

茨城県北西地域および東海・ひたちなか地域の非維管束植物

茨城非維管束植物調査会

概 説

茨城県北西地域は八溝山地と呼ばれ茨城県の最高峰八溝山 1022 m をはじめ東に高笹山 992 m, 大神宮山 746 m, 西に花瓶山 689 m と久慈山地の男体山 654 m, 鍋足山 524 m など茨城県の代表的山地を含む地域である。

また、これら両山地を源とする、茨城県の主な河川の一つである久慈川が流れ出て南下し本調査地の東海村で太平洋に注いでいる。

南部是那珂川と久慈川に挟まれた地域で、那珂台地や両河川の沖積地が広がるが、湖沼はみられない。

この地域の海岸は、久慈川河口より南のひたちなか市阿字ヶ浦町までの海岸でその延長距離は約 11 km である。この地域は、茨城県の代表的な砂丘地帯で岩礁は無く防波堤などの着生基物があるのみである。

各調査分野における、今までの調査記録の主な報告と本調査の主な調査地は次のとおりである。海藻類は、海藻の着生基物が貧弱なため報告は、中庭（1993）の東海村海岸産海藻（第1報）があるのみである。今回の調査地は、岩礁地が無いので久慈川河口の防波堤及び南部の常陸那珂港の防波堤を1地点選び行った（図1）。従って、ひたちなか市の常陸那珂港での記録ははじめてである。

本報告では、緑藻3科7種、褐藻5科11種、紅藻15科27種、計23科45種が確認された。

珪藻類、微細藻類については、第2次、第3次調査と同様に研究報告は無く、全くその実態は知られていない。今回行われた珪藻類の調査は、久慈川水系全域にわたるものである。久慈川の源流は八溝山の北斜面、福島県に発する。そこで、本調査は福島県にまたがって行われた。これらの結果は、茨城県を流れる1河川の全水系にわたる最初の調査として、37属113分類群（未同定種6種を含む）を明らかにした貴重な報告である。

また、微細藻類は、この地域に安定した湖沼が皆無のなかで、大子町のため池と水田、たまり水、袋田の滝周辺を調査地とし多くの新たな知見を得ることができた。

地衣類は、八溝山周辺を調査地とした。今までの調

査報告の記録には、佐藤（1958, 1961, 1963）中西（1966）生塩（1968）柏谷（1975）吉武（1977, 1978）の報告があるが、いずれも断片的な調査である。

総合的な調査は、吉武（1974）があるのみである。そのなかで、16科31属73種を報告している。本報告では、22科42属136種が確認された。

大型菌類（キノコ）の調査記録は、本県の他の地域同様に少ない。主な調査地域の八溝山、花瓶山を含む周辺地域については、高岡（1988）が八溝山塊を含む鷲の子山塊、鶏足山塊、筑波山塊の報告で、子囊菌類14種、担子菌類147種を報告している。

他に、大子町小生瀬の奥久慈憩いの村、大子町北富田、常陸大宮市盛金、常陸太田市鍋足山等を調査した。

蘚苔類は、今までに多くの報告がなされている。主なものに、兼清（1970, 1971）池田（1975, 1977）菊池（1984）杉村（2003）がある。今回の調査は、28



図1. 調査地域と主な調査地点。

の調査地を選んで行われた。主な調査地は山地の八溝山、高笹山、花瓶山、男体山、東金砂神社、持方、龍神峡、袋田をはじめ南部の西山荘、多良崎城跡公園、村松虚空蔵尊、足崎ほかである。

本報告では、66科152属253種5亜種10変種が確認された。これら報告のなかには、環境庁版レッドデータブックに記載されている絶滅危惧種4種が含まれている。

参考文献

- 池田 悟. 1975. 龍神峡の蘚苔植物. 生研会報, (22) : 12-14.
- 池田 悟. 1977. 茨城県産蘚類植物の分類学的研究. (茨城大学教育学部卒業論文), 87 pp.
- 兼清扶司雄. 1970. コケ採集. 生研会報, (17) : 4-7.
- 兼清扶司雄. 1971. 安山岩上に生育する蘚類の分類および生態学的研究. (茨城大学教育学部卒業論文), 159 pp.
- 菊池進一. 1984. 瑞竜山・西山荘のコケ. ひたちの. 創立10周年・記念号, pp.13-18. ひたち太田生物友の会.
- 中庭正人. 1993. 東海村海岸産の海藻 (第1報). 茨城生物, (15) : 70.
- 佐藤正巳. 1958. 日本産地衣の分布 (第Ⅲ報). 茨城大学文理学部紀要 (自然科学), 8: 61-68.
- 佐藤正巳. 1961. 日本産地衣の分布 (第Ⅶ報). 茨城

- 大学文理学部紀要 (自然科学), 12: 41-48.
- 佐藤正巳. 1963. 日本産地衣の分布 (第Ⅸ報). 茨城大学文理学部紀要 (自然科学), 14: 41-50.
- 杉村康司. 2003. 福田均氏蘚苔類コレクション. 茨城県で採集された蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (6) : 101-110.
- 高岡正之. 1988. 八溝山地の菌類・キノコリスト (1). 栃木県博物館研究報告, 6: 1-10.
- 吉武和次郎. 1974. 八溝山の地衣目録. 茨城生物, (2) : 13-17.
- 吉武和次郎. 1977. 茨城の地衣 (1). 茨城生物, (5) : 12-24.
- 吉武和次郎. 1978. 茨城の地衣 (2). 茨城生物, (6) : 19-24.

調査研究

- 中庭正人 (元茨城県高等学校教育研究会生物部長)
- 出井雅彦 (文教大学教育学部教授)
- 井上 勲 (筑波大学教授)
- 中島明男 (元茨城県自然博物館学芸嘱託員)
- 平井信秀 (元茨城県立日立第一高等学校教諭)
- 倉持眞寿美 (茨城県林業技術センターきのこ特産部)
- 杉村康司 (千葉大学大学院自然科学研究科)

執筆

中庭正人

茨城県東海・ひたちなか地域海岸の 海藻類

はじめに

茨城県沿岸は、南端の神栖市波崎町から北茨城市平潟町までその延長距離は約 180 km ある。今回の調査地域の北端は、日立市と東海村の境を流れる久慈川の河口より南のひたちなか市阿字ヶ浦町までの地域である。その延長距離は約 11 km である。

この地域はもともと砂丘海岸で岩礁は全くなかった。現在は久慈川河口には防波堤がある。またこれより南には、日本原子力研究所の港があり、さらに南には常陸那珂港があり、これらの防波堤には海藻が生育している。

調査地域の報告はわずかで、中庭（1993）の東海村海岸産の海藻（第 1 報）があるのみである。

本調査の、常陸那珂港の調査にあたり、茨城県常陸那珂港湾事務所所長様には、調査の目的をご理解されご協力いただき厚くお礼申し上げます。また、常日頃ご指導を頂いている筑波大学名誉教授千原光雄博士に感謝の意を表します。

調査地及び方法

1. 調査地

茨城県沿岸の代表的な砂丘海岸であり、岩礁が皆無である。そこで、調査は人口的な防波堤など調査地点が限られた。東海村では久慈川河口と防波堤を調査した。ひたちなか市では常陸那珂港の南埠頭防波堤北の 1 カ所で調査した。

2. 調査期間および調査回数

調査期間は、2003 年 7 月 16 日から 2005 年 6 月 23 日までである。調査回数は計 13 回である。東海村は 5 回、常陸那珂港は 8 回である。

3. 調査方法

調査は大潮前後に実施した。調査内容は、植物相と植生概要を記録した。植物の種の確認には、基本的には標本作製した。しかし、藻体が微小で標本作成が不可能な種や、乾燥すると原型をとどめない種は、写真をもって充てることとした。

結 果

1. 調査地域の植生概要

(1) 東海村豊岡（図 1）

防波堤の南側にあるテトラポットが海藻の着生基物で海藻が生育している。また、防波堤の北側に位置する久慈川の河口を調査した。テトラポット上は全地点とも強い波浪を直接受ける地点であるので外洋性の海藻が生育していた。河口は強い波浪を受けない地点である。

飛沫帯には、シリオミドロ、ヒメアオノリ、イソダンツウ、ウミゾウメン（図 2）が見られる。潮間帯上部には、アマノリの 1 種、ハバノリが見られる。潮間帯中部には、コメノリ、ベニスナゴ（図 3）が多い。波浪の強い所には、ヒラムカデ（図 4）が目立つ。潮間帯下部で波浪の弱いところにはヒヂリメン、ハリガネが多い。アナアオサは潮間帯上部より下部まで広い範囲に生育しているが、波浪が強いので大きくなれない。茨城県沿岸を代表する種の 1 種、ヒジキは生育しない。久慈川河口には、大型のオゴノリやアナアオサが多い。



図 1. 東海村豊岡調査地点（2004. 6. 5）。

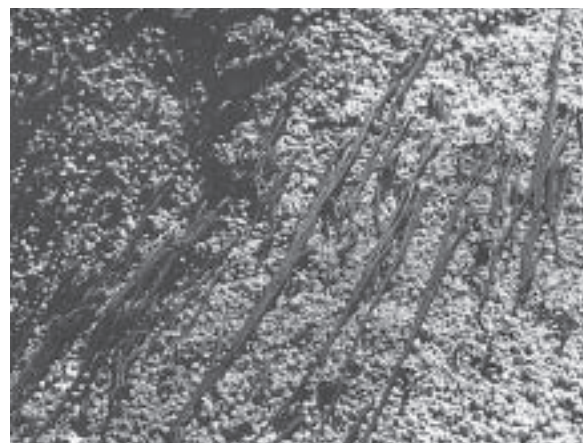


図 2. ウミゾウメン（東海村豊岡，2004. 6. 5）。



図3. ベニスナゴ・オオバツノマタ (東海村豊岡, 2004. 5. 26).



図5. 常陸那珂港調査地点遠望 (2004. 6. 4).

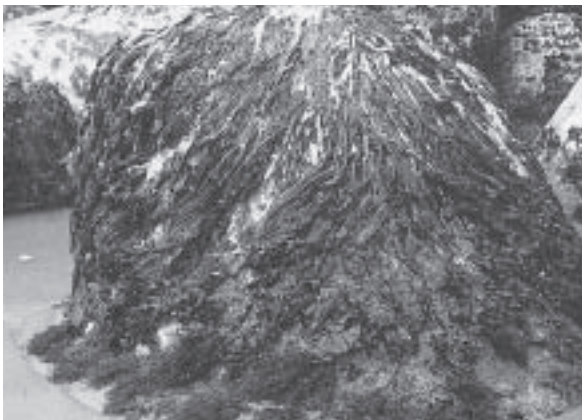


図4. ヒラムカデ群落 (東海村豊岡, 2004. 5. 26).



図6. 常陸那珂港調査地点 (2004. 6. 4).

(2) 常陸那珂港南埠頭 (図5, 6)

防波堤に囲まれた港内であり強い外洋性の波浪は全く無い地点である。防波堤の北側にあるテトラポットが海藻の着生基物である。

飛沫帯には、ヒメアオノリ、イソダンツウが多い。潮間帯上部には、カイノリが団塊状に生育している。潮間帯中部にはベニスナゴ、ヒラムカデ、アカバ (図7) が、潮間帯下部にはアカバ、ハリガネ、ヒヂリメン、ワカメが多い。ツノマタ (図8)、フシツナギ、ユナは少ない。漸深帯にはオオバツノマタ、タマハハキモク、アカモクが見られる。

ヒジキ (図9) は1地点でしか生育していない。アナオサは潮間帯上部から下部まで広い範囲に生育している。

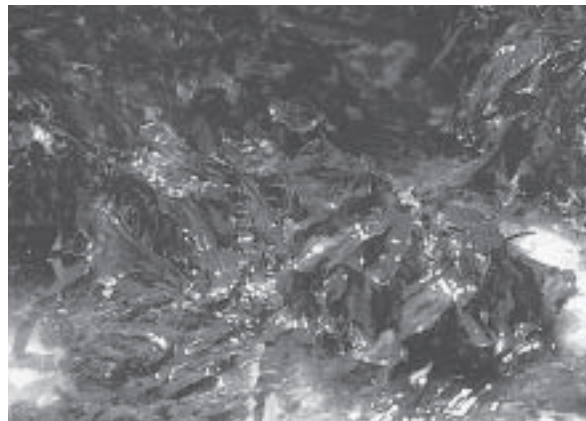


図7. アカバ群落 (常陸那珂港, 2005. 6. 27).

考 察

1. 海藻フロラ

本調査で確認できた種は、緑藻3科7種、褐藻5科11種、紅藻15科27種、計23科45種である。また、調査地ごとの種類数は表1のとおりである。表2は、各調査地点で生育が確認できた種をまとめた。

常陸那珂港南埠頭に生育するアカバは、本県沿岸が



図8. ツノマタ (常陸那珂港, 2004. 6. 4).



図 9. ヒジキ (常陸那珂港, 2005. 6. 7).

南限の種である。長く、日立市久慈浜が南限地であったが、第2次総合調査でひたちなか市の磯崎の1地点で2個体を確認した。本調査で確認した地点では多数の個体が成育していた。従って、この地点は分布上重要な地点といえよう。

本調査地点は、いずれも既に述べたとおり、自然の岩礁が皆無で、テトラポットが着生着物のうえ、生育環境が単調である。また、防波堤ができてからの時間も短い。そこで、茨城県沿岸の他地域と比べて生育する種が少なかった。

2. 海藻群落

東海村豊岡の防波堤南側は、外洋性の海況であるので、強い波浪のところに優占するヒラムカデ群落为代表的な群落である。そのほかに目立つ種はヒヂリメン群落、ハリガネ群落があげられる。久慈川河口には、オゴノリ群落、アナアオサ群落が目立った。

常陸那珂港南埠頭を代表する海藻群落として、アナアオサ群落、アカバ群落、ワカメ群落、ハリガネ群落、タマハハキモク群落があげられる。

引用文献

- 中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, **23**: 99-110.
- 中庭正人. 1992. 茨城の沿岸各地の海産植物. 茨城の植物 (平成4年版). pp. 255-260, 茨城県高等学校教育研究会生物部.
- 中庭正人. 1993. 東海村海岸産の海藻 (第1報). 茨城生物, (15): 70.
- 中庭正人, 内田 満, 舟橋正隆, 鴨川 充, 佐藤紀是, 生田目浩一, 井上久夫, 二階堂章信. 1993. 日立の磯の動植物. pp. 11-47, 157-164, 172-205, 日立市役所.

表 1. 各調査地点の種類数.

	緑藻	褐藻	紅藻	計
東海村豊岡	3	2	13	18
常陸那珂港	5	10	23	38
共通種	1	1	9	11
全種	7	10	27	45

表 2. 各調査地点の分布.

	東海村豊岡	常陸那珂港
緑藻綱		
ヒメアオノリ	○	
ナガアオサ		○
ヒラアオノリ		○
アナアオサ	○	○
シリオミドロ		○
フトジュズモ		○
ツヤナシシオグサ	○	
計	3	5
褐藻綱		
サナダグサ		○
コモングサ		○
クロモ	○	○
フクロノリ		○
ハバノリ	○	
カヤモノリ		○
ワカメ		○
ヒジキ		○
アカモク		○
タマハハキモク		○
ウミトラノオ		○
計	2	10
紅藻綱		
スサビノリ	○	
ウミゾウメン	○	
ノリマキ		○
アカバ		○
ミチガエソウ		○
カイノリ		○
コトジツノマタ		○
オオバツノマタ	○	○
ツノマタ		○
イボツノマタ		○
フダラク		○
ヒラムカデ	○	○
スジムカデ	○	
ヒヂリメン	○	○
ツルツル		○
キョウノヒモ		○
コメノリ	○	○
ツノムカデ	○	○
ヒロハノトサカモドキ		○
ハリガネ	○	○
ユカリ		○
ベニスナゴ	○	○
オゴノリ	○	
フシツナギ		○
シマダジア		○
スジウスバノリ	○	○
ユナ	○	○
計	13	23
総計	18	38

- 中庭正人. 2001. 茨城県央地域の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226.
- 吉田忠生. 1998. 新日本海藻誌. 1222 pp., 内田老鶴圃.
- 吉田忠生・吉永一男・中嶋 泰. 2000. 日本産海藻目録 (2000年改訂版). 藻類, **48**: 113-166.
- 吉田忠生・嶋田 智・吉永一男・中嶋 泰. 2005. 日本産海藻目録 (2005年改訂版). 藻類, **53**: 179-228.

参考文献

- 千原光雄. 吉崎 誠. 1968. 陸中海岸国立公園の海藻相と海藻群落. 国立科学博物館専報, **1**: 153-160.
- 千原光雄. 1970. 海藻・海浜植物. 173 pp., 64 pls., 保育社.
- 千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻 (改訂版). 292 pp., 学習研究社.
- 中庭正人. 1969. 茨城県五浦海岸の海藻群落. 日本生態学会誌, **19**: 222-225.
- 中庭正人. 1969. 日立市会瀬海岸の海藻群落. 遺伝, **23**: 64-66.

- 中庭正人. 1969. 日立市河原子海岸の海藻群落とその季節的消長. 茨城県高等学校教育研究会生物部会誌, **18**: 13-20.

- 中庭正人. 1971. 日立市水木・会瀬海岸産海藻目録. 茨城県立日立第二高等学校紀要, **5**: 38-41.

- 中庭正人. 1998. 鹿島灘の海藻類. 茨城県自然博物館第1次総合調査報告書, pp. 181-186, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

- 中庭正人. 2004. 茨城県北東地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書, pp. 199-215, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

- 谷口森俊. 1961. 日本の海藻群落学的研究. 112 pp., 井上書店.

- 谷口森俊. 1987. 極東の海藻植生学的研究. 291 pp., 井上書店.

調査研究および執筆者

- 中庭正人 (元茨城県高等学校教育研究会生物部長)

付表 1. 茨城県東海・ひたちなか地域海岸の海藻類リスト.

CHLOROPHYCEAE	緑藻綱	ワカメ
Ulvaceae	アオサ科	
<i>Blidingia minima</i>	(Nägeli ex Kützinger) Kylin	Sargassaceae
ヒメアオノリ		ホンダワラ科
<i>Ulva arasakii</i>	Chihara	<i>Sargassum fusiforme</i>
ナガアオサ		(Harvey) Setchell
<i>Ulva compressa</i>	Linnaeus	ヒジキ
ヒラアオノリ		<i>Sargassum horneri</i>
<i>Ulva pertusa</i>	Kjellman	(Turner) C.Agardh
アナアオサ		アカモク
		<i>Sargassum muticum</i>
		(Yendo) Fensholt
		タマハハキモク
		<i>Sargassum thunbergii</i>
		(Mertens ex Roth) Kuntze
		ウミトラノオ
Cladophoraceae	シオグサ科	
<i>Chaetomorpha spiralis</i>	Okamura	RHODOPHYCEAE
フトジュズモ		紅藻綱
<i>Cladophora opaca</i>	Sakai	Bangiaceae
ツヤナシシオグサ		ウシケノリ科
		<i>Porphyra yezoensis</i>
		スサビノリ
Acrosiphoniaceae	モツレグサ科	
<i>Urospora penicilliformis</i>	(Roth) Areschoug	Nemaliaceae
シリオミドロ		ウミゾウメン科
		<i>Nemalion vermiculare</i>
		Suringar
		ウミゾウメン
PHAEOPHYCEAE	褐藻綱	
Dictyotaceae	アミジグサ科	Corallinaceae
<i>Pachydictyon coriaceum</i>	(Holmes) Okamura	サンゴモ科
サナダグサ		<i>Titanoderma tumidulum</i>
<i>Spatoglossum pacificum</i>	Yendo	(Foslie) Woelkerling,
コモングサ		Chamberlain et Silva
		ノリマキ
Chordariaceae	ナガマツモ科	Dumontiaceae
<i>Papenfussiella kuromo</i>	(Yendo) Inagaki	リュウモンソウ科
クロモ		<i>Neodilsea yendoana</i>
		Tokida
		アカバ
		<i>Pikea yoshizakii</i>
		Maggs et Ward
		ミチガエソウ
Scytosiphonaceae	カヤモノリ科	Gigartinaceae
<i>Colpomenia sinuosa</i>	(Mertens ex Roth) Derbès et	スギノリ科
Solier		<i>Chondracanthus intermedius</i>
フクロノリ		(Suringar) Hommer-
<i>Petalonia binghamiae</i>	(J.Agardh) Vinogradova	sand
ハバノリ		カイノリ
<i>Scytosiphon lomentaria</i>	(Lyngbye) Link	<i>Chondrus elatus</i>
カヤモノリ		Holmes
		コトジツノマタ
		<i>Chondrus giganteus</i>
		Yendo
		オオバツノマタ
		<i>Chondrus ocellatus</i>
		Holmes
Alariaceae	チガイソ科	ツノマタ
<i>Undaria pinnatifida</i>	(Harvey) Suringar	<i>Chondrus verrucosus</i>
		Mikami

植 物

イボツノマタ	Plocamiaceae ユカリ科
	<i>Plocamium telfairiae</i> (Hooker et Harvey) Harvey
	ユカリ
Halymeniaceae ムカデノリ科	Schizymeniaceae ベニスナゴ科
<i>Grateloupia lanceolata</i> (Okamura) Kawaguchi	<i>Schizymenia dubyi</i> (Chauvin ex Duby) J. Agardh
フダラク	ベニスナゴ
<i>Grateloupia livida</i> (Harvey) Yamada	
ヒラムカデ	
<i>Garteloupia ramosissima</i> Okamura	
スジムカデ	
<i>Grateloupia sparsa</i> (Okamura) Chiang	Gracilariaceae オゴノリ科
ヒヂリメン	<i>Gracilaria vermiculophylla</i> (Ohmi) Papenfuss
<i>Grateloupia turuturu</i> Yamada	オゴノリ
ツルツル	
<i>Polyopes lancifolia</i> (Harvey) Kawaguchi et Wang	Lomentariaceae フシツナギ科
キョウノヒモ	<i>Lomentaria catenata</i> Harvey
<i>Polyopes prolifera</i> (Hariot) Kawaguchi et Wang	フシツナギ
コメノリ	
<i>Prionitis cornea</i> (Okamura) Dawson	Dasyaceae ダジア科
ツノムカデ	<i>Heterosiphonia pulchra</i> (Okamura) Falkenberg
	シマダジア
Kallymeniaceae ツカサノリ科	Delesseriaceae コノハノリ科
<i>Callophyllis crispata</i> Okamura	<i>Acrosorium polyneurum</i> Okamura
ヒロハノトサカモドキ	スジウスバノリ
Phylloporaceae オキツノリ科	Rhodomelaceae フジマツモ科
<i>Ahnfeltiopsis paradoxa</i> (Suringar) Masuda	<i>Chodria crassicaulis</i> Harvey
ハリガネ	ユナ

吉田 (2005) による.

