Bull. Natl. Mus. Nat. Sci., Ser. E, 46, pp. 1–15, December 20, 2023
DOI: 10.50826/bnmnsscieng.46.0.1

文部省発行教育掛図《博物図》と《家庭用教育掛図》の研究

―加藤竹齋・長谷川竹葉・服部雪齋・最上孝吉・久保弘道・榊原芳野の関係を巡って―

牧 野 由 理[1, 2]

[1] 埼玉県立大学保健医療福祉学部
〒343–8540　埼玉県越谷市三野宮820
[2] 国立科学博物館理工学研究部
〒305–0005　茨城県つくば市天久保4–1–1

A Study of the Hakubutsu-zu Wall Charts of Natural History Illustrations Published by the Ministry of Education and "Educational Wall Charts for Home Use": The Relationship among Chikusai Kato, Chikuyo Hasegawa, Sessai Hattori, Kokichi Mogami, Hiromichi Kubo, and Yoshino Sakakibara

Yuri Makino[1, 2*]

[1] School of Health and Social Services, Saitama Prefectural University
820 Sannomiya, Koshigaya, Saitama 343–8540, Japan
[2] Department of Science and Engineering, National Museum of Nature and Science
4–1–1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305–0005, Japan
*e-mail: makino-yuri@spu.ac.jp

Abstract　A wall chart is a large educational illustration displayed on a classroom blackboard or wall. Wall charts were imported to Japan from the U.S., Germany, and other countries during the Meiji period, and were also translated and produced in Japan. This paper focuses on the Hakubutsu-zu (Natural History Illustrations) wall charts published by the Ministry of Education between 1873 and 1871 and the "Educational Wall Charts for Home Use," which were reprinted in a reduced size and are held by the National Museum of Nature and Science. It examines their painters, revisers, and publishers.

As a result, the biographies of the painters revealed that most of them were responsible for creating Hakubutsu-zu drawings that were appropriate for each subject. The revisers and painters worked with the naturalist on fieldwork at the Natural History Bureau. It is believed that this collaboration deepened the knowledge of natural history for both the revisers and the painters, enhancing the value of the Hakubutsu-zu and various other natural history paintings. The flora and fauna in the Hakubutsu-zu were artistically represented by the painters, giving them aesthetic value. I conclude that the "Educational Wall Charts for Home Use," which are scaled-down versions of these charts, were high-quality prints from the esteemed Izumoji publishing house and met the intellectual curiosity of children about natural history.

Key words: wall chart, *Hakubutsu-zu*, Educational Wall Charts for Home Use, Natural History Bureau, Izumoji

©2023 National Museum of Nature and Science

1. 序

教育掛図（以下，掛図とする）とは幼小学校から大学までの教室の黒板や壁に掲げた教授用の大判絵図や表などを指す．筆者は拙稿[1]において，国立科学博物館（以下，科博とする）の書庫に長く所蔵されていた教育掛図《小学用博物図》を取り上げた．明治10年までに製作された掛図は先行研究[2]や博物館[3]，大学等のデータベース[4]においておおよそ網羅されており，新出資料はほぼ皆無であった．明治9年に出版された《小学用博物図》は思いもかけない「発見」であり，科博にはほかにも眠っている掛図があると思われた．

そこで改めて掛図を中心として調査したところ，科博では文部省が明治初期に発行した博物に関する掛図《博物図》を所蔵していることが判明した．しかしながら，それらは「掛図」として保管されていたのではなく「動物図」として管理・所蔵され，一部が欠けていたものの既に修復されていた．加えて，学校用の文部省発行掛図を，家庭で使用するために民間で縮小し翻刻した「家庭用教育掛図」といえるものも所蔵していることが明らかとなった．科博所蔵版「家庭用教育掛図」はこれまでの掛図研究では見られない新出資料であることが判明したので，あわせて紹介する．

明治初期に発行された文部省掛図《博物図》は選者として田中芳男と小野職愨，画家として加藤竹齋，長谷川竹葉，服部雪齋，最上孝吉，校訂者として久保弘道と榊原芳野が携わっている．そこで本稿ではこれらの人物の事歴やかかわった博物図・書籍等を示しながら《博物図》製作に携わった人々の関係性を探っていく．

なお，本稿は，旧字体は新字体に改め，引用は読みやすいように適宜句読点を追加し，煩雑になることを避けるため和暦のみの表記とする．

2. 明治初期文部省発行《博物図》の成立過程

日本における掛図の発行について拙稿と一部重複するが以下に概略を示す．

明治期の学校教育の教材として導入された掛図は，元来，欧米諸国で使用し発展した教材であった．欧米では講義や討論，問答・暗誦などの学習方法がとられていたため，教師の説明や問答を展開する際に掛図は効果的な教具となっていた．

明治4年に文部省が設置されると，同年9月，省内に編輯寮をおき，西洋の学術書などの翻訳とともに，小中学校の教科書の編輯にあたらせた[5]．教科書編輯にあたり，南校教頭のフルベッキが小中学校で用いるべき教科書や絵図，地図を選び，文部卿へ具申するのだが，その中にはウィルソン・リーダーの著者ウィルソン（Marcius Willson, 1813–1905）と『庶物示教』の著者カルキンス（Norman Allison Calkins, 1822–1895）の共編なる《School and Family Charts》（学校家庭絵図）が含まれていた．

明治5年に「学制」が頒布されるが，それに先立ち文部省は師範学校を設置する．師範学校の教師としてスコット（Marion McCarrell Scott, 1843–1922）を雇い入れるのだが，スコットは当時の米国の教育書や教授書のObject Lessonsを大きくとりあげた．Object Lessonsは「物体教授」「庶物示教」「実物課」と訳され，教育掛図（Teaching Charts）をともなう教授法であった[6]．

明治5年11月，師範学校に教科書の「編輯局」がおかれ，米国で初等教育用に刊行されていた《School and Family Charts》に模して，五十音図・五十音草体図・濁音図（半濁を含む）・数字図・羅馬数字図・加算九九図・乗算九九図・形及体図・線及度図・単語図（第一～第八図）・連語図（第一～第八図）・色図（二種）など28枚を編集・作成し，これが日本で最初の教授用掛図となった[7]．

明治7年8月に，教科書および掛図の多くが改版され，小学校の掛図として30葉となり，表題や出版事項を記した書誌部分には「明治七年八月改正」および「文部省」と記された．

さらに文部省により明治6年から11年にかけて博物に関する掛図《博物図》10点が発行された．《School and Family Charts》22枚の中には動物図（Zoological Charts）4枚と植物図（Botanical Charts）4枚が含まれており，文部省発行《博物図》はこれを模して製作された[8]．植物の掛図にあたる《第一　博物図》から《第四　博物図》，《第五　植物図》の撰は小野職愨であり，動物の掛図にあたる《動物第一　獣類一覧》，《動物第二　鳥類一覧》，《動物第三　爬虫魚類一覧》，《動物第四　多節類一覧》，《動物第五　柔軟類多肢類》の撰は田中芳男であった．本稿ではこれら10点の掛図を総称して《博物図》とする．画家および校訂者については後述するが，発行年や内容は表1のとおりであり，いずれも精緻な動植物が銅版で墨摺りされ木版による多色摺りによって着色されている．板倉聖宣によれば，《博物図》について植物と動物では

