法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-07-16

近世日本植物学史研究序説

古山, 陽司 / Furuyama, Yôji

(出版者 / Publisher)
法政大学史学会
(雑誌名 / Journal or Publication Title)
法政史学 / 法政史学
(巻 / Volume)
12
(開始ページ / Start Page)
116
(終了ページ / End Page)
121
(発行年 / Year)
1959-10-10
(URL)
https://doi.org/10.15002/00011868

Hosei University Repository

近世日本植物学史研究序説

古山陽司

第一章　はじめに

日本において植物学が学問としての成り立ちを見るに至るのは明治時代になってからの事である。本論ではその植物学の成立過程を近世を中心にして述べて見たが、ここでは序説として、枚数の関係から、第二章で江戸時代の本草学、第三章で西洋植物学の接受、第四章で宇田川榕菴の「菩多尼訶経」「植学啓原」とその概要にしかふれられなかった。

あえて植物学に関するものを選んだのは、日本の自然諸科学の発達を広義に考えて、植物の研究を含み、又それを主体にした本草学に端をなしている事、さらに本草学が日本において近代科学の成立の上に密接なしかも連続的な関連をもっているものであり、この発達の過程が、科学としての実際的な実験、観察の学問的方法とその近代化、西洋の自然科学の受入れ並びに成立を知る上に重要な意義のある事、とりわけその具体的な端をなしたのがこの植物学であったからである。

本草とは「薬の本(もと)となる草」という意味で、多くの薬になる物の中で草類が最も多いので本草と呼ばれるようになったものである。したがって本草といっても動物、植物、鉱物等すべて薬として用いる事の出来る広範囲な物を指しておったのである。植物学として研究するには、まず本草学そのものの時代、本草学の応用の時代、次いで広範囲で未分化なものから、各分野に分化し発達をとげ、純正科学として発展する中の植物学を見るのが便利である。江戸時代には、その範囲も広まり部分的に独立した著作も見られるが、従来医術の一部としての本草学に動植物の形状、効用、来歴、産地等を見る物産学的なもの、詩書、文学書、歴史書にある品物の名称、形状、異名、方言等を見る名物学的なものなど、研究範囲が広くなるとともに特色をもつに至り、西洋の植物学受け入れの上に、その温床となった。次の時代に、純正な植物学は、西洋自然科学を著しく接受し、博物学的に独立して、さらに動物学、地学等と共に三科に分化し、又、おのおのが分科を生じ、専門的な応用の面と学理の面と二つにわかれ研究が進められ

Hosei University Repository

るに至る。

日本の植物学並びに他の自然科学の近代化は西洋自然科学の輸入による飛躍をまたなければならなかったが、この受入の態度を見ても、日本の本草学の発達、とりわけ江戸時代の本草学の発達から、その自主的な態度を充分認める事が出来るのである。この点詳しく触れられなかった事は残念であったが、特に植物学においては、宇田川榕菴の「菩多尼訶経」「植学啓原」等に見るリンネの植物学の紹介により始まるのである。実にこれらの著作が、従来の広範囲な本草学から植物学を独立させる直接の端をなし、この事ばかりでなく他の学問に対しても近代的学問の成立の上に大きな貢献をなしたのである。

第二章　江戸時代の本草学

江戸時代には家康が学術の奨励を行い、学士を貴重にあつかった事から、列藩においてもこれにならった例をいくつか見る事が出来るが、本格的な発達を示すのは八代将軍吉宗の頃からである。封建制度の動揺から、幕府は財政のたてなおしに懸命な努力を払わなければならなくなり、各方面の改革が行われるが、その中の一つの応急策として、生産増強の方面から積極的に、新しい物産の開発や産業上の必要なものの、実質的な学問が一増奨励されるようになり、江戸時代本草学の発達を促し、自然その研究目的、態度は、おのずと実用的なものが多かった。

