

物學ヲ研究スルニハ殆知ラザル可ラザル説ナルヲ以テ、本講義ノ界限内ニ於テ一層委シク説明スルコト蓋不用ニ非ザルベシト信ズ、

進化論ト曰ヘバ人類ハ猿ノ化シタルモノ、又動物ハ植物ヨリ遷リ來リタルモノナリトノ説ヲ指スガ如クニ思意スル人數多アリト雖、近世ノ有名ナル學士ガ一生ノ力ヲ盡シテ研究シタル問題ハ斯ノ如キ粗陋ナル芋化爲鰻的ノ事柄ニ非ザルナリ、進化説ノ由來ハ既ニ第一章動物學ノ歴史ヲ略述シタル末數段ニ於テ簡單ニ記シタルレバ、讀者諸氏ノ本章ヲ讀了シタル後、又前記ノ數段ヲ復習サレノニトテ希フ、

進化説ヲ
ハ何ゾト

諸進化説ヲ説明スル前ニ尙讀者諸氏ノ注意ヲ乞ハザル可ラザルコトアリ、其ハ他ニ非ズ、進化説テフ字義ニ就キテナリ、進化ト曰ハ、何人ト雖、其ノ字義ニ從ヒテ下等ヨリ高等ニ進ムコトト解スルナルベシ、然レドモ近世進化説ノ唱フル處ハ單ニ下等ヨリ高等ニ進ムト曰フノミナラズ、高等ヨリ下等ニ退歩スルコトモ聚、アリト曰フニ在リ、是レヲ要スルニ其ノ主トスル處ハ生物ハ万世不易ノモノニ非ズシテ、其ノ繞圍ニ從ヒテ種々ニ變ズト曰フニ在リ、故ニ字義ヨリ曰フトキ

高等及ビ
下等ナル
語ノ説明

ハ進化説ト稱スルヨリ變遷説ト稱スル方是當ナリ、

尙一ツ説明ヲ要スルコトアリ、其ハ既ニ用井タル高等及ビ下等テフ語ナリ、高等ト曰ヒ下等ト曰フ是レ皆吾人ガ一ノ標準ヲ立テ、其ノ位階ヲ定ムルノ語ニシテ固ヨリ全ク主觀的ノ觀念ナリ、自然界ニ於テハ高下ノ別存スルコトナシ、高等ト曰ヒ下等ト曰フテ區別スルハ是レ皆吾人ノ便宜ノ爲ノミ、諸生物界ニ於テ高等ト曰フトキハ如何ナル事柄ヲ指サヤト曰フニ單ニ複雑トノ意義ニ止マルノミ、例ヘバ脊椎動物ハ他ノ動物ヨリ高等ナリト曰フトキ、其ノ構造他ニ比シテ一層複雑ナリト曰フノミ、是レト同シク甲ハ乙ヨリ下等ナリト曰フモ、其ノ構造乙ニ比シテ簡單ナリト曰フニ在ルノミ、生物界ニ於テ高等若クハ下等ト稱スト雖、決シテ貴賤ノ觀念ヲ其ノ中ニ包含セシム可ラザルナリ、複雑ナル構造ヲ有スル動物ガ一層簡單ナル構造ヲ有スルニ至ル時ハ是レヲ退化若クハ退歩ト稱シ、簡單ナル構造ヲ有スルモノガ一層複雑ナル構造ヲ有スルニ至ルトキハ是レヲ進化ト稱ス、

抑、進化説ノ由來ヲ跡ヌルニ其ノ始メハ種ナルモノハ何ナリヤトノ問題ニ出デ

タルナリ、種ナル語ニ就キテハ既ニ第三章九十九頁以下ニ於テ説明シタレバ就テ觀ルベシ、前世紀ノ中頃迄多數ノ學士ハ種ヲ以テ世界ノ創造以來變セザルモノナリト思考シタリ、凡人ガ事物ノ由來ヲ追究セザルハ敢怪ムベキニ非ザレドモ、當時世ニ錚々タリシ學者ト雖同シク是レヲ信シタルハ、蓋彼ノ舊約聖書中モ世界ノ創造ニ就キテノ記述ニ影響サレタル者ナリ、固ヨリ舊約聖書中ニハ種ナルモノハ不變ナリト明言シアルニハ非ズト雖、其ノ世界創造ノ狀景ヲ記載スルニ際シ現今余輩ノ見ル所ノ動物ノ名稱ヲ用ユルガ故ニ世人一般ニ是等ノ動物ハ爾來毫モ變ゼズシテ棲息シ來リタル者ナリト、斷定スルニ至リタルナラン、斯ク其ノ元ヲ跡ヌルハ漠然トシテ充分ノ理由ヲ缺クト雖時代ヲ重テテ人心ニ感染シタル觀念ハ恐ルベキ程鞏固ナルモノニシテ、少數ノ學士ガ是ノ信仰ノ妄ナルヲ證明セント勉メタレトモ世人ノ目ヲ覺マスコト能ハザルノミナラズ當時ノ泰斗ト仰ガレタル學士ノ攻撃ヲ受ケ、爲ニ其ノ名ヲ殆湮滅サレタルナリ、余輩ノ宜ク訓誨ト爲スベキコトニ非ズヤ、何レノ學說ト雖完全無缺ノモノハ非ザルナリ、昔時頑固ナル學者ガ充分ノ理由ヲクシテ甚シク進化論者ヲ攻撃シタルト