表1　文部省発行《博物図》の発行年月，撰者，内容

掛図名	発行年月	撰	内容
第一　博物図	明治6年10月	小野職愨	全葉之形，葉端之形，葉尖之形，外内二部之区別，根塊之形，複花之形，単花之形
第二　博物図	明治6年10月	小野職愨	果実類，蔵果類
第三　博物図	明治6年10月	小野職愨	穀物之類，莢豆之類，根塊之類
第四　博物図	明治6年10月	小野職愨	葉茎類，葷辛類，海藻類，芝栫類
第五　植物図	明治11年3月	小野職愨	各用部，織布料，製紙料，搾油料，染色料
動物第一　獣類一覧	明治6年1月	田中芳男	四手類，翅手類，殺生類，嚙歯類，無歯類，雙蹄類，単蹄類，多蹄類，游水類，袋獣類，鳥嘴類
動物第二　鳥類一覧	明治8年9月	田中芳男	食肉類，縁木類，唱類，鶏類，走類，渉類，游類
動物第三　爬蟲魚類一覧	明治9年1月	田中芳男	亀類，蜥蜴類，蛇類，蝦蟆類，刺鰭類，軟鰭類，堅鬗類，叢鰓類，離鰓類，固鰓類，圓嘴類，狹心類
動物第四　多節類一覧	明治10年2月	田中芳男	甲殻類，蜘蛛類，昆蟲類，環蟲類，内臓蟲
動物第五　柔軟類多肢類一覧	明治10年6月	田中芳男	柔軟類，多肢類

学問的な観点では統一したものがなく，「植物は実用本位，動物は分類学本位」と記している[9]．

植物の選者である小野職愨は天保9年に生まれた植物学者であり，小野蘭山の曾孫にあたる．曲直瀬養安院について本草学を学び，明治4年7月に文部省の権少助教，同年10月に文部省十三等出仕，物産専務，明治5年十二等出仕を申し付けられる[10]．そして明治6年に発行された《博物図》の選者となる．明治6年前後の伊藤圭介が最も交流した人物は門人の田中芳男，丹羽修治を別にすると小野職愨であったと指摘されている[11]．

田中芳男は幕末から大正にかけて活躍した博物学者，物産学者，官僚，貴族議員である．科博は田中が創設した博物館の資料継承館の一つであり，科博の企画展「没後100年 田中芳男　―日本の博物館を築いた男―」（2016年8月30日～9月25日）において当時の収集資料や田中芳男自筆資料等の展示を行った．

田中は天保9年に飯田に生まれ，伊藤圭介の門下に入り医学，蘭学や本草学を学んだ．伊藤が文久元年に幕府蕃書調所に出役となり，田中も同行し上京する[12]．田中はパリ万博に派遣され，出品物の輸送と展示を任された[13]．明治元年6月18日に開成所御用掛，同年9月5日に大坂舎密局御用掛，明治3年3月7日大学出仕，明治4年7月27日に文部省出仕となる[14]．明治4年9月25日に博物局が設立されることにあわせ，田中は同年8月22日に文部少教授，8月24日に編輯権助と分課博物局掛となる．

明治政府が初めて公式にウィーン万国博覧会参加することになり，田中は明治5年1月10日に墺国博覧会御用掛を兼務となる．明治5年から9年にかけて田中芳男によって企画された『教草』30枚が発行されるが，これはウィーン万国博覧会出品の副産物であった[15]．『教草』は全国の農産物の生産や加工過程を図解したもので，溝口月耕や中嶋仰山らが作画を担当している．教草第23『製紙一覧』は「服部雪齋畠画／田中芳男校閲」とあり《博物図》の作画をしている雪齋が『教草』の画を担当している．

小野と田中は共に進めた仕事もあり，明治7年に博物館から発行した『草木図説目録 草部』[16]には「田中芳男／小野職愨　同選」，校訂者は久保弘道と横川政利とある．同年に文部省から発行した『植学訳筌』では「田中芳男 閲，小野職愨 訳，久保弘道校」とあり，久保は《博物図》の校訂者でもある．

文部省は各府県での翻刻刊行をすすめたため，掛図は全国の小学校において広く使用されることとなる．明治9年文部省年報の印行部数によると「植物図」つまり《第一博物図》から《第四博物図》までで1,238，「動物図」つまり《動物第一》から

《動物第五》までで2,274が発行されたことがわかる[17]．しかしながら米国の博物図では庶物指教のために様々な動物や植物を観察させ観察力や判別力を養おうとしたのに対し，日本の博物図では「植物入門ノ階梯」と考え，ただ米国博物図の外形をまねるにとどまったことが知られている[18]．また《博物図》は「問答」で使用され，その名称や性質を詳細に覚えさせるものであり科学教育といえるものではなかったとも批判されている[19]．

なお，明治14年に発行された『教育博物館図書目録 洋書之部』[20]を見るとObject Lesson and School Chartsの項目に以下のように記されている．

Willson's School and Family Charts. 11 Sheets 1ft. 11 in.×2ft.7 in.

よって教育博物館には明治14年の時点で22枚中11枚の《School and Family Charts》が現存していたのである．拙稿で有賀が報告したとおり，科博には《School and Family Charts》の正本・副本あわせて30点が所蔵されており，うち11枚に「内務省図書」および「明治九年購求」の印記がある．これら11枚が同書に記載された11 Sheetsと同一の可能性は高い．いずれにしても教育博物館が動物図や植物図を扱った《School and Family Charts》に注目していたことは間違いないだろう．

3. 国立科学博物館所蔵の文部省発行教育掛図

3.1 《動物第五　柔軟類多肢類一覧》

《動物第五　柔軟類多肢類一覧》（図1）は文部省初期発行掛図のうち，科博で完全な形状で残されている掛図である．745 mm×573 mmの大きさで，銅版墨摺・木版多色摺であり，上段・中段・下段の3枚の図版を貼り合わせ一図に形成している．最上部に書誌情報があり，解説文のほか「明治十年六月　文部省／田中芳男　選／服部雪齋／最上孝吉　画／榊原芳野　校」とある．枠外右側をみていくと，「ゴイシハマグリ」の右側に「以上柔軟類」，「ナマコ」の右側に「以下多肢類」とあり，中段と下段を貼り合わせた部分で「柔軟類」と「多肢類」を分けていることがわかる．印記等がなく来歴は不明である．

《動物第五　柔軟類多肢類一覧》は《博物図》10点のうち唯一，服部雪齋と最上孝吉の2人の画家が担当しているが，図に署名などがなく見分けることはできない．

科博では1998年（平成10年）に修復をしており，軸に仕立てられている．修復前の状態については『写真で見た国立科学博物館120年の歩み』[21]において知ることができる．書誌情報がある最上部の破損が大きく，縦にいくつも破れがある．これは掛図によく見られる破損であり，丸めて保管したため一番外側の部分が破れてしまった状態だったが，修復により当時の姿があらわれている．

