

五四、二翅類

イ、形

態

1、頭

2、胸

部

生ハ、四五年ニ亘ルトイヘドモ、再々交尾セズシテ能ク産卵ス。

半球狀チナシ、其ノ附屬品ハ、單眼、複眼及ビ觸角チ有ス。口ハ、吸收性ナリ。即チ大小腮針狀トナリ、時ニ牛馬ノ血液チ吸取スルモノアリ。

前翅ノミハ、大ニ發達シタルモ、後翅ハ、短棒狀チナシテ發達セズ。

水中ニ産卵スルモノニシテ、ホーフラトナリテ、水中ニ於ケル腐敗物チ食フモノナリ。

部

口ハ、吸收性ノモノニシテ、翅ナク、ヨク跳行ス。其ノ變態ハ、完全ニシテ塵埃中ニ産卵ス。

性

1、蚊

2、蚤

ロ、習

塵埃中ニ産卵ス。

五五、半翅類

イ、特

徵

1、口

2、翅

3、翅

態…不完全ナリ

細長ナル管狀ニシテ、吸收性チ備フ。

ハ、種

類…害蟲ト益蟲

害蟲

ハイ、カヒコノウヂ、ガンボ、ムギバイ、ハ、マグリムシ、カ等。

益蟲

ヒメハナアブ、ボウブ等。

1、益

蟲

白蠟蟲…白蠟チ産ス。

カイガラムシノ一種ニシテ、染料ナルカーミンチ製スルモノ。

前後相異ナルモノ

クサガメノ如シ。

前後略同

セミノ如シ。

口、種

類

2、害

蟲

い、セ、ミ

雄ハ、發聲器ヲ有ス。變態ハ、完全ニシテ、吻ニヨリテ、植物ノ液汁ヲ吸フ。

ろ、ア、ア、シラ

有翅ノトキト、無翅ノトキトアリテ、其ノ繁殖力ハ、無性的ニ非常ニ速ニシテ、此ノ場合ニアリテハ、無翅ナリトス。植物ヲ害スルハ吻ニ依レリ。

は、ウ、ン、カ

翅ヲ有スルモノニシテ非常ナル害蟲ナリ。前翅ハ、革質チナスモノニシテ害蟲ナリ。

に、ク、サ、カ、メ

雄ニハ、翅アリトイヘドモ、雌ニハ、之ヲ有セズ。吸着シテ介殼ヲ分泌シ、其ノ下ニ産卵スルモノナリ。

ほ、カ、イ、ガ

五六、脉翅類

口、種

類

イ、特

徴

1、.....口ハ、咀嚼性ナリ。

2、.....翅ハ、薄キ膜質ニシテ、前後同形同大ナリ。

3、.....變態ハ、完全ナリ。

4、.....食物ハ、小昆蟲ヲ食ス。

1、
ゲ、ク、
ロ、サ、
ウ、カ、
卵ハ、ウドンダノ花ニシテ、幼蟲ハ、アブラムシヲ食ス。

2、
ゲ、ウ、
ロ、ス、
バ、カ、
ウ、カ、
幼蟲ハ、アリチゴクニシテ、蟻ヲ捕ヘテ食ス。

五七、直翅類

口、種

イ、特

- 1、……口ハ、咀嚼性ナリ。
- 2、……變態ハ、不完全ナリ。
- 3、前翅ハ、角質ニシテ、後翅ノ膜質ノモノト、前後翅トモニ、膜質ノモノアリ。

類

- 1、益蟲……カマギリ。
- 2、害蟲……イナゴ。
- 3、美聲ヲ發スルモノハ、スズメス、マツムシ、キリギリス、コホロギ、クツロムシ等。

五八、彈尾類……イ、特徴種類

古オニ於ケル害蟲ニシテ、無脚ナリ。其ノ例ハ、シミノ如シ。

1、保護色

シヤクトリキシハ、樹枝狀ヲナシ、タケノフシムシハ、竹節狀ヲ呈シ、コノハテフハ、枯葉ヲ擬ス。又草間ニ棲ム

モノハ、草色ヲ呈シ、樹幹ニ止マルモノハ、樹皮ノ色ニ似タリ。

蜂ハ、鳥類其ノ他ノ動物モ之ヲ恐ル。故ニ蝶蛾類又ハ甲蟲類ニシテ、蜂ノ態ニ擬スルモノアリ。

昆蟲類中ニアリテ、體ヨリ臭氣ヲ發シ防禦ノ具トナスモノアリ。

蛾類ノ繭ヲ造ルハ、蛹トシテ靜止ノ状態ニアル間、自體ヲ防禦センガタメニ外ナラス。

卵ハ、其ノ發生シテ幼蟲トナレルモノノ好ニテ食トスル所ノ草木上ニ産ミ付ケラル、チ普通トス。

イ、生

態

5、産

卵

ケラル、チ普通トス。

4、繭

外ナラス。

3、防禦具

昆蟲類中ニアリテ、體ヨリ臭氣ヲ發シ防禦ノ具トナスモノアリ。

2、蜂

故ニ蝶蛾類又ハ甲蟲類ニシテ、蜂ノ態ニ擬スルモノアリ。

蜂ハ、鳥類其ノ他ノ動物モ之ヲ恐ル。

五九、
昆虫類
ノ生態
ト應用

7、馬尾蜂

其ノ長キ産卵管ニヨリテ、他ノ幼蟲ノ體内ニ産卵シ、コヌカバチハ、ノマガリ蟲ノ體内ニ産卵ス。カヒコノウジバヘハ、桑葉ノ裏面ニ産卵スト雖モ、多クハ桑ト共ニ蠶ノ食スルトコロトナリテ、其ノ體内ニ孵化ス。

8、生存競争

アリハ、アブラムシヲ保護シテ、其ノ繁殖ヲ助ケ、テントウムシ及ビクサカゲラウノ幼蟲ハ、盛ニ之ヲ食ス。アリヂゴクハ、又巧ニ蟻ヲ捕ヘテ、之ヲ食ス。是等ハ、生存競争ノ一例ナリ。

9、蜂蟻類

蜂蟻ノ類ハ、社會ヲ組織シ、分業盛ニ行ハレ、其ノ生活ノ状態、頗ル奇異ナリ。其ノ營巢ノ如キモ精巧ナリ。

1、生絲

絹糸ヲ産シ、我が邦ニ於ケル輸出品ノ首位ヲ占メ、其ノ輸出額ハ、一ケ年約一億圓ニ至ル。

2、蜜蜂等

蜜蜂ハ、蜜ヲ釀シ、五倍子ハ、五倍子ヲ産シ、イボタムシハ、イボタ蠟ヲ産シ、エンジムシハ、洋紅ヲ産ス。

3、害蟲驅除

トンボ、シホヤアブ、テントウムシ、馬尾蜂ハ、害蟲ヲ驅除スルトコロノ益蟲ナリ。

ニ、應用

4、花粉媒助

テフ、ハチ、アブノ類ハ、蟲媒花植物ノタメニ花粉ヲ運ブノ效アリ。

5、稻ノ害蟲

カヒコノウジハ、蠶ヲ仆シ、イナムシ、ウンカ、ハマグリムシ、ズサムシノ如キハ、稻ノ大害蟲ナリ。

- 6、害蟲ノ存在
如何ナル果樹、作物ニモ、害蟲ノ存セザルコトナク、其ノ數枚舉ニ違アラザルナリ。
- 7、傳染病
カ、ハヘノ如キハ、傳染病ノ媒介チナス恐レアリ。

六〇、動軟物體

イ、特
ロ、種

- 徵
- 1、……體ハ、柔軟ナリ。
 - 2、……骨格チ有セズ。
 - 3、……介殼チ以テ、體チ保護ス。
 - 4、……足チ以テ、運動ス。
- 類
- 1、頭足類……タコ、イカノ如シ。
 - 2、腹足類……サザエ、タニシノ如シ。
 - 3、辨鰓類……ハマグリ、アサリノ如シ。

此ノ形體ハ、大抵左右相稱ニシテ、無環節ナリ。有節肢チ備フルコトナシ。然レドモ腹部ニハ、足ト云ヘル肉質ノ一部アリテ、移動ニ便ニス。體壁ノ一部ハ、外套狀ニ擴張ス。之チ外套膜ト名ヅク。其ノ表面ニ石灰質ノ外殼チ被フ。其ノ普通ナルモノハ、或ヒハ左右

註

軟體動物ノ構造ト作用

二枚ノ一對ヨリ成ルモノニシテ、又不對ノモノアリ。螺旋狀ニ回旋セリ。又間々無介殼ノ軟體動物アリ。殼ノ外面ニ其ノ縁ト平行セル縱線ノ存在スルアリ。是レ殼ノ成長ト共ニ産スルモノニシテ、之ヲ成長腺ト云フ。口ハ、嚙咬及ビ舐食ヲ司ルトコロノ器ヲ備ヘ、又ハ全ク缺如スルモノアリ。消化器ハ、食道、胃及ビ腸ヨリ成リ、肝臟ヨリ消化ヲ助ケルトコロノ液汁ヲ分泌ス。肛門ハ、必ズ存在スルモノナリ。腸ハ、多少卷曲シ、其ノ始部ニ大ナル肝臟ノ開通スルアリ。心臟ハ、ヨク發達スト雖モ、血管ハ、體腔ト交通シ、血液ハ、

無色又ハ青色ヲ帶ブ。腎臟ヲ備ヘテ、泌尿ヲ營ム。其ノ形、囊狀ノ器官ニシテ、内ハ、體腔ト通シ、外ハ、體ノ側部ニ於イテ、開口ス。神經絲ハ、概テ三對ノ神經球ヲ具ヘ、神經ニ依リテ、相連接セリ。其ノ一對ヲ腦トナシ、他ノ一對ヲ足神經球、又他ノ一對ヲ内臟神經球ト云フ。腦ハ、食道直前ニ位シ又足神經球ハ、食道ノ下又ハ足中ニアリテ、内臟神經球ハ、後體部ニアリ。觸官ハ、口外ニ存在スル辨狀物又ハ頭端若クハ外套腺線ニ存スル觸角又觸手ノ營ムトコロナリ。眼及ビ聽官器ヲ具有スト雖モ、眼ヲ缺如スルモノアリ。

イ、特

ロ、形

徴

足ハ、圓柱狀チナセルモノニシテ、其ノ數多ク、頭ノ末端ヨリ生ズ。

是レ胞狀ノ器官ニシテ、常ニ腦若クハ足神經球ニ接續ス。多クハ雌雄同體又ハ異體ノモノナリ。

1、……體ハ、裸出スルモノニシテ、介殼ナシ。

態

2、部

分

イ、頭部

A、

眼ハ、頭ノ左右ニアリ。

B、

口ハ、頭ノ中央ニ位ス。

C、

足ハ、口ノ周圍ニアリ。

A、

内臟ハ、筋肉ノ囊中ニ藏セラレ

六一、頭足類

ハ、習

性

1、食

物

重ニ肉食チナスモノニシテ、其ノ餌ヲ捕ヘントスルトキハ、足ヲ用フ。

2、運

動

呼吸スルトコロノ水流ノ反動ト、全體ノ筋肉トニ依ルモノナリ。

3、攻

防

器
墨汁様ノ液ハ、之ヲ吐ケバ、其ノ附近ハ、水ノ黒クナルモノナルヲ以テ、之ニヨリテ、敵ノ襲撃ヲ避クルコトヲ得ベク、足ニアル吸盤ハ、敵ヲ捕フルニ最モ便ニス。

ろ、胴………

B、

外套膜ハ、頭ト

C、

胴トノ境ニ位ス
漏斗管ハ、水ヲシテ出入セシムルモノナリ。

三、器官

1、消化器

口ニハ顎アリテ、通俗ノトンビカラスト云ハルモノニシテ、食道壁ニハ、咀嚼用ノ小齒チ有ス。帶狀ノモノアリ。胃、肝臟ヨリ腸ニ終ルモノトス。

2、呼吸器

羽狀チ呈セル一對ノ鰓アリテ、外套膜ノ神經ニヨリテ、水ハ、漏斗狀ヨリ出入スルモノナリ。

3、循環器

無色ノ血液ニシテ、菱形ノ囊チナセル心臟アリ。其ノ循環ハ、鰓ヨリ心臟ニ至リ、ソレヨリ全身ニ普及ス。

4、感覺器

神經、眼、耳等ハ、大ニ發達ス。殖、雌雄異體ニシテ卵生ナリ。

5、生殖

イ、タコ類 同形ノ足八本チ有シ、開ニ鱗ナク、殻チ有ス。

1、二鰓類

ろ、イカ類 十本ノ足チ有シ、内ニ本ハ、特ニ長シ、甲チ有シテ鱗アリ。

類

は、タコフネ 八本ノ足チ有シ、内ニ本ハ、甚ダ長シ。雄ハ小タコノ形チナシ、雌ハ、美聲チ有ス。

2、四鰓類

い、ガウム 足ニハ吸盤ナク、且ツ墨汁囊チ有セズ。

1、タコノ特性

二鰓類ノ一種ニシテ、觸手チ有シ、皮肉中ニ細小ナル殻板チ有シ、或ハ之チ缺知スルモノアリ。其ノ體縁ハ、線狀チナサズ。之ニ屬スルモノハ、タコ、イヒダコ、アロピガイ、マダコ類。

