

三浦半島羊歯植物への寄与 (其の二)

大 谷 茂*

この報告は前報告(大谷1957)の継続として、又三浦半島植物誌(1950)の補足並びに訂正である。標本は横須賀市博物館に保存している。

1. 三浦のアオホラゴケ *Crepidomanes latealatum* COPELAND について

中井猛之進博士(1931)は神武寺で本種を最初に採集し、その後、靱山泰一氏が同じく神武寺で採集したが靱山氏の標本は焼失した。しかし同氏は田浦でも発見し、今日でもその存在を確認している。(靱山、1957)。本種の本県内の産地としては、道了山、山北の平山滝、箱根、湯河原が知られている。

著者は三浦半島に本種が果して自生するであろうかと、常に疑問に思っていた。三浦半島植物誌(増島、石渡1950)に記載してあるのは単に文献によったもので、実物を確認してはおらなかったようである。

ところがはからずも著者は神武寺山麓の池子菅ヶ谷^{スガ} 736番地奥の杉林の谷で岩面に生じている本種を発見することが出来た(Sept. 22, 1957)。最近同所は富士見ヶ丘住宅として整地され、杉林は全部伐採されて開発後谷の景観は変化しそのおもかげを止めていないので、僅かに著者の標本が残るのみとなった。この菅ヶ谷は入口の溪流沿いにはクマガエソウ、エビネも自生し羊歯類も多く面白い谷であったが何としても惜しいことである。

2. ヤワラシダ *Lastrea laxa* COPELAND

この種は山地樹下に自生する緑色のシダで柔羊歯の和名の通り、見るからに弱々しい羊歯である。根茎は径2~3mm位の細いもので長く匍匐して鱗片及び毛を疎生している。葉には軟かい短毛がある。葉状が大体ハリガネワラビに類似して間違い易いのであるが、本種は葉の羽片裂片の小脈が単純か又は又岐し、その先端が縁辺に達しないので、ハリガネワラビやハシゴシダの葉脈が縁辺に達するのとすぐに区別がつくものである。

本種の日本における分布は本州(関東以西)四国、九州であって暖地に普通のものである。

著者は逗子桜山で本種を初めて採集した(July 30, 1957)。三浦半島に於ける最初の記録である。

著者は本種を鶴見の三ッ池で採集(大谷1936)したが、これが神奈川県での最初の記録であると思うが、その後、保土ヶ谷帷子川流域、更に丹沢、箱根、奥湯河原等に自生することが明らかになった。

本種の変種として、ヒロハノヤワラシダ var. *dilatata* H. ITO が知られている。葉が広く、三角卵形で、裂片の切れ込みが深い。これは未だ三浦地域では見出されていない。

3. 再びセイタカシケシダ *Diplazium dimorphophyllum* KOIDZUMI について

著者は前報告(大谷1957)で本種の *Type Locality* は逗子の神武寺であると述べたことに対し、檜山庫三氏始め諸氏の注意があったので、ここに改めて、私見を述べてみたいと思う。

この種の出たもとは、前原勘次郎氏の南肥植物誌(1931)に小泉源一博士は本種の産地として、

*横須賀市博物館、逗子中学校

駿州、紀州、城州、泉州、肥州をあげているだけで Type Loc. の指定がない。従って本種の Type Loc. は一応南肥となりそうであるが、そうだといいきることも出来ない。

田川基二博士は京都鞍馬産の本種の標本を Lecto type (選定基準標本) とされているので、事実上のタイプは分らないけれども、これによる外はないことになる。

そこで久内清孝氏が神武寺で採集されたのは関東での最初の発見であったということになる。この久内氏のを京大で或いは type とされたかもしれないのである。

本種は神奈川県下では、横浜、三浦、道了山、丹沢、早川、入生田、真鶴に知られている。

本種とシケンダとの区別は必ずしも容易ではない。むしろシケンダの変種程度のもので著者はこれをシケンダの変種とすることを主張する。

4. ナツノハナワラビ *Botrychium virginianum* SWARTZ の畸形

本種は厚い腐植土の暗い涼しいところによく生育するもので、杉林の樹下によく見られる。

本種は三浦を始め横浜、鎌倉、大磯、丹沢、上郡橋町、箱根、奥湯河原等に見られる。

葉は無柄で植物体の上半につき、三出複生で鮮やかな緑色を呈している。裸葉は裂片が尖り、実葉は開くものである、この実葉は普通一本出るものである。著者は一本の実葉が途中分枝して二本となる Fig. 6 のようなものを神武寺池子参道で採集 (May 23, 1957) したが、これは始めてのことである。勿論これは常態ではなくて一種の畸形である。

