NEW

ILLUSTRATED ENCYCLOPEDIA OF THE FAUNA OF JAPAN

新日本動物圖鑑

〔中〕

北　隆　館
HOKURYUKAN

NEW ILLUSTRATED ENCYCLOPEDIA OF THE FAUNA OF JAPAN
〔II〕

HOKURYUKAN CO., LTD.
No.21, 3-chome, Kanda-nishikicho, Chiyoda-ku
Tokyo, Japan 〒101

新日本動物圖鑑〔中〕

昭和40年1月25日 初版印刷
昭和57年6月30日 8版発行

定価15,000円

著者代表 岡田要
内田清之助
内田亨

発行者 福田元次郎

発行所 株式会社 北隆館
〒101 東京都千代田区神田錦町3-21
電話 03(291)3855 振替東京4-750

印刷所 中央精版印刷株式会社

© 1982 HOKURYUKAN Printed in Japan

序

本年2月に上巻が出版され，7月に下巻が上梓され，今12月に中巻を世に送ることを得て，34年企画以来，5年6ヶ月を経て，新日本動物圖鑑の出版が，ここに完成されることになった．昭和2年出版された日本動物圖鑑初版の編集から参与していた自分にとってはまことに今昔の感が深く，本邦分類学史の推移を感知せざるを得ない．今回は多数の執筆者が協力しているが，初版からの実際の連続執筆者は果して何人であろうか．内田清之助博士，黒田長禮博士のほか数人にすぎない．初版の当時は，まだ研究者の層がうすく，本邦動物相で未踏の分野が多く，またある動物群では本邦の研究者を欠く箇所もあって，時には実物を見ないで，外国の研究者の文献にのみよる所もあった．しかし，その後，本邦の分類学者は次第に増加し，本邦から報告された動物の種類も増えてきたので，昭和15年に改訂版が計画され，55人の研究者が執筆陣に加わったが，戦時中であったため，その出版はおくれて昭和22年になった．その種数は昆虫類をのぞいたが，初版のそれより1000種以上多くなり，5212種となり，その記載も詳しくなり，種の同定もより正確になってきた．指導書としてはもちろん学術書としても重要視されるようになってきた．しかし，その後20年近くの間に，従来の研究の上に新しい研究がつまれ，未記録の種が多く発見され，分類学者の層も次第に厚くなって来た．これ故，改訂版では外来種を除いて，さらに2300余種を追加し，多くの新鋭の執筆者を全国的に求めて新日本動物圖鑑が生れたのである．しかし，ここに含まれている内容はただ執筆者だけの努力によるものだけでなく，明治の初年本邦に動物学が起って以来の多くの動物学者がきずき上げた研究によって蓄積された結果である．この点において，本書はこの種の最高の圖鑑であることは確かであるが，それが印刷されている間にも新しい事実が発見されているということを知らねばならない．

改訂版日本動物圖鑑にくらべると，新日本動物圖鑑は種数も多くなり，記載も必要によって詳しくなっているが，とくに充実したと思われるのは，上巻の原生動物門，下巻の魚類，中巻の節足動物門である．また概説的記事が増加している．ただ挿図の中に旧版を用いたため，鮮明を欠くものがあり，またところどころに誤植が散在するので，これらの点は他日改版の際に訂正したいと思う．

本書は多数の執筆者の共同事業によるので，全巻の原稿が纏るのに難かしさがあり，出版が延び延びになりはしないかという懸念があった．もちろん原稿の脱稿には遅速はあったが，ほとんどの原稿は適当の時期に脱稿された．しかし昭和39年になっても，数個の原稿のみは依然として完成されなかった．それ故，全3巻の中，執筆が進んでいる部から重点的に進めることにし，上巻では種数の増加した原生動物門だけが残っていたので，この方面の関係者に無理を願って，まず完成して出版に移した．下巻の原稿は大部分が早くできていたのであるが，魚類のごく一部と両生類，爬虫類の全部が脱稿されなかった．両生類は執筆者変更のため，依頼が少しおくれた点もあったが，種名の検討，挿図作成に時間がかかり，ややおくれて脱稿された．しかし，その内容，挿図など出色の出来栄えであると思う．爬虫類については，木場一夫博士がおそくなって突然執筆不能の通知をしてきたので，急に上野俊一博士に執筆をお願いし，この部を短時日の中にしかも立派に補うことができ，上巻につづいて出版することができた．中巻の原稿は大半は早く脱稿されていたのであるが，甲殻綱の短尾類と軟体動物の数ヶ所の原稿が非常におくれて，この9月にこれらの最後の部が完成したので，中巻がもっとも遅れたのであった．しかし非常におくれることなく，今年中に出版できる運びになったのは幸といわねばならない．

終りに本書の出版のために貴重な時間をさいて，執筆に協力された方々に対し深く感謝の意を表したい．これらの方々の尽力によって本書の全3巻は完成したのである．また北隆館が多難を排して，この貴重な学術書の出版を敢行したことに対して敬意を表し，さらに40年前に初版の出版を画期的に計画され，動物圖鑑の基礎をきずかれた内田清之助博士に対し，このように成長した新日本動物圖鑑の出版を心からお祝いしたいと思う．最後に本書の出版によって，執筆者側の義務，編集者達の責任は一応果し得たのである．そのことを慶びたいと思う．

昭和40年11月

内田　亨

凡　例

1. 本書に収録せる動物は本邦（北海道・本州・四国・九州・沖縄諸島）産に限った.

2. 動物種類は7,500余種に及ぶため，これを次の如く3分冊とし，次の順序に排列した.

　上巻：原生動物，中生動物，海綿動物，腔腸動物，有櫛動物，扁形動物，紐形動物，袋形動物，曲形動物，星口動物，環形動物，触手動物

　中巻：軟体動物，節足動物〈昆虫綱を除く〉

　下巻：毛顎動物，有鬚動物，棘皮動物，原索動物，脊椎動物

3. 各動物門の冒頭には総説を，綱には概説を付して，各群の体制模式図による術語，形態，発生，生態，人生との関係等の理解を容易ならしめた.

4. 各動物の和名および学名は，各執筆者がもっとも妥当とせるものを選び，異名・別称の類は煩雑をさけるために原則として列記しないこととした.
　また，和名はすべて平がなアンチック体をもって表わし，学名は属・種・亜種名はイタリック体，命名者名はスモール・キャップ体を用いた.

　しかし，記載中に出てくる和名は，俗名，総称名も含め全部片かな，学名はイタリック体，人名および死んだ属名はローマン体を用いた.
　また和名の未だつかぬ種については，学名そのものを日本語読みとし，片かなアンチック体(記載中では明朝体)で表わした.

5. 本書の上部柱には動物門名，綱名，要すれば亜綱名を，挿図横の縦柱には目名，亜目名，科名を表示して属種名との関連を明らかにした.

6. 記載は簡潔を旨とし，執筆者はそれぞれの記載末尾に明示した．旧図鑑（日本動物図鑑）の旧稿を新執筆者が加筆もしくは一部削除した場合等は旧執筆者名・新執筆者名を列記した.

