

## 島津製作所標本部販売目録にある教育掛図の研究

－東京造画館製の教育掛図を中心として－

Wall Charts in the Shimadzu Corporation's Specimens Division's Sales Catalogue:

A Study focusing on Tokyo Zogakan Charts

牧野 由理

# 島津製作所標本部販売目録にある教育掛図の研究

－東京造画館製の教育掛図を中心として－

Wall Charts in the Shimadzu Corporation's Specimens Division's Sales Catalogue:  
A Study focusing on Tokyo Zogakan Charts

\*牧野 由理

MAKINO Yuri

島津製作所は明治28（1895）年に島津製作所標本部を設立し、教育掛図などの理科教材を製造・販売していた。教育掛図は教室に掲示された大判の絵図である。本研究では、島津製作所標本部の目録に掲載されている教育掛図を対象とし、題目、画家、制作会社などを検討した。その結果、東京造画館で製作した植物学用の教育掛図を、島津製作所標本部で販売していたことが判明した。さらに現存する教育掛図を分析したところ、魚類を描いた伊藤熊太郎の原図による教育掛図を含め、東京造画館の理科教育に関する教育掛図を数多く販売していたことが明らかとなった。細部まで緻密に描かれた理科教育に関わる教育掛図は、子どもたちにとって視覚イメージを喚起する教具となっていたことが示唆された。

Shimadzu Corporation established the educational scientific specimens division in 1895 and produced and sold science materials, such as wall charts. These wall charts are large illustrations displayed in a classroom for educational purposes. This study focuses on the wall charts in the Shimadzu Corporation's specimens division's catalogue and examines the titles, artists, and production companies.

The results revealed that Tokyo Zogakan's botanical wall charts were sold at the Shimadzu Corporation's specimens division. Further investigation of the existing wall charts revealed that the division sold a considerable number of the Tokyo Zogakan's scientific educational wall charts, including those bearing original illustrations by artist Kumataro Ito who primarily drew fish. The elaborate and detailed scientific wall charts were a visually evocative teaching material for children who drew them.

キーワード Keywords

教育掛図, 東京造画館, 伊藤熊太郎, 石膏像, 販売目録

Wall charts, Tokyo Zogakan, Kumataro Ito, Plaster figure, Sales Catalogue

\*牧野 由理／埼玉県立大学

MAKINO, Yuri / Saitama Prefectural University

E-Mail: makino-yuri@spu.ac.jp

## 1. 序

筆者はこれまで明治期から昭和初期にかけて図画教育で使用された教具について研究してきた。現代のように手軽に視覚イメージを入手できない時代には、他教科の教材の絵図であったとしても、子どもにとって大きな影響を及ぼしたことだろう。教具の中でも教育掛図（以下、掛図とする）は直接的に図画の手本になったものではないが、大判で色鮮やかに描かれた異国の絵図や動植物の図版は子どもにとって視覚的なイメージを喚起するものとして重要な役割を担っていたと考える。

前号で牧野由理<sup>1)</sup>は多数の石版印刷掛図を製作、印刷、販売していた東京造画館と塚本岩三郎、そして掛図や掛図目録について論じた。東京造画館の創業者である初代・塚本岩三郎は、工部美術学校で洋画を学び、明治初期の洋画にかかわってきた人物であり、さらに渡米し銅版や石版の技術を磨き、東京商標社と東京造画館という2つの会社を興し、掛図の発展に寄与していた。また明治41（1908）年および明治42（1909）年の東京造画館の掛図目録の分析から多数の掛図を販売し、その中でも理科教育に関する掛図が多いことがわかった。その調査過程において、東京造画館の掛図の一部に「島津製作所標本部発売」という裏書があることを発見した。「島津製作所標本部」が東京造画館の掛図を販売していたことが明らかとなったが、紙幅の都合により本稿で扱うこととなった。

そこで本稿では、「島津製作所標本部」で販売された掛図について、島津製作所標本部の明治期の目録を対象としその実態を検討する。加えて、現存する「島津製作所標本部発売」の裏書がある掛図を対象として、島津製作所標本部で販売した掛図の特色について検討し、掛図の原図者である絵師・伊藤熊太郎について明らかにしていく。

なお引用にあたり旧字や異体字は常用漢字

に改めた。

## 2. 先行研究

まず島津製作所の創業時の研究として川勝美早子による「明治期日本における理化学器械製造業の成立：島津製作所の創業期を事例に」<sup>2)</sup>があげられる。明治15（1882）年に発行された『理化学器械目録表』をとりあげており注目に値するが、図画関連の教材にはふれていない。島津製作所標本部については、島津製作所の社史『島津製作所史』<sup>3)</sup>があるが、標本部設立までの過程については10頁程度記されているのみである。東京造画館の掛図については、拙稿<sup>4)</sup>のほかにはみあたらない。

## 3. 島津製作所標本部とは

### (1) 島津製作所標本部の設立

島津製作所は明治8（1875）年3月に初代・島津源蔵によって京都木屋町二条下がる西生洲南端に理化学器械製造の小屋を構えたのがはじまりとされている。

初代・島津源蔵（以下、初代源蔵とする）は、島津家家譜によれば<sup>5)</sup>、家祖は九州にいたが初代源蔵の父である島津清兵衛が京都に出て醒ヶ井魚棚上がるにおいて仏具三具足の製造を家業とした。その次男である初代源蔵が更に分家し木屋町島津家の初代となったのである。

初代源蔵が創業した地は、京都舎密局が近く理化学器械製造を行うには好適地であった。京都舎密局は、明治3（1870）年に創設された官製の勸業、教育施設であり最新の科学技術の導入拠点であった。京都舎密局では伝習生に理化学・工芸が教授され、絹糸精練のための石鹼や飲料水・薬品が製造され、織物や色染述のための織殿・染殿の実験場が設置されていた。初代源蔵は京都舎密局に出入

