

Notes on Ferns (5): On the Genus Lemmaphyllum PRESL

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-11-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00056060

This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0
International License.



齋木保久*：シダ類に関するノート(5)**

マメヅタ属 *Lemmaphyllum* PRESL についてYasuhisa SAIKI*：Notes on Ferns (5)**, On the Genus *Lemmaphyllum* PRESL

マメヅタ属 *Lemmaphyllum* PRESL は狭義のウラボシ科 Polypodiaceae に属する一小属で僅少種よりなり (CHRISTENSEN, 1934), ソーラスが楯鱗によって若時に被われることから、ノキシノブ属 *Lepisorus* CHING に近縁とされ (COPELAND, 1947), 中間形質のオオボシシダ属 *Lepidogrammitis* CHING によって連絡されるという見解 (TAGAWA, 1959) もあれば、それぞれ別属とみる見解 (CHING, 1978a) もある。しかし、後者の見解の方が、実際には不連続であるから、オオボシシダ属をマメヅタ属に含めない方がよい。

これら 3 属を簡単に示せば、次のようになる。

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | } | 葉は二形で実葉は細長い、子ノウ群も長い。 |
| | | 根茎は針金状で細長く違う…………… <i>Lemmaphyllum</i> |
| 2 | } | 葉は一形で、実葉は少し長いか裸葉と全く同形、子ノウ群は円形…………… |
| | | 根茎は針金状で細長く、葉は離れて出る…………… <i>Lepidogrammitis</i> |
| 2 | } | 根茎は太短く、葉は集って出る…………… <i>Lepisorus</i> |
| | | …………… <i>Lepisorus</i> |

なお、上の検索表でノキシノブ属を *Lepisorus* に当てたが、これは TAGAWA (1959) や MITSUTA (1981) に従ったままで、COPELAND (1947) や OHWI (1957) のように *Pleopeltis* HUMB. et BONP. とする見解もある。MITSUTA (1981) によれば、この両属は中軸に沿った盲脈を含まない一列の網目の有無で明瞭に識別され、見かけは類似しているが遠縁であるらしい。しかし熱帯アメリカの各地で生品をみると両属は極めて同属的で、且つ同様の網目の有無を同属内に包含する *Microgramma* PRESL があり (VARESCHI, 1968), この属を LÖVE ら (1977) は機械的に網眼の形状で 3 属に分割するけれども類縁は否定できず、従って MITSUTA (1981) の別属説も検討の余地がある。故に属をやや大きくとれば、*Lepidogrammitis*, *Pleopeltis* および *Lepisorus* の 3 属は *Pleopeltis* (広義) にまとめられてよい。

マメヅタ属の種類 以上の見解をとるとき、本属は 4 種と 1 変種があり、次いで各種類について述べる。

Lemmaphyllum spathulatum PRESL

リュウキュウマメヅタ

本種はマメヅタ属の基準種で、始めフィリピンより記録された。COPELAND (1960) によると説明文は簡単で、リュウキュウマメヅタの特徴とよく一致するが、識別点は不明であった。この度、フィリピン産の標本を検討したところ、肉眼で見ると、琉球列島産のものとは鱗片の色がやや淡色であるのが異っているが、鱗片を低倍率の光学顕微鏡で見れば異点はない。それ故、リュウキュウマメヅタの学名は上記のようになる。

Lemmaphyllum carnosum PRESL

本種はインド北部からヴェトナムにかけて分布し、葉が著しく鋭頭で、葉質は硬紙質である。NAYAR (1964) によって良く図示されている。

Lemmaphyllum microphyllum PRESL

マメヅタ 本種は日本に普通に見かける種であるが、次変種との境界は微妙である。典型的なものは、裸葉は著しく小さくて円形で円脚、葉柄は著しく短く、葉質は多肉である。

L. microphyllum var. *obovatum* C. CHR.

オオマメヅタ 原標本 (J. B. STEERE s. n 1873 MICH) を見ると、原産地は台湾の淡水 (Tamsui) であり、原記載文の *Posia* は誤記であるとのメモが付いている。このシダは、明らかにリュウキュウマメヅタではない。OGATA (1931) は正しく認識していたが、ITO (1944) によって誤認され、続いて他の人達が従ったらしい。本変種はマメヅタとリュウキュウマメヅタとの中間形質のもので、葉柄が明瞭で、裸葉は楔脚となり形も細長く、マメヅタより大きくリュウキュウマメヅタよりは小さい。