3.2 「動物図」3点の概要について

先述したように科博では「動物図」として管理・所蔵されている掛図《博物図》の一部がある．

図2は最上部の書誌部分が欠けているものの，文部省初期発行掛図《動物第一　獣類一覧》の図版部分である．658 mm×570 mmの大きさであり，銅墨摺り木版多色刷りである．

木版色刷の版ずれがあるが，国立公文書館版と同じ銅版によるものと確認した．国立公文書館版では書誌情報1枚と動物の図版3枚（上段・中段・下段）の計4枚を貼り合わせているが，図2は書誌情報を除いた動物の図版3枚を貼り合わせたものである．図版上部の貼り合わせ部分をみると，状態も良く切り口に汚損も見られない．図版右部分は損傷がはげしく，修復前の状態は不明だが，当初より書誌情報を貼り合わせていなかった可能性もある．

図3は書誌情報部分と図版の一部が欠けているものの，《動物第二　鳥類一覧》の図版部分である．442 mm×580 mmの大きさであり，銅墨摺り，木版多色刷りである．国立公文書館版をみると上段・中段・下段3枚の図版を貼り合わせ製作されていたことがわかるが，上段の書誌情報と図版の一部（上部3×9マス）が欠けており，図3は《動物第二　鳥類一覧》の中段・下段のみである．

木版色刷の版ずれがあるが，これも国立公文書館版と同じ銅版によるものである．図3と同じく，上部の貼り合わせ部分は状態が良いが，上部以外の3辺の損傷がはげしい．

図4は書誌情報部分と図版の中央の8マス，右下部の6マスが欠けているものの，《動物第四　多節類一覧》の図版部分である．506 mm×561 mmの大きさであり，銅墨摺り，木版多色刷りである．図版2枚を貼り合わせており，欠けている部分をみると人為的に切り取られたことがわかる．《動物第四　多節類一覧》は国立公文書館で所蔵していないが，玉川大学教育博物館で所蔵している．

上部中央の欠けている部分（4×2コマ）は，「其

図1　文部省発行掛図《動物第五　柔軟類多肢類一覧》

図2　《動物第一　獣類一覧》の一部

図3　《動物第二　鳥類一覧》の一部

図4　《動物第四　多節類一覧》の一部

三／昆蟲類」「ダニ」「カミキリムシ」「キムチユウ」「バツタ」「イナゴ」「オハグロトンボ」「ウスハカゲロウ」である．右下部の欠けている部分（3×2コマ）は「其四／環蟲類」「ユウガホベツタウ」「カヒコ」「カ」「カノウバ」「ゲヂゲヂ」であり，切り取られた理由は不明である．

以上3点について印記等がなく来歴は不明である．科博は1877（明治10）年に開館した文部省の「教育博物館」を前身としているので，明治14年に発行された『教育博物館図書目録 和漢書之部』の「博物類」の「総記」の項目をみると下記のように記載している[22]．

博物図　文部省刊　五枚
博物図　天野皎訳　八軸

天野皎訳による「博物図」は拙稿で扱った《小学用博物図》を指すことは確実であると考えられ，

その前行に記載されている「博物図　文部省刊五枚」は軸に仕立てていない状態の1枚物の文部省発行掛図《博物図》を「五枚」所蔵していたことを指している可能性が高い．なお同書の「博物類」の「動物」の項目には「動物図　文部省出版五軸」[23]とあり，「植物」の項目には掛図らしきものはない．そう考えると，《博物図》は全10枚あることからおそらく「動物図　文部省出版　五軸」が《動物第一　獣類一覧》から《動物第五　柔軟類多肢類一覧》にあたり，「総記」にある「博物図　文部省刊　五枚」が植物を扱った《第一　博物図》から《第四　博物図》および《第五　植物図》を指すと思われる．いずれにせよ，現在，科博では文部省発行掛図《博物図》は図1から図4の4枚しか発見されず，教育博物館で明治14年に保管していたものと同一のものであるとは断定できない．

4. 国立科学博物館で所蔵する「家庭用教育掛図」

明治期は一般庶民の間でも教育熱が高まったこともあり，それを縮小した小型の掛図が数多く翻刻され販売された．一説には江戸時代にも増して子どもたちが浮世絵を手にする機会が多かったとも考えられている[24]．

《博物図》などの学校で使用していた掛図は《School and Family Chart》を模して製作されたため，《School and Family Chart》とほぼ同じ大きさである約770 mm×550 mmであったが，それを翻刻した小型の掛図は約370 mm×270 mmの大きさの1枚物である．これは浮世絵の判型でいう「大判」と呼ばれるサイズでありA4サイズより一回り大きい．これら小型の掛図については呼称がなく，公文教育研究会所蔵浮世絵を公開しているサイト「くもん浮世絵ミュージアム」では「教材画　教育版画」という種別で表記している[25]．本稿では学校で使用していた大型の掛図との混乱を避けるため「家庭用教育掛図」とする．

科博では「家庭用教育掛図」を4種4図所蔵している．国立公文書館で所蔵している学校用の《博物図》の縮小版にあたるので比較しながら分析していく．

《第一　博物図》（図5）は367 mm×257 mmの大きさであり，銅版墨摺りに，木版による多色摺りを加えたものである．国立公文書館で所蔵されている学校用の《第一　博物図》を縮小したものである．書誌情報部分には国立公文書館版と同じように解説が記載されたのち，「明治六年第十月　文部省／小野職愨撰／久保弘道校／加藤竹齋画」とある．解説文は国立公文書館版と同一だが，《第一　博物図》（図5）は縮小サイズのため文字が入りきらず国立公文書館版より文字が左側にずれている．また書誌情報の枠外上部に「明治九年四月十一日」とあるが国立公文書館版にはないので，これが《第一博物図》（図5）の出版日と推測できる．

国立公文書館版と比較していくと銅版で墨摺りされた葉脈や葉縁はほぼ同一で学校用《博物図》に忠実だが，木版による多色摺りに複数の違いがみられる．たとえば国立公文書館版では葉の先端に向かってグラデーションになっているのだが，《第一　博物図》（図5）では均一に摺られている．国立公文書館版には図とともに葉の形状などが書き添えられているが，《第一　博物図》（図5）ではスペースが足りなくなったためか，一部削除されている．

《第二　博物図》（図6）は365 mm×256 mmの大きさであり，銅墨摺り，木版多色刷りであり，国立公文書館で所蔵されている学校用の《第二　博物図》を縮小したものである．書誌情報部分には「明治六年第十月　文部省／小野職愨撰／久保弘道校／長谷川竹葉画」とあり国立公文書館版と同一である．書誌情報部分の解説文と植物は国立公文書館版と同じで，枠外を含めてほかに年記や印記はみられない．国立公文書館版と比較してみると，たとえば「ウメ」や「モモ」にみられる赤い斑点が省略されている．全体的に彩度が低く，「スモモ」や「ユスラウメ」の赤みが薄い．下部にある「タウナス南瓜」は国立公文書館版では橙色だが，《第二　博物図》（図6）は水色に近く，図の細部に複数の違いがみられる．

