

スロイスの「動物学講義」とD.Lubarsch, "Eerste Grondbeginselen der Dierkunde", (1870)について

著者	板垣 英治
雑誌名	北陸医史
巻	29
号	1
ページ	34-43
発行年	2008-02-01
URL	http://hdl.handle.net/2297/16848

スロイス動物学講義とLubach, "Erste Grundbeginselnen der Dierkunde", (1870)

金沢市 板垣英治

明治四年に金沢医学館でスロイスが行った動物学講義については、先に大田美農里訳校の稿本『斯魯斯氏講義動物学』(1)が、江戸科学古典叢書に翻刻・掲載され、上野益三により解説されている(2)。この事から、筆者はこれまでこの動物学を取りあげなかつた。ところが、翻刻版は、初編一と初編二の「脊椎動物」の部分のみの掲載であり、スロイスの動物学の講義録の半分に過ぎない。さらに、このスロイスの動物学の講義の底本についてはこれまで全く調査・研究されていなかった。本稿では、本講義の底本が、D. Lubach, "Erste Grundbeginselnen der Dierkunde" (図1) (3) であること¹⁾を報告する。

スロイスの動物学は、藤本純吉筆記の講義録(図2)が金沢市立近世史料館(4)に、さらに稲坂謙吉筆記の講義録が金沢大学医学部記念館(5)に架蔵されている。また

この講義に使用された底本は、図1の1870年に出版されたD. Lubachの『動物学入門』(3)であり、金沢大学自然科学系図書館に架蔵されている。大田美農里翻訳・記述の『斯魯斯氏講義動物学』の標題頁には、「官許 石川県学校蔵梓」とあり、明治七年五月に石川県により出版され、県内の幾つかの学校で教科書として使用されていた(6)。この内表紙にはワシ、蛇、カモノハシなどの動物図が描かれているが、原図はどの書籍からのものか分からない。初編一と初編二よりなり、内容は脊椎動物の哺乳類、匍匐動物、(は虫類と両棲類)、鳥類、魚類について記載されている。本書では、動物のオランダ名、学名(ラテン語)が総てカタカナ書きであるために、その判読をすることは、容易ではない。また、当時の多くの理学・医学書と同様に、図版は一枚もなく、記述内容を具体的に理解することは困難であつたと見られる。

ところで「動物学」という言葉についてであるが、江戸時代から明治初期にかけては、我が国では動物を扱った学問は「動学」、植物を扱った学問は、たとえば「植学啓原」のように「植学」と云われていた。明治三年二月に、加賀藩は医学館の学則を作成してその「学科表」に、「植物学」「動物学」と記載していた(7)。さらに、翌四年三月にス

ロイスが金沢医学館に着任して、この学則を改訂した。新しい学則にも「動物学」と書かれていた(8)。明治四年にスロイスが行った「動物学」と名付けられた講義は、我が国での初めての講義であった。この講義が翻訳・筆記されて藤本純吉「スロイス口述 藤本純吉筆記 動物学」(4)となり、さらに、明治七年五月に大田美農里訳校『斯魯斯氏講義動物学』(1)として出版された。一方、東京博物館の田中芳男が同じく明治七年十一月に、『動物学・初編・哺乳類』を翻訳・出版していた(9)。従来、上野益三は、大田の『動物学』が我が国でこの言葉を使用した最初であり、田中の『動物学』がこれに次ぐものであると記していた(2)。上野はこの事に関して、「金沢のような田舎であったために、これまでに知られていなかった。」と、この事実の発見が遅れた理由を記述している。田中芳男の『動物学』は、東京で刊行された「動物学」の標題を持つ最初の教科書でもあった。

スロイスの動物学の講義を、その講義録の内容をもとに調査したところ D. Lubach の "Erste Grundbegriffen der Tierkunde" を中心にしたものであったことが明らかとなったが、この書籍では動物の分類については詳しくは記載されていなかった。そこでスロイスは "Naturlijke Historie der Nederland" オランダの自然史』(1868-1870)

