羊齒類ニ於ケル中心柱ノ分類學上ノ價值ニ就キテ

(第一報)

早 田 文 藏

B. HAYATA:—On the Systematic Importance of the Stelar System in the Filicales, I.

余ハ先般本誌第三十二卷ニ於テ支柱系ノ分類學上ノ價值ニ就キテト云フ題目ノ下ニ小囊羊齒類ノ分類式ト中心柱トノ關係ニ就キテ論ズルトコロアリキ、而シテ該論文ニ述ベタル結論ハ多クハ文献上ノ考察ヨリ得タル材料ニ基ヅキタルモノナリキ (HAYATA Stelar System pp. 1-28) 今本論文ニ於テ再ビ述ベント欲スルモノハ、本邦産ノ羊齒類中余自身ノ研究ニヨリテ得タル材料ニ基ヅキ、中心柱ノ種類、葉跡、根跡ノ數及ビ莖内ヲ縦走スル葉跡ノ狀態ハ MOLISCH, GWYNNE-VAUGHAN 諸氏ガ云ヘシガ如ク (MOLISCH p. 127, GWYNNE-VAUGHAN XVII. p. 731) 分類學上重要ナル性質ヲ代表スルモノナルヲ示サントスルニアリ。

抑モ中心柱ノ形狀及ビ種類ハ既ニ先進學者ニヨリテ發表セラレタルモノ數多アリト雖モ、ソハ多クハ紙型若クハ蠟型ヨリ得タルモノニシテ實物ヲ説明若シクハ描寫シタルモノ極メテ稀ナリ而シテソノ紙型若クハ蠟型ニ基ヅキタルモノスラモ寧ロ甚ダ僅少ニシテ多クハ想像型 (Imaginary model) ニヨリタルモノナリ、カルガ故ニソノ述ブルトコロノモノハ實際ノ形狀ヨリ離レタルモノ多ク、單ニ中心柱ノ斷面ニヨリテ全形ヲ想像セシムルニ過ギズ、斷面ヨリ得タル全形ヲ推察型ハ僅カニ朦朧タル概念ヲ與フルニ止マリ植物分類學上殊ニ Taxonomy ノ上ヨリ見レバ僅少ナル價值ヲ有スルニ過ギズ、中心柱ノ論文ニ於テ普通引用セラル、西洋をしだノ中心柱例ヘバ DE BARY (p. 286), SACHS, MOLISCH (p. 123), TANSLEY (VI. p. 191) 等ノ諸氏ノ著書ニ引用セラル、モノハ分離劑ヲ以テ抽出シタルモノナレバ到底完全ノモノニアラザルベク、ソノ根跡ヲ全然缺如シアルヨリ推察スレバ恐クハ實物ヨリ離レタル想像型ナラン、愚見ニヨレバ此種ノ研究ニハ分離劑ヲ用ユベカラザルモノナリ、何ントナレバ該劑ヲ以テ他ノ組織ヲ破壊スルトキハ抽出セント欲スル中心柱モ亦破壊セラルルノ運命ヲ免ルベカラザレバナリ。

前述ノ如ク中心柱ノ研究ニハ模型製作ハ稍々トモスレバ誤謬ヲ誘導シ斷面想像ハ偶々危險ナル結果ヲ生ジ、分離劑ハ用ユルヲ許サレザル時ニ當リテ只殘ル唯一ノ方法ハ針ト鑿トヲ以テ短刀直入中心柱ヲ抽出スルニ在リ、コハ素ヨリ至難ノ事業ナレ

ドモ余ハ今夏日光植物分園ノ實驗室ニ在リテ豐富ナル材料ヲ得テ幸ニ以下十有餘種ノ羊齒ヨリ中心柱ヲ抽出スルコトヲ得タリ、其後小石川植物園ノ教室ニアリテ如上ノ研究ヲ繼續セリ、余ガ本論文ニ述ベントスルモノハ紙型ニモアラズ蠟型ニモアラズ亦斷面ヨリ得タル想像型ニモアラズ、斯クシテ抽出シ得タル實物ナリ。

余ハ余ガ抽出シ得タル實物ノ中心柱ト文献ニ表ハレタルトコロノ模寫圖若クハ想像圖トヲ比較スルニ當リテ双者ノ間ニ多少若クハ多大ノ差アルコトヲ見出シタリ、殊ニ通常引用セラル、METTENIUS 氏ノ圖若クハ CONWENTZ 氏ノ説明ハ實物ト餘程ノ差アルカ若シ然ラズトスルモノ單ニ朦朧タル概念ヲ與フルニ過ギザルナリ。

余ガ本論文ニ於テ述ベント欲スル材料ハ以下ノ四種ノ中心柱ナリ（但シ始原中心柱ハ後日ニ譲ル）。

- a. 管狀中心柱、中心柱ハ管狀ニシテソノ斷面ハ半圓形ノ分柱ノ斷面ト一個若クハ二個ノ葉隙ノ斷面ヲ示ス、而シテ分柱ハ葉隙ヨリ廣シ。
- b. 有網管狀中心柱、中心柱ハ管狀ニシテソノ斷面ハ橢圓形ノ分柱ノ斷面五個乃至六個ト葉隙ノ斷面五個乃至六個ヲ示シ分柱ノ斷面ハ通常葉隙ノソレヨリ廣シ。
- c. 中間網狀中心柱、中心柱ノ斷面ハ三個ノ分柱ノ斷面ト三個ノ葉隙ノ斷面ヲ示シ分柱ノ幅サハ略ボ葉隙ノ幅サト同ジ。
- d. 網狀中心柱、中心柱ノ斷面ハ三個以上ノ分柱ノ斷面ト三個以上ノ葉隙ノ斷面ヲ示シ分柱ノ幅サハ葉隙ヨリ狭シ。

以上ノ分類ハ素ヨリ人爲分類ニシテ比較的ニ述ベタルニ過ギズ、一括スレバ羊齒類ノ中心柱ハ始原中心柱ヲ除ケバ、凡テ皆葉隙ヲ有スル管狀柱ニシテ、ソノ多様ノ形ヲ呈スルハ單ニ葉隙ノ大小疎密ニ差異アレバナリ（JEFFREY 參照）。

以下各々ノ材料ニ就キテ詳説シ而シテソガ分類學上ノ價值ヲ述ベントス。

一、いわがねぜんまい *Coniogramme fraxinea* (DON) DIELS 該羊齒ハ葉脈ニ沿ウテ生ズル裸狀ノ孢子囊群ヲ有シ一見他ノ *Aspleniae* 所屬ノモノト異ナル性質ヲ示ス、根莖ハ長ク匍伏シ疎生スル葉ヲ生ズ。

中心柱（第壹圖）ハ管狀柱ニシテ各々一ツノ葉跡ハ各々一ツノ葉隙ノ基部ヨリ生ジ半圓柱狀ヲナシテ葉柄内ニ走リ入ル、ソノ斷面ハ半圓形ヲ呈ス、葉隙ハ長ク線狀紡錘形ニシテ先端尖頭基部截形ナリ根跡ハ葉隙ノ兩側ニ各々三乃至ハ四アリ、以上ノ性質ハ甚ダ著明ナル性質ニシテ他ノ羊齒類ヨリ一見區別シ得ベキ性質ナリ。（第壹圖）

該屬 *Coniogramme* ニ屬スルモノハ世界ニ三種アリ即チいわがねぜんまい、たい

第一圖 いわがね
ぜんまい *Conio-
gramme fraxi-
nea* DIELS の中
心柱、l=葉跡
r=根跡

わんいわがねぜんまい、及ビいわがねさう是レナリ然シテ其形狀相互=酷似スルガ故=ソノ中心柱モ亦定メシ同一ナラント考フレドモいわがねさうハ然ラズ。

いわがねぜんまいガ有スルガ如キ管狀柱ハ MEYER 氏 (p. 528) ノ Typus V. = 屬シ *Gymnogramme calamulanos* (TANSLEY VI. p. 191) = モアリ、コハ或ハ管狀柱ヨリ網狀柱=移ルノ中間形ト見ルモ可ナリ、又之レヲ *Loxoma* (GWYNNE-VAUGHAN XV. t. III. Fig. 4) ノソレトモ比較スルヲ得ベシ、(但シ該圖ハ模型圖ニシテ根跡ヲ缺如セリ) 尙之レ=類スルモノ、内、眞正管狀柱ヲ有スルモノトシテハ *Davallia* spp. *Lindsaya* spp. *Dicksonia* spp. *Pteris* spp. *Pellaea* spp. *Jamesonia* spp. 等アリ (GWYNNE-VAUGHAN XVII. (1903) p. 691) 又中間形ヲ有スルモノトシテハ *Nothochlaena* spp. *Pellaea* spp. *Gymnogramme* spp. (GWYNNE-VAUGHAN XVII. p. 695 t. 33, Fig. 7, 8, 9.) 等アリ、之等ハ既ニ發表セラレオルト雖モソノ中心ノ説明若クハ描寫ハ多クハ想像型 (Imaginary model) = ヨルモノナレバソノ葉跡ト根跡トノ關係ヲ示スモノ殆ンド無シ、他日以上數種ノ中心柱ヲ抽出シテ實物=ヨリテ考究スルノ機會アラバ いわがねぜんまいト他ノ管狀中心柱ヲ有スル羊齒トノ分類學上ノ關係ヲ闡明スルヲ得シ、今ハ單=いわがねぜんまいハ他ノ羊齒ト格段ノ差アルコトヲ示スノミ。

二、いわがねさう *Notogramme japonica* PRESL., Epim. Bot. p. 263 (1849) = *Coniogramme japonica* (THUNB.) DIELS, Npf.

