

信州の羊歯植物研究Ⅳ

大塚孝一

K. Otsuka : Studies on the ferns of Shinshu, Central Japan IV

§ 6 長野県のチャセンシダ科

チャセンシダ科 (Aspleniaceae) は広く世界に分布し、約8属700種があり、よくまとまったグループである。日本には1科1属約40種が知られる。チャセンシダ属 (*Asplenium*)、クモノスダ属 (*Camptosorus*)、コタニワタリ属 (*Phyllitis*)、オオタニワタリ属 (*Neottopteris*)、ヒメタニワタリ属 (*Boniniella*)、ホウビンダ属 (*Hymenaspplenium*) などに区別されることもあるが、日本産の種類はすべてチャセンシダ属として扱われる。

欧米では多くのチャセンシダ科の自然雑種があり、また、人工的にもつくり出されている。日本でも、クモノスダ×トラノオシダ、クモノスダ×コバノヒノキシダ、クモノスダ×イワトラノオ、クモノスダ×クロガネシダ、トキワシダ×アオガネシダ、トキワシダ×オクタマシダ、クルマシダ×コウザキシダ、クルマシダ×ヒノキシダがあり、他に、コバノヒノキシダ×トキワトラノオ、コタニワタリ×トラノオシダ、チャセンシダ×イヌチャセンシダ、イチョウシダ×コバノヒノキシダ、イワトラノオ×コバノヒノキシダ、ヌリトラノオ×シモツケヌリトラノオ等も知られている。

長野県には次に示す13種2雑種が確認された。このうちトラノオシダを除いて、どれもほぼ稀な種類である。アオチャセンシダは、日本では白馬岳で初採集された。クモイワトラノオは長谷村小瀬戸峽を基準標本産地として記載された (大塚, 1977, J. G. 24: 78-81)。トキワシダが木曽谷から知られているが (杉本, 1966)、確実な資料を得られなかった。静岡県には沢山あるので、下伊那南部には自生する可能性が高い。

なお、本報告にあたり標本閲覧の便をいただいた各標本庫の諸先生、ヤマドリトラノオ標本の検討を許された志村義雄先生に厚くお礼申し上げます。

長野県産の種類

1. イワトラノオ *Asplenium varians* Wall. ex Hook. et Grev.

常緑性。温帯下部～暖帯性。小形で2～3回羽状、葉柄、羽軸は細い。葉柄は通常葉身より短く、中軸上に無性芽ができない。北海道から九州まで広く分

布するが、日本海側には少ない。本県でも北信に少なく、南信に多い。陰湿な山林下の岩上などにコケと共に自生する。以下に主な標本産地を示す。

東信：更級郡聖山 (清水建美17218, SHIN), 真田町菅平大明神沢 (大塚, 1972, SBL), 角間沢 (大塚, 1968, SBL), 同 (榊原真理子, 1972, TNS), 上田市独鈷山 (大塚, 1973, SBL), 長門町大門 (大塚, 1980.), 同 (望月精一, 1978, SHIN), 川上村飯盛山 (分類ゼミ5527, SHIN)。
中信：安曇村島々谷 (大塚, 1972), 岡谷市横河谷 (清水25771, SHIN), 茅野市北山糸萱 (? , 1976, SHIN), 美濃戸南沢～行者小屋 (大塚, 1981), 富士見町釜無前小沢 (清水26380, SHIN), 白谷沢 (清水22527, SHIN), 塩尻市桜沢 (横内文人1980, SHIN, TNS), 日出塩 (分類ゼミ5185, SHIN), 波田町鷺沢 (松田行雄, 1978, SHIN)。
南信：木祖村小木曾国有林～笹尾沢 (高橋・橋渡2480, SHIN), 日義村南宮神社 (清水18460, SHIN), 木曽福島町城山 (松田, 1980, SHIN), 辰野町横川溪谷 (大塚8209, SHIN), 長谷村戸台～赤河原 (大塚, 1975), 小瀬戸峽 (大塚 5597, SHIN), 大鹿村燕岩～天主岩 (大塚1857, SHIN), 喬木村阿島 (堤久, 1979, SHIN), 阿南町和知野 (大塚, 1981), 天竜村中井侍 (堤, 1980, SHIN), 同平岡 (大塚, 1975), 上村北又沢 (大塚7517, SHIN), 南信濃村和田梶台 (大塚4671), 遠山加加良渡～北又渡 (大塚9076, SHIN), 同日影岩 (清水・土田, 1970, SHIN)。