から、H. Schlegel の鳥類篇(10)、匍匐動物類篇(11)、哺乳動物類篇(12)、魚類篇(13)、S. C. S. van Vollenhoven の関節動物類篇(14)、J. A. Herkots の軟体動物および光線動物類篇(15)を参照していたと見られる。

この事は、スロイスはこの講義のために、当時の最新の動物学の資料を用いて、我が国で最高度の講義をしたと強調されねばならない。また、これらの書籍は調査したところでは、金沢大学附属図書館にのみ架蔵される貴重な文献的遺産である。

ところで、スロイスが使用した底本の著者 Lubach は、一八一五年生、一九〇二年没のオランダの動物学者である。彼の履歴の一部によると、特にこの本を著作した年代には、ハーレムやオフェリセル、ドレンスで働いていた。また、著作では本書は初版が一八五九年に出版され、その第4版が一八七〇年に出版されていた。この第4版をスロイスが一八七一年に使用していた。その他にも、ヒト、人類、動物、植物など関する入門書も刊行していた。

H. Schlegel (1804-1884) はドイツのザクセンで生まれた動物学者であり、オランダのライデン王立自然史博物館に長く勤務していた。ここで von Steudn が一八二三年から一八二八年にかけて日本で採集して持ち帰った動物標本の研究を Temminck と共に行った。その研究結果は、

von Siebold "Fauna Japonica" (日本動物誌) (18) に発表された。彼は多くの動物が新種であるとして、学名を命名した。たとえば、「シユレーゲル青カエル」と命名されたカエルが知られている。また、クロダイの学名には、彼の名前が Bleeker によって "*Acanthoparus schlegel*" と名付けられていた。我が国に棲息する多くの動物の学名が、Schlegel, Temminck によって命名されていた。

この動物学講義で取りあげられた哺乳動物でヒトとサルの一部を見ると表Ⅰの様であり、分類網目は種、等、部、小部、族に翻訳されていた。それぞれが、現行の綱、目、亜目、下目等に対応している。講義録には動物名はオランダ語名とラテン語の学名で記載され、また一部には和名が書かれていた。さらに各目でそれに属する動物の形態学的、解剖学的、生理学的特徴の記述が行われていた。

Lubach のテキストの目次から、第四類、魚類の分類項目を表Ⅱに示した。右端には掲載頁と、翻訳された分類目名を記した。当時の魚類の分類項目であり、現在は、上からスズキ目、カレイ目、タラ目、フグ目、タツノオトシゴ目、チョウザメ目、フカ目、ヤツメウナギ目、ナメクジウオ目となっている。この分類目名の順は講義録に記載の順と一致している。

この狭心魚類 ナメクジウオには脊椎骨はなく、脳も未

発達であり、現在は頭索動物亜門、ナメクジウオ綱、ナメクジウオ目、ナメクジウオ科と、独立した1部門に分類されている。スロイス動物学の講義録には、ナメクジウオについては、次ぎの様に記述されている。

第八等 狭心魚「レプトカルジー」 *Leptocardii*,
Amphioxus lanceolatus

「此等八唯一属ノミナリ。即チ「アムフィオキユスラムセオラーチユス」(鎗上魚ノ義ナリ。)是レナリ。諸脊椎動物中ニ於テ其発生最モ下等ノモノナリ。是レ骨格ヲ具セス。脳髓ヲユウセス。唯一條ノ索状物ヲ以テ椎柱ニ代フ。」(以下略)

これは我が国での最初のナメクジウオについての記述であった。またこの文章は Lubach のテキストの *Leptocardii* の部分と照合したところ、その記載の翻訳であった。

ナメクジウオは体長10から15cmの頭索動物で、約五億四五〇〇万年前に類似の動物が生息していた事が知られている化石動物である。その体の構造から脊椎動物の祖先にあたる動物であると見られ、我が国では天然記念物に指定されている貴重な動物である。現在は動物の発生や進化の鍵をもつものであり、重要な研究材料になっている。ナメクジウオの姿が我が国の動物学の教科書に掲載されたのは、