I.-4, p. 262 (1899). 該種ハ 1784 年 THUNBERG 氏が *Hemionitis japonica* THUNB. トシテ發表セシモノナリシガ後 DESVAUX 氏=ヨリテ *Gymnogramme* 屬=編入セラレタルモノナリ、其後 1849 年新= *Dyctiogramme* 及び *Notogramme* 屬ノ基本種トシテ同書同頁ニ發表セラレタリ最近 1899 年 DIELS 氏ハ之レヲ *Coniogramme* 屬=編入セリ。

余ハ *Coniogramme* ノ基本種ナル *C. javanica* FÉE Gen. 167, t. 14, B. f. 1, (1850-1852) ト同一種ナル *C. fraxinea* 即チいわがねぜんまいノ中心柱ト本種即チいわがねさうノソレトヲ比較シテ兩者ノ間=多大ノ差アルヲ認メタリ即チ前者ガ管狀柱 Siphonostele ヲ有シ且ツ單=ノ葉跡ヲ有スル=反シ後者ハ有孔網狀柱 (Perforated

第貳圖 いわがれ
さう *Notogramme*
japonica
PRESL. ノ中心柱、
l=葉跡 r=根跡

dictyostele) ヲ有シ且ソー對ノ葉跡ヲ有ス、(第貳圖並=第參圖)
余ハ此ノ差ヲ屬的ノ區別ト認メ本種ヲ以テいわがねぜんまい屬
ト分離セラルベキ一ツノ獨立屬ト見做サント欲ス、而シテ先キ
=述ベタルガ如ク *Dyctiogramme* 乃至ハ *Notogramme* ハ本種ノ
タメ=特=設ケラレタル屬ナレバ兩者ノ中何レカーツヲ採用セ
ント欲ス而シテ兩者ハ同年同書同頁=發表セラレタルモノナレ
バ Alphabet 順=ヨレバ *Dyctiogramme* ヲ採用スベキモノナ
レドモ該名ハ語源學上正當ナラザルモノナルガ故=之レヲ棄テ
テ寧ロ *Notogramme* ヲ採用シテ本種ヲ *N. japonica* PRESL ト
呼バント欲ス。

三、ししがしら *Spicanta nipponica* (MAKINO) H.=*Blechnum*
nipponicum MAKINO. 根莖ハ斜上様直立性若クハ直立性=シテ
中心柱(第四圖)ハ有綱管狀柱ナリ葉隙ハ橢圓形=シテソノ基部
ノ兩側ヨリ各々一個ノ葉跡ヲ出シ葉隙ノ基部直下ヨリ若クハ幾
分下部ヨリ一個ノ根跡ヲ出ス、中心柱内=ハソノ中髓ヲ貫通ス
ル硬膜組織ノ中軸アリ此ノ中軸ハ各々ノ葉隙=向テ小枝ヲ射出
シ此ノ小枝ハ葉隙ヲ通過シテ葉腋=達シ此處=莖ノ皮層ト相連
絡ス中軸ノ組織ハ皮層ノ組織ト全然同一=シテ且ツ皮層ト連絡
スル小枝ヲ有スルハ「中髓ハ皮層トソノ起源
ヲ同クス」ト云フ學說 (Cortical origin of the
pith) (JEFFREY pp. 284-287) ヲ助クル一ツノ
材料ト見做スコトヲ得、但シ余ガやまどりぜ
んまい=見タル所=ヨレバ即チ分柱ノ木質部
ノ中央=中髓ヲ所有スルヨリ見レバ或ハ「中
髓ハ木質部ヨリ生ズ」(Vascular origin of the
pith) ト云フ學說モ亦理無キ=アラズ。

此ノ硬膜組織ノ中軸ハ Polypodiaceae 中=アリテハふくろしだ、
いわでんだ、ふじしだ、をほふじしだ、*Wibelu* (TANSLEY VI. p.
147) 及ビ *Monachosorum subdigitatum* (余ノ實見) 等=アリ (其
他數多ノ屬=存在ス)。

本種ノ中心柱ハ MEYER 氏ノ Typus IV =相當スルモノナリ
(MEYER p. 532, DE BARY p. 286) 今余ガ抽出シタルししがしらノ

第參圖 同上中心
柱上ノ孔ヲ示ス

第四圖 しゝがしら *Spicanta nipponica* (MAK.)
H. ノ中心柱、1=葉跡 r=根跡

中心柱ト *Blechnum Spicant* ノ中心柱トヲ比較スルニ多少ノ差アリ *Blechnum Spicant* ノ中心柱ノ文献ニ表ハレ居ルモノハ多クハ想像模型 (DAVIE p. 261) 若クハ断面ヨリ推察シタルモノニテ (BOWER p. 379, POSTHUMUS p. 231) 僅カニ朦朧タル概念ヲ與フルニ止マリ充分ナル比較ヲ行フヲ得ズト雖モソノ葉跡ト根跡トノ關係並ニ中軸ノ存在ニツキテハ兩者全ク相符合セリ、BOWER 氏ノ研究ニヨリテ察スルニ (BOWER p. 379) *Blechnum* ノ種類中中心柱内ニ中軸ヲ包有スルモノハ *Blechnum Spicant* ト我ガししがしらノミナレバ此ノ兩者ハ當ニ同屬ナルベシト雖モ他ノ種類假令バ *Blechnum orientale* ノ如キハ當然他屬ヲ代表スベキモノナリト信ズ。

Blechnum Spicant ニ對シテハ今日マデ學者ガ定メタル屬二ツアリ一ツハ *Blechnum* ニシテ他ハ *Lomaria* ナリ余ハ先ヅ *Blechnum Spicant* ハ *Blechnum* ノ基本種ナリヤ又ハ *Lomaria* ノ基本種ナリヤヲ吟味セントス *Blechnum* L. (Sp. Pl. II. 1077) ハ 1753 年ニ現レタル屬ニシテソノ第一ノ種ハ *B. orientale* ナリ故ニ *Blechnum* ノ基本標準種ハ *B. orientale* ナリ然ルニ *Blechnum Spicant* ハ元來 *Osmunda Spicant* L. (LINNE Sp. Pl. II. p. 1066) トシテ 1753 年ニ表レ出デ後 1796 *Blechnum Spicant* (L.) WITHER (Bot. Arr. ed. III. p. 765) ト改メラレタルモノナリ、ヨリテ *B. Spicant* ハ *Blechnum* ノ基本種ニアラズ、又 *Lomaria* 屬 (WILDENOW, Mag. Ges. Nat. Fr. Berlin 3, p. 160) ハ 1809 年ニ設立セラレ *Blechnum Spicant* ハソノ設立後 1817 ニ *Lomaria Spicant* Desv. トシテ表レ出デタリ之レ故ニ *B. Spicant* ハ *Blechnum* 又ハ *Lomaria* ニ對シテ基本種トナラズ今若シ假リニ *B. Spicant* ハ *Blechnum* ニモアラズ *Lomaria* ニモアラズトセバ已ムヲ得ズ之レガタメニ新屬ヲ設立セザルヲ得ズ、故ニ余ハ中心柱内中軸ノ存在ヲ以テ特別ナル屬ヲ代表スルモノトナシ之レニ *Rachiblechnum* ナル新名ヲ與ヘンコトヲ豫定 (Suggest) スルモノナリ而シテ斯克ノ如キ問題ハ屬ノ基本種ノ決定セラレザル間ハ何レトモ解決シ難キモノナレバ今ハ單ニ豫定スルニ止マリ決定セントスルモノニアラズ、他日 COPELAND 氏ガ羊齒類ノ基本標準種ヲ調査シテ來ルベキ萬國植物學會議ニ提出シテソノ承認ヲ求ムルノ計畫ヲ完了セラル、ニ至ラバ此種ノ問題ハ自ヅカラ解決セ

