

香川大学教育学部生物学教室所蔵さく葉標本の特徴

篠原 渉

〒760-8522 香川県高松市幸町1-1 香川大学教育学部生物学教室

Features of plant specimens in Laboratory of Biology, Faculty of Education, Kagawa University

Wataru Shinohara, *Laboratory of Biology, Faculty of Education, Kagawa University, 1-1, Saiwai-cho, Takamatsu, Kagawa Prefecture, 760-8522, Japan*

要 旨

香川大学教育学部生物学教室所蔵のさく葉標本についてデータベース化を行い、その特徴を明らかにした。その結果、香川大学教育学部生物学教室に収蔵されている標本の約9割が1960年代から1970年代にかけて作製されたものであることが明らかとなった。一方で、標本が採集された場所は香川県が約50%であり、香川県以外の場所から採取された標本も少なからず存在することが明らかとなった。

ある時点のある場所にどのような植物が生育していたのか—その直接の証拠となる唯一のもの、それは植物のさく葉標本である。さく葉標本の重要性は、標本上の植物が採集された時点で採集された場所に確実に存在した、という点にある。植物に限らず生物の分類体系は科や属といったレベルから種レベルまでのあらゆるカテゴリーにおいて年々変化しており、種名が変更されることや種名の適用範囲が変更されることは頻繁に起こっている。文献上の植物リストと比較してみると標本の重要性がよりはっきりしてくる。例えばある植物がリストを作成した時点ではAとい

う種であると考えられていたとしよう。しかし後の研究からこのA種が2つの生物学的種から構成されていることが判明した場合、植物リスト上に記載された種名のみではそれが新しくわかった2つの種のうちのどちらに対応しているのか判断することが非常に困難となる。しかし、そのリストの植物に対応するさく葉標本が存在していた場合、採集された植物そのものが観察可能であるため、後世の研究者が常にその植物について最新の知見を反映させることができる。実際にリストのみで、対応するさく葉標本が存在しないことが、分類を混乱させている事例は少なからず存在する（例えば津軽（2008）のマアザミの例など）。実際に世界各地の標本庫に収蔵されている標本は研究者によって常に再検討されている。つまり、さく葉標本は植物の分類や分布について検討する上で最も重要な一次データであると言える。主要な標本庫の時の管理者が増え続ける標本をなんとかして管理しようとする努力が続けていること（例えば村上（2007）など）からもさく葉標本の重要性は明らかである。

香川大学教育学部生物学教室も一定数のさく葉標本を所有している。これまでこのさく葉標本がいつどこで誰によって作製されたも

のであるかは公表されていない。そこで2012年4月から2014年12月にかけて香川大学教育学部生物学教室所蔵のさく葉標本について、データベースの作成を行った。それぞれの標本をデジタルカメラで撮影し、ラベルの記載をおこし、写真とラベルの記載の対応表を作成した。またナフタレンによる標本の保存を改め、標本が収められたそれぞれのカバーをジッパー付きのビニール袋に入れ、定期的に-30度の冷凍庫で1週間保存することで虫殺しを行う方法に変更した(図1)。ナフタレンは人体への有害性が報告されており、長期間にわたる作業を行うことがある標本庫での使用に適していない。また標本の収蔵数が多い標本庫ではヨウ化メチル等の薬剤による定期的な燻蒸が行われているが(小菅ら2004)、費用が発生する上に人体や環境への影響も考えられるため、標本の点数が少ない場合は冷凍庫での定期的な虫殺しが有効である。

調査の結果、収蔵されていた標本の点数は6647点であり、タイプ標本は所蔵していなかった。次にラベルにより植物種が判別可能



図1. -30度冷凍庫による定期的な虫殺しの様子。

だったものから、植物の種類の内訳を調べた。各植物の内訳は、藻類(褐藻類、紅藻類、緑藻類、車軸藻類、接合藻類)が24点で全体の1%未満、蘚苔類が6点で全体の1%未満、小葉類を含めたシダ植物類が310点で全体の約5%、裸子植物類が30点で全体の約1%、単子葉植物が1035点で全体の約16%を占め、双子葉植物類が5042点で全体の4分の3以上の78%を占めていた(図2)。