りしており、ドイツ人技師ゴットフリード・ワグネルから多くの新技術を得る機会もあった。

明治10（1877）年に開催された第1回内国勸業博覧会の第二区第十二類の「医術上之用器」に「錫製ブーシー」を出品し褒状を授けられている<sup>6)</sup>。また同年、軽気球の飛揚に成功している。

明治14（1881）年に開催された第2回内国勸業博覧会には蒸留器・排気機・マグデブルク半球・落体試験管・アトウッド氏落体試験器械を出品し、蒸留器は有功2等賞を受賞している<sup>7)</sup>。そして明治16（1883）には京都府博覧会の審査委員を命ぜられている。

明治19（1886）年9月、初代源蔵は京都師範学校金工科の指導を委嘱されることになる<sup>8)</sup>。明治20（1887）年6月には初代源蔵に代わって長男の梅治郎が雇教員として後任となり明治25（1892）年8月まで務めた<sup>9)</sup>。鳥津父子は教壇に立つことによって教育界との交友を得、教育の実技を身につけ、製品開発や販路に大きな影響を与えていくことになる。

また明治19（1886）年7月、『理化学的工芸雑誌』<sup>10)</sup>を発刊した。巻頭には「諸学士および数年欧米に留学し工芸学科を修めた諸氏等」の協賛を得て発行するものとしており、「実地経験セル所ノ新説」をあげ工芸の一層の進歩を望んで発行したものである。第1号の目次を見ると「物理学教授順序」「化学試験場ニ於ケル実地演習ノ手引」「動物組織論緒言」「融解熱及ヒ蒸気熱ノ説」「電気ノ諸器械」「農業土性弁」とあるが、第2号以降には「絵画着色料製造法」<sup>11)</sup>がみられ絵画用の着色料についての記事も掲載されている。「絵画着色料製造法」は清水謙吉訳によるものであるが、清水は「ワクテル氏」おそらくワグネルによって色料の製造を学んだがそれは「磁器」や「玻璃」に粘る色料であったという。第2号から第3号にわたって「(A)

白色料」として「鉛白」「重土白」「チルスセン氏白」「亜鉛白」などといった項目に分け説明している。加えてほかの着色料についても第5号以降に翻訳し連載している。

第15号には「画家アルブレヒト伝」<sup>12)</sup>としてアルブレヒト・デューラーの伝記が訳され、さらに「雑録」には「年を経たる油画の汚斑を浄洗する法」<sup>13)</sup>や「油絵に用いる假漆の製法」<sup>14)</sup>が収録され、絵画に関する記事が掲載されているところが興味深い。

明治28（1895）年、初代源蔵が脳溢血のため没すると、長男・梅治郎が二代鳥津源蔵（以下、二代源蔵とする）を継ぐ。

明治24（1891）年頃から科学標本の製造を行っていたが<sup>15)</sup>、明治28（1895）年、標本部が新設され本格的に科学教材の製造に取り組んでいく。

標本部はそれまでの器械製作とは全く異なる分野を開くものとなり、諸学校からの注文が多くなっていった。そして明治39（1906）年には、河原町工場に標本部工場を新築するまでとなった<sup>16)</sup>。

## (2) 明治28年の標本部の目録から

明治28（1895）年に『学校用理化学器械及薬品博物標品其他各種目録』（以下、『明治28年目録』とする）が発行されている。「京都／嶋津製作所」によって発行され、目次をみていくと27項目の理化学器械を販売していたことがわかる。目次を見ると掛図はみあたらないが、「力学之部」、「水学之部」、「数学及画学之部」といったもののほかに「石膏製面摸本之部」がある。

鳥津製作所標本部で製造販売されたのは科学教材が主であるが、『明治28年目録』によれば33点の石膏像を販売していた。現在、鳥津製作所創業記念資料館では「図画用模型（浴せる婦人全身像）」<sup>17)</sup>（図1）を所蔵している。元来、石膏像は海外からの輸入に頼っていたが、東京美術学校内で型取りや複製が始まり、石膏製作業者が登場する。荒木慎也

が指摘するように<sup>18)</sup>、工部美術学校彫刻学科第一期生の菊地鏑太郎や、彫刻学科の石膏室の手伝いであった宮島一が石膏像を製作している。菊地は卒業後間もなく、菊地石膏模型製作所を設立し、宮島も明治37(1904)年頃に独立して石膏工房を設立している。石膏像の複製には高度な技術が必要だったが、島津製作所標本部で販売されていた石膏像が島津製作所標本部の工場で作られたのか、それともほかの石膏工房等の石膏像を販売していたのかは不明である。

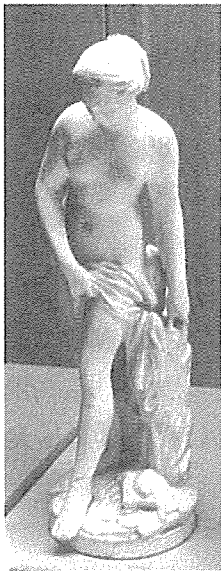


図1 図画用模型(浴せる婦人全身像)

#### 4. 島津製作所標本部販売の掛図について

##### (1) 明治39(1906)年の目録から

島津製作所標本部の掛図については明治39(1906)年に発行された『植物学用標本器具材料目録』(以下、『明治39年目録』とする)にみられる。

目次をみていくと、「乾腊植物標品目録」に続いて「木材標本」「植物採集及保存用器具」「植物生理学実験用器具」「植物学実験用附属器具」「プレパラート類」「顕微鏡用薬剤」「薬品及材料」とあり、最後に「掛図類 附図書」とある。

##### (2) 目録にみる掛図

『明治39年目録』の「掛図類 附図書」には表1のように掛図名が34点、図版が3点掲載されている。多くの掛図が破棄されているため、その実態を知る手がかりとなる貴重な図版である。