《第三　博物図》（図7）は365 mm×250 mmの大きさであり，銅墨摺り，木版多色刷りであり，国立公文書館で所蔵されている学校用の《第三　博物図》を縮小したものである．書誌情報部分には「明治六年第十月　文部省／小野職愨撰／久保弘道校／長谷川竹葉画」とあり国立公文書館版と同一である．書誌情報部分の解説文と植物は国立公文書館版と同じで，枠外を含めてほかに年記や印記はみられない．《第三　博物図》は「穀物之類」「莢豆之類」「根塊之類」の3つで構成されているのだが，国立公文書館版と比較してみると「莢豆之類」の葉にグラデーションが見られず単調にみえる．「根塊之類」では国立公文書館版の「クズ」

図5　家庭用教育掛図《博物図　第一》

図6　家庭用教育掛図《博物図　第二》

図7　家庭用教育掛図《博物図　第三》

図8　家庭用教育掛図《博物図　第四》

「サツマイモ」などの葉には緑色の版が使用されているが，《第三博物図》（図7）の葉は全体的に青みがかっている．全体的に国立公文書館版より彩度が低く，細部に違いがみられる．

《第四　博物図》（図8）は365 mm×254 mmの大きさであり，銅墨摺り，木版多色刷りであり，国

図9　家庭用教育掛図《博物図　第四》の印記

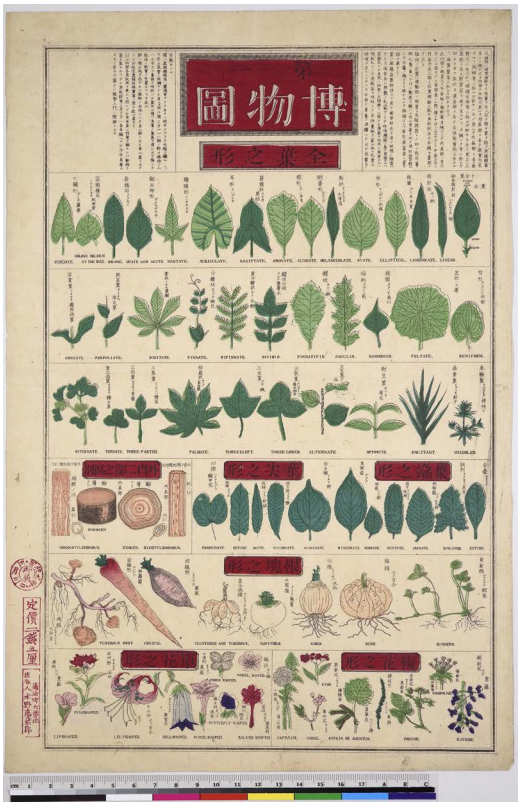

図10　水野慶治郎版の家庭用教育掛図《博物図　第一》（公文教育研究会所蔵）

立公文書館で所蔵されている学校用の《第四博物図》を縮小したものである．書誌情報部分には「明治六年十月　文部省／小野職愨撰／久保弘道校／長谷川竹葉画」とあり国立公文書館版と同一である．書誌情報部分の解説文と植物は国立公文書館版と同一だが，国立公文書館版の葉が緑を使っているのに対し，《第四博物図》（図8）の葉は青みがかっていて印象が異なる．

《第四　博物図》（図8）に年記はないが，左下部の枠外に「松栢堂　出雲寺」（図9）とあり朱方印（印文不明）を捺している．当時の印刷の状況を考えると科博で所蔵している《第一　博物図》（図5）から《第四　博物図》（図8）の4点はすべて同じ書肆から発行していると思われるので，「明治九年四月十一日」に「松栢堂　出雲寺」から発行された可能性が高い．また「松栢堂　出雲寺」が手掛けた「家庭用教育掛図」はこれまで発見されておらず新出資料と考える．

「家庭用教育掛図」はこれまで「明治九年五月三日御届」の版元・水野慶治郎版（図10）が知られており，公文教育研究会や紀伊国屋三谷家コレクション[26]，玉川大学教育博物館，国立国会図書館で所蔵していることを確認している．水野慶治郎版はいずれも書誌情報部分の「第一　博物図」などの背景は赤色になっており，科博版と比較すると銅版で墨摺りされた葉脈や葉縁に誤りがみられる．科博版は学校用の掛図《博物図》に忠実に銅版鐫刻されている．何より，水野慶治郎版は「明治六年第十月　文部省／小野職愨撰／久保弘道校／加藤竹齋画」という刊行に関する情報が削除されているのである．

では「松栢堂　出雲寺」とは何者なのか．出雲寺とは寛永末年に京都今出川に開業し，和泉據を受領して禁裏御用を勤め，江戸では徳川家の御書物師を勤めた老舗書肆・出雲寺家のことである[27]．元禄15年に江戸日本橋南一丁目に出店し，元文4年に江戸店は別家として独立した[28]．江戸店の出雲寺和泉據家の堂号は松栢堂であり，文久3年8月に出雲寺万次郎が家督を継いで明治を迎えたという[29]．

明治期の出雲寺が発行した書物をみていくと，明治5年に文部省から発行された『中学教則略』[30]がある．奥付には「官版　御用御書物所／東京横山町一丁目　出雲寺萬次郎」とあり，「御用御書物所」となっていたことがわかる．奥付には広告がついているので下記に記す．

一　学制　　一　外国教師雇入條（ママ）約書
一　中学教則　　一　外国教師ニテ教授スル中

表2　発行年月順の《博物図》と撰・画・校者

発行年月	掛図名	撰	画	校
明治6年1月	動物第一　獣類一覧	田中芳男	服部雪齋	久保弘道
明治6年10月	第一　博物図	小野職愨	加藤竹齋	久保弘道
明治6年10月	第二　博物図	小野職愨	長谷川竹葉	久保弘道
明治6年10月	第三　博物図	小野職愨	長谷川竹葉	久保弘道
明治6年10月	第四　博物図	小野職愨	長谷川竹葉	久保弘道
明治8年9月	動物第二　鳥類一覧	田中芳男	加藤竹齋	久保弘道
明治9年1月	動物第三　爬蟲魚類一覧	田中芳男	服部雪齋	久保弘道
明治10年2月	動物第四　多節類一覧	田中芳男	服部雪齋	榊原芳野
明治10年6月	動物第五　柔軟類多肢類一覧	田中芳男	服部雪齋／最上孝吉	榊原芳野
明治11年3月	第五　植物図	小野職愨	服部雪齋	榊原芳野