2. ヒメイワトラノオ *A. capillipes* Makino

常緑性。温帯～暖帯上部性。イワトラノオによく似るが、より小形で、裂片は幅広く、葉柄はより長い。中軸上にしばしば無性芽ができる。通常石灰岩上に生じ、葉は地に接して開出する。北海道、関東以西の本州、四国、九州に稀に産する。本県でも産地は限られている。

東信：真田町角間沢 (大塚3088, SHIN), 川上村十文字峠 (清水13806, SHIN)。中信：安曇村乗鞍高原番所 (大塚8482, SHIN), 島々谷 (大塚, 1972), 原村立場川～広河原 (大塚7993, SHIN), 富士見町釜無白谷沢 (清水25881, SHIN), 洞ヶ

沢(清水25991, SHIN)。南信:長谷村小瀬戸峽(大塚5596, SHIN), 仙丈岳 1400 m (布藤昌一 19640, TNS), 巫女淵(清水, 1977. SHIN), 大鹿村鹿塩〜三伏峠(大塚7032, SHIN), 豊口山(三井邦男, 1969. TNS), 同(清水19696, SHIN), 燕岩(古瀬義, 1932. TNS), 同(清水26223, SHIN)。

3. チャセンシダ *A. trichomanes* L.

常緑性。温帯下部〜暖帯性。単羽状複生, 葉柄, 中軸は紫褐色で光沢があり, 両側に翼がある。中軸上に無性芽ができることがあるが, ごく稀である。北海道, 青森県の一部と, 新潟県以西, 神奈川県以西の本州, 四国, 九州に分布する。本県では, 南北安曇に稀に産し, 下伊那南部では普通に見られる。

北信:小谷村葛葉峠県境付近(大塚, 1971)。中
信:安曇村島々谷(大塚, 1972. SHIN), 同(清水17838, SHIN), 徳本峠(古瀬義, 1948. KAN), 乗鞍高原番所(大塚, 1981), 波田町竜島(横内文人, 1980. SHIN), 同黒川(横内, 1980. TNS)。南信:泰阜村温田(大塚2056, SHIN), 同漆平野(大塚, 1981), 天竜村伊那小沢〜平岡(大塚7797, SHIN), 南信濃村和田梶谷(大塚4672, SHIN), 遠山加加良渡〜北又渡(大塚9089, SHIN)。

4. イヌチャセンシダ *A. tripteropus* Nakai

常緑性。暖帯性。チャセンシダによく似るが, 葉柄, 中軸の両側と裏面に翼ができる。中軸上部にはしばしば無性芽ができる。神奈川県以西の本州, 四国, 九州に分布し, 秋田県に一ヶ所産地が知られる。本県には, 下伊那南部にごく稀に産する。

南信:大鹿村天主岩〜青木小屋(原嘉彦, 1969, TNS), 天竜村伊那小沢(大塚7796, SHIN), 中井侍〜河内川(大塚, 1981)。

5. アオチャセンシダ *A. viride* Huds.

夏緑性。亜寒帯性。単羽状複生, 中軸や葉柄の上部は緑色。高山, 亜高山帯の主に石灰岩の岩隙や地表に自生する。北海道, 中部本州, 四国にごく稀に産する。本県では, 北ア北部, 南ア, 秩父山系から知られている。

東信:川上村十文字峠(清水13797, SHIN), 同梓白岩(青木, 1963. SHIN)。北信:白馬岳ネブカ平(中村武久, 1951. TNS), 白馬尻(行方沼東, 1953. TNS)。南信:長谷村白岩(前田睦夫, 1959, TNS), 白岩岳(清水22979, SHIN), 大仙丈岳(福原稔, 1952. TNS), 大鹿村鹿塩〜三伏峠(大塚7026, SHIN), 三伏峠(佐竹建三, 1962. TNS), 豊口山(清水19676, SHIN), 燕岩(清水19615, SHIN), 同(勝又亘一, 1955. TNS)。

6. コバノヒノキシダ *A. sarellii* Hook.

