

長野県北信地域の植物相研究

大塚 孝一 *

Research history on the flora of Hokushin district, Nagano Prefecture

Koichi Otsuka

1 はじめに

北信地域（飯山市、中野市、下水内郡栄村、下高井郡山ノ内町、野沢温泉村、木島平村）は長野県の最北部に位置し、長野地域に隣接し新潟県と群馬県に接している。

北部には斑尾山から関田山脈（鍋倉山）が新潟県境に連なり、東部には苗場山から志賀高原へと新潟県と群馬県境に山地を連ねている。平野部には北東方向に千曲川が流れている。最も標高が高いのは裏岩菅山の2,337mで、最も低いのは栄村の新潟県境の千曲川川岸の約240mである。

気候は日本海気候区になり、飯山市（海拔高度は市庁所在地で約315m）では、年平均気温が12.1℃、年間平均降水量が1,384mm、最北部の栄村（海拔高度は役場所在地で約289m）では年平均気温が12.2℃、年間平均降水量が約2,153mmで（2019年のデータ；栄村誌自然編2022より）、降水量は県内では多く、また冬期に多い多雪地域である。

北信地域の植物相研究は古くは下水内教育会や下高井教育会などが中心に進めた地元の研究者の調査によるものや、著名な研究者が当地を訪れることなどにより、また市町村誌編纂にかかわる自然編の調査、長野県全体の調査の一環としてなされたもの、天然記念物調査などによる植物調査などで多くの成果を得てなされてきた。特に地元の研究者としては、飯山市出身の丸山利雄、高橋勸、小泉武栄、栄村出身の石澤進などの著名な研究者を排出した。また、長野県のフロラの解明に尽力された旧四賀村（現松本市）出身の横内斎は下水内教育会の依頼で水島正美とともに下水内郡内の植物の研究や講師を務め、共著で「下水内郡植物誌」、単著で「下水内郡植物地理」を著わしている。志賀高原には、信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設があることで、多くの研究者が訪れ研究成果をまとめていることも、当地域への貢献を果たしている。それらの研究成果

等について、北信地域の植物相研究史としてまとめたので報告する。

2 北信地域の植物研究者

北信地域出身者の他、北信地域の植物を研究した者を紹介する。

丸山利雄：1908（明治41）年、下水内郡秋津村（現飯山市）生まれ。長野県師範学校専攻科（博物科）を卒業し、県内の小中学校で教職に就き、下高井、下水内郡内の植物調査を行った。主な著書に、「信濃の植物・秋津の生物」（1967）、「しなの植物考」（1972）、「戸隠の植物」（1982）などがある。「長野県植物誌」（1997）では、「人物を中心とした研究史」を執筆した。詳細は、「中村千賀（2020）：長野県植物誌改訂研究史資料3：丸山利雄」を参照。石澤進：1935（昭和10）年下水内郡栄村に生まれる。新潟大学農学部を卒業。新潟大学理学部教授。ユキツバキ研究で著名。新潟県を中心に植物調査を行い、植物同好じねんじょ会を組織し、「新潟県植物分布図集1-20」を出版した。栄村の植物調査も行い「苗場山・鳥甲山（長野：秋山郷）の維管束植物」をまとめた。また、栄村北野に自然植物園の開設に尽力し、希少種の保護にも力を尽くされた。作成した40万点以上の植物標本は新潟市の新津植物資料室に保管されている。詳細は、「中村（2019）：長野県植物誌改訂研究史資料1：石澤進」を参照。

高橋勸：1929（昭和4）年、飯山市に生まれる。長野県内の小中学校の教員を勤め、飯山市自然保護審議会、同環境審議会の会長などを務めた。北信地域の植物をよく調査され、「雪国飯山の植物」や飯山市誌、豊野町誌など多数執筆した。詳細は、「中村・井田秀行（2020）：長野県植物誌改訂研究史資料4：高橋勸」を参照。

藤沢正平：1923（大正12）年、飯山市に生まれる。長野師範学校卒業後、教職に就き県内の小中学校に勤務した。1955年には県派遣留學生として、国立予防衛生研究所昆虫部長の朝比奈正二郎に学んだ。専門は昆虫特にギフチョウ研究の大家であったが、

* 大塚孝一 長野県長野市 kootsu51@yahoo.co.jp

植物にも精通し「志賀高原の植物」(1958)を著わしたほか、「ギフチョウとカンアオイ」(1983)では日本のカンアオイの種類を解説している。

小泉武栄：1948(昭和23)年、下高井郡瑞穂村(現飯山市)に生まれる。東京学芸大学名誉教授。理学博士。高山植物研究の権威で、日本アルプスの他、世界の高山や極地での調査も行った。長野県植物研究会会員で、研究会誌にも原稿を寄せている。出身地の「新編瑞穂村誌」(1980)については、「自然の第3章植物」中の「第5節瑞穂の植生」を執筆している。

横内斎：1895(明治28)年、東筑摩郡四賀村(現松本市)会田に生まれる。長野県の植物を広く調査し、「長野県の植物」、「信濃植物誌」等多数の著書を発表し、長野県植物相の解明に尽力された。また、多くの新植物も発表している。下水内、下高井にも訪れ、「瑞穂植物誌」、「下水内郡植物地理」を発表した。教員として、1931年から1932年に平穂小学校(現在の山ノ内東小学校)に勤めた。

水島正美：1925(大正14)年、東京府中市に生まれ、東京大学植物学科卒。植物分類学者。理学博士。東京都立大学牧野標本館に勤務。横内斎氏と交流があったことから、下水内教育会主催の植物調査の講師として横内氏とともに当地域を訪れ調査を行った。横内氏との共著で「下水内郡植物誌」(1956)を表わしている。詳細は、「中村(2023)：長野県植物誌改訂研究史資料10:水島正美」を参照。

和田清：1936(昭和11)年、戸隠村(現長野市)に生まれる。元信州大学教育学部教授、理学博士。専門は植生学で、ブナ林研究や照葉樹林帯とブナ帯との移り変わる地域を中間温帯として落葉広葉樹林の研究を行った。志賀自然教育園を経て教育学部に勤め、長野県植生図の作成に尽力された。「緑の森ブナ林を求めて」(1983)を著し、「長野県植物誌」(1997)ではモクレン科他を執筆した。

渡辺隆一：1947(昭和22)年、東京都に生まれる。東京都立大学理学部卒、理学博士。元信州大学教育学部教授。専門は森林生態学、特にブナ林研究や植物季節をテーマとし、環境教育にも貢献した。志賀自然教育研究施設を経て教育学部に勤めた。「志賀高原の植物」(1984)、「森の季節学」(2000)を著し、「長野県植物誌」(1997)ではスイカズラ科を執筆した。

井田秀行：1968(昭和43)年、名古屋市に生まれる。広島大学大学院修了、博士(学術)。志賀自然教育研究施設を経て教育学部に勤める。信州大学教

育学部教授。専門は森林生態学分野で、ブナ林の維持・更新に関する生態学的研究や植生景観の保全と活用に関する生態学的研究を主に行う。共著の「景観生態学」(2022)、共訳の「保全生物学」(2004)、「信州 木の葉図鑑」(2011)などの著書がある。

3 地元教育会による調査

北信地域では、地元教育会による自然調査が盛んに行われてきた。それらを紹介する。

3-1 下水内教育会

1886年下水内教育談会として発足し翌年下水内教育会と改称された。1952年から1954年の3ヶ年計画により郷土の生物資料を作る目的で、委員会内に郷土生物調査委員会が設置された。27年5月に第1回の委員会が開かれ、講師として京都大学木曾生物研究所の横内斎、東京大学植物学教室の水島正美に指導を要請した。1956年には「下水内郡植物誌」(1956)が教育会から発行された。その後、下高井郡堺村が下水内郡に合併され栄村となり、苗場山・鳥甲山が含まれたことからこの地域も含めた植物相の究明をめざして、教育会に苗場山生物研究委員会を組織して、水島・横内氏を指導講師として、4年間にわたり実地調査を行った。それらの成果は横内著「下水内郡植物地理」(1962)や水島・横内著「苗場山植物目録」(1959)他にまとめられた。

3-2 飯水教育会

1974年に下水内教育会が社団法人飯水教育会となった。飯水教育会自然調査研究委員会の歴史は古く、以前は下水内教育会で1952年「郷土調査委員会」中の「生物調査委員会」として発足し、調査結果として現在までに飯水教育会が「斑尾山系の自然」(1975)、「鍋倉山系の自然」(1979)、「野々海・貝立の自然」(1982)、「小菅・万仏の自然」(1989)、「雪国の自然」(1986)、「黒岩山系の自然」(1994)、「栄村の自然 西部・東部編」(1998)を発刊した。

また、科学の楽しさを子供たちに伝えることを目的に、教育会自然調査研究委員会は「かがくよみもの千曲川」を1967年から年一回発行してきた。2022年の55号をもって終了となった。

3-3 下高井教育会(のちに中野・下高井教育会)

1947、会員の自主的運営による職能向上と教育の振興を図ることを目的に大日本教育会長野県支部

下高井分会から下高井教育会となった。自主団体となり研究調査、視察、研究会などが自由にできるようになり、各種の研究会を開き、教科研究委員会を設けて教科研究が始まった（教育会の動き、中野市誌歴史編（後編）pp.936-938.（1981））。