Lemmaphyllum nobukoanum CHING

ヒメマメヅタ この種は、今のところ台湾の高地に特産する種類で、最も小形である。マメヅタよりも小さいが、裸葉が著しく楔脚、有柄でしかも葉身が細長い。なお KUO (1985) によれば、台湾にはマメヅタ属は 1 種しかなくて、本種は認められてない。オオマメヅタ、マメヅタおよび本種との交雑は起り得るので、中間形質のもので一見連続するように見えるかも知れない。細胞学的研究や実験による交雑により解明さるべき問題と思われる。

* 神戸学院大学、薬学部 Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kobe-Gakuin University (KGU): Ikawadani, Nishiku, Kobe 673

** Continued from J. Phytogeogr. & Taxon. 32: 91-98 (1984)

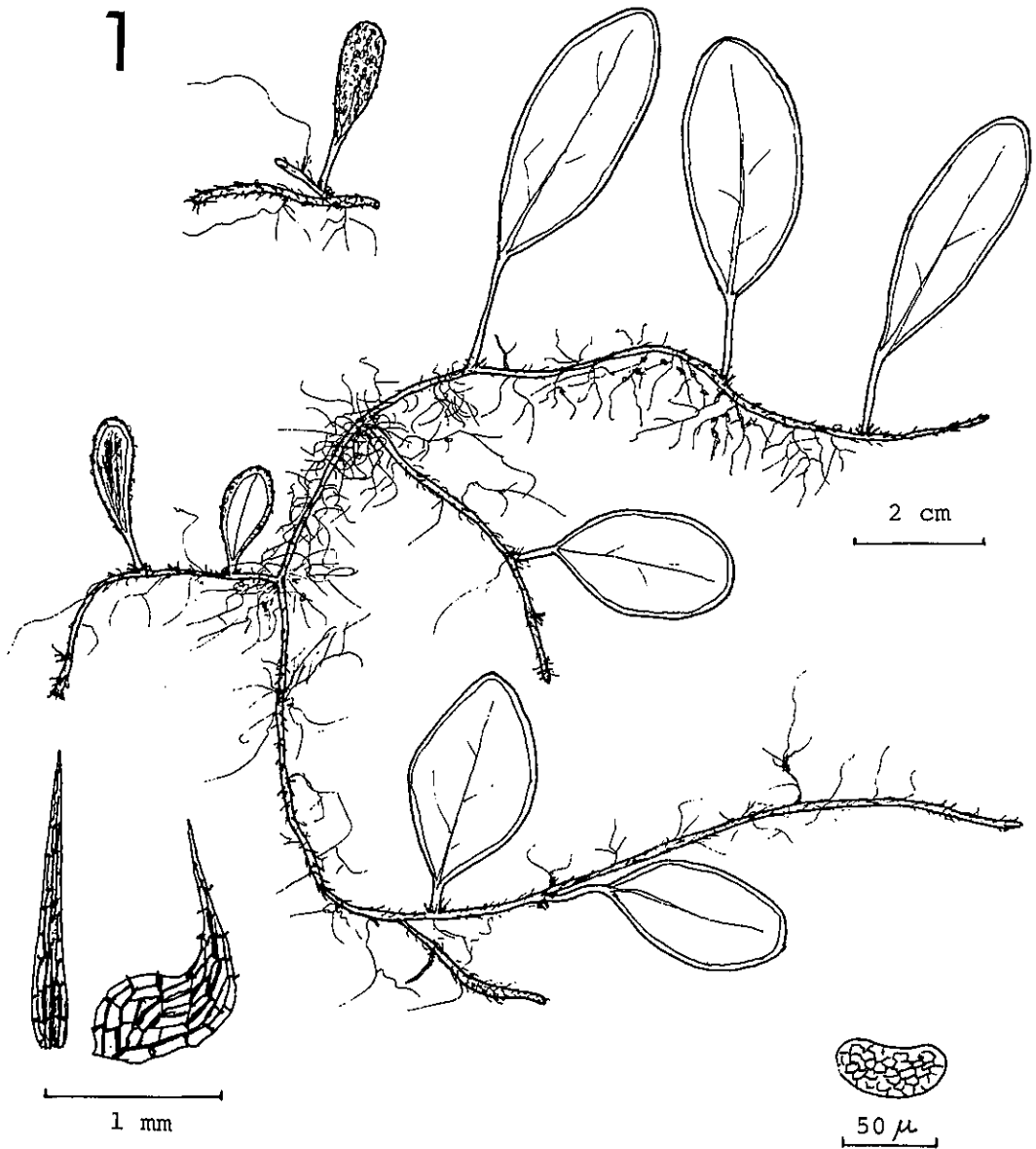


Fig. 1. *Lemmaphyllum chui* SAIKI (sp. nov.) TYPUS! (KGU)

