

タイの珪藻

小杉 迪子

Freshwater Diatoms in Thailand

MICHIKO KOSUGI

1987年にタイの西部(メナム河沿い)において採集した淡水の試料中に78種(変種を含む)の珪藻の種類が確認できた。珪藻の全種類をアルファベット順にリストを作成し、1~7の図版に写真で示した。

I. はじめに

タイからの淡水の珪藻については、FOGGED氏が1966年にタイの中心部並びに北部で採集された試料によって詳細に報告されている。昨年(1987)7月に“西タイ自然と植物の旅”に参加した京都薬科大学の小杉により、メナム河に沿ったタイの西部における淡水の試料を手にすることが出来たのでここに報告する。採集地点は第一図の地図によって示し、現場の写真をも第8図版に掲示した。

St 1 (カンチャナブリ宿舎BFC (Bangkok Flower Centerの略)の近くのメナム河、Sai Yok noi村の滝)

St 2 (Khao Laem Dam近くの乗船場)

St 3 (Sai Yok noi村の林中の小池)

採集は1987年7月27日、7月28日の両日に行なった

II. 方 法

試料の酸処理は湯煎で行ない、永久プレハラートを作成し、写真撮影はX100のレンズを使用し、写真は約2000倍に拡大した。なお、ホルマリン固定した試料をそのままよく攪拌してその一滴をスライドグラスに取り、グリセリン水で封じたものを写真撮影した。これにより珪藻の連続した形態をBacillaria属やSynedra属の種について見ることが出来た。(図版7に示した。)

III. 結果と考察

三つのStの距離がそれぞれにはなれており、水系の連絡なども確かでないが、出現した種類相の構成に特徴が現われている。また個体数については採取した量が一定でないため正確には掴めないが、大体の傾向は示されている。

種類数はSt 1が45種で最も多く、次がSt 2の38種、St 3の22種と続いている。このうち3Stともに共通した種は僅か4種で、それは *Gomphonema angustatum* var. *productum*, *G. parvulum*, *Nitzschia palea*, *Synedra ulna* var. *biceps*である。St 1とSt 2の共通種は12種、St 1とSt 3は6種、St 2とSt 3は3種と各Stの相違を示している。ただSt 1とSt 2は同じメナム河の上流と下流であるため共通種が多いものと思われる。

種類相ではSt 1が *Cymbella*属、*Gomphonema*属、*Navicula*属の種が多く、St 2では *Synedra*属が目立っている。St 3は全体にばらついて種数も少ないが、このStにのみ出現する種が22種中9種を占めている。

個体数の面では、St 1には、*Caloneis clevei*, *Diploneis ovalis* var. *oplongella*, *Cymbella tumida*, *Navicula mutica*, *Epithemia cistula*が多く出現し、St 2では、*Cymbella minuta*, *Synedra acus*, *S. rumpens*, *S. ulna* var. *biceps*が目立ち、St 3では *Stauroneis*属と *Neidium gracilis*が目についた。

以上のことから同種であってもその形態が多少異なり、私が現在までにあまり見かけなかった種が出現

しており、今後も採集の機会があればもっと詳しく検討したいと考えている。(1988年8月15日受理)

表1 出現した斑藻の種類

種名	年月	1987・7月		
	St	St1	St2	St3
<i>Achnanthes linearis</i> (W.SM.) GRUN.		+		+
<i>A. minutissima</i> var. <i>Jackii</i> (RABENH.) LANGE B.		+		
<i>A. minutissima</i> KÜTZ. var. <i>minutissima</i>		+		+
<i>Amphora montana</i> KRASSKE		+	+	
<i>A. robusta</i> var. <i>tenussima</i> A. CL.		+		
<i>A. ovalis</i> KÜTZ.		+	+	
<i>Bacillaria paradoxa</i> GMELIN		+		
<i>Caloneis bacillum</i> (GRUN.) MERESCHK		+	+	
<i>C. clevei</i> (LAGST.) A. CL.		+		
<i>Cocconeis placentula</i> EHR.			+	
<i>Cyclotera stelligera</i> CLEVE & GRUN.		+	+	
<i>Cymbella austriaca</i> GRUN.		+	+	
<i>C. cistula</i> (HEMP.) GRUN.		+	+	
<i>C. minuta</i> HILSE ex RABENH.		+		+
<i>C. sinuata</i> GREG.		+		
<i>C. sumatraensis</i> HUST.			+	
<i>C. tumida</i> (BREB.) V. H.		+		
<i>C. turgida</i> (GREG.) CL.		+	+	
<i>Diploneis ovalis</i> (HILS.) CL, var. <i>oblongella</i> (NAEGELI) CL.		+		
<i>Epithemia cistula</i> (EHR.) RALFS		+		
<i>Eunotia lunaris</i> (EHR.) GRUN.			+	
<i>E. sudetica</i> var. <i>bidens</i> (HUST.)			+	
<i>Frustulia vulgaris</i> (THWALTES) De TOM		+		
<i>Gomphonema angustatum</i> KÜTZ.(RABH.)				+
<i>G. angustatum</i> KZ. var. <i>productum</i> (GRUN.)		+	+	+◎
<i>G. clevei</i> FRICKE			+	
<i>G. constrictum</i> EHR.			+	
<i>G. gracile</i> EHR.		+	+	
<i>G. gracile</i> EHR. var. <i>lanceolata</i> KÜTZ.		+	+	
<i>G. longiceps</i> var. <i>gracilis</i> HUST,		+		
<i>G. parvulum</i> KÜTZ.		+	+	+◎
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (KÜTZ) RABH.		+		
<i>Melosira italica</i> EHR. var. <i>ambigna</i> (KÜTZ.)		+		
<i>Navicula bacillum</i> EHR.				+
<i>N. cincta</i> (EHR.) KÜTZ.		+		

