HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	1950-1953年の尾瀬ヶ原総合学術調査研究以後の尾瀬における植物相研究史
Author(s)	大森, 威宏; 黒沢, 高秀
Citation	低温科学, 80, 163-173
Issue Date	2022-03-31
DOI	10.14943/lowtemsci.80.163
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/85004
Type	bulletin (article)
File Information	11_p163-173_LT80.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

低温科学 80 （2022）163-173
doi: 10.14943/lowtemsci. 80. 163

1950～1953年の尾瀬ヶ原総合学術調査研究以後の尾瀬における植物相研究史

大森　威宏 [1)]，黒沢　高秀 [2)]

2021 年 10 月 28 日受付，2021 年 11 月 11 日受理

1950 ～ 1953 年の尾瀬ヶ原総合学術調査研究以後の尾瀬における植物相研究の歴史について解説した．1955 年以降に，2 種 1 変種 1 雑種 4 品種の維管束植物が尾瀬を基準産地として新たに記載された．尾瀬とそれに関連する地名が和名につけられた植物 21 分類群について紹介した．1955 年以降に発表された尾瀬の維管束植物目録について解説し，ほとんどのもので引用標本や文献などの根拠が明確ではない，調査対象の範囲が異なり比較ができない，多くの目録で分類体系や分類群の取り扱いが古いなどの問題点があることを指摘した．

History of studies on flora of Oze, central Japan, after the Scientific Researches of the Ozegahara Moor（1950-1953）

Takehiro Ohmori[1], Takahide Kurosawa[2]

Studies on the flora of Oze, central Japan, conducted after the Scientific Researches of the Ozegahara Moor（1950-1953）were reviewed. After 1955, two species, one variety, one hybrid, and four formae have been newly described from Oze. In addition, 21 plants with Japanese names referencing either Oze or Mt. Shibutsu-san have been described. Upon reviewing lists of vascular plants from the Oze region that were published after 1955, it was found that neither voucher specimens nor references were available for most of these plants. As a result, comparisons between the collection sites of these specimens are not possible. In addition, it is considered that the treatment of taxa that followed the taxonomy used in the original lists require taxonomic revision.

キーワード：維管束植物目録，基準産地，至仏山，和名
Japanese name, list of vascular plant, Mt. Shibutsu-san, type locality

責任著者
大森 威宏
〒 370-2345 群馬県富岡市上黒岩 1674-1
群馬県立自然史博物館
Tel 0274-60-1200
e-mail ohmori@gmnh.pref.gunma.jp
1）群馬県立自然史博物館
2）福島大学共生システム理工学類
1 Gunma Museum of Natural History, 1674-1, Kamikuroiwa, Tomioka, Gunma, 370-2345, Japan.
2 Faculty of Symbiotic Systems Science, Fukushima University, 1, Kanayagawa, Fukushima, 960-1296, Japan.

1. はじめに

尾瀬の植物相に関する研究は，探検隊が 1894 年の利根水源探検の帰路に偶然尾瀬を通りがかった際に見かけた植物を記したことから始まる（渡邊，1895）．牧野（1900）によるナガバノモウセンゴケの報告を端緒として，尾瀬は珍奇な植物が生育する場として知られ，1910 年代より植物の調査や報告が盛んに行われるようになった（黒沢，大森，2010）．特に，Nakai（1930a）によるオゼソウの発表により植物研究者の注目を集めることになった．現在準固有種や隔離分布種として貴重な種類と

して知られるホソバヒナウスユキソウ，オゼコウホネ，オゼヌマアザミなど，多くの分類群が1920～1940年代に新たに記載された（黒沢，大森, 2010）．植物相という観点でも，1950年までに酒井・酒井（1937, 1937-1938), 奥山（1949）により植物目録が発表された（黒沢・大森, 2010）．尾瀬の水力発電事業に伴う貯水池化計画への危惧により始まった1950～1953年の尾瀬ヶ原総合学術調査研究（以下第1次尾瀬総合学術調査；1952年までとされることが多いが，尾瀬ヶ原総合学術調査団編（1954）の巻頭には1953年までと記されている．現地調査は1952年まで実施された.）により，尾瀬の植物に関する精力的な現地調査と標本採集がなされた．これらの成果や過去の文献記録を精査した結果から維管束植物目録が発表された（Hara and Mizushima, 1954）．693種類（676種2亜種11変種4雑種）を掲載したこの目録は，基本的に標本に基づいており，出典を示した上で，一部文献や私信による情報も記録されている．その後第2次尾瀬学術調査の際に，Hara（1982）により31種類の生育が追加され，これらの調査により合計724種類（698種3亜種14変種3品種6雑種）が報告された．このHara and Mizushima（1954）およびHara（1982）により尾瀬の植物相の全体像が明らかとなったと言える．尾瀬は高山植物や山地生の植物の研究が進んだ奥日光や北アルプス，白山などに比べて，研究者の入山が遅くまで限定されたため，新種記載された植物や，和名に尾瀬の名を持つ植物は比較的少ない（黒沢，大森, 2010）．

尾瀬の植物相の特徴として，1）規模が大きい尾瀬ヶ原の泥炭地に北方系湿原植物が多数存在する, 2）尾瀬ヶ原に多数の隔離分布種が存在する，3）至仏山に寒地性の本州では稀な種が存在する，4）尾瀬地方に多雪地特有の植物が多く，古い時代の残存種も見られるなどの点があげられる．これらの点は原，水島（1954）やHara（1982）で既に指摘されている．ナガバノモウセンゴケやオゼコウホネのような周北極分布をし，南限となる植物，オゼソウやカトウハコベなどの超塩基性岩地に依存し隔離分布する高山植物，ジョウシュウオニアザミやナエバキスミレなどの越後山脈とその周辺の多雪地に固有な山地生植物は, 尾瀬の植物相の特徴をよく表している．高層湿原や森林限界より高標高域の超塩基性岩地を有する尾瀬は，本州中部で1400～2300 mという立地条件にもかかわらず，北方系・山地系の植物の占める割合が高く，温暖化や極端な気象現象に対して脆弱な植物相をもつと考えられる．これらの特徴により，日本の植物相に関する解説の中で，Hara（1959）は尾瀬を特色のある植物相を持つ地域の1つとして取り上げている．

第1次尾瀬総合学術調査から50年以上経過し，その間に尾瀬をとりまく環境は大きく変化した．1960年代以降，入山者の急増に伴い尾瀬の湿原や登山道周辺では裸地化が深刻化した（群馬県教育委員会　編, 1968；吉岡ほか, 1970）．その頃以降，施設の改修や人の往来などに伴って，多くの外来植物が記録されるようになった（宮前, 1972；須藤，片野, 1984；馬場, 1984；大森 1991）．また，1990年代に尾瀬にニホンジカが侵入し，その採食や泥浴びによって裸地化や植物群落の変化が目立ってきた（内藤，木村, 2002；内藤ほか, 2007）．

加えて，この50年間に，新たな知見を取り入れた一般向けの図鑑や，尾瀬周辺の地域植物誌（戸部ほか, 1968, 1987；福島県植物誌編さん委員会　編, 1987）が発行され，一般の人が植物分類学や，地域の植物相に関するより高度な知識を得られるようになった．また，近年の分子系統学の発展は，APG分類に代表される植物分類体系を大きく変えるとともに，尾瀬に分布する種についての生物地理学的知見の増大や，個々の種の分類学的見解の変化にも大きな影響を与えてきた（たとえばKawase et al., 2007; Fujii et al., 2013）．さらに，従来分類が難しいといわれた特定の分類群の分類が整理され，分かりやすい図鑑も出版された（角野, 1994, 2014;勝山, 2005）．プロ・アマ合同の組織的な研究の結果，新たな見解を取り組んだ分布資料も発表されている（たとえば海老原, 2016, 2017；すげの会, 2018）．これらの研究の進展は尾瀬の植物相に対しても新たな知見を与え続けてきた．