学教則
一　小学教則　　一　同医学教則
一　生徒検査法　一　童蒙布告文
一　文部省日誌　追々出版

よって出雲寺萬次郎は「御用御書物所」となり，明治初期には文部省発行の各種書籍を出版していたことがわかった．出雲寺萬次郎つまり「松栢堂出雲寺」が文部省初期掛図《博物図》を発行していた可能性も想定され，それを縮小した「家庭用教育掛図」を発行することも可能であったからこそ，「明治六年第十月　文部省／小野職愨撰／久保弘道校／加藤竹齋画」といった刊行情報を掲載することもできたのではなかろうか．

5. 《博物図》にかかわった人々

《博物図》には小野職愨と田中芳男以外に，表2のように画家として加藤竹齋，長谷川竹葉，服部雪齋，最上孝吉の4人，校訂者として久保弘道と榊原芳野の2人の人物が携わっている．《博物図》がどのような人々によって製作されたのかその事績とともに関係性を探っていく．

5.1　加藤竹齋

加藤竹齋は1873(明治6)年10月発行《第一　博物図》および1875(明治8)年9月発行《動物第二　鳥類一覧》の画を担当しており，植物と鳥類を描いている．

竹齋は明治16年に発行された『明治画家略伝』によれば「第二区　狩野派ノ類」に掲載され以下のようにある．

同　加藤竹齋　牛込区市谷柳町四十番地
人物
□ノ名ハ督信　文政元年八月十九日生ル　画ヲ狩野恒信ニ学フ　今東京大学ニ出仕ス　大学出板ノ植物書其画多ク其筆ニ係ル

また『内国絵画共進会出品人略譜 第2回』[31] には次のように記されている．

加藤竹齋　東京府牛込区市谷柳町ニ住ス　加藤叚之助ノ男ニシテ文政元年八月十九日生ナリ　画ヲ狩野洞璘由信，狩野素川章信等ニ学ヒ又狩野景川恒信ヲ師トシ其名ヲ継グ　嘗テ諸国ヲ遊歴シ明治十四年内国勧業博覧会ニ於テ褒状ヲ領受シ又嘗テ植物園画師ヲ勤ム

よって竹齋は文政元年8月19日に生まれ，狩野景川恒信の門下である．竹齋は東京府士族であるが[32]，江戸時代の活動はわかっておらず諸国を遊歴していた．明治6年10月発行《第一　博物図》および明治8年9月発行《動物第二　鳥類一覧》の画を担当した当時は博物局の所属であり，明治14年に東京大学小石川植物園の御用掛となり，明治19年に3月8日に68歳で非職となる[33]．大場秀章によれば，竹齋は明治7年4月の時点まで実質失

業に近い状況であり，伊藤圭介の口添えで『博物図』の仕事に従事でき，小石川植物園に正式の職員として職を得ることができたのではないかと推測している[34]．

現在，小石川植物園には竹齋の植物画や下絵が多数残されているほか，明治9年当時の小石川植物園を描いた《植物園一覧図》という大和絵風の鳥瞰図も現存している．竹齋は明治10年に開催された内国勧業博覧会に「牡丹ニ雉子」[35]を出品していることから鳥を描くことを得意としていたと思われ，《動物第二　鳥類一覧》の画を担当したこともうなずける．

竹齋は明治8年に文部省より発行された『植学浅解 初編』において植物図を描いているが，これは田中芳男閲，小野職愨訳，久保弘道校によるもので，《博物図》に関連した人々との仕事であり，国会図書館所蔵本には「故榊原芳埜納本」の印記がある．

5.2 長谷川竹葉

長谷川竹葉は，植物を扱った《博物図　第二》《博物図　第三》《博物図　第四》の画を担当している．いずれも明治6年10月に発行されたものであり，現在のところ竹葉の名のある作品の中で最も早いものである．それまでの画歴等が現在のところ発見されておらず，竹葉が《博物図》の画家に選定された理由は不明である．

竹葉の生没年は不明だが，『浮世絵と版画』には「三世歌川豊国門下」[36]の一人として名をあげられており明治期に活躍した浮世絵師の一人である．また『浮世絵師伝』の「竹葉」の項目をみると「【作画期】明治／長谷川氏，俗称勘之助，翠軒と号す．明治十年乃至二十年の錦絵『東京／開化真景』其他輸出絵などを描く」[37]とある．岩切信一郎によれば[38]「竹葉こと長谷川勘之助の錦絵は明治9年出版のものが知られ，十年代から二十年代初期の活動」がみられる．また名所風景画を得意とし挿絵も手掛け，団扇絵や輸出用の版画の版下も描いていたというが「人物表現は風景表現に較べると落ちる」と評している．

竹葉の手掛けた《博物図　第二》，《博物図　第三》，《博物図　第四》について，鈴木京は「加藤竹齋の《博物図》第1図と比べると，竹葉の博物図は色合いや形などがいきいきと表現」[39]されていると述べている．

竹葉が携わった博物に関する書籍をみていくと，明治9年に出版された『博物図教授法 巻之一 植物』[40]（明治9年2月27日御届，明治9年7月15日出版）があり，文部省編纂，田中義廉閲，安倍為任編輯，長谷川竹葉画によるものである．同書では文部省発行掛図《博物図　第一》から《博物図　第四》までを扱っている．《博物図　第一》については「文部省／蔵版雛形　博物図　第一」として見開きで掛図の図と形状すべてを示したのち，それぞれ拡大図を掲載していて理解しやすい．ほかの博物書と同様，「問答」に使用できる文章が掲載されており，《博物図　第二》から《博物図　第四》も同じような構成となっている．

竹葉は同明治9年に誠之堂より出版された『博物図問答』[41]（明治9年8月12日御届）の「編輯人」となっている．表紙裏をみると「文部省／原図博物図問答」とあり文部省発行掛図《博物図　第一》から《博物図　第四》までの図のみを掲載したのち，それぞれの植物について「問答」を示している．「問答」にあたる解説文を比較すると『博物図教授法 巻之一　植物』の方が詳細でわかりやすい．私見ではあるが，竹葉はあくまで浮世絵師であり，『博物図問答』を編輯したことを田中義廉らは好意的には思わなかったかもしれない．

ほかに明治9年に小松園から発行された『博物図諺解』[42]に「長谷川竹葉筆」として少女と小鳥を描いた挿絵があるが，これら以外には博物と関連する仕事はみられない．

明治11年に植物の掛図《第五　植物図》が文部省から発行されるが，竹葉は明治9年以降，開化絵や日光などの名所を描く浮世絵師としての仕事が多くなっていたためか画を担当することはなく服部雪齋が担当することとなる．

5.3 服部雪齋

服部雪齋は動物を扱った《動物第一　獣類一覧》，《動物第三　爬蟲魚類類一覧》，《動物第四多節類一覧》，《動物第五　柔軟類多肢類一覧》，そして植物を扱った《第五　植物図》の画を担当している．これらは明治6年1月から明治11年までの長期間にわたって発行されており，雪齋は《博物図》10点のうち半分にあたる5点を担当している．なお，《動物第五　柔軟類多肢類一覧》は雪齋とともに最上孝吉も画を担当しているが最上については後述する．

