤入口ト同一走向

同澤上流最後ノ人家邊(矢ノ倉層?)、安山岩質泥岩及ビ頁岩質砂岩、木葉化石ノ外 Macoma sp.

(b) 下片寄上神谷、上片寄神谷、上片寄大神宮、上片寄石森山間

下片寄上神谷、上神谷西方道路

下片寄下田澤最後ノ人家邊(平層上部)、粗鬆雲母入頁岩質砂岩、Thyasira bisecta Conr., Lucina borealis L. 多シ

同澤上流三町(同上層)、同上岩石

同澤々元上神谷上片寄間道峠(同上層)、N20E SE15., 同上岩石

同道上神谷ニ面スル下リ坂(同上層)、N80E SE70、斷層、同上岩石、Thyasira bisecta Conr., Lucina borealis L. 多シ

同所避病院下(同上層)、同上岩石、此レヨリ地層走向ハ種々複雑シ N60W NE30 等

同所ヲ降り、集塊岩質變岩トナリ 同隔離舎及ビ上神谷寺院中間迄同様

上神谷人家側、集塊岩及ビ集塊岩質變岩

同人家略中央(龜澤層及ビ集塊岩)、N40E SE10、上部ハ集塊岩質變岩、下部ハ龜澤層ノ頁岩(青灰色板狀剝離性)、Yoldia tokunagai Yok., Lucina sp., Nucula eximia Yok.

同所附近(龜澤層)、N20E SE7、頁岩(變化ナシ)、化石アリ

同所石森山間道入口、(龜澤層及ビ集塊岩質砂岩ノ不規則露出變動甚クシ)、厚サ數十尺長サ十數間ノ龜澤層ノ頁岩帶ガ四圍ヲ集塊岩質變岩ニ圍マレ

テ N60E SE85 ナナス、此レト數十間隔リ明カニ破壞作用ヲ受ケタル頁岩塊(厚サ數尺、長サ數十尺)ガ集塊變岩中ニ横ハリ、少シ隔タリテ同層ハ N35W NE10 トナル、岩質ニハ變化ナク板狀剝離性ヲ有シ化石ハ Lucina, Yoldia, Venericardia, Nucula 等總テ龜澤層特有ノ種類ナリ、同所ノ峰道ニテハ砂岩頁岩ノ互層トナリ N20W NE10、以北ハ廣大ナル集塊變岩及ビ同質砂岩

上片寄上神谷及上片寄西南堤ノ澤間

上片寄ノ南水田向ヒ山裾(平層上部)、頁岩質砂岩(風化シ易シ)

同所峠(平層)、前記隔離舎附近、Thyasira Lucina 層ニシテ頁岩質砂岩(風化シ易シ)

上片寄西南方堤ノ澤入口道又附近、集塊岩質變岩上片寄西南方堤ノ澤入口、同上岩石

同上人家西寄澤床、同上岩石

同水田西側堤下端、同上岩石及ビ同質砂岩

約一町南方ノ澤底、N40E SE30、中目褐色粗鬆砂岩

同所上流三角點 160.9 ニ澤元アル澤、集塊岩質變岩

同澤々元峰村界一町東、同上岩石

澤元峰道(上神谷石森間)、同上岩質砂岩

三角點 106.9 ニ面シ、集塊岩質變岩

上片寄藤倉、大神宮(四波東北山頂 137)間

上片寄藤倉堤手前人家附近、荒目砂岩、N10W ナ境トシ東北側ハ集塊岩質變岩又ハ同質砂岩

同藤倉ノ堤、集塊岩質變岩

同堤上端附近(龜澤層)、頁岩、特有化石アリ、堤中町入山側ハ集塊岩質變岩、下部ハ龜澤層頁岩

同堤ヨリ西南四波ニ向ヒテ登ル人家端(同上層)、N60E NW35

二三町西方道ノ兩側ニ軒屋邊(同上層)、N60W NE35、頁岩

同所西(測標 137)(同上層)、N30E NW12、N30W SW15 等大ニ錯雜ス

上片寄藤倉、石森山間

藤倉ノ堤ヨリ石森山ニ向ヒ四五町ノ間、龜澤層頁岩ト集塊岩及集塊岩質砂岩變岩トノ關係甚クシク複雑ス、其ノ後約一町ノ間龜澤層頁岩トナリ

*下田澤 上神谷避病院附近ニ澤元ヲ有シ北東東ニ流下シ下片寄字下田ニ至ル澤
*上片寄藤倉 上片寄四五町西山裾小部落堤アル附近

N20W NE15
遠山人家南方二町餘道ノ兩側ニ澤ガ分岐スル所(龜澤層)、頁岩

遠山人家手前、集塊岩大塊狀ニ露出

同所附近ニ新陷落地ガアル其範圍ハ約二町四方ニテ最大落差ハ三十尺 普通三四尺、初メ遠山部落ノ正西三町内外ノ附近ヨリ N20E ニ走り次第ニ弧狀ヲ呈シテ NEE トナル、地表面ハ主ニ厚キ沖積土ヨリナリ畑地植林地テアル、主要陷落面ニ平行シ

三尺乃至二間位ノ間隔ヲ置イテ小陷落面ガアルガ其等ハ NW 又ハ SW 方向ニ約四五尺ノ落差ヲ有スルモノガ多イ、村人ノ言ニ依レバ同所ノ初回陷落ハ大正十二年六月大雨後ニ行ハレ四日間ノ間絶

ズ徐動ヲ繼續シ其都度大小ノ震動ヲ伴ヒ家屋樹木ノ倒壞モ亦其運動ニ連レテ行ハレタモノノヤウテアル、初回ノ運動ハ四日ノ後ニ中止シ、其ヨリ約

一年ノ後即チ大正十三年八月大雨後 再ビ前回同様程度ノ變動ヲ惹起シ數日間繼續シタ、其後ハ(大正十四年八月余ガ踏査ニ赴キタル時迄)變動ハ起ラナイ

(B) 上片寄、泉崎、馬目、小堀、絹谷、石森山間

(a) 泉崎、下片寄、小堀、馬目、泉崎間

泉崎、下岸、中岸、上岸、下片寄間

下岸(吉野谷層)、安山岩質泥岩、集塊岩質砂岩、荒目浮石入砂岩ノ互層

中岸人家裏(同上層)、同上岩石類及ビ砂質頁岩、略水平?

上岸神社境内、上部集塊岩質變岩、砂岩ノ下荒目浮石入凝灰岩

同所少シク西(岩井作)(同上層?)、集塊岩質砂岩及ビ安山岩質泥岩

神谷間道又寺院附近(矢ノ倉層)、頁岩質砂岩ト砂岩ノ互層

同裏澤(同上層)、N40WNE10、初メ 頁岩質砂岩、次ニ數十間雲母入頁岩質砂岩、半町ノ間同様

(板狀剝離木葉化石)、澤同峰 N40W NE10 砂岩

下片寄、小堀間

下片寄上片寄ノ西神社及ビ寺院ノ西(吉野谷層?)、

*下岸 三角點 76 ノ南
*中岸 同上神社東側
*上岸 同上神社ノ西

粗鬆砂岩
小堀ニ至ル道又(同上層?)、白灰色中目凝灰質頁岩少シク入り込ミ礫入砂岩

峠村界ニ近ク(同上層)、N30E SE8. N40W NE10 等、同上砂岩

小堀ニ面セル下リ坂(同上層)、砂岩ノ下部雲母入頁岩質砂岩

同所ヲ降り道ノ曲リ角、荒目浮石入凝灰岩

更ニ少シク降り(矢ノ倉層)、安山岩質泥岩、矢ノ倉澤及ビ走熊方面ト同一化石、Tellina sp., Macoma dissimilis Mart., Lucina borealis L., 同所數十

間下流ニ斷層 N40W NE70 東北側ハ砂岩西南側ハ前記岩石、下流ニハ再ビ前記同様ノ泥岩アリ Tellina sp., Venericardia ferruginea Ad., 猶

十數間下方ヨリハ蟹化石、Tellina sp., Tellina optiva Yok?

同所小堀人家前(同上層)、安山岩質泥岩、Dentalium sp., Cultellus izumoensis Yok?, Thracia pubescens Pult., Thyasira bisecta Conr., Lucina borealis L., Tellina sp. (矢ノ倉中ニハ Tellina sp. ハ少ナクモ二種以上アリ)

小堀馬目間

小堀部落正南小澤(吉野谷層)、砂岩廣大シ澤元マテ同様

同所正南方ニ最モ深キ澤、集塊岩質砂岩約三町上流マテ續キ其ヨリ砂岩トナル

一丁田水田向ヒ山裾ニ軒屋附近、集塊岩質變岩(角稜銳ク凝着物堅密)

一丁田馬目間ノ堀割、集塊岩質砂岩及安山岩質泥岩、附近砂岩中ニ黝黑色ニ變シ甚ク脆キ頁岩帶アリ、強熱作用ヲ受ケタルモノノ如シ

同堀南ノ東側人家(貫儀田)、N30W SW8、同上岩石層理明瞭

馬目西山裾人家(弓張)水車小屋附近(中山層?)、白灰色緻密凝灰岩、砂岩及薄キ變岩層ノ互層(何レモ荒目浮石ヲ混入)

貫儀田泉崎間ノ澤、澤元ニ至ルマテ露出不明ニシテ峠ニ近ク安山岩質泥岩ト 幾分黝黑色ニ變セル

砂質頁岩トアリ、化石ヲ見ズ、同所ヨリ泉崎ニ降ル間ハ上記頁岩ノ下部ニ集塊岩質砂岩アリテ泉崎人家裏ニ大イニ發達ス、是等ノ地層モ亦中山層附近ト同様火山性碎屑岩ノ一種ナルカト思ハレル

(b) 上片寄、大藤、絹谷、小塙間
上片寄前作、大藤、絹谷間
上片寄前作人家、前作堤迄(矢ノ倉層)、細目頁岩質砂岩、同堤下端ニハ同上地層ガ集塊岩質砂岩ニ被覆セラル

上片寄前ノ作割山人家(同上層)、砂質頁岩、粗軟質ナリ、蟹化石、Tellina sp., Macoma dissimilis Mart., Nucula sp., 等
同所割山橋ノ側(同上層)、同上岩石、蟹化石、Siliqua sp., Tellina sp., Lucina borealis L., Nucula sp., 外木葉化石

同所西方、集塊岩質變岩、同質砂岩
同所少シク西方、同上岩石ノ下部地層(平層)タル砂質頁岩トナリ甚ダ風化シ易ク泥灰岩ノ團塊及ビ板層ヲ有ス、Siliqua pulchella Dkr., Macoma sp., Thyasira bisecta Conr., Tapes sp.

大藤、神社及人家ノ東小澤口及同人家ノ北端ヨリ東北方ニ深ク入り込メル澤附近、一體ニ前記地層ヨリナル、Buccinum sp.? Siliqua pulchella Dkr., Tapes sp., Thyasira bisecta Conr., Lucina borealis L.

同澤々元村界附近(平層)、同上岩石、Thyasira bisecta Conr.

同所村界ヲ越ニ絹谷ニ面シテ下ル間(同上層)、N40W SW40、砂岩頁岩ノ互層

同道絹谷ニ近ク(同上層)、N40W SW40、礫入砂岩、頁岩及砂岩ノ互層、Thyasira bisecta Conr., 此レヨリ絹谷部落ノ東南端 諏訪神社附近マテ同様地層續ク

大藤、絹谷青瀧堤間山道
大藤人家ヨリ西ニ深キ澤(堂ノ作) 最後ノ人家附近迄(平層)、砂岩、頁岩、砂質頁岩等、同所ヨリ集

*前ノ作 上片寄山頂測標 92 ノ南堤ノアル水田ノ澤
*大藤 上片寄絹谷間道上片寄人家ヨリ約四町神社附近ノ部落
*割山 同上堤ノ正南山裾水田側道端
*青瀧ノ堤 絹谷部落西細長キ大堤
*大藤堤 參謀本部五萬分一圖ニハ記載ナキ堤同澤ノ上流ニテ多ク支流ヲ分岐スル附近

塊岩質砂岩トナリ、二堤上流 E-W N 又ハ N70E NW ノ斷層アリ、北方ハ集塊岩ノ急峻ナ山トナリ南方ハ粗鬆砂岩ヨリナル、地層ハ E-W N30 又ハ N30E SE20 ニテ其下部ニハ集塊岩アリテ諸所ニ小露出テ現ハス

同所北ノ澤元(平層及ビ集塊岩)、互ニ不規則ニ露出シテ々々測定スルコト困難ナリ、上部ハ主トシテ粗鬆砂岩ヨリナルモ又頁岩ノ薄層ヲ介在ス次ニ同所ヲ峰傳ヒニ東方約一町ノ附近ヨリ青瀧ノ堤ニ向ツテ降ル

青瀧堤下端ヨリ流下スル澤々元(平層)、頁岩、砂質頁岩、砂岩ノ不規則ナル露出アリ

同澤ヲ降リ(同上層)、砂質頁岩及ビ砂岩、此レヨリ安山岩質泥岩剝離性著シ、又砂質頁岩(雲母質)等出ゾ

青瀧堤ノ下端及ビ絹谷人家間(同上層)、頁岩(剝離性著シ)、Thyasira bisecta Conr., 其下部ハ同様ノ多少變色セル剝離性頁岩トナル

諏訪神社境内、集塊岩、集塊岩質變岩及同質砂岩安山岩礫ハ總テ角稜鋭ク大塊ヨリナリ神社境内ヨリ南向ヒ山裾ニ續ク

絹谷、小塙、大藤間
絹谷大藤道入口東南方山裾一軒屋附近(平層)、青灰色緻密ノ脆キ頁岩

同所一軒屋附近(同上層)、E-W S 又ハ N80W SW60 ノ斷層アリ、東北側ハ砂岩ト集塊岩質泥岩トナル、後者ハ少シク砂岩ニシテ安山岩質ノ碎屑物ヲ多量ニ含有セリ

同所南方ニ深キ澤御作(同上層)、砂質頁岩、剝離性著シ

同所人家西南端數十間上流(同上層)、雲母入頁岩(板狀ニ剝離ス)

同人家西二町ノ附近(同上層)、雲母入青灰色緻密砂岩、此ヨリ岩質一變シ再ビ緻密ニシテ甚ダ脆キ頁岩トナル

澤元附近(同上層)、同上岩、Siliqua pulchella Dkr. Thyasira bisecta Conr. 等

御作澤口東方一町御作ニ平行ノ澤(平層)、雲母入頁岩質砂岩、Thyasira bisecta Conr., Lucina borealis L.

同澤入(同上層)、N50W NE30、同上岩、Tellina sp., Lucina sp.

同水田地一軒屋前(同上層)、N50W NE20、同上岩石

同所少シク入り(同上層)、同上岩石、Siliqua, Thyasira, Lucina

小塙四辻ヨリ西南ニ入り込メル澤(南澤)(同上層) 雲母入頁岩質砂岩(板狀剝離性ヲ有ス)ト砂岩頁岩ノ互層

同澤ノ口ヨリ四十間(同上層)、N40W? SW70? 斷層、雲母入砂岩及ビ頁岩質砂岩

數十間上流(同上層)、N50W SW60 斷層、集塊岩質變岩、同質砂岩、頁岩ノ互層

同澤々元ニ近キ左支流口數十間上流(同上層)、E-W S60 斷層?、砂岩及ビ砂質頁岩ノ互層

同澤田ノ終ル處(同上層)、E-W N60 斷層、北側ハ砂質頁岩、南側ハ集塊岩質砂岩、同所時ヲ越ニレバ大藤、Siliqua Thyasira ノ産地ニ至ル

絹谷、青瀧ノ堤、石森山間
絹谷青瀧堤下端一町ノ間(平層)、雲母入頁岩質砂岩、板狀剝離性ヲ有シ植物化石ヲ有ス

同所堤下端、集塊岩、其上部ニ同質砂岩及ビ粗鬆砂岩アリ
同所堤側方約二三十間ノ間、頁岩質砂岩層急傾シ N20W NE80、直チニ集塊岩ニ接ス

堤上端近ク、集塊岩ハ厚サ十數尺ノ粗鬆砂岩ヲ挟ム N10E SE70、集塊岩中ニハ木幹等ノ化石炭化物ヲ介在ス

堤上端ヨリ四十間、集塊岩、同岩質變岩、N20W NE80 斷層?、西南側ハ集塊岩ノ塊狀露出ヲナシ東北側ハ砂質頁岩層ヨリナル

同所一町上流、N-S E70 大斷層、集塊岩質變岩及ビ同質砂岩

更ニ一二町上流、E-W S30、同上岩石、層理明瞭四五町ノ間、集塊岩、大塊狀ニ露出、岩礫ノ大サハ次第ニ大トナリ凝着物甚ダ硬シ

石森山三町支流附近、集塊中ニ砂岩層ノ大塊ヲ

*鎌倉 同上寺院ノ真面山影水田地道側ノ部落

介在ス、其砂岩ハ板狀剝離性頁岩ト互層シ青灰色緻密ナル故龜澤層タルベシ

東 區 域 東 部

(A) 大森、北神谷、水品、芭蕉、濟戶、

長友、名木、大森間

(a) 大森、北神谷間

大森民野町間田中ノ小丘、安山岩質變岩

大森人家東端山裾(高野)、安山岩質變岩

同所寺院、神社間ノ掘割(吉野谷層?)、N20W NE 5-8、變岩、同上部ニ荒目浮石入堅硬ナル凝灰質砂岩五尺、其上部ニ安山岩質泥岩アリ、猶其上部ニハ荒目浮石入凝灰岩ニテ N20W NE10、最上部ハ粗鬆砂岩、同所寺院境内略同様ナ砂岩ヨリナリ一般ニ礫ヲ交ユ(或ハ龍澤層?)

同上寺院及ビ鎌倉間(同上層?)上記同様ノ變岩鎌倉人家西北ニ入ル澤(同上層?)、小礫入砂岩同澤約一町上流(中山層)、厚サ十數尺ノ礫岩、直チニ白灰色緻密凝灰岩トナル

同澤々口ヨリ約二町(同上層)、厚サ數十尺ノ凝灰質頁岩、一町ニシテ再ビ緻密砂岩トナル、澤元ニ近キ左方ノ山頂ハ緻密凝灰岩、更ニ二三町上流澤床一體ニハ砂岩(泥灰岩)ニテ水田終リ集塊岩右方ノ山頂ニ及ブモノノ如シ

鎌倉人家ヨリ道路ニ沿ヒ西北方約二町馬場人家(中山層?)、下部ハ荒目浮石入凝灰岩(泥灰岩)

同上人家裏山(同上層?)、砂岩及白灰色緻密凝灰岩化石アリ

一町田小學校ヨリ N40E ノ山裾ノ小部落(石綴)(同上層?)、緻密塊狀ノ凝灰岩、厚サハ二丈餘、人家裏山ト同一層ノ續キナルベシ

(b) 一町田、北神谷、水品、芭蕉間

北神谷一町田小學校裏附近(中山層?)、白灰色凝灰岩、頁岩質砂岩、及ビ凝灰質頁岩ノ互層、NEニ緩傾?

同所山裾、安山岩質泥岩

同上圖北字ノ西人家、集塊岩、同道北方用水堀邊變岩ノ露出アリ

同道道路ト山裾ノ接近スル所、轉石ヨリ龜澤層ノ化石ヲ見出ス、再ビ安山岩質泥岩トナリ一二町

ノ間同様
 水品人家ノ東端附近, E-W N15, 安山岩質泥岩
 同人家東端ヨリ北方ニ登ル間(中山層), 白灰色凝
 灰質頁岩
 同所峰ニ近ク(同上層), 頁岩質砂岩ト砂岩ノ互層,
Cultellus izumoensis Yok., *Venericardia ferrug-*
inea A1.
 水品人家東南端道上西, 安山岩質變岩及ヒ安山岩
 質泥岩
 同人家中央山側, 堅キ砂質頁岩ノ轉石中ニ次ノ化
 石アリ, *Pecten* cf. *yessensis* Sow., *Area*
sp., *Pecten kimurai* Yok., 新期炭田層中層群ノ
 或ル層ナラムモ明確ナル層位不明
 水品芭蕉間峰(中山層?), N40W NE12, 褐色中目
 砂岩(浮石入)
 仁井田川ガ芭蕉間山裾ヲ去リ 東北方ニ流レン
 トスル邊(龜澤層), 頁岩(板狀剝離性)ノ小露出
 (c) 濟戸, 長友, 名木間
 濟戸人家附近(中山層), 荒目浮石入凝灰岩
 濟戸長友間濟戸人家東端(淺貝層), 頁岩質砂石(泥
 灰岩入り)
 長友ヨリ表玉山ニ至ル水田道又(同上層), 同上岩
 石, *Mya crassa* Grew., *Fluvia nipponica* Yok.,
Cardium shinjienae Yok.
 同所長友人家ヨリ西南方澤入(同上層), 同上岩石,
 約四十間ノ間 同様ノ岩石續キ, 上流澤ノ大二又
 ヲリ浮石入荒目緻密ノ凝灰岩トナリ 新期炭田層
 ノ特徴ヲ表ハス
 長友寺院附近(同上層), N40E SE15, 緻密頁岩質砂
 岩(炭質物ヲ有ス)
 同寺院境内(同上層), 緻密頁岩質砂岩, 上記ニ露出
 ハ共ニ化石ヲ有セズ, 炭質物ヲ有スル點ヨリ考
 フレバ或ハ石城層ニ屬スルモノヤモ知レズ
 同上寺院少シク南, 礫入砂岩(浮石ヲ有ス)
 長友部落, 同上岩石, 上記ニ露出ハ新期炭田層中ノ
 中層群ニ屬スベキモノナレド化石ヲ發見セザル
 タメ正確ナル層位ハ知リ難シ, 地質圖ニハ便宜
 上中山層ノ如ク着色セリ
 長友北割谷間道ニ沿フ澤入口, 安山岩質變岩, 少シ
 ク上流集塊岩, 澤元峰ニ近ク安山岩質泥岩(白色
 大粒ノ浮石入), 集塊岩質砂岩

