

マクマード基地付近のケイ藻植生

福島 博*

DIATOM VEGETATION NEAR McMURDO STATION,
ROSS ISLAND, ANTARCTICA

Hiroshi FUKUSHIMA*

Abstract

Thirteen taxa were identified, of which eight were Antarctic endemic species and five were cosmopolitan. In the first material in which dominant species could be found, Antarctic endemic *Navicula muticopsis* was dominant. Thus, it may be concluded that in the diatoms distributed around McMurdo Station an Antarctic endemic factor is stronger than a cosmopolitan factor.

copsis was dominant. Thus, it may be concluded that in the diatoms distributed around McMurdo Station an Antarctic endemic factor is stronger than a cosmopolitan factor.

1. は じ め に

Sir E. H. SHACKLETON のひきいた British Antarctic Expedition (1907-09) の Ross 島の淡水藻の採集品については, W. and G. S. WEST (1911) が詳しく研究をしている. Captain SCOTT を隊長とする National Antarctic Expedition (1901-04) が, 主として Victoria Land で採集した藻類については, E. F. FRITSCH (1912) の詳細な報告がある.

福島 (1963) は Ross 島およびその近傍で, 淡水藻やその他の生物の生態についての観察をしている. 福島 (1964) は Ross 島の Royds 岬におけるケイ藻植生を調査し, 淡水の池沼に *Navicula muticopsis* 塩分を多量に含む池沼に *Tropidoneis laevissima* が優占していた. また, この露岩池域で 19 taxa のケイ藻を見出しているが, この中 12 taxa は南極特産種であったと記している. また, 福島 (1967) は南極各地の陸水のケイ藻植生を論じたおりに, 未発表の McMurdo Station 付近, Barne 岬, Evans 岬の資料もあげている.

以上は Ross 島, およびその近くの Victoria Land のケイ藻植生についての主な報告である.

McMurdo Station 付近の池沼のケイ藻植生については, 福島 (1967) がごく簡単にふれ

*横浜市立大学生物学教室. Biological Institute, Yokohama City University, Mutsuura, Kanazawa-ku, Yokohama