この時代の本草学の主な傾向として、産業の立場から、農業、園芸に関する有用植物、動物の栽培と飼育等の方法を研究する物産学的なもの、又従来からの本草学で薬物の範囲を広くさらに実用的な研究をする薬物学的なもの、詩経及び文芸作品、歴史書に現れてくる動物、植物を研究する考証学的或は名物学的なもの、さらに重要な西洋の自然科学の研究がある。本草の研究家も、本草学がその範囲を広めた事によって、専門的な学問を行うようになって来たが、白井光太郎氏の分類によれば、本草家の中には、本草家、博物家、物産家、西洋本草家、植物家、植物奇品家、菌蕈家、鳥類家、魚類家、昆虫家、玩介家、弄石家、考古家、地理家の十四部類にわけて見ている。無論これらが、それぞれ独立し体系づけられた学問の研究家でなかった事は云うまでもない事であって、専門的な仕事として認める事は出来ない。多くは医者、儒者、武士或は有力な町人によって行われ、各本業の余暇を利用して、研究に従事していたものである。

日本の本草学は従来中国から学んだものであり、書籍の多く、又研究の方法も中国の影響を受けて来たものである。したがって江戸時代の本格的な本草の研究も、中国本草書の輸入及び複刻研究に始まるのである。「本草綱目」「救荒本草」「救荒野譜」「神農本草経」「本草原始」「食物本草」農業書としては「天工開物」「斉民要術」「農業蚕書」「菊譜」等の書籍が複刻刊行され、研究者の手に渡ったのである。その中でも一五九〇年に中国において明の李時珍が三十年を費やして著述した「本草綱目」が、わずか十七年後の慶長十二年（一六〇七）に日本に伝わり、林羅山の手を通じ、家康の手に入っている。[1]従来の分類法は使用上の分類を主にしたものであったが、この「本草綱目」は、植物、動物、鉱物の自然的分類法を用い、一大進歩の跡を認められるのである。[2]この「本草綱目」が日本で改刻された主なものをあげる

Hosei University Repository

と、寛永十四年（一六三七）にそのままの複刻、寛文十二年（一六七二）に「校正本草綱目」三十九巻の改刻、[3]延宝八年（一六八〇）に貝原益軒による「本草綱目和名目録」[4]正徳四年（一七一四）に至って稲生若水による「新校正本草綱目」[5]五十三巻、弘化元年（一八四四）には小野蘭山の本草学の講義をその子職考によって筆記した「本草綱目啓蒙」[6]四十八巻を増補重刻した「重修本草綱目啓蒙」二十七巻がある。この他にも見られるが、この「本草綱目」が本草唯一の書として貴重されておったのであって更に嘉永二年（一八四九）に「本草綱目啓蒙図譜」[7]も出刻され、以然として貴重されますます完成されて行ったのである。

宝永六年（一七〇九）貝原益軒の著述なる「大和本草」[8]があるが、品種千三百六十二種の記載があり、三百五十八種の和名植物とともに二十九種の西洋名の植物が記載されている。この「大和本草」は「本草綱目」にあるような分類法によらず、全く独自の分類法を作り出している事に注目しなければならないこれは学問に対する自主的な態度に大きな発展を見る事が出来るものである。

本草学の一部類に関する研究も盛んになって来ているが、その主なる著作には元禄七年（一六九四）貝原益軒の「花譜」[9]五巻、宝暦二年（一七五二）小野蘭山の「竹譜」[10]一巻、文政十一年（一八二八）岩崎常正の「本草図譜」[11]九十六巻、天保三年（一八三二）に飯沼慾斎の「草木図説」[12]三巻もある。彼は西洋の植物学を学んでおり、リンネの分類法を参考にかいたものである。物産に関するものでは、農業書が多いが、元禄九年（一六九六）宮崎安貞による「農業全書」[13]十巻がある。これは各種農産物の種芸の方法を詳述したもので、重宝なものとして五回の重版を行っている。この他経済的な特用作物である人参、甘藷等の書も見られ、享保一九年（一七三四）青木文蔵の「甘藷記」[14]元文二年（一七三七）田村元雄の「人参譜」[15]等は有名なものである。この他にこの時代の本草学を知るに重要なものとして、植物の採集、当時採薬と呼ばれておったが、これが盛んで採薬記ものこされている事、又物産会（薬品会、産物会とも称した）が開かれるようになっていた事、公的な薬園が開設されていた事等にも触れなければならないが紙面の関係で割愛する。