7. 和名索引・学名索引については，それぞれの索引頁冒頭の凡例による.

編　　集　　部

新日本動物圖鑑〔中巻〕目次

序……………………………………内田　亨

軟体動物 MOLLUSCA ……………………… 1

溝腹綱 SOLENOGASTRES ……………………… 3
珊瑚紐目 Neomeniida ……………………… 4
さんごのほそひも科……………………… 4
毛膚海紐目 Chaetodermatida ……………… 4
けはだうみひも科……………………… 4
ひざらがい綱 POLYPLACOPHORA ……………… 5
さめはだひざらがい目 Lepidopleurida …… 7
さめはだひざらがい科……………………… 7
うすひざらがい目 Ischnochitonida ………… 8
うすひざらがい科……………………… 8
かぶとひざらがい科……………………… 9
ひげひざらがい科……………………… 9
くさずりがい科……………………… 10
けはだひざらがい目 Acanthochitonida …… 12
けはだひざらがい科……………………… 12
腹足綱 GASTROPODA ……………………… 14
前鰓亜綱 PROSOBRANCHIA ………………… 18
原始腹足目 Archaeogastropoda ……………… 18
おきなえびすがい科……………………… 18
くちきれえびすがい科……………………… 18
みみがい科……………………… 18
すそきれがい科……………………… 20
つたのはがい科……………………… 22
ゆきのかさがい科……………………… 23
わたぞこしろあみがさがい科…………… 25
しろがさがい科……………………… 25
にしきうずがい科……………………… 25
ふるやがい科……………………… 35
かたべがい科……………………… 36
ひめかたべがい科……………………… 36
りゅうてんさざえ科……………………… 37
さらさばい科……………………… 40
あまがいもどき科……………………… 41
あまおぶねがい科……………………… 41
ゆきすずめがい科……………………… 43
ごまおかたにし科……………………… 44
やまきさご科……………………… 44
わたぞこしろがさがい科……………… 44

中腹足目 Mesogastropoda ……………………… 45
やまたにし科……………………… 45
あずきがい科……………………… 46
ごまがい科……………………… 46
むしおいがい科……………………… 47
みずしただみ科……………………… 47
たにし科……………………… 48
たまきびがい科……………………… 49
ちゃいろたまきびがい科……………… 50
いつまでがい科……………………… 51
みずつぼ科……………………… 51
くびきれがい科……………………… 51
みずごまつぼ科……………………… 52
まめたにし科……………………… 52
なたねつぼ科……………………… 52
みじんぎりぎりつつがい科…………… 54
かわざんしょうがい科……………… 54
いそまいまい科……………………… 55
きりがいだまし科……………………… 56
うらうずかにもりがい科……………… 56
みみずがい科……………………… 56
むかでがい科……………………… 57
かわにな科……………………… 57
とうがたかわにな科……………………… 58
ごまふにな科……………………… 59
かたべがいだまし科……………………… 59
うみにな科……………………… 59
もつぼ科……………………… 61
おにのつのがい科……………………… 61
かいめんかにもりがい科……………… 64
はなごうな科……………………… 65
やどりにな科……………………… 66
とりでにな科……………………… 67
しろねずみがい科……………………… 67
すずめがい科……………………… 67
ひげまきなわぼら科……………………… 68
かりばがさがい科……………………… 69
くまさかがい科……………………… 70
すいしょうがい科……………………… 70
くちきれうきがい科……………………… 73

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com

そうくらげ科……74
プテロトラケア科……76
かつらがい科……76
べっこうたまがい科……77
まつわりだからがい科……77
ざくろがい科……77
しらたまがい科……78
うみうさぎがい科……78
たからがい科……80
たまがい科……85
とうかむりがい科……90
たまごぼら科……92
ふじつがい科……93
せこばい科……96
おきにし科……96
やつしろがい科……97
びわがい科……99
新腹足目 Neogastropoda……99
あくきがい科……99
さんごやどりがい科……109
たもとがい科……112
えぞばい科……115
おりいれよふばい科……123
てんぐにし科……127
いとぐるまがい科……127
いとまきぼら科……128
まくらがい科……131
ふでがい科……132
おにこぶしがい科……135
べにおびしょくこうら科……136
ひたちおびがい科……136
ここめがい科……138
ころもがい科……138
いもがい科……139
くだまきがい科……145
たけのこがい科……148
異腹足目 Heterogastropoda……151
みつくちきりおれがい科……151
たくみにな科……151
くるまがい科……151
いとかけがい科……152
あさがおがい科……154

後鰓亜綱 OPISTHOBRANCHIA……155
頭楯目 Cephalaspidea……155
とうがたがい科……155
おおしいのみがい科……159
まめうらしまがい科……160
みすがい科……161
なつめがい科……161
たまごがい科……162
へこみつららがい科……163
すいふがい科……164
きせわたがい科……165
かのこきせわたがい科……165
無楯目 Anaspidea……166
うつせみがい科……166
あめふらし科……166
嚢舌目 Saccoglossa……168
なぎさのつゆ科……168
ゆりやがい科……168
たまのみどりがい科……169
あまもうみうし科……169
ごくらくみどりがい科……169
翼足目 Pteropoda……170
有殻亜目 Thecosomata……170
うきまいまい科……170
かめがい科……170
裸体亜目 Gymnosomata……174
はだかかめがい科……174
擬殻亜目 Pseudothecosomata……174
キンブリア科……174
背楯目 Notaspidea……175
かめのこふしえらがい亜目
Pleurobranchacea……175
かめのこふしえらがい科……175
ひとえがい科……175
裸鰓目 Nudibranchia……176
うみうし亜目 Doridacea……176
みかどうみうし科……176
いばらうみうし科……176
かんざしうみうし科……176
ドーリス科……177
たてひだいぼうみうし科……182
たてじまうみうし亜目 Arminacea……182
たてじまうみうし科……182
しょうじょううみうし科……183
すぎのはうみうし亜目 Dendronotacea……183
はくようちみうし科……183
すぎのはうみうし科……183