本稿では第1次尾瀬総合学術調査以降の尾瀬における植物相研究の流れと，それに伴う新たな知見の例を紹介するとともに，現在まで作成されてきた植物目録とその問題点について触れる．

2. 第1次尾瀬総合学術調査以降の尾瀬の植物相研究

2. 1　尾瀬における植物相調査の進展

第1次尾瀬総合学術調査以降, 約20年間隔で3回（第2次：1977 − 1979年；第3次：1995 − 1998年；第4次：2017 − 2019年）の尾瀬総合学術調査（以降, 調査と略す）が実施され，そのうち第2次と第3次調査に関する報告書は既に出版された（Hara et al. eds, 1982；尾瀬総合学術調査団　編, 1999）．これらのうち植物相の調査が行われたのは第2次調査と第4次調査である．第2次調査においてHara and Mizushima（1954）による植物目録の追加が行われ，まず科研費の報告書の形で1980年に

発表された後（原 , 1980），『生物科学』の尾瀬総合学術調査研究特集号（原 , 1981），そして学術調査報告書の『Ozegahara』に掲載された（Hara, 1982）．第 4 次調査では，公開された標本庫の標本に基づいた尾瀬の植物相の調査が行われ，現在の分類学的な知見に合わせた同定の見直しが行われ，Hara and Mizushima（1954）や Hara（1982）に対する追加や，尾瀬からの報告に疑問がある種類，標本が確認できない種類などがリストアップされた（大森ほか，2022a, b）．ただし，移動を伴う標本調査は，2020 年からの新型コロナウイルス感染症による移動制限により完了しておらず，また，尾瀬国立公園全体の植物相解明を目標としていたため，証拠標本に対応した目録作成も未完成である．このため，第 4 次調査では全種類の和名・学名を掲載した仮目録だけが電子資料として公表された（大森ほか , 2022a）．なお，この仮目録には Hara and Mizushima（1954）および原（1981）で用いられた和名や，それ以降に報告された植物の初出文献も含まれている．

尾瀬は 1956 年に天然記念物，1960 年に特別天然記念物に指定された（清水 , 1995）．しかし，当時増加した入山者による裸地化が深刻で，自然保護のための対策と植生回復が求められていた（群馬県教育委員会 , 1968；吉岡ほか , 1970；菊地，須藤 , 1991）．このため地元の福島県と群馬県は，1960 年代半ばから福島県尾瀬保護指導委員会と群馬県尾瀬保護専門委員会を設立した（群馬県教育委員会 , 1968；尾瀬の保護と復元（特別号）編集委員会 , 2007）．これらの研究成果は福島県では 1970 年より『尾瀬の保護と復元』，群馬県では 1978 年より『尾瀬の保護と復元』として逐次刊行されている．ただし，群馬県でもそれ以前にも『文化財調査報告書』として調査報告が刊行されたものもあり，1974 年の報告には尾瀬沼の水草の分布についての報告もある（栗田ほか , 1974）．群馬県は 1966 年「尾瀬管理事務所」を開設し，同事務所は 1967 年に「群馬県尾瀬保護管理センター」と改称された．その開設初期には尾瀬全域の植物の分布調査を行い，標本作成を行ってきた（大森，2021）．後に，その資料収集の中心となった宮前俊男により，尾瀬の植物相全体に対する一般向けの解説書が，和名の目録付きで出版された（宮前 , 1981）．同センターの標本は，調査者の宮前俊男らが私蔵するか同センター内に保管されていたが，1995 年の同センターから群馬県尾瀬山の鼻ビジターセンターへの建替後，群馬県立自然史博物館（GMNHJ）に移管になり，これらとは別に宮前が所蔵していた標本も 2010 年に GMNHJ に寄贈された（大森 , 2021）．1960 年代から 1980 年代の福島県尾瀬保護指導委員・群馬県尾瀬保護専門委員の主な活動は，尾瀬の保全活動に重点を置いた．そのため，植物相に関する研究ついては，移入植物（帰化植物および在来の平地性植物）の記録と駆除に重点が置かれ，両県において移入植物の記録とその目録化が行われてきた（馬場 , 1976, 1977, 1980, 1984, 1986；須藤，片野 , 1982, 1983, 1984）．湿原内に侵入した移入植物には特に注意が払われ，方形区調査などによって詳細に調査された（大須賀，馬場 , 1982；大須賀 , 1983；馬場，五十嵐 , 1987）．その後は福島県尾瀬保護指導委員によって，尾瀬の植物相の研究史の研究や，問題のある分類群についての検討が行われるとともに，外来種とその駆除についての調査も行われている（黒沢，大森 , 2010；黒沢ほか , 2014, 2016；黒沢 , 2020）．群馬県尾瀬保護専門委員も，1987 年以降尾瀬の各地域の植生や植物相の調査を継続的に行っている（ただし，1987 ～ 1988 年は国立公園外に位置する至仏山・笠ヶ岳西面のものである：片野ほか , 1989）．その調査は植生に重点が置かれているが，目録を伴う植物相の記録もある（須藤ほか , 1992；吉井ほか , 2004；鈴木ほか , 2005, 2007, 2008）．さらに，2008 年に，尾瀬の植物目録が出され，2010 年にその補訂がなされた（吉井 , 2008；吉井ほか , 2010）．この間，一連の総合研究に加え，須藤志成幸による，植物相の情報や見解も発表された（須藤 , 2000, 2001, 2002, 2003, 2005, 2006）. 2010 年代以降も，群馬県尾瀬保護専門委員会では，網羅的な植物相や植生の調査研究に加えて，絶滅危惧種やニホンジカの増加に伴う増加種など特定の種群を対象とした分布調査（大森 , 2012, 2013, 2014）や，情報が不足していた種の記録（大森 , 2015, 2017），分類学的に問題のある種群についての検討（大森 , 2018）が続けられている．

群馬県，福島県では 1950 年代後半から，植物誌に向けた調査が行われ，その成果は各県の委員による調査の結果と共に植物誌としてまとめられた（戸部ほか , 1968, 1987；福島県植物誌編さん委員会 編 , 1987）．福島県では，福島県植物研究会が発足し，会誌の『フロラ福島』に新知見が蓄積されてきた．たとえば尾瀬ヶ原におけるネムロコウホネは，『フロラ福島』に最初に報告された（馬場 , 1987）．群馬県では全県的な植物研究会は存在しないが，新旧の群馬県植物誌（戸部ほか , 1968, 1987）発行の母体となった群馬県高等学校教育研究会生物部会が発行する『群馬生物』の中で尾瀬の植物相に関する報告が発表されてきた例もある（大森 , 1991, 1992, 1995；吉井 , 2001；須藤 , 2005）．また，群馬県には，県が行う自然環境調査を受託する群馬県自然環境調査研究会があり，『良好な自然環境を有する地域学術調査報告書』の中で尾瀬に

関する調査の報告もなされている（群馬県 編 , 1979；鈴木ほか , 1999；大森ほか , 2002）.