同様に過ニ陷ラザランコトヲ余輩ハ勉メザル可ラズ

諸進化說ノ柱石ト爲ルベキ法則ハ遺傳ト動物變化トノ二大法則ナリトス、先遺傳ノ法則ヨリ説明セン、

遺傳ノ法則ハ種々ニ曰ヒ現ハサレタリト雖左ニ記ステ最解シ易シト信ス、曰ク、子ハ其ノ親ニ完ク肖ルノ傾向ヲ有スト、是レヲ尙少シ委シク曰フトキハ、親子共全ク同一ノ有様ニ遭遇セシムルトキハ其ノ形狀及ビ性質ニ至ルマデ完ク同一ナルベシトノコトナリ、是レヲ聞カバ人或ハ是ハ全ク妄ナリト曰ハン、然レドモ尙一考スルトキハ其ノ妄ニ非ザルコトヲ發見セン、子ノ親ニ完ク肖ルコト決シテナキハ誰モ熟知スル所ナリ、然レドモ余輩ハ又世ノ常トシテ兩者ガ全ク同一ノ有様ニ遭遇セザルコトヲ考ヘザル可ラズ、胎内ニ在ルノ時ヨリ老耗ニ至ルマデ外界ノ有様ト曰ヒ食物其ノ他總ベテノ習慣ト曰ヒ全ク同一ナルヲハ無キナリ、然レドモ子ハ親ニ多少肖ルノミナラズ近親中ニハ多少ノ類似アルハ何人モ皆認識スル所ナリ、單ニ其ノ容貌ガ肖ルノミナラズ或場合ニ於テハ極メテ瑣細ノ點ニ至ルマデ肖ルコト聚アリ、是ハ何人モ其ノ日々ノ經驗ニ由リテ知ル所ナ

ルヲ以テ別ニ例證セズ、動物及ヒ植物ニ於テハ是レヲ試驗ニ由リテ證スルコトヲ得ルナリ、又人類ニ於テハ或種ノ病ハ血統ニ由リテ傳ハルコトハ世人ノ熟知スル處ナリ、斯ノ如キ病ヲ稱シテ遺傳病ト稱ス、然レドモ是處ニ余輩ガ遺傳病ト稱スルモノハ病毒ノ直接ニ親ヨリ子ニ傳ハル場合ヲ曰フニ非ズシテ單ニ該病ニ感染シ易キ性質ヲ遺傳スルノ場合ノミヲ曰フト知ルベシ、醫學者界ニ於テハ甲乙兩種共遺傳病ト稱スト雖、生物學上ノ所謂遺傳トハ大ニ異ナルヲ以テ、以上ノ如ク其ノ意義ニ制限ヲ附セザル可ラズ、

以上記載シタルガ如ク其ノ境遇ノ大ニ異ナルニモ拘ハラズ、子ト親トノ類肖ハ極メテ密ナルコトヲ見ルトキハ、若兩者ノ境遇ヲシテ全ク同一ナラシメバ其ノ類肖ハ如何程密ナルベキカハ推シテ知ルベキナリ、遺傳ノ事實ハ其ノ例證餘リ聚ナルヲ以テ反テ余輩ノ注意ヲ喚起セザルノ恐レアリ、畢竟スルニ遺傳ノ法則ハ恰運動ノ第一法則ノ如ク決シテ其ノ法則通りニ行ハル、モノニ非ザルナリ、例ヘハ我若シ一物體ヲ動かストキハ其ノ物體ハ一直線ニ同一ノ速度ヲ以テ進行スルヤト問フニ決シテ然ラス、早晚必停止スルノミナラズ其ノ進行スルノ際

ト雖左右ニ迂廻スルナリ、然ラバ第一法則ハ妄ナリヤト曰フニ決シテ然ラズ、何トナレバ以上ノ場合ニ於テ物體ノ運動ヲ支配スルモノハ單ニ第一法則ノミナラズ他ノ法則アリ我が出シタル力ノ外ニ他力アリテ同一物體ニ働クガ故ナリ、即我ハ物體ヲ一ノ方向ニ運カシタリト雖其進路ニハ凸凹アリテ以テ抵抗ヲ與フルガ故ニ、物體ハ抵抗ノ方向ト我レノ始メニ之ヲ運カシタル方向ト兩方向ニ向ハザルヲ得ズ、動物界ニ於テモ亦同シ、動物ノ形狀及ヒ性質ヲ支配スル法則ハ單ニ遺傳ノ法則ノミナラズ第二ノ法則即變化ノ法則ナルモノアレバナリ、動物ハ常ニ此二法則ニ並ビ從ハザルヲ得ザルガ故ニ、親子ト雖多少其形狀及ヒ性質ヲ異ニスルヲ常トス、然レモ精細ニ生物界ノ現象ヲ分析スルトハ其中ニ遺傳ノ法則ナルモノ、働キツ、アルコトヲ確認スベシ、

諸遺傳ノ法則ト共ニ常ニ生物界ニ働キツ、アル法則ハ即上ニ記シタル所ノ變化ノ法則是レニ、變化ノ法則ナル語ハ少シク解シ難キ故先其意義ヲ説明スベシ、遺傳ノ法則ニ依ルトキハ外力ガ働カザル以上ハ生物ハ代々其形狀及ヒ性質ヲ同フスト、然レドモ余輩ガ實際目撃スル所ニ從ヘバ生物ハ皆多少其形狀及ヒ性

