

植物学教科書にみるコケ植物の取り扱いと 教材開発への示唆

佐藤崇之・向 平和¹・大鹿聖公²

(2006年10月5日受理)

Bryophytes as Teaching Materials on the Textbook of Botany (The Latter Term of Meiji to the Beginning of Showa) and Suggestions for Development of New Teaching Material

Takayuki Sato, Heiwa Muko and Kiyoyuki Ohshika

Bryophytes have some characteristics as teaching material, but it is very difficult to use them in secondary education. Nevertheless, from the latter term of Meiji to the beginning of Showa, there are many teaching materials for natural history.

Therefore, we analyzed teaching materials on the textbook of botany that was published at the period, take suggestions for newly development of teaching material. We analyzed composition of textbooks and species of Bryophytes, and compared them to a magazine of pure botanical science.

As the results, we found out that as below;

- 1) Almost of all the textbooks were composed such as “Phanerogam → Cryptogam → Morphology/Physiology”. These textbooks were easy to learn botany for students.
- 2) Many species were used as teaching material besides the typical species. These were needed for taxonomy or human life.
- 3) The Japanese name of *Marchantia polymorpha* had not yet decided at the period of using these textbooks.

We concluded that if we develop the teaching materials for lifecycles, we can compare each botanical group including Bryophytes and teach the system of botany life. Therefore, Students can deepen their understanding from the suggestion of natural history.

Key words: Bryophytes, Analysis of Textbook, Textbook of Botany, Teaching Material, Natural History

キーワード：コケ植物，教科書分析，植物学教科書，教材，博物学

I. 目的

コケ植物の教材的な特性は、生物教育に欠かせない“生命の連続性”の学習として非常に有益なものと考えられる。例えば、佐藤（2005）では、ゼニゴケの教材特性として、〔1〕分布が広く採集が容易である、〔2〕

からだのつくりが簡単である、〔3〕有性生殖器官や生殖細胞の観察が容易である、〔4〕無性生殖が観察できる、〔5〕植物の進化を理解する上で重要である、という5点が挙げられている。これらについて、〔1〕生態的特徴、〔2〕形態的特徴、〔3〕・〔4〕生殖、〔5〕生物誌として読み替えると、中等教育段階の中でも高等学校程度の学習レベルとして妥当であると考えられる。しかし、これらを学ぶ前提として中学校などで博物学の知識を身につけている必要があるが、その機会は十

¹龍谷高等学校

²北海道教育大学旭川校

分であるとは言えない。

平成10年度に改訂された中学校学習指導要領(1998)では、コケ植物を含む「種子をつくらぬ植物」は「……存在を指摘する程度にとどめ……」られたため、中学校の授業ではほとんど扱われる機会が無くなった。このため、中学校での発展的・補充的な学習の範疇における取り扱い、あるいは、高等学校生物Ⅱの段階になっての取り扱いが認められる程度である。

また、上記の改訂以前の中学校理科教科書の内容を見ても、実際にはあまり身近で観察されることの少ない種であるはずのスギゴケやゼニゴケが、学習の材料として掲載されており、これ以外に扱われる種はほとんどない。

以上のことから、教材としての特性を多く有するコケ植物ではあっても、教材として取り扱うには不十分な現状にあると考えられる。

一方、理科教育の中でも生物教育の歴史を概観すると、明治後期から昭和初期にかけての中等教育で使用されていた植物学教科書や動物学教科書では、形態・生理や生態などが取り扱われていたほかに、分類の取り扱いは各論として多くのページを割いているのが特徴的であった。これは、博物学的な内容を多く取り扱っていたと捉えることができる。例えば、植物学教科書では、被子植物、裸子植物、シダ植物、コケ植物、藻類から、菌類、細菌類、バクテリアまで幅広く取り扱われており、それぞれについて説明が行われていた。

そこで、上述の植物学教科書について、それらが使用されていた当時に行われていたコケ植物の教材としての取り扱いを分析し、博物学的な視点を多く取り入れた教材としての示唆を得て、新しい教材開発の方向性を模索することを目的とした。

Ⅱ. 方 法

Iに掲げたように博物学を主眼とした植物学教科書に着目し、改訂版や修正版を含めた120冊を分析した。まず、教科書の構成について分析し、どのような教科書が多く著作されていたかを検討した。次に、掲載されているコケ植物の名称を分析して、どのようなものが取り上げられているのかについて考察した。さらに、植物学教科書が使用されていた当時の、植物学領域の中心的な専門的学術雑誌である『植物学雑誌』の記事と比較して、植物学教科書の内容の分析を行った。