ゆびうみうし科……183
おきうみうし科……184
このはうみうし科……184
むかでめりべ科……184
まつかさうみうし科……184
みのうみうし亜目 Eolidacea……185
ともえみのうみうし科……185
おおみのうみうし科……185
収眼目 Systellommatophora……186
いそあわもち科……186
有肺亜綱 PULMONATA……186
基眼目 Basommatophora……186
おかみみがい科……186
けしがい科……187
こうだかからまつがい科……188
ゆきからまつがい科……188
うみまいまい科……189
かわこざらがい科……189
かわねじがい科……189
ひらまきがい科……189
さかまきがい科……190
ものあらがい科……191
柄眼目 Stylommatophora……192
おかものあらがい科……192
やまはたるがい科……192
きばさなぎがい科……193
みじんまいまい科……193
きせるもどきがい科……193
きせるがい科……194
あふりかまいまい科……196
おかちょうじがい科……197
ばつらまいまい科……197
こはくがい科……197
なめくじ科……198
こうらなめくじ科……198
べっこうまいまい科……198
にっぽんまいまい科……201
おなじまいまい科……202
ねじれがい科……208
掘足綱 SCAPHOPODA……209
ぞうげつのがい科……210
くちきれつのがい科……213
二枚貝綱 BIVALVIA……215
失歯目 Lipodonta……219
きぬたれがい科……219
古多歯目 Palaeotaxodonta……219
まめくるみがい科……219
すみぞめそでがい科……220
しわろうばい科……220
真多歯目 Eutaxodonta……222
ぬのめあかがい科……222
ふねがい科……222
たまきがい科……226
おおしらすながい科……228
きびがらがい科……228
翼形目 Pteriomorphia……229
いがい科……229
はぼうきがい科……233
あおりがい科……234
うぐいすがい科……235
いしがきがい科……236
ねずみのてがい科……237
つきひがい科……237
いたやがい科……238
うみぎくがい科……242
みのがい科……243
なみまがしわがい科……244
いたぼがき科……244
異歯目 Heterodonta……246
かわしんじゅがい科……246
いしがい科……247
えぞしらおがい科……248
もしおがい科……249
とまやがい科……249
けしふみがい科……250
のみはまぐり科……250
やまとしじみ科……250
どぶしじみ科……251
けしとりがい科……252
おとひめはまぐり科……252
こうばねがい科……252
ふながたがい科……253
けづめがい科……253
まごころがい科……254
ふたばしらがい科……254
はなしがい科……255
つきがい科……255
かごがい科……257
こふじがい科……257
へのじがい科……258
まめあげまき科……259

ひれいんこがい科……… 259
ざるがい科……… 260
しゃこがい科……… 264
まるすだれがい科……… 265
いわほりがい科……… 277
ちどりますおがい科……… 278
ばかがい科……… 278
きさがい科……… 282
ちとせのはながい科……… 282
ふじのはながい科……… 282
しおさざなみがい科……… 283
きぬたあげまき科……… 285
あさじがい科……… 286
にっこうがい科……… 287
はなぐもりがい科……… 295
なたまめがい科……… 295
まてがい科……… 295
無面目 Adapedonta……… 297
きぬまといがい科……… 297
くちべにがい科……… 297
えぞおおのがい科……… 298
こづつがい科……… 299
におがい科……… 300
ちょうちょうきくいがい科……… 301
ふなくいむし科……… 302
異靭帯目 Anomalodesmata……… 302
さざなみがい科……… 302
ねりがい科……… 303
みつかどかたびらがい科……… 303
うみたけもどきがい科……… 303
すえものがい科……… 304
そとおりがい科……… 304
はまゆうがい科……… 305
おとひめごころがい科……… 305
隔鰓目 Septibranchia……… 305
すなめがい科……… 305
しゃくしがい科……… 306
頭足綱 CEPHALOPODA……… 307
原始頭足亜綱 ARCHAEOCEPHALOPODA 311
おおむがい科……… 311
新頭足亜綱 NEOCEPHALOPODA……… 311
十腕目 Decapoda……… 311
こういか亜目……… 311
こういか科……… 311
ひめいか科……… 314
だんごいか科……… 314
みみいかだまし科……… 315
じんどういか科……… 315
ほたるいかもどき科……… 317
つめいか科……… 317
どすいか科……… 318
だいおういか科……… 319
するめいか科……… 319
そでいか科……… 320
ゆうれいいか科……… 320
ほうずきいか科……… 320
八腕形目 Octopoda……… 321
こうもりだこ科……… 321
めんだこ科……… 321
ふくろだこ科……… 322
てながやわらだこ科……… 322
くらげだこ科……… 322
まだこ科……… 322
かんてんだこ科……… 325
むらさきだこ科……… 326
あみだこ科……… 326
あおいがい科……… 326

節足動物 ARTHROPODA……… 327

舌虫綱 LINGUATULIDA……… 329
舌虫目 Pentastomida……… 329
へびしたむし科……… 329
緩歩綱 TARDIGRADA……… 329
異緩歩目 Heterotardigrada……… 329
棘鎧虫亜目 Echiniscoida……… 329
はだかとげくまむし科……… 329
よろいとげくまむし科……… 329
中緩歩目 Mesotardigrada……… 330
おんせんくまむし科……… 330
真緩歩目 Eutardigrada……… 330
ちょうめいむし科……… 330
おにくまむし科……… 331
剣尾綱 XIPHOSURA……… 332
剣尾目 Xiphosura……… 332
かぶとがに科……… 332
海蜘蛛綱 PYCNOGONIDA……… 333
真皆脚目 Pantopoda……… 334
ゆめむし科……… 334
かにのてうみぐも科……… 334
ほそうみぐも科……… 335

いそうみぐも科……336
おおうみぐも科……338
よろいうみぐも科……338
蛛形綱 ARACHNIDA……339
さそり目 Scorpiones……341
きょくとうさそり科……341
こがねさそり科……341
むちさそり目 Uropygi……341
むちさそり科……341
やいとむし目 Schizomida……341
やいとむし科……341
擬蠍目概説……342
擬蠍目 Pseudoscorpiones……343
土擬蠍亜目 Chthoniinea……343
つちかにむし科……343
苔擬蠍亜目 Neobisiinea……343
こけかにむし科……343
さばくかにむし科……344
いそかにむし科……345
木擬蠍亜目 Cheliferinea……345
うでかにむし科……345
めくらかにむし科……345
やどりかにむし科……345
かにむし科……346
盲蛛目概説……347
盲蛛目 Opiliones……349
あかざとうむし科……349
たてづめざとうむし科……350
えぼしざとうむし科……350
あござとうむし科……351
まざとうむし科……351
すべざとうむし科……352
真正蜘蛛目概説……356
真正蜘蛛目 Araneae……360
古疣亜目 Archaeothelae……360
きむらぐも科……360
原疣亜目 Prothelae……360
とたてぐも科……360
かねこたてぐも科……360
じぐも科……361
新疣亜目 Metathelae……361
がけじぐも科……361
はぐも科……361
うずぐも科……362
ちりぐも科……363
いのししぐも科……363
えんまぐも科……363
たまごぐも科……363
ましらぐも科……364
やましろぐも科……364
ひめぐも科……364
はらひめぐも科……367
さらぐも科……367
こさらぐも科……368
せんしょうぐも科……368
ゆうれいぐも科……369
ひらたぐも科……369
はうしぐも科……369
こがねぐも科……369
あしながぐも科……377
みずぐも科……378
きしだぐも科……379
どくぐも科……380
ささぐも科……381
たなぐも科……381
はたけぐも科……382
かにぐも科……382
はえとりぐも科……384
ふくろぐも科……386
いずつぐも科……387
あしだかぐも科……387
あわせぐも科……388
しぼぐも科……388
ひとえぐも科……388
わしぐも科……388
だに目概説……389
だに目 Acarina……393
中気門亜目 Mesostigmata……393
かぶりだに科……393
まよいだに科……394
とげだに科……394
あしぼそだに科……396
わくも科……396
まだに亜目 Ixodides……397
ひめだに科……397
まだに科……397
前気門亜目 Trombidiformes……401
ひやみずだに科……401
おおみずだに科……401
めがねだに科……402

