

吉田忠生*: クルゼンシュテルン提督の航海とホンダワラ類研究の発達

Tadao YOSHIDA*: Circumnavigation of Captain KRUSENSTERN
and the study of *Sargassum* in Japan

日本沿岸産の海藻の標本がヨーロッパに持ち帰られてリンネの体系に基く分類学的研究の対象となったのは Carl Peter THUNBERG の採集品が最初のものと言ってよいであろう。彼が1775年から1776年にかけて日本に滞在した間に3種のホンダワラ類を採集した。このことに関しては山田 (1955) が述べている。海藻分類学の歴史上、THUNBERG の旅行よりも更に重要なのは Adam Johann von KRUSENSTERN (И.Ф. Крузенштерн, 1770-1846, Fig. 1) の航海であろう。岡村 (1916) はクルゼンシュテルン号という船の名前として記述している。ロシア皇帝 ALEXANDER の命を受けた使節 N. P. RESANOFF を伴った彼の1803年から1806年にわたる世界一周航海がそれである。その航海記は1810年から1813年にかけてロシア語とドイツ語で出版され、いくつかの国語に訳されている (KRUSENSTERN, 1813)。日本語の部分訳は羽仁五郎によって行なわれ、「日本紀行」と題し、異国叢書の一部として発行されている。1815年に発行された海図に日本海 *Japanisches Meer* の名前がはじめて使用されていることでも彼の名前は知られている。彼の指揮の下、ナデシュダ、ネヴァの2艘は1803年8月レニングラードに近いバルト海に面したクロンシュタットを出港した。大西洋を南下し、アメリカ大陸南端のホーン岬を廻って太平洋に出て、カムチャッカのペトロハフロフスクに向い、ナデシュダ号はここから南下して本州東岸から九州南部を経て1804年10月8日 (文化元年9月6日) 長崎港に着いた (Fig. 2)。RESANOFF 使節は1792年根室に来たロシア使節 A. K. LAXMANN の後を受けて幕府と通商交渉を行ったのである。6カ月の滞在にもかかわらず交渉は不調に終って、1805年4月18日 (文化2年3月19日) 長崎を出港した。この事柄は歴史書には必ず記述されているよく知られた事件である。長崎を出てから彼等は朝鮮海峡から日本海に入り、北海道西岸、樺太を調査して、カムチャッカに帰った。その後インド洋、喜望岬を経て1806年8月母国へ戻った。ナデシュダ号には天文学者としてスイス生れの HORNER, 博物学者としてゲッチンゲンで医術を学んだ G. H. von LANGSDORFF (Fig. 3), ラ



Fig. 1. Captain A. J. KRUSENSTERN

イプチヒ宮廷顧問の W. G. TILESIIUS など85名が乗組んでいた。この3人がそれぞれ海藻の採集を行ったのである。このうち LANGSDORFF は日本を離れてからカムチャッカで下船し、別の船でアメリカ沿岸を旅行した。

彼等3人が採集した標本を基にして多数の種が記載された。まず HORNER と LANGSDORFF の採集品はブレーメンの F. K. MERTENS を通じて Dawson TURNER に渡され、彼の *Historia Fucorum* Vol. 1 (1808), Vol. 2 (1809), Vol. 3 (1811) の中で図を伴って発表された。SETCHELL (1939) によると、この標本の一部はキューの Hooker Herbarium にあり、残りは MERTENS に戻され、その後紛失してしまった。ここで記載された種は下記のようなものである。*Fucus horneri* TURNER, *Hist. Fuc.* 1: 34, *pl.* 17.

In the Straights of Corea. HORNER (アカモク) *F. pilulifer* TURNER, *l.c.* 1: 145, *pl.* 65. In the

