



適塾記念講演会 シーボルト・コレクションの歴史的意義と適塾の役割 : シーボルト像の転換と、史料の新たな「使い道」

塚原, 東吾

(Citation)

適塾, 46:71-89

(Issue Date)

2013-12-01

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90005782>



シーボルト・コレクションの歴史的意義と適塾の役割

シーボルト像の転換と、史料の新たな「使い道」

塚 原 東 吾

本稿は、2012年11月28日、大阪大学・適塾記念会にて行われた講演を元にしたものに、若干の文献的補足と最近のオランダでの研究動向についての解説を加えたものである。そのため、厳密な意味での学術論文的なオリジナリティの記述や先取権（プライオリティ）のクレームだけではなく、解説的な部分も含むことは始めにお断りしておきたい。

本稿はまず、近年見られるシーボルトへの再評価（これまでになかった視点からの解析や総合の可能性を含む）をオランダ科学史・植民地科学史の近年の研究動向に照らして検証してゆく。さらにシーボルトらによる一次史料の価値を、近年の地球科学・気象学的研究のなかで（地球温暖化問題という極めて現代的な問題意識に照らして）

再評価する試みがあることを紹介する。最後に、それらから演繹されうる適塾の歴史的役割の新解釈について論じてゆきたい。

(1) シーボルト像の転換…

近代化の「先生」から、「二流の」植民地科学者へ、オランダでの近年の研究動向に照らして

長崎・出島に滞在したドイツ人医師、フィリップ・フランツ・フォン・シーボルト（1796-1866、長崎の滞在は1823-1830）が日本医学史・科学史に残した業績は大きい。すでに人口に膾炙したものであるが、日本近代化に大きな貢献を残し、「先生」と呼ばれ

ている。しかし、いわゆる「近代化論」と呼ばれるヒストリオグラフィに疑問が呈されて久しい。シーボルトを単に近代化の先駆者としてではなく、より豊かな視点から考察してみたい。

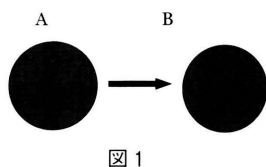
まず、日本にとっては「先生」と崇められるようなシーボルトではあったのだが、彼の日本滞在は、彼がまだとても若いころの1823-1830年、すなわち弱冠27-34才の7年間であったことに再考をうながしたい。彼には「先生」というほど蓄積したものがあつた訳ではなく、今でいうなら大学院博士課程の学生程度であつて、「教える」というよりはむしろ、まだまだ「学ぶ」段階に近かつたと考えられる。実際に、彼が日本に「教えた」ことよりも、彼が日本から「学んだ」ことのほうが遥かに多いのではないのかというのが、ほぼ確実なところである。

このことを若干図式的に説明してみたい。

シーボルトの果たした役割は、2つの側面から考える必要があるだろう。それは日本における医学教育・自然科学の普及の側面と、ヨーロッパでの日本研究（自然誌と文化研究）の側面である。前者は往々にして日本人が有り難がり、シーボルトを「先生」と称揚する側面である。後者は植民地科学者としてのシーボルトの側面である。

これを模式化すると、図1に示したように、AとBの2つの要素に分けて考えられる。Aはオランダ²だとして、Bは日本であると想定していただきたい。日本において近代医学を紹介し、鳴滝塾を通じて普及したのは図1のように、知識や技術が、矢印の方向（AからBへ）と流れたことになる。これが日本の教科書にも載せられているシーボルトの姿である。

A → B model
in the history of science



これは図式なので、あくまで単純化された近代主義の伝播理論の模式でもある。このような方向性による世界の近代化という歴史観は、すでに終わっているものであるが、とりあえず、批判の対象として見ていただきたい。

「ここでこのモデルを批判する観点はいくつも考えられる。たしかにシーボルトはヨーロッパの知識や技術を日本に持ち来た。しかし、シーボルトは、日本から多くの知見を持ち帰り、ヨーロッパの学術界に紹介をしている。それは、図2で示すように、BからAへの知識の流れ（逆の矢印）もあるということである。シーボルトの主要著作『日本 NIPPON』、『日本動物誌 Fauna Japonica』、日本植物誌 Flora Japonica』が、膨大かつ子細な作品であることは、論を俟たない。これらはすなわち、

日本からヨーロッパへという知識の流れである。むしろこちらのほうが、図1の流れの方向よりも、大きかったのではなからうかというの、ひとつの重要な観点として成り立つことに気がついていただきたい。

ただその際、仲介者（エージェンシー）や

A → B model in the history of science

We should see two directions

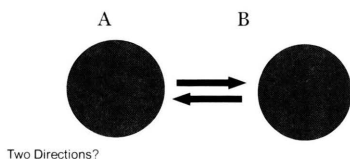


図2

その機能についても、注意する必要があるだろう。逆の矢印であらわされる知識の方向の意味するところは、一体何であろうか？ ここで植民地科学というキーワードを論じる前に注意しておきたいのは、我々のケース・スタディでは、このような知識の流れはあくまでもシーボルトというヨーロッパの科学者の視線とフィルターを通じて形成された流れであったことである。ミクロにみるなら、まずはBという矢印の基点（日本）において、協力者・情報提供者（インフォマント）からの情報の収集がある。それが図2の「矢印（ベクトル）の起点」における吸収力である。しかしベクトルの「スカラー量、もしくは強度インテンシティ（量と質）」を担ったのは、あくまでもエージェンシーとしてのシーボルトの仕事であろう。また「矢印（ベクトル）の終点」であるA（ヨーロッパ）での収集情報の整理と伝播（デイスセミネーション）、すなわち宣伝と大衆化（出版）を担っていたのもシーボルトであり、その臂力には驚かされる。ただ、その矢印をどちらの方向へも支えていたのは、オランダの東アジア関与であり、広義の帝国主義と植民地科学という制度的・社会的なバックグラウンドでもあることは言うまでもない。