種名	年月	1987・7月		
	St	St1	St2	St3
<i>N. cryptocephala</i> KÜTZ.			+	
<i>Navicula cryptocephala</i> var. <i>veneta</i> (KÜTZ.) CL.			+	
<i>N. gracilis</i> (E.?)			+	
<i>N. cryptotenella</i> LANGE-BER.		+		
<i>N. dicephala</i> (E.?) W. SM.		+		
<i>N. mutica</i> KÜTZ.			+	+
<i>N. mutica</i> KZ. var. <i>goeppertiana</i> (BLEISH.) GRUN.		+		
<i>N. pupula</i> KÜTZ.			+	+
<i>N. pupula</i> var. <i>bacilarioides</i> (GRUN.) CL.			+	+
<i>N. quadripartita</i> HUST.				+
<i>N. radiosa</i> KÜTZ.			+	
<i>N. radiosa</i> var. <i>parva</i> WALIACE		+	+	
<i>N. radiosa</i> var. <i>tenella</i>		+	+	
<i>N. viridula</i> KÜTZ.		+		+
<i>N. viridula</i> KZ. var. <i>rostellata</i> (KÜTZ.) CL.		+		
<i>Neidium gracile</i> HUST.				+
<i>Nitzschia acicularis</i> W. SM.		+		
<i>N. amphibia</i> GRUN.		+	+	
<i>N. clausii</i> HANTZSCH		+		
<i>N. fonticola</i> GRUN.		+		+
<i>N. Kutzingiana</i> HILSE				+
<i>N. linearis</i> W. SM.		+	+	
<i>N. palea</i> (KÜTZ) W. SM.		+	+	+◎
<i>N. palea</i> KZ. var. <i>tenuirostris</i> GRUN.		+		
<i>N. parvula</i> LEWIS				+
<i>N. romana</i> GRUN.			+	
<i>N. sinuata</i> var. <i>delognei</i>		+		
<i>Pinnularia biceps</i> GREG.		+		
<i>P. biceps</i> var. <i>amphicephala</i> (MAY.) A. CL.			+	
<i>P. braunii</i> GRUN. var. <i>amphicephala</i> (MAY.) HUST.			+	
<i>P. stanroptera</i> (GRUN.) CL.			+	
<i>P. subcapitata</i> GREG.				+
<i>P. subcapitata</i> var. <i>stauroneiformis</i> (GREG.) V.H.				+
<i>Rhopalodia gibba</i> (EHR.) O. MULLER		+		
<i>Stauroneis Smithii</i> GRUN.		+	+	
<i>S. phoenicentron</i> var. <i>crumenifera</i> fo. <i>rostrata</i> A. CL.				+
<i>Surirella angustata</i> KÜTZ.		+		+
<i>Synedra acus</i> KÜTZ.			+	
<i>S. rumpens</i> KÜTZ.			+	
<i>S. rumpens</i> var. <i>familiaris</i> (KÜTZ.) GRUN.			+	
<i>S. rumpens</i> var. <i>fragilarioides</i> (KÜTZ.) GRUN.			+	
<i>S. ulna</i> (NITZSCH) EHR.			+	
<i>S. ulna</i> var. <i>biceps</i> (KÜTZ.)		+	+	+◎

◎印は共通種 (3地点)