編集出版では、「カヤノ平の自然調査報告」（1962）、「毛無山の自然」（1967）、「高社山の自然」（1970）を出版した。また、1969年から1970年にかけて委員をあげて研究を行った調査記録「高社山研究」（1970）を発行した。

4 北信地域の植物研究

北信地域の植物研究について、論文発表を中心に地域ごとに紹介する。

4-1 志賀高原周辺

志賀高原は標高 800 m くらいから裏岩菅山（2,337m）を最高に、低山から亜高山までの標高帯と、溶岩台地には多くの湖沼や湿原もあり、多様な植物がみられる。

志賀高原の植物調査は古くから行われてきた。藤沢正平の「志賀高原の植物」（1958）によれば、「志賀高原の植物研究は 1906 年の「信濃博物学雑誌第 22 号」の発刊に始まる。細野浩三氏は岩菅山に登山し 64 種の植物を報告した。その後 1911 年、八木貞助先生と安藤時雄氏が中心となり 154 名の岩菅山登山が行われ、その状況が 36 号に記録された。八木先生がビワ池付近でヒカリゴケを採集された」とある。

志賀高原における植物研究は大変多いため、いくつかを紹介するとともに、報告者を示す。

羽田健三・横内文人・堤久・浅原協（1962）は志賀高原の高等植物フロラについて、和田清（1965）は志賀高原の植物相と植物群落について、中村武久（1967）は志賀自然教育園内のシダ植物を、春原弘・渡辺隆一（1978）は岩菅山における特記すべき植物を、渡辺（1978）は志賀高原におけるモミ属植物の分布を、和田清・松尾美晴・後沢宏文・酒巻裕三・加藤久幸（1994）は志賀高原・一ノ瀬湿原の高等植物目録まとめ、井田秀行（2010）は志賀高原高天ヶ原湿原のモニタリングを、報告した。

また、水島正美（1958）は志賀高原からエゾノミツモトソウを在来種であろうとして本州初産を報告したが、浅井康宏（1964）は志賀のエゾノミツモトソウは帰化種であろうとした。

他に報告者は以下のものである。

水島正美（1959・1960）、松田行雄（1963）、高橋秀男（1965）、和田清・青木サト子・高橋庸子・寺西けさい・横山恭子・若林久江（1966）、羽田健三・中山例・北村智恵（1969）、上原重男（1970）、羽田健三・伊藤静夫・小林規甫（1972）、岡部牧夫（1976）、和田清・松尾美晴・後沢宏文・酒巻裕三・加藤久幸（1994）、黒岩和男・渡辺隆一（1997）、渡辺隆一・大久保明紀子・井田秀行（2006）、井田秀行（2015）など。

また、アワラ湿原は山ノ内町北志賀高原の、竜王山（1900m）の北西方向にのびた斜面上にあり、三ヶ月池湿原とともに町指定の天然記念物になっている。井田秀行・湯本茂・湯本静江（2003）は、北志賀高原三ヶ月池アワラ湿原の植生と植物相を調査し、報告した。

4-2 苗場山周辺

苗場山（2,145m）は山頂部が平坦な台地上になっていて高層湿原が広がり、イワイチョウやワタスゲ、イワショウブ、モウセンゴケなどの湿地の植物があり、所々に背丈の低いオオシラビソの林がある。

石沢進・白崎仁（1985）は苗場山・烏甲山（長野：秋山郷）の維管束植物について、長野県栄村自然調査記録Ⅰ（栄村の植物分布Ⅰ）として発表した。また、白崎仁（1985）は苗場山のコケ植物（長野：秋山郷、新潟：赤湯道）を調査し、長野県栄村自然調査記録Ⅰ（栄村の植物分布Ⅰ）として発表した。

和田清（1993）は烏甲山の植生を調査報告した。山麓は広く山地帯の植生に覆われ、山頂にわずかに亜高山帯の針葉樹林が分布し、亜高山帯にはシラビソ・オオシラビソ群集、チシマザサ・ダケカンバ群集、山地帯にはマルバマンサク・クナ群集ほかに 6 群集が認められたことを記述した。

吉原ほか（1974）は苗場山の植物について、新潟県側の八木沢から神楽峰、山頂にかけてのフロラ調査を行い、シダ植物 62、裸子植物 7、被子植物 580 の計 649 種の植物目録を発表した。

上松征子（2003）は、奥信濃「秋山郷の植物」観察会について報告した。

刈屋寿（2004）は長野県佐武流山の植物について報告した。

4-3 カヤノ平周辺

カヤノ平は志賀高原の北部にあり、標高約 1,500 m に広がる高原で北に八剣山（1,675m）、南に高

標山(1,747m)がある。ブナ林や湿地(北ドブ湿原・南ドブ湿原)が発達する。信州大学教育学部のカヤノ平自然教育園があり、ブナの個体群変動の長期調査が行われている。湿原にはミズギク(オゼミズギク含む)、オオバタチツボスミレ、チシマウスバスミレなどが生育し、湿原が村指定の天然記念物となっている。

渡辺隆一(1983)および渡辺ほか(1985)はカヤノ平の学術参考林においてブナ原生林の動態について長期継続的に調べた。樹冠を構成する個体1000本程度の観測を5年ごとに行い、その枯損、成長等を1979年から調査した。和田清(1983)は長野県植物研究会の夏季例会合宿調査において、オオメシダ、サワグルミ、ヤグルマソウ、サンカヨウ、ニッコウキスゲなどを観察したことを報告した。大平仁一(2002)は高標山登山の記録として観察した植物を紹介した。特にヒメカイウを確認している。大滝末男(1968)は「モウセンゴケが群生する信州カヤノ平北部の湿原植物探索記」と題して、「植物採集ニュース」に報告した。

井田秀行(2005)は「なぜ豪雪地ではブナが純林となるのか」について、カヤノ平を調査地として葉群フェノロジーの観点から考察している。豪雪地のブナ林において融雪期の遅速が樹木群集の葉群フェノロジーにどのような影響を及ぼすかについて調べた。

4-4 関田山脈

4-4-1 鍋倉山

関田山脈は飯山市から栄村の西側の新潟県境にあり、鍋倉山(1,289m)を中心に標高1,000mほどの山脈が天水山から斑尾山へ約30kmにわたり連なっている。冬の積雪が多く、ブナ林が発達している。

中山洸(1970)は黒倉山での調査を報告した。黒倉山(1,288.9m)としているが、黒倉山は鍋倉山の手前の山で、標高は正確には1,242mであり、ここで黒倉山と言ったのは鍋倉山のことかとも考えられる。1968年8月、長野県植物研究会としての調査で、参加者は中山の他、林一六、伊藤静夫、梶幹夫、清沢晴親、太田秀夫、清水建美、白井幸長、土田勝義の9名であった。戸狩の民宿に宿をとり、翌日温井までバスで行き、山頂を目指したとあるが、藪こぎ、谷をわたり、はっきりしない道を行くけっこう大変な調査行であったようだ。目的は裏日本要素植物の解明のための群落調査であったが、多くの

植物種名があげられている。大平仁一(1998)も、植物研究会の夏季例会報告として、鍋倉山・黒倉山の植物観察を報告した。

渡辺隆一(1991)は鍋倉山のブナ林について報告している。巨木の谷のブナの毎木調査、ブナ林の構造について記述した。他県の日本海側のブナ原生林との最大径を比較し、青森白神、山形金目、岐阜白川、カヤノ平とでは、鍋倉のものが183cm(ブナ太郎)あり最大(当時)とした。

大塚孝一・渡辺隆一・井上健(2002)は鍋倉山で発見されたザゼンソウ属植物を、新種ナベクラザゼンソウとして発表した。

井田秀行・後藤彩・青木舞・白田武司(2007)も鍋倉山の事例として、豪雪地帯におけるブナ林の森林構造を研究した。

4-4-2 野々海

野々海湿原は関田山脈の尾根上の北東部の標高1,000m付近にある。水島正美・横内斎(1953)は「野々海池湿原を見る」と題して植物研究雑誌に現状を報告した。当時、湿原は灌漑用貯水池とするための工事が進められている時期で、生時の植相を記録しておきたいとされた。付近の状況を一部であるが、「湿原の周辺は約900mより起こるブナ林を以て囲まれ、下床にオクミヤコザサ(広義の)を見る。筆者等が観察したのは湿原の東南部に当る狭い範囲でしかないが、一の高層湿原をなすものであり、所により泥炭層を切通して小川が流れ縁にミヅバセウ、ヒメシダ、ヌマトラノヲ、チャウジギク、ゴマナ等を生じ、又浅い池も見られフトヒルムシロが浮び、周囲のDrepanoladus(蘚)を布きつめた中にミヤマホタルキを見る。水蘚が被ふ部分にはマウセンゴケ、ツマトリサウ(コツマトリサウに近し)、コバギバウシ、コバノトンボサウ、-----、注意すべきはチシマウスバスミレを産することであり、本州にては陸中五葉山、上野尾瀬ヶ原に次いで第三の産地と言える。----」と記している。末尾に、「野々海池湿原高等植物目録」が載っている。最後には「以上は2時間余の観察結果でしかない為、甚だ不備なるを免れない。可久的早く精査の折を作って早晚水底に没する此の湿原の良き記録を留めたいと希つて居る」とある。

