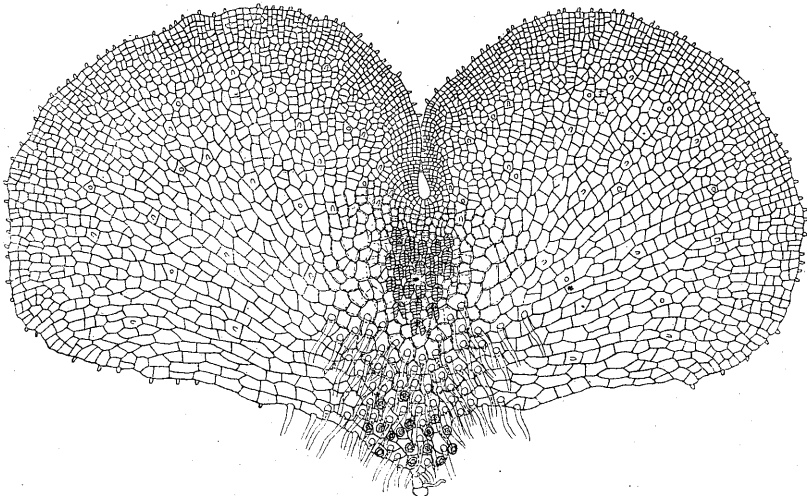


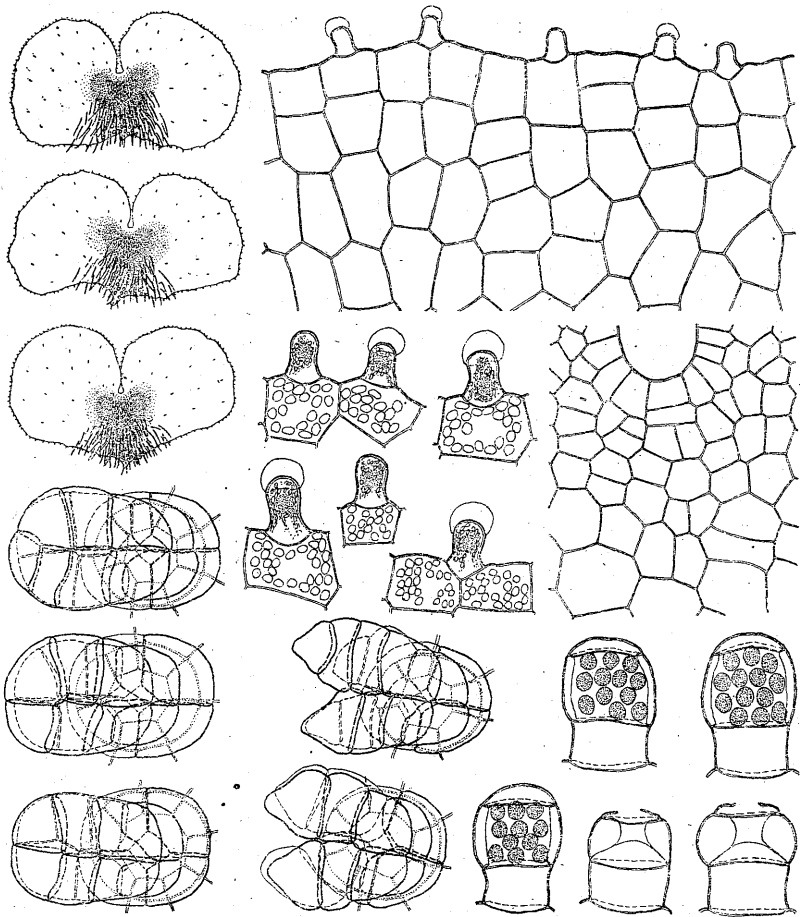
## うらぼし科羊齒ノ前葉體ノ分類學的研究（第二報）

しのぶ屬ニ就テ

百瀬静男

MOMOSE, S.: A Systematic Study on the Prothallium of  
Polypodiaceous Ferns (II). On *Davallia*.9. *Davallia dissecta* J. SMITH; MOORE et HOULST. Gard. Mag. Bot. III,  
p. 325 (1851).本種ハジャワニ分布スル熱帶性羊齒デアル。本研究ノ材料ハ小石川植物園  
ノ御便宜ニヨリ Botanischer Garten der Universität Zürich ヨリ送付セラレシ  
モノヲ使用シタ。前葉體ハ横廣キ心臟形ニシテ、頂部中央ハ深ク丸ク彎入シ、兩翼片ノ内側邊  
ハ生長點ノ上方ニ於テ相接近シテ居ル。下部ハ丸ク又ハ楔形ニ狹窄シテ原絲  
體ニ移行スル。〔原絲體ハ2-4個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ載球形乃至球形  