スロイス講義から遅れること十二年の明治十六年に発行された宮原直堯纂訳『中学動物学・前編』巻之下である(19)。分類名が魚類第六目フロリンゴプランキー(咽喉鰓類、蛙鰐魚)と変わっている。この教科書の原典はH.A. Nicholson, "Manual of Zoology" (1881)である(20)。スロイスはこの動物学でアユについて述べていた。

第八族 Salmo, 鱒、サルモノテイ

甲、Salmiform, アユ

とあり、アユがサケ目の魚であると説明していた。

前記のように、von Sieboldが我が国で収集した魚類の中に、アユも含まれていた。TemminckとSchlegelにより研究され、"Fauna Japonica" にアユが記載された。

学名は *Plecoglossus altivelis* Temminck & Schlegel と名付けられた。スロイスは彼等の研究の結果をもとに、アユがサケ目の魚であると説明したと見られる。アユは我が国からオランダに渡り、学名を得て国際的な魚となり、再び戻って来たのであった。

次に、デンキウナギについて、動物学・其四に、

Sidderaal, *Gymnotus electricus*, (シビレウナギ)

越列気性魚、電気鰻

此魚類ハ総テ魚類中ニ於テ、最モ強キ越烈基的児(エレキテル)性器械ヲ備フ。其器械ハ体ヲ縦形ニ經過スル四條ノ殆ンド体ノ長サニ等シキ物ヨリナル。而其條ハ無數ノ円柱筒ノ連接シテナリ、其各円柱ハ内腔ニシテ液ヲ充タス。脊髄神経系統此内ニ来ル。

と説明している。これも Ludwig の記述に依っている。さらにスロイスは究理学の講義では、最終の項でも次ぎのように説明していた(21)。

エレキ魚ハ体中ニ図ノ如キ許多ノセルアリテ、其中ニ蛋白質様物質ト些少ノ塩ノ溶解シタル者ヲ満ス。且腦ヨリ神経系統起キ、其許多「セル」中ニ通シ以劇動ヲ起サシム。(中略) 此魚ヲ難導体上ニ置キ、種々ノ試檢ヲナスニ他ノエレキ体ノ如ク作用ヲナスニ依テ、全ク「エレキ」魚ハ「エレキ」ヲ有スル事ヲ確明アリ。

この記述の様に、電気鰻の発電器の説明が動物学と究理学で行われていたのである。特にその発電器官の様子が説明されていたことは注目される。

明治初期の動物学の書籍は、殆どが脊椎動物類のみであり、それ以外の動物は記載されていなかった。スロイスは総ての動物種に涉つて講義をしていた。表Ⅲに、スロイスの講義に引用された脊椎動物以外の動物の分類表を示した。その中の最も下等な部類の動物種は、第六綱・光線状動物である。(表Ⅳ)。この *Strahlthieren* を「光線状動物」と翻訳していた。その中から第一等の棘皮動物では、第一族でナマコ、第二族でウニを、そして第三族で海百合 *Zeelelien*, *Crinoida* を挙げた。また、第二等で *Ribbonenkwallen*, 有櫛板類では、クラゲ類を取りあげていた。

ウミユリはオランダ語の *Zeelelien* の翻訳であつたのである。

是球状或蓋状ノ体ニシテ、加児基質ノ被膜ヲ被ヒ、五箇或拾以上ノ関節ヲ有シタル光線状部ヲ有シ、其光線状部ニ関節ヲ有シタル二列ノ触腕アリ。口ノ周圍ニ五脚アリ、物体上ニ固着シ生活ス。此動物ハ前世界ニ生活セシ者ニシテ、当今世界ニ生活セスシテ只其跡形ヲ見ルノミ。