伊藤静夫(1972)は野々海周辺(長野県)のブナ林の植生研究を行い、「北陸の植物」へ報告した。

藤沢正平・柳莊一郎(1984)は「植物ニュース」にチシマウスバスミレについて記述した。

渡辺隆一(1985)は長野県植物研究会の秋季例

会合宿調査について、「野々海池周辺の植物採集」と題して報告した。和田清（1985）は「植物ニュース」にヒメカイウの確認を報告した。

尾関雅章・大塚孝一・井田秀行（2020）は、野々海にヒメカイウの生育状況を調査し、UAVによる開花株の観測を行い、475個の仏炎苞を確認した。

4-4-3 斑尾山・黒岩山周辺

斑尾山（1,382m）は飯山市の西部にあり、信濃町と新潟県に接している。スキー場やホテル、ペンションなども多く、開発が進んでいるがブナ林など落葉広葉樹林も発達している。

井浦和子・井田秀行（2010）は国指定天然記念物「黒岩山」の植物相について、2009年に5回調査を行い、シダ植物11科33、裸子植物3科4、被子植物13科350の計27科387種の目録を報告した。

4-5 小菅神社・北竜湖周辺

飯山市の小菅神社は瑞穂地区小菅にあり、戸隠、飯綱と合わせ信州三大修験霊場とされる。スギ並木は県指定の天然記念物となっている。隣接する北竜湖へはトレッキングコースとしても人気がある。

伊藤静夫（1978）は小菅神社奥社の裏山のキタゴヨウ林と付近のフロアを調べ報告した。植生調査ではブナ-マルバマンサク群集の下位単位のキタゴヨウ群落として位置づけられた。フロアとしては、高木層でブナ、ミズナラ、ハウチワカエデ、オオヤマザクラ、低木層としてはマルバマンサク、エゾユズリハ、ミヤマガマズミ、オオカメノキ、オオバクロモジ、アズキナシ、ハイイヌツゲ、草本層としてはチゴユリ、カンスゲ、ツルアリドウシ等をあげた。

井田秀行（2017）は小菅地区に残るブナ林の林分構造を調査した。

4-6 平野部やその他の地域

高橋勸（1998）は、「長野県飯山地方の植物」と題して、飯山地方の植物の概略を紹介している。飯山は大まかな植物区系として南部（斑尾山から仏ヶ峰までとその平地）、北部（鍋倉山から野々海までとその平地）、東部（千曲川東の小菅山から万仏山までとその平地）に分けられ、まず全区に見られる飯山らしい植物を列挙し、区ごとに特色ある植物をあげた。さらに特色のある植物として、ブナ、ユキツバキ、アキギリの仲間、シシウドの仲間について記述した。最後に、飯山の絶滅種と絶滅危惧種をあげた。

大塚孝一・尾関雅章・石沢進（2009）は、石沢が長野県絶滅種アイナエを栄村で、大塚・尾関が南木曾町で自生確認したことを報告した。栄村誌自然編（2022）の調査においても、青倉地籍の水田の畔斜面で多くの個体が生育するのが確認されている。

藤田淳一・大塚孝一（2020）は栄村における国道沿い切土斜面湿地の植物相と植生を2019年に調査し、報告した。出現した植物種はイトイヌノヒゲ、カリマタガヤなど30科81種であった。確認種は低層湿原にみられる湿生植物が多かった。国道・水路管理のための除草が継続して実施されることにより湿地が維持されてきたものと考えられた。

大塚孝一（2022）は栄村でオトメエンゴサクの白花個体を発見し長野県植物研究会誌に報告した。長野県新産となった。また、藤田淳一（2022）は同様にコシジタビラコの白花個体を栄村で発見し、シロバナコシジタビラコと新称した。

5 特徴的な植物

ブナ *Fagus crenata* Blume

ブナは北海道（道南）、本州、四国、九州に分布する落葉広葉樹。全国的に分布するが日本海側の多雪地に多く、太平洋側では山頂部の標高がやや高い部分に孤立的に生じる。多雪地では良くブナ林を形成する。ブナ林を研究した報告として、カヤノ平（渡辺隆一 1983, 1984 など）、野々海周辺（伊藤静夫 1972）、鍋倉山（渡辺 1991）、飯山市小菅地区（井田秀行 2017）などがある。

ユキツバキなど雪国に特有な植物

北信地域にはユキツバキ、ハイイヌガヤ、ハイイヌツゲ、ヒメモチ、ヒメアオキ、エゾユズリハ、ユキグニミツバツツジ、タニウツギ、エゾアジサイ、ホクリクネコノメ、コシノカンアオイ、スミレサイシンなど雪国に特有な植物が多くこれらは「日本海要素の植物」とよばれる。「下水内郡植物誌」や「下水内郡植物地理」、各市町村誌などにもこれら雪国に特有な植物の記述が多い。

日本海要素は日本海側に分布の中心がある植物群で、福岡（1966）により分布様式の類型化とその成立過程が考察されているが、その由来は北方系、南方系などさまざまである。Otsuka ほか（2011）の研究での、ザゼンソウの花序色が濃紫色をしたものは日本海側に多く、太平洋側では淡黄色のものが

多いという地理的変異を受けて、植田邦彦（2012）は、濃紫色の花序色をもつザゼンソウは日本海要素として扱ってよいことは確かであるとした。

ヒメカイウ *Calla palustris* L.

サトイモ科の多年草で北アメリカやヨーロッパなどの北半球北部に分布し、日本では北海道と中部地方以北の本州に分布する。湿地に生え長野県では志賀高原、木島平村高標山、柴村野々海付近の3か所で自生が知られる。志賀高原の産地は東京大学農学部森林植物学研究所の上原重男（1970）により、1970年8月3日、群生地が発見された。野反湖から上信国境を縦走していた時、赤石山の東方の登山道わきにある仙人池という小さな池で群落を見出したものである。また野々海については、1984年9月に長野県植物研究会秋の例会が野々海で開催され、その例会報告（渡辺隆一 1985）で本種が見つかったことを、和田清（1985）は当地域では最新の報告にも見当たらず、関田山脈では新産地ではないかと報告した。尾関雅章ほか（2020）は野々海における群生地の開花個体数などの現状を報告した。

ナベクラザゼンソウ

Symplocarpus nabekuraensis Otsuka et K.Inoue

サトイモ科の多年草で湿地に生える。1987年6月、渡辺隆一により飯山市鍋倉山で発見され、当初ヒメザゼンソウの亜種と考えられたが、大塚ほか（2002）により新種として発表された。その後の標本調査（大塚 2002）から本種は秋田県から福井県にかけての日本海側に分布することが判明した。長野県では新潟県境の関田山脈のみに分布し、生育環境についても報告された（大塚 2003）。長野県版レッドの絶滅危惧ⅠB類。

シガアヤメ

Iris × setosothunbergii H.Koidz. ex T.Shimizu

アヤメとヒオウギアヤメとの交雑種。花の形態はヒオウギアヤメの花被片を大きくした感じなので、良く識別できる。自生地は志賀高原に限られる。

6 北信地域のコケ植物研究

長野県の植物相は「長野県植物誌」（1997）により一応の集大成がなされ、その後の情報も加えて「長野県植物目録」（2017）が発表された。コケ植物に

ついては、著名な研究者による八ヶ岳や白馬岳などを対象とした研究はあるが、県全体像がわかるコケ植物目録は作成されていない。ミズゴケ類については、松田行雄（1998）によりミズゴケ相の詳細が判明している。北信地域では全体像はわからないが、地元研究者によりコケ研究がなされていて、市町村誌などに次のような報告がある。

「木島村誌」（1972）の第2編木島の生物の第3章第2節主要植物の蘚苔植物の項がある。執筆者は明記されていない。「山ノ内町誌」（1973）の第7章の第1節志賀高原の蘚苔類とあり、荒井清司が執筆している。志賀産の代表的なコケ、コケ類の生態、岩上に生育するコケ、腐植上に生育するコケ、分布、志賀高原のコケ類目録、の項目でまとめられている。目録には、ミズゴケ科17種を含む、39科145種が記録されている。なお、荒井（1972）は信濃教育に「志賀高原の蘚苔類」を報告している。「飯山市誌自然環境編」（1991）の植物の第2章の第4節コケ類とあり、荒井清司が執筆している。飯山地方のコケ類として、平坦部丘陵帯、山地帯に分けて記述し、「斑尾山・鍋倉山系のコケ目録」として、ミズゴケ科13、他28科62の計29科75種を報告した。

また、白崎仁（1985）は苗場山のコケ植物を報告した。新潟県側も含むが蘚類36科142、苔類24科77の計60科219種の目録を発表している。

7 北信地域の出版物

「下水内郡植物誌」水島正美・横内斎（1956）：植物誌の概要、植物目録、調査日誌、植物分布の特徴、名勝と天然記念物、帰化植物の項目で記述されている。帰化植物として29科71品が記録されている。