2. 2　尾瀬産標本をタイプに 1955 年以降新たに発表された植物

尾瀬産標本をもとにした新たな種や変種等の発表は，第 1 次尾瀬総合学術調査が始まる 1950 年代までに盛んに行われていた（黒沢，大森 , 2010）. Hara and Mizushima（1954）による尾瀬の植物目録が出版された後の 1950 年代後半からは，植物相が一通り明らかになったこともあり，尾瀬を基準産地とする新たな種類の発表は少なくなる．尾瀬が 1953 年に国立公園特別保護地区，1956 年に天然記念物に指定され，植物の採取に対する規制が厳しくなったことも影響したかもしれない．それでも，この時期以降に 2 種 1 変種 1 雑種 4 品種が発表された．小山鉄夫は，尾瀬ヶ原下田代産の標本を基準標本としてホシクサ科のハライヌノヒゲ *Eriocaulon ozense* を，赤田代産の標本を基準標本としてユキイヌノヒゲ *E. dimorphoelytrum* を新種として記載した（Koyama, 1957；いずれの基準標本産地も福島県内で，「Kozuke」（群馬県）は誤り）．ハライヌノヒゲは現在イヌノヒゲの変種，ユキイヌノヒゲはイヌノヒゲのシノニムとして扱われる（宮本 , 2015）．また小山はヒラギシスゲとトマリスゲの雑種としてオゼクロスゲ *Carex* x *xenostachya* を新雑種として発表している（小山 , 1956）．杉本順一は長藏小屋付近の群馬県尾瀬沼産の標本を基準標本としてツルニガナの変種オゼニガナ *Ixeris dentata* subsp. *stolonifera* var. *ozensis* を発表した（杉本 , 1957）．なお，オゼニガナは現在は独立した亜種として扱われる（門田ほか , 2017）．ジョウエツキバナノコマノツメ（基準産地：至仏山）は *Viola biflora* var. *vegeta* f. *glabrifolia* の学名で新品種として発表された（高橋 , 1974）．ジョウエツキバナノコマノツメは現在キバナノコマノツメの変異内とされている（門田 , 2016）．オゼトウヒ *Picea jezoensis* var. *hondoensis* f. *ozeensis*（基準産地：福島県尾瀬）は福島県尾瀬産の標本をもとに，林弥栄によってトウヒの品種として発表された（林 , 1960）．オゼトウヒは現在トウヒから区別されていない（大橋 , 2015）．倉田悟は，尾瀬産の標本を基準標本として，サトメシダの品種オゼサトメシダ *Athyrium deltoidofrons* f. *ohmurae*（基準産地：群馬県尾瀬三平峠）とヤマイヌワラビの品種ケヤマイヌワラビ *Athyrium vidalii* f. *pulvigerum*（基準産地：福島県尾瀬燧ヶ岳麓）を発表した（倉田 , 1961a）．これらは，海老原（2017）ではそれぞれサトメシダ，ヤマイヌワラビの変異の範囲内として扱われている．

2. 3　尾瀬やそれに関する地名がついた植物の現在の扱い

オゼソウをはじめとして，和名に尾瀬やそれに関する地名がついた植物は数多い．しかし，現在別の植物と同一の種類と考えられてシノニムとなったものも多い．和名に尾瀬の名をもつ植物の分類学的取り扱いを分類順に，以下に述べる．学名は初発表時のものを使用した（ただし，学名の著者の表記は最近の慣例に従った）.

オゼサトメシダ（メシダ科）*Athyrium deltoidofrons* Makino f. *ohmurae* Sa. Kurata

サトメシダの有毛型で，海老原（2017）ではサトメシダの変異の範囲内として扱われている（2.2 尾瀬産標本をもとに新たに記載された植物参照）.

オゼオオサトメシダ（メシダ科）*Athyrium multifidum* Rosenst. var. *sakuraii* Rosenst.

Rosenstock によってオオサトメシダの変種として記載された（Rosenstock, 1914）．倉田（1961b）は，オオサトメシダを，サトメシダとヤマイヌワラビの雑種と推定し，オゼサトメシダはその品種に位置づけた．そのため，オゼオオサトメシダはオゼサトメシダを品種として認めた場合のこの品種とヤマイヌワラビの雑種，すなわちオオサトメシダの雑種品種 *Athyrium* x *multifidum* Rosenst. nothof. *sakuraii*（Rosenst.）Sa.Kurata として扱われる.

オゼトウヒ（マツ科）*Picea jezoensis*（Siebold et Zucc.）Carrière var. *hondoensis*（Mayr）Rehder f. *ozeensis* Hayashi

オゼトウヒは，トウヒの品種として新たに記載されたが，現在はトウヒに含められる（林 , 1960；大橋 , 2015）.

オゼコウホネ（スイレン科）*Nuphar pumila*（Timm）DC. var. *ozeensis* H.Hara

オゼコウホネは三木（1937）によって和名が与えられ , *Nuphar ozeensis* の学名が提唱された．しかしこの学名はラテン語の記載や基準標本の指定がないため，正式な発表とは見なされていない．その後オゼコウホネは，雌蕊の柱頭盤が赤いことを特徴として，ネムロコウホネの変種として記載された（Hara, 1951）．現在も変種として扱われているが（志賀 , 2015），尾瀬では尾瀬ヶ原で同所的に生育しているため（大森ほか , 2022b），集団内変異か隔離が確立した別種の可能性がある.

オゼソウ（サクライソウ科）*Japonolirion osense* Nakai

オゼソウは Nakai（1930a）によって，ユリ科の新属新種の植物として発表された．近年になって，オ

ゼソウはDNA解析や形態から，独立性の高いサクライソウ目に属する，サクライソウ科に含められた（Cameron, 2003; Tamura et al., 2004; Chase et al., 2006; Tobe, 2008；田村 , 2012）.

オゼノサワトンボ（ラン科）

オゼノサワトンボと"*Habenaria ozensis* Makino"の名は大井（1953）などに出てくるが，今のところ出典が明らかでない．オゼノサワトンボは，ヒメミズトンボ *Habenaria yezoensis* H. Haraの変種として記載されたチシマミズトンボ *Habenaria yezoensis* H. Hara. var. *longicalcarata* Miyab. et Tatew.と同じ植物と考えられており，一般に和名としてオゼノサワトンボの方が用いられる．この植物の分類学的位置づけは，ヒメミズトンボの変種のほかに，ヒメミズトンボのシノニム（加藤，海老原 編 , 2011；遊川 , 2015），オオミズトンボの変種（Inoue, 2016）など一致を見ない.

シブツアサツキ（ヒガンバナ科）*Allium schoenoprasum* L. var. *shibutuense* Kitam.

シブツアサツキは，エゾネギの変種として記載された（北村 , 1946）.『改訂新版 日本の野生植物』（布施 , 2015）では独立した分類群として認めている．一方でシロウマアサツキ *Allium schoenoprasum* L. var. *orientale* Regelに含める見解もある（原，水島 , 1954；米倉 , 2012）.

オゼイヌノヒゲ（ホシクサ科）*Eriocaulon atroides* Satake f. *nanum* Satake

オゼイヌノヒゲはクロイヌノヒゲモドキの品種として記載された（佐竹 , 1940）．クロイヌノヒゲモドキは現在イヌノヒゲに含められている（宮本 , 2015; Miyamoto, 2016）．それに伴ってオゼイヌノヒゲもイヌノヒゲのシノニムとして扱われる.

ホソバオゼヌマスゲ（カヤツリグサ科）*Carex nemurensis* Franch.

Ohwi（1932）は，Kükenthal（1909）によって *Carex traiziscana*（オセヌマスゲosenumasuge）のシノニムとされた *C. nemurensis* が独立種であるとして，ホソバオゼヌマスゲの和名を提唱した．ホソバオゼヌマスゲの和名，学名とも近年の図鑑（たとえば勝山 , 2005；勝山，早坂 , 2015）でもそのまま採用されている．なお, 本種の基準産地は北海道（釧路・根室）であって，尾瀬ではない.

ヒロハオゼヌマスゲ（カヤツリグサ科）*Carex traiziscana* F.Schmidt

Kükenthal（1909）は，*Carex traiziscana*（オセヌマスゲosenumasuge）を記載したが，*Carex nemurensis* もそのシノニムとして扱った．その後Ohwi（1932）が *Carex nemurensis* を別種として扱い，ホソバオゼヌマスゲの和名を与えた際に，混同を避けるために *Carex traiziscana* に対してヒロハオゼヌマスゲの和名を提唱した．なお，ヒロハオゼヌマスゲの基準産地はサハリンであり，尾瀬沼は標本が引用された産地の1つである（Kükenthal, 1909）．本種の和名，学名は，共に近年の図鑑（たとえば勝山 , 2005；勝山，早坂 , 2015）でもそのまま採用されている.