それぞれの分類群の内訳は、小葉類を含むシダ植物類では25の科に属する種が含まれていた(付録1)。オシダ科が最も標本数が多く93点であった。これはオシダ科が日本で種数が多い科の一つであることに対応している。シダ植物の標本に関しては、ほとんどの科において、例えばチャセンシダ科ではトラノオシダ、メシダ科ではシケシダ、オシダ科ではジュウモンジシダ、オオイタチシダ、ベニシダといった具合に普通種が収蔵されていた。しかし中にはオオサトメシダ(図3)といった雑種(サトメシダ×ヤマイヌワラビ)やウサギシダ(図4)のような北方系の種も少数であるが含まれていた。単子葉植物は33の科にわたる標本が収蔵されていた(付録2)。イネ科が256点と最も多く、次いでカヤツリグサ科の161点であった。双子葉植物類は124の科にわたる標本がみられた(付録3)。キク科が801点と最も多く、次いでシ

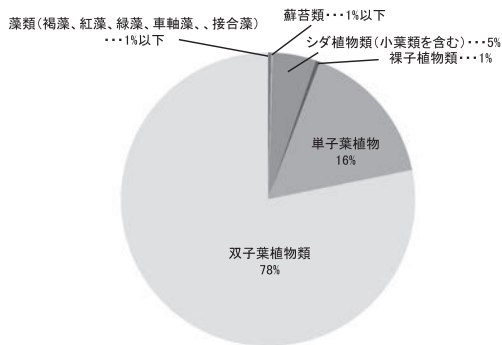


図2. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているさく葉標本の分類群別の構成比。

ソ科の342点、バラ科の272点と国内に種数の多い科が続いた。シダ植物類、単子葉植物、双子葉植物類いずれも少ない標本数にもかかわらず、多くの科にわたる植物が収蔵されて



図3. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているオオサトメシダのさく葉標本。

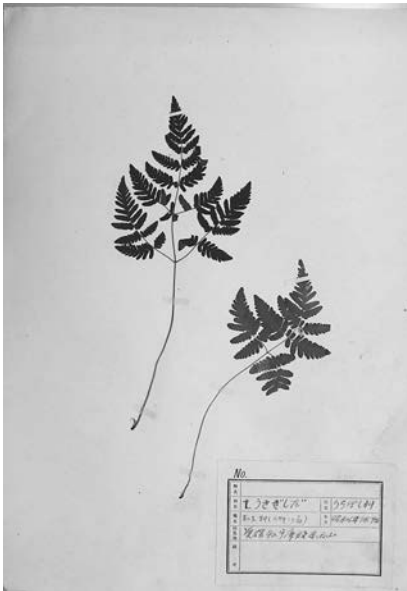


図4. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているウサギシダのさく葉標本。

いた。単子葉植物と双子葉植物類に含まれる種に特筆すべきものが存在するかどうかは现阶段では判断できなかった。

採集年代は1870年代から1980年代であり、最も古いものは1872年（明治5年）に採取されたヤノネグサの標本（図5）であった（付録4）。1960年代の標本数が5349点と最も多く、次いで1970年代の767点であった。つまり香川大学教育学部生物学教室の標本は9割が1960年代から1970年代にかけて採集されたものであることがわかる。それ以外の年代では1880年代に148点の標本がみられた。また採集地は、国内では北海道から沖縄まで広く標本が集められていた（付録5）。そのうち香川県が3535点と最も多く全標本の約半数を占めていた。次に標本数が多いのが京都府で812点、その次が長野県の403点であった。海外の標本も少数ながら存在し、中国が50点、台湾が21点、デンマークとオーストラリアがそれぞれ1点であった。採集者はラベルから判別できたもののみから判断すると約50名程度の採集者により採集されていた（付録6）。