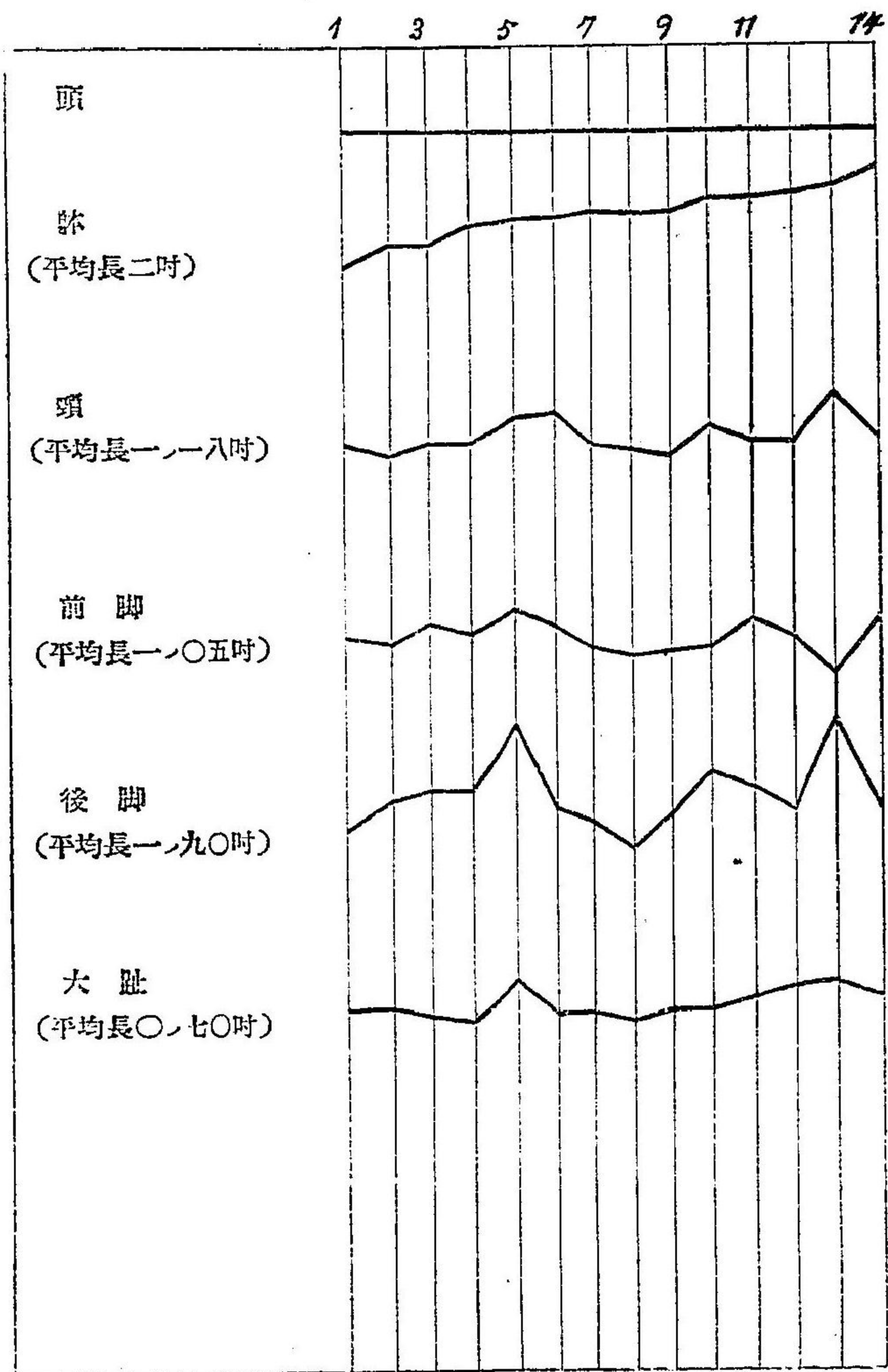
質ヲ異ニセリ語ヲ換ヘテ之レヲ曰ヘハ生物ハ皆多少變スルモノナリ、是處ニ變化ト曰フハ總ベテ生物ガ外力ノ影響ニ因リテ受クル處ノ結果ヲ曰フナリ、物理學ノ第二運動ノ法則ハ余輩ニ告ゲテ曰ク外力若シ一物躰ニ働クトキハ該物躰ハ外力ノ方向ニ働キ且其速度ハ外力ニ比例スト、實ニ是レヨリ明白ナルコトハ無キナリ、一物躰アリテ外力之ニ働カザル以上ハ第一法則ニ從ヒ、外力之レニ働クトキハ第二法則ニ從ヒテ動クト、余輩生物學者モ彼ノ如キ明白ナル事ヲ望ムコト久シト雖恨ムラクハ尙其目的ヲ達セザルヲ、蓋シ生物界ノ現象ハ極メテ複雜ナルガ故ニ彼ノ物理學ニ於テ爲スガ如ク試驗ヲ以テ一問題ヲ決スルコト至難ナレバナリ、剩ヘ彼ノ生物ノ變化ナル問題ハ僅四十年前頃始メテ生物學界ニ出テ是レヲ研究スルノ日尙淺クレバ特ニ本講義ノ如ク明白簡畧ヲ旨トスル處ニ於テハ明言シ能ハザルコト數多アリ、余輩ハ常ニ變化ノ法則ト曰フト雖是處ニ記スハ單ニ變化ノ事實ニ止マルト知ルベシ、
温度、光、水ノ量、及ビ水中ニ含有セル鹽類ノ量、及ビ其性質ガ動物ニ及ボス所ノ結果ハ既ニ第五章ニ於テ略記シタルベ就キテ見ルベシ、是等ノ外力ニ因テ生ズル

野生動物
ニ於ケル
變化

處ノ變化ノ外ニ余輩ガ尙其原因ヲ知ルコト能ハザル變化數多アリ、是レヲ總稱シテ自發的變化ト曰フ、然レドモ是處ニ注意セザルヘカラザルコトハ自發ト稱スト雖是レ余輩ノ無識ナルニ基スル語ニシテ決シテ原因ナクシテ生出シタリト曰フニアラザルコトナリ、或ハ是等ノ變化モ皆研究尙進歩シタル時ハ温度、光、機械的抵抗若クハ其他余輩ノ既ニ知レル處ノ外力ニ歸スベキコト明白ニ爲ルモ測ラレズト雖今日ニ於テハ未何レトモ明言スルコト能ハザルナリ、
上記ノ所謂自發的變化ハ何レノ種類ノ動物ニモ數多アリ、且其ノ變化ハ往々著シキコトアリ、又特ニ注目スベキコトハ躰ヲ組成スル處ノ諸部ノ變化ハ全躰ノ變化ト比例セサルコトナリ、例ヘバ甲乙二匹ノ動物アリテ甲ハ乙ヨリ大ナリト假定スルモ甲ノ脚ハ必シモ乙ノ脚ヨリ大ナラザルコトナリ、是ヲ稱シテ不羈變化ト稱ス、諸部互ニ相箴束セズシテ別々ニ變ズルヲ曰フナリ、今其ノ一例トシテ歐洲産ノ蜥蜴ノ諸部ノ長サヲ測リテ互ニ相比較シタル結果ヲ示サン、即チ第五十圖ニ示スハ蜥蜴十四個ノ標品ニ就キテ爲シタル測定ノ結果ナリ、是等ノ十四個ノ標品ハ特更ニ擇ビタルニアラズシテ隨意ニ取り出シタルナリ、今其ノ頭ノ