このように日本では重要視されているし、なかなかの

マネージメント能力を持っていたと考えられるのが、シーボルトである。しかしそれにも拘わらず、シーボルトがなぜヨーロッパではあまりにも「小物」扱いをされてきたのかについて、我々は考察を巡らすべきであろう。このことは補足的かもしれないが、これをこの図式のなかで説明しておきたい。それはあまりにも単純なことなのだが、われわれは日本を、自国史を書く場合の国家主義的フィルターによって、あまりにも大きく捉えすぎているという点に盲点がある。図4に示すように、Aの側にはある種の複数性と輻輳性があり、帝国主義列強としての競合関係もある。同時にBの側も多層化される。この図4にはバタビア（蘭領東インド）を示したにすぎないのだが、A（ヨーロッパ）は文字通り、世界を席巻していたという事実を忘れてはならないだろう。だからBの側にも、無標のBが日本だったとして、B1にオランダにとつてのバタビアを想定できるし、そもそも世界的に見るならB2には（南アメリカの諸植民地）、B3（アフリカの植民地）、B4（アラブ諸国、植民地ではなかったが、ヨーロッパの「オリエンタリズム（E・サイード）」的な知的搾取と知識収奪の対象となつている）、B5（インド）、B6（中国）、……Bnという、さまざまなロカールの地（における知）が存在していたのである。

A → B model in the history of science
Multiple Factors: Colonial Interaction

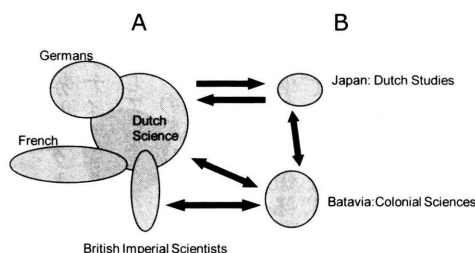


図 4

そしてヨーロッパが席巻した全ての地（つまりn個のBという地点）には「シーボルト」クラスのエージェン트가数多く居たというのが歴史的現実である。逆にいうなら、シーボルトのようなエージェン트의連統的で圧倒的な数量に及ぶ存在によって、そしてそれらの競合による相互関与によって、ヨーロッパの帝国主義的ドミナンスとヘゲモニーが維持されていたと言ってもいい。その

ような観点からするなら、シーボルト程度の人間は、本当に驚くほど数多く居たのである。だからシーボルトがオランダではただの「収集家 *verzamelaar*」とされていた（科学者とすら呼ばれていない）という事例に接した時、筆者ははじめ驚いてもいたのだが、その程度の評価しかうけず、また彼がアノニマスに埋もれるようなワン・オブ・ゼムだったとしても、特に不思議はないかもしれない。彼はかなり自己主張が強く、オランダ人にとって煩しいほどの人格であったというのもどうやら事実のようであり、すでに70年代にはアムステルダム大学の教授であったマクリン（Maclean）や、永積洋子の研究がそれを明らかにしている。それでもここで筆者は科学者であるという自負の強かったシーボルトには特段の敬意を表して、彼は「二流の（植民地）科学者」であったとするのが、歴史的評価を下すにあたっての正当な落とし所であるとも考えている。

さてここで、シーボルトをめぐる歴史的背景に、もう少し目を向けてみたい。

シーボルトが日本に来訪した1820年代は、日本では蘭学の一大画期でもある。それは文化・文政期の蘭学（および江戸期の文化・学術）の興隆をうけて、まさに機

が熟した折に、シーボルトは来日し、活躍している。杉田による解体新書から五十年ほどたったこのころ、政治マヌーバーを生き抜いてきた蘭学者たちは、近代化論に見られるような単純なヒューマニズムに痺れていただけの医師たちというわけでは決してなかった。彼らは幕府および諸藩による経済活性化・殖産興業に自分を売り込むことも巧みであった。

蘭学の興隆期とはいっても、シーボルトの来訪が、広範な弾圧（蛮社の獄）の引き金にもなったことは忘れてはならないだろう。蘭学は弾圧と興隆の間で、かなり政治的に展開されている知的な運動である。その意味で、彼の創設した鳴滝塾の盛衰とその行く末は、緒方の塾にも影響を与えているとも言えるだろう。

シーボルトの派遣は単なる偶然ではなく、オランダ側の事情もあった。ナポレオン以降の植民地経済の復興がオランダの国家命題であったのだ。オランダが、ナポレオン体制以後の国内経済の立て直しを目指す中で、植民地経済は有望視された。その活性化を狙う、いわばフィジービリティ・スタディのために、オランダを通じて、ヨーロッパ人の医師・科学者が組織的・制度的に動員され、バタビアをハブとして各地に派遣されたのが、シーボルト派遣の歴史的文脈でもあった。バタビアを中心に

したシステムティックな科学実践は、「バタビア科学パラダイム」⁶と呼ぶべきオランダ植民地科学の展開であり、それにふさわしくあらんという努力の一環の中で、時宜にかなったシーボルトの日本への派遣は、その一翼を担ったものと考えていいだろう。