「志賀高原の植物」藤沢正平（1958）水島正美校閲：水島正美の序もあり、藤沢は「信州植物の研究に不朽の足跡を残された横内斎先生に捧ぐ」と記した。研究史、研究の経過、志賀高原の概要、植物相の概要が述べられ、シダ植物42、裸子植物15、被子植物556の計613種の植物目録を載せている。調査は22回行われ、1955年8月21日から1957年9月23日までの調査日誌がある。

「下水内郡植物地理」横内斎（1962）：下水内教育会の発行で、信州植物の東亜植物界中に占める位置、地史的に見た信州植物の分布系、下水内地方の植物

相の概略、植物地理学上からみた下水内郡の位置、植物地理の諸問題、下水内郡産植物総目録、文献の項目で記述されている。あとがきに、「15年に近い歳月を下水内郡の各地に入って調査をし本書を報告として提出し得るについて、その概略を記して「あとがき」としたい。下水内郡に植物調査の足を入れたのは、1931年と1932年であった。それは下高井教育会の植物調査委員長として、同郡の植物調査に従事しておったときである。----当時の水内村に入り、国道沿いの小流れの傍で、オニシオガマを採集した。この種の採集は、本県としてこれが最初であった。30代の私にとっては非常に喜びであり、---」とあり、若い頃の活躍の状況を垣間見られた。

「信濃の植物・秋津の植物」丸山利雄（1967）：第1編の信濃の植物では全県を対象として、天然記念物、県木、県花など、第2編の秋津の生物では、第3章植物で分布や地方名、主要植物の他156科983種を記述した。

「しなの植物考」丸山利雄（1972）：植物の名称にまつわる解説を主とした書籍で、信濃毎日新聞に掲載された記事をまとめて出版したものである。北信に限らないが、ユキツバキがある。その後、続、続続と続けて出版された。

「志賀高原の自然誌」中村登流編（1980）：信濃毎日新聞社発行の解説書。植物関係は「大地をおおう樹海」としてp246からp251まで渡辺隆一が執筆した。日本の分水嶺、いつわりの高山帯、黒い樹海、白い火山荒原、低地の高山植物（カラムツ、ヒメイチゲ、オオヤマレンゲ）などが記述されている。

「志賀高原の植物」渡辺隆一・行田哲夫・渡辺五男（1984）：信濃毎日新聞社発行の一般解説書。季節を彩る花、高原のコースガイド（木戸池・田ノ原コースなど9コース）、植物相と植生、の3項目で解説され、末尾に「志賀高原の花のリスト」として植物リストが載っている。

「しなの動植物記Ⅲブナ林」編著信濃毎日新聞社編集局（1986）：カヤノ平のブナ林定点観測を行い、ブナ林の季節的変化やそこに住む動物たちの姿を写真集として表した。当時ブナ林伐採が進み危機的状況にあるとされ、その保護も求められていた。末尾には、中静透、渡辺隆一、羽田健三、中村浩志、金

森正臣、和田清、市川健夫の各氏のカヤノ平での研究などの紹介も掲載されている。

「雪国飯山の植物」高橋勸（2000）：信毎書籍出版センターの発行で、飯山の位置・地形と植物分布の概況、地区別の植物（南部、中部、北部、東部、周辺地区）、飯山の帰化植物、飯山のブナ林、特記すべき飯山の植物、飯山の名木・巨木、飯山の高等植物一覧（目録）の項目で記述されている。トガクソウが飯山市でも見つかり、1998年に自生地を確認したことも記述されている。

「栄村の自然 植物と風景」石澤進編（2009）：アカマツからクサソテツまでの植物100種を周囲の風景も入れてカラー写真で紹介している。

「苗場山麓植物民俗辞典」苗場山麓ジオパーク振興協議会（2018）：振興協議会が編集し、苗場山麓の木本植物と草本植物を種名のアイウエオ順で紹介している。説明項目は、分布、落葉高木、花期、果期、利用、地方名、名の由来。

「栄村自然植物園報 2013 No1」自然植物園を創る会代表 石澤進（2014）：栄村教育委員会の発行。栄村の植物を育てて紹介するために開設された。植物園の自生植物と植栽種のリストが載っている。

8 市町村誌編纂による植物研究

8-1「瑞穂村誌」（1938）の第4章主なる生物と鉱物の第10節植物は35pから52pの18ページにかけて記述があり、次の8項目でまとめられている。カッコ内は執筆者。救荒植物（中村宗範）、薬用植物（中村）、有毒植物（中村）、特用植物（中村）、染料植物（山田泰助）、主なる有用樹種（山田）、本村に於ける稀観植物（中村・山田）、植物小帯（中村）。救荒植物はアザミ、アカザ、アサツキ、アケビなどを、薬用植物はアカザ、アカネ、アカバナ、アオキなど、有毒植物はクサノオウ、キンボウゲ、トリカブトなど、特用植物はカンゾウ、ミツマタ、クワ、トロロアオイ、ノリウツギなど、染料植物はコブナグサ、ツユクサなど、主たる有用樹種としてエノキ、ケヤキ、ヤマモミジ、ハンノキ、ハルニレ、メダケなどをあげている。

8-2「豊田村誌」（1963）の第二編生物の第三章植

物は p196 から p242 の 47 ページにわたり記述されている。編纂委員として丸山利雄の名があり、執筆者は明記されていないが、丸山が執筆したと思われる。総説、植物の分布、村内植物目録の 3 節からなり、植物の分布では、主峰の斑尾山の代表的な植物としてブナ、ユキツバキ、ハイイヌツゲ、ネマガリダケなど、米山山塊で特に目立つ種としてリュウノウギク、キバナツクバネウツギ、タマガワホトトギス、外来種としてセイヨウタンポポ、ヒメジョオン、ヒメスイバ、ヒメオドリコソウ、シロツメクサ、カモガヤなどをあげた。また平地と山地に分けてシダから科ごとに見られる種類を地方名も加えて説明している。村内の植物目録には、羊歯植物と種子植物について、種数の記述はないが数えてみたところ羊歯が 12 科 47、裸子植物 5 科 10、被子植物 117 科 812 の計 134 科 869 種類で、その内帰化植物は 36 種類である。

8-3「秋津村誌」(1966)の第2編生物の第3章植物は p 194 から p 220 の 27 ページにわたり記述されている。秋津は飯山市の南端に位置し、南は豊田村に接し、東は千曲川をへだてて長野市に対している。西は斑尾山頂付近で信濃町に境をなしている。植物の執筆は丸山利雄で、節ごとに総説、植物の分布、植物の地方名、主要植物の項目で解説されている。第4節主要植物では、キノコの類、シダ植物、裸子植物、単子葉植物、双子葉植物にわけ種類をあげていて、地域の植物数はキノコを含め 156 科 983 種類としている。スハマソウ、ユキツバキ、グンバイズルなど地域として珍しい植物の写真を載せた。

8-4「木島村誌」(1972)は現飯山市の木島地区で、生物の執筆は編集委員の上原幸夫とある。第2編木島の生物の第3章植物概観は p 185 から p 236 にかけて 52 ページにわたり記述されている。各節にわけ総説、主要植物、開花歴、植物の応用、帰化植物、山菜野草の項目で解説している。木島村の最高地点の虚空蔵山(777 m)は村内唯一の山林地帯で山頂付近はアカマツが多く、塔の原は湿地を形成しヤマトキソウ、ミズギボウシ、ユウスゲ、ショウジョウバカマなどがある。中央の平坦部は湧水地帯でまた千曲川の氾濫原であり、レンコンの栽培や水生植物が多い。千曲川畔には他地域から入ってきた植物が多いとされた。

8-5「山ノ内町誌」(1973)の第7章植物は 180 p から 265 p の 86 ページにわたり記述されている。かっこ内は執筆者。第1節志賀高原の蘚苔類(荒井清司)、第2節キノコ類(山口邦治)、第3節志賀高原の高等植物(藤沢正平)、第4節平坦部の植物(清水照雄、一部は梅崎秀雄)で構成される。第1節では志賀産の代表的なコケとして、ヒカリゴケとフジノマンネンゴケがあげられ、水中に生育するコケとしてミズゴケ、フジウロコゴケ、その他樹幹や木、岩上、腐植土上に生育する種類を紹介している。志賀高原のコケ類目録がまとめられ、39 科 145 種が記録されている。第3節では志賀高原の植物研究は、細野浩三(1905)、八木貞助(1910)、伊藤直孝(1931,1933)、横内斎(1931,1933 他)、丸山利雄(1957,1961,1963)、藤沢正平(1956,1957,1958 他)、山田謙二(1956,1959)、丸山新治(1957,1963)、下原恒夫(1958)、荒井清司(1960 他)などによりなされてきたこと、知られる植物数は 125 科 1133 種になると記した。また、志賀高原高等植物目録を示した。志賀山や岩楯山など 15 地区について、植物の分布を解説している。注目すべき植物として、ヒメミズニラ、コウホネ、ヤエザキミツバオウレン、ナエバキスミレ、フジアザミ、ヒメカイウなどを紹介した。その他シロバナヒオウギアヤメ、シロバナハクサンフウロなどが春原弘により採集されている。平坦部の植物としては、植物群落、水田や畑の植生、巨樹・巨木が解説され、平坦部の植物目録として 78 科 422 種が記録された。また、高社山の植物として、解説と植物目録がある。