Ⅲ. 教科書の構成

植物学教科書は、一般的に、植物の形態、生理、分

表1 植物学教科書の構成と冊数(全120冊)

教科書の構成	冊数
① 顕花 → 隠花 → 形・生	83
② 顕花 → 形・生 → 隠花	18
③ 形・生 → 顕花 → 隠花	19

布、生活への利用法、植物群ごとの各論などで構成されていた。コケ植物の教科書中での位置を知るために、各論を「顕花植物」と「隠花植物(コケ植物が含まれる)」とに分け、教科書中で大きな位置を占めていた「形態・生理」を加えた3単元の位置関係を分析した。

その結果をまとめると、表1のようになった。①の構成を取る教科書が最も多く、全体の約7割と、大多数を占めていた。①の構成では、教科書の初頭において、顕花植物の中でも身近な植物であるサクラやアブラナなどを“普通植物”の呼び名で取り扱い、そこから各論として顕花植物を総覧し、隠花植物の各論へと展開していき、次に形態や生理について紹介していた。これにより、学習の当初の場面で、学習者は生活の場面で既に得ていた知識の延長として学習に取りかかれるため、植物に興味を抱きやすく、また、理解しやすかったと考えられる。このような教科書の主な著者としては、著作した教科書の使用数が当時最も多かった藤井健次郎などが挙げられる。

②の構成では、「顕花植物」を学習した直後に「形態・生理」が配置されており、そこで学習する内容のほとんどが、「葉・茎・根のはたらき」など顕花植物を題材としたものとなっていた。このため、学習内容の面での系統性を重んじた構成をした教科書であり、単元の関連性によって学習しやすかったと考えられる。しかし、「顕花植物」と「隠花植物」の配置に隔たりがあるため、両者の植物としてのつながりに関しては、理解しにくかったと考えられる。また、隠花植物の形態や生理を取り上げる機会が減少すると考えられるため、その部分でどのように補充的学習が行われていたのかが気にかかる。このような教科書の主な著者としては、神戸伊三郎などが挙げられる。

③の構成では、「形態・生理」が扱われた後に各論が配置されていた。これは、当時の大学などでの植物学の専門教育を目的として、三好學が著作した植物学の専門文献(昭和6年:1931)と比較すると、構成が類似していた。このため、専門的な植物学における知識の体得方法の影響を多分に受けたと考えられる。このような教科書の主な著者としては、前出の三好學が挙げられる。

さらに、「隠花植物」の中での各植物群の配置を分析した。その結果，“シダ植物”から始まり，“コケ植物”，“藻類”，“菌類”と続いて，最後に“バクテリア”を取り扱う教科書がほとんどであった。また，いくつかの教科書では，その逆の順序で取り扱っていた。

IV. 掲載されているコケ植物

本論で分析に使用した120冊の植物学教科書のうち，115冊にはコケ植物の名称が記載されていた。名称の記載は，コケ植物を題材とした各論だけでなく，人間生活への植物の応用について学習する單元にも見られた。

それらを総合して，現在のコケ植物の分類群である蘚類・苔類・ツノゴケ類に分けて，取り扱われている数をまとめると表2のようになった。取り扱われている個数は蘚類で最も多く，1冊あたりの平均が2.84個であった。苔類では1.60個であったが，ツノゴケ類は0.07個とほとんど記載が無かった。なお，分析した植物学教科書の中で，1冊あたりの名称の記載が最も多

表2 植物教科書1冊あたりのコケ植物の記載

分類群	平均	最大
蘚類	2.84	9
苔類	1.60	4
ツノゴケ類	0.07	1

かったのは，蘚類の9個であった。

コケ植物がどのように記載されているかを示したのが，表3である。最近の教科書における，蘚類：スギゴケ，苔類：ゼニゴケの各1つ程度の記載と比較すると，植物学教科書においては，蘚類ではスギゴケ〔すぎごけなど〕の他に，記載した植物学教科書数の多かったミズゴケ（科）〔みづごけなど〕やコウヤノマンネングサ〔かうやのまんねんぐさなど〕など，16種類の記載があった。このうち，ミズゴケ（科）については，日本で普通に見られるオオミズゴケを指しているものと推察できる。このミズゴケ（科）の記載の意図は，分布の広さに加えて，園芸用材として人間生活とのつ