同所三角點 105.7 北側澤元(龜澤層), E-W N50, 小
 礫入砂岩, 五十尺餘ノ崖ヲナス
 同所ヨリ數十間南名木部落北端(同上層), 北方ノ
 峰ハ石英砂岩ト頁岩ノ互層, N60E NW30, 名木
 堤ヲ有スル澤入口附近マテ同様
 同所堤ノ澤(ネキ澤)澤口(同上層), 頁岩質砂岩及ヒ
 雲母入砂岩ノ互層, N70E ノ平行セル裂隙數條
 アリ
 同所ネキ澤入口神社ヨリ數十間上流(同上層), 緻
 密青灰色頁岩(板狀剝離性), *Lucina* sp., *Yoldia*
tokunagai Yok., *Nucula eximia* Yok., *Veneric-*
ardia cf. *laxata* Yok.
 神社上流二町(同上層), 同上岩石, 同上化石, 堤下
 端同様
 同澤堤南側(同上層), N80E NW50 又ハ N50E
 NW50, 頁岩質砂岩, 堤中央モ同上岩石, N20W
 SW80 斷層アリ, 兩側共同種砂岩
 同所堤ヨリ數十間入澤二又(同上層?), 雲母入頁岩
 質砂岩厚サ五六寸尺, 同所北向ヒノ斜面 N20W
 NE50 同種岩石
 同所左支流數十間入(同上層), N70W NE50 粗鬆
 砂岩, 三角點ニ向ヒテ登ル 間礫入砂岩厚サ百尺
 餘
 名木人家及裏澤(同上層), N30E NW15, 頁岩(板
 狀剝離性)
 同所上流約二町ノ間(同上層), N20E NW15, 頁岩
 澤床ニハ龜澤層續クモ上部ハ集塊岩ニ被覆サレ
 極メテ不規則ナル龜澤層ノ小露出面ガ 諸所ニ現
 ハルルノミ
 同澤上流峰村界ニ近キ附近, 集塊岩塊狀ニ露出
 名木人家ノ南(龜澤層?), 粗鬆砂岩
 同所南(中山層?), 荒目浮石入凝灰岩, 此レヨリ南
 方ハ大森山裾ノ南端ニ至ル間露出不明ナルモ大
 森附近ト同一地層ナルベシ
 (B) 北神谷, 一丁田, 絹谷, 井戸上, 中山間
 (a) 一丁田, 絹谷, 井戸上間
 一丁田人家附近(吉野谷層?), 浮石入凝灰質砂岩,
 集塊岩質砂岩, 安山岩質泥岩
 絹谷人家南端(平層?), 厚キ褐色荒目砂岩
 同人家北隅, 集塊岩
 青瀧堤南二町(平層), 雲母入頁岩質砂岩, *Lucina*

sp., *Pecten tairanus* Yok.
 青瀧堤下端, 集塊岩大露出, 附近ニハ安山岩質變岩
 層厚ク發達ス
 同堤下端ヨリ東斜面ヲ登ル(平層), 同坂道 E-W
 Sノ斷層アリ, 數十間入 E-W S80 内外砂岩頁
 岩ノ互層, 更ラニ數十間ヲ距テ石英砂岩, 砂質頁
 岩集塊岩質砂岩, 集塊岩等ガ不規則ニ露出ス
 同所ヨリ峰ニ至ル間集塊岩續キ, 諸所ニ凝灰質砂
 岩及安山岩質泥岩アリ(矢ノ倉層?)
 同峰道北神谷堤ニ至ル道又(平層), 頁岩及ヒ砂岩,
 同所ヨリ N60W ニ當ル向ヒ山頂, 同質岩石(主
 ニ砂岩)
 同峰青瀧堤ニ通ズル澤元(平層), 頁岩及ヒ砂岩ノ
 不規則露出
 標高 138 附近, 集塊岩ノ小露出ハ山脊ニ横ハリテ
 現ハル
 標高 138 西三町(平層), E-W S10, 砂岩, 同所ヨリ
 西方ニ連ル山脊ノ北側ニ沿ヒ集塊岩ノ 露出連続
 シテ現ハル
 標高 138 ノ西及ヒ井戸上ノ西ニ到ル澤(平層), 粗
 鬆砂岩
 同所約二町下流(同上層), 同上岩石, 其下流ニ頁岩
 厚ク露出シ *Lucina* sp.
 同澤澤元ヨリ四五町降リ, N15E SE22, 集塊岩及青
 灰色緻密砂岩ノ不規則露出(頁岩ハ龜澤層?)
 同所下流(平層), 砂質頁岩, 砂岩, 頁岩ノ互層續キ
 其ヨリ集塊岩, 集塊岩質礫入砂岩, 厚サ五尺長サ
 十數尺ノ頁岩層ノ大塊ヲ包有ス, 下流一町餘ハ
 同狀態續キ, 其ヨリ頁岩質砂岩トナリ 層理明瞭
 龜澤層ニ類似ス
 (b) 井戸上人家, 中山間
 井戸上人家ヨリ田ノ左西方一町(白坂層?), 白灰色
 頁岩(小破片剝離性)
 井戸上西神社(五安層), 變岩(泥灰岩入)
 神社下(同上層), 同上砂岩, 神社境内 N40W SW15
 柳生南向ヒノ澤口(同上層), 礫入砂岩, 同澤田ノ終
 リヨリ安山岩質變岩出ヅ
 中山部落東(水野谷層?), N60E SE 落斷層, 西北
 側ハ集塊岩, 東南側ハ砂岩ノ上部ニ砂質頁岩及

ヒ砂岩ノ互層, 砂質頁岩ハ風化シ易キ性アリテ
 甚ク脆ク水野谷層ニ酷似ス
 中山部落, 安山岩質變岩ト龜澤層ノ 頁岩トノ接觸
 部ナリ, 此ヨリ上流ハ頁岩及ヒ砂岩ノ互層ニシ
 テ化石ニヨリ明カニ龜澤層タルヲ知リ得ル
 (c) 矢捨山, 中山, 駒込, 眞宮澤間
 中山上平窪間峰標高 158 (矢捨山) ヲリ二三町東側
 (龜澤層), 頁岩(層理明瞭ナルモ甚ク變質ス)
 同所道上(同上層), 砂岩頁岩ノ互層, 砂岩厚シ
 同所峰東方三四町(同上層) N-S W20, 頁岩, *Luc-*
ina sp., *Yoldia tokunagai* Yok., *Nucula eximia*
 Yok.
 更ニ一町東方(同上層), N60W NE15, 砂岩及ヒ頁
 岩ノ互層
 同澤澤口(同上層), 頁岩, *Lucina*, *Venericardia*,
Yoldia, *Nucula* 等
 中山人家同上澤口向ヒ(同上層), E-W N10, 頁岩
 同所側, E-W N10, 細目頁岩及ヒ砂岩ノ互層
 (水野谷層ニ酷似ス)
 駒込下小川間道及ヒ八壱間道々又(水野谷層), 同
 上岩石
 同所小倉澤澤口(同上層), 砂質頁岩, 厚サ五十尺
 餘ニ達ス
 同澤一町上流(同上層), 頁岩, 同岩中ニ多數ノ
 N40E 方向ノ龜裂通ル, 同澤元一町手前マテ同
 様岩石
 小倉澤々口橋及ヒ一軒屋東(同上層), N30E SE10
 頁岩及ヒ頁岩質砂岩, N20E SE10
 同所人家西南田ノ側(同上層), N10E SE10, 粗鬆
 砂岩及ヒ砂質頁岩ノ互層
 駒込上平窪間道最後ノ一軒屋(五安層), 粗鬆砂岩,
 頁岩質砂岩, 泥灰岩質砂岩ノ互層アリ, 下部ハ緻
 密砂岩
 眞宮澤ト道路トノ最初ノ曲リ角(同上層), 細目粗
 鬆砂岩
 更ニ一町ニシテ再ビ道ノ曲リ角(同上層), 同上砂
 岩(石英質), 同所附近ハ五安層及ヒ水野谷層ノ
 境界ニ當ル, 上部ニハ風化シ易ク甚ク軟弱ナル
 頁岩質砂岩及ヒ砂岩ノ互層アリ

*眞宮澤 駒込下小川間道ニ平行シ上流ハ矢捨山軸ニ沿ヒテ南方ニ曲ル澤
 *小倉澤 駒込, 中山, 下小川間道又ヨリ南方ニ深ク入り込メル澤

更ニ上流二三町澤ノ曲リ目(同上層), N20E SE10, 砂岩及ヒ頁岩質砂岩, 厚サ約三寸ノ薄炭層ヲ介在
同澤元 120 米附近(同上層), N20E SE10, 上部ヨリ 砂岩, 變岩(二尺), 砂岩(三尺), 頁岩(二尺), 石炭(二寸), 白灰色頁岩(二尺), 砂岩ノ互層ヲナス, 五安層中ノ含炭層位ヲ示スモノニシテ 當所附近ニ於テハ二枚ノ薄炭層ヲ有スルモノノ如シ
同所(五安層), N60E SE60 斷層, 同所附近 E-W S70 約十尺落斷層, N20E NE 斷層トアリ, 附近ハ總テ白灰色砂岩又ハ頁岩質砂岩ナリ

西 區 域

(A) 關場, 駒込區(下小川, 關場, 駒込)

(a) 高帽山山軸西側

下小川關場ノ南, 高帽山間
下小川四倉新道道又北方ノ小澤(淺貝層), 頁岩質砂岩, *Turritella tokunagai* Yok., *Natica janthostoma* Desh., *Buccinum* sp., *Fulvia nipponica* Yok., 同澤元ニ近ク數丈ノ崖アリ上記化石ノ外 *Mya crassa* Grew. ナ有ス, 明ラカニ淺貝層ナレド化石ノ數減少シ居ルハ注意ス可キコトナリ
同上澤元峰村界ニ沿ヒ北進(同上層), N11E SE12, 同上岩石
同上澤ノ北ニ平行スル澤元(同上層), 同上岩石, 同所ノ峰ヲ猶北進スルモ同上岩石
關場ノ南端及ヒ三角點(154) 間ノ峠(五安層), 南方ノ者トハ急激ニ變化シ礫入砂岩大イニ發達ス
關場, 高帽山三角點(154)
同上道入口坂下(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剝離性)
同道ヲ少シク登リ松林中(白坂層及淺貝層), N30E SE18, 砂質頁岩, *Nucula* sp., *Cardium* sp., 其上部ハ再ヒ白灰色頁岩(小破片剝離性)ニテ恐ラク上記兩層ノ局所的變動ヲ示スモノナルベシ, 此外ニハ淺貝層ト認ムベキ地層モ介化石モ發見スルヲ得ズ
同道村界トノ交又點, N50E NW 斷層, 其北方ニ沿ヘル澤ノ南斜面ハ五安層ニシテ 變岩ノ上ニ小

*高帽山 關場ノ東方三角點 154.2 ノアル山

礫入砂岩(泥灰岩ノ團塊又ハ 偏豆狀ノ板層ヲ介在)アリ, 上部ハ青灰色砂質頁岩, 尙其上部僅カニ砂質ノ頁岩(水野谷層)
同所三角點(155.2)一町西(白坂層), N20E SE10, 白灰色頁岩(小破片剝離性)
關場東方
關場國道端(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剝離性)
同上東東方ニ深キ澤(五安層), N60W NE20, 粗鬆砂岩中ニ頁岩薄帶入, 上流ハ小礫入砂岩, 其上部ハ白灰色頁岩(水野谷層)
同澤澤元二三町ノ間(水野谷層), 同様頁岩
同所山頂村界附近ヨリ東北方ノ澤元ニ越ユル峠(龜澤層), 砂岩, 砂質頁岩, 頁岩ノ不規則露出ニシテ, 頁岩ハ普通ノ龜澤層ト大イニ異ナリ板狀剝離性ヲ備ヘズ白灰色ニシテ小破片ニ剝離ス, 猶砂質緻密ニシテ比重モ亦重シ, 介化石ハ他ノ龜澤層ト全ク同様ニシテ *Lucina* sp., *Venericardia* cf. *laxata* Yok., *Yoldia tokunagai* Yok., *Nucula eximia* Yok. 等, 以上ノ内 *Nucula* 最モ多シ當所附近ニ於ケル頁岩ハ 龜澤水野谷白坂三層共略同様ナル外觀ヲ呈シ色剝離性比重ノ度合頗ル類似シテ居ル, 其原因ガ成生當時ノ條件ニ支配セラレタルモノカ或ハ風化 浸蝕作用ノタメ總テノ頁岩ガ斯ク一樣ナ性質ヲ呈スルニ至ツタカ速斷シ難イガ同露出地ハ恰モ山ノ頂キニ近ク附近ハ所謂裸山ニシテ常ニ乾燥シ易キ状態ニアルノハ注意ス可キコトナル, 其何レニモ當地方調査ニ從事サル際ハ外觀ノ類似點ノ爲メ層位ノ誤認ニ陥ラザラムコトヲ希望スル
關場(ヒカル平)東方山頂村界迄
關場三崎ノ南橋ノ側國道端(ヒカル平)(水野谷層) 白灰色頁岩(小破片剝離性), 約一町ノ間連續シ此ヨリ頁岩ノ互層, N70E SE60 斷層アリ, 更ニ數間登ル間ハ頁岩砂岩ノ互層 N40W NE12, 再ヒ砂質頁岩トナリ, E-W S85 斷層アリ, 礫入砂岩, N60E SE70 斷層, 次ニ頁岩砂岩ノ互層 E-W N10
同道峠割制(五安層), 粗鬆砂岩ノ下頁岩次ニ 變岩 同所堀割ノ北側ヨリ東村界ニ至ル間(同上層), 變

岩及ヒ粗鬆砂岩
(b) 高帽山東側(高帽山, 錢神作駒込棚橋)
駒込棚橋, 錢神作, 高野山間
棚橋部落南約二町(五安白坂兩層間不整合), 澤ノ下底ハ白灰色頁岩(白坂層)厚ク露出シ, 其上部ニハ厚キ變岩(五安層)横ナル
同人家前錢神作入口(白坂層), E-W S10, N70E SE15, 同澤口北側(白坂層) 頁岩厚サ百尺餘, 上部約四十尺ハ礫入砂岩(五安層)
同所澤口南側(五安白坂兩層間不整合), 下部ハ白灰色頁岩, 上部ハ五安層礫入砂岩
澤口ヨリ二三町ノ間(白坂層), 北側山頂マテ同上岩石
同所南側(高帽山駒込間山脊ノ東北方)(同上層), 白灰色頁岩, 其以西ハ變岩ニシテ 五安層ニ屬ス同所峰ニ沿ヒ西南ニ約一町(五安層), 礫入砂岩(泥灰岩ノ團塊入)
同上三角點東約三町, N60E ノ境界線ヲ以テ東南ハ白灰色頁岩(白坂或ハ水野谷層?), 西北ハ五安層ノ變岩
同所ヨリ N20E 二三町ノ間(五安層), 變岩, 山頂一體ニ同様, 東南ハ頁岩(水野谷層?)ニシテ同所ヨリ S40W ノ山頂ニ三四ヶ所露出
三角點 154.2 ニ至ル間(五安層), N10E SE10, 黝黒灰色ニ變色セル頁岩ト粗鬆砂岩ノ 累層ヲナシ其下部ニハ厚サ約十尺ノ變岩アリ此變岩帶ハ 高帽山三角點ヨリ N40E 乃至 S70E ノ山頂間ニ整然ト横ナル
棚橋錢神澤北側澤上流迄
錢神澤ノ北側ニ沿ヘル澤(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剝離性)
同澤ニ沿ヘル坂道同高線百米附近(五安層), 變岩, 約一町村界附近變岩上部ニ白灰色頁岩(小破片剝離性)アリ(水野谷層?)
棚橋北大堤關場及ヒ駒込方面ニ至ル 道三辻(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剝離性)

*棚橋 駒込部落最西北端
*錢神作 同上人家前ヨリ西方ニ深ク入り込ミ高帽三角點 154.2 ニ澤元ヲ有ス
*棚橋入梨如馬場大堤及標高 146.1 西南方約二町大山澤ノ最モ大ナル澤又
*大山澤 山小屋部落及ヒ同所南三角點 185 ノ西ニ沿ヘル大ナル澤ヲ 大山澤本流ト呼ビ, 同所三角點ノ右方ヲ流下シ大山澤ニ合スルヲ右支流ト呼ブ

同所上流一町(白坂層及五安層), 下部ハ同上頁岩, 上部ハ變岩及礫入砂岩
關場ニ至ル山道ニ沿ヒ登ル間(白坂層), 白灰色頁岩
同三辻ヨリ三町(同上層), 頁岩砂岩ノ互層, 此附近ヨリ一變シ青灰色緻密ノ砂岩層トナリ 淺貝層ニ近キ性質ヲ示ス
更ニ上流大ナル澤ノ二又(淺貝層), N60E SE20, 頁岩質砂岩, *Cardium* sp., *Venericardia pacifera* Yok.
同上澤又ハ棚橋入部落ニ相當シ, 同所 北方本流ニ淺貝層下部ノ砂岩露出ス, 同所ノ 地層ニ就キテハ後章大山澤ノ條参照セラレタシ
(B) 上平, 中平區(關場, 上平, 柴原, 山小屋, 三角點186, 中平, 馬場)
(a) 下小川上平國道東方山頂村界ノ間ニ 狹マレタル地域
關場(ヒカル平), 上平間
關場(ヒカル平)橋ノ北(水野谷層), N40W NE15, 頁岩(泥灰岩入)
關場, 上平間人家(下平)(同上層), 頁岩及ヒ頁岩質砂岩
上平人家附近(同上層), 軟質緻密ノ砂岩, 雲母入頁岩質砂岩
同所人家裏澤(同上層), 砂質頁岩(泥灰岩入), *Tellina* sp., *Macoma dissimilis* Mart?, *Venericardia ferruginea* Ad?, *Leda inermis* Yok., 上記ノ内 *Tellina* 二種アリ何レモ藤原田場坂方面ニ産スルモノト同種ナリ, 又 *Leda inermis* Yok. ハ水野谷層特有化石ナリ
同所上流二又迄(同上層), 同上岩石
同右方ノ支流(同上層), N80E NW70 斷層アルモ 兩側共同種岩石, 猶右支流ヲ數間登リ N80E NW 落斷層アリ, 約一町上流 N80W SW70 斷層, E-W S10 地層, 總テ同一岩石
同所左支流(同上層), N60W NE15?, 同上岩石,

三四十間上流 N60W NE 落斷層，落差ハ何レノ斷層モ僅少
 同澤元(五安層)，上部ヨリ測リ礫入砂岩，泥灰岩ノ團塊入，頁岩質砂岩，變岩，全體厚サ六七十尺，同所ニハ澤元ヲ通過スル 西落斷層存在スベキ筈ナリ
 上平國道端(小猿田人家)(水野谷層)，頁岩質砂岩，粗鬆砂岩(泥灰層岩ヲ挟ム)
 同所西北方ニ深キ澤(同上層)，頁岩質砂岩，約一町上流 E-W S 落斷層アリ，北ヨリ急ニ岩質一變青灰色緻密ノ頁岩(泥灰入)其ノ下部ハ礫入砂岩トナル，上部ハ水野谷層ナルベシ
 同澤約二町上流澤又(五安層)，粗鬆砂岩
 上平西寄祝作(五安層，水野谷層)，E-W N 落斷層アリ，北側ハ砂岩，南側ハ砂質頁岩
 祝作人家裏(五安層)，礫入砂岩，粗鬆砂岩
 上平小學校跡北側(同上層)，N20E SE5? 粗鬆砂岩，頁岩質砂岩
 同所ノ澤一町上流(同上層)，頁岩質砂岩，風化シ易シ
 同澤右ニ曲ル附近(同上層)，N20W SW7，緻密砂岩及薄炭層(厚サ數寸)，其上部粗鬆砂岩(石英質)同所澤元及ビ標高140間(同上層)，E-W N10，下部ハ頁岩質砂岩，上部砂質頁岩(縞狀ノ構造ヲ示ス)
 祝作及小猿田作澤元(水野谷層)，砂質頁岩
 同所東南ノ峰(同上層)，頁岩(白色小破片剝離性)，植物化石ノ外 *Lucina* sp., *Tellina* sp.
 上平，柴原及ビ其以東山頂村界迄
 上平，柴原間
 上平國道標高(31.05) 東北方山裾最下部(石城層)，變岩(緻密堅硬)二十數尺，上部(五安層)頁岩質砂岩(青灰色層理明瞭)約百尺，薄炭層ヲ挟ム，N20W SWS，其上部ハ砂岩(泥灰岩團塊入)數十尺
 同所少シク西北方柴原寺院眞南向ヒ山裾，最下部(石城層)礫入砂岩(堅硬緻密泥灰岩ノ偏豆狀團塊入)，上部(五安層)，變岩數尺，上部細目頁岩質砂岩二十尺，砂質頁岩(軟弱僅カニ層理ヲ示シ炭質物ヲ含在)五十尺，N40E SE10，最上部ハ

*小猿田 上平南方ノ部落

粗鬆砂岩數十尺
 柴原人家東向ノ澤
 柴原人家東澤又及ビ水田中一軒屋下流小澤口(五安層)，下部礫入砂岩，其上石英質泥目砂岩，頁岩質砂岩(泥灰岩入)，最上部中目緻密砂岩，N20E SE10
 同小澤ヲ東南方上流ニ登ル(同上層)，N-S E10，下部砂質頁岩，其上石英質砂岩，薄炭層數寸，頁岩質砂岩(頁岩薄層入)，附近ニ N70E NWS0 斷層アリ兩側同様岩石，同澤澤元 下部泥灰岩團塊入砂岩，其上砂岩，最上部緻密砂岩
 同上水田中一軒屋正東ノ澤(同上層)，下部ヨリ測リ石英質砂岩(多少礫入)，頁岩質砂岩(青灰色軟質)，薄炭層數寸，全厚五十尺餘，同澤上流三四町ノ間砂岩，澤元ハ下部粗鬆砂岩數十尺，頁岩五寸，炭質頁岩一尺(内頁炭五寸)，上部白灰色頁岩二尺，石炭二寸，頁岩質砂岩二尺，最上部ハ粗鬆砂岩數十尺，礫入砂岩十尺，N20E SE10，其上部ハ砂質頁岩ニシテ風化シ易ク 水野谷層タルコト明カナリ
 同上水田中一軒屋前東北方ノ上流(五安層)，礫入砂岩(石英質)ノ上部頁岩質砂岩(青褐色層理アリ)，河中轉石中ノ化石 *Tellina* sp., *Cultellus* sp?, *Cardium shinjiense* Yok.
 柴原，山小屋間(崎村界迄)
 柴原人家東同高線60附近澤踏切道又(五安層)，石英質砂岩厚シ，右方山頂ハ青灰色ノ頁岩質砂岩(水野谷層)
 柴原山小屋間道ノ右ニ沿ヘル澤(五安層)，地層ハ略水平，砂岩厚サ三四十尺，N70E NW? 斷層アリ，上流數十間 N60E SE80 斷層，下部緻密砂岩中ニ薄炭層一尺内外，其上部ハ頁岩(泥灰岩團塊入)約二十尺餘，最上部頁岩質砂岩五十尺餘
 同所澤右支流入(五安層)，E-W N5?，礫入砂岩一町上流(同上層)，頁岩質砂岩數尺，上部ハ石英質砂岩，上流數町ノ間同様，山頂ニ近ク青灰色砂質頁岩(層理明瞭)
 同上左本流(同上層)，礫入砂岩五六十尺，其上薄炭層，最上部石英質砂岩
 更ニ一町上流(同上層)，粗鬆砂岩，村界道又ノ合