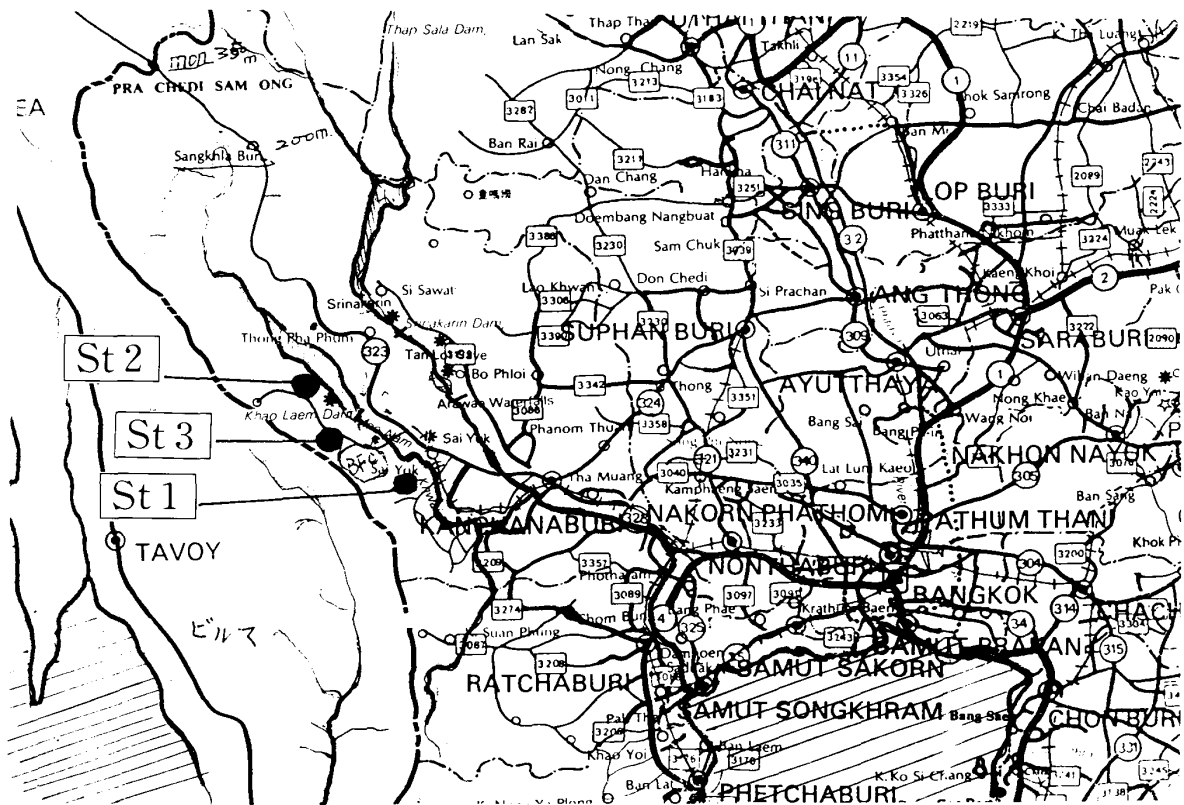


Fig.1 タイ西部の採集地点位置図

Plate 1

1. *Achnanthes linearis*
2. *A. minutissima* var. *Jackii*
3. *A. minutissima* var. *minutissima*
4. " " "
5. *Amphora montana*
6. *A. robusta* var. *tenussima*
7. *A. ovalis*
8. *Bacillaria paradoxa*
9. *Caloneis bacillum*
10. *C. clevei*
11. *Cocconeis placentula*
12. *Cycrotella stelligera*
13. *Cymbella austriaca*
14. *C. cistula*
15. *C. minuta*
16. *C. sinuata*

Plate 2

17. *Cymbella tumida*
18. *C. turgida*
19. *Diploneis ovalis* var. *oblongella*
20. *Epithemia cistula*
21. *Eunotia lunaris*
22. *E. sudetica* var. *bidens*
23. *Frustulia vulgaris*
24. *Gomphonema angustatum*
25. *G. constrictum*
26. *G. angustatum* var. *productum*
27. *G. clevei*
28. *G. gracile*
29. *G. gracile* var. *lanceolata*

Plate 3

30. *Gomphonema gracile* var. *lanceolata* cf.
31. *G. longiceps* var. *gracilis*
32. *G. parvulum*
33. *Gyrosigma acuminatum*
34. *Melosira italica* var. *ambigna*
35. *Navicula bacillum*
36. *N. cincta*
37. *N. cryptocephala*
38. *N. cryptocephala* var. *veneta*
39. *N. gracilis*
40. *N. cryptotenella*
41. *N. dicephala*
42. *N. mutica*
43. *N. mutica* var. *goeppertiana*
44. *N. pupula*

Plate 4

45. *Navicula pupula* var. *bacilarioides*
46. " " "
47. *N. quadripartita*
48. *N. radiosa*
49. *N. radiosa* var. *parva*
50. *N. radiosa* var. *tenella*
51. *N. viridula*
52. *N. viridula* var. *rostellata*
53. *Neidium gracile*
54. *Nitzschia acicularis*
55. *N. amphibia*
56. *N. claussi*
57. *N. fonticola*
58. *N. kützingiana*
59. *N. linearis*

Plate 5

60. *Nitzschia palea*
61. *N. palea* var. *tenuirostris*
62. *N. parvula*
63. *N. romana*
64. *N. sinuata* var. *delognei*
65. *Pinnularia biceps*
66. *P. biceps* var. *amphicephala*
67. *P. braunii* var. *amphicephala*
68. *P. stauroptera* (Grun.) CL.
69. *P. subcapitata*
70. *P. subcapitata* var. *stauroneiformis*
71. *Rhopalodia gibba*
72. *Stauroneis Smithii*
73. *S. phoenicentron* var. *crumenifera* fo. *rostrata*

Plate 6

74. *Surirella angustata*
75. *Synedra acus*
76. *S. rumpens*
77. *S. rumpens* var. *familiaris*
78. *S. rumpens* var. *fragilarioides*
79. *S. ulna*
80. *S. ulna* var. *biceps*

