GEO-COMMUNICATION Working Paper No.2
August 1, 2012 ISSN 2186-9820

シーボルトと日本の自然史研究
— 特に「衆鱗図」に関係して —

山口 隆男
元熊本大学教授
amaguchiuca@bun.bbiq.jp

第 1 部 シーボルトの自然物標本収集

一般には知られていないが，シーボルト (Philipp Franz von Siebold, 1796–1866) は日本の動植物の研究に大きな寄与をしている．筆者は1985年に文部省の科学研究費の海外学術調査費の交付を受けて，オランダのライデンにある国立自然史博物館でシーボルト収集の動物標本類の調査に着手した．シーボルト収集標本には年代が古いだけではなく，学界に未知の新種が多数含まれていた．新種を発表する時に調べられた標本はタイプ (type) と呼ばれ，分類学における基礎的な標本として特に重要である．シーボルト収集標本類はヨーロッパの専門家によって調べられ，多くの新種が記載された．従って，多数のタイプが含まれている．収集には日本人達がいろいろと協力していた．標本類は日蘭文化交流の産物なのである．また，多数の標本が良好な状態で今日まで保存されているのは，オランダで大切に管理されてきたからである．動物標本の調査がかなり進展した1995年からライデン大学付属植物標本館で植物標本の調査も行っている．シーボルトは動物よりも植物に興味が深かった．シーボルトがどのように収集を展開したか，収集の状態を知るためには，植物標本を調査する必要があった．私は2011年の2回を含めてこれまでに計42回のオランダ渡航を行い，標本類，関連する文書，図書類などの調査を行っている．

1．シーボルトの出島着任までのいきさつ

シーボルトが長崎の出島に着任したのは1823年の8月である．彼はドイツ人で南ドイツのヴュルツブルク大学医学部を卒業した医師であった．彼は出島付き医師に加えて，自然史研究官にも任命されていた．日本についての総合的学術研究を行うこと，日本産の自然物，つまり動植物と鉱物の標本，日本の有用植物を収集することも任務であった．

シーボルトがどのようないきさつで出島に来る事になったのか，その詳細が最近になって判明した．宮坂正英，ベルント・ノイマン，石川光庸の3氏はドイツのブランデンシュタイン文書に含まれる書簡類の翻訳を行っている．シーボルトの子孫の一人，フォン・ブランデンシュタイン・ツエッペリン博士 (Dr. Constantin von Brandenstein-Zeppelin) はシーボルトが残した膨大な文書類を管理保持している．それらは長崎市によってマイク

ロフィルム化されており，長崎市のシーボルト記念館に保存されている．宮坂正英氏はシーボルト記念館専門員でもあり，それらの文書の整理と紹介に努めてきた．書簡は癖がある筆体によって記されており，解読は決して容易ではない．3氏の翻訳の成果はシーボルト記念館の定期刊行物「鳴滝紀要」で順次に紹介されている．最初に解説があり，次にタイプ化された原文，続いて和訳があるという入念な構成である．なお，書簡は差出人の手許には残らないものである．しかし，シーボルトは下書きを残したり，書簡を受取人から回収していた．ブランデンシュタイン文書の中には書簡と書簡の下書きが多数含まれている．

シーボルトが2才の時にヴュルツブルク大学医学部教授であった父親が亡くなった．父親には財産のようなものは特に無く，母親と幼児のシーボルトは母方の伯父の聖職者のヨーゼフ・ロッツの世話になった．シーボルトは1820年に医学部を卒業すると，開業医として生活を支えていた．彼は自然史に対する興味が深く，学生時代に動物解剖，標本作製の技術を身につけていた．1822年の1月付けのロッツからの書簡には「オランダ領東インドに行くのは無謀である」といった忠告がある (宮坂，2000)．宮坂教授は「1821年には海外に行く事を決意し，計画を具体化させていったと考えられる」と述べている．開業医として単調な生活を続けることはシーボルトにはできなかった．

1822年6月7日にシーボルトは故郷を後にした．途中でいろいろな人に会って，東インド行きにあたっての助言などを求めた．オランダ陸軍監察長官のハールバウアーはシーボルトの祖父，父に世話になったことがあり，父の友人であった．ハールバウアーは極端な情実人事を行って，本来なら経験豊富な医師でないとなれない1等外科少佐にシーボルトを任命した．また，シーボルトの月給は300ギルダーと定められた．ジャワにおける民間医師の年俸が900ギルダー程度であったから，その4倍に相当する高給であった．オランダに滞在している間にも給与が支払われ，月額は130ギルダーで，他に月額550ギルダーの一時金と前渡し金800ギルダーも貰う事ができた (宮坂・他，2002)．シーボルトはライデンにも行き，国立自然史博物館の館長テンミンク(Coenraad Jacob Temminck, 1778-1858) から親切にして貰った．テンミンクは高名な動物学者で，鳥とコウモリの分類が専門であった．彼は博物館にある全資料の使用をシーボルトに許可した．また，一緒に海産動物の採集にも行き，液浸標本の作成法を教えた．

シーボルトにはブラジルで自然史の調査研究をするという考えもあった (宮坂・他，2001)．フランクフルトには現在も私立のゼンケンベルク自然史博物館がある．シーボルトはゼンケンベルク自然研究協会のクレッチマーと学生時代に接触していた．彼からブラジルへの調査旅行への参加を勧誘され，乗り気になっていた．しかし，オランダからヴュルツブルク大学医学部にオランダ領東インドへの医師派遣の申請があった．そのことを知って計画を変更した．1822年にはヴュルツブルク大学医学部からシーボルトを含む6名

が採用され，1823年には5名がジャワに赴任した．

1822年の書簡類には日本のことは全く出ていない．宮坂教授は「シーボルトの自然科学調査の目的地は書簡に現れる記述からみてもあくまでバタヴィア（現在のジャカルタ）であり，研究対象としての日本は1822年当時シーボルトの念頭にはなかった」と述べている．

シーボルトは船医としてデ・ヨンゲ・アドリアナ号に乗ってロッテルダムを1822年9月23日にジャワに向けて出航した．船医にはいろいろな特典があった (宮坂・他，2002)．飲食は無料で，最上甲板の専用の部屋が与えられた．月額50ギルダーの給与を船主から貰い，バタヴィアに無事に着いたら乗員一人当たり3ギルダーを貰うことができた (宮坂・他，2002)．5ヶ月近い航海を終えて1823年2月13日にバタヴィアに到着したが，142名の乗員から一人の死者も出なかった．

シーボルトは3月中旬に熱病にかかってしまい，高熱が出た．一応回復したが静養のために4月19日にバイテンゾルフ (現在のボゴール) に3週間滞在した．しかし，その前に彼は『長崎出島オランダ商館長侍医兼自然科学研究者』に任命されていた．バタヴィア到着後日が浅いのにそのような重要な任務が与えられたのは，彼が乗り組んだ船の船長をはじめとして，交際した人々からシーボルトが高い評価を受けたからであった．彼は4月15日の母親と伯父のロッツに宛てた手紙の中で次のように喜びを述べている (宮坂・他，2003)．「申し上げたように，私は総督閣下の絶大なる信頼と愛顧をいただいており，そこで次の拝命をいただいたのです．お二人とも驚かれるでしょう．私は6月に新規任命される長官の侍医として，また自然研究者として一何と日本に参ることになりました．しかも私の残りの人生すべてを金銭面で安全に保障してくれるほどの好条件においてなのです．というのは，日本滞在中の生活はすべて総督府もちですし，更に現地では次に書くように莫大な給与を得るのです．あの健康で温和な気候の地に私は5〜6年滞在することになるでしょう．この間，軍医少佐としての私の年俸は一欧州通貨にして約4000グルデン（ギルダーのこと）です．総督府に積み立てられ，5〜6年経過して帰国する際に一時に支払われます．総額で24000グルデンです．日本について少しお知らせしましょう．日本は大きな島でほぼ北緯33度18分，東経153度のところにあり，カナリア諸島と同じような温和な気候です．オランダ以外のどの国も日本との通商は禁じられていて，オランダ人は東インドから年間2隻の船を送ることが許されています．かの地で商取引を有利に営めるように，東インド総督府はそこに小さな定住地を設けており，そこでの人員構成は，１：全ての交渉を牛耳る長官 (総督) 1名，2：実質上の取引責任者である「荷倉役」1名，３：飲食を常に長官と共にする医師1名，４：書記2名，となっています．デツイマ [Decima出島] と呼ばれる小島で共同生活するのですが，これは日本本土から数百歩離れたところにあり，いつも日本皇帝の監視下にあります．私は自然研究者として特別任務を総督から与え

られているので，他の人よりは自由がきくと思われます．」

5月29日付けの手紙でシーボルトは準備状態について二人に報告している．「私はバイテンゾルフという総督閣下の宮廷に3週間滞在しました．毎日のように総督閣下とお話できるというすばらしい幸運を得たのです．私は年に1200ルピーの手当を受けることになり，年俸は4400ルピー，すなわち5320 グルデンとなります．私は私個人の日本貿易のためにある商社に全権委任する公証手続きを済ませました．この商社が毎年日本の私にヨーロッパの商品を送り，私から送り返されたものを東インドで販売し，私の俸給を受領し，要するに必要なこと全てをやってくれるのです．さしあたって4000グルデンをこの商社に立て替えさせ，私の最初の貿易品–医薬品，黄金，クリスタル製品ですが–を買い付けます．これらの品はあらゆる経費を差し引いても，なお100パーセントの純益が出るのです．自然研究用のさまざまな物資の他に私は総督府の費用で以下のものを買い入れました．静電発電機，ボルタ電堆一式，完全なエア装置付きの英国製空気ポンプ1台，英国製大型顕微鏡1台，太陽顕微鏡1台，バロメーター，温度計，流速計，あらゆる試薬を大量に完備した科学実験用具一式．テレピン油大瓶30本，蝋，辰砂，アラキ酒4樽，錫盆，生漉き紙，砒素，昇汞，必要であると考えられるすべてを私は倉庫や商品貯蔵庫から駆り集めたのです．民族学，言語学，博物学関係で私の蔵書を補完するべきものがあるということでしたら，どうぞ迅速に私に送って下さい．是非とも1826年に予定されている宮廷参府の前までに．というのも，私はこの不思議の国に関する情報の渾沌をきちんと整理し，「日本動・植物誌」を仕上げるまでは決して日本から去らないつもりですから．」

伯父と母親に金銭的なことを具体的に知らせているのはシーボルトには母親の生活を支える責任があったからである．幼くして父親を失い，苦労して育ったシーボルトは自然史研究という自分の夢を叶えるためにとうとうジャワに来てしまった．二人を安心させたいという気持ちが手紙に込められている．シーボルトは個人貿易について説明している．出島の商館員たちには個人貿易が許されていた．日蘭貿易には公的なものと個人的なものとがあった．公的な貿易は利益が乏しかったが，個人貿易の方は高い利潤が期待できた (永積，1979).