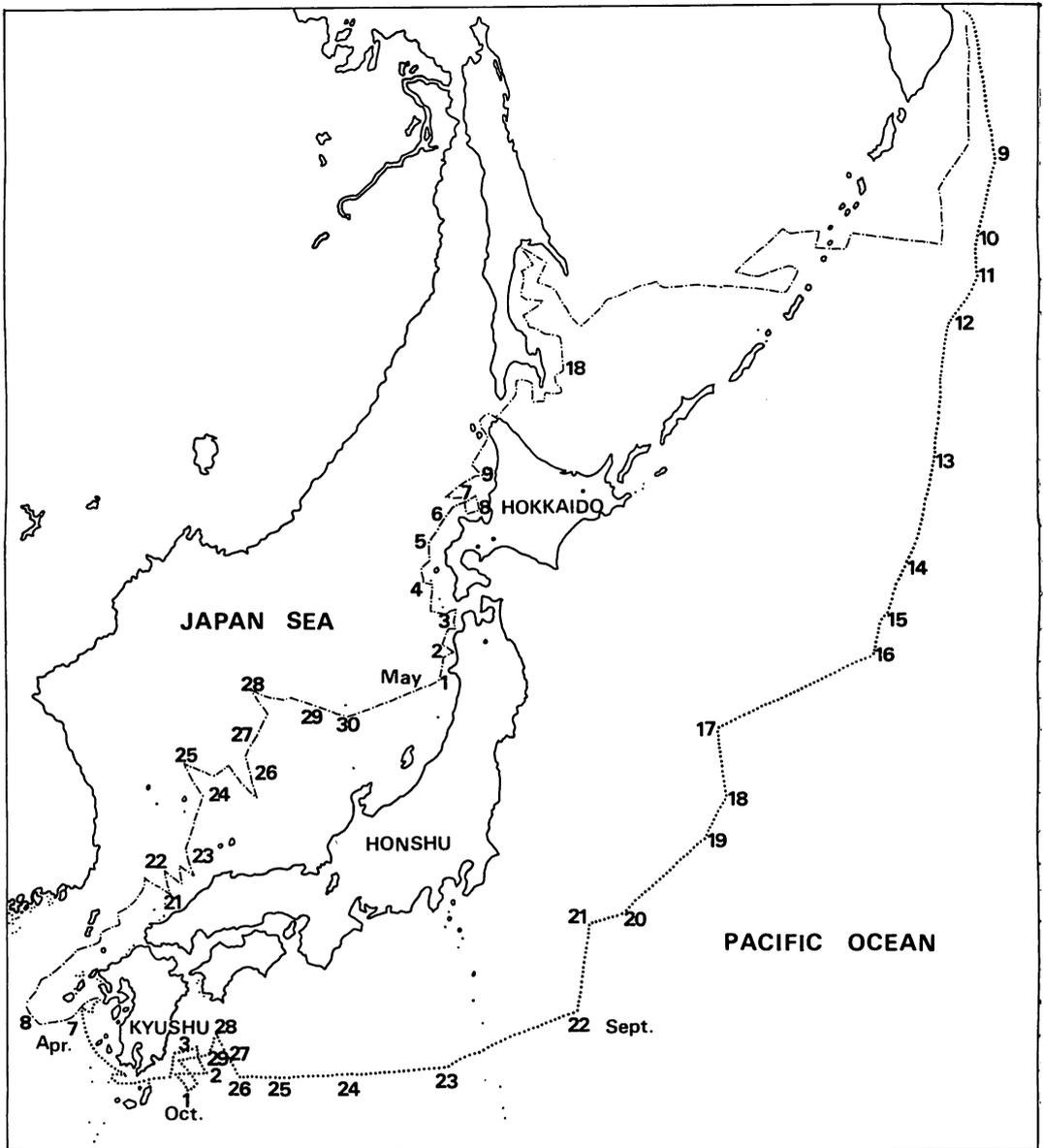


Fig. 2. Course of the russian ship Nadeshda, before and after the visit to Nagasaki, 1804-1805.

Harbour of Nangasaki. HORNER (マメタワラ)
F. pilulifer var. *major* TURNER, l.c. 1: 145. In
 the Harbour of Nangasaki. HORNER
F. fulvellus TURNER, l.c. 1: 147, pl. 66. In the
 Straights of Corea. HORNER (ホンダワラ)
F. pallidus TURNER, l.c. 1: 149, pl. 67. In the
 Straights of Corea. HORNER
F. siliquastrum TURNER, l.c. 2: 26, pl. 82. In the
 Harbour of Nangasaki. HORNER

F. myagroides TURNER, l.c. 2: 28, pl. 83. In the
 Harbour of Nangasaki. HORNER (ジョロモク)
F. longifolius β *tenuifolius* TURNER, l.c. 2: 88.
 In the Harbour of Nangasaki. HORNER
F. longifolius γ *angustifolium* TURNER, l.c. 2: 88,
 pl. 104, f. b-d. In the Harbour of Nangasaki.
 HORNER.
F. sisymbrioides TURNER, l.c. 2: 150, pl. 129. In
 the Straights of Corea. HORNER



Fig. 3. G.H. von LANGSDORFF.