雪齋については児島薫の論考[43]に詳しく，年譜[44]によれば雪齋は文化4年に生まれ，少なくとも明治20年の満80歳までは存命だったと考えられている．

図11　国立科学博物館所蔵《博物館列品図録　動物部第一》

明治6年3月の博物局職員名簿によれば「動物之写真図描写等総而画図之取扱」として出仕し，明治8年6月には内務省博物館掛十一等に命じられた．

雪齋は明治5年2月に博物局から発行された動物版画や，「教草」の画を担当しているほか，数多くの博物図を描いているのでその作画と掛図の内容と照らし合わせてみる．《動物第一　獣類一覧》は哺乳類等を扱っているが，雪齋が明治9年以前に作成した『草木鳥獣図』[45] において象や熊などの動物を描いている．ほかに明治5年に博物局から1枚摺りの動物版画が発行されるが，雪齋はその画を担当しており，先述したように「教草」にも携わっている．《動物第三　爬蟲魚類類一覧》は爬虫類と魚類を扱っているが，安政6年に製作された手稿本『半魚譜』では81種の魚類を描いている．《動物第四　多節類一覧》は昆虫を扱っているが，雪齋は明治5年以前に『千蟲譜』（上・中・下）三冊の写本を製作している．《第五博物図》は植物を扱っているが，嘉永2年に刊行された『本草綱目啓蒙図譜』や安政3年刊行された『朝顔三十六花撰』などで植物を描いている．

《動物第五　柔軟類多肢類一覧》は貝類をあつかっているが，雪齋の最初の仕事は武蔵石壽が編纂した図説『目八譜』（天保14年）の画であり，997種の貝をのせている．雪齋にとって貝類を描くことが難しかったとは思えず，最上孝吉と連名になっていることに疑問が残る．強いていえば，雪齋の年齢であろうか．《動物第五　柔軟類多肢類一覧》が出版された明治10年に雪齋は満70歳をむかえており，博物局では雪齋の後継者を考えたのかもしれない．ただし後述するように最上は後継者とはならなかった．

5.4　最上孝吉

最上は明治10年6月に発行された《動物第五　柔軟類多肢類一覧》において雪齋とともに画を担当している．最上については博物局等にも記録がみあたらず生没年など未詳である．

数少ない最上の手掛けた書物をみていくと，明治11年9月発行『毒品便覧　第一集』[46] は「小野職愨撰　村上徳淳校／最上孝吉画」となっており，最上が画を描いたことがわかる．銅版鐫刻され，木版による多色版も発行されているが，昭和中期に活躍した版画家・大宮昇は『毒品便覧　第一集』について「花や葉の色は写実的に正しいとはいへないが，その顔料は目が覚める程に美しい．絵は最上孝吉とあるがあまり巧いとも思へない」[47] と評している．続けて明治15年10月に発行された

図12　湯島聖堂博覧会関係者記念写真（明治5年）（東京国立博物館蔵　Image: TNM Image Archives）

『毒品便覧 第二集』[48] では「小野職愨撰　村山徳淳校／服部雪齋画」とあり，画家は最上から雪齋に変更されている．おそらく小野は最上の図に満足していなかったのだろう．なお『毒品便覧 第二集』の最終頁には「結城正明　鐫」とあり，結城正明によって『毒品便覧』の第一集および第二集が銅版鐫刻されたと思われる．

最上による作品は上記2点以外は不明だったが，科博で所蔵している明治10年10月発行《博物館列品図録　動物部第一》（図11）に「田中芳男選／最上幸吉画／結城正明　鐫」とあり，「最上幸吉」は「最上孝吉」の誤りで「最上孝吉」の3点目の作品と考える．

《博物館列品図録　動物部第一》は600 mm×664 mmの大きさで，銅版墨摺に木版多色刷りされており，上部の動物図部分と下部の書誌部分の2枚を貼り合わせた1枚物である．右上部には「版権所有」とあり，左下部には「博物局」の朱印がある．「獣類」19点，「鳥類」12点，「爬蟲類」10点，計41点が描かれている．剥製の所蔵について記載された明治13年発行『博物館列品目録 天産の部 動物類』[49] を確認すると，《博物館列品図録　動物部第一》に描かれた41点すべてが『博物館列品目録 天産の部　動物類』に掲載されていたことが判明した．しかしながらキリンの剥製の写真[50] と《博物館列品図録　動物部第一》を比較すると，剥製の姿形とは明らかに異なる．川田伸一郎によれば剥製の角は反り返っており，足の運びや模様が異なるという．銅版鐫刻を手掛けた結城正明は丁寧で繊細な鐫刻で知られており，銅版技術は確かなものであるといわれている[51]．おそらく最上は動物が描かれた博物画や博物書等を参考にして描いたと考えるが，残念ながら側面から描かれた動物の骨格や姿形は不自然であり拙さを感じる．以降，博物画家としての記録はみられず明治10年から11年までの短期間の活動のみである．

なお，《博物館列品図録》は『教育博物館図書目録 和漢書之部』の「博物類」の「総記」の項目に「博物館列品図録　田中芳男撰　二折」と記載されている[52]．《博物館列品図録》は東京国立博物館でも所蔵しており[53]，「二折」とは東京国立博物館所蔵版と科博所蔵版を指している可能性が高い．

5.5　久保弘道と榊原芳野

《博物図》全10枚には校訂者として久保弘道と榊原芳野の名が記載されている．久保は明治6年から9年までに発行された《第一　博物図》から《第四　博物図》までと，《動物第一　獣類一覧》から《動物第三　爬蟲魚類類一覧》までの7点を担当した．榊原は明治10年から11年までに発行された《動物第四　多節類一覧》，《動物第五　柔軟類多肢類一覧》，《第五　植物図》の3点を担当している．

久保は一橋藩の旧藩士であり，旧旗本であったという[54]．履歴[55]によれば，天保8年10月1日に生まれ，通称は熹三郎，明治3年9月21日に大学出仕写字御用掛，明治4年文部権少助教，同年10月に物産掛専務となる．明治8年2月に米国博覧会事務取扱，同年3月30日博物館掛，同年5月8日米国博覧会事務官となり明治9年に渡米する．明治10年1月24日に帰国し，同年2月3日には博物局事務を兼勤となるが，米国博覧会にかかわる渡米のため明治10年から11年までに発行された《動物第四　多節類一覧》，《動物第五　柔軟類多肢類一覧》，《第五　博物図》の校訂ができなかったのだろう．

久保はその後もパリ万国博覧会事務取扱，内国勧業博覧会事務取扱を兼勤し，パリ万国博覧会では審査官も務め勲章を附与された．しかしながらその仕事は多忙を極め過労により明治13年11月25日に病死してしまう．

久保が渡米したのち，文部省発行掛図の校訂を引き継いだのが榊原芳野である．榊原は天保3年に江戸日本橋に生まれ伊能穎則について国学を学んだ人物である．明治2年に大学少助教，翌3年には大学中助教となり，明治4年に文部省の権大助教となる．明治8年に伊藤圭介らと洋々社に加わるが晩年は発狂して文部省を退官し，明治14年に50歳で没する[56]．