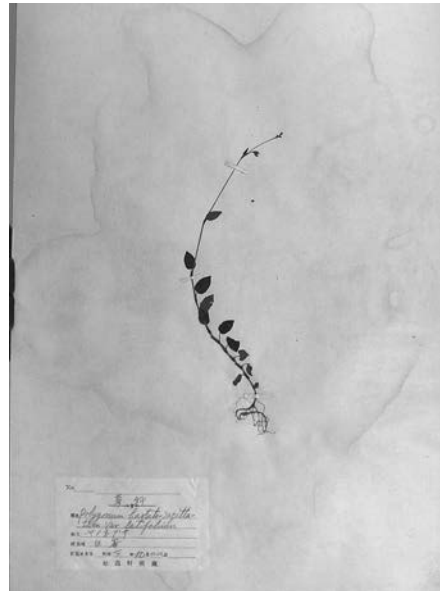


図5. 1872年（明治5年）に採集されたヤノネグサのさく葉標本。

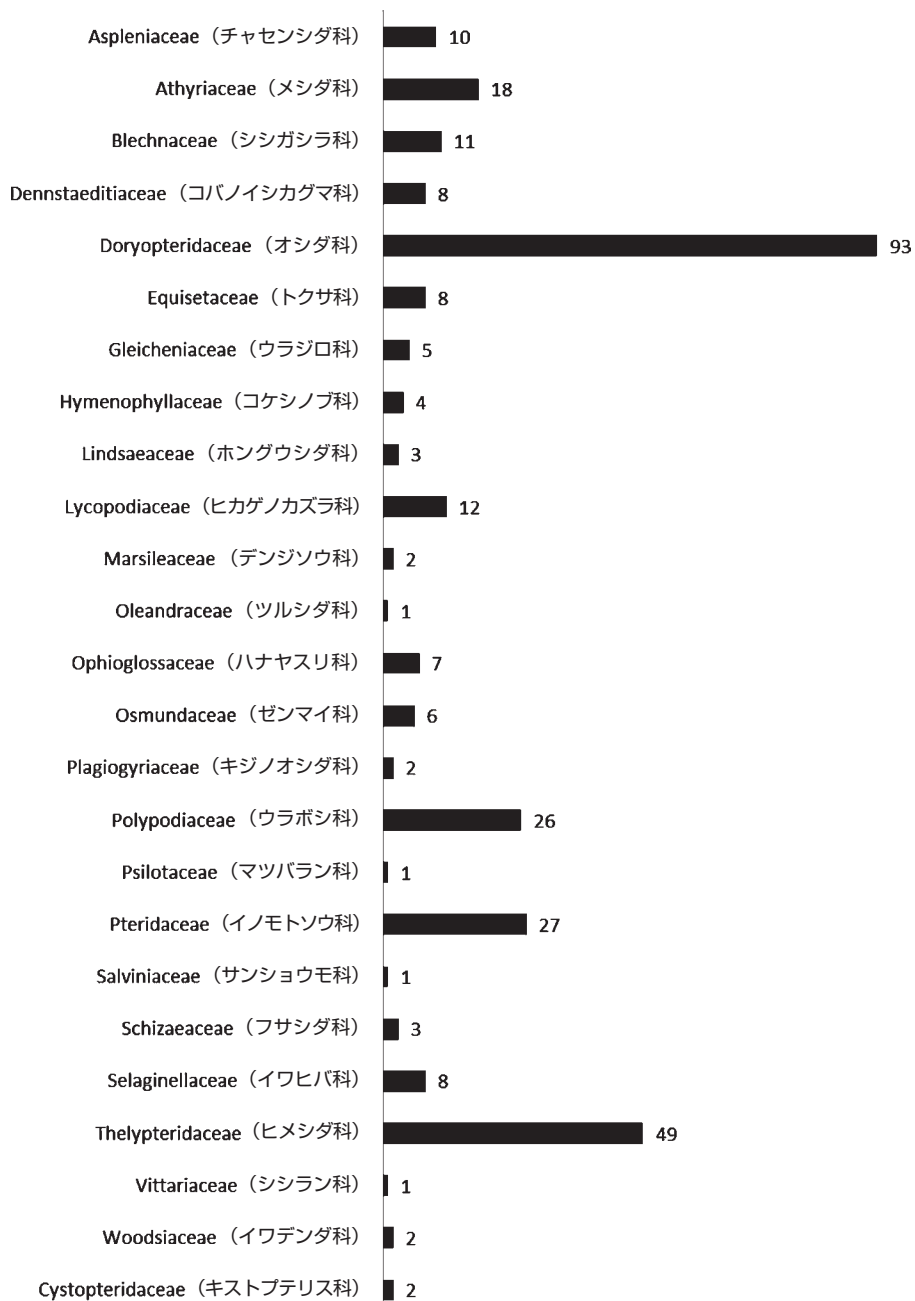
最も標本数が多いのはR. Takahashiの4470点であった。R. Takahashiはかつて香川大学教育学部生物学教室の教授であった故・高橋良平氏である。また外の特徴としては「松霞軒所蔵」と記された寄贈標本が248点ほどみられた。これらの標本は先に記した1880年代の標本に一致し、中国の50点の標本もこの採集者によるものである。

結論として香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているさく葉標本は、標本庫に収蔵されている標本の点数としては少ない。しかし香川県には県立の博物館等の香川県の自然環境を継続的に調査・記録する機関が存在しないため、1960年代から1970年代にかけて香川県にどのような植物が生育していたかを示す資料として、収蔵されている標本は一定の