圖 十 五 第

圖 示 テ 化 變 ノ 部 諸 ノ 軀 ノ 蜥 蜥



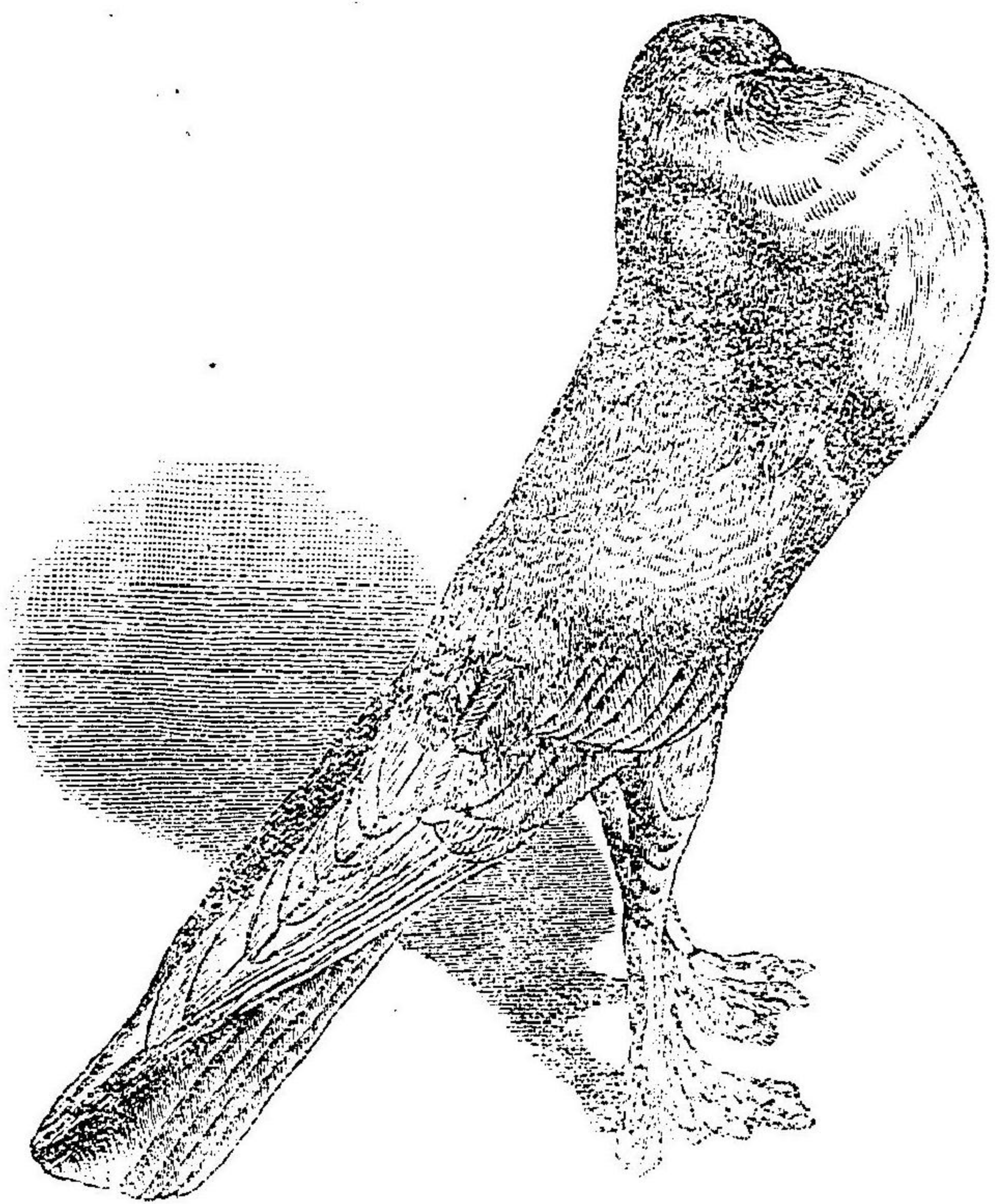
長サヲ測ルニ皆同一ナリ、依リテ或一定ノ基線ヨリ各標品ノ頭ノ長サヲ兩脚規ニテ各々別々ノ垂直線上ニ計リ置キ、其ノ頂點ヲ互ニ連續セシムルトキハ一直線ヲ爲スベシ、第五十圖頭ト記シタル處ニ對スル所ノ水平線ハ即是ノ線ナリ、亞刺比亞數字ニテ一ヨリ十四マテ記シタルハ各標品ノ諸部ノ長サヲ計リ置クベキモノナリ、次ギニ軀長ヲ測リテ前ノ如ク又一定ノ基線ヨリ兩脚規ニテ垂直線上ニ置キテ其結果ヲ見ルニ軀長皆同シカラザルガ故ニ頂點ヲ互ニ連續セシムルトキハ前ノ如ク一水平線ヲ爲サズシテ上下セル線ヲ爲スベシ但シ第五十圖ニ於テハ一ヨリ十四マテ軀長ノ順ニ並ベタルガ爲ニ次第ニ昇レル線ト爲レリ、次ニ頸ノ長サニ就キテ同シク爲ストキハ又前ト異リタル處ノ屈折セル線ヲ得ベシ、即語ヲ換ヘテ曰フトキハ軀長シト雖頸必シモ長シト曰フベカラズ、前脚後脚及ヒ大趾ニ就キテ同シク計測ヲ了ヘ而シテ其結果ヲ比較スルトキハ種々ノ面白キ事實ヲ發見スベシ、軀ノ諸部ノ長サハ全軀ノ長サニ比例セザルコトハ既ニ記シタルガ如クナレトモ、又諸部ヲ互ニ比較スルトキハ同様ノ事實ヲ發見スベシ、例ヘバ第五十圖ニ於テ前脚ト後脚トヲ比較スルニ第十三ノ標品ハ較短キ