表1 『明治39年目録』の「掛図類 附図書」

No.	掛図名
1	松村藤井合著普通教育植物学教授用掛図・八軸一組
2	同 小学校用同
3	植物正図 第一輯 五軸一組(表装製)
4	同 第二輯 同 (同)
5	同 第三輯 同 (同)
6	同 第四輯 同 (同)
7	同 第五輯 同 (同)
8	同 第六輯 同 (同)
9	同 第七輯 同 (同)
10	有毒植物真図 第一輯 五軸一組(表装製)
11	日本菌蕈類正図 第一輯 同 (同)
12	日本有菌菌蕈類正図 第二輯 同 (同)
13	熱帯植物図 第一輯 同 (同)
14	同 第二輯 同 (同)
15	同 第三輯 同 (同)
16	救済植物正図 第一輯 五軸一組(表装製)
17	感覚植物正図 第一輯 同 (同)
18	海藻類正図 同 (同)
19	農作物病害予防掛図 第一輯 同 (同)
20	同 第二輯 同 (同)
21	農作物(稲作)病害正図 第一輯 五軸一組(同)
22	農作物(稲作)病害正図 第二輯 五軸一組(同)
23	稲作害虫駆除法掛図 第一輯 五軸一組(同)
24	脇山先生 植物解剖図 十軸 一種
25	谷先生 新案植物解剖図 十二枚 一組
26	農務省 農事図解 三十一枚裏付仕立 一組
27	同 教草図解 三十枚 裏付仕立 一組
28	山林会 有用森林樹木図(包表紙附) 一部
29	田中小野先生合著 有用植物図説
30	川上先生著 森林植物図説
31	大日本農会編 内国産蘿蔔一覽
32	同 内国産柿実一覽
33	同 日本柑橘品集
34	裳華房 苹果図説(紙袋入り) 一部

図版をみていくと、1つめは掛図《植物正図 第四輯》の5軸中の一つである(図2)。画面は四分割され、それぞれ4つの植物の花や根の様子も描かれている。

《植物正図》は東京造画館の目録にも掲載されている掛図であり、その様式や内容から東京造画館の《植物正図》と同一の掛図を販売していたと特定した。

明治42(1909)年の「東京造画館図画目録」<sup>19)</sup>によれば《植物正図》は「理科之部」

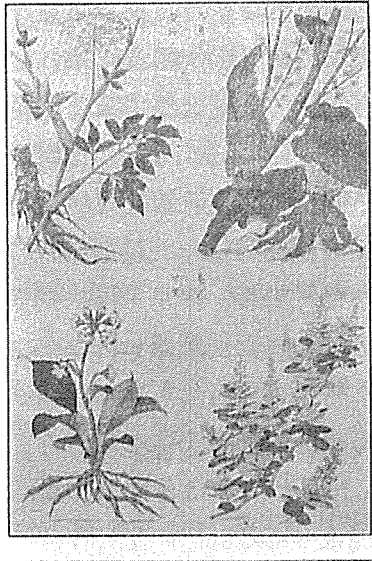


図2 《植物正図 第四輯》の一部

に分類され下記のような解説文がある。

第一輯は 果実類, 赫菜類, 根菜類, 穀菽類, 葉菜類等なり

第二輯は 有毒類, 柑橘類, 穀菽類, 菜類根菜類等なり

第三輯は 染料, 繊維, 油蠟, 製紙の原料等の植物を収む

第四輯は 薬用, 木竹, 芳香, 落葉等の植物なり

第五輯は 昆布, 荒布, 海苔, 石菜花等の重要な海藻なり

第六輯は 清娛類, 観賞類, 薬用類等を収む

第七輯は 感覚を有し昆虫を食する顕著の植物を精写せり

第八輯は 救荒植物二十余種を精写し食用上の調理方等を説明せり

第九輯は 著名なる薬用植物二十余種を精写して薬種となるべき部分を合せ示せり

第十輯は 木竹類, 落葉類, 観賞類に属する多数の植物を収めたり (東京造画館「東京造画館図画目録」)

以上の解説文から、図2の《植物正図 第四輯》は「薬用, 木竹, 芳香, 落葉等の植物」を表したものであることがわかった。また「東京造画館製作図画目録大要」<sup>20)</sup>によれば、学校の「教課用掛図」として「花実葉幹根等其形体実写正確にして色彩最も鮮明」で

あるとし、「教課用掛図」のみならず「専門学者」用としても「精査実写せし精巧の図画」であると謳っている。

2つ目は《熱帯植物図 第二輯》の5軸中の一つである(図3)。コントラストも明確で、熱帯地域の植物と背景の川のようなものが描かれている。また左上には拡大した植物の断面図が見られる。

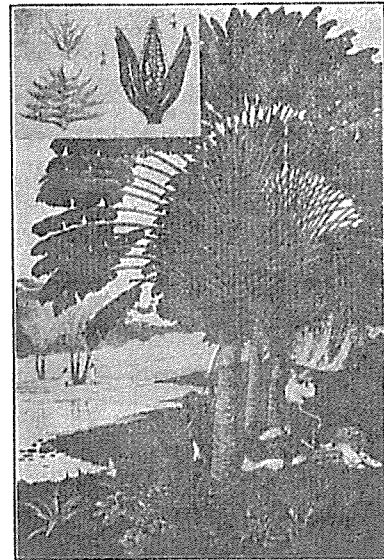


図3 《熱帯植物図 第二輯》の一部

《熱帯植物図 第二輯》も、明治42年の「東京造画館図画目録」の「理科之部」に掲載されており、《植物正図》と同様に東京造画館製の掛図《熱帯植物図》であると特定した。

