

倉田 悟* シダ類ノート (四十)

Satoru KURATA* : Notes on Japanese Ferns (40)

(147) **アキイヌワラビ** (新称) 安芸の三段峡にて山口瑞芳氏がヘイケイヌワラビの第2番目の産地を発見されたのは、もう大分以前のことになるが、1963年8月19日に同地を採訪された緒方健氏の採集品を拝見する中に、同種に似て非なるシダの1葉を見出してびっくりした。しかし何分にも唯1枚の標本であるからさらに再採集される日を期待していた所、1965年の夏と秋の2回に亘り真崎博氏が三段峡を訪れ、その生品とともに、好標本を豊富に送つて下さり、良く研究することができて安芸イヌワラビの誕生となった。本羊歯は孢子囊の成熟が悪く、孢子は量が少なく形も不定形であるから、雑種と推察され、形態的にはまさにヘイケイヌワラビとタニイヌワラビとの中間的特性を持つている。葉身はヘイケイヌワラビに似て細長く披針形を呈するが、羽片の切込みは深く、小羽片の基脚は多少羽軸に沿着するとは言え、葉身全体としては2回羽状となり、アリサンイヌワラビの浅裂型に似ている。しかしアリサンイヌワラビとは葉身が細長く、葉柄基部の鱗片が黒色~黒褐色をなすので異なる。またヘイケイヌワラビとは葉軸・羽軸に全く腺毛を欠く点も異なる。真崎氏の採られた最大品は葉柄30cm、葉身長55cm、巾25cmに達する。

本雑種の片親は明らかにヘイケイヌワラビであり、他の一方はタニイヌワラビとも、アリサンイヌワラビとも考えられるが、三段峡にはアリサンイヌワラビがいないらしい。鱗片の色をも重視して一応、ヘイケイヌワラビ×タニイヌワラビと考えておきたい。

(148) **ヤマタニイヌワラビ** (新称) イズイヌワラビ(ヒロハノイヌワラビ×タニイヌワラビ)とカラタニイヌワラビ(カラクサイヌワラビ×タニイヌワラビ)の発見以来、当然ヤマイヌワラビとタニイヌワラビの雑種の存在も予想され、城戸正幸氏などはその探索に大いに努力されて来たが、確信をもつてそれと断言し得るものを見なかつた。しかるに筒井貞雄氏が福岡市南方の南畑で注目採集されたものが間違いなく之に当り、両親から名前の一部宛を取つてヤマタニイヌワラビが生れた。本羊歯は葉質・ソーラスの形など全く両親の中間的性質を示し、半常緑性でソーラスは*Asplenium*型を主体とするが、*Athyrium*型もかなり出現する。タニイヌワラビよりも羽片の柄は長く、特に押葉では一見ヤマイヌワラビに近似するが、上記の特性と葉柄基部にタニイヌワラビに一致する黒褐色の鱗片があることで、はつきり区別できる。一番厄介な問題はカラタニイヌワラビとの区別である。ここでは小羽片の形を重視し、小羽片の基部前向裂片があまり耳状に突出せずヤマイヌワラビの小羽片に一致するものを典型とする。また芽立ちはいくすんだ紫色でこの点もヤマイヌワラビ的である。ソーラスの*Athyrium*型になるものはカラタニイヌワラビより多い傾向は認められるが、決定的なことは言えない。城戸氏が大口市布計で採集されたもの

* 東京大学農学部森林植物学教室

Institute of Forest Botany, Faculty of Agriculture, University of Tokyo.

(城戸 no. 6976) は *Athyrium* 型のソーラスが多く、ヤマタニヌワラビを思わせるが、小羽片の耳片が発達しているのでカラタニヌワラビとの区別ができない。

筒井氏はさらに葉の表面に微細毛を布くケヤマタニヌワラビ (新称) も採られている。昨夏この自生地をご案内頂いたが、ケヤマタニヌワラビも同所に自生しているから、それとタニヌワラビの雑種ができたものと想像される。