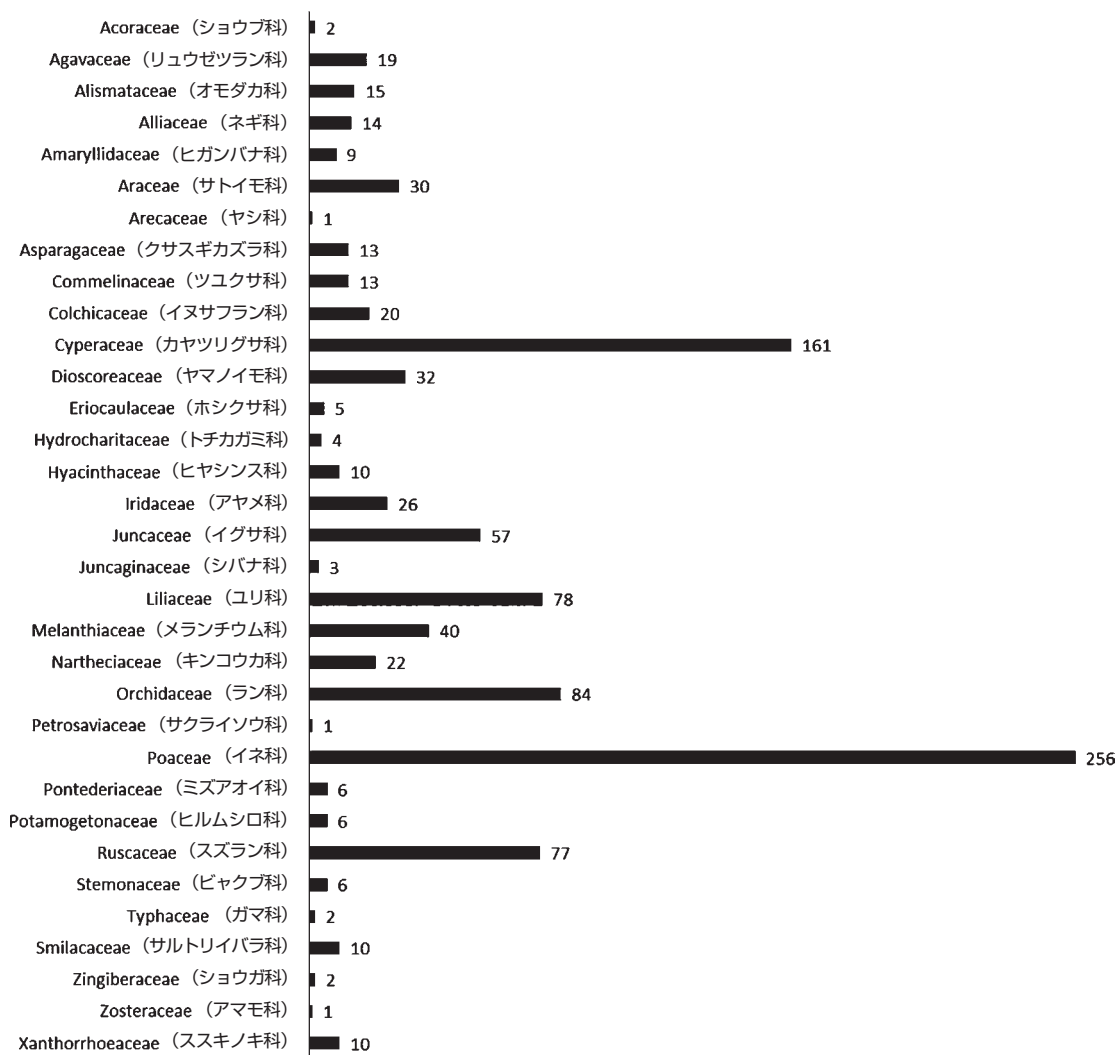
価値があると言える。ただし収蔵されている標本はいずれも作製された時点から分類学的な再検討がほとんど行われておらず、すべての標本について一度見直し作業を行う必要があるであろう。またインターネット上での公開が今後の課題である。