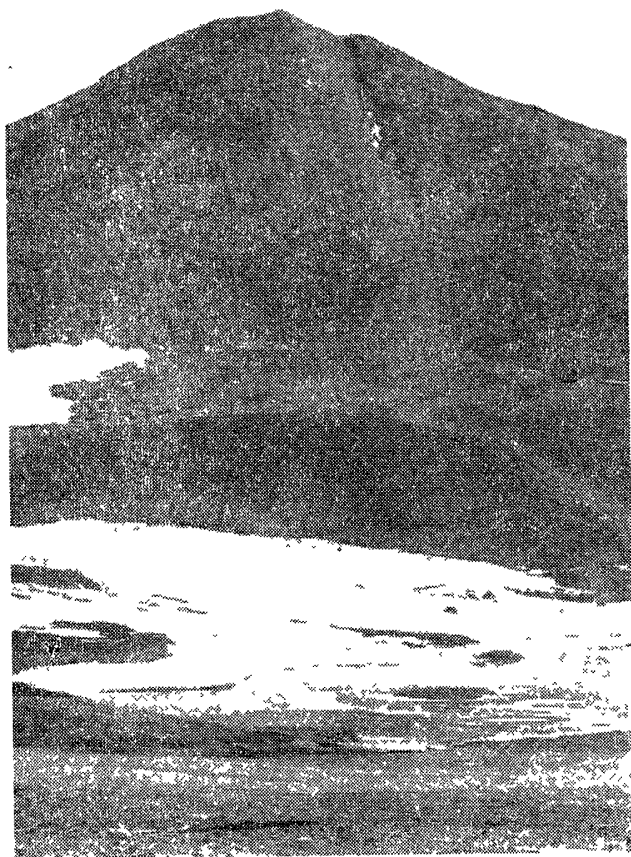


図 1

図 1.2 調査した他沼

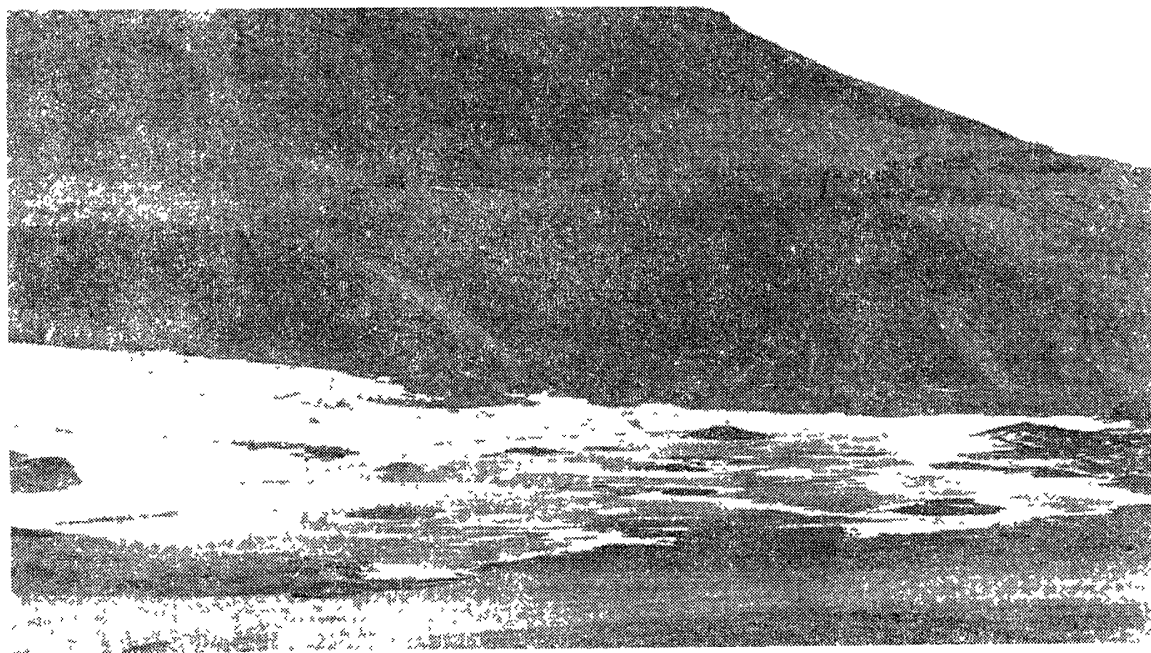


図 2

ているだけであるので、今回詳しく記すことにした。この材料は1962年12月7日に著者が採集した。採集した池沼はいずれも Observation Hill の麓に散在していた(図1, 2)。

2. ケイ藻の植生

2.1. Station 1, Lake Ol'Ebam

30×30m程の池で、調査当時は池の表面の9割ほどは氷ておおわれていた。7 XII 1962, 13時17分, AT-1.4°C, WT 5.0°C, Cl 0.112g/l.

Sample 43 (21, 341)——水深 5cm の底泥から採集したもので、ラン藻の *Phormidium* sp. が普通にあった。ケイ藻は 4 taxa 見出したが、いずれもまれであった。

Sample 44 (21, 342)——池底の水深約 5cmの所に発達していた *Phormidium* sp. のシート状の藻被の中に 5 taxa のケイ藻を見出したが、いずれもまれであった。

Sample 45 (21, 343)——上の材料と同じように水深約 5cm の池底に発達していた。*Phormidium* sp. のシート状の藻被中に *Navicula muticopsis* が普通にあり、*Hantzschia amphioxys* var. *maior*, *Navicula peraustralis*, *Stauroneis anceps* が少し、他の 3 taxa がまれにあった。

Sample 46 (21, 344)——水深約 5cm の水底に発達していたシート状のラン藻を検鏡し、7 taxaのケイ藻を見出したが、いずれもまれであった。

Station 1 の池 (Lake Ol'Ebam) ではケイ藻を 11 taxa 見出した。この中種名の同定できたのは 8 taxaであった。これらのすべては淡水性のもので、この中 5 taxaは南極特産種であった。優占種を認めえたのは 1 材料だけであったが、この池は南極の淡水域にごく普通な *Navicula muticopsis* を優占種とする群落であるといえる。

2.2. Station 2

40m×50mほどの大きさの池で、池のほとんど全面が結氷していたので、3カ所氷を割って調査した。7 XII 1962, 14時32分, AT-1.3°C, WT 1.2°C, Cl 0.053g/l.

Sample 47 (21, 345)——水深約 5cmの池底の泥のような材料を調査した。ケイ藻は5 taxa 見出したが、いずれもまれであった。

Sample 48 (21, 346)——水深約10cmの池底の材料で *Oscillatoria* sp. が普通であった。ケイ藻は 5 taxa 見出した。その中 *Navicula muticopsis*, *Pinnularia cymatopleura* が少しあったが、他はまれであった。

Sample 49 (21, 347) —— 水深約 5cm の池底の泥状の材料で、この中に *Oscillatoria* sp.,

Phormidium sp. が普通であった。また、ケイ藻は 3 taxa 見出したが、いずれもまれであった。

Sample 50 (21, 348)——水深約 5cm の池底の *Oscillatoria* sp. を主とするラン藻のシート状の藻被を検鏡し、3 種のケイ藻を見出したが、個体数はいずれもまれであった。

Sample 51 (21, 349)——水深約 5cm の池底の泥状の材料で、ケイ藻は 1 種見出したがまれであった。

Sample 52 (21, 350)——水深約 5cm の池底のシート状のラン藻の藻被を検鏡して、2 種のケイ藻を見出したが、いずれもまれであった。

この池では 7 taxa のケイ藻を見出したが、個体数はいずれも少しか、まれで、優占種を認めることができなかった。

Station 1 および 2 の両池で 15 taxa のケイ藻を見出し、この中 12 taxa は種名を同定することができた。これらの中 8 taxa は南極特産種であった。優占種としては *Navicula muticopsis* をあげることができるが、この種は南極の淡水域にもっとも普通なケイ藻である。