前脚ヲ有スト雖其後脚ハ長シ第二ノ標品モ亦同シ、只兩脚ノ差ガ前者ノ如ク甚シカラザルノミ、以上ハ單ニ諸部ノ長サニ就キテ記シタルノミナレドモ、軀面ノ斑紋及ビ其ノ斑紋ノ着色ニ至リテハ又殆ト限リナキ差異アリト曰フモ決シテ過言ニアラザルナリ、

飼養動物ニ於ケル變化

上ニ記セシハ野生ノ動物ニ就キテノ一例ナルガ人類ノ飼養セル動物中ニハ尙一層甚シキ差異アリ、家禽ノ諸種ノ形狀ノ異ナリ、且其ノ斑紋及ビ着色ノ異ナルコトハ何人モ皆知レル處ナルガ是等ハ皆同一種ヨリ變シ來リタルコト蓋疑ヲ容レザルナリ、元種ハマレイ半島ノ近邊ニ産スル野鳥ニシテ今尙存セリ、何故ニ又如何ニシテ余輩ノ目撃スルガ如キ差異ヲ生シタリヤ、是レ最面白キ問題ナリ、然レトモ不幸ニシテ是等ノ差異ヲ生シタル原因ニ至リテハ余輩尙知ルコトヲ得ズ、只如何ニシテ今日存スルガ如キ差異ヲ生シタリヤノ問題ニ至リテハ、彼ノ自然淘汰ニ類スル處ノ作用ニ由テ説明スルヲ得ルノミ、只此ノ場合ニ於テハ動物ハ野生セズシテ飼養サル、ガ故ニ種々ノ自然界ニ働ク處ノ外力ニ逢ハズシ

英國產ノむなだかばと

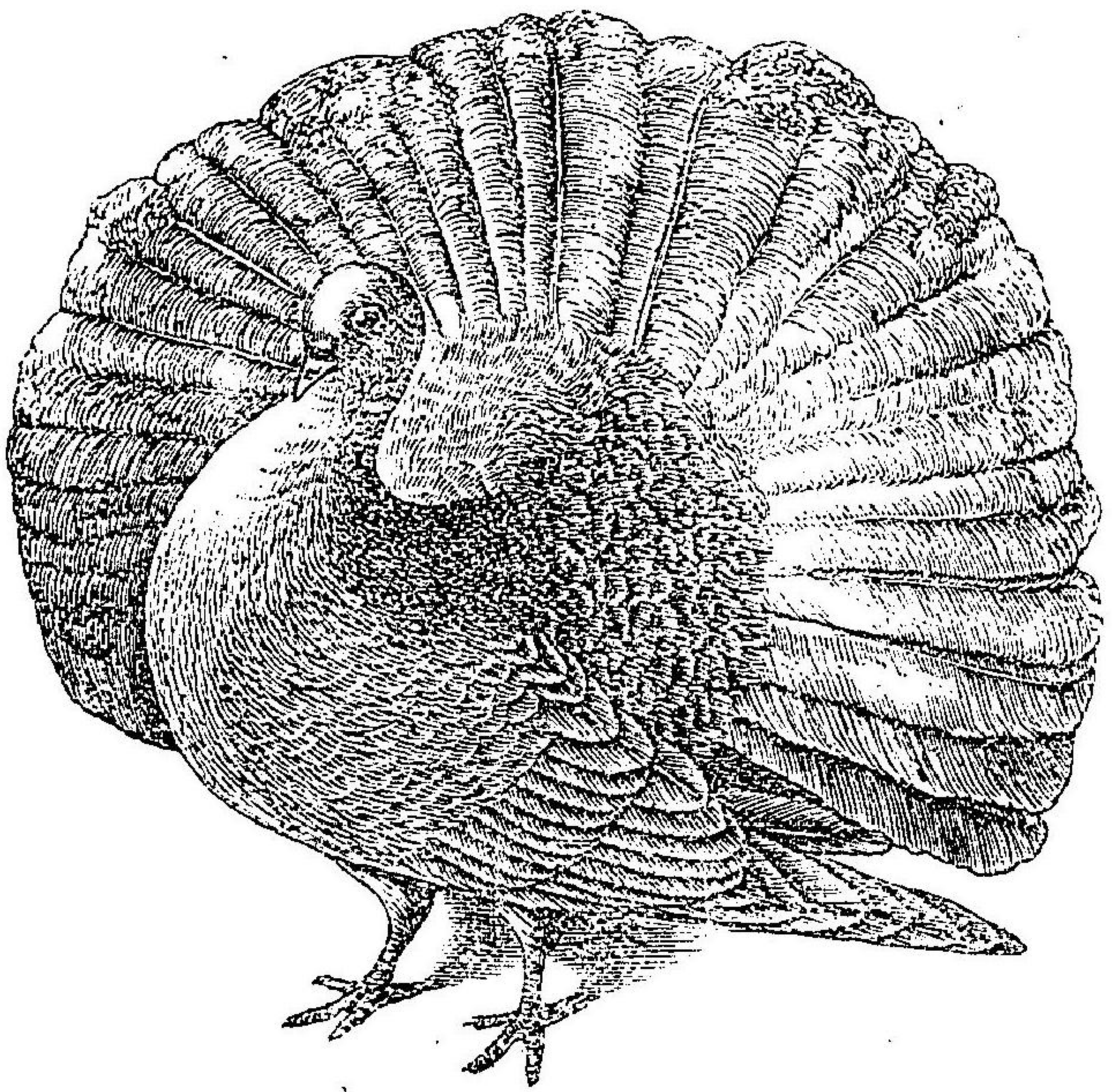


圖一十五第

擇ヲ爲シテ遂ニ新種トモ稱スベキモノヲ生出スルニ在リ、彼ノ家禽ノ如キハ其

テ人類ノ嗜好ニ由リテ淘汰サルノ差アルノミ、故ニ此ノ場合ニ於テハ自然淘汰ト曰ハズシテ人爲淘汰ト曰フベシ、人爲淘汰トハ人類ガ其ノ欲スル處ノ變種ヲ擇ヒテ其ノ子孫ノ中ヨリ其欲スル處ニ最適ヒルモノヲ擇ビ拔キ斯ク代々同様ノ撰