常緑性。暖帯性。葉身は披針形〜長楕円形, 2〜3回羽状複生。関東以西の本州, 四国, 九州に広く分布し, 山野路傍の岩上に生じ, 好陽地性である。本県では下伊那南部に普通に見られるが, 他ではごく稀である。

東信:臼田町入沢(中池敏之, 1980. TNS)。中
信:松本市伊深(真下清, 1980. TNS), 富士見町瀬沢新田(若原義文, 1976. SHIN)。南信:南木曾町岩倉国有林(橋渡勝也3165, SHIN), 喬木村阿島(堤久, 1979, TNS), 泰阜村漆平野(大塚, 1981), 天竜村平岡(大塚, 1974), 平岡〜伊那小沢(大塚, 1980, SHIN), 神原の瀬(大塚 2405, SHIN), 中井侍(大塚2486, SHIN), 中井侍〜河内川(大塚, 1981. TNS), 上村北又沢(大塚, 1980), 南信濃村和田梶谷(大塚4867, KAN)。

7. トキワトラノオ *A. pekinense* Hance

常緑性。暖帯性。コバノヒノキシダによく似ていて, 混同されている場合が多い。前種に比べ, 葉身は披針形, 質がより厚く, 深緑色。最下羽片はやや短くなり, 扇形となる。また, 鱗片の基部に長毛を有することで区別できる。前種と同様な分布をするが, より稀である。本県からは下伊那南部から稀に知られる。

南信:泰阜村温田(大塚, 1974, TNS), 同漆平野万古川(大塚, 1981)。

8. オクタマシダ *A. pseudo-wilfordii* Tagawa

常緑性。暖帯性。2回羽状複生, 葉身の両側はほぼ平行で, 下部で広がらない。葉質は厚い。アオガネシダの葉の切れこみが少ないものといった感じのシダである。本種は福島県以南の太平洋側の本州と四国に稀に産する。本県では, 奥原先生により木曾谷から知られていたが, その後, 下伊那南部から採られている。

南信:南木曾町賤母山(奥原弘人, 1953. TNS), 泰阜村万古溪谷(奥原, 1934. SHIN), 天竜村坂部(武井尚, 1957. TNS), 同中井侍〜河内川(大塚, 1981)。

9. ヌリトラノオ *A. normale* Don

常緑性。暖帯〜亜熱帯性。単羽状複生。中軸の先端近くにしばしば無性芽を生ずる。関東以西の本州, 四国, 九州に分布し, 山林の岩上, 樹上に着生する。本県からは木曾谷から一ヶ所, 千村速男氏により報告されていた(日本シダの会々報第2巻第9号, 1971)。今回, 下伊那からも採集された。本県ではごく稀な種類である。

南信：木曾大桑村長通沢(千村速男, 1971. SHIN), 同(大塚9063, SHIN), 天竜村中井侍～河内川(大塚, 1981. SHIN)。

9. -b. シモツケヌリトラノオ *A. normale*
var. *boreale* Ohwi ex Kurata

常緑性。暖帯性。母種に比べ、無性芽をつけない一変種。葉がやや直立し、各羽片がやや短い。母種と同一場所に自生する場合は、やや乾燥した所に生じ、住みわけをするといわれる。

南信：大桑村長通沢(千村, 1971) -日本シダの会々報2-9

10. トラノオシダ *A. incisum* Thunb.

常緑性。温帯～暖帯性。葉は単羽状複生から2～3回羽状複生のものまであり、下部羽片は小さくなる。葉はやや二形性があり、実葉は大きく直立し、裸葉は小さく、地面に接してつく。北海道から九州まで広く分布し、山野や路傍の石隙に普通に見られる。やや好陽地性。

北信：小谷村中土(大塚2917, SHIN), 大町市居谷里(大塚4355, SHIN), 高瀬溪谷濁沢(大塚8302, SHIN), 山ノ内町上林～地獄谷(大塚8570, SHIN), 同(伊藤静夫, 1969, SHIN), 小川村蔭畑(丸山利雄, 1979, SHIN), 信州新町柳久保(横内文人, 1980. SHIN), 松代町地蔵峠(清水, 1965. SHIN), 更埴市姥捨～八幡大池(清水, 1972. SHIN)。東信：坂城町東岩鼻(小林・中山, 1964, SHIN), 真田町菅平(大塚, 1972. SBL), 角間沢(大塚, 1972. SBL), 上田市黄金沢(大塚, 1966. SBL), 青木村滝山沢(大塚, 1972. SBL), 武石村下武石(望月, 1979. SBL)。中信：四賀村中北中(横内, 1980. SHIN), 本城村中ノ峠下(横内, 1980. SHIN), 坂井村氷室(横内, 1980. SHIN), 松本市烏帽子岩(横内, 1980. SHIN), 波田町黒川(横内, 1980. SHIN), 安曇村島々谷(大塚, 1972, SHIN), 茅野市横谷峽(大塚8682, SHIN), 原村立場川～広河原(大塚, 1981), 富士見町落合(? , 1976. SHIN)。南信：大桑村長通沢(大塚9059, SHIN), 王滝村永瀬～滝越(大塚, 1980), 辰野町横川溪谷(大塚8138, SHIN), 飯島町与田切溪谷(大塚, 1981), 飯田市天竜峽(大塚2349, SHIN), 阿智村(白井, 1968. SHIN), 阿南町富草(中山400. SHIN), 泰阜村漆平野(大塚, 1981), 天竜村平岡～伊那小沢(大塚, 1980), 南信濃村和田梶谷(大塚, 1975), 同加加良渡～北又渡(大塚, 1981), 根羽村八柱神社(大塚, 1980)。

11. イチョウシダ *A. ruta-muraria* L.