ラルベンシ*

四、ほうらいししがしら *Diptoblechnum integripinnulum* HAY. = *Blechnum integripinnulum* HAY. 余ハ十餘年前臺灣=於テししがしら屬ノ二新種ヲ發表シ之レヲソレゾレ *Blechnum integripinnulum* (HAYATA Ic. IV. p. 236) 及ビ *Blechnum plagiogyriifrons* (HAYATA l.c. p. 157. t. XX.) ト命名セリ余ハ當時既=該二種ガ果シテ *Blechnum* =屬スルモノナリヤ否ヤ=就キ甚シク疑ヲ抱キタルモノナリキ、而シテソノ *Blechnum* =隸屬セシメタル所以ハ普通 *Blechnum* ノ特性トシテ定メラシガ如ク (DIELS p. 245) 單=ソノ中肋=併走スル網狀脈ノ上=孢子囊群ヲ有シタレバナリ。

其後余ハ中心柱ノ構造=留意シ現今吾人ガ *Blechnum* ト稱スル種類數種=ツキテ之レヲ研究セシ=該屬ハ中心柱ノ構造ヨリ論ズルトキハ當然數屬=分離セラルベキ運命ヲ有スルモノナルコトヲ見出タリ、即チ今日マデ *Blechnum nipponicum* ト呼バレタリシしゝがしらハ *Spicanta* ナル屬ヲ代表スベキモノナルコトハ先キ=述ベシガ如シ、而シテ *Blechnum* ノ基本種ハ前頁=論ゼシガ如ク *B. orientale* ナレバ該屬ハ *B. orientale* 及ビソノ附近ノモノヲ以テ代表セシメント欲スルナリ。

余ガ本種ほうらいしゝがしらヲ *Blechnum integripinnulum* ト稱セシハ、ソノ孢子囊群ヲ中肋ト葉縁トノ中間=有スルコト、ソノ必ズ二様形ヲ呈スルコト、及ビソノ復羽狀葉ヲ有スルコト=ヨリテ *Blechnum Fraseri* (CUNN) LUESS, (HOOKER-BAKER Syn. Fil. p. 182; Hk. Sp. III. p. 40.; Ic. Pl. t. 183; CHRIST Farnk. d. Erd. p. 180; DIELS p. 250; C. CHRIST p. 154) =酷似セシガタメナリシナリ、而シテ此群=類屬スルモノハ後者即チ「ニューゼーランド」産ノモノト、*B. Fraseri* var. *philippinense* ナル「ルズン」産ノモノト、本種即チ臺灣産トノ三種アルノミ、而シテ本種ハソノ孢子囊群皮 (Indusium) ノ葉面ヨリモ廣ク且ツソノ質寧ロ厚皮的ニシテ數層ノ細胞ヨリナルニヨリテ之レヲ *Blechnum* 若クハ *Lomaria* ト比較シテ大差アルモノト認メラルベンシ、余ハ未ダ本種ノ生植物=接セザルガ故=、ソノ解剖學ノ性質=論及スルコト能ハズト

* 本論文脱稿ノ後中井博士ヨリ以下ノ報告=接セリ、F. LANK:—Filicum Species in Horto Regio Botanico Berolinensi cultae (1841) p. 75 =ヨレバ *Lomaria* 屬ノ基本種ハ *L. capensis* =シテ而シテ *Blechnum Spicant* ハ *L. capensis* ト同一種ナリト、此説=ヨレバ *Lomaria* 屬ノ基本種ハ *L. Spicant* ナリト云フモ可ナリ、又 C. B. PRESL:—Epimeliae Botanicae (1849) 1. 114 =ヨレバ *L. capensis* ハ *L. Spicant* トハ別物ナルガ故= *L. Spicant* ノタメ=別= *Spicanta* ナル屬名ヲ設立スルモノナリト、中心柱ノ構造ヨリ考フルトキハ (POSTHUMUS p. 231, Bower XXVIII. p. 381) *L. capensis* =アリテハ葉跡ノ數夥多ナルガ故= *L. Spicant* ト同屬トスベキモノニアラズ故= *L. Spicant* 並= *L. nipponica* ノタメ= *Spicanta* ナル屬名ヲ採用スベキモノト思考ス。

第五圖 ほうらい
しいがしら *Diplo-
blechnum inte-
gripinnulum*
HAY. ノ中心柱、
l=葉跡 r=根跡

雌モ之ヲ BOWER 氏 (*Blechnum and Allied Genera*, in Ann. Bot. XXVIII. p. 383, t. XXVI. fig. 13) ノ所説ニ照シ且ツ之レヲ *Spicanta* 屬ノ基本種ナル *B. Spicant* (BOWER l.c. t. XXV, fig. 9, 10) 並ニ *Lomaria* ノ基本種ナル *Blechnum capense* (BOWER, l. c. t. XXV. fig. 11) ニ比スルニ小葉脈ノ孢子囊群外ニ突出セザルノ點ニ於テ本種即チほうらいしいがしらハ *Blechnum*, *Spicanta* 及ビ *Lomaria* ト區別セラル、コトヲ得ベシト信ズ。

本種ノ中心柱(第五圖)ハ網狀柱ニシテ紡錘狀線形ノ葉隙ヲ有シ、ソノ基部ニ一個ノ根跡ヲ有シ、ソノ兩側ノ中央ヨリ幾分下部ニ各々一個ノ大葉跡ヲ生ジ、ソノ大葉跡ト根跡トノ中間ヨリ兩側各々二個ノ小葉跡ヲ出ス、故ニ一ツノ葉柄内ニ走入スル葉跡ハ總數六個ナリ、之レヲ斷面ニテ見ルトキハ、分柱ハ約七個ニシテ圓柱形ヲ呈シソノ幅サハ葉隙ノソレヨリモ廣シ、分柱ノ内側若クハ側面ニハ黑褐色ノ厚膜細胞群アリ、コハ獨立ニ生ジタルモノニシテ他群ト連絡ヲ有スルモノニアラズ、亦長ク延長スルモノニアラズ、只處々ニハ別々ニ生ジタルノミナリ、又分柱ノ内側ニ接近シテ稀ニ厚膜細胞群アリ、コハ恐クハ保護鞘ニ相當スルモノニシテ、只ソノ極度ニ不完全ナルモノナラント思考ス、而シテソノ位置ハ只分柱ノ内側ニノミ限ラル、中髓ニハ厚膜細胞ヨリナル中條三乃至四個アリ、コハ恐クハ夫レタ相互ニ連絡シ且ツ葉隙ヲ貫通スルトコロノ枝ヲ生ジ、葉腋ノ下ニ皮層ト連絡ヲ保ツモノナラント考フレドモ材料不完全ニシテ充分確カムルコト能ハザルヲ遺憾ナリトス、中心柱ヲ斷面上ヨリ見ルトキハ(第六圖)葉跡ハ總數六個、ソノ内二個ハ大ニシテ四個ハ小ナリ、ソノ内側ニハ何レモ黑褐色ノ厚膜細胞群アリ、余ガ檢セシモノハ乾燥標本ニシテ甚ダ不完全ナリト雖モ、ソノ木質部ノ構造ハ他ノ種類ノ二源外源型(Diarch and exarch)ナルニ比シテ、寧ロ一源中央源型(monarch and mesarch)ニ傾キツ、アルガ如キ觀アリ(第七圖)。

之レヲ他ノ種類中葉跡ノ數多アルモノト比較スルニ *B. brasiliense* (POSTHUMUS p. 230) ハ葉跡四個、*B. capense* (BOWER p. 381) ハ十個又ハ十一個、*B. tabulare* (BOWER p. 373, fig. 3) ハ七個ナリ、然レドモ之等ニアリテハ中髓ヲ貫通スル厚膜組織ノ中

第六圖 同上中心柱ノ横斷面
Co=皮層、It=葉跡、r=根跡

第七圖 同上中心柱ヲ構成ス
ルトコロノ分柱ノ横斷面 P=初
源木質部

條全ク無シ、然ル=本種即チほうらいしがしらハ斷面=於テ二條若クハ三條ノ厚膜細胞ヨリナル中條ヲ有ス。

以上述べタルガ如ク、本種ノ孢子囊群ノ構造、並ニ中心柱ノ構造ニ於テ本種ガ *Blechnum* 屬及ビ *Iomaria* 屬ト差アルコト、及ビ本種ノ外形ガ著シク他種ト異ナリ HOOKER 氏 (Hk. III. p. 40) ラシテ本種ノ近縁種 *B. Fraseri* = 關シテ「*Iomaria* ノ實葉ヲ有スル *Lastrea* ノ如シ」ト云ハシメタルガ如キコトヨリ考察シテ、余ハ本種ヲ以テ一新屬ノ代表者ト決定シ該屬ヲ *Diploblechnum* ト稱シ本種ヲ *D. integrispinnulum* ト呼バントスルヲ提議スルモノナリ、然レドモ、コハ各人ノ主觀的考察ニ基ツクモノナレバ BOWER 氏ノ如ク *Iomaria*, *Spicanta*, *Blechnum* 及ビ他ノ屬ヲモ合シテ丸トナシ之レヲ *Blechnum* ト呼バントスルノ見地ヨリ見レバ本種ハ勿論 *Blechnum* ニテ差支ナカルベシ、然レドモ余ノ如ク *Spicanta* ハ *Spicanta* ニシテ *Iomaria* ハ *Iomaria* ナリトナスモノヨリ見レバ本種ハ