と説明されていたことは注目すべきことである。当時は、ウミユリは化石として発見されるのみであつた。ウミユリ

は三億年から二億五千万年前に地球上に群棲していた生物であるが、現在も深海に棲息していることが知られている。「生きた化石」である。このスロイスのウミユリに関する講義は我が国で最初のものと思われる。先に引用した『中世動物学』にはウミユリの図も掲載されていた(19)。

クラゲではオワンクラゲ、オビクラゲの話が記載されている。Ludach のテキストのこれらのクラゲの図と、藤本の講義録のクラゲの図を比較すると、明らかにこのテキストの図を写したものであることが分かる(図3、1~4)。さらに、クラゲの一種であるルセルナリアの図を比較しても左のLudach の図を藤本が写していたことが分かる(図3、5~6)。

光線状動物の第五等には原生動物を挙げている。

Afjetselna は「石膏模型」と云う意味がある。ここでは繊毛虫類のツリガネムシなどを、根足類ではアメーバを説明していた。

これまで記述した様に、スロイスの動物学は我が国で初めての一歩からアメーバまでの全動物種についての講義であつた。このことは明治初期の動物学の刊本を比較すると明かであり、金沢でのスロイスの「動物学」講義が我が国での最初の本格的な「動物学」と銘打つたものであつたこ

とを示している。近代動物学の書籍が広く出版されたのは、明治十六年以後であった。

以上、スロイスの動物学をまとめると、(一)「動物学」と名付けた最初の講義であった。(二)その底本は一八七〇年に出版された、D. Lubachの『動物学入門』であり、当時の最新の知識がこの講義で口述されていた。(三)ヒトからアメーバまで、非常に多くの動物が紹介されていた。

文献

- 1 大田美農里訳校、ス魯斯氏講義『官許動物学』石川県学校蔵梓、明治七年、金沢市立玉川図書館近世史料館蔵
- 2 上野益三翻刻、『斯魯斯氏動物学』(石川県学校蔵梓、明治七年)、江戸科学古典叢書³⁴、(恒和出版、1982) 1-246頁
- 3 Lubuch, D., "Erste grundbeginnselen von Dierkunde", vierde druk, H. C. A. Campagne, Tiel, 1870. 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 4 スロイス口述、藤本純吉筆記「動物学」講義録、金沢市立玉川図書館近世史料館蔵
- 5 スロイス口述、稲坂謙吉筆記「動物学」講義録、金沢大学医学部記念館蔵
- 6 石川県甲種医学校や他校で教科書として使用
- 7 「石川県医学沿革記」医学館学科序次、金沢市立玉川図書館近世史料館蔵
- 8 「医学館学則」石川県史料 第二卷、政治部、学校衛生、明治四十七年、177頁、昭和四十七年刊
- 9 田中芳男訳纂、『動物学・初編・哺乳類』明治八年、博物館蔵版、金沢大学附属図書館蔵
- 10 Schlegel, H., "Natuurlijke Historie van Nederland, De Vogels, I & II" G. L. Funke, Amsterdam, 1868, 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 11 Schlegel, H., "Natuurlijke Historie van Nederland, De Kruipende Dieren," G. L. Funke, Amsterdam, 1870, 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 12 Schlegel, H., "Natuurlijke Historie van Nederland, De Zoogdieren" G. L. Funke, Amsterdam, 1870, 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 13 Schlegel, H., "Natuurlijke Historie van Nederland, De Visschen," G. L. Funke, Amsterdam, 1869, 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 14 Vollenhoven, S. C. S. van, "Natuurlijke Historie van Nederland, De Gelede Dieren," G. L. Funke, Amsterdam, 1868, 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 15 Herklot, J. A., "Natuurlijke Historie van Nederland,