Lemmaphyllum chui SAIKI

雲南省産の種類で、朱維明らの採集品を標本交換によって得たが、*L. carnosum* と鑑定されていた。この標本は、他の種類と著しく異なるので新種と認めた。特徴としては、実葉よりも裸葉の方が高いこと、胞子に網目模様があること、実葉はやや截頭でソーラスが全面につく傾向があり、裸葉が縁どられるので容易に他種から区別される。

オオボシダ属の問題 この属も僅少種のみから

なる属であるが、含まれる種は互いに酷似して識別は容易でない。筆者は本属の全種類の標本を見てないから、モノグラフを書くに到ってないが、問題点があるので述べたい。

Weatherbya COPEL. (1947)

この属は COPELAND (1947) によって記載され、2種のみが属する。基準種 *W. accedens* COPEL. の標本を見たわけでないが、良い図 (COPELAND, 1947) が示されており、本種がオオボシダ属の一員であることは疑いがない。また COPELAND (1947)

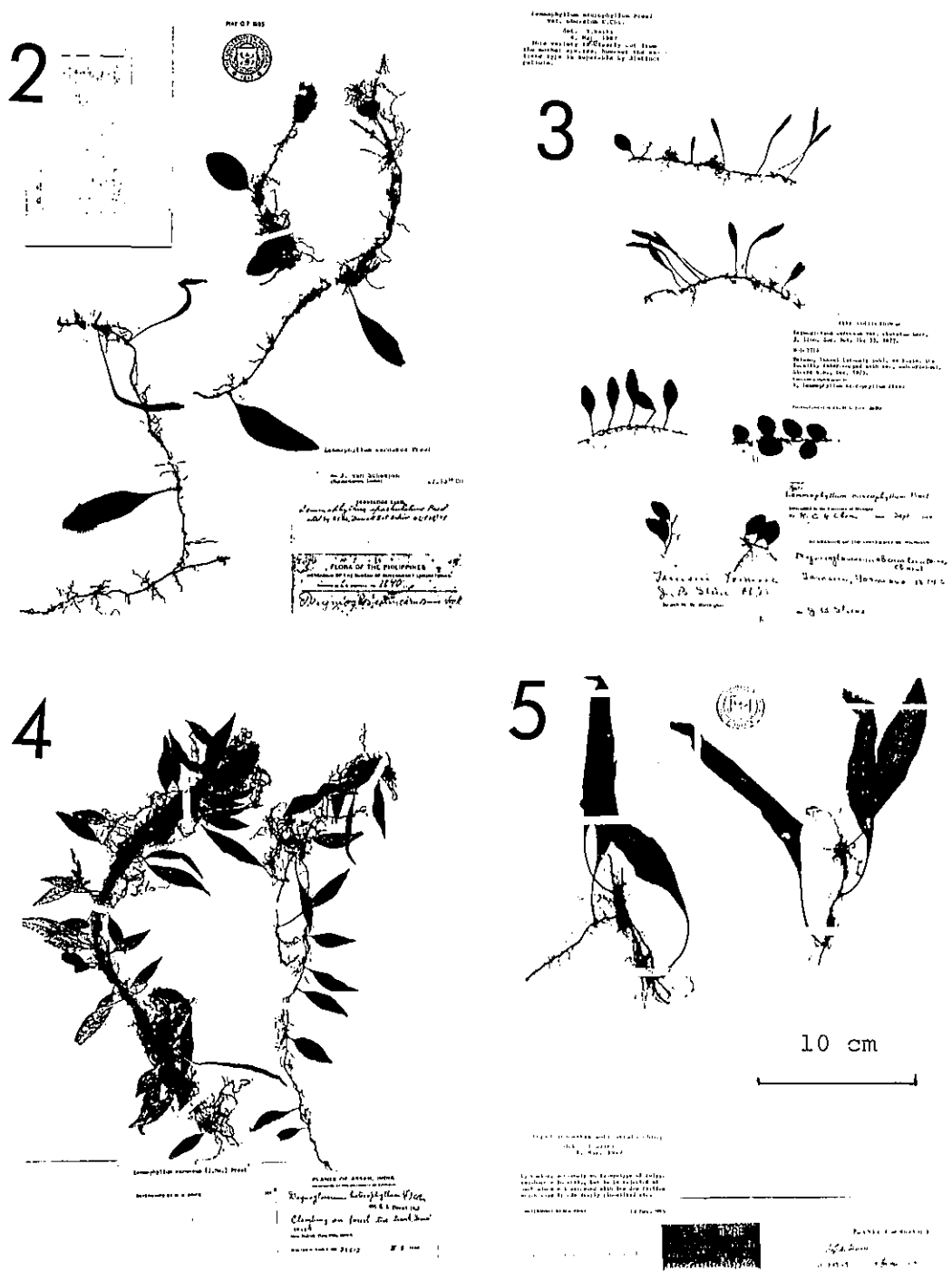


Fig. 1. *Lemnaphyllum chui* SAIKI (sp. nov.) TYPUS! (KGU)
 Fig. 2. *Lemnaphyllum spathulatum* PRESL (COPELAND 1840 MICH); Fig. 3 *L. microphyllum* var. *obovatum* C. CHR. (HOLOTYPUS! STEERE s. n. 1874-5 MICH); Fig. 4 *L. carnosum* PRESL (KOELTZ 24612 MICH); Fig. 5 Isotype of *Polypodium raishaense* ROSENS, (FAURIE 481 MICH) identified as *Lepidogrammitis rostrata* CHING.

は、発表の古い *Lepidogrammitis* CHING (1940) に言及せず両属の比較も行っていない。また DONK

(1954) は本属をマメツタ属に組替えているが、これはオオボシダ属を包含するものである。故にマ

メヅタ属からオオボシシダ属を分離する見解をとれば、完全に *Weatherbya* は *Lepidogrammitis* に入れられる。そこで、学名の新組み合わせは次のようになる。