明治42年の「東京造画館図画目録」より、《熱帯植物図》の解説文を下記に示す。

本図は地理○理科○読本○実業教育の諸方面に向て最必要なる最優等掛図にして第一輯中には○珈琲樹○バナナ樹○鳳梨○椰子樹○樟樹一名楠台湾人樟腦採取光景の五種を収む (東京造画館「東京造画館図画目録」)

よって、《熱帯植物図》は理科教育のためだけではなく、地理や読本、実業教育に使用することも想定していたことがわかる。続けて第二輯以降の解説文を記す。

第二輯 栓樹之図及樹皮採取○旅人樹○甘蔗○麴麩実樹○露兜樹

第三輯 護謨樹及同樹脂採取図○楨古肇樹○紫檀樹○霸王樹（一名仙人掌）及同樹のコチニール蟲（洋紅の原料）を採る図○龍眼肉樹（薬を製し且美味の食料品）

第四輯 「ユーカリ」樹及同花，果実等○造船材料「チーク」樹及同花，及実○榕樹○籐の繁殖状態○バオブアブ樹○以上五種何れも精巧美麗なり（東京造画館「東京造画館図画目録」）

以上より，《熱帯植物図》の第二輯には，「栓樹」（センノキ），「旅人樹」（タビビトノキ），「甘蔗」（サトウキビ），「麵麩実樹」（パンノキ），「露兜樹」（タコノキ）が描かれており，図版から図3は「旅人樹」（タビビトノキ）を描いたものであると特定した。「旅人樹」（タビビトノキ）は扇芭蕉ともいい，マダガスカルを原産としている。《熱帯植物図》は奈良女子大学学術情報センターで所蔵しており，縦78cm横55cmの大きさである<sup>21)</sup>。

また「東京造画館製作図画目録大要」<sup>22)</sup>によれば，《熱帯植物図》は「珍奇なる植物」について「色彩真に迫り一見現地に遊ぶの感あり」という掛図であり，その製作に関して下記のように説明している。

（前略）宮内省皇室御苑中熱帯植物部を拝観し又は帝国大学植物園中熱帯部をも調査し其他印度，南米，亜米利加等により実物及写真写生画を取寄する等非常の年月と苦辛とを重ね漸く大成せし空然無比の掛図なりとす。（塚本岩三郎「東京造画館製作図画目録大要」）

よって掛図《熱帯植物図》は国内外の「実物及写真写生画」を駆使して製作されたのである。

3 つめは《裳華房 苹果図説（紙袋入り）一部》の1枚である（図4）。「苹果」とは林檎のことであり，枝付きの林檎が葉とともに描かれ，右上には林檎を半分に切った断面図も描かれている。裳華房は現在も続く自然科学書の出版社である。江戸時代の正徳年間に仙台で書肆を営んでおり，10代目の吉野兵作が上京し，明治28（1895）年に

「合名会社 裳華房」を設立した。自然科学に関するものとしては，明治31（1898）年発行『札幌農学校』<sup>23)</sup>，松村松年による明治31（1898）年発行『日本昆虫学』<sup>24)</sup>，池野成一郎による明治39（1906）年発行『植物系統学』<sup>25)</sup>がある。札幌農学校や札幌農学校の昆虫学者であった松村松年，東京帝国大学農科大学の植物学者であった池野成一郎とのかかりから，自然科学の学者たちとの交流があり裳華房で「苹果図説」を出版していたのだろう。「紙袋入り」とあることから小型の掛図であった可能性もある。

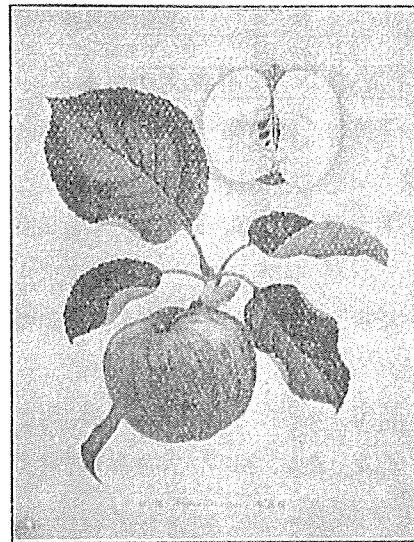


図4 《裳華房 苹果図説（紙袋入り）》

### （3）標本部目録と東京造画館目録の比較

目録の図版からは上記のことが解明できたものの，他の掛図は一体どこで製作されていたのだろうか。そこで，これまで調査を行ってきた東京造画館の目録と島津製作所標本部の目録を比較してみる。

まず明治41（1908）年の「東京造画館図画目録」<sup>26)</sup>と比較すると，前述した《植物正図》および《熱帯植物図》以外にも，《有毒植物真図 第一輯 五軸一組（表装製）》<sup>27)</sup>，《稲作害虫駆除法掛図 第一輯 五軸一組》の掛図名が一致しており，目録の内容から東京造画館製の掛図と特定した。東京造画館の目録によれば《稲作害虫駆除法掛図 第一輯

五軸一組は「実業之部」に分類されており「東京帝国大学農科大学教授理学博士佐々木忠次郎先生校閲」によるものである。明治42(1909)年の「東京造画館図画目録」の価格をみると《植物正図》は各輯2円で販売しているが、島津製作所標本部の『明治39年目録』では各輯2円50銭であり、25%上乗せして販売していたことがわかる。

以上より、島津製作所標本部で販売していた掛図について東京造画館および裳華房による掛図が含まれていたことが判明したが、島津製作所標本部でも掛図を製作していたのか、販売のみだったのかは不明である。

## 5. 「島津製作所標本部発売」の裏書のある東京造画館の掛図

奈良女子大学学術情報センターには多数の掛図が所蔵されているのだが、そのうち239題目が東京造画館の掛図である。その中でも12題目59点は題箋下部に「島津製作所標本部発売 大日本京都市木屋町二條南」の裏書があり、東京造画館製の掛図を島津製作所標本部より購入したことがわかった。ただし購入日は不明である。