水、種

2、アワビガイ
特性

註

タコ類ニ屬スル動物ニシテ、多クハ暖
海ニ産シ、海面ニ浮游スルコト、自在
ナリ。或ヒハ海底ニ匍匐シ、雄ハ、メ
コト一般ニ無殻ニシテ、其ノ一觸手ハ
大ニ變狀シ、交尾ノ用ヲナス。其ノ雌
ノミハ、螺旋狀ノ單旁外殻ヲ備ヘタリ
其ノ殼質ハ、透明ニシテ脆弱ナリ、然
レドモ、頗ル美ナリ。背部ノ二觸手ハ
末端ノ擴張シテ、蹼狀ヲナス。
二鰓類ノ一屬ニシテ、十箇ノ觸手ヲ有
シ、其ノ内一對ハ、甚ダ長ク、又往々
之ヲ頭中ニ收容シ得ルモノナリ。鰓輻
ノ側縁ハ、多少扁平ニ擴張シテ、其ノ
狀蹼ノ如ク、且ツ背部ノ體腔中ニ橈圓

3、イカノ特性

形ニ海蛸類ヲ藏ス。其ノ性、革質透明
又ハ石灰質ニシテ、白色且ツ脆弱ナリ
之ニ屬スル動物ハ、マイカ、ハリイカ、
ミニイカ、スルメイカ、アホリエイカ、
ヤリエイカ等ナリ。

イ、特
口、體

徴：多クハ螺旋狀ノ介殼チ有ス。故ニマキガヒト云フ。
部：1、頭
2、足

部：口、眼、觸角チ有ス。
扁平ナル筋肉ヨリ成ルモノナリ。胴部
内臟チ含有ス。

1、概

括

石灰質ニシテ外套膜ヨリ分泌セラル。
殼口、殼尖、殼軸、殼層、右卷、左卷
等ノ如キ別アリ。圓錐形ハ、其ノ原形
ニシテ、之ヨリ種々ニ變態シタルモノ
ナリ。介殼ノ面ニアル腺ハ、之チ成長
腺ト云フ。

ハ、器

官

イ、消化器
口ニ初マリ、食道、舌帶
胃、肝臟及ビ腸トス。
外套膜腔中ニアル總又
ハ、肺ニテ之チ營ム。

ル、呼吸器

六三、
腹足類

2、部

分

ハ、生 殖
多クハ雌雄異體ニシテ
卵生ナリ。

ニ、保 護
介殼ハ、唯一ノ城壁ナ
リ。身チ其ノ内ニ藏メ
リ。殼口ニ蓋チ有スル
モノ多シ。

A、カタ
リ ヲム
二千餘種ノ
類アリ。農
家ノ害チナ
ス。

B、キセ
ルガイ
長圓錐形チ
ナス。

C、ナメ
クシメ
害ハ、カタ
リ ヲムリニ異
ナラズ。

イ、雌雄同體

1、空氣呼吸

ろ、雌雄異體…A、

シダニ ヤマ 陸産ニシテ 鰓ヲ有セザルナリ。

い、淡水産…B、

シトニ 前者ハ胎生ナルモ後者ハ否ラズ。

A、

ガムシ 筒狀ニシテ 不規則ニ屈

D、

ラモノア 形、圓錐形 ナナス。

E、

ヒラ 扁平ニシテ 圓盤狀ナナス。

二、種類

B、

イタツメ 外套膜ニテ 介殼ヲ包ミ 其ノ表面ハ 平滑ナリ。

O、

イスコヤ 殼ハ、卵形ニシテ平滑 且ツ美麗ノ 肉紋ヲ有スルナリ。

D、

ガホラ 大ナル殼ヲ 有ス。

2、水呼吸

E、イモガイ
圓錐形ノ介殼ヲ有ス。

殼口長クシテ、其ノ卵ヲウミホウツキト云ヘリ。

F、ナシガ
其ノ卵ハ、ナギナタホウツキナリ

G、ニアシガ
殼口ノ長キモノナリ。

H、バイ
圓筒アリ。

I、イシロ
圓筒アリ。

ろ、鹹水産

J、サザエ
介殼ニハ突起多シ。

K、アキキ
尖突起ノ多キモノナリ

L、アロ及ビメロ
及メロガシクシテ、殼淺シ。

M、アマシ
殼ナク、紫液ヲ分泌シテ、我が體ノ保護ヲナス。

イ、特

ロ、體

徵

左右ニ二枚ノ介殼有ス。其ノ體ハ、多少縱扁ニシテ、頭ナシ、外套膜左右二片相合シテ、鰓及ヒ體部ヲ包ミ、以テ外套膜ヲナス。足ハ、筋肉ニ富ミ、楔狀ヲナス。此ノ貝殼ノ外部ニアリテハ、殼頂、成長線、齒、韌帶等アリ。韌帶ハ、貝殼ヲ開クノ用ヲナスモノナリ。其ノ内部ニハ、閉殼筋貝柱アリ。是ハ、閉鎖スルノ用ヲナスモノナリ。又外套膜モ之ヲ見ルコトヲ得ベシ。此ノ貝殼ハ三層ヨリ成ルモノニシテ、外層ハ斑紋部中層ハ、白色部トナリ、内層ハ、光澤部トス。

部

N、ガイガセ

介殼多クハ八枚ヨリ成レルモノニシテ、體ニ、環節狀ヲ有セリ。

ハ、器

ニ、習
ホ、生

管

1、消化器

口ニ始マリ、觸唇、食道、囊狀胃、肝臟、腸ヲ其ノ器管トシ、食物ハ、極メテ微細ナル藻類トス。

2、呼吸器

鰓及ヒ呼吸管トス。甲ハ、左右ノ各二片ヨリ成リ、乙ハ、二箇ノ出入口トナルモノナリ。

3、循環器

無色ノ血液ニシテ、心臟ハ、腸ニテ貫通セラル、ナリ。

性

多クハ海産ナリ。攻撃具ナク、唯沙泥中ヲ徐行スルノミ貝殼及ヒ足ハ、此ノ習性ニ最モ恰適セリ。

殖：卵生ニシテ雌雄異體ナリ。

肉柱ヲ有スルモノナリトイヘドモ、前柱ハ、之ヲ缺如ス。小形ノ足

六三、瓣鰓類

1、目……

る、異柱類

い、單柱類

チ有シ、又有セザルモ
ノアリ。兩殼ハ、間々
大小不同ニシテ、水管
チ有セズ。ホタテガイ、
カキ等之ニ屬ス。

足チ備ヘ、其ノ形ノ小
ニシテ、足糸チ生ズ。
前柱ハ、後柱ニ比シ、
其ノ形、頗ル小ナリ。
水管ハ、稀ニ見ルコト
アリ。イガイ、タヒラ
ギガイノ如キハ、此ノ
類ニ屬ス。

へ、種類

は、圓柱類

前後ノ兩肉柱ハ、概チ
同大ナリ。往々水管チ
具有スルモノアリト雖
モ、時ニ或ヒハ之ヲ缺
如スルモノアリ。足ハ
能ク發達ス。二枚目ノ
多クハ此ノ目中ニアリ
テ存ス。アカガイ、シ
ジミ、ハマグリノ如キ
ハ、之ニ屬ス。
A、ガラスガイ。
B、シジミ。
C、ハマグリ。
D、アサリ。

各

論

六四、
動物
擬軟體

口、種

類

1、前足類

2、苔蟲類、い、アミガイ

い、シヤミセ
ガイ

ろ、ホオガイ
ガイ

淺海ノ泥沙ニ棲息シ、
貝ハ、腹背ノ兩片トナ
リテ、足ナク、且ツ螺
旋狀ノ鰓ヲ有セリ。肉
様ノ柄ノゴトキモノヲ
以テ、砂中ニ固着スル
ニ至ル。

赤色ノ貝ニシテ殼ハ、
圓シ。柄ハ、短クシテ
岩石ニ固着ス。

芽生法ヲ以テ、群體ヲ
造リ、岩石ノ表面ニ固
着スルナリ。

動物學

イ、特

徵

體ハ、左右相稱ニシテ、殼ヲ有シ、口ノ周圍ニハ、纖毛
ヲ有スル觸手アリ。口ノ近傍ニ食道ノ開クアリテ、固着
生活ヲ水中ニ營ム。

2、産所ニ依
ル區別

い、淡水産

ろ、鹹水産

E、トリガイ。

F、サクラガイ。

G、オウノガイ。

H、マテガイ。

I、シホフキ。

A、シンシユガイ。

B、イガイ。

C、シヤコ。

D、タイラギ。

E、ホタテガイ。

F、カキ。

G、ツキヒガイ。

1、渦蟲類

略。長橢圓形ニシテ、其ノ皮面ニ纖毛ヲ密生ス。口ハ、概ネ腹面正中線ニ開キ、咽頭ハ、吻狀ナシ、口外ニ伸出シテ、食物ヲ喰フ。食管ハ、單一又ハ樹枝狀ニ分岐シ、盲腸ニ終リ、背面ノ前部ニ一對乃至數對ノ眼アリ。水脈ハ透明ニシテ、二様ノ側管ト無數ノ小枝トヨリ成リ、數小口ニヨリテ、體外ニ開ク。生殖門ハ、口ノ後ニ於テ開キ、雌雄同體ナリ。時ニ分離シテ、蕃殖ス

6、

腦ハ、前端ニ接近シテ、左右ノ二神經球ヨリ成リ前後ニ數條ノ神經ヲ派出ス。此ノ動物ハ、他ニ寄生シ、雌雄同體ニシテ、過半ハ、内臟蟲ナリトス。

5、

略。長橢圓形ニシテ、其ノ皮面ニ纖毛ヲ密生ス。口ハ、概ネ腹面正中線ニ開キ、咽頭ハ、吻狀ナシ、口外ニ伸出シテ、食物ヲ喰フ。食管ハ、單一又ハ樹枝狀ニ分岐シ、盲腸ニ終リ、背面ノ前部ニ一對乃至數對ノ眼アリ。水脈ハ透明ニシテ、二様ノ側管ト無數ノ小枝トヨリ成リ、數小口ニヨリテ、體外ニ開ク。生殖門ハ、口ノ後ニ於テ開キ、雌雄同體ナリ。時ニ分離シテ、蕃殖ス

六五、動蠕物形

イ、特

徵

體ハ、左右同形ニシテ、頭尾、腹背ノ區別アリトイヘドモ、其ノ形狀ノ如キハ、千態萬狀ナリ。到底枚舉ニ違アラズ。

ロ、種

類

1、扁蟲類。

2、紐蟲類。

3、圓蟲類。

4、環蟲類。

5、前尻類。

6、輪蟲類。

イ、構

造

1、

體軀扁平ニシテ、多クハ單獨ナリト雖モ、又環狀ニ連リテ、群體ヲナスモノアリ。

2、

口ハ、之ヲ有スト雖モ、肛門ヲ備ヘズ。全ク食管ヲ缺如スルモノアリ。

3、

泌尿器ハ、體部ノ兩部ヲ走ル細管ニシテ、一箇又ハ數箇ノ孔ニ依リテ、開外セリ。

4、

2、吸蟲類

ルモノアリ。神経系ハ、一對ノ頭腦球ヨリ成リテ、前後ニ細神経ヲ發生ス。此ノ類ハ、渦蟲類ヨリ派生シタルモノナルコトハ、其ノ體制ノ示ストコロニ依リテ、自カラ分明ニシテ、此ノ動物ハ、他動物ノ内臟又ハ體面ニ寄生々活ヲ營ミ、單立ナル體軀ハ、普通樹葉狀又ハ舌狀ナリ。口ハ、前端ニアリテ、盃狀肉質ノ壁ヲ有シ、宿主ニ吸着スルコトヲ得ベシ。之ヲ口吸盤ト云フ。又腹面ニ一箇ノ吸盤ヲ備フルモノアリ。之ヲ腹吸盤ト云フ。或ヒハ又尾端ニ多數ノ吸盤ヲ具有スルモノアリ。體面ハ平滑、腸ハ、常ニ二枝ニ分又シ、肛門

六六、扁蟲類

口、分 類

3、絛蟲類

チ缺如ス。眼ヲ有スルモノハ、體面ニ寄生スルモノニシテ、體內ニ寄生スルモノハ、眼ヲ缺如ス。概ネ雌雄同體ナリ。此ノ體ハ、扁長ニシテ、多數ノ節片ノ一列ニ相連繫シテ、其ノ狀、恰モサナクハモニ似タリ。前端ノ頭部ニ種々ノ吸着器ヲ備フ。此ノ器ハ、或ヒハ四箇ノ蓋狀吸盤ナルコトアリ。又吸盤ノ外更ニ數鉤ヲ環生スルコトアリ。頸ハ、頭ニ次グル部分ニシテ、細キコト絲ノ如ク、後方ニ縷々片節ヲ生ズ。其ノ片節ハ、各自ニ雌雄生殖器ヲ備フ。腦ハ頭ニアリテ、後方ニ左右二條ノ大ナル

神經ヲ送り、水管ハ、體ノ兩側面ニ沿ヒテ走り、群體ノ後端ニ於イテ、外開セリ。口及ビ食管ハ、悉ク之ヲ缺如ス。滋養ノ收取ハ、體面ノ滲入ニ依ル。蠶蟲體中節片ノ頭部ヲ去ルコト、最モ遠キモノハ、最モ老熟シタルモノニシテ其ノ内ニハ無數ノ卵ヲ包藏ス。

頭ハ、筭ノ如クニシテ口内ニ吻ヲ有セリ。濕地ニ棲息ス。

其ノ形扁長ニシテ、體面ノ纖毛ヲ以テ運動ス清水ニ棲メリ。

1、寄生セザルモノゾ

イ、コウガ
イ、ヒルガ
ア、プラアナ

ハ、種類

形、木葉ノ如クニシテ吸盤ヲ備ヘ、之ヲ以テ附着器トナス。運動器ナシ。消化管ハ、口、食道及ビ二分セル腸ヨリ成レリ。肝ダストマ、肺ダストマ等アリ。

長二丈以上ニ達シ、其ノ片節ハ、幅廣クシテ短ク、頭ニ一對ノ縱溝アリテ、宿

る、

蟲

C、
無鉤
體蟲

B、
有鉤
體蟲

ニ滋養分ヲ
吸收ス。其
ノ成熟シタ
ルトキハ、
體末ヨリ片
節ノ分離シ
頭部ヨリ多
クノ片節ヲ
生ズ。
長サ二丈餘
其ノ片節ハ
縦長方形ニ
テ長ク中間
宿主ハ牛肉
ナリ。