Plate 7

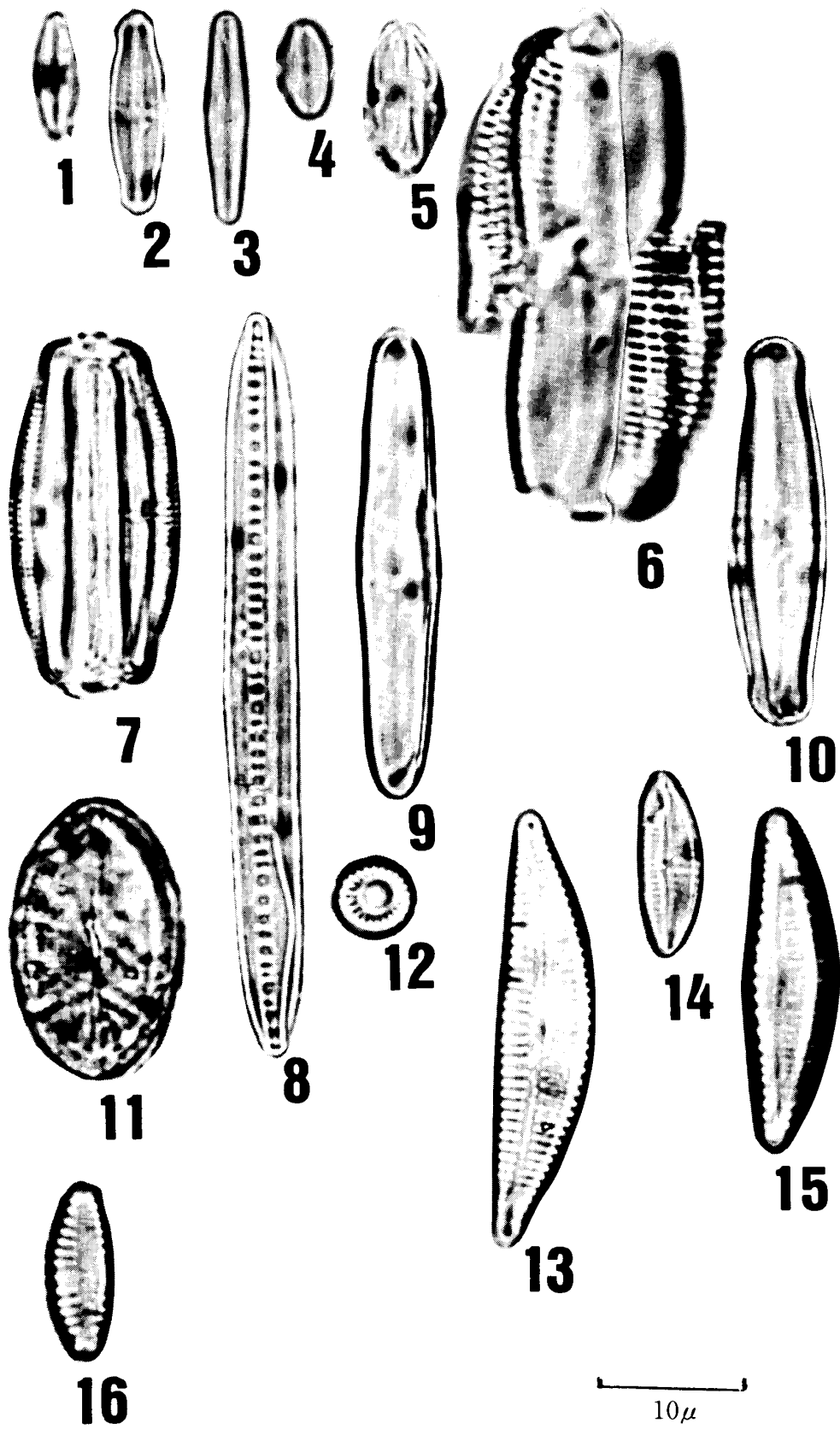
- 81 82. *Bacillaria paradoxa*のイカダ状の形態(浮遊性)
83. *Synedra*属のホシガタの形態