「島津製作所標本部発売」の裏書のある掛図は《家禽類正図：鶏之部：第一輯六枚之内》(6点)、《家畜示教図：第一輯六枚ノ内》(6点)、《哺乳動物正図：第二輯五軸ノ内》(5点)、《鳥類正図：第二輯五軸之内》(5点)、《蟲類正図：第四輯五軸之内》(5点)、《鳥類正図：第一輯五軸之内》(5点)、《保護鳥写真図》(5点)、《腔腸動物正図：第一輯五軸》(5点)、《甲殻類正図》(5点)、《人体寄生虫及黴菌之図：第二輯五軸之内》(5点)、《貝殻正図：第一輯二軸一組》(2点)、《爬蟲類及両棲類正図：第二輯五軸之内》(5点)であり、島津製作所標本部の『明治39年目録』に掲載されている掛図はない。

12題目59点に及ぶ東京造画館の掛図を販売していた理由は不明だが、明治39(1906)年4月に島津製作所が東京に進出したことと関係があるのではないかと推測される。島津製作所は神田区錦町1丁目18番地に東京出張所を開店するのだが<sup>28)</sup>、東京造画館は明治41年発行「東京造画館図画目録」によれば「展覽場及販売所 東京造画館第一支局」として神田区裏神保町1番地に店を構えていたのである。両店は同区内の近い距離にあり、東京造画館の掛図を販売することに繋がった可能性がある。

「島津製作所標本部発売」の裏書のある掛図と明治42年の「東京造画館図画目録」を比較すると、「理科之部」に《哺乳動物正図》、《家畜示教図》、《家禽類正図》<sup>29)</sup>、《鳥類正図》、《貝殻正図》、《甲殻類正図》、《蟲類正図》、《人体寄生虫及黴菌之図》があり、「新刊之部」には《保護鳥写真図》がある。また「画作印刷兼発行人」は「塚本岩三郎」と記載され、《甲殻類正図》のみ原図を描いた「伊藤熊太郎」の名が記されている。

以下、「島津製作所標本部発売」の裏書のある掛図をみていくが、伊藤熊太郎原図による《甲殻類正図》は次節で扱う。

《哺乳動物正図》は明治42年の「東京造画館図画目録」によれば、第一輯から第四輯まで各輯5枚組で販売され、各輯1円50銭であった。1枚の掛図に2～3種類の動物が描かれ、例えば、「豹」と「亜米利加獅子」、  
「斑馬」(シマウマ)と「白露駱駝」、  
「犀」と「河馬」、  
「鯪鯉」(センザンコウ)と「環甲獸」(アルマジロ)と「大食蟻」<sup>30)</sup>(オオアリクイ)、  
「豪猪」(ヤマアラシ)と「蝟」(ハリネズミ)と「栗鼠」といった組み合わせである。図5のように、センザンコウやアルマジロの甲羅の細部やアルマジロの丸くなった形体がわかりやすく示され、オオアリクイの毛の1本1本まで丁寧に描かれている。また「東京造画館製作図画目録大要」<sup>31)</sup>によ



れば、「各種哺乳類の真形を精写し鮮明の色彩」を施した「精巧なる掛図」であると説いている。

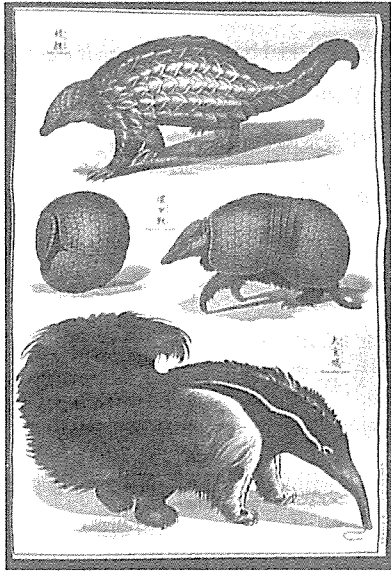


図5 《哺乳動物正図》

さらに国立国会図書館所蔵の塚本岩三郎による『哺乳動物正図説明』<sup>32)</sup>が《哺乳動物正図》第一輯から第三輯までの解説書であることを確認した。同書には動物の特徴について詳細な説明が記載されている。

《家畜示教図》は、明治42年の「東京造画館図画目録」によれば、第一輯六枚組で2円50銭である。牛、馬、羊、山羊、豚、家兎など「泰西諸邦飼育ノ原種及日本種各数種」が取り上げられている。

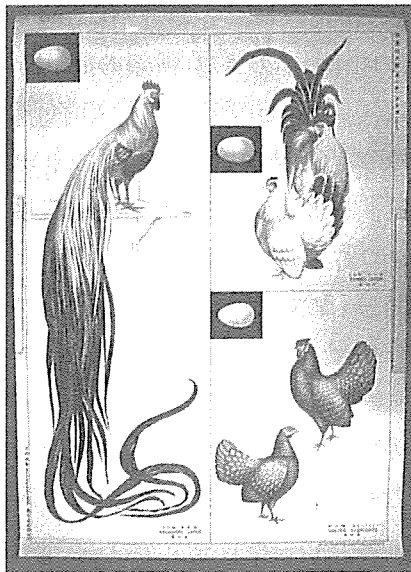


図6 《家禽類正図》

《家禽類正図》は第一輯六枚組で2円50銭である。鶏卵の解剖図や雛の発育順序図等のほか、1枚あたり3～4種類の洋鶏および日本鶏の図が描かれている。それぞれの図に「日本種 長尾鶏 NAGAODORI JAPAN 愛玩用」といった形式で標記され、鶏卵とともに描かれている。(図6)