2、
寄生セザ
ルモノ

A、
裂頭
蟲

主ニ吸着ス
ルナリ。雌
雄同體ニシ
テ無數ノ卵
ヲ有シ、サ
ク、マシノ
如キハ、其
ノ中間宿主
ナリ。
鉤ヲ有スル
吸盤アリ、
口、消化器
ヲ有セズ。
皮面ヨリ直

六七、寄生動物ノ特質

イ、口、ハ、ニ、ホ、

筋肉神經トモニ、其ノ發育ハ、極メテ不完全ナリ。食物ハ、身體ノ周圍ニアリ。故ニ、感覺、運動ノ必要ナキモノナリ。

自己ノ身體ヲ防護スル具ヲ有セズ。是レ外敵ノ來襲ヲ受クルノ恐ナキヲ以テナリ。

其ノ彩色ハ、鮮明ナルモノナシ。是レ日光ノ達セザルトコロニ住スルモノナレバナリ。

腸内ニ固着スベキ装置ヲ有セリ。是レ體外ニ排出セラレ、ノ患アルヲ以テナリ。

卵ノ數ハ、其ノ多クシテ到底數フベカラズ。是レ宿主ノ動物體中ニ入ルニハ、殆ンド僥倖トモ云フベキモノナレバナリ。

- 1、體輪ヲ有ス。體輪トハ、體ノ表面ニアル橫條線ヲ云フ。是レ全ク環節ト相異ナルモノニシテ一環節ゴトニ三輪乃至五輪アリ。
- 2、皮ハ、柔軟ニシテ、口ハ、前端ニ位ス。

六八、環蟲類

イ、蛭類
口、毛足類

- 3、吸盤ヲ具シテ物ニ吸着ス。尾端ニハ、一箇ノ圓形吸盤ヲ有ス。
- 4、腸ハ、左右ニ盲囊ヲ帶アルヲ常トス。
- 5、血管ハ、狹隘ナル體腔ト交通シ、赤色又ハ無色ノ血液ヲ循環セシム。
- 6、概ネ雌雄同體ナリ。
- 1、體輪ヲ有セズ。然レドモ環節分器ハ、外面ニ現ハル、ヲ常トス。
- 2、皮ハ、一定ノ位置ニ於イテ、刺又ハ剛毛ヲ生ズ。
- 3、口ハ、前端ニアリ。
- 4、肛門ハ、尾端ニアリ。
- 5、隔膜ハ、體中環節間ゴトニアリテ、體腔ヲ數房ニ區分ス。
- 6、血管系アリト雖モ、體腔ト交通セズ。

4. 毛足目類

2. 沙蠶類

左右ニ齒狀ノ鰓ヲ有シ、食物ヲ咬ム。食道壁ハ、往々口内ヨリ外部ニ向フ。

1. 蚯蚓類

圓筒狀ノ體軀ニシテ、小刺ノ體面ニ突起ヲ生ゼズ。常ニ雌雄同體ナリ。

8.

小形ノ種類ノ繁殖ニハ、分體法及ビ卵ヨリ發生シ、概ネ變狀ヲナス。

7.

生殖物ハ、皮膚ニ生ジ、體腔ニ落チテ、多少ノ變狀ヲナシタル環節器ニ依リテ、輸出ス。

3. 棘尾類

概ネ雌雄異體ニシテ、其ノ發生中、變態ヲナセリ。海底ニ匍匐スルモノアリ。泥沙中ニ埋伏スルモノアリ。又石灰質ヲ分泌シ、又ハ砂粉ヲ集メテ、管ヲ作り、軀幹ヲ其ノ内ニ收容スルナリ。體軀ハ、圓筒囊狀ニシテ、其ノ環節、構造甚ク不完全ナリ。唯、腹面ノ全部ニ一對ノ鈎ヲ生ズルノミ。尾端ニ肛門アリ。其ノ周圍ニ對鈎ヲ環生ス。口頭ノ頭端部ハ、多少延長シテ、一種ノ吻ヲナス。此ノ吻ハ、腹面ニ縱溝アリ。時トシテハ、分又スルモノアリ。血管系及ビ僅數ノ環節器アリ。雌雄異體ナリトス。

口、
水
蛭
類

1. 水

蛭

水蛭ハ、環蟲類ニ屬スル動物ニシテ、ヨク人畜ノ皮膚ヲ破リテ、血液ヲ吸收スルノ性アルヲ以テ、廣ク之ヲ醫用ニ供ス。節層ハ、百〇ニアリテ、二十六ノ環層ニ分レ、背面ニ黃色ノ縱線五本アリ。口腔ニ鋸齒縁ヲ有セル半月形ノ頭骨三枚、縦ニ列ス。其ノ用ハ、皮膚ヲ破碎ス。着色ハ、種々アリ。單眼ハ五對アリテ、頭上ニ位シ、食管ハ、左右對生ノ盲囊突起ヲ有シテ、最末節片ノ背面ニ開在ス。

環蟲類中、毛足類ニ屬スル動物ニシテ、多數ノ環節ヨリ成リ、腹面ニ短小ナル刺ヲ生ズ。刺頭ハ、後方ニ向ヒ、體ノ

2. 蛭

蛭

退却ヲ防ギ、以テ其ノ前進ヲ助ク。土壤ヲ食シテ、之ヲ細末トナシ、且ツ地中ニ潜入シ、空氣ヲ流通セシメテ、植物ノ成長ニ效益ヲ與フルモノナレドモ其ノ芽萌ヲ食スルヲ以テ、大ニ害ヲ醸セリ。

1. 前
體尻
制類

蠅形動物ノ一綱ニシテ、星蟲、ホロンズ、苔蟲等ヲ包有ス。體面ニ介殼ヲ有スルモノアリ、或ヒハ之ヲ有セザルモノアリ。其ノ形狀種々ニシテ、一ナラズト雖モ、概ネ口ノ周圍ニ纖毛ヲ生セル觸手ヲ環生ス。消食器ハ、口ヨリ腸管ニ至リ、ソレヨリ後方ニ走り、迂曲シテ、更ニ前進シ、體ノ前端ノ背面ニ

前尻類

肛門ヲ開ク。軀幹ニ環節構成ヲ見ズ。或ロハ之アリト雖モ、甚ダ不十分ナリトス。環節器ハ、少數ニシテ二對ヨリ多キコトナシ。唯、排泄ノミナラズ、生殖輸管ノ作用ヲ兼ヌ。血管系ハ、一般ニ之ナシ。然レドモ時トシテハ、之アリト雖モ、甚ダ不完全ナリ。概ネ雌雄ハ、異體ナリ。

概ネ壺狀ノ蟲ニシテ、介殼ヲ生ゼズ。體ノ末端ニ口アリ。短觸手ハ口ノ周縁ニアリ。此ノ前部ハ、自由ニ伸縮スルヲ得ベク、體ハ、

星蟲類

廣潤ナリ。肛門ハ、體ノ前部ニ位シ、之ニ接シテ一對ノ環節器アリ。神経系ニハ、食道ノ周圍ニ神經環チ有ス。神經環ハ、腹部ノ正中ニ縱走ス。

海産ノ小蟲ニシテ、其ノ構造ハ、星蟲類ニ似タリ。然レドモ、口ノ周圍ニ於ケル蹄鐵狀ノ櫛突起ニ生シ、軀幹ハ外物ニ寄着セル細管中ニ收マル。雌雄同體。

ろ、
スホ
・ロ
類ニ

概ネ石灰質ノ介殻ヲ生
ズ。然レドモ又單ニ粘
膠物質ヲ以テ、其ノ體
ノ一部ヲ包ムモノアリ
而シテ此ノ類ハ、雌雄
生殖ヲ營ム。又發芽法
ニヨリテ生殖ス。各々
其ノ形狀ヲ異ニセル固
着群體ヲ成形ス。
此ノ體壁ハ、壁積狀ヲ
ナシ、其ノ背部及ビ腸
部ヨリ前方ニ向ヒテ擴
張ス。之ヲ外套トス。
腹背ノ兩面ニアリテ、

は、
腕
足類

蟲體ヲ被フ。各外套ハ
其ノ外面ニ角質又ハ石
灰質ノ介殻ヲ生シ、腹
殻ハ、常ニ背殻ヨリ大
ナリ。口ハ、外套腔中
ニ開キ、脚ノ左右ヨリ
腕狀突起ヲ生シ、螺旋
ヲナシテ外套腔内ニ備
フ。腸ハ、鍵狀ニ屈折
シ、肛門ヲ有ス。或ハ
有セザルモノアリ。其
ノ之ヲ有スルモノハ、
口ノ右方ニ於イテ、外
套腔中ニ開ケリ。

六九、
動棘
物皮

イ、特
ロ、習
ハ、種

性 性 類

1、體

概ネ左右前後ノ別ナク、唯、腹背ノ相違アルヲ見ルノミ。

2、運

運動ヲナスニハ、何レノ方向ニモ體ヲ回轉セシムルコトナク、元ノママニテ進行スルモノナリ。

3、機

消化、生殖、運動等ノ如キ、生活機關ハ、スベテ五箇ツ、アリ。放射線狀ニ配置セラル、ナリ。

4、皮

皮膚中ニアリテハ、石灰質ノ骨片ノ發達スルヲ見ル。

性

海ニ産スルモノニシテ、運動ノ力弱ク、常ニ海底ニ棲息ス。雌雄異體ナリ。卵生ニシテ變體ヲナス。

1、……海百合類。

2、……海盤車類。

3、……海膽類。

4、……沙嘴類。

1、

瓣鰓類ハ、體軀ノ柔軟ナルヲ以テ、介殼ヲ被レルナリ。

2、

水管ノ長キモノハ、體ヲ深ク砂中ニ埋メ、唯、水管ノミヲ砂上ニ出シ、海水及ビ食物ヲ攝取スルモノナリ。

3、

ホメテガイノ介殼ノ如ク、左右不同ナルモノハ、前後同形ナリ。是レ此ノ類ハ、右殼ヲ下ニシ、殼ヲ開閉シテ、進行スル習性アルヲ以テ、形態ノミニ適應セルモノトナリテ、蛤モ魚類ニ於ケルカレヒノ如キ形態ヲ有スルモノト云フベシ。

4、

此ノ類ノ介殼ハ、縁邊ニ沿ヒテ、成長スルモノナリ。故ニ成長スルニ從ツテ、縁邊ニ平行セルトロノ成長線ヲ生ズルコト、腹足類ニ於ケルガ如シ。

イ、生

態

七〇、
棘皮動物
ノ生態
トノ應用

動物學

5、

6、

1、

此ノ類ハ、移動ノ遲緩ナルモノナレバ、眼ノ必要ハ少ナク、概ネ之ヲ缺クト雖モ、ホタテガイノ類ノ如ク、多少游泳シ得ルモノニハ、之ヲ具備ス。腹足類、瓣鰓類等ノゴトク、其ノ幼蟲ハ、多ク成蟲ト相異ナリテ、纖毛ヲ以テ、自在ニ游泳セリ。是レ成蟲ハ、移動ノ遲緩ナルカ、或ヒハ全ク移動セザルモノアルガ故ニ、幼蟲ハ、諸方ニ泳ギ行ク是レ其ヲ散布ヲナサンガメナリ。

瓣鰓類ハ、食用ニ供セラル、モノ多シ。ハマグリ、アサリ、バカガイ、オホノガイ、トリガイ、アカガイ、イガイ、カラスガイ、シジミ等ノ如キハ、普通ニ食用ニ供セラレ、カキハ、殊ニ美味ニシテ滋養ノ多キヲ以テ、貴重セラル。人工的ニ培養スルノ法ヲ行ハル、ナリ。我が邦ニアリテハ、安藝

口、應
用

2、

國ニ於イテ、之ヲ行フ。カキハ、一疋ニテ、約二百萬乃至三百萬ノ卵ヲ産スルモノナルヲ以テ、此ノ卵ヨリ發生スル幼蟲ハ、無數ニ海面ニ游泳スルヲ以テ、海中ニ粗朶ヲ立テ置クトキハ、幼蟲ハ來リテココニ固着シ、以テ成蟲ニ化ス。アコヤガイ中ニ生成スル眞珠ハ、飾玉トシテ、貴重セラル。支那人ハ、殊更ニ介殼ト外套膜トノ間ニ一種ノ固形物ヲ入レ、人為的ニ眞珠ヲ生セシム。其ノ他介殼ノ内面ニ眞珠質ヲ有スルモノハ、最モ美麗ニシテ、青貝細工トシテ、貴重セラル。(介殼ノ外面ニハ、薄クシテ、剝取シヤスキ外皮アリ。内面ニハ、縁邊鋸齒形ヲナシタル薄板多ク覆瓦狀ニ相重リテ成レル所ノ眞珠層ヲ有シ、外皮ト眞珠層トノ間ニハ、稜柱層ナルモノアリ。)