シタル峠一町手前ヨリ(水野谷層)砂質頁岩(青灰色軟質)
 同所南側略東西ニ連ル山頂(水野谷層)，砂質頁岩(青灰色軟質)，下部泥目砂岩(五安層)
 (b) 大山澤，駒込，馬場，中平，山小屋間
 大山澤
 大山澤最大支流又，N40E SE10，下部ハ堅密中目砂岩(石城層?)，其上部即チ南側山腹及ヒ山頂ハ厚キ小礫入砂岩(五安層)ニテ不整合ニ接ス，同所南方棚橋梨加附近ニ淺貝層ノ *Faura* 存在スルコトハ既ニ記セリ，同所正北 數十間同様地層ナルモ其ヨリ石城層ニ類似セル 堅密砂岩トナリ，上部ニハ上記ノ如キ變岩又ハ礫入砂岩横マハル，此砂岩中ニハ炭化木材多ク年輪外皮等ヲ判別スルヲ得，木材ノ附近ニハ根株ノ如キ者直立シ不規則ニ分歧ス 現地沈積成因ニヨルモノノ如シ
 同所更ニ正北一町附近(五安層)，礫入砂岩ノ上部粗鬆砂岩數十尺
 二支流又(同上層)，下部礫入砂岩(一部變岩)，上部ハ小礫入粗鬆砂岩厚サ二百尺餘
 同所右支流(山小屋南方三角點186ノ東側ニ澤元ヲ有ス)入口(白坂層)，白灰色頁岩(小破片剝離性)，上記砂岩ト同所頁岩トノ境ハ同三角點ヨリ少シク東側ヲ通ズル略南北線ニ相當ス，其東側ハ一帯ニ白坂層頁岩，西側ハ五安層ノ變岩及ビ砂岩
 駒込，馬場大堤，三角點186間
 駒込柳生間道仁井田川橋ノ側(水野谷層)，砂質頁岩，風化シ易ク軟弱
 駒込寺院ヨリ N40E ノ川側(同上層)，同上岩石
 同所上流河中(五安層)，中目堅密砂岩
 馬場人家南(同上層)，N10W SW5，同上岩石，馬場人家中央細目頁岩質砂岩ト泥目砂岩ノ互層
 馬場人家左ノ澤口(白坂層)，白灰色頁岩(小破片剝離性)
 同所西北方馬場堤(同上層)同上岩石同層ハ同南

*大山澤 山小屋部落及ビ同所南三角點185，ノ西ニ添ヘル大ナル澤ヲ大山澤本流ト稱シ，其中流右方ニ大ナル支流アリ
 *松金嶺山 五平久保東北地質圖中ニ多層層ノ着色ヲ施セル部分
 *谷下(ヤチシタ) 五平久保東方約四町山中數軒ノ部落附近
 *水拔 下小川柴原及上小川間ヨリ永久保ニ至ル道上柴原ノ三辻ヨリ約七町一軒屋附近

方棚橋附近ノモノト連續スルモノノ如シ
 同大堤，北方三角點間(同上層)，同上岩石(多少砂質)，坂上峰ニ出ントスル邊(同上層)，頁岩(白灰色小破片剝離性)
 三角點186.附近一體(同上層)，同上岩石，頁岩ハ何レモ層理ヲ示サズ
 馬場，中平，柴竹，西方，山小屋南方間
 馬場人家北端(白坂層)，白灰色頁岩(小破片剝離性)
 中平西小學校(同上層)，N20E SE15，同上岩(泥灰岩入)，多少砂質
 同所(淺貝層)，砂質頁岩，其上部厚キ白灰色頁岩
 中平柴竹間道山小屋道又(白坂層)，白灰色頁岩(小破片剝離性)
 同所ヨリ山小屋ニ向ヒテ登ル間(同上層)，同上岩石，約三町脇ノ草部落 N60W NE60 斷層アリ
 同所北側及ビ南側山頂ハ何レモ 五安層變岩及ビ礫入砂岩ナリ，同所西方道又川ノ踏切ヨリ山小屋及ビ三角點186ニ通ズル道(白坂層)白灰色頁岩，同所神社境内(水野谷層)青灰色砂質頁岩(同層ハ斷層ニヨリテ斯クノ如キ地位ヲ占メタルモノナラム)
 山小屋神社裏人家(水野谷層)，青灰色砂質頁岩
 同神社東側人家(五安層)，同上層ノ下部ニ位置ス，下部ヨリ計リ泥目砂岩(薄炭層介在)，純粹白色頁岩ノ薄層，上部青褐色頁岩質砂岩，露出狀體ハ四波，柴原ノ東流，中山眞宮澤，其他湯本町東方同様五安層中ノ比較的下部分ノ性質ヲ明ラカニ示スモノタリ
 同上神社向ヒ道又(同上層)，泥目砂岩
 三角點186 西方大山澤ノ踏切(同上層)，中目砂岩(褐灰色，層理ヲ示サズ)甚ク厚シ
 (C) 柴原區(柴原，永久保，桐ヶ岡，五平久保，谷下，松金嶺山)
 (a) 柴原水拔永久保桐ヶ岡，根本間
 柴原人家寺院眞南五町橋ノ下(石城層)，變岩(大礫ニシテ甚ク堅密)
 柴原永久保桐ヶ岡間道入口寺院南三辻(五安層)，

上部變岩數尺，下部礫入砂岩數十尺
 同所川端(五安層)，上部礫入粗鬆砂岩，下部頁岩質砂岩(甚ダシク軟粗ナリ)
 同澤上流(同上層)，E-W S5?，上部ヨリ，礫入砂岩
 石英質粗鬆砂岩(厚サ六七寸長サ一二尺ノ頁岩塊ヲ介在ス同頁岩ハ雲母質ニテ薄ク剝離シ易キ特徴アリ)，其下部ハ上部同様ノ礫入砂岩
 水抜人家二町南(同上層)，南ニ緩傾，上部ヨリ，粗鬆砂岩三十尺，礫入砂岩及變岩三四尺，其下部ハ中目均質ノ砂岩
 水抜人家西山影(同上層)，軟粗ナル粗粒砂岩，數尺厚サノ頁岩質砂岩帶數枚ヲ交互ス，同所山脊ニハ徑一尺餘ノ礫堆積物横ハル
 水抜人家側(同上層)，細目軟カキ砂岩厚シ
 永久保南(同上層)，同上砂岩ノ下部ニ厚サ數尺ノ變岩層現ハレ礫ハ七八寸大ノモノ少カラズ，炭化セル樹幹等ト共ニ稍細長キ形ヲナシテ南向キニ斜立ス，泥灰岩ノ團塊又同様ナ状態ニテ砂岩中ニ横ハル，地層ハ E-W S15 ニシテ，此變岩ノ下部ハ岩質全ク一變シ，塊狀ノ均質砂層ニシテ多少青黑色ヲ呈スルニ至ル，石城層ニ屬スベシ
 永久保人家西山影ノ澤(石城層)，N70W SW50，青黒灰色稍緻密ノ砂岩(堅軟二様ノ互層ヨリナル) *Modiolus* sp., *Cultellus* sp. 等不完全ナル化石アリ，直チニ N80W 殆ド直立ノ大斷層アリテ岩質一變シ，徑二三寸大ノ均等ナル礫ヨリナル變岩，現ハル斷層北側山側ニハ同様變岩ノ十米餘ノ露出アリ，又同所ノ少シク西南ニハ N40W NW40 砂岩及砂質頁岩ノ互層アリ
 永久保人家西澤床(同上層)，N40E SE30，上記堅密變岩以北桐ヶ岡南方ニ至ル間一體ニ花崗岩類ノ漂石横ハル
 桐ヶ岡人家南ノ小丘(同上層)，N40E SE15，中目均質軟砂岩(泥灰岩ノ團塊ヲ有ス)，塊狀露出ヲナシ，色ハ多少青黒ヲ帯ビ厚サハ二十米餘ニ達ス
 桐ヶ岡根本間峠(同上層)，N40E SE10，砂岩頁岩ノ薄互層，一見龜澤層ニ類似スルモ其上下部ニハ直チニ廣大ナル變岩ガ存在スルモノノ如シ

*柴原脊戸澤 桐ヶ岡南ヨリ柴原ニ流ルル深キ澤

根本人家(同上層)，一帯ニ厚キ變岩ニシテ人家ノ北方山丘ニ於テハ N-S E20 ナナシ變岩ノ間ニ頁岩砂岩ノ薄互層ヲ介在ス，同所 N50E SE20 淺痕アル砂岩層ヲ介在ス
 根本人家東側澤床ヨリ山背マテ五十乃至七十米ノ間全部變岩
 根本ノ澤床東側澤床ヨリ山脊マテ一帯ニ變岩，其厚サ百米ニ近シ
 (b) 柴原背戸澤
 柴原人家背戸澤ノ踏切(五安層)，下部ハ頁岩質砂岩(頁岩介在)，上部ハ石英質砂岩，上流一町ノ間變岩及礫入砂岩
 柴原人家西側ニ水路ノ密接セル附近(同上層)，N20 WNE5，上部ヨリ測リ頁岩質砂岩(泥灰岩團塊入)，礫入砂岩，變岩全厚二三寸尺，上記頁岩質砂岩ノ下部ヨリ下ノ化石ヲ産ス，同所ニ接シタル人家附近ニモ亦同種化石ノ好露出アリ，*Voluta megaspira* Sow., *Chrysodomus despectus* L., *Turritella tokunagai* Yok., *Turritella nipponica* Yok., *Genotia pseudopanus* Yok?, *Natica janthostoma* Desh., *Cultellus* sp?, *Tellina* sp., *Dosinia troschelli* Lke., *Dosinia angulosa* Phil., *Cardium shinjiense* Yok., *Diplodonta usta* Gld., *Lucina borealis* L., *Nucula mirabilis* Ad. et Rve., *Mya arenaria* L. var. *japonica* Jay.
 上流數十間ノ間(同上層)，青灰褐色ノ頁岩質砂岩(泥灰岩入)，動植物化石アリ
 上流數十間(同上層)，砂質頁岩
 上流多數支流ノ分岐スル附近西側(石城層)，變岩(大粒礫レ易シ)，東側ハ砂質頁岩(五安層)ニシテ全厚百尺内外
 同澤々元五平久保ニ至ル峠，E-W N50 斷層，北側ハ變岩(石城層)，南側ハ砂質頁岩及砂岩ノ互層
 (c) 柴原，五平久保間
 柴原人家北端(五安層)，中目緻密頁岩質砂岩(層理明カナラズ)
 柴原五平久保間中央(同上層)，同上岩石，*Turritella*, *Natica*, *Dosinia*, *Cardium* 其他柴原附近ノモノト同種化石多數
 五平久保人家(同上層)，頁岩質砂岩(甚ダ風化シ易

シ)
 同所澤(同上層)，石英質砂岩，礫入砂岩，同所山側細目頁岩質砂岩
 當地ニ於テハ峯附近ノ水準高キ場所ニ水野谷層ニ屬スル砂質頁岩ト頁岩質砂岩ノ互層アリ，溪流凹地等低所ハ五安層ニ屬スル頁岩質砂岩乃至小礫入砂岩變岩等ヨリナルモノノ如シ
 (d) 柴原谷下，松金嶺山間
 柴原北，谷下人家及山小屋間道三辻(五安層)，N60 W NE40，頁岩質砂岩及粗鬆砂岩
 谷下間道ニ入澤側(同上層)，N20E SE5，上部ヨリ測リ緻密砂岩(炭層約五寸)，頁岩質砂岩，粗鬆砂岩，全厚三十尺餘，同所東方山頂ハ泥灰岩入頁岩質砂岩(水野谷層)
 同道一町北二軒屋南三町ノ附近(同上層)，N60 W SW 斷層，北側ノ地層ハ最下部ヨリ計リ石英質砂岩，青灰色頁岩質砂岩，砂質頁岩，薄炭層(五寸)，均質純粹ノ頁岩二尺，砂岩(泥灰岩團塊入)，全厚百尺餘，N30W SW10，最上部峯附近ハ白灰色砂質頁岩十數尺(水野谷層)
 谷下人家附近(五安層)，柴原ノ化石帶ト同一，*Natica janthostoma* Dash., *Turritella tokunagai* Yok?, *Lucina borealis* L., *Cardium shinjiense* Yok., *Nosula mirabilis* Ad. et Rve.
 谷下二軒屋裏(同上層)，N70W SW10，頁岩質砂岩(泥灰岩入)
 谷下ノ西五平久保間峠(水野谷層)，頁岩(多少砂質)厚サ十數尺
 谷下ノ北澤元人家ヨリ約四町古期岩石ノ急斜面(多質層?)，堅密大粒ノ變岩，介化石破片多數存在 *Natica* sp., *Umbonium* sp?, *Venus* sp.
 (D) 山小屋區(大山澤々元，長崎，山小屋，八壘，柴竹)
 (a) 柴竹，八壘，山小屋間
 柴竹田端新橋南方(白坂層)，N10E SE20，白灰色頁岩(小破片剝離性)

*柴竹田端新橋 中平柴竹間中大ナル橋
 *片倉寺 柴竹ノ北標高 239. 南ノ寺院
 *片倉 同上寺院ノ西方部落(參謀本部五萬分一圖八壘ト記載ハ誤リ)
 *脇ノ草 柴竹山小屋間ノ略中央ニ位置スル小部落
 *川端三軒屋 山小屋ヲ通ズル澤ノ大曲リ角三軒屋
 *オトシノ澤 同上澤床流

同新橋側下流(同上層)，N65W SW 斷層，N30E NW 斷層，同上岩石
 柴竹人家附近(同上層)，同上岩石，同所柴竹人家北山麓ニ於テハ角閃岩ノ上部ニ白坂層ガ直接ニ横ハル
 柴竹寺院(片倉寺)東南川ノ曲リ角(同上層)，E-W S25，同上岩石，同澤東側斜面ハ一體ニ角閃岩，同上寺院正東河縁マテ白坂層續キ E-W S25，角閃岩トハ N60W ノ急斜面ヲ以テ相接ス角閃岩ノ斜面ハ高サ二百尺餘ノ斷崖ヲナセリ
 片倉ノ正南二町和田部落(同上層)，白灰色頁岩(小破片剝離性)，同所西方山頂ニハ礫入砂岩(五安層)十數尺
 和田片倉間道ヲ境トシ東北側ハ一體ニ角閃岩ニシテ西南側ハ礫入砂岩(五安層)ナリ，片倉人家邊ニ於テハ中目均質ノ砂岩厚サ十數尺ノ露出ヲ示シ，同人家西方ノ一町附近モ亦同様砂岩發達ス，同所附近ヨリ水野谷層トナルモノノ如シ
 片倉山小屋間，片倉正西ノ澤(水野谷層)，N40W NE40，砂質頁岩，山小屋部落東方澤及峰共ニ同種岩石ニシテ稍厚キ砂岩ト互層シ居ルモノノ如シ
 山小屋東部落中央(同上層)，N40E SE20，砂質頁岩同所人家南向ヒ山頂(水野谷層及五安層)，上部ハ上記砂質頁岩，下部ハ泥灰岩ノ團塊ヲ有スル粗鬆砂岩
 (b) 脇ノ草，山小屋，川端，三軒屋，オトシノ澤間
 脇ノ草人家附近ノコトハ 既ニ上平中區ニ記載セリ
 同所ハ白坂層ニシテ N60W NE60 斷層アリ，右方ノ山頂ニハ礫入砂岩及ヒ泥灰岩ヲ介在セル頁岩質砂岩露出ス
 同所下小川ニ至ル道又東南(白坂層及五安層)，E-W N15，下部ハ厚キ頁岩，上部ハ礫入砂岩及粗鬆砂岩，是ヨリ西北ニ至レバ一體ニ砂岩トナル
 山小屋川端人家南(五安層)，N60W NE15，泥灰岩

入頁岩質砂岩
 同所ヨリ片倉ニ至ル道又(同上層), N20E SE10,
 同上岩石, 此附近走向傾斜一定セズ
 川端人家前河中(同上層), N60W NE8) 大斷層,
 同所ヨリ下流十數町ノ間同所ノ谷ハ斷層線谷ヲ
 ナス, 斷層西南側ハ五安層ニシテ上部ヨリ測リ
 砂岩, 頁岩質砂岩及礫入砂岩ヨリナリ, 東北側ハ
 頁岩質砂岩ノ厚キ地層水野谷層ニ屬スルモノノ
 如シ, 地層ノ走向ハ斷層及河流ト一致シ N60W
 NE35
 同所少シク北オトシノ澤左支流口北山頂(龜澤層)
 白灰色頁岩(板狀剝離性) 及頁岩砂岩等ノ互層下
 部砂質頁岩
 同左支流澤元八壱銅山道マテ(水野谷層), 厚キ砂
 質頁岩
 同支流澤元同上銅山道村界ヲ過ケル處(龜澤層),
 頁岩(青灰色板狀剝離性) ト砂岩薄層トノ互層,
 Lucina sp., Yoldia tokunagai Yok., Nucula
 eximia Yok., Venericardia cfr. luxata Yok.
 同所東北方道上二町ノ間(同上層), N20E SE15,
 同上岩石, 同上化石
 川端三軒屋オトシノ本流ヲ北進(同上層), N-S E10
 同上岩, 同上化石, 同所東側山腹ニ大露出アリ,
 約一町上流ヨリ以北ハ直チニ角閃岩
 (c) 山小屋, 長崎, 松金嶺山間
 山小屋南方三角點 186 側道又ノ北(水野谷層), 黃
 灰色砂質頁岩
 川端三軒屋ノ正西山頂(同上層), 同上岩石
 大山澤澤元數町南(同上層), 青灰色頁岩質砂岩,
 上部砂質頁岩
 同所北方道上(同上層), N10E SE15, 白灰色均質
 ノ頁岩ト砂岩トノ互層
 長崎人家南數町(龜澤層), 白灰色頁岩(板狀剝離性
 化石不明)
 同上人家ノ澤元(同上層), 同上岩石
 同上人家附近(同上層), 同上岩石(縞狀), Yoldia
 tokunagai Yok, 當層ハ前記川端三軒屋北方ノモ
 ノト連續スルモノノ如シ, 此附近ニテハ龜澤層
 ハ直接古期岩上ニ横ハル
 (E) 上小川, 横川以西
 根本横川間等高線ニ沿フ新道路(石城層), N 20—

30 E SE10, 一體ニ變岩廣大ニ存在
 根本人家西北三町溪合(同上層), 變岩中 N60E
 NW80 二條ノ斷層通ズ, 礫ハ珪岩粘板岩硬砂岩
 花崗岩等ニシテ多少角稜ヲ有ス, 石基ハ石英質
 砂岩ヨリナル, 炭化木材頁岩破片等ヲ混在ス
 横川南方約五町道路側(石城層), 變岩中ニ花崗岩
 基盤ノ擡頭スル所アリ, 同所ノ西懸崖ヲナセル
 澤ノ風曲部高サ三四十米ノ花崗岩上部ニ變岩ノ
 廣キ Patch 横ハル
 同上道横川ニ向ヒ數町ノ間(同上層), 變岩一面ニ
 續ク, 同所附近ニ再ビ花崗岩現ハレ E-W N70
 ノ整然タル割目ヲ呈ス, 周圍ハ再ビ變岩トナル
 横川人家東南(同上層), 舊坑跡, 上部ヨリ變岩, 砂
 岩, 頁岩質砂岩, 「ホタ」交リ三尺炭, N40E SE
 20, 此附近ノ地層ハ上記廣大ナル變岩層ノ下部
 ニ相當シ筈, 田頭方面ノ含炭層ト大略層位ヲ同
 シウスルモノノヤウデアアルガ精細ノ關係ハ一
 切不明デアアル
 上小川片石田間(同上層), N40E SE15, 砂岩, 頁岩
 質砂岩, 礫入砂岩, 變岩等
 片石田西方ノ掘割(同上層), N46W SE20, N60E
 NW50 斷層アリ, 砂岩ヲ交ユル變岩廣ク現ハル
 高崎南方(同上層), N40E SE20, 一體ニ厚キ變岩
 ヨリナル
 高崎ヨリ銅谷場ニ至ル道又(同上層), N40E SE25,
 頁岩砂岩ノ帶ヲ交ユル廣大ナル變岩ニシテ花崗
 岩基盤上ニ直接横ハル, 礫ハ從來見タルモノヨ
 リモ大ナリ
 高崎西向ヒ梨畑ノ臺地(同上層), 一體ニ同様ニ變
 岩現ハル, 風雨ニ晒サレタル爲メカ略等大ノ礫
 相重ツテ堆積ス
 同上臺地ノ西中根ニ通ズル山道ヨリ峠附近マテハ
 變岩ノ露出絶ユルモ, 村界ヲ横切ル邊ヨリ再
 ビ現ハレ, 同道ニ沿ヒ猶西方ニ連續ス
 中根 271. ノ東北方東側山ノ急斜面ニ近ク, 變岩下
 部ノ地層現ハレ, 變岩及荒目砂岩(層理明瞭)ノ
 累層 N40E SE30 ヲ呈ス, 砂質甚ダ緻密ナリ
 中根 271. 附近(同上層), 一體ニ略等大ノ礫山脊上
 ニ厚ク横ハル
 中根人家北ニ於テハ上記變岩ハ腐朽セル花崗岩ノ
 上部ニ直接横ハリ此ヨリ西方ニ連續シ, 山頂 350

附近ニ於ケル狀態ハ下ノ如シ, 地層 N60W NE15,
 同高線ニテ算定セル變岩ノ厚サ約七十米, 礫ハ
 數寸ヲ止リトシ一ニ寸大ノモノ最モ多ク 古期岩
 石ノ外砂岩頁岩ノ角稜ヲ混ズ, 五安層變岩ト
 ノ區別ノ點本文ニ記セル通りナリ, 此變岩ハ荒
 目砂岩又ハ頁岩質ノ不規則薄層ヲ交ヘ居レリ
 山頂 350 西方約五町ノ峰迄, 全然同様ノ狀態ヲナ
 シ猶廣大ニ兩方ノ峰ニ連續スルモノノ如シ, 圖
 ニハ明神平ノ東迄ヲ止リトセルモ 海拔高程及ビ
 地貌ヨリ察シテ猶西方連續スルヤモ知レズ
 以上ノ配線ニハ踏査地方中ノ花崗岩ノ狀況ヲ一切
 省略セルモ本文ニ引用セル當地方ノ構造線ニ關係
 アリト信ゼラレル主割目ノ測定表ヲ擧グレバ次ノ
 如クデアアル, 横川 N60E NW70 又ハ E-W N70,
 高崎下江田間 N60E NW70, N40E NW70-80,
 N60E NW70 等, 畑刈 N60E NW70, 銅谷場南
 N60E SE60, 中根南對岸 N20E NW70, 中根東北
 N40E NW70 等