3. ケイ藻目録

1. *Achnanthes brexipes* var. *intermedia*

世界広汎種で南極の露岩地帯にときどき見出すことができ、ときには優占種になることがある(福島, 1962b)。今回は St. 1 の池で見出したが、まれであった。

2. *Hantzschia amphioxys* var. *maior*

世界広汎種で南極の露岩帯にもかなり広く分布しているが、個体数は多くない。今回は St. 1 と 2 の池で見出したが個体数は多くなかった。

3. *Navicula* sp.

今回は St. 1 と 2 の池で見出したが、個体数は多くなかった。

4. *Navicula cryptocephala*

世界広汎種で、南極の塩分を多量に含む池沼で優占種になることがあるが(福島, 1962 b)今回は St. 1 の池でまれに見出しただけである。

5. *Navicula muticopsis*

南極特産種で淡水域にもっとも広く分布しており、しばしば優占種になる(福島, 1962a,

表 1 McMurdo 基地で得たケイ藻

Species	Lake number	Sample number	St. 1				St. 2					
			43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
<i>Achnanthes brevipes</i> v. <i>intermedia</i>				rr								
<i>Hantzschia amphioxys</i> v. <i>maior</i>			rr	rr	r	rr	rr	rr	rr			rr
<i>Navicula</i> sp					rr	rr	rr					
<i>N. cryptocephala</i>				rr								
* <i>N. muticopsis</i>			rr		+	rr	rr	r	rr	rr		
* <i>N. m. f.</i>					rr							
* <i>N. m. f. capitata</i>					rr							
* <i>N. m. f. evoluta</i>								rr	rr			
* <i>N. m. v. murrayi</i>								rr				
* <i>N. peraustralis</i>			rr	rr	r	rr						
* <i>N. shackletoni</i>							rr					
<i>Nitzschia palea</i>						rr						
* <i>Pinnularia cymatopleura</i>							rr	r		rr	rr	rr
<i>Stauroneis anceps</i>			rr	rr	r	rr						
<i>Synedra</i> sp.						rr						

*南極特産種

1962b, 1964, 1966, 1967), 今回は Sts. 1, 2 の両方の池で見出し, St. 1 の中の 1 材料では優占種となっていた.

6. *Navicula muticopsis* forma

南極特産種で今回の材料では St. 1 の池でまれに見出しただけである.

7. *Navicula muticopsis* forma *capitata*

南極特産種で, 今回は St. 1 の池でまれに見出しただけである.

8. *Navicula muticopsis* forma *evoluta*

南極の特産種で, 今回は St. 2 の池で見出した.

9. *Navicula muticopsis* var. *murrayi*

南極特産種で, 今回は St. 2 の池でまれに見出した.

10. *Navicula peraustralis*

南極特産種である. 今回は St. の池でまれに見出しただけである.

11. *Navicula shackletoni*

南極特産種で今回は St. 2 の池で見出したが、まれであった。

12. *Nitzschia palea*

世界広汎種で、耐性の大変強いケイ藻である。南極にもかなり広く分布し、ときには優占種になることがある（福島，1962a）。今回は St. 1 の池で見出したがまれであった。

13. *Pinnularia cymatopleura*

南極特産種で、南極の陸水に広く分布し、ときどき優占種となる（福島，1962a, 1962b, 1964, 1967）。今回は St. 2 の池で見出したが、個体数は多くなかった。

14. *Stauroneis amceps*

世界広汎種で南極にもかなり広く分布している。今回は St. 1 の池で見出したが、個体数は多くなかった。

15. *Synedra* sp

St. 1 の池で見出したが、まれであった。

文 献

- FRIISCH, F. E. (1912) Freshwater algae. Nat. Hist., Natn. Antarct. Exped. 1901-04, 6, 1-60 Pl. 1-3.
- 福島 博 (1962a) 南極プリンスオラフ岬岸新南岩露岩地帯のケイ藻。南極資料, 14, 80-91.
- 福島 博 (1962b) 南極大陸カスミ岩のケイ藻植生。南極資料, 15, 39-52.
- 福島 博 (1964) ロス島ロイト岬（南極）露岩帯のケイ藻植生。南極資料, 22, 1-13.
- 福島 博 (1966) マラノヨーノナヤ基地とミルニー基地で得たケイ藻。南極資料, 27, 13-17.
- FUKUSHIMA, H. (1967) A brief note on diatom flora of Antarctic inland waters. Proc. Symp. Pacif.-Antarct. Sci., 253-264.
- WEST, W. and G. M. WEST (1911), Freshwater algae, British Antarctic Expedition 1907-09. Rep. Sci. Invest., 1(7), 263-298.

(1969年1月24日受理)