(149) セフリヌワラビ (新称) 日本シダの会会員の筒井貞雄氏は福岡・佐賀県境を走る背振山脈のシダ相を熱心に調査し、珍品を続々検出されている。ここに紹介する背振ヌワラビはその一つで、ヒロハノヌワラビとアリサンヌワラビとの雑種と判断される。この雑種には2型を認め得る。即ちヒロハノヌワラビに近い型とアリサンヌワラビに近い型である。前者の方がイズヌワラビなどの近似のシダとまぎらわしくないもので、それをタイプとする。後者は葉質が硬く厚くて光沢があり、葉柄、葉軸が明るい紫色を帯び羽軸の裏面は無毛であるのに対し、タイプ型は葉質が軟らかく光沢に乏しく、葉柄・葉軸がくすんだ紫色を帯び羽軸の裏面は有毛である。両型いずれも葉柄の鱗片は明るい褐色で黒味が少なく、胞子は不定形である。イズヌワラビとは鱗片の色のほか、葉質が厚ばつたい点も区別の目安となる。オトスヌワラビは小羽片の切込みが深く、鱗片がやや黒味を帯びるので識別し得るが、発育不良の標本では両者の区別は難しい。セフリヌワラビはこれまでの所、背振山脈以外には発見されていないが、他地域でもアリサンヌワラビとヒロハノヌワラビの混生地があれば、注意が肝要である。

(150) ヒサツヌワラビ (倉田, 1960年) 本羊歯は学名を従来中国大陆の *Athyrium strigillosum* に当てて来たが、其後新産地が追加されて研究が進むにつれ、明らかにカラクサヌワラビとホソバヌワラビの雑種であると確信され、胞子は豊かに形成されるが不定形である。一方 *A. strigillosum* はホソバヌワラビ近縁の別種と思われるので、ヒサツヌワラビに対し新学名を付することにした。ヒサツヌワラビは葉軸の上部羽片の付根に不顕著な仔芽を着けた葉を夏から秋に生ずる場合が多く、葉柄はタイプ株では淡緑色であるが、紫色を帯びる個体もある。羽軸裏面は全く無毛の株から微細毛を布く株までの変化がある。検討した標本産地は筑前筑穂町砥石山 (筒井貞雄, 1966年), 筑前那珂川町道十里 (同), 同九千部山 (同), 同南畑土岐谷 (筒井 no. 1386, 1965年), 同猿山林道 (筒井 no. 1410・1543, 1965年; 倉田悟 no. 1330, 1965年), 同御所谷 (筒井 no. 2383, 1966年; 倉田 no. 18, 1966年), 筑前早良町小爪谷 (筒井 no. 1283, 1965年), 肥後矢部町内大臣国有林 (筒井 no. 2504, 1966年), 肥後球磨郡仰鳥帽子山 (乙益正隆 no. 5578, 1960年), 肥後水俣市無線山 (城戸正幸 no. 7917, 1965年), 薩摩布計遠原コース (城戸 no. 7014・7030, 1965年; 倉田 no. 622, 1965年), 薩摩大口市上場2番谷 (城戸 no. 4774, 1962年), 同4番谷 (城戸 no. 2362, 1959年; 倉田 no. 1177, 1960年)。かかる稀少のシダの新産地を次々に解明された城戸・筒井両氏の眼力に対し、深く敬意を表したい。

(151) トゲカラクサヌワラビ (倉田, 1964年) 1958年8月に水俣市湯出の無線山へ城戸正幸氏の案内で始めて登った時以来、研究し続けて来た難物であるが、各地に次第に新産地を加え、形態的にはヒサツヌワラビと同じくカラクサヌワラビとホソバヌ

ワラビとの中間的性質を具備しているが、健全な孢子により播殖するので、しばしば群生することが判明して来た。葉質はホソバヌワラビより硬く、カラクサイヌワラビより軟かい。小羽軸上の刺状突起はカラクサイヌワラビより顕著であるが、ホソバヌワラビより短い。今までの所、葉柄が淡緑色で紫味を欠くことも本種の安定した特性と思われる。また羽軸裏面は無毛である。何といつてもヒサツイヌワラビとの識別には悩まされる。孢子による区別のほか、小羽片の性質が重要である。トゲカラクサイヌワラビでは小羽片が巾広く深く裂け基部前向裂片が著しく耳状に突出するのに対し、ヒサツイヌワラビでは小羽片が巾狭く裂け方の程度は色々であるが、裂片も巾狭く数が多い傾向があり、特に基部裂片は余り耳状に突出しない。またトゲカラクサイヌワラビは葉軸上に仔芽を全く欠いている。検討した標本産地は伊予宇和島市滑床(倉田悟, 1960年)、豊後宇目村藤川内(倉田, 1962年)、筑前筑紫郡那珂川町南畑(筒井貞雄 no. 126, 1965年)、同土岐谷(筒井 no. 2315, 1966年)、同御所谷(筒井 no. 2382, 1966年)、筑前早良町小爪谷(筒井 no. 122-a, 1965年; 倉田 no. 1045, 1965年)、肥後矢部町内大臣国有林(筒井 no. 2514, 1966年)、肥後水上村柳平本谷(乙益正隆 no. 5686, 1961年)、肥後山江村熊ノ原(滝一郎, 1964年)、肥後水俣市大関山(城戸正幸 no. 4871, 1962年)、同無線山(倉田 no. 1027, 1960年; 城戸 no. 2971, 1960年)、薩摩大口市布計(城戸 no. 8306, 1966年)。このほか本州の若狭名田庄村一ツ谷(堀芳孝, 1958年)、伊豆猫越(笹本岩男, 1964年)、周防鹿野町小河内(真崎博, 1960年)の3標本も本種の可能性はあるが、好標本の再採集を期待したい。