オゼクロスゲ（カヤツリグサ科）*Carex* x *xenostachya* Koyama

ヒラギシスゲとトマリスゲの雑種として記載された（小山 , 1956）．雑種のため，勝山（2005）や勝山・早坂（2015）には収録されていないが, 米倉（2012）には本雑種は収載されており，雑種名としては現在も受け入れられている.

シブツノガリヤス（イネ科）*Calamagrostis grandiseta* Takeda var. *brevi-aristata* Honda

シブツノガリヤスは, オオヒゲガリヤス *Calamagrostis grandiseta* Takedaの変種として記載された（Honda, 1935）．長田（1989）はオオヒゲガリヤスのシノニムとした. その後も『改訂新版　日本の野生植物』（茨木ほか , 2016）や『日本維管束植物目録』（米倉 , 2012）でもシブツノガリヤスは取り上げられていない.

オゼムギ（イネ科）*Elymus osensis* Ohwi

大井次三郎により1937年に新種として記載されたが, 1941年にはヤマムギのシノニムとされた（Ohwi, 1937；大井 , 1941）．長田（1989）もオゼムギをヤマムギ *Elymus dahuricus* Turcz. ex Griseb. var. *villosulus*（Ohwi）Ohwiのシノニムとした．その後の『改訂新版　日本の野生植物』（茨木ほか , 2016）や『日本維管束植物目録』（米倉 , 2012）ではオゼムギは取り上げられていない.

オゼザサ（イネ科）*Sasa paniculata* Makino et Shibata var. *oseana* Makino

オゼザサは，当初 *Sasa oseana* の裸名で発表された（Makino, 1931）．その後，クマイザサの変種 *Sasa paniculata* Makino et Shibata var. *oseana* Makinoとして発表された（Makino, 1933）．Nakai（1935）はオゼザサを独立種として扱ったが，後にSuzuki（1965）はヤヒコザサの変種 *Sasa yahikoensis* Makino var. *oseana*（Makino）Sad.Suzukiに位置づけた（Suzuki, 1965）．オゼザサは現在もヤヒコザサ

の変種として扱われている（米倉 , 2012）が，鈴木（1996）はヤヒコザサの項に葉が広い型として記述するのみにとどめた．

オゼトリカブト（キンポウゲ科）*Aconitum ozense* Nakai

オゼトリカブトは，最初独立種として記載された（Nakai, 1950）．後に *A. deflexum* Nakai var. *ozense*（Nakai）Tamura et Namba に組み換えられた（Tamura and Namba, 1960）．オゼトリカブトは後にオクトリカブト *Aconitum japonicum* Thunb. subsp. *subcuneatum*（Nakai）Kadota のシノニムとする見解が出された（Kadota, 1987）．現在，オゼトリカブトはオクトリカブトに含められている．なお，Tamura and Namba（1960）がオゼトリカブトとして扱った植物は，オクトリカブトのほか，キタザワブシやヤマトリカブトも含んでいると考えられる（Kadota, 1987）．

オゼキンポウゲ（キンポウゲ科）*Ranunculus grandis* Honda var. *ozensis* H.Hara

オゼキンポウゲは当初オオウマノアシガタの変種として記載された（原 , 1943）．後に，カムチャツカ半島から記載された *Ranunculus subcorymbosus* Kom. subsp. *subcorymbosus* の変種とされたり（田村 , 1970），シコタンキンポウゲに含めるという見解も出された（大井 , 1953；北川 , 1966）．現在，オオウマノアシガタは別種とされ，『改訂新版　日本の野生植物』（門田，西川 , 2016）では，*R. subcorymbosus* Kom. の変種 var. *ozensis*（H.Hara）Tamura の学名が用いられている．

オゼノクロウメモドキ（クロウメモドキ）*Rhamnus senanenis* Koidz. var. *parvifolia* Honda

Honda（1937）は，シナノクロウメモドキの変種としてオゼノクロウメモドキを発表した．杉本（1961）はクロウメモドキの変種 *Rhamnus japonica* Maxim. var. *parvifolia*（Honda）Sugim. として扱った．現在，オゼノクロウメモドキは，クロウメモドキの品種であるシナノクロウメモドキ *Rhamnus japonica* Maxim. var. *decipiens* Maxim. f. *senanensis*（Koidz.）H.Hara に含められる（米倉 , 2012；五百川 , 2016）．

オゼヌマタイゲキ（トウダイグサ科）*Euphorbia togakusensis* Hayata var. *ozensis* Hurus.

オゼヌマタイゲキは尾瀬ヶ原でハクサンタイゲキの変種として記載された（Hurusawa, 1947）．旧版の『日本の野生植物 草本Ⅱ』（古澤 , 1982）は和名をオゼタイゲキとした．現在はハクサンタイゲキに含められる（Kurosawa, 1999；黒沢 , 2016）．

オゼヌマアザミ（キク科）*Cirsium homolepis* Nakai

オゼヌマアザミは，当初新種として記載された（Nakai, 1930b）が，後にタチアザミの亜種に組み換えられ，*Cirsium inundatum* Makino subsp. *homolepis*（Nakai）Kitam. の学名が用いられた（Kitamura, 1937）．しかし，オゼヌマアザミの染色体数は 2n=34 で，タチアザミの染色体数 2n=102 とは異なり，タチアザミが尾瀬ヶ原で隔離・分化した植物と考えるには無理があるとされた（Aishima, 1934；黒沢 , 1981）．このため，オゼヌマアザミは再び独立種として扱われるようになり，現在もそのように扱われている（米倉 , 2012；門田ほか , 2017）．

オゼミズギク（キク科）*Inula ciliaris*（Miq.）Maxim. var. *glandulosa* Kitam.

オゼミズギクは，ミズギクの変種として記載された（Kitamura, 1937）．現在も『日本維管束植物目録』（米倉 , 2012）など，多くの図鑑類や植物目録では，この見解を踏襲している．しかし，少なくとも尾瀬では集団内変異と思われる（大森ほか , 2022b）．

オゼニガナ（キク科）*Ixeris dentata*（Thunb.）Nakai subsp. *stolonifera* Kitam. var. *ozensis* Sugim.

杉本順一によってツルニガナの変種として記載され，いったん裸名のままハナニガナの品種に変更された後に（杉本 , 1957；大井（北川改訂）, 1983），独立した亜種に組み変えられた（Yonekura, 2005）．DNA 解析からもオゼニガナは独立した系統であることが支持され（田中 , 2014），現在は独立した亜種とする見解が受け入れられている（門田ほか , 2017）．

3. 尾瀬における植物目録とその問題点

Hara and Mizushima（1954）および Hara（1982）以降の尾瀬の総合的な植物目録としては国立公園協会（1975, 1982），宮前（1981），菊地，須藤（1991），河内（1991），黒沢（2007），福島県（2008），吉井（2008），吉井ほか（2010）などがある．また，シダ植物に限定すると，河内（1978）の目録がある．尾瀬の特定地域のものでは，尾瀬沼で継続的な水生植物の分布調査が行われ，栗田ほか（1974），大森，生嶋（1988），野原，矢部（2000），野原（2006）などによって尾瀬沼の水生植物の目録が発表され，今回の第 4 次尾瀬総合学術調査によっても車軸藻類や水生蘚苔類を含めた目録が発表された（薄葉ほか，2022）．国立公園協会（1975, 1982）の目録は，第 1 次尾瀬総合学術調査以降に発表された維管束植物全科を網羅