5. イワヘゴ *Dryopteris cycadina* var. *melanolepis* NAKAI を確認

本種は本州 (関東南部から東海道をへて近畿及び中国地方) 並びに四国、九州の暖地に分布する羊歯である。

本県内では道了山、入生田、箱根、真鶴、湯河原の産地が知られている。

三浦半島では靱島泰一氏が横須賀の田浦 (Aug. 20, 1928) で採集されているが著者は、同じ田浦の地—温泉谷戸奥の杉林の斜面で (Nov. 4, 1957) 之を確認することが出来た。株数は少なく附近に見当らなかった。標本の一部は生のまま倉田悟氏に送った。

D. cycadina を基本種として、イヌイワヘゴ var. *cycadina* を type とし、イワヘゴ var. *melanolepis* と二つの変種とする分類の考え方を採用することがよいと著者は思う。従来イワヘゴは *D. atrata* CHING の学名を使っていた。var. *cycadina* の方は鱗片が黒色でなく褐色であって、日本にも時々稀に自生しているようだが著者はまだ採集したことがない。var. *melanolepis* は鱗片が黒色から黒紫褐色で光沢があるもので最も普通に自生しているものである。日本のものは多くはこのイワヘゴの方であるといつてよい。

この種の鱗片は開出性で、子葉群は羽片上にまばらにつくが、中肋付近には少々密につくようである。

Plate III の説明

- Fig. 1. ヤワラシダ *Lastrea laxa* COPELAND (逗子—桜山)
 Fig. 2. ヤワラシダ *Lastrea laxa* COPELAND 羽片一部拡大 (逗子—桜山)
 Fig. 3. イワヘゴ *Dryopteris cycadina* C. CHR. var. *melanolepis* NAKAI (横須賀—田浦)
 Fig. 4. アオホラゴケ *Crepidomanes latealatum* COPELAND (逗子—池子)
 Fig. 5. アオホラゴケ *Crepidomanes latealatum* COPELAND 羽片一部拡大 (逗子—池子)
 Fig. 6. ナツノハナワラビ *Botrychium virginianum* SWARTZ (逗子—池子)

文 献

- 伊藤 洋 1938. ウラボシ科ランシダ亜科 (1). 大日本植物誌 : 19~21. 139~140.
 前原 勘次郎 1931. 南肥植物誌 : 3.
 増島弘行, 石渡治一 1950. 三浦半島植物誌, 19~23.
 中井 猛之進 1931. イワヘゴ属, 植物学雑誌 : 45 : 99.
 大谷 茂 1931. 神奈川県植物雑記 植物趣味 : 5 (1).
 大谷 茂 1956. 三浦半島の羊歯, 横須賀市博物館研究報告, 1 : 13~25.
 大谷 茂 1957. 三浦半島羊歯植物への寄与(1), 横須賀市博物館研究報告, 2 : 5~10
 大井 次三郎 1957. 日本植物誌 シダ篇 : 20, 28, 83, 99, 140.
 田川 基二 1956. 小泉先生が記載せられた羊歯植物の Type について, 植物分類地理 : 16(6).

Résumé

Addenda on Ferns from Miura Peninsula, Japan (Report II)

Shigeru OHTANI*

(With 1 Plate)

The following fern species have been collected in Miura area since publication of the author's last article, "Addenda on Ferns from Miura Peninsula, Japan" in March, 1957; this report is a supplement to the one previous, and corrects certain errors therein: *Crepidomanes latealatum*, *Lastrea laxa*, *Diplazium dimorphophyllum*, *Botrychium virginianum* and *Dryopteris cycadina* var. *melanolepis*, *Lastrea laxa* were collected by the author in 1957 at Sakurayama, Zushi. This brings up to date the record of the Miura area. Most of the above mentioned specimens are to be found in the herbarium of the Yokosuka City Museum.

*Yokosuka City Museum and Zushi Junior High School.