引用文献

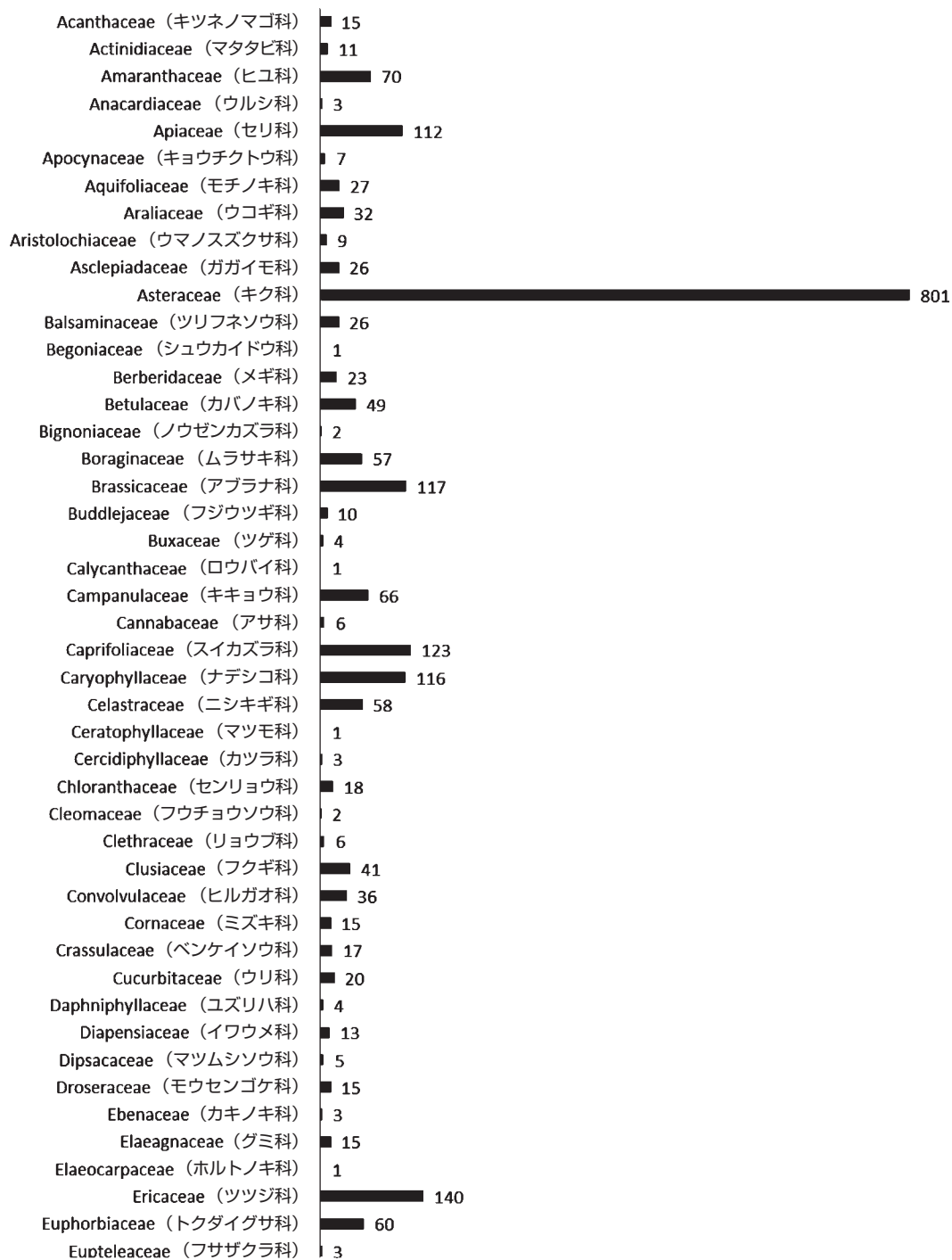
- 小菅桂子・秋山弘之・田口信洋. 2004. 生物系収蔵資料に含まれるDNAに及ぼすヨウ化メチル燻蒸剤の影響. 分類4 : 17-28.
- 村上哲明. 2007. 首都大学東京・牧野標本館における所蔵標本の継続的管理と標本資料に基づく情報の発信. 分類7 : 51-56.
- 津軽俊介. 2008. 標本に学ぶ. 分類8 : 109-121.