した最初のものと言える．この目録は，Hara and Mizushima（1954）を基本にしながら環境庁管理員や補助管理員の情報を追加したものであり，国立公園協会（1982）は原（1980）の結果も反映している．ただし，これらの目録が収載された印刷物は，環境庁管理官・補助管理官向けのマニュアル冊子で，部外者の目に触れることは稀であった．宮前（1981）の目録は，一般向けとして出版された書籍に附されたもので，和名のみで，科名や学名の記述はない．菊地，須藤（1991）は著者らの尾瀬での調査研究の集大成として地元の出版社から出版されたもので，同書に含まれる目録は，地元植物誌（戸部ほか , 1987）や著者らの調査報告が基本となっていて，Hara and Mizushima（1954）や Hara（1982）を基本にはしていなかったようである．そのため，Hara and Mizushima（1954）および Hara（1982）に記録があるにもかかわらず目録に掲載のない植物は，分類学的な見解の違いにより掲載がなかったと考えられるものを除いても，タチヒメワラビ，バイケイソウ，ニリンソウ，コケオトギリ，ツリフネソウ，ミゾホオズキなど 26 種類に及ぶ．河内（1991）の目録は一般向けの自然観察ガイドブックに附されたもので，科名・和名のみからなる．黒沢（2007）および福島県（2008）は，尾瀬国立公園発足後に公園管理上の基礎資料として発表されたもので，主に文献による情報から植物目録をまとめたものである．吉井（2008），吉井ほか（2010）は，群馬県尾瀬保護専門委員会の活動の成果として発表されたもので，菊地，須藤（1991）の目録をもとにして，群馬県での新知見や分類群の取り扱いの変更があったものを加えたものである．

尾瀬全体の植物目録のうち，証拠標本を伴ったものは宮前（1981，ただし発表当時公開された標本庫に収蔵された状態ではなかった：2.1 章参照）と黒沢（2007）の一部のみ，種類名と引用文献の対応が表記されたものは黒沢（2007）のみである．それ以外は種類ごとの文献情報や証拠標本の引用がなく，目視などによる確認を加えたものであるため，必ずしも根拠が明確ではない情報が多く含まれる．また，採用した種類名や分類に対する見解が目録によって異なり，それらに記載された種類名は 1 対 1 に対応するものとは限らない．加えて記載対象とした地理的な範囲は目録によって異なることも注意が必要である．すなわち，国立公園協会（1982）以前はおおむね尾瀬沼・尾瀬ヶ原を取り囲む稜線に三条ノ滝や燧ヶ岳の北面の一部を加えた，従来の日光国立公園尾瀬地域の範囲を加えたものであることに対して，菊地，須藤（1991）や，それを基礎とした吉井（2008），吉井ほか（2010）はこれに笠ヶ岳を加えた範囲とした．さらに，黒沢（2007）や福島県（2008）は，尾瀬国立公園を対象としたため，従来の日光国立公園尾瀬地域に加えて会津駒ヶ岳や田代山を含めた帝釈山地も扱っている．そのため，尾瀬の植物目録に記載された種類数や，種類が示すものは，単純に比較できない状態が続いていたと言える．さらに Hara and Mizushima（1954）の分類体系や科は旧エングラー，それ以降の植物目録も新エングラーのものに従っており，現在日本で広く用いられるようになった，APG 分類体系を基本としたもの（たとえば大橋ほか編 , 2015 − 2017）と乖離する結果になっている．これらの理由により，現在の分類学の知見を採用し，証拠標本や出典根拠が明確な植物目録の作成が必要な状況であった．そのため，第 4 次尾瀬学術調査では標本に基づく植物目録の作成を試み，主要な種類についてこれまでの研究史や分類学的な課題についての説明も付した（大森ほか , 2022a, b）．標本調査が完了していないため，発表されたものは完成した目録ではないが，今後の尾瀬の植物相研究の新たな基盤となるものと思われる．

今後作成される植物目録は，分類群の取り扱いに対する疑問や誤同定，分類見直しに対応できるよう，分類群ごとに引用した証拠標本を記述することが求められる．なお，現在の尾瀬国立公園は，日光国立公園から独立した際，従来の尾瀬地域に加えて会津駒ヶ岳，帝釈山地が編入された．現在，尾瀬国立公園全体を網羅した標本に基づく植物目録はなく，今後作成される目録は国立公園全体を対象とすることが望まれる．また，尾瀬の植物には，ヒメミズトンボ（オゼノサワトンボ），シブツアサツキ，オゼキンポウゲなど分類学的な取り扱いが必ずしも一定していないものも存在する．これらの分類群の位置づけを分子系統学的な手法で解明することは，分類学的な問題の解決とともに，それらの分類群の起源や生物地理学的な位置づけの解明 , さらには保全にも有益な情報を与えると考えられる．

謝辞

みなかみ町在住・阿部利夫氏には宮前俊男氏標本コレクションに関する情報と標本ならびに関連資料の提供に際し便宜をいただいた．また，本稿作成にあたり，東京大学大学院理学系研究科附属植物園・根本秀一氏には体裁の確認，修正をいただいた．この調査研究は，第 4 次尾瀬総合学術調査の一環として環境省の生物多様性保全推進事業費（群馬・福島・新潟 3 県，東京電力協力）を用い行われた．ここに感謝の意を表します．

引用文献

Aishima, T.（1934）Chromosome numbers in genus *Cirsium*. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **48,** 150-151.

馬場　篤（1976）尾瀬特別保護地域に侵入した平地性植物 . 尾瀬の保護と復元 , **7**, 17-18.

馬場　篤（1977）尾瀬特別保護地区に侵入した平地性植物 . 尾瀬の保護と復元 , **8**, 25-28.

馬場　篤（1980）尾瀬特別保護地区に侵入した帰化植物とその対策 . 尾瀬の保護と復元 , **11**, 43-46.

馬場　篤（1984）尾瀬特別保護地区に侵入した平地性植物の分布とその変遷 . 尾瀬の保護と復元 , **15**, 29-33.

馬場　篤（1986）湿原に侵入した帰化植物 . 尾瀬の保護と復元 , **17**, 25-26.

馬場　篤（1987）福島県新産植物と稀産植物の新産地（3）. フロラ福島 , **5**, 13-14.

馬場　篤，五十嵐徳三（1987）下田代湿原に侵入した平地性植物．尾瀬の保護と復元 , **18**, 49-53.

Cameron, K. M.（2003）Recircumscription of the monocotyledonous family Petrosaviaceae to include *Japonolirion*. *Brittonia,* **55**, 214-225.

Chase, M. W., M. F. Fay, D. S. Devey, O. Maurin, N. Rønsted, J. Davies, Y. Pillon, G. Petersen, O. seberg, M. N. Tamura, C. B. Asmussen, K. Hilu, T. Borsch, J. I. Davis, D. Stevenson, J. C. Pires, T. J. Givnish, K. J. Sytsma, M. A. Mc Pherson, S. W. Grahamand and H. S. Rai（2006）Multigene analyses of monocot relationships: A summary. Monocots: *Comparative Biology and Evolution.*（Columbas, J. T. et al. eds.）: 63-75. Rancho Santa Ana Botanical Garden, Claremont.

海老原　淳（2016）日本産シダ植物標準図鑑 Ⅰ . 学研プラス , 東京 .

海老原　淳（2017）日本産シダ植物標準図鑑 Ⅱ . 学研プラス , 東京 .

Fujii, N., K. Ueda, Y. Watano and T. Shimizu（2013）Taxonomic revival of *Pedicularis japonica* from *P. chamissonis*（Orobanchaceae）. *Acta Phytotax. Geobot.*, **63**, 87-97.

福島県（2008）尾瀬地域自然環境調査業務報告書 . 福島県，福島 .

福島県植物誌編さん委員会　編（1987）福島県植物誌 1987．福島県植物誌編さん委員会 , いわき .

布施静香（2015）ヒガンバナ科．改訂新版　日本の野生植物　1　ソテツ科～カヤツリグサ科　（大橋広好ら　編）: 240-245. 平凡社 , 東京 .

群馬県教育委員会　編（1968）尾瀬の保護 Ⅰ , 群馬県教育委員会 , 前橋 .

群馬県　編（1979）尾瀬外田代地域 . 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 , **5**, 1-31.