3、ハマグリノ介殻ハ、膏藥其ノ他ノモノヲ入ル、ノ器トナシ、ホタテガイノ介殻ハ、鍋ニ代用シ又イタヤガイハ、杓子ニ用ヒラル。

4、カキノ介殻ハ、石灰ヲ産スルノ原料ニ供ス。

1、棘皮動物ノ形態

棘皮動物ハ、海産ニシテ、ウニ、ヒトデ、ナマコ等ノ如キ種類ヲ云フ。其ノヨク成長シタルモノハ、球形、球状、又ハ扁圓狀ヲナシテ、多少明カニ輻狀相稱ヲ示シ、概テ五體羽アリ。其ノ外面ニ多少ノ硬棘ヲ生ズルモノナレバ、此ノ名アリ。又往々硬棘ト共ニ、棘ヲ生ズルコトアリ。其ノ形、小棘ニシテ其ノ端ハ、二箇又ハ三箇ニ分レ、自在ニ開閉シ、以テ食物ヲ攝取シ、又ハ、汚物ヲ除クノ作用アリ。皮膚ニハ、多數ノ石灰質物ヲ生ジテ、種々ノ骨格ヲ形成ス。其ノ形異ナリテ、或ハ皮膚中可動的ニ現在セル數片ヨリ成リ、又ハ數板相接着シテ、函狀ノ殻ヲナス。

棘皮動物

2、棘皮動物ノ水管系統ノ構造

之ニ屬スル一水管系ハ、之ト相連接スルトコロノ歩足ト名ツケルモノアリ。水管トハ、海水ヲ充タセル膜壁管ニシテ、神經系ト共ニ食道ヲ圍繞セル環狀管及ビ體輻毎ニ放散セル輻狀管ヨリ成レリ。其ノ環狀管ハ、砂管ト名ツケル一管ニヨリテ、體面ノ穿孔體ニ於テ、外通シ、輻狀管ハ、多數ノ枝管ヨリ其ノ兩側ニ岐出ス。其ノ枝管ハ、各々體壁ノ孔ヲ通ツテ、柔軟ナル管狀物ニ連接セリ。此ノ管狀物ハ、外ニ突出セルモノナリ。是レ即チ歩足ナリ。其ノ根本ニハ、收縮性ノ小包ヲ有シ、收縮ゴトニ水液ヲ歩足中ニ送りテ、之ヲ伸長

セシム。其ノ歩足ノ外端ハ、吸盤狀ヲ呈シ、諸足交々吸着スルニヨリテ、體ヲ移動セシムルモノナリ。其ノ歩足ハ、體軀ゴトニ、帶ヲナシテ之ヲ排列ス。步帶ト稱ス。又諸步帶ノ間ニ於ケル體部ヲバ、之ヲ步間帶ト云フ。



七一、海膽類

イ、特

徵

1、體

略、半球ナラス。

2、皮

膚

石灰板ノ發育合着シテ、堅牢ナル箱トナル。石灰板上ニハ、多クノ小突起アリテ、上ニ棘アリ。棘ハ、運動ノ自在ナルモノナリ。棘中ニハ、更ニ又棘ヲ有シ、之ヲ以テ、皮面ノ塵芥ヲ掃除スルノ用ニ供ス。

3、水

管

此ノ類ノ有スル所ノ特別ナル一ノ器官ナリ。運動及呼吸ノ作用ヲ營ム。

1、棲

所、海底ニ棲ム。

2、體

腹背ノ區別明ラカナリ。

ロ、形

態

3、口

腹面ノ中央ニ有シ、食道、胃腸ニ連リテ、ヨク發達セリ。

ハ、種

特

類

1、正シキモノ……マンザウガイ、キキヨウガイ。

2、不正形前後別アルモノ……アンブクチャガマ。

徵

體ハ、柔軟ニシテ圓柱形ナシ、稍蠕形動物ニ似タルモノナリ。

1、口

體ノ前端ニ位ス。

2、觸

手

口ノ周圍ニ於テ、樹枝狀ニ並ビ、之ヨリ粘液ヲ分泌ス。

4、水

管

水ヲ含ミテ、篩板ヲ以テ、體外ノ海水ト相交通シ、體ノ各部ニ海水ヲ普ク分布セシメ、呼吸作用ヲ營マシム。水管ハ、石灰板上ニ規則正シク開ケル孔ヨリ體外ニ絲ノ如キ管足ヲ出ス。之ニヨリテ、他物ニ吸着シ、以テ體ヲ運動セシムルモノナリ。

七二、沙嘴類

口形

態

3、胃

腸

何ノ區別ナモ見ズ。廣ガリテ排泄腔トナル。

4、體

壁

頗ル筋肉ニ富ミ、極メテ微細ナル石灰質ノ小骨片ヲ有スルナリ。是ハ、不用器管ナリ。

5、呼吸器

樹枝狀ヲナシ、排泄腔ニ開クモノナリ

ハ、例

證：ナマコ等ノ類。

棘皮動物ニ屬シ、體ハ、長形稍扁平ヲナシ、其ノ相稱ハ、他ノ芒刺類ト一般ニ輻狀ナリト雖モ、概ネ扁平ニシテ、其ノ一面ヲ以テ、海底ニ横ハリ、且ツ腹背ノ兩面ハ、往々異狀ナルガ故ニ、多少左右相稱ノ觀ヲ呈ス、前端ニ口ヲ備ヘ、口ノ周縁ニ數觸手ヲ環生シ、

ナマコノ構造

伸縮甚タ自在ナリ。肛門ハ、後端ニ位シ、體面ニ縱走セル五條ノ步帶ヲ備ヘ其ノ中二條ハ、腹背ニ屬シ、三條ハ、腹面ニ屬ス。腹背兩面ノ步足ハ、概ネ其ノ形狀ヲ異ニシ、稀ニ疊ク無色ノモノアリ。皮膚ノ形狀ハ、穿孔板狀、車輪狀若クハ櫓狀ナルコトアリ。然レドモ、各種異ナレリ。而シテ極メテ微小柔皮様ニシテ、中ニ無數ノ石灰質小體ヲ含有ス。食道ノ周圍ニ環狀水管アリテ、所謂パーク氏囊並ニ體腔ニ開通セル砂管ヲ帶ビ、且ツ縱筋ニ沿フテ、縱走セル五水管ヲ送出ス。皮膚ノ裏面ニハ、横行筋及ビ步帶毎ニ排列セル縱行

筋アリ。腸ハ、長クシテ、體腔中ナ固
 施シ、腸間膜ニヨリテ、體壁ニ懸着ス
 排泄腔ハ、腸ノ肛門ニ接スル一部ノ少
 シク膨大セルモノナリ。排泄腔ト交通
 セル大形ノ樹枝器管アリ。是レ水肺ト
 名ヅクルモノニシテ、呼吸ヲ營ムモノ
 ナリ。又往々更ニ多數ノ長管、即チ泌
 尿管ノ開通スルコトアリ。循環系ノ主
 部ハ、食道周圍ノ血管並ニ腸ニ沿ヒテ
 走レル二脈ヨリ成ル。生殖器ハ、腸間
 膜ノ一側若クハ兩側ニアリテ、其ノ輸
 管ハ、單一ニシテ前方ニ進ミ、前端ニ
 接近シテ、門ヲ開ク。多クハ雌雄異體
 ニシテ、時ニ同體ノモノアリ。

七三、海星類

イ、特	口、形	ハ、種
徵	態	類
1、頭……………扁平ナリ。	1、口……………體ノ腹面ノ中央ニアリテ、齒ナシ。	1、腕ノ短クシテ、五角形チナスモノ。イトマキヒト テノ如シ。
2、腕……………六本アリテ星光狀チナス。	2、胃……………囊狀ナリ。	2、腕ハ、稍長クシテ、星光狀チナスモノ。モミザガ イ、ヒトテ等。
3、管……………足ノ腹面ニアル溝ヨリ二列チ生ス。	3、肝……………各腕ニ二枝ニ相分レテ存ス。	3、腕ハ、細長クシテ、屈曲ノ自在ナルモノ。クモヒ トテ、テヅルモツル等。
4、腸……………短シ。	4、腸……………短シ。	
5、口……………殼ノミチ食シ、肉ヲ消化スルノ性アリ。	5、口……………殼ノミチ食シ、肉ヲ消化スルノ性アリ。	

七四、
合海
類百

イ、特
口、種

類 徵

- 1、球狀又ハ猪口狀ニシテ、石灰質小板ヲ以テ、之ヲ被ヒ、上ニ口ヲ開キ、下ハ、有節ノ長柄ヲ以テ、海底ニ固着ス。
- 2、或ル種類ニ至テハ、唯、幼稚ノトキニ於テノミ柄ヲ有シ、老成ニ至ルトキハ、之ヲ失ヒ、移動スルコト自在ナリ。
- 3、有節ノ五腕ハ、體軀ノ周圍ニアリ、腕ゴトニ更ニ分叉シ、小枝ヲ列生ス。
- 4、步帶ハ、口ヨリ各腕ノ根基ニ達シ、其ノ形ハ、溝狀ヲナス。
- 5、肛門ハ、口ノ側ニ開ク。

ウミニリ、ウミニダノ類。

動物學

七五、
動腔
物屬

イ、特
口、種

類 徵

- 1、體……圓柱狀、圓盤狀ヲナス。
- 2、腔 腸 體内ニ唯一腔アルノミ。別ニ體腔ナシ。食道ト體腔トハ、相共通セリ。不消化物ハ、口ヨリ出ヅ。
- 3、觸 手 口ノ周圍ニ若干アリテ、食物ヲ捕フルノ用ヲナス。
- 4、棲 所……他物ニ固着シ、又ハ、海面ヲ浮游ス。
- 5、體 式……放散同形。
- 6、生 活 法 芽生法ニヨルモノニシテ、個生又ハ群體ヲナス。
- 1、水母類。
- 2、櫛水母類。
- 3、珊瑚蟲類。

各論

七六、珊瑚類

イ、特

徴

1、體……短キ圓筒形ナリ。

2、食道……短シ。

3、腔腸……隔壁アリ。

4、觸手
口ノ周圍ニハ、多數ノ觸手アリテ、之ヲ開クトキハ、菊花ノ如クニシテ、甚ダ美觀ナリ。

5、生殖
多クハ群體ヲ造リ、其ノ中軸ニハ、石灰質ノ骨格ヲ有スルモノナリ。

樹枝狀
アカサング、ウミヤナギ、ミドリイシ、ピラガイイシ、ウミマツ。

團塊狀
クダサシゴ、キクメイシ、クサセライシ。

2、單生ノモノ……イツギンチヤク。

ロ、種

類

1、群生
モ生
ノス

1、構造

體壁ハ、内外中ノ三層ヨリ成リ、下面ヲ以テ、他物ニ附着シ、其ノ上面ノ中央ニ口ヲ開キ、其ノ周圍ニ多數ノ觸手ヲ環生ス。口ニ續キテ、内腔中ニ懸垂シタル管狀ノ食道アリ。其ノ下端ハ、腔腸ト相通ズ。腔腸ハ、食道ノ側壁ニ向ツテ、緊張シタル數箇ノ縱隔膜ニ依リテ、數室ニ別レ、其ノ中ニ特別ノ生殖器ヲ生ジ、雌雄生殖ヲ營ム。過半ハ體壁ヨリ石灰質及ビ角質ノ骨格ヲ分泌シ、以テ其ノ體ヲ支持ス。

ホリブハ、許多ノ觸手ヲ備ヘ、其ノ數ハ、必ず六ノ乘數ニシテ、一

構造分類

2、分

類

い、多放線類

列乃至數列ニ環生ス。單體ナシ、或ヒハ又大ナル群體ナシテ、多クハ堅牢ナル骨格ヲ生ズ。之ニ屬スルモノハ、ピロガライシ、イソギンチヤク、キクメイシ、クサビライシ、ミドリイシ等。八箇ノ觸手及ビ同數ノ隔膜ヲ有シ、必ズ群體ナシテ、其ノ共肉ノ中軸ニ角質又ハ石質ノ骨格ヲ生シ、其ノ角周

ろ、八方線類

圓部ノ組織ハ、多少ノ石灰質針骨ヲ包藏ス。之ニ屬スルモノハ、ウミヤナギ、ヤギ、ウシウチハ、トクササンゴアカサンゴ、ソダサンゴノ體。

徵

體内ノ構造ハ、頗ル簡單ニシテ、食道ナシ、芽生法ヲ以テ、蕃殖ス。

イ、特

1、カヤノ類

淺海ノ水底ニ生活シ、其ノ群體ハ、樹枝狀又ハ羽毛狀ナリ。共同ノ生活ヲ營ミ、且ツ生垣上ノ分業ヲナシ、一ハ、營養他ハ、生殖ヲ營ムモノ、如キモノアリ。

七七、水母類

口、種類

2、ヒドヲ類

淡水産ナリ。體ハ、細圓筒狀チナシテ芽出スルモノナレドモ、分離スルモノナルヲ以テ、獨生ナリ。其ノ再生力ハ極メテ強シ。

註

(以上ノ二類ハ、圓筒狀ニシテ、海底ニ固着シ)

3、クラゲ類

寒天質ヨリ成リテ、筋肉ノ伸縮ニヨリテ、水ヲ吐キ、反動的ニ運動ス。呼吸循環ノ器管ナク、體ノ表面ニ無數ノ毒刺チ有ス。卵生ナリ。幼蟲ハ、變態スルモノナリ。之ニ屬スル種類ニハ、ミヅクラゲ、ピセンクラゲ、ガツチノエボシ等アリ。

(以上圓盤狀ニシテ自由ニ海面ニ浮游ス)