動植物の標本作製のためにはいろいろな薬品，それを入れるビンとか箱，台紙などさまざまな物が必要であった．シーボルトは砒素，昇汞といった薬物名を手紙に示しているが，防腐剤として重要であった．動物の剥製を作成するためには，皮を剥がして乾燥させねばならない．しかし，それだけでは腐ってしまう．亜砒酸のような薬剤を塗って滲み込ませて腐敗を防止したのである．シーボルトは必要ないろいろな物品を揃えるために6月17日の船の出航まで極めて多忙であったことであろう．彼はジャワで書籍類も購入し，入手できなかった専門書をヨーロッパに発注している．家族への手紙には通常の場合は研究活動や成果の詳細などは記述されないものであるが，シーボルトが二人に書いた手紙

にはそうしたことが詳しく記されている．

総督のファン・デル・カペレン (G. A. C. P. Baron van der Capellen, 1778-1848) はシーボルトが気に入り，自然史研究にも理解があったので，いろいろと便宜をはかってくれた．しかし，どうしてオランダ人ではなく，ジャワに来たばかりのドイツ人のシーボルトに重要な任務を与えたのであろうか．当時のオランダでは，必要な人材が国内に見当たらない場合にはドイツから雇ったのである．1816年から1822年までジャワで自然史関係の事業を推進し，バイテンゾルフに植物園を設置したラインワルト (Casper Georg Carl Reinwardt, 1773-1854) にしてもドイツ人であった．ラインワルトの後継者として植物園を発展させたブルーメ (Carl Ludwig Blume, 1796-1862) もドイツ人である．シーボルトだけが特別だったのではなかった．なお彼に自然物の標本収集という特別な任務が与えられたのは，当時が自然史研究の全盛時代であったためである．自然史研究はヨーロッパでは最重要の科学分野であった．多くの人々が自然史に関心を抱き，世界各地のいろいろな動植物が収集され，豪華な図版が含まれる自然史関係の書物が次々に刊行されていた．ライデンにオランダ最初の国立自然史博物館が開設されたのは1820年であった．まだ標本類は極めて貧弱であった．オランダ以外の国が接触できない謎の国の日本の自然物が加われば，収集品は一段と充実すると期待されたのである．

徳川幕府はキリスト教の侵入を極端に恐れていた．オランダに交易を許したのはキリスト教の伝道に熱意が乏しかったからである．にもかかわらず，いろいろな規制を設けて，出島の商館員たちが日本人と接触するのを妨げていた．出島は橋で長崎市域と結ばれていたが，厳重に見張られており，一般の市民の出入りはできなかった．商館員は特別な許可を得た場合にだけ長崎市域に入ることができた．このような状態では収集など不可能である．しかし，シーボルトが医師であることが役立った．1823年ではなく1824年のものであるが，商館長から長崎奉行の高橋越前守重賢に宛てた願書が板沢武雄の著書「シーボルト」で紹介されている．交易が認められ，便宜を計って頂いていることに感謝の気持ちを込めてシーボルトに医学とくに外科の伝授を日本の医師達にさせたいといった内容である (板沢，1960)．1823年にも同様な願書が着任後に提出されて，医療活動が認められるようになったと思われる．

２．自然物収集活動の展開（1823年）

シーボルトは毎年東インド総督に自分の活動と成果を述べた報告書を提出したが，1823年の報告に「患者を診るために1日おきに長崎市内に出かけることが認められている」と述べている．自然史に関した成果も記述されている．シーボルトの報告書はジャカルタの公文書館にあり，そのマイクロフィルムが東大の史料編纂所にある．また，報告書の下書きをタイプ化したものが駒込の財団法人「東洋文庫」にある．栗原福也東京女子大

学名誉教授は平凡社の東洋文庫シリーズとして2009年に刊行された「シーボルトの日本報告」でそれらの訳文を紹介した．この著作にはシーボルトの日本来訪と出島滞在時に関した解説もある．1823年9月4日の夕方に商館長のコック・ブロムホフ (Jan Cook Blomhoff, 1779-1853) はこれが最後かと思われたほどひどい痙攣に見舞われた．しかし，シーボルトの適切な手当によって回復できた (日蘭学会編『長崎オランダ商館日記10』，1999)．感謝したコック・ブロムホフは満6年の間に蓄積した日本体験と人間関係の蓄積のすべてをシーボルトに教えてくれた．コック・ブロムホフは社交的な性格で，多くの日本人と親しくなっていた．彼は自然史にも興味があり，動物の標本も集めていた．コック・ブロムホフは商館長として1818年と1822年の2回江戸参府を行っている．その際に桂川甫賢と親しくなった．甫賢は1822年にコック・ブロムホフに111点からなる動植物と鉱物のコレクションを贈った (今泉，1968)．甫賢だけではなく，大槻玄沢をはじめとする江戸の蘭学者たちとも親しく交際していた．

彼は自分の動物コレクションを調べて論文を書くようにとシーボルトに勧めた．シーボルトはコック・ブロムホフから聞いたことをまとめて，日本における自然史研究の展開を述べたラテン語の論文を書いた．その論文の付録の体裁でコック・ブロムホフ収集の動物標本のリストを添えた．種名が判らないものがあったが，それらに学名を与え，簡単な解説を添えた．コック・ブロムホフはシーボルトと一緒に来航したスチュラー (スチュルレル，Johan Willem de Sturler, 1776-1855) に商館長の職務を引き継いで1823年の11月に長崎を去った．シーボルトの原稿を預かっており，翌年にジャワで印刷に回してくれた．シーボルトはまだ論文を発表していなかった．彼にとっての最初の論文のタイトルはかなり長く，De historiae naturalis in Japonia statu, nec non de augmento emolumentisque in decursu perscrutationum exspectandis dissertatio, cui accedunt Spicilegia Faunae Jaonicaeである．彼は25種のリストを添えているが，10種を新種とした．現在命名が有効とされるものは次の5種，3亜種である．種として，甲殻類：イセエビ，ハコエビ，ウチワエビ，ヘイケガニ．鳥類：ヒレンジャク．亜種として，昆虫：ナガサキアゲハ，ルリタテハ．哺乳類：エゾシマリス．シーボルトが調べたこれらの標本はコック・ブロムホフがオランダに持ち帰ったが（ホルサイス・酒井，1970)，その後どうなったのかは不明である．オランダ国立自然史博物館には該当するものは見当たらない．

1823年の総督への報告書はその年の11月に出航した交易船に委託されていた．従って着任してから3ヶ月しか経過していない．しかし，シーボルトは着実に自然史関連標本の収集活動を展開していた．自然史に関して次のように述べている「私は許可を得て2時間から4時間のあいだ，長崎から離れて薬草や珍奇な自然物を探索することができます．私は多くの日本人医師を弟子として受け入れていますが，かれらは日常的に出島に住む私のもとに来て，あらゆる労をいとわず薬草やそのほかの品々を私に届け，植物の日本名は

おろか中国名さえも教示し，同時に日本語を教授してくれます．概して日本人は博物学に対して好感をもっており，検使，町年寄，乙名のようなお歴々やそのほかのお偉方は私の住居を訪れ，私の持っている器具類や自然物を監察し，珍奇品を届けると約束してゆきます．」

当時の日本の医学では多くの薬草をうまく活用する内科の場合，ヨーロッパ医学に劣ってはいなかった．しかし，外科では比較にならなかった．いろいろな外科器具を活用するヨーロッパ医学を学ぼうと若い医師達が日本各地から長崎に来た (扇浦，2008)．シーボルトは様々な手術を行ったが，彼が得意としていたのは白内障の手術であった (米田，2002：山之内，2006)．

一方，シーボルトは出島に植物園を設けたいと資金の提供を総督に要請した．鑑賞のためではなかった．次のような実用的な用途のためと説明されている．A: 日本植物の種類のうち，あらたに発見し，また現在までまだ同定されていないあらゆる品種の植栽とその日常的観察のため．B: 医学と商業に利用しうるあらゆる日本産植物の植栽のため．C: 他の地方から取り寄せた植物の植栽のため．D:中国からもたらされた珍奇な植物のコレクションを植栽するため．

写真 1

キタリスの標本．ユーラシア大陸北部に広く分布するが，日本では北海道にだけ棲息している．シーボルトは剥製を2点入手した．

シーボルトは報告書では特に触れてはいないが，ジャワに生きた植物を発送した．標本を集める一方で，役に立つ各種の植物を日本で見つけ出し，ジャワに送ることも重要な任務であった．バイテンゾルフ植物園長のブルーメは日本産有用植物に期待していた．熱帯に位置しているジャワ島の平地では日本産植物の育成は困難でも，高原地帯では可能であった．栗原教授は「日本における博物学の調査官としてシーボルトを任命し，派遣するという発案者はブルーメではなかったか，と私は考えている」と新見解を示している．

シーボルトが1823年11月15日付けで母親と伯父のロッツに宛てた手紙には自然物収集活動などに関して次の記述がある (宮坂・他，2005)．「私は博物学と医学に関する研究会を作り，週3回オランダ語で講義しています．1年前から動物学に精を出していました．植

物学の方はいっそう好調で，もう500 種以上も集めました．中には新種もたくさんあります．日の出とともに勉強を始め，夜12時前に私のランプが消えることありません．6年以内に日本を去ることはありません．日本はいかなる見地からしても世界で一番興味深い国です．しかもこれまでほとんど研究されていません．国法が厳しくて，研究は少なからず困難なのですが，しかし知恵と金銭とですべてうまく行きます．私は次のような著作をものにすることを約束しました：『日本博物館』—すなわち日本のあらゆる興味深い動物の動物学的・解剖学的記述および模写です．次に『日本植物誌』—ツュンベリー[1]のものは驚嘆すべき勤勉さで作られていますが，いかんせん，彼の滞在期間と研究の機会はあまりにも制限されていました．」

3．自然物収集活動の展開（1824年）

シーボルトの植物園設置の要望は受け入れられ，植物園開設の費用として2100ギルダーが認められた．また，この年のシーボルトの自然物収集活動に8131ギルダーの予算が与えられることになった．1824年11月付けのオランダ領東インド総督への報告書の付録5には彼の収集品がリストされている（栗原，2009）．蝦夷産の生きたクマ1頭を含む生きた哺乳類と鳥類が計23個体．蝦夷産のリス，キツネも含む合計43個体分の哺乳類の骨格，剥製あるいは毛皮．37種180個体の鳥類の標本．爬虫類10種，魚類38種，昆虫500点，甲殻類13種，貝類80種，植物の押し葉 700点であった．

彼は収集のために1824年の5月に門人の美馬順三と二宮敬作を肥後，筑前地方に派遣した．総督への報告書には二人の門弟を肥後と筑前の地方に派遣したと簡単に書いてあるだけである．しかし，ライデンにある植物標本の調査によって，誰なのかを特定できた．また，彼らが阿蘇山とか熊本市の金峰山で採集したことも判った．シーボルトは9月に門人で眼科医の高良斎を関西に派遣した．彼は500種類の植物を購入した．シーボルトの収集活動は着々と進展していた．点数は少ないが蝦夷産のものが含まれるのは，彼が蝦夷担当の役人と病気治療を通じて接触できたためであった [写真１]．シーボルトは総督にもう1名の医師と画家の派遣を申請した．日本についての研究に専念したいので，自分の代わりに日本人の治療に従事する医師を派遣してほしい，また，日本人の絵師は植物の写生には巧みであるが，その他の物はうまく描けない．絵師も派遣して欲しいと要望したので

[1] Karl Peter Thunberg (1743-1828) はスウェーデン出身の医師で1775年に来日した．当時は監視が厳しく，不自由な生活を強いられた．江戸参府にも参加したが，思うように収集ができなかったので，翌1776年の交易船で出島を去った．収集に困難があったが，動物と植物の標本をかなり集めて故国に持ち帰った．ツュンベリーは1779年5月スウェーデンに戻った．1783年には母校ウプサラ大学の正教授に就任した．1784年に「Flora Japonica」を刊行した．800を超える日本産植物が記述されている．ツュンベリー旅行記の日本に関した部分はスウェーデン語の原版から高橋 文によって訳された．この「江戸参府随行記」は平凡社の東洋文庫シリーズとして刊行されている．

あった．

なお，シーボルトは1824年11月15日付けでオランダ国立自然史博物館のテンミンク館長に自分の収集活動に関した手紙を書いた（ホルサイス・酒井，1970）．彼は哺乳類，鳥類，両生類など各種の動物を多数集めたと報告し，日本に分布する哺乳類は40種，鳥類は200 種と述べている．

シーボルトはまだ十分に育っていないので発送できないと弁明しているが，この年に発送した生きた植物は129 点であった．

４．自然物収集活動の展開（1825年）

シーボルトの医師と絵師派遣の要望は受け入れられ，1825年の交易船でビュルガー (Heinrich Bürger, 1806-1858)[2]とフェイルネーウェ (C. H. de Villeneuve, 1800-1874) が派遣されてきた．ジャワでも医師は不足していたから派遣はできなかった．その替わりに薬剤師のビュルガーが選ばれたのである．彼は若かったが，要領が良く，シーボルトをいろいろと助けてくれた．シーボルトは報告書の中で（栗原，2009, pp. 131）鉱物学，物理学，数学を彼に委ねると述べている．ビュルガーはシーボルトが治療を行う時には助手として手伝った．彼の月給は150ギルダーであった (Mac Lean, 1975)．フェイルネーウェは軍人で，専門の画家ではなかったが，人柄が良く，画技に優れていた．またこの年にシーボルトが赴任前にヨーロッパに注文していた各種の書籍類が届いた．