ニシテ孢子外殻中ニ包マレ、初生假根ハ第二位ノ細胞ニマタガツテソノ側上  
方ニ着生スル。兩翼ハ僅カニ蝶翼狀ニ斜上シ、翼縁ハ緩カニ波状ヲナス。翼第 11 圖 *Davallia dissecta* ノ前葉體 (×20)

細胞ハ等方多角形ニシテ下方ニ於テハ多少長形ニナリ、分裂列ハ稍、明瞭デア  
ル。翼縁ノ細胞ハ等方形ナルモ多少長形ニナル傾向ヲ有シ、側方ニ突出シ、ソ  
ノ縁側ハ彎入シテ凹形ヲナスカ又ハ殆ンド平坦デア。兩面又ビ翼縁ニハ腺  
狀突起ヲ散生スル。腺狀突起ハ乳頭狀ニシテ短ク、長サ、25-40 $\mu$ 、幅ハ中央部ニ  
於テ17-18 $\mu$ アリ、殆ンド中央ニ位置スル核ト小形ノ葉綠粒ヲ含有スル。帽ハ



第12圖 *Davallia dissecta*.

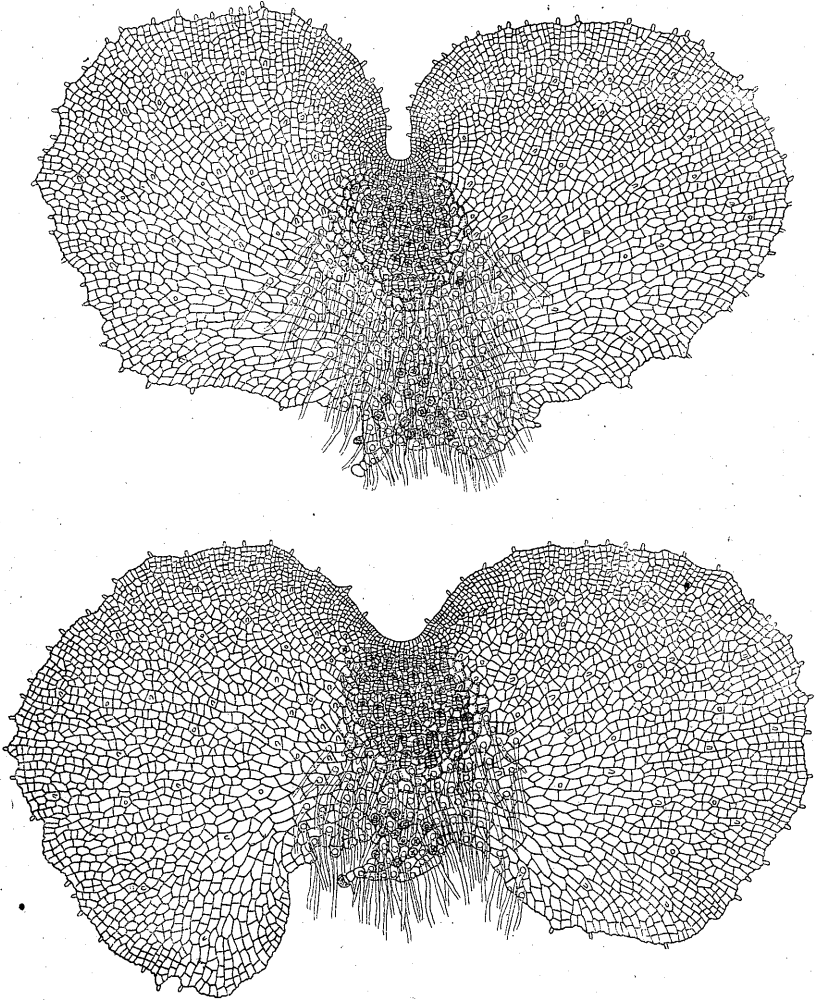
- a. general aspect ( $\times 6$ ), b. growing point ( $\times 145$ ),  
c. a part of margin ( $\times 145$ ), d. glandular hairs ( $\times 220$ ),  
e. archegonia ( $\times 220$ ), f. antheridia ( $\times 220$ ).