決シテ *Blechnum* ニアラズ亦 *Iomaria* ニモアラズ別ニ屬名ヲ要スルモノナル可シ。

五、きゞのをしゝがしら *Blechnidium plagioxyrifrons* HAY. = *Blechnum plagioxyrifrons* HAY. 本種ハ 1916 年余自身ノ採集ニカ、リ、臺灣阿里山ト烏松坑トノ中間ニ發見セラレタル極メテ稀ナル羊齒ナリ、ソノ習性 *Plagioxyria falcata* = 酷似シ且ツ之レト共ニ岩上ニ混生スルガ故ニ本種ヲ發見スルコト極メテ困難ナリ。

本種ノ根莖ハ匍伏性ニシテ細長、葉ヲ疎生ス、中心柱ハ所謂網狀柱、紡錘狀線形ノ葉隙ヲ有シソノ中央部ノ兩側ヨリ各々一個ノ葉跡ヲ出シ、葉隙ノ基部ヨリ一個ノ根跡ヲ生ズ、之レヲ斷面上ヨリ見ルトキハ三個若クハ四個ノ分柱ヲ示ス、分柱ノ巾ハ葉隙ノソレヨリ廣シ、中髓ニハ一個ノ厚膜組織ヨリナル中條アリ、ソノ中條ハ所

第八圖 きいのな
ししがしら *Blechnidium plagiogyriifrons*
HAY. ノ中心柱、
lt=葉跡 rt=根跡

第九圖 同上中心
柱ノ横断面、lt=
葉跡、rt=根跡

所=枝ヲ出シ、ソノ枝ハ葉隙ヲ貫通シテ
葉腋=達シ茲=皮層ト連絡スルノ狀凡テ
Spicanta 屬=於ケルガ如シ、然レドモソ
ノ孢子囊群ノ形狀及ビ實葉裸葉ノ區別ヲ
ナサマルノ點=於テ明カ= *Spicanta* 屬
ト區別セラルベク、又勿論 *Lomaria* ト
モ區別セラルベシ、而シテ *Blechnum* ノ
基本種ナル *Blechnum orientale* トハソノ
中心柱ノ構造=於テ大差アルベシ、ヨリ

テ余ハ本種=對シテ嘗テ MOORE 氏ガ *B. melanopus* (HK: III. 64, t. 161; HOOKER-BAKER p. 186; CHR. p. 183; N. P. F. p. 247; C. CHR. p. 156) =於テナセシガ如ク *Blechnidium* (MOORE Ferns. Gr. Brit. Nat. Pr. oct. ed.-2, p. 210) ナル屬名ヲ維持セシメ、久シク等閑=附セラレタリシ本屬ヲ復活セント欲スルモノナリ。

六、ふじした *Monachosorella Maximowiczii* (BAKER) H.=
Polystichum Maximowiczii DIELS. 根莖ハ略ボ直立シ下部ハ幾分斜走ス、 $\frac{1}{3}$ 若クハ $\frac{1}{3}$ ト $\frac{2}{5}$ トノ中間型ノ葉序ヲ有ス、中心柱ハ中間網狀柱ニシテ葉隙ハ紡錘狀橢圓形、ソノ兩側=於テソノ中央下部ヨリ各々一個ノ葉跡ヲ出シ、一ツノ葉隙トソノ直上ノ他ノ葉隙トノ中間上部ヨリ一個若クハ二個ノ根跡ヲ出ス、中心柱ノ中髓ニハ、之レヲ貫通スルコロノ硬膜組織ノ中軸アリ、コレヨリ射出スル小枝ハ各々葉隙ヲ通過シテ葉腋部=於テ皮層ト連絡ス、ソノ組織ハ全ク皮層ノ組織ト同一ナリ、中軸ハ三稜柱ニシテソノ各稜ノ位置ハ正シク各葉腋ノソレト相一致ス、中心柱ヲ縦斷シテ之レヲ考察スル時ハ縦列ヲナストコロノ

各々ノ葉腋ヨリ中髓ニ向テ下向スルコロノ皮層組織ノ延長スルモノアリテ葉腋ヲ通過シテ中髓ニ入り茲ニ相合シテ中軸ヲ作スモノ、如シ、該種ハ「中髓ハ皮層トソノ起源ヲ同ウス」ト云フ學說ヲ證明スベキ最モ善キ材料ナリ、余ハ嘗テ葉モ枝モ素ト同一物ナルヲ論ジタルコトアリキ、(不肖論文、並ニ TANSLEY VI. p. 26 ヲ参照セラレタシ)、本材料ハ恰モ莖ノ先端ニ存在スル三葉ハ相合シテ莖ヲ形成スルモノ、如キ觀ヲ呈スルモノナリ、即チ各々ノ葉柄ヲ包ム皮層ハソノ外方ニ向フ半分ハ莖ヲ包ム

皮層トナリソノ内方ニ向フ半分ハ相癒着シテ中軸ヲ造リ而シテ葉跡ハ莖ニ入りテ分柱トナリ各々ノ分柱ハ相待ツテ中心柱ヲ作ルモノ、如シ、然レドモ莖ノ生長點ハ常ニ葉ヨリ先進シ中軸ハ葉腋ヨリ中心ニ向テ下垂スル皮層伸長物ヨリモ多少先進スルヨリ見レバ未ダ俄カニ「葉集マリテ莖ヲ作ス」ト云フ説ヲ首肯スル事能ハザルナリ。

中心柱内ノ中髓ニ存スル硬膜組織ノ中軸ハ前述ノ羊齒類數種ニアリ、其他葉柄内ノ中髓ニ存スル中軸ハ *Gleichenia linearis* ニアリ (TANSLEY VI. p. 137). 通常始原中心柱ヲ有スルコロノ *Wibelia pinnata* ニアリテハ、ソノ硬膜組織ハ結節ノ皮層ニ於テ起リ幾分中心柱ノ凹部ニ突入シ結節ノ前後ニ消失ス、然ルニ *Lindsayopsis aculeata* ニアリテハ結節ヨリ起リタル硬膜組織ハ其前後ニ伸長シテ中心柱ノ中部ニ入り其伸長ハ結節ノ前後ニ消失セズシテソノ前後ノ結節ニ起リタル硬膜組織ノ伸長物ト相連結ス、故ニ茲ニ完全ニ中軸ヲ形成シ元來ノ始原中心柱ハ變ジテ管狀柱トナル (TANSLEY VI. p. 147), 此ノ實例ニヨリテ徵スルトキハ中軸ハ兎ニモ角ニモ皮層ニソノ起源ヲ有スルヤ明カナリ今此ノ例並ニふじしだノ中軸ニツキ考フルトキハ中軸ノ皮層起源説ハ確乎タル根據ヲ有スルモノト云ハザルヲ得ズ。

七、じょうもんじしだ *Ptilopteris tripteru* (Kze.) HAY. = *Polystichum tripterum* PR. 該種ハ本邦各所ニ産シソノ十字形ニ分枝スル葉ヲ有スルト、ソノ各枝葉ハ單羽狀葉ナルトニヨリテ著シキモノト見做サレ臺灣産ノしまじょうもんじしだ (*Polystichum Hancockii* DIELS) ト共ニ *Polystichum* 屬ノ一小区分ヲナスコロノ小羊齒ナリ、DIELS 氏ハ (DIELS p. 191) 此兩者ヲ以テ互ニ密接ナル關係アルモノト見做シ之等ヲ以テ特別ナル一小区ヲ編製セリ、而シテしまじょうもんじしだハ嘗テ HANCE 氏 (p. 139) ニヨリテ一新屬 *Ptilopteris* ノ代表者ト見做サレタリシモ該新屬ハ後日學者ノ認ムル所トナラズ設立後幾何モナクシテ *Polystichum* 屬ニ編入セラレタリ (DIELS p. 191).