表3 植物教科書に記載されたコケ植物の名称

蘚類	苔類
<ul style="list-style-type: none"> ・すぎごけ，すぎごけ（土馬駿），スギゴケ，スギゴケ（土馬駿），土馬駿，すぎごけ類，すぎごけの一種，すぎごけ〔蘚苔植物として〕 ・みづごけ，ミズゴケ，ミズゴケ（水蘚），みづごけ，ミズゴケ ・かうやのまんねんぐさ，カウヤノマンネングサ，かうやのまんねんすぎ，カウヤノマンネンスギ，かうやのまんねんごけ，カウヤノマンネングケ，こうやのまんねんすぎ，かうやのまんねんすぎ〔蘚苔植物として〕，かうやのまんえんすぎ〔誤植？〕 ・ひかりごけ，ヒカリゴケ ・にはすぎごけ，ニハスギゴケ ・くさごけ ・シノブゴケ ・テウチンゴケ，チャウチンゴケ ・ホウワウゴケ ・シミツゴケ ・くろごけ，クロゴケ ・しめりごけ ・へうたんごけ，へウタンゴケ ・さはごけ ・たまごけ ・カサゴケ，カラカサゴケ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ぜにごけ，ぜにごけ（地銭），ゼニゴケ，ゼニゴケ（地銭），ずにごけ〔誤植？〕 ・うきごけ ・いてふも ・じゃごけ，ジャゴケ，じゃごけ，ジャゴケ ・うろごけ，ウロコゴケ，ウルコゴケ〔誤植？〕 ・みづぜにごけ ・おほぜにごけ〔蘚苔植物として〕 ・マキノゴケ ・つのごけ，ツノゴケ ← 【ツノゴケ類】 ・むかでごけ ← 【地衣類】

ながりがあるためと考えられる。また、コウヤノマンネングサの記載の意図は、観賞用として利用されていたためと考えられる。その他、植物体が光って見える珍種のヒカリゴケ〔ひかりごけなど〕や、一般的に目にするのできる藓類が記載されていた。

一方、苔類ではゼニゴケ〔ぜにごけなど〕のみを記載した教科書が多かった。しかし、一枚の葉のような形態の葉状苔類であるゼニゴケの他に、茎と葉のように見える形態の莖葉苔類であるウロコゴケ〔うろこごけなど〕を取り扱っている教科書も見られた。苔類は、この両者に大きく分類できるため、このような教科書は分類を考慮に入れて著作されたと考えられる。その他、ジャゴケ〔じやごけなど〕は山地などで普通に見られるだけでなく、分類や形態的にゼニゴケに近縁であるため、観察材料としての入手の容易さもあって記載されていると思われる。池や水田の水面に生育することのあるウキゴケ〔うきごけ〕やイチョウウキゴケ〔いてふも〕を取り扱っている教科書も見られたが、身近な存在であることに加えて、特徴的な生育状況は興味を引くものであるために記載されたとと思われる。なお、現在ではコケ植物のもう1つの分類群であるツノゴケ類や、コケ植物ではなく地衣類に属しているものが、苔類として記載されていることもあった。

V. 専門的学術雑誌の分析と比較

本論で分析に用いた教科書と同じ明治後期～昭和初期には、植物学に関する中心的な学術雑誌として『植物学雑誌』が刊行されていた。この雑誌を発刊した東京植物学会は、後の日本植物学会であり、植物学教科書を著作していた植物学の研究者も多く所属していた。

そこで、植物学教科書にも多く記載されていた、コケ植物の典型例として扱われているゼニゴケに焦点をあて、『植物学雑誌』に掲載された記事の分析を行った。雑誌が創刊された明治20年(1887)より、“ぜにごけ類”という分類群の名称は用いられていた中で、柘植千嘉衛は論説『マルカンチアポリモルファ Marchantia polymorpha, L.』(明治20年:1887)を記した。その論説の中に、“……此類ノ植物ハ古來我國ニ於テ深ク研究シタルモノ無ク随テ和名等ハ未タ確定セス……”とあることから、当時の日本ではコケ植物についての研究成果が少なく、種のレベルで分類することが困難であり、和名が確定していないことが分かった。なお、この論題は、現在ではゼニゴケの学名となっている。