久慈川の珪藻類

はじめに

珪藻類は単細胞の光合成生物で、海、河川、湖沼などほとんどの水域に出現し、そこに生育する動物の餌となり水界の生態系を支える重要な役割を果たしている。種類数も非常に多く、水の汚染や様々な環境要因の違いによって、出現する珪藻の種類は変わってくる。

第4次総合調査における珪藻類の調査対象地として、久慈川を選んだ。これまでの1次・2次総合調査では、それぞれの地域を代表する大形の湖沼である霞ヶ浦と濁沼を選び、第3次調査では、湿原を調査対象地として選んだ。そこで今回は、これまで対象としなかった珪藻の代表的な生育地の一つである河川を研究対象地として選んだ。河川にはこれまでの調査地とは明らかに環境が異なり、これまでの報告されていない種類の珪藻が出現することが予想され、茨城県内の珪藻類のフロラを明らかにする上では、どうしても外せない調査地である。

久慈川は県内の主河川の一つで、茨城、福島、栃木との県境に位置する八溝山に源を発する。上流域の福島県の棚倉町、埴町、矢祭町を流れ、大子町から茨城県に入り、奥久慈溪谷を南に流れ、平野部の山方町より東に流れを変え、大宮町を経て、日立市と東海村の間にて、太平洋に注いでいる。その流域面積は、茨城県、福島県、栃木県にまたがり、約1,490 km²で、流路延長は527 km（幹川124 km、支川403 km）となる一級河川である（日立河川事務所ホームページより）。本調査では幹川のみを対象とした。

本調査は、久慈川に生育する珪藻のフロラを明らかにし、茨城県内の生物相を知る基礎資料とする目的で行った。

材料と方法

材料は次の図1に示すように、久慈川の上流域から河口までの8地点より採集した。源流から上流域は福島県内にあるが、久慈川の珪藻フロラを知る上ではこの地域の調査が不可欠であるので、県外ではあるが調査対象域に加えた。珪藻試料は、それぞれの地点でこぶし大の石を選び、その表面に付着した珪藻を歯ブラシで擦り落としたものを用いた。

各採集地点と採集日は以下の通りである。

St. 1. 福島県東白川郡棚倉町（地図メッシュコード 5540-3285）



図1. 久慈川の採集地。

採集日：2003年10月18日、サンプル番号（D 4001, 4002）；2004年11月27日採集、サンプル番号（D 4012）

St. 2. 福島県東白川郡埴町・埴レストラン下（地図メッシュコード 不明）

採集日：2003年10月18日、サンプル番号（D 4003）；2004年11月27日、サンプル番号（D 4013, 4014）；2005年7月21日、サンプル番号（D 4021）

St. 3. 茨城県久慈郡大子町下野宮（地図メッシュコード 5540-1380）

採集日：2003年10月18日、サンプル番号（D 4004）；2004年11月27日、サンプル番号（D 4015, 4016）；2005年7月21日、サンプル番号（D 4022）

St. 4. 茨城県久慈郡大子町池田・池田橋上（地図メッシュコード 5540-1380）

採集日：2003年10月18日、サンプル番号（D 4004）；2004年11月27日、サンプル番号（D 4015, 4016）；2005年7月21日、サンプル番号（D 4022）

St. 5. 茨城県久慈郡大子町・奥久慈橋下（地図メッシュコード 5540-0371）

採集日：2003年10月18日、サンプル番号（D 4006）；2004年11月27日、サンプル番号（D 4018）；2005年7月21日、サンプル番号（D

植 物

4024)

St. 6. 茨城県常陸大宮市山方 (地図メッシュコード 5540-7391)

採集日: 2003年10月18日, サンプル番号 (D 4007); 2004年11月27日, サンプル番号 (D 4019); 2005年7月23日, サンプル番号 (D 4025)

St. 7. 茨城県常陸大宮市富岡・富岡橋下 (地図メッシュコード 5540-6354)

採集日: 2003年10月18日, サンプル番号 (D 4008); 2004年11月27日, サンプル番号 (D 4020); 2005年7月23日, サンプル番号 (D 4026)

St. 8. 茨城県日立市・榊橋下 (地図メッシュコード 5540-5485)

採集日: 2005年7月21日, サンプル番号 (D 4027)

St. 9. 茨城県日立市・久慈大橋下 (地図メッシュコード 5540-5478)

採集日: 2003年10月18日, サンプル番号 (D 4009); 2005年7月23日, サンプル番号 (D 4028)

採集したサンプルは家庭用パイプ洗浄剤 (パイプユニッシュ) で処理し細胞質を除去した後, マウントメディアで封入し永久プレパラートを作成し, 光学顕微鏡で観察した. 観察された珪藻は顕微鏡写真に撮り, すべてを2,000倍に引き伸ばし, 種の同定を行った.

種の同定には主に Hustedt (1927-1966, 1930), Krammer (2000), Krammer and Lange-Bertalot (1986, 1988, 1991a, 1991b), Lange-Bertalot (1993, 2001), Simonsen (1987), Patrick and Reimer (1966, 1975), Round *et al.* (1990), 渡辺 (2005) を用いた.

結 果

調査の結果, 以下に示す37属113分類群 (未同定種6種を含む) が当水域から確認された (図版1-11).

久慈川に出現した珪藻一覧

Centrales 中心目珪藻

Coscinodiscineae コアミケイソウ亜目

Thalassiosiracea タラシオシーラ科

1. *Cyclotella meneghiniana* Kützing
2. *Thalassiosira lacustris* (Grunow) Hasle

Melosiraceae タルケイソウ科

3. *Aulacoseira ambigua* (Grunow) Simonsen
4. *Melosira varians* Agardh

Pennales 羽状目珪藻

Rhaphineae 無縦溝亜目

Diatomaceae イタケイソウ科

5. *Diatoma vulgare* Bory
6. *Fragilaria capitellata* (Grunow) Boye-Petersen
7. *Fragilaria capucina* Desmazières var. *perminuta* (Grunow) Lange-Bertalot
8. *Hanaea arcus* (Ehrenberg) Patrick var. *recta*
9. *Staurosira construens* Ehrenberg var. *binodis* P. B. Hamilton (= *Fragilaria construens* var. *binodis* (Ehrenb.) Grunow)
10. *Synedra inaequalis* H. Kobayasi
11. *Synedra lanceolata* Kützing
12. *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg
13. *Meridion circulare* (Greville) Agardh var. *constrictum* (Ralfs) Van Heurck

有縦溝亜目

Achnantheae ツメケイソウ科

14. *Achnanthes subhudsonis* Hustedt
15. *Achnantheidium clevei* (Grunow) D.B. Czarnecki
16. *Achnantheidium japonicum* (H. Kobayasi) H. Kobayasi (= *Achnanthes japonica* H. Kobayasi)
17. *Lemnicola hungarica* (Grunow) Round et Basson (= *Achnanthes hungarica* (Grunow) Grunow)
18. *Nupela impexiformis* (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot
19. *Planothidium lanceolatum* (Brébisson) Round et Bukhtiyarova (= *Achnanthes lanceolata* (Brébisson) Grunow)
20. *Planothidium rostatum* (Östrup) Round et Bukhtiyarova (= *Achnanthes lanceolata* var. *rostrata* Hustedt)
21. *Planothidium septentrionalis* (Östrup) Round et Bukhtiyarova (= *Achnanthes septentrionalis* Östrup)
22. *Cocconeis placentula* Ehrenberg

Eunotiaceae イチモンジケイソウ科

23. *Eunotia* sp.

Naviculaceae フナガタケイソウ科

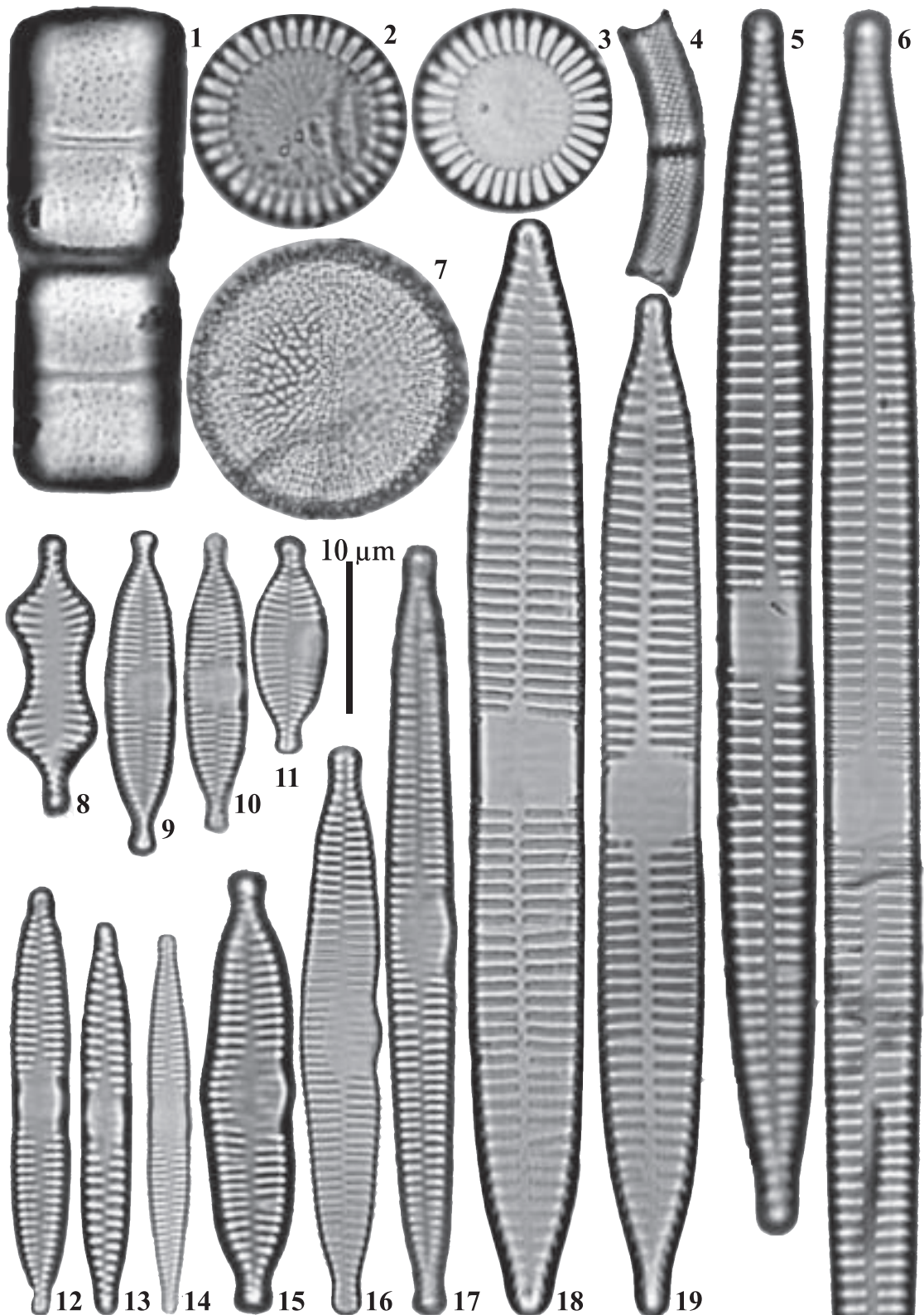
24. *Amphora copulata* (Kützing) Schoeman & Archibald
25. *Amphora inariensis* Krammer
26. *Caloneis bacillum* (Grunow) Cleve
27. *Caloneis schumanniana* (Grunow) Cleve
28. *Caloneis silicula* (Ehrenberg) Cleve
29. *Cymbella cistula* (Ehrenberg) Kirchner
30. *Cymbella leptoceros* (Ehrenberg) Kützing
31. *Cymbella naviculiformis* Auerswald
32. *Cymbella tumida* (Brébisson) Van Heurck
33. *Cymbella turgidula* Grunow var. *turgidula*
34. *Cymbella turgidula* var. *nipponica* Skvortzow
35. *Diploneis ovalis* (Hilse) Cleve
36. *Diploneis* sp.
37. *Encyonema leei* (Krammer) Ohtsuka, Hanada et Yus. Nakam.
38. *Encyonema minutum* (Hilse) D. G. Mann (= *Cymbella minuta* Hilse)
39. *Encyonema silesiacum* (Bleisch) D. G. Mann (= *Cymbella silesiaca* Bleisch)
40. *Eolimna subminuscula* (Manguin) Lange-Bertalot & W. Schiller (= *Navicula subminuscula* Manguin)
41. *Frustulia amphipleuroides* (Grunow) Cleve-Euler
42. *Frustulia vulgaris* (Thwaites) De Toni
43. *Gomphonema accuminatum* Ehrenberg
44. *Gomphonema affine* Kützing
45. *Gomphonema angustivalve* Reichardt
46. *Gomphonema augur* Ehrenberg
47. *Gomphonema inaequilongum* (H. Kobayasi) H. Kobayasi
48. *Gomphonema minutum* (Agardh) Agardh
49. *Gomphonema parvulum* Kützing
50. *Gomphonema parvulum* var. *lagenulum* Kützing
51. *Gomphonema pseudoaugur* Lange-Bertalot
52. *Gomphonema pumilum* (Grunow) E.Reichardt et Lange-Bertalot
53. *Gomphonema quadripunctatum* (Oestrup) Wislouch
54. *Gyrosigma nodiferum* (Grunow) Reimer
55. *Gyrosigma procerum* Hustedt
56. *Hypodonta capitata* (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin et Witkowski (= *Navicula capitata* Ehrenberg)
57. *Hypodonta pseudoacceptata* (H. Kobayasi) Lange-Bertalot (= *Navicula pseudoacceptata* H. Kobayasi)
58. *Luticola cohnii* (Hilse) D. G. Mann
59. *Luticola goeppertiana* (Bleisch) D. G. Mann (= *Navicula goeppertiana* (Bleisch) H. L. Smith)
60. *Luticola* sp.
61. *Navicula captatoradiata* Germain
62. *Navicula clementis* Grunow
63. *Navicula constans* Hustedt var. *symmetrica* Hustedt
64. *Navicula cryptocephara* Kützing
65. *Navicula cryptotenella* Lange-Bertalot
66. *Navicula gregaria* Donkin
67. *Navicula integra* (W. Smith) Ralfs
68. *Navicula lanceolata* (Agardh) Kützing
69. *Navicula minuscula* Grunow
70. *Navicula neoventricosa* Hustedt
71. *Navicula nipponica* (Skvortsov) Lange-Bertalot
72. *Navicula oppugnata* Hustedt
73. *Navicula protracta* (Grunow) Cleve
74. *Navicula trivialis* Lange-Bertalot
75. *Navicula tridentula* Krasske
76. *Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg var. *rostellata* (Kützing) Cleve
77. *Navicula viridula* var. *rostrata* Skvortsov
78. *Navicula yuraensis* Gotoh
79. *Navicula* sp.
80. *Neidium ampliatum* (Ehrenberg) Karammer
81. *Pinnularia brevicostata* Cleve var. *sumatrana* Hustedt
82. *Pinnularia gibba* Ehrenberg
83. *Pinnularia karelica* Cleve
84. *Pinnularia maior* (Nitzsch) Rabenhorst
85. *Pinnularia nodosa* (Ehrenberg) W.Smith
86. *Pinnularia obscura* Krasske
87. *Pinnularia viridis* (Nitzsch) Ehrenberg
88. *Pinnularia* sp.
89. *Placoneis abiskoensis* (Hustedt) Lange-Bertalot & D. Metzeltin (= *Navicula abiskoensis* Hustedt)
90. *Reimeria sinuate* (Gregory) Kociolek et Stoermer (= *Cymbella sinuate* Gregory)
91. *Rhoicosphenia abbreviata* (Agardh) Lange-Bertalot
92. *Sellaphora bacillum* (Ehrenberg) D. G. Mann (= *Navicula bacillum* Ehrenberg)
93. *Sellaphora japonica* (H. Kobayasi) H. Kobayasi
94. *Sellaphora pupula* (Kützing) Mereschkowsky (= *Navicula pupula* Kützing)
95. *Sellaphora seminulum* (Grunow) D. G. Mann (= *Navicula seminulum* Grunow)

96. *Sellaphora* sp.
 97. *Stauroneis anceps* Ehrenberg
 Nitzschiaceae ササノハケイソウ科
 98. *Nitzschia amphibia* Grunow
 99. *Nitzschia brevissima* Grunow
 100. *Nitzschia dissipata* (Kützing) Grunow
 101. *Nitzschia fonticola* Grunow
 102. *Nitzschia frustulum* (Kützing) Grunow
 103. *Nitzschia hantzschiana* (Kützing) Grunow
 104. *Nitzschia intermedia* Hantzsch ex Cleve et Grunow
 105. *Nitzschia linearis* W. Smith
 106. *Nitzschia palea* (Kützing) W. Smith
 107. *Tryblionella levidensis* W. Smith
 108. *Tryblionella salinarum* (Grunow) Pelletan
 Surirellaceae コバンケイソウ科
 109. *Surirella angusta* Kützing
 110. *Surirella elegans* Ehrenberg
 111. *Surirella splendida* (Ehrenberg) Kützing
 112. *Surirella bifrons* Ehrenberg
 113. *Cymatopleura solea* (Brébisson) W. Smith

参考文献

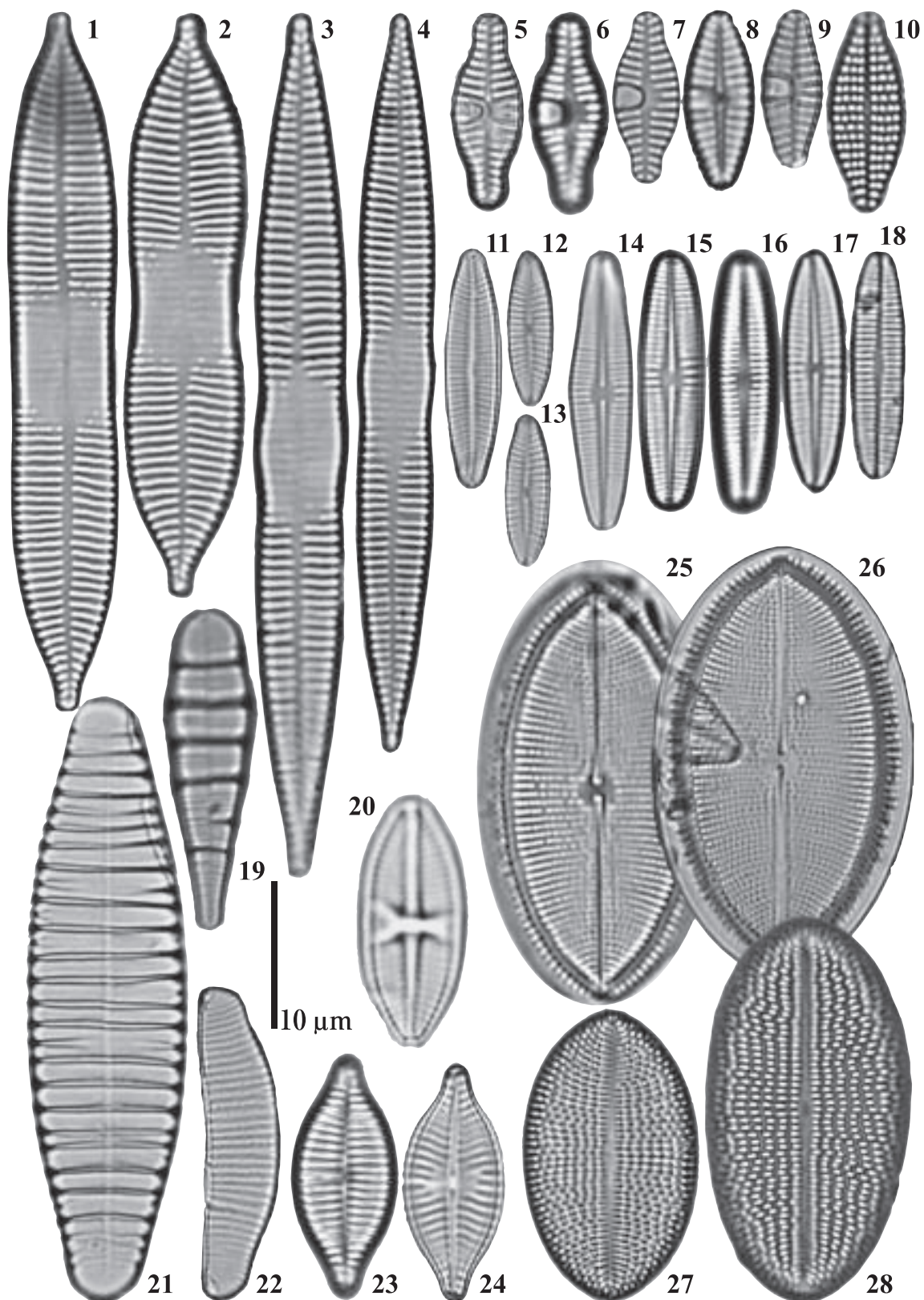
Hustedt, F. 1927-66. Die Kieselagen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. In: Dr. L. Rabenhorst's *Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz*. 7, Akademische, Verlagsgesellschaft, Leipzig.
 Hustedt, F. 1930. Bacillariophyta. In: Pascher, A. (ed.), *Süswasserflora Mitteleuropas*. ed., 2 (10), 466 pp., Gustav Fischer, Jena.
 Krammer, K. 2000. The genus Pinnularial. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), *Diatoms of Europe. Diatoms of the European inland waters and comparable habitats*. Vol. 1, 703 pp., A. R. G. Ganter Verlag K. G., Ruggell.
 Krammer, K. and H. Lange-Bertalot. 1986. Bacillariophyceae. 1. Naviculaceae. In: Ettl, H., J. Gerloff, H. Heyning und D. Mollenhauer (eds.), *Süswasserflora von Mitteleuropa*. 2 (1), 876 pp., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
 Krammer, K. and H. Lange-Bertalot. 1988. Bacillariophyceae.