1825年12月付けの報告書その年に彼が発送した標本類が記されている．前年の報告書にも動物標本のリストが添付されていたが，手元において研究をしたいという理由で発送をしていなかった．蝦夷産のクマの毛皮と剥製計3点を含む哺乳類の剥製，骨格，毛皮の標本合計34点，鳥類の剥製125点，骨格標本２点，チョウザメを含む魚類の乾燥標本1箱，貝類24小箱，昆虫類12小箱，押し葉の標本3箱，生きた植物は350種800点，種子類100種．これらがライデンに届いたのは1827年の5月27日であった．

自然物の収集には相応の経費が必要であった．シーボルトの1825年度の経費内訳報告によれば，出島と鳴滝に設けた植物園の維持費も含めて，総額7677ギルダーであった（栗原，2009, pp. 150-153）．もっとも多くの経費を要したのはシーボルト自身の長崎近郊での収集活動で，1331ギルダーを費やした．彼は1823年の報告の中で「自然物探索のための

[2] ビュルガーはユダヤ系のドイツ人である．Van Steenis-Kruseman (1962) はハーメルン市の記録を調べた．実際は1806年の生まれなのに，就職に有利になるようにと年齢をごまかし，1804年生まれと偽っていたと述べている．Mac Lean (1975) はそうではなく，実際に1804年生まれとした．しかし，Van Steenis-Kruseman (1962) の見解が現在では広く受け入れられ，定説になっている．なお，ビュルガーは学位(PhD)を取得していると自称しており，サインする場合にもDr. H. Bürgerと書いていた．しかし，実際に学位を持っていたのかどうか疑問視されている．

小旅行に検使，通詞のような多数の日本人案内人が随行するので経費がかかる」と嘆いている．「これら迷惑な案内人たちは酒食なしでは遠くに案内せず，ブドウ酒，ジェネヴァ(ダッチ・ジン)，酒を振る舞えば非常に遠い山地まで案内してくれるからです」と述べている（栗原，2009, p. 35）．

５．自然物収集活動の展開（1826年の江戸参府）

シーボルトが着任した頃は4年に1回の商館長の江戸参府が定められていた．江戸に行って将軍に拝謁し，土産物を献上して，交易が認められていることに感謝した．将軍の威光を示すための行事であった．大名の一行に準じた行列を組んで，江戸に行く長旅であった．商館長には医師が随行する習慣があった．日本について調べ，自然物標本を収集するための絶好の機会であった．1826年に江戸参府が行われることが定められていたから，シーボルトは周到な準備をした．その一方で江戸長期滞在の計画を立てた．シーボルトは1824年の総督への報告書で長期滞在計画について述べている．長崎における活動が何もかも順調に展開していたので，楽観的になってしまった．何事も前例に沿って行われ，融通性を欠いた徳川体制に対してあまりにも甘すぎる判断と期待であった．

商館長のスチュラーとシーボルトは仲が悪くなった．1824年7月23日付けの母親と伯父ロッツ宛の手紙にはシーボルトはスチュラーから英語を教えてもらっており，良好な関係にあったことが述べられている (宮坂・他，2005)．しかし，その後に不仲になった．宮坂教授らはスチュラーが日蘭貿易の状態を改善しようとして，シーボルトと対立したためではないかと次のように述べている「スチュラーは輸入品の売却価格の値上げと貿易にかかる諸経費の抑制を試みた．また，オランダ商館員に対しても個人貿易の実態を調査しこれを抑制しようとした．これらの改革の試みは日本側のみならずオランダ商館員にも不利益をもたらすことになり，商館員との間で不信感が生じた．日本側との関係を改善すべくシーボルトが意見を述べたところ，スチュラーの怒りを買った」(宮坂・他，2002)．

スチュラーは先例が無い長期滞在など全く不可能と見ぬいていた．長期滞在計画を巡って，シーボルトとスチュラーはさらに対立を深めた．シーボルトは自分の計画を何としてでもスチュラーに認めさせるために，江戸参府には参加しないと言い立てた．参府計画書は長崎奉行に提出してあったので，スチュラーも困ってしまい，シーボルトの要求を認めたのであった (栗原，2009)．江戸参府一行の定員は57名と定められていた．しかし，シーボルトは通詞の従者という名目で，自分が信頼する門人の湊長安，二宮敬作，植物標本作成を担当させていた熊吉，猟師の源之助，出島出入り絵師の川原慶賀などを参加させた．門人たちには珍しい自然物の探索と採集を，慶賀には道中の景色や建物をスケッチさせた．加えて所要日数が多かった．江戸参府の所要日数は平均90日くらいなのに，143日も費やした．日本についての調査を進め，各種の標本類を集めるために，口実を設

けて各地における滞在期間を引き延ばしたのである (片桐，1992).

江戸参府に関してはシーボルト自身の日誌，参府旅行記があるので，詳しく知ることができる．出島出発は2月15日であった．長崎街道を進み，下関には数日滞在した．そこから船旅になった．下関発は3月2日で，兵庫県の室津に着いたのは3月8日であった．再び陸路になり，大阪着は3月13日，京都着3月18日であった．鈴鹿山脈を越えて陸路を通って名古屋郊外の宮に3月29日に着いた．尾張藩の薬園担当の家臣の水谷助六 (1779–1833) が弟子達を連れて待っていた．水谷助六は好奇心旺盛で，ヨーロッパの植物分類学のシステムにも関心があった．オランダ語も学んでいた．シーボルトは出島から助六に手紙を送ったりしていた．江戸時代を通じてもっとも偉大な自然史研究者は小野蘭山である．シーボルトが滞在していた頃は水谷助六がもっとも優れた自然史研究者であったと筆者は考えている．彼はシーボルトに質が高い植物の標本や自分の写生画集を贈ってくれた [写真２a,b]．彼が連れて来ていた弟子達の中に大河内存真と伊藤圭介の兄弟がいた．姓が違うのは兄の存真が尾張藩医の大河内家の養子になったためである．二人とも優れた自然史研究者であった．

写真２–a

水谷助六の標本は往復はがきと同じ大きさの二つ折りにした紙に添付されている．表面に和名が示されている．ハタウコンとあるが、現在の和名はシロモジ．紙を開くと標本がある．特色のある葉が細いこよりで添付されている．助六は花と丸い果実のスケッチを加筆している．また，花は黄色であるが，geelとそのことをオランダ語で示している．

シーボルト一行は4月4日に駿河湾に沿って進んでいたが，タカアシガニが浜に打ち上げられていた．タカアシガニは日本沿岸に分布する世界最大のカニである．巨大ではあるが肉は水っぽく，味が無い．食用には不向きなので，海岸に捨てられていた．シーボルトは大喜びして集めさせた．箱根越えは4月7日で，いろいろな植物を収集した．また，ハコ

ネサンショウウオも入手している．江戸到着は4月10日であった．

オランダ商館員は日本橋にある長崎屋に滞在することになっていた．シーボルトは大勢の来客に接することになった．4年に1回しか参府旅行は実施されない．最新の海外の情報を知ろうといろいろな人々が来訪した．シーボルトは当時の江戸におけるもっとも優れた自然史研究者たちと会っている．宇田川榕菴，桂川甫賢，栗本瑞見，岩崎灌園である．シーボルトは前商館長のコック・ブロムホフから江戸の桂川甫賢，宇田川榕菴のことを聞いていた．1823年には彼らと文通を開始していた．

写真２–b

水谷助六の写生図．シーボルトは「江戸参府紀行記」の中で次のように述べている．「私は2冊の肉筆の画帳に注目した．それらは日本植物のコレクションであるが，すべて正確にリンネによる名称で分類し，すべての植物に属名をあげていた．102の同定のうちで私はたった四つの誤りを指摘することができただけであった (斉藤訳、1967)．」．この画帳をシーボルトが貰い，現在はライデン大学に保存されている．右の絵は毒草のハシリドコロでAtropaとあり，左はメナモミでSigesbeckiaとある．どちらも当時としては妥当な属名である．大まかな絵であるが助六の絵は植物の特色をよく把握している．

桂川甫賢 (1797–1844) は将軍の侍医の一人であった．祖父にあたる桂川甫周は杉田玄白，前野良沢らと一緒にターヘルアナトミアの翻訳を行った．甫賢は賢く，オランダ語の読み書きができた．画技にも優れていて，見事な動植物画を描く事ができた．彼は人柄が良く，物惜しみしなかった．６冊の写生画集に加えて多数の植物写生画をシーボルトに贈っている．どれも美麗である．鳥の図譜も含まれ，日本の鳥研究の基礎資料の一つに

なった．また，蝦夷草木図という絹地に描かれた美しい図譜もあった．幕臣の小林源之助は絵に巧みであったが，1792年に樺太，蝦夷地に赴いた．帰還後に美麗な図譜を作成して幕府に献上した．この図譜は模写されて世に広まった．甫賢も模写して，シーボルトに贈ったのである [写真３].

写真３

桂川甫賢による「蝦夷草木図」。絹に描かれている。甫賢はシーボルトに理解できるように、説明文をオランダ語に翻訳して書き入れている。

特筆すべきは蝦夷，樺太地方の探検家として知られる最上徳内 (1754–1836) である．彼は今の山形県の出身で，貧しい農家に育ったが，向学心が高く，江戸に出て来た．奉公人として働いていたが，幸い雇い主が彼の能力を認めてくれて，学問を身につけることができた．彼は幕府が派遣した蝦夷探検隊に加わり，幕府に取り立てられて役人になった．身分制度が厳しい江戸時代に百姓身分の者が武士になるというのは極めて異例であった．徳内はシーボルトに自分が描いた詳細な蝦夷地と樺太の地図計5冊，間宮林蔵作成の樺太の地図および自分が作成した別の樺太の地図を贈っている．彼は数学者であると共に儒学者でもあった．シーボルトは彼から著書の「度量衡説統」3冊も貰った．また，印刷物ではないが「唐太島」「北海」と題した奇麗に製本した草稿も貰った．加えて美しい樹木材の標本も貰った [写真４]．蝦夷産の樹木を含む各種の木材を小さな板 (7.3 cm x 13.5 cm) にしたものである．板にはその植物の葉などの絵が描かれ，和名が記入されている．蝦夷産の木材の場合にはアイヌ名が示されている．徳内は絵にも巧みであった．合計45枚が箱に入れてある (山口・加藤，1998)．徳内はさらにアイヌ語の基礎も教えてくれたのである．

写真４

最上徳内が贈った樹木材の標本．全部で45枚あった (現在は2枚失われている)．幅73，長さ138，厚さは6.5mmある．徳内は材の植物の絵を描き，和名，蝦夷産の樹木の場合はアイヌ名も示している．シーボルトはドイツ語で解説を裏面に記入した．示している標本はオオバボダイジュ。シーボルトは

Die Rinde dieses ziemlich hohen auf Bergen von Jezo und Krafto wachsenden Baumes wird zu Schiffsailen verwendet.