榊原は「教草」のうち《褐腐一覧》と《豆腐一覧》の原稿を担当しており，その画を描いたのは服部雪齋である．また伊藤圭介が明治9年に発行した『日本産物志 前編　美濃部　上』において榊原は校訂を務め，服部雪齋と北爪有郷が画を担当しており，雪齋との仕事が複数あったことがわかる．なお，榊原は『小学読本』（明治6年発行田中義廉編『小学読本』とは別種）の編者として知られているが，その画作をつとめているのが北爪有郷である．

さて，久保の仕事を見ていくとただの校訂者とは思えない．

久保は明治7年に動植物採集をして房総諸山を巡回した時の紀行『房総採薬紀行草稿』[57]を記している[58]．出発届[59]をみると久保のほか，田中房種，服部雪齋，館野欧重，小森頼信，小島延壽の5名の名があり，画家の服部雪齋も随行していたことがわかる．このような調査旅行は田中芳男が大学南校物産局時代に富士（明治4年）や箱根，大山で行っていたが[60]，明治7年から明治10年まで足しげく毎回かなりの人数で博物局の採集行が行われていたことが指摘されている[61]．これらの採集行の中心となった人物は田中芳男と小野職愨である．明治7年8月から9月に日光で行われた採薬行には小野職愨や画家の中嶋仰山らが参加しており，明治8年7月18日から8月17日にかけておこなわれた信州諸山への採薬行には田中の部下として久保が随行している[62]．画家として雪齋や仰山だけでなく，山田清慶，青山忠次，高野則明も採集行に参加した．磯野直秀によれば画家が採集も助けたといわれており，おそらく久保も採集を助けていただろう．

久保は明治5年に横山松三郎が撮影した「湯島聖堂博覧会関係者記念写真」（図11）に田中芳男らとともに写っている．写真の上段右より織田信徳，伊藤圭介，谷森眞男，服部雪齋，廣瀬直水，下段右より小野職愨，久保弘道，田中芳男，町田久成，内田正雄，蜷川式胤，田中房種であり，久保は短髪ではあるが袴を履いた和装姿である．久保は当時，物産掛専務となっており，ほかにも《博物図》に携わった服部雪齋，小野職愨，田中芳男が写っている．田中芳男は田中，小野，久保，横川を「同社の士」と呼んでおり，博物に関する業務の性格からもグループとしての研鑽を深めていたことが指摘されている[63]．

そして写真中央にいるのは伊藤圭介である．伊藤と《博物図》とのかかわりは鮮明ではないが，伊藤の日記『錦窠翁日記』には小野職愨，田中芳男，加藤竹齋，服部雪齋，久保弘道，榊原芳野が度々登場している．加えて明治9年2月9日の伊藤の日記には次のようにある．

一，小野へ，過日備高覧申候
過日ハ博物図御恵，田中氏ゟ達，多謝申候，且返事
拙筆も進上

「博物図」は明治9年1月に発行された《動物第三　爬虫魚類一覧》を指している[64]．それを受け取り田中に厚く礼を述べているということだろう．筆者は2017年に東山動植物園伊藤圭介記念館で調査を行った際に《School and Family Charts No. XVIII. ZOOLOGICAL》を所蔵していることを確認している[65]．No. XVIIIは魚類の掛図であり，伊藤が入手した時期などは不明だが，《博物図》の原典となった《School and Family Charts》に無関心だったとは思えない．《博物図》に伊藤の名前は出ていないが，《博物図》や《博物図》に携わった人々は伊藤の影響を多分に受けたことだろう．

6. 結び

本稿では《博物図》の画家や校訂者の履歴を明らかにし，その関係性を検討した．科博では部分的ではあるものの《動物第一　獣類一覧》，《動物第二　鳥類一覧》，《動物第四　多節類一覧》，《動物第五　柔軟類多肢類一覧》を所蔵していることが判明した．《博物図》は小野と田中の2人が中心となり製作されたが，画家として携わった人物を見ていくと流派は異なるものの概ねそれぞれに適した作画を担当していた．また校訂にあたった久保は単なる事務ではなく，博物局の採集行にも随行していたのである．画家の服部雪齋も高齢にもかかわらず随行し採集を助けており，おそらく当時の博物学者たちは標本を見て描かせるだけではなく，生きている植物を見て描かせるという意図があったのだろう．フィールドワークに画家や校訂者を同行させることで，博物に関する「知」を深め，《博物図》をはじめ様々な博物画や博物書を製作していったと考える．

《博物図》は「問答」として使用され，科学教育といえるものではなかったと批判されているが，《博物図》に描かれた動植物は画家の手になるものであり，子ども心を惹きつける美的価値をもっていたと考える．牧野富太郎が《博物図》4枚が学校に届き「非常に喜んでこれを学んだ」[66]と述懐しているが，牧野富太郎と同じように《博物図》に魅せられ，手元で見たいがために翻刻された「家庭用教育掛図」を入手した子どももいたと思われる．博物に関する知的好奇心を満たすものとして「家庭用教育掛図」は十分にその役目を果たしたことだろう．

参考文献

1）牧野由理・有賀暢迪，2020年．「教育掛図《小学用博物図》の研究：天野皎と明治初期大阪の教育・出版文化―」，国立科学博物館（編）『国立科学博物館研究報告．E類，理工学』43，1–20頁．
2）佐藤秀夫・中村紀久二（編），1986年．『文部省掛図総覧』東京書籍．
3）玉川大学教育博物館（編），2006年．『掛図にみる教育の歴史』玉川大学教育博物館．
4）松田清・益満まを（編），2007年．『京都大学所蔵近代教育掛図目録』京都大学大学院人間・環境学研究科．
5）倉沢剛，1963年．『小学校の歴史 第1』ジャパンライブラリービューロー，811頁．
6）倉沢剛，1963年．『小学校の歴史 第1』ジャパンライブラリービューロー，713頁．
7）佐藤秀夫，1986年．「総説―掛図の研究・序説―」『文部省掛図総覧』東京書籍，6頁．
8）倉沢剛，1963年．『小学校の歴史 第1』ジャパンライブラリービューロー，869頁．
9）板倉聖宣，2009年．『日本理科教育史 増補』仮説社，151頁．
10）東京市（編）1974年．『東京市史稿 遊園篇 第6』臨川書店，872頁．
11）伊藤圭介［著］，圭介文書研究会編，1999年「小野職愨と伊藤圭介」伊藤圭介日記第5集（錦窠翁日記 明治6年1月–6月），名古屋市東山植物園，154頁．
12）沓名貴彦，2020年．「勧農開物翁の幕末・明治」『万博学：万国博覧会という，世界を把握する方法』思文閣出版，81頁．
13）飯田市美術博物館（編）1999年．『日本の博物学の父　田中芳男展』飯田市美術博物館，18頁．
14）「職務進退・元老院　勅奏任官履歴原書」（国立公文書館所蔵）請求番号：職00149100
15）飯田市美術博物館（編）1999年．『日本の博物学の父　田中芳男展』飯田市美術博物館，54頁．
16）田中芳男，小野職愨同選，1874年．『草木図説目録草部』博物館．
17）文部省（編），1966年．『文部省年報 第4年報（明治9年）第1冊』宣文堂，421丁．
18）倉沢剛，1963年．『小学校の歴史 第1』ジャパンライブラリービューロー，871頁．
19）中村紀久二，1986年．「単語図・博物図等　解題」『文部省掛図総覧1』東京書籍，30頁．
20）教育博物館（編），1881年．『教育博物館図書目録 洋書之部』（国立国会図書館所蔵），84頁．
21）国立科学博物館（編），1998年．『写真で見た国立科学博物館120年の歩み』国立科学博物館，48頁．
22）教育博物館（編），1881年．『教育博物館図書目録