圖 二十五 第



又鴿ノ如キハ本邦ニ於テモ數多ノ變種アリテ或ハ其ノ色ヲ異ニシ、或ハ其ノ尾

元ハ既ニ記シタル如ク一ナレドモ、或ハ其ノ羽翼ノ美ナルガ爲各、異ナル性質ノ爲ニ擇ビタルガ爲、種々ノ變種ヲ産出シタルナリ、又其羽翼ノ美ナル爲ニ擇ブニモ或ハ其頭羽ノ美ナルガ爲夫レ々々又異ナル處ニ從ヒテ擇ブガ故ニ羽翼ノ美ナル者ノ中ニモ又數多ノ種アリ、斯ノ如クニシテ其嗜好ニ從ヒテ撰擇スルトキハ新種ヲ産出スルニ殆限ナシト曰フモ可ナリ、

ノ形狀ヲ異ニスルト雖、歐洲ニ於テハ特ニ是レヲ愛翫スルコト恰本邦ニ於ケル万年青ノ如ク昔時ヨリ久シキ時代ヲ經テ飼養サレ、且種々異リタル性質ニ從ヒテ撰擇サレシガ故ニ今日ニ於テハ數多ノ變種ヲ見ルニ至レリ、例ヘバ第五十一圖ニ示スハ英國産ノむなだかばと(Pouter)ト稱スル變種ニシテ其ノ咽喉部ヲ甚シク膨脹セシムルノ性ヲ以テ珍重サル、又第五十二圖ニ示スハくぢくばと(Buff Orpington)ト稱スル變種ニシテ其ノ尾羽ヲ孔雀ノ如ク擴グルノ性ヲ以テ其ノ道ノ人ニ重ゼラル、ナリ、今此等ノ二變種ヲ互ニ比較スルトキハ誰レカ兩者ヲ同一種ノ鳥ナリト曰フモノアラシヤ、是ノ他ツカひばと、ふくろばとナド稱シ總ベテ殆十變種アリテ各上記ノ二變種ガ互ニ異ナルガ如ク皆相異ナレリ、然レドモ是等ノ諸變種ハ元皆同種ニシテかはらばとヨリ變シ來リタルコトハ蓋疑ヲ容レザルナリ、其ノ變シ來リタル歴史ハ極メテ複雑ニシテ此處ニ陳アルコト能ハズト雖其ノ如何ナル方法ニ依リテ變化シタルカハ現今是等ヲ飼養愛玩スル人々ノ爲ス所ヲ觀テ明ニ知ルヲ得、即數多ノ鳩ノ中己ノ欲スル所ノ性ヲ有スル者生レ出ヅル時ハ是レヲシテ蕃殖セシメ、其ノ子孫ノ中ヨリ同一ノ性ヲ有スル者ヲ擇

ミ、又はレヲシテ蕃殖セシメ、斯クスルコト數代ヲ重テ始メテ其ノ好ム所ノ性ヲ充分ニ具有スルモノヲ得ルナリ、是ノ作用ヲ稱シテ人爲淘汰ト稱ス、蓋其ノ性質タルヤ前章ニ説明シタル所ノ自然淘汰ノ作用ニ同クシテ、彼レハ自然ノ作用ニ因リ是レハ人爲ニ因ルトヲ異ニスルノミナレバナリ、ダーウィン氏ガ自然淘汰ノ理ヲ發見シタルモ元是ノ人爲淘汰ノ理ヲ推究シタルニ由レリ、以上記載シタルモノ、外尙例ヲ重テレバ馬ノ如キ又其ノ一ナリ、馬ハ元一種ナリト雖競走ニ用井ルモノト荷車ヲ引ク爲ニ用井ルモノトハ大ニ異ナレリ、甲ハ身輕ク脚小ナレドモ、乙ハ脚太クシテ其ノ全軀ノ舉動寧ロ牛ニ似タリ、又少シク眼界ヲ廣クシテ植物界ヲ見渡ストキハ上記ト同類ノ例極メテ多シ、今其ノ中最手近ノ例ヲ舉グルトキハ櫻ノ如キ其ノ一ナリ、又三色すみれノ如キハ其ノ栽培ノ度ニ依リテ大ニ花ノ形狀及ビ色澤ヲ異ニスルモノナリ、且三色すみれノ元種ハ彼レノ如ク美麗ナル花ヲ有セズ極メテ粗野ノ植物ナリトス、又西洋野菜中たまな(かべつ)ば、すじ、ぶ、及ビこ、り、ふらわハ一見スルトキハ大ニ其ノ形狀ヲ異ニシ其ノ名ヲ異ニスルニ依リテ知り得ベキガ如ク誰ニテモ皆此ノ三者ヲ異種

ノ植物ト見做スト雖、溯リテ其ノ由來ヲ跡ヌル時ハ全ク同一種ノ植物ヨリ變シ來リタルコト明白ナリ、

以上數段ニ記載シタル所ノ例ニ由リテ其ノ元ヲ同フスル動植物カ互ニ其ノ形狀及ビ性質ヲ漸次異ニスルニ至ルコト聚々アルコトハ明白ナリト信ス、偕又廣ク實驗シタル所ニ依ルニ上記諸種ノ性質及ビ形狀ハ皆子孫ニ遺傳スルモノナリ、彼ノ人爲淘汰ノ基ゾク所ハ實ニ此ノ遺傳ニ在リ、依リテ上來記載シタル所ノ變化ノ事實ト遺傳ノ法則ト且前章ニ説明シタル所ノ自然淘汰ノ理トヲ互ニ照ラシ合ハセテ考フルトキハ如何ナル論局ニ達スベキヤ、若外界ノ有様ガ如何ナル理由ニカ由リテ變ズルト假定スルトキハ、彼ノ自然淘汰ノ理ニ由リテ新ナル有様ニ適スルモノト生存シ、是レニ適セザルモノハ滅亡スベシ、加之生存シタル者ハ遺傳ノ法則ニ由リテ其ノ特ニ新ナル有様ニ適スル所ノ性質及ビ是ノ性質ニ伴フ所ノ形狀ヲ其ノ後裔ニ傳フベシ、カルガ故ニ彼ノ新ナル有様續クトキハ世代ヲ重ヌルニ從ヒテ増々該有様ニ好適セル所ノ生物ヲ生ズベシ、