と記入している．その意味は「蝦夷および樺太の山々に育つかなりの樹高になるこの木の皮は船綱に用いられる」である．

写真５

鈴鹿山中で湊長安が捕獲したオオサンショウウオ．この個体は大きくはなかったが，シーボルトは大喜びをした．オオサンショウウオは世界最大の両生類で，当時はまだヨーロッパには知られていなかった．鈴鹿産のものはここに示すようにアルコール漬けの標本にされた．シーボルトはより大きなものを2個体入手した．生かしてオランダに持ち帰ることにしたが1個体は途上で死亡した．生きていた1個体はその後アムステルダム動物園で飼育され，1881年まで生存した．

江戸参府によってシーボルトは標本だけではなく，写生画類や書籍を貰い，収集品を充実させることができた．門人達には道中での動物の収集を依頼していた．シーボルトはどこでどういう物を採集するか，見当を付けて準備をしていた．たとえば，琵琶湖のほとりを通行した時には琵琶湖特産の動物を採集させた．シーボルトを特に喜ばせたのはオオサンショウウオであった [写真５]．湊長安が鈴鹿の山中で捕獲した．大きな個体ではなかったが，シーボルトは大喜びしている．売り込みにくる商人からも購入した．ただ，高

価なことが多く，シーボルトをしばしば失望させた．それでもトキ [写真６]，ハクチョウ，キツネの剥製などを買っている．

写真６

トキ．シーボルトは「江戸参府紀行記」で1826年3月26日，滋賀県の草津から土山へ行く途中で良くできたトキの剥製を買ったと述べている (斉藤訳，1967)．この標本を調べて，国立自然史博物館の館長テンミンクは日本産のトキはエジプトのトキの仲間と考えて1835年にIbis nipponと命名した．1853年にReichenbachはエジプト産の種と同じ属に含めるのは適切でないと，新属Nipponia を設けた．現在の学名はNipponia nippon (Temminck, 1835) である．

シーボルトは江戸に長期滞在できると期待して，将軍の侍医達に工作を依頼した．しかし，硬直した幕府に先例の無いことを認めさせることはできなかった．一行は5月18日に江戸を出立した．往路に比較して帰路は行動がやや自由になり，京都，大阪に一週間の滞在ができたので，自然物を探して購入していた．出島に帰着したのは7月7日であった．

この年に発送した標本類は少なく，貝類と棘皮動物，生きた植物300点と種子類，鉱物であった (山口，1993)．

６．自然物収集活動の展開（1827–1828年）

スチュラーは1826年の交易船に乗って出島を去った．メイランが商館長になった．彼はシーボルトに理解があり，スチュラーと仲が悪くなって困っていたシーボルトも安堵した．ジャワでは1825年に土地収用をめぐった紛争が戦争に発展し，1830年までジャワ戦争が継続した．莫大な戦費が必要になり，シーボルトの自然史関連の調査収集活動の資金も減額せざるを得なくなった．1827年に総督府から収集活動に絶対に4000ギルダーを超えないこと，ビュルガーを1827年の交易船で帰還させるようにと指示があった．

1827年の報告書には集めた動物などの標本リストは添えられていない．江戸参府時にいろいろと集めたので，この年にはあまり収集をしなかったのであろう．しかし，生きた日本の園芸植物は送り出している．他に栽培植物，種子類もあった．彼はそれまでは具体的な種名を報告していなかったが，この年は送った園芸植物200種・品種のリストを添えている．点数は不明である．

一方，日本の植物学における重要な出来事があった．名古屋郊外の宮で会った伊藤圭介（1803-1901）が長崎に来たのである．彼は医師であったが，医学を学ぶためではなく，植物分類学についての知識を深めるために来たのであった．伊藤圭介は師の水谷助六の影響もあって植物分類に興味を抱いていた．1827年に彼は江戸に行き，宇田川榕菴からリンネの植物分類体系について教示して貰った (遠藤正治，2008)．しかし，それだけでは物足りなくなり，長崎でシーボルトから直接に学ぼうと思い立った．彼は10月24日に長崎に着いた．まだ若かったが圭介は日本の植物を細かく知っていた．シーボルトは圭介に植物分類の知識を授けたが，圭介からいろいろなことを教わった．二人は水谷助六の著書「物品識名」を共同して調べ，次いで医師の賀来佐一郎も加わって3名で「日本植物リスト」を作成した．学名とカタカナによる和名が記されたもので，およそ1600種がリストされている．圭介は長崎に半年滞在した．彼はシーボルトからツュンベリーの著作「Flora Japonica」を貰った．それを活用して「泰西本草名疏」を1829年に自費出版して，花の構造を活用したヨーロッパの植物分類体系を紹介した．圭介は長命で，後に東京大学の教授になり，1888年に日本で第一号となる理学博士号を授与されている (土井，2005)．

写真 7

シーボルトは助手の熊吉に1828年に長崎とその近郊で活発に標本収集を行わせて，多数の標本を作製させた．ここに示す標本はバラ科のシモツケで，6月に開花する．亥年六月と記された紙片が取り付けられている．左下の紙片にシーボルトはSpiraea callosaと学名を書いている．誰の字か不明であるが，シモツケと和名が記入されている．シーボルトは和名に関心があった．和名を記入した紙片が貼り込まれた標本が多い．

1827年にシーボルトはジャワの総督府に1828年の交易船で戻りたいと申請した．かな

り疲労して，ヨーロッパに戻りたいと思うようになった．一方，日本を去る前に長崎の植物を徹底して集めようと思った．植物作成のために雇っていた少年熊吉に多数の標本を作成させた．ライデンの植物標本館のシーボルトの標本の中に「亥年四月」「亥年六月」のように記された紙片が標本に添付されているものが多数ある [写真７]．亥年は文化10年，1828年である．シーボルトは集めた標本類を一括して持って帰るための整理や梱包に多忙であったと思われる．しかし，次に述べるシーボルト事件のために1828年の帰国はできなかった．

７．シーボルト事件

シーボルトは江戸で高橋作左衛門景保 (1785–1829) と親しく接した．彼は御書物奉行兼天文方という役職にあった．また，幕府が蘭学者たちにオランダ語の書物を翻訳させる翻訳所の長官 (蕃所和解御用) でもあった．彼は伊能忠敬が行った日本地図作製事業の監督者であり，忠敬の没後に日本の詳細な地図「大日本沿海輿地全図」を完成させた．シーボルトは江戸にクルーゼンシュテルンの航海記と地図を含む図版集を持って来ていた．クルーゼンシュテルンは1804年に長崎に使節レザーノフを乗せて来航したロシア艦隊の提督である．レザーノフと日本側との交渉は失敗に終わったが，1810年に詳細な航海記を刊行した．これには地図類もいろいろと付属していた．満州語を勉強していて，北方地方に大きな関心があった景保はその航海記と地図が欲しくなった．北方地方をロシアから守るためにも，ロシア側の資料は必要であった．彼は交換に「大日本沿海輿地全図」の縮図をシーボルトに渡すことにした．クルーゼンシュテルンは樺太周辺も調べたが，樺太が島であるかどうかは確認していなかった．

このことが発覚して「シーボルト事件」が摘発された．景保は 1828年11月16日に逮捕された．シーボルトが持っていた「大日本沿海輿地全図」の縮図その他は出島に奉行所の役人達が来て押収した．景保への判決は，死刑であった．判決文には国禁の地図を渡しただけではなく，身辺が奇麗でなかったことも罪とされている．判決が下る前の1829年3月20日に景保は死亡していた．シーボルトとの間を仲介したとして景保の部下達も処罰された．また，景保の息子2名は事件とは無関係なのに連座して遠島に処せられている．気の毒だったのは3名の通詞達で，馬場為八郎，吉雄忠次郎，稲部市五郎は終身禁固とされて長崎を遠く離れた土地に監禁されて亡くなった．

シーボルトは罪は自分にあるとして，奉行所の尋問にはまともに答えていない．すでに明るみに出ていること以外は記憶がはっきりしないと曖昧な答弁を繰り返すだけで，協力者の名前を出すことを拒否した．川原慶賀，シーボルトの門人達23名も捕らえられて牢に入れられた．しかし，彼らのうちの二宮敬作が江戸と長崎から追放，高良斎が居住地からの追放を命じられた程度で，実質的な処罰は無かった．シーボルトへの判決は1829

年10月25日に申し渡されたが，日本からの永久追放であった．

シーボルト事件には不可解なことがある．最上徳内は取り調べの対象にならず，何らの処罰も受けなかった．徳内とシーボルトが接触していたことを幕府が全く知らなかったとは思えない．徳内はシーボルトを何回も訪問していた．接触があったことを幕府は十分に把握していたはずである．それとは反対に高橋景保だけがひどい重罰を受けた．高橋景保の政敵か何かが幕府の支配層の中にいて，狙い撃ち的に事件を展開した可能性がある．

シーボルトは景保から受け取った「大日本沿海輿地全図」の縮図を押収された．従って，それをオランダにもたらすことはできなかった．しかし，彼は後述する日本関連論文集の「ニッポン」の付図として，詳しい日本地図を紹介している．シーボルトから押収した物の中には蝦夷の地図，樺太の地図，琉球国の地図，朝鮮図もあった．「ニッポン」では，そうした地図も公表されている．押収を予測して，予備を入手していたとも思えない．シーボルト事件発覚後に大急ぎで徹夜してシーボルトは日本地図を模写した．それだけではない，幕府に押収されそうなものは別にして，他の地図類を鉄の箱に入れて，当時の商館長のメイランに預けた．そして押収を免れたとシーボルトは述べている．実際に徹夜して模写したかも知れない．しかし，精密な地図の模写には多くの時間が必要で，1晩か２晩ではどうにもならなかったはずである．けれども，シーボルトが「ニッポン」で公にした日本の各種の地図類には島々も細かく示され，地名も詳しく記入されている．

ところで，重罰を受けた高橋景保は日本の北方領土，つまり千島の国後島と択捉島が日本固有の領土であるという明白な証拠を提供してくれている．現在の日本政府も国民もその島々が日本固有の領土であると主張している．シーボルトが発表した蝦夷，千島の地図では，日本領千島としてそれらの島々が示されている．しかも，幕府天文方の高橋作左衛門の原図によると明記されている．高橋景保はシーボルトを介して，日本の固有の領土と明示してくれた．高橋景保に対する判決文には，シーボルトからエトロフ，ウルップあたりの地図を所望されたが，渡していなかったとある．実際にはシーボルトは貰っていた．一方，樺太が島であることは日本人の北方探検者たちには判っていたし，シーボルトが徳内から貰った地図にはそのことがはっきりと示されていた．シーボルトが「ニッポン」に含めた樺太と満州の対岸部の地図ではアジア大陸との間の海峡はMamiya no Seto (Str. Mamia)と命名されている．間宮林蔵の功績をたたえて，間宮海峡と名付けられたのであった．しかし，樺太がロシア領になった現在ではその名称は使用されていない．残念なことであるが，現在はTatar Straitになっている．

シーボルト事件は蘭学者たちを萎縮させた．長崎屋を蘭学者たちが訪問していろいろな海外の情報を得ることはできなくなった．文化交流の場が失われたのである．蘭学者たちには長い冬の期間が訪れた．幕府は保守的な政治家が運営することになり，結果として海外の変化と圧力に適切な対応を取ることができなくなって崩壊することになった．

8．1829年の標本の発送

シーボルトが去った後に誰が出島で自然物の収集をするかが問題であった．後任にビュルガーが指名された．1827年に去ったばかりなのに翌1828年に戻って来た．9月17日に猛烈な台風が長崎に襲来した．市内各地で多くの家が倒壊して，いろいろな被害が生じた．交易船は押し流されて座礁した．シーボルトが丹誠込めて育成していた植物園も冠水して被害が生じた．交易船は大破して，修理が必要になった．予定の通りの出航はできなくなった．そうこうしているうちにシーボルト事件の摘発が始まった．シーボルトは取り調べのために出島を去る事が禁じられた．「破損した交易船に積み込まれていた積み荷が調べられ，いろいろな禁制品が含まれていた事が発覚して，シーボルト事件に発展した」と古い文献では述べられている．しかし，最近の調査で，交易船にはまだ荷物は積み込まれていなかったことが判明した．事件の摘発は長崎ではなく，江戸で始まったのである．

彼は標本類と一緒に帰るつもりであった．しかし，それはできず，標本類だけが送り出されることになった．修理が終わった交易船は1829年2月に出航した．シーボルトによると，積み込まれた標本は次のようなものであった．

哺乳類：35種，187点（剥製用の毛皮52点，研究用の毛皮25点，液浸標本88点，骨格8点，頭骨 14点）
鳥類：188種，827点（皮600点，液浸標本215 点，骨格12 点）
爬虫類（両生類を含む）：28　種，166点（液浸標本160点，乾燥標本5点，オサガメの骨格1点）
魚類：255種，540 点（液浸標本230 種，500点，乾燥標本25種，40点）
軟体動物：460種，1665点（液浸標本36種，100点，乾燥標本 400種，1500点）
液浸の頭足類 4種，15 点，翼足類 20 種 50点
甲殻類：80種，435点（液浸標本300 点，乾燥標本135点）
環形動物：11 種 12点
昆虫類：600 種2400点（液浸標本200 点，乾燥標本 2200点）
棘皮動物：30種 140点（液浸および乾燥標本）
石サンゴ類：24種 65点
ヤギ類：15種 50 点