Lepidogrammitis accedens SAIKI (comb. nov.)
Lepidogrammitis damunensis SAIKI (comb. nov.)

Polypodium raishaense ROSENST.

DE VOL ら (1975) によれば、本種はアオネカズラ属 *Polypodiodes* CHING (1978 b) の1種で、アマミアオネカズラ *P. amamiana* (comb. nov., = *Polypodium amamianum* TAGAWA) と同種らしいものである。

しかし、Isotype (FAURIE 481, MICH) の標本を見た所、それはオオボシシダ *Lepidogrammitis rostrata* CHING と鑑定される。ただしその標本には PRICE (1985) の手記により、原記載と異なるから Holotype と異なるものとの意見が付いている。FAURIE の標本は世界の有名な標本庫に分散しているので、同一番号の標本をすべて検討しないと、上記学名のシダの正体は掴めない。

結 語

マメヅタ属のモノグラフを作ってみた。中国雲南省に未記録種が1種あり、5種1変種よりなる。オオボシシダ属はノキシノブ属との中間形質の属で、*Weatherbya* が包含され、またライシャデンダ *Polypodium raishaence* ROSENST. について新知見を得た。

謝 辞

本報を書くに当り、貴重な標本を貸して戴いたミシガン大学 M. G. PRICE 教授、標本交換に快く協力頂いた雲南大学の朱維明教授、また原稿の不備な点を訂正下さった富山大学鳴橋直弘先生に厚く感謝します。

Lemmaphyllum PRESL is a small genus belonging to Polypodiaceae, *sensu stricto*. It is no doubt related with *Lepisorus* or *Pleopeltis* through their intermediate genus *Lepidogrammitis* CHING. Therefore, some botanists have confused *Lemmaphyllum* and *Lepidogrammitis*. However, these genera are easily classified as follows.