1、ノヒ特性

ヒドロ中最單ノモノニシテ、淡水ニ産ス。體ハ、單ニ二細胞層ヨリ成リ、其ノ伸長スルトキハ、管狀トナリ、一端ニ吸盤アリテ、以テ外物ニ吸着ストイヘドモ、亦徐々ニ匍匐スルコトヲ得ルナリ。又一端ニ口ヲ開キ、其ノ周圍ニ五本乃至十二本ノ指狀チ呈スル觸手チ環生シ、其ノ伸縮、運動自在ニシテ、餌ヲ捕フルノ用ニ供ス。蕃殖ハ、生芽法及ビ生殖法ナリ。即チヒドヲハ、發芽シテ、新固體チ生ズトイヘドモ、其ノ相分離スルモノナルヲ以テ、群體チ成スニ至ラズ。又一定ノ期間ニ於テ、同一體ノ外層中ニ雌雄ノ生殖物チ生ジ

有性的ニ蕃殖ス。其ノ生活力ハ、非常ニ強ク、之ヲ切斷シテ、數片トナスト雖モ、毎片皆發育シテ、完全蟲トナルモノナリ。

所謂多形群體ニシテ、之ヲ組成セル數箇體ハ、諸作用ヲ分掌スルコト、恰モ尋常固體中ノ諸器官ニ於ケルガ如シ。其ノ諸固體ハ、共肉ヲ以テ、相連接セリ。其ノ共肉ハ、或ハ絲狀ナルアリ。或ハ盤狀ナルアリ、其ノ絲狀ナセルモノハ其ノ全長ニ諸體ヲ擔ヒ、其ノ盤狀ナルハ、諸體ヲ下面ニ付着セシメ、動物ノ全體ヲ浮游セシムルガタメニ、其ノ一部ハ、膨脹シテ氣胞チナス。群

2、管
構水
造母

體ハ、之ニヨリテ水面ニ浮ブモノナリ又諸固體ニ生殖ヲ司ドル水母狀ノ生殖體アリ。食餌ヲ捕フルニホリア狀ノ營養體アリ。其ノ營養體ハ、管狀ニシテ口ヲ有シ、觸絲ハ、刺絲胞ニ富ミ、該體ノ柄部ヨリシテ垂下ス。其ノ生殖體ノホリア類ニ相當セル中央突起ハ、口ヲ開カズ。唯生殖物ヲ生ズルノ作用アリ。且ツ生殖體ハ、常ニ葡萄狀ニ群生シ、往々群體ヲ脫離シ、自由ニ游泳スルヲ得ルモノナリ。又無口ホリア狀ノ體軀保護ニ關スル硬キ葉狀體移動ヲ司ルニ、縮脹動作ニヨリテ、泳鐘等ニ變化シタル箇體ノ存在スルコトアリ。カ

註

3、
水母ノ
生殖ノ
構造

ツチノエガシ、カツチノカンムリ、ホ
ルビタ等ハ、之ニ屬ス。

水母ノ形状ハ、鐘狀又ハ傘狀ヲナシ、
其ノ形状ノ部分ハ、概ネ八輻狀構成ヲ
示シ、寒天質ニシテ、強直ナラズ。其
ノ一端ヲ以テ、他物ニ付着ス、其ノ遊
離縁ニ多數ノ觸絲及ビ有色ノ感覺器ア
リ。此ノ器ハ、鐘縁ノ小突出ニヨリテ
被ハル、ヲ以テ、常トス。又、鐘中ニ
ハ、枝條ニ分岐シタル水管ヲ備ヘ、鏡
下ニ四乃至八條ノ唇瓣アリ。口ハ、其
ノ中央ニ開キ、短キ食道ニヨリテ、腔
腸ニ通ズ。時トシテ多數ノ腔口ヲ唇瓣

4、
水母生殖法

上ニ開ケコトアリ。概ネ四箇ノ生殖器
ヲ有シテ、胃壁ニ座シ、明ラカニ透見
スルモノナリ。腔腸内ニ於イテ、受精
ヲナシ、幼蟲トナリ、纖毛ヲ具備スル
前ニハ、腔腸内若クハ口觸内ニ於イテ
發生スルナリ。此ノモノ、水母ト
相異ナル點ハ、絲膜ヲ缺如スルニアリ。
水母ノ産卵ハ、纖毛ヲ帯ビタル胚ニ膠
化シ、幼蟲ハ、ヒドランノ如ク、外物ニ
固着シテ、小形ノポリプ状態ニ發生ス
此ノモノハ、時テ經ルニ從ヒ、横ニ許
多ノ分發線ヲ生ジ、恰モ皿ヲ重ネタル
ガ如キ觀ヲ呈シ、其ノ皿狀體ハ、漸次

離脱シテ水中ニ游泳シ、各變態ノ成長
シテ、一箇ノ水母トナルモノナリ。

七八、
交生
番代

イ、意

義

生代ニ有性生殖ヲナセル生代ト、無性生殖ヲナセル生代トアリ。或ヒハ是等ヲ單爲生殖ノ生代ト、雌雄生殖ノ生代トモ云フ。若シ一動物ノ生代ノ屢々相繼續スルニ當リ或ル生代ハ、一法ニヨリ、他生代ハ、他法ニヨリテ、生殖シ、其ノ生殖法ヲ異ニスル生代ノ一定ノ順序ヲ追フテ相交代スルトキハ、之ヲ生代交番ト云フモノナリ。

ロ、其ノ例

ヒドロ群體ハ、無性生殖法ニ依リ、縁膜水母ヲ生ズル一
生代ナリ。縁膜水母ハ、有性生殖法ニヨリ、生殖スルト
コロノ一
生代ナリ。無性ノ生代及ビ有性ノ生代輪次交番
セリ。之ヲヒドロ群體ノ生代交番ト云フ。

無性生殖法ハ、下等動物ニノミ行ハル
、モノニシテ、左ノ如シ。

1. 無性生殖法

イ、分體法

一箇體ハ、緊縮ニヨリ
二分シテ二箇體トナル
ヲ云フ。

ハ、無性生殖

2、有性生殖法

ろ、發芽法

體壁ニ芽ヲ生ジ、此ノ物終ニ新體ニ發生スルモノナ云フ。

固

質稱ニ無性法ニテ増殖シタル數箇體ハ、全ク分離セズシテ、群體ヲ形成スルコトアリ。

い、雌雄生殖法

雌雄ノ兩生殖物ノ相合シ、卵ノ受精方法ニヨリテ、複細胞動物ノ普ク營ムトコロノモノナ云フ。

ろ、單生殖法爲

單ニ雌性生殖物ニノミヨリテ、新體ヲ發生セシムルモノニシテ、

卵ノ受精セズシテ、新體ヲ發生セシムルモノナ云フ。

固 硬水母類ノ特性

1、體

生代交番ヲナサル緣膜水母類アリ。其ノ産スル卵ハ、ヒドロ群體ヲ生ズルコトナクシテ、母體ハ相等シキ緣膜水母ニ發生ス。無性生代ハ、全ク省略セルモノナリ。然レドモ構造ノ主要部ハ全ク他ノ緣膜水母ト異ナラス。但、其ノ鐘泳部ハ、稍強制ニシテ直立シ、往々軟骨様ノ片ヲ以テ、之ヲ支持ス。觸手ハ、他ノ水母類ノ如ク柔弱ナラス。故ニ此ノ類ヲ編膜水母ト稱ス。圓形ニシテ壁厚シ。

七九、
動物綿
物綿

口、種

イ、特

類

徵

- 2、體ノ層…内中外ノ三層ヨリ成ル。
 - 3、孔………
大小多數ノ孔チ有シ、小孔ヨリ食物ノ入ルモノニシテ、之ヲ大孔ヨリ排泄スルモノナリ。
 - 4、質………
質柔軟ニシテ、骨格ヲ生ジ、群體ヲ形成ス。
 - 1、膠質海綿…骨格チ有スルコトナシ。
 - 2、角質海綿…骨格ハ、角質纖維ヨリ成ル。
 - 3、硅角海綿…硅質針骨ト角質纖維ト共ニ存立ス。
 - 4、波璃海綿…透明ナル硅質針骨ハ、格子狀ニ纏結シ籠狀ヲナセリ。
 - 5、石灰海綿…石灰質ノ針骨ヨリ成レリ。
- ヒドラーハ、其ノ體ノ數片ニ切斷セラル、トイヘドモ、各片皆成長シテ、完全ナル一箇體トナルノ性

イ、生

態

- 1、チ有ス。是レ體ノ構造ノ簡單ニシテ、身體各部ニ分業ノ行ハル、コト多カラズ。何レノ部分モ皆同シク生活力チ有スルヲ故ナリ。
- 腔腸動物ハ、海底ニ固着シ、植物狀ヲナシテ、生活スルモノ多ク、世人誤リテ植物トナスコト稀ニアラズ。從ツテ其ノ體制ハ、極メテ低ク、器官ノ發達、甚ダ劣等ナリ。
- ミヅクラゲノ卵ヨリ孵化セル幼蟲ハ、暫時水中チ游泳シタル後、外物ニ固着シ、恰モヒドラーノ如キモノトナリ、體軀ノ非常ニ伸長シテ、圓筒形トナリ、其ノ體面ニ許多ノ環狀ノ凹ミチ生ジ、終ニ數箇ノ皿狀ノモノニ分ル。此分レタルモノハ、漸々離レ去リテ、各々ミヅクラゲトナルニ至ル。即チミヅクラゲハ、有性時代ニシテ、ヒドラー狀ノモノハ、無

ハ、
腔腸動物
ノ
形態
ト
應

口、
腸

用

性時代ナリ。故ニミヅクラゲハ、又生代交番チナ
スモノナリ。

クラゲノ類ハ、移動スルコト頗ル遲緩ニシテ、且
ツ防禦ノ器トシテ、僅ニ刺細胞チ有スルノミナリ
ト雖モ、體軀ハ、透明ニシテ、敵ニ認メラル、コ
ト難シ。

1. ...ピセンクラゲハ、鹽藏シテ食用ニ供ス。

アカサンゴノ骨體ハ、珊瑚珠トシテ、古來人ノ貴
重スルトコロナリ。クロサンゴ。即チウミマツノ
骨體モ亦細工物ニ製セラル。

ウミヤナギノ骨體ハ、白クシテ箸トナスコトチ得
ベク。又ハ束ネテ杖トスベシ。

珊瑚島ノ大ナルモノハ、長サ數十哩、幅二十哩ニ
達スルモノアリ。樹木ハ、此ニ繁茂シ、人類ココ
ニ棲ミ、船舶モ亦、ココニ碇泊シ得ルニ至ルモノ
ナリ。

八、動原物始

イ、特

徵

此ノ體制ハ、類ル簡單ニシテ、唯一箇ノ細胞ヨリ成ルモノニシテ、其ノ形、微細ニシテ、最下等ナル動物ナリ。其ノ種類多ク、淡水、海水トモニ産ス。

1、裸體ノモノ

體ハ、一箇ノ油ノ如ク、外面ニハ、膜又ハ纖毛等モナク、内面ニハ、何ノ器官モ有セズ。唯、偽足ヲ以テ、除動シ以テ食物ヲ捕フ。無色透明、小顆粒ヲ含メリ。簡單ニ分裂シテ、蕃殖スルモノナリ。

イ、石灰質ノ殻ヨリ成ルモノ

殻ハ、螺旋狀ニシテ、多クノ小孔ヨリ偽足ヲ生ズ。恰モ有孔蟲ノゴトシ。日形蟲、村形蟲ノ如キ、コレナリ。

種類

2、殼アルモノ

硅質ノ殻ヨリ成ルモノ

放射狀ノ針ヨリ成ルモノニシテ、籠ノ如キモノ多シ。

3、皮面有纖毛ニテ活潑運動ノモノ

柄ナキノモノ
柄アルモノ

ソウリムシノ如シ。
ツリガネムシノ如シ。

4、尾ノ如キ鞭毛アルモノ

夜光蟲ニシテ、海水ノ光ヲ發セシムルモノヲ云フ。

石灰質又ハ硅酸質ノ骨格ヲ有ス。體軀ハ、粘液狀ニシテ、體內ヲ突出又ハ收縮スルノ力ヲ有シ、其ノ突出ハ、移動及ビ食物採取ノ用ヲ

い、特 徴

ナス。之ヲ虚足ト云ヘリ。虚足ハ、幅廣ク、或ヒハ細ク絲ノ如ク、又ハ分岐シテ、樹根ニ似タルアリ。或ヒハ指狀ナルモノアリ。其ノ形ハ、一様ナラズ。此ノ種類中ニ全ク裸體トナルモノアリト雖モ、又介殼或ヒハ針骨ヲ生ズルモノアリ。變形蟲類、有孔蟲類、放散蟲類ハ、之ニ屬ス。

1、根 足 類

ろ、生 殖 法

單純ナル分體法ニヨルナリ。其ノ將ニ、分體セントスル際、核ハ先ツ二分シ、次テ體面ニ緊縮ヲ生ジ、遂ニ縱斷シテ二箇ノ體トナリ。各體一核ヲ有ス。又有孔蟲ノ生殖ハ、體質核外ニ芽生スルニ依ルモノナリ。芽若シ母體ヲ離ル、コトナク、殼ヲ生ズルトキハ、一新設房ヲ加フ。

外肉稍緻密ニシテ、虚足ヲ有セズ。形體一定シ、至嚚ニシテ、其ノ狀概々卵肉ナリ。通常ハ、前端ニ一條、稀ニ數條ノ長毛ヲ生ズ。之ヲ鞭毛ト云フ。之ヲ震動シテ水中ヲ游泳シ、或ヒハ渦流ヲ起シテ、食物ヲ誘引スルモノナリ。或ル鞭毛類ハ、其ノ性、植物ニ擬似スルモノアリトイハドモ、或ルモノハ、鞭毛ノ根

い、鞭毛蟲類

2、鞭毛類

註 原生動物ノ特性類ト其ノ特性

ろ、生殖法

基ニ裂口ヲ有シテ、食物ヲ體中ニ收容ス。又此ノ類ハ、アミバノ如ク、虚足ヲ伸縮シテ、運動スルモノアリ。又人畜ノ腸内ニ寄生スルモノモアリ。其ノ類縁ハ、根足類ニ近ク、又分體法ニヨリテ、群體ヲナスモノアリ。分體法ニヨリテ、群體ヲナス。