三好學は雑録『植物和名義例』(明治22年:1889)で、さまざまな植物の和名の付け方について、一覧にして記載していた。その中で、“形状細小ニシテ地面或ハ

石上ニ密生スルモノニこけヲ附ス”とあり、例として“ぜにごけ(地錢)苔科”が挙げられていた。しかし、どのような種を指したものであるかについては記載が無く、不明であった。また、他の例として被子植物“もうせんごけ”、シダ植物“ほらごけ”や地衣類“はなごけ”など、さまざまな分類群に属する植物が挙げられているため、記事の意図は正確な分類を行うことではなく、植物の形態や特徴で和名を整理して付けることにあったと考えられる。

井上虎馬は論説『土佐國産地錢科植物』(明治27年:1894)で、土佐地方で採集したコケ植物の標本を、当時ドイツに留学中であった三好學を介してコケ植物の研究者である“ステファン氏(F. Stephani)”に送り、その同定を依頼した結果を紹介した。その中で、“*Grimaldia japonica* Steph. n. sp. (kleine)”と“*Marchantia alato-capitulata* Steph. n. sp. (grosse)”が実際には同種であり、“こばのぜにごけ”であることが記載されていた。しかし、このときに送付した標本は不完全なものであったため、改めて採集した完全な標本で同定を依頼し、その結果を論説『土佐國産地錢科植物第二報』(明治28年:1895)で紹介した。その中の“*Marchantia polymorpha* Linn.”の解説には、“前報 *Marchantia alato-capitulata* Steph. ハ形状本種ニ酷似セリ”とあった。このことから、前報で“こばのぜにごけ”とされていたものが、ゼニゴケであると認識され始めたと考えられる。

柴田桂太が新著紹介を行った『池野氏『苔類ニ於ケル精蟲ノ形成』』(明治36年:1903)で、池野成一郎の著作物の内容を解説する中で、研究材料として“ぜにごけ *Marchantia polymorpha*”と併記されていた。ゼニゴケの名称は、ここで初めて確定して用いられていた。

以上のように、植物学教科書が著作・使用されている状況においても、専門的な植物学の分野では、ようやくゼニゴケの名称の確定に至っている時期であることが分かった。

VI. 考察

教科書の構成を分析したところ、単元が系統立った教科書や植物学の専門文献に類似した構成の教科書と比較して、「顕花植物→隠花植物→形態・生理」の構成をとる教科書が多く著作・出版されていたことが分かった。このことから、教科書の導入部において学習者が事前に保有している身近な植物に関する知識や興味を有効に活用し、次に他の植物について学習の範囲を広げ、さらには植物の共通性や多様性を学習させる

ことが、中等教育段階で植物学を学習させる手法として主流であったと考えられる。また、隠花植物の中でシダ植物を単元の最初に配置していたことから、顕花植物に近縁の植物群から順に取り扱うことが考慮されていたと考えられる。

教科書中に記載されていたコケ植物の分析から、苔類およびツノゴケ類と比較して、蘚類の記載数が多いことが分かった。この理由として、蘚類の種類数が他の分類群よりも多いこと、そのために蘚類を専門的に取り扱う研究者が多くなること、人間生活への応用(園芸素材や観賞)が行われていることが考えられる。一方、苔類ではゼニゴケのみを記載する教科書がほとんどであったが、分類上ゼニゴケと異なる他種の記載も見られた。これは、教科書の著作に際し、博物学的な視点が反映されたためと考えられる。これらのことから、記載された種の選択は、専門としての植物学の影響が大きく、教科書著者の研究領域が反映されていると考えられる。

当時の『植物学雑誌』の分析から、植物学教科書が用いられていた当時は、ゼニゴケという名称が確定されてきた時期であることが分かった。このため、植物学教科書に記載されているゼニゴケを示した用語は、種ではなくゼニゴケの仲間全体を表す総称であり、また、苔類のもう1つの分類群であるウロコゴケや、蘚類のスギゴケについても、その仲間を指した総称であると考えられる。このことから、種について厳密に取り扱うことを念頭に置いて教科書に記載しているのではなく、大まかな分類群について学習しつつ、生活との関わりも交えながら取り扱われていたと考えられる。