余ハ今茲ニ HANCE 氏ガ設立セシ一新屬 *Ptilopteris* ヲ復活セントスルニハアラザレドモ臺灣産ノしまじょうもんじしだハ本邦産ノじょうもんじしだト共ニ分類學上特別ナル性質ヲ有スルモノニシテ HANCE 氏ガ臺灣産ノモノニ對シテ特別ノ屬名ヲ與ヘタルハ強チニ理由ナシト云フベカラザルコトヲ之レト酷似ノじょうもんじしだヲ以テ説明セントス。

余ハ先般ふじしだヲ研究セン際 (HAYATA p. 570) 比較ノタメニじょうもんじしだノ中心柱ノ構造ヲ實見セリ此時余ハ此ノじょうもんじしだハソノ外觀ニ於テ普通ノ *Polystichum* ト差アルガ如ク中心柱ニ於テモ亦普通種ト差アルコトヲ見出シタリ。

じょうもんじしだノ根莖ハ通常直立狀ヲナシテ多クハ斜上傾向ヲ有ス、長さ約二、

三、cm. 徑約二、三 mm. ナリ、 $\frac{2}{7}$ ノ葉序ヲ有シ莖頂三乃至五葉ヲ附着シ先端鱗片ヲ以テ密掩セラル、中心柱ハ(第拾圖)最モ簡單ナル網狀柱ニシテ葉隙ハ橢圓形又ハ線形兩端紡錘狀ヲナス、葉隙ノ約中央若クハ中央下部ヨリ各側各々一個ノ葉跡ヲ出シ葉隙ノ直下ヨリ單一ノ根跡ヲ出ス、之レヲゐので (*Polystichum aculeatum*), いたちしだ (*Polystichum varium*), をゐづるじだ (*P. lepidocaulon*), かなわらび (*P. aristatum*), りやうめんしだ (*P. Standishii*) = 比較スル = 確然タル差アリ即チゐのでハ三個ノ葉跡ヲ有シ、いたちしだハ五乃至ハ七個をりづるしだハ三個、やぶそてつハ三個、かなわらびハ七個りやうめんしだハ五乃至ハ七個ノ葉跡ヲ有ス (OGURA pp. 113-125).

葉柄内ノ葉跡、前述ノ如ク中心柱ヨリ迷出スル葉跡ハ常ニ二ナリ此ノ二葉跡ハ葉柄基部ノ肥大部ノ下端ニ於テ二分シテ各々内方ニ一小枝ヲ出ス、此ノ内側枝ノ二ツハ直チニ相癒着ニシテ一ツトナル故ニ此ノ肥大部ニアリテハ常ニ三個ノ葉跡ノ縱走スルヲ見ル、此ノ葉跡ハ肥大部ニアリテハ更ニ小枝ヲ出シソノ小枝ハ左右ニ網狀ニ接合ス、肥大部ヲ過グレバ再ビ三個ノ葉跡トナル、ソノ三個ノ葉跡ハ眞直ニ葉柄内ヲ縱走シテ葉身ノ十字形ヲナス分枝點ニ達ス、此處ニ三葉跡中左右ノ二ツハ外側ニ一小分枝ヲ出シソノ小分枝ハ左右ノ羽葉ニ入ル (第拾壹圖)。

中心柱内葉跡ノ數ハふじしだ (*Monachosorella Maximowiczii*) ト一致シ孢子ノ兩側面 (bilateral) ナルト葉跡ノ葉柄基部ニ網狀ニ分枝接合スルハ他ノ *Polystichum* ニ一致ス。

以上該羊齒ノ十字形ノ單羽狀葉ヲ有スルト葉跡ノ二個ナルコトヨリ考フレバ我がじうもんじしだハ本邦普通ノ他ノ *Polystichum* トソノ性質ヲ異ニス此點ヨリ考フレバ該種ハ臺灣産ノしまじうもんじしだト共ニ或ハ特別ナル屬即チ *Ptilopteris* ヲ代表スベキモノナルヤモ知レズ然レドモコハ各人ノ主觀的意見ニ基ヅクモノナレバ余ハ敢テ何レトモ主張スルモノニアラズ茲ニハ只分類學上ノ性質トシテ中心柱ノ構造及ビ葉跡ノ莖内又ハ葉柄ヲ走ルノ狀態ヲ加ヘタルノミ。

[葉跡ノ數ハ *Polystichum* 屬ニアリテハ羽狀裂回数ト密接ノ關係アルモノ、如シ、即チ一回羽狀葉ヲ有スルモノハ葉跡ノ數極メテ少數 (例セバ二個) ニシテ三回乃至四回羽狀葉ヲ有スルモノハ葉跡ノ數夥多 (例セバ七個) ナリ之レじうもんじしだトリやうめんしだトヲ比較セバ明瞭ナル事實ナリ]。

余ハ少倉氏ノ論文 (OGURA, l. c.) 並ニ POSTHUMUS 氏 (p. 214) ノ論文ニヨリテ *Polystichum* 數種ノ葉跡ヲ檢シテ *Polystichum* ハ決シテ所謂同一分子ノ聚合體ニアラズシテ甚ダ異ナリタル分子ノ混合物ナルヲ惟フモノナリ、中井氏ノ論文 (NAKAI p. 62) ニヨレバ *Polystichum* ハ 1800 年 ROTH 氏ニヨリテ初メテ發表セラレタルモノナ

第拾圖 じうもんじした
Ptilopteris triptera (KZE.)
HAY. ノ中心柱及ピンノ横断面

第拾壹圖 じうもん
じしたノ葉序ヲ示ス
トコロノ莖ノ先端ニ
簇生スル葉群ノ横斷
面、並ニ葉柄基部ニ
於ケル葉跡ノ縱走圖
及ビ葉柄各所ノ横斷
面

リ、而シテ ROTH 氏ノ *Polystichum* ハ驚クベキ異分子ヲ有シタルガ故ニ後世ノ學者ハソノ異分子ナル *Dryopteris* ヲ除キ *Gymnocarpium* ヲ去リ、*Woodsia* 抜キ、殘レル *P. Lonchitis* ト *P. aculeatum* トヲシテ辛ウジテ *Polystichum* ナル屬名ヲ維持セシメ茲ニ異分子ヲ含マザル一屬ヲ成サシメタルナリ、然ルニ其後ノ學者ハ再ビ之レニ異様ノモノ數多ヲ加ヘタリ、是ニ於テカ先キニ不純物ヲ除キテ純粹トナサレタル *Polystichum* ハ再ビ混濁ノ屬トナレリ、即チじうもんじした、ノ如キハ *Polystichum* 中所謂異分子ヲ代表スルモノナリ。

Polystichum 屬ノ基本種ハ *P.*

Lonchitis ナルヤ *P. aculeatum* ナルヤニツキテハ恐クハ文献ノ徵スベキモノナシ、コハ單ニ來ルベキ萬國植物學會議ノ承認ニ依リテ決定セラルベキモノナレバ今ハ如何トモスベキナシ、今假リニ *Polystichum aculeatum* ヲ以テ該屬ノ基本種トナサバじうもんじしたハ正ニ *Ptilopteris* 屬ヲ代表スベキモノナラン。*

八、つるでんだ *Ptilopteris craspedosora* (MAXIM.)
H. = *Polystichum craspedosorum* DIELS. 本種ハ極小ノ根莖ヲ有シ、根莖ハ直立性、下部ハ多少斜走ス、

* 本著脱稿ノ後チ余ハ *Polystichum Lonchitis* ニ最モ近キニやぶそてつ *P. falcatum* 及ビぬのて *P. aculeatum* ノ中心柱ヲ抽出シ兩者ヲ比較セリ、此ノ兩者ハ中心柱ノ構造全ク同一ナリ即チ兩者共ニ網狀柱ニシテ葉跡ハ各葉隙ニ對シテ三個又ハ四個、根跡モ亦三個又ハ四個ナリ (第拾貳圖)。

第拾貳圖 なにやぶそてつ
Polystichum falcatum /
中心柱、l=葉跡、r=根跡

第拾參圖 つるてんだ
Pteropteris craspe-
dosora / 中心柱、l=

葉跡、r=根跡

中心柱ハ(第拾參圖)最モ簡
單ナル網狀柱ニシテ、葉隙
ハ橢圓形、葉隙基部上方ヨ
リ各側各々一ツノ葉跡ヲ
出シ、葉隙ノ直下若クハ略
ボ直下ヨリ一ツノ根跡ヲ出
スノ狀大ニ前種じうもんじ
しだト類似スルモノアリ、
ヨリテ之レヲ中心柱ノ構
造ヨリ考察セバ後者ト共
ニ *Polystichum* ヨリ分離セ
ラレテ *Ptilopteris* 屬ニ編入
セラル、モノナラン。

九、ひめたにわたり
Boniniella Ikenoi (MAK.) H.
= *Scolopendrium Ikenoi*
MAK. 本種ハ少笠原嶋ノ固
有種ニシテ 1899 年 *Scolo-*
pendrium Ikenoi MAK. ト