(152) **トゲヤマイヌワラビ** (新称) 筑前早良郡金山に群生地がある。ホソバヌワラビとヤマイヌワラビの中間的性質を示すが、健全な孢子を形成する。ヤマイヌワラビに比し小形で、葉質は一層軟かく、羽片の柄が長く、小羽軸上には多数の短刺状突起を生ずる。また葉柄の鱗片は黒味が濃く、葉軸上部と羽軸の裏面は微細毛を布くが、無毛の個体もある。葉柄はヤマイヌワラビより紫味に乏しく、肥前相知町作礼山(井上康彦, 1966年)には葉柄がトゲカラクサイヌワラビと同様の淡緑色を呈するトゲヤマイヌワラビが見られる。筑前早良町小爪谷(筒井 no. 113, 1965年; 倉田 no. 1075, 1965年)も確実に本種であり、伊豆上大見村筏場(佐竹健三, 1961年)と肥後八代郡泉村入鴨峠(乙益正隆 no. 7012, 1963年)も同一種と思われるが、生品を見ていないので多少疑問である。

(153) **イヌワカナシダ** (倉田, 1966年) ワカナシダとオクマワラビの雑種と判断される。葉身はワカナシダのように倒披針形の場合がある一方、しばしば下部羽片がほとんど短縮せず従つてその場合葉身は披針形〜広披針形を呈する。羽片はワカナシダより深く、オクマワラビよりも浅く裂け、中・下部羽片ではその基部は深〜全裂、中部以上は中裂程度である。裂片は三角状長楕円形または長楕円形で一般にやや離在し、側縁には微細鋸歯を有する。側脈は羽片の基部2〜3対の裂片では分岐することが多いが、他はほとんど単条である。ソーラスは各裂片に2〜5対生じ、孢子は良く形成されるが大小不揃いで不定形である。始め御殿場市にて湯山五策氏が採集され、ついで日向霧島山麓の御池にて山中鉄次氏が採集、両方ともワカナシダとオクマワラビの混生地であり、生株を東京に移植し研究することができた。シダ探究に不断の努力を払われる湯山・山中両氏のご好意に対し、

深く御礼申し上げたい。かつて大隅半島の高隅山産の標本にてワカナシダとオクマワラビの雑種を推定し、タカクマイワヘゴと称したことがあるが、該標本の正体については確たる自信を得ないので、本雑種には新称を与えることにした。肥後人吉市段塔（乙益正隆、1965年）の標本もイヌワカナシダかも知れない。

(147) *Athyrium* × *akiense* KURATA, hybr. nov.

Athyrium eremicola OKA et KURATA × *A. otophorum* KOIDZ.

Ab anteriore differt laminis latioribus late lanceolatis, bipinnatis, rhachidibus et costis pinnarum tote glabris ; a posteriore differt laminis angustioribus, pinnulis plus minusve adnatis ad costam pinnae.

Hab. Honshû : Sandankyô Gorge, Prov. Aki (K. OGATA no. 7669, Aug. 1963—the type in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo) ; ibidem (H. MASAKI no. 65956-65970, Aug. 1965 ; no. 651639-41, Nov. 1965).

The spores are poorly produced and irregular in their form. The stipe is 20-30 cm long, the lamina 30-55 cm long, 12-25 cm wide. The scales at the base of the stipe are blackish. Sandankyô Gorge is very famous for its beautiful scenery consisting of charming mountain streams and forests. It is the second locality of *Athyrium eremicola*, which was firstly found at Mt. Suzuno-ohtani, Prov. Iwami, about 40 km southwest of Sandankyô. This new hybrid fern was detected intermingled with *A. eremicola* and *A. otophorum*. It is also similar to a shallowly dissected form of *A. arisanense*, which is distinctly different from it in the brownish scales on the stipe.