以上のことから、教科書の構成は、学習者のことを考慮したものとしつつ、扱う材料は現代のものより幅広く、純粋な植物学の簡易版的な様相を呈し、典型例や生活に必需な種を追加したものであることが分かった。また、分類については、類似種でも教材として用いることが可能という観点で教材の選択が行われており、さまざまなコケ植物を用いることの可能性を見ることができた。

Ⅶ. おわりに

コケ植物の教材としての取り扱いを糸口として、現在の中等教育段階の生物教育における博物学的内容について考えると、「種子をつくらぬ植物」の取り扱いが減少していること、教材として取り扱われる種数が少ないことが、難点として挙げられる。このため、学習する上で羅列的な扱いが忌避されているにもかかわらず、内容を深めて学習させることは困難であると

考えられる。

しかし、本論での考察の結果、被子植物や裸子植物を取り扱った上でコケ植物などに言及することで、それらの共通性や多様性を学習できること、身近で利用されている事例などを踏まえながら「種子をつくらぬ植物」を取り扱うことで、さまざまな種を取り扱うことが可能であること、典型例の類似種を取り扱うことで、実験・観察の材料としても入手を容易にすることが可能であることなどが示唆された。

以上のことから、生活環を中心として各植物群を取り扱うことにより、植物の学問的系統性を保持しながら各植物群の比較が可能な教材や、植物の体制の特徴を捉えて生活の仕組みを学習する教材などを開発することによって、博物学的内容についても学習を深めることが可能であると考えられる。

本論の分析の中心となった年代は明治後期～昭和初期であり、現在とは社会情勢、理学研究の展開や発展、教育制度や教科など、多くの点で異なっている。このため、本論でこれまでに分析・考察を行ってきた結果を現在行われている生物教育へと、直接的に当てはめて考えることはできない。しかし、当時行われていた教材に対するアプローチは、博物学的内容を深めるにあたって、重要な示唆を与えているものであると考えられる。

【文献】

(1) 引用文献

- 井上虎馬 (1894) 「土佐國産地錢科植物」, 植物学雑誌 8 (89), pp.291-293
- 井上虎馬 (1895) 「土佐國産地錢科植物第二報」 植物学雑誌 9 (98), pp.134-135
- 三好學 (1889) 「植物和名義例」, 植物学雑誌 3 (30), pp.298-301
- 三好學 (1931) 「最新植物学 上・中・下」, 富山房
- 文部省 (1998) 「中学校学習指導要領」, 大蔵省印刷局
- 佐藤崇之 (2005) 「ゼニゴケの教材としての特性を活かした web 教材の開発」, 広島大学大学院教育学研究科紀要第二部53, pp.23-30
- 柴田桂太 (1903) 「池野氏『苔類ニ於ケル精蟲ノ形成』」 植物学雑誌17(195), p.95
- 柘植千嘉衛 (1887) 「*Marchantia polymorpha*, L.」, 植物学雑誌 1 (8), pp.151-154
- ### (2) 分析に用いた植物学教科書
- 安東伊三次郎, 中學植物教科書, 東京・光風館, 明治45年1月15日, 訂正4版
- 安東伊三次郎, 中學植物教科書, 東京・光風館, 大正