《鳥類正図》は第一輯から第二輯まで各輯5枚組であり、各輯2円で販売された。掛図1枚につき6～10羽の鳥が描かれている。「東京造画館製作図画目録大要」に「教課用掛図として精写せし各種鳥類の図にして形体色彩頗る精美を極めたり」<sup>33)</sup>と説明されているように、ひとつひとつの羽に精細な描写がみられる。色彩も鮮やかで、枝にとまったり、今すぐ羽ばたいていきそうな動きや餌をとるような姿もみられる。(図7)

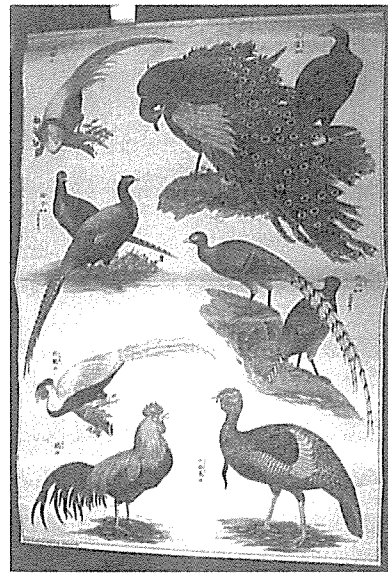


図7 《鳥類正図》

《貝殻正図》は明治42年の「東京造画館図画目録」によれば、2枚組1円である。それぞれ40～60種類の貝が描かれており、2つの方向から描かれているものが多く、立体感があり貝の美しさが表現されている。図8は腹足貝を描いたものだが、図とともにたとえば「タカラガヒ(沖縄産)」、「コヤスガヒ(小笠原産)」といったように産地も記載されている。「東京造画館製作図画目録大要」<sup>34)</sup>

によれば、「貝殻類一百余种○弁鰓類○頭足類○腹足類○掘足類」の四種類に分けており、「一種目に付主要なる貝殻の生活状態を示し一切の貝殻は一々其真を写しあだかも実物を見るに異らず」と説くほど写實的に描いている。

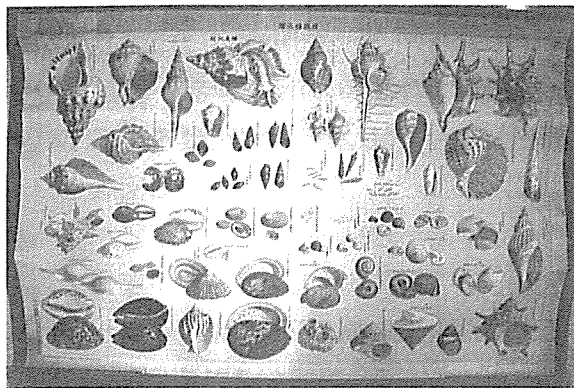


図8 《貝殻類正図》の一部

《蟲類正図》は、明治42（1909）年の「東京造画館図画目録」によれば、第一輯から第四輯まで各輯5枚組で、各輯2円で販売された。農業上の益虫および害虫を描いている。

《人体寄生虫及微菌之図》は第一輯から第二輯まで各輯5枚組で、各輯2円で販売された。第一輯はペスト菌や結核菌等、第二輯は赤痢菌、肺炎菌などが描かれている。

《保護鳥写真図》は、明治42（1909）年の「東京造画館図画目録」に「新刊之部」として掲載されている。それによれば、《保護鳥写真図》は「東京帝国大学理科大学教授 理学博士 飯島魁」により校閲され、農商務省令によって改正発布された保護鳥70余种を「実物によりて精写」したものである。

## 6. 伊藤熊太郎原図による掛図《甲殻類正図》

《甲殻類正図》は東京造画館の掛図の中でも、原図者が記載された数少ない掛図である。《甲殻類正図》には右上に「理学博士藤田経信先生閱／農商務省水産講習所画工伊藤

熊太郎先生原図」とあり、伊藤が原図を手掛けていることがわかる。図版については東京海洋大学の展示目録により指摘されているように<sup>35)</sup>、明治23（1890）年に出版された1枚ものの絵図《日本重要水産動植物図 訂正再版》<sup>36)</sup>に酷似しているが、《日本重要水産動植物図 訂正再版》を確認すると甲殻類は7点しか記載されていないため、ほかの図版も使用したと考える。掛図《甲殻類正図》の発行年は記されていないが、明治41（1908）年の「東京造画館図画目録」には記載されているため明治41（1908）年までには製作されていたと特定する。

明治42（1909）年の「東京造画館図画目録」によれば、《甲殻類正図》は第一輯5枚組で2円で販売された。「東京造画館製作図画目録大要」には下記のように説明がある<sup>37)</sup>。

水産節足動物甲殻類中主要なる○エビ○カニ○シヤコ等の類数十種を実物的石版極彩色十余遍印刷して現わし伊勢蝦の放了解剖精図を加ふ 是亦世間未曾有教育上必要の掛図なり（塚本岩三郎「東京造画館製作図画目録大要」）

よって、図9のように1枚の掛図に4種類の主要な甲殻類が描かれ、「極彩色」の石版印刷となっている。ほかの《甲殻類正図》には拡大した解剖図や、透明感のある「クルマエビ」が表現されている。

大きさについても「ツワイガニ（二分ノ一大）」と「タラバガニ（二分ノ一大）」は縮小

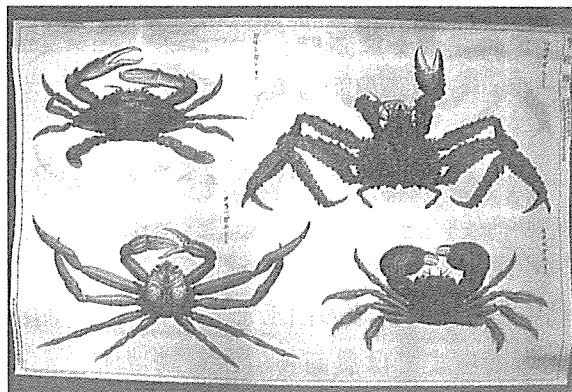


図9 《甲殻類正図》

し、「ガザミガニ（実大）」と「モクズガニ（実大）」は実物大で描くことで理解しやすい掛図となっている。ただし、「ヅワイガニ（二分ノ一）」と「タラバガニ（二分ノ一）」の記名が逆になるという誤記があるため、藤田経信自身が掛図の校閲まではしていなかったということであろう。