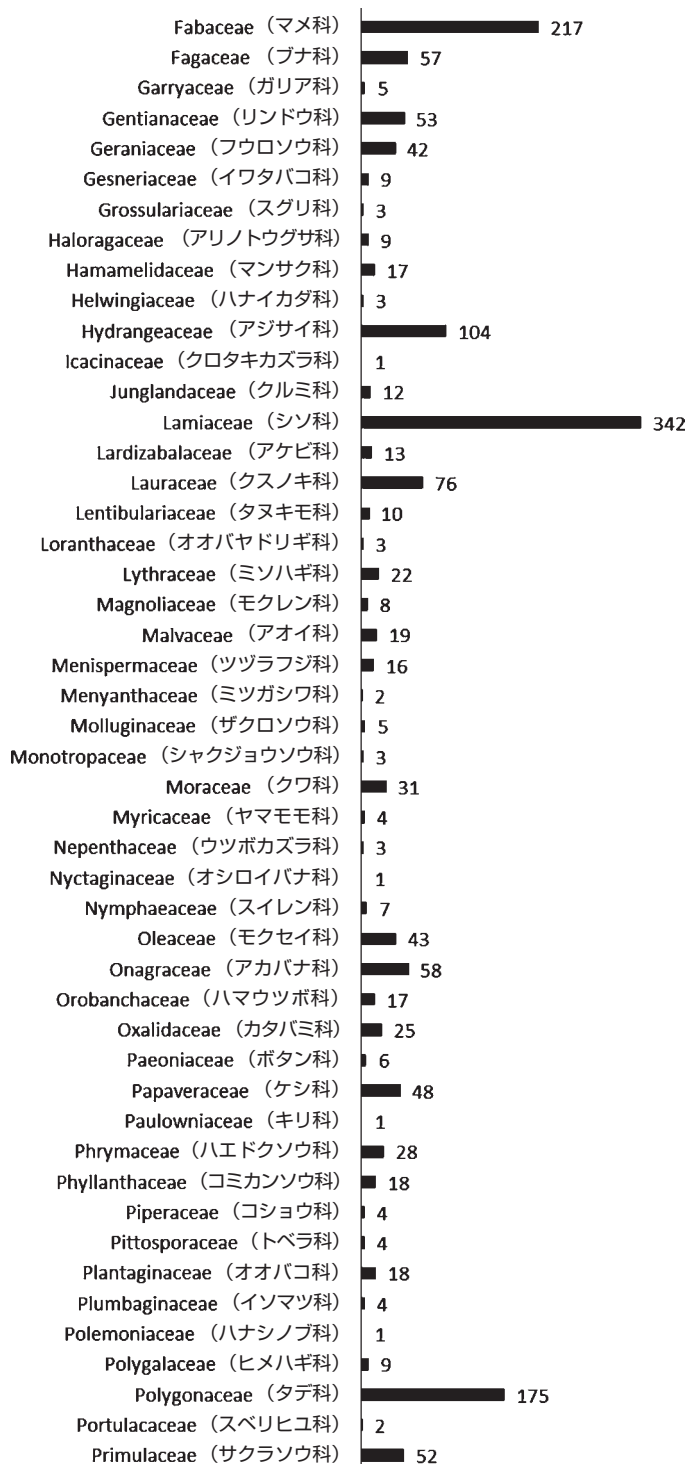
付録1. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているシダ植物類のさく葉標本の科別の標本数.



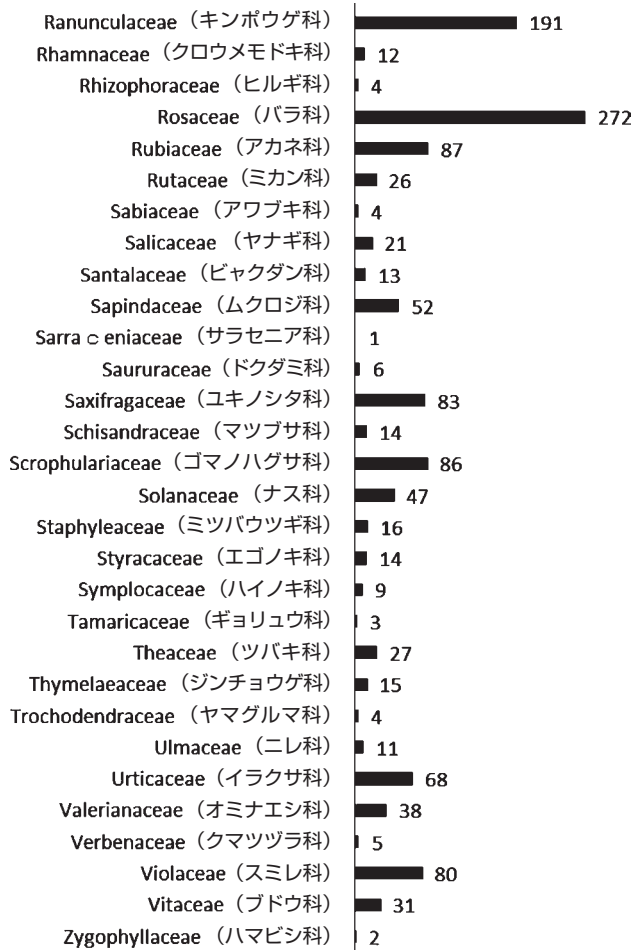
付録2. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されている単子葉植物のさく葉標本の科別の標本数.