偕吾人が諸種ノ動植物ト共ニ棲息スル所ノ此ノ地球ノ有様ハ始メヨリ毫モ變

シタルコトナキヤト問フニ、決シテ然ラズ、地質學及ヒ星學ノ教ユル處ニ依ルニ吾ガ地球モ其ノ始メハ太陽ノ如ク白熱ヲ有シ、現今固形躰若クハ流動躰トシテ存スル物質モ當時ハ皆瓦斯ノ有様ニテ在リ、如何ナル生物モ其ノ上ニ棲息スルコト能ハザリキ、然ルニ無數ノ年月ヲ經過スルト共ニ熱ハ漸次空間ニ輻射シ地球ハ從テ冷却シ、前ニ瓦斯躰ナリシモノハ流動躰若クハ固形躰ト爲リ、充分冷却シタル時ニ始メテ生物現ハレ出デシナラン、又生物ノ現出セシ以來モ地球ノ表面ノ有様ハ種々万態ノ變化ヲ經過シタルト地質學上ノ記錄ニ依リテ明ナリ、斯ノ如ク外界ノ有様ガ漸次變遷スルノ結果ハ必然生物ニ變化ヲ馴致スルコトハ前段ニ説明シタル所ノ元理ニ由テ明白ナラン、又全地球ノ有様ハ始メ何處モ殆同クシテ皆大洋ニ覆ハレタリ、故ニ當時ハ地上ニ棲息スル所ノ生物トテハナク、且水中ニ棲息スル所ノ生物トテモ地球上何レノ部分ニ於テモ略同様ナリシナリ、然ルニ其ノ後地球ガ増々冷却スルニ從ヒテ陸地ト大洋トノ區別ヲ生シ、又陸上ニハ山川谿谷等ヲ生シ、海中ニモ同ク淺深ノ差ヲ生シタルニ因リ生物ニモ亦是レニ對シタル變化ヲ生シ、尙歩ヲ進メテ地球上諸部ノ氣候大ニ異ナルニ至リ

タルガ故ニ各地ニ適セル所ノ動植物ヲ生シ、新ナル動植物ノ生出ハ前章ニ説明シタルガ如ク他ノ動植物ニ大ナル影響ヲ生シ、生物相互ノ關係愈々複雑ニシテ増々多數ノ新生物ヲ生出スルニ至リシナリ、是ノ理ヲ推ストキハ現今ハ生物ノ種類夥多ニシテ殆枚擧スルニ遑アラサル程ナレドモ地質時代ヲ溯ルニ從ヒテ其ノ數ヲ減シ、遂ニ極メテ始メニ至ルトキハ生物ノ種類ハ極メテ僅少ナリシコト是レ必然ノ論局ナリ、尙一步進メテ是ノ理ヲ推ストキハ生物ハ皆同一種ヨリ變遷シ來リタルモノナラント曰フヲ得ベシ、但シ是ハ余輩ノ實驗外ニ在ルコト故決シテ斷言スルコト能ハサルヤ明クシ、

以上ハ生物變遷説ヲ最簡單ニ説明シタルモノナルガ是レヲ尙一層精密ニ吟味スルトキハ種々ノ問題ヲ湧出スルナリ、例ヘバ遺傳ノ法則ニ就キテモ左ノ問題ハ論者ノ腦裡ニ浮ビ出ヅルナルヘシ、即一生物ノ有スル所ノ性質ハ其ノ如何ナルモノナルヤ否ヤヲ問ハス、悉ク子孫ニ遺傳スルヤ、將或性質ハ遺傳セザルヤ又若シ或ル性質ハ遺傳セズトセバ如何ナル性質ハ遺傳シテ如何ナル性質ハ遺傳セザルヤ、是等ノ問題ハ極メテ複雑ニシテ且諸種夥多ノ事實ヲ熟知スルヲ要ス

ルヲ以テ是處ニ是レヲ論ズルコト能ハズト雖、又變遷説ニ就キテノ難問題ノ一端ヲ窺フニ足ラン、讀者ノ中他日深ク生物學ヲ修メント欲スル人アラバ、是等ノ問題ハ其ノ時必ス研究ヲ要スルモノナリ、

以上述べタルガ如ク變遷説ニ從フトキハ、現今地球上ニ棲息スル所ノ千種万態ノ生物ハ其ノ元極メテ僅少ノ種類ナリシト、然ラバ現今余輩が目撃スル如キ數多ノ種類ハ如何ニシテ出來ヒシヤ、加之各國固有ノ動植物ヲ有スルハ如何ナル理由アリヤ、是ノ問題ハ既ニ前段ニ於テ簡略ニ答ヘタリト雖、其ノ地球上生物ノ分布ニ極メテ緻密ノ關係アルヲ以テ一層委シク是處ニ記ス所アラントス、

若シ地球上諸國ヲシテ始メヨリ同様ノ氣候及ビ地質ヲ有セシメバ其ノ生物モ亦同様ナリシナラン、然レドモ各國異ナリタル地質及ビ氣候ヲ現今有スルノミナラズ、地質時代ニ經過セシ所ノ有様ハ一層互ニ相異ナリタルコトハ地質學ニ徴シテ明白ナリ、今我が日本ヲ例ニ採リテ説明センニ、我が國が地質時代中嘗テ亞細亞大陸ニ連續セシコトハ諸ノ引證ニ由リテ殆ト疑ヒテ容ル可ラザルナリ、然ルニ其ノ後地殼ノ變動ニ由リテ彼ノ連續ハ斷絶サレテ我が國ハ島嶼ト變ジ