ここで、オランダ科学史の動向については、短く言及しておきたい。これまでシーボルトはオランダ植民地科学者の一部にさえ、位置付けられては居ない。それだけではなく、蘭領東インドという拠点から東方に展開した日本や東アジアにおけるオランダ（系）科学者の活動は、そもそもオランダ科学史の視点からは、未だ本格的な研究の範囲外にあったとさえ考えられる。⁷しかしその状況は、近年、大きく変わりつつある。それには「科学と帝国主義」と呼ばれる分野によって行われた、科学史の大きな研究スコープの新たな展開によっている。20世紀の第四・四半世紀におけるこの研究動向については拙論（2001）でこの領域のレビューを行なったのだが、それは主にイギリス・フランス植民地帝国での科学技術についての研究から始められ、特にインドの研究者集団による問題提起などを受けて、世界的な学問トレンドとなっているものである。現在は仏領インドシナや蘭領東インドについても、STS（科学技術社会論）などを方法論と

した新たな問題意識から取り組まれる研究が続々と表れている。例えば東アジアSTS国際ジャーナル（EASTS: *an International Journal*）では、2006年にEmergent Studies of Science and Technology in Southeast Asia という特集号が生まれ、東南アジアにおける科学史・科学技術社会論に関する重要な枠組みが提起されている。

このような動向のなかで、蘭領東インドでの科学技術を焦点とした、オランダ科学史の到達点として、近年いくつかの重要な著作（2つの博士論文を含む）がたて続けて刊行されたことを紹介しておきたい。まずはバタビア科学協会の立役者であり、シーボルトの同時代に蘭領東インド自然科学委員会（Naturkundig Commissie）を主導したC・G・C・ラインワルトの生涯と科学的業績を中心に論じた博士論文が、アンドレアス・ウェバー（Andreas Weber）により2012年にライデン大学に提出されている。これはオランダ海外膨張史の泰斗であるLeonard Blussé氏を指導教官とした博士論文であり、*Hybrid Ambitions: Science, Governance, and Empire in the Career of Caspar G. C. Reinwardt (1773-1854)* というタイトルを与えられたものである。シーボルトはラインワルトが領導したこの委員会のメンバーでもあった。また気圧計を利用した標高の測定法についてのライ

ンワルトの著書が日本に持ち込まれており、シーボルトがそれを利用していたという記録もある。さらにこのラインワルトの著書は、「測山説」というタイトルを与えられ、宇田川榕庵の『舎密開宗』の参考文献にも挙げられていて、日本での科学機器（この場合は気圧計）の利用を巡って、深い所縁のある人物である。ただそのような科学史の内的連関だけではなく、彼はバタビアでの科学活動の制度的側面を組織した中心人物であることが重要な点である。たとえばラインワルトが組織したパダン高地への学術調査隊では、コルトハルスが隊長をつとめ、出島でシーボルトの助手であったハインリッヒ・ビュルガーも参加している。これまでバタビアを中心とする科学をめぐる制度のなかで、それほど明確には成ってこなかった日本での科学者の活動の位置付けやシーボルトの調査研究の制度的な文脈も、ラインワルトの研究を通じて明らかに becoming する事が期待される。

各論について数多くの論文が提出されているが、特に蘭領東インドの植物学研究と農業技術をめぐって、オランダとアメリカではほぼ同時期に2つの著作が刊行されていることは、この分野の近年での興隆ぶりを示すものとなっている。その一つは Wim van der Schoor によってオランダで刊行された、*Zuivere en Toegepaste Wetenschap*

in de Tropen: Biologisch onderzoek aan particuliere proefstations in Nederlands-Indië 1870-1940, (Utrecht 大学博士論文、2012)であり、もうひとつはニューオリンズ大学の歴史学科の Andrew Goss による *The Floracrats: State-Sponsored Science and the Failure of the Enlightenment in Indonesia* (The University of Wisconsin Press, 2011) である。これらについて詳述はしないが、日本の蘭学もこれら蘭領東インドでの科学史の観点に照らすなら、新たな視界が開けてくるものであろうことが期待される。

このように日本の蘭学、そしてシーボルトの事績を広い文脈から再考するために考えておくべき思想的な課題をキーワード的に一つだけ挙げておくとするなら、それは「視線」についての歴史的考察ということになるだろう。つまり、日本はヨーロッパの科学者によって、「見られていた」ということの意味と文脈を明らかにしてはならない。いわゆる「視線の政治学」(M・フーコー)がそこにはある。フーコーは18世紀の『言葉と物』を論じたのであるが、ある意味科学史の先端の時代から周回遅れで日本に辿りついていたシーボルトは、19世紀日本での、フーコー的な『言葉と物』の世界を体現した人物でもある。ヨーロッパの「視線」、ひいてはシーボルトの

「視線」とは、何だったのか？ 彼は徹底的に見てサンプリ化し、集めて記述するこの時代の（記述的）科学という時代精神の体现者である。それは帝国主義のエージェントの名に（二流であったのだが）ある意味ふさわしいとも考えられる。

(2) 史料（資料）の新たな「使い道」..