- 8年1月5日, 修正7版
 安東伊三次郎, 中學植物教科書 修訂8版, 東京・光風館, 大正11年10月, 修正8版
 安東伊三次郎, 中學植物教科書 修訂改版, 東京・光風館, 大正12年1月8日, 修正9版
 安東伊三次郎, 中學植物教科書, 東京・光風館, 大正14年11月, 修訂10版
 安東伊三次郎, 中學植物教科書 修正11版, 東京・光風館, 大正15年1月8日, 修訂11版
 中等博物研究會, 最新中等植物教科書 乙表準據, 東京・西ヶ原刊行會, 昭和13年11月18日, 初版
 大日本圖書株式會社, 中等教科植物學 改訂版 全, 東京・大日本圖書株式會社, 昭和5年10月28日, 訂正4版
 大日本圖書株式會社, 中等教科新制植物學 乙表準據, 東京・大日本圖書株式會社, 昭和6年10月23日, 訂正再版
 大日本圖書株式會社, 新制中學植物學 甲表準據, 東京・大日本圖書株式會社, 昭和7年10月3日, 訂正再版
 藤井健次郎, 普通教育植物學教科書, 東京 大阪・開成館, 明治35年1月5日, 初版
 藤井健次郎, 普通教育植物學教科書, 東京 大阪・開成館, 明治36年1月18日, 修正4版
 藤井健次郎, 普通教育植物學教科書, 東京 大阪・開成館, 明治37年2月24日, 訂正6版
 藤井健次郎, 新撰植物學教科書, 東京・大阪 開成館, 明治37年5月25日, 訂正再改題6版
 藤井健次郎, 普通教育植物學教科書, 東京・開成館, 明治39年3月5日, 訂正8版
 藤井健次郎, 普通教育植物學小教科書, 東京・開成館, 明治40年1月27日, 訂正再版
 藤井健次郎, 中等教育植物教科書, 東京・開成館, 明治45年1月20日, 訂正4版
 藤井健次郎, 中等教育植物教科書, 東京・開成館, 大正12年2月23日, 訂正7版
 藤井健次郎, 中等教育植物教科書, 東京・開成館, 大正14年10月29日, 修正8版
 藤井健次郎, 中等教育植物教科書, 東京・開成館, 大正14年12月12日, 訂正9版
 藤井健次郎, 中等教育植物教科書, 東京・開成館, 昭和2年10月18日, 修正10版
 藤井健次郎, 中等教育植物教科書, 東京・開成館, 昭和3年1月4日, 訂正11版
 藤井健次郎, 中等教育植物教科書 新制 乙要目用, 東京・開成館, 昭和11年11月, 修正3版
 博物教授研究會, 中學植物教科書, 東京・吉川弘文館, 明治37年9月23日, 訂正再版
 博物教授研究會, 中學校用新制植物教科書 乙種, 東京・六盟館, 昭和7年9月24日, 初版
 濱幸次郎・河野齡藏, 普通植物教科書, 東京・光風館, 明治40年2月23日, 訂正4版
 濱幸次郎・河野齡藏, 普通植物教科書, 東京・光風館, 明治40年6月23日, 訂正5版
 濱健夫, 最新中等植物學 乙表準據, 東京 大阪・湯川弘文社, 昭和14年2月12日, 訂正再版
 濱健夫, 最新中等植物學 乙表準據, 東京 大阪・湯川弘文社, 昭和16年10月30日, 訂正3版
 廣島高等師範學校附屬中學校博物研究會, 中等教育最新植物學, 東京・修文館, 昭和2年3月19日, 訂正再版
 廣島高等師範學校附屬中學校博物研究會, 新制中等植物學 乙要目準據, 東京・修文館, 昭和7年9月22日, 訂正再版
 本田正次, 本田中等植物教科書 乙表準據, 東京・富山房, 昭和14年8月5日, 初版
 本田正次, 本田中等植物教科書 乙表準據, 東京・富山房, 昭和14年11月25日, 訂正再版
 堀川芳雄, 新々中學植物, 東京 大阪・日本出版社, 昭和12年11月10日, 訂正再版
 稻葉彦六, 植物學教科書, 東京・光風館, 大正13年12月4日, 初版
 稻葉彦六, 植物學教科書, 東京・光風館, 大正14年2月10日, 訂正再版
 乾環・神田正梯, 植物新教科書, 東京・六盟館, 大正10年12月1日
 乾環・神田正梯, 植物新教科書, 東京・六盟館, 大正11年2月7日, 訂正再版
 乾環・神田正梯, 植物新教科書, 東京・六盟館, 大正13年4月12日, 訂正4版
 乾環・神田正梯・白神壽吉, 博物統合教授植物新教科書, 東京・六盟館, 明治45年2月18日, 3版
 乾環・神田正梯・白神壽吉, 博物統合教授植物新教科書, 東京・六盟館, 大正4年12月14日, 改訂再版
 乾環・佐々木信次, 新定植物教科書, 東京・修文館, 大正12年1月29日, 訂正再版
 開成館編輯所, 撰定植物學教本, 東京・開成館, 明治42年2月7日, 初版
 開成館編輯所, 撰定植物學教本, 東京・開成館, 明治42年3月15日, 訂正再版
 開成館編輯所, 新定教科植物學教本, 東京・開成館, 明治45年3月30日, 訂正4版
 神谷辰三郎・岡村周諦, 新編植物學教科書, 東京・成美堂, 大正2年10月18日, 初版