8-6「野沢温泉村史」(1974)中の「野沢温泉村の自然」の5植物は p 68 から p 110 にかけて 43 ページにわたり記述されている。植物の執筆は丸山利雄で、繊維植物、材用植物、食用植物、薬用植物、深雪と植物、植物の地方名、村内の名木・名花の7項目にまとめられている。1 繊維植物ではシナノキ、オオバボダイジュ、アカソ、カラムシ、クズなど、2 材用植物ではアカマツ、ヒメコマツ、スギ、ヒノキ、サワラ、ブナ、クリなど 14 種類があげられている。3 食用植物として地方名も記し、ヤブカンゾウ(アマナ)、ツリガネニンジン(トトキナ)、ウワバミソウ(ヨシナ又はミズナ)、ダイモンジソウ(イワナ)など。

8-7「新瑞穂村誌」(1980)の自然の第3章植物は

30 p から 79 p の 50 ページにわたり記述され、節ごとに第 1 の瑞穂の植物分布、植物地理上の位置、帰化植物、住民の生活と植物、瑞穂の植生、瑞穂地区の植物目録の項目でまとめられている。執筆者は第 1 から 4、及び 6 節が横内斎、第 5 節の瑞穂の植生が小泉武栄である。なお、小泉は第 1 章の地形・地質の第 3 節瑞穂の地形と分類も執筆している。

第 1 節では、前坂溪流上部ユキツバキ分布の限界地、重地原のサンキザクラ（十月桜）、小菅国有林のキタゴヨウの大樹、小菅神社奥社参道のスギ並木、神戸のオオイチョウ（大銀杏）、第 2 節で植物地理上の位置として、平地の植物、山地の植物、分布の種々相として瑞穂地区に生育する高等シダ類植物以上 900 種のうち約 200 種の植物の分布地域の解説、瑞穂の植物区系について、第 3 節帰化植物では、入ってきた原因ごとに種類をあげている。第 4 節では、野菜としての山菜や薬草などをあげている。第 5 節では瑞穂の植生として原植生や現存植生についての記述がある。原植生は、かつてはブナを主体とする落葉広葉樹林におおわれていて、それ以外では 4 から 500 m 以下の山麓部のみにクリ、ケヤキが生育するとした。第 6 節には瑞穂地区植物目録があり、シダ植物 16 科 65 種、裸子植物 9 科 13 種、被子植物 129 科 866 種が記録されている。

8-8「中野市誌（自然編）」（1981）の第 5 章植物は、p179 から p320 の 142 ページにわたり記述され、主に丸山利雄が執筆し、キノコ類を藤岡善康、コケ類を荒井清司が担当した。内容は概説、植物の分布、主要植物、植物目録で構成されている。概説では植物調査の記録として次の出版物を紹介している。

①「倭村誌」（大正 6 年発行）では、「倭村植物分布ト植物」との見出しで、キノコの仲間以上双子葉植物まで 121 科 518 種が記録され、執筆者の記述はないが望月千春であろうとしている。

②「下高井郡植物目録」（大正 7 年発行）は望月千春（市内田上出身）の調査執筆によるもので、双子葉のキク科から地衣植物まで 118 科 666 種が記載されている。昭和 7 年度までは、その標本 649 種が上木島小学校に保管されていたとされた。

③「下高井郡植物目録」は先と同名の目録であるが、下高井郡教育会長からの委嘱により昭和 6～7 年に下高井郡の植物調査を行った下高井植物分布調査委員（田中実活、柴本忠香、立沢勇吉、横内斎、丸山利雄、北村信二郎）の個々の調査報告または共同調査の報告を集録したもので、この集録の寄贈を受

けた「資源科学研究所」で集録製本後につけられた名称である。内容は、下高井の天然記念物（横内斎編）、新品種の報告その他三項（横内斎著）、下高井産のタンポポ（横内斎著）、中野平植物目録（田中実活・柴本忠香・立沢勇吉共著）、木島平植物目録（丸山利雄著、当時の木島平には木島・倭地区も含まれる）、応用植物その他 4 項（丸山利雄編）。

④「小泉秀雄野帳」1931 年 9 月 10 日の「竹原・長丘地区植物目録」と 1932 年 10 月 9 日の「高社山地区植物目録」が残されている。

⑤「横内斎野帳」：横内は昭和 6 年から 7 年に平穂小学校（現在の山ノ内東小学校）の教員であったが、その在職中と在職後何回か当地域について調査し 8 回の野帳がある。

8-9「飯山市誌自然環境編」（1991）の第 4 編植物は、p285 から p458 の 174 ページにわたり記述され、執筆者は高橋勸、上原侑、堤久、荒井清司、渡辺隆一、松田行雄、金井芳久で、協力者として水島うらががある。4 章からなり、植物の概観、各地の植物、飯山地方の人の生活と植物、キノコの項目で書かれている。第 1 章植物の概観では、飯山地方を気候や地形から次の 4 地区に分けている。南部地区（秋津・飯山・柳原地区）、中部地区（常盤・外様・太田地区）、北部地区（岡山地区）、東部地区（木島・瑞穂地区）。飯山地方は積雪が多く、北部の関田山系では 7～8 m の記録があり、雪国ならではの植物が多い。ユキツバキやヤナギトラノオ、オオバツツジ、オニシオガマ、ヤエガワカンバなどがある。水平分布や垂直分布について、地区ごとに特徴を記している。第 2 章各地の植物では各節として、人家・田畑周辺の植物、山地の植物、シダ類、コケ類、ブナ林、湿原の植物の項目で記述されている。これらの節わけは執筆者の得意分野を反映したものと思われる。山地の植物では、斑尾山、黒岩山とその周辺、第 3 章は飯山地方の人の生活と植物で、野生植物の利用、帰化植物、名木・大木・寺社叢となっている。山地の植物は、斑尾山とその周辺、黒岩山とその周辺、鍋倉山とその周辺、野々海とその周辺、小菅・万仏山とその周辺、南竜池湿原、その他の地区として、その植物を紹介している。山地の植物のうち、「セリ科のウドのようなものが目につくが、オオシシウドに似ているが、ミヤマシシウドの毛がない品種のケミヤマシシウドとしたい。シシウドは全体に毛があり深山性のミヤマシシウドも同様である」との高橋勸の記述があり、現在それらがミチノクヨロイグサ

とされる以前から、詳細な観察がされていたことがうかがえる。第3節シダ類（執筆：堤）では、11科72種の目録が載っている。第4節コケ類（執筆：荒井）では、斑尾鍋倉山系のコケ目録として、ミズゴケ科13種を含め、29科75種が記録されている。第5節ブナ林（執筆：渡辺）では、鍋倉山の巨木の谷のブナ林の毎木調査が行われ、1位から18位まで直径を記している。1位がブナ太郎の183cmであった。第6節湿原の植物（執筆：松田）では、野々海、茶屋池湿原、平丸峠周辺、沼ノ池周辺の植物を紹介している。その他飯山市周辺の、北ドブ湿原、カヤノ平ではヒメカイウやミズギクを、苗場山高層湿原ではホソバタマミクリ群落、ミヤマホタルイ群落など、また注目される植物としてナエバキスミレやミガエリスゲなどを紹介した。飯山市と周辺のミズゴケとして20種をあげた。

8-10「長野県栄村誌 自然編」（2022）の植物は、p 86 から p 111 までの26ページにわたって記述され、執筆者は森林関係を井田秀行が、植物相関係を大塚孝一が担当した。1 栄村の植物 - その多様性と特色、2 森におおわれる栄村、3 栄村を特徴づけるブナ林、4 栄村を特徴づける植物、5 天然記念物になった巨樹等、6 野々海のヒメカイウ群生地、7 野々海のミズバショウ群落、コラム栄村の植物を研究した石澤進の項目で記述されている。

9 長野県植物研究での北信地域

9-1『長野県の植物』横内斎（1971）

長野県の植物全体の記述の中で、当地域に関連した事項として、チシマウスバスミレ（野々海、カヤノ平 - 西南限地）、ヒメミズニラ、エゾノミツモトソウ、アサザなどが隔離分布として挙げられている。

9-2『信濃植物誌』横内斎（1983）

本書は、信濃の自然環境、地史並びに分布論、高等植物総目録と分布型、私の新植物の項でまとめられている。当地域に関連した事項として、新植物の中で北信地域において発見された植物に以下のようなものがある。ウスユキスノキ（下水内郡）、ウラジロシナノキ（水内村秋山）、オオケイタドリ（オオイトドリ×イトドリ；飯山市滝の脇）、オクノケウスノキ（水内村森）、オクノサワフタギ（飯山市斑尾山麓）、クビキダイコンソウ（栄村小赤沢～和山間）、コシジドコロ（栄村和山）、シガアヤメ（山