シテ發表セラレタルモノナリ、余ハ、ソノ中心柱ノ
研究ニヨリテ考察シテ、該種ハ決シテ *Scolopendrium*
若シクハ *Phyllitis* ト同屬ノモノニアラズトスルモ
ノナリ、ひめたにわたりノ中心柱(第拾四圖)ハ
Polypodium ノソレノ如ク二條ノ纖細ナル分柱ヨリ
ナル背腹性ノ網狀柱ナリ、葉跡ハ葉隙ノ約中央部ヨ
リ發シテ其數二個、根跡ハ葉隙ノ基部若シクハ分柱
ノ任意ノ處ヨリ生ジ一葉隙ニ屬スル根跡ノ數ハ一乃
至ハ二個、葉隙ハ腹分柱ト背分柱トノ中間ニアリテ
左右二列トナリテ相互ニ排列ス、腹分柱ハ廣ク背分

柱ハ狭シ之レヲこたにわたり *Scolopendrium vulgare* ノ中心柱(第拾五圖)ノ放射狀
ナルニ比スルトキハ多大ノ差アルモノト云フコトヲ得ベシ、ヨリテ余ハ之レガタメ
一新屬ヲ設ケテ之レニ *Boniniella* ナル名ヲ與ヘンコトヲ提議スルモノナリ、然レ

第拾四圖 ひめたに
わたり *Boniniella*
Ikenoi ノ中心柱、
l=葉跡、r=根跡、
D.S.=背走分柱
V.S.=腹走分柱

第拾五圖 こたにわたり
Scolopendrium vulgare
ノ中心柱、l=葉柱
r=根跡

ドモコハ先ヅ *Scolopendrium*
若クハ *Phyllitis* ノ基本種ハ
何ナリヤト云フ問題ノ決定セ
ラレタル後ニ初メテ論ゼラル
ベキ問題ナリ。

CHRISTENSEN 氏ノ Index
Filicum ラ按スルニ *Scolo-*
pendrium (ADANSON Fam.
des Plantes II. p. 20) ナル
屬ハ 1763 年 ADANSON 氏ニ
ヨリテ設立セラレタルモノナ
レドモ、ソハ如何ナル植物ヲ
基本種トセルヤハ不明ナリ、
恐クハ現今ノ *Scolopendrium*
vulgare ラ以テ基本種トナシ
タルモノナラン、該屬ハ
CHRISTENSEN 氏ニヨレバ
Phyllitis (LUDWIG Instit.
Hist. Phys. Regn. Veg. ed.
II. p. 142) 屬ト同一ニシテ

後者ガ 1757 ニ設立セラレタルモノナリト云フ事實ヨリ推シテ *Phyllitis* ノタメニ
抹去セラルベキモノナリト云フ、然シテ *Phyllitis* 屬ハ何種ヲ基本種トナスヤハ之レ
亦不明ナレドモ中井氏ノ調査ニヨレバ HILL 氏ノ *Phyllitis* ハ明カニ *Scolopendrium*
vulgare ノ上ニ立テラレタルモノナル由ナレバ、何ニシテモ *Scolopendrium vulgare*
ハ *Scolopendrium* 並ニ *Phyllitis*ニ對シテ基本種タルベシト考フ、然スレバひめたに
わたりハ明カニ *Scolopendrium* ト別屬ニシテ之レヨリ分離セラルベキモノナリトセ
バ之レガタメニ當然ニ新屬ノ設立ヲ必要トナスモノナリト信ズ。

十、くものすしだ *Camptosorus sibiricus* RUPR. = *Scolopendrium sibiricum* HOOKER.
くものすしだガ屬スルトコロノ *Camptosorus* (LINK. Hort. Berol. II. p. 69) ハ
1833 年 LINK 氏ガ北米産ノ *C. rhizophyllus* ヲ基本種トシテ設立セシモノナリキ
其後 1845 年 RUPRECHT 氏ハ西比利亞、支那、日本ニ産スルくものすしだニ *C.*
sibiricus ナル學名ヲ與ヘテ發表セリ、現今ハ該屬 *Camptosorus* = 屬スル種類ハ上述

ノ二種アルノミナリ、然ル = *Camptosorus* ハ設立以來或ハ *Scolopendrium* (HOOKER-BAKER p. 248; Diels N. P. F. I.-4, p. 230) = 或ハ *Antigramma* (J. SMITH) = 或ハ *Phyllitis* (O. Ktze. 1891) = 包入セラレシナリ、1906 年 CHRISTENSEN 氏 (Ind. Fil. p. 166) ハ再ビ *Camptosorus* ヲ復活シテ前記 *C. rhizophyllus* 及ビ *C. sibiricus* ヲ該屬ニ隸屬セシメタリ。

余ハ中心柱ノ研究ニヨリテくものすしダハ明カニ *Scolopendrium* 即チ *Phyllitis* ノ代表タルコトにわたりト差異アルコトヲ見出シタリ、即チコトにわたりノ中心柱ノ葉跡ハ二個ナレドモくものすしダノ葉跡ハ單一ナリ、ヨリテ余ハ CHRISTENSEN 氏ノ意見ニ賛成シ *Camptosorus* 屬ヲ復活シテくものすしダヲ稱シテ *Camptosorus sibiricus* RUPRECHT ト呼バント欲スルモノナリ。

因ミニ記ス中井博士ノ談ニヨレバ *Camptosorus* ノ基本種タル *C. rhizophyllus* ハくものすしダト甚ダ酷似シ或ハ同一種ニアラズヤト疑ハシムルモノナリト。

十一、をほたにわたり *Neottopteris Nidus* J. SMITH in HOOK. Gen. t. 113, B.

第拾六圖 くものすしダ *Camptosorus sibiricus* ノ中心柱、
l=葉跡、r=根跡

第拾七圖 をほたにわたり *Neottopteris Nidus* ノ中心柱、l=葉跡、r=根跡

(1842) = *Asplenium Nidus* LINN. 本種ハ亞細亞、「ポリネシヤ」、熱帶濠洲、東部亞弗利加等ニ産スル着生羊齒ナリ、本屬 *Neottopteris* ハ 1841 年 J. SMITH 氏ガ Journ. Bot. III. p. 409 ニ於テをほたにわたり並ニソノ附近ノ種類ヲ基本種トシテ設立シタル屬ナリシガソノ後 METTENIUS, HOOKER, CHRIST, DIELS ノ諸氏ハ之レヲ *Asplenium* ト同屬ナリト見做シ之レヲ後者ニ收メタリ、余ハ中心柱(第拾七圖)ノ構造ヲ見テ殊ニソノ根跡ノ併立スル性質ヲ見テ、コハーツノ獨立スル屬ヲ代表スルモノナリトセリ、ヨリテ余ハ *Neottopteris* ナル屬ヲ復活シテをほたにわたりヲ稱シテ *Neottopteris Nidus* ト呼バント欲スルモノナリ。

十二、ほうびしだ又名はひぬりとらのを *Hymenasplenium unilaterale* (LAM.) H. = *Asplenium unilaterale* LAM. = *A. resectum* SMITH. 本種ハ現今 *Asplenium* 屬ニ編入セラルト雖モ、余ハソノ中心柱ノ背腹性ナルニヨリテ、之レヲ *Asplenium* 屬ヨリ分離シテ之レヲシテ獨立スル一新屬 *Hymenasplenium* ヲ代表セシメント欲スルモノナリ、本種ノ中心柱(第拾八圖及ビ第十九圖)ハ二條ノ分柱ヨリナリ、一ツハ腹分柱ニシテ幅廣ク、他ハ背分柱ニシテ幅狭シ、葉隙ハ兩分柱ノ間ニアリテ、相互ニ二列ヲナシテ排列ス、各葉隙ハ二個ノ葉跡ヲ有ス、而シテ根跡ハ只腹分柱ヨリ生ズルノミナリ。

由來本種ハ日本、熱帶「ポリネシヤ」、西方亞弗利加、及ビ東方亞弗利加諸島ニ産シ、HOOKER-BAKER, Syn. Fil. 所載ノほうびしだ群ヲ代表

第拾八圖 ほうびしだ又名はひぬりとらのを *Hymenasplenium unilaterale* ノ中心柱 (但シ背面ヨリ見タルモノ) l=葉跡、r=根跡、D.S.=背走分柱、V.S.=腹走分柱

第拾九圖 同上、(但シ側面ヨリ見ル)

第貳拾圖 たにへご
Dryopteris tokyo-
ensis, ノ中心柱、
l=葉跡、r=根跡

第貳拾壹圖 同上、葉隙=
屬スル葉跡及ビ根跡ノ關係
ヲ示ス l=葉跡、r=根跡

スルモノナリ、該群ハ大
約五種ヲ算シ多クハ膜質
ノ葉ヲ有シ各羽葉ハ下側
ヲ半バ缺如スルノ特性アリ、ヨリテ余ハ該群ノ代表トシテ *A. unilaterale* ヲ撰ビ之レニ一新名 *Hymenasplenium* ヲ與ヘント欲スルモノナリ。

抑モ *Asplenium* LINNÉ
Gen. Plant. p. 783 (1737);
Sp. Pl. II. p. 1078 (1753)