地球温暖化、グローバル・スケールの環境問題への
取り組み

いくら二流とは言え、たいした二流である。なぜなら二流とは言っても、シーボルトの資料にはいい「使い道」があるからである。

ここで注記しておきたいのは、植民地主義や帝国主義を論じることは、決して歴史そのものを軽んじることや過去を断罪することを意味するものではなく、（そのような悪しき政治的糾弾主義には全く与する気はない）、逆に真摯にその時代に現代から向き合うことが望まれている。その意味で「二流」とは、倫理的断罪の謂ではなく、価値的判断を極力排除した科学史からの記述的評価である。この二流は、質はともあれ、量的な充実をもって三流ではないということでもある。

シーボルトの一次資料は、散在する手稿・現物が多くある。自然史の中で植物誌と動物誌は刊行されているが、地球科学関係の自然史については未刊であった。その『日本鉱物誌』草稿が、ドイツ・ボッフムに現存している。そもそも、シーボルトによる岩石と鉱物のコレクション

は、オランダ・ライデンの（旧）地質学・鉱物学博物館に収蔵されていた。それを発見し、全貌をいち早く報告したのは大沢真澄である。またそれに関して、幻の『日本地質鉱物誌』の草稿（原稿）は、東洋文庫に残っている。この草稿の昭和9年の「フォト・スタッド」が土井正民によって転写されていた。これは東西冷戦で散逸したとされていたが、その一部はワシントン、そしてまた一部はベテルスブルグに移管されるなど、数奇な運命をたどった。その後冷戦の終末に向けて（西）ドイツに返還され、ボッフムのルール大学に収蔵されるに至っている。その経緯などは沼田次郎が最も早く報告している。またこれらのオランダに存在する鉱物を調査した大沢真澄によるそれらの集大成にあたる論文（2003）によると、これらは化石・考古遺物、鉱山関係の資料なども含むものであり、後述の塚原・大沢らによる研究（1989、1990、1994など）で、現存のコレクションとの照合などもなされてきている。ライデンの組織改

編によって、それらは現在、自然史博物館に所管が移され、田賀井らの再調査（2010）を受けている。

この日本鉱物誌に含まれる重要な研究としては、日本産の銅の研究（H・ビュルガー）や、温泉水の分析（化学分析）などが含まれる。銅については住友の精銅所を訪問していた時の記録や、H・ビュルガーによるバタビア学芸協会への報告など、日本からの主要産品であり、オランダが貿易の主力商品と目していた具体的な「モノ」についての調査・研究なので、アクターネットワーク的な分析を試みようという観点から言うならかなり重要な資料でもある。

また温泉水の分析は、そもそも化学的分析手法（システマティックな湿性分析）を日本で初めて行ったものである。その影響から、宇田川らもそれを自ら試みていることなどを考えると、日本での実験化学の濫觴を示す史料とも言えるものである。同時にこれはオランダ・ライデンの民族学博物館に収蔵されていたシーボルトの薬物コレクションと対比して、どのような化学的・薬学的知見があったのかを検証するための重要な史料ともなっている。

これら地球科学の中で、シーボルトの気象・気候学の研究について、ここでは紹介しておきたい。これは19

87年に筆者がドイツ・ボツムで行なった資料の調査から明らかにしたことだが、日本の気象観測についての気候誌とも言うべき大量の観測記録が発見されたのである。これは発見当時はそれほど注目をされなかったが、筆者の日本帰国後に、地球温暖化問題が注目を集めるようになるとにわかに脚光を浴び出した。つまりシーボルトの時代の気象・気候が、これらの資料を通じて、再現できるかもしれないという可能性が出てきたのである。そのため、筆者が発見した史料は、後に「シーボルト・データ」と呼ばれることになる。

シーボルトによる気象観測記録は、図5に示すように、かなり詳細なものであった。これは1825年の *Meteorologische Beobachtungen*（気象観測記録）と題された見開きページに、左には *Jedo*（江戸）と右には *Nagasaki*（長崎）とあり、それぞれ一日3回、気温と気圧が計測されている。これは実はシーボルト訪問の前、ブロンホフの時代（1819年）からの連続性のあるもので、歴史気象学的にはとても貴重なものであることが分かった。

他にもやはりシーボルト史料のなかには、計測の手法や測器観測の状況、観測時間、海水温、最高・最低温度、24時間観測などかなり科学的な気象観測を意識した記述も発見され、『日本気候誌』の名にあさわしいデータが蓄

えられていたことが分かった。またたとえば気象記録が散見されるオランダ商館の業務日誌（蘭館日記）¹⁶なども歴史的状況を示す補助的な史料として利用して、シーボルトの気象観測をめぐる歴史的な研究が遂行されたのである。

図5 シーボルトの気象観測・手稿（1825年8月）

また、このシーボルトデータを起点として、江戸期の古気象の再現プロジェクトが、日本・オランダ・イギリスなど国際的なレベルで、気象学者と歴史学（科学史）の間での学際的研究として開始された。以下の図6に示すように、長崎だけではなく、このプロジェクトを通じて、江戸（東京）、大坂などでの気象観測記録の発見や再確認が相次ぎ、また開港期の横浜・神戸などでの気象観測データも見つかってきた。これは1870年代に現在の気象庁（当時の中央気象台）に連なる国家による制度的気象観測機関が設置される以前の気象を知るためのデータとして、大変貴重なものである。