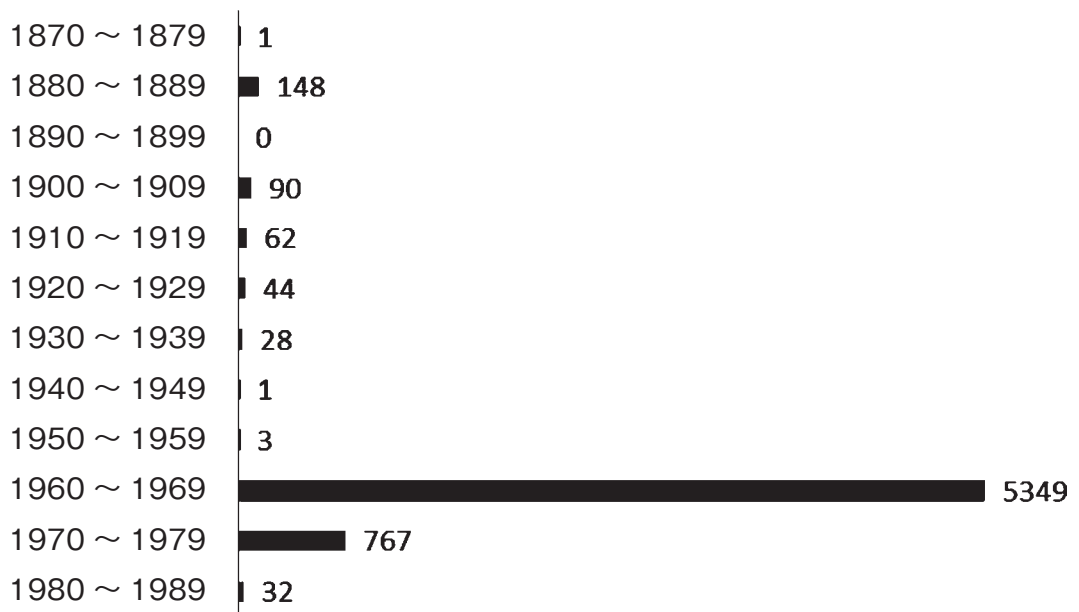
付録3-1. 香川大学教育学物生物学教室に収蔵されている双子葉植物類のさく葉標本の科別の標本数.