北 區 域

(a) 四倉, 戶田, 田戶間

四倉驛西側(多賀層?), 凝灰質頁岩(細目均質, 灰
 褐色乃至白灰色), 層理明カナラザルモ略水平ニ
 横ハル, 次ノ理由ニヨリ多賀層ト推定ス, (1) 全
 常磐炭田ヲ通シ新期炭田層中ノ下中兩層群中ニ
 ハ本層ト比定シ得ル如キ性狀ヲ有スル 地層ヲ發
 見スル能ハズ(層厚, 岩質, 化石ノ三點ヨリ); (2)
 化石トシテハ腹足類ノ甚ダ不完全ナルモノ
 ナ認メ得ル場合アルニ過キズ, (3) 層厚ノ程度,
 岩質, 及岩石中ノ混在物(主トシテ中古期炭田層
 中ノ頁岩破片) 等ノ狀態ハ 多賀區域中ノ多賀層
 ニ酷似ス, (4) 下部地層トノ間ニ著シキ Time
 break ヲ有スル點多賀層ニ匹敵ス
 同所驛二町北方線路ノ側神社附近(同上層), 同上
 層中ニ砂質頁岩ノ薄層ヲ交ヘ層理稍明瞭, E-W S
 落小斷層アリ
 同所北方四倉小學校西線路側(同上層), 略水平, 同
 上岩石
 同所ヨリ田戶ニ向ヒ西進一町山嶺(同上層), 同上

* 戶田川子田 戶田部落西方三辻道側人家附近
 * 身落堤 田戶部落ヲ通シ略東西ニ流ルル澤ノ上流細長キ堤

岩中ニ尺餘ノ堅密ナル泥灰岩ノ帶入
 同所西U字堤澤(同上層), 同上岩石, 地層ハ一體ニ
 變動ナシ
 同U字堤南町三角點 33,5 附近大堤側(同上層), 極メ
 テ小規模ヲ褶曲?アリ, N40W NE3 乃至水平ヨ
 リ次第ニ變シテ E-W N20 トナリ數間ニシテ
 N60W NE25, 十數間ニシテ再ビ元ニ戻ル, 此間
 ニ斷層ナシ
 戶田部落南端及東方山脊(同上層), 同上岩石
 戶田寺院附近(同上層), N10E SE10, 同上岩石, 種
 類不明ノ腹足類及瓣鳃類化石アリ
 戶田北方峰一體田戶向ヒノ山嶺ニ至ル間(同上層)
 同上岩石, 層理不明, 變動ノ跡ナシ
 田戶人家西端掘割(淺貝層), 上記地層下ニ不整合
 ニ横ハル, 附近一體ノ地層ハ急傾スル等ノコト
 ナシ, 淺貝層ハ中目頁岩質砂岩ニシテ次ノ化石
 ヲ有ス, Turritella nipponica Yok., Papyridea
 nipponica Yok., Cardium shinjiense Yok.
 (b) 戶田, 白岩, 中島嶺玉山間
 戶田川子田人家裏附近, 四倉驛ヨリ 戶田田戶南向
 ヒノ山地一體ニ上記多賀層
 川子田ノ北山道入口(同上層), 凝灰質頁岩, 變動
 ナシ, 二三町北方マテ同様ノ岩石ナルモ是ヨリ
 厚サ數寸ノ砂岩ノ薄層ヲ夾ミ N70W NE10 ト
 ナル Lucina sp., Leda sp.
 同道峰道ヲ北進身落堤西側及上端迄(同上層), 同
 上岩(砂岩薄帶入)
 同堤東北側及堤下端(淺貝層), 同上層ニ不整合ニ
 被ハル, 頁岩質砂岩(中目緻密泥灰岩入甚ダ厚
 シ), Turritella tokunagai Yok., Cardium shin-
 jiense Yok., Mya crassa Grew., Venericardia
 sp., Nucula insignis Ad., Leda yabei Yok.
 同堤ヨリ西北方三町左支流入(同上層), 同上岩石,
 同上化石中三種ヲ産ス, 約一町ノ間同様, 澤口ヨ
 リ三町松山内モ同様, 澤口ヨリ 當松山ニ及フ淺
 貝層ハ主トシテ青黑色ヲ帶ベル 中目堅密砂岩ナ
 ルモ, 松山ニ於テハ著シク軟弱頁岩質トナル, 同
 所ヨリ山頂一體ニ白灰色小破片剝離性ノ頁岩現
 ハレ層理明ラカ N20E SE15, 化石存在モザル故

白坂層ナル可シ
 同所峰續キ(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剥離性)
 白岩人家ニ面シ降ル坂道途中ヨリ(淺貝層), 頁岩
 質砂岩, *Mya crassa* Grew. 等
 白岩ニ面セル澤々元ヨリ一町畑(淺貝層), 同上岩
 石
 同澤々口南, 淺貝層ト其上ノ新期層トノ間ニ明ラ
 カニ不整合面アリ, 下部ハ頁岩質砂岩(堅密)ニ
 シテ *Mya crassa* Grew., *Cardium* sp. ナ有シ,
 上部ハ白色粉狀ノ凝灰質物質ト砂トヲ混シタル
 小圓礫ノ變岩ヨリナリ甚ク堅密ナリ, 礫ハ古期
 岩石ノ外ニ若キ頁岩ノ破片モ混在ス, 猶上部ハ
 同質礫入砂岩ヨリナル, 當地方ノ多賀岩ノ基底
 層ニ該當スルモノノ如シ(松金嶺山附近参照)
 同所白岩ノ寺院前(淺貝層), 青黑色均質砂層, *Mya*
crassa Grew., *Venericardia laxata* Yok., *Cardium*
shinjiense Yok., *Cardium tristicum* Yok., *Papyri-*
ridea nipponica Yok.
 同寺院東方ノ澤(沼ノ作), 同上岩, 同上化石, 同所
 ニ於テモ亦淺貝層上部ニ上記新層ノ變岩及砂岩
 横ハル, 一部ハ凝灰質砂岩, 同澤南側一帶ハ細目
 均質白灰色凝灰質頁岩(多賀層)トナリ, 淺貝層ハ
 諸所不規則ニ露出ス
 白岩寺院西向ヒ川側(多賀層), E-W S15, 凝灰質頁
 岩
 中島新田堤ノ澤北方(同上層), N20E SE5, 同上岩,
 同所以西ハ一變シ石城層ニ屬スル砂岩及變岩ト
 ナリ N50W SW15, 當所ニモ上部下部地層間ノ
 不整合ハ明ラカニ認メ得ラル
 同所中島西北四五町ノ山頂(多賀層), N20E NW20
 或ハ E-W S15, E-W S70 斷層アリ, 同所北方小
 字下阪ヨリ同山脊迄ノ地層ハ急ニ淺貝層トナリ
Mya crassa Grew., *Turritella tokunagai* Yok.,
Cardium shinjiense Yok. 等ヲ有ス, 同所附近ノ
 淺貝石城層ニ關シテハ双葉區域ニ記スコトト
 スル
 中島袖玉山間廣キ澤(戸ノ内)(多賀層), 凝灰質頁
 岩, *Leda* sp.
 同澤少シク北入(同上層), N40E SE10, 同上岩石

*同澤々口南 白岩寺院一町北山裾
 *新田堤ノ澤 中島白岩間ノ最モ深キ澤

澤口人家ヨリ三町入(同上層), 同上岩, 此ヨリ細目
 砂質頁岩次ニ直チニ類レ易キ變岩(石城層)トナル
 同澤上流一町餘初メ砂質頁岩現ハルルモ再ビ廣ク
 變岩現ハル
 袖玉山及其西神社ヲ北方ヨリ流下スル澤(宮澤),
 最初ノ右支流頂キニ近ク不規則ナル淺貝層ノ露
 出アリ, *Turritella* sp., *Mya crassa* Grew., *Mac-*
oma inquinata Desh., *Venericardia laxata* Yok.,
Venericardia sp., *Venus festiva* Yok?, *Papyri-*
ridea nipponica Yok., *Pectunculus* sp., *Nucula*
insignis Ad., 同所西側ハ直チニ變岩トナル
 同上神社 N30E ノ峰(石城層), N60W NE70 斷層
 頁岩質砂岩, 厚サ一尺五寸ノ炭層介在
 (c) 表玉山, 山田小湊, 紫竹間
 表玉山小學校裏線路側(洪積層), 荒砂, 此處ニ徑十
 數尺ノ閃綠岩ノ大塊轉在ス
 同上小學校附近(同上層), 礫入頁岩質砂岩
 同數十間西方人家(同上層), 粗鬆砂岩及變岩(厚サ
 三十尺餘)
 同所約一町西(同上層), 上記變岩二十餘尺
 同所ノ西牧ノ下寺院(同上層及ビ多賀層), 山頂ハ
 上記變岩, 下部不整合ニ粘上質頁岩及ビ黃褐色
 頁岩アリ
 宿寺院(多賀層), N-S E10, 凝灰質頁岩, 同寺院裏
 山ハ上部ニ變岩砂岩等ノ下部ニ黃褐色粘土狀頁
 岩
 宿人家西端(同上層), 同上岩(均密白灰色軟質),
 砂岩ノ薄帶ト互層
 山田小湊西南向ヒ山裾(淺貝層), 細目頁岩質砂岩
 (泥灰岩入), *Mya crassa* Grew., *Venericardia* sp.
 山田小湊紫竹間ノ澤入人家北端外レ(淺貝層), 同
 上岩石, *Turritella tokunagai* Yok., *Cardium*
shinjiense Yok., *Venericardia* sp.
 澤口ヨリ約十町ノ間(同上層), 同上岩石
 同道北表玉山ニ至ル山道三辻南數町(同上層), 同
 上岩石, *Turritella tokunagai* Yok., *Papyridea*
nipponica Yok., *Cardium shinjiense* Yok., *Lae-*
vicardium jobanicum Yok., 同所淺貝層上部ハ前
 記洪積層ニヨリ不整合ニ被覆サル

同所山側(洪積層), 上部荒目粗鬆石英質砂岩厚サ
 三四十尺, 下部ニ花崗岩類ノ大塊(最大徑二十尺
 餘)
 少シク北方ニ三辻一軒屋附近ヨリ澤床山側共ニ同
 上層トナリ中平馬東側ノ峰小字沼ノ原人家附近
 ニ及ブ, 北方堤側ニテハ赤褐色ノ粗鬆砂岩トナ
 リテ N10E SE5 細目砂岩ノ薄層ヲ交ヘ花崗岩
 角閃岩ノ小礫ノ外緻密砂岩ノ角稜多キ小破片及
 頁岩ノ破片等ヲ多數混在ス
 紫竹ニ面セル下リ坂々上(同上層), 同上砂岩, 白坂
 岩及龜澤層頁岩(板狀剥離性)ノ破片及ビ厚サ尺
 餘ニ達セル頁岩ヲ抱有ス
 紫竹ニ向ヒ降リ(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剥離
 性)
 (d) 藥王寺, 柳生, 馬場, 中平, 紫竹間
 藥王寺人家及小學校間(淺貝層), 細目均密ノ頁岩
 質砂岩, *Mya crassa* Grew., *Cardium shinjiense*
 Yok.
 藥王寺柳生間深キ澤上流三四町ノ間(同上層), 同
 上岩石, 同上化石
 同澤左ニ深キ支流(同上層), 同上岩, 直チニ一變シ
 三十尺餘厚キ變岩及礫入砂岩トナリ層理明瞭
 N20E NW20, 五安層ナルベシ
 同支流上流二町ノ間(五安層), 中目均密砂岩(泥灰
 岩ノ團塊入厚サ五十尺餘)
 同本流上記支流又左第二支流口澤ノ曲リ角(淺貝
 層), 砂岩, *Mya Cardium* 等, 尙上流二町ノ間同
 様, 其ヨリ變シテ青灰色均密ノ頁岩トナル, 同岩
 ハ小破片剥離性ヲ有スルコトナク 不規則ナル大
 塊ニ割ルル性アリ, 化石不明ナル故推斷ハ困難
 ナルモ恐ラク上記五安層上部ニ位置スル水野谷
 層ナル可シ
 柳生西寄人家裏(水野谷層), 細目均密ノ頁岩, *Luc-*
ina sp.
 同人家西北(五安層), 粗鬆砂岩ノ下部, 石炭一寸
 「ハサミ」五寸石炭三寸
 同上人家西駒込東向ヒ小部落(大久保)(水野谷層),
 青灰色緻密頁岩ト砂質頁岩ノ互層

同上部落北峰道(同上層), N80W SW 斷層, 頁岩,
Tellina sp., *Nucula* sp., 地層ハ N80E NW50,
 頁岩中ニ砂岩ノ帶アリ, 或ハ龜澤層ナルヤモ知
 レズ, 同所峰傳ヒ北ニ登レバ沼ノ原附近ト同様
 ナル變岩砂岩アリ
 大久保向山間, 大久保人家西ノ澤澤口(水野谷層),
 頁岩(均密, 風化ヲ受ケ黃褐色粉狀ノ物質ヲ岩
 面ニ生ズ)
 同澤一町入(同上層), 同上頁岩(多少砂質)
 向山一軒家ニ至ル間(同上層? 龜澤層?), 砂岩頁岩
 ノ互層
 同上一軒家(五安層), 岩石一變砂岩厚ク露出ス, 北
 方二町ノ間續ク
 向山柏平三軒屋附近(白坂層), 白灰色頁岩(小破片
 剥離性)
 中平川ノ大曲(淺貝層), N30E SE', 砂岩(泥灰岩
 層入)
 中平人家東川向ヒ(同上層), 同上岩石, 但シ化石
 不明
 中平川側ノ一軒屋附近(上内)(同上層), E-W S80
 或ハ N80W SW80 斷層, 兩側共同様岩石
 同所約二町上流(同上層), N40E SE80, 同上岩石
 少シク上流(同上層), N10W NE10, 砂岩
 同所ヨリ紫竹新橋下方マテ(同上層), 同上岩石, 同
 所ニテ NWW ノ方向ニ岩質一變シ, 白坂層ニ
 屬スル白灰色小破片剥離性頁岩厚ク露出ス, 同
 所ハ山小屋川端三軒屋前ノ河底ヲ通ズル東北落
 斷層ノ延長線上ニ該當ス

*泥ノ原 柳生北方十數町紫竹小山田間道側人家附近
 *向山 駒込東川向ヒ山側人家附近
 *柏平 駒込東川向ヒ三軒屋附近

双葉区域内各區地方ノ地質

當區域ハ南ハ石森區域ニ接シ、西ハ双葉白堊層地及ビ阿武隈古期岩石ニ接シ、北ハ大野驛附近ヲ通ズル富岡川流域マデトスル。便宜上主ナル河流ニ依ツテ全區域ヲ下ノ如ク四區ニ大別シテ記述スル。

第一區 南石森區域境、北大久川間ノ一體ノ地域。

第二區 大久川淺見川間一體ノ地域。

第三區 淺見川木戸川間一體ノ地域。

第四區 木戸川富岡川間一體ノ地域。

地質圖ニ示セル範圍モ亦上記富岡川ヲ限リトセルモ、余ノ實査セル處ニテハ炭層ヲ夾在スル石城層ノ極メテ狹隘ナル區域ガ尙北方二里弱大野驛下熊町村方面迄續キ居ル爲メ、下記記録ノ末尾ニ大川原、上野上二地方ニ於ケル地層ノ状態ヲ附記シテ置イタ。

當區域ノ地形ヲ云ヘバ舊四倉斷層線ヲ境トシテ石森區域ノ狀況ト一變シ、多賀區域同様東西幅狹隘ニシテ南北ニ細長キ形狀トナル。此地形ニ對シ殆ンド對角線的ニ NNW-SSE 方面ノ余ノ所謂双葉撓曲斷層ガ通過シ、全區ヲ新舊地質地方ニ兩斷シテ居ル。高低地形ハ他區域ト左シタル相違ハナク最高山丘ハ概ネ百五六十米デアツテ、就中上記斷層帶ヲ境トシ東部新層地ハ一體ニ低地ヲナシテ居ル。又此新層地ニハ廣濶ナル洪積平原ガ諸處ニ横ハリ、各流域ノ沿岸ニハ沖積平地ガ開ケテ居ル。主ナル河流ハ南方ノモノヨリ列舉シテ大久、淺見、木戸、井出、富岡、熊川諸川デアツテ、第三紀層地ニ於ケル流路ノ方向ハ西北ヨリ東南ニ向ヒ、其等總テガ稍平行的ニ竝ンデ居ル。以上諸川ノ内木戸川ノ特例ヲ除ケバ、洪積層平原及沖積層平地ハ概シテ各流域ノ北側ニ横ハリ、洪積期以來一體ノ水系ガ南側ニ移動セル如キ狀況ヲ呈シテ居ル。當區域ニハ直チニ構造谷トシテ認メ得ベキ特種ナ地貌モ見當ラズ、又總テノ河流ガ双葉撓曲斷層ニ對シ殆ンド影響ヲ受ケザル状態ヲ呈スルコトハ地形學上寧ロ不可思議ニ感ズル事デアル。其他一般地形ハ概シテ平凡デアルガ石城五安兩層ノ疊岩帶ハ地方的ニ Cuesta 類似ノ山丘群ヲ略ボ海岸線ニ平行的ニ築イテ居ル。只上記撓曲斷層ニ對シ地形上特種ナ外貌ヲ與フル地方

ハ、第三區第四區(木戸川熊川間)ニ跨ル地域デアツテ、二百米ノ山脚線ニ其特色ガ現ハレテ居ル。猶一ツ構造線ニ關係アルラシキ疑ヒノアル地形ハ、第三區ノ中央鹽貝附近ヲ略 WNW-ESE 方向ニ通ズル山脊ノ形狀ト、其真南ニ横ハル洪積平原トデアル。其ハ地圖上ノ高程地形ヲ比較スレバ推測サルルデアラウ。

他方當區域ノ海岸線ノ有様ニハ地史の見地ヨリシテ注意ヲ引ク可キコトガアル。區域ノ南端四倉海岸ニ於ケル地形ハ主トシテ構造線ト石城層疊岩トニ密接ナ關係ヲ有スルモノノヤウデアル。即チ海岸平行ノ南北方向ノ斷層ニ對シテハ同線ニ略平行的ナ海岸急崖及暗礁乃至小島ヲ海中ニ擡頭セシメテ居ル。又海岸ニ直角方向ノ斷層ニ關シテハ構造谷ヲナセル結果トシテ同一地層ノ丘嶺ノ連續ヲ絶タシムル如キ傾向ヲ示シテ居ル。久ノ濱海岸ノ地形モ亦略ボ同様ナ關係デアツテ、同地帯ハ、恰モ上記セル撓曲斷層帶内ニ屬スル集塊岩質砂岩ヨリ構成セラレ、海中暗礁ノ配列方向ハ亦同地帯ニ一致スル。夕筋以北ニ於ケル余ノ所謂北部新期炭田層ハ細目均密軟弱ノ凝灰岩ヨリナリ、下記記録ニ細説セル如ク均一整然タル地層斷面ヲ現ハス特性ヲ備ヘテ居ル。從ツテ該海岸線ノ單一性(約六里ノ間殆ンド直線的ニ四十米内外ノ海岸急崖ヲナス如キ性質)ハ、斯ル岩質ノ Uniformity ニ歸因セルモノト認ムルコトガ出來ル。新層地方ハ既述ノ如ク地形ノ高程一般ニ低ク、廣濶ナル洪積平原竝ビニ沖積地ヲ横ヘ若キ澤谷ニ富ミ、全炭田ヲ通ジテ最モ後進的ノ陸地ノ上昇ヲ暗示スル地方デアル。然シ又他方近代ノ現象トシテ海岸地帯ノ地殼移動ヲ意味スルニ非ザルカト思ハルル二三ノ事實ガ存在スル。四倉久之濱間横網附近ニ於テハ明治ノ後代、現鐵道線路附近ニ一種ノ山推シナル現象ガ起リ、局部的ニ西ヨリ東ニ山脚ノ一部ガ推シ出セル爲メ、數回ニ亘ツテ線路ノ改修工事ヲ行ヒタル事實ガアル。又久之濱金ヶ澤間海岸ニ於テハ下記金ヶ澤海岸ノ記録ニ掲ゲタル如ク極メテ近代ニ汀線ノ變化セル事實ガアルヤウデアル。次ニ各別ノ地層ニ就キ順次記述ヲ進メル。

石城層ハ大體トシテ石森區永久保横川方面ト同様、地層ノ主體ハ概シテ中粒等大ノ圓礫ヨリナル疊岩ヨリ成リ立ツテ居ル。他區域ト大イニ趣キヲ異ニスル點ハ當區ノ石城層ヨリハ未ダ化石ノ發見セラレザル事ト、上記疊岩帶ニ接近シテ厚サ數尺ノ可稼行炭層ヲ夾在スルコトデアル。此等炭層ノ狀況ニ關シテハ總テ余ノ前著早稻田大學紀要第一號ノ記事ニ譲リ、此處ニハ一切省略スル。双葉白堊層對石城層ノ關係ヲ云ヘバ、南過半部即チ第一區第二區地方ニ於テハ主ニ上記疊岩帶

ノ比較の下部分ト双葉白堊層上層トガ不整合ヲナシ、第三區ニ於テハ該疊岩帶下部ノ含炭部ト双葉白堊層中層トガ不整合ニ相重ナツテ居ル。而シテ露出ノ模様ヨリ考ヘルト既説双葉白堊層同様 (Journal of the Faculty of Science, Imperial University, Tokyo, 1926, 参照) 石城層ニ北部ニ向ツテ薄化ノ傾キガ現ハレテ居ル。此狀況ハ第三區以北ニ於テ双葉撓曲斷層帶ニ屬スル石城層露出状態ニ就キテ知ルコトガ出來ル。當區石城層疊岩族特別發達ノ理由ニ關シテハ、此レニ直接ノ關係アリト推定シ得ル構造線等モ認メ難ク、現在ノ處何等確タル論據ヲ有シナイ。然シ區域全體トシテハ舊四倉斷層ヲ以テ、南部地方ト全然別個ナ一地形ヲナシ居タルモノト解シ得ル故、從ツテ沈積材料ノ相違ヲ見ルニ至ツタモノカト考ヘラレル。又湯本附近ニ於ケル標式的石城層其他各地方ノ同層ニ對比スレバ、下部石城層中ノ主要炭層ト淺貝層トノ間ガ著シク縮小シ居リ上部石城層ガ極メテ薄クナツテ居ル爲メ、淺貝石城兩層間ニ局部的ノ不整合ノ存在ヲ想像セシメル。但シ余ハ兩層間ノ實地不整合線ヲ實見スルコトハ出來ナカッタ。

猶區域ノ東南端四倉海岸ニハ石城淺貝白坂三層ヨリナル小「ブロック」ガ存在シ略 N-S, NNE-SSW, 及 E-W 三方向ノ斷層群ニ依ツテ更ニ數個ノ小「ブロック」ニ分タレテ居ル。此石城層モ亦區域西部ニ於ケルト同様主トシテ疊岩ヨリナリ、其ノ上下ニハ往時稼行セラレタル數枚ノ炭層ヲ有シテ居ル。此「ブロック」ニ關シテハ白坂層ノ記述ヲ終リタル後再ビ全體的ノ考察ヲ加フルコトトスル。