悉ク他ノ動物體ニ寄生シ、其ノ狀、楕圓又ハ

3. 胞子類

い、胞子類

延長ニシテ、薄皮膜ヲ有ス。體面ヲ二様ニ識別シ、一ヲ外肉、他ヲ顆粒ニ富メル内肉トナシ、内肉中、有仁ノ核ヲ藏スル外、別ニ構造ヲ見ズ。體面ニ於テ、營ムトコロノ呼吸、營養、排世等ノ諸作用アリ。

將ニ生殖セントスルニ臨ミテハ、必ズ先ツ二筒體ノ相接合シ、球體トナリテ、表面ニ包圍

ろ、生殖法

ヲ分泌シ、内部ノ原形質ハ、分泌シテ、幾多ノ紡錘狀ノ小體トナルナリ。此ノ小體ハ、即チ胞子ナリ。各成長シテ終ニ一簇蟲トナルモノナリ。

此ノ體制ハ、原生動物中、最モ複雑ニシテ、其ノ形狀種々アリ。悉ク體ノ全面若クハ其ノ一部分ニ細キ短毛ヲ簇生ス。之ヲ纖毛ト稱シ活潑ニ水中ニ游泳スル

纖毛類

い、纖毛類

モノナリ。此ノ類ハ、概ネ口ヲ有シ、次ニ食道アリテ、食物ヲ内肉中ニ送ル。特別ノ肛門ヨリ排泄シ、又ハ口ヨリシテ、排出ス。體質中、收縮細胞及ビ大小二箇ノ核ヲ有シ、小核ハ生殖上、最モ緊要ノ作用ヲナス。

A、
單一ナル分體法ヲ常トスレドモ、間々二箇體ハ、少時相接合シ、

ろ、生殖法

B、

後又分離シテ、初メノ如ク分離スルモノナリ。
ソウリムシノ蕃殖スルハ、必ず横分裂ヲナスニヨル。其ノ將ニ分裂セントスル前ニ二蟲相互側部ヲ以テ、少時相合ス。
ツリガネムシノ生殖スルハ、縦裂シテ増殖シ、

イ、生

態

原生動物ハ、本源的ノ動物ニシテ、複細胞動物ノ體ヲ形成セル細胞ト比較スルトキハ、頗ル相似タリ。此ノ動物ガ、分裂生殖ヲ營ミタル後、親細胞ハ、母細胞ト相離ル、コトナクシテ、團體ヲナシ、其ノ團體中ニアリテハ、完全ナル分業ノ行ハル、モノニシテ、即チ所謂器官ヲ成シ、全體ハ、分業ノ結果ニヨリ、完全ナル生活作用ヲ營メル所ノ一箇體ヲナセリトスルトキハ、即チ復細胞動物ナリ。

ロ、

多數ノ群棲ヲナス。又時トシテハ蟲體ハ、芽ヲ生シ、其ノ芽ハ母體ヨリ分離シテ一箇體ニ成長ス。

八三、
原生動物
ノ生態
トノ應用

ロ、應

用

故ニスベテノ高等動物ハ、アミイバノ如キ動物ノ團體ニシテ、其ノ團體中ニ完全ナル分業ノ行ハレ居レルモノヲ認ムルコトヲ得ベシ。
原生動物ハ、微細ナル動物ニシテ、人世ニ益ナシトイヘドモ、又ハマラリヤノ病源トナリ、(血液中ノ赤血球ニ寄生スルニ因ル)又ハ蠶ニ微粒子病ヲ起シ、其ノ他病源トナルモノ少ナカラズ。故ニ人生ニ影響スルコト少ナシトセズ。
生物ハ、生存スルガためニ、食物ヲ要ス。植物ハ無機物ヲ食料トスト雖モ、動物ハ、無機物ヲ食料トスルコト能ハズ。必ズヤ、植物又ハ他ノ動物ヲ食セザルベカラズ。故ニ弱小ナル動物ハ、強大ナル動物ノためニ食言セラル、コト多ク、之ニヨリテ、動物間ニハ、弱肉強食ノ慘劇ヲ演シ、互ニ生存競争ヲナス。是レ各動物ニ敵ヲ防ギ、己レヲ保護スルノ装置ノ存スルモノ少ナカラズ。又之ニ

八三、自然淘汰
人爲淘汰

イ、自然淘汰

ヨリテ、子孫ノ繁殖ヲ計ルコトノ盛ナル所以ナリ。何トナレバ、若シ否ラザルトキハ、其ノ種族ノ亡滅ヲ免ル。コト能ハザルニヨリテナリ。蓋シ太古ニ於イテハ、防禦装置ナク、或ヒハ子孫ノ蕃殖ヲ謀ラザル動物モアリシナラン。然レドモ、是等ハ、種族ノ繁榮ニ適セズシテ、亡滅シタルモノト云ハザルベカラズ。斯クノ如ク、生存ニ適セザルモノハ、亡滅シ、適スルモノノミガ残りテ、繁榮スルコト、之ヲ自然淘汰ト云フ。

ロ、人爲淘汰

牧畜家ガ、其ノ目的ニヨリテ、家畜ヲ淘汰シ、農業家ガ作物ヲ淘汰スルガ如キハ、之ヲ人爲淘汰ト云フ。

ハ、進生物ノ化

動物ハ、親ノ形質ヲ受クルコトヲ常トスレドモ、全然親ニ似タルモノニアラズシテ、必ラズヤ多少ノ差異ヲ生ズルモノトス。此レ新ニ生ジタル差異點ニシテ、生存ニ適スル形質ヲ有スルトキハ、益々榮へ、適セザル形質ヲ生

ロ、

イ、

肉食動物ハ、他ノ動物ヲ食物トナスト雖モ、其ノ源ニ溯ルトキハ、動物ハ、スベテ、其ノ食物ヲ植物界ニ仰グモノト云ハザルベカラズ。唯、直接ニ植物ヲ食物トスルト、間接ニ之ヲ食フノ差違アルノミ。故ニ植物ナクシテ、動物ハ、生存スルコト能ハザルナリ。而シテ植物ハ、礦物ヲ食物トシテ生存スルモノナルヲ以テ、之ヲ要スルニ生物ハ、直接若クハ間接ニ礦物ヲ食物トスルモノト、云ハザルベカラズ。之ヲ略言スレバ、礦物界ノ上ニ、植物界ノ生存アリ。植物界ノ上ニ動物界ノ生存ナルモノナリ。

礦物質ハ、變シテ、植物質トナリ、植物質ハ、化シテ、動物質トナル而シテ生物ハ、其ノ枯死ニヨリ、分解シテ、再ビ礦物界ニ歸ス。此クノ如クニシテ、此ノ三界ニアリテハ、常ニ循環シテ止ムトキナシ。之ヲ要スルニ、世界ニ於ケル礦物質ハ、漸々生物質ニ變ズルモノト

八四、動物植物界ノ關係

動物學

云フベシ。蓋シ地球ノ創始ニアリテハ、礦物ノミニシテ、生物ハ、存セザリシモノナラン。

動物ト植物トニ於イテ、更ニ重要ナル關係ノ存スルモノアリ。動物ハ、其ノ生存上、酸素ヲ要シ、炭酸瓦斯ノ多キヲ忌ムモノナリト雖モ、植物ハ、炭酸瓦斯ヲ其ノ重要ナル食物トナス。故ニ、地球上ニハ、動物ノ呼吸（其ノ他植物ノ呼吸、生物ノ枯死、有機物ノ醱酵、燃燒）等ニヨリ、炭酸瓦斯ノ生ズルコトノ盛ナルニモ拘ハラズ、植物ハ、之ヲ吸收シテ、空氣ヲ清涼ニナシ、以テ動物ノ生存ニ適セシム。若シ植物ナキトキハ、空氣ハ、暫クニシテ動物ノ生存ニ適セザルニ至ルベシ。植物モ亦炭酸ナクシテ、生存スルコト能ハザルモノナリ。

動物ハ、又植物ノ爲メニ、其ノ果實、種子ノ分布ヲ助成シ、又ハ花粉ヲ運ビテ、其ノ繁榮ヲ補助ス。斯クノ如クニシテ、動植物ノ間ニ、生存上密接ノ關係アリ。互ニ相助クルモノナリ。

イ、概観

觀

人類ハ、自然界ニアリテ、自然物ヲ利用シ、之ヲ衣食住ノ料ニ供シ、以テ其ノ生存、繁榮ヲ、遂ゲ或ヒハ下等動物ノ寄生ニヨリテ、多クノ疾病ヲ來タス。然レドモ、之ヲ治療スルノ道モ、亦多クハ自然物ヲ利用スルニアリ。

1、飲食用

飲食用ヨリシテ、動物ヨリ乳肉ヲ獲、植物ヨリ蔬菜、果實、穀物、砂糖等ヲ收ム。礦物ヨリ得ルトコロノ食鹽モ亦重要ナリ。

2、衣服用

衣服用トシテ、動物ヨリモ、毛皮、絹絲ヲ採リ、植物ヨリ麻、綿ヲ製シ、又是等ヲ以テ、布ヲ織ル。

3、建築用

建築用トシテ植物ヨリ木材ヲ獲、礦物ヨリ石材ヲ得ベシ。

各

論

八五、自然界
ト人類
トノ關係

動物學

口、應用例ノ

4、工業用

工業用トシテ動物ヨリ革皮、羽毛、骨
象牙、鼈甲等ヲ得、植物ヨリ木材、
△、漆等ノ類ヲ取メ、礦物ヨリ金、銀
銅、鐵、石炭等ヲ得ベシ。

5、藥用品

藥品用トシテ、植物ヨリモルヒネ、キ
ナ等ヲ製シ、動物モリ肝油、麝香等ヲ
得、礦物ヨリ硝酸、硫酸等ヲ製ス。又
植物ヨリ香水ヲ取り、染料モ亦是等ヨ
リ製スルトコロニシテ、藍、胭脂等ノ
如キハ、植物ヨリシ、洋紅ハ、動物ヨ
リシ、アニリン色素ハ、礦物ヨリ製出
スルガ如シ。

自然界ノ研究ノ進ムニ從ツテ、益々其
性質、効用ヲ明ラカニナシ、人生ニ對

表解
細註
動物學
終

動物學

口、博物學研究ノ重要ナル所以

1、其一

スル利用厚生ノ途ハ、益々増進スル由
ノトス。故ニ自然界ノ研究ノ進ムニ從
ツテ、社會ノ福利ハ、益々増進スルニ
至ルベシ。是レ博物學研究ノ重要ナル
所以ノ一ナリ。

2、其二

博物學ノ研究ハ、單ニ福利増進ノため
ノミニアラズ。蓋シ自然界ハ、美妙ノ
伏在スルトコロニシテ、之ヲ研究スル
ニ從ヒ、益々其ノ巧妙精緻ナルヲ感シ
吾人ノ精神ヲシテ、純潔誠意ナラシメ、
且ツ高尚優美ナラシムルモノナリ。是
レ博物學研究ノ重要ナル所以ノ二ナリ

明治四十五年三月廿日印刷
明治四十五年三月廿五日發行

不可複製

編者 中等教育學會
東京市神田區表猿樂町廿四番地
發行所 辻本末吉

發兌 修學堂書店
東京市神田區表猿樂町廿四番地
振替口座 三二一八
電話本局 一七五三

印刷者 遠藤廉治
東京市麴町區飯田町二ノ六八
印刷所 公木社
東京市麴町區飯田町二ノ六八

問答全書第五編
動物學

正價 金貳拾五錢
郵稅 金四錢

(本原製)

東京英語學會各講師編纂
 而高野禮太郎主任
 國民英語學會

英語學自習全書 全十冊

●價一冊金貳拾五錢 ●郵稅
 每冊金四錢宛

- 第一編 國文對譯實用作文法 全
- 第二編 英和對譯尺牘軌範 全
- 第三編 國民必備實用會話篇 全
- 第四編 新式英文法軌範 正全
- 第五編 新式英文法軌範 全
- 第六編 實用英文單語 全
- 第七編 和文英譯秘訣 全
- 第八編 新編英和熟語詳解 全
- 第九編 受檢英和難句詳解 全

△本書各篇目次

- 第十編 英文和譯詳解 全
- 第九編 英文和譯詳解 全
- 第八編 英文和譯詳解 全
- 第七編 英文和譯詳解 全
- 第六編 英文和譯詳解 全
- 第五編 英文和譯詳解 全
- 第四編 英文和譯詳解 全
- 第三編 英文和譯詳解 全
- 第二編 英文和譯詳解 全
- 第一編 英文和譯詳解 全

國文故事熟語正解 一冊

●價四拾五錢 ●郵稅六錢
 東京中學校 三宅伊九郎先生著

- 英語發音法例解 全
- 英語熟語例解 全

- 英語難句例解 全
- 和文英譯例解 全
- 英文和譯例解 全
- 英前置詞例解 全
- 英文法例解 全
- 英作文例解 全
- 英語異同辨例解 全

●袖珍美本每冊 ●價各貳拾
 錢宛 ●郵稅各四錢宛

佐藤喜久松著

最新實用英和會話 一冊

●紙數百七十頁 ●價貳拾五
 錢 ●郵稅四錢

余仁吉先生校訂

國文學會講師鈴木雲峰編

日清會話獨修 一冊

●紙數三百頁 ●價貳拾五錢
 ●郵稅四錢

法學士 秋野沆著

刑事訴訟法註釋大全 一冊

●價金六拾五錢 ●小包料金
 拾錢

官立入學試驗問題

●價八拾錢 ●郵稅八錢
 帝國大學教授 土和田垣謙三著

作文和英新辭典 全

●價八拾錢 ●郵稅八錢
 和文の泰斗として其名隠れなし
 英文の泰斗として其名隠れなし
 諸氏が會話の苦心を以て編せら
 れたものに苦心を以て編せら
 れたものに苦心を以て編せら
 名したるものに苦心を以て編せら
 の名文直ちに會話になり千言萬語口を