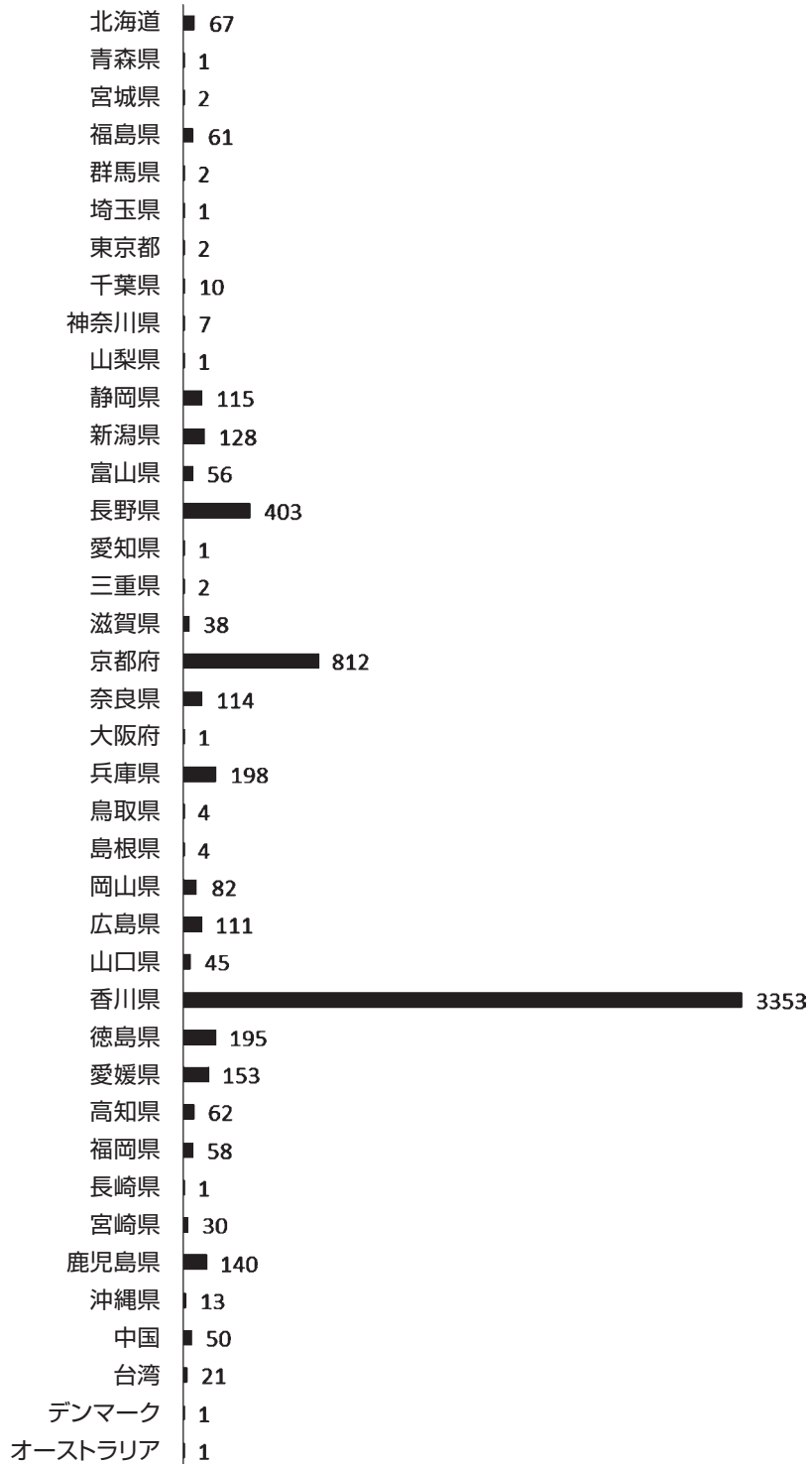
付録3-2. 香川大学教育学物生物学教室に収蔵されている双子葉植物類のさく葉標本の科別の標本数.



付録3-3. 香川大学教育学物生物学教室に収蔵されている双子葉植物類のさく葉標本の科別の標本数.



付録4. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているさく葉標本の年代別の標本数.



付録5. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているさく葉標本の採集地別の標本数.

Eiko Fujisawa	16
Fumiko Takahashi	2
H. Koyama	1
H. Ohno	11
I. Yazaki	1
K. Ishikawa	165
M. Takahashi	21
M. Y	2
M. Yamashita	51
R. Takahashi	4470
Ryuzo Morii	8
Shigehiro Tsuzuki	5
Sunabe	1
T. Hirata	1
Y. Shimamura, Y. Yamagami, F. Takahashi	202
Yazaki	1
秋山 きよ	1
浦上教諭	50
大島教諭	14
大平 幸男	5
岡川 純子	1
岡部 弥生	1
岡本 嘉子	9
香川県立高松中学校植物標本	24
加藤 恵子	13
喜田 チカ	1
北岡 洋子	2
楠田 多喜子	1
久保 高明	1
合田 学	1
コダヒラ製作所	3
坂口	13
坂口 清一	29
坂本 久子	3
寒川 和子	106
白井 世知子	6
高雄高才女学校	16
高橋 田辺	219
長瓦	1
中村 久太郎	2
中村 森井	34
浪越 熱子	1
平地 正弘	3
藤岡 春美	1
藤田 文子、R. Takahashi	2

付録6-1. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているさく葉標本の採集者別の標本数.

藤野 孝典		1
古川 貴子		1
平地 正弘	■	71
本位田 貴之		2
松尾 俊子		1
松霞軒所蔵	■	248
三宅 久美子	■	204
宮崎 忠司		1
宮武 石浦		1
森井		5
山路 綾子	■	175
山路 綾子		9
山下 順子		1
和気 俊郎	■	214
和気 俊郎、R. Takahashi		2
渡辺 豊子		1

付録6-2. 香川大学教育学部生物学教室に収蔵されているさく葉標本の採集者別の標本数.