ノ基本種ハ如何ナル種ナルヤ且ツソハ如何ナル中心柱ヲ有スルモノナルヤ、コハ今計リ知ルコト難シ、今日マデ中心柱ノ闡明セラレタル LINNÉ

ノ種類ハ以下ノ五種ナリ、即チ *A. Nidus*, *A. ruta-muraria*, *A. adiantum-nigrum*, *A. obtusifolium*, *A. Trichomanes*, (POSTHUMUS pp. 229-230) 是レナリ、之等ハ多クハ放射狀構造ヲ有スレドモ *A. obtusifolium* ノミ腹背性ヲ呈ス、之故ニ余ハ LINNÉ ノ *Asplenium* ハ *A. Trichomanes* ノ如キ放射狀構造ヲ有スル種類ヲシテ相續セシメ *A. obtusifolium* 又ハ *A. unilaterale* ノ如キ腹背性ヲ有スルモノノタメニ新ニ一屬ヲ設クルヲ至當ト考フルモノナリ。

十三、たにへご *Dryopteris tokyoensis* (MATSUM.) C. CHR. 根莖ハ直立、下部多少斜走ス、中心柱ハ綱狀柱、葉隙ハ楕圓形、兩端鈍頭、葉跡ハ葉隙ノ中央部ヨリソノ下部並ニ上部ニ涉リテ總數五個乃至ハ九個ソノ中、中央下部ヨリ發スル

モノハ往々分枝シテソノ幾分ハ根跡トナル、根跡ハ葉隙ノ基部直下若クハ幾分下部ニ孤生若クハ双生ス、又ハ葉隙ノ側壁ノ中央下部ニ獨生シ若クハ葉跡ト共ニ生ジ若シクハ葉跡ヨリ分枝シテ根跡トナル、根跡ノ總數五個乃至ハ七個ナリ。

該種ハ元來東京附近所産ノモノヲ基本種トナシテ松村教授ガ初メテ記載セラレタルモノナリシガ、今ハ東京附近ニテハ殆ンド絶滅シテ見出スコト能ハズ、余ガ研究ニ供セシ材料ハ日光植物分園ニ自生セルモノヨリ取りタルモノナリ、ソノ孢子囊群ノ状態ハ恰モまるはち、ヘゴ等ノ木生羊齒ノソレヲ想ハシム、然レドモソノ中心柱ノ構造ハをしだ類ト略ボ同型ノモノナラント考フ、ヨリテ本種ノ *Dryopteris* = 屬スルモノナルコトニツキテハ中心柱ノ構造ヨリ見テモ殆ンド異議ヲ挿ム余地無シ、*Dryopteris* ノ基本種タル *D. Filix-mas* ノ中心柱ニ關シテ DE BARY 氏 (p. 285, Fig. 132) ノ述ブルトコロニヨレバ各葉隙ニ(ソノ最モ成長シタルモノニアリテハ) 屬スルル葉跡七個アリ、一ツハ葉隙ノ基部ヨリ生ジ、他ハソノ兩側ヨリ發シテ葉柄内ニ入トセリ、愚考スルニ、コハ恐クハ誤リナラン、日本産ノをしだ即チ嘗テ *D. Filix-mas* ト見做サレ今日デハ *D. crassirhizoma* ト稱セラル、モノニアリテハ余ノ觀察ニヨレバ DE BARY 氏ノ述ブルトコロノモノトハ大ニ異ナレリ、即チ葉隙ノ基部ヨリ生ズルモノハ葉ニ入ラズシテ根ニ入ル、又葉跡ヨリ分枝シタル數多ノ枝モ亦根跡トナルノ狀たこヘゴト大同少異ナリ、DE BARY 氏ノ圖ハ(但シ SACHS 氏原圖) 分離劑ニヨリテ得タル材料ニ基ヅキタルモノナレバ恐クハ切片ヲ綜合シテ得タル想像圖ナラント推察ス、REINKE, MOLISCH, TANSLEY 諸氏ノ原圖若クハ引用圖モ亦分離劑ニヨリテ得タル材料ニ基ヅキタルモノナレバ恐クハ DE BARY 氏ノ引用圖ト同様ナルモノニシテ切片ヲ綜合セル想像圖ナラント愚考ス、コハソノ葉跡ノミヲ與ヘテ毫モ根跡ヲ與ヘザルヲ見テモ明白ナル事柄ナリ。

十四、きんもうわらび *Hypodematium crenatum* KUHN “V. DECK. Reis. III.—3, Bot. p. 37 (1879),” C. CHRISTENSEN Ind. Fil. p. 370. = *Dryopteris crenata* O. Ktze. 本種ハ本邦、臺灣、南部支那、北部印度、「マラツカ」、「レヌニオン」、「アラビヤ」、「アビシニヤ」、「カボペルド」諸島ニ産シ、1775 年 FORSKAL 氏ニヨリテ *Polypodium crenatum* トシテ發表セラレタリシ種ナリ、爾後 *Aspidium*, *Lastrea*, 又ハ *Nephrodium* ニ編入セラレ 1879 年 KUHN 氏ニヨリテ *Hypodematium* ナル新屬トシテ取り扱ハレタリシナリ、其後再ビ *Aspidium*, *Nephrodium* 等ニ取り戻サレ、遂ニ CHRISTENSEN 氏ニヨリテ *Dryopteris* トシテ取扱ハレシナリ。

余ハ本種ノ中心柱ヲ研究シテソノ背腹性ナルト、ソノ葉柄ノ semi-articulate ナルコトトニヨリテ、ソノ *Dryopteris* = 類似スルヨリモ寧ロ *Polypodium* = 接近スルモ

第貳拾貳圖 きんもうわらび *Hypodematium crenatum* ノ中心柱、
(側面ヨリ見ル) D.S.=背走分柱、
V.S.=腹走分柱、l=葉跡、r=根跡

ノナルコトヲ發見セリ、ヨリテ之レヲ一ツノ
獨立スル屬ト見做シ KUHN 氏ガ設ケタル
Hypodematium ナル屬ヲ復活シテ本種ヲ
Hypodematium crenatum KUHN ト呼バント
欲スルモノナリ。

本種ノ中心柱ハ腹背性ヲ呈シ、三本ノ分柱
ヨリナル、一ツハ腹分柱ニシテ幅大ニ廣シ、
他ノ二個ハ背分柱ニシテ纖細ナリ、葉隙ハ三
列ヲナシテ分柱ノ間ニ相互ニ存在ス、各葉隙
ニ對スル葉跡ハ常ニ二個ナリ、根跡ハ腹分柱
ニ限リテ存在シ、且ツ此處ニ密生ス。

十五、いぬがんそく *Pentarhizidium orient-*
tule (L.)=*Matteuccia orientalis* (L.) TREV. 本
種ハ東部「ヒマラヤ」、支那及ビ日本ニ産スル
羊齒類ニシテ、支那ニ産スル *M. Cavaleriana*
C. CHR. 及ビ北半球ニ普通ニ産スルくさそ
てつ *M. Struthiopteris* (L.) TODARO ト共ニ
本屬 *Matteuccia* ノ全部ヲナスノ種類ナリ、而
シテ本屬ハ 1866 年 TODARO 氏ニヨリテ *M.*
Struthiopteris ヲ基本種トシテ設立セラレタル
モノナリ、是蓋シ *Struthiopteris* ナル屬名ハ
Osmunda ノ Synonym トナリタルノ結果ソ
ノ屬名トシテノ效力ヲ失ヘタルニ起因スル
モノナラン、いぬがんそくハ其後 1869 年
TREVISAN 氏ニヨリテ *M. orientalis* ト改名
セラレタルモノナリ、余ハ中心柱ノ研究ニヨ
リテいぬがんそくトくさそてつト同屬ナルヤ
ニ就キテハ甚ダシク疑ヲ抱クモノナリ。

くさそてつノ中心柱(第貳拾參圖)ハ網狀柱
ニシテ各葉隙ハソノ下部ニ於テ各々二個ノ葉
跡ヲ生ジ、根跡ハ分柱ノ葉隙直下ヨリ幾分ノ
下部ニ於テ一個存在スルト共ニ葉隙ノ最上端

第貳拾參圖 くさそ
てつ *Matteuccia*
Struthiopteris の
中心柱、l=葉跡、
r=根跡

第貳拾四圖 いぬがんそく
Pentarhizidium orien-
tale の中心柱、l=葉跡、
r=根跡

ヲ出シ總數二個、各葉跡ノ基部ニ近キ分柱ノ部分ニ於テ各々一個ノ根跡アリ、葉隙ノ基部直下ヨリ幾分下リタル部分ニ於テ根跡一個アリ、此ノ根跡ト各葉跡ノ基部トノ中間ニ於テ亦一個ノ根跡アリ、故ニ各葉隙ニ屬スルモノハ葉跡二個ト根跡五個(稀ニ三個)ナリ、而シテ前種くさそてつニ固有ナル下垂狀ノ根跡ハ全ク無シ。