和漢書之部』（国立国会図書館所蔵），第3巻，5頁.
23）教育博物館（編），1881年.『教育博物館図書目録 和漢書之部』（国立国会図書館所蔵），第3巻，9頁.
24）村瀬可奈，2017年.「明治の子どもたちにとっての浮世絵」『浮世絵にみる子どもたちの文明開化』マンゴスティン，193頁.
25）くもん浮世絵ミュージアム　第一　博物図（全葉之形）https://www.kumon-ukiyoe.jp/index.php?main_page=product_info&cPath=5_6&products_id=1031
26）千代田区立日比谷図書文化館文化財事務室（編），2021年.『浮世絵をうる・つくる・みる：紀伊国屋三谷家コレクション』千代田区教育委員会.
27）宗政五十緒，1980年.「書肆　出雲寺家のこと」『国語国文』49(6)，1–21頁.
28）藤實久美子，2005年.「京都の書肆出雲寺家の別家衆」『大阪商業大学商業史博物館紀要』(6)，177–198頁.
29）藤實久美子，2005年.「京都の書肆出雲寺家の別家衆」『大阪商業大学商業史博物館紀要』(6)，177–198頁.
30）文部省（編），1872年.『中学教則略』，出雲寺万治郎.
31）農商務省博覧会掛（編），1884年.『内国絵画共進会出品人略譜 第2回』国文社，19頁.
32）文部省（編），1884年.『文部省職員録　明治17年2月』76頁.
33）大場秀章，2006年.「謎の植物画家，加藤竹齋」『植物学史・植物文化史（大場秀章著作選；1)』，八坂書房，311頁.
34）大場秀章，2006年.「謎の植物画家，加藤竹齋」『植物学史・植物文化史（大場秀章著作選；1)』，八坂書房，311–312頁.
35）内務省勧商局（編），1879年.『［明治十年］内国勧業博覧会委員報告書』内務省勧商局，267頁.
36）大野静方，1942年.『浮世絵と版画（大東名著選；第24)』大東出版社，134頁.
37）井上和雄編，1931年.『浮世絵師伝』渡辺版画店，120頁.
38）岩切信一郎，2012年.「長谷川竹葉の錦絵―高橋由一や山形・日光の名所風景をめぐって―」『一寸』51号，10–16頁.
39）鈴木京，2014年.「長谷川竹葉の画業について」『浮世絵芸術』，168号，24頁.
40）文部省編纂，安倍為任編，1876年.『博物図教授法 巻之一　植物』安倍為任.
41）長谷川竹葉編，1876年.『博物図問答』誠之堂.
42）松井惟利編，1876年.『博物図諺解』小松園.
43）児島薫，2008年.「服部雪齋　博物図譜の名手」『幕末・明治の画家たち：文明開化のはざまに 新装版』ぺりかん社，163–195頁.
44）児島薫，1992年.「文明開化の間に―幕末・明治の画家たち―9―博物図譜の画家―服部雪齋―下―〔含 略年譜〕」『三彩』（通号534)，58–63頁.
45）服部雪齋，1876年以前.『草木鳥獣図』
46）小野職愨 撰，1878年.『毒品便覧 第一集』小野職愨.
47）大宮昇，1944年.『絵画と印刷』弘学社，86頁.
48）小野職愨 撰，1882年.『毒品便覧 第二集』小野職愨.
49）内務省博物局（編），1880年.『博物館列品目録 天産の部　動物類』（国立国会図書館所蔵），内務省博物局.
50）川田伸一郎・小森日菜子・郡司芽久，2023年.「明治時代のキリンの標本について」国立科学博物館（編）『国立科学博物館研究報告. A類，動物学』49(2)，81–95頁.
51）森登，2022年.「文会舎の『請負證書』から」『一寸』，90号，68頁.
52）教育博物館，1881年.『教育博物館図書目録　和漢書之部』（国立国会図書館所蔵），第3巻，5頁.
53）東京国立博物館画像検索　博物館列品図録__動物部第一 https://webarchives.tnm.jp/imgsearch/show/C0066801
54）高瀬真卿，須藤欣二 編，註，1968年.「高瀬真卿日記抄（一)」『日本古書通信』日本古書通信社，14頁.
55）「二等属故久保弘道へ祭粢料下賜ノ件，公文録・明治十三年・第二百七十四巻・明治十三年十二月・内務省七」，国立公文書館所蔵，請求番号：公02903100
56）伊藤圭介［著］，圭介文書研究会 編，2000年.『伊藤圭介日記第6集（錦窠翁日記 明治6年7月–12月)』，名古屋市東山植物園，23頁.
57）久保弘道，『房総採薬紀行草稿』東京国立博物館所蔵（機関管理番号：QA-3488）
58）田中芳男，宍戸昌 編，1891年.『出錦窠翁米賀会誌』，田中芳男［ほか］，136頁.
59）「十等出仕久保弘道外五名房総へ出発届，公文録・明治七年・第二百八十九巻・明治七年七月・着発忌服（着発・忌服)」，国立公文書館所蔵，請求番号：公01312100
60）飯田市美術博物館（編），1999年.『日本の博物学の父　田中芳男展』飯田市美術博物館，45頁.
61）磯野直秀，1997年.「日本博物学史覚え書V」『慶應義塾大学日吉紀要. 自然科学』（通号22），61–96頁.
62）橋詰文彦，2001年.「史料紹介 田中芳男『信州諸山採薬記』」『信濃［第3次］』，53(2)(613)，106頁.
63）遠藤正治，1999年.「小野職愨と伊藤圭介」『伊藤圭介日記第5集（錦窠翁日記 明治6年1月–6月)』，名古屋市東山植物園，165–167頁.
64）圭介文書研究会，2005年.『伊藤圭介日記第11集（錦窠翁日記 明治9年1月–7月)』，名古屋市東山植物園，41頁.
65）牧野由理，2018年.「視覚教材としての教育掛図：明治期における旧開智学校の掛図を対象として」『美術教育学』（39)，289–300頁.
66）牧野富太郎，1944年.『植物記 続』桜井書店，110頁.