(148) *Athyrium* × *quaesitum* KURATA, hybr. nov.

Athyrium otophorum KOIDZ. × *A. Vidalii* NAKAI

Ab anteriore differt laminis tenuioribus, pinnis distincte petiolatis (petiolis ad 3 mm longis), soris brevioribus aliquando athyrioideis ; a posteriore differt squamis stipitis atro-brunneis, laminis rigidioribus semi-sempervirentibus, soris fere asplenoideis.

Hab. Kyûshû : Amitori, Nakagawa-machi, Prov. Chikuzen (S. TSUTSUI no. 1989, Dec. 1965 — the type stock cult. in TSUTSUI fern garden). The holotype herbarium specimens (TSUTSUI no. 2538, Jun. 1966) in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo.

This hybrid fern seems to be very rare. It differs from *Athyrium* × *purpureipes* (*A. clivicola* × *A. otophorum*) in the scarcely auriculate pinnules and the darker purplish tint of the sprouting. The stipe is about 35 cm long, the lamina 35~40 cm long and 20-28 cm wide. The costules of pinnules are scarcely setuliferous. The spores are hardly produced.

form. *pulvereum* KURATA form. nov.

A typo differt laminis supra subsparsae puberulis.

Hab. Minamihata, Nakagawa-machi, Prov. Chikuzen (S. KURATA no. 1311, Sept. 1965 - the type in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo) ; ibidem (S. TSUTSUI

no. 4, Jan. 1965; no. 141, Jul. 1965).

This form is robust, the stipe attaining 50 cm long, the lamina 60 cm long and 50 cm wide.

(149) *Athyrium* × *sefuricola* KURATA, hybr. nov.

Athyrium arisanense TAGAWA × *A. Wardii* MAKINO

Ab anteriore differt laminis tenuioribus, pinnis distincte petiolatis, petiolis ad 3-(5) mm longis; a posteriore differt laminis rigidioribus, semi-sempervirentibus, petiolis pinnarum brevioribus.

Hab. Kyūshū : Kozumedani in the Sefuri range, Sawara-machi, Prov. Chikuzen (S. TSUTSUI no. 147, Jul. 1965 - the type in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo); ibidem (S. KURATA no. 1010, Sept. 1965); Goshodani, Minamibata, Nakagawa-machi, Prov. Chikuzen (S. TSUTSUI no. 1703, Sept. 1965).

The spores are irregular in the form and size. The typical form is densely puberulent on the undersurface of costae of pinnae. There are, however, glabrous individuals which are also to be assigned to this hybrid.

(150) *Athyrium* × *hisatsuanum* KURATA, hybr. nov.

Athyrium strigillosum auct. non MOORE, KURATA in Journ. Geobot. 10: 11 (1961).

Athyrium clivicola TAGAWA × *A. iseanum* ROS.

Ab *A. clivicola* differt laminis tenuioribus, pinnulis basi anteriore vix auriculatis, costulis pinnularum supra distincte setuligeris (setulis ca. 1 mm longis), rachidibus superne interdum gemmiferis; a posteriore differt laminis aliquantum rigidioribus, pinnulis catadromice dispositis, soris maxime asplenioides raro athyrioideis.

Hab. Kyūshū: Uwaba, Ohguchi-shi, Prov. Satsuma (S. KURATA no. 1177, Aug. 1960 - the type in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo).

Distr. Kyūshū (Provs. Chikuzen, Higo and Satsuma).

The stipe is greenish without purplish tint in the typical form, but individuals with purplish stipes are also found. The scales on the stipe are not always blackish. The costae of pinnae are glabrous or puberulent underneath. The spores are irregular in the form and size.

(151) *Athyrium setuligerum* KURATA, sp. nov.

Rhizoma suberectum, frondibus in apice rhizomatis 3-10 fasciculatis. Stipes usque ad 36 cm longus, viridescens basi nigricans, supra sulcatus subtus convexus, 1.5-2.5 mm latus, basi dense sursum parvisse squamatus, squamis subulato-lanceolatis ad 7 mm longis 1.3 mm latis, apice filiformi-acuminatis basi subcordato-truncatis margine integris, membranaceis atro-brunneis vel raro brunneis. Lamina frondis tenuiter herbacea ovata vel oblongo-ovata, ad 34 cm longa 23 cm lata, apice subsubito