2. Bacillariaceae, Epthemiaceae, Surirellaceae. In: Ettl, H., J. Gerloff, H. Heyning und D. Mollenhauer (eds.), *Süswasserflora von Mitteleuropa*, 2 (2), 596 pp., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
 Krammer, K. and H. Lange-Bertalot. 1991a. Bacillariophyceae. 3. Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: Ettl, H., J. Gerloff, H. Heyning und D. Mollenhauer (eds.), *Süswasserflora von Mitteleuropa*, 2 (3), 576 pp., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
 Krammer, K. and H. Lange-Bertalot. 1991b. Bacillariophyceae. 4. Acanthaceae, Kritische Ergänzungen zu *Navicula* (Lineolatae) und *Gomphonema*. Gesamtliteraturverzeichnis Teil 1-4. In: Ettl, H., J. Gerloff, H. Heyning und D. Mollenhauer (eds.), *Süswasserflora von Mitteleuropa*. 2 (4), 437 pp., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
 Lange-Bertalot, H. 1993. 85 Neue Taxa und über 100 weitere neu definierte Taxa ergänzend zur Süswasserflora von Mitteleuropa. 2 (1-4). *Bibliotheca Diatomologica*, 27:1- 454.
 Lange-Bertalot, H. 2001. *Navicula* sensu stricto 10 genera separated from *Navicula* sensu lato *Frustulia*. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), *Diatoms of Europe. Diatoms of the European inland waters and comparable habitats*. Vol. 2, 526 pp., A. R. G. Ganter Verlag K. G., Ruggell.
 Patrick, R. and C.W. Reimer. 1966. The diatoms of the United States 1. Acad. Nat. Sci. Philad., Monogr. 13, 688 pp.
 Patrick, R. and Reimer, C.W. 1975. The diatoms of the United States 2 (1) Acad. Nat. Sci. Philad., Monogr. 13. 213 pp.
 Round, F. E., R. M. Crawford and D. G. Mann. 1990. The diatoms. *Biology and morphology of the genera*. 747 pp., Cambridge University Press, Cambridge.
 Simonsen, R. 1987. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt. 3 Vols. J. Cramer, Berlin and Stuttgart.
 渡辺仁治. 2005. 淡水珪藻生態図鑑. 群集解析に基づく汚濁指数 DAIPo, pH 耐性能. 666 pp., 内田老鶴園.
 執筆
 出井雅彦 (文教大学教育学部)



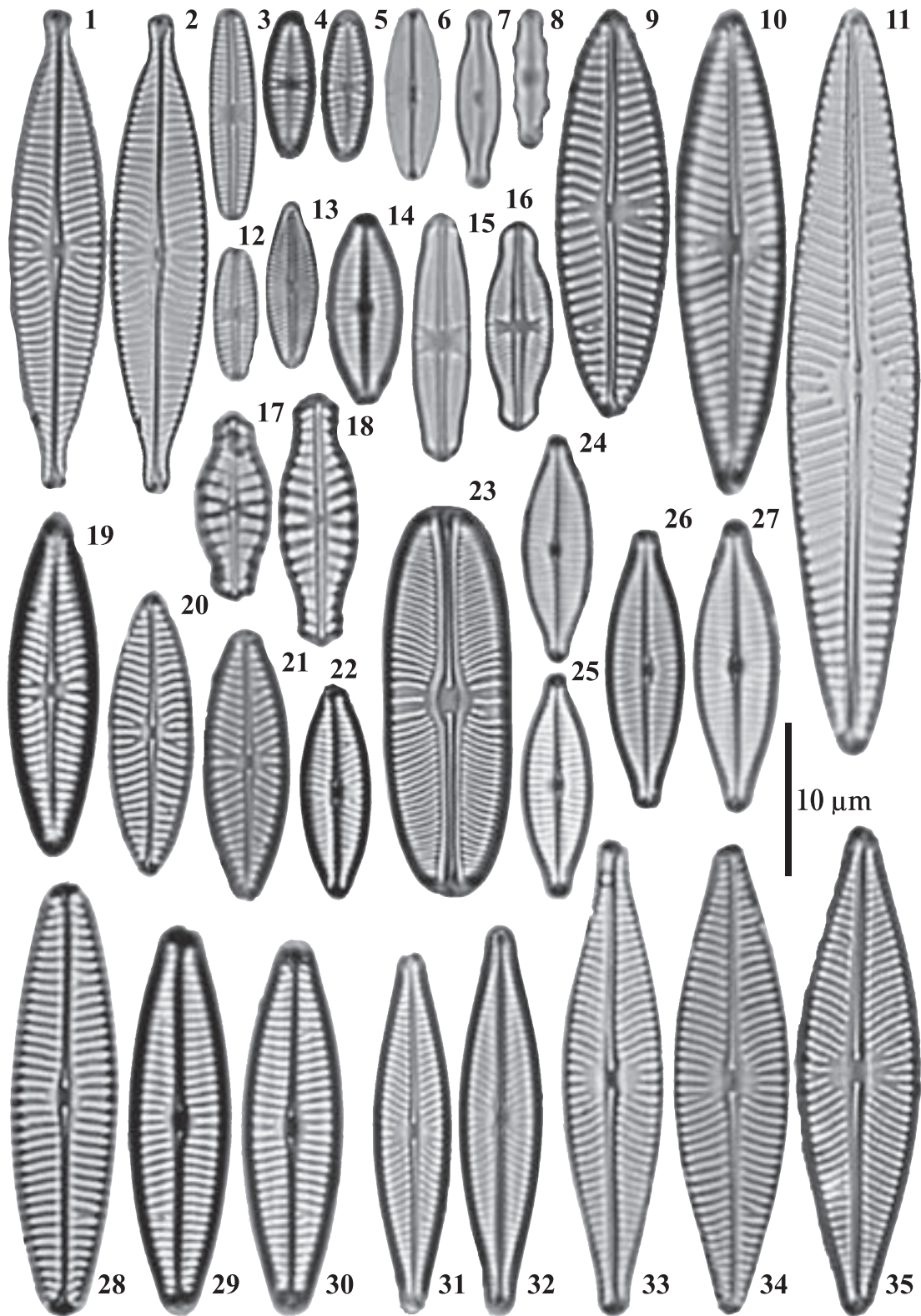
図版 1.

1. *Melosira varians* 2, 3. *Cyclotella meneghiniana* 4. *Aulacoseira ambigua* 5, 6. *Synedra ulna* 7. *Thalassiosira lacustris* 8. *Stausosira construens* var. *binodis* 9-13. *Fragilaria capitellata* 14. *Fragilaria capucina* Desmazières var. *perminuta* 15-17. *Hanaea arcus* var. *recta* 18, 19. *Synedra lanceolata*



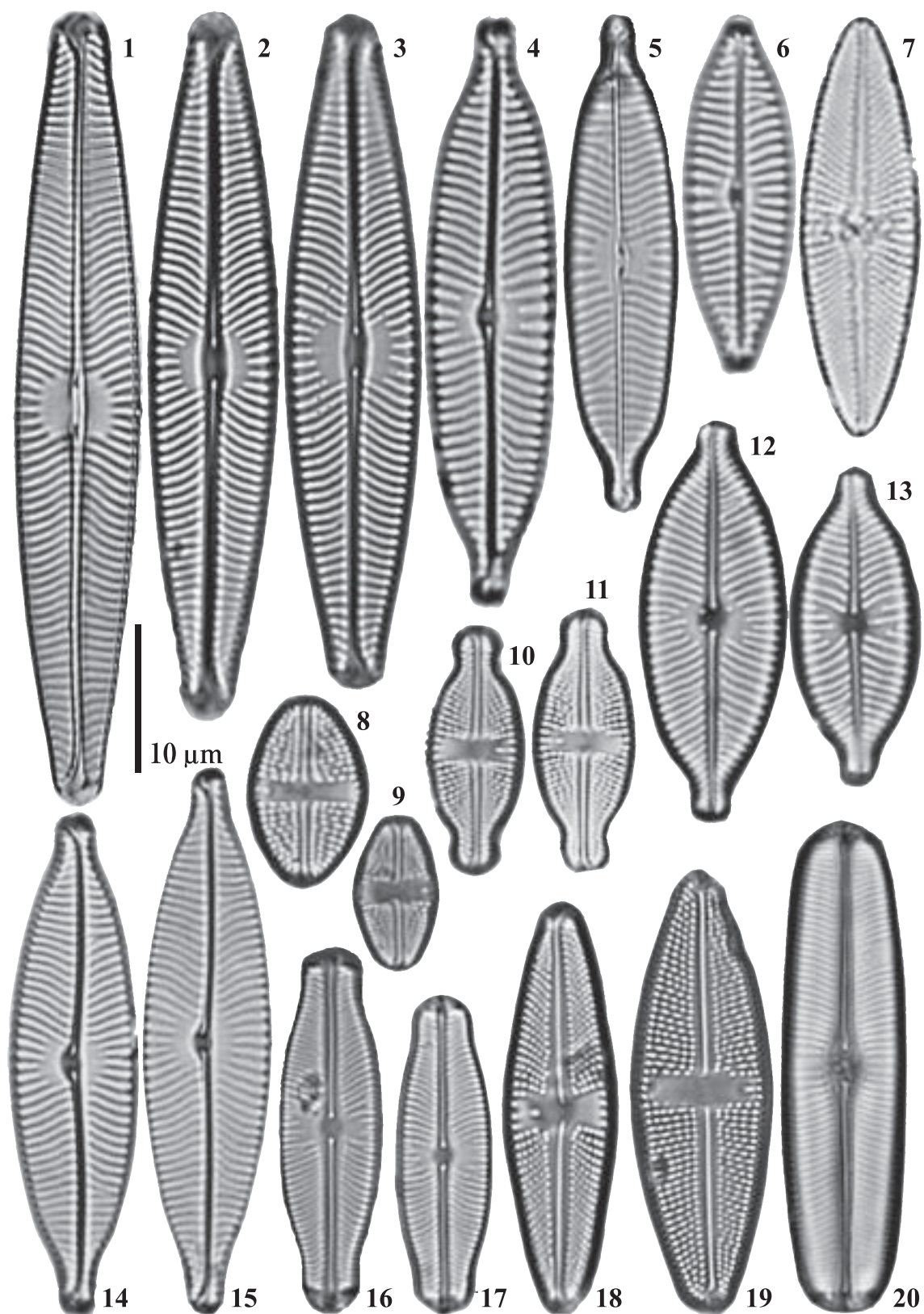
图版 2.

1-4. *Synedra inaequalis* 5-7. *Planothidium rostratum* 8, 9. *Planothidium lanceolatum* 10. *Achnanidium clevei* 11-13. *Achnanthes subhudsonis* 14-18. *Achnanidium japonicum* 19. *Meridion circulare* 20. *Lemnicola hungarica* 21. *Diatoma vulgare* 22. *Eunotia* sp. 23, 24. *Planothidium septentrionalis* 25-28. *Cocconeis placentula*



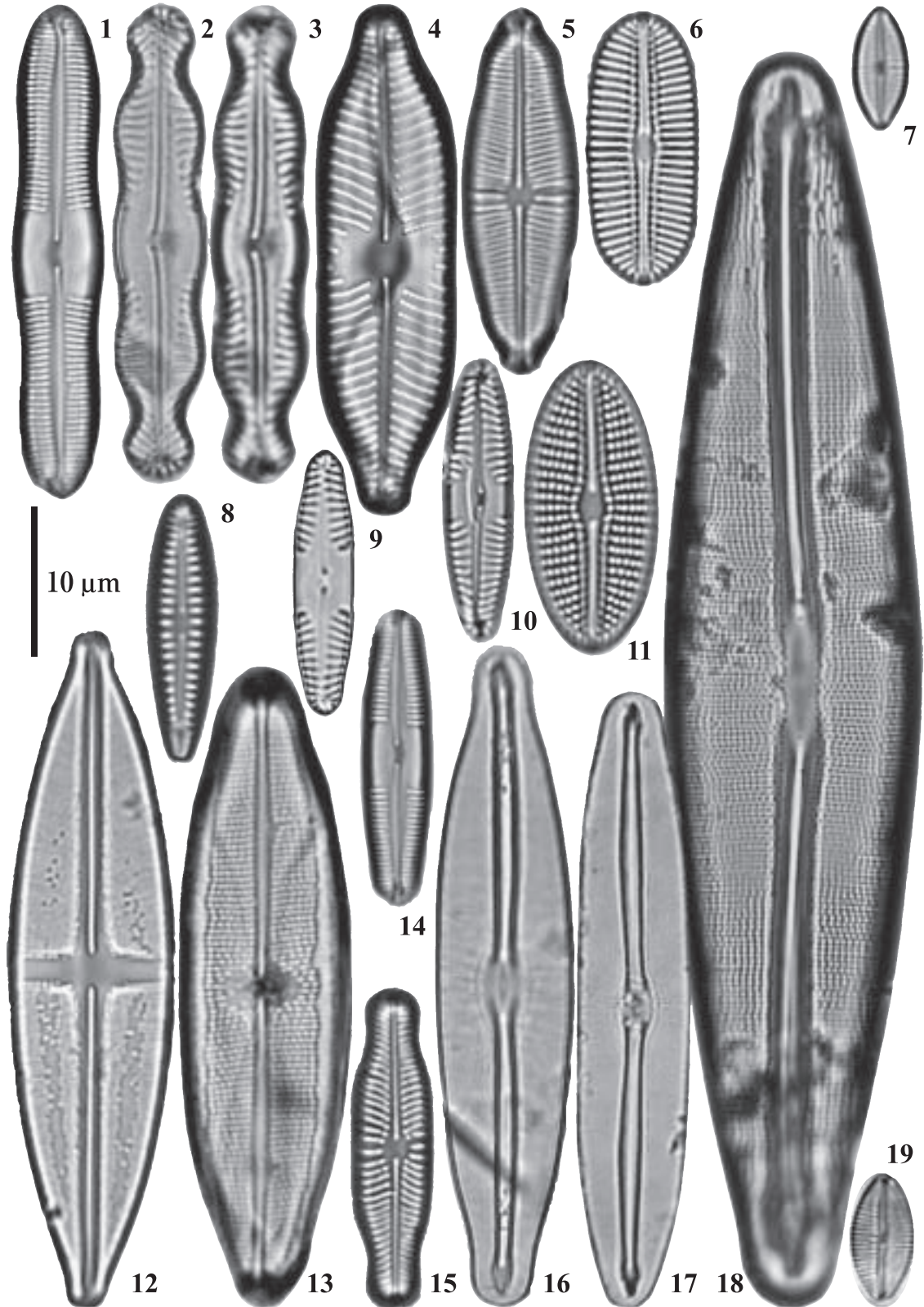
図版 3.

1, 2. *Navicula captatoradiata* 3, 12. *Sellaphora seminulum* 4, 5. *Hypodonta pseudoacceptata* 6. *Navicula minuscule* 7. *Nupela impexiformis* 8. *Navicula tridentula* 9, 10. *Navicula oppugnata* 11. *Navicula nipponica* 13. *Navicula* sp. 14, 24-27. *Navicula gregaria* 15. *Sellaphora* sp. 16. *Sellaphora japonica* 17, 18. *Hypodonta capitata* 19-22. *Navicula cryptotenella* 23. *Sellaphora bacillum* 28-30. *Navicula yuraensis* 31, 32. *Navicula cryptocephara* 33-35. *Navicula trivialis*



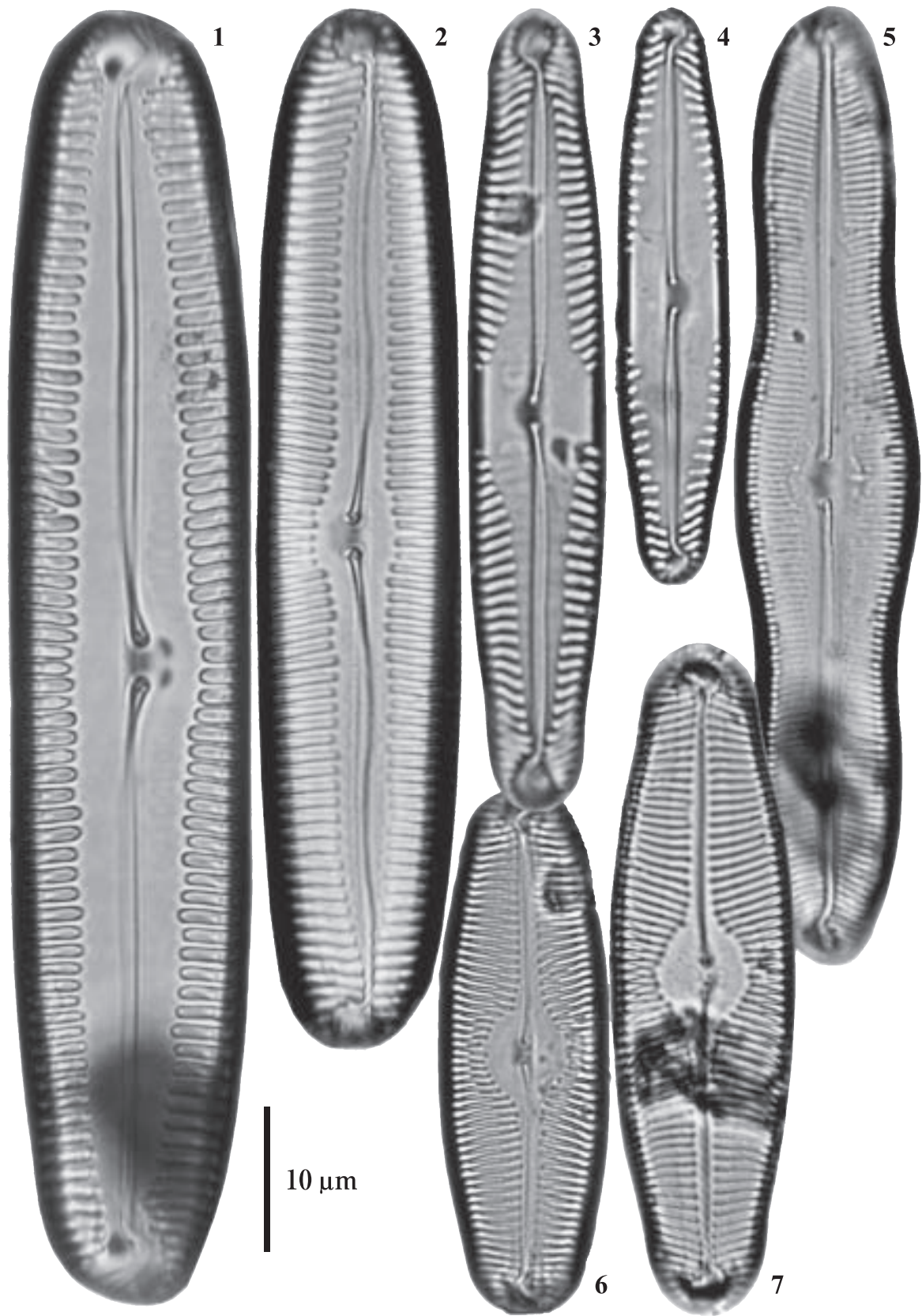
图版 4.

1-3. *Navicula lanceolata* 4-6. *Navicula viridula* var. *rostrata* 7, 18. *Luticola goeppertiana* 8, 9. *Luticola cohnii* 10, 11. *Navicula neoventricosa* 12. *Navicula clementis* 13. *Navicula constans* var. *symmetrica* 14, 15. *Navicula viridula* var. *rostellata* 16, 17. *Luticola goeppertiana* 19. *Luticola* sp. 20. *Sellaphora bacillum*



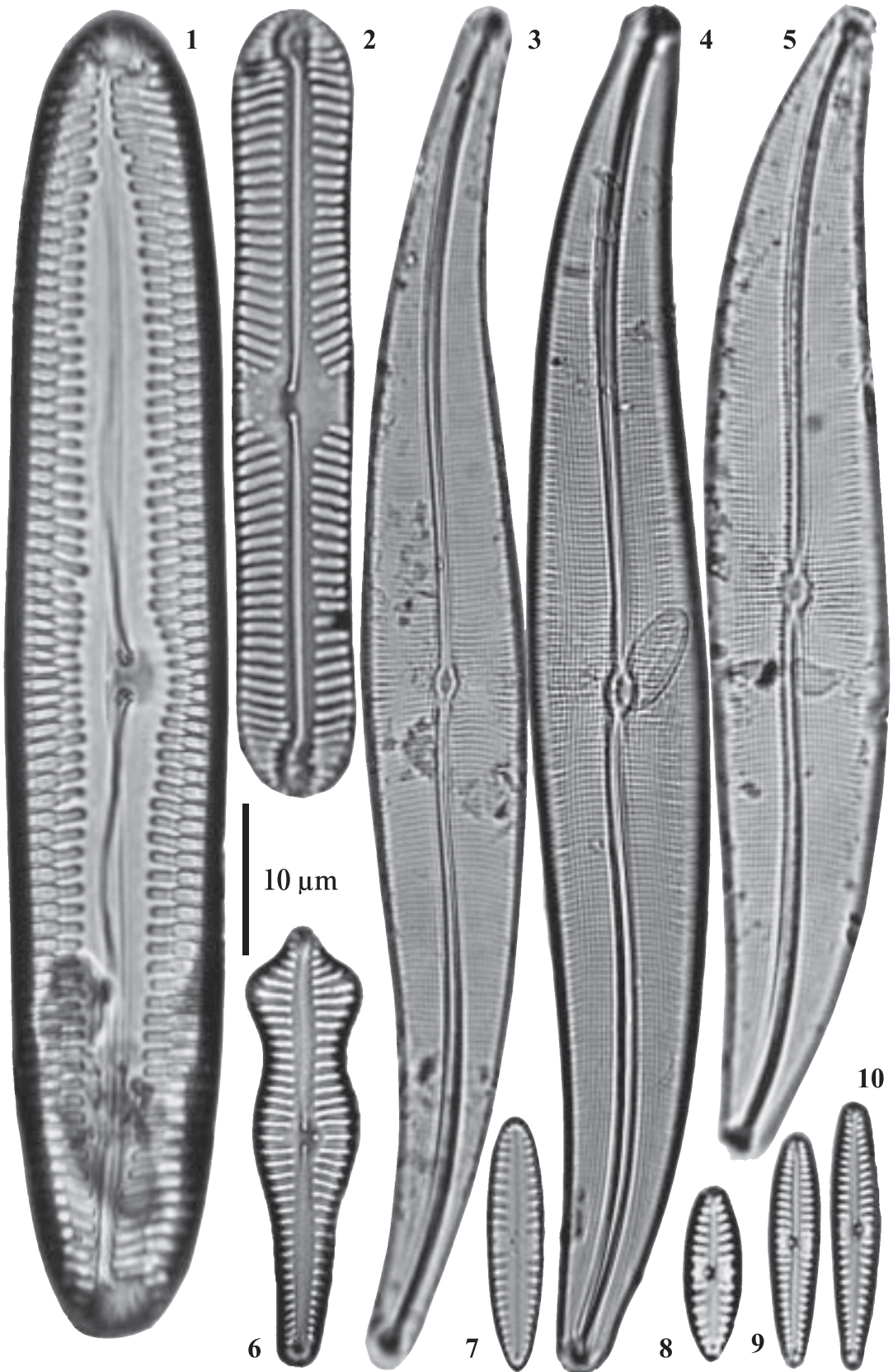
図版 5.