原図を手掛けた伊藤は明治から昭和にかけて活躍した博物画家であり、明治40年以降、アメリカのアルバトロス号による海洋調査に絵師として参加した人物である<sup>38)</sup>。東京海洋大学およびスミソニアン博物館には多数の原画やスケッチの写生帖が残されている。

生没年ほか詳しいことはわかっていなかったが、外交資料館で調査したところ、「元治元年八月二十三日」に生まれ「士族」であったことが明らかとなった<sup>39)</sup>。また肖像についてもこれまで不明であったが、明治43（1910）年発行の雑誌『実業少年』に掲載されていることを発見した<sup>40)</sup>（図10）。



（像肖氏郎太熊藤伊）

図10 伊藤熊太郎の肖像

では伊藤と藤田経信はどのようなかかわりがあったのだろうか。

伊藤は明治14（1881）年に東京帝国大学動物学教室で魚類の画工として勤め<sup>41)</sup>、明治30年ごろまでは農商務省水産講習所で水産動植物を描いていたという<sup>42)</sup>。《甲殻類正

図》を校閲した人物として記載されている藤田は、札幌農学校・帝国大学理科大学を卒業後、明治30（1897）年に水産講習所技師兼水産調査所技師となっており<sup>43)</sup>、伊藤と経歴が重なる部分が見えてくる。東京海洋大学の年表で指摘されているように<sup>44)</sup>、藤田による明治32（1899）年発行『水産講習所試験報告1（1）』<sup>45)</sup> および明治36（1903）年発行『日本魚類図説』<sup>46)</sup> の図を伊藤が手掛けていることから、《日本重要水産動植物図 訂正再版》に加えて、藤田がかかわる図版を使用したものとする。

ただし、東京海洋大学所蔵の伊藤によるさまざまな魚類の原画<sup>47)</sup> を実見すると、伊藤の描線は繊細で輪郭線を際立たせない筆致であるため、掛図《甲殻類正図》とは大きく異なる。掛図《甲殻類正図》は太く明確な黒い輪郭線で描かれ、教育上、後方からも見やすいように工夫されている。

加えて東京海洋大学所蔵の原画の実見により、伊藤の洋紙に描かれた水彩による原画や、鉛筆や筆で和紙に描いた写生画をまとめた『水産動植写生稿』には、掛図《甲殻類正図》に描かれた図と酷似している図も含まれていることを確認した。

東京造画館では、掛図の特色として「雄健敏腕ナル画伯」<sup>48)</sup> によって描かれていると力説していた。東京帝国大学動物学教室で魚類の画工を務め、米国船に乗り込んで魚類図を描いていた伊藤は「雄健敏腕ナル画伯」とみなされ、原図者として名が記されたのだと考える。

## 7. 結語

以上より、島津製作所標本部の目録の分析により、理科教材以外に石膏像や掛図を扱っていたことが示された。加えて明治39（1906）年に発行された『植物学用標本器具材料目録』の分析により、東京造画館の植物

学用の掛図のうち少なくとも4題目を鳥津製作所標本部で販売していたことを明らかにした。

また鳥津製作所標本部の目録には掲載されていなかったが、「鳥津製作所標本部発売」の裏書のある掛図を分析することにより、東京造画館が数多く手がけていた理科教育に関する掛図を販売していたことが示された。今にも羽ばたいていきそうな《鳥類正図》や、多数の貝殻が描かれた繊細な《貝殻正図》をみると、掛図は当時の子どもたちにとって視覚イメージを喚起する教具であったと考える。

さらに伊藤熊太郎原図による《甲殻類正図》の分析により、伊藤の繊細な輪郭線を掛図用にたく明確な黒い輪郭線に変更していたことが明らかとなった。伊藤は「雄健敏腕ナル画伯」としてふさわしく、写生画に基づいた写実的な掛図の画家であった。

明治期は交通網の発達により物流が活発になった時代である。鳥津製作所標本部が理科教育にふさわしいと判断し、販売網を活用して東京造画館の写実的な掛図を販売していたと考えると興味深い。

本稿では鳥津製作所標本部が製造した掛図は発見できなかった。今後は鳥津製作所標本部で販売した石膏像や掛図、そして掛図の原図を描いた伊藤熊太郎についてさらに調査をすすめる実像を明らかにしていきたい。

## 註

- 1) 牧野由理「東京造画館の掛図に関する研究」『美術教育学』第41号、美術科教育学会、2020、pp.311-322.
- 2) 川勝美早子「明治期日本における理化学器械製造業の成立：鳥津製作所の創業期を事例に」『立命館産業社会論集』53(2)、2017、pp.43-62.
- 3) 鳥津製作所編『鳥津製作所史』鳥津製作所、1967.
- 4) 牧野、前掲註1)。
- 5) 鳥津製作所編、前掲註3)、pp.3-4.
- 6) 内国勸業博覧会事務局編『明治十年内国勸業博覧会審査評語.1』内国勸業博覧会事務局、1877、p.370.  
なお出品人は「京都西生洲町 織田卯一郎出品工人／鳥