caudato-acuminata, a medio deorsum fere aequilata, bipinnata; pinnis utrinque 10-15 suberecto-patentibus, infimis plerumque suboppositis, superioribus alternatis, a se 1-5 cm remotis; pinnis mediis lanceolatis 4.5-12 cm longis 1.3-3 cm latis, apice acuminatis basi latissimis in ambitu truncatis vel latissime cuneatis, distincte petiolatis, petiolis 1-4 mm longis, pinnulis basalibus subcatadromis vel suboppositis; pinnulis ad 12 utrinque, subdimidiato-ovato-oblongis ad 1.7 cm longis 1.1 cm latis, apice rotundatis, basi anteriore subcordato-truncatis distincte auriculatis (auriculis ellipticis plus minusve demissis), posteriore cuneatis, brevissime petiolulatis vel sessilibus, pinnatifidis, margine apiceque dentato-serratis, a se 4-8 mm remotis; pinnis infimis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis ad 11 cm longis 4 cm latis, apice acuminatis, distincte petiolatis, petiolis ad 8 mm longis, pinnulis basalibus aliquantum contractis; rachis dilute purpurea glabra; costae pinnarum dilute purpureae vel viridescentes, supra canaliculatae, canaliculis utroque latere elevato-striatis, striis ad insertionem pinnularum distincte setuligeris, subtus glabrae; costulae pinnularum supra leviter sulcatae sparse setuligerae (setulis ad 0.8 mm longis), subtus leviter elevatae, glabrae. Sori prope costulas pinnularum utroque latere uniseriatim dispositi, elongato-oblongi, asplenioidei vel raro athyrioidei, ad 2.5 mm longi; indusiis membranaceis dilute brunneis margine integris vel leviter dentatis.

Hab. Kyūshū : Mt. Musen, Yunotsuru, Minamata-shi, Prov. Higo (M. KIDO no 3829, May, 1961 - the type in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo).

Distr. Shikoku (Prov. Iyo) and Kyūshū (Provs. Chikuzen, Higo and Satuma).

This new fern is very similar to *Athyrium* × *hisatsuanum*, but produces normal and viable spores plentifully. The pinnules with distinct auricles are reminiscent of those of *A. civicola*, but the distinct spinules on the costulae of pinnulae remind us of those of *A. iseanum*.

(152) ***Athyrium spinescens* KURATA, sp. nov.**

Valde simile *A. Vidalii*, sed differt : squamis stipitis fuscis, laminis fragilioribus, petiolis pinnarum longioribus, costulis pinnularum supra distincte setuligeris (setulis ca. 0.5 mm longis), rachidibus et costis pinnarum saepe minutissime glanduloso-pilosis.

Hab Kyūshū : Mt. Kanayama, Sawara-machi, Prov. Chikuzen (S. TSUTSUI, Jun. 1966 - the type in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo); ibidem (S. KURATA no. 1073, Sept. 1965).

This new fern is generally smaller than *Athyrium Vidalii*. The stipe attaining 30 cm long, the lamina 40 cm long and 25 cm wide. The petioles of lower pinnae 2-5 mm long. It seems to have intermediate characteristics between *A. Vidalii* and *A. iseanum*, but the spores are normal and viable. In *A. Vidalii* too, often the costules of pinnules have spinules but the spinules are inconspicuous. In *A. spinescens* the

spinules are generally 5- 10 per pinnule. In *A. iseanum* the spinules are longer and more distinct.

(153) ***Dryopteris* × *Yuyamae* KURATA**, hybr. nov.

Dryopteris pycnopteroides C. CHR. × *D. uniformis* MAKINO

Ab anteriore differt laminis interdum lanceolatis vel late lanceolatis, pinnis inferioribus profundius pinnatifidis, venulis lateralibus in lobis inferioribus pinnarum inferiorum saepe furcatis; a posteriore differt laminis saepe oblanceolatis (pinnis inferioribus gradatim contractis), pinnis pinnatifidis, lobis saepe subdeltoideo-oblongis a se aliquantum remotis, venulis lateralibus generaliter simplicibus.

Hab. Honshû : Gotenba-shi, Prov. Suruga (G. YUYAMA, Jun. 1966 — the type in Herb. Fac. Agr., Univ. Tokyo). Kyûshû : Miike, the eastern foot of Mt. Kirishima (T. YAMANAKA, Feb. 1966; S. KURATA no. 320, Aug. 1966).

This new hybrid fern produces rather plentiful spores which are irregular in the form and size. Mr. G. YUYAMA, an earnest member of the Japanese Fernist Club, has collected ferns at the foot of Mt. Fuji nearly every holiday for these several years. They say he is crazy in fern collecting; the specific epithet is dedicated to him.