ルチフェリン、ルチフェラーゼ反応陽性の発光魚キン

メモドキ *Parapriacanthus beryciformis* について

フランク・ハリス・ジョンソン* 羽根田 弥太**

1. 緒 言

生物発光に於て、発光物質は対熱性物質ルチフェリンと、非対熱性物質ルチフェラーゼに分れ、この物質を混合すると光を放つことは、*Dubois* (1885) によって発見され、以来多くの発光生物に就てこの反応が試みられたが、総ての発光生物にこの反応が証明されたわけではなく僅かに、螢類、発光二枚貝 (*Pholas*, *Rocellaria*)、海螢 (*Cyprydina*)、発光エビ (*Systellaspis*, *Heterocarpus*)、ゴカイ類 (*Odontosyllis*, *Syllis*) 淡水巻貝 (*Latia*)、及びバクテリア類に於て証明されたに過ぎない。魚類では深海ソコダラ科のマンジウダラ *Malacocephalus laevis* の発光体はルチフェリン、ルチフェラーゼ反応があると *Hickling* (1925—26) が報告しているが、この魚の発光体は腺内に共棲する発光バクテリア (羽根田1938, 1951) であるから、魚の発光物質についてこの反応が証明されたわけではない。

一方魚類の発光器の形式から考えるとハダカイワシ類その他多くの深海発光魚に見られるように発光器が体表に現われていて古くより知られている発光魚と、ヒイラギ科 *Leiognathidae* (羽根田1940, 1950, 1955)、ホタルジャコ科 *Acropomidae* (羽根田 1950, 松原1953)、ツマグロイシモチ *Apogon marginatus* (加藤1947)、ハリダシエビス *Paratrachichthys prosthemi* (桑原1955, 羽根田1957) などのように発光体が体内深く埋れていて、光は胸部、腹部の半透明な筋肉を通して見られ、外形だけでは発光魚であることがわからない型のものがある。この形式の魚を羽根田は間接照明の発光魚 (羽根田1950) と呼んだが、まだ他に発見の可能性がある。昨年7月上旬、著者の一人羽根田は伊豆下田市内の魚屋の店頭で小アジに混っていたキンメモドキに発光器があることを発見した、胸部及び肛門の前方に筋肉内に埋れた発光腺があり、その外観は胸部発光腺はホタルジャコのそれと似ており、肛門発光腺はソコダラ類 *Macrouridae* (羽根田1938, 1951) の発光腺と似ているので、本種の発光腺内にも発光バクテリアが共棲するものと想像して、発光バクテリアの培養試験を行ったが、いづれもその結果は陰性であった。そこでルチフェリン、ルチフェラーゼ反応を試験した処、明かにその反応のあるのを認めた。著者の一人ジョンソンは発光物質の化学を、羽根田は発光器の構造、組織、発光状態の観察、発光器よりの発光バクテリアの培養試験を夫々分担して取りあえず協著として *Proceedings of the National Academy of Sciences*, に発表した。発光器の構造、組織等、詳細については尙不充分で改めて報告する予定であるが、本報告は和文によるものである。

2. 実験材料と実験経過

本発光魚はハタンボ科 *Pempheridae* に属するキンメモドキ *Parapriacanthus beryciformis* FRANZ で体長75mm、淡紅色の魚で内臓、胸部を除いて筋肉は半透明である。房州、横浜、伊豆半島より南部日本の太平洋岸に広く分布、伊豆方面では6、7月頃多く、下田付近の須崎の集漁灯の網、妻良港の大謀網には小アジに混って多く入る。食用とならず鶏の飼料又は肥料とされている。

材料はフォルマリン固定、セロイデン封埋、*Delafield* の *Haematoxylin-Eosin* 染色を行った。発光バクテリアの培養試験には3%食塩加寒天培養基を用いた。生の発光腺内容を海水及び蒸溜水

*プリンストン大学生物学教室、**横須賀市博物館



Fig. 1. ヤワランダ *Lastrea laxa* COPELAND



Fig. 4. アオホラゴケ *Crepidomanes latealatum* COPELAND



Fig. 2. ヤワランダ *Lastrea laxa* COPELAND羽片一部拡大



Fig. 5. アオホラゴケ *Crepidomanes latealatum* COPELAND 羽片一部拡大



Fig. 3. イワヘゴ *Dryopteris cycadina* C. CHR. var. *melauolepis* NAKAI



Fig. 6. ナツノハナワラビ *Botrychium virginianum* SWARTZ