ひょうたんだに科…… 402
いずみだに科…… 402
あかみずだに科…… 403
はさみみずだに科…… 403
ながれだに科…… 403
あおいだに科…… 404
まるみはらみずだに科…… 404
けいりゅうだに科…… 405
いそみずだに科…… 405
ぬまだに科…… 405
およぎだに科…… 406
かいだに科…… 406
ほうせきだに科…… 407
つちだに科…… 407
こばんだに科…… 408
ひらただに科…… 408
ももだに科…… 409
たまみずだに科…… 409
かんとうだに科…… 409
にっぽんみずだに科…… 410
うちだみずだに科…… 410
にせよろいずだに科…… 410
よろいみずだに科…… 410
はこりだに科…… 411
しらみだに科…… 412
はしりだに科…… 412
てんぐだに科…… 412
うしおだに科…… 413
ながひしだに科…… 414
はもりだに科…… 414
やもりだに科…… 414
つめだに科…… 415
けもちだに科…… 415
にきびだに科…… 415
はだに科…… 416
ひめはだに科…… 420
ふしだに科…… 420
たからだに科…… 421
かわだに科…… 422
なみけだに科…… 423
つつがむし科…… 424
無気門亜目 Savcoptiformes …… 428
こなだに科…… 428
にくだに科…… 430
さとうだに科…… 430
ひぜんだに科…… 430
ひわだに科…… 431
つつはらだに科…… 431
あみめおにだに科…… 431
いぶしだに科…… 431
いかだに科…… 432
おとひめだに科…… 432
かぶとだに科…… 432
ふりそでだに科…… 433
いれこだに科…… 433
へそいれこだに科…… 433
甲殻綱 CRUSTACEA …… 434
鰓脚亜綱 BRANCHIOPODA …… 436
無甲目 Anostraca …… 439
ほうねんえび科…… 439
あるてみあ科…… 439
背甲目 Notostraca …… 439
かぶとえび科…… 439
貝甲目 Conchostraca …… 440
かいえび科…… 440
とげかいえび科…… 440
ひめかいえび科…… 440
たまかいえび科…… 440
枝角目 Cladocera…… 441
異脚亜目 Anomopoda …… 441
まるみじんこ科…… 441
けぶかみじんこ科…… 444
ぞうみじんこ科…… 445
みじんこ科…… 446
櫛脚亜目 Ctenopoda…… 450
ほろみじんこ科…… 450
しだみじんこ科…… 450
鉤脚亜目 Onychopoda …… 451
おおめみじんこ科…… 451
単脚亜目 Haplopoda …… 452
のろみじんこ科…… 452
介形亜綱 OSTRACODA …… 453
ミオドコーパ目 Myodocopa …… 454
うみほたる科…… 454
ポドコーパ目 Podocopa …… 454
ポントシプリス科…… 454
ベアードイア科…… 454
シセレー科…… 455
シツオシセレー科…… 455
ヘミシセレー科…… 455

トラキレベリス科……………………… 455
パラドクソストーマ科………………… 456
かいみじんこ科………………………… 456
橈脚亜綱 COPEPODA………………………… 457
カラヌス目 Calanoida……………………… 459
カラヌス科……………………………… 459
ユウカラヌス科………………………… 461
パラカラヌス科………………………… 462
プセウドカラヌス科…………………… 463
エティデウス科………………………… 464
ユウケータ科…………………………… 465
フェンナ科……………………………… 466
スコレキトリックス科………………… 466
ケントロパグス科……………………… 467
プセウドディアプトムス科……………… 468
テモラ科………………………………… 469
ディアプトムス科……………………… 470
メトリディア科………………………… 472
ルキクチア科…………………………… 473
ヘテロラブドス科……………………… 473
アウガプチルス科……………………… 473
カンダキア科…………………………… 474
ポンテラ科……………………………… 474
アカルチア科…………………………… 477
トルタヌス科…………………………… 478
キクロプス目 Cyclopoida ………………… 478
キクロプス科…………………………… 478
オイトナ科……………………………… 485
プラディポンティウス科……………… 486
オンケア科……………………………… 486
サッピリナ科…………………………… 487
クラウシジュウム科…………………… 488
リコモルグス科………………………… 489
コリケウス科…………………………… 489
にせえらじらみ科……………………… 491
えらじらみ科…………………………… 491
はそえらじらみ科……………………… 492
ほやのしらみ目 Notodelphyoida ………… 492
ほやのしらみ科………………………… 492
ハルパクチクス目 Harpacticoida ………… 492
ロンギペディア科……………………… 492
エリクテイノソマ科…………………… 492
タキディウス科………………………… 493
マクロセテラ科………………………… 493
クリテムネストラ科…………………… 493
ポントストラチオトウス科…………… 494
ハルパクティクス科…………………… 494
ティスベ科……………………………… 495
タレストリス科………………………… 495
アムフィアスク科……………………… 496
ラオフォンテ科………………………… 496
モンストリロイダ目 Monstrilloida ……… 496
モンストリラ科………………………… 496
うおじらみ目 Caligoida …………………… 497
うおじらみ科…………………………… 497
えらぶたじらみ科……………………… 497
さめじらみ科…………………………… 498
まんぼうのしらみ科…………………… 498
はながたむし科………………………… 498
はそさめじらみ科……………………… 499
おびうおじらみ科……………………… 499
つつうおじらみ科……………………… 499
いかりむし科…………………………… 500
ながくびむし目 Lernaeopodoida ………… 501
つぶむし科……………………………… 501
ながくびむし科………………………… 501
えらまきながくびむし科……………… 502
鰓尾目概説 ………………………………… 503
鰓尾目 Branchiura ………………………… 504
ちょう科………………………………… 504
蔓脚亜綱 CIRRIPEDIA ……………………… 505
完胸目 Thoracica…………………………… 507
みょうがかい科………………………… 507
けはだえぼし科………………………… 508
とげえぼし科…………………………… 508
えぼしがい科…………………………… 508
はだかえぼし科………………………… 510
とさかえぼし科………………………… 510
ひめえぼし科…………………………… 510
はなかご科……………………………… 512
いわふじつぼ科………………………… 512
ふじつぼ科……………………………… 513
尖胸目 Acrothoracica……………………… 516
さんごつぼむし科……………………… 516
根頭目 Rhizocephala ……………………… 517
ふくろむし科…………………………… 517
いたふくろむし科……………………… 518
ながふくろむし科……………………… 518
つぶふくろむし科……………………… 518
嚢胸亜綱 ASCOTHORACIDA ………………… 519

