

## 植物研究雜誌

## THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第十七卷 第九號 (通卷第百八十一號) 昭和十六年九月發行

## 地衣類雜記 (其十七)

朝比奈泰彦

Yasuhiko ASAHINA: Lichenologische Notizen (XVII).

40) **Cladonia formosana** ASAHINA, sp. nov.

Thallus primarius inciso-lobatus, persistens vel demum evanescens, squamis minoribus vel mediocribus. Podetia e superficie thalli primarii enata, sat elongata vel brevia, simplicia vel raro ramosa, aseptata vel scyphifera, scyphis angustis irregularibusque, e margine scyphorum radiatim prolifera, proliferationibus tabulatis 1-3, corticata vel partim decorticata, sorediata vel sublaevigata, squamosa vel esquamosa, medulla KOH-, PD+intense lutescens. Stratum chondroideum indistincte limitatum. Apothecia pallida vel fusco-rufescentia. Pycnoconidia bene curvata.

Statura fere *Cl. pityrea* similis, sed in strato medullari materias alias (acidum psoromicum et acidum protolichesteranicum) gerens. Terricola.

f. **typica** ASAHINA, f. nov.

Podetia partim decorticata, sorediata, scyphis valde irregularibus, non raro e latere podetiorum prolifera, increbre squamosa.

Fundorte. (Typus-Pflanze) Rengéchi, Formosa—leg. ASA-

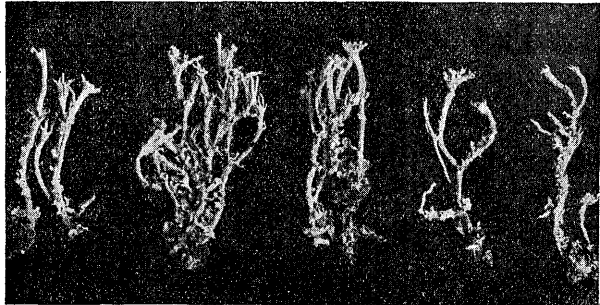


Fig. 86. *Cladonia formosana* ASAHINA  
f. *typica* ASAHINA.

HINA no. 112; Toroyen (Mt. Arisan), Formosa—leg. ASAHINA no. 112 b; Nimandaira (Mt. Arisan), Formosa—leg. ASAHINA no. 122; Keitau (溪頭), Formosa—leg. ASAHINA (1933); Taiheizan (太平山), Formosa—leg. INUMARU nos. 5073 u. 5119 (1940); Yakusima (小杉谷), Kiüsiü—leg. FUZIKAWA (1926); Mt. Kaimon (開聞岳), Kiüsiü—leg. ASAHINA nos. 55, 56, 57 (1938); Hitoyosi, Prov. Higo, Kiüsiü—leg. ASAHINA (1931); Prov. Awa, Shikoku—leg. INOBE nos. 83 u. 86; Kōti, Prov. Tosa—leg. FUZIKAWA (1931); Miyazima, Prov. Aki, Hondo—leg. NUMAZIRI no. 502; Mt. Katuragisan, Prov. Izumi—leg. MAEKAWA (1938); Mt. Akihasan, Prov. Tōtōmi—leg. ASAHINA no. 19 (1926).

Früher bestimmte SANDSTEDT (FEDDE, Repert. XXXIII [1933], 46–47) das Exemplar ASAHINA no. 112 als *Cl. pityrea*. Morphologisch lässt es sich von *Cl. pityrea* f. *hololepis* kaum verschieden, unterscheidet es sich aber von der letzteren durch PD-Reaktion.

**Chemismus.** Beim Umlösen des Acetonextraktes unter Deckglas aus der G.E.-Lösung bemerkt man sofort in strahlig gruppierten Nadeln krystallisierende Psoromsäure<sup>1)</sup>. Daneben findet man mit einander zusammenhängende, sehr dünne Blättchen, die erst zwischen gekreuzten Nikolprismen deutlicher sichtbar werden. Um die letztere Substanz näher zu charakterisieren extrahierte ich etwa 7 g Thalli in Soxhlet mit Aceton und verdampfte den Auszug. Den Rückstand rührte ich mit wenig Äther um und filtrierte. Die in Äther unlösliche Substanz bildete beim Umlösen aus Eisessig farblose Nadeln vom Schmp. 260° und zeigte alle Eigenschaften der Psoromsäure. Beim Verdampfen des ätherischen Filtrats blieb eine zweite Substanz, die noch mit Psoromsäure verunreinigt war. Um die letztere wegzuschaffen, wurde das Gemisch mit wenig Benzol umgerührt und filtrierte. Die so erhaltene Benzollösung hinterliess beim Verdampfen einen Rückstand, der beim Umlösen aus 50%igem Alkohol farblose, glänzende Blättchen vom Schmp. 106° bildete. Da eine Mischprobe mit d-Protolichesterinsäure keine Schmp.-Depression zeigte, so liegt es keinem Zweifel mehr, dass es sich hier um d-Protolichesterinsäure handelt.