1. *Caloneis silicula* 2, 3. *Pinnularia nodosa* 4. *Placoneis abiskoensis* 5. *Navicula integra* 6. *Diploneis* sp. 7, 19. *Eolimna subminuscula*
 8. *Rhoicosphenia abbreviata* 9, 10. *Pinnularia obscura* 11. *Diploneis ovalis* 12. *Stauroneis anceps* 13. *Neidium ampliatum* 14. *Caloneis bacillum* 15. *Navicula protracta* 16, 17. *Frustulia vulgaris* 18. *Frustulia amphipleuroides*



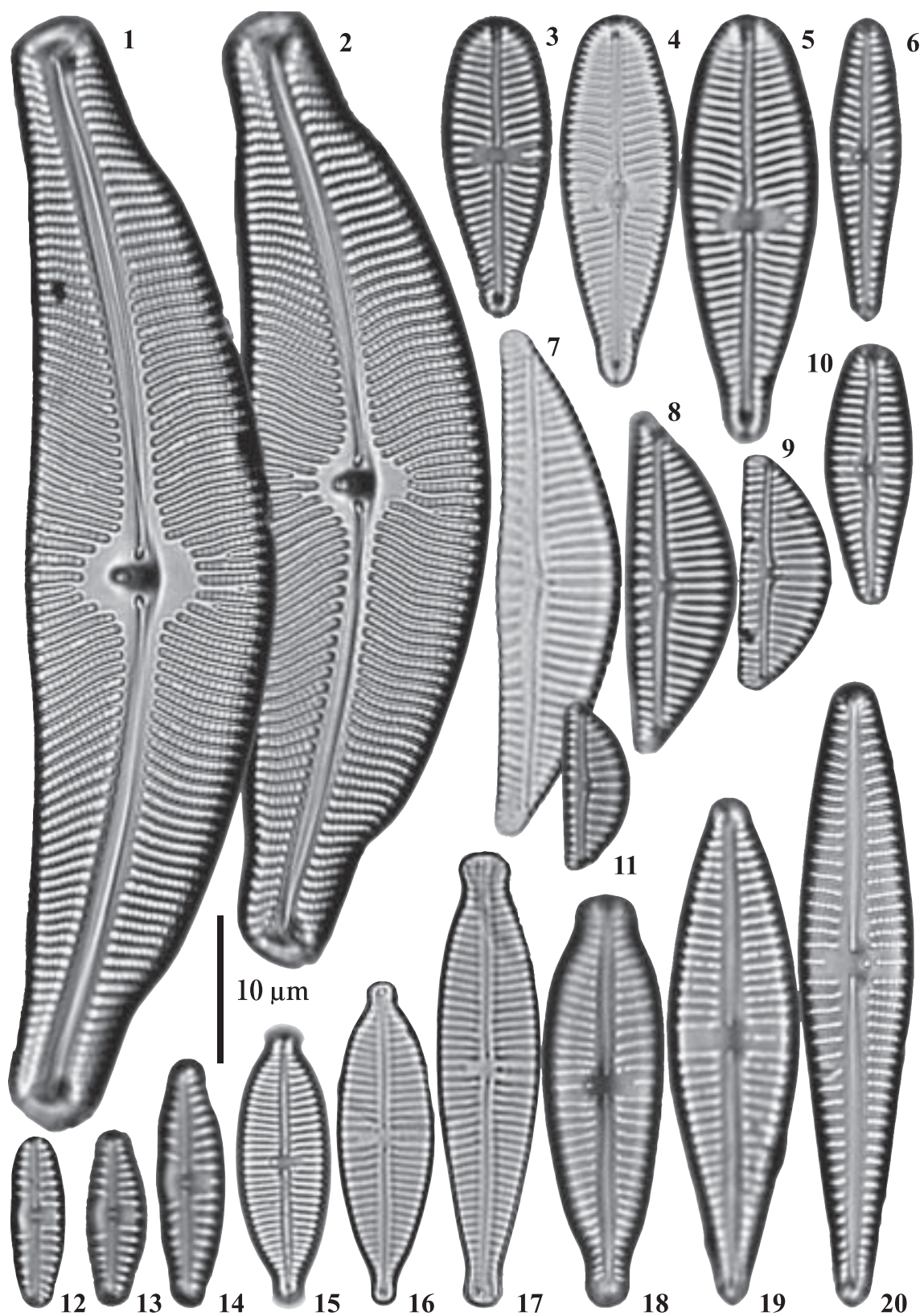
图版 6.

1. *Pinnularia brevicostata* var. *sumatrana* 2. *Pinnularia viridis* 3, 4. *Pinnularia gibba* 5. *Caloneis schumanniana* 6, 7. *Pinnularia karelica*



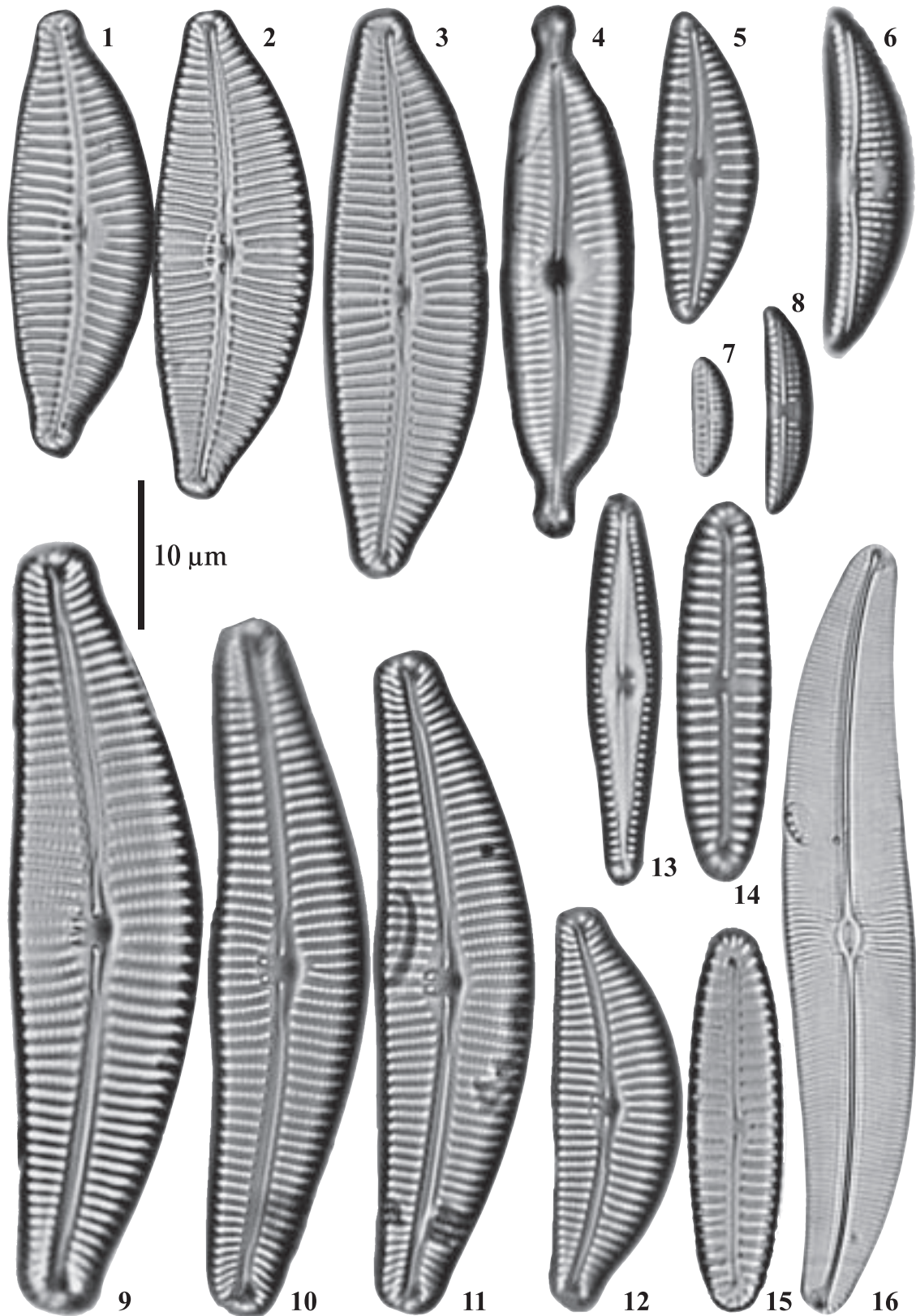
図版 7.

1. *Pinnularia viridis* 2. *Pinnularia* sp. 3, 4. *Gyrosigma procerum* 5. *Gyrosigma nodiferum* 6. *Gomphonema acuminatum* 7, 8. *Gomphonema pumilum* 9, 10. *Gomphonema angustivalve*



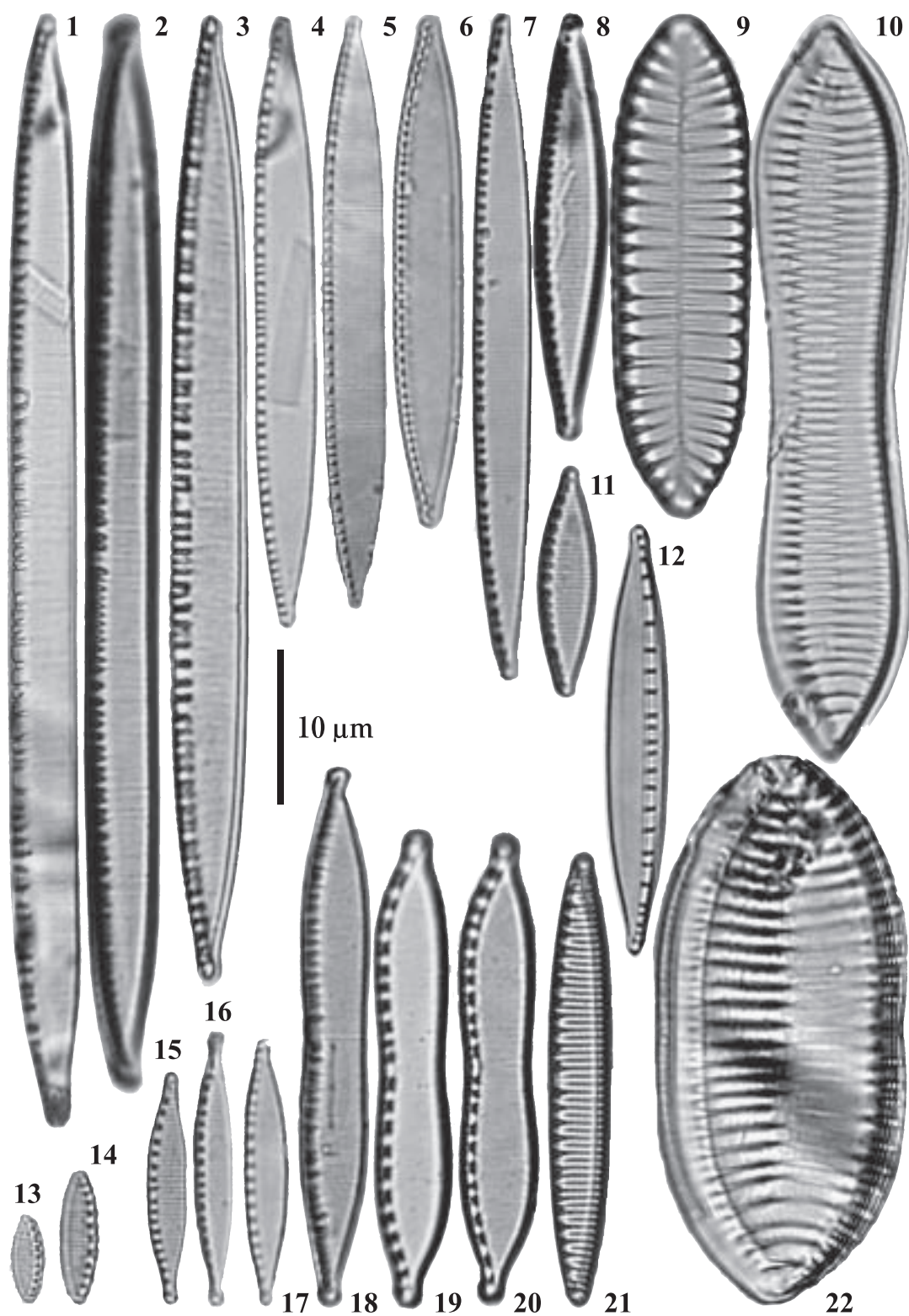
图版 8.

1, 2. *Cymbella tumida* 3-5. *Gomphonema quadripunctatum* 6, 10. *Gomphonema minutum* 7-9. *Encyonema silesiacum* 11. *Encyonema minutum* 12-14. *Reimeria sinuate* 15, 16. *Gomphonema parvulum* var. *lagenulum* 17, 18. *Gomphonema parvulum* 19. *Gomphonema pseudoaugur* 20. *Gomphonema affine*



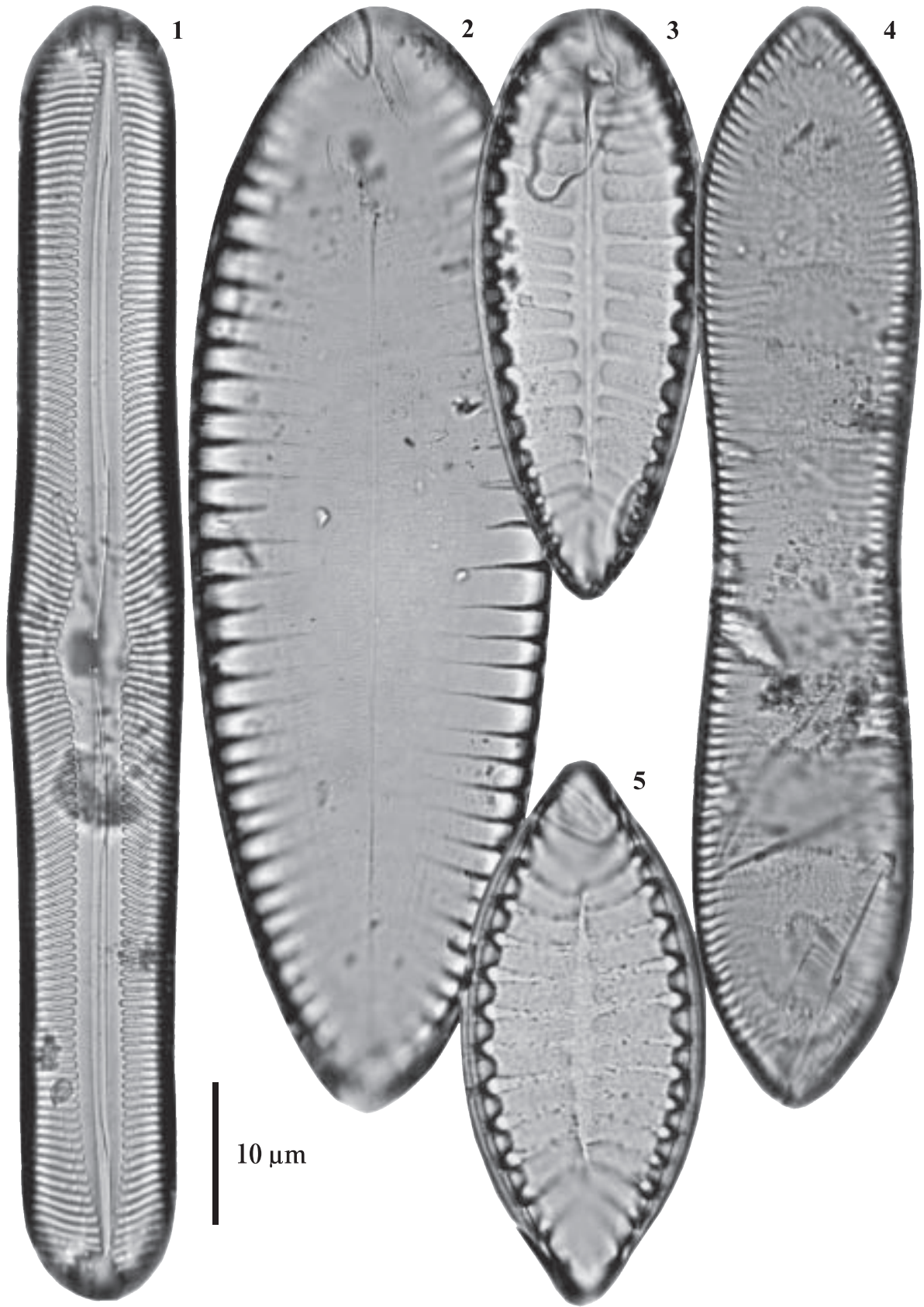
図版 9.

1-3. *Cymbella turgidula* var. *turgidula* 4. *Cymbella naviculiformis* 5. *Cymbella leptoceros* 6. *Amphora copulata* 7, 8. *Amphora inariensis*
9-11. *Cymbella cistula* 12. *Cymbella turgidula* var. *nipponica* 13. *Gomphonema inaequilongum* 14, 15. *Encyonema leei* 16. *Gyrosigma nodiferum*



图版 10.

1-3. *Nitzschia linearis* 4-6. *Nitzschia palea* 7. *Nitzschia intermedia*. 8, 11. *Nitzschia fonticola* 9. *Surirella angusta* 10. *Tryblionella salinarum* 12. *Nitzschia dissipata* 13, 14. *Nitzschia frustulum* 15-17. *Nitzschia hantzschiana* 18-20. *Nitzschia brevissima* 21. *Nitzschia amphibia* 22. *Tryblionella levidensis*



図版 11.

1. *Pinnularia maior* 2. *Surirella elegans* 3. *Surirella splendida* 4. *Cymatopleura solea* 5. *Surirella bifrons*

北茨城の微細藻類

調査地及び方法

奥久慈，袋田地区の藻類相の調査を行った。微細藻類の調査には安定した沼や湖が必要だが，適当な調査地点を選定することが困難だった。大子町に2つのため池があるとの情報を得て，調査地として適当かどうかを確かめるために，2003年11月15日に現地を訪れた。土地の人に当たったが，結局1カ所だけしか見つけることができなかった。水田のため池で，正式な名称は不明である。大子町の公民館から坂を上り，右手に入ったところに位置する。地元では山の沢，下のため池などと呼んでいるという。周辺の水田に水を供給している。直径が20mほどの小さな池である。スイレンとヒシが水面を覆っていて，多様性が比較的高い典型的な関東地方の池であると判断されたので，調査地として選定した。採集は，2004年6月5日，2005年11月3日に行い，顕微鏡観察を行った。補足として2006年5月5日にも採集を行った。採集は15 μ m または20 μ m のメッシュサイズの柄付きプランクトンネットを用いて10分間ほど左右にゆっくりと振ることで行った。そのほか，沈水している枯れ枝の表面に付着しているマット，ため池に水を引くコンクリートの細い水路の底に付着する藻類も採集した。この小さな池だけでは北茨城の藻類相の調査としては不十分と思われたので，周辺の水田やたまり水，袋田の滝周辺なども加えることにより，適宜試料の採集を行った。

結 果

藍色植物門 (シアノバクテリア) Cyanophyta, Cyanobacteria

藍藻綱 Cyanophyceae

クロオコックス目 Chroococcales

クロオコックス科 Chroococcaceae

Chroococcus sp.

Synechocystis sp.

Coelosphaerium naegelianum

Merismopedia sp.

Microcystis aeruginosa

Rhabdonema sp.

ノストック目 Nostocales

ノストック科 Nostocaceae

Anabaena spp.

Calothrix sp.

Cylindrospermum sp.

Phormidium のマット中に多数の個体が混在していた。

ユレモ科 Oscillatoriaceae

Phormidium spp.

Lyngbya spp.

Oscillatoria spp.

糸状ラン藻は浮遊性の *Anabaena* のほか，*Phormidium* は枯れ枝にマット状に密にまとわりついているのが観察された。*Oscillatoria* は枯れ枝上のマットのほか，池の水田の土壌の試料中で観察された。

灰色植物門 Glaucophyta

Cyanophora paradoxa

Glaucocystis nostochinearum

灰色植物の2属が観察された。*C. paradoxa* は個体数が少なく撮影には至らなかったが，形態の特徴は明瞭だった。灰色植物と同様にシアネルをもつ有殻アメーバの *Paurinella chlomatophora* の生息も確認できた。最近，第二の一次共生を行っている生物として注目を集めているもので，藻類として認識されてよいものである。

緑色植物門 Chlorophyta

ブラシノ藻綱 Prasinophyceae

ブラシノ藻はほとんどみられなかった。2005年の採集で *Nephroselmis olivacea* に似た藻類を1個体確認したのみである。これはおそらく調査頻度の問題で，環境と茨城県での分布を考えると，*Tetraselmis cordiformis* や *Mesostigma viride* などの藻類が生息している可能性が高い。

緑藻綱 Chlorophyceae

クラミドモナス目 Chlamydomonadales

クラミドモナス科 Chlamydomonadaceae

Chlamydomonas spp.

大小の種が複数存在していたが少数だった。

Chlorogonium sp.