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com

うみゆりやどりむし科…… 520
きんちゃくむし科…… 520
しだむし科…… 520
軟甲亜綱 MALACOSTRACA …… 521
このはえび目 Nebariacea …… 521
このはえび科…… 521
むかしえび目概説 …… 522
むかしえび目 Bathynellacea …… 522
むかしえび科…… 523
あみ目概説…… 524
あみ目 Mysidacea …… 525
あみ亜目 Mysidacea …… 525
クマ目概説…… 531
クマ目 Cumacea …… 532
ボドトリア科…… 532
レウコン科…… 534
ナンナスタクス科…… 534
ラムプロプス科…… 535
ディアスティリス科…… 536
タナイス目概説 …… 537
タナイス目 Tanaidacea …… 537
タナイス科…… 537
パラタナイス科…… 538
アプセウデス科…… 538
等脚目概説…… 539
等脚目 Isopoda …… 541
うみななふし亜目 Anthuridea …… 541
うみななふし科…… 541
有扇亜目 Flabellifera …… 541
すなほりむし科…… 541
にせうおのえ科…… 542
ぐそくむし科…… 542
うおのえ科…… 543
きくいむし科…… 545
こつぶむし科…… 546
へらむし亜目 Valvifera …… 548
へらむし科…… 548
おにななふし科…… 549
みずむし亜目 Aselloidea …… 550
みずむし科…… 550
うみみずむし科…… 550
やどりむし亜目 Bopyroidea …… 551
かくれやどりむし科…… 551
あみやどりむし科…… 551
えびやどりむし科…… 551
かにやどりむし科…… 553
わらじむし亜目 Oniscoidea …… 554
ふなむし科…… 554
わらじむし科…… 554
はまわらじむし科…… 555
だんごむし科…… 555
はまだんごむし科…… 555
端脚目概説…… 556
端脚目 Amphipoda …… 559
よこえび亜目 Gammaridea …… 559
ふとひげそこえび科…… 559
ふくれそこえび科…… 559
すがめそこえび科…… 559
つのひげそこえび科…… 560
ひさしそこえび科…… 561
まるはさみよこえび科 …… 561
たてそこえび科…… 561
とげよこえび科…… 562
くちばしそこえび科…… 562
てんぐよこえび科…… 563
ふたはなよこえび科…… 563
あごながよこえび科…… 563
よこえび科…… 564
えんまよこえび科…… 566
はまとびむし科…… 567
もくずよこえび科…… 567
ねくいむし科…… 568
くだおそこえび科…… 568
ひげながよこえび科…… 569
かまきりよこえび科…… 570
どろくだむし科…… 570
きくいもどき科…… 571
どろのみ科…… 572
くらげのみ亜目 Hyperiidea …… 572
のこぎりうみのみ科…… 572
へらうみのみ科…… 572
ぼうずうみのみ科…… 573
たるまわし科…… 573
くらげのみ科…… 573
まるおうみのみ科…… 575
はそあしうみのみ科…… 575
てんぐうみのみ科…… 576
たてうみのみ科…… 576
ねこぜうみのみ科…… 576
のこばうみのみ科…… 577
かみそりうみのみ科…… 577

とがりずきんうみのみ科……………… 577
われから亜目 Caprellidea ……………… 578
われから科……………………………… 578
くじらじらみ科………………………… 580
おきあみ目概説 ……………………… 582
おきあみ目 Euphausiacea ………………… 584
そこおきあみ科………………………… 584
おきあみ科……………………………… 584
十脚目長尾類概説 ……………………… 591
十脚目 Decapoda ……………………………… 595
長尾類 Macrura ……………………… 595
ゆめえび科……………………………… 595
さくらえび科…………………………… 595
くるまえび科…………………………… 595
おきえび科……………………………… 604
ひおどしえび科………………………… 605
みかわえび科…………………………… 606
ぬまえび科……………………………… 606
さんごえび科…………………………… 608
いがぐりえび科………………………… 609
たらばえび科…………………………… 609
てっぽうえび科………………………… 612
もえび科………………………………… 614
てながえび科…………………………… 618
さらさえび科…………………………… 621
よこしまえび科………………………… 622
ろうそくえび科………………………… 622
えびじゃこ科…………………………… 622
とげひらたえび科……………………… 624
おとひめえび科………………………… 625
いせえび科……………………………… 625
うちわえび科…………………………… 627
ざりがに科……………………………… 628
あかざえび科…………………………… 628
十脚目異尾類概説 ……………………… 630
異尾類 Anomura ………………………… 632
すなじゃこ科…………………………… 632
はさみしゃこえび科…………………… 632
おきなわあなじゃこ科………………… 632
あなじゃこ科…………………………… 632
すなもぐり科…………………………… 633
わらえび科……………………………… 633
こしおりえび科………………………… 634
かにだまし科…………………………… 636
つのがいやどかり科…………………… 640
やどかり科……………………………… 640
おかやどかり科………………………… 649
たらばがに科…………………………… 650
くだひげがに科………………………… 651
すなほりがに科………………………… 652
十脚目短尾類概説 ……………………… 653
短尾類 Brachyura ……………………… 657
あさひがに科…………………………… 657
かいかむり科…………………………… 658
とげかいかむり科……………………… 660
みずひきがに科………………………… 660
へいけがに科…………………………… 662
こぶしがに科…………………………… 664
からっぱ科……………………………… 668
やわらがに科…………………………… 671
くもがに科……………………………… 672
ひしがに科……………………………… 682
ひげがに科……………………………… 684
いちょうがに科………………………… 684
くりがに科……………………………… 685
わたりがに科…………………………… 686
おうぎがに科…………………………… 692
えんこうがに科………………………… 705
さわがに科……………………………… 707
かくれがに科…………………………… 708
ゆうれいがに科………………………… 711
いとあしがに科………………………… 711
すながに科……………………………… 711
こめつきがに科………………………… 714
みなみこめつきがに科………………… 714
いわがに科……………………………… 715
おかがに科……………………………… 721
口脚目概説……………………………… 722
口脚目 Stomatopoda ……………………… 723
しゃこ科………………………………… 723
唇脚綱 CHILOPODA ……………………… 728
背気門亜綱 Notostigmophora ……………… 730
げじ目 Scutigeromorpha ………………… 730
げじ科…………………………………… 730
側気門亜綱 Pleurostigmophora …………… 731
改形上目 Anamorpha ……………………… 731
いしむかで目 Lithobiomorpha …………… 731
いしむかで科…………………………… 731
とげいしむかで科……………………… 732
整形上目 Epimorpha ……………………… 732
おおむかで目…………………………… 732

おおむかで科 …… 732
めなしむかで科 …… 733
じむかで目 Geophilomorpha …… 735
おびじむかで科 …… 735
まつじむかで科 …… 735
つちむかで科 …… 736
ながずじむかで科 …… 736
結合目 Symphyla …… 738
なみこむかで科 …… 738
少脚目 Pauropoda …… 738
おびやすでもどき科 …… 738
やすでもどき科 …… 738
倍脚綱 Diplopoda …… 739
触顎亜綱 Pselaphognatha …… 741
ふさやすで目 Polyxenida …… 741
ふさやすで科 …… 741
唇顎亜綱 CHILOGNATHA …… 741
たまやすで目 Oniscomorpha …… 741
たまやすで亜目 Oniscomorpha …… 741
たまやすで科 …… 741
おびやすで目 Polydesmoidea …… 741
やけやすで亜目 Orthomorpha …… 741
やけやすで科 …… 741
おびやすで亜目 Polydesmoidea …… 742
ばばやすで科 …… 742
よろいやすで科 …… 743
おびやすで科 …… 743
くびやすで科 …… 744
ためともやすで科 …… 745
つむぎやすで目 Nematophora …… 745
つむぎやすで亜目 Nematophorinae …… 745
みこしやすで科 …… 745
ひめやすで目 Juliformia …… 746
ひめやすで亜目 Juriforminae …… 746
りゅうがやすで科 …… 746
かざあなやすで科 …… 747
ひめやすで科 …… 747
ひらたやすで目 Colobognatha …… 747
ひらたやすで科 …… 747
いとやすで科 …… 748
INDEX …… 749