常緑性。温帯性。単羽状複生～2回羽状。小羽片は扇状。北半球に広く分布し、日本でも北海道から九州まで広く分布するが稀で、産地は石灰岩地に限られる。

北信：小谷村天狗原山(清水19913, SHIN)。東信：南佐久郡海尻(原寛, 1958, TI), 川上村(大井一夫, 1928. TI), 十文字峠～三國山(清水13711, SHIN), 梓白岩(T. Aoki, 1963, SHIN)。中信：東筑摩郡筑摩地村(水島正美, 1953. TI), 富士見町釜無溪谷(松田行雄, 1974), 白谷沢(清水22528, SHIN)。南信：長谷村戸台白岩(大塚, 1981. TNS), 同(清水17794, SHIN), 幕岩(前田睦夫, 1959, TNS), 大鹿村天主岩(山崎敬, 1965. TI), 同(原嘉彦, 1969, TNS), 燕岩(村松光喜, 1955. TNS), 同(清水26221, SHIN), 青岩(久保田秀夫, 1962. TNS), 豊口山(清水27969, SHIN)。

〔文献産地〕：山ノ内町志賀岩菅山(春原・渡辺, 1977)

12. クモノスダ *A. ruprechtii* Kurata

常緑性。温帯～暖帯性。葉は単葉、狭披針形、先はつる状に伸び、無性芽を生ずる。葉脈はまばらに結合し、網目をつくる。北海道から九州まで広く分布し、好石灰岩地性。釜無溪谷から、本種の一奇形種ツノダシクモノスダが報告されている(奥原, 1975, 日本シダの会々報第2巻第22号)。

東信：真田町角間沢(大塚, 1968. SBL), 上田市独鈷山(大塚, 1973. SBL), 小海町松原湖(清水22826, SHIN)。中信：松本市烏帽子岩(横内, 1980. SHIN), 茅野市横谷峽(大塚8672, SHIN), 富士見町白谷沢(清水22529, SHIN)。南信：日義村砂ヶ瀬(清水18314, SHIN), 長谷村小瀬戸峽(大塚, 1976. KAN), 巫女淵(清水25720, SHIN), 戸台～赤河原(大塚, 1975. SHIN), 大鹿村鹿塩～三伏峠(大塚7031, SHIN), 上村北又沢(大塚7509, SHIN), 同(倉田悟, 1955. KAN), 南信濃村加加良渡～北又沢(大塚9100, SHIN), 和田梶谷(大塚4676, SHIN)。

13. コタニワタリ *A. scolopendrium* L.

常緑性。温帯性。葉は厚く、単葉、基部は心形で、左右に丸い耳をつくる。北海道から九州まで広く分布するが、日本海側に多い。山地の陰湿な林下に自生する。

北信：小谷村小谷温泉(大塚2610, SHIN), 平岩～大綱(大塚5214), 白馬村猿倉(分類ゼミ4631,

SHIN), 親海湿原 (大塚, 1980), 大町市居谷里 (大塚7137, SHIN), 栄村切明 (橋誠治, 1980, SHIN), 信濃町苗名滝 (大塚1671, SHIN), 同霊仙寺 (伊藤静夫1851, SHIN), 戸隠村戸隠高原 (大塚, 1972, SHIN), 小川村久津 (和田清, 1981, SHIN)。東信: 真田町菅平大明神沢 (大塚, 1972, SBL), 角間沢 (大塚, 1972, SBL), 武石村焼山沢 (大塚, 1973, SBL), 同 (望月, 1979, SHIN), 坂城町奈沢川 (分類ゼミ1453, SHIN)。中信: 安曇村白骨温泉 (大塚8496, SHIN), 島々谷 (大塚, 1972, SHIN), 朝日村鉢盛山 (大塚, 1974), 富士見町白谷沢 (清水20000, SHIN), 堀金村小野沢 (分類ゼミ3530, SHIN)。南信: 木祖村小木曾国有林~笹尾沢 (橋渡他2314, SHIN), 辰野町横川溪谷 (大塚8784, SHIN), 長谷村小瀬戸峽 (大塚5587, SHIN), 巫女淵 (馬場多久男, 1980, SHIN), 大鹿村豊口山 (分類ゼミ5754, SHIN), 南ア南沢 (村松光喜, 1933, TNS)。