Haematococcus pluvialis

袋田の滝に至る参道沿いの水たまりでみられた。

Lobomonas ampla

ボルボックス目 Volvocales

ボルボックス科 Volvocaceae

Gonium sociale
Pandorina morum
Volvox aureus
Voluvulina steinii

ヨツメモ目 Tetrasporales

不動群体の緑色藻類は、*Chlamydomonas* や *Volvox* などと同じ系統に属し、現在では分類上区別しないことが多いが、ここでは形態的特徴を重視してヨツメモ目としてまとめる。

Apiocystis brauniana
Tetraspora cylindrica

いずれも 2006 年の採集で確認された。ヨツメモ *Tetraspora* はため池に水を引く水路の底に多数付着して最大 10 cm ほどの群体を形成していた。

クロロコックム目 Chlorococcales

旧来クロロコックム目としてまとめられていた藻類は、微細構造と分子系統の研究によって異なる系統の寄せ集めであることが明らかになっている。アミミドロ科やイカダモ科の藻類は、ヨコワミドロ目としてまとめられ、クロロコックム科、クロレラ科その他の科は分解して、緑藻綱やトレボキシア藻綱に所属させられている。しかし、系統に即した分類系は形態的に多様な分類群を含んでおり、分かりにくい。ここでは、緑色植物植物プランクトンの多くを含む栄養体が不動単細胞、または群体という特徴をもつクロロコックム目としてまとめた。

アミミドロ科 Microdictyonaceae

Pediastrum tetras
Pediastrum duplex

イカダモ科 Scenedesmaceae

Coelastrum microporum
Crucigenia tetrapedia
Crucigenia crucifera
Scenedesmus acutus
Scenedesmus maximus
Scenedesmus producto-capitatus
Scenedesmus quadricauda

ディクチオスフェリア科 Dictyosphaeriaceae

Dictyosphaerium pulchellum
Dictyosphaerium ehrenbergianum

ミクラクチニウム科 Micractinaceae

Golenkinia radiata
Micractinium pusillum
Nephrocytium lunatum

オオキスチス科 Oocystaceae

Ankistrodesmus bibraianus
Ankistrodesmus falcatus
Diacanthos belenophorus
Kilchmeriella contorta
Monoraphidium irregulare
Oocystis sp.
Quadrigula korsikovii
Selenastrum bibraianum

クロロコックム科 Chlorococcaceae

Characium sp.
Polyedriopsis spinulosa
Schroederia setigera
Schroederia spiralis
Tetraedron hastatum
Tetraedron incus

ラジオコックス科 Radiococcaceae

Sphaerocystis schroeteri

キートフォラ目 Chaetophorales

Aphanochaete repens

サヤミドロ目 Oedogoniales

Oedogonium sp.

トレボキシア藻綱 Trebouxiophyceae

Chlorella sp.

ミドリゾウリムシ *Paramecium bursaria* の共生藻として出現した。

アオサ藻綱 Ulvophyceae

Trentophoria aurea

気生藻類のスミレモで、袋田の滝の参道沿いのコンクリートの壁や杉の樹皮に生息している

植 物

のが観察された。橋桁などの湿度の高い環境に存在するもので、滝周辺が環境が生息に適しているものと思われる。分類上の位置については議論があるが、現在では、海藻のアオサやカサノリなどと同じグループに属すると考えられている。

ストレプト植物門 Streptophyta

新しい分類系では、緑色植物のうち、陸上植物を含む系統群をストレプト植物としてまとめる。

シャジクモ藻綱 Charophyceae

ホシミドロ目 Zygnematales

Closterium spp.

Coelastrum cambricum

Cosmarium circulare

Cosmarium spp.

Cylindrocystis crassa

Desmidium sp.

Euastrum sinuosum

Micrasterias crux-melitensis

Mougeotia sp.

Netrium digitus

Pleurotaenium minutum

Pleurotaenium ehrenbergii

Spirogyra spp.

Staurastrum cyclacanthum

Staurastrum glabrum

Tetrastrum multisetum

クリプト植物門 Cryptophyta

Cryptomonas tetrapyrenoidosa

Crptomonas spp.

Chroomonas sp.

Chilomonas paramecium

Goniomonas sp.

ユーグレナ植物門 Euglenophyta

ミドリムシの仲間は多数みられ、本調査地点では最もめだつものだった。葉緑体をもたないユーグレナ類も多く見られ、ユーグレナ植物の豊富さがこの池の最大の特徴と言える。

ミドリムシ目 Euglenales

Astasia longa

Euglena acus

Euglena sanguinea

Euglena tortus

Euglena longicauda

Euglena oxyuris

Euglena chadefaudii

Euglena mutabilis

Euglena oblonga

Euglena alata

Euglena spirogyra

Euglena spp.

Lepocinclis fusiformis

Lepocinclis cymbiformis

Lepocinclis capito

Lepocinclis marssonii

Phacus acuminatus

Phacus longicauda

Phacus orbicularis

Phacus suecicus

Strombomonas verucosa

Trachelomonas armata

Trachelomonas cylindrica

Trachelomonas perforata

Trachelomonas pirus

Trachelomonas scabra

Trachelomonas spp.

同定が困難な種も複数あった。*Trachelomonas pirus* は小型で球形の種だが、その約2分の1のサイズで楕円形のロリカをもつ種も観察された。

ラブドモナス目 Rhabdomonadales

Menoidium obtusum

Rhabdomonas incurva

スフェノモナス目 Sphenomonadales

Anisonema sp.

Petalomonas sp.

Sphaenomonas mirabilis?

ヘテロネマ目 Heteronematales

Entosiphon sulcatum

Heteronema spirale

Peranema sp.

不等毛植物門 Heterokontophyta

黄金色藻綱 Chrysophyceae

この分類群の系統解析は進行中で、分類系の再構築は将来の課題となっている。目、科レベルの分類はあまり意味がないので、アルファベット順に配列した。黄金色藻は秋の採集ではほとんどみられず、春のサンプル中に多くの種が観察された。一般に、黄金色藻の多くは寒冷期に豊富に見られるが、今回は逆の傾向になった。

Chrysoamoeba sp.

Chrysococcus sp.

Chrysocpsa planktonica

Chrysopyxis bipes

Chrysosphaerella multispina

Dinobryon divergens

Diceras phaseolus

水平に2本の細い針状の突起をもつ黄金色藻で、稀産種の部類に入る。

Dinobryon serturalia

Epipyxis utriculus

Gloeoichrysis sp.

Kephyrion sp.

Lagynion infundibuliforme

Ochromonas spp.

細胞のサイズや細胞表面の顆粒状構造の有無などの点から明らかに複数の種が観察された。この属のものと思われるシストもみられた。本属は、修飾構造のない、単細胞藻類であり、現時点では本属の種レベルの同定はほとんど不可能である。

Phaeoplaca thallosa

Spumella sp.

葉緑体が退化した無色の *Ochromonas* が本属である。形態的特徴が少なく、*Ochromonas* と同様に、種レベルの分類は困難である。

Uroglena americana

シヌラ藻綱 Synurophyceae

Mallomonas tonsurata

Mallomonas caudata

Mallomonas spp.

Synura spinosa

黄緑色藻綱 Xanthophyceae

Ophiocytium parvulum

O. arbuscula

Goniochloris fallax

Pseudostaurastrum lobulatum

Tetraedriella spinigera

Tetradriella laevis

Tribonema sp.

Vaucheria

ため池近くの水田で採集された。

真眼点藻綱 Eustigmatophyceae

Eustigmatos sp.

Pseudocharaciopsis sp.

ラフィド藻綱 Raphidophyceae

Gonyostmum semen

Vacuolaria virescens

ビコソエカ類 bicosoecids

不等毛植物とともに巨大系統群であるストラメノパイルを構成する原生生物である。

Bicosoeca sp.

Pseudobodo sp.

ハプト植物門 Haptophyta

Pavlova granifera

球形の群体をつくるハプト植物で、淡水から海水まで出現する。土浦市の宍塚大池で採集したことがあるが(未発表)、それ以来2度目の採集記録になる。また、*Prymnesium* と思われる遊泳細胞が観察された。

渦鞭毛植物門 Dinophyta

渦鞭毛藻類は小型で無色の種類が多数みられた。

Gymnodinium acidotum

調査期間を通して出現。秋に多かった。小型で無色の *Gymnodinium* がみられた。赤い明瞭な眼点をもつ *Woloszunschia* と同定できる個体もみられた。

Gymnodinium acidotum

Gymnodinium spp.

Peridinium cinctum

Peridinium sp.

同定に用いた文献

Asmund, B. and Kristiansen, J. 1986. The Genus *Mallomonas* (Chrysophyceae). A taxonomic survey based

- on the ultrastructure of silica scales and bristles. *Opera Botanica*, **85**: 1-128.
- Die Binengewässer. Band XVI. 2. Teil, 1. Hälfte, Chrysophyceen, Farblose Flagellaten, Heterokonten,
- Die Binengewässer. Band XVI. 4. Teil, 1. Hälfte, Euglenophyceen, Huber-Pestalozzi, Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik und Biologie, Stuttgart 1955, pp. 606. Tafel I-CXIV.
- Die Binengewässer. Band XVI. 5. Teil, Chlorophyceae (Grünalgen) Ordnung: Volvocales), Huber-Pestalozzi, Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik und Biologie, Stuttgart 1961, pp. 744. 158 Tafeln.
- Die Binengewässer. Band XVI. 6. Teil, Chlorophyceae (Grünalgen) Ordnung: Tetrasporales), Die Binengewässer. Band XVI. 7. Teil, 1. Hälfte, Chlorophyceae (Grünalgen) Ordnung: Chlorococcales, Huber-Pestalozzi, Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik und Biologie, Komaék, J. K. Stuttgart 1941, pp. 543.
- Die Binengewässer. Band XVI. 8. Teil, 1. Hälfte, Conjugatophyceae, Zygnematales und Desmidiales (excl. Zygnemataceae), Huber-Pestalozzi, Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik und Biologie, Stuttgart 1983, pp. 1044.
- Süßwasserflora von Mitteleuropa, 1, Starmach, K. Chrysophyceae und Haptophyceae., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1985, pp. 515.
- Süßwasserflora von Mitteleuropa, 9, Ettl, H. Chlorophyta I., Phytomonadina, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1983, pp. 807.
- Süßwasserflora von Mitteleuropa, 10, Ettl, H. und Gärtner, G. Chlorophyta II., Tetrasporales, Chlorococcales, Gloeodendrales, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1988, pp. 436.
- Süßwasserflora von Mitteleuropa, 6, Popovsky, J. und Pfiester, L. A. Dinophyceae (Dinoflagellida), Tetrasporales, Chlorococcales, Gloeodendrales, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1988, pp. 272.
- 廣瀬弘幸・山岸高旺 (編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴圃.
- 山岸高旺 (編著). 1999. 淡水藻類入門 淡水藻類の形質・種類・観察と研究. 646 pp., 内田老鶴圃.
- 千葉県史料研究財団(編集)千葉県の自然誌 本編 4. 千葉県の植物 1. 837 pp., 千葉県.

執 筆

井上 勲 (筑波大学生物科学系)

八溝山周辺の地衣類

はじめに

八溝山は茨城・栃木・福島の3県にまたがる標高1022 mの山で、茨城県の最高峰である。蛇穴から日輪寺、八丁坂をへて頂上に出る。八溝山頂から南東に延びる尾根があり、末端は大子町中郷地区の唐竹久保に達している。この尾根の中間に位置するのが高笹山(992 m)であり、八溝山よりに池ノ平(880 m)が、山麓寄りに大神宮山(746 m)がある。八溝という名があるように、八溝山は多くの峰の集合体だが、高笹山もそのひとつに挙げられる。近年観光化が進む八溝山だがその関係施設の一つにログハウス村がある。またログハウス村や板東二十一番札所の日輪寺を經由して八溝山頂に達する自動車道路まであり、環境が変化している。

そこで、蛇穴から八溝山と池ノ平・高笹山・大神宮山・唐竹久保に中郷と上野宮・蛇穴・蛇穴新田さらに佐貫・横野地の周辺の地衣類の現状を調べることにした。

この八溝山については、おもに次のような研究・調査の記録がある。

佐藤正己(1958)は、*Cetraia japonica* (チヂレトコブシゴケ 現 *Cetrelia japonica*) と *Anzia japonica* (サボテンアンチゴケ) が八溝山に産することを報告している。

佐藤正己(1961)は、*Dermatocarpon miniatum* (カワイワタケ) が八溝山に産することを報告している。

佐藤正己(1963)は、*Mycoblastus japonicus* (クロアカゴケ) が八溝山に産することを報告している。

中西 稔(1966)は、*Phaeographis exaltata* (ヘリトリモジゴケ), *Graphis anfractuosa* (ユガミモジゴケ), *G. inabensis* (スジモジゴケ) が八溝山に産することを報告している。

生塩正義(1968)は、*Pertusaria commutata* (ヒメトリハダゴケ), *P. composita*, *P. pertusa*, *P. quartans*, *P. subcomposita*, *P. sublaeviganda* (ウオノメゴケ), *P. subobductans* (ヒメコブトリハダゴケ), *P. tuberculifera* var. *nakamurae*, *P. variolosa* (オオトリハダゴケ), *P. velata* (コトリハダゴケ), *P. violacea*, *P. laeviganda* (コブトリハダゴケ) が八溝山に産することを報告している。

吉武和治郎(1974)は、八溝山に16科31属73種が産することを報告している。

柏谷博之(1975)は、*Physcia erythrocardia* が八溝山に産すると報告している。

吉武和治郎(1977)は、カワイワタケが八溝山に産することを報告している。

吉武和治郎(1978)は、バンダイキノリが八溝山に産することを報告している。

調査地および方法

八溝山は標高1022 mの山で、八溝山に入る手前町付で右折すると中郷・唐竹久保地区に至る。中ノ内を左折すると横野地から左貫地区となる。

中ノ内を蛇穴の八溝山登山口に進む途中の宮本、本宮、花ノ草、吉ノ目、小田貝、磯神の上野宮地区となり、さらに蛇穴・蛇穴新田地区になる。

蛇穴の登山口を経て日輪寺付近をさらに登り、最後にブナの林が覆う階段道を登ると、高原状の八溝山頂に到着する。

そこで調査地域(図1)を中郷・唐竹久保地区、横野地・左貫地区、上野宮地区、蛇穴・蛇穴新田地区、日輪寺付近地区と八溝山頂付近地区に分け、さらに着生着物により樹皮上、岩石上、地上着生に分け、それぞれに生育する地衣類の状態と種類を調べた。



図1. 八溝山周辺地域と主な調査地。

植 物

八溝山周辺の地衣類リスト

中：中郷・唐竹久保地区 左：槇野地・左貫地区
 上：上野宮地区 蛇：蛇穴・蛇穴新田
 日：日輪寺付近地区 八：八溝山頂付近地区

Lecanorales レカノラ目

Teloschistaceae テロスキステス科

1. *Caloplaca aurantiaca* (Lightf.) Th. Fr.
 ダイダイゴケ
 蛇, 日, 八
2. *Caloplaca flavovirescens*
 中, 左, 上, 蛇
3. *Anaptychia isidiza* Kurok.
 トゲヒメゲジゲジゴケ
 日, 八
4. *Anaptychia isidiophora* (Nyl.) Vain.
 トゲゲジゲジゴケ
 蛇, 八
5. *Anaptychia microphylla* (Kurok.) Kurok.
 チヂレウラジロゲジゲジゴケ
 八
6. *Anaptychia hypoleuca* (Ach.) Mass.
 ウラヂロゲジゲジゴケ
 八
7. *Anaptychia obscurata* (Nyl.) Vain.
 キウラゲジゲジゴケ
 中, 上, 蛇, 日, 八
8. *Anaptychia japonica* (Sato) Kurok.
 クロアシゲジゲジゴケ
 中, 八
9. *Anaptychia subascendens* Asah.
 コフキゲジゲジゴケ
 中, 上

Physciaceae ムカデゴケ科

10. *Physcia endococcina* (Körb.) Nyl.
 アカハラムカデゴケ
 中, 上, 蛇, 八
11. *Physcia imbricata* Vain.
 カワラバムカデゴケ
 中, 蛇, 八
12. *Physcia denegrata* Hue
 八
13. *Physcia hispidule* (Ach.) Freg.
 八

14. *Dieinaria applanata* (Fée) Awas.
 コフキヂリナリア
 中, 左, 上, 蛇
15. *Pyxine endochrysin* Nyl.
 ウチキクロボシゴケ
 蛇, 八
16. *Pyxine limbulata* Müll. Arg.
 八

Usneaceae サルオガセ科

17. *Ramalina geniculata* Hook. et Tayl.
 ツツレカラタチゴケ
 八
18. *Ramalina calicaris* Röhl. var. *japonica* Hue
 カラタチゴケ
 八
19. *Ramalina exilis* Asah.
 ホソカラタチゴケ
 蛇
20. *Usnea spinigera* Asah.
 トゲワタサルオガセ
 八
21. *Usnea pangiana* Stirt. subsp. *hondoensis* (Asah.)
 Asah.
 ホンドサルオガセ
 八
22. *Usnea rubescens* Stirt.
 アカサルオガセ
 八
23. *Alectoria sulcata* (Lev.) Nyl.
 バンダイキノリ
 八

Anziaceae アンチゴケ科

24. *Anzia japonica* (Tuck.) Müll. Arg.
 サボテンアンチゴケ
 八
25. *Anzia opuntiella* Müll. Arg.
 アンチゴケ
 八
26. *Anzia hypoleucoides* Müll. Aeg.
 セスジアンチゴケ
 八

Parmeliaceae ウメノキゴケ科

27. *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) Mass.
 センシゴケ
 上, 蛇, 八
28. *Parmelia cirrhata* Fr.
 ツノマタゴケモドキ
 八
29. *Parmelia caperata* Ach.
 キウメノキゴケ
 中, 左, 上, 蛇, 日
30. *Parmelia rudecta* Ach.
 トゲハクテンゴケ
 中, 左, 上, 蛇, 日, 八
31. *Parmelia borrieri* (Sm.) Turn.
 ハクテンゴケ
 中, 左, 上, 蛇
32. *Parmelia squarrosa* Hale
 カラクサゴケ
 八
33. *Parmelia cochleata* Zahlbr.
 トゲナシカラクサゴケ
 八
34. *Parmelia adaugescens* Nyl.
 コウマクカラクサゴケ
 八
35. *Parmelia pseudoshinanoana* Asah.
 チヂレシナノゴケ
 八
36. *Parmelia laevior* Nyl.
 ヒモウメノキゴケ
 日, 八
37. *Parmelia pseudolaevior* Asah.
 チヂレヒモウメノキゴケ
 上, 八
38. *Parmelia koyaensis* Asah.
 コウヤウメノキゴケ
 八
39. *Parmelia nodakensis* Asah.
 ノダケウメノキゴケ
 日
40. *Parmelia formosana* Zahlbr.
 ゴンゲンゴケ
 中, 蛇, 日
41. *Parmelia revaluta* Flörke
 ハコネゴンゲンゴケ
 蛇
42. *Parmelia entotheiochroa* Hue
 クズレウチキウメノキゴケ
 上, 蛇, 日, 八
43. *Parmelia homogenea* Nyl.
 ウチキウメノキゴケ
 蛇, 日, 八
44. *Parmelia subaurulenta* Nyl.
 ニセウチキウメノキゴケ
 八
45. *Parmelia aurulenta* Tuck.
 コナウチキウメノキゴケ
 蛇, 日
46. *Parmelia dissecta* Nyl.
 トゲウメノキゴケ
 中, 左, 上, 蛇, 日, 八
47. *Parmelia horrescens* Tayl.
 トゲチビウメノキゴケ
 八
48. *Parmelia wallichiana* Tayl.
 ワリキウメノキゴケ
 八
49. *Parmelia clavulifera* Räs.
 マツゲゴケ
 中, 左, 上, 蛇, 日, 八
50. *Parmelia reticulata* Tayl.
 オオマツゲゴケ
 八
51. *Parmelia tinctorum* Nyl.
 ウメノキゴケ
 中, 左, 上, 蛇
52. *Parmelia austrosinensis* Zahlbr.
 ナミガタウメノキゴケ
 中, 蛇
53. *Parmelia perlata* (Huds.) Ach.
 ヤママツゲゴケ
 八
54. *Parmelia galbine* Ach.
 チョロギウメノキゴケ
 八
55. *Parmelia protorudens* Kurok.
 八
56. *Cetraria endocroca* (Asah.) Sato
 ウチキアワビゴケモドキ
 八
57. *Cetraria endocroca* fo. *clarkii* (Asah.) Sato

植 物

- クラークゴケ
八
58. *Cetraria ornata* Müll. Arg.
ウチキアワビゴケ
八
59. *Cetrelia nuda* (Hue) W.Culb. and C.Culb.
トコブシゴケ
八
60. *Cetrelia braunsiana* (Müll. Arg.) W.Culb. and C.Culb.
トゲトコブシゴケ
蛇, 八
61. *Cetrelia pseudolivetorum* (Asah.) W. Culb. and C. Culb.
オリベトールゴケモドキ
左
62. *Cetrelia japonica* (Zahlbr.) W.Culb. and C.Culb.
チヂレトコブシゴケ
日, 八
- Candelariaceae ロウソクゴケ科
63. *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein.
ロウソクゴケ
中, 左, 上, 蛇, 日
64. *Candelariella vitellina* (Ehrht.) Müll. Arg.
ロウソクゴケモドキ
八
- Lecanoraceae チャシブゴケ科
65. *Lecanora atra* (Huds.) Ach.
クロイボゴケ
中, 八
66. *Lecanora allophana* (Ach.) Röhl.
シャシブゴケ
中, 左, 上, 蛇, 日, 八
- Pertusariaceae トリハダゴケ科
67. *Ochrolechia akagiensis* Yas. in Vain.
アカギニクイボゴケ
蛇, 八
68. *Ochrolechia trochophora* (Vain.) Oshio
クサビラゴケ
蛇, 八
69. *Ochrolechia parellula* (Müll. Arg.) Zahlbr.
イワニクイボゴケ
- 蛇, 八
70. *Pertusaria velata* (Turn.) Nyl.
コトリハダゴケ
八
71. *Pertusaria commutata* Müll. Arg.
ヒメトリハダゴケ
八
72. *Pertusaria laeviganda* Nyl.
コブトリハダゴケ
八
73. *Pertusaria subobductans* Nyl.
ヒメコブトリハダゴケ
八
74. *Pertusaria variolosa* (Kremp.) Vain.
オオトリハダゴケ
八
75. *Pertusaria composita* Zahlbr.
八
76. *Pertusaria pertusa* (L.) Tuck.
八
77. *Pertusaria quartans* Nyl.
八
78. *Pertusaria subcomposita* Oshio.
八
79. *Pertusaria sublaeviganda* Vain.
ウオノメゴケ
八
80. *Pertusaria tuberculifera* Nyl. var. *nakamurae* Räs.
八
81. *Pertusaria violacea* Oshio.
八
- Cladoniaceae ハナゴケ科
82. *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm.
コフキツノハナゴケ
八
83. *Cladonia calycantha* Del. ex Nyl.
ヒメヤグラゴケ
八
84. *Cladonia conistea* (Del.) Asah.
ヒメジョウゴゴケ
中, 左, 上, 蛇, 日, 八
85. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.
ヤリノホゴケ
蛇, 八