軟体動物 MOLLUSCA

軟体動物総説

概観 無脊椎動物中よくまとまった大群で，体は左右相称でどの部分にも環節を有しないで，柔軟で，体腔を有し，頭，足，内臓部に区別される．頭 head には触角と眼を備え，内部において脳神経節は足，内臓神経節と共に神経中枢を形成し，内臓部 viscera はその外に皮膚の特殊化した外套 mantle; pallium があって体の大部分を包むが，多くは外套の外側に貝殻 shell; concha を分泌して体を保護すると共に諸種の筋肉に付着点を与えている．消化管において口腔内には歯舌 radula が分化し食物を細砕する役をし，中腸腺 midgut gland はよく発達している．呼吸器として多数対から1対までの鰓 gill を有し，囲心腔は腎臓につながり，これはまた生殖腺とも連絡し，これらは体腔 coelom を代表し，心臓の中，心室は2個または1個あり，1個の場合がきわめて多いがその左右に心耳があって動脈血の推進に当たっている．足は動物の腹面を占め，扁平で匍匐するに適するが，その形態は種々に分化しているものがある．雌雄異体であるが同体になっているものも多く，性の分化程度の低いものでは性転換の見られるものも多い．発生途上において担輪子幼生は発育して被面子幼生となるが，またこの段階を経ないものもある．

頭 単殻綱・多殻綱では分化が低度であり，掘足綱・双殻綱では殻内に収められているため退化している．しかし腹足綱と頭足綱ではよく発達し，1対ないし2対の触角を具え，眼は頭頂部にあるか触角の基部またはその上にある．

外套 動物体の背部を半球状の笠のように被うもので，その周辺に生じた空所は外套腔 pallial cavity で，その中に鰓は収められ，またここに肛門・腎門・生殖門などの開口もある．貝殻は軟体動物特有で分類学的特徴を有する重要な部分をなし，また化石として保存せられる可能性が多いので古生物学からも重視される．これは外套の上皮組織から分泌されるが，被面子幼生の時から生ずるもので，化学的成分としてキチン質 chitin に似た殻皮質 conchyolin に主として炭酸カルシウムの結晶粒が粘着されてできている．貝殻は最外層に殻皮層 periostracum があって全体を被うが，その下に殻質層 ostracum，またその下に殻質下層 hypostracum がある．

足 筋肉質で原始的なものは扁平であるが，前方，側方，後方に伸長しているものがあり，また鰭状に変形したもの(異足類・翼足類)・円錐形となったもの(掘足綱)・斧形となったもの（双殻綱）から多数の紐状のものに分れたもの（頭足綱）まであって変異はいちじるしい．

軟体動物原形 1. 触角，2. 眼，3. 脳神経節，4. 口，5. 歯舌，6. 側神経節，7. 平衡胞，8. 足神経節，9. 貝殻，10. 外套腔，11. 食道，12. 唾腺，13. 胃，14. 中腸腺，15. 前行大動脈，16. 生殖腺，17. 囲心腔，18. 心室，19. 心耳，20. 直腸，21. 肛門，22. 鰓出血管，23. 本鰓，24. 外套，25. 内臓神経節，26. 輸尿管，27. 生殖輸管，28. 体壁神経節，29. 上足触手，30. 足，31. 殻軸筋．（Kühn と Naef より変写）

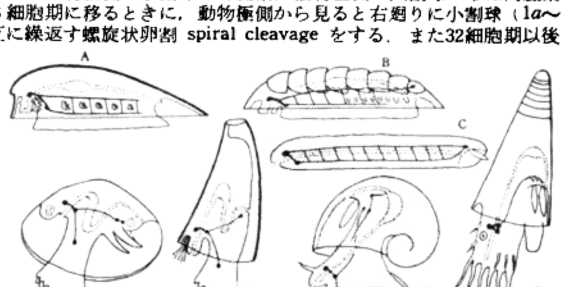
消化系 口に顎片 jaw を有するものは腹足綱と頭足綱に限られるが，角質で硬く食物をかじるかまたはかみつく作用をする．歯舌は軟体動物に特有のもので，口腔底部に生ずる弾力ある強靱なもので，これに多くの歯を生じているが，その正中線上のものを中央歯 central tooth; rhachidian t.，その左右のものを側歯 lateral t.，その外側のものを縁歯 marginal t. と呼び，各綱，目，科などにおいて，特徴的で類縁に重要な関連を有するものであり，分類学上重要視される．口腔には唾腺が連なっており，胃には中腸腺が付属している．中腸腺は1対が相称的に存在するのが原型であるが，片側が退化消失したものや両片が癒合したものもある．腸は一般に簡単であるが草食動物などではきわめて長くなっているものもある．

呼吸・循環系 原型は海棲で多数対から1対までの鰓が体の後部の外套腔に存在したと考えられるが，これは両櫛歯状 bipectinate でこれを本鰓 ctenidium というが，1対の場合にその片側が退化して1個不対となったもの，また完全に消失して二次的に代りの鰓を生じたもの，さらに全く消失して外套腔の一部が空気呼吸の肺 lung に変わったものもある．心臓は鰓からの酸化血液を受入れまた押出す器官であるが，心耳は鰓の数によって2対のものと1対のものがあり，また片側の鰓の消失に従って1心耳1心室となったものも多い．血液は血球（変形細胞 amoebocyte）を含み，血漿は血青素 haemocyanin を含有するものが多いが，これは環元されると無色で酸化されると鮮青色となる．

神経系 原型においては環形動物の原始型に見られるような梯子型であるが，大部分のものでは神経節が明らかに認められるようになっており，その中脳，足，側神経節は頭部に集中する傾向があり，各神経節を前後につなぐ連繋神経と左右につなぐ連合神経が発達している．

排泄・生殖系 腎臓は環形動物の腎管 nephridium に由来すると想定され，体の両側に対をなして存在する原始的なものもあるが，多くの場合1対に減じて各側に開口している．生殖腺も同様の経過をたどったものと考えられるが，正中線上に存する1個不対のものになり，輸管のみ1対あるものまたは1本となったものがある．雌雄同体のもので同一の小胞に精子と卵子を時期を異にして形成するものが多い．