原　　寛（1943）おほうまのあしがた及ビソノ近縁種 . 植物研究雑誌 , **19**, 357-360.

Hara, H.（1951）Observations on some plants of the Ozegahara moor, central Honshu. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **64**, 74-80.

Hara, H.（1959）An outline of the phytogeography of Japan. Distribution Maps of Flowering Plants in Japan（Hara, H. and H. Kanai）: 1-96. Inoue Book Company, Tokyo.

原　　寛（1980）高等植物フロラの変化と追報 . 尾瀬ヶ原及び周辺地域の総合的調査研究 - 文部省科学研究費成果報告書 , 43-45.

原　　寛（1981）尾瀬地方の高等植物フロラ . 生物科学 , **33**, 169-174.

Hara, H.（1982）Vascular plants of the Ozegahara moor and its surrounding district. In: Hara, H. et al.（eds.）, *Ozegahara. Scientific Researches of the Highmoor in Central Japan*: 123-135. Japan Society for the Promotion Science, Tokyo.

Hara, H., S. Asahina, Y. Sakaguchi, K. Hogetsu and N. Yamagata（1982）Ozegahara Schientific Researches of the Highmooor in Central Japan. Japan Society of the Promotion of Science, Tokyo.

原　　寛, 水島正美（1954）尾瀬地方の高等植物フロラ. 尾瀬ヶ原（総合学術調査団 編）: 401-426. 日本学術振興会 , 東京.

Hara, H. and H. Mizushima（1954）List of vascular plants of the Ozegahara Moor and its surrounding districts. In: Scientific Researchers of the Ozegahara Moor, *Ozegahara*: 428-479, Japan Society for the Promotion of Science, Tokyo.

林　弥栄（1960）日本産針葉樹の分類と分布 . 農林出版 , 東京 .

Honda, M.（1935）Nuntia ad Floram Japoniae ＸＸⅣ. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **48**, 694-700.

Honda, M.（1937）Nuntia ad Floram Japoniae. ＸＸＸⅡ. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **51**, 94-96.

Hurusawa, I.（1947）Spicilegium plantarum Asiae Orientalis Ⅰ. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **60**, 700-714.

古澤　潔（1982）トウダイグサ科 . 日本の野生植物　草本Ⅱ 離弁植物 .（佐竹義輔ら　編）: 224-231, 平凡社 , 東京 .

茨木　靖，木場英久，佐藤広行，米倉浩司（2016）イネ科 . 改訂新版　日本の野生植物　2　イネ科～イラクサ科　（大橋広好ら　編）: 23-99. 平凡社 , 東京 .

Inoue, K.（2016）Orchidaceae. Flora of Japan　Ⅳ b（Iwatsuki, K. et al. eds.）.: 198-311. Kodansha, Tokyo.

五百川　裕（2016）クロウメモドキ科 . 改訂新版　日本の野生植物　2　イネ科～イラクサ科　（大橋広好ら　編）: 317-324. 平凡社 , 東京.

角野康郎（1994）日本水草図鑑 . 文一総合出版 , 東京 .

角野康郎（2014）ネイチャーガイド 日本の水草 . 文一総合出版 , 東京 .

Kadota, Y.（1987）A Revison of *Aconitum* Subgenus *Aconitum*（Ranunculaceae）of East Asia. Sanwa Shoyaku Company, Utsunomiya.

門田裕一（2016）スミレ科．改訂新版 日本の野生植物 3 バラ科～センダン科 .（大橋広好ら　編）: 209-227. 平凡社 , 東京 .

門田裕一，西川恒彦（2016）キンポウゲ科 . 改訂新版 日本の野生植物　2　イネ科～イラクサ科　（大橋広好ら　編）: 119-170. 平凡社 , 東京 .

門田裕一，瀬戸口浩彰，副島顕子，東馬哲雄，中田政司，森田竜義，米倉浩司（2017）キク科 . 改訂新版　日本の野生植物　5　ヒルガオ科～スイカズラ科（大橋広好ら　編）: 198-369. 平凡社 , 東京 .

片野光一，吉井広始，須永　智，須藤志成幸，菊地慶四郎（1989）尾瀬の植生と植物相　至仏山・笠ヶ岳西面 1. 尾瀬の自然保護 , **12**, 1-26.

勝山輝男（2005）ネイチャーガイド 日本のスゲ . 文一総合出版 , 東京 .

勝山輝男，早坂英介（2015）カヤツリグサ科．改訂新版 日本の野生植物　1　ソテツ科～カヤツリグサ科（大橋広好ら　編）: 294-362. 平凡社 , 東京.

Kawase, D., T. Yumoto, K. Hayashi and K. Sato（2007）Molecular phylogenetic analysis of the infraspecific taxa of *Erigeron thunbergii* A. Gray distributed in ultramafic rock sites. *Pl. Sp. Biol.*, **22**, 107-115.

河内輝明（1978）尾瀬地方のシダ植物 . 駒場東邦研究紀要 , **9**, 29-47.

河内輝明（1991）尾瀬自然ハンドブック . 自由国民社 , 東京 .

加藤雅啓，海老原　淳　編（2011）国立科学博物館叢書 11 日本固有の植物 . 東海大学出版会 , 秦野 .

菊地慶四郎，須藤志成幸（1991）永遠の尾瀬 自然とその保護 . 上毛新聞社 , 前橋 .

北川政夫（1966）東亜植物断想録（22）. 植物研究雑誌 , **41**, 363-371.

Kitamira, S.（1937）Compositae Japonicae. *Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B*, **13**, 1-421.

北村四郎（1946）植物分類新知見 . 植物学雑誌 , **59**, 35-41.

国立公園協会（1975）尾瀬　自然解説資料 . 国立公園協会 , 東京 .

国立公園協会（1982）尾瀬　自然解説資料 . 国立公園協会 , 東京 .

小山鉄夫（1956）日本産カヤツリグサ科の新植物（追加）. 植物研究雑誌 , **31**, 286-288.

Koyama, T.（1957）Novitates ad Eriocaulaceas Asiae orientalis. *J. Jpn. Bot.* **31**, 6-12.

Kükenthal, G.（1909）Cyperaceae-Caricoideae. Das Planzenreich 38（Ⅳ-20）. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

倉田　悟（1961a）シダ類ノート（21）. 北陸の植物 , **9**, 95-100.

倉田　悟（1961b）シダ類ノート（22）. 北陸の植物 , **10**, 9-12.

栗田秀男，峰村　宏，宮原義夫（1974）第 1 部　尾瀬沼の湖沼学的研究（第一報）　水質・プランクトン・底生動物・湖岸動物・底質・水生植物について . 特別天然記念物尾瀬　文化財調査報告書第 5 集 : 1-70，群馬県教育委員会 , 前橋 .

黒沢幸子（1981）種子植物染色体数ノート（3）. 植物研究雑誌 , **56**, 245-251.

Kurosawa, T.（1999）*Euphorbia* L. Flora of Japan Ⅱ c（Iwatsuki, K. et al. eds.）: 22-30. Kodansha, Tokyo.

黒沢高秀（2007）尾瀬国立公園の自生植物チェックリスト . 福島大学地域創造 , **19（1）,** 128-161.

黒沢高秀（2016）トウダイグサ科 . 改訂新版　日本の野生植物　3　バラ科～センダン科．（大橋広好ら　編）: 147-166. 平凡社 , 東京 .

黒沢高秀（2020）沼山峠休憩所旧トイレ前の斜面の帰化植物及び移入と扱われる在来植物 . 尾瀬の保護と復元 , **34**, 3-8.

黒沢高秀，大森威宏（2010）尾瀬国立公園における植物相調査と植物標本（1）1949 年以前 . 尾瀬の保護と復元 , **29**, 93-110.

黒沢高秀, 大森威宏, 猪狩貴史, 根本秀一, 山下由美（2014）尾瀬の植物に関する分類学的覚書（1）ワレモコウ属，ミヤマハナワラビ．尾瀬の保護と復元 , **31**, 33-40.