86. *Cladonia pityrea* (Flörke) Fr.
ヒメレンゲゴケ
八
87. *Cladonia subpityrea* Sandst.
タイワンレンゲゴケ
蛇
88. *Cladonia floerkeana* (Fr.) Flörke.
コアカミゴケ
八
89. *Cladonia pseudodidyma* Asah.
コアカミゴケモドキ
八
90. *Cladonia macilenta* Hoffm. var. *ostreata* Nyl.
ウロコバアカミゴケ
中, 左, 蛇
- Baeomycetaceae センニンゴケ科
91. *Baeomyces absolutus* Tuck.
ヒメセンニンゴケ
八
- Stereocaulaceae キゴケ科
92. *Stereocaulon japonicum* Th. Fr.
ヤマトキゴケ
八
93. *Stereocaulon sorediiferum* Hue
オオキゴケ
八
- Lecideaceae ヘリトリゴケ科
94. *Lecidea albocaerulescens* (Wulf.) Ach.
ヘリトリゴケ
中, 左, 上, 蛇, 日, 八
95. *Bombiliospora japonica* Zahlbr.
オオコゲボシゴケ
八
96. *Lopadium ferrugineum* Müll. Arg.
サビイボゴケ
八
97. *Mycoblastus japonicus* Müll. Arg.
クロアカゴケ
八
- Stictaceae ヨロイゴケ科
98. *Lobaria orientalis* (Asah.) Yoshim
- ナメラカブトゴケ
八
99. *Lobaria spathulata* (Inum.) Yoshim.
ヘラガタカブトゴケ
蛇, 八
100. *Lobaria kurokawae* Yoshim.
カブトゴケモドキ
八
101. *Lobaria retigera* (Bory) Trev.
チヂレカブトゴケモドキ
八
102. *Lobaria isidiota* (Müll. Arg.) Vain.
アイイロカブトゴケ
八
103. *Lobaria discolor* (Bory) Hue
エビラゴケ
蛇, 八
104. *Lobaria fuscotomentosa* Yoshim.
ウラグロエビラゴケ
八
105. *Lobaria adscripturiens* (Nyl.) Hue
ヤマトエビラゴケ
八
106. *Sticta fuliginosa* (Dicks.) Ach.
コウヤクゴケ
八
107. *Sticta nylanderiana* Zahlbr.
テリハヨロイゴケ
八
108. *Sticta insinuans* Nyl.
ツヤヨロイゴケ
八
109. *Pseudocyphellaria crocata* (L.) Vain.
ニセキンブチゴケ
八
- Peltigeraceae ツメゴケ科
110. *Peltigera dolichorrhiza* (Nyl.) Nyl.
ナガネツメゴケ
八
111. *Peltigera elizabethae* Gyeln.
コモチモミジツメゴケ
上, 日, 八
112. *Peltigera canina* (L.) Willd.
イヌツメゴケ

植 物

- 日, 八
 113. *Peltigera praetextata* (Flörke) Vain.
 チヂレツメゴケ
 八
114. *Nephroma tropicum* (Müll. Arg.) Zahlbr.
 ハダカウラミゴケ
 八
- Pannariaceae ハナビラゴケ科
 115. *Pannaria pityrea* (DC.) Degel.
 コフキハナビラゴケ
 蛇
 116. *Pannaria lurida* (Mont.) Nyl.
 テツイロハナビラゴケ
 八
- Coccocarpiaceae カワラゴケ科
 117. *Coccocarpia cronia* (Tuck.) Vain.
 コナカワラゴケ
 日, 八
 118. *Coccocarpia parmelioides* (Hook.) Trev.
 シラチャカワラゴケ
 八
- Collemataceae イワノリ科
 119. *Collema japonicum* (Müll. Arg.) Hue
 ヤマトカワホリゴケ
 八
 120. *Collema subfurvum* (Müll. Arg.) Degel.
 トゲカワホリゴケ
 中, 上, 蛇, 日, 八
 121. *Collema complanatum* Hue
 カワホリゴケ
 中, 上, 蛇, 日, 八
 122. *Leptogium menziesii* Mont.
 アオクワキノリ
 上, 蛇, 八
 123. *Leptogium hildenbrandii* Nyl.
 カラフトカワキノリ
 蛇
 124. *Leptogium cyanescens* (Ach.) Körb.
 チヂレアオキノリ
 中, 蛇, 日, 八
 125. *Leptogium azureum* (Sw.) Mont.
 アオキノリ
- 中, 蛇, 日, 八
 126. *Leptogium moluccanum* (Pers.) Vain.
 コバノアオキノリ
 八
- Graphidaceae モジゴケ科
 127. *Graphis anfractuosa* Eschw.
 ユガミモジゴケ
 八
 128. *Graphis inabensis* (Vain.) Zahlbr.
 スジモジゴケ
 八
 129. *Graphis congnata* Müll. Arg.
 ツツジノモジゴケ
 八
 130. *Phaeographis exaltata* Müll. Arg.
 ヘリトリモジゴケ
 八
- Sphaeriales スフェリア目
 Verucariaceae アナイボゴケ科
 131. *Dermatocarpon miniatum* (L.) Mann.
 カワイワタケ
 八
- Pyrenulaceae サネゴケ科
 132. *Pyrenula japonica* Kurok.
 アオゾメサネゴケ
 中, 左, 蛇, 日, 八
- Strigulaceae アオバゴケ科
 133. *Strigula elegans* (Fée) Müll. Arg.
 アオバゴケ
 左
- Caliciales ピンゴケ目
 Caliciaceae ピンゴケ科
 134. *Calicium subquerinum* Asah.
 ピンゴケモドキ
 蛇, 八
 135. *Chaenotheca aeruginosa* (Turn. ex Sm.) Smith.
 コフキホソピンゴケ
 八
- 以上, 3 目 22 科 42 属 135 種.

八溝山周辺の地衣類概況

1. 中郷・唐竹久保地区

樹皮上着生は、ウメノキゴケ、マツゲゴケ、キウメノキゴケ、トゲハクテンゴケ、ハクテンゴケといった大形葉状地衣が圧倒的に発達している。特に中郷の公民館付近ではナミガタウメノキゴケ（図2）がよく着生している。また、町付の慈雲寺と黒沢小学校には有子器のウメノキゴケがみられた。小形葉状地衣ではキウラゲジゲジゴケ、コフキヂリナリア、トゲウメノキゴケ（図3）などがみられる。固着地衣はチャシブゴケ類、トリハダゴケ類、モジゴケ類がほとんどである。樹皮上着生の樹状地衣はサルオガセ類がわずかと樹根に蘚類と混生するハナゴケ類といった程度である。

岩石上は樹皮上同様ウメノキゴケ、マツゲゴケ、キウメノキゴケ、トゲハクテンゴケ、ハクテンゴケといった大形葉状地衣が優性である。小形葉状地衣はアカハラムカデゴケ、カワラバムカデゴケ、ゲジゲジゴケ類、イワノリ類、アオキノリ類がみられる。固着地衣はコンクリート上にダイダイゴケ類のものがひんぱんに見



図2. ナミガタウメノキゴケ。



図3. トゲウメノキゴケ。

られる。他にヘリトリゴケやトリハダゴケ類がみられる程度である。

地上着生地衣は、蘚類と混生する樹上地衣のハナゴケ類がみられる程度で全く貧弱である。

ここで一つ問題があった。中郷・唐竹久保地区は地衣植物の着生物に恵まれ、地衣群落は安定していた。しかし、中郷集落と中郷公民館のサクラ並木の樹皮着生地衣類をこともあろうに薬剤を使って全滅させる方法を用いたと思われることがあった。このようなことは地衣植物が基物の植物に何か害を与えると誤解されているからと思われる。それに地衣植物が石の表面に着生すると景観を損なうとか、石を害するからだと思う。そこで地衣植物を敵対するという考えを捨て、地衣植物も他の植物と同じように愛着をもってもらうことが大事であると思う。

2. 横野地・左貫地区

ここでの樹皮上着生は大形葉状地衣のキウメノキゴケ、マツゲゴケ、ウメノキゴケ、トゲハクテンゴケなどが豊富である。樹状地衣は朽木上にハナゴケ類のほかカラタチゴケ類、サルオガセ類がわずかにみられ、固着地衣はトリハダゴケ類、チャシブゴケ類、モジゴケ類がみられる。

岩石上ではキウメノキゴケ、マツゲゴケ、ウメノキゴケなどの大形葉状地衣のほかゲジゲジゴケ類、ムシゴケ類、イワノリ類、アオキノリ類の小形葉状地衣で樹状地衣は蘚類と混生のするハナゴケ類である。固着地衣はここでもコンクリート上にひんぱんに出てくるダイダイゴケ類とヘリトリゴケやトリハダゴケ類がみられる。

地上着生地衣はここでも樹状のハナゴケ類がみられる程度である。

3. 上野宮地区

樹皮上着生地衣はキウメノキゴケ、マツゲゴケ、ウメノキゴケ、トゲハクテンゴケ、ハクテンゴケといった大形葉状が優位をしめ、ゲジゲジゴケ類、コフキヂリナリア、センシゴケ、トゲウメノキゴケ、アオカワキノリなどの小形葉状地衣がみられる。樹状地衣ではサルオガセ類と樹根にみられるハナゴケ類が豊富である。固着地衣はトリハダゴケ類、チャシブゴケ類、モジゴケ類などである。

岩石上も樹皮上同様キウメノキゴケ、マツゲゴケ、ウメノキゴケ、トゲハクテンゴケの大形葉状地衣が圧倒的である。他にセンシゴケ（図4）、キウラゲジゲ

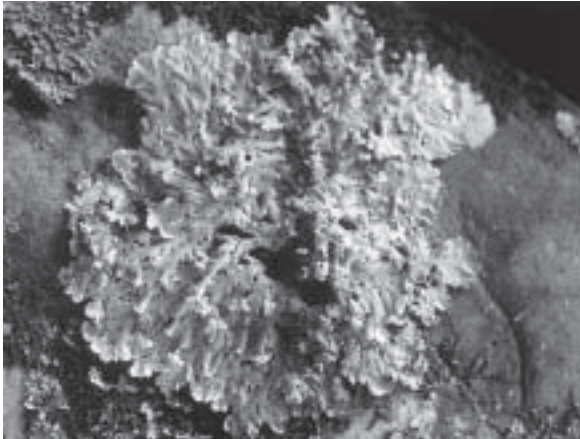


図 4. センシゴケ.

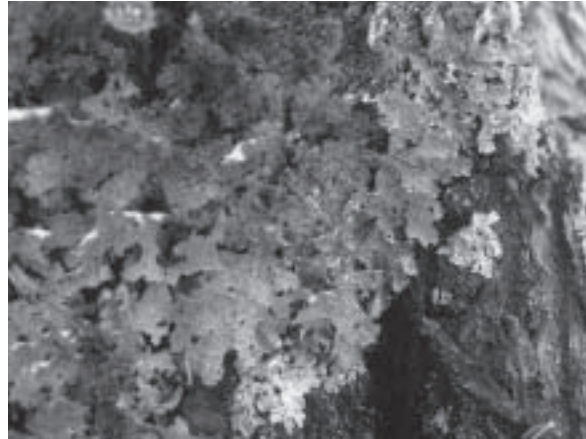


図 5. ヘラガタカブトゴケ.

ジゴケなどがみられる。固着地衣はヘリトリゴケ、トリハダゴケ類とコンクリート上にダイダイゴケ類のものがみられる。

地上着生地は、葉状地衣のコモチモミジツメゴケ、イヌツメゴケなどのツメゴケ類の他は樹状地衣のハナゴケ類がみられる程度である。

4. 蛇穴・蛇穴新田地区

蛇穴・蛇穴新田周辺は地衣群落の豊富な地域である。まず樹皮上着生地衣ではキウメノキゴケ、トゲハクテンゴケ、クズレウチキウメノキゴケ、ウチキウメノキゴケ、マツゲゴケ、ウメノキゴケ、ヘラガタカブトゴケ（図 5）などの大形葉状地衣が優勢である。小形の葉状地衣のセンシゴケ、トゲウメノキゴケ、ゴンゲンゴケ、キウラゲジゲジゴケ、アオキノリ類、イワノリ類などがみられる。樹状地衣はサルオガセ類、樹根に蘚類と混生するハナゴケ類がみられる。また蛇穴の八溝山登山口にある鳥居にピンゴケモドキ（図 6）の群落がみられた。この鳥居は平成 17 年 11 月 16 日に新しいものと取り換えられた。固着地衣はダイダイゴケ、クサビラゴケ、イワニクイボゴケ、トリハダゴケ類、チャシブゴケ類、モジゴケ類がみられる。

岩石上でも、大形葉状地衣のキウメノキゴケ、マツゲゴケ、ウメノキゴケといった種類が圧倒的に多い。小形葉状地衣ではアカハラムカデゴケ、コフキヂリナリア、センシゴケ、ゲジゲジゴケ類、イワノリ類、アオキノリ類などがみられる。固着地衣はイワニクイボゴケ、トリハダゴケ類などがみられる。

地上では蘚類と混生している樹状地衣のハナゴケ類がみられる程度である。

5. 日輪寺付近地区



図 6. ピンゴケモドキ.

樹皮上着生はトゲハクテンゴケ、キウメノキゴケ、ウチキウメノキゴケ、クズレウチキウメノキゴケ、マツゲゴケ、センシゴケ、コナカワラゴケとイワノリ類、アオキノリ類、ゲジゲジゴケ類などがみられる。固着地衣はクサビラゴケ、ダイダイゴケ、チャシブゴケ、トリハダゴケ類、モジゴケ類がみられる。

岩石上はコナカワラゴケ、アオキノリ、ヤマトカワホリゴケ、トゲカワホリゴケやキウラゲジゲジゴケという小形の葉状地衣、固着地衣はヘリトリゴケ、イワニクイボゴケなどがみられる。樹状地衣は蘚類と混生するハナゴケ類がみられる程度である。

地上では葉状地衣のツメゴケ類の他は貧弱でハナゴケ類がみられる程度である。

6. 八溝山頂付近地区

地衣群落はあまり豊富ではないが、樹皮上着生はヘラガタカブトゴケ、エビラゴケ（図 7）、クズレウチキウメノキゴケ、ウチキウメノキゴケ、アンチゴケ、ヒモウメノキゴケ、センシゴケ、トゲヒメゲジゲジゴ

ケ, アオキノリやトゲカワホリゴケなどの葉状地衣がみられる。樹状地衣ではサルオガセ類がごく僅かにみられる。固着地衣はダイダイゴケ, モジゴケ類, チャシブゴケ類, トリハダゴケ類がみられる。

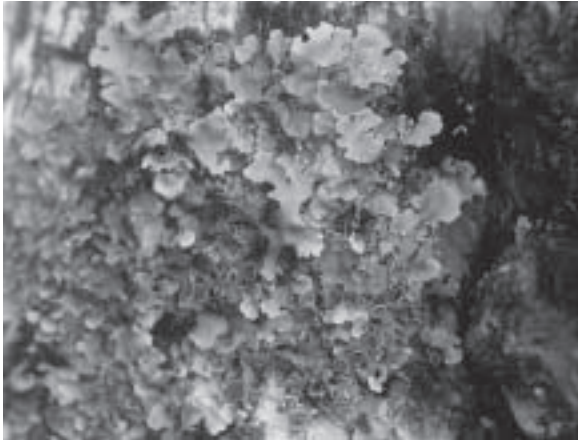


図 7. エビラゴケ。

岩石上着生はヘラガタカブトゴケ, クズレウチキウメノキゴケやイワノリ類, アオキノリ類といった葉状地衣がみられる。固着地衣はクロアカゴケ, ヘリトリゴケ, クサビラゴケ, トリハダゴケ類などで樹状地衣はほとんどみられない。

地上着生は葉状地衣のツメゴケ類がみられ, あとは樹状地衣のハナゴケ類がみられるだけである。

引用文献

- 佐藤正己. 1958. 日本産地衣の分布 (第Ⅲ報) 茨城大学文理学部紀要 (自然科学) (8) : 61-68.
 佐藤正己. 1961. 日本産地衣の分布 (第Ⅶ報) 茨城大学文理学部紀要 (自然科学) (12) : 41-48.
 佐藤正己. 1963. 日本産地衣の分布 (第Ⅸ報) 茨城大学文理学部紀要 (自然科学) (14) : 41-50.
 吉武和治郎. 1974. 八溝山の地衣目録. 茨城生物, (2) : 13-17.

- 吉武和治郎. 1977. 茨城の地衣 (1). 茨城生物, (5) : 12-24.
 吉武和治郎. 1978. 茨城の地衣 (2). 茨城生物, (6) : 19-24.
 吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 (第2集), pp.154-163.
 吉武和治郎. 1986. 茨城県産のゴンゲンゴケ類. 茨城県高等学校研究会生物部会誌, 50: 43-59.
 吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物. 茨城県立取手第二高等学校紀要, 19: 7-48.

参考文献

- 朝比奈泰彦・佐藤正己. 1939. 日本隠花植物図鑑. pp. 607-782, 三省堂.
 朝比奈泰彦. 1950. 日本の地衣 ハナゴケ属. 255 pp., 廣川書店.
 朝比奈泰彦. 1952. 日本の地衣 ウメノキゴケ属. 162 pp., 資源科学研究所.
 朝比奈泰彦. 1952. 日本の地衣 サルオガセ属. 129 pp., 資源科学研究所.
 佐藤正己. 1931. 大日本植物誌 地衣類 ウメノキゴケ目 (I). 87 pp., 三省堂.
 佐藤正己. 1941. 大日本植物誌 地衣類 ハナゴケ目 (I). 105 pp., 三省堂.
 佐藤正己. 1957. 茨城県産地衣目録. 蘚苔地衣雑報, 1: 11-4.
 佐藤正己. 1965. 日本産地衣総目録 (第2版). 56 pp., 二鶴堂.
 佐藤正己. 1967. 茨城県地衣雑報 (1) フロラ茨城, 5: 3-4.
 吉村 庸. 1974. 原色日本地衣植物図鑑. 349 pp., 保育社.
- 執筆
 中島明男

茨城県北西地域の蘚苔類

はじめに

茨城県北西地域には、県最高峰の八溝山 1022 m、県第 2 位の高峰である高笹山 922 m などからなる八溝山地と男体山 654 m、鍋足山 524 m などからなる久慈山地がある。久慈山地の西側を流れる久慈川支流の滝川上流部には袋田の滝、久慈山地の中央部に流れる山田川支流の竜神川には V 字谷になっている竜神峡がある。このように北西地域には、標高の高い山、大きな滝、溪谷があり、豊かな自然環境が残されている。そのため、調査地域内に分布する蘚苔類に関しては、これまでに次に示すような数多くの報告がなされてきた。

兼清 (1970) は西金砂山の蘚類、兼清 (1971) は卒業論文「安山岩上に生育する蘚類の分類および生態学的研究」の中で男体山と西金砂山の蘚類、伊藤 (1971) は男体山の蘚類、池田 (1977) は卒業論文「茨城県産蘚類植物の分類学的研究」の中で八溝山の蘚類、池田 (1975) は「龍神峡の蘚苔植物」、コケ班 (1980) は「湯沢源流の蘚苔類」、菊池 (1984) は「瑞竜山・西山荘のコケ」、高岡 (1988) は「八溝山地の蘚苔植物」を報告している。

しかし、これらの報告には、標本の番号と所在が明記されてなく、記録のもとになった標本を確認できなかった。そのため、上記の文献による記録種は、本報告の蘚苔類目録に引用していない。それに対して、採集標本に基づく報告は、杉村 (2003) によって「福田均氏蘚苔類コレクション-茨城県で採集された蘚苔類-」の中で男体山、湯沢源流、月居山などの蘚苔類がまとめられているにすぎない。

本調査は、茨城県北西地域の蘚苔類相を明らかにするために必要な採集標本に基づく蘚苔類の分布情報を得ることを目的として行った。本稿では、杉村が 2002-2005 年にかけて行った現地調査による確認種と福田均氏が 1984-1986 年に採集された標本による記録種 (杉村 2003) をまとめ、蘚苔類目録を作成した。

本目録を作成するにあたり、国立科学博物館の樋口正信博士には蘚類、千葉県立中央博物館の古木達郎博士には苔類の一部の種の同定と確認をして頂いた。湯澤陽一博士には茨城県内に分布する苔類に関する文献を提供して頂いた。鈴木昌友博士には、茨城県の蘚苔類に関する卒業論文などの貴重な文献を提供して頂いた。お世話になった各氏に深謝申し上げる。

調査地及び方法

1. 調査地の概要

蘚苔類の分布調査を実施した 28 の調査地名、略号と実際に調査した標高の範囲、代表的な植生を表 1 に示す。

調査地は、北西地域に分布する代表的な植生を網羅できるように、豊かな自然が残されている県立自然公園内および周辺に分布している樹林地などから選定した。これらの調査地の中でも特にブナ林が分布する八溝山、岩壁が見られる男体山、V 字谷が発達した竜神峡の 3 調査地については、重点的に調査を行った。

2. 調査期間

2002 年 11 月から 2005 年 12 月にかけて、18 回の調査を行った。

3. 調査方法

調査地の樹幹、岩、倒木など様々な基質上に生育する蘚苔類を採集し標本を作製した。これらの標本について実体顕微鏡と光学顕微鏡で形態観察を行った。その結果を基に巻末に示した参考文献などを用いて種名の同定を行った。