第三章　西洋植物学の授受

外国人で日本に来て植物の研究を行った人には、延宝三年（一六七五）オランダの貢使に随って来日した、ドイツの人アンダー・クラエル(Andreas Cleijder)[16]初め天和二年（一六八二）には同じドイツの人ゲオルゲ・メスター(George. Meister)[17]元禄三年（一六九〇）にもドイツ人の博物学者、エンゲルベルト、ケンペル(Engebelt kämpfer)[18]安永四年（一七七五）にはスエーデンの植物学者カール・ペータ・ツュンベリ(karl Peter Thunb lrg)[19]等がいるが、日本の諸学問に対して、最も大きな学術的な影響を与えたのは文政六年（一八二三）に当時二十六才にして長崎に来た、ドイツの医者、フランツ・フォン・シーボルト(Franz von Siebold)[20]である。シーボルトは翌文政七年には長崎の近郊鳴滝の地に診療所兼学塾の校舎を開き、学徒を集め、毎週一回、

Hosei University Repository

西洋の一般自然科学及び西洋医学の講義を行った。ここでは日本で最初と云われる臨床講義も行っている。彼の研究目的は日本の国民、制度、政治、国土、産物等の綜合的な研究を行う事にあったが、植物に関する研究は植物園を設けたり、植物採集を行う等の活動と共に植物に関する著述も行っている。その主なものには

一、日本植物誌
一、日本の植物
一、日本自然科学植物編
第一雙子葉植物編
第二雙子葉及び単子植物編[21]

等を含めて多くがある。これらのほとんどがライデン市において出版されたものである。シーボルトは日本の植物を海外に紹介し、西洋の一般自然科学を接与するに努めたが、植物に関しては専門家ではないので、本国に植物の研究材料を送り、ツーカリニーが、その命名記載等植物の専門的な仕事をしたのである。この点ではシーボルトは単なる研究材料の供給者に過ぎなかったと云う事が出来るが、彼は日本において医学及び日本の本草学者に対して、学問的方法に関する授与に最も多大な影響を与え、従来の本草学に対して実に近代自然科学の発達の上に大きな功績を残したのである。顕微鏡の使用法等もこのシーボルトによって伝えられたものである。

彼に直接指導を受けた人には、水谷助六、伊藤圭介、高野長英、高良斎、戸塚静海、伊東玄朴、竹内玄周、美馬順三、二宮敬作等、五十七名、交際をした者には宇田川榕菴、最上徳内、桂川甫周、高橋景保等二十五名、その他通詞十四名、又は知遇を得た諸侯六名等がおり、更に安政六年（一八五九）に再び来日してから文久二年（一八六二）までの三年間の滞在中に面会、指導を受け、自然科学の方法を学んだものも少なくない。これらシーボルトの門人は各方面に活躍をしているのであるが、特に自然科学一般すなわち、博物学にあっては、徒来の本草家より出たこれらの門人が、従来の広範囲な本草学、そしてとかく姑息な方法で学ばれ勝であったものから脱却するようになり、学問に対して純正な科学的方法が基礎づけられるに至り、実験、観察の接与ばかりでなく、日本の科学者にその科学の範囲内目等の存在を意識させたのである。こうした西洋の近代科学の接受は未分化な科学界にそれぞれの分化発展をなす基礎をうえつけたのである。これを又受け入れ育て得る地味を充分にそなえていた日本の本草学の発展をも認めなければならないのである。特に植物学にあっては宇田川榕菴がその先覚者であって次の項で見る著述は日本の植物学史上における画期的なものである。