突起ノ頂ニ冠シ、半球形ニシテ上方ニ厚イ。假根ハ殆ンド無色透明ナルカ又ハ淡褐色ヲナシ、中褥ノ下部以下ニ廣ク翼部ニマデ亘ツテ生ズル傾向ガアル。葉狀部ノ中央ハ下面ニ向ツテ凹ミ、中褥ハ下面中途ヨリ頂部生長點ニ達スル廣倒卵形乃至ハ殆ンド圓形ノ褥ヲナシ、小形ニシテ薄ク、3-4層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ中褥ノ上部又ハソノ全面ニ亘ツテ多數個生ズル傾向ガアリ、頸部ハ小形ニシテ上方ニ膨レ、4系列ヲナス頸細胞ハ前列5-6個、後列3-4個ノ細胞ヨリ成リ、ソノ最下位ノモノハ通常大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ前葉體ノ低部ニ集ツテ生ジ、側面觀ハ頭形ニシテ直徑50-60 $\mu$ アリ、底細胞ハ環細胞ヨリ狭ク、殆ンド等高ニシテ、ソノ上膜ハ常ニ陥没シ底膜ニマデ達スル。

10. しのお *Davallia Mariesii* MOORE ex BAKER in Ann. Bot. V, p. 201 (1891).

本種ハ北海道・本州・四國・九州・朝鮮・滿洲及ビ支那ニ分布シ、觀賞用トシテモ廣ク栽培サレテ居ル。本研究ノ材料ハ小石川植物園ニ栽培セルモノヲ使用シタ。

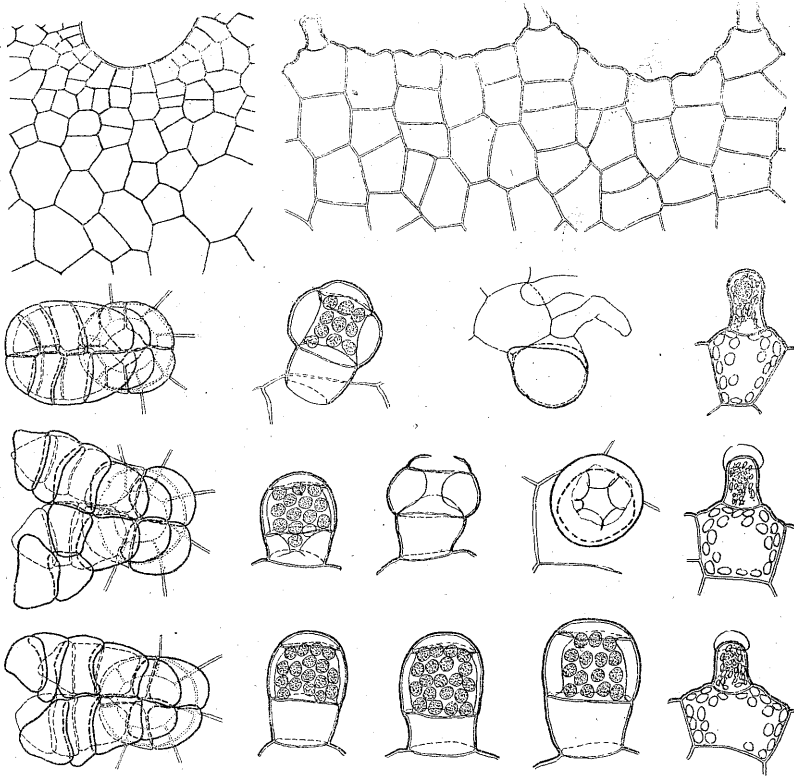
前葉體ハ横廣キ心臟形ニシテ、頂部中央ハ丸ク深く或ハ稍、深く彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ平行ナルカ或ハ開イテ居ル。下部ハ丸ク急ニ狹窄シテ原絲體ニ移行シ、底ハ時ニ腎臟形ヲナス。原絲體ハ2-4個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ球形ニシテ孢子外殻中ニ包マレ、初生假根ハ第二位ノ細胞ニマタガツテソノ上側位ニ着生スル。兩翼ハ僅カニ蝶翼狀ニ斜上シ、翼縁ハ波狀ヲナス。翼細胞ハ等方多角形ニシテ下方ニ於テハ長形ヲナシ、分裂列ハ稍、明瞭デアル。翼縁ノ細胞ハ等方形ナルモ長形ニナル傾向ヲ有シ、側方ニ突出シ、ソノ縁側ハ彎入シテ凹形ヲナス。翼縁及ビ兩面ニハ腺狀突起ヲ散生スル。腺狀突起ハ乳頭狀ニシテ、長サ30-40 $\mu$ 、幅ハ中央部ニ於テ18-20 $\mu$ アリ、核ハ殆ンド中央又ハ稍、上位ニ位置スル。帽ハ突起ノ頂ニ冠シ、半球形ニシテ上方ニ厚イ。假根ハ無色透明又ハ淡褐色ヲナシ、中褥ノ下部以下ニ廣ク翼部ニマデ亘ツテ生ズル。中褥ハ下面中途ノ比較的上方ヨリ始マリ、頂部生長點ニ達スル殆ンド圓形ノ褥ヲナシ、小形ニシテ薄ク、2-3層ノ等方形ノ細胞ヨリ成リ、顯著デナイ。藏卵器ハ中褥上殆ンド全面ニ亘リ多數個生ジ、頸部ハ小形ニシテ上方ニ膨レ、4系列ヲナス頸細胞ハ前列5-6個、後列3-4個ノ細胞ヨリ成リ、最下位ノモノハ大形ニシテ頸部ノ座ヲナスコトガアル。藏精器ハ底部ニ集ツテ生ジ、側面觀ハ倒卵形乃至頭狀ニシテ、直徑45-60 $\mu$ アリ、底細胞ハ環細胞