発生 標準型のものでは卵子は全卵割で不等卵割をし，動物極側の小割球は外胚葉，植物極側の大割球からは内胚葉と中胚葉を形成する．4細胞期（割球 $A \sim D$）から8細胞期に移るときに，動物極側から見ると右廻りに小割球（$1a \sim 1d$）が形成され，次の分割では左廻りにと，右左を交互に繰返す螺旋状卵割 spiral cleavage をする．また32細胞期以後に動物極から見ると小割球 $1a^{12} \sim 1d^{12}$ は極を中心にして十字形に並んでいてこれを軟体十字 molluscan cross といい，これと交叉する環形十字 annelidan cross がある．その後胚は球形で遊泳する担輪子幼生 trochophore larva となり，さらに発育して頸部に面盤 velum を生じて被面子幼生 veliger larva となる．以上は頭足綱を除く軟体動物各綱に見られこの門特有の性質である．頭足綱では全く異なりこれらに対比できる幼生形を作らない（頭足綱概説を参照のこと）．



軟体動物各綱の体制模型図(体の左側面を示す) A. 単殻綱，B. 多殻綱，C. 無殻綱，D. 腹足綱，E. 掘足綱，F. 双殻綱，G. 頭足綱（Naef より変写）

起源 軟体動物は古生代カンブリア紀から出現しているが，多分それより遙かに以前から分化していたものでであろう．現在の軟体動物の解剖学的・生理生態学的・比較発生学などの知見からその起源を考察すると，扁形動物の渦虫類，環形動物および節足

Neopilina galatheae 1.胎殻，2.貝殻背面，3.動物体腹面，4.貝殻左側面，
Neopilina (*Vema*) *ewingi* 5.貝殻側面，6.動物体腹面，7.*Pilina* 貝殻内・外面（シルリア紀化石属），8.*Tryblidium* 貝殻内・側面（同上）（Knight & Jochelson より）.

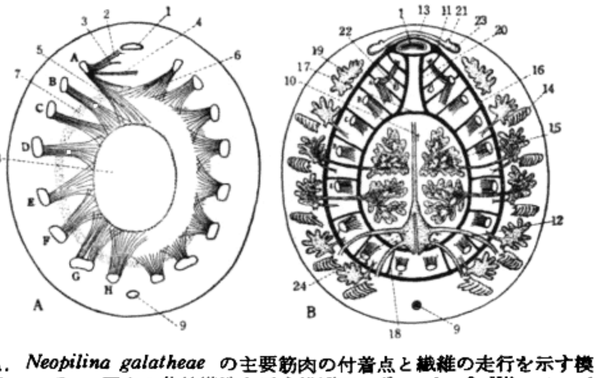
動物と祖先を同じくして進展したものであろうと推定される．最近発見されたネオピリナはその祖先型と想定されたものによく似ているが，ここで云う祖先型はこれよりも一段と分化程度の低いものであったと思われる．

ネオピリナ　中米コスタリカの沖，3570mの深海底で1952年にデンマークの探検船ガラテア号で採集された *Neopilina galatheae* LEMCHE, 1957 と，*N.* (*Vema*) *ewingi* CLARKE et MENZIES, 1959 の2種類知られ，その解剖は前種について詳しく知られている．その貝殻の形態からこれらは *Tryblidiidae* 科に属し，目は Tryblidioidea で独立の単殻綱 Monoplacophora が設けられている．*Neopilina galatheae* は楕円形の笠形の貝殻（長径37㎜，短径35㎜，高さ13㎜）をもっているが，頭部には口の両側に幅広い唇弁 velum と口後触角 postoral tentacl があり，歯舌は11列(5・1・5）からなり，中央歯は棒状で歯尖は分化せず，側歯は5個で幅広いのみ状の歯尖があり，その中第3側歯は多数の櫛歯状歯尖をもち，縁歯はない．胃は前方にあり，腸は太く6回旋回して直腸はわずか体外に延びている．体腔はよく発達し，心耳は2対で体の後部にある心室に連らなる．腎臓は6対あり，5対ある鰓の近くに開口する．生殖腺は左右相称的に配列し，神経節はよく発達していないで，神経幹は梯子状で前鰓類に見るような捩摂 torsion はない．また *N. ewingi* では鰓は6対ある．5～6対の鰓，8対の収足筋，6対の腎臓，8対の足・側連合神経のあることなどから，この類は体節構造 metamerism が残存しているものと判定される．なお貝殻の内面に8対内外の収足筋痕のあるものは *Pilina*, *Tryblidium*, *Archaeophiala* などの属が知られていて，貝殻の形態から *Neopilina* はこれらと近縁であることが明らかになった．化石種は上部カンブリアから上部オルドビス紀のものである．

系統　軟体動物の系統分類については諸説があるが筆者（滝 1960）は試案を示した．すなわち一群は環形動物に強い関連を示し体節構造が痕跡的に見られ，発生上卵割は螺旋状になり軟体十字を示し，幼生は担輪子から被面子となって進行するもので，これを幼生軟体動物亜門 Subphylum Larvaea とし，他の群は卵子に卵黄を貯え大形となり，卵割は左右相称型となり，成体も大形のものが多く，形態・生理上分化の度高く，これを卵黄軟体動物亜門 Subphylum Lecithophora とし，頭足綱を収める．なお前扇舌形類 Prorhipidoglossomorpha の名は GROBBEN，管足類 Siphonopoda の名は LANKESTER の提唱による．

- 軟体動物門
  - 幼生軟体動物亜門
    - 単殻系…………単殻綱
    - 双神経系……
      - 多殻綱
      - 無殻綱
    - 前扇舌形系…
      - 腹足綱
      - 掘足綱
      - 双殻綱
  - 卵黄軟体動物亜門…管足系…………頭足綱

生態・分布　軟体動物は海洋に起源を発したことは，他の無脊椎動物と共に明らかであるが，その後の進化によって地球上至る所に住むようになっている．海洋でも浅海から深海底まで，沿岸でも潮間帯から灌水帯（海水のしぶきのかかる陸岸）に至り，また底層・中層や表面に浮游または遊泳するものもあり，河口，潟湖のような汽水から陸水(淡水)に，さらに陸上にも達して繁栄している．陸にすむようになったものは腹足綱（その中の前鰓亜綱と有肺亜綱）であるが，陸水には腹足綱と双殻綱の両群が進出した．しかしその他の綱は海水を離れていない．陸上においても湿地から乾燥地，低地から高山あるいは洞窟内にまで広く棲息地は広がっている．



A．*Neopilina galatheae* の主要筋肉の付着点と繊維の走行を示す模型図．　B．同上の体節構造を示す模型図（Lemche & Wingstrand より）．　A～H．第1～第8収足筋，1.口，2.後口筋，3.触角収縮筋，4.横断筋，5.中央足筋，6.側足筋，7.足の周縁，8.足の中央部，9.肛門，10.前行大動脈，11.脳神経節，12.第1心耳，13.脳神経連鎖，14.第1鰓，15.生殖腺，16.側神経幹，17.足神経連鎖，18.第10側・足神経連合，19.腎臓，20.足神経幹，21.口前触手，22.平衡胞，23.面盤，24.心室．