淺貝層ハ層厚、岩相、化石群共ニ他ノ諸地方ト何等異ナル處ガナイ。特ニ介化石ハ區域ノ南端白岩方面ヨリ北方約六里、富岡町ノ富岡炭坑マデ一體ニ存在シ、種類、種數共ニ格別ノ變化ハナイヤウデアアル。區域南端袖玉山ニ於テハ構造不明ノ淺貝層ノ一露出地ガアツテ石城層トノ關係ガ頗ル複雑シ、白堊石城淺貝三層ガ極メテ近接セル地域ニ發見サレル。淺貝層ガ不整合等ニテ突然出現シタルモノタルヤ否ヤハ頗ル問題デアアルガ、其東方中島北方ニ於ケル状態ヨリスレバ、寧ろ舊四倉斷層ノ影響ヲ受ケテ現ハレタルモノト推定スルガ至當カト信ズル。其狀況ヲ約言スレバ中島北方ニ於ケル淺貝層ハ E-W S 落、及 NNE NW 落二斷層ヲ伴ヒ、前者ニ依ツテハ石森區域ニ既述セル新層凝灰岩ニ境セラレ、後者ニ依ツテハ石城層ノ疊岩及疊岩帶下部ノ薄炭層ニ境セラレル。此附近ノ淺貝層ハ多數特有化石ヲ有スル大小ノ角礫ヨリ成リ立ツテ居ル。其成因ハ石城層生成後迄續キ居レル舊四倉斷層ノ活動ニ基ク一種ノ斷層礫タルベキコトガ明カデアアル。此種淺貝層ノ斷

層礫ハ單ニ此地方ニ存在スルノミデナク、同所ノ東向ヒ白岩沼ノ作、田戸ノ西身落堤、及田戸寺院ノ北方等四倉斷層帶ニ沿ヒ連續存在シ、特ニ田戸寺院ノ裏澤ニハ同礫堆積物ノ廣大ナル露出状態ヲ見ルコトガ出來ル。廣野村大坂ノ東方ニ於テハ、位置反對ナル如キ石城淺貝兩層ノ露出地ガ存在シ、層位關係ノ判別ニ少カラズ困難シタ。該淺貝層露出ノ東側ニ横ハル地層ガ果シテ石城層タルベキカ否ヤ今猶些カ疑問デアアルガ、礫ノ性状其他石城層ト何等異ナル處ガナク、且又該露出ノ位置ハ高程地形ヨリシテ淺貝層ヨリ幾分低所ニ該當スル事實ニ立脚シ、地質圖ニハ石城層トシテ著色ヲ施スコトトシタ。元來淺貝層ハ石城層ノ如ク岩相ニ確然タル變化ノナキ事故斷言ノ限りデハナイガ、北部ニ於ケル撓曲斷層帶ニ介在セラレル狀況ヨリシテ此又石城層同様北方薄化ノ傾向ヲ有スルモノトモ見ラレベキ點ガアル (下記踏査記録、上小埜双葉炭坑間、立石迎平、大道、大川原各表題下參照ノ事)。

白坂層ハ第二區以南ニ於テハ淺貝層ニ比シテ著シク露出面ガ廣大デアアル。特ニ第一區ニ於テハ第三紀層地ノ面積關係ヨリスレバ、約其半ヲ占ムルト云フモ過言デナイ。第二區以北ニ於テハ全部双葉撓曲斷層中ニ介在セラレ、幅二町以內ノ確然タル帶ヲナシテ露出スル。白坂層ト認定スル際他層ト最モ紛ハシキ一地带ハ第三區撓曲斷層地带內五安層ノ東側ニ横ハル頁岩デアツタ。此頁岩帶ヲ白坂層トナセル理由ハ、廣野驛西北方ニ於ケル斷層、木戸七曲間ニ於ケル地層構造、入海礦泉場西方ノ岩層順序及岩質等ニ一致點ヲ見出シタ爲メデアアル。白坂層ノ岩質ハ他區域同様、小破片ニ剝離スル性質ヲ持ツ白灰色頁岩デアツテ、下部ハ淺貝層ノ頁岩乃至頁岩質砂岩ニ漸移シ、上部ハ五安層ノ普通ノ疊岩、又ハ石英粗面岩質疊岩ニ依ツテ被覆セラレテ居ル。區域ノ南部地方ニ於テハ圖示セル如ク淺貝層ニ對シテハ白坂層自身ガ浸蝕殘留物ヲナシテ高所ニ横ハリ、又白坂層ノ上部ニハ五安層ガ同様ノ關係ニ依リ Patch ヲナシテ横ツテ居ル。第一區ニ於テハ白坂層ノ露出範圍ハ東西南北共ニ弱一里ニ及ビ、舊四倉斷層附近ニ存在スル新層ノ點在個所ヲ除外セバ五安層上部ノ地層ハ全然存在シナイ。即チ古期炭田層ガ構造上殆ンド無傾斜ニ近キ状態ヲナシテ廣ク横ハルコトトナリ、炭坑業者ニ取ツテハ双葉區域中ノ興味アル區域ト稱ス可キモノデアアル。此第一區ニハ白坂層露出ノ東西兩側ニ淺貝石城等ノ古期層ガ出現シ、一見向斜撓曲存在ノ疑ヒガアル。元來白坂層ハ層理不明瞭ナル地層デアツテ其構造ヲ詳ニ知ル事ハ困難デアアルガ、然シ第一區東縁ノ

古期層地ノ構造ヲ見ルト其處ニ格別向斜層ヲ證明スベキ状態ヲ見ルコトヲ得ナイ。寧ロ數方向ニ分類シ得ル斷層ノ集合地タル觀ガアルノミデアアル。

此等ノコトヲ念頭ニ置キ常磐炭田全般ニ跨ル古期層ノ露出上ノ習慣性及周圍地層トノ關係ヨリ推考スルト、當區域南部地方(即チ第一區及第二區南部)ノ古期層地ハ普通ノ現象トハ異ツテ一種ノ Upwarping ヲナセル地域タルヲ示スモノデアアル。又一面ニ於テハ此古期層地ハ双葉撓曲斷層ニ對シテ興味深キ状態ヲ呈シテ居ル。該斷層帶ハ北ハ岩沼方面マデ追跡シ得ル廣大ナル斷層ニシテ、就中双葉區域ニ於テハ大久熊川兩河間略八里ノ間殆んど一直線ヲナシテ横ハリ居ルニ拘ハラズ、第一區ノ東縁ニ於テ急激ニ灣曲シ NWN-SES 方向ヲトリ海中ニ通入シテ居ル。余ハ久シキ前ヨリ第一區内ニ於ケル双葉撓曲斷層關係事項ニ就キ説明ニ腐心シ居リタルガ、單ニ陸上ノ材料ニテハ問題ヲ解決シ得ザリシタメ、田之網、久ノ濱間海岸ヲ離レ沖ニ横ハル數個ノ暗礁及ビ小島ヨリ岩石ヲ採收シ、顯微鏡試驗ヲ行ヘル結果良好ナ成績ヲ得ル事ガ出來タ。即チ濱川南海岸ニ於ケル二三ノ暗礁ハ石英粗面岩、若クハ石英粗面質凝灰岩ヨリナリ、五安層ニ屬スル事ガ明カトナツタ。又同所ノ沖合七八町ノ處ニ於ケル小島(滿潮ノ時ハ暗礁トナル)ハ安山岩質砂岩ヨリナリ、夕筋以南久ノ濱間海岸一帶ノ地層同様矢ノ倉層ニ該當スルモノタルヲ知り得タ。從ツテ上記斷層帶内ニ急傾スル地層ノ兩縁部ハ濱川海岸近接地ノ海中暗礁群ト同所ノ西方ニ於ケル國道トノ中間ヲ通過スルモノト認ムル事ガ出來タ。四倉ニ於ケル古期層小「ブロック」ハ此灣曲部ノ南側ニ存在シ其南端ニハ夏井川上流線ノ舊四倉斷層ガ横ハリ、南北ニ長ク南ニ幅廣キ楔形ヲナシ、白坂層地ト斷層帶ノ中間ニ位置シテ居ル。其狀恰モ撓曲斷層灣曲部ニ對シテ事實上一種ノ楔ノ性質ヲ備フルモノノ如ク、該「ブロック」ノ先端部ヨリシテ撓曲斷層ノ灣曲ガ始ツテ居ル。此等ヲ總合的ニ考フレバ四倉古期層「ブロック」ト撓曲斷層トノ間ニハ密接ナ關係ガアルヤウデアアル。元來斯ル種類ノ地層撓曲ハ一種ノ横壓力ニ歸因スルモノデアラウト思ハレル。而シテ此撓曲帶ノ西側ニアル南部ノ古期層地ヲ Upwarping ノ結果ト見ルナラバ、當然兩者ノ間ニ或ル程度ノ關係ガ存スベキ筈デアアル。

五安層ハ他地方ニ於ケル者トハ大イニ趣キヲ異ニシ、三種ノ岩相ヨリ成立ツテ居ル。即チ(1)主ニ阿武隈古期岩石礫ヨリナル普通ノ變岩ヲナス部分、(2)石英粗面岩及同質ノ變岩凝灰岩等ヨリナル部分、及ビ(3)普通ノ砂岩及頁岩質砂岩ヨリナル

部分トノ三種デアアル。此内石英粗面岩質變岩又ハ同質凝灰岩ハ多クノ場合五安層中ノ下部分ニ横ハル傾向ヲ示シテ居ルガ、場所ニ依ツテ其順序ガ反對ノコトガアル。即チ第一區内小山田ノ南、菖蒲作北、大久川下流兩岸、第二區新屋敷東北等ニ其例ガアル。次ニ他區域ニ於ケルト同様ナル普通ノ變岩、砂岩、頁岩質砂岩ヨリナル部分ニハ薄炭層ヲ介在シ、久ノ濱驛東北方、金ヶ澤上流、牛沼西ノ淺見川流域等ニ其露出ガアル。遙カ北方上小埞ノ西ニ於テモ亦夫ラシキ炭質物ヲ見ルコトガ出來ル。其内金ヶ澤上流ニ於ケル五安層炭層ハ厚サ一尺五寸ヲ越エ舊時開堀セラレタコトガアル。猶石英粗面岩及同質ノ碎屑岩ハ地方的ニ其状態ガ異ツテ居リ、純然タル石英粗面岩ニ屬シ節理ニ富ミ塊狀露出ヲナスモノハ、地質圖ニ示セル古期層東縁ノ直線狀露出帶ニ於テ屢々見出スコトガ出來ル。即チ横網及田ノ網ノ西流、廣野驛西方、夕筋西方ノ灰澤、淺見川流域高倉附近等ニ其例ガアル。而シテ此等露出地附近ニハ多クノ場合、其上部ニ極メテ純粹ナル同質凝灰岩ガ横ハリ互ノ岩相推移ノ狀況ガ明瞭デナイ。余ガ所謂石英粗面岩質變岩帶ト稱スル一帯ノ岩石露出部ハ双葉撓曲斷層帶ノ西縁ヲ走り南部ニ於テ正シク其延長ト一致シテ居リ内ニ巨大ノ石英粗面岩ガ含マレル。其位置ヨリシテ一見双葉撓曲斷層ニ平行的ナ直線狀ノ龜裂面ヲ傳ヒテ後來噴出セル Intrusive rock ナルヤノ觀ヲ呈スルモ、然ラズシテ岩相推移ノ狀況ニヨリ五安層時代ノ初期ニ該當スベキ事ハ極メテ明白デアアル。(詳細ノ議論ハ火山岩ニ就キテノ條下ニ譲リ爰ニハ省略スルコトトスル。)

次ニ第二區ノ北縁ニ至レバ五安層ノ變岩ト石英粗面岩トハ聊カ相供ハザル露出状態ヲ示シ、其以北ノ五安層中ニハ石英粗面岩ニ基ク材料ハ存在シナイヤウデアアル。以上列記種々ノ岩石ヨリナル五安層ノ内撓曲斷層帶ニ屬スル部分ハ他ノ諸層同様一體ニ東方ニ向ツテ七八十度ノ傾斜ヲナシテ居ル。

水野谷層ハ總テ撓曲斷層帶内ニ夾マリテ急傾シ其範圍ハ第二區内ニ止マリ、露出状態ハ他層ニ比シ幾分不規則デアアル。此露出不規則ナル性質ハ水野谷龜澤兩層ニテモ見ラルルガ、種々ノ見地ヨリ考ヘルト此等地層ガ薄化シ終リタルモノデハナクシテ、撓曲斷層帶内ニ於ケル地層群相互ノ間ニ局部的ニ移動ノ大小ガアル事ニ歸因スルデアラウ。化石ハ至ツテ少ナク金ヶ澤西流ニ於テ二三種ヲ發見セルノミデアアルガ、他區域同様一種特徴アル岩質ヨリシテ水野谷タル層位ヲ定メルコトガ出來タ。

龜澤層ハ第一區ヨリ第二區ニ連續シテ現ハレ、猶以北撓曲斷層帶内ニ點々發見

サルルガ(例令バ松岡炭礦南方ノ小丘上)本層獨特ノ化石ヲ多數産スルコトニ由リ皆ナ確實ニ其露出ヲ知ル事ガ出來ル。岩質ハ他地方ニ於ケルト全ク同様ニシテ美麗ナル縞狀構造ヲナシ、薄板狀剝離ノ性質發達シ、往々砂岩ノ薄帯ト規則正シク互層スル。地層ノ厚サハ他地層同様百數十米ニ達スルモノノ如ク其傾斜ノ度合モ他層ト同様デアアル。

平層ハ前二者ニ比スレバ長距離ニ亘ル露出ヲナシ、第二區第三區ヲ通ジテ追跡スル事ガ出來、北端ノ露出ハ木戸驛ノ西入海鑛泉附近迄及ブヤウデアアル。主ニ同層中ノ頁岩部ガ露出シ、化石ハ他區域ト聊カ趣キヲ異ニシ、*Yoldia* *Pecten* *Phacoides* *Thyasira* *Siliqua* *Tapes*ニ屬スル種類ガ同一場所ニ産出スル場合ガアル。然シ大體トシテハ此等ノ化石群ハ海岸ニ近キ上層ニ最モ多ク見出スコトガ出來、末續マデハ連續ニ存在スルガ、其以北ノ頁岩ヨリハ主トシテ *Pecten tairanus* *Yok*ノミガ産出サレル。平層モ亦全體ガ撓曲斷層帯内中ニ包括セラレ、北部ニ於テハ北部新期炭田層ニ對シ直接不整合ノ關係ヲナシテ居ル。南部ニ於テハ矢ノ倉層該當ノ集塊岩質砂岩又ハ安山岩質泥岩ニ漸移スル場合ト、縞狀構造ノ頁岩ヨリ急變シテ同火山性碎屑岩類トナル場合トガアル。此性質ハ水野谷龜澤兩層ノ場合ト同様撓曲斷層帯内ニテ同層位地層ノ種々ナル移動ノ差ヲ意味スルモノカト思ハレル。

矢ノ倉層該當ノ火山性碎屑岩類ハ既述ノ如ク濱川海岸ノ沖合六七町ノ海中ニアル者ヲ南端トシ、北方ニ續キテ第二區内ニハ撓曲斷層帯ヲ横切ル Trough faultノ爲メ露出ヲ終ツテ居ル。地層ハ他層同様東方七八十度ノ傾キヲナシテ居ルガ、金ヶ澤附近ニ撓曲斷層ヲ斜メニ横切ル斷層ガ存在シ、其ガ爲メ走向傾斜ハ急變シテ居ル。岩質ハ大體三様ニ區別セラレ余ノ所謂集塊岩質砂岩、同質蟹岩及ビ泥岩ノ互層ヨリナリ、普通下部ニハ細目砂質頁岩ガ横ハル。蟹岩ノ部ハ金ヶ澤夕筋海岸ニ極メテ小規模ニ露出シ、此邊 Cuesta 狀ノ地形ヲナシテ居ル。其礫ハ大部分安山岩ニ屬シ、一部ハ古期岩石ニ屬スルモノモ認メラレル。又泥岩及砂岩ノ部ニハ荒目白色ノ浮石粒ヲ多量ニ含有シ居ル場合ガアル。全體トシテ著シイ化石ハ未ダ産出スルニ至ラナイガ、濱川沖ノ火山性砂岩ヨリ多クノ硅藻ヲ發見シタ。余ハ曾テ田ノ網久ノ濱方面ノ山丘ノ頂キニ轉在スル花崗岩其他ノ古期岩石類ニ混ジテ安山岩ノ大塊ノ存在スル事實ヲ見、此邊ニ於ケル中古期兩炭田層ニ對スル時代關係ニ就キ種々ノ疑問ヲ抱イタガ、種々考察ノ結果此安山岩礫ハ多分同地方ヲ曾テ被覆シ居タル矢ノ倉層ノ浸蝕殘留物デアラウカト思ウテ居ル。

事實上撓曲斷層帯中ニ露出スル諸地層ノ厚サ其他ノ狀況ヨリシテ、同斷層ノ西側一體古期層地帯ニハ曾テ五安、水野谷、龜澤、平、矢ノ倉諸層ノ存在セシ事ハ推察スルニ難クナイ。末續附近ニ於テハ六七十度ニ傾斜スル撓曲地層群ノ全厚ガ露出面ニ於テ約十町ニ及ビ、種々ナル條件ヲ加味シテ推算スルモ其實厚ハ八百米内外ニ達スルモノノヤウデアアル。從ツテ撓曲斷層發生以前ニ於テハ、斯クノ如キ厚地層ノ一部ガ現在ノ古期層地ノ上部ニ累積シ居リシモノト見ル事ガ出來ル。(但シ此意味ハ今ノ石城層全部ノ地域上ヲ必ズシモ被フタト云フノデナク、其内ノ一部殊ニ撓曲斷層ニ近キ方面ダケハ少ナクモ全體ニ被ハレタト見做スノデアアル)、乍然現今ハ撓曲斷層帯ヲ境トシテ東西兩側ニハ特別地形高低ノ差ハ認メラレナイ。此等ノ事實ニ依レバ當雙葉區域ハ全炭田ヲ通ジ最モ廣大ナル運動ヲナシ又最モ迅速ニ開折ノ進メラレタ地方ト云ヒ得ラル可キデアアル。撓曲斷層發生ノ始期ハ矢ノ倉層ヨリ北部炭田層生成期迄ノ中間期ナリシコトハ明ラカデアアル。而シテ斷層帯近接地ニ於ケル北部炭田層ノ構造及四倉古期層「ブロック」ニ現ハレタル構造ヨリ推論スレバ、余ノ所謂新期炭田層上層群生成時代ニモ續テ猶ホ變動セルモノカト考ヘラレル。當區西部ニ於ケル白堊層群出現ノ理由ハ石城層生成直前期ニ於ケル地形ノ相違ニ基クコトハ勿論デアアルガ、又一面ヨリ見レバ上記變動ノ結果ニモ負フモノデアラウ。委細ハ地質構造篇ニテ述ブルコトトスル。

最後ニ新層ニ就キテ一言シ本章ヲ終ル事トスル。余ノ所謂北部常磐炭田層ト稱スル特種地層ハ主ニ夕筋海岸以北ニ現ハルルモノデアアル。但シ南ノ四倉古期層「ブロック」ノ上部ヲ被ウテ點在スル新層ハ明ラカニ舊四倉斷層ニ沿ヒ發達セル石森區域系統ニ屬シ、多賀層ト殆ンド全ク同定シ得可キ地層デアアル。既說セル如ク北部常磐炭田層ハ灰色細目緻密ニシテ甚ダ軟ク且ツ脆ク、質均一ノ凝灰性砂質頁岩ヨリナリ、少數ノ介及海膽化石ヲ産スル地層デアアル。夕筋以北ニ於ケル露出ノ狀況ヲ見ルニ急傾セル矢ノ倉層ノ上部ヲ不整合ニ被覆シ、撓曲斷層接近地ニ於テハ東方十五度乃至二十度ヲナシ、此ヲ遠ザカルニ及ンデ四五度ノ傾斜ヲ示スカ、或ハ全然無傾斜ノ状態ニアル。岩層ノ性状、化石等ヨリシテ新期炭田層ノ上層群ニ該當スベキ事明カデアリ、總テノ點ニ於テ多賀層ニ酷似シテ居ル。恐ラクハ兩者殆ンド同時代ノ沈積物デアラウト思ハレル。

當區域ニ於テハ新期層中層群ノ存否全ク不明デアアルガ、前後ノ關係ヨリ考ヘ他區域同様同群ハ始メ下層群上ニ累積シテ居ツタモノデアラウ。只現今撓曲斷層帯

中ニ其存在ヲ見ザル理由ハ、撓曲若クハ陷没セル地層ノ上面ガ上記新地層ニ依ッテ不整合ニ被覆セラレタ結果カト思ハレル。新期炭田層中ノ中層、上層兩群生成期ノ間ニ起ツタ變動ノ跡ハ、炭田全區ニ互ツテ一體ニ廣範圍ニ現ハレテ居ルガ、殊ニ炭田南北兩端ニ於ケル狀況ハ特ニ強大ト稱ス可キデアル。

(第一區) 大久川以南一體ノ地域

(I) 四倉田之綱間 古期炭田層地

(a) 四倉横綱間海岸

四倉町東端海岸(淺貝層), N20E SE20, 頁岩質砂岩, *Natica janthostoma* Desh., *Turritella tokunagai* Yok., *Mya crassa* Grew., *Mya japonica* Jay, *Macoma inquinata* Desh., *Venericardia* sp., *Venericardia laxata* Yok., *Pectunculus* sp., *Cardium shinjiense* Yok., *Papyridea nipponica* Yok., *Leda laudabilis* Yok., *Leda yabei* Yok. 同所東方干潮帶(石城層), N20W SW75 斷層, 砂岩 變岩頁岩薄層ノ互層, 斷層東 N10E SE35, 同様互層

江之綱南ノ小灣(同上層), N20W SW 斷層, 變岩 同所東海岸(同上層), N30E SE30, 變岩 同所北方(江之綱南側海岸)(同上層), N20E SE30, 同上岩

江之綱人家東端(同上層), N-S E35. 堅密砂岩 江之綱横綱間海岸(同上層), N20E SE30, 砂岩, N40E SE30, 變岩 横綱寺院(波立薬師)附近(淺貝層), 頁岩質砂岩, *Mya crassa* Grew.

(b) 四倉横綱間

四倉標高3.42附近ノ道又(淺貝層), 頁岩質砂岩, 化石アリ 四倉江之綱間道(同上層), 同上岩, 化石アリ 同道上道東側小丘, 同所小丘ノ脊梁ハ略南北ニ通シ, 最上部ハ白灰色細目均質ノ凝灰質頁岩(多賀層), 其下部白灰色緻密小破片剝離性ノ頁岩(白坂層), 最下部頁岩質砂岩化石ヲ有ス(淺貝層) 江之綱南掘割(淺貝層), 頁岩質砂岩(泥灰岩入), *Cardium shinjiense* Yok., *Papyridea nipponica* Yok., *Turritella* sp.