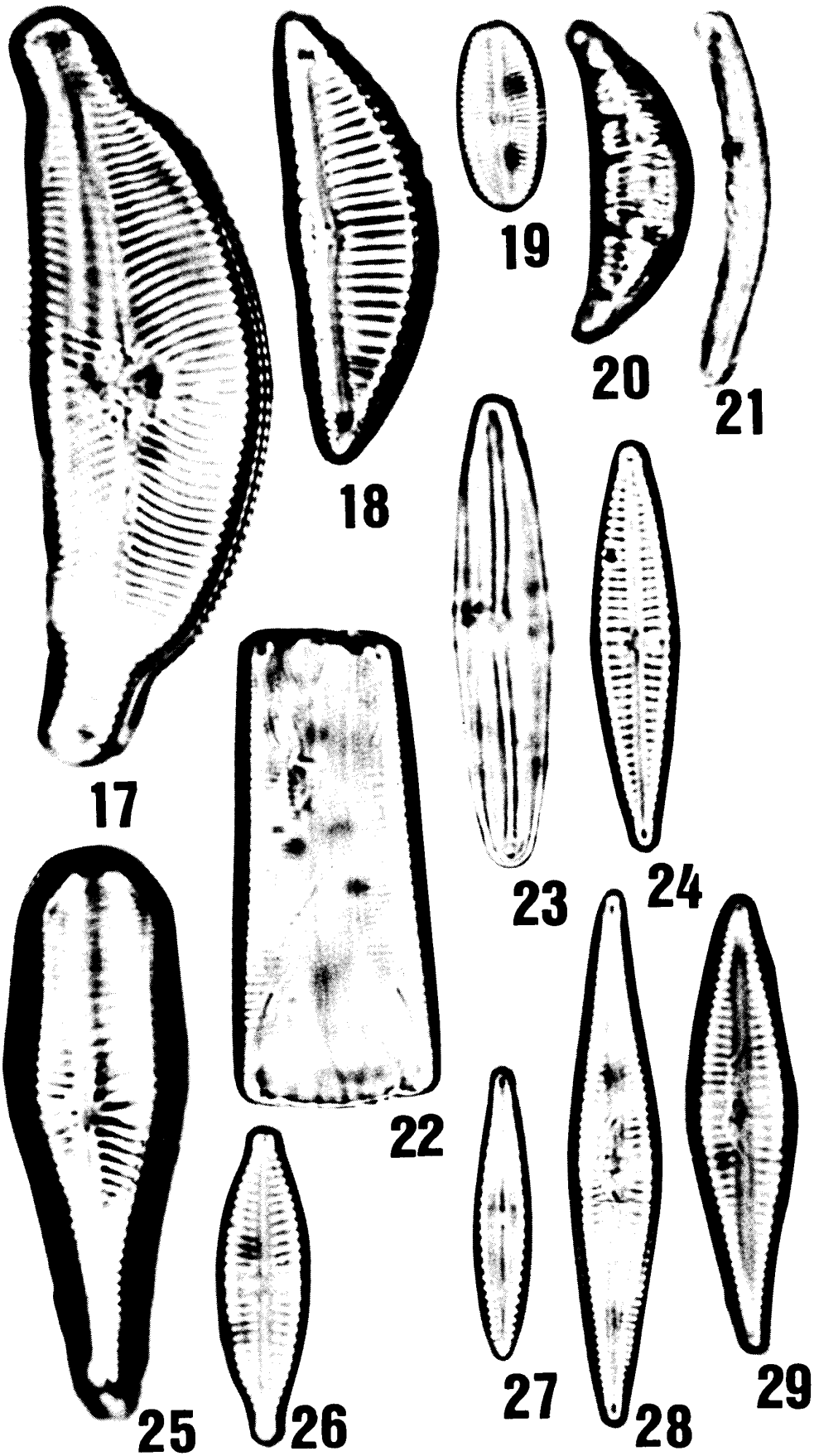
Plate 8

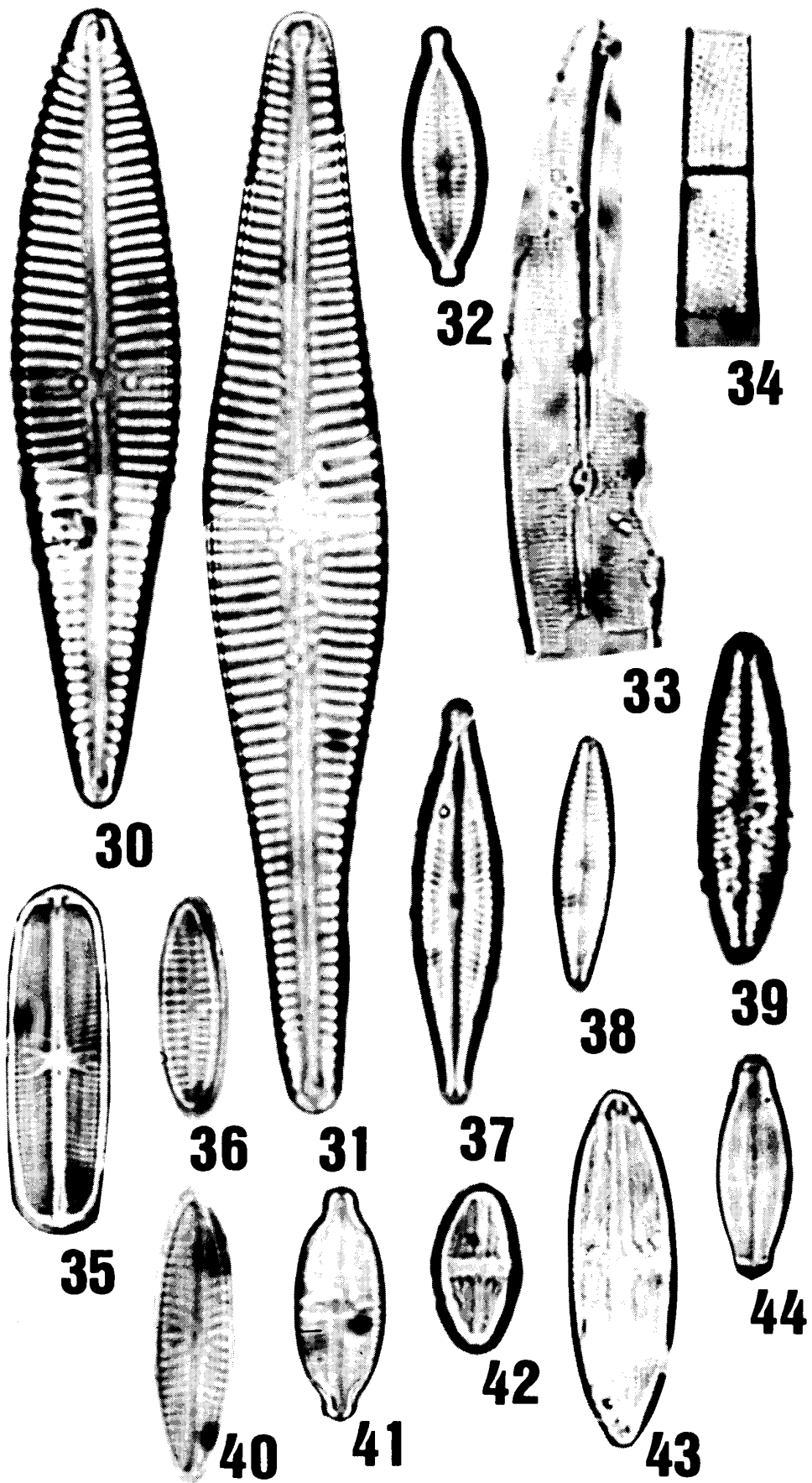
1. メナム河 (B F C 宿舎の近く)
2. サイヨクノイ村の滝
3. カオレンダムの下流 (乗船場)