第 13 圖 しのぶノ前葉體 Prothallium of *Davallia Mariesii* ( $\times 21$ ).

胞ヨリ狭ク、等高ナルカ或ハコレヨリ低ク、ソノ上膜ハ通常陥没セズシテ平坦ヲナス。

本種ノ前葉體ハ前記ノ *Davallia dissecta* ノソレニ類似シテ居ルガ兩翼ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ通常平行ナルカ或ハ開イテ居ルコトニヨツテ僅カニ區別サレル。



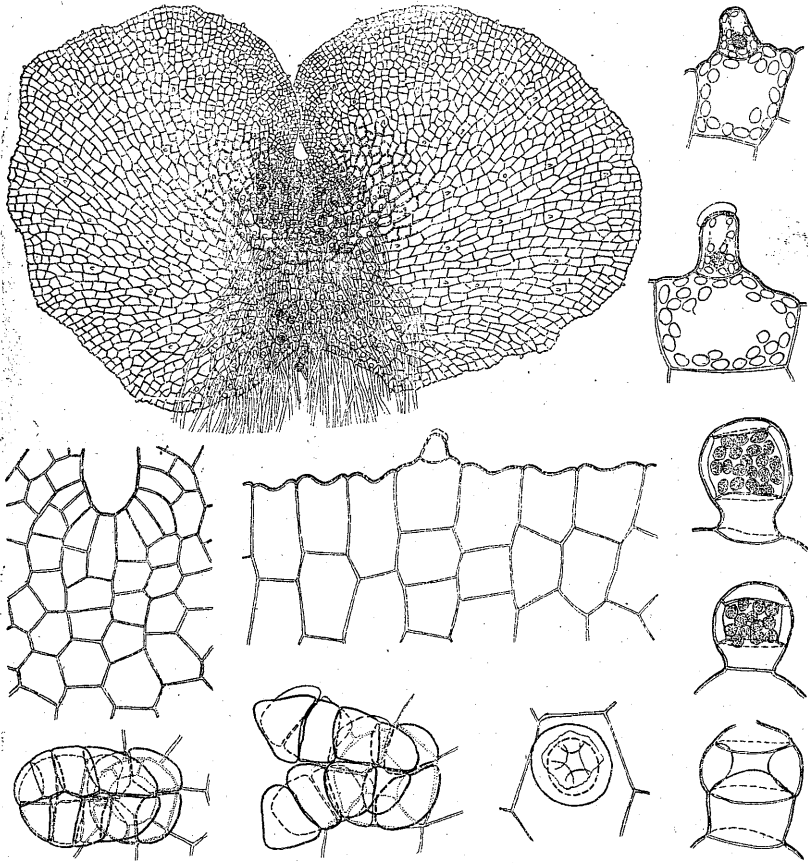
第 14 圖 しのぶ *D. Mariesii*.