- De Weekdieren en Lagere Dieren," G.L. Funke, Amsterdam, 1870, 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 16 Jaarboek van de Maatschappij der Nederlandse Letterkunde, 1972.
- 17 H. Schlegel, Wikipedia, the free encyclopedia.
- 18 Von Siebold, "FAUNA JAPONICA" 1842, (シーボルト文献研究会翻刻、郁文堂出版、1937), 金沢大学附属自然科学系図書館蔵
- 19 宮原直堯、『中学動物学』、前編、後編、(東京・竹雲書屋、明治十六年)、金沢大学附属図書館蔵
- 20 Nicholson, H. A., "A Manual of Zoology", New York, 1881, 金沢大学附属図書館蔵
- 21 スロイヌ口述、藤本純吉筆記「究理学」卷之三、電気・磁気、金沢市立玉川図書館近世史料館蔵
- 22 「生物学事典」第4版、(岩波書店、一九九六年) 1575-1617頁

表 I. 脊椎動物哺乳類・ヒト・サルの部の分類

脊椎動物門 <i>Gewervelde dieren, Animalia vertebrata.</i>	現行の動物分類
第一種(綱) 哺乳動物 <i>Zoogdieren, Mammalia.</i>	哺乳綱
第一等(目) 二手動物 <i>Bimana, Homo sapience.</i>	
	ヒト, サル目, サル亜目, サル下目(狹鼻猿類)
	<i>Mongoolschen, Caucasischen, Aethiopischen, Maleischen, Amerikaanschen</i>
第二等(目) 四手動物 <i>Quadrumana</i>	
第一部(亜目) 真獼猴 <i>Simiadae,</i>	サル目
第一小部 古世界獼猴 <i>Simiae catarrhinae.</i>	(狹鼻猿上科)
第一族 <i>Anthropoidea</i> 狒々	
第一属 <i>Orang-oetan (Simia satyrus)</i> 猩々,	
第二属 <i>Chimpanze (S. troglodytes).</i> チンパンジー,	サル下目(狹鼻猿類)
第三属 <i>Gorilla (S. gorilla).</i> ゴリラ,	サル下目(狹鼻猿類)
第四属 <i>Gibbons (Hylobates albimanus)</i> テナガザル,	サル下目(狹鼻猿類)
第二族 (<i>Semnopithecus</i>) (細猴属) 瘦獼猴.	サル下目(狹鼻猿類)
第三族 (<i>Cercopithecus</i>) (湖猫) <i>Inuus</i> オナガザル.	サル下目(狹鼻猿類)
第四族 (<i>Cynocephalus</i>) <i>Baviaan</i> 犬頭獼猴	サル下目(狹鼻猿類)
第二小部 新世界獼猴 (<i>Lemurus, Prosimii</i>)	

表 II. D. Lubach, EERSTE GRONDBEGINDELEN DER DIERKUNDE の目次(一部)

IV Klasse. Visschen (<i>Pisces</i>)	
I. Orde. Stekelvinnigen (<i>Acanthopterygii</i>) . . . 136	硬骨魚類
II. » Weekvinnigen (<i>Malacopterygii</i>) . . . 147	軟鱗魚類
III. » Vastkakigen (<i>Plectognathi</i>) . . . 149	固定顎魚類
IV. » Troskieuwigen (<i>Lophobranchii</i>) . . . 150	絲狀鰓魚類
V. » Glansschubbigen (<i>Ganolepidoti</i>) . . . 151	光輝鱗魚類
VI. » Dwarsbekken (<i>Plagiostomi</i>) . . . 151	横嘴魚類
VII. » Rondbekken (<i>Cyclostomi</i>) . . . 152	円嘴魚類
VIII. » Smalhartigen (<i>Leptocardii</i>) . . . 153	狭心魚類
TWEEDE HOOFDSTUK. Gelede dieren (<i>Articulata</i>) . . . 154	

現在のナメクジウオの分類
 脊椎動物亜門 魚類
 尾索動物亜門 ホヤ など
 頭索動物亜門 Cephalochordata ナメクジウオ
 ナメクジウオ綱 Leptocardia
 ナメクジウオ目 Amphioxi
 ナメクジウオ科 Lancelets
 ナメクジウオ属 *Branchiostoma*