*多賀層 石森區四倉田戸方面ニ就キテ記述セル新層ト同様ナリ白坂層トハ不整合ヲナス

江之綱人家道路東側(石城層), 變岩砂岩 同上人家南, N30W SW 斷層, 斷層東側石城層, 西側白坂層 同上人家北, 上部白灰色均密頁岩(多賀層), 下部ハ頁岩質砂岩(淺貝層)及變岩(石城層) 江之綱西(石城層), N70W NE20, 變岩及砂岩 江之綱北道路掘割(石城層), N30E SE70 斷層, 西側ハ變岩(拳大堅ク密著, 層理明カナレド構造一定セズ), 東側ハ砂岩 横綱鐵道洞門手前(石城層), 堅密砂岩(泥灰岩入) 其上部ニ薄キ炭層アリ最上部ハ變岩ヨリナル 田之綱南鐵道洞門側(石城層), N-S E10, 炭層, 上部ヨリ石炭一尺, 頁岩三寸, 石炭四寸, 「ホタテ」八寸 田之綱ノ澤口人家(石城層), 澤ノ左右ニ炭層露頭アリ, 上部ヨリ砂岩, 頁岩數尺, 炭層一尺五寸, 頁岩數尺, 下部ハ厚キ砂岩, 前記炭層トノ層位關係不明

(c) 四倉町北側ノ小澤

四倉町標高3.42ノ北方ニ當ル小澤, 上流ヘ約二町ノ間, 澤東側礫入堅密砂岩(石城層)略南北方向ニ續キ, 澤ノ西側頁岩質砂岩(淺貝層)略同構ナ方向ニ續ク, 此間 N-S W 斷層?, 同澤々元ノ東側淺貝層, 同西側石城層

上記小澤ノ西ニ平行セル澤入口(石城層), N-S W65, 變岩砂岩厚シ, 上流西側頁岩質砂岩(淺貝層), 澤元 NWW SW 斷層?, 以北一帶ニ堅密砂岩トナリ, 山脊ニハ細目均質ノ凝灰質頁岩(多賀層)横ナル

四倉町北方鐵道洞門 S3, 附近(石城層), 堅密砂岩, 山頂ノ高處ニハ多賀層該當ノ新層横ナル 同所洞門口少シク西(淺貝層), 頁岩質砂岩, 化石不明ナルモ頁岩ニ淺貝層ノ特徵アリ

(d) 横綱西流(標高ノ北方ノ澤) 鐵道洞門口(石城層), 堅密砂岩(泥灰岩球入)

同上洞門口北向ニ(同上層), 同上岩, 炭層露頭舊探掘跡

同上洞門真西二町餘(淺貝層), 頁岩質砂岩, 化石アリ, 石城層トノ境不明ナルモ NNE NW 斷層存在スベキカ, 上流數町ノ間同質岩石續キ白灰色頁岩トナル(白坂層)

同澤水田ノ終ル附近, 一變シ砂岩變岩ノ不規則露出アリ石英粗面岩ノ轉石(五安層)アリ, 直チニ石英粗面岩質凝灰岩ノ厚キ露出トナリ五丈餘ノ斷崖ヲナス, 此露出側面ニハ不規則ナル龜裂通シ一部ハ純然タル石英粗面岩タル部分アリ, 又一部ハ同岩塊ヲ交ハタル變岩ト不規則ニ接觸ス, 少シク西方ニ登レバ純然タル石英粗面岩ノ大小轉石益々多シ, 附近ニ於ケル地層ノ關係ヨリ噴出地ニ甚ク近キ觀アリ(以西上流ノ記事ハ次節ニ譲ル)

(e) 田之綱西流

田之綱 5.81 ノ西(石城層), 變岩砂岩, 舊探掘跡アリ 同所表人家(同上層), 變岩厚シ

田之綱人家南向ニ(淺貝層), 頁岩質砂岩, *Turritella tokunagai* Yok., *Natica janthostoma* Desh., *Venericardia laxata* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Pectunculus* sp., *Macoma praetexta* Mart. 同上人家西寄(同上層), 同上岩石 *Venericardia pacifera* Yok., *Venericardia ferruginea* Ad.?, *Mya japonica* Jay., *Venus terrena* Yok., *Cardium johanicum* Yok., *Yoldia sagittaria* Yok? 其他 *Leda* ナルカ *Cryptomya* ナルカ種屬不明ノモノ一種ヲ産ス

同上人家西端(同上層), N40W SW25?, 同上岩, 同上化石

同所約一町上流(白坂層), N-S W40, 白灰色小破片剝離性頁岩(泥灰岩入, 層理明瞭)(以西上流ノ記事ハ次節ニ譲ル)

田之綱人家一帶(石城層), 堅密砂岩變岩, 同人家西端北西ノ澤同様, 同澤上流ヨリ白灰色小破片剝離性頁岩(白坂層), 此間東西北落斷層存在スベシ

(II) 田之綱, 白岩, 袖玉山間(舊四倉斷層ニ沿フ地帶)

横綱西流(標高 82. 西北澤ノ村界トノ交叉スル附近), 前掲石英粗面岩質凝灰岩ノ大露出ヨリ上流數町, 下部ハ前記同様ノ變岩(五安層), 上部ハ白

灰色均密凝灰質頁岩 N70E SE15 (多賀層), 下部 五安層ヲ不整合ニ被覆スルモノノ如シ

同澤田戸東北東堤下端(多賀層), 凝灰質頁岩 同上堤上流田戸ニ通ズル道又ヨリ約一町ノ間(同上層), 同上岩石, 其ヨリ一變シ白灰色小破片剝離性頁岩, N70E SE 落斷層(大ナラズ)(白坂層), 少シク西方ニ礫入砂岩(五安層?)アリ再ビ變シテ白坂層ノ頁岩廣ク存在ス

田戸人家北山影ノ澤北側山頂, 石英粗面岩質變岩一帯ニ廣ク横ナル, 三角點 155.2 附近同様, 同所南ノ澤床白灰色頁岩(白坂層)上流數町ノ間續ク 三角點 155.2 南山道ヲ西進, 石英粗面岩質凝灰岩及緩粗ナル變岩不規則ニ露出ス

三角點 155.2 圓キ山ノ西道ノ上(白坂層), N20W NE10, 上記變岩下直チニ白灰色頁岩廣大ニ存在 同道四倉町大野村境ノ二町東方迄(同上層), 白灰色小破片剝離性頁岩

同上村界附近山頂, 石英粗面岩質變岩, 白岩部落ヨリ東北ノ峰(白坂層)頁岩, 同所南方道路ニ露出セル淺貝多賀兩層及白岩寺院, 同沼ノ作附近ノ記事ハ石森區域東區ニ掲載シアリ

白岩西方山頂一帶(淺貝層): 均密ナル頁岩質砂岩, 化石アリ

白岩中島間ノ澤, EW S20, 凝灰質頁岩(多賀層), 少シク西頁岩質砂岩ノ破片堆積層(淺貝層化石ヲ有ス)急傾シ N40E NW60 斷層アリ, 斷層西北ハ同上堆積層, 斷層東南ハ變岩(石城層)

同澤數町上流(石城層), N20E SE15, 礫入砂岩, 砂質頁岩, 頁岩等ヲ生シ走向ハ前ニ同シ, 堤附近ヨリ變岩廣大シ, 數町上流ヨリ白岩層トノ境界部アリ

袖玉山北方峰道數町ノ間 山脊ニ多賀層露出シ其下部ニ淺貝層横ナル, *Mya crassa* Grew., *Turritella tokunagai* Yok., *Macoma inquinata* Desh., *Venericardia laxata* Yok., *Venericardia* sp., *Venus furtiva* Yok?, *Papyridea nipponica* Yok., *Pectunculus* sp., *Nucula insignis* Ad., E-W S55, N60 W SW65 等ノ斷層アリ, 同所ヨリ約一町西方(石城層), 砂岩及頁岩質砂岩厚サ七寸ノ炭層アリ, N30E SE25, 其下部ハ變岩ノ薄層ヲ有スル砂岩數十尺下部ハ變岩ニ移化ス(袖玉山附近ノ記事ハ

石森區域東區ニ既出セリ)
 田之綱西流淺貝層以西(人家ヨリ二三町西)(白坂層), 白灰色小破片剝離性ノ頁岩厚シ, N60W SW20 (約一町ノ間同様), 此ヨリ N20W NE40, N40W SW20 ニ變ズ, 石英粗面岩ノ轉石多シ
 同所上流數町ノ間(白坂層), E-W S20, 小破片剝離性頁岩, ソレヨリ石英粗面岩質變岩トナリ約一町ノ間續キ再ビ頁岩(白坂層)トナリ N10E SE10 整然ト横ハル
 同澤ト村界トノ交叉スル附近(白坂層), N60W NE10, 白灰色頁岩, 澤右側一體ニ石英粗面岩質變岩續ク
 三角點155.2東方三四町ノ處(白坂層), N10E SE10, 白灰色頁岩
 (III) 久ノ濱, 下藏内, 小山田
 (a) 田之綱久ノ濱間
 濱川ノ沖數十間ノ暗礁(五安層), 石英粗面岩及同質凝灰岩
 田之綱久ノ濱間海岸ヨリ約六町ノ沖(矢ノ倉層?), 集塊岩質砂岩數種ノ Diatom ナ包有ス, 久ノ濱大久川河口ニ於ケル同層ト連續スルモノノ如シ
 久ノ濱町南端ヨリ南五町鐵道線路側(淺貝層), 頁岩質砂岩, Venericardia pacifera Yok., Mya crassa Grew.
 久ノ濱寺院ノ南(白坂層), N-S E15, 頁岩, 淺貝層トノ間ニハ NEN NW 斷層存在スベキカ
 同上寺院側(五安層?), NEN SE15, 礫入砂岩
 (b) 田之綱小久間
 田之綱人家北方峠南(五安層), 石英粗面岩質變岩, 峰道三角點 19.4 西方ハ粗鬆砂岩トナリ再ビ變岩トナル
 同上道小久ニ面セル山頂水田(五安層), 石英粗面岩質凝灰岩
 同所山頂堤ノ西(五安層), 石英粗面岩ノ轉石多シ, 附近ハ同質凝灰岩
 同所北方一町(同上層), 同上岩及粗鬆砂岩
 小久人家南向ニ(同上層), 變岩, 礫拳大ヲ最大トシ堅ク密着シ上部ニ砂岩層ヲ頂ク
 下藏内小山田間南流澤口(淺貝層), 頁岩砂岩(化石アリ), 以南澤元峰ニ至ル間小破片剝離性白色頁岩

小山田南側(同上層), 同上岩, Turritella tokunagai Yok., Mya crassa Grew., Mya japonica Jay., Venericardia pacifera Yok., Venericardia laxata Yok., Venericardia sp., Venus terrena Yok., Venus furtiva Yok., Yoldia sagittaria Yok., Leda yabei Yok., Nucula insignis Ad.
 同所南方坂ノ途中(白坂層), 白灰色頁岩厚ク露出, 同所頂上一帶ニ同様
 小山田人家側橋ノ南ノ澤々口(淺貝層), 頁岩質砂岩化石アリ, 上流一町ニシテ白坂層頁岩, 同上流澤二又石英粗面岩, 下部ハ五安層變岩, 東北方ノ峰ニ向ヒ同様ナ状態ニ續ク, 同峰ニ近キ附近白坂層
 小山田天ヶ澤(淺貝層), 頁岩質砂岩, Mya crassa Grew., Papyridea nipponica Yok., Leda yabei Yok., Venus furtiva Yok?
 (IV) 菖蒲作大久川兩流域間
 (a) 小久菖蒲作
 久之濱小久間小學校西(五安層), 變岩
 小久人家裏(同上層), E-W N20, 石英粗面岩質凝灰岩
 同所大ナル橋東山裾(同上層), 變岩, 厚サ數十尺ニ達ス
 仲川人家附近(白坂層), 小破片剝離性白灰色頁岩廣大ニ露出ス, 同所西北西ノ澤上流一帶ニ同様, 標高151山頂附近同様
 仲川神社附近(同上層), 同上岩, 西方數町ノ間同様
 仲川堤田間(同上層), 同上岩, 同所人家前石英粗面岩質凝灰岩稍廣ク露出(五安層)
 同人家裏澤(同上層), 白灰色頁岩
 同澤上流坂道中途迄(同上層), 同上岩, 澤元一二町手前ヨリ石英粗面岩質變岩トナリ, 同所峰西方澤元ニ於テ純然タル變岩トナル
 菖蒲作(淺貝層), N15W NE15, 頁岩質砂岩, Turritella tokunagai Yok., Mya crassa Grew., Cardium shinjiense Yok., Venus furtiva Yok., Nucula insignis Ad.
 同澤上流堤側(石城層), 堅密砂岩, 數尺ノ炭層露頭アリ
 同澤四五町上流(同上層), 下部頁岩質砂岩, 上部變岩澤床一帶ニ變岩, 同所側 E-W S70 斷層アリ, 此

附近ヨリ双葉白堊層トナル
 (b) 大久川南側
 久之濱小學校避病院ノ間(五安層), 石英粗面岩質凝灰岩及粗鬆砂岩, 少シク西方頁岩中一尺五寸ノ炭層露頭 N60E SE10, 頁岩ハ薄層ニテ石森區域内五安層中ノ炭層附近ノ状態ト同様ナリ
 同所脇寺院ノ正南向ニ(同上層), 舊炭坑跡, 頁岩炭層變岩
 同所根本内人家(白坂層), 小破片剝離性白灰色頁岩
 同所南砂利二軒屋(五安層), 變岩
 同上及小久寺院ノ中間山頂手前(同上層), 變岩(礫大ナラズ頗ル緩粗ナリ)
 同道峠(白坂層), 頁岩, 上部ハ上記變岩
 同所山頂一軒屋(大庭)(五安層), 石英粗面岩質凝灰岩
 大庭及山頂標高 151 間(同上層), 一帶ニ同上岩, 純然タル石英粗面岩ノ轉石アリ, 標高 151 附近ハ一帶ニ白坂層ノ頁岩露出ス
 大久寺院東方ノ澤(淺貝層), 頁岩質砂岩, 化石アリ
 同上寺院南一町(同上層), 頁岩厚ク露出, 化石不明
 同所西北西二町(同上層), 頁岩質砂岩, 化石アリ
 同澤々元山頂三辻數町東(同上層), 同上岩
 同所三辻(五安層), 石英粗面岩質變岩
 大久村役場附近(白坂層), 頁岩, 同所西中ノ内人家同様
 同所西方寺院附近(淺貝層), 頁岩質砂岩, Natica janthostoma Desh., Mya crassa Grew., Nucula insignis Ad., Venericardia tokunagai Yok., Papyridea nipponica Yok.
 新屋敷(同上層), 同上岩, Turritella tokunagai Yok., Mya crassa Grew., Papyridea nipponica Yok., Venus furtiva Yok., Venericardia sp., Cardium shinjiense Yok.
 新屋敷ノ西合流道又附近(石城層), N-S E8, 下部ヨリ礫入砂岩, 變岩, 砂岩, 同所西ヨリ双葉白堊層トナル
 (第二區) 大久川淺見川間地域
 (I) 大久川及末續西流域
 (a) 久之濱ノ脇
 久之濱鐵道洞門東(龜澤層), N40E SE45, N10W

NE30, 青灰色頁岩(薄帶構造), Lucina sp., Nucula eximia Yok., Yoldia tokunagai Yok. 等
 同洞門口(同上層), N30W NE30, 同上岩石, 同上化石, 同所西北田人家西端迄同様, 直チニ變シ五安層トナリ水野谷層ヲ缺如ス, 此間 N-S E 落斷層?
 脇寺院東方(五安層), 變岩(礫拳大ヲ最大トシ膠結物甚ダ緩粗ナリ, 寺院門前, 石英粗面岩質變岩
 脇人家側(五安層) 頁岩
 (b) 久之濱金ヶ澤新屋敷
 久之濱北田洞門西國道曲リ目(龜澤層), N20E SE40, 頁岩(板狀剝離性)
 同所國道掘割(同上層), N-S E60, 同上岩, N20E SE40, 砂岩頁岩ノ互層, Lucina sp. ノ外ハ化石少ナシ
 同道村界ノ東北方(同上層), N40W SW70 荒目砂岩(泥灰岩入), N60W SW60 同上岩等
 金ヶ澤國道標高 6.17 南洞門口(平層), N-S E30, N10W SE40, 頁岩質(凝灰質?)砂岩, 一部ハ變岩ヨリナリ又一部ハ礫質ナリ, 此ヨリ南方ハ一體ニ平層ノ頁岩トナル
 同所標高 6.17 附近(同上層), N40W SW50, 頁岩 Thyasira bisecta C.nr.
 同所北西山影ノ澤(同上層), 砂岩頁岩ノ規則正シキ互層, 化石不明
 同澤々口ヨリ數十間上流(龜澤層), N-S E40, 白灰色板狀剝離性頁岩
 同所ヨリ更ニ一町上流(同上層), E-W S, 頁岩
 同澤上流田ノ終ル附近(同上層), N30E SE80, 頁岩
 金ヶ澤人家西北方五六町國道大曲二町東(同上層), N30E SE25, N10E SE15, 頁岩, Nucula eximia Yok., Yoldia tokunagai Yok., Leda pannula Yok. 等
 同所眞南山裾(五安層), 舊金ヶ澤炭坑跡 砂質頁岩砂岩, 薄炭層, 變岩等, N-S E 落斷層アリ, 地層ハ N-S E20, N20E SE40 礫入砂岩
 上記國道曲リ目北方(同上層), 礫入砂岩, 變岩
 金ヶ澤炭坑新屋敷(五安層), 石英粗面岩質凝灰岩厚サ十數尺
 同所數十間西方(同上層), 石英粗面岩質變岩及同質凝灰岩, 變岩等不規則ニ露出

同上道坂ノ中途(同上層), 變岩 (礫大ナラズ緩粗ナリ)
同澤々元(同上層), 石英粗面岩質凝灰岩, 同所三角點 140.4 附近ニ及フ
金ヶ澤岸内間國道測標 16.48 ノ西方ノ澤口(五安層), N10E SE50, 砂岩及變岩
上流(同上層), N10E SE50, 砂質頁岩
上流澤口ヨリ一町(同上層), N10E SE50, 炭層約一尺五寸, 直チニ石英粗面岩ノ大露出トナリ, 一部ハ變岩ヲナシ又一部ハ凝灰岩ヲナスモノアリ, 約一町續キ一變シ, 白灰色頁岩 (小破片剝離性)(白坂層) トナリ, 新屋敷東方ヨリ淺貝層ノ砂質頁岩露ハル

(c) 久之濱金ヶ澤間海岸

殿上崎西側人家(平層), N45W NE50, N20W NE50, 純粹ノ頁岩及砂岩ノ互層

殿上崎先端, N20E SW70, 安山岩質砂岩, 大略矢ノ倉層ト同層位ナルベシ, N20W NE60 同様ナ粗粒砂岩, N10W NE60 緻密ナル青灰色頁岩, N25W NE60, 粗粒砂岩ト頁岩質砂岩トノ互層, N30W NE60, N20W NE60 等

殿上崎北側(矢ノ倉層), N20W NE60, 青灰色凝灰質頁岩及頁岩質砂岩ノ互層, 鯨骨片採收, 其北 N-S E50 頁岩質砂岩及礫入砂岩, N20W SW50 青灰色頁岩, N20W SW50 同上岩, (同所ハ磯崎岬ノ弧形ニ括レタル附近ヨリ三四町北方ニシテ以北海岸ハ踏査不能ノ地タリ)

金ヶ澤海岸南側突出部(平層), N-S E70, E-W S70 ノ二斷層アリ, 純然タル頁岩ニシテ Thyasira bisecta Conr., Lucina sp., Tapes sp. ナ有ス, N-S E70 ナ呈スル頁岩ノ東側ハ集塊岩質砂岩及泥岩ヨリナリ大略矢ノ倉層ニ該當スルモノノ如シ

同所北金ヶ澤々口南(同上層), N70E SE80 斷層, E-W S 殆ド直立, 一體ニ頁岩ニシテ同上化石ヲ

*余ハ此附近ノ踏査ニ際シ汀線ノ移動ニ關シ, 二三ノ老農ヨリ頗ル興味深キ事實ヲ聽取シタ, 其云フ處ニ由レバ今ヨリ大略五十年前ニハ金ヶ澤附近ハ南北海岸共ニ海濱砂地ヲ傳ヒテ遠ク交通スル事ガ出來且ツ海岸急崖ト滿潮時汀線トハ大略二十間相隔ツテ居タモノノヤウデアリ, 然ルニ現在ニ於テハ普通ノ干潮時ニ於テスラ通行不可能デアリ, 從ツテ農夫ノ云フ所ガ果シテ眞ナリトスレバ, 此變化ヲ惹起セル原因ハ潮汐ニヨル海濱堆積物ノ移動ニ基クカ乃至ハ此地方一體ノ地殼ノ下向移動ニ基クカスルモノデアラウ, 假リニ後者ノ理由ニ原因スルモノトスレバ既述双葉撓曲斷層及ビ北部新期炭田層ノ走向傾斜ト共ニ大イニ吾人ノ興味ヲ喚起スル現象ト云ハザルヲ得ナイ

有ス
同所海岸金ヶ澤々口北(同上層), N30W SW80, N40W SW60 N40W SW80 等ノ地層ヲナシ, 集塊岩質砂岩廣大ニ存ス N50W SW88 集塊岩質變岩アリ, N40W NE50 同上岩, 少シク北方ヨリ再ビ平層頁岩トナリ N30W NE60. 厚サ百尺餘ヲナシ Thyasira bisecta Conr. ナ多數有ス, N-S E80 ナ境トシ集塊岩質變岩トナリ N10E SE50 同質砂岩ニシテ猶 N10E SE50, N-S E40 等總テ同一岩石ナリ(同所ハ金ヶ澤鐵道洞門ノ東側海岸ニシテ以北海岸ハ汀線ノ關係ヨリ踏査不能ノ地タリ)

(d) 金ヶ澤末續間

金ヶ澤炭坑國道曲リ目北一町小澤口(五安層), N20E SE50 斷層アリ, 頁岩質砂岩, 木葉化石多シ, 附近ニ厚サ十數尺ノ變岩露出ス

同所國道西 16.46 國道曲リ目(鹽谷澤)(同上層), N10E SE50, 砂岩變岩砂質頁岩等

同所一町上流(同上層), 砂岩及頁岩(約一尺内外) 同所附近ヨリ石英粗面岩一體ニ露出ス, 上流一町餘同様ニシテ直チニ白坂層頁岩トナル

同澤上流(澤口ヨリ三四町), 澤床白坂層頁岩, 山側石英粗面岩質變岩厚サ十數尺ニ達ス

上記國道標高 16.46 附近(五安層), 荒目砂岩(泥灰岩入)

同所南向クノ澤(同上層), N10E SE30, 同上岩石

同所下流(水野谷層), 頁岩(泥灰岩入), Turritella sp., Venericardia sp.