結 果

本現地調査により、66 科 153 属 251 種 5 亜種 10 変種を確認した。文献による記録種をあわせた確認種は、66 科 155 属 257 種 5 亜種 10 変種である。

確認した種の多くは、コホウオウゴケ、ホソバオキナゴケ、コバノチョウチンゴケ、トヤマシノブゴケ、カガミゴケ、コモチイトゴケ、ハイゴケ、カラヤスデゴケ、ヤマトコミミゴケなど低地から山地にかけて広く普通に見られる種であった (詳しくは目録参照)。

しかし、その一方で、環境庁版レッドデータブック (環境庁 (編), 2000) に全国的に絶滅が危惧される種として記載されているウキゴケ、イチョウウキゴケ、マツムラゴケ、ヒメスズゴケの 4 種を確認した。これらの種の多くは、茨城県に隣接している千葉県 (千葉県環境部自然保護課 (編), 1999)、埼玉県 (埼玉県環境部自然保護課 (編), 1998)、福島県 (福島県生活環境部環境政策課 (編), 2002)、栃木県 (栃木県林務部自然環境課, 2005) においても、それぞれの県版レッドデータブックにより絶滅危惧種に選定されている。

絶滅危惧種ではないが、懸垂性のコハイヒモゴケが男体山や竜岩などの岩上に、ハイヒモゴケが西金砂山や生瀬富士などの岩上に、多数生育していた。このような場所はこれまで調査した県央地域や北東地域では

見られないので(杉村, 2001, 2004), 注目に値すると思われる。

Riccia fluitans ウキゴケ (絶滅危惧 I 類)

大子町中郷の水田, 山方町陰陽山森林公園内の湿地, 常陸太田市西山荘の湿地に少数生育していた。本種のように水辺に生育する蘚苔類には, 全国的に生育地が減少し絶滅の危機に瀕している種が多い(環境庁(編), 2000; 杉村 2002)。しかし, 茨城県では, 県央地域でも生育が確認されている(杉村, 2001)。本調査地域を含むこれらの生育地では, 分布量は少ないものの, 生育状況は良好であった。

Ricciocarpos natans イチョウウキゴケ (絶滅危惧 I 類)

美和村鷺子の水田, ひたちなか市足崎の水田に生育していた。本種のように水辺に生育する蘚苔類には, 全国的に生育地が減少し絶滅の危機に瀕してい

る種が多い(環境庁(編), 2000; 杉村 2002)。しかし, 茨城県では, 県央地域と北東地域でも生育が確認されている(杉村, 2001, 2004)。本調査地域を含むこれらの生育地では, 分布量が多く, 生育状況も良好であった。

Duthiella speciosissima マツムラゴケ (準絶滅危惧 I 類)

本調査により水府村竜神峡のケヤキ林縁の岩上 1 カ所に群生していることが明らかになった。本種は, これまで行った県央地域と北東地域の調査において確認されていない(杉村, 2001, 2004)。

Forsstroemia cryphaeoides ヒメスズゴケ (情報不足)

本調査により花園山周辺のスギ植林縁の岩上 1 カ所に少量, 生育していることが明らかになった。本種は, これまで行った県央地域と北東地域の調査において確認されていない(杉村, 2001, 2004)。

表 1. 調査地の概要。

略号	調 査 地	標 高	代 表 的 な 植 生
Ya	八溝山(久慈郡大子町)	680 ~ 1010 m	ブナ-ミズナラ林, イヌブナ林, コナラ林, スギ植林
Ta	高笹山(久慈郡大子町)	790 ~ 920 m	ミズナラ林, イヌシデ林, ヒノキ植林
Da	大神宮山(久慈郡大子町)	500 ~ 730 m	コナラ林, スギ植林
Sh	下武生(久慈郡水府村)	680 m	コナラ林, スギ植林
To	鷺子山(那珂郡美和村)	650 m	スギ植林
Na	男体山(久慈郡大子町/水府村)	240 ~ 650 m	ミズナラ林, コナラ林, ケヤキ林, スギ植林
Ni	西金砂山(久慈郡金砂郷町)	420 ~ 640 m	コナラ林, ウラジロガシ林, スギ植林
Ha	花瓶山(久慈郡大子町)	440 ~ 610 m	ブナ林, スギ植林
Nb	鍋足山(久慈郡里美村)	290 ~ 500 m	アカシデ林, スギ植林
Nm	生瀬富士(久慈郡大子町)	500 m	コナラ林, アカマツ低木林, スギ植林
Hi	東金砂山神社(久慈郡水府村)	430 ~ 480 m	スギ植林
Ka	籠岩(久慈郡大子町)	350 ~ 480 m	コナラ林, ケヤキ林
Mo	持方(久慈郡水府村)	460 m	畑地
An	安龍ヶ滝(久慈郡金砂郷町)	380 ~ 420 m	コナラ林, スギ植林
Tu	月居山(久慈郡大子町)	400 m	コナラ林, ケヤキ林
Tr	鷺子(那珂郡美和村)	330 ~ 390 m	水田
Oo	大石(久慈郡里美村)	310 ~ 330 m	放棄水田
Ry	竜神峡(久慈郡水府村/山方村)	280 m	コナラ林, アカマツ林, ウラジロガシ林, スギ植林
Nk	中郷(久慈郡大子町)	100 ~ 280 m	水田
In	陰陽山(久慈郡山方村)	150 ~ 270 m	コナラ林, アラカシ林, スギ植林
Te	照山(久慈郡山方村)	120 ~ 130 m	水田
Fu	袋田(久慈郡大子町)	100 m	スギ植林
Ko	小貫(久慈郡山方村)	30 ~ 100 m	シラカシ林, スギ植林, 水田
Se	西山荘(常陸太田市)	30 m	コナラ林, シラカシ林, スギ植林
Ts	多良崎城跡公園(ひたちなか市)	25 m	アカマツ林
Ak	阿漕ヶ浦(那珂郡東海村)	10 m	芝地
Mu	村松虚空蔵尊(那珂郡東海村)	10 m	スダジイ林, クロマツ植林
Tz	足崎(ひたちなか市)	5 m	水田

茨城県北西地域の蘚苔類目録

本目録は、杉村康司が2002 - 2005年に採集した1208点の標本に基づいて確認した種に文献による記録種を加えた257種5亜種10変種を記した。文献は、標本番号が明記されているもののみ引用した。

科の配列と各属の所属は岩月(編)(2001)、学名および和名について蘚類はIwatsuki(2004)、苔類はYamada and Iwatsuki(2006)に従った。

標本は主として調査地別に代表的なものを1点選んだ。目録の記載は、種名に続いて調査番号、調査地略号(表1参照)、採集者略号、標本番号の順に記した。調査番号の凡例は目録の最後に記した。採集者は、*su*:杉村康司, *fu*:福田 均で示した。

文献でのみ確認されている種は学名の後に*印、環境庁版レッドデータブック(環境庁(編),2000)に記載されている種は※印を付記した。

本目録に使用した標本は、茨城県自然博物館(INM)に保管してある。

BRYOPSIDA 蘚綱

Tetraphidaceae ヨツバゴケ科

1. *Tetraphis pellucida* Hedw.
ヨツバゴケ (2-Da-su-F40737, To-su-F40851, Na-su-F40408, Ha-su-F40624, In-su-F40975)

Buxbaumiaceae キセルゴケ科

2. *Buxbaumia minakatae* S.Okam.
クマノチョウジゴケ (Ha-su-F40637)
3. *Diphyscium fulvifolium* Mitt.
イクビゴケ (2-Ya-su-F40066, Ta-su-F40725, Sh-su-F40213, Na-su-F40042, Nm-su-F40343, Tu-su-F40840, Tr-su-F40910, Ry-su-F40519, Se-su-F41065)

Polytrichaceae スギゴケ科

4. *Atrichum crispulum* Schimp. ex Besch.
チヂレタチゴケ (2-Ry-su-F40252)
5. *Atrichum rhystophyllum* (Müll.Hal.) Paris
ヒメタチゴケ (1-fu-9476) (2-Tr-su-F40914)
6. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv.
ナミガタタチゴケ (2-Ya-su-F40076, Sh-su-F40202, Ha-su-F40659, Nm-su-F40311, Ka-su-F40196, Tu-su-F40832, Ry-su-F40517, In-su-F40946, Te-su-F41039, Mu-su-F41143)
7. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. var. *gracili-*

setum Besch.

- ムツタチゴケ (2-Da-su-F40735, Na-su-F40383, Nm-su-F40269, Ry-su-F40510, Se-su-F41056)
8. *Pogonatum contortum* (Brid.) Lesq.
コセイタカスギゴケ (2-Na-su-F40378)
 9. *Pogonatum inflexum* (Lindb.) Sande Lac.
コスギゴケ (1-fu-9289) (2-Na-su-F40364, Ha-su-F40677, Nm-su-F40344)
 10. *Pogonatum neesii* (Müll.Hal.) Dozy
ヒメスギゴケ (2-Na-su-F40039, Hi-su-F41115)
 11. *Pogonatum nipponicum* Nog. et Osada
シンモエスギゴケ (2-Nm-su-F40272)
 12. *Pogonatum otaruense* Besch.
チャボスギゴケ (2-Tu-su-F40834, Ry-su-F40547)
 13. *Pogonatum spinulosum* Mitt.
ハミズゴケ (1-fu-9330) (2-Ya-su-F40060, Nm-su-F40270, Ts-su-F41146)
 14. *Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L.Sm.
オオスギゴケ (2-Na-su-F40054, Tu-su-F40841)
 15. *Polytrichum commune* L. ex Hedw.
ウマスギゴケ (2-Mu-su-F41134)

Fissidentaceae ホウオウゴケ科

16. *Fissidens bryoides* Hedw. var. *lateralis* (Broth.) Z.Iwats. et Tad. Suzuki
ツクシホウオウゴケ (2-Sh-su-F40208, To-su-F40863, Na-su-F40007, Ha-su-F40655, An-su-F40618, Ry-su-F40505, Te-su-F41026, Ko-su-F41009)
17. *Fissidens dubius* P.Beauv.
トサカホウオウゴケ (1-fu-9240) (2-Ni-su-F40550, Tu-su-F40830, Ry-su-F40263, In-su-F40923, Fu-su-F40812)
18. *Fissidens ganguleei* Norkett ex Gangulee
ヒロハチャイロホウオウゴケ (2-Ya-su-F40075)
19. *Fissidens gardneri* Mitt.
ガーベルホウオウゴケ (2-Ni-su-F40549, Nm-su-F40305, In-su-F40951)
20. *Fissidens grandifrons* Brid.
ホソホウオウゴケ (2-Ka-su-F40151)
21. *Fissidens gymnogynus* Besch.
ヒメホウオウゴケ (2-Ya-su-F40081, Ta-su-F40724, Na-su-F40382, Ka-su-F40141, Fu-su-F40805)
22. *Fissidens involutus* Wilson ex Mitt.
ハネホウオウゴケ (2-An-su-F40608)
23. *Fissidens protonemaecola* Sakurai

- ユウレイホウオウゴケ (2-To-su-F40871)
24. *Fissidens taxifolius* Hedw.
 キャラボクゴケ (1-fu-9292) (2-To-su-F40844,
Na-su-F40409, Ni-su-F40567, Ha-su-F40692, In-
su-F40918, Ko-su-F41007)
25. *Fissidens teysmannianus* Dozy et Molk.
 コホウオウゴケ (2-Ya-su-F41176, *Na-su-F40373,*
Nm-su-F40315, An-su-F40621, Tr-su-F40913,
Ry-su-F40233, In-su-F40960, Te-su-F41024,
Fu-su-F40820, Se-su-F1070, Ts-su-F41145, Tz-
su-F41162)
- Ditrichaceae キンシゴケ科
26. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.
 ヤノウエノアカゴケ (2-Na-su-F40389, *Se-su-F4*
1048, Mu-su-F41135, Tz-su-F41155)
27. *Ditrichum lineare* (Sw.) Lindb.
 イトキンシゴケ (2-Ak-su-F41131, *Tz-su-F41157)*
- Bryoxiphiaceae エビゴケ科
28. *Bryoxiphium norvegicum* (Brid.) Mitt. ssp. *japoni-*
cum (Berggr.) A.Löve et D.Löve
 エビゴケ (1-fu-9245) (2-Hi-su-F41117, *Ry-su-F4*
0258)
- Dicranaceae シッポゴケ科
29. *Brothera leana* (Sull.) Müll.Hal.
 シシゴケ (2-Ya-su-F40069, *Ta-su-F40733, Da-su-*
F40704, Na-su-F40014, Hi-su-F41119, Ry-su-F405
24, Fu-su-F40767)
30. *Campylopus gemmiparus* Z.Iwats.
 イクタマユハケゴケ (2-Fu-su-F40764)
31. *Campylopus japonicus* Broth.
 ヤマトツリバリゴケ (2-Ak-su-F41132)
32. *Campylopus umbellatus* (Arn.) Paris
 フデゴケ (2-Nb-su-F40467, *Nm-su-F40333, Ka-*
su-F40136, Ry-su-F40490, Fu-su-F40796)
33. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp.
 ススキゴケ (2-Ya-su-F40061, *Ta-su-F40722, Sh-*
su-F40209, Na-su-F40361, Nb-su-F40470, Nm-
su-F40314, Tu-su-F40833, Ni-su-F41057,)
34. *Dicranodontium denudatum* (Brid.) Britt. ex R.S.
 Williams
 ユミゴケ (1-fu-9483) (*Ya-su-F40071, Ta-su-F40731,*
To-su-F40876, Ha-su-F40693, Ry-su-F40516)
35. *Dicranoloma cylindrothecium* (Mitt.) Sakurai
 ミヤマシッポゴケ (2-Ya-su-F41201, *In-su-F40993)*
36. *Dicranum caesium* Mitt.
 アオシッポゴケ (2-Na-su-F40363)
37. *Dicranum japonicum* Mitt.*
 シッポゴケ (1-fu-9464)
38. *Dicranum nipponense* Besch.
 オオシッポゴケ (1-fu-9462) (*Na-su-F40395, Ka-*
su-F40171, Ry-su-F40249)
39. *Dicranum polysetum* Sw.*
 ナミシッポゴケ (1-fu-9463)
40. *Oncophorus crispifolius* (Mitt.) Lindb.
 チヂミバコブゴケ (1-fu-9291) (2-Ya-su-F40067,
Na-su-F40038, Ni-su-F40577, Nm-su-F40326, Tu-
su-F40836, Ry-su-F40240)
41. *Rhabdoweisia crispata* (With.) Lindb.
 ナメハヤスジゴケ (2-Na-su-F40358)
- Leucobryaceae シラガゴケ科
42. *Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll.Hal.
 ホソバオキナゴケ (1-fu-9465) (2-Da-su-F40705,
Sh-su-F40215, To-su-F40850, Na-su-F40019, Ni-
su-F40556, Ha-su-F40625, Nm-su-F40271, Ka-
su-F40181, In-su-F40934, Se-su-F41075)
- Pottiaceae センボンゴケ科
43. *Anoetangium stracheyanum* Mitt.
 ヒメラッキョウゴケ (2-Ka-su-F40170)
44. *Anoetangium thomsonii* Mitt.
 イトラッキョウゴケ (2-Na-su-F40044)
45. *Barbula horrinervis* K.Saito
 イボスジネジクチゴケ (2-Fu-su-F40799)
46. *Barbula unguiculata* Hedw.
 ネジクチゴケ (2-Te-su-F41036, *Se-su-F41078)*
47. *Hyophila involuta* (Hook.) A.Jaeger.
 カタハマキゴケ (2-Ry-su-F40499)
48. *Hyophila propagulifera* Broth.
 ハマキゴケ (1-fu-9342) (2-To-su-F40890, *Na-su-*
F40384, Ni-su-F40576, Ko-su-F41018)
49. *Leptophascum leptophyllum* (Müll.Hal.) J.Guerra
 et M.J.Cano.
 ナガバヒョウタンゴケ (2-Ko-su-F41019)
50. *Oxystegus tenuirostris* (Hook. et Taylor) A.J.E.
 Smith
 ツツクチヒゲゴケ (1-fu-9287) (2-Ya-su-F40086,

- Na-su-F40397, Ni-su-F40600, Ha-su-F40657, Ka-su-F40142, Ry-su-F40506, Fu-su-F40822, Ko-su-F41014*)
51. *Scopelophila cataractae* (Mitt.) Broth.
ホンモンジゴケ (2-*To-su-F40885, Hi-su-F41114, Mu-su-F41136*)
52. *Weisiopsis anomala* Broth. et Paris
コゴケモドキ (1-*fu-9321*) (2-*Se-su-F41055*)
53. *Weissia controversa* Hedw.
ツチノウエノコゴケ (1-*fu-9473*) (*Sh-su-F40205, Ha-su-F40700, Nm-su-F40267, Hi-su-F41128, Tr-su-F40902, Oo-su-F40437, Ry-su-F40484, In-su-F40974, Ko-su-F41016, Tz-su-F41154*)
54. *Weissia crispa* (Hedw.) Mitt.
ツチノウエノタマゴケ (2-*In-su-F40989*)
- Grimmiaceae ギボウシゴケ科
55. *Grimmia pilifera* P.Beauv.
ケギボウシゴケ (2-*Sh-su-F40225, Ni-su-F40578, Nb-su-F40465, Nm-su-F40285, Ka-su-F40184, Oo-su-F40429, Ry-su-F40487, In-su-F40965, Fu-su-F40774*)
56. *Ptycomitrium dentatum* (Mitt.) A.Jaeger
ハチヂレゴケ (2-*Fu-su-F40824*)
57. *Ptycomitrium fauriei* Besch.
ヒダゴケ (1-*fu-9285*) (2-*Nb-su-F40466, In-su-F40930*)
58. *Ptychomitrium linearifolium* Reimers
ナガバチヂレゴケ (2-*Ya-su-F40123, Sh-su-F40224, Na-su-F40391, Ni-su-F40598, Nb-su-F40463, Nm-su-F40325, Ka-su-F40175, Ry-su-F40485*)
59. *Ptychomitrium sinense* (Mitt.) A.Jaeger
チヂレゴケ (2-*Sh-su-F40201, Na-su-F40002, Ry-su-F40489, Fu-su-F40771*)
60. *Racomitrium anomodontoides* Cardot
ナガエノスナゴケ (2-*Ya-su-F40115, Na-su-F40366*)
61. *Racomitrium barbuloide*s Cardot
コバノスナゴケ (2-*In-su-F40994*)
62. *Racomitrium carinatum* Cardot
チョウセンスナゴケ (2-*Ya-su-F41172, Na-su-F40040, Tu-su-F40838, Ry-su-F40253*)
63. *Racomitrium japonicum* Dozy et Molk.
エゾスナゴケ (1-*fu-9322*) (2-*Sh-su-F40206, Nb-su-F40469, Ry-su-F40495, In-su-F40991*)
64. *Racomitrium laetum* Besch. et Cardot
トカチスナゴケ (1-*fu-9288*) (2-*Na-su-F40365*)
65. *Schistidium strictum* (Turner) Loeske ex O.Maert.
ホソバギボウシゴケ (2-*Na-su-F40396, Ka-su-F40156, Fu-su-F40778*)
- Erpodiaceae ヒナノハイゴケ科
66. *Erpodium sinense* Vent ex Rabh.
ヒナノハイゴケ (2-*Fu-su-F40745*)
67. *Glyphomitrium humillimum* (Mitt.) Cardot
サヤゴケ (2-*Oo-su-F40432, Fu-su-F40755, Ko-su-F41021, Se-su-F41054, Mu-su-F41138*)
- Ephemeraceae カゲロウゴケ科
68. *Micromitrium tenerum* (Bruch et Schimp.) Crosby
カンムリゴケ (2-*Mo-su-F40423*)
- Funariaceae ヒヨウタンゴケ科
69. *Funaria hygrometrica* Hedw.
ヒヨウタンゴケ (1-*fu-9337*) (2-*Sh-su-F40211*)
70. *Physcomitrium eurystomum* Sendtn.
ヒロクチゴケ (2-*Mo-su-F40422, Tr-su-F40904, Nk-su-F40743, In-su-F40988, Tz-su-F41148*)
71. *Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Fuernr.
アゼゴケ (2-*Tr-su-F40905, Te-su-F41023, Se-su-F41062*)
- Bryaceae ハリガネゴケ科
72. *Anomobryum filiforme* (Griff.) Jaeger
ヒメギンゴケモドキ (2-*Fu-su-F40826*)
73. *Brachymenium exile* (Dozy et Molk.) Bosch et Sande Lac.
ホソウリゴケ (1-*fu-9477*) (2-*Ni-su-F40574, Nb-su-F40468, Ry-su-F40473, Ko-su-F41020, Mu-su-F41137*)
74. *Brachymenium nepalense* Hook.*
キイウリゴケ (1-*fu-9278*)
75. *Bryum argenteum* Hedw.
ギンゴケ (2-*Na-su-F40003, Ry-su-F40472, Te-su-F41035, Fu-su-F40746*)
76. *Bryum caespiticium* Hedw.
ホソハリガネゴケ (1-*fu-9277*) (2-*Nk-su-F40739*)
77. *Pohlia flexuosa* Hook.
ケヘチマゴケ (2-*To-su-F40883, Ak-su-F41133*)
78. *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.