Key to genera

- 1 { Frond dimorphic, coenosori long and linear,
Rhizome wire-like and long-creeping
..... *Lemmaphyllum*

- { Fronds conform or nearly so, coenosori round 2
- { Rhizome slender, wire-like and long-creeping *Lepidogrammitis*
- 2 { Frond clustered, rhizome short or long-creeping and more thicker
..... *Pleopeltis* (or *Lepisorus*)

Each species of *Lemmaphyllum* are simply explained as follows.

Lemmaphyllum spathulatum (PRESL) PRESL in Epim. Bot. 157 (1849); COPELAND, Fern Flora Philip. 465 (1960)—*Drymoglossum spathulatum* PRESL, Tent. 277 (1836)—*D. obovatum* var. *lutchuense* NAKAI, Bot. Mag. Tokyo 40: 396 (1926); MAKINO et NEMOTO, Fl. Jap. ed. 2, 50 (1931)—*L. microphyllum* var. *obovatum* auct.; H. ITO, Bot. Mag. Tokyo 53: 69 (1939); SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. Pterid. 370 (1966); HATUSIMA, Fl. Ryukyu 203 (1971), non C, CHR.—*D. carnosum* auct.; OGATA, Ic. Fib. Jap. 4; pl. 163 (1931), non J. SMITH—*L. microphyllum* auct.; TARDIEU-BLOT et CHRISTENSEN, Fl. Gen. Indo-Chine, 460 (1941), non PRESL

This is the type species of this genus, and characterized as a comparatively large fern within the genus. It is so similar to *L. carnosum* that both are confused. However, this differs with round or obtuse apex of sterile frond. This is well illustrated by figures of OGATA and TARDIEU-BLOT et al.

Distribution: PHILIPPINES, CHINA (austr.), VIETNAM, JAPAN (Ryukyu)

Specimens examined: PHILIPPINES (COPELAND 1840 MICH; TOPPING 1212 MICH; PRICE 1017 MICH), JAPAN Ryukyu (Isl. Ishigaki, SAIKI 3121, 2093 KGU*; Amami-Oshima, SAIKI 1240, 3012 KGU)

Lemmaphyllum carnosum (J. SMITH) PRESL in Epim. Bot. 158 (1849); NAYAR, Bull. Nat. Bot. Gard. Lucknow 101: 11, fig. 29 (1969)—*Drymoglossum carnosum* J. Smith, in HOOK. Gen. Fil. pl. 78 A (1841)

This is similar to the former, but easily separable by acute apices of sterile and fertile fronds.

Distribution: INDIA (Himalaya), SIKKIM, THAILAND, CHINA (Yunnan etc.), VIETNAM
 Specimen examined: INDIA Assam (KOELZ

24612 MICH)

Lemmaphyllum microphyllum PRESL in Epim. Bot. 263 (1849); TAGAWA, Col. Ill. Jap. Pter. pl. 68 (1959)—*Drymoglossum microphyllum* C. CHR., Ind. Fil. 246 (1905); MAKINO, Ill. Fl. Jap. fig. 2740 (1949); OGATA, Ic. Fil. Jap. 4: pl. 164 (1931)

This is a small fern within the genus. It is very common in Japan, and is characterized by small round and almost sessile sterile frond in the typical form.

Distribution: JAPAN (Honshu, Shikoku, Kyushu, Yaku-Isl., Tane Isl.), CHINA (central), KOREA, TAIWAN

Lemmaphyllum microphyllum var. *obovatum* (HARR.) C. CHR. in Dansk Bot. Ark. 6-3: 47 (1929) —*Drymoglossum carnosum* var. *obovatum* HARR. in J. Linn. Soc. 16: 33 (1877)—*D. obovatum* CHRIST, J. de Bot. 19: 73 (1905); OGATA, Ic. Fil. Jap. 4: pl. 166 (1931); *L. microphyllum* auct., DE VOL et KUO, Fl. Taiwan 1: 181, pl. 62 (1975).

In my observation on the type specimen (STERE s. n. 1873 MICH), this differs from so-called var. *obovatum* in Japan. It is a fern of intermediate form between *L. spathulatum* and *L. microphyllum*. Its frond-texture is thinner than the latter, and the size of sterile frond is intermediate of both.

Distribution: JAPAN (austr.), CHINA (central), TAIWAN, VIETNAM, KOREA (austr.)