14. ヤマドリトラノオ *A. × kobayashii* Tagawa

常緑性。温帯~暖帯性。クモノスシダとトラノオシダとの雑種と推定される。両種の中間的な性質をそなえ、葉身は中部がやや広く、下部で狭くなる。羽片は流れて中軸に翼をつくり、柄がない。トラノオシダの性質を受けつぐため、葉はやや二形性があり、胞子のう群のつく葉は大きく、直立し、つかない葉は小さく、羽片は卵状で地面に接してでる。

南信: 南信濃村遠山川柿沢 (志村義雄, 1967, 志村所有)。

15. クモイワトラノオ *A. × akaishiense* K. Otsuka

常緑性。温帯~暖帯性。クモノスシダとイワトラノオとの雑種と推定される。ヤマドリトラノオによく似るが、葉柄が長く、下部羽片は狭くならず、一部柄を持つ。葉の二形性はない。

南信: 長谷村小瀬戸峽 (大塚5901, 1976, KAN. holotype)。

§ 7 雑 録

1. ウロコノキシノブ *Lepisorus oligolepidus* (Bak.) Ching

常緑性。温帯下部~暖帯性。葉は単葉で厚く、全面に多数の黒色鱗片を有す。中国, インドに分布し、日本に隔離分布する。日本の産地もごく限られ、南アルプスの西麓に知られるのみ。最初、大鹿村鹿塩で採られ、カシオホテイシダと呼ばれた。その後、遠山川流域でも採集された。よく知られた産地はこの2地域であるが、佐久間ダムと阿南町から採集し

たという記録がある (木村政勝, 1973, 日本シダの会々報第2巻13号)。今回、泰阜村万古川からも採集された。南ア西麓からは、よく探せばまだいくつか、産地が見いだせるものと思う。

南信: 泰阜村漆平野万古川 (大塚, 1981, TNS)。

2. トヨグチイノデ *Polystichum ohmurae* Kurata

本種については本報Iで詳しく述べたが、その分布は、秩父山系, 富士山麓, 南アルプス, 木曾王滝村の4地域であった。その後、1976年に奥原先生により、松本市武石峠下から貴重な資料が得られた。この地が、本種の北限である。今回、乗鞍山麓で採集することができた。好石灰岩地性とイノデ類には珍しい有性生殖の二倍体種ということが関係してか、分布が限られている。今後、各地を精査することによって、前述4地域の間を埋めるような産地が見い出せるかもしれない。日本固有種。

中信: 安曇村乗鞍高原番所 (大塚8433, 1981, SHIN)。

3. キタノミヤマシダ *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Kurata

本種は欧州, 満州, シベリア, 朝鮮, 樺太に分布し、1950年に長谷村戸台で採集され、日本唯一の産地となった。その後、県内では戸隠, 十文字峠でも採集され、東北でも一部知られるようになった。羽軸が無毛となるミヤマシダ var. *glabrum* は多いが、本種はごく稀である。次の2新産地を加える。

東信: 真田町菅平 (大塚, 1972, TNS)。中信: 原村立場川~広河原 (大塚8054, 1981, SHIN), 同 (大塚8055, TNS)。

4. ヤツガタケシノブ *Cryptogramma stelleri* (Gmel.) Prantl

本種は高山帯の岩隙にごく稀なシダであるが、日本からは八ヶ岳, 秩父山系, 南アルプスと北ア白馬岳からのみ知られている。国立科学博物館 (TNS) には故小泉秀雄氏の貴重な標本が多数、未整理のまま納められている。先のウロコノキシノブについても、当時カシオホテイシダと呼ばれる元になった歴史的な標本などもあり、当時の状況がしのばれる。

さて本種についてであるが、北ア南部から多数の標本が得られていた。古くて新しい新産地である。

北ア: 南安曇郡穂高岳明神岳 (小泉秀雄, 1929, TNS)。

5. オオクジャクシダ *Dryopteris dickinsii* (Fr. et Sav.) C. Chr.

木曾, 天竜村, 大町市から知られていたが、今回山ノ内町から採集された。

北信: 山ノ内町上林~地獄谷 (大塚, 1981, SHIN)。