ノ内町志賀高原草津街道）、シナノサラサケマン（飯山市瑞穂小菅）、シロバナオニシオガマ（水内村野々海）、シロバナクガイソウ（栄村苗場山上ノ原登山口）、シロバナヨツバハギ（飯山市柳原区大川）、トゲナシイヌザンショウ（水内村森）、ミノチイカリソウ（飯山市富倉峠）、ムラサキオオエノコロ（栄村小赤沢）、メウスユキハナヒリノキ（飯山市斑尾山麓）。

9-3『長野県植物ハンドブック』横内文人（1984）

長野県の58カ所について地域別の植物を紹介している。それらの地域の注意すべき植物、植生概況、植物目録、文献を記している。北信からは、野々海、カヤノ平、斑尾山の3カ所を取り上げている。

9-4『長野県のシダ植物』大塚孝一（1987）

県内全体のシダフロラを扱っているが、第6章主な地域のシダフロラの項で30地域のシダを紹介している。北信地域では、栄村の野々海湿原、飯山市小菅神社、山ノ内町上林温泉から地獄谷の3地域に産するシダを紹介している。

9-5『長野県植物誌』（1997）

長野県植物研究会の植物誌編纂事業（長野県植物誌編纂委員会）として、20年をかけてまとめられた。標本に基づいた植物目録には3,257分類群（品種を含まず）が記録された。北信地域に関する事項は、「長野県内12地区の植物地理」の項で、「1. 長野・飯山市、上・下水内地区」として各地の植物の特徴などが記述され、関田山脈と苗場山周辺の亜高山帯と低山帯に区分して解説され、毛無山周辺、カヤノ平、志賀高原についても植物相の特徴が記述されている。この地域の植物相は、「早くから水島正美・横内斎の指導で飯水教育会によってよく調査され、近年では斑尾山系（1975）、野々海・貝立（1982）、黒岩山系（1994）の他、飯山市誌（1991）がまとめられている」とある。また、この地域の特殊植物として、関田山脈のヒメカイウとハイハマボス、野々海湿原のチシマウスバスミレが記述されている。

9-6『長野県植物目録』（2017年版）

長野県植物目録編纂委員会（大塚孝一・星山耕一・藤田淳一・尾関雅章・石田祐子）により出版され、長野県の維管束植物4,540分類群が記録された。目録の他に5編の報告があり、星山耕一の「長野県

のテンナンショウ属」で、この属のmamシグサ群の種類として、北信地域にはキタmamシグサ、ヤマザトmamシグサをあげている。また、尾関雅章の「県植物誌刊行後に長野県の高山植物相に追加された植物」で、キタノカワズスゲ（栄村苗場山）、ユキグニハリスゲ（栄村苗場山、野々海、飯山市野々海）、ミカズキグサモドキ（山ノ内町志賀高原田ノ原湿原）、ミヤマノガリヤス×シロウマノガリヤス（栄村苗場山）などをあげた。石田祐子は「長野県植物誌に追加すべき種類：NAC 標本から」で、シガヒメゴウソ（山ノ内町水無池）をあげた。この種類はヒメゴウソとオオアゼスゲとの交雑種と肯定されるが、正式記載されていない。大塚孝一は「県植物誌刊行後に発表された新分類群で長野県のフロラに加えられた種類」で北信関係の種類として、ナベクラザゼンソウ（飯山市関田峠）とユキグニハリスゲ（栄村苗場山、飯山市野々海）をあげた。

9-7『長野県外来植物目録』（2018 年版）

長野県外来植物目録編纂委員会（大塚孝一・星山耕一・尾関雅章・石田祐子）により出版され、長野県の外来植物 621 分類群が記録された。その内北信地域に記録がある種類は、42 科 188 分類群としていて、特定外来生物としてオオハンゴンソウ、オオカワヂシャの 2 種が記録されている。

10 北信地域がタイプ産地となった植物

北信地域がタイプ産地である種類を、以下に学名、和名、タイプ産地の順に記した。出典やタイプ標本の詳細（採取者、年月日、収蔵庫）等は、大塚（2020, 2012, 2022）を参照されたい。北信地域で採取されたものは多くはないが、ナベクラザゼンソウ、シガアヤメ、カメバヒキオコシ、シロバナオニシオガマなどの 8 分類群が知られる。

サトイモ科

・ナベクラザゼンソウ *Symplocarpus nabekuraensis* Otsuka et K.Inoue, Type: Nagano, Iiyama City, Mt. Nabekura, Sekita Pass, alt. 1100 m

アヤメ科

・シロバナヒオウギアヤメ *Iris setosa* Pall. ex Link f. *albiflora* K.Imai, Type: Nagano, Shimotakai-gun, Yamanouti-machi, Shiga-kogen, Mt. Higashi-tateyama

・ウスイロヒオウギアヤメ *Iris setosa* Pall. ex Link f. *rosea* K.Imai, Type: Nagano, Shimotakai-

gun, Yamanouti-machi, Shiga-kogen, Mt. Higashi-tateyama

・シガアヤメ *Iris* × *setosothunbergii* H.Koidz. ex T.Shimizu, Type: Nagano, Shimotakai-gun, Yamanouchi-machi, Maruike, 1500 m

キンポウゲ科

・ヤエザキサンリンソウ *Anemone stolonifera* Maxim. var. *plena* Honda, Type: Nagano, Mt. Iwasugo-yama 標準 *Anemone stolonifera* Maxim. f. *plena* (Honda) Okuyama

バラ科

・キミノミヤマニガイチゴ *Rubus koehneanus* Focke f. *xanthocarpus* K. Imai, Type: Nagano Pref., shimotakai-gun, Yamanouti-machi, Shiga-kogen, Mt. Higashi-tateyama

シソ科

・カメバヒキオコシ *Isodon kameba* Okuyama ex Ohwi, Type: Nagano (Shinano), Manzatoge [inter Manza et Yamada]

ハマウツボ科

・シロバナオニシオガマ *Pedicularis nipponica* Makino f. *alba* M.Mizush. et Yokouchi, Type: Nagano, Shimominochi-gun, Minochi-mura, Nonomi moor

11 天然記念物に関する調査

「長野県史蹟名勝天然記念物調査報告」は、1923 年（大正 12 年）より 1951 年（昭和 26 年）まで全 28 輯が発行された。内容は、史蹟、名勝、天然記念物の 3 区分がある。植物の天然記念物に関する内容を「長野県植物誌」の植物研究史で紹介しているので、北信地域に該当するものについて再録し、その当時の調査対象とされた植物を紹介する。著者は矢澤米三郎、小山海太郎、八木貞夫の三人であった。

以下は発行の輯・発行年、著者、タイトル、掲載ページ、末尾のかっこ内は概略である。

第 18 輯（1937 S12）矢澤米三郎：下水内郡に於ける三度柿 p.109-111.

第 20 輯（1939 S14）小山海太郎：栄村上十石に於けるイチキ（一位）の老樹 p.175-177.（イチイ、雄木樹高 23m）

第 26 輯（1948 S23）八木直助：延徳の八生のかや p.84-87.（ヒダリマキガヤの大樹、樹高約 7 m）

第 26 輯（1948 S23）八木直助：西大瀧のえのき

p.87-88. (エノキの大樹, 樹高 17.5 m)
第 26 輯 (1948 S23) 八木直助: 南永江の梨 p.88-89. (イワテヤマナシの大樹, 樹高 14.6m)

現在、天然記念物(植物など)に指定されているのは以下のようなものである。栗田他「信州ふるさと市町村天然記念物」(2019)を参考にしてみた。

飯山市: 国指定: 黒岩山、県指定: 小菅神社のスギ並木、神戸のイチョウ、市指定: 犬飼神社のカツラ、大川のイチョウ、大久保のサルスベリ、熊野神社のケヤキ、小菅のイトザクラ、小菅のヤマグワ、顔戸のエドヒガン、正行寺のイチョウ、瀬木のイチイ、沼池のヤエガワカンバ、三桜神社のブナ、山田神社の大杉。

栄村: 村指定: ユモトマユミ。

山ノ内町: 国指定: 志賀高原石の湯のゲンジボタル生息地、渋の地獄谷噴泉、県指定: 一ノ瀬のシナノキ、宇木のエドヒガン、四十八池湿原、田ノ原湿原、町指定: アワラ湿原、熊野宮のナシノキ、興隆寺の杉並木、地獄谷のヒメギフチョウ、菅のトガ、諏訪社のカラマツ、田ノ原の天然カラマツ、大日庵の源平シダレザクラ、稚児池湿原、乗廻の四本杉、三ヶ月池湿原、八柱神社の社叢。

野沢温泉村: 村指定: 清道寺のシダレザクラ、虫生のオオバボダイジュ、矢垂十二社大明神の雌株のイチョウ、湯沢神社の大スギ。

木島平村: 村指定: 内山のカヤ、往郷村役場跡のシダレザクラ、大イチョウ(長光寺)、カヤの平北湿原(北ドブ)、カヤの平南湿原(南ドブ)、鞍掛けの梨、浄蓮寺のボダイジュ、泉龍寺寺叢、大龍寺の大スギ、天然寺寺叢、豊足穂神社のケヤキ、中町のコウヤマキ、福寿草、馬曲七曲のアスナロ、御魂山の神代桜、龍興寺清水。

中野市: 国指定: 十三崖のチョウゲンボウ繁殖地、市指定: 小内八幡神社社叢、盛隆寺のイチイ、高井大福神社のエノキ、永江諏訪神社巨樹、如法寺のイチョウ、柳沢のエドヒガン。

文献目録 (配列は著者の ABC 順)

浅井康宏(1964) 本州のエゾノミツモトソウは帰化か, 植物研究雑誌 39(9): 285-289.