以上ノ事實ニ徴スルニ中心柱ノ構造上ヨリ見レバいぬがんそくとくさそてつハ到底同屬ノモノニアラザルヤ明カナリ、今兩者ノ孢子囊群ノ位置ヲ見ルニくさそてつ

ニ於テ下垂シテ一個存在ス、故ニ各葉隙ニ屬スルモノハ葉跡二個、根跡二個ナリ而シテ葉隙ノ最上端ヨリ垂下スル所ノ一個ノ根跡ハ余ノ經驗ニヨレバ決シテ他屬ニ於テ見ザルノ所ナリ、而シテソノ多クハ發育不完全ニシテ皮層ノ表面ニ止マレドモ、稀ニハ皮層外ニ突出スルモノモアリ、コハ根跡ノ退化セル殘跡ナルカ又ハ根跡ノ發育ノ初期ニアルモノナリヤ或ハ他屬ニ見ラル、所ノ中髓中條ト周圍分柱ヲ連結スルトコロノ連結條 (Commis-sional strand) ノ極メテ初期ニ屬スルモノナリヤ計リ知ルコトヲ得ズト雖モ兎モ角モ各葉隙ニ必ず存在スルヨリ見レバ一ツノ固定的性質ナルベキヤ疑ヲ容レザルナリ。

いぬがんそくの中心柱(第貳拾四圖)ニアリテハ大ニ前者ト異ナルモノアリ、該種ノ中心柱ハ網狀柱ニシテ葉隙ノ下部ヨリ兩側各々一個ノ葉跡

第貳拾五圖 いわひめわらび
Hypolepis punctata (THUNB.)
METT. ノ中心柱、l=小葉跡、L
=大葉跡、r=根跡

ノ孢子囊群ハ實葉ノ中肋ノ兩側ニ數列ニ排列セラル、ニ反シいぬがんそクノソレハ單列ニ排列セラル、くさそてつノ實葉ノ葉脈ハ孢子囊群ヲ貫通シテ長ク外部ニ延長スレドモいぬがんそクノソレハ殆ンド孢子囊群ニヨリテ中絶セラル、(BOWER, Ann. Bot. XXVI., Pl. XXXVI. fig. 36) くさそてつノ囊群皮ハ薄膜質ナレドモいぬがんそクノソレハ革質ナリ。

以上述ル差異點ヲ綜合シテ余ハいぬがんそクハくさそてつト同屬ニアラザルモノト見做シいぬがんそクノタメニ新屬ヲ設ケ之レヲ *Pentarkizidium* ト名ケント欲スルモノナリ。

十六、いわひめわらび *Hypolepis punctata* (THUNB.) METT.=*Dryopteris punctata* C. CHR. Ind. Fil. p. 287. 本種ハ日本、熱帶亞細亞、濠洲、「ポリネシア」「ニュージーランド」、「ハワイ」、亞弗利加諸島、亞米利加及ビ熱帶智利ニ産スル羊齒ニシテ、本邦ニアリテハ重モニ中國以南ニ産ス、ソノ形狀ひめわらビニ酷似スレドモソノ根莖ノ長ク

葡伏スルコトト、葉縁灣曲シテ孢子囊群ヲ掩フコトトニヨリテ、ひめわらビト容易ニ區別スルコトヲ得ベシ、然リト雖モソノ標本根莖ヲ缺クカ、若クハ葉縁ノ灣曲セザルモノナル時ハ、いわひめわらビハ、ひめわらビト屬的ノ性質ニ於テ區別スルコト難シ、是レ恐クハ CHRISTENSEN 氏ヲシテ誤テ兩者ヲ同屬ト見做サシメ、ソノ結果いわひめわらビヲモ *Dryopteris* 屬ニ編入セシメタルモノナラン、余ハ本種ノ中心柱(第貳拾五圖)ヲ研究シテ、ソガ純然タル管狀柱ヲ呈シ、ソノ側面ヨリ壓迫セラレタル圓柱形ヲ呈シ、ソノ葉隙ノ狭小ニシテ、ソノ基部ニ密接スル大小二個ノ葉跡ヲ發シ、且ツ中心柱ノ各處ニ任意ニ小根跡ヲ出スノ狀ヲ見テ、是到底 *Dryopteris* ノ中心柱ニアラズシテ反ツテ *Hypolepis* 及ビソノ附近ノ屬ガ有スル中心柱ナルコトヲ確メタリ、ヨリテ余ハ C. CHRISTENSEN 氏ノ意見ニ反對シいわひめわらビヲ斷然 *Hypolepis punctata* METT. ト呼バント欲スルモノナリ。

因ニ記ス、本種ハ 1784 年 THUNBERG 氏ニヨリテ *Polypodium punctatum* トシテ發表セラレシ以來ソノ形狀ノ不鮮明ナルニヨリテ幾多ノ變更ヲ受ケタリ、即チ先ヅ *Phegop-*

teris = 改メラル、次ギ = *Hypolepis*, *Nephrodium*, *Dryopteris* 等 = 編入セラレタリ、中心柱ノ構造ハ明カニツノ *Polypodium*, *Phegopteris*, 又ハ *Dryopteris* = アラズシテ正ニ *Hypolepis* = 屬スベキモノナルヲ示スモノナリ、本材料ハ廣島高等師範學校教授濱健夫君ノ賜フ所ナリヨリテ同君及ビ二三圖書ノ借覽ヲ許シ給ヘル山羽、小倉兩博士ニ感謝ス。

引用書目

- BOWER, F. O.—Studies in the Phylogeny of the Filicales, II. *Lophosoria* and its Relation to the Cyatheaceae and other Ferns, in Ann. Bot. XXVI. (1912).
- , —.—*Blechnum* and allied Genera, in Ann. Bot. XXVIII. (1914) pp. 363-431.
- , —.—Studies on the Phylogeny of the Filicales VII., The Pterioideae, in Ann. Bot. XXXII. (1918) pp. 1-69.
- CONWENTZ, H.—Beitrag zur Kenntniss des Stammskeletts einheimischer Farne, in Bot. Zeit. XXXIII. p. 654.
- CHRIST, H.—Die Farnkräuter der Erde, Jena (1897).
- , —.—Die Geographie der Farne, Jena (1910).
- DAVIE, R. C.—The Structure and Affinities of *Feranema* and *Diacalpa*, in Ann. Bot. (1912).
- DE BARY, A.—Comparative Anatomy of the Vegetative Organs of the Phanerogams and Ferns, Eng. Trans. (1884).
- DIELS, L.—Polypodiaceae, in den Natürlichen Pflanzenfamilien, I.—4, Pteridophyta, (1902).
- GWYNNE-VAUGHAN, D. T.—Observations on the Anatomy of Solenostelic Ferns, in Ann. Bot. Vol. XV. (1901) and Vol. XVII. (1903).
- HANCE, H. F.—Novum Polypodiacearum Genus, in Journ. Bot. Vol. XX. (1884). pp. 138-139.
- HAYATA, B.—On the Systematic Importance of the Stelar System, in Bot. Mag. Tōkyō Vol. XXXII. pp. 1-28.
- , —.—On *Monachosorella*, a New Genus of Ferns, in Bot. Mag. Tōkyō, Vol. XLI. pp. 570-573.
- JEFFREY, F. C.—The Anatomy of Woody Plants, Chicago (1917).
- MEYER, F. J.—Bau und Ontogenie der Wasserleitungsbahnen und der an diese angeschlossenen Siebteile in den Vegetativen Achsen der Pteridophyten, Gymnospermen und Angiospermen, in Prog. Rei Botanicae V. (1917) pp. 521-588.
- METTENIUS, G.—Über den Bau von *Angiopteris*, in Abh. math.-Phys. Kl. Sächs. Ges. Wiss., Bd. 6, pp. 501-570 (未見).
- MOLISCH, H.—Anatomie der Pflanzen, 2-Aufl. Jena (1922).
- POSTHUMUS, O.—On some Principles of Stelar Morphology, in Recueil des Travaux Botaniques néerlandais, Vol. XXI. (1924).
- NAKAI, T.—Filices Adansonianae, in Bot. Mag. Tōkyō, Vol. XI. pp. 59-68 (1926).
- OGURA, Y.—On the Gaps in the Stele of some Polypodiaceae, in Bot. Mag. Tōkyō, Vol. XXXV. pp. 113-125.
- , —.—Comparative Anatomy of Japanese Cyatheaceae, in Journ. Fac. Sci. Imp. Univ. Tōkyō, Sect. III. Bot. Vol. I.—2. (1927).
- TANSLEY, A. G.—Lectures on the Evolution of the Filician Vascular System, in the New Phytologist, Vols VI. (1907) and VII. (1908).