この一覧表で示したように、長崎のデータは、シーボルト・データを最も古いものとする。それ以前に、信頼性の高いデータとしてはカール・ペータ・ツンベリ¹⁷からも気象観測を行なっており、『パタビア学芸雑誌』に寄稿しているが、原データは失われているので、気候再現には若干無理がある。シーボルトとはほぼ同時代に、江戸（東京）と大坂で行なわれた観測（図6の一覧の左上の円で表したものは、主に蘭学者によるものである。また横浜・神戸を含む開港場で行われた観測（右上の楕円で示した）は、在留外国人によるものである。

しかし歴史的データは、そのままでは単純な比較をす

ることとはできない。さまざまな歴史的単位のスケール（フ
 アーレンハイト、レオミュール、セルシウス）などの換
 算、観測時間の補正と数値化、観測地点の標高による補
 正や、平均の出し方についての均質化、そして専門的統
 計処理によるクオリティ・チェックなど、専門的な処理
 が必要なものである。それらの統計的処理については、
 首都大学理学部地理学科教授（当時）の三上岳彦および

Instrumental Meteorological records
 in the 19th century in Japan

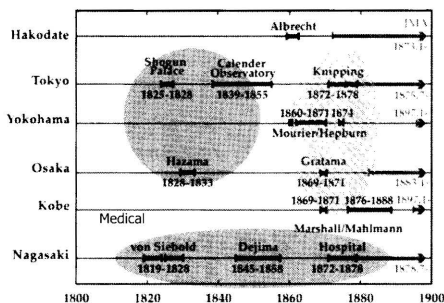


図6 日本における初期の機器（数量化）
 による気象観測

研究の流れ Studying flow

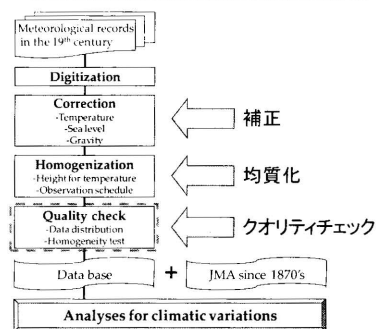


図7

成蹊大学准教授の財城真寿美らによって、図7に示す
 うに、以下のような手順で行われた。
 これらの処理によって得られたのは、例えば以下の図
 8に示すような気候変動についての経年変化を表すグラ
 フである。これらは東京と長崎の平均気圧と気温を表す
 ものである。
 これらの各地のデータを基にして、日本各地のデー
 タを総合的に処理し、西日本の平均気温グラフを作成した
 のが、以下の図9である。このような経年変化の再現を

作成するための歴史研究の立場からの古気候の調査は、全世界で取り組まれている。ちなみに以下の図9の上のグラフの網かけで示したのは我々の研究グループが、歴

Time series before/after

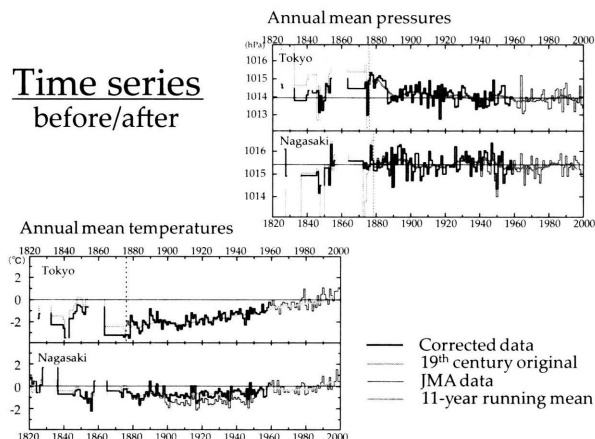


図 8

史資料を基に再現した部分である。下のグラフは、このような歴史再現データとして信頼度の高いものとされている中央イングランド気温グラフである。^①
 シーボルト史料の検討に端を発した研究プロジェクトであったが、これは現今の地球温暖化問題に取り組むために、「歴史」が「現代に蘇った」例であろう。
 このことは科学思想的に見るならば、18・19世紀に起こった定性的記述から定量的記述へという記述モード

West-Japan Temperatures vs. Central England Temperatures

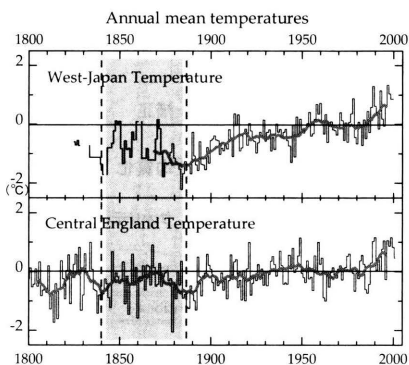


図 9

の変容の結果でもある。いわゆる『数量化革命』がヨーロッパという「知の帝国」における画期であり、体感での「暑い」や「寒い」を、数字で表現するようになったのが、ここできこった大きな変化である。気象学における機器観測の科学的な意味は、温度・気圧、湿度、雲量・雨量、風速や風向を、定期的に観測して、それを「数字」で表すことが可能となったことである。それは主観データから数値データ（客観データ）への一大転換が起こっていたということでもある。記述モードが変容しつつあるなかで、ここでは機器データと他の歴史資料（諸藩に残る藩政関係の日記や、農家の日記、ひいては穀物や農産物の市場価格の変動など）とのすり合わせが、歴史的な気候再現に有効であることは言うまでもない。

(3) そして「適塾」は、いかにして植民地（帝国）医学の「道具」（instruments of empires）から、国家主義的軍事科学の拠点へと変貌したのか。

適塾が開学したのは1838年であり、洪庵が29歳の時であった。この塾は1845年ころから人気が出て、現在の場所へ移ったという。その後、1862年に洪庵

は江戸へ招請されるが、翌年、当地で客死する。適塾で学んだ人物たちの列伝には事欠かない。まさに日本近代の揺籠とさえ言える知識生産拠点であったことは間違えはないだろう。