飯水教育会(2005) 斑尾山南麓の自然, 飯水教育会.

飯水教育会(1998) 栄村の自然 西部・東部編, 飯水教育会.

福岡誠行(1966) 日本海要素の分布様式, 北陸の

植物 15: 63-80.

藤沢正平(1958) 志賀高原の植物, 志賀高原研究会. 石沢進・白崎仁(1985) 苗場山・烏甲山(長野: 秋山郷)の維管束植物, 長野県栄村自然調査記録 I (栄村の植物分布 I), 栄村教育委員会.

井田秀行(2005) なぜ豪雪地ではブナが純林となるのか? - 葉群フェノロジーの観点からの一考察 - (要旨), 植物地理・分類研究 53: 139-143.

伊藤静夫(1972) 野々海周辺(長野県)のブナ林の植生研究, 北陸の植物 20: 94-101.

岩坪美兼・大塚孝一(2005) 日本産ザゼンソウ属の染色体数, 植物地理・分類研究 53: 203-205.

刈屋寿(2004) 長野県佐武流山の植物, じねんじょ 24: 17-35.

苗場山麓ジオパーク振興協議会(2018) 苗場山麓植物民俗辞典, ほおずき書籍.

松田行雄(1982) ししやち湿原植物群落, 野々海・貝立の自然 pp.184-200. 飯水教育会.

長野県植物誌編纂委員会(1997) 長野県植物誌, 信濃毎日新聞社.

長野県植物目録編纂委員会(2017) 長野県植物目録, 長野県植物目録編纂委員会.

長野県外来植物目録編纂委員会(2018) 長野県外来植物目録, 長野県外来植物目録編纂委員会.

中村登流編(1980) 志賀高原の自然誌, 信濃毎日新聞社.

大塚孝一(1987) 長野県のシダ植物, 信毎書籍出版センター.

大塚孝一(2002) 日本産ザゼンソウ属の分布 - 特にナベクラザゼンソウについて. 長野県自然保護研究所紀要 5: 1-8.

大塚孝一(2003) 長野県北部鍋倉山におけるナベクラザゼンソウの生育環境. 長野県自然保護研究所紀要 6: 23-28.

大塚孝一・尾関雅章・石沢進(2009) 長野県絶滅種アイナエの南木曾町及び栄村での自生確認. 長野県環境保全研究所研究報告 5: 81-82.

大塚孝一・渡辺隆一・井上健(2002) 長野県で見いだされたザゼンソウ属(サトイモ科)の 1 新種, 植物研究雑誌 77: 96-100. (英文)

Otsuka, Koichi, Suyama, Chika and Ueda, Kunihiko (2011) Geographical Variations in Spadix Color of *Symplocarpus renifolius* (Araceae) in Honshu, Japan, J. Jpn. Bot. 86: 156-161.

白崎仁(1985) 苗場山のコケ植物(長野: 秋山郷,

- 新潟：赤湯道），長野県栄村自然調査記録Ⅰ（栄村の植物分布Ⅰ），栄村教育委員会．
- 松田行雄（1997）蘚苔植物門ミズゴケ科，長野県植物誌編纂委員会編「長野県植物誌」pp.143-160，信濃毎日新聞社．
- 丸山利雄（1967）信濃の植物・秋津の植物，丸山利雄．
- 丸山利雄（1976-1979）下高井植物方言考（1-10），高井，37-46号
- 水島正美（1958）新品種3題，植物研究雑誌33(4): 128.（シロバナオニシオガマ新品種記載）
- 水島正美（1958）高等植物分布資料（4）エゾノミツモトソウ，植物研究雑誌33(6): 182.
- 水島正美・横内斎（1953）野々海池湿原を見る，植物研究雑誌28: 348-352.
- 水島正美・横内斎（1956）下水内郡植物誌，下水内教育会．
- 植田邦彦（2012）「日本海要素」の研究，植田邦彦編著「植物地理の自然史」pp.183-191，北海道大学出版会．札幌．
- 渡辺隆一・行田哲夫・渡辺五男（1984）志賀高原の植物，信濃毎日新聞社．
- 渡辺隆一（1991）ブナ林，飯山市誌自然環境編pp.351-363. 飯山市・飯山市誌編纂委員会．
- 横内文人（1984）長野県植物ハンドブック，銀河書房．長野．
- 横内斎（1971）長野県の植物，信濃教育会出版部．
- 吉原正秀・西山邦夫・関省吾（1974）苗場山の植物，長岡市立科学博物館研究報告第9号：1-25.
- 和田清・松尾美晴・後沢宏文・酒巻裕三・加藤久幸（1994）河川改修による一ノ瀬湿原の植生変動．信州大学環境科学年報16: 47-52.
- 市町村誌**
- 長野県下高井郡瑞穂村（1938）瑞穂村誌，長野県下高井郡瑞穂村役場．
- 江口善次編（1966）秋津村誌，秋津村誌編纂委員会．
- 江口善次編（1972）木島村誌，木島村誌発刊委員会．
- 山ノ内町誌刊行会（1973）山ノ内町誌，山ノ内町．
- 野沢温泉村史編纂委員会（1974）野沢温泉村史，野沢温泉村．
- 新編瑞穂村誌刊行会（1980）新編瑞穂村誌，新編瑞穂村誌刊行会．
- 中野市誌編纂委員会（1981）中野市誌（自然編），中野市．
- 飯山市誌編纂専門委員会（1991）飯山市誌自然環境編，飯山市・飯山市誌編纂専門委員会．
- 栄村誌編纂委員会（2022）長野県栄村誌 自然編，長野県下水内郡栄村．
- 「長野県植物研究会誌」等に発表された論文等（年代順）
- 長野県植物研究会誌**
- 中山洵（1970）黒倉山の調査報告，No.3: 41-52.
- 岡部牧夫（1976）奥志賀林道の法面植生について，No.9: 9-17.
- 丸山利雄（1976）深雪地飯山の常緑低木，No.9: 37.
- 丸山利雄（1976）長野県植物研究者伝1 田中芳男抄伝，No.9: 63-65.
- 丸山利雄（1977）長野県植物研究者伝2 斎田功太郎抄伝，No.10: 137-138
- 丸山利雄（1978）長野県植物研究者伝3 河野冷蔵抄伝，No.11: 76-77
- 伊藤静夫（1978）[秋季合宿調査報告] 小菅神社のキタゴヨウ林，No.11: 83-84.
- 丸山利雄（1979）長野県植物研究者伝4 矢沢米三郎抄伝，No.12: 55-56.
- 丸山利雄（1980）長野県植物研究者伝5 白沢保美抄伝，No.13: 47-48.
- 渡辺隆一（1980）季例会合宿調査報告] 志賀高原・地獄谷の植物採集，No.13: 56.
- 丸山利雄（1981）長野県植物研究者伝6 小山海太郎抄伝，No.14: 53-54.
- 丸山利雄（1982）長野県植物研究者伝7 田中貢一抄伝，No.15: 54-55.
- 藤沢正平（1982）植物ニュース 60 ブタナ，No.15: 26.
- 渡辺隆一（1983）カヤノ平地域におけるブナ林について，No.16: 18-22.
- 丸山利雄（1983）長野県植物研究者伝8 小泉秀雄抄伝，No.16: 50-52.
- 小泉武栄（1983）[特別寄稿] 世界的視野からみた日本の高山帯，No.16: 53-57.
- 和田清（1983）[夏季例会合宿調査報告] カヤノ平の植物採集，No.16: 66.
- 堀金富平（1983）植物ニュース 64 タニウツギとニシキウツギ，No.16: 22.
- 小泉武栄（1984）北アルプス白馬・鹿島槍連峰の強風地における植生観察，No.17: 8-11.
- 丸山利雄（1984）長野県植物研究者伝9 横内斎