官立入學試驗問題答案

●價各六拾錢 ●郵稅六錢宛
 年以下每年度發行

官立入學試驗問題講義

●價各六拾錢 ●郵稅六錢宛
 年以下每年度發行

り故に原書の出版元倫敦「マク
ウミン」の承諾を得て、廣く
代數學の必要を世に知らしむる
の便利を與へられたり依て本書
を「新撰大數學講義」と題せり是
れ講述者の自稱の題名にあらざ
るなり

文部省檢定試験問題

- 初回より十九回迄各本至
- 高價毎冊凡廿頁前後
- 國語漢文●家事裁縫●圖畫
- 英語●農業●簿記●物理化
- 學●歴史●地理●數學動植
- 錢●以上十一課目毎冊拾錢宛
- 音●樂●教●育●修●身●體●操
- 以上七課目毎冊貳拾錢宛郵
- 稅貳錢宛

山岡秀岳著

日本民法註釋 全

●價四拾錢●郵稅六錢

小林學堂著

日本新刑法註釋 全

●價四拾錢●郵稅六錢

法學博士飯野謙一森愼之祐著

改正刑事訴訟法註釋 全

●價四拾錢●郵稅六錢

酒井勉著

民法訴訟法註釋 全

●價四拾錢●郵稅六錢

外國語專攻山岡秀岳著

卒業英語獨學必全三冊

▲三ヶ月完結全部發行○一
ヶ月一冊 金五十五錢
郵稅四錢宛○三ヶ月分一時
拂込郵稅免除ナ▲合本洋裝
全一冊●價壹圓參拾五錢●
小包料八錢

A B C の二十六字より綴字、單
語、發音、會話、文法まで一通り
は此本二冊を見れば覚えらる
此本は誰にてもわかり易く原語
に一々假名をつけて丁寧親切に
説明がしてあるから容易に獨習
が出来る英語は少しは知つて居
らぬと不便である

日本藥學協會講師鴨田修治著

通俗傳染病豫防書 全一冊

●附 消毒及傳染病規

●正價五拾錢●郵稅四錢

傳染病研究所長醫學博士北里柴

三郎先生

傳染病研究所部長醫學士柴山五

通俗核豫防書 全一冊

●菊判洋裝金文字入●價壹

圓八拾錢●郵稅拾錢

岡村定壽校訂

自文章軌範 全二冊續

●附 作者小傳

●價一冊拾五錢●郵稅一冊

東京研究學會編纂

文章資料 全一冊

●價參拾錢●郵稅六錢

祝辭帛祭

竹下富太郎著

中等用器書 法全四冊

●上卷圖式解説●二冊價六

拾錢●小包拾錢●下卷解法

●二冊價六拾錢

山田武城曲

音樂獨修全書 全部四冊

●一冊價金參拾錢●郵稅金

四錢 既刊書目

○吹風琴獨習 全一冊

○士風琴獨習 全一冊

○尺八獨習 全一冊

○唱歌及軍歌 全一冊

工學士石浦德治

日本藥學協會鴨田修治纂著

理化製造顧問全一冊

●價九拾錢●小包八錢●上

製全文字入●價壹圓參拾錢

●小包料八錢

理學士松井義方著

增補工業須知 一冊

●洋裝金文字入頗美本●價

壹圓五拾錢●並製八拾錢●

小包料金八錢

堀口一洋著

全中學入學試驗問題解答

男女東京遊學案内

東京苦學案内

最新商業簿記

價八拾錢

東京控訴院檢察法學士暨島直通

刑事訴訟法原論

戰時國際公法

參考官用簿記

價八拾錢

津田有造著

訂改農家要務案内

農學博士本田幸介校閱

農家の副業と其方法

新體詩早學

近世受檢全書

●最新形抄帶至便

中學女學校、師範學校、高等學校、

第一(各篇書目)第一

日西外東地化算生動物

日西外東日

●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢
 ●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢
 ●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢

此の人の手に成りたる本書の内
 容は第一編より第二編の類に
 至るまで、能く児童の心理を
 理解し、教育の進め方を示す
 ものである。特に、第一編の
 第一章「児童の心理」は、児童
 の発達段階を詳しく説明し、
 それに応じた教育方法を論じて
 いる。また、第二編の「教育
 行政」は、教育制度の整備や
 教員の養成など、実践的な内容
 が豊富である。本書は、教育
 関係者だけでなく、一般の
 読者にも有益な一冊である。

益無比の書ナリ
 二算術代幾何(平面立體)三角
 三各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 四要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示
 五各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 六要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示

●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢
 ●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢

此の人の手に成りたる本書の内
 容は第一編より第二編の類に
 至るまで、能く児童の心理を
 理解し、教育の進め方を示す
 ものである。特に、第一編の
 第一章「児童の心理」は、児童
 の発達段階を詳しく説明し、
 それに応じた教育方法を論じて
 いる。また、第二編の「教育
 行政」は、教育制度の整備や
 教員の養成など、実践的な内容
 が豊富である。本書は、教育
 関係者だけでなく、一般の
 読者にも有益な一冊である。

益無比の書ナリ
 二算術代幾何(平面立體)三角
 三各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 四要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示
 五各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 六要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示

●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢
 ●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢

此の人の手に成りたる本書の内
 容は第一編より第二編の類に
 至るまで、能く児童の心理を
 理解し、教育の進め方を示す
 ものである。特に、第一編の
 第一章「児童の心理」は、児童
 の発達段階を詳しく説明し、
 それに応じた教育方法を論じて
 いる。また、第二編の「教育
 行政」は、教育制度の整備や
 教員の養成など、実践的な内容
 が豊富である。本書は、教育
 関係者だけでなく、一般の
 読者にも有益な一冊である。

益無比の書ナリ
 二算術代幾何(平面立體)三角
 三各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 四要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示
 五各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 六要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示

●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢
 ●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢

此の人の手に成りたる本書の内
 容は第一編より第二編の類に
 至るまで、能く児童の心理を
 理解し、教育の進め方を示す
 ものである。特に、第一編の
 第一章「児童の心理」は、児童
 の発達段階を詳しく説明し、
 それに応じた教育方法を論じて
 いる。また、第二編の「教育
 行政」は、教育制度の整備や
 教員の養成など、実践的な内容
 が豊富である。本書は、教育
 関係者だけでなく、一般の
 読者にも有益な一冊である。

益無比の書ナリ
 二算術代幾何(平面立體)三角
 三各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 四要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示
 五各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 六要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示

●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢
 ●洋装大判正金壹圓卅錢
 ●四頁小包金八錢
 ●小包八錢

此の人の手に成りたる本書の内
 容は第一編より第二編の類に
 至るまで、能く児童の心理を
 理解し、教育の進め方を示す
 ものである。特に、第一編の
 第一章「児童の心理」は、児童
 の発達段階を詳しく説明し、
 それに応じた教育方法を論じて
 いる。また、第二編の「教育
 行政」は、教育制度の整備や
 教員の養成など、実践的な内容
 が豊富である。本書は、教育
 関係者だけでなく、一般の
 読者にも有益な一冊である。

益無比の書ナリ
 二算術代幾何(平面立體)三角
 三各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 四要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示
 五各科目ノ最新材料ヲ掲グ頁數千
 六要目ノ詳細ノ解法則公式ノ明示

學生立志鑑

●四六判三百十頁正價金五拾錢●郵税金六錢

○眞價の如何は乞ふ左の内容を見よ

- 第一章 第一編 學資の卷
- 第二章 第二編 學資の卷
- 第三章 第三編 學資の卷
- 第四章 第四編 學資の卷
- 第五章 第五編 學資の卷
- 第六章 第六編 學資の卷
- 第七章 第七編 學資の卷
- 第八章 第八編 學資の卷
- 第九章 第九編 學資の卷
- 第十章 第十編 學資の卷
- 第十一章 第十一編 學資の卷
- 第十二章 第十二編 學資の卷
- 第十三章 第十三編 學資の卷
- 第十四章 第十四編 學資の卷
- 第十五章 第十五編 學資の卷
- 第十六章 第十六編 學資の卷
- 第十七章 第十七編 學資の卷
- 第十八章 第十八編 學資の卷
- 第十九章 第十九編 學資の卷
- 第二十章 第二十編 學資の卷

- 一 英學は如斯して上達す可し
- 一 國語漢文は如斯して上達す可し
- 一 數學は如斯して上達す可し
- 一 地理學は如斯して上達す可し
- 一 歴史は如斯して上達す可し
- 一 物理化學は如斯して上達す可し
- 一 各中學の如斯して上達す可し
- 一 各針の如斯して上達す可し
- 一 各得の如斯して上達す可し
- 一 各月行の如斯して上達す可し
- 一 各約計の如斯して上達す可し

- 早稲田中學校校長 大隈信常
- 高輪中學校校長 龍口了信
- 大城中學校校長 高津鐵三郎
- 京城中學校校長 阪本盛徳
- 府立第一中學校校長 川田正徳
- 東京第一中學校校長 柳橋一重
- 日本文館中學校校長 杉浦重剛
- 如斯青年學生の現在將來に關し
- 余は第三編の参考の卷
- 慶應義塾普通部
- 京北中學校
- 府立第四中學校
- 高輪中學校
- 開成中學校
- 大日本中學校
- 日成中學校
- 錦城中學校
- 東城中學校
- 正則中學校
- 麻布中學校
- 早稲田中學校
- 郁文中學校

工學便覽叢書

- 洋裝紙數一冊五百五十頁
- より八百頁前後毎冊價壹圓
- 五拾錢宛の小包料八錢宛
- 村田編 第一 蒸氣機關便覽
- 村田編 第二 機械設計便覽
- 村田編 第三 土木設計便覽
- 村田編 第四 建築設計便覽
- 村田編 第五 電氣工學便覽

- 山科編 第六 鑛物鑑定便覽
- 矢野編 第七 分析便覽
- 勝田編 第八 工業用材料便覽
- 三野編 第九 製圖便覽
- 吉田編 第十 測量便覽
- 仙藏編 第十一 工業の便覽
- 近藤編 第十二 工業の便覽
- 修武編 第十三 工業の便覽
- 求道編 第十四 工業の便覽
- 要求編 第十五 工業の便覽
- ボケ編 第十六 工業の便覽
- 内容編 第十七 工業の便覽
- 用を編 第十八 工業の便覽
- らる編 第十九 工業の便覽
- に就編 第二十 工業の便覽

費用を省きて最も簡明に知らんとするに任せて四百の算するものあり詳密なる各種の表圖は一目瞭然たる如く親切なる手数を省く等如何に親切なる手数を省くに就て高評あらん事を望む

通俗周易活斷全一冊

●菊大判洋裝金文字紙數一冊千頁●價參圓小包料拾錢餘編述せられたるものにして兩先生が一世一代の著述と謂ふべく其編次は易經上下より十翼に

長試験問題
 ●本書各試験委員諸氏の講話は、
 受験者の研究方針及び解答の書
 方試験場の諸注意等を行つて、
 親切の小学校令に指示し、
 試験の向ふ所に無二の研究を
 問題に受験者に無二の研究を
 提示せり。されば、本書は小
 教員受験者の無二の研究を
 のみならず併せて、師範学校
 希望者にも好箇の参考書たり
 前大審院長故三好退蔵先生
 法學士櫻井能太郎先生
 法學士正瀧川長教先生
 辯護士今村方三郎先生
 法學士加藤總明先生
 日本大學、同志社、明治大、
 上野、友邦、高橋、宮、二君
 編著

訂増 法律 文例
 ●註釋附 實例入
 ●菊版洋裝美本紙數約七百
 ●頁●價金壹圓貳拾錢●小包
 料拾貳錢
 現行法規の書式文例を蒐集し、
 法律規則の運用を容易に且つ、
 人にも知らせしむるもの本書
 右にても知らせしむるもの本書
 が多に出づるものなれば、
 事件の例を蒐集し、
 事件の例を蒐集し、
 係法の例を蒐集し、
 施行法の例を蒐集し、
 しむ故に見て法事務を
 りの他、一様に法事務を
 おり、

内容は民法、民事訴訟法、商法、
 改正刑法、刑事訴訟法、人事
 訴訟法、非常事件手續法、不動
 登記法、工場抵當法、營業抵
 法、行政訴訟法等の各文例及
 達吏の委任手續の各文例其
 他各種の法律手續の各文例
 羅列して、法律事務の手續に
 平於して、法律事務の手續に
 勿論、諸會社、銀行、各種の
 主鐵山業者、實業家、代業者
 一般の士、荷も我國法の支配を受
 べからず、眞に法律運用上得難
 き

好指針
 ●本書は、
 因みに本書の前身は「法律文例」
 にして、已に十版を賣盡し、今回
 十一版を發行するに際し、刑其
 他諸法の改正あり、
 して、増訂法律文例と稱し、
 容の大改正を行ひ、初版とし
 て發行したるものなり
 ●高等師範學校研究科卒業
 條田眞道先生著
幼年中學校 入學豫習書
 ●大冊全一冊 ●價金卅五
 ●郵税六錢
 如何にせば入學試験に及第を必
 ずすべきかを本書を求められよ