Specimens examined: JAPAN Izu (HARADA s. n. 1948 KGU), Satsuma (SAIKI 1396 KGU), Yaku-Isl. (SAIKI 1076 KGU), Suruga (HARADA s. n. 1953 KGU), Kii (HARADA, s. n. 1954 KGU)

Lemmaphyllum nobukoanum (MAKINO) CHING in Ic. Fil. Sin. 2: pl. 80 (1934)—*Drymoglossum nobukoanum* MAKINO in J. Jap. Bot. 7: 8 (1931); OGATA, Ic. Fil. Jap. 4: 165 (1931)—*L. microphyllum* var. *nobukoanum* (MAKINO) NAKAIKE, Enum. Pter. Jap. 332 (1975)

This is an endemic fern in Taiwan, and it is only distributed in cloud forest of high elevation. It is also the smallest fern in the genus, furthermore it is very similar to *L. microphyllum* but easily separable by slender frond and distinctly long petiole.

Distribution: TAIWAN

Specimens examined: TAIWAN Tungtsu

(MURAKAMI et al. 369 KGU); Chitiou (HARADA s. n. 1937 KGU)

Lemmaphyllum chui SAIKI, sp. nov.

Filix minor, sed major cum *Lemmaphyllum*. Rhizoma longerepens, filiformis, ca. 1 mm diametris, et radicata, cum multi paleae brunneae minutae. Paleae rhizomatae constitui cum cellae pellucidae. Frondis separatis cada 3~10cm in rhizoma. Frons sterilis major quam illa fertilis. Petiolus frondus sterialis 0.6~2.0cm longus et teretis 1mm lata; ille fertialis 0.5~0.7cm longus; uterque squamatis in basis. Paleae petiolae lanceolatae constitui cum cellae pellucidae, et brunneae. Lamina sterilis obovata, 3~4cm longa et 1.2~1.8cm lata, marginata cum zona virida 0.7mm lata; textura coriacea. Lamina fertalis obovata vel oblonga, 1.0~1.5cm longa, et 0.4~0.5cm lata, in apices rotunda vel subtruncata, in basis cuneata; coenosori lineata vel acrostichoideae; sporangiae cum 16~18 cellae annulae. Spora flabidis et elliptica, ca. 40µ lata et ca. 60µ longa, exine reticulata.

TYPUS: CHINA Yunnan, Lushui Xian, Pianma; 2600m alt. on tree trunks in evergreen broad-leaf forest (W.M. CHU et al. 11261, KGU, Sep. 17, 1980)

This is a distinct new species. It is similar to *L. spathulatum*, but differs by several characters such as smaller fertile frond, reticulate spore, marginate lamina etc.

Key to species of *Lemmaphyllum*

- 1 { Apex of frond acute, considerably large fern*L. carnosum*
- 1 { Apex of frond round, obtuse or subacute2
- 2 { Fertile frond shorter than sterile one*L. chui*
- 2 { Fertile frond longer than sterile one.....3
- 3 { Base of lamina cuneate, lamina slender or nearly so, stipe distinctly long4
- 3 { Base of lamina round in typical form, lamina round and fleshy up to 1.5cm in breadth and length*L. microphyllum*
- 4 { Sterile frond larger than the other, at least than 3cm long*L. spathulatum*
- 4 { Sterile frond lesser than that5
- 4 { Frond very smart, fleshy.....*L. nobukoanum*

- 5 } Frond middle sized in the genus, subfleshy
 {*L. microphyllum* var. *obovatum*

Lepidogrammitis CHING 1940 in Sunyatsenia 5 : 258 [Typus : *L. drymoglossoides* (BAKER) CHING] —*Lemmaphyllum* sect. *Pseudolepisorus* CHING ; CHRISTENSEN, C. "Index Filicum" Suppl. 1934 —1960 : 176—*Weatherbya* COPEL. in Gen. Fil. 191 (1947)

COPELAND wrote *Weatherbya* as a new genus in his excellent book, however he overlooked Ching's genus *Lepidogrammitis*. Both genera may be lumped as a single genus. Therefore, two names may be changed by new combinations.