地球ノ有
漸次ハ
漸次ハ
漸次ハ
漸次ハ

タリ、以前大陸ト連續セシ時ニハ諸種ノ陸ニ棲息セル動物ハ自在ニ大陸ヨリ我が國ニ來リ、又我が國ノ動物モ自由ニ大陸ニ行キ兩者ノ間ニ交通常ニ相絶エザリシガ故ニ、大陸ノ動物モ我が國ノ動物モ略同一ナリシコト蓋疑ヒナキガ如シ、然ルニ彼ノ連續絶エテヨリ以來ハ兩國ノ間ニ交通ノ路ヲ失ヒ陸上ニ棲息スル所ノ動物ノ多數ハ最早大陸ヨリ我が國ニ渡來スルコトヲ得ズ、又我が國ノ動物モ大陸ニ行クコトヲ得ズ、是處ニ兩國ノ動物ノ間ノ交通ハ殆ント全ク絶エタリト言フベシ、然レトモ兩國間ノ交通絶エタリト雖、其ノ地質及ビ氣候ニ變化ナキトキハ其ノ動物ニモ變化ナカルベシ、然ルニ事實トシテ兩國間ノ交通ハ路斷ヘテヨリ各異ナリタル變化ヲ經過シ地質ニ氣候ニ各異ナリタル針路ニ進ミタリ、地質及ビ氣候ニ變化アルトキハ植物ニ變化ナキ能ハズ、然ルニ植物ニ變化アルトキハ是レニ依リタル所ノ動物ニモ變化ヲ生ズルハ是レ必然ノ理ナリ、以上陳述シタルガ如キ方法ニ依リテ地球上諸國ノ動植物ノ差異ヲ來タシタルナリ、然ルニ現今其ノ間ニ陸ノ連續ナキ國ト雖地質時代ニ於テ或ハ地峽ニ依リ或ハ島嶼ニ依リテ交通ノ路ヲ有シタルコトハ諸種ノ理ニ由リテ推知スベシ、故

動物學上
地球ノ區分

ニ是等ノ國ハ現今各特有ノ動物ニ由リテ棲息サル、ト雖、又其ノ間ニ多少通有ノ種類アルハ自然ノ理ナリ、蓋兩者其ノ元ヲ同ニスルガ故ニ如何ニ變遷シタリトテ多少通有ノ點ヲ有スルハ、恰モ人類ニ於テ同祖先ノ後裔ハ多少相肖タル處アルガ如シ、動物學者ハ此等ノ類似及ビ差異ニ基ヅキテ全地球ヲ若干部ニ區分シ是レヲ名クテ動物學上ノ部ト曰フ、是等ノ部ハ政治上諸國ノ境界トハ秋毫ノ關係モナシ兩者相符合スルコトアルモ是レ單ニ偶然ノミ、今現ニ動物學者間ニ最廣ク採用サル、所ノ區分ヲ舉クレバ即左ノ如シ、

(第一)新○北○部○即新世界ノ北部、是レハ北米ノ大部、グリーンランド、アリューシャン群島及ビベルムダ群島ヲ包含ス、

(第二)新○熱○帶○部○即新世界ノ熱帶部、是レハ南米全部、中央亞米利加、西印度群島及ビ南米北部ノ西ニ當レル太平洋中ノガラバゴス群島ヲ包含ス、

(第三)古○北○部○即舊世界ノ北部、是レハ歐洲全部、亞弗利加ノ大砂漠以北ノ部、亞細亞ノ大部分即比馬來山及ビ北京以北ノ部、大西洋中ノマデイラ、カナリ、及ビアゾリアス群島及ビ我が日本群島ヲ包含ス但シ臺灣ハ以下記ス所ノ印度

部ニ屬スルト知ルベシ、

(第四)亞○弗○利○加○部○即前項ニ記シタル部分ヲ除キテ亞弗利加ノ全部、亞刺比亞及ビ亞弗利加ノ近海ナル諸島、

(第五)印○度○部○東印度、支那北京以南ノ部、馬來半島、暹羅、緬甸、ボルネオ、スマトラ、ジャバ、及ビフィリピン群島、

(第六)濠○洲○部○即濠洲及ビ其ノ近海ナル諸島並ビニ太平洋中ノ諸島、但シ既ニ前項中ニ記シタルモノハ是レヲ除ク、

以上記載シタル區分ハ諸ノ學士及ビ旅行者ガ廣ク採集シタル所ノ動物ヲ互ニ相比較シタル處ニ基ヅケルモノナルガ故ニ、是處ニ一々其ノ正當ナルコトヲ論ズルコト能ハズト雖、濠洲部ノ如キハ彼ノふくろぬづみノ類ヲ有スルヲ以テ其ノ最顯著ナル點ト爲シ、新熱帶部ノ如キハありくひノ類ヲ以テ其ノ特産ト爲ス、又是處ニ注意スベキハ上記ノ區分ハ現今棲息スル所ノ動物ニ基ヅキタルモノナルガ故ニ遠ク地質時代ニ溯ルトキハ必シモ同一ノ區分ヲ適用スルコト能ハザルナリ、例ヘバ象ハ現今ハ印度及ビ亞弗利加ニ限レリト雖、遠カラザル地質時

代ニ於テハ我が日本ニモ産シタルコト、其ノ遺骨ノ存スルヲ以テ知ルベシ、又上記區分ノ基ゾク所ノ事實ヲ委シク研究スルハ讀者宜ク後日ニ譲ラルベシ、是處ニハ單ニ斯々ノ區分在リトノ事ヲ記スニ止メ、是レ本講義ノ性質ノ然ラシムル所ナリ、

余ノ動物講義ハ是レニテ全ク終ヘタルモノナリ、一昨夏我が東京ニ於テ筆ヲ起シテヨリ今米國ニ於テ是レヲ攔カントスルニ至ルマデ月ヲ閱スル二十有餘是ノ長月日ノ間讀者諸君ハ倦ムコトナク拙筆ノ導ク所ニ從ハレタルコトヲ深ク謝ス、是ノ間我が邦ハ古來稀有ノ時期ヲ經過シ東洋ニ一強國ノ存スルコトヲ世界ニ知ラシメタルハ余輩ノ共ニ賀セザルヲ得ザル處ニ讀者諸君尙我が邦ノ前途ニ難路ノ存スルコトヲ明知シ各其ノ職ニ必生ノ力ヲ盡サレノコトヲ希フ又他日余ノ無事ニ歸朝セシ時ニハ諸君ト相見ルノ機アラノコトヲ切ニ望ムト云爾

動物學終