- F. microceratius* TURNER, l.c. 2: 152, pl. 130. In the Straights of Corea. HORNER
- F. crassipes* TURNER, l.c. 2: 154, pl. 131. In the sea near Japan. HORNER (ネプトモク)
- F. scoparius* TURNER, l.c. 2: 156, pl. 132. In the Straights of Corea. HORNER
- F. langsdorffii* TURNER, l.c. 3: 76, pl. 165. On the coast of Japan. LANGSDORFF (スギモク)
- F. hemiphyllus* TURNER, l.c. 3: 85, pl. 169. At Nagasaki. HORNER (イソモク)

TILESIUS の採集品の一部は C. A. AGARDH の元に届けられ、それに基づいて彼のいくつかの著作中で発表された。Species algarum (1821), Systema algarum (1824) の記述に従ってそれらを列挙すると次のようである。

- Fucus tilesii* C. AGARDH, Alg. Decas N. 1. In mari Japonico. TILESIUS
- F. tortilis* C. AGARDH, l.c. N. 2. In mari Brasiliensi¹⁾. TILESIUS (ヨレモク)
- F. pinnatifolius* C. AGARDH, l.c. N. 3. In archi-

¹⁾ 航海の途中でブラジルのサンタカタリナに寄港しているの、そこで採集された可能性は残るけれども、後の研究者は日本に採集されたものであるとしている。

- pelago Japonico. TILESIUS
- F. filifolius* C. AGARDH, l.c. N. 4. In mari Japonico. TILESIUS
- F. serratifolius* C. AGARDH, l.c. N. 31. In mari Japonico prope Satsuma. TILESIUS (ノコギリモク)
- F. heterophyllus* C. AGARDH, l.c. N. 32. In mari Japonico. TILESIUS
- F. cystophyllus* C. AGARDH, Syn. Introd. 41. In mari Japonico. TILESIUS
- F. swartzii* C. AGARDH, Act. Holm. 1815: 105. In archipelago Japonico. TILESIUS
- F. patens* C. AGARDH, Act. Holm. 1815: 244. In mari Japonico. TILESIUS (ヤツマタモク)
- Sargassum enerve* C. AGARDH, Spec. Alg. 17. In oceano. TILESIUS
- S. acinaria* β *pyncocystum* C. AGARDH, l.c. 23. In mari Coreano. TILESIUS
- S. macrocarpum* C. AGARDH, l.c. 36. In mari Japonico. TILESIUS
- S. confusum* C. AGARDH, Syst. Alg. 301. In mari Japonico. TILESIUS (フシスジモク)
- 更に F. T. KÜTZING は TILESIUS の採集品の一部をプレスラウの HENSCHEL を通じて受けとり、それに基づいて
- Spongocarpus enervis* KÜTZING, Bot. Zeit. 1843: 55. China. TILESIUS.
- Halochroa pachycarpa* KÜTZING, l.c. 1843: 55. Japanisches Meer. TILESIUS
- H. macracantha* KÜTZING, l.c. 1843: 55. Japanisches Meer. TILESIUS
- H. polyacantha* KÜTZING, l.c. 1843: 56. Japanisches Meer. TILESIUS
- H. micracantha* KÜTZING, l.c. 1843: 56. Japanisches Meer. TILESIUS (トゲモク)
- H. tenuis* KÜTZING, l.c. 1843: 56. Japan. TILESIUS
- H. schizophylla* KÜTZING, l.c. 1843: 56. Japan. TILESIUS
- Myagropsis camelina* KUTZING, l.c. 1843: 57. Japanisches Meer. TILESIUS.
- Carpacanthus trichophyllus* KÜTZING, l.c. 1843: 57. Japanisches Meer. TILESIUS
- を記載した。