- a. growing point ( $\times 145$ ), b. a part of margin ( $\times 145$ ),  
 c. glandular hairs ( $\times 220$ ), d. showing original cell ( $\times 145$ ),  
 e. archegonia ( $\times 220$ ), f. antheridia ( $\times 220$ ).

11. かたしのぶ *Davallia solida* (FORST.) SWARTZ in SCHRAD., Journ. Bot. 1800-2, p. 87 (1801).

本種ハ馬來、ポリネシヤ、ミクロネシヤ、フィリツピン等ノ熱帶地方ニ廣ク分布スル羊齒デ本邦ニ於テハ臺灣ニ産スル。本研究ノ材料ハ小石川植物園ニ栽培セルモノヲ使用シタ。

前葉體ハ横廣キ心臓形ニシテ、頂部中央ハ丸ク深ク彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ相接近スル。下部ハ丸ク急ニ狹窄シテ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ3-5個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ球形乃至半球形ヲナシテ胞子外殻中ニ包マレ、初生假根ハ第二位ノ細胞ニマタガツテソノ上側位ニ着生



第 15 圖 かたしのぶ *Davallia solida*.

- a. prothallium (×18), b. growing point (×145),
- c. a part of margin (×145), d. glandular hairs (×220),
- e. archegonia (×220), f. antheridia (×220).

スル。兩翼ハ蝶翼狀ニ斜上シ又ハ殆ソド平直ニ擴リ、翼緣ハ波狀ヲナス。翼細胞ハ等方多角形ニシテ下半部ニ於テハ多少長形ニナリ、分裂列ハ明瞭デアル。翼緣ノ細胞ハ等方形又ハ長形ニシテ、長形ニナル傾向強ク、側方ニ突出シ、ソノ緣側ハ顯著ニ彎入シテ凹形ヲナス。兩面及ビ翼緣ニハ腺狀突起ヲ散生スル。腺狀突起ハ乳頭狀ニシテ長サ 25-40 $\mu$ 、幅ハ中央部ニ於テ 20-23 $\mu$ アリ、核ハ突起ノ中央又ハ下方ニ位置スル。帽ハ突起ノ頂ニ冠シ、半球形ニシテ上方

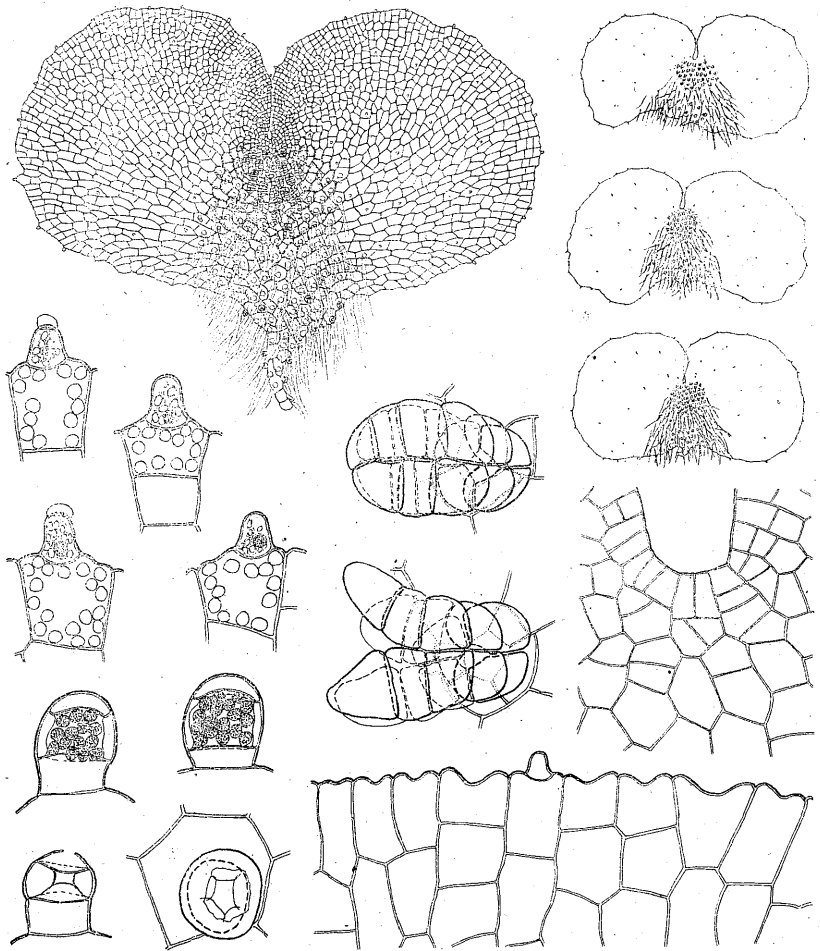
ニ厚イ。假根ハ無色透明又ハ淡褐色ニシテ、中褥ノ下部以下ニ廣ク翼部ニマデ擴ツテ生ズル。中褥ハ下面比較の上方ヨリ始マリ、頂部生長點ニ達スル褥ヲナシ、比較的小形ニシテ薄ク、3-4層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ殆ンド中褥ノ全面ニ互ツテ多數個生ジ、4系列ヲナス頸細胞ハ前列5個、後列3-4個ノ細胞ヨリ成リ、ソノ最下位ノモノハ特ニ大形ニナツテ頸部ノ座ヲナスコトガ多イ。藏精器ハ前葉體ノ底部ニ集ツテ生ジ、側面觀ハ頭狀乃至倒卵形ニシテ直徑45-55 $\mu$ アリ、底細胞ハ環細胞ヨリ狭ク、等高ナルカ又ハ低ク、ソノ上膜ハ陥没セズシテ平坦デアル。