黒沢高秀，大森威宏，大井 - 東馬哲雄（2016）尾瀬の植物に関する分類学的覚書（2）ホソガタホタルイ属，フトイ属，スノキ属ツルコケモモ類．尾瀬の保護と復元 , **32**, 51-60.

牧野富太郎（1900）ながばのまうせんごけ岩代国ニ産ス . 植物学雑誌 , **14（2）**, 32.

Makino（1931）A contribution to the knowledge of the flora of Nippon. *J. Jpn. Bot.*, **7,** 29-32.

Makino（1933）A contribution to the knowledge of the flora of Nippon. *J. Jpn. Bot.*, **8**, 43-46.

三木　茂（1937）山城水草誌 . 京都府史蹟名勝天然記念物調査報告 , **18,** 1-27. 文部省 .

宮前俊男（1972）移入植物の増加．尾瀬 - その自然と回復 -（相葉　伸ほか　編）: 76-103．みやま文庫 , 前橋.

宮前俊男（1981）グリーンブックス 78　尾瀬の自然観察．ニューサイエンス社 , 東京.

宮本　太（2015）ホシクサ科．改訂新版　日本の野生植物　1　ソテツ科～カヤツリグサ科　（大橋広好ら編）: 280-286. 平凡社 , 東京.

Miyamoto, F.（2016）Eriocaulaceae. *Flora of Japan*（Ⅳ b）.（Iwatsuki, K. et al. eds）: 36-45. Kodansha, Tokyo.

内藤俊彦，木村吉幸（2002）尾瀬地域におけるニホンジカの植生攪乱状況 - 平成 12･13 年（2000･2001）の調査結果．尾瀬の保護と復元 , **（25）**, 77-100.

内藤俊彦，木村吉幸，濱口絵夢（2007）ニホンジカによる植生攪乱とその回復．尾瀬の保護と復元 , 特別号, 205-233.

Nakai, T.（1930a）Noturæ ad plantas Japoniæ & Koreæ. XXXVIII. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **44,** 7-40.

Nakai, T.（1930b）Noturæ ad plantas Japoniæ & Koreæ. XXX Ⅸ. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **44,** 507-537.

Nakai, T.（1935）Novitates Bambusacearum in Imperio Japonico recentissime detectae（ Ⅳ ）. *J. Jpn. Bot.*, **11**, 75-87.

Nakai, T.（1950）A new classification of Aconitum-group of Manchuria, Korea, Japan, Formosa, Saghaline, and the Kurlies. *Bot. Mag.*（*Tokyo*）, **63**, 53-57.

野原精一（2006）尾瀬沼の水質・底質環境（2004～2005 年）と水生植物の長期動態 . 尾瀬の保全と復元 , **27**, 25-36.

野原精一，矢部　徹（2000）コカナダモ侵入後の尾瀬沼生態系の変化について . 尾瀬の保全と復元 , **24**, 23-30.

大橋広好（2015）マツ科 . 改訂新版　日本の野生植物 1　ソテツ科～カヤツリグサ科　（大橋広好ら　編）: 25-33. 平凡社 , 東京.

大橋広好，門田裕一，木原　浩，邑田　仁，米倉浩司編（2015–2017）改訂新版日本の野生植物 1–5. 平凡社 , 東京 .

大森威宏（1991）尾瀬における侵入植物の侵入史と成育状況 . 群馬生物 , **40**, 11–15.

大森威宏（1992）尾瀬のマムシグサとアメリカセンダングサ . 群馬生物 , **41**, 27.

大森威宏（1995）片品村及び周辺地域産高等植物分布の新知見 . 群馬生物 , **44**, 31–32.

大森威宏（2012 ）尾瀬におけるカヤツリグサ科植物の分類学的，生態学的研究 1 尾瀬ヶ原におけるスゲ属ハクサンスゲ節植物の分布と生育立地 . 尾瀬の自然保護 , **34**, 79-84.

大森威宏（2013）尾瀬におけるカヤツリグサ科植物の分類学的，生態学的研究 2 尾瀬ヶ原におけるミツカドシカクイとミチノクホタルイの分布と生育立地 . 尾瀬の自然保護 , **35**, 49-52.

大森威宏（2014）尾瀬におけるカヤツリグサ科植物の分類学的，生態学的研究 3 尾瀬沼周辺におけるカヤツリグサ科植物の分布の変化について - 特にシカの影響と関連して . 尾瀬の自然保護 , **36**, 69-72.

大森威宏（2015）尾瀬におけるカヤツリグサ科・イネ科植物の分類学的，生態学的研究　至仏山における絶滅危惧カヤツリグサ科・イネ科植物とその分布 . 尾瀬の自然保護 , **37**, 49-53.

大森威宏（2017）尾瀬の植物分類学的研究　尾瀬のイブキソモソモ *Poa radula* Franch. et Sav. について . 尾瀬の自然保護 , **39**, 37-38.

大森威宏（2018）尾瀬の植物分類学的研究　尾瀬のキンポウゲ科トリカブト属 4 倍体種とキク科コウモリソウ属ヨブスマソウ類に関する形態的観察（予報）. 尾瀬の自然保護 , **40**, 35-41.

大森威宏（2021）群馬県立自然史博物館宮前俊男コレクションの顕著な尾瀬産維管束植物標本．群馬県立自然史博物館研究報告 , **25**, 139-144.

大森威宏，生嶋　功（1988）尾瀬沼の非結氷期における水生植物の成育状況．陸水学雑誌 , **49**, 279-285.

大森威宏，片野光一，里見哲夫，吉井広始，須藤志成幸，鈴木伸一（2002）尾瀬周辺山地　伝之丞沢の尾瀬の植生と植物相．良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 , **28**, 237-250, 群馬県.

大森威宏，黒沢高秀，志賀 隆，薄葉 満，根本秀一，吉井広始，海老原 淳，田中徳久，天野 誠（2022）尾瀬産維管束植物相とその再検討 . 低温科学 , **80**, 175-197.

大森威宏，黒沢高秀，志賀　隆，薄葉　満，根本秀一，吉井広始，海老原　淳，田中徳久，天野　誠（2022）尾瀬の維管束植物目録の見直し . 低温科学 , **80**, 199-223.

Ohwi, J.（1932）Symbolae ad floram Asiae Orientaris Ⅳ . *Acta Phytotax. Geobot*, **1**, 66-87.

Ohwi, J.（1937）Symbolae ad floram Asiae Orientaris 15. *Acta Phytotax. Geobot*, **6,** 145-153.

大井次三郎（1941）日本の禾本科植物 . 植物分類，地理 , **10**, 94-135.

大井次三郎（1953）日本植物誌 . 至文堂 , 東京 .

大井次三郎（北川政夫　改訂）（1983）新日本植物誌　顕花篇　改訂版 . 至文堂 , 東京 .

奥山春季（1949）植物採集覺書（其八）. 植物研究雑誌 , **23**, 88-92.

長田武正（1989）日本イネ科植物図譜 . 平凡社 , 東京 .

大須賀昭雄（1983）湿原への侵入植物 . 尾瀬の保護と復元 **14,** 21-23.

大須賀昭雄，馬場　篤（1982）尾瀬下田代に侵入した平地性植物の繁茂状況 . 尾瀬の保護と復元 , **13**, 27-32.

尾瀬ヶ原総合学術調査団　編（1954）尾瀬ヶ原 . 日本学術振興会 , 東京 .

尾瀬の保護と復元（特別号）編集委員会　編（2007）社会環境の概要 . 尾瀬の保護と復元，　特別号 , 10-16.

尾総合学術調査団　編（1999）尾瀬の総合研究（福島・群馬・新潟三県合同調査）. 尾瀬ヶ原総合学術調査団 , 前橋 .

Rosenstock, E.（1914）Filices extremi orientaris novae. *Fedd. Repert. Sp. Nov.*, **13**, 120-128.