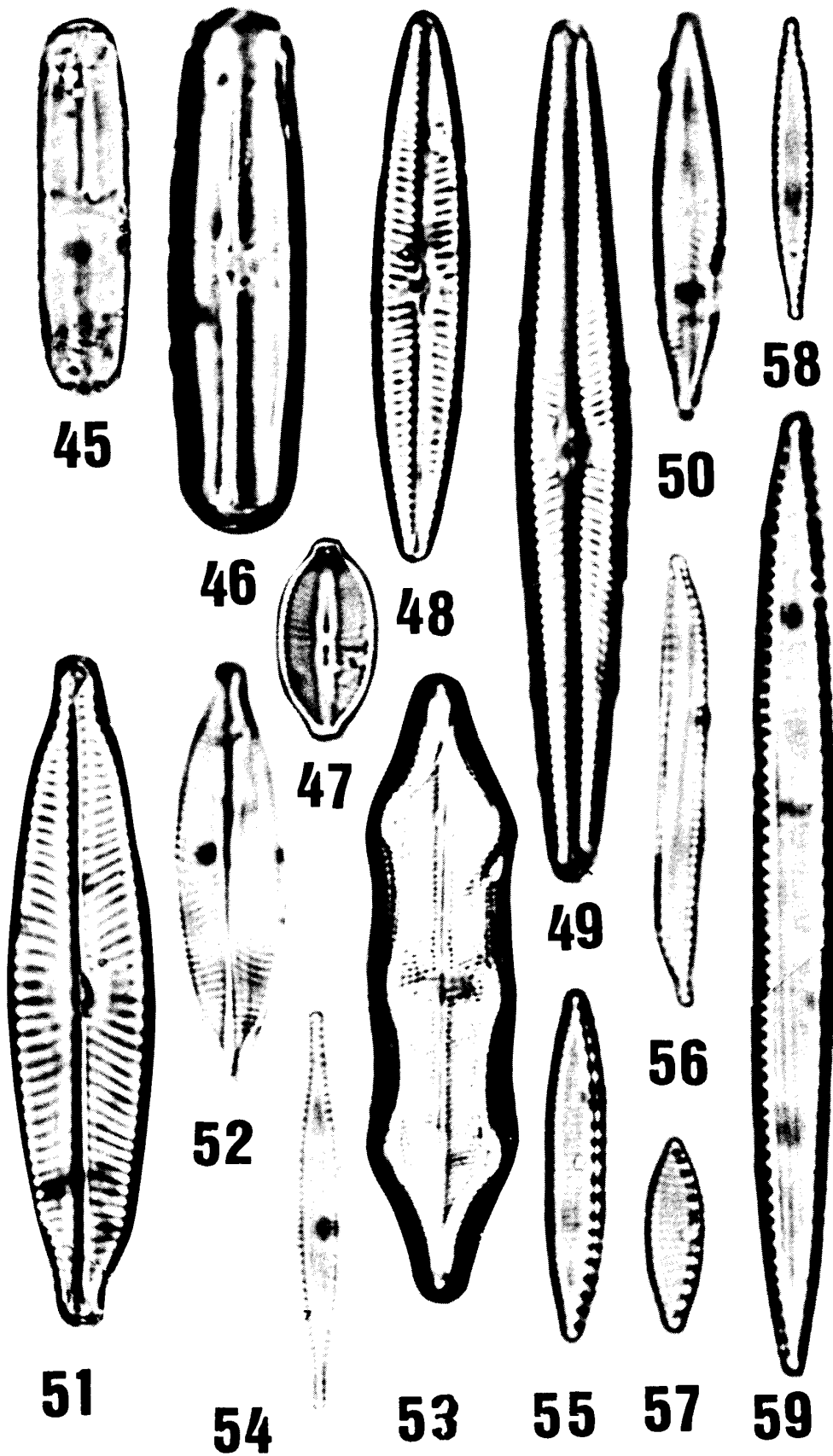
参 考 文 献

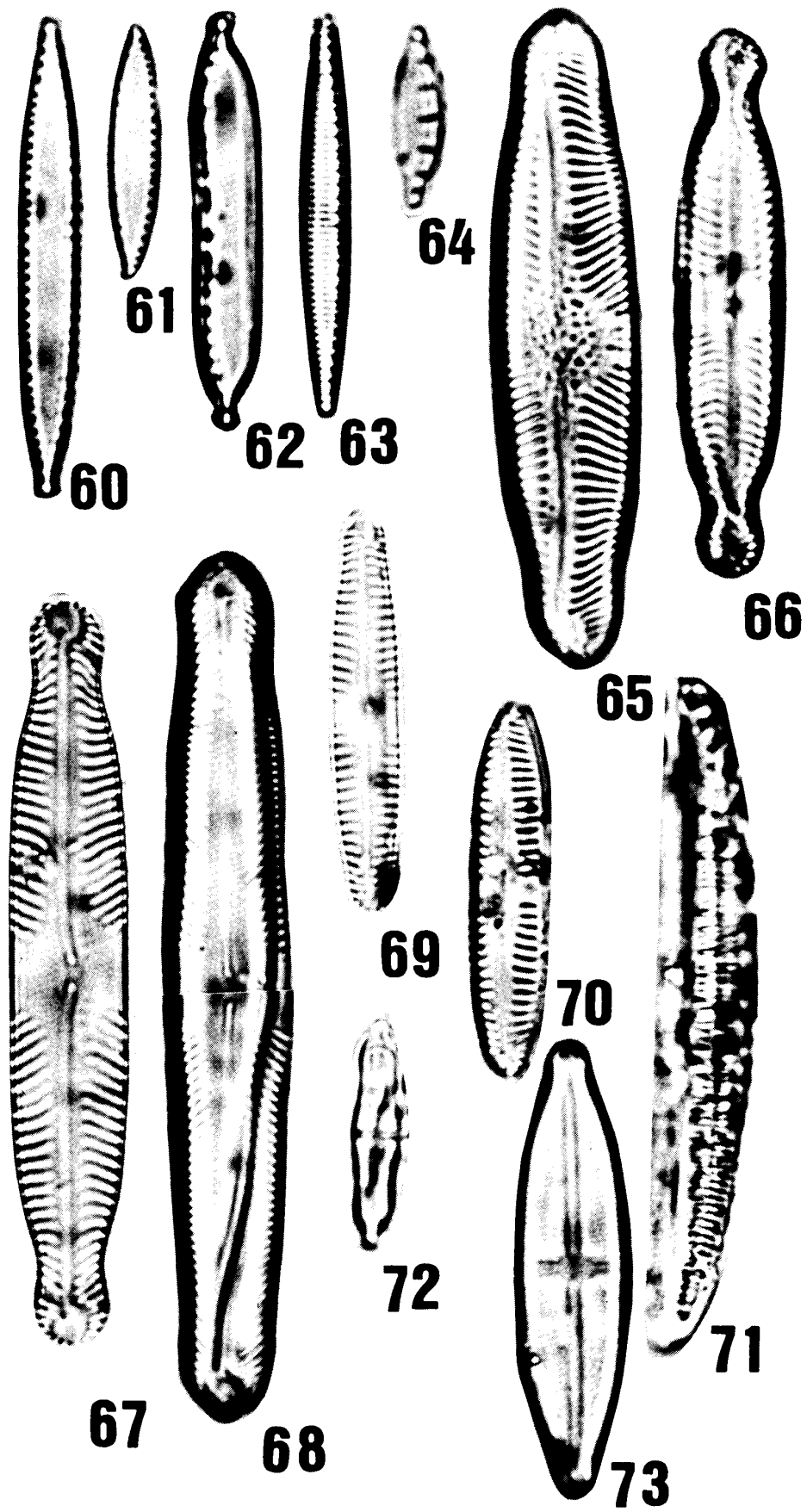
- 1) N. Fogged : Fresh water Diatoms in Thailand, 267-369 (1971)
- 2) 平野実 : シツキムとヒマラヤの珪藻, *Acta Phytotax, Geobot.*, 33, 106-115 (1982)
- 3) 渡辺仁治・Rustum Usman: 中部スマトラの淡水産付着珪藻, *珪藻学会誌*, 第3巻, 33-87 (1987)
- 4) 中井末松 : 沖縄の源泉の珪藻, *珪藻学会誌*, 第3巻, 117-128 (1987)