- 抄伝, No.17: 48-49.
- 藤沢正平・柳莊一郎 (1984) 植物ニュース 72 チシマウスバスミレ, No.17: 30.
- 渡辺隆一 (1985) [秋季例会合宿調査報告] 野々海池周辺の植物採集, No.18 63-64.
- 和田清 (1985) 植物ニュース 80 ヒメカイウ, No.18: 40.
- 和田清・池田信三・横内正 (1987) : 長野県北部の溪谷林 ― ジュウモンジシダ - サワグルミ群集の位置づけ, No.20: 90-93.
- 高橋勸 (1998) 長野県飯山地方の植物, No.31: 1-6.
- 大平仁一 (1998) [夏季例会報告] 鍋倉山・黒倉山の植物観察会, No.31: 48-49.
- 岩見啓子 (2001) 飯山の『塩の道』と秋山郷の「御宝木」の植生と生態の観察会に参加し, No.34: 75-76.
- 大平仁一 (2001) 北信地方の主な植物分布, No.34: 77.
- 大平仁一 (2002) カヤノ平と高標山登山, No.35: 65.
- 上松征子 (2003) 奥信濃「秋山郷の植物」観察会の報告, No.36: 105-108.
- 野口スナオ (2003) 秋山の例会に参加して 「大秋山部落の滅亡について」, No.36: 109.
- 小泉武栄 (2005) 風食による植被の破壊がもたらした強風地植物群落の種の多様性 - 飯豊山地の偽高山帯における事例 -, No.38: 1-9.
- 大平仁一 (2005) 栄村の植物と私の大切なヒメカイウ, No.38: 142.
- 大平仁一 (2007) 飯山の山奥には宝の植物がある, No.40: 195-205.
- 藤田淳一・大塚孝一 (2020) 長野県栄村における国道沿い切土斜面湿地の植物相と植生, No.53: 15-20.
- 尾関雅章・大塚孝一・井田秀行 (2020) 栄村野々海におけるヒメカイウ *Calla palustris* L. の生育状況 : UAV による開花株の観測, No.53: 81-83.
- 大塚孝一 (2019) 長野県植物誌改訂文献資料 1: 「北陸の植物」・「植物地理・分類研究」に掲載された植物相・植生等に関する文献目録, 52: 109-110.
- 大塚孝一 (2019) 長野県植物誌改訂文献資料 2: 「長野県自然保護研究所紀要」・「長野県環境保全研究所研究報告」に掲載された植物相・植生等に関する文献目録, 52: 111-112.
- 大塚孝一 (2020) 長野県植物誌改訂 文献資料 3: 「信州大学環境科学年報」に掲載された植物相・植生等に関する文献目録, No.53: 111-113.
- 高橋勸 (2020) 飯山市近郷の植物 - 長野県植物誌改訂に寄せて, 53: 91-92.
- 中村千賀 (2020) 長野県植物誌改訂 研究史資料 3: 丸山利雄, No.53: 115-119.
- 中村千賀 (2020) 長野県植物誌改訂 研究史資料 4: 高橋 勸, No.53: 121-124.
- 大塚孝一 (2021) 長野県植物誌改訂 文献資料 4: 「信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設」に掲載された植物相・植生等に関する文献目録, No.54: 183-185.
- 大塚孝一 (2022) 長野県植物誌改訂 文献資料 5: 「植物研究雑誌」に掲載された植物相・植生等に関する文献目録, No.55: 183-188.
- 大塚孝一 (2022) 植物ニュース 187 シロバナオトメエンゴサク (ケシ科), 長野県植物研究会誌 55 号 p.214.
- 藤田淳一 (2022) 植物ニュース 188 シロバナコシジタビラコ (新称) (ムラサキ科), 長野県植物研究会誌 55 号 p.215.
- 大塚孝一 (2023) 長野県植物誌改訂 文献資料 6: 「植物分類, 地理」に掲載された植物相・植生等に関する文献目録, No.55: 161-162.
- 中村千賀 (2023) 長野県植物誌改訂 研究史資料 10: 水島正美, No.55: 169-175.
- 「信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設研究業績」
- 志賀高原生物研究所研究業績 第 1 号 -4 号 (1962-1966)
- 羽田健三・横内文人・堤 久・浅原 協 (1962) 志賀高原の高等植物フロラについて, 1: 7-37.
- 松田行雄 (1963) 志賀高原のミズゴケ I, 2: 15-24.
- 和田清 (1965) 志賀高原の高等植物フロラ (補遺) (1), 3: 23-26.
- 和田清 (1965) 志賀高原の植物相と植物群落 第 1 報, 植生概観, 3: 27-33.
- 和田清・青木サト子・高橋庸子・寺西けさい・横山恭子・若林久江 (1966) 志賀山溶岩台地の森林植生 - 志賀高原の植物群落の構造と遷移 II, 4: 45-57.
- 志賀自然教育研究施設研究業績 第 5 号 -54 号

(1967-2017)

- 中山洌・北村智恵・若林文子・笠井恭子・宮下稔・野沢進之輔 (1967) 志賀山植物群落の垂直分布と構造－志賀高原の植物群落の構造と遷移Ⅲ, 5: 21-37.
- 中村武久 (1967) 志賀自然教育園内のシダ植物, 5: 85-90.
- 羽田健三・中山洌・北村智恵 (1969) 垂高山帯針葉樹林下における倒木上の着生植物群落－志賀高原の植物群落の構造と遷移Ⅳ, 7: 15-35.
- 羽田健三・中山洌・関節子 (1969) 田の原湿原の植物群落－志賀高原の植物群落の構造と遷移Ⅴ, 7: 37-55.
- 羽田健三・伊藤静夫・小林規甫 (1972) 地獄谷周辺における植物社会学的研究, 10: 49-59.
- 渡辺隆一 (1978) 志賀高原の植物分布 I, モミ属 (*Abies*) の分布, 16: 1-4.
- 春原弘・渡辺隆一 (1978) 志賀高原の植物分布 II, 岩菅山における特記すべき植物, 16: 31-32.
- 渡辺隆一・春原弘 (1979) 志賀高原の植物分布 III, ヒメイチゲの分布, 17: 15-17.
- 渡辺隆一 (1979) 植物季節に基づく季節の区分, 17: 19-32. (英文)
- 渡辺隆一 (1980) Shoot growth of *Betula ermani* in Shiga Heights, 16: 33-36.
- 渡辺隆一 (1980) 志賀高原における木本植物の植物季節, 18: 55-60. (英文)
- 渡辺隆一 (1981) 自然教育園内の植物の開花期, 19: 35-44.
- 渡辺隆一 (1982) タカネザクラの植物季節 - 植物季節現象の構造について -, 20: 41-47. (英文)
- 渡辺隆一 (1984) カヤノ平ブナ原生林の研究 I, カヤノ平学術参考林の毎木調査, 21: 7-17.
- 渡辺隆一・中静透・本間暁・原正利・依田修二 (1985) カヤノ平ブナ原生林の研究 II, 1982
- 和田清 (1993) 長野県北東部の鳥甲山の植生, 30: 43-49. (英文)
- 和田清・松尾美晴・後沢宏文・酒巻裕三・加藤久幸 (1994) 志賀高原・一ノ瀬湿原の高等植物目録, 31: 17-20.
- 黒岩和男・渡辺隆一 (1997) 志賀高原おたのもうす平における垂高山針葉樹林の森林構造, 34: 11-22.
- 井田秀行・湯本茂・湯本静江 (2003) 北志賀高原三ヶ月池アワラ湿原の植生と植物相, 40: 15-27.

- 渡辺隆一・大久保明紀子・井田秀行 (2006) 志賀高原における温暖化の植物季節への影響 - 1986-2004 年の定点写真からのダケカンバの開葉日・黄葉日の年変化 -, 43: 13-16.
- 大塚孝一 (2007) ザゼンソウ及びナベクラザゼンソウの展葉と開花パターン, 44: 7-10.
- 井田秀行・後藤彩・青木舞・白田武司 (2007) 豪雪地帯におけるブナ林の森林構造 - 長野県飯山市鍋倉山の事例 -, 44: 11-18.
- 井浦和子・井田秀行 (2010) 国指定天然記念物「黒岩山」の植物相, 47: 5-14.
- 井田秀行 (2010) 志賀高原高天ヶ原湿原のモニタリングの概要, 47: 15-17.
- 井田秀行 (2015) 「モニタリングサイト 1000」志賀高原おたの申す平コアサイトにおける垂高山帯針葉樹林の毎木調査データ, 52: 11-14. (英文)
- 井田秀行 (2017) 長野県飯山市小菅地区に残るブナ林の林分構造, 54: 7-13.

信濃教育

- 伊藤直孝 (1931) 岩菅登山道付近の植物, no.533: 63-65.
- 西牧莊十郎 (1956) 斑尾山の植物調査から, no.804: 64-67.
- 下原恒男 (1960) 志賀山を中心とする植物群落, no.878: 79-89.
- 高橋勸 (1965) 奥信濃における帰化植物, no.952: 64-70.
- 山田耕二 (1968) 志賀高原の湿原植物について, no.985: 60-64.
- 荒井清司 (1972) 志賀高原の蘚苔類, no.1034: 62-66.
- 堀米富平 (1981) 苗場山の自然, no.1137: 84-86.

長野林友

- 横内斎 (1956) 岩菅山の植物 (一), no.5: 81-85.
- 横内斎 (1956) 岩菅山の植物 (二), no.6: 70-73.
- 横内斎 (1956) 苗場山植物採集紀行, no.7: 92-98.
- 岳瓢 (1975) カヤノ平の北ドブ湿原, no.3: 67.

野草

- 水島正美 (1959) 志賀高原の植物 (1), 25 巻 11 号: 3-5.
- 水島正美 (1960) 志賀高原の植物 (2), 26 巻 1 号: 3-4.

桧山庫三（1964）ボタノカルノート (142) 1129
信州志賀高原植物土名, 281 号: 73.

植物採集ニュース

高橋秀男（1965）「志賀高原の植物」に追加, 17:

27.

大滝末男（1968）モウセンゴケが群生する信州カ
ヤノ平北部の湿原植物探索記, 39: 26.

上原重男（1970）志賀高原にヒメカイウの群生地
を発見, 52: 45.