しかしここでは「事始め」的な好事家史観や、講談的な英雄譚は敢えて禁欲しておきたい。また勸善懲惡を以って旨とするような（講談的であり、またある意味で「講壇」的でさえあるような）科学史ではない観点から、「適塾」の位置づけはどのように考えるべきかについて、序論的に論じてみたい。それは適塾という知的運動体を、帝国主義の文脈で見える可能性についてである。

ポスト・シーボルト時代の蘭学は、独自の国民国家への胎動とシンクロしている。これは同時に帝国主義国家を希求するなかで営まれた「知性」の運動でもある。この時代を端的に定義づけたのは、天文家・医師の蘭学からサムライの蘭学へという、中山茂によるテーゼである。それは蘭学の国家科学化、そして軍事科学化ということでもある。適塾はまさにその曲がり角にいた。それは好事家や医療の実用主義的な知識の追求から、国家・社会改変と軍備増強のための国家・軍事エリートの知識生産拠点へとという変遷でもある。

中山のテーゼを、現代的なSTS（科学技術社会論）や

科学社会学的な用語を使って、再解釈してみたい。そうすると、適塾の歴史的な位置付けは、いくつか考えられる。まず内的な動機については、好奇心駆動型 (curiosity driven) 科学から、問題解決 (problem solving/mission oriented) 型テクノロジー指向へ、というジョン・ザイマンのテーゼに、ある意味で当てはまるものであると考えていいだろう。⁽¹⁸⁾

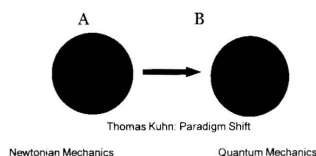
外的な位置付けとして、植民地科学者 (シーボルト) のインストルメント (情報収集の拠点であり、インフォマント、コラボレーターとの知識の交換と、トレーディング・ゾーンのサイト) であったのが、鳴滝塾の位置付けだとすると、適塾は、軍事的自立 (植民地科学におけるジョージ・バサラの理論の第3段階) の拠点、もしくは拠点建設の準備のための機関となっていた、と位置付けてもあながち外れてはいないと思われる。⁽¹⁹⁾

ここで攘夷が開国か、和魂洋才・中体西用、殖産興業・富国強兵などというキーワードも、すでに今までのように、単なる近代化論のなかだけで論じることではできないだろう。68年の近代化論でいくなら、米帝従属論と帝自立論の狭間で、適塾は、そしてひいては大阪大学は、どのような位置付けになるのか、歴史的検討は開始されたばかりである。

注

- (1) 近代日本の科学をめぐるヒストリオグラフィの問題点、特に「近代化論」の陥穽については、以下を参照：塚原東吾 (Togo Tsukahara)、「知的優位性のエコノミックス」としての「科学」、そして「記憶のポリティックス」としての「歴史」：「科学と帝国主義」という観点から見た「近代日本の科学」(Science as Economics of Intellectual Dominance, History as Politics of Memory)、『加藤尚武・松山寿一編、『科学技術のゆくえ (Future of Techno-Science)』(叢書、転換期のフィロソフィー、第3巻)、『pp.100-119』ミネルヴァ書房 1998年
- (2) ちなみに、このA-Bモデルについては科学史・科学哲学の観点からのパラダイム論を提唱したトーマス・クインの議論をモデル的に再解釈したものをベースとしている。それは図3に示したが、トーマス・クインはある時代のある科学 (ニュートン力学) が、別の時代に別の科学 (量子力学) に展開するにあたって、時間軸のなかでこの推移をどのように考えられたらよいのかを考察した。クインが提唱したのは、図3に示すように、A (ニュートン力学) がB (量子力学) に移行した際、この2つの間には、断絶があるということ、パラダイム・シフトが起こる時、この2つの間で、同じ要素 (この図式では小円で示している) は共通するものではなくない (共

A → B model
in the history of science



Incommensurability

図 3

役不可能性、インコメンシユラビリティ)を持つということ、すなわちパラダイム間には、「科学」革命があるということであった。これをシーボルトの事例に適用して考えると、この矢印は「時間軸」での推移を表すものではなく、「地理軸」(ヨーロッパと日本という、別々のパラダイムを持つ知的世界)を遷移するものとして解釈してみたものである。

(3) 『日本動物誌』、『日本植物誌』、および『日本』は、本文PDFファイルやカラーの図版編などが、電子化されオンラインでも公開されている。たとえば、福岡県立図書館シーボルト・コレクションや、京都大学電子図書館

などでは、これらのシーボルトの仕事が無料で公開しており、研究者のみならず、関心を持たれた一般の方々や学生の研究にとっても非常に有益なものとなっている。

(4) このことについては、永積洋子、「シーボルトとオランダの学会」、『思想』、1982 July, no.697, pp.65-84.