津源造(ママ)」とあり、前頁には「唐戸鼻町 織田卯一郎」も「錫製ブーシー」を出品し褒状を授けられていることが記されている。

- 7) 鳥津製作所編、前掲註3)、p.7.
- 8) 鳥津製作所の正史である『鳥津製作所史』(1967、p.11.)に記載されているが、『京都府師範学校沿革史』や公的な文書には記録されていない。
- 9) 京都府師範学校編『京都府師範学校沿革史』京都府師範学校、1938、p.276.  
なお同書には「鳥津源蔵」とあるが鳥津梅治郎のことである。
- 10) 嶋津源蔵『理化学的工芸雑誌』第1号、嶋津源蔵、1886.
- 11) 清水謙吉訳『理化学的工芸雑誌』第2号、嶋津源蔵、1886、pp.27-31.
- 12) 「画家アルブレヒト伝」『理化学的工芸雑誌』第15号、1887、pp.10-16.
- 13) 洋画専門清水晋実験「年を経たる油画の汚斑を浄洗する法」『理化学的工芸雑誌』第4号、1886、pp.30-31.
- 14) 橋永案山子「油絵に用いる假漆の製法」『理化学的工芸雑誌』第12号、1887、pp.25-26.
- 15) 鳥津製作所編、前掲註3)、p.266.
- 16) 鳥津製作所編、前掲註3)、p.15.
- 17) 「浴せる婦人像」はフランスの彫刻家であるファルコネ(Falconet, Étienne-Maurice, 1716-1791)による彫刻でルーブル美術館に収蔵されている。
- 18) 荒木慎也『石膏デッサンの100年：石膏像から学ぶ美術教育史 改訂版』アートダイバー、2018、pp.100-103.
- 19) 国立科学博物館理工学研究部所蔵
- 20) 塚本岩三郎「東京造画館製作図画目録大要」『哺乳動物正図説明』東京造画館、1904、巻末p.7.
- 21) 掛図《熱帯植物図》第二輯の《楡樹》はインターネット上で確認することができる。  
奈良女子大学学術情報センター、2020年8月26日閲覧。  
(<http://mahoroba.lib.nara-wu.ac.jp/kakezu/kakezumaf/kakezum09.html>)
- 22) 塚本、前掲註20)、巻末p.7.
- 23) 札幌農学校学芸会編纂『札幌農学校』裳華房、1898.
- 24) 松村松年『日本昆虫学』裳華房、1898.
- 25) 池野成一郎『植物系統学』裳華房、1906.
- 26) 玉川大学教育博物館所蔵
- 27) 掛図《有毒植物真図 第一輯》の解説書は塚本岩三郎による『有毒植物真図第壹輯説明書』(東京造画館、1904年発行、国立国会図書館所蔵)である。
- 28) 鳥津製作所編、前掲註3)、p.21.
- 29) 明治42年の掛図目録では「家禽示教図」とあるが、説明文から《家禽類正図》と同一のものと考える。
- 30) 掛図には「大食蟻」に「オホアリクヒ」とルビがふられている。
- 31) 塚本、前掲註20)、巻末p.16.
- 32) 塚本、前掲註20)。
- 33) 同、巻末p.8.

- 34) 同, 卷末p.10.
- 35) 東京海洋大学附属図書館編『図鑑で楽しむ江戸前の海 第二期 幻の魚類博物画家伊藤熊太郎 展示目録』東京海洋大学附属図書館, 2017, p. 6.
- 36) 《日本重要水産動植物図 訂正再版》は第1図から第4図まであり大日本水産会から発行された。甲殻類が記載されているのは第3図である。インターネット上で確認することができる。  
京都大学図書館, 2020年8月26日閲覧。  
(<https://rmda.kulib.kyoto-u.ac.jp/item/rb00023995#?c=0&m=0&s=0&cv=0&r=0&xywh=1742%2C40%2C4436%2C1082>)
- 37) 塚本, 前掲註20), 卷末p.11.  
読みやすいように適宜スペースを加えた。
- 38) 東京海洋大学附属図書館編, 前掲註38), p. 1.
- 39) 外交史料館資料3. 8. 5. 8.
- 40) 伊藤熊太郎「軍艦内に飼ってある山羊」『実業少年』4(6), 1910, pp.26-27.
- 41) Springer, Victor G. "Kumataro Ito, Japanese Artist on Board the US Bureau of Fisheries Steamer Albatross During the Philippine Expedition, 1907-1910." *Marine Fisheries Review*, vol.61, no. 4, 1999, pp.42-57.
- 42) 田子勝彌「日本魚介図譜発行に際して」『日本魚介図譜』芸艸堂, 1929, 頁数なし。
- 43) 『人事興信録』第8版〔昭和3(1928)年7月〕  
藤田経信は明治39年7月札幌農学校教授となり, 明治40年1月水産養殖研究のため英独へ留学を命ぜられ, 同年9月東北帝国大学農科大学水産学科教授となった。
- 44) 東京海洋大学附属図書館編, 前掲註38), pp.12-13.
- 45) 藤田経信「いたばかき蕃殖法調査報告」『水産講習所試験報告1(1)』水産講習所, 1899.
- 46) 大瀧圭介・藤田経信・日暮忠合著『日本魚類図説』裳華房, 1903.
- 47) 伊藤熊太郎の原画についての分析は紙幅の都合上, 別稿とする。
- 48) 塚本, 前掲註20), 卷末, ページ数なし

#### 図版出典

- 図1 島津製作所創業記念資料館所蔵(筆者撮影)
- 図2, 3, 4 島津製作所創業記念資料館所蔵
- 図5, 6, 7, 8, 9 奈良女子大学学術情報センター所蔵
- 図10 『実業少年』より転載

付記 本稿は2020年3月に開催予定であった「第42回千葉大会口頭発表予稿集」をもとに執筆したものです。

#### 謝辞

本研究をすすめるにあたり資料を閲覧させていただいた島津製作所創業記念資料館, 奈良女子大学学術情報センター, 東京海洋大学附属図書館の皆様にご心より厚く御礼申し上げます。