同所一町下流(同上層), N10E SE40 同上岩石, 岸内人家西端川邊(龜澤層), N10E SE40, N20E SE40, N10E SE40, 頁岩砂岩互層, N-S E30 板狀剝離性頁岩, Yoldia tokunagai Yok., Lucina sp., Venericardia sp., N70W SW 斷層, 東北側ハ龜澤層ニシテ N-S E50

約二三十間下流(平層), N-S E50, 同上頁岩, Lucina borealis L., Thyasira bisecta Conr., Siliqua sp., Tapes sp., Pecten tairanus Yok., N20E SE50 ナ呈ス

同所人家前水門(同上層), N10E SE60, 同上岩石, 同上化石

線路東一町(同上層), N10E SE10, 同上岩石, Thyasira 多シ

(e) 金ヶ澤岸内間海岸

金ヶ澤北鐵道洞門口(矢ノ倉層), N60E SE50, 集塊岩質砂岩安山岩質泥岩ノ互層, 化石不明

同上洞門口北(同上層), N-S E70, 鐵道線路西側ハ白灰色帶狀構造ノ頁岩(平層), 東側ハ安山岩質泥岩及ビ砂岩ノ互層

同所海岸(同上層), N40E SE50, 同上岩石(泥灰岩入), 其上部ニ雲母入砂岩アリ集塊岩質變岩ニ漸移ス, 礫ハ甚ダシク風化セラレ一見同質泥灰ノ凝結物ノ如キモノモアレド又甚ダ堅密ニシテ表面圓滑ニ磨カレタル安山岩ヲ包有ス, 厚百尺ヲ越

ユルモノノ如シ, 同所海岸小入江ニ於テハ上記變岩層ノ上部ニ接シ緻密砂岩頁岩ノ互層アリ, 内ニ頁岩, 破片及ビ小礫等テ多量ニ介在ス, 明確ナル層位ハ不明ナレド新期炭田層下層詳ノ一タルベシ

岸内人家南方三四町附近ニ於ケル洞門(矢ノ倉層), 雲母入頁岩質砂岩(甚ダシク軟粗ナリ), 附近一體ニ上記砂岩ノ上部ハ集塊岩質變岩ニシテ總テ N-S E70

岸内海岸南側(同上層), N-S E70, 安山岩質砂岩(層理明瞭), 北方數町一帶ニ同様ナ走向ヲ持シ同種岩石

(II) 末續西流淺見川間

(a) 末續夕筋間

末續寺院(矢ノ倉層), N-S E60, 砂岩

末續北國道洞門(龜澤層), 板狀剝離性頁岩, Yoldia tokunagai Yok., Phacoides sp., Nucula eximia Yok.

同洞門口北(同上層), N10E SE50, 同上岩石, 同上化石

*夕筋西流 夕筋ノ西方三角點間ヲ流レル澤

*新層 以下北部新期炭田層ヲ新層ト略稱ス

同國道標高 15.87 附近ヲ西ヨリ東ニ流レル澤(同上層), N10E SE50

同澤少シク上流支流又(水野谷層), N10E SE80, 砂岩, 砂質頁岩

同澤上流一町(同上層), 砂質頁岩, 化石不明

同澤二町入(五安層), 上部ヨリ頁岩質砂岩及粗鬆砂岩, 變岩數尺, 薄炭層, 砂質頁岩

同澤々口ヨリ三四町ノ處(同上層), 上部ヨリ砂岩頁岩, 石英粗面岩質變岩, 砂岩頁岩

同所西(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剝離性), 直チニ淺貝層頁岩質砂岩トナリ Cardium 其他ヲ有ス 末續夕筋洞門(15.76 ノ北)(龜澤層), N20W NE50-60, 砂岩及頁岩ノ互層, 頁岩ハ板狀剝離性ニシテ Yoldia 其他アリ

夕筋西流口線路西(矢ノ倉層), 安山岩質變岩中安山岩ノ大塊ヲ包有ス

夕筋西流國道西一町(龜澤層), N10E SE60, 頁岩砂岩ノ互層, Yoldia 等, 約二三町ノ間一體ニ N10W NE60, 同上岩, 同上化石

同澤四町餘人家附近(水野谷層), N10W NE60, 砂質頁岩(泥灰岩入)

同上地層ニ接シ(五安層), N10W NE50-60 砂岩

同澤々口道ト離レル附近, 石英粗面岩ノ大塊及ビ角礫ト轉石多シ, 一町西ヨリ純然タル變岩トナリ走向傾斜不明(五安層)

三角點 126.2 ノ東南數町(白坂層), 白灰色頁岩, 三角點附近ハ一體ニ淺貝層ヨリナルモノノ如シ

夕筋北洞門側(矢ノ倉層), N20W NE60, 安山岩質泥岩(頁岩薄層入), N-S E30 集塊岩質變岩, N-S E10 凝灰岩(均密軟質青黑色, 薄キ粘土質薄層入, (北部新期炭田層)ノ順序ニテ海岸ニ及フ

(b) 夕筋關上間

夕筋北洞間西國道側(矢ノ倉層), N20W NE45, 頁岩質砂岩(泥灰岩)

關上國道標 16.76 南(同上層), 集塊岩質變岩

關上神社南(平層), 青灰色均密頁岩, Pecten tairanus Yok.

夕筋北海岸(新層), N20E SE18, 青黑色緻密軟質ノ細目凝灰岩厚サ十數尺毎ニ粘土様, 規則正シキ層

理ヲ有シ石灰質凝灰岩ノ不規則ナル塊ヲ介在ス、海岸急崖ニ於ケル露出面ハ他層ト著シク異ナリ均密ニシテ一種美麗ナル外觀ヲ與フ、厚サ四十米餘ヲ露出シ海岸線ニ沿ヒ同一傾斜ヲ以ツテ整然ト横ハリ淺見川河口ニ至ル間連結シ數條ノ大ナル割目ノ外ハ斷層全然存在セズ、化石ハ甚ダ稀ナルモ極メテ大形ノ海膽ノ外 Macoma sp., Lucina sp., Solemya sp., Leda sp., Nucula insignis Ad. 等ヲ有ス

(c) 關上西南流灰澤

關上折木間道ノ本流トノ交叉スル附近(龜澤層), N-S E40, 板狀剝離性白灰色頁岩, 一町北, 同上岩 Phacoides, Yoldia, Nucula

同所西方(水野谷層), N10W NE35-50, 砂質頁岩, 直チニ石英粗面岩質凝灰岩及變岩トナリ, 又純然タル粗面岩ノ塊狀露出アリ(五安層)

折木正南ニ當リ本澤ノ南ニ曲ル附近(五安層), 同上凝灰岩中ニ砂質頁岩ノ部分アリ, N20W NE50, ノ薄炭層ヲ介在ス

同澤再々西南方向ニ曲ル所(同上層), N20W NE 45, 石英粗面岩質凝灰岩, 同所ヨリ四五町上流人家附近同様, 上記セル如ク當澤ニ於ケル石英粗面岩質凝灰岩ハ他ノ何レノ地方ヨリモ露出區域最モ廣大ナリ, 灰澤ノ名此ガ爲メナリト地方人云フ 同上人家以西(白坂層), 白灰色頁岩(小破片剝離性), 一二町ニシテ(淺貝層), 砂質頁岩, 同所北山影ノ崖舊瑞穂炭礦試錐澤洞門南ニ於ケル同層ノ化石ハ Turritella sp., Nassa sp., Cardium sp.

(d) 折木高倉北澤間

折木南寺院附近(五安層), N-S E50, 上部ヨリ變岩砂岩, 石英粗面岩質凝灰岩, 石英粗面岩ノ角礫轉在ス

折木ノ西寺院前(白坂層), N10E SE80, 白灰色頁岩 同所附近舊大日本炭坑洞門(淺貝層), 頁岩質砂岩, Turritella tokunagai Yok., Venus furtiva Yok., Venus terrena Yok

折木大平國道曲リ角(龜澤層), N10E SE80, 青灰色砂岩ト白色頁岩トノ薄互層

大平人家(水野谷層), 砂質頁岩及頁岩

同人家西寄(五安層), 礫入砂岩及變岩, 少シク西 N10W NE70 石英粗面岩質凝灰岩

高倉人家(白坂淺貝兩層), 白色小破片剝離性頁岩及砂質頁岩, Turritella, Cardium 其他, 高倉人家西方ヨリ砂岩頁岩ノ薄互層アリ炭質頁岩(數尺厚)ヲ有シ直チニ廣大ナル變岩トナル, 此變岩ハ厚サ百米ニ近ク其下部分ニ當地方石城層中ノ可憐行炭層アリ

(e) 大谷内

大谷内兩人家, 川邊東ヨリ N10E SE60, 礫入砂岩 N10E SE60 石英粗面岩質凝灰岩, 純然タル石英粗面岩(五安層), 同所西神社附近(白坂層)頁岩, 其下部ハ頁岩質砂岩ニシテ淺貝層ニ該當スルモノノ如ク, 此附近ハ概シテ白坂淺貝兩層ノ露出ノ幅狹隘トナル, 長如ニ於ケル淺貝層ノ化石ハ Turritella, Cardium 等ナリ

(第三區) 淺見川木戸川間地域

(I) 廣野村地方

(a) 廣野宮田, 長如間

廣野驛北國道 9.89 附近(新層), N40W SW10, 青黑色均密細目軟弱凝灰岩, Macoma sp., Soletellina sp., Nucula insignis Ad., 内 Nucula 最モ多シ 同所線路ニ沿ヒ一町(同上層), N40E SE70 斷層 同上岩, 同上化石

同所線路分岐點附近(同上層), N20E SE15, Solemya sp., Panope sp., Nucula insignis Ad., Leda sp.

同所西方ノ崖(同上層), 同上岩石, N40W SW15, N70W SW35, 同様岩石

同所西(平層), 上記岩石ヨリ直チニ變シ頁岩(角片剝離性), Pecten tairanus Yok., 約一町西ヨリ傾斜反對ニ N60E NW50 粗鬆砂岩, N50E NW60 頁岩質砂岩(雲母入薄片剝離性), N60E NW70 安山岩質泥岩及白色浮石入集塊岩質砂岩(矢ノ倉層), 再々傾斜方向反對, N20E SE60 板狀剝離性頁岩, Yoldia Nucula 等(龜澤層), 約二町ノ間同様 N-S E60-70, 堤下端砂質頁岩及砂岩(水野谷層), 堤上端 N20W NE60 礫入砂岩, 變岩(五安層)

同道三角點 130.0 ノ南(白坂層), N-S E10, 白色頁岩(小破片剝離性)

長如人家北(石城層), 礫入砂岩頁岩, 炭質物薄層

(b) 廣野驛海岸

淺見川河口(新層), N-S E10, 青黑色細目均密凝灰岩

同所附近(同上層), N45E SE18, 同上岩石 廣野驛南本道(同上層), N40W SW40, 砂岩, 砂質頁岩

(c) 北内土ヶ目木鍋塚方面

北内東(新層), 青黑色均密細目凝灰岩, Nucula, Thyasira

荒神東(白坂層?), 白灰色頁岩(小破片剝離性), 少シク西變岩(五安層), 再々同様ナ頁岩(白坂層?)

上北迫山神前(淺貝層), N20W NE30, Turritella tokunagai Yok., Mya crassa Grew., Venericardia pacifera Yok., Venus terrena Yok., Leda yabei Yok.

鍋塚南方(同上層), 砂質頁岩, Nassa sp., Calyptraea mammillaris Brod., Nucula insignis Ad., Venus terrena Yok., Macoma inquinata Desh., Mya crassa Grew., Venericardia tokunagai Yok., Venericardia pacifera Yok., Venericardia laxata Yok., Venericardia sp.

土ヶ目木人家南(石城層), N15E SE15, 上部ヨリ青黑色中目緻密砂岩及石英質砂岩, 礫入砂岩, 變岩砂岩(泥炭岩入), N20E SE15, 頁岩, 石炭三尺, 頁岩三十尺, 砂岩二十尺, 石炭四尺(※入), 下部砂岩, 二本棚東山頂頁岩砂岩ノ互層

同所山脊北側(同上層), 最上部變岩, 荒目砂岩二十尺, 石炭(※入)三尺五寸, N30E SE12, 下部ハ頁岩ニシテ双葉白堊層ニ横ハル

同所北向ヒ山脊(同上層), 最上部變岩, 砂岩, 石炭(※入)三尺五寸, N50E SE12, 荒目砂岩, 其下部ハ双葉白堊層

鍋塚廣野炭坑(會流附近)(石城層), N20W NE15, 下部ヨリ頁岩八尺, 炭層三尺, 頁岩質砂岩, 變岩, 直チニ双葉白堊層ノ砂岩

七曲西大坂炭坑(石城層), 砂岩ノ下部炭層露頭

七曲南 淺貝層), N50E SE12, N70E SE80 斷層, N20W NE25 頁岩質砂岩及ビ荒目砂岩, Mya crassa Grew., Mya arrenaria L. var. japonica Jay., Venericardia laxata Yok., Venericardia sp., Cardium jobanicum Yok?

山田崗炭坑(七曲五町西會流)東(淺貝層), Turritel-

la sp. Venericardia tokunagai Yok., Venericardia pacifera Yok., Papyridea nipponica Yok., Macoma inquinata Desh., Nucula insignis Ad., Mya crassa Grew.

同所炭坑側(石城層), N50E SE30, 上部砂岩頁岩ノ互層(淺貝層?), 砂岩數十尺, 變岩, 頁岩五尺, 炭層三尺五寸

同所ヨリ大坂ニ通ズル澤(同上層), N22E SE30, 澤ノ東北側ニ炭層露頭連續シ上記同様ノ關係ヲ示シ, 大坂ニ至リ白堊層ヲ被覆ス

(II) 木戸村方面

(a) 木戸驛七曲間

木戸山田岡南大堤(新層), 青黑色均質軟弱凝灰岩 同所約十町西南ノ峰(平層), N10E NW80 斷層? 地層?, 白灰色頁岩, 一町ニシテ小破片剝離性頁岩(白坂層?), 傾斜一變シ N50E SE50, 變岩ニ急變(五安層), N50E SE50, 再々頁岩トナリ頁岩質砂岩ニ移化シ山田崗炭坑附近ノ淺貝層ト連續ス

(b) 名古屋大坂間

名古屋附近(新層), 青黄色均密細目凝灰岩 入海嶺泉南山影道路又(平層?, 白坂層?), N-S 直立 白灰色頁岩

少シク西方(五安層), N-S E80, 頁岩砂岩ノ互層, 地層ハ走向 N-S 直立ス, 變岩約六七十尺, 頁岩(白灰色小破片剝離性)(白坂層)

同道峠 212.ノ東三町(石城層), 變岩廣大ニ存在 同所山頂 212 (淺貝層), 頁岩質砂岩, Turritella tokunagai Yok., Venericardia pacifera Yok., Macoma inquinata Desh., Cardium shinjiense Yok., Mya crassa Grew.

大坂炭坑東(石城層), 淺貝層下部ニ直チニ變岩現ハル

(c) 木戸, 小橋, 小山, 双炭坑間

上小橋附近(新層), 青黑色細目緻密凝灰岩 小山ノ北川邊(白坂層?), 白灰色頁岩, 同所ハ N-S E80 急傾斜ヲナシ, 一變シ砂質頁岩, 變岩三四十尺, 砂岩約二百尺ノ順序ニ現ハル大略五安層ニ該當スルモノノ如シ, 再々二百尺餘ノ白灰色頁岩(白坂層)トナリ N-S E40 砂質頁岩(淺貝層)約三百尺ヲ現ハス, 同岩石ヨリ直チニ石城層トナリ

五寸ノ頁岩, 約四尺ノ炭質頁岩, 二尺五寸ノ石炭

アリ、淺貝層ヨリ採收セル化石ハ次ノ如シ、*Turritella tokunagai* Yok., *Mya crassa* Grew., *Venericardia pacifera* Yok.

小山ノ西端舊旭日炭坑(石城層), N-S E40, 上部ヨリ砂質頁岩(淺貝層), 砂岩, 石炭一尺, 砂岩五百尺石炭五寸(最真) 石炭二尺五寸, 前記ニ露出地共炭層ハ角閃岩基盤上ニ直接横ハル

同所西南方双葉炭坑東北道ノ側(淺貝層), N-S E30, 頁岩質砂岩, *Venericardia* sp., *Cardium* sp., *Cardium shinjiense* Yok., *Trestus* sp., *Cardium nipponica* Yok., 同岩石ノ下部泥目砂岩下ニ約三尺五寸ノ炭層アリ, 其下部ハ二十餘尺ニテ双葉白堊層ニ接ス

双葉炭坑軌道洞門(三角點 124.2 南三町)(淺貝層) N5E SE20, 砂質頁岩, *Turritella* sp., *Venus terrena* Yok., *Trestus* sp., *Venericardia pacifera* Yok., *Venericardia laxata* Yok., *Venericardia* sp.

入海嶺泉場(白坂層), N-S W70(傾斜反對), 白灰色頁岩

(第四區)木戸川富岡川間地域

當地域ハ炭田地外ノ北區域ニ就キテノ表題(15頁)下ニ其大略ノ狀況ヲ記載セルコト故重複ノ嫌ハアルガ以下主ナル地方ニ於テ實測セル地層ノ狀態ヲ表示スルコトスル

鹽具迎平附近

龍田驛鹽具間(新層), 殆ド水平時ニE5, 青黑色均密凝灰岩

鹽具大沼東端(双葉區域新層地域内著名ノ化石産所16頁既出), ノ石英質砂岩, 石灰質砂岩(塊狀露出)

山根西北十數丁山地道路側(龜澤層), N-S W70, 板狀剝離性・双葉大斷層中ニ夾在ス, *Lucina borealis* L., *Yoldia tokunagai* Yok. 等

立石北河流曲リ目(白坂, 淺貝層?), 東ヨリ N-S E80, N-S E50, 初メ板狀剝離性頁岩(白坂層産魚類ノ鱗ノ外化石不明), 次ニ砂質頁岩(淺貝層)

舊龍田炭坑側(淺貝層), *Natica janthostoma* Desh., *Nassa* sp., *Yoldia* sp., *Cardium* sp., *Pectunculus* sp.?

迎平北人家川側(石城層), N-S E40, 砂岩中數尺ノ

變岩, 頁岩, 炭層(厚サ不定, ホタ交リ約三尺) 上岡村大道

大道人家前川中(淺貝層), N-S W80 (傾斜反對ス) 細目均密頁岩質砂岩

舊富岡炭坑坑口(同層), 同上岩 *Turritella* sp., *Venericardia* sp., *Mya crassa* Grew., *Mya japonica* Jay., *Lima yumotoensis* Yok., *Venericardia pacifera* Yok., *Papyridea nipponica* Yok., *Lela yabei* Yok., 猶此地層ハ厚サ百四五十尺ニシテ上部ニハ頁岩アリ不明ノ化石破片ヲ有シ, 最上部ニハ新層横ハリ東方二十四五度ノ傾キヲナス

大道北赤木

赤木人家東端(新層), 傾斜極メテ緩ナリ, 一變シ N-S E80 内外トナリ, 頁岩質砂岩(淺貝層?)トナリ, 直チニ砂岩同走向ニテ直立ニ近ク厚サ三百尺内外, 薄キ炭層露頭ハ直接閃綠岩基盤上ニ横ハル

大川原上野上方面

大川原, 上野上街道ノ西(新層), 青黑色均密凝灰岩(浮石入)

少シク西(石城層). 新層トノ接觸面 N10E SE80, 砂岩, 花崗岩類ノ分解物ヨリナル粘土質砂岩, 十數間ニシテ石炭薄層, 次ニ同上粘土質砂岩, 次ニ基底變岩, 再ビ青灰色頁岩及砂岩トナリ約二尺ノ炭層ヲ有シ N10E SE80, 次ニ頁岩質砂岩ノ終リニ花崗岩及角閃岩

大川原野上岡國道(新層), 殆ド水平, 青黑色凝灰質砂岩(甚メ軟弱ニシテ夕筋海岸ニ於ケルト同様ナ凝灰岩ガ砂質トナルモノナリ)

上野上南熊川本流橋ノ側(新層), 殆ド水平ノ新層ガ N-S E80 ノ閃綠岩基盤上ニ横ハル, 閃綠岩中ニハ N-S E80 又 N-S 直立ノ多數ノ割目通ズ

各期常磐炭田層ニ就キテ

常磐炭田各區域内ノ地質ニ就キテハ成ル可ク精細ナ實地調査ヲ試ミタイト考ヘテ、數年間ニ互リ至ル處ニ露出シテ居ル地層ノ狀況ヲ一々記録シ、同時ニ出來ルダケ多クノ化石採集ニ務メタ。其記事ハ此迄掲ゲタ通りデアル。斯ル公表ヲナスニ至ツタノハ畢竟後來又々此邊地方ノ取調べニ同ジ事ヲ繰リ返シ、其爲メニ再ビ長イ年月ヲ要スル様ナコトヲ節約スル爲メニモナラウト思フシ、又尤モ關係深イ鑛業家ニトリ實地作業ヲ將來ノ見込ノ上ニモ參考トナラウト考ヘテナシタコトデアル。然シ各地方ニ就キ極メテ細カイ記載ヲナシタ爲メ結果トシテハ、全體ノ地層ニ關スル概念ヲ得ルニハ繁雜ニ過ギタ嫌ヒガアル。其故本章ニハ各地層ニ就キテノ總括的ノ狀態ヲ更ラニ述ベルコトスル。

石 城 層

古期炭田層ハ全炭田地ヲ通ジ一般ニ正南北ニ近キ走向ト東ノ傾斜ヲナシ、露出ハ第三紀層地内西側ニ沿ウテ現ハレル。殊ニ最下部ニ屬スル石城層ハ西縁阿武隈古期岩石地ニ接スルガ、獨リ四倉町附近ノミハ古期岩石地ト全ク離レ、海岸ニ沿ヒテ約一里半小區域ノ古期炭田層ノ「ブロック」ヲ現出セシメテ居ル。石城層ノ存在ハ大抵地表ニ現ハレテ居ル爲メ狀態ヲ知ルコトヲ得ルガ、只上遠野區域ノ西北部ハ新期炭田層ガ厚ク地表ヲ被ヒ其爲メ地下ニ於テ石城層ノ何處迄存在スルヤ否ヤハ不明トナツテ居ル。此外鮫川ノ北山田村邊ニハ石城層ハ存在スレドモ、大斷層ノ爲メ地表下深ク隠レテ露出シナイ。猶多賀區域ノ南端川尻以南ニ於テハ石城層ノ厚イ全地域ガ突然新期炭田層ニ被ハレ其以南ニハ露出シナイ。此原因ハ古イ斷層ニ依リ落チ込メテ爲メデアル。露出區域ニテ石城層ガ被ウテ居ル古期岩石ハ一體ニ阿武隈系岩石ニ屬スルガ、獨リ双葉區域中ノ南部ダケハ双葉白堊層ガ石城層ニ接シテ居ル。

湯本區域ノ地層狀態ハ上下ヲ通ジテ標式的ノ累層順序ヲ示シテ居ル。今石城層ヲ下部ヨリ上部ノ順序ニ略記スルト、最下部ニ (1) 基底部ガアツテ古期岩石ニ

*本章竝ニ地質構造篇等ニテ論述スル岩相ノ差異 Facies 化石其他ノ問題ハ主トシテ各期炭田層ノ現露出地ヲ基礎トシテ推測ヲ進メタモノデアル、何レノ地層ニ於テモ阿武隈山地ノ山脚ヲ遠ク隔ツルニ從ヒ以上ノ性質ニ各々變化ノ生ズ可キコトハ明ラカデアリ、其等ハ更ラニ考慮ス可キ問題デアル