(5) ヨーロッパで無名であった、(そもそもオランダでは疎んじられていた)シーボルトという「巨人」の姿に、われわれは何を見ることが出来るのだろうか。シーボルトを敢えて歴史上の重要人物にしてしまう事情には複雑な要素が絡みあっている。さまざまな理想化と現実のギャップがあり、さらに後世の顕彰や、またドラマ化やヒーロー化という要因もある。実際に、明治に入ると蘭学者やオランダ人医師には、死後に叙勲されたりする。有名な例は、江戸の反逆者であった高野長英の国家英雄(まさに憂国の士)としての叙勲でもある。ちなみに高野はシーボルトの塾生でもあった。これらの事例は、徳川アンシャン・レジームを貶めることが必要で、近代化と近代国民国家の側にたつ明治レジームを合理化・正当化する必要性があったことを証明している。近代日本の「叙勲」制度による、「近代化の功労者」の顕彰が進む中で、シーボルトは、「英雄化」、「先生」となってきたと考えてもよいだろう。またシーボルトが、いわゆる学問における祖先(祖霊)崇拜(アカデミック・

ジェネアロジ」という、ほぼ伝統芸能的な「お師匠孝行」の対象ともなっているとも考えてもいいかもしれない。研究の枠組みとして、シーボルト「スパイ説」などは度々見られる。しかし冷戦的な思考のなかで想起されるような「スパイ」とは、歴史観があまりに狭隘であり、俗流に貶めるものでしかない。

時代はかなり下がるがいわゆるシーボルトブームが来た1980年代は、バブル・ジャパン期でもある。そのような自己充足的で即物的なバブル・ジャパンにおいて、強い日本円に悪乗りした形の「国際交流」の掛け声とともに、東西交流の上に現れた偉大な文化人として大復活したシーボルトは、ある意味で「観光資源」として消費の対象となり、また「文化資本」として投機の対象ともなった。しかし「国際交流」とは、冷戦末期のユーフォリアとも思えるようなバブル・ジャパンが想定していたような美名の下にそもそもあったのだろうか？

批判的観点も含めて、(単なる近代化論・勝利者史観などではなく)、彼の仕事を、どう考えたいのだろうか？ 彼は日本に優れた医学(近代科学)を伝えた「近代化の功労者」というだけの人物ではなさそうであることだけは明らかである。

- (6) オランダ植民地科学における「バタビア科学パラダイム」については、塚原東吾、篠田真理子・伊藤憲二・松

村紀明・綾部広則・柿原泰・本間栄男(以上東大)・杉山滋郎(北海道大学)と共著、「科学史の側面から再検討したフィリップ・フランツ・フォン・シーボルトの科学的活動・植民地科学、ベロコニア科学、フンボルトイアン科学とシーボルトの科学的活動との関係についての試論(Historical re-examination of scientific activities by Philip Franz von Siebold: Colonial Science, Baccanian Science and Humboldtian Science)」『鳴滝紀要(Bulletin of Von Siebold Museum: Nantaitai Journal)』第6号、1996、pp.201-244。第1章第2節のなかで主張された概念でもある。

- (7) たとえばK・ファン・ベルケル、『オランダ科学史』第7章では、植民地における自然科学を扱っているが、ファン・ベルケルの研究の範囲はバタビア(東インド)を東に超えることはなかなかない。

- (8) 塚原東吾(Togo Tsukahara)「科学と帝国主義が開く地平(New Horizon of Research Program “Science and Empires”)」『現代思想(Revue de la Pensee d'aujourd'hui)』2001年8月号(vol.29-10) pp.156-175。

- (9) これに関係するものとしてオランダでの東インド学を中心的人物であったP・J・ファン・ベス(van Veth)の詳細な伝記もライデンの歴史家であるポール・ファン・

デア・フェルデ (Paul van der Velde) によって刊行されている。タイトルは『*Een Indische liefde: P. J. van Veth (1817-1985) en de inburgering van Nederlands-Indie*』(2000, Leiden)

- (10) これに関連する見方として、タイモン・スクリーチは、物珍しい「眼」による凝視の文化についての議論を展開している。まさにシーボルトの「眼」が、日本の美術史にも影響を持ったという観点でもあり、興味深い。

- (11) 大沢真澄、「シーボルト収集の日本産鉱物・岩石および薬物類標本ならび考古学資料」、『新シーボルト研究 I』, pp.97-113 (2003) 八坂書房。塚原東吾, 「西ドイツ・ルール大学(ボッフム)に現存するシーボルト関係文書中の日本の地質学的調査・研究について」、『日蘭学会会誌』, 第15巻 (1990), pp.57-77。

- (12) 大塚秀章、田賀井篤平, 「シーボルトと博物学: 石と植物の物語」(2010) 智書房

- (13) Togo Tsukahara, "The Dutch Commitment in its Search for Asian Mineral Resources and the Introduction of Geological Sciences as a Consequence", in *The Transfer of Science and Technology between Europe and Asia, 1780-1880*, 1994, pp.197-228, the International Research Center for Japanese Studies, Kyoto, Japan. (「アジアの鉱物資源へのオランダの関与と日本

への地質学・鉱物学の導入の関連性をめぐって」京都・国際日本文化研究センター刊, 『1780-1880年におけるヨーロッパ・アジア間の科学・技術移転』, 1994年)

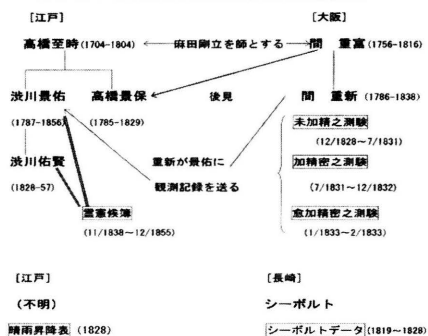
- (14) Togo Tsukahara and Masumi Osawa, "On the Von Siebold Collection of crude drugs and related materials from Japan", 『東京学芸大学紀要』, vol.41 (1989), pp.41-97