人生との関係　種数も個体数も多い軟体動物は人生と複雑な関係にあり，その起源は有史以前にさかのぼることができる．その肉身が食用となるものは海，淡水に多くの種があり，また陸産のものも利用されることがある（例えば欧洲の食用カタツムリ）が，その利用された跡は各地の貝塚遺跡として知られている．一方貝殻を利用する方面では諸種の什器としてのものと装飾品としてのものであり，その中でも真珠は特に重視される．また美しいか奇抜な形の貝殻を集めて観賞する方面のあることは忘れてはならない．なお近代になって有用貝類を養殖する事業が，その技術とともに年と共に盛んになりつつあることはいうまでもない．自然界において，軟体動物はその生涯を通じて諸種の動物の天然餌料として重要な位置を占め，人生には間接的な利害関係があるが，また害敵動物となることもある．例えばイカ，タコ類が多くの魚，貝，甲殻類などを襲い，ツメタガイ類が他の貝類を食害するような場合である．また人生に直接有害なものは有毒なイモガイ類とか二枚貝，イカ，タコ類の中毒のような例がある．さらに軟体動物は化石としておびただしい種数と個体数が産出するので，古生物学，層序学上きわめて重要な位置を占め，示準化石として取扱われるものが多いから貝の名が地層名になったものもある．〔瀧〕

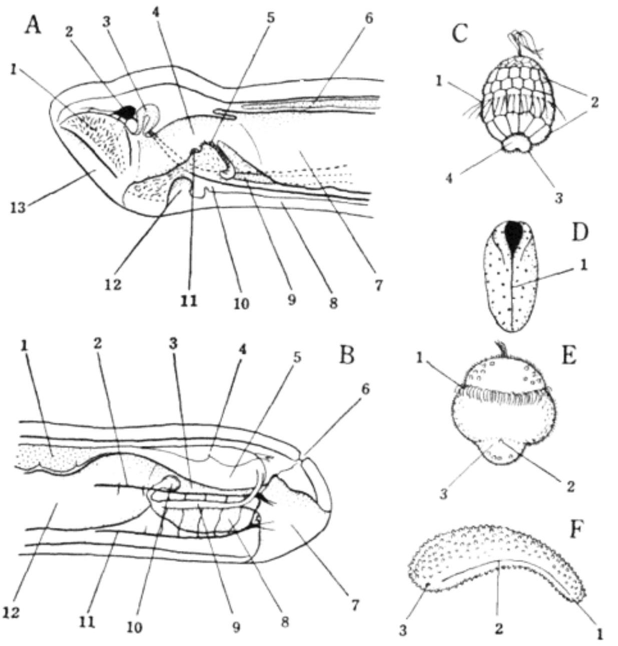
溝腹綱 (SOLENOGASTRES) 概説

無板綱 Aplacophora ともいう．これをサンゴノヒモ属 *Neomenia* を代表とする群と，ケハダウミヒモ属 *Crystallophrisson*（=*Chaetoderma*）を主とする群との２つに大別することができる．後者は特殊な小群で，前者の方が属・種の分化も多く，溝腹類の本流をなすものと思われる．

サンゴノヒモ類の特徴

（１） **外形**　体は円柱状，左右相称，口（口前腔の開口）は体の前端に，肛門（総排出腔の開口）は体の後端に，それぞれ開らく．外形はきわめて単純で，触角・眼等の分化はない．背面は外套でおおわれる．外套はそとに厚いクチクラ層を形成し，クチクラ層の中には多数の骨片が含まれる．体腹側正中線上には前後に走る細溝があって，足溝（pedal groove）とよばれる．足溝の底面は蹠となっているが，匍匐の用はなさない．体長はふつう10cm内外，最大長は邦産カセミミズの30cmにおよぶ．背面に殻板の形成はまったくない．体の色彩はおおむね単調である．

（２） **内部**　口部には微小な歯舌があり，歯の形状や排列は属・種によって異なるから，分類上の手がかりとなる．消化管は体の前後を直走する．消化管のおもな区分は口につづく前腸・中腸・直腸・総排出腔である．中腸壁は消化・吸収・排出をかねる肝臓のはたらきをする．神経系は１対の脳神経節の合体による脳と，これから後方にでる２対の神経索（側神経索 lateral nerve cord）および腹神経索（ventral nerve cord）= 足神経索（pedal nerve cord）とからできている．これらの４条の神経索は細い神経で横に連らねられるから，神経系は全体として梯状を呈する．しかし溝腹類の神経系は体節構成を示すことはない．循環系は簡単で，心臓はおおむね１心房・１心室からなり，心室からは前方に背血管がでる．血管は開放性．血液は後方から心房に入る．心臓は広い心のうの中に収まっている．血液は赤血球を含み，赤色．雌雄同体．生殖腺は１対，背血管の左右にあって，長い袋状をしている．腺の内腔は短かい導管によって心のうの前側隅と連結する．心のうの後側隅からは１対の生殖輸管(gonoduct)がでて，総排出腔に開らく．生殖輸管には若干の受精のうが付属する．また生殖輸管の下半部は粘液腺となって，その分泌物は卵塊をつくるのに役立つ．生殖輸管は排出の機能をかねることはない．体内組織中からの排出はおもに白血球がその役目をはたしている．鰓（本鰓）を欠く．しかし種類によっては総排出腔の内壁に二次的に鰓褶を生じることもある．



溝腹類体制模式図

A～B．サンゴノヒモ類体制模式図．（Heath より）

A．頭部正中縦断面．
1. ひげ毛　2. 脳　3. 背側のだ液腺　4. 前腸　5. 歯舌　6. 両性生殖腺　7. 中腸　8. 足溝
9. 腹側のだ液腺　10. 足褶　11. 歯舌下器管　12. 足前腔　13. 口

B．尾部正中縦断面．
1. 両性生殖腺　2. 側神経索　3. 直腸　4. 心臓　5. 心のう　6. 背端感覚器　7. 総排出腔
8. 生殖輸管下半部（粘液腺）　9. 生殖輸管上半部　10. 受精のう　11. 腹神経索　12. 中腸

C～D．サンゴノヒモ属 *Neomenia* の後期発生．（Thompson より）

C．発育中の担輪子幼生（腹面よりみる）．
1. 原繊毛帯　2. 外鞘細胞の環列　3. 尾繊毛帯　4. 尾芽

D．変態直後の成体形（腹面よりみる）．
1. 足溝

E～F．カセミミズ属 *Epimenia* の後期発生．

E．発育中の担輪子幼生（腹面よりみる）．
1. 原繊毛帯　2. 原口　3. 尾芽

F．変態直後の成体形（側面よりみる）．
1. 肛門　2. 足溝　3. 口

発生　溝腹類における初期発生の形式は，だいたいヒザラガイ類に同じ．担輪子幼生の形態およびその変態過程はサンゴノヒモ属に知られるものが，溝腹類としては本筋といわれる．その発生上の特色として，担輪子は外側に一時的に外鞘（test）と称する粗大細胞の５環列（面盤velum と相同物）をこうむり，将来の本体部は外鞘下底から

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com