KRUSENSTERN (1813) の記録によると、カムチャッカから長崎までは日本の太平洋岸を通り、長崎到着ま

で四国や九州南部の海岸の見える距離まで近づいたことはあるけれども、港に寄ってはいない。また長崎港滞在中も病気の RESANOFF とその従者数人, LANGSDORFF が長崎市内の梅が崎に宿泊したことが、木鉢の海岸のごくわずかの範囲で散歩できたことを除いて上陸を許可されていない。長崎出港後も日本沿岸に立寄らない様に指示されていて、男鹿半島からは海岸沿いに北上し、最初に上陸したのは宗谷岬附近である。ここで LANGSDORFF (1813) が *Fucus saccharinus*, *F. perforatus*, *F. graminoides*, *F. siliquosus* などの海藻を見たということ以外に海藻などの記録はない。

このような状況の航海中に採集されたホンダワラ類であるから、TURNER などの記述によっても基部のない標本ばかりであり、図を見ても体の先端部のみであることがわかる。これらの標本はその殆んどすべてが流れ藻となったホンダワラ類を航海中、碇泊中に拾ったものと想像される。

ホンダワラ類の研究が困難な理由の1つは、この KRUSENSTERN の航海における採集品のよう、タイプ標本が極めて不完全な断片であり、原産地を確定することも難しいことにある。このような状況は HORNER 等だけでなく、MONTAGNE 等19世紀前半の間に採集、記載された他の種類についても全く同様である。

□ Erik Flügel (ed.), *Fossil Algae* pp. 375, Springer-Verlag, Berlin 1977.

従来は、古生代以前、すなわち先カンブリア代からは化石は出現しないものと考えられていた。しかし、最近では20億年前、または30億年前という先カンブリア代の古い地層からも細菌類、菌類または藻類と思われる化石も見つかり、それと似た現生の植物についての研究から、化石の成り方や古代生態系についての研究もさかに行なわれるようになってきている。編者も述べているように、この20年間でのこの方面の研究の進み具合はまことにめざましいものがある。

この書物は、このような背景のもとに1975年10月西独（於 Institute of Paleontology, University Erlangen-Nürnberg）に於て行われた第1回国際化石藻類シンポジウムの折の講演集である。約130名が参加し、55題の講演が行われたということであるが、これにはその中の37点が集録されている。またこれら

引用文献

- AGARDH, C. 1821. *Species algarum ... Gryphwaldiae*.
- AGARDH, C. 1824. *Systema algarum*. Lund.
- KRUSENSTERN, A. J. von 1813. *Voyage round the world, in the years 1803, 1804, 1805, & 1806, ... on board the ships Nadeshda and Neva, ... 2 vols.* Translated from the original German by R. B. Hoppner. London.
- KÜTZING, F. T. 1843. *Über die Eigenthümlichkeit der Vegetation in den chinesischen und japanischen Meeren*. Bot. Zeit. 1: 53-57.
- LANGSDORFF, G. H. von 1813. *Voyage and travels in various parts of the world, during the years 1803, 1804, 1805, 1806, and 1807*. Vol. 1. London.
- 岡村金太郎 1916. 本邦海藻学発達の歴史. 植維. 30: 1-24.
- SETCHELL, W. A. 1933. *Some early algal confusions II*. Univ. Calif. Publ. Bot. 17: 187-254.
- TURNER, Dawson 1808-1811. *Historia Fucorum ... Vol. 1-3*. London.
- 山田幸男 1955. C. P. THUNBERG の邦産海藻標本に就いて, 藻類 3: 81-83.

* 北海道大学理学部植物学教室 (060 札幌市北区北10条西8丁目)

* Department of Botany, Faculty of Science, Hokkaido University, Sapporo, 060 Japan.

Jap. J. Phycol. 26(2): 89-92. 1978.

は、1. Blue-Green Algae and Stromatolites (1-14), 2. Green Algae (15-16), 3. Red Algae (17-20), 4. Problems of Affinities (21-23), 5. Biometry (24), 6. Ultrastructure (25), 7. Algae and Sedimentary Environments (26-37) の7つの Section に分けられ上述の順序で編集されているが、この中の Monty (2) によるストロマトライトについての報文, Herak (15) らによるカサノリ類 (Dasyclad Algae) についての報文, Wray (17) と Poignant (18) による古生代と中生代の紅藻類についての報文は基礎的な化石藻類の分類についての総説とも云うべきものであり、Section 7 では現生や古代の環境での示相としてのまたは堆積物の形成過程を知る上での藻類の役割といった問題が取り扱われている。これらの報文は地質学者の手になるものであり藻学者には難解な個所も多いが、一読の価値は十分である。

(東学大・生物・小林 弘)