合計して1746　種，6488点であるとシーボルトは書いている．これらの他に次の標本類があった．

動物の化石類： 90種350 点

植物化石：22種
植物の腊葉標本： 2000 種，12000枚
生きた植物： 500種，800点

動物の標本類は詳しく内容が記されているのに，植物に関しては腊葉標本と生きた植物の大まかな数が示されているだけである．実際には内容豊富で，いろいろな物があった．液浸標本，種子類，生薬原料標本，海藻類，コケ類，樹木の材などの各種の標本が現在オランダに保存されている．

シーボルトは総督府への報告の付録で1823年から1828年の彼の在任時に自然史関連標本の収集にどれだけの支出をしたのか，内訳を報告しているが，総額は42992ギルダーであった．うち江戸参府に要した経費は7373ギルダーである．

出国できなかったシーボルトには医療活動も門人との接触も許されず，出島に監禁されて滞在していた．ビュルガーは1828年10月1日付けで出島の自然史研究官に任命され，予算は彼に支給された (Mac Lean, 1975)．しかし，シーボルトは各種の動植物を継続して収集し，標本を作製した．大事件を引き起こしたにもかかわらず，日本人達から相変わらず敬愛されていた．幽閉状態にあった彼に，いろいろな動植物を届けてくれる人たちがいた．その結果，新規に次のような多数の標本を蓄積することができた．

哺乳類：生きたもの；8種14個体，
哺乳類：毛皮：10種13枚，液浸標本：8種12点
鳥類：45種，剥製用の皮：100枚，液浸標本4点，骨格標本2点
両生爬虫類：6種，2個体の生きたオオサンショウウオ，液浸標本9点
魚類：180種，15点の剥製標本，2骨格標本，液浸が200点
軟体動物：10 乃至 12種，川あるいは陸産の貝36点，頭足類50点
甲殻類：60種，乾燥あるいは液浸の標本，250点
寄生性の動物：魚に付いていたもの：10種，15点
昆虫類：45種，100点
クモ類：12種，36点

これらの他に植物，鉱物類がある．生きた動物類は彼が以前から出島で飼育していたものであった．

9．オランダ帰着と「ファウナ・ヤポニカ」,「フローラ・ヤポニカ」の刊行

シーボルトは1829年の12月末日に長崎を去り，翌年の7月7日にオランダに戻った．彼は自然物の収集だけをしていたのではなかった．多数の日本の書籍，莫大な数の民族学的

な資料類も集めていた．彼に親切であった商館長のコック・ブロムホフは民族学的な品物を数多く収集していた．陶器，漆器，各種の工芸品，浮世絵を含む絵画類，大工道具などさまざまであった．シーボルトは大いに刺激された．資金は自分の給与と個人貿易の利益金であった．前述の様に公的な日蘭貿易は当時は衰退して，オランダ側にも日本にも利益の乏しいものになっていた．しかし，出島の商館員には個人貿易が許され，利益は大きかった．シーボルトの年俸は 5320グルデンもあった．当時は給与の違いが極めて大きく，選ばれた特定の人だけが多額の給与を得ていた．出島の商館長の年俸は18000グルデンもあった (永積，1979)．出島では生活にお金はかからなかった．シーボルトは書物を出島に取り寄せたり，給与の一部を母親に送金したりした．残りを資金にして，日本人が喜ぶ物をヨーロッパから取り寄せて日本人の仲買人に売った．利潤を活用してシーボルトが収集した民族学的コレクションはコック・ブロムホフのものよりも数量が多く，内容多彩であった．出島で一緒だった事務官のフィッセルもいろいろと集めていた．3名の収集品はオランダ国王が購入してくれた．通常では得られない異国の道具や工芸品を豊富に所有していることは王室の権威を高めることでもあった．収集品は現在はライデンの国立民族学博物館に保存されている．シーボルトは特定の物に偏らず，できるだけ多くの種類を集めるようにしていた．シーボルト収集のものが最も点数が多いが，コック・ブロムホフの収集品にも珍しい物がいろいろとある．たとえば，人魚のミイラである．もちろん，インチキ品で，興行師が巧妙に作製させたのである．彼らの収集品は現在ではタイムカプセルと言うべき存在になっている．高価な美術品は大切に保存される．しかし，日用品は消耗されて保存の対象にはならない．江戸時代の日用品も多数含まれるシーボルト，コック・ブロムホフ，フィッセルの収集品は貴重である．

シーボルトはオランダのライデンに居を構えた．ライデンはオランダ中部の中都市である．18 世紀までは毛織物産業で知られていた．現在では毛織物は全く生産されず，オランダ最古で王室の人々が学ぶ由緒あるライデン大学を中心とした学術都市になっている．ここには国立自然史博物館，ライデン大学付属植物標本館，国立民族学博物館があるが，いずれもオランダでは最大の規模である．また，豊富な蔵書を誇るライデン大学図書館がある．これら4施設にシーボルトがもたらした標本，書籍，民族学的資料類が分散保管されている．2005年3月にシーボルトが1836年から1847年まで住んでいた家 (Scheurleer et al., 1986) を博物館にしたSiebodHuis Museumが開館した [写真８]．一部の標本や資料はここに展示されている．この家はライデンでもひときわ目立つ豪華な建物である．購入価格は13000ギルダーであった．シーボルトが金持だったから豪邸を購入したのではなかった．国王はシーボルトコレクションを買ってくれたが，引き取らず，引き続きシーボルトに管理させた．そのために，大きな邸宅が必要であった．また，シーボルトは1階を学生達のクラブハウスに貸し出していた．

ライデン市のRappenbrug 19番地にあるSieboldHuis博物館．シーボルトが住んでいた家．2005年3月に博物館として公開され，様々なシーボルト収集品が展示されている．

写真８

シーボルトはライデンに住み日本についての研究に従事することになった．しかし，身分上は東インド政府に属する軍医少佐であった．彼には月額400ギルダーのかなり高額な給与が支給された (Mac Lean, 1973)．しかし，彼は個人的に秘書を雇っていた．一人はジャワから伴って来た中国人学者の郭成章であった．また，オランダに戻ってからホフマン (Johan Joseph Hoffmann, 1805-1878) を雇った．ホフマンは語学の天才で，シーボルトから基礎を教わったが，日本語を読み書きできるようになった．郭成章から教わって中国語もできた．筆者はブランデンシュタイン文書の中にある1835年における研究支出明細書を調べたが，2人の他にも4名を雇っていた．計6名の秘書の月給を合計すると410ギルダーになる．郭成章の月給は100ギルダーで，ホフマンは60ギルダーであった．当時としては決して悪く無い給与である．

シーボルトの特色はいろいろな物を集めたことではない．日本研究の成果を自費出版の印刷物で発表したことにある．それもかなり豪華な刊行物であった．彼の自然物収集は政府からの指示によるもので，資金も豊富に提供された．しかし，彼は収集活動をいうならば自分自身の事業にすり替えてしまい，研究の成果を自分自身で出版した．日本に赴任する前の1823年5月29日付けの母親と伯父ロッツ宛の手紙に「「日本動・植物誌」を仕上げるまでは決して日本から去らない．」と書いていたが，実行したのである．

彼の刊行物は「ニッポン」「ファウナ・ヤポニカ」「フローラ・ヤポニカ」の3シリーズであった．どれにも多数の図版がある．シーボルトは立派な図版を含めなければ気が済まなかった．図版は石版で印刷された．カラー図版の場合には白黒の線画を印刷して，水彩絵具を用いて職人が細い筆で丁寧に彩色したのである．

「ニッポン，Nippon」は内容多彩な論文集で日本の歴史，政治体制，考古学，宗教，度量衡，貨幣，産業，交易，北方地方，朝鮮，琉球などが記述されている．図版が多く，合計359もある．また，付図として日本各地，朝鮮，樺太の地図があった．シーボルト自身とホフマンが主に書いた．シーボルトには完全主義者の傾向が顕著であった．そのために何回も書き直しをすることになって，執筆にやたらに時間がかかった．

「ファウナ・ヤポニカ，Fauna Japonica，日本動物誌」は日本産の動物の分類，紹介である．シーボルトは和名に関した論文2編を執筆しただけで，国立自然史博物館の3名の動物学者にゆだねた．

「フローラ・ヤポニカ，Flora Japonica，日本植物誌」は日本の植物の分類，紹介であるが，園芸植物を主体にしている．分類学的な記述はミュンヘン大学教授のツッカリーニ (Joseph Gerhard Zuccarini, 1797-1848) が担当し，シーボルトは植物民族学的なことを書いた．

これら3シリーズは分冊形式で刊行された．完成した本としてではなく，テキストと図版を分冊にして，印刷が終わり次第に予約者に配布したのであった．「ニッポン」は20分冊，「ファウナ・ヤポニカ」は43分冊，フローラ・ヤポニカ」は30分冊が刊行された．

3シリーズはいずれも未完了である．「ファウナ・ヤポニカ」は著者の一人のデ・ハーンが病気になったためであるが，他の2シリーズは彼の完全主義者的傾向が災いして，順調な刊行ができず，途中で打ち切ることになった．一番完成度が低いのは「フローラ・ヤポニカ」である．出島では川原慶賀に600枚もの植物写生画を描かせていた．それらを活用すると，多数の植物の紹介が可能なはずであった．しかし，計画を縮小して，全2巻として，各巻に100種の植物を収録することにした．困った事に，後述する自分の園芸植物販売事業の大失敗で，負債を抱えてしまった．そのこともあって，出版を一時的に停止した．そうこうするうちに胸を病んでいた共著者のツッカリーニが 1848年に死んでしまった．シーボルトは気が合う植物分類学者を見つける事ができなかった．そのために，第1巻は完成したが，第2巻は最初の4分の一を刊行しただけで中止に追い込まれた．

「ニッポン」の場合には多数の図版があるのに，解説がまるで不十分なことである．解説が簡単すぎて，内容が十分には判らない，あるいは解説が全く欠けた図版が多数ある．図版作成に多額の資金を費やしたのに解説をきちんと終えないままに出版が打ち切られている．また，1826年の江戸参府の紀行文は全部がほぼ完成していたのに，半分くらいしか公表しなかった．

一番完成度が高い「ファウナ・ヤポニカ」は5巻で構成されている．国立自然史博物館の3名の動物学者が担当した．館長テンミンクの他の二人は脊椎動物担当のシュレーゲル（Hermann Schlegel, 1804-1884）と無脊椎動物担当のデ・ハーン (Wilhem de Haan, 1801-1855) であった．彼らは極めて優秀であった．デ・ハーンはライデン大学卒であったが，シュレーゲルはドイツ生まれで，学歴は無かった．しかし，極めて精力的に仕事をする偉大な研究者であった．

「ファウナ・ヤポニカ」は日本の動物を総合的に扱った最初の学術刊行物である．脊椎動物を扱った，哺乳類編，鳥類編，爬虫類編，魚類編，と無脊椎動物の甲殻類編が刊行された．シーボルトは無脊椎動物の別の巻も刊行する計画であったと思われる．しか

し，デ・ハーンの健康に問題があり，甲殻類編だけが刊行された．図版は立派であった．ムルダー (Aeschinus Saagmans Mulder, 1804–1841) が図版を担当することになった．彼はライデン大学卒で，博士号を持った動物学者であった．優れた作画能力の持ち主で，標本そのままに，美しく描くことができた．国立自然史博物館に出入りして，昆虫から哺乳類に至るいろいろな図を描いた．シーボルトは満足し，かなり高額の作画料を支払った．しかし，ムルダーは1841年に亡くなってしまった．その結果，シュレーゲルが図版の責任者になった．彼はムルダーには及ばなかったものの，職業的画家に見劣りしない技量の持ち主であった．彼は哺乳類編，鳥類編の大部分の図版を描いた．

「ファウナ・ヤポニカ」において扱われた動物の種数と図版数は：哺乳類63種30葉，鳥類201種120葉，両生爬虫類28種28葉，魚類330 種161葉，甲殻類190種72葉，である．

新種として発表され，命名が有効とされるものは：哺乳類23種，鳥類35種，両生爬虫類2種，魚類150種，甲殻類111種である．鳥，両生爬虫類で数が少ないのは「ファウナ・ヤポニカ」に先立って別の刊行物で新種が発表されたためである．