- 神戸伊三郎, 中學新植物學教科書 乙號用, 東京 大阪・東洋圖書, 昭和8年4月20日, 訂正再版
- 神戸伊三郎, 中學新植物學教科書 乙號用, 東京 大阪・東洋圖書, 昭和9年1月10日, 3版
- 神田正梯, 実験観察中等植物, 東京・弘道館, 昭和5年10月18日, 初版
- 川村清一, 最近植物教科書, 東京・帝国書院, 大正14年2月14日, 訂正発行
- 川村清一, 最近植物教科書 改版, 東京・帝国書院, 昭和4年9月28日, 初版
- 川村清一, 最近植物教科書 改版, 東京・帝国書院, 昭和4年11月9日, 訂正
- 川村清一, 中等博物(植物編), 東京・帝国書院, 昭和6年11月30日, 初版
- 小泉源一, 新制植物教科書 改訂版 乙表準據, 大阪・精華房, 昭和11年9月20日, 訂正3版
- 額綱理一郎, 中等教育最新植物學教科書, 東京・富山房, 昭和3年11月10日, 訂正再版
- 額綱理一郎, 最新植物教科書 乙表準據, 東京・富山房, 昭和8年12月, 訂正再版
- 額綱理一郎, 最新植物教科書 改訂版 乙表準據, 東京・富山房, 昭和11年9月12日, 訂正3版
- 郡場寛, 新植物教科書, 東京・富山房, 昭和5年11月12日, 訂正再版
- 草野俊助, 中等教科普通植物, 東京・金港堂, 昭和2年11月2日, 初版
- 桑田義備, 中等教育最新植物, 東京・至文堂, 大正14年12月26日, 訂正3版
- 桑田義備, 中等教育最新植物 改訂版, 東京・至文堂, 昭和4年10月14日, 訂正4版
- 桑田義備, 新制中等植物學, 東京・至文堂, 昭和6年12月26日, 訂正再版
- 桑田義備, 新制中等植物學 乙表準據 三訂版, 東京・至文堂, 昭和12年11月, 訂正6版
- 教育理科研究會, 中等教育植物 要目乙準據, 東京・開成館, 昭和14年10月4日, 初版
- 松村任三・伊藤圭介, 植物小學 上下, 東京・錦森閣, 明治14年9月17日, 版權免許
- 松村任三・宮部金吾・大渡忠太郎, 近世植物學教科書 修正改版, 大阪・三木佐助, 明治33年1月20日, 第8版
- 松村任三・宮部金吾・大渡忠太郎, 近世植物學教科書, 東京 大阪・開成館, 明治36年1月15日, 第50版
- 松村任三・大渡忠太郎, 近世植物學教科書, 東京・丸善, 明治32年3月25日, 訂正第2版
- 三輪知雄, 中等植物 乙表準據, 東京・天地書房, 昭和9年10月30日, 訂正再版
- 三宅驥一, 最新植物學教科書, 東京・明治書院, 大正12年1月23日, 訂正
- 三宅驥一, 最新植物學教科書, 東京・明治書院, 大正14年12月28日, 改訂
- 三宅驥一, 最新植物學教科書 改訂二版, 東京・明治書院, 大正15年2月8日, 改訂2版
- 三宅驥一・野原茂六, 中等植物學教科書, 東京・明治圖書, 明治42年1月24日, 訂正
- 三宅驥一・野原茂六, 新編植物学教科書, 東京・明治書院, 大正3年12月12日, 訂正発行
- 三好學, 普通植物學教科書, 東京・敬業社, 明治24年3月11日, 初版
- 三好學, 植物學中教科書, 東京・敬業社, 明治33年4月15日, 6版
- 三好學, 植物學中教科書, 東京・敬業社, 明治35年4月25日, 14版
- 三好學, 改訂中等植物教科書, 東京・富山房, 大正10年12月27日, 訂正4版
- 三好學, 中等植物新教科書, 東京・富山房, 昭和2年10月24日, 訂正再版
- 文部省編輯局, 植物通解, 文部省編輯局, 明治19年10月4版
- 中井猛之進・小松春三, 中等植物學教科書, 東京・修文館, 大正5年12月28日, 訂正再版
- 大賀一郎・篠遠喜人, 新制中學植物教科書 甲表準據, 東京・寶文館, 昭和8年9月1日, 訂正再版
- 大久保三郎・齋田功太郎・染谷徳五郎, 中學植物教科書, 東京・文學社, 明治36年1月29日, 初版
- 大久保三郎・齋田功太郎・染谷徳五郎, 中學植物教科書, 東京・文學社, 明治40年1月14日, 訂正3版
- 太田順治, 最新中等植物教科書, 大阪・立川書店, 昭和3年2月15日, 訂正
- 太田順治, 最新中等植物教科書 乙表準據, 大阪・立川書店, 昭和12年10月, 訂正再版
- 大渡忠太郎, 修訂近世植物學教科書, 東京・開成館, 明治42年1月25日, 訂正70版
- 大渡忠太郎, 修訂近世植物學教科書, 東京・開成館, 明治45年2月23日, 訂正72版
- 大渡忠太郎, 現代植物學教科書, 東京・開成館, 大正12年2月27日, 訂正再版
- 齋田功太郎, 中等教科植物學, 東京・文學社, 明治25年8月31日, 初版
- 齋田功太郎, 小植物學, 東京・文學社, 明治31年4月30日, 3版
- 齋田功太郎, 普通植物教科書, 東京・集成堂, 明治45年3月15日, 訂正版
- 齋田功太郎・稻葉彦六, 新撰植物教科書, 東京・大日