本種ノ前葉體ハ前記ノ2種ト比較スルニ1) 翼縁ノ細胞ハ長形ニナル傾向強ク、ソノ縁側ハ顯著ニ彎入スルコト、2) 腺狀突起ノ核ハ突起ノ中央ヨリ下方ニ位置スル傾向ガアルコト等ニヨツテ區別サレル。又しのぶトハ更ニ兩翼ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ相接近スルコトニヨツテモ相違ガアル。

## 12. *Scyphularia pentaphylla* (Bl.) Fée, Gen. Fil. p. 325 (1852).

本種ハ馬來。ポリネシアニ互ツテ分布スル熱帶性ノ羊齒デアル。本研究ノ材料ハ小石川植物園ニ栽培セルモノヲ使用シタ。

前葉體ハ横廣キ心臟形ニシテ頂部中央ハ丸ク深く或ハ稍、深く彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ平行ナルカ或ハ相接近スル。下部ハ丸ク急ニ狹窄シ、底ハ通常腎臟形ヲナス。原絲體ハ2-5個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ球形乃至半球形ニシテ胞子外殼中ニ包マレ、初生假根ハ第二位ノ細胞ニマタガツテソノ上側位ニ着生スル。兩翼ハ僅カニ蝶翼狀ニ斜上シ、翼縁ハ波狀ヲナス。翼細胞ハ等方多角形ニシテ下方ニ於テハ長形ニナリ、分裂列ハ明瞭デアル。翼縁ノ細胞ハ等方形ノモノモアルガ一般ニハ長形ヲナシ、側方ニ突出シ、ソノ縁側ハ顯著ニ彎入シテ凹形ヲナス。兩面及ビ翼縁ニハ腺狀突起ヲ散生スル。腺狀突起ハ乳頭狀ニシテ長サ25-33 $\mu$ 、幅18-20 $\mu$ アリ、核ハ突起ノ下部ニ位置スル。帽ハ水滴狀ヲナシテ突起ノ頂ニ着スルヲ通例トスル。假根ハ無色透明ナルカ又ハ淡褐色ヲナシ、中褥ノ下部以下ニ廣ク翼部ニマデ擴ツテ生ズル。中褥ハ下面比較の上方ヨリ頂部生長點ニ達スル殆ンド圓形ノ褥ヲナシ、小形ニシテ薄ク、3-4層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ殆ンド中褥ノ全面ニ互ツテ多數個生ジ、頸部ハ小形ニシテ上方ハ膨レ、4系列ヲナス頸細胞ハ前列5-6個、後列3-4個ノ細胞ヨリ成ル。藏精器ハ前葉體ノ底部ニ集ツテ生ジ、倒卵形乃至頭狀ニシテ直徑42-50 $\mu$ アリ、底細胞ハ冠細胞ヨリ狭ク、等高ナルカ又ハ低ク、ソノ上膜ハ常ニ陥没セズシテ平坦ヲナス。



第 16 圖 *Scyphularia pentaphylla*.