Lepidogrammitis accedens (BLUME) SAIKI, comb. nov.—*Polypodium accedens* BLUME. Enum. pl. Jav. 121 (1828)—*Weatherbya accedens* COPEL., Gen. Fil. 191, t. 6 (1947)—*Lemmaphyllum accedens* DONK, Reinwardtia 2 : 409 (1954) ; HOLTUM, Flora of Malaya vol. 2, 152 (1954)—*Pleopeltis accedens* MOORE, in BEDDOME, Ferns Brit. India II, pl. 215 (1866)

Lepidogrammitis damunensis (ROSENST) SAIKI, comb. nov.—*Polypodium damunense* ROSENST., Fedde Repert 5 : (1907)—*Weatherbya damunensis* COPEL., Gen. Fil. 191 (1947)

Polypodium raishaense ROSENST. in Hedw. 56 : 346 (1915)—? De Vol et Kuo, Fl. Taiwan 1 : 203 (1975)

I saw the specimen of a isotype (FAURIE 481, MICH), however it was assigned as *Lepidogrammitis rostrata* CHING. According to DE VOL and KUO, so-called fern is similar to *Polypodiodes amamiana* SAIKI (comb. nov. = *Polypodium amamianum* TAGAWA), or it may be same. Moreover, PRICE's manuscript (1985) expressed that the isotype might be rejected by discordance with the original paper. Therefore, the elucidation of this problem will be clarified in near future.

Polypodiodes amamiana (TAGAWA) SAIKI, comb. nov.—*Polypodium amamianum* TAGAWA, J. Jap. Bot. 23 : 78 (1949)

Polypodiodes transpianensis (YAMAMOTO

SAIKI, comb. nov.—*Polypodium transpianense* YAMAMOTO, in J. Soc. Trop. Agr. 3 : 236 (1931) ; TAGAWA, Acta Phytotax. Geobot. 10 : 286 (1941) ; DE VOL et KUO, Fl. Taiwan 1 : 203 (1975)

References

- CHING, R.C. 1978a. The Chinese fern families and genera. Acta Phytotax. Sin. 16 (3) : 17.
 —. 1978b. The Chinese fern families and genera (continued). Acta Phytotax. Sin. 16 (4) : 26-27.
 CHRISTENSEN, C. 1934. Index Filicum suppl. III. (H. Hagerup, Hafniae) p. 117-118.
 COPELAND, E. B. 1947. Genera Filicum. (Chronica Bot. Co. Waltham) p. 189.
 —. 1960. Fern Flora of the Philippines. (Manila Beaurau) p.465.
 DE VOL, C. E. and KUO, C. M. 1975. Flora of Taiwan vol. 1 (Epoch Pub. Co. Taipei) p. 203.
 DONK, M. A. 1954. Reinwardtia 2 : 409 ; after HOLTUM, R. E. 1954. Revised Flora of Malaya vol. III (Gov. Pr. Off. Singapore) p. 152.
 ITO, H. 1944. Filices Japonicae Illustratae (Koseikaku, Tokyo) pl. 421.
 KUO, C. M. 1985. Taxonomy and Phytogeography of Taiwanese Pteridophytes. Taiwaniana 30 : 40.
 LÖVE, A., LÖVE, D. and PICH SERMOLLI, R. E. G. 1977. Cytotaxonomic Atlas of the Pteridophyta (Cramer, Hirschberg) p. 76.
 MITSUTA, S. 1981. Venation of *Lepisorus* and *Pleopeltis*. Acta Phytotax. Geobot. 32 : 132-164.
 NAYAR, B. K. 1964. *Lemmaphyllum*. Bull. Nat. Bot. Gard. Lucknow 106 : 11, fig. 29.
 OGATA, M. 1931. Icones Filicum Japoniae (Sanshusha, Tokyo) 4 : pl. 166.
 OHWI, J. 1957. Flora of Japan, Pter. (Shibundo, Tokyo) p. 226-228.
 TAGAWA, M. 1959. Coloured Illustrations of the Japanese Pteridophyta (Hoikusha, Osaka) p. 157-158.
 VARESCHI, V. 1968. Flora de Venezuela, Helechos vol. 1, Tomo II (Ed. Esp. de Inst. Bot.) p. 886 ; t. 182.
 *KUGU : Herbarium of Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kobe-Gakuin University

(Received June 3, 1987)

○ 水草研究会会報 水草研究会については、既に紹介したが、その名の通り、水草の研究を進める為に創立されたもので、既に、発足以来9年となり、来年は10周年となるので、これを記念して、第10回全国集会和会報の特別号が計画されている。最近号は29号で、昭和62年9月、B5判、28頁が刊行された。(里見信生)