本圖書株式會社，明治41年10月15日，4版
斎田功太郎・佐藤禮介，改訂近世植物學教科書，東京・寶文館，大正5年10月30日，訂正6版
斎田功太郎・山内繁雄，中等植物新教科書，東京・大日本圖書株式會社，大正5年1月14日，再版
山海堂編輯所，新制植物教科書（乙表準據），東京・山海堂，昭和9年9月19日，初版
三省堂編輯所，中等植物教本 三訂版 乙表準據，東京・三省堂，昭和14年7月30日，修正6版
三省堂編輯所編，中等植物教本 改訂版，東京・大阪三省堂，昭和9年11月16日，修正4版
佐藤寛次・室岡孝治，中等教育植物學新教科書，東京大阪・駿々堂，昭和5年3月5日，初版
柴田佳太，新制植物教科書 乙要目用，開成館，昭和7年3月，訂正再版
田口於菟吉・多田綱輔，植物教科書，東京・帝國書院，大正11年1月24日，修正
田原正人，最近中等植物學，東京・三省堂，大正15年11月24日，修正再版
田原正人，新中等植物學 乙表準據，東京・至文堂，昭和13年10月3日，訂正再版
武田久吉，中等植物教科書，東京大阪・積善館，大正10年2月14日，訂正再版
武田久吉，中等植物新教科書，東京大阪・積善館，大正15年10月20日，訂正再版
武田久吉，中等植物新教科書 修正版，東京大阪・積善館，昭和9年10月30日，修正4版
丹波敬三・高橋秀松・柴田承桂，普通植物學，出版社

不明，明治14年9月，訳者識
東京高等師範學校附屬中學校內理科研究會，新制中等植物，東京・目黒書店，昭和6年10月30日，初版
東京高等師範學校附屬中學校內理科研究會，新制中等植物 第二・三・四學年用，東京・目黒書店，昭和7年3月7日，訂正再版
辻野周治，新式植物學教科書，東京・成美堂，大正5年12月24日，訂正再版
辻野周治，新式植物學教科書，東京・成美堂，大正12年1月28日，修正4版
矢島喜源次，植物學教科書，東京・内田老鶴圃，明治33年4月29日，再版
山羽儀兵，中等新植物教授資料，東京・開成館，昭和10年6月15日，初版
山羽儀兵，中等新植物 要目乙準據，東京・開成館，昭和12年9月10日，訂正4版
山内繁雄，輓近植物學教科書，東京・開成館，大正3年10月19日，訂正再版
山内繁雄，輓近植物學教科書，東京・開成館，大正12年2月18日，訂正4版
山内繁雄，輓近植物學教科書，東京・開成館，大正15年10月14日，修正5版
山内繁雄，輓近植物學教科書，東京・開成館，大正15年11月5日，訂正6版
安田篤，改訂普通植物學教科書，六盟館，明治44年11月，再版
矢澤米三郎，修訂新植物學教科書，東京・六盟館，明治34年11月12日，初版