- (15) たとえば、オランダ商館日記から天気・気象に関する記述には、以下のようなものがある。

- (1、冬の例、温度計の計測記録が記述。これはファhrenハイト)
1821・1・1 雹、激しい雨、のち雪ひどい突風
2 穏やかな天気、曇り北の風厳しい寒さ
3 多くの雪激しい北の風
4 霜のおりる天気 気温は三〇度から四〇度
5 ひどい霜、はげしい雪北の風気温は三〇度、三八度、四二度
7 雪解け、朝六時半ごろ強い地震、寒暖計は三二度、三五度、三七度
8、11 雪になったり晴天になったり、ときどき雨、雪がとけ霜になる、最後の二日は晴天
12 曇天やがて晴天北の風寒い
13 霧がたちこめる北の風
14 天気は前に同じ、やがて明るい陽ざし
15 雨北東の風
(2、やはり冬の例、温度計と気圧計の両方が記述されている)
1821・2月

- 1 2 まずまずの天気北の風ときどき冷たい
- 4 7 変わりやすい天気、寒暖計は三八度～五六度の間、晴雨計は三〇度二分から三〇度五分の間
- 8 9 まずまずの天気、寒暖計は四〇度と五六度の間、晴雨計は三〇度二分から三〇度五分の間
- 10 11 雪、雨が混じった風、晴雨計が上がりはげしい地震あり
- 12 晴天北の風晴雨計は三〇度五分まであがる
- 13 変わりやすい天気夜は来たのち西の風
- 14 穏やかな天気、霧、霧か霞がたちこめる北のちときどき西の風寒い、朝方地震
- 15 薄い霧
- (3、夏の例。かなり暑い。)
- 1 8 2 3、7月(夏)
- 13 ひどくむし暑い
- 14 雷鳴と稲妻、土砂降りの雨東むし暑い
- 15 暑い
- 17 雷鳴東のち南、夕刻には北寒暖計は正午に九八度
- 19 むし暑い、寒暖計は九六度ないし九七度
- 20 寒暖計一〇一度、気圧計二九から突如七〇度までさがる(?)
- 21 22 むし暑い、寒暖計一〇〇度と九九度の間
- 23 昼雷を伴ったにわか雨北東寒暖計が一〇〇度から八六度へ
- 24 雷を伴ったにわか雨気圧計は二九度五分八厘
- 25 雷鳴北のち東むし暑い、気圧計は二九度五分
- 26 雷鳴涼しい北の風寒暖計は九八度、気圧計は二九度四分五厘までしかよみとれない
- (4、特異な夏。干ばつか? 1823年の、夏の水不足を記述している。)
- 1 夕方にか雨南のち南東、のち北、かなり強い風寒暖計は九六度五分以上にはならなかった

●機器観測における残存する主な記録と人物の関係●



原図：塚原研究室・浅井恵美 (NEC)

- (16)
- 連性は、以下のようにまとめられる。
- 2 とときどき雨かなり強い北から北東の風少し雨が降っても水不足は解消しない
 - 3 北から東の間を変わりながらふく寒暖計三二度
 - 4 快晴暑苦しい 寒暖計九八度
 - 5 曇天、にわか雨北からつむじ風と突風水不足深刻
 - 6 晴北風水を求めて愛宕、天満宮などに供え物をする
 - 7 夜雨と雷雨南東のち東
- 蘭学者の気象観測については、長崎・江戸・大坂の関

- (17) シーボルトの気象データをはじめとする19世紀の気候資料については以下の論文などを参照：Tsukahara, T., “Dutch Historical Resources on Climate Reconstruction”, in *Large and Broad: The Dutch Impact on Early Modern Asia, Essays in Honor of Leonard Blussé*, ed. by Nagazumi Yoko, Toyo Bunko Research Library 13, 2010, pp.223-240.
- Zaiki, M., Können G. P., Kimura, K., Mikami, T. and Tsukahara, T., “Reconstruction of Historical Pressure Patterns over Japan Using Two-Point Pressure-Temperature Datasets since the Nineteenth Century”, in *Climatic Change*, 2009, 95: 231-248.
- M. Zaiki, P. Jones and T. Tsukahara, “The Nineteenth Century 1841-1883 temperature records in Beijing, China”, in *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University*, vol.43, 2008, pp.69-76.
- M. Zaiki, G. P. Können, T. Tsukahara, P. Jones, T. Mikami & K. Matsumoto, “Recovery of 19th century Tokyo/Osaka meteorological data in Japan”, *International Journal of Climatology*, vol.26, pp.399-423, 2006.
- G. P. Können, M. Zaiki, T. Mikami, P. D. Jones and T. Tsukahara, “Pre-1872 extension of the Japanese instrumental meteorological observation series back to 1819”, *Journal of Climate*, 2003, vol.16, pp.118-131.
- (18) ジョン・ギンズマンの「シーボルトの日記」以下を参照：ジョン・ギンズマン、村上陽一郎ほか訳、1995、『轉られたプロメテウス』、シユプリンガー
- (19) ジョージ・バサラの3段階論については、以下を参照：Bassala, George, “The spread of Western Science”, in *Science*, 156, (1967), pp.611-622.
- (つかの りゅう) 神戸大学大学院国際文化学研究科教授