絶滅危惧種のクロツラヘラサギ．「ファウナ・ヤポニカ」鳥類編で新種として発表された．標本はビュルガーが入手した1点だけである．

写真９

「ファウナ・ヤポニカ」執筆に際してシーボルトが送付した標本だけではなく，ビュルガーが送った標本類も研究された．ビュルガーは1834年まで出島に勤務したが，動物の標本は1830, 1831, 1832, 1834年の計4回発送している．彼は自分の職務に忠実で，熱心に収集した．彼の収集品の中にはシーボルトには入手できなかったもの，シーボルト収集品よりも質が高いものが多数含まれている [写真９]．また，ビュルガーは川原慶賀に水生哺乳類，両生爬虫類，魚類，甲殻類の写生画を描かせた．シーボルトの在任時には慶賀は植物写生画を描くのに多忙で，動物までは手が回らなかった．慶賀は江戸時代の絵とはと

ても思えないような素晴らしい写生画を描いた．哺乳類，鳥類の場合には標本にしても毛や羽毛の色彩は失われない．しかし，魚類の場合は生時の色彩の保存はできない．にもかかわらず，魚類編ではほとんどの図版が彩色されている (山口，1997)．慶賀が描いた写生図があったおかげである [写真10]．水生哺乳類の写生画は3枚だけあるが，これらも図版作成の原画として用いられた．両生爬虫類編と甲殻類編の図版はムルダーが担当していた．慶賀の写生画は参考資料として役に立ったが原画には使用されなかった．

ホウボウ．上が川原慶賀の写生図，下は「ファウナ・ヤポニカ」魚類編の図版．慶賀の写生画は図版の原画として重要であった．図版は石版印刷で作製された．多くの場合，慶賀の絵をそのままに石に転写して使用した．そのために印刷されたものでは向きが反対になる．慶賀図では左向きなのに，魚類編では右向きになっている．

写真10

無脊椎動物関連では甲殻類編だけが刊行された．デ・ハーンの学位論文はアンモナイトに関したものである．博物館に勤務してから昆虫を主に研究した．しかし，シーボルから送られて来た甲殻類があまりにも見事なので，甲殻類を研究することにした．気の毒な事に，彼は脊椎カリエスにかかり博物館を休職しなければならなくなり，次いで退職に追い込まれた．そのために刊行は一時中断され，第一分冊は1833年に刊行されたが，最後の分冊は1850年にようやく刊行された．デ・ハーンが健康であったなら，おそらく，昆虫編とか棘皮動物編も刊行されたであろう．

シュレーゲルは自伝の中で「ファウナ・ヤポニカ」のテキストの執筆によって3750ギルダー，230枚の図版の作成に関与して3450ギルダーの謝金を受け取ったと述べている．シュレーゲルの年俸は不明であるが，デ・ハーンの年俸は最初は700ギルダーで，後に1400ギルダーになった．博物館の事務官の年俸は600ギルダーであった．技術員は150ないし50ギルダーであった．こうしたことからして，1ギルダーには現在の5000円に近い使用価値があったように思える．となると，シュレーゲルはシーボルトから現在の3000万円程度に相当するとてつもなく高額の執筆料，図版作成料を貰っていたことになる．当時のオランダでは地位による収入の違いが極めて大きく，選ばれた特定の人だけが高額な収入を

得ていた．金銭感覚が現在とまるで違う社会であった．そういうことを考えても，シュレーゲルが手にした報酬は驚くほど高額である．シーボルトは多額の謝礼を払う事で，他にも仕事を抱えて多忙な著者達の執筆を促進したのであった．

「フローラ・ヤポニカ」は日本の植物を紹介する目的で作成，刊行されたが，扱われているのは主に園芸植物である．日本には魅力ある園芸植物があることをヨーロッパに印象付けることを目的としていた．「フローラ・ヤポニカ」ではおよそ60種が新種として発表された．

シーボルトは川原慶賀に多数の植物画を描かせていた．しかし，完全主義者的傾向があるシーボルトは慶賀の絵をそのままに活用せず．ヨーロッパの植物専門画家に依頼して修正をさせている．共同執筆者のツッカリーニはラテン語できちんとした植物学的な記述を行っている．ツッカリーニは植物標本の収集に熱心であり，仕事をきちんと行う人であった．彼は日本に産する植物にはどのような種があるかを丁寧に調べて，科は148, 属が563で種は1589あるとメモしている．日本産植物についていろいろと調べてから執筆に取りかかっている．一方，シーボルトは植物民族学的な記述をフランス語で付け加えた．対象の植物と人々の生活とのかかわり合いや栽培に関したことを記述した．たとえば，シュウメイギク(別名キブネギク) では「キブネギクは森の湿潤地や小川のほとりなどに生えるが，最もよく見かけるのは京の都に近い貴船山である．貴船の菊を意味するキブネギクという和名はここに由来する．秋に開花する花が美しいためによく庭で栽培される．この植物は湿った粘度質の土壌に植えねばならない．繁殖はほとんどの場合，挿し木によって行われるが，これは種子が完全に成熟することがまれだからである．日本の中部地域の相当に海抜の高いところでもよく育つので，おそらくヨーロッパの冬の戸外でも十分に耐えられる植物であろう (瀬倉訳，1996)」と述べている．シーボルトは貴船山との関連も知っていた．出島では極めて多忙であったのに，そうしたことまで調べて記録していたのである．

「フローラ・ヤポニカ」の最初の分冊は1835年に刊行された[3]．しかし，1844年に第2巻の第127図版，本文は1〜34ページまでで打ち切られた．シーボルトの没後に，残っていた原画と資料を用いてライデンの植物標本館の館長のミケール (Friderich Anton Willhelm Miquel, 1811-1871) が128から150までの図版とテキストを1870年に刊行した．従って，全部で135の植物が紹介された．

慶賀の原画を利用したために，図版には日本画的な清楚な美しさがある．当時刊行されていた他の植物図譜類に比較すると，格別豪華とは言えないが奇麗である [写真11].

[3] 「ファウナ・ヤポニカ」も「フローラ・ヤポニカ」もネットでの閲覧が可能である．日本動物誌，京都大学，あるいは日本植物誌，京都大学と入力すればよい．京都大学理学部生物学科所蔵のものを見ることができる．

写真11

シーボルトが刊行した「フローラ・ヤポニカ」の第12図版．カノコユリが描かれている．第13図版では白花の変種シロカノコユリが紹介された．

写真12

ヴュルツブルクにあるシーボルト記念碑．台座の下には von Siebold とある．この写真では見えないが，反対側の台座下にDem Erforscher Japans die K. K. Gartetenbau-Gesellschaft in Wien und Seine Verehrer と彫り込まれている．

10．プラントハンターとしてのシーボルト

日本では高名なシーボルトも現在のヨーロッパでは全く無名の人である．ごく限られた人にしか知られていない．しかし，園芸植物に関した分野ではプラントハンターとして高名である．アルプス以北のヨーロッパは氷河期に厚い氷に被われていたので，植生は貧

弱であった．そのために海外のさまざまな植物が導入された．シーボルトは日本には美麗な庭が多数あり，素晴らしい園芸植物があることを知った．彼は出島の植物園で入念に育てて，最良のものをオランダに送り出した．帰国時には自分で世話しつつ持ち帰った．しかし，大部分は枯れてしまった．

シーボルトは日本の園芸植物に魅せられてしまっていた．彼は国王の理解を得て日本産の園芸植物を販売する「オランダ王立園芸奨励協会」を1842年に設立した．ライデンの国立植物標本館の館長になっていたブルーメも賛同して共同設立者になった．日本から魅力ある園芸植物を多数新たに導入するために国立植物標本館の植物学者ピエロー (Jacque Pierot, 1812-1841) を日本に派遣した．彼は出島への航海の途上，日本に着く前に病気で亡くなった．あきらめ切れないシーボルトはテクストール (Carl Julius Textor, 1816-?) を派遣した．彼は日本に着任し1844年の江戸参府にも参加して，いろいろな植物を入手したが，様々な手違いがあった．加えて出島からの植物を載せた船が台風のために香港に避難しなければならず，オランダへの到着が遅れた．日本から送り出した園芸植物のほとんど全部が枯れてしまい，新規導入は惨めな失敗に終わった (石山，1998a，b)．ブルーメは協会から脱会し，シーボルトには巨額の新たな借財だけが残った．シーボルトは給与を差し押さえられるというような状態にまでなった (Mac Lean, 1978)．幸い，園芸植物が次第に売れるようになり，それに伴って彼の財政状態は徐々に改善した．彼は日本産の植物の詳しいカタログを作成して，苗とか種子を販売した．シーボルトはジャワの高地に植えられていた日本原産の植物を取り寄せたり，出島に注文書を届けて送ってもらって，扱う種の増加につとめた．

ミヤマシキミ．常緑の高くならない樹木．果実は赤く美しいが有毒．オランダではもっとも愛好されている庭園植物の一つになっている．

写真13

シーボルトの生まれ故郷のヴュルツブルク市はマイン河に沿った美しい学術都市である．ここに彼の立派な胸像がある[写真１２]．その来歴について呉秀三 (1926) が詳しく説

明している．1873年のウィーンの園芸協会の会合において，園芸についての功績をたたえるために記念碑を建てることが提案された．1874年に募金活動が始まったが，日本でも1875年に大隈重信らが発起人となって募金が行われた．計1700円が集まったので，1000円を送金した．残りの700円は長崎に記念碑を建てるのに支出されたのであった． 導入された植物の中で一番有名なのはアジサイである．しかし，アジサイは長い船旅の途中で枯れてしまい，移植できたのは1840年をすぎてからであった．オランダでごく普通に見られる日本植物はアジサイに加えてハマナス，シュウメイギク，ミヤマシキミ，アオキ，フッキソウ，ギボウシの類である．アセビ，フジ，キリ，ヤマブキ，ボケ，ジンチョウゲもしばしば見かける．ハマナスは色彩が美麗で，香りも良いし，果実も美しい．個人の家ではなく，公園とか道路沿いによく植えられている．前述のシュウメイギクは他の植物が枯れ始め，花が無くなっている10月頃に咲くので，うるおいを与えてくれる．ミヤマシキミ [写真13] もアオキも大きくならない常緑樹で，赤い実が冬に実るので，オランダの庭園では不可欠のものになった．ギボウシの類も丸くて大きな葉が愛されて，いたるところにある．斑入りのアオキはヨーロッパの家屋によく調和しており，すっかりとけ込んでいる．

日本は世界一のユリの原産国である．シーボルトはカノコユリ，テッポウユリ，スカシユリを導入した．これらのうちでカノコユリは美しいと好評であった (白幡，1994)．日本ではユリの育種が遅れているが，世界一の花の輸出国のオランダでは熱心に行われている．いくつもの種を交雑して新品種が作り出されている．シーボルト導入のユリ類は原種の一部である．大輪で美しいカサブランカのような品種の切り花は日本にも輸出されている．

11．まとめ

日本産動植物の収集はシーボルトの任務であり，多額の費用が支給された．しかし，シーボルトはそれらについての研究報告を自分で出版するという計画を早い段階で立てていた．彼は多くの日本人に協力してもらい，多数の動植物標本を入手した．「ファウナ・ヤポニカ」「フローラ・ヤポニカ」を自費で刊行し，日本の動植物を学界に紹介した．刊行費用の捻出にシーボルトは苦労をしたが，２著作は日本の動植物分類学の最も基本的な重要刊行物である．彼と後継者のビュルガーが収集した標本類はオランダで大切に保存されてきた．日本産動植物の基礎的資料として現在でも大きな学術的価値を保っている．また，シーボルトは日本に様々な園芸植物があることを知った．それらをヨーロパに導入するために非常な努力をした．アジサイ，ハマナスなど日本原産の様々な植物はヨーロッパに定着し，人々に愛されている．

第２部 「衆鱗図」とシーボルトが入手した2種類の図譜

シーボルトは栗本瑞見から「蝉蝦類写真」2冊と「魚類写真」と題した写生図帖3冊を貰った．現在ライデン大学図書館の貴重文献室に保存されている．興味深いことに，これらの図譜類は高松藩の第5代藩主松平頼恭 (1711–1771) が描かせた「衆鱗図」と密接に関係している．蝉蝦類写真には合計208点の甲殻類の絵があるが，「衆鱗図」の転写図が63ある．魚類写真の絵の合計は120で，8図が「衆鱗図」からの転写図と思われる．