- a. prothallium ( $\times 18$ ), b. general aspect ( $\times 6$ ),  
 c. growing point ( $\times 145$ ), d. a part of margin ( $\times 145$ ),  
 e. glandular hairs ( $\times 220$ ), f. archegonia ( $\times 220$ ),  
 g. antheridia ( $\times 220$ ).

本種ハ前記 *Davallia* ニ近似ノモノデ學者ニヨツテハコレト同屬視シテ居ル。ソノ前葉體ハ全ク *Davallia* 的デアツテ、特ニソノ内かたしのぶ *D. solida* ニ類似シ、コレト殆ンド區別ガナイ。



前述ノ如ク *Davallia* (*Scyphularia* ヲ含ム) ハソノ前葉體ニ於テモ 1) 兩面體胞子ノ切線發芽ニヨツテ發達シ、從ツテ基原細胞ハ球形又ハ半球形ニシテ、初生假根ハ第二位ノ細胞ニマダガツテソノ上側位ニ着生スル、2) 前葉體ハ比較的小形デアアル、3) 翼細胞ノ分裂列ハ比較的明瞭デアアル、4) 翼縁ノ細胞ハ等方形ノコトモアルガ長形ニナル傾向ガアリ、側方ニ突出シ、ソノ縁側ハ彎入シテ凹形ヲナス、5) 兩面及ビ翼縁ニハ腺狀突起ヲ散生シ、腺狀突起ハ乳頭狀ニシテ短ク、核ハ突起ノ中部ヲ中心ニ位置シ、帽ハ突起ノ頂ニ冠スル、6) 假根ハ淡褐色ヲナス傾向ガアリ、中褥ノ下方ニ廣ク翼部ニマデ擴ツテ生ズル傾向ガアル、7) 中褥ハ下面比較的上方ヨリ始マリ頂部生長點ニ達スル褥ヲナシ、小形ニシテ薄ク、2-4 層ノ細胞ヨリナル、8) 藏卵器ハ中褥ノ殆ンド全面ニ亘ツテ多數個生ジ、頸部ハ小形ニシテ上部ハ膨レ、前列 5-6 個、後列 3-4 個ノ細胞ヨリ成ル、9) 藏精器ハ下面底部ニ集ツテ生ジ、小形ニシテ、側面觀ハ倒卵形乃至頭狀ヲナシ、底細胞ノ上膜ハ陥沒セズシテ平坦ヲナス——等ノ諸點ニヨツテ顯著ニ標徴サレ、極メテマトマツタ一群トシテ區別サレル。

びらうハ日本亞熱帯海岸植物デアアルガ屬トシテハ東亞ノ熱帯及亞熱帯海岸地方ニ生ズル。コノ名稱ハ恐ラクびんらうジトノ樹姿ノ類似カラ來タ後者ノ名ノ轉用デアラウ。松本信廣氏（南亞細亞學報 第 1 號 17-48 昭和 17 年）ノ考察ニヨルト檳榔ノ現代音カラデハナク、南方デ常習的ナびんらうジノ果實トキンマ（蒟醬）ノ葉トヲ併セテ嚙ムコトカラ來タコノ兩者ノ水ト魚ノ様ナ連繫カラ導カレタ南アジア古代語 *bēl(u)-lang*（キンマノ木ノ意）カラ直接來タトスル方ガヨササウデアアル。

びらうノ日本古代語ヲあぢまきトイフ。從來ノ古イ語源考ハ問題デナイ。新ラシイ解釋トシテハ次ノニツガアル。藤田哲二氏（臺灣博物學會會報第 30 卷 245（昭和 15 年））ハ臺灣高砂族ノ語彙中ニヒントヲ得テびんらうジノ果實ナル意ノ南方印度系語ニ *Ath math* ナルモノヲ見出シコレト關係ガアラウトイフ。コレトハ別ニ松本氏ハ前記ノ文獻中デ支那人ガ古クカラびらうニ芭蕉ノ名稱ヲ用フルコトニ注目シテ芭蕉類ノ果實ヲ考ヘ南アジア古代語トシテ黄金色ノ蕉ナル意ノ *ajoi mas* ナル名ヲ檢出シコレノ轉化ガ考ヘラレルトシテ居ル。イツレトモ決シ難イガ、コウシタ南方ノ古代語ノ解明ハ今迄不明ノ日本語ノ語源ヲ明ラカニスルモノモ相當アラウト思ハレル（前川丈夫）。