易學字典
 ●洋裝四頁 ●價一圓卅
 ●小包料八錢
 方今字書の多き屈指するに勝へ
 ると雖も、特に易學に在りては、此
 の善工利器の如き之に近し、且
 も漢文にして初學に便ならず、且
 ●本書は、
 尋常第六學年の課程に基き、國
 語及び算術の講義文書、取作文
 練習應用等の讀點を最も明快
 懇切にして提示し、比較し、
 ものに、
 柳島嘉右衛門 合著
 柳田幾作 作

新撰 百科全書
 ●全部百冊 ●定價金參拾五
 ●錢宛 ●郵税六錢宛
 ●本 歴 史 全
 寫本のみならず、
 令に至るの十門以下禽獸草木等
 に至るの十門以下禽獸草木等
 に、
 之助字等、
 之を固より言を、
 者も亦座右に備ふべきの良書な
 り
 専門大家五十三名執筆、毎冊完結
 日
 一九

●四百頁 ●價五拾錢 ●郵稅六錢

●新刑法に依り試験問題の各科目
に付逐一答案を附し又受験上職
務取扱上必要なる諸法令を集め
附録改正監獄法を添ふ
文學士 山田龍雄著

●價卅五錢 ●郵稅六錢

●本書は演説討論の秘訣を詳細に
説明し百有餘の演説討論の實例
を掲げこれに語調の注意點を附
記し傍ら圖解を以て姿勢を示し
おれば辯力を養ひ演説を試むる
ものには唯一の練習書なり

●價八拾五錢 ●郵稅六錢

●法學士秋野沆著

●文官普通及裁判所書記
試験問題解答 全一冊
●其内容は各府縣廳及び大藏省地
方裁判所其他に於て施行せられ
たる最新明治卅一年より最近ま
たる最新問題を集め親切丁寧に
解答を附し其程度を指示し加ふ
るに巻尾に實地受験合格者の答
案數種を置く
前内務次官鈴木 秀美閣
學士清水鐵太郎著

●價卅五錢 ●郵稅六錢

●法律顧問問全一冊
●民法 ●戸籍法 ●民事訴訟
●新刑法 ●刑事訴訟法

●千二百頁 ●特製壹圓拾錢

●吾人が日用に於ける事件は悉く
問答體に解決を附し何事に不
本書を一讀せば能く其の意味を
解し得て忽ち了解を得する事
得る最も有益の書也
堀口一洋著

●價金卅五錢 ●郵稅六錢

●小學校卒業 男女就職成功法
●後最近官私
●本書は青年處世の要訣として官
吏銀行會社員大商店より教員看
護婦女娼妓に至る迄或は新聞配
達の重役となれる成功法にして
の階級に通じて數十の種目を

●選み親切熱心に調査し平易簡明
一々假名付にて説示したる實
證にして此一本を修得せば諸君
の處世上無比の参考なり有爲の
青年諸君は是非一讀を賜はらん
ことな

●價參拾錢 ●郵稅四錢

●千支は六十一年目に舊に還る之
を基として六十一年間に起る縁
失物開店開業新築移病氣尋人談
等の事項に付き占者の干支に應
じて立所に之を判断し得るべし
に就き者十年間數十萬人の身に
したる結果を公になしたる故に

●價參拾錢 ●郵稅四錢

●小供だましの易斷書と其撰を異
にす尙傍訓を施したれば男女何
人も自から判断し得れば好運幸
福を得んとする諸君は速に購讀
せよ
法典研究会編纂 丸尾昌雄著
主任法學士

●上の疑義は如何なる事も忽ち氷
解せらる
●英和會話獨修全一冊
●博言博士イーストン著

●價金卅五錢 ●郵稅六錢

●博言博士イーストン著
●多量の貢獻を爲さるる我が學界
の博言博士イーストン著
●多量の貢獻を爲さるる我が學界
の博言博士イーストン著
●多量の貢獻を爲さるる我が學界
の博言博士イーストン著

●價參拾錢 ●郵稅四錢

●價參拾錢 ●郵稅四錢

一 如得讀人
 二 附る文
 三 近來見
 四 多に書
 五 以字得
 六 得れ中
 七 見しも
 八 出だす
 九 こと求

三 普通通
 四 計り非
 五 購求諸
 六 返還す

柳田俊作著
 用英和
 新辭典
 洋裝箱入約千三百頁
 價壹圓五拾錢
 小包拾貳錢

一 附る文
 二 近來見
 三 多に書
 四 以字得
 五 得れ中
 六 見しも
 七 出だす
 八 こと求

算術大辭典
 縮入全一冊
 價壹圓五拾錢
 小包拾貳錢

加藤清次著
 用英和
 新辭典
 新形千六百頁
 特價九拾

考書等は在るものは記載せざることなしの類は多し最切に慣用語を考へて用ふべきは他の辭書にて

考書等は在るものは記載せざることなしの類は多し最切に慣用語を考へて用ふべきは他の辭書にて

るものなり然れども購求の後若し以ては代償と引替ふべし

新案 幾何學大辭典

●洋裝大判箱入約五百頁 ●小包拾九頁

本辭典を一見する人は必ず其の奥に幾何學の奥地を窺ふべきなるものあり

著者同方法に組立たり是れ輯者により五層箱を経て成れるものなり新命にして便利にして

最新 實用農業講話

農學士大澤誠太郎著述 洋裝大判紙數四百頁 振假名付平易 特賣九拾錢

此書は往々に高向なる學理にのみ適するもの多し其の類は多し最切に慣用語を考へて用ふべきは他の辭書にて

植物の栽培、肥料、農具、農家、農事、農産物の製造、農産物の貯蔵、農産物の運搬、農産物の販売、農産物の消費、農産物の廃棄、農産物の再利用

果樹、野菜、花卉、畜産、漁業、工業、商業、交通、衛生、教育、娯楽、スポーツ、その他

新撰文藝全書

第一編 女子美文 第五編 女子書翰文
第二編 處世品性修養訓 第六編 記事論說文
第三編 美辭演說吊祭文 第八編 女子記事文
第四編 祝辭演說吊祭文 第九編 女子書翰文
文章趣向の能く英雄俊の眉目心を露す
はし、一枝の筆片の書尚ほ其人の品格を不
の詩歌は傑士の平牛詞華を闊はし文思を養
て詩歌は練熟するにあらざるは如く思を養
ひ以て筆端の雄健の妙麗の辭を能く
縱横自在其心書を何れも其交は自然其意は幼
るを得んや、前書は可きものみを取れり、一
支にして神韻の掬す可きものみを取れり、一
度本書を繰れば美人泣き、土呼び、天地歌い、
萬物から入るは、玉の名文傑作、燈下を望む
の諸子、是非一本を座右に備へられんと望む

ボケツト用新形
正各金三十餘宛
郵金六餘宛

法學士 恒遠終著 (最新刊)

新商法講義

我が商法は一回の編總則より會社、商行、手
形、海商等其の條項に於て改め加除を
見全く面目を一新する事なれり、常法を
最も交多き會社、銀行、商店、工場、行政官
署、當者も一日も早く新法の委細を會得し置かれ
生諸君は一日も早く新法の委細を會得し置かれ
さる可からず、然り而して之を以て正確
直切の好考書あり、學堂に請いて此
著あり、學士考書あり、學堂に請いて此
の多年の實地經驗を傾け、新法第一條より逐條
最も周密的なる解明を加へられたる、其説明振
りの丁寧にして、平易なるたへ、法學の素養なき
者、中正に第一を以て推すべきものなり

洋裝四六判
正價一圓八十錢
郵稅十二錢

國民新聞法律問答主任 添田增男監修
日辨護士持許辨理士
本 法 律 學

活用法律大鑑全

內 憲法 民法 商法 刑法 戶籍法 民事訴訟法 刑事訴訟法

洋裝四六 二千百頁
正 價 金一圓八十錢
小 包 金十二錢

吾人が日常遭遇すべき事柄に付き苟も事の法律に關する問題は悉く之を網羅し一々法文を引證し且つ實例を掲げ以て詳密なる解説を施せり然かも其説明は通俗平易を旨としたるが故に複雑なる社會、分らぬことあらば本書に就きて満足する説を得べく心配の事、らば本書を披きて信賴すべき助言を受くることを得べきを以て一部の本書を座右に備ふる諸君は辨護士を身邊に常置するに等しかるべく法學研究者は親しく師に就き法學義を聴くに等しかるべく乞ふ最寄書店に就き實物熟覽の上講讀を待つ萬一賣切の節は直接申込あらば送本す若し貴意に充たざる時は一週間以内の限り代金返却を諾す。目次及見本「往復はがき」に申込次第送附す

高野青楓著

料理法全書全

附洋酒調合

著者千載年歐米各國に居住し營て料理法を研究し、所にして昔も易學に志す者は先生の易斷を讀まざる者なし然れども易斷の書たる重、大血にして携帶に便ならずれば頃者柳田先生と相謀り期座占考等の際一覽して卦爻の大意を了せしむるの便を與へんが爲に此書を著し六十四卦三百八十四爻に就き象傳傳に至るまで悉く詳細なる解釋を施し總ふりがなにして可人も讀み易がら解するに便し且欄外には字義或は卦象或は卦爻の往來變止等々を詳し考證に資すべき語説を掲げ一讀し其理を了解せしむ。

從五位香寮高島嘉右衛門

柳田巖作

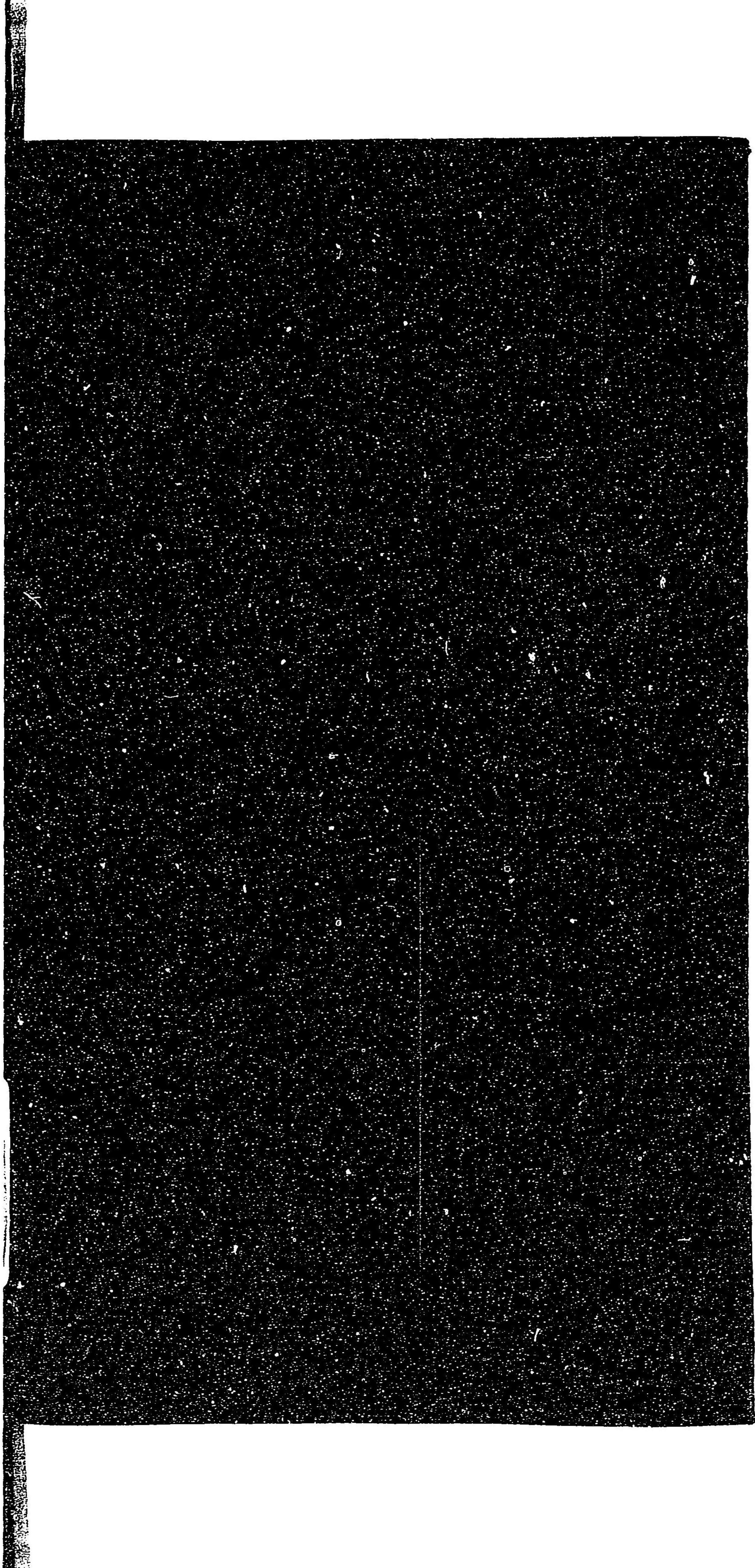
兩先生合著

四二

易學通解

價一圓五十錢 郵稅八錢

高島先生が易學の泰たるは夙に世人の熟知する所に於て昔も易學に志す者は先生の易斷を讀まざる者なし然れども易斷の書たる重、大血にして携帶に便ならずれば頃者柳田先生と相謀り期座占考等の際一覽して卦爻の大意を了せしむるの便を與へんが爲に此書を著し六十四卦三百八十四爻に就き象傳傳に至るまで悉く詳細なる解釋を施し總ふりがなにして可人も讀み易がら解するに便し且欄外には字義或は卦象或は卦爻の往來變止等々を詳し考證に資すべき語説を掲げ一讀し其理を了解せしむ。



049760-000-7

特65-163

動物学 (表解細註)

中等教育学会 / 編

M45

BEM-0485