第四章　「菩多尼訶経」「植学啓原」について

「菩多尼訶経」は文政五年（一八二二）[22] 宇田川榕菴の二十五才の時の著述である。これが西洋の植物学（Botanics）を日本に移入した最初の文献である。客字は十七字詰で七十五行の本文（字数にして千百八十三字）と表題、著者名、刻成年月及び蔵版所名四行を合せて七十九行（字数千二百十一字）よりなる短かいもので全体が経文の形を真似ており、折本に上げられ、その記述は簡潔なものである。

如是我聞　西方世界　有孔剌霈斯　健斯涅律私　木里索肉私

Hosei University Repository

刺愈斯多児涅福爾篤　歇児満　葛蘇法児抜鳥非奴私　馬児咂及斯花列斯　律兒弗　大学師蒲爾花歇　大学師林娜私　等諸大聖　累代出世[23]

に始まり、菩多尼訶＝Botanica（植物）の事であり、大学師林娜氏＝linne を紹介している。

一切植物　食気食水　食火食土　而化成凝流二体　興動物無差異　根幹援葉花実　六部為凝体　根幹液葉液　実種子液皮液六種……[24]

ともあり植物の呼吸、栄養について述べている。又植物の葉には気孔のある事、それが呼吸をし、葉は動物の肺にあたり、又茎、根等植物の諸部分の働きを人間の口、胃腸等にたとえて述べている。この「菩多尼訶経」は宇田川榕菴訳と記されているが、まったくの榕菴の創作ではなく、数多くの蘭学書に依って書かれたものと考えられる。当時には貝原益軒、稲生若水、小野蘭山等の植物の研究家もおったが、西洋のこの「植物学」に当るものが日本にはなかったので、ひときはその意義が大きいわけである。[25]

「植学啓原」は天保六年（一八三五）に出され、美濃版で三冊にわけられているものと、一冊の合本されたものがある。表紙の色合や文字等に種々あって五十六種類もの異本が出されている。再版が同じ八年に出ている。この「植学啓原」は榕菴のまったく創作によるものであるといわれている。彼は諸説の引用にいちいち参考書を上げていないが、飯沼慾斎や伊藤圭介の記している所によると、主としてリンネの「植物自然綱目」によったらしいが、先のシーボルトより、文政年間に贈られた、西洋植物学に関する貴重な文献も参考資料として用いられる等、もっぱら蘭書を通じていた事は争われない事と思われる。

第一巻は二十五葉からなり津山待医箕作の序文がある。それは

亜細亜東辺之諸国、止有二本草一　而無二植学也有二斯学一　而有二其書一　実以二我東方榕菴氏一為二濫觴一云　容嘲日　植学即本耳　況其名不レ見二千古一　而杜撰命レ之　妄亦甚矣[27]

に始まり、本草なるものは従来からあったが、又斯学も蘭学の創始期より、あるいはシーボルトの渡来以後、研究されていたが、植学はいまだに無く、この宇田川榕菴の書をもってその始めであると述べ、さらに同じ序文に

泰西之有二斯学一尚矣　至二林娜氏一大備焉　榕菴氏夙読二其書一　旁出二入羣書一　鑽摩研討　鬱乎成レ編　令二我東方始知レ有二斯学一　其功業不レ亦大乎[28]

とあり、榕菴の研究熱心なる事が知れるのである。この書の中で大きな意義をもつ節として「学原」と「黙多徳」があり、学問の体系と学法が述べられている。「学原」は

天高地厚矣　万物二森羅於両間一　別レ之為二三有一　曰二動物一　曰二植物一　曰二山物一　動物　有二生産死亡一　有二知覚一　生々不レ爽レ形　動遷自適　其学曰二素録義亜一　此訳二動学一　植物無二知覚一　不レ能二動遷自適一　其学曰二渤太尼加一　此訳二植学一　動植之二有　機性体也　山物之一有　無機性体（略）也　山物　無二生産死亡一　無二知覚一　生々異形　其学曰二密涅剌録義亜一　此訳二山物之学一。万物之学　別為二三門一　一曰二斐斯多里一記録二形状一　弁二別種属一　蒸弁物之学也二日二費西加一　窮下万物之所二以死生　以栄枯　以蕃息一理之上　蓋窮理之学也