１．「衆鱗図」の特色

頼恭は平賀源内 (1728–1779) を登用していろいろな活動をさせている．また，財政的に苦しくなっていた藩の振興に努力した．その一方で自然史に関心が深かった．彼が作成させた図譜類は高松の松平家に伝わっている．植物を扱った「衆芳画譜」4帖，「写生画帖」3帖，鳥類を描いた「遊禽画譜」2帖と「衆鱗図」4帖，計13帖である (磯野，1994, 2005)．これらは一括して「高松松平家博物図譜」として2004年に香川県指定有形文化財に指定された．現在は香川県立ミュージアムに寄託されている．原本より縮小されているが，2001，2003年に「衆鱗図」は印刷物として刊行された．また，研究編が2005年に刊行されている．解説は江戸時代の自然史関連図譜類の関した第一人者の磯野直秀慶応大学名誉教授が担当した．しかし，いつどのように頼恭が作成させたのか，細かい事は判らない．描いた絵師が誰であるかもはっきりしない．描き方が統一されていないので，複数の絵師が関係していることは間違いない．折り本の形式に製本されている．そのため，各ページを完全に開いた状態で絵を鑑賞することができる．「衆鱗図」4冊は他の図譜に比較して図は精密で美しい．色彩も鮮やかである．描かれた種の数は多く，内容豊富である．4冊の「衆鱗図」には海魚：405品，河湖魚：85品，エビ類などの海産動物類：162品がある．しかし，第4冊には35品しか貼り込まれていず，大半が空白ページである．描かれた写生画がどういう動物なのか，同定は15名の専門家に委ねられ，研究編に成果が示されている．

「衆鱗図」で興味深いのは，台紙に絵が描かれたのではなく，別の紙に描かれて，切り抜かれて貼り込まれたことである．クラゲの多数の触手，エビの触角のように細く長く，曲がっているものも切り抜かれている．クラゲの触手には重なり合った網の目状に描かれている場合もあるが，見事に切り抜かれている．繊細で高度な技術が用いられた．絵はきめ細かく，整っている．魚類の場合にはそれぞれの鱗が丁寧に仕上げられている．線だけではなく，無数の小さな点が描き込まれた．規則正しく狂いが全く生じないように同じ太さで線を引き，大きさが揃った小さな点を描くのに絵師は多くの時間を費やしたであろう．なお，魚の写生図の中には金属的光沢が見られるものがあるが，金とか銀の

粉末を絵の具に混ぜて使用したのである．

絵が貼り込まれた台紙は特別なものである．滑らかで白っぽく，にぶい光沢がある．県立ミュージアムの学芸員胡　光 (えべすひかる) 氏によれば雲母の粉末が使用されているとのことであった．しかし，滑らかで粒子は全く見えない．製造する段階で雲母粉末が漉き込まれている．絵が切り抜かれて貼り込まれたのは編集のためと思われる．複数の絵師が描いたものをそのままに製本すれば，無秩序な絵の寄せ集めになる．絵師達が書き終えてから編集して，切り抜いて貼ったと考えられる．特別な台紙に切り抜いて貼るという手が込んだことをしたのは，松平頼恭が個人的に楽しむだけではなく，公開して多くの人に見せることも想定していたためではないだろうか．

「衆鱗図」に収録されているのは魚類，甲殻類，軟体動物，棘皮動物，刺胞動物で，グループ化した状態で図示されている．グループ化は，中国の本草書の「本草綱目」に準拠して行われている．江戸時代を通じて日本の自然史研究は中国の李時珍 (1518–1593) の著作「本草綱目」の影響下にあった．「本草綱目」52巻付図2巻の初版が刊行されたのは1596年であった．日本にはかなり早く伝来した．若いが徳川家康の信任が厚かった儒学者の林羅山 (1583–1657) は長崎に来て1607年に「本草綱目」を入手し (土井, 2008)，後に家康に献上した．林羅山は「本草綱目」に収録されている動植物の和名は何かを調べて「多識編」という中国名と和名の対比辞典を作り，1612年に刊行した．こうしたこともあって，「本草綱目」は日本では極めて権威ある著作になり，自然史研究者たちは「本草綱目」の分類体系を絶対視するようになった．その状態はヨーロッパの動植物分類学の知識が導入される明治初期まで続いた．「本草綱目」では動物は外見だけでグループ化されていた．中国には体内の構造によって分類するという伝統はなかった．動物は虫，鱗，介，禽，獣の5グループに区分された．禽は鳥，獣は哺乳類であるが，虫，鱗，介は内容が雑多であった．鱗にはヘビ類，魚類，頭足類，さらにエビ類も含まれていた．介には貝，亀類，ウニ類，カニ類などが含まれていた．カニは甲が固いから介なのである．「衆鱗図」では同じ第3冊に含まれてはいるものの，エビ類とカニ類は区別され，別々の場所に貼り込まれている．なお，概してエビ類の絵の方が画質が高い．カニ類では歩脚が様式化されて，円弧の繰り返しみたいになっている．また，歩脚の方向が前あるいは後ろに不自然に揃えられている．少数ではあるが，エビ・カニ類では，他の図譜からの模写図も含まれている．

２．栗本瑞見による転写

「衆鱗図」が江戸にもたらされた時に若年寄で自然史に関心が深かった掘田正敦 (1755–1832) の世話で栗本瑞見は第3冊と第4冊を転写した (磯野, 2005)．瑞見は熱心な自然史研究者であったが，一方では模写図の名手であった．忠実に転写するためにはそれ

なりの技法が必要であった．瑞見は原画そのままに，それどころか，原図よりもむしろ品位がある立派な転写図を描くことができた．その結果，極めて忠実な転写図が江戸に残る事になった．栗本瑞見は自分でも細かく観察して記録し，写生図を描いたが，いろいろな動植物の絵の模写を熱心に行った．海外の図譜類も機会があれば転写した．残念なことに，ほとんどの場合出典を記録していない．「衆鱗図」由来図にしても，出典に関した記述は無い．

栗本瑞見は転写しただけではなかった．自分の作品を他の自然史研究者や絵師が模写することを認めていた．当時は自然史の愛好者が日本でも多かったが，多大な経費がかかるので，出版されるのは特別な場合だけであった．瑞見の名声は広く伝わっていたから，多くの写本，模写図が作成された．

「衆鱗図」から瑞見が転写した甲殻類の図は東京国立博物館[4]に保存されている．明治5年に設立された文部省博物館は自然史も関連対象にしていた．1881年に上野に新館が完成したが，その後は美術系の博物館として機能し，現在に至っている．設立当初は，研究資料として江戸時代の自然史関連の図譜類が集められた．美術系博物館になっても，それらは上野に引き続いて保存されてきた．「博物館図譜」と呼ばれる一連の図譜があるが，再編集された図譜類である．収集された図譜類から絵を切り抜いて動物群ごとに編集したのであった (磯野，1992, 1995b).

瑞見が「衆鱗図」から転写した甲殻類の絵は「博物館虫譜・甲殻類編」の中にある．博物館図譜には，出典，作者名などは記されていない．絵を見ただけではそうしたことを知る事はできない．しかし，瑞見の絵は雲母を撒布した特別な紙に描かれている．撒布された雲母はやや黒っぽい点になっていて，瑞見の絵を見つけるのは容易である．「衆鱗図」と瑞見の転写図は細かい点まで完全に一致する．

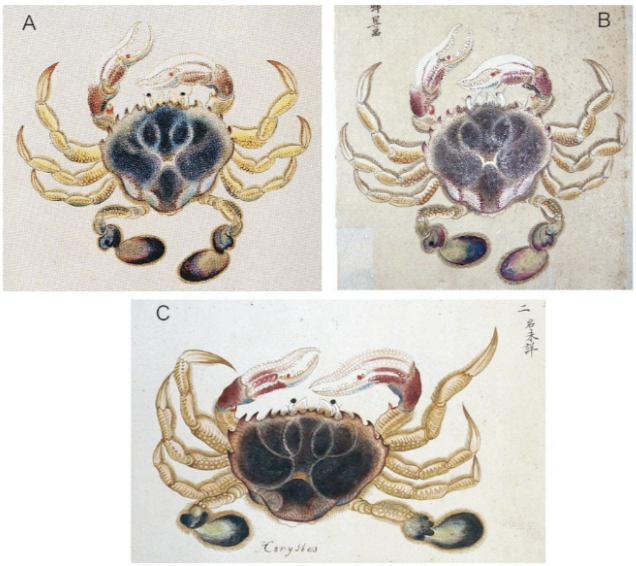
どうして雲母を撒布した紙を使用したのか，筆者には理解できなかった．「衆鱗図」の現物を2010年1月15日に香川県立ミュージアムで見せて貰った．雲母粉末を漉き込んだ特殊な台紙が使用されていたことを教わり，疑問は解けた．瑞見は「衆鱗図」の台紙に雲母が用いられたことを知っていた．そのために，自分が描く紙に雲母を撒布したと思われる．撒布された当初は雲母は白く，紙は美しく輝いていたことであろう．残念ながら，現在ではかえって絵を見苦しくしている．

---

[4] 東京国立博物館の主要な自然史関連の図譜類はネット閲覧が可能である．博物館図譜と入力すると「東京国立博物館所蔵博物図譜データベース」が出てくる．それを開き，「収録した著作名」の中から「博物館虫譜：甲殻類」を選べばよい．瑞見の模写した絵には多数の微小な黒っぽい点があるので他の作者の絵と区別できる．

3．蝀蝦類写真

蝀蝦類写真は2冊から構成されている．ただし，製本されていない．「蝀蝦類写真」のタイトルが記されたカバーに含まれるものが第1冊である．合計32葉149図が含まれている．紙の大きさは横 25.8，縦33.5 cmである．第31, 32図版はその4倍の大きさがあり，横67.4，縦50．8 cmある．もう1冊のタイトルは「蝦類写真」である．こちらには12葉がある．甲殻類の絵は59で別にハマグリの絵が２点ある．紙は横 25-29，縦31 cmでやや不揃いである．蝀蝦類写真というタイトルにはかなり重要な意味がある．前記のように「本草綱目」ではエビ類とカニ類はそれぞれに別々のグループに属するものであった．栗本瑞見にはエビとカニは近縁な動物ということがある程度判っていたのであろう．そのために，蝀蝦類という表現を用いたと思われる．なお，当時は「写真」という語はリアルな写生図というような意味で用いられていた．



Aは衆鱗図第3帖の第24ページにあるワタリガニ科のヒラツメガニ．Bは博物館・虫譜にある栗本瑞見の転写図．多数の小さい点は雲母である．Cは蝀蝦類写真にある図で，甲が不相称に描かれ，不自然である．

写真14

蝀蝦類写真第1冊の台紙は和紙ではない．オランダ製である．第2冊は和紙である．絵の具，墨が滲むので，和紙の場合，ドウサのような物を塗ってから描いた．オランダ製の紙は細かい描写をするのに和紙よりも適していた．筆者とオランダ国立自然史博物館の故ホルトハウス教授 (L. B. Holthuis, 1922-2008) は共著で2001年に「シーボルトと甲殻類図譜「蝀蝦類写真」と題した論文を発表した．描かれている甲殻類の種名を特定し，栗本瑞見との関係を論じた．筆者は『瑞見は植物写生図，「魚類写真」，「蝦類写真」はシーボルトに贈ったが，何らかの事情で「蝀蝦類写真」のタイトルが記された第1冊は進呈をためらった．どうしても入手したいシーボルトは持参してきたオランダ製の紙を差し出して

これに転写して欲しいと要望した．瑞見は承知したが，シーボルトの江戸滞在期間は限られているので，自分自身ではなく，絵師の力を借りて転写の作業を進めた』と述べた．

現在の筆者は異なった見解をしている．「瑞見は高齢であり，老眼が進行して転写は困難になっていて，作業は絵師達に委ねていたと思われる．シーボルトは江戸長期滞在を計画していた．瑞見と会った時にはまだ望みを捨てていなかった．オランダ製の紙を進呈して転写を求めたとしても，作製を急がせはしなかったであろう．シーボルトらの一行の江戸滞在時中には転写は終了せず，後日に出島に送られて来たのかも知れない．」

瑞見自身は原図に忠実に描いたが，絵師達はそうではなかった．「転写を重ねるほど形態が不正確になるのは当然だが，面白いことに色彩もまた派手になりがちである (磯野，1994)．」蝉蝦類写真に転写された「衆鱗図」由来図の中にはかなりひどく変形され，派手な色彩になっているものがある [写真14].