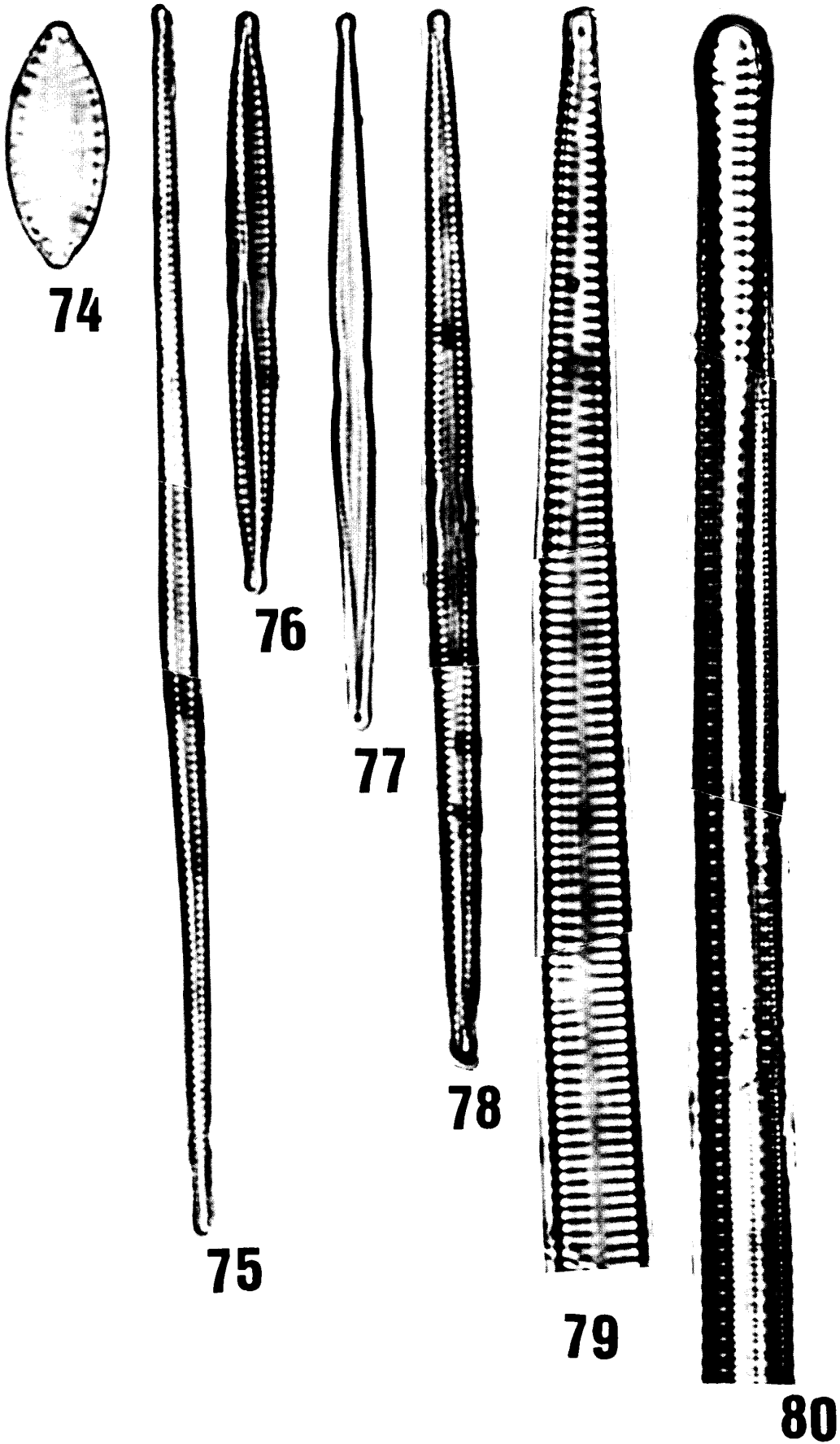


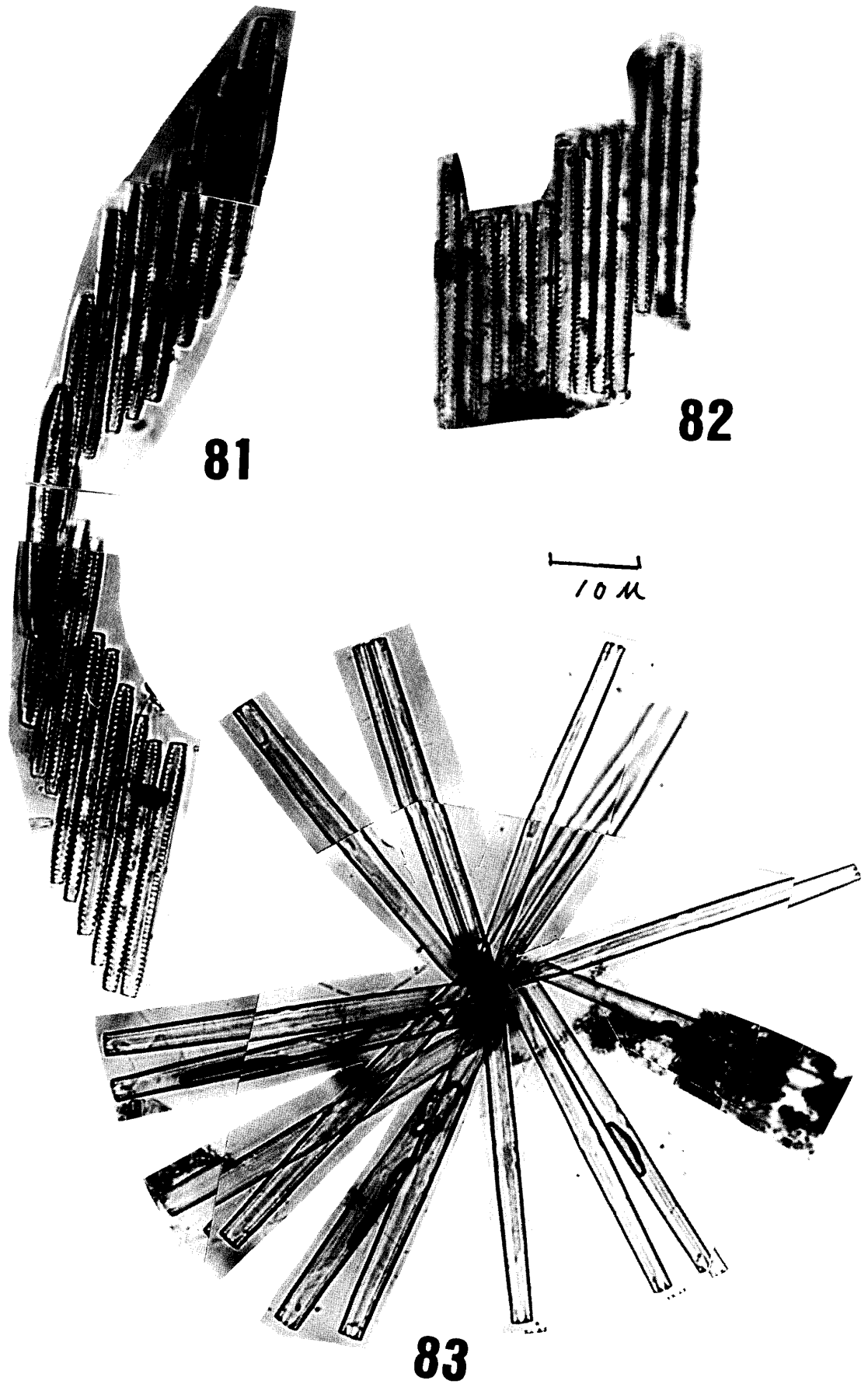