f. **sublaevigata** ASAHINA, f. nov.

*Podetia vulgo simplicia*, e margine scyphorum prolifera, fere toto corticata,

<sup>1)</sup> Diese Zeitschr. XIV (1938), s. 656–657.

laevigata vel partim verrucosa, inter verrucas impellucida, squamosa vel parece squamosa, esorediosa.

Fundorte. (Typus-Pflanze) Nimandaira (Mt. Arisan), Formosa—leg. Y. ASAHINA no. 127 (von SANDSTEDE als *Cl. nemoxyna* bestimmt); Mt. Hassenzan, Formosa—leg. T. SUZUKI (1931); Mt. Rarasan, Formosa—leg. T. SUZUKI no. 12708 (1934); Keitau (臺中州溪頭), Formosa—leg. Y. ASAHINA (1933); Mt. Gōkanzan (合歡山), Formosa—leg. INUMARU (1940); Shussuiha (出水坡), Formosa—leg. H. MASUDA (1934); Mt. Koya (高野山), Hondo—leg. Y. ASAHINA no. 1315 (1927); Ins. Yakusima (屋久島), Kiūsiū—leg. F. FUZIKAWA (1933).

Lagerschuppen weisslich oder grau-weisslich, bis 5 mm lang, tief eingeschnitten oder zerschlitzt. Lämpchen 0.5–1.5 mm breit, am Rande gekerbt, unterseits weiss.

Lagerstiele 1.5–3.5 cm lang, 1–2 mm dick, glatt oder

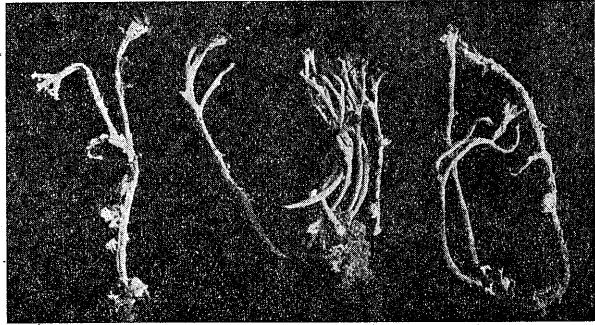


Fig. 87. *Cladonia formosana* ASAHINA  
f. *sublaevigata* ASAHINA.

warzig berindet, soredienlos, zerstreut beschuppt, Becher 2.5–5 mm breit, Höhlungen seicht und glatt, oft unregelmässig, am Rande wiederholt bis 3 mal sprossend, fertile Sprossungen 1–2 mm lang, mit Endapothecien abgeschlossen, sterile länger, bis 1.5 cm lang, gebüschelt. Apothecien braun oder heller gefärbt, gewölbt, einfach oder aggregiert. Conidangien schwarz, ovoid, am Rande der Becher strahlig angeordnet.

Rindenschicht der Lagerstiele farblos, 20–30 $\mu$  dick, Gonidien-Schicht 20–50 $\mu$  breit, Hyphen 3 $\mu$  dick, Gonidien kuglig, 5–7 $\mu$  breit, innere Markschicht knorpelig, 135–190 $\mu$  breit, von der äusseren Markschicht undeutlich begrenzt. Epithecium bräunlich, Hymenium ca. 30 $\mu$  breit, durch Zusatz von Jodlösung Schläuche allein blau gefärbt, Spore länglich 8 $\times$ 4 $\mu$ , Conidangien mit farblosem

Kern, Conidien gekrümmt, ca.  $8 \times 1 \mu$ .