»	テツポ	*Teppo sjaku*,	»	»	tormentum.
»	ケラ	*Kera*,	»	»	gryllus.
»	クマ »	*Kuma jebi*,	»	»	ursus. (Spec. insignis, coerulescens, brachiis zebrinis).
»	カワ »	*Kawa jebi*,	»	»	fluviatilis. (Spec. formosa coerulea, cristra rubra, anthennis pedibusque zebrinis).
»	ダ »	*Da jebi*,	»	»	oryzetarum.
»	トウゴマ »	*Tō goma jebi*,	»	»	Ricini semini similis. (Testa nimirum).
»	アヅキ »	*Adsuki jebi*,	»	»	Phaseoli semini similis. (Color. amoen. roseo).
»	アミ	*Ami*,			(Spec. perpusillae modo roseae, aurantiacae, fuscae vel virides).
»	タイフ »	*Taifu jebi*,			(Spec. vix pollicares rubro vel flavo variegatae).
»	ボロシヤク	*Boro sjaku*,			
»	エイタイ ガニ	*Jei tai gani*,			(Thorace rotundato pedibusque elongatis subspinosis).

写真15

「ファウナ・ヤポニカ」甲殻類編に加えられたシーボルトによる和名のリストの一部．カタカナの活字を作製させて紹介している．ここに示した11和名のうち，カワエビ，ダエビ，アミを除く8和名は衆鱗図由来で，蝉蝦類写真に絵が含まれている．

4．甲殻類研究と蝉蝦類写真

蝉蝦類写真はシーボルトが入手したということだけではなく，日本産甲殻類の研究に活用された点で興味深い．「ファウナ・ヤポニカ・甲殻類編」の著者のデ・ハーンはシーボルトが持ち帰った甲殻類が扱われている日本の書籍や写生画類も調べた．蝉蝦類写真が最重要であった．蝉蝦類写真の絵の中にはまるで不正確なものもある．瑞見自身が原画を画いたものはかなり正確でかつ美しい．しかし，他の図譜類から転写さえたもの

の中には誇張や変形がひどく，まるで不正確なものもある．けれども，図の数が多く，デ・ハーンにとっては役に立つ資料であった．彼は甲殻類編の中でSuikenと瑞見の名前を示し，31箇所で引用している．それらのうちの8カ所は「衆鱗図」由来のものである．また，甲殻類編にはシーボルトは和名に関した自分の論文を含めている．彼は日本では多くの動植物に名前が与えられているのに感心した．そして和名に興味を抱いた．蝉蝦類写真は彼にとっても，重要文献であった．シーボルトは和名を特別に作製させたカタカナ活字で示して，発音をローマ字で記し，さらに和名の意味をラテン語で紹介している [写真15].

写真16

左は衆鱗図第2帖の第22-23ページにあるホシフカの前半部．右は魚類写真の第1冊第5図版にある転写図．斑紋が極端に強調されている．

５．魚類写真と「衆鱗図」

3冊に製本された写生図集である．和紙に描かれている．絵の合計は120である．魚でない動物，あるいは魚の一部分だけを描いたものを除くと100の魚の絵がある．しかし，サメの類とアンコウみたいな特殊な形態の魚の絵だけを集めたもので，タイ，アジ，コイのような通常の形態をした魚類は含まれていない．瑞見は魚類を特に熱心に描いていた．磯野教授 (1994) は「丹州 (瑞見のこと) の著作としては千虫譜がもっとも有名であるが，本領はむしろ魚介類にあったと思われる．昆虫関係の著作では「千虫譜」1件しか知られていないのに対して，魚類やエビ・カニ・イカ・タコなどでは，多数の図譜や絵図が自筆本・写本として残されているからである」と述べている．また，瑞見が描いた魚類関係の図譜類の中に多数の「衆鱗図」由来図があると報告している (磯野，1994)．けれども，魚類写真にある「衆鱗図」由来図は多くない．それらは全て第2冊にあるサメ・エイの類の絵で，合計8図が転写図，2図がその可能性がある絵である．魚類写真の場合，絵師は正確に写し取ろうとしていない．美しく描こうと努力しており，原図には無いか目立たない

斑紋などをことさらに強調している．形態も色彩も「衆鱗図」とはかなり異なったものになってしまった [写真１６]．「ファウナ・ヤポニカ・魚類編」ではこの図譜のことは述べられていない．ビュルガーが川原慶賀に描かせた質の高い写生画が多数あった．そのためであろう，活用された形跡が見られない．けれども，シーボルトの甲殻類の和名を扱った論文には魚類写真からの引用がある．3点だけであるが魚類写真には甲殻類の絵が含まれている．そこにある和名を紹介した．シーボルトは魚類写真を粗末にしてはいなかった．彼なりに調べていたのである．魚類写真は瑞見の他の作品と異なって特殊な魚類図が収録されている点でも興味深い存在である．

謝辞

執筆の機会を与えて下さった香川大学教育学部の村山聡教授，香川県立ミュージアムの胡光学芸員（現在、愛媛大学法文学部准教授），衆鱗図と衆禽図の閲覧の手続きをして下さった香川大学農学部・多田研究室の滝川祐子さんに御礼申し上げます．

参考文献

土井康弘 (2005).『日本初の理学博士伊藤圭介の研究』皓星社.
土井康弘 (2008).『本草学者平賀源内』講談社.
遠藤正治 (2008).『近世歴史資料集成　薬物編 (2)』解説，科学書院.
ホルサイス・酒井恒 (1970).『シーボルトと日本動物誌—日本動物史の黎明』学術書出版会.
今泉源吉 (1968).『蘭学の家桂川の人々　続編』篠崎書林.
石山禎一 (1998a).「1824年から1844年までに日本からの植物の輸入についての歴史的説明」(一)『科学医学資料研究』285号，1-12頁.
石山禎一 (1998a).「1824年から1844年までに日本からの植物の輸入についての歴史的説明」(二).『科学医学資料研究』286号，1-8頁.
磯野直秀 (1992).「東京国立博物館蔵『博物館図譜』について」慶応大学日吉紀要『自然科学』12号，73-87頁.
磯野直秀 (1994).「『衆鱗図』と栗本丹州魚介譜」慶応大学日吉紀要『自然科学』13号，39-66頁.
磯野直秀 (1995a).「博物書の宝庫ー帝室本」『Museum (東京国立博物館美術誌)』526号，20-33頁.
磯野直秀 (1995b).「江戸時代動物図譜における転写」，山田慶児編『東アジアの本草と博物学の世界上』299-333頁.
磯野直秀 (2005).「衆鱗図について」，香川県歴史博物館編『高松松平家所蔵衆鱗図研究編』ix–xvii，香川県歴史博物館友の会博物図譜刊行会.
香川県歴史博物館編 (2001).『高松松平家所蔵衆鱗図第一，二帖』香川県歴史博物館友の会博物図譜刊行会.
香川県歴史博物館編 (2003).『高松松平家所蔵衆鱗図第三，四帖』香川県歴史博物館友の会博物図譜刊行会.
香川県歴史博物館編 (2005).『高松松平家所蔵衆鱗図研究編』香川県歴史博物館友の会博物図譜刊行会.
片桐一男 (1992).「オランダ商館長とシーボルトの江戸参府」，大森實編『Ph. Fr. von シーボルトと日本の近代化』法政大学，51-62頁.

圭介文書研究会 (1995).『瓊浦遊紀』名古屋市東山植物園.
呉秀三 (1968，原著の刊行は1926).『シーボルト先生その生涯と功業３』平凡社，東洋文庫シリーズ117.
栗原福也 (2009).『シーボルトの日本報告』平凡社，東洋文庫シリーズ784.
高橋 文 (1994).『江戸参府随行記』平凡社，東洋文庫シリーズ583.
宮坂正英 (2000).「私信にみられるオランダ領東インド渡航前のシーボルトの動向について–ブランデンシュタイン文書調査報告」『鳴滝紀要』第10号，15-24頁.
宮坂正英，ベルント・ノイマン，石川光庸 (2001).「フォン・ブランデンシュタイン家所蔵，1822年シーボルト関係書簡の翻刻ならびに翻訳 (1)」『鳴滝紀要』第11号，29-70頁.
宮坂正英，ベルント・ノイマン，石川光庸 (2002).「フォン・ブランデンシュタイン家所蔵，1822年シーボルト関係書簡の翻刻ならびに翻訳 (2)」『鳴滝紀要』第12号，30-100頁.
宮坂正英，ベルント・ノイマン，石川光庸 (2003).「フォン・ブランデンシュタイン家所蔵，1823年シーボルト関係書簡の翻刻ならびに翻訳 (1)」『鳴滝紀要』第13号，69-125頁.
宮坂正英，ベルント・ノイマン，石川光庸 (2005).「フォン・ブランデンシュタイン家所蔵，1823年シーボルト関係書簡の翻刻ならびに翻訳 (3)」『鳴滝紀要』第15号，37-74頁.
宮坂正英，ベルント・ノイマン，石川光庸 (2008).「フォン・ブランデンシュタイン家所蔵，1826年シーボルト関係書簡の翻刻ならびに翻訳」『鳴滝紀要』第18号，29-61頁.
宮坂正英，ベルント・ノイマン，石川光庸 (2009).「フォン・ブランデンシュタイン家所蔵，1827年，1828年，1829年シーボルト関係書簡の翻刻ならびに翻訳」『鳴滝紀要』第19号，15-54頁.
永積洋子 (1979).「オランダ商館の脇荷貿易について—商館長メイランの設立した個人貿易協会 (1826–1830年)—」『日本歴史』379号，55-90頁.
日蘭学会編 (1999).『長崎オランダ商館日記 10』雄松堂.
扇浦正義 (2008).「シーボルトの門人・交友者」『鳴滝紀要』第18号，63-74頁.
シーボルト原著・斉藤信訳 (1967).『江戸参府紀行』平凡社，東洋文庫シリーズ87.
白幡洋三郎 (1994).『プラントハンター』講談社選書メチエ６.
山口隆男 (1997).「川原慶賀と日本の自然史研究–1.シーボルト，ビュルゲルと「ファウナ・ヤポニカ魚類編」」『CALANUS (熊本大学合津臨海実験所報)』12，207-250頁.
山口隆男(2001).「「ファウナ・ヤポニカ」甲殻類編で参照された図譜「蝉蝦類写真」について」『CALANUS (熊本大学合津臨海実験所報)』特別号III，157-179頁.
山口隆男・加藤僖重 (1998).「最上徳内がシーボルトに贈呈した樹木材標本」『CALANUS (熊本大学合津臨海実験所報)』特別号II，497-525頁.
山之内卯一 (2006).「シーボルト記念館所蔵の眼科手術器具について—伊東昇迪がシーボルトから贈られた眼科内障機器」『鳴滝紀要』第16号，1-7頁.
米田該典 (2002).「シーボルト記念館所蔵の点眼筐の調査報告」『鳴滝紀要』第12号，16-29頁.
Cheurleer, T. H. L., Fock, C. E. & Dissel, A. J. van (1986).Het Rapenburug, Geshiedenis van een Leidse gracht 1. Groenhazenburch. Afdeling Geschiedenis van de Kunstnijverheid Rijksuniversiteit Leiden.
Mac Lean, J. (1973). `Natural science in Japan. 1. Before 1830'. Annals of Science, 30 (3), pp.257-298.
Mac Lean, J. (1975). `Natural science in Japan from 1828 to 1849. Janus: 51-78.
Mac Lean, J. (1978). `Von Siebold and the importation of Japanese plants in Europe via the Netherlands'. Japanese Studies in the History of Science, No. 17, pp.43-79.
Steenis-Kruseman, J. M. van (1962). `Herinrich Bürger (? 1806-1858), explorer in Japan and Sumatra. Contributions to the history of botany and exploration in Malaysia, 8', Blumea, 11, pp.495-505.
Thunberg, C. (1784): Flora Japonica. 1976年に井上書店から復刻版が刊行されている.