表Ⅲ. スロイス動物学に引用された脊椎動物以外の動物類の分類表

種(類) 等(目)	現行の分類目	種(類) 等(目)	現行の分類目
無脊椎動物		Ringwormen, Borsteldragers (環形動物)	環形動物類 貧毛目 扁形動物類 蛭目 扁形動物類 渦虫目 線形動物類 線虫目、鈎頭虫目 扁形動物類 吸虫目、条虫目
弱節動物 昆虫類	節足動物類	輪動動物類	輪形動物類 輪形目
甲狀翼類 (直翅目)	昆虫類 甲虫目	柔軟動物	有頭柔軟動物類 軟体動物類 頭足目 貝殻柔軟動物類 軟体動物類 腹足目 皮膚柔軟動物類 原索動物類 ホヤ目 苔柔軟動物類 擬軟体動物類 コケムシ目
網翼虫類	トンボ目、カゲロウ目	光線状動物 (原生動物)	棘皮動物類 ナマコ目、ヒトデ目、ウミユリ目 Ribbenkwallen 腔腸動物類 クラゲ目 Hydrasmedusen 腔腸動物類 クラゲ目、ヒドロ虫目 Veelvoeten 腔腸動物類 サンゴ虫目 Afgietseldiertjes 原生動物類 有毛目、根足目、胞子虫目
皺襞翼虫類	膜翅目	現行の分類目は文献22)による。	
鱗状翼虫類	鱗翅目		
半翼虫類	半翅目		
二翼虫類	双翅目		
蜘蛛状動物 <i>Solpagida</i>	ダニ亜綱 ヒヨケムシ目		
<i>Pedipalpa</i>	クモ綱 サソリ目		
<i>Pseudoscorpiones</i>	ダニ亜綱 カニムシ目		
<i>Phalangida</i>	ダニ亜綱 ザトウムシ目		
真性蜘蛛類	クモ綱 クモ目		
<i>Acarina</i>	ダニ亜綱 コナダニ亜目		
<i>Colopada</i>			
<i>Lingnatvelina</i>			
海蜘蛛類	ウミグモ綱 ウミグモ目		
貝殻動物	節足動物類		
十足類	甲殻類 十脚目		
口脚貝殻動物類	甲殻類 口脚目		
蚤蟹類	甲殻類 端脚目		
同脚貝殻動物類	甲殻類 等脚目		
葉状脚先動物類	甲殻類 葉脚目		
<i>Knodsprietigen</i>	甲殻類		
長脚貝殻動物類	甲殻類 蔓脚目		
前髮脚貝殻動物類	甲殻類		
魚虱類	甲殻類		
不同脚貝殻動物類	甲殻類 蔓脚目		

表Ⅳ. 第六綱 光線状動物 *Straaldieren*, *Animalia radiata*、植物性動物 *Plantdieren*, *Zoophyta*.

第一等 棘皮動物 <i>Stekelhuidigen</i> , <i>Echinodermata</i> .	棘皮動物門
第一族 <i>Holothuriën</i> , <i>Holothuridea</i> .	ナマコ綱
<i>Trepang</i> , <i>Holothuria edalis</i> , ナマコ, ニセクロナマコ, <i>Synapta</i> . オオイカリナマコ、	マナマコ目 イカリナマコ目
第二族 <i>Actinozoën</i> , <i>Actinozoa</i>	
<i>Zeeegels</i> , <i>Zeeklit</i> , <i>Echincidea</i> , <i>Zeester</i> , <i>Asteridea</i> , ヒトデ.	ホンウニ目、ウニ綱 ヒトデ綱
第三族 <i>Zeelelien</i> , <i>Crinoida</i> (<i>Isocrinoida</i>)	ウミユリ目、關節亜綱
第二等 <i>Ribbenkwallen</i> , <i>Meloenkwallen</i> , <i>Ctenophorae</i> .	有櫛板類
第一族 広口性リップペンクワレン, <i>Wijdmondigen</i> , <i>Eurystomata</i> .	クラゲ類
<i>Beroë</i> , ウリクラゲ.	ウリクラゲ目、無触毛綱
第二族 狭口性リップペンクワレン, <i>Naauwmondigen</i> , <i>Stenostomata</i> .	クラゲ類
<i>Cestum veneris</i> , オビクラゲ	オビクラゲ目、有触毛綱
第五等 <i>Afgietseldiertjes</i> , <i>Infusoria</i> ,	原生動物門
第一族 顔毛性 <i>Trilhaar infusiedieren</i> , <i>Epitricha</i> .	絨毛虫類
<i>Klokdiertjes</i> , <i>Vorticellina</i> ツリガネムシ,	ツリガネムシ目、周毛亜綱、 貧膜口綱
<i>Monas</i> , <i>Trachelius</i> , <i>Anas</i> <i>Trachelius fasciola</i> .	
第二族 根足性 <i>Wortelpootigen</i> , <i>Rhizopoda</i> .	根足類(内質虫類)
<i>Amaeba diffluens</i> , アメーバ、	アメーバ目、根足虫上綱
<i>veel-kamerigen</i> , <i>Foraminiferen</i> ,	
第三族 <i>Gregarinen</i> , <i>Gregarina</i> .	胞子虫類