酒井文子，酒井忠壽（1937）日光及び尾瀬地方植物採集目録 . 野草 , **3**, 13-16, 17-24, 42-46, 50-56, 67-71, 81-86, 102-106, 125-128, 138-140.

酒井文子，酒井忠壽（1937-1938）日光及び尾瀬地方植物採集目録補遺 . 野草 , **3**, 170-176, 4, 1-6.

佐竹義輔（1940）大日本植物誌　ホシクサ科 . 三省堂 , 東京 .

志賀　隆（2015）　スイレン科．改訂新版　日本の野生植物　1　ソテツ科～カヤツリグサ科　（大橋広好ら編）: 46-48.　平凡社，東京.

清水　清（1995）尾瀬 . 日本の天然記念物（加藤陸奥雄ほか　監修）: 54-60. 講談社 , 東京 .

すげの会（2018）日本産スゲ属植物分布図集 . すげの会 , 岡山 .

杉本順一（1957）キク科三品について .　植物研究雑誌 , **57**, 64.

杉本順一（1961）日本樹木総検索誌 . 六月社 , 大阪 .

須藤志成幸，片野光一（1982）尾瀬への移入植物につい

て（1）. 尾瀬の自然保護 , **5**, 27-32.
須藤志成幸，片野光一（1983）尾瀬への移入植物について（2）. 尾瀬の自然保護 , **6**, 14-20.
須藤志成幸，片野光一（1984）尾瀬への移入植物について（3）. 尾瀬の自然保護 , **7**, 22-29.
須藤志成幸（2000）尾瀬の植物分布とその生態の研究Ⅰ -ハルリンドウ等の新分布について -. 尾瀬の自然保護 , **23**, 65-69.
須藤志成幸（2001）尾瀬の植物分布とその生態の研究 2 -フガクスズムシソウ等の新分布地について -. 尾瀬の自然保護 , **24**, 51-55.
須藤志成幸（2002）尾瀬の植物分布とその生態の研究 3 シラユキスミレ等の新分布について . 尾瀬の自然保護 , **25**, 77-82.
須藤志成幸（2003）尾瀬の植物分布とその生態の研究 4. 尾瀬の自然保護 , **26**, 84-86.
須藤志成幸（2005）群馬県産高等植物の分類地理学的研究 1　群馬県植物誌（改訂版）補遺 1. 群馬生物 , **54**, 6-11.
須藤志成幸（2006）尾瀬の植物分布とその生態の研究 7 ―モイワシャジンの二型やルベシザサ等について―. 尾瀬の自然保護 , **29**, 58-63.
須藤志成幸，里見哲夫，吉井広始，鈴木伸一，菊地慶四郎，片野光一，須永　智（1992）尾瀬の植生と植物相 景鶴山の植物相 . 尾瀬の自然保護 , **15**, 6-32.
Suzuki, S.（1965）Taxonomical Studies on the *Bambusaceous* Genus *Sasa* Makino et Shibata Ⅲ. *Jpn. J. Bot.*, **19**, 99-125.
鈴木貞雄（1996）『日本タケ科植物総目録』 増補改訂版 日本タケ科植物図鑑 . 聚海書林 , 船橋 .
鈴木伸一，須藤志成幸，片野光一，吉井広始，大森威宏（1999）与作岳の尾瀬の植生と植物相　- 尾瀬の植生と植物相Ⅹ -. 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 , **25**, 145-160.　群馬県 .
鈴木伸一，吉井広始，片野光一，大森威宏（2005）尾瀬の植生と植物相ⅩⅠ　- アヤメ平と横田代の植生と植物相 -. 尾瀬の自然保護 , **27**, 66-95.
鈴木伸一，吉井広始，片野光一，大森威宏（2007）尾瀬の植生と植物相ⅩⅢ　- 治右衛門池と小沼周辺地域 -. 尾瀬の自然保護 , **29**, 64-87.
鈴木伸一，吉井広始，片野光一，大森威宏（2008）尾瀬の植生と植物相ⅩⅣ　- 大清水平と小淵沢田代 -. 尾瀬の自然保護 , **30**, 81-109.
高橋秀男（1974）日本産高山植物ノート（3）日本産キバナノコマノツメとタカネスミレについて . 神奈川県立博物館研究報告 , **7**, 1-21+14Pls.
田村道夫（1970）日本及びその周辺地域のキンポウゲ類 . 植物分類，地理 , **24**, 153-167.
Tamura, M. and T. Namba（1960）*Aconitum* of Honshu, Shikoku and Kyushu.（*Aconitum* of Japan and the surrounding regions 3）. *Sci. Rep. Osaka Univ.* **9**, 106-146.
田村　実（2012）単子葉植物　分子系統とそれに基づく分類 . 新しい植物分類学Ⅰ .（戸部　博，田村　実編著）: 114-128. 講談社 , 東京 .
Tamura, M. N., J. Yamashita, S. Fuse and M. Haraguchi（2004）Molecular phylogeny of Monocotyledons inferred from combined analysis of plastid matK and rbcL gene sequences. *J. Plant Res.*, **117**, 109-120.
田中啓介（2014）ニガナ（*Ixeridium dentatum*）種内の遺伝的多様性に関する分子遺伝学的研究 . 長岡科学技術大学博士論文 , 長岡 .
Tobe, H.（2008）Embryology of *Japonolirion*（Petrosaviaceae, Petrosaviales）: a comparison with other monocots. *J. Plant Res.*, **121**, 407-416.
戸部正久 , 里見哲夫 , 島野好次（1968）Ⅲ　群馬県植物目録 . 群馬県植物誌　改訂版（群馬県植物誌編集委員会　編）: 15-160. 群馬県高等学校教育部会・群馬生物教育研究会 , 前橋 .
戸部正久 , 里見哲夫 , 島野好次 , 松沢篤郎 , 須藤志成幸（1987）群馬県自生高等植物目録 . 群馬県植物誌　改訂版（群馬県高等学校教育研究会『群馬県植物誌改訂版』編集委員会　編）: 153-393.　群馬県.
薄葉　満，志賀　隆，加藤　将，黒沢高秀，根本秀一，緑川昭太郎，山ノ内崇志，大森威宏（2022）尾瀬沼及び周辺湿原の大型水生植物相 . 低温科学 , **80**, 225-235.
渡邊千吉郎（1895）利根水源探撿紀行 . 太陽 , **1**,（77）-（82）.
Yonekura, K.（2005）Taxonomic Notes on Vascular Plants in Japan and Its Adjacent Regions（1）. -New Combinations and New Names of Japanese Plants-. *J. Jpn. Bot.*, **80**, 323-333.
米倉浩司（2012）日本維管束植物目録 . 北隆館 , 東京 .
吉井広始（2001）フガクスズムシソウ（*Liparis fujisanensis* F.Maekawa）の新産地とその染色体について . 群馬生物 , **50**, 2-4.
吉井広始（2008）尾瀬産自生維管束植物目録 . 尾瀬の自然保護 , ―30 年間の取り組み―（尾瀬国立公園誕生記念号）, 147-174.
吉井広始，鈴木伸一，片野光一，大森威宏（2004）尾瀬の植生と植物相Ⅹ　- アヤメ平のフロラ -. 尾瀬の自然保護 , **26**, 87-98.
吉井広始，鈴木伸一，片野光一，大森威宏（2010）尾瀬の植生と植物相ⅩⅥ　- 尾瀬の植物相 -. 尾瀬の自然保護 , **32**, 95-118.
吉岡邦二，樫村利道，樋口利雄，橘　ヒサ子（1970）尾瀬湿原植生破壊の現状について . 尾瀬の保護と復元 , **1**, 4-18.
遊川知久（2015）ラン科 . 改訂新版日本の野生植物 1 ソテツ科～カヤツリグサ科（大橋広好ら　編）: 178-231. 平凡社 , 東京 .