Man kann diese Form noch in mehreren Unterformen teilen, wenn man will. Am häufigsten trifft man diejenige Formen, die f. *scyphifera* und f. *crassiuscula* der *Cl. pityrea* entsprechen.

f. **aberrans** ASAHINA, f. nov.

Statura f. *typica* similis, sed in strato medullari acidum psoromicum, acidum protolicheterinicum et acidum usnicum continens.

Fundorte. (Typus-Pflanze) Nimandaira (Mt. Arisan), Formosa—leg. ASAHINA no. 130; Yakusima, Kiüsü—leg. FUZIKAWA (1933); Hanno (飯能), Prov. Musasi, Hondo—leg. WATANABE (1940).

f. **Watanabei** ASAHINA, f. nov.

Thallus primarius persistens, bene evolutus, squamis ascendentibus, aggregatis vel caespitoso-confertis, superne glaucescens vel albido-cinereascens, subtus albidus, plus minus sorediosus. Podetia brevina, 3–8 mm longa, 0.5–1.0 mm crassa, asepypha, attenuata vel truncata, decorticata, sorediosa. Statura *Cl. delicatae* similis, sed in strato medullari acidum psoromicum et acidum protolicheterinicum continens.

Diese Form zeichnet sich durch kräftige, rasenbildende Lagerschuppen aus, die aufwärts streben.

Lagerstiele sind sehr kurz und sorediös.

Fundorte. (Typus-Pflanze) Ins. Ōsima (大島), Prov. Idzū—leg. T. WATANABE (1940); Mt. Kariyose (刈寄山), Prov. Musasi—leg. I. SASAKI (1940); Kōti (高知), Prov. Tosa (Shikoku)—leg. F. FUZIKAWA (1931).

嘗テ予ハ ZAHLEBRUCKNER 氏ニ臺灣産ノ地衣ヲ送ツテ鑑定ヲ依頼シタトコロ、*Cladonia* 類丈ハ SANDSTEDTE 氏ノ檢定ヲ經テ FEDDE 博士ノ Repertorium XXXIII (1933), p. 46–47ニ記述シテアル。其中ニ

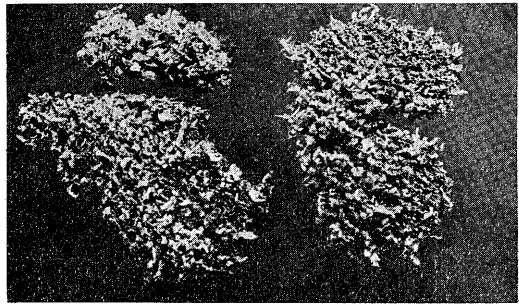


Fig. 88. *Cladonia formosana* ASAHINA  
f. *Watanabei* ASAHINA.

*Cladonia nemoxyna* (ACH.) SANDST. (阿里山 no. 127)

*Cladonia pityrea* (FLK.) FR. (蓮華池 no. 112).

ガ掲ゲラレテ居ル。然ルニ此兩者ハ *nemoxyna* ヤ *pityrea* = 固有ナル反應 PD+ (赤色) デナク PD+ (黄色) デアリ、又「ミクロ化學」ノ検査ノ結果「プソローム酸」ト「プロトリヘステリン酸」トガ含まレテ居ルコトガ明トナリ、其後此ノ種ノ地衣ハ臺灣各地カラ續々ト採集サレ、更ニ其分布ハ日本内地中部以南ニ擴ガツテ居ルコトガ分ツタ。形態的ニハ *pityrea* ト區別スルコトガ困難デ、*pityrea* ノ持ツ殆ドスベテノ品種ニ對應スル形ガ出現スル。強テ *pityrea* トノ區別ト云ハバ *pityrea* ノ軟骨狀内髓ガ WAINIO ノ所謂 *distincte limitatum* デアルノニ、問題ノ地衣デハ寧ロ *indistincte limitatum* ト云ヘヨウ。依ツテコレニ *Cl. formosana* ナル新名ヲ附シ、之ヲ粉芽ノ有無デ *f. typica* ト *f. sublaevigata* トノ 2 品種ニ分ケ又 *typica* 型デアツテ更ニ「ウスニン酸」ヲ含ムモノヲ *f. aberrans* トシ、又基立鱗葉ガ極メテヨク發達シ子柄ガ貧弱ノモノヲ *f. Watanabei* ト命名シテ區別スルコトニスル。