接シ Basal conglomerate が横ハリ、其上ニ礫入砂岩、普通蠻岩、炭質頁岩等ノ互層ガアル。花崗岩ノ分解物タル蛙目、炭質物ヲ挾有スル木節粘土等ガ此内ニ發見サレテ、工業上利用セラレル。次ニ頁岩砂岩ノ互層ヨリナル (2) 含炭部ガアリ其厚サ三百尺内外デアアル。下部ニ近ク永續セザル數炭層ガ挾マリ、上部ニハ常磐有名ノ主要炭層ガ存在スル。此上部ハ (3) 蠻岩部ト稱ス可キ層トナリ厚キ砂岩中ニ二三枚ノ蠻岩帶ヲ挾ムデ居ル。最上ノ (4) 砂岩帶ハ極メテ厚ク殆ンド全部細粒堅硬ノ砂岩ヨリ成リ立チ最上部ガ淺貝層ニ漸移スル。

以上ノ湯本區域ノ地層順序ハ區域外ニ於テ南北ニ遠ザカルニ從ヒ變化シテ來ル。南部殊ニ多賀區域ニハ含炭部ノ上部ハ殆ンド一樣ニ砂岩ヨリナリ間ニ薄イ頁岩又ハ砂質頁岩ヲ挾ムデ居ルガ、蠻岩帶ノ存在ハ甚ダ稀レデアアル。是レニ反シ北部ニナルト蠻岩ノ量ガ増シテ双葉區域ニハ含炭部ノ上部ハ殆ンド此ヨリ成リ立チ猶ホ含炭部自身ニモ蠻岩ヲ多量ニ介在シテ居ル。内ニハ炭層ガ宛モ厚イ蠻岩ノ間ニ挾マルル觀ガアル。常磐全體トシテ此石城層中ノ蠻岩ノ發達ハ湯本區域ノ南境ヨリ始マル様ニ思ハレル。蠻岩以外ノ砂岩中ニハ往々泥灰岩ノ薄帶又ハ團塊 (石城層中ノ團塊ハ周圍ノ砂岩ノ境ガ不判然ノ者ガ多ク淺貝層中ノ者ハ明瞭ナ境ノ者ガ多イ) ヲ挾ムデ居ル。

炭田地中ニハ最下ノ基底蠻岩 (主ニ古期岩石ノ角礫ト砂粘土ヨリナル者) ヲ見ズシテ、基盤ガ石炭層又ハ其附近ノ岩石ノ下ニ直チニ擡頭スル場合ガアル。主要炭層ト古期岩石トガ直接スル例ハ地表ニテ炭田南端川上黒磯地方、及ビ北端双葉第三區以北、坑内ニテ湯本入山三坑青葉附近及ビ四坑湯本町直下等ニテ見ルコトガ出來ル。(地質圖ニハ炭層露頭ト古期岩石トヲ殆ンド密接セシメタ處ガ少ナクナイガ、此ハ多クノ場合兩者ノ間ニ上記諸種岩石ヨリナル薄イ夾在層ガ存在シテ居ルノデアアル)。炭層ノ下盤ハ常例トシテ頁岩又ハ炭質頁岩デアリ、上盤ハ頁岩又ハ砂質頁岩デアアルガ、時ニ砂岩又ハ礫入砂岩ガ炭層ノ上盤ヲナスコトモアリ、稀ニ炭層ノ上下盤ガ蠻岩ヨリナルコトガアル (双葉區域ニ其例ガ多イ)。可稼行主要炭層ハ一層二層稀ニ三層デアアルガ、其下部分ヲ合スルト多イ時ハ五六枚モアリ、ツマリ八回程植物推積ノ事實ガ繰リ返ヘサレタモノノヤウデアアル。以上ハ主要炭層ノ上下附近ニ關シテデアアルガ、多賀區域ノ南半部ニハ本層ノ上部七百五十尺附近ニ一二尺厚サノ「ボタ」入炭層ガアル。以上所載ノ炭層群ト五安層中ニアル薄イ無價值ノ一枚炭層ヲ除キテハ、全常磐炭田地ヲ通ジ石炭ハ勿論炭質頁岩デサヘ經マ

ツタ者ヲ發見スル場合ガ少ナイ。日本ノ他ノ主要炭礦地中例令バ筑豊炭田ニ例ヲ見テモ全第三紀層中ニ數多ノ炭層ヤ炭質頁岩層ガ介在セラレ居ルニ反シテ、常磐地方ニハ石城層下半部ノ外ハ數千尺厚サ、植物質ノ集合物ヲ含マナイ海成層ヨリ主トシテ成リ立ツテ居ルコトガ著シイ相違ト見受ケラレル。多賀區域石城層中ノ最上炭層ノ上盤ニハ五六寸厚サノ牡蠣層アリ、同區域花園川以北ノ地及ビ勿來炭田、上遠野區域中等ニ於テハ炭層相互ノ間 (十數尺) 又ハ炭層ノ上盤ニ密着シテ牡蠣其他ノ介化石ガ發見サレ、該地方ノ炭層成生時代ニ海水又ハ少ナクモ半鹽水ノ浸入ヲ受ケタコトヲ物語ツテ居ル。

全炭田ヲ通ジテノ炭層ノ正確ナ比定ハ頗ル興味アル問題デハアルガ又同時ニ甚ダ困難ナ問題デアアル。今稍正確ナ比定ヲナシ得ル地方ヲ類別スルト下ノ如クナルト思フ。

- (1) 多賀區域南部、十王川及花園川兩構造線間。
- (2) 同 區域中、花園川以北勿來炭田迄ノ地域、
- (3) 同 上北、勿來炭田及上遠野區域。
- (4) 全湯本區域、入遠野田場坂及好間川上流兩構造線間。
- (5) 全石森區域、好間川、夏井川各上流構造線間。
- (6) 全双葉區域、夏井川上流構造線以北。

上記六地方ハ各個別々ニハ正確ニ或ハ稍正確ニ炭層層位ノ比定ヲナス事ガ出來、夫々余ノ所謂舊構造線ガ炭層ノ状態ト分布トニ關係アルコトハ面白イ事實デアアル。炭層ノ性質モ亦上記地方ニ於テ夫々變化ガ認メラレル。先ヅ (1) (2) ハ所謂茨城無煙炭ト稱スル一種ノ褐炭 (燃ユル時熱少ナク白煙ヲ發シ「オキ」ハ長時間ニ互リ熱ヲ抱有スル家庭用炭) ヲ産シ (3) ハ半無煙性ニ變化シ、(4) ハ無煙性ヨリ變ジテ有煙ニシテ火力強キ全炭田中ノ良質炭トナル、(5) ニ至リ炭質良好性ヲ失ヒ「ハサミ」多ク又變化シ易ク、(6) ニ於テ亦劣惡トナル傾向ヲ見ル。此互ノ關係ハ既ニ早稻田大學紀要第一號ニ記載シタ故此處ニ繰リ返ヘスコトヲ避ケルガ、兎ニ角以上各構造線ニ依リ分タレタル「ブロック」内ニ於テ各縁邊ニ近ヅクニ從ヒ各

*多賀區域ノ地質ヲ論述セル際余ハ既ニ區域南端櫛形村川上附近ヲ通ズル略東西走向南方陷落ノ舊斷層線ノ存在ヲ推定シ置キタルガ、其理由トナス所ハ石城層ノ急激ニ消滅、天妃山層ノ發達、及梁津川上流十王川ノ性質ニ關シテ斯ク認メタル事故、各地ノ舊構造線ノ統一上ニ是ニ關係アル河流ノ名ヲ附シテ同斷層線ヲ十王川構造線ト呼ブコトスル
*何レノ地方モ西側即チ炭層露頭部ニ近ヅケバ、所謂縁邊性ノ變化ノ現ハレ來ルコトハ勿論デアアルガ、此處ニ述アルノハ主トシテ南北向キノ性質ニ就キテ述アルノデアアル

炭層ノ性質ガ變化シ來ルコトノ外ニ、次第ニ一般地層ガ薄化シ行クコトアリ、炭層互ノ間ノ間隔ガ次第ニ接近スル場合アリ、炭層下部基盤ノ擡頭スルコトアリ、又變岩族ガ急ニ發達スルコトモアリテ大ニ注意ヲ要スコトガ多イ。委細ハ構造篇ニテ述ブルコトトスル。要スルニ各區「ブロック」ニテ石城層下半部ガ地方的ニ岩相推移上比較的急激ノ變化ヲ示スニ反シ、上部地層ハ概シテ普通的ノ推移ヲ遂ゲテ居ル様デアル。以上全體ヲ觀察スルト石城層ハ生成初期ニ當ツテ Pelite Psammite 兩相相次イデ交互ニ現ハレ植物材料ノ最モ盛ナル供給ヲ受ケタガ、生成中期ニ於テハ地方的ニ規模大ナル Psephite phase ヲ現出シ、其後引續キ Psammite phase ニ漸移セル一種ノ瀕海沈澱層ト云フ可キデアル。

双葉區域ノ炭層ト白堊層トノ距離ノ關係ニハ注目シ置ク可キ事實ガアル。地質圖ニ見ル通り北部ニ至ルニ從ヒ炭層ガ甚ダ基盤ニ近接シ現ニ舊大坂炭坑デハ最下炭層ガ直接白堊層ニ密接シテ居ル程デアルガ、南部ニ至リテハ甚ダ厚キ粗粒砂岩及ビ變岩(竝ニ薄キ頁岩)ヲ以テ白堊層ト隔ツテ居ル。然モ以上ノ距離ノ變化ハ急激デハナクシテ漸次ニ移リ變ツテ行クノデアル。是レニ反シテ炭層ノ上ト淺貝層トノ距離ハ他ノ炭田地ノ石城層ト比スルト著シク接近シテ居ル。尤モ區域ノ北部ニハ地層ガ極メテ急ニ傾ク爲メ僅カノ露出距離ニモ多クノ地層ヲ挾ムコトニナルガ、大體トシテ淺貝層ハ甚ダシク石炭層ニ近ヨツテ居ル。余ハ全常磐地ノ主要石炭層ヲ同時期(嚴格ナル同層ノ續キトハ認メナイガ)ニ成生シタト考ヘテ居ル。而モ石炭層上部ノ薄イ地層ト淺貝層トノ間ニハ特ニ不整合線ノ存在ヲ目撃シ得ナカッタ。然シ前述シタ通り此邊石城層ハ大礫ヨリナル變岩層ガ主デアリ、淺海中ノ生成ニ拘ハルモノト窺知シ得ル故、此邊ニ限り他ノ南方區域ノ海浸時代ニ於テ石城層上部ノ一部ガ陸地トシテ露出シ居タルコトモアリ得可キ事實デアラウ。即チ局部的ノ Para-unconformity ガ此邊ニアッタコトト想像サレル。

以上異常ノ發達ノ差ノアル個所ヲ除イテハ石城層ノ厚サハ大體トシテ非常ナ狂ヒハ少ナイ。今例トシテ湯本區域ニ於ケル状態ヲ見ルニ上部ヨリ上層炭層迄約九

*双葉區域ノ炭層々位ヲ他區域ノ炭層々位ヨリモ遙カキ時代ノ者ト推定セムガ爲メニハ次ノ複雑ナ解釋ヲ設ネバナラヌ、即チ他ノ總テノ地方ヲ通シ一貫シテ常磐第三紀ノ最舊期ニ近キ時生成サレタ炭層ガ双葉區域ニ急ニ消失スルト共ニ他地方ニ類例ナキ可確行炭層ガ此區域ニ限リ急ニ遠カ上層位ニ出現スルト云フコトデアル、凡ソ石炭ナル者ノ成生ニ關シ時期氣候其他ニ或ル特殊共通状態ヲ其地方ニ認ムルナラバ一局部地方ニミ炭層ノ消失新生ト云フ斯ル交換的ノ事實ヲ許スヨリモ、寧ロ常磐地方全體トシテハ可確行炭層生成期ハ同期ナリト解釋スル方が穩當デアラウ、猶双葉區域ノ炭層附近發見ノ木葉化石ハ總テ常磐地方ノ石炭附近ノ者ト同一デアリ特種ノ者ヲ見出シ得ナカッタ

百尺内外、此下本層炭迄約百二十尺内外、此ノ下ハ不規則デアリ數十尺(稀レニ百五十尺餘)デ古期岩石ニ到着スル。

石城層含炭部ニハ夥シキ植物木葉化石ヲ藏スルガ、介化石ノ産出場所ハ他層ニ比スルト甚ダ少ナイ方デアル。然シ余ハ前記多賀區域ノ最上炭層附近ト勿來炭田内、同湯ノ網、上遠野區域ノ瀧方面、湯本區域ノ磐城入山兩炭礦區内、其他好間赤井附近等ニ介化石ヲ發見シタガ、双葉區域ヨリハ其産出ヲ知ルヲ得ナカッタ。

石城層ハ上部淺貝層ニ整合(上述双葉區域ノ南部ハ特別トシテ)シ居ル場合ガ普通デアルガ、次ノ例外ガアル。(1)多賀區域ノ高萩以南デハ新期炭田層ガ直接石城層ヲ被ウテ居リ、(2)上遠野區域ノ西部デハ五安層及上遠野層ガ石城層ヲ被ヒ、(3)湯本區域ノ北部竝ニ石森區域ノ北端デハ五安層ガ被ウテ居ル。以上三ツノ場合共兩層ハ明ラカニ不整合ニ接シテ居ル。

四倉附近ニ孤立シテ現ハレテ居ル石城層ハ矢張り下部ニ炭層ヲ挟ミ、上部ハ主ニ砂岩竝ニ頁岩質砂岩ヨリ成リ立ツテ居リ、斷層ニ依ツテ淺貝層以上ノ若イ地層露出區域ト相接シテ居ル。

以上ノ外ニ石城層ガ阿武隈古期岩石ニ圍マレテ全然孤立カ、若クハ主タル石城區域ト極メテ僅カノ連絡ヲ保ツテ現ハレル處ガアル。前者ハ多賀上遠野兩區域境ノ西佐倉盆地、上遠野ノ西ノ黒田盆地、湯本ノ西白狐大和利炭礦地方、石森區域ノ大藏外一盆地デアル。後者ハ湯本ノ西ノ高野地方、石森ノ南常住地方、赤井村中根地方等デアル。斯ク獨立シタ處ハ元來ガ孤立シタ湖水生成デハナク、皆ナ石城層本體ト連絡ガアツタ海生沈積物デアル。其レガ斷層ニ依ツテ連絡ヲ絶タレタカ又ハ阿武隈山系上昇ノ際又ハ其後ノ氣水作用ヲ受ケタ浸蝕殘留地デアル。此内黒田盆地等ノ地層ハ一般石城層ニ準ジテ南北走向東傾斜ノ通有性ヲ有シテ居ルガ、白狐大和利大藏其他ノ盆地ノ地層ノ走向傾斜ハ種々ニ變化スル。以上ノ區域ノ最多數ハ矢張り下部ニ石炭層ヲ介シテ居リ、又動物化石ノ發見サルル場合ニハ石城層一般ノ者ト同様海生産ノ同種ガ多ク見出サレル。

淺 貝 層

淺貝層ハ特殊ナ地方ヲ除外スルト殆ンド炭田全區ニ互ツテ石城層或ハ白坂層ニ附隨シテ現ハレ、岩相化石群共ニ略ボ一定セル點ニ於テ、常磐第三紀地層ノ層位比定上重要缺クカラザル標準地層デアルト云ヒ得ラレル。普通西方ノ石城層地

ノ東側ニ長キ帯ヲナシテ露出スルヲ常トスルガ、殊ニ湯本西部、石森双葉各區域ニ於ケル諸地方ニハ廣範圍ナ露出ヲナシテ居ル。厚サハ百尺乃至四百尺ノ間デアリ、岩質ハ最下部ハ石城層同様青黒灰色ヲナセル荒目ノ砂岩ニ始マリ、次第ニ上部ニハ細目トナリ黒色ヲ減ジ頁岩質ノ度合ヲ増シ來リ、遂ニ白坂層同様緻密白灰色ノ頁岩トナルヲ一般ノ傾向トスル。又下半部ノ砂岩乃至頁岩質砂岩中ニハ多クノ場合砂質泥灰岩ノ大小團塊ヲ挾有スルガ、上半部ノ頁岩及ビ砂質頁岩中ニハ團塊ハ純粹ノ泥灰岩トナリ、内部ニ介化石其他ノ核ヲ包藏シ居ルヲ常トスル。剝離性ハ主トシテ上半頁岩質部ニ好ク現ハレ、節理ハ縱横不規則ニ發達セル爲メ、多角稜ノ稍大塊ニ剝離スル如キ場合が多い。石城層上部ニ接シテ淺貝層ノ露出ヲ認メ得ザル場所トシテハ全炭田地中四區域ヲ舉ゲル事ガ出來ル。即チ炭田最南端多賀區域第一區地方、上遠野區域内、湯本西部區域北町田方面、石森區域内上小川方面等デアル。内多賀區域ニ屬スル地方ハ其周圍ノ狀況ヨリ考フルト尖滅ニ依ルモノデハナクシテ、同層推積後蝕磨ニヨリ削リ去ラレ、然ル後新期炭田上層群ニヨリ被覆セラレタ爲メテ其間ニ Para-unconformity ガ形成セラレタモノト解セラレル。上遠野區域山田村附近ニハ石城層ヨリ直チニ中期炭田層ヲ現出シテ居ルガ、此恐ラクハ勿來斷層ノ影響ヲ蒙ツタ爲メデアラウ。同上山田以北ノ地ニハ淺貝層ハ少シモ露出シテ居ラズ、石城層ガ直接上遠野層又ハ新期炭田層ニヨリ被覆サレテ居ル。此石城五安兩層ガ直接不整合ヲナス關係ハ、總テ舊期構造線ニ沿フ阿武隈山脚部附近ニ於テノミ見ル事ガ出來ルノデ、畢竟五安層沈積期直前ノ舊構造線ノ活躍ヲ暗示スル者デアル。石森區域ニ於ケル淺貝層ノ露出状態ニ就キテハ既說石森區域地質ノ章ニ其總テヲ盡シタガ、其内ニ石森區域ノ淺貝層ガ常磐炭田ノ通則ニ從ハズシテ一種變ツタ露出ヲ示スニ至ツタ事實ガアル。此レハ主トシテ中期炭田層生成末期ニ活動セル石森山ノ火山活動ニ歸因スルモノデアラウ。又双葉區域ニ於テハ淺貝層露出地ニ甚ダ近ヅイテ、石城層ニ屬スル炭層ノ横ハル場合ガ多ク換言スレバ石城層中ノ上部層ガ甚ダ薄クナツテ居ル。兩層間ニハ走向傾斜ノ差ハ認メラレナイガ双葉區域ニ限リ局部的ニ Para-unconformity ノ存在ヲ認メタキコトハ既述シタ通りデアル。淺貝層中ヨリハ鑑定シ得キ植物化石ノ產地ハ甚ダ少ナイガ、動物化石ハ地層ノ上下種々ナル部分ノ岩石中ヨリ産シ、產地ハ南北向殆ンド全炭田ノ長サニ沿ヒテ見受ケララル。主ニ多種類ニ達スル葉鰓類腹足類デアリ稀ニハ海膽化石モ存在シテ居ルガ、海岸ニ接近シタ淺海相ヲ明ラカニ指示ス

ル如キ特種品ハ存在シナイヤウデアル。即チ石城層上部分ニ於テ數層位ニ互リ淺海相又ハ半鹽性ノ現ハレタ事實ニ反シ、淺貝層ハ上下全體ヲ通ジテ何等然ル可キ確證ヲ認ムル事ハ出來ナイ。

淺貝層ハ阿武隈山系ニ近ク常例通り現ハルル所ノ石城層地ニ附隨シテ露出スル外、四倉附近ノ獨立區域ニモ圖示セル如ク數區ニ分レテ發見サレル。何レモ上述同様ノ岩種ヨリ成リ立チ、化石モ亦同種類ノ者ガ大部分ヲ占メテ居ル。

白 坂 層

白坂層ハ下部上部ヲ通ジ同一性質ノ頁岩デアツテ、細目緻密普通白灰色、縱横ノ節理ニ富ミ、風化部分極メテ微細ニ剝離シ、介化石ヤ植物化石ヲ殆ンド缺如シ居ルヲ最モ特徴トシテ居リ、常ニ淺貝層ニ從屬的ニ露出スル。其全厚ハ淺貝層ヨリモ厚キガ普通デアリ、百尺乃至六百尺ノ間ヲ變化スル。然シ白坂五安兩層間ノ時經過ニ於ケル蝕磨ノ不等ニ行ナハレタ結果トシテ現露出部ニ於ケル狀況ハ厚薄廣狹種々デアツテ、時ニ或ハ殆ンド五安層ニヨリ被覆シ盡サレントシ、或ハ又其後ニ於ケル五安層ノ蝕磨ノ結果廣大ナル露出面ヲナスモノガ少ナクナイ。當層ハ下部淺貝層ニ對シテハ上述セル通りノ推移状態ヲナシテ居ルガ、上部ノ五安層ニ對シテハ確然タル不整合ヲ現ハシテ居ル。多賀區域ノ南部デハ白坂層ガ縮少シ來リ、磯原以南ニハ終ニ消失シテ新期炭田層ガ直接淺貝層又ハ石城層ヲ被覆スル。

化石トシテハ稀ニ鮫ノ齒及魚骨(甚ダ不完全小形ノ介類一二品ヲ得タコトハアルガ)ヲ産スル外動植物何レモ殆ンド見ルベキモノヲ産シタ事ハナイ。猶ホ例外トシテ此頁岩中ニハ極メテ微少ナル魚類ノ鱗片ヲ發見シ得ル場合ガアル。大サ形狀構造共ニ秩父五日市第三紀層中ニ産スルモノト殆ンド同様デアル。全體トシテ見ルト露出範圍ハ南部ハ多賀第三區ヨリ現ハレ、北部ハ双葉第四區マデ連續シテ横ハリ、其露出廣大ノ地方ハ淺貝層ニ於ケルト同様多賀區域湯ノ網四近、石森區域、双葉第一區等デアル。以上種々多様ノ露出ヲナスニハ勿論五安層生成直前期時經過ニ於ケル蝕磨ノ不等ニ歸因スル場合モ少ナカラザルモノト認メラルルガ、又一方ニハ後代的ノ地殼變動ニ負フ處モ少ナク無イヤウデアル。特ニ石森及双葉

*此處ニ局限シテ稱スル淺海相トハ例ヘバ牡蠣其他ノ半鹽水ニモ生息シ得ル介類ノ存在、粗粒ノ岩石材料ガ特別厚ク又ハ不規則ニ沈積スルコト、陸生植物ノ多量ノ混在、同一層位ニ於ケル岩相ノ急激ナ小變化、波浪ノ機械作用ニ基ク地層内部ノ印痕ノ現出等ノ岩相ニ就キテ云フノデアル