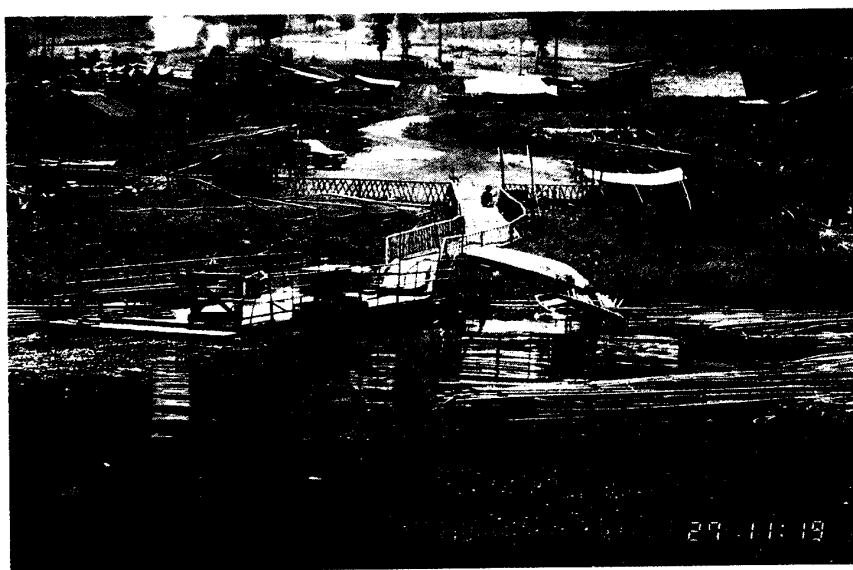




1



2



3

Plate 8

- 1.メナム河（BFC宿舎の近く）
- 2.サイヨクノイ村の滝
- 3.カオレンダムの下流（乗船場）