Hosei University Repository

三曰二舎密加一　知二万物資以始生聚以成レ体之元素一（略）蓋離合之学也　弁物啓二窮理之端一　窮理為二舎密之基一　弁物者学之門墻　舎密者　理之堂奥。[29]

と西洋学問の体系が具体的に紹介されている。

1 動物 Dieren …動物（素録義亜 Zoologia）
2 植物 Planten…植物（渤太尼加 Botanica）
3 山物 Mineralen山物之学（密涅剌録義亜Mineralogia）

更に動物植物・を機性体、山物を無機性体とし次に万物を三つに分けている。

1 斐斯多里 Historie…弁物之学、すなわち今日の植物分類学。
2 費西加 Phijsica……窮理之学すなわち今日の物理学
3 舎密加 Chemica……離合之学、すなわち今日の化学[30]

以上が「学原」の中の内容であるが、次に「黙多徳」の節には

黙多徳　猶レ言二学法一　古今唱二植学一者無慮数百家　而取二其目徴於植体一　或以レ蔕　或以レ花各張二皇一家之黙多徳一　未レ知果二孰是一也　黙多徳　有二天然者一　有下窮二人智一　而建者上其出二於天然一者　則林娜氏約二之於六綱（略）拡二充諸六十八綱一（略）近世諸賢建二百綱一（略）其窮二人智一　而建者　即林娜氏之二十四綱也。[31]

と黙多徳すなわち学法、純粋な科学的研究方法のある事を力説している点に注目しなければならない。

この他第一巻には三十三項目にわかれ栄養機官、根、茎、葉等の形態生理について述べ、第二巻は二十五項目に分われ、主として繁殖機管たる花部の形態生理と生態が述べられている。第三巻は三十五項目に分けられ植物の生化学について具体的に炭酸同化作用や他の同他作用と共に、植物の養分である諸元素、特に鉄分、塩類、植酸、発酵、帰元作用等を詳細に述べ、又図版の多くは榕菴自身の原図であり、特記すべき事は顕微鏡を用いた解剖図のある事である。

註（1）白井光太郎著「増補改訂日本博物学年表」五一頁（2）中尾万三著「支那思想科学（本草の思潮）」五一―五二頁（3）白井、前掲書五一頁（4）　同書　七五頁（5）　同書　九三頁（6）　同書　二五五頁（7）　同書　二六九頁（8）　同書　九〇頁（9）　同書　八二頁―八四頁（10）　同書　一三七頁（11）同書　二二四頁（12）　同書　二三一頁（13）　同書　八三頁（14）　同書　一二二頁（15）同書　一二六頁（16）　同書　七三頁（17）　同書　七六頁（18）　同書　七九頁（19）　同書　一五五頁、日本植物学会「ツュンベリ研究資料」（一九五三）（20）白井、前掲書　二一五頁（21）　呉秀三著「シーボルト先生其生涯及び功業」六二一頁（22）白井、前掲書二一二頁　（23）昭和十年発行「複刻菩多尼訶経」（24）同書（25）白井、前掲書二三三頁（天保四年に「植学啓原」三巻を書いたが出刻は天保六年である。）（26）　同書　四〇―四一頁（27）　「文明源流叢書」巻二、二八四頁（28）　同書　二八四頁（29）　同書　二八七頁（30）　板沢武雄著「日蘭文化交渉史の研究」三七八―三七九頁（31）　「文明源流叢書」巻二、二八八頁。