図2. スロイス氏口述藤本純吉筆記「動物学」

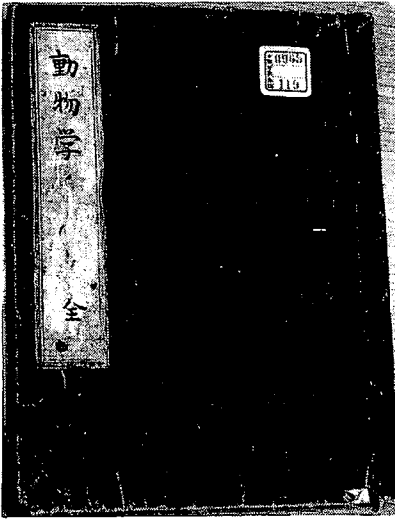


図1. Lubachの『動物学入門』

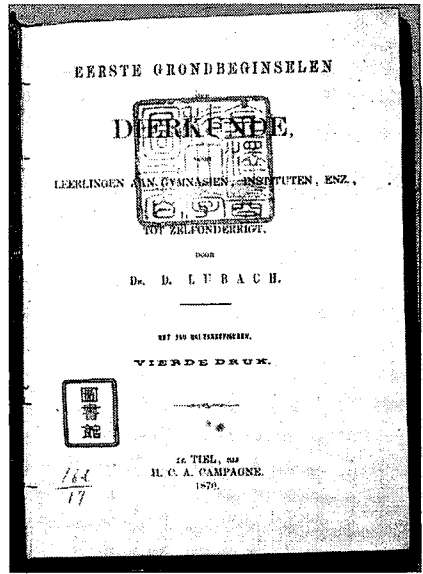
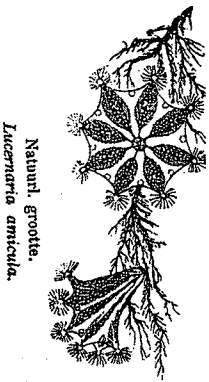


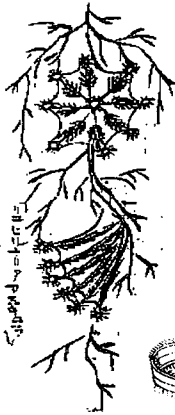
図3. Lubachのテキストと藤本本の図の比較

偶数番号はLubach(3)より、奇数番号は藤本(4)より。

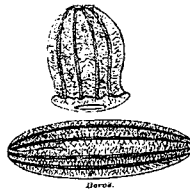
6. 5. 2. 1.



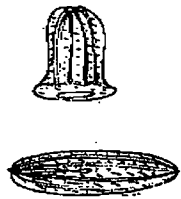
Natural grootte.
Lucernaria arcticula.



Handwritten label for illustration 5.



4.



3.



Costium Venenis.