- ヘチマゴケ (2-Fu-su-F40797)
79. *Pohlia prolifera* (Kindb.) Lindb. ex Arn.
ホソエヘチマゴケ (2-To-su-F40886, Tr-su-F40909, Te-su-F41031, Tz-su-F41166)
80. *Pohlia wahlenbergii* (F.Weber et Mohr) A.L.Andre-
ws
チヨウチンハリガネゴケ (2-Ya-su-F40128, To-
su-F40864)
81. *Rosulabryum capillare* (Hedw.) J.R.Spence
ハリガネゴケ (2-Ya-su-F41194, Nb-su-F40464, Ka-
su-F40158, Te-su-F41037)
- Mniaceae チヨウチンゴケ科
82. *Mnium lycopodioides* (Hook.) Schwägr.
ナメリチヨウチンゴケ (1-fu-9246) (2-Na-su-F40421, Ha-su-F40661, Ka-su-F40147, Ry-su-F40548)
83. *Plagiomnium acutum* (Lindb.) T.J.Kop.
コツボゴケ (1-fu-9293) (2-Ya-su-F40088, Na-su-
F40059, Ha-su-F40628, Nm-su-F40310, Ka-su-F40161, An-su-F40620, In-su-F40970, Se-su-F41081)
84. *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T.J.Kop.
ツボゴケ (2-Ya-su-F40113, Ha-su-F40670)
85. *Plagiomnium maximoviczii* (Lindb.) T.J.Kop.
ツルチヨウチンゴケ (2-Na-su-F40024, Ry-su-F40536, In-su-F40943)
86. *Plagiomnium vesicatum* (Besch.) T.J.Kop.
オオバチヨウチンゴケ (2-Ha-su-F40634, Ka-su-
F40152, Ry-su-F40543)
87. *Trachycystis microphylla* (Dozy et Molk.) Lindb.
コバノチヨウチンゴケ (1-fu-9461) (2-Sh-su-F40227, Na-su-F40049, Nm-su-F40306, Ka-su-F40173, In-su-F40949, Te-su-F41029, Fu-su-F40793, Se-
su-F41084, Tz-su-F41165)
- Rhizogoniaceae ヒノキゴケ科
88. *Pyrrhobryum dozyanum* (Sande Lac.) Manuel
ヒノキゴケ (2-Ry-su-F40535, Se-su-F41095)
- Bartramiaceae タマゴケ科
89. *Bartramia pomiformis* Hedw.
タマゴケ (1-fu-9346) (2-Ka-su-F40195, Tu-su-F40837, Ry-su-F40248)
90. *Philonotis falcata* (Hook.) Mitt.
カマサワゴケ (2-Ka-su-F40160, Nk-su-F40742)
91. *Philonotis lancifolium* Mitt.
- ナガバサワゴケ (2-Ry-su-F40498)
92. *Philonotis thwaitesii* Mitt.
コツクシサワゴケ (2-Sh-su-F40204, Ry-su-F40493)
93. *Philonotis turneriana* (Schwägr.) Mitt.
オオサワゴケ (2-Na-su-F40410, Se-su-F41060)
94. *Philonotis yezoana* Besch. et Cardot
エゾサワゴケ (2-Tr-su-F40915)
- Orthotrichaceae タチヒダゴケ科
95. *Macromitrium ferriei* Cardot et Thér.
リュウキュウミノゴケ (2-Oo-su-F40436)
96. *Macromitrium gymnostomum* Sull. et Lesq.
ヒメミノゴケ (2-Ya-su-F41206, Na-su-F40051, Ni-
su-F40595, Nm-su-F40334, Ka-su-F40168)
97. *Macromitrium japonicum* Dozy et Molk.
ミノゴケ (2-Nm-su-F40329)
98. *Orthotrichum consobrinum* Cardot
タチヒダゴケ (2-Sh-su-F40220, Oo-su-F40458, In-
su-F41002, Fu-su-F40747)
99. *Ulotia crispa* (Hedw.) Brid.
カラフトキンモウゴケ (2-Se-su-F41050)
- Climaciaceae コウヤノマンネングサ科
100. *Climacium japonicum* Lindb.
コウヤノマンネングサ (2-Na-su-F40404)
- Hedwigiaceae ヒジキゴケ科
101. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) Ehrh.
ヒジキゴケ (2-Oo-su-F40427, In-su-F40992, Fu-
su-F40779)
- Cryphaeaceae イトヒバゴケ科
102. *Forsstroemia cryphaeoides* Cardot ※
ヒメスズゴケ (2-Ha-su-F40689)
- Leucodontaceae イタチゴケ科
103. *Dozya japonica* Sande Lac.
リスゴケ (2-Ha-su-F40668)
104. *Leucodon atrovirens* Nog.
イボヤマトイタチゴケ (2-Ya-su-F40108)
105. *Leucodon sapporensis* Besch.
イタチゴケ (2-Nm-su-F40346)
- Trachypodaceae ムジナゴケ科

植 物

106. *Duthiella speciosissima* Broth. ex Cardot ※
マツムラゴケ (2-Ry-su-F40529)
107. *Trachypus humilis* Lindb.
ホソムジナゴケ (2-Ka-su-F40193)
- Meteoriaceae ハイヒモゴケ科
108. *Barbella flagellifera* (Cardot) Nog.
キヨスミイトゴケ (2-Ry-su-F40250, Se-su-F41099)
109. *Meteorium bughanani* (Broth.) Broth. ssp. *helminthocladulum* (Cardot) Nog.
コハイヒモゴケ (2-Na-su-F40050, Ka-su-F40188, Fu-su-F40792)
110. *Meteorium subpolytrichum* (Besch.) Broth.
ハイヒモゴケ (2-Ni-su-F40589, Nm-su-F40335, Oo-su-F40447)
- Neckeraceae ヒラゴケ科
111. *Bissetia lingulata* (Mitt.) Broth.
シタゴケ (2-Ya-su-F40106)
112. *Neckera humilis* Mitt.
チャボヒラゴケ (2-Ya-su-F41207, Ha-su-F40671, Ry-su-F40251, Se-su-F41104)
113. *Neckeropsis nitidula* (Mitt.) M.Fleisch.
リボンゴケ (1-fu-9314) (2-Sh-su-F40228, Na-su-F40010, Ni-su-F40563, Ka-su-F40180, Ry-su-F40477, Fu-su-F40815)
114. *Thamnobryum plicatum* (Sande Lac.) Z.Iwats.
キダチヒダゴケ (1-fu-9341) (2-Ya-su-F40083, To-su-F40896, Ni-su-F40566, Ha-su-F40666, Ka-su-F40157, An-su-F40604, Oo-su-F40441)
115. *Thamnobryum subseriatum* (Mitt. ex Sande Lac.) B.C.Tan
オオトラノオゴケ (1-fu-9290) (2-Sh-su-F40229, Na-su-F40011, Ha-su-F40663, Nm-su-F40319, Ry-su-F40482, Fu-su-F40818)
- Lembophyllaceae トラノオゴケ科
116. *Dolichomitra cymbifolia* (Lindb.) Broth.
トラノオゴケ (2-Ya-su-F40107)
117. *Dolichomitriopsis diversiformis* (Mitt.) Nog.
コクサゴケ (2-Ha-su-F40694)
118. *Isothecium subdiversiforme* Broth.
ヒメコクサゴケ (1-fu-9280) (2-Ya-su-F40112, Ry-su-F40246)
- Hookeriaceae アブラゴケ科
119. *Hookeria acutifolia* Hook. et Grev.
アブラゴケ (2-To-su-F40868, Nm-su-F40313, In-su-F40937)
- Theliaceae ヒゲゴケ科
120. *Fauriella tenuis* (Mitt.) Cardot
エダウロコゴケモドキ (1-fu-9279) (2-Ya-su-F41170, Na-su-F40033, Ni-su-F40554, In-su-F40959)
- Fabroniaceae コゴメゴケ科
121. *Fabronia matsumurae* Besch.
コゴメゴケ (2-Fu-su-F40782)
122. *Schwetschkeopsis fabronia* (Schwägr.) Broth.
イヌケゴケ (1-fu-9275) (2-Ya-su-F40102, Ni-su-F40586, Ha-su-F40667, Nm-su-F40287, Tu-su-F40829)
- Leskeaceae ウスグロゴケ科
123. *Leskeella pusilla* (Mitt.) Nog.
ヒメウスグロゴケ (2-Ni-su-F40560)
124. *Okamuraea hakoniensis* (Mitt.) Broth.
オカムラゴケ (2-Ya-su-F40118)
125. *Pseudoleskeopsis zippelii* (Dozy et Molck.) Broth.
アサイトゴケ (2-Ya-su-F40124)
- Thuidiaceae シノブゴケ科
126. *Anomodon abbreviatus* Mitt.
ミヤマギボウシゴケモドキ (2-Ha-su-F40687)
127. *Anomodon giraldii* Müll.Hal.
オオギボウシゴケモドキ (2-Ka-su-F40159, Ry-su-F40478, Fu-su-F40803)
128. *Anomodon minor* (Hedw.) Fuernr.
アオイトゴケ (1-fu-9344) (2-Ya-su-F40082, Nm-su-F40286, Ry-su-F40481, Fu-su-F40772)
129. *Anomodon rugelii* (Müll.Hal.) Keissl.
エゾイトゴケ (1-fu-9312) (2-Na-su-F40417)
130. *Anomodon thraustus* Müll. Hal.*
コマノキヌイトゴケ (1-fu-9325)
131. *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. et Tayl.
キスジキヌイトゴケ (2-Ka-su-F40192)
132. *Boulaya mittenii* (Broth.) Cardot
チャボスズゴケ (2-Ha-su-F40699)
133. *Claopodium aciculum* (Broth.) Broth.
ハリゴケ (2-Ko-su-F41013)

134. *Claopodium gracillimum* (Cardot et Thér.) Nog.
ホソハリゴケ (2-In-su-F40972)
135. *Haplocladium angustifolium* (Hampe et Müll.Hal.)
Broth.
ノミハニワゴケ (1-fu-9311) (2-To-su-F40854,
Ka-su-F40163, Ry-su-F40502, Fu-su-F40762)
136. *Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth.
コメバキヌゴケ (1-fu-9345) (2-Tr-su-F40900,
In-su-F40985, Se-su-F41064, Tz-su-F41150)
137. *Haplocladium strictulum* (Cardot) Reimers
スジシノブゴケ (2-Ya-su-F40079, Ha-su-F40642,
Ry-su-F40483)
138. *Haplohymenium longinerve* (Broth.) Broth.
ナガスジイトゴケ (2-Ha-su-F40680)
139. *Haplohymenium pseudo-triste* (Müll.Hal.) Broth.
コバノイトゴケ (2-Ya-su-F40063, Ta-su-F40716,
Sh-su-F40219, Na-su-F40057, Ha-su-F40672, Oo-
su-F40435, Se-su-F41088)
140. *Haplohymenium triste* (Ces.) Kindb.
イワイトゴケ (2-Se-su-F41052)
141. *Herpetineuron toccocae* (Sull. et Lesq.) Cardot
ラセンゴケ (1-fu-9323) (2-Ta-su-F40717, Na-
su-F40001, Ni-su-F40596, Ka-su-F40187, Oo-
su-F40428, Ry-su-F40480, Fu-su-F40770)
142. *Hylocomiopsis ovicarpa* (Besch.) Cardot
ヒナトラノオゴケ (2-Na-su-F40058)
143. *Miyabea fruticella* (Mitt.) Broth.
ミヤベゴケ (2-Ya-su-F41180)
144. *Pelekium versicolor* (Müll. Hall) Touw
チャボシノブゴケ (2-Na-su-F40032, Ni-su-F405
53, Ha-su-F40664, Nm-su-F40300, Ry-su-F40504, Se-
su-F41079)
145. *Thuidium cymbifolium* (Dozy et Molk.) Dozy et
Molk.
ヒメシノブゴケ (2-Na-su-F40350, Ka-su-F40153,
Tr-su-F40901, Ry-su-F40474)
146. *Thuidium delicatulum* (Hedw.) Schimp.
コバノエゾシノブゴケ (2-To-su-F40860)
147. *Thuidium kanedae* Sakurai
トヤマシノブゴケ (1-fu-9284) (2-Ya-su-F40087,
Da-su-F40734, Sh-su-F40198, Na-su-F40018, Ha-
su-F40632, Nm-su-F40279, Ka-su-F40179, An-
su-F40605, Oo-su-F40438, Ry-su-F40231, In-
su-F40924, Te-su-F41042, Fu-su-F40786, Se-
su-F41080)
148. *Thuidium pristocalyx* (Müll. Hall) A.Jaeger
アオシノブゴケ (2-In-su-F41004, Se-su-F41096)
149. *Thuidium subglaucinum* Cardot
オオアオシノブゴケ (2-Tr-su-F40903)
- Amblystegiaceae ヤナギゴケ科
150. *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske
ヤリノホゴケ (2-In-su-F40986)
151. *Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R.S.Chop-
ra*
コガネハイゴケ (1-fu-9244)
- Brachytheciaceae アオギヌゴケ科
152. *Brachythecium buchananii* (Hook.) A.Jaeger
ナガヒツジゴケ (2-Nm-su-F40280)
153. *Brachythecium plumosum* (Hedw.) Bruch et Schi-
mp.
ハネヒツジゴケ (1-fu-9251) (2-Ya-su-F40065,
Na-su-F40023, Ka-su-F40148, Se-su-F41086)
154. *Brachythecium populeum* (Hedw.) Bruch et Schi-
mp.
アオギヌゴケ (1-fu-9283) (2-Ha-su-F40697, Fu-
su-F40781)
155. *Brachythecium rivulare* Bruch et Schimp.
タニゴケ (2-Ha-su-F40639)
156. *Bryhnia novae-angliae* (Sull. et Lesq) Grout*
ヤノネゴケ (1-fu-9270)
157. *Homalothecium laevisetum* Sande Lac.
アツブサゴケ (2-In-su-F40932, Fu-su-F40806)
158. *Myuroclada maximowiczii* (Boroszcz.) Steere et
Schofield
ネズミノオゴケ (1-fu-9332) (2-Na-su-F40420,
Nm-su-F40277, Hi-su-F41126, Ka-su-F40135, Ry-
su-F40266, Fu-su-F40819)
159. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske
ツクシナギゴケモドキ (1-fu-9257) (2-To-su-F4
0858, Na-su-F40418, Ha-su-F40629, Nm-su-F4030
2, In-su-F40940, Te-su-F41032, Tz-su-F41159)
160. *Oxyrrhynchium savatieri* (Schimp. ex Besch.)
Broth.
ヒメナギゴケ (1-fu-9261) (2-Sh-su-F40230, Ni-
su-F40559)
161. *Rhynchostegium pallidifolium* (Mitt.) A.Jaeger
コカヤゴケ (1-fu-9451) (Sh-su-F40218, Ni-su-F
40597, Ka-su-F40197, Ko-su-F41008)

植 物

162. *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot
アオハイゴケ (1-fu-9331) (2-Ya-su-F40072, Na-su-F40009, Ha-su-F40652, Ry-su-F40476)

Entodontaceae ツヤゴケ科

163. *Entodon challengerii* (Paris) Cardot
ヒロハツヤゴケ (1-fu-9269) (2-Ry-su-F40503, Fu-su-F40752, Se-su-F41051)
164. *Entodon flavescens* (Hook.) A.Jaeger
エダツヤゴケ (2-Ya-su-F40085, Na-su-F40352, Ni-su-F40584, Ry-su-F40247)
165. *Entodon sullivantii* (Müll.Hall.) Lindb.
ホソミツヤゴケ (1-fu-9268) (2-Sh-su-F40200, Na-su-F40026, Nm-su-F40275, Ka-su-F40155, Tu-su-F41044, Ry-su-F40232, Se-su-F41082)

Plagiotheciaceae サナダゴケ科

166. *Plagiothecium euryphyllum* (Cardot et Thér.) Z.Iwats.
オオサナダゴケモドキ (1-fu-9250) (2-Ya-su-F40090, Ta-su-F40727, Na-su-F40036, Ha-su-F40658, Mu-su-F41142)
167. *Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A.Jaeger
ミヤマサナダゴケ (1-fu-9455) (2-Ya-su-F40111, To-su-F40859, Nm-su-F40321, An-su-F40611, Ry-su-F40264)

Sematophyllaceae ナガハシゴケ科

168. *Brotherella henonii* (Duby) M.Fleisch.
カガミゴケ (1-fu-9263) (2-Ya-su-F40062, Da-su-F40703, Sh-su-F40216, To-su-F40846, Na-su-F40016, Ni-su-F40588, Ha-su-F40701, Nm-su-F40293, An-su-F40623, In-su-F40952, Fu-su-F40788, Se-su-F41076)
169. *Pylaisiadelpha tenuirostris* (Bruch et Schimp. ex Sull.) W.R.Buck
コモチイトゴケ (1-fu-9255) (2-Ya-su-F40094, Ta-su-F40711, Sh-su-F40222, Na-su-F40015, Hi-su-F41118, Nm-su-F40274, In-su-F40927, Fu-su-F40753, Ko-su-F41022, Se-su-F41049, Mu-su-F41139)
170. *Sematophyllum subhumile* (Müll.Hal.) M.Fleisch.
ナガハシゴケ (1-fu-9445) (2-Fu-su-F40765)

Hypnaceae ハイゴケ科

171. *Breidleria erectiuscula* (Sull. et Lesq.) Hedenäs
ヒラハイゴケ (2-An-su-F40614)
172. *Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A.Crum
クサゴケ (1-fu-9258) (2-Da-su-F40736, Nm-su-F40307)
173. *Ctenidium capillifolium* (Mitt.) Broth.
クシノハゴケ (2-To-su-F40862, Na-su-F40043, Ka-su-F40167, Ry-su-F40255, In-su-F40931, Te-su-F41027, Fu-su-F40823)
174. *Ctenidium percrassum* Sakurai
オニクシノハゴケ (2-Ya-su-F41198, Nm-su-F40322, An-su-F40616, Oo-su-F40440, Ry-su-F40244)
175. *Eurohypnum leptothallum* (Müll.Hal.) Ando
ミヤマハイゴケ (2-Ka-su-F40185)
176. *Glossadelphus ogatae* Broth. et M.Yasuda
ツクシヒラツボゴケ (2-Na-su-F40353, An-su-F40610)
177. *Herzogiella perrobusta* (Broth. ex Cardot) Z.Iwats.
ミチノクイチイゴケ (2-Ta-su-F40720, Sh-su-F40210, Na-su-F40377, Nb-su-F40462, Se-su-F41069, Ts-su-F41147)
178. *Hypnum oldhamii* (Mitt.) A.Jaeger et Sauerb.
ヒメハイゴケ (1-fu-9256) (2-Na-su-F40356, In-su-F40947)
179. *Hypnum plumaeforme* Wilson
ハイゴケ (1-fu-9282) (2-Sh-su-F40199, To-su-F40889, Na-su-F40047, Ni-su-F40583, Ha-su-F40678, Nm-su-F40273, Ka-su-F40165, Oo-su-F40431, Ry-su-F40533, In-su-F40928, Te-su-F41040, Fu-su-F40800, Se-su-F41063, Mu-su-F41140, Tz-su-F41164)
180. *Hypnum plumaeforme* Wilson var. *minus* Broth. ex Ando
コハイゴケ (2-Hi-su-F41120)
181. *Hypnum sakuraii* (Sakurai) Ando
オオベニハイゴケ (2-Ka-su-F40140, Ry-su-F40254)
182. *Hypnum tristo-viride* (Broth.) Paris
イトハイゴケ (2-Ya-su-F40068, Da-su-F40706, Sh-su-F40212, To-su-F40898, Na-su-F40412, Ha-su-F40648)
183. *Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum* (Sull. et Lesq.) Z.Iwats.
アカイチイゴケ (1-fu-9300), (2-Ya-su-F40105, Ta-su-F40723, Sh-su-F40207, To-su-F40847, Na-su-F40037, Tu-su-F40842, Ry-su-F40521, In-su-F40976, Ni-su-F41067)

184. *Rhytidiadelphus japonicus* (Reimers) T.J.Kop.
コフサゴケ (2-Ry-su-F40530)
185. *Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) M.Fleisch.
キ ャ ラ ハ ゴ ケ (1-fu-9272) (2-To-su-F40855, Na-su-F40025, Nm-su-F40278, Tu-su-F41045, Ko-su-F41015)
- Hylocomiaceae イワダレゴケ科
186. *Hylocomium brevirostre* (Brid.) Bruch et Schimp.
var. *cavifolium* (Sande Lac.) Nog.
フ ト リ ユ ウ ビ ゴ ケ (1-fu-9302) (2-Na-su-F40055, Ka-su-F40172)
- HEPATICOPSIDA 苔綱
- Pseudolepicoleaceae マツバウロコゴケ科
187. *Blepharostoma minus* Horik.
チ ャ ボ マ ツ バ ウ ロ コ ゴ ケ (1-fu-9448b) (2-Na-su-F40379, Nm-su-F40276, Oo-su-F40449, Ry-su-F40235, In-su-F40982, Te-su-F41025)
- Lepidoziaceae ムチゴケ科
188. *Bazzania pompeana* (Sande Lac.) Mitt.
ム チ ゴ ケ (2-Ry-su-F40237)
189. *Bazzania tridens* (Reinw., Blume et Nees) Trevis.
コ ム チ ゴ ケ (2-To-su-F40849, Ni-su-F40555, Nb-su-F40460, In-su-F40979, Se-su-F41111)
190. *Lepidozia vitrea* Steph.
ス ギ バ ゴ ケ (2-Ry-su-F40257, In-su-F40948, Se-su-F41091)
- Calypogeiaceae ツキシヌキゴケ科
191. *Calypogeia arguta* Nees et Mont.
チ ャ ボ ホ ラ ゴ ケ モ ド キ (2-Ta-su-F40721)
192. *Calypogeia azurea* Stotler et Crotz
ホ ラ ゴ ケ モ ド キ (2-Ha-su-F40640, Fu-su-F40789)
193. *Calypogeia tosana* (Steph.) Steph.
ト サ ホ ラ ゴ ケ モ ド キ (2-Na-su-F40406, Nm-su-F40317, Ko-su-F41010, Se-su-F41071)
- Cephaloziaceae ヤバネゴケ科
194. *Albiellopsis parvifolia* (Steph.) R.M.Schust.
ツ ツ バ ナ ゴ ケ (2-Ya-su-F40074)
195. *Cephalozia otaruensis* Steph.
オ タ ル ヤ バ ネ ゴ ケ (1-fu-9448a) (2-Nm-su-F40316, Ry-su-F40520, Te-su-F41028, Se-su-F41092)
196. *Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.
ク チ キ ゴ ケ (2-Ya-su-F40089, Nb-su-F40461)
- Cephaloziellaceae コヤバネゴケ科
197. *Cephaloziella kiaeri* (Austin) Douin
オ オ ミ ネ ヤ バ ネ ゴ ケ (2-Na-su-F40041)
198. *Cephaloziella microphylla* (Steph.) Douin
コ バ ノ ヤ バ ネ ゴ ケ (2-Nm-su-F40268, Ry-su-F41212)
199. *Cephaloziella spinicaulis* Douin
ウ ニ ヤ バ ネ ゴ ケ (2-To-su-F40857, Na-su-F40029, Nm-su-F40312)
- Jungermanniaceae ツボミゴケ科
200. *Jungermannia infusca* (Mitt.) Steph.
オ オ ホ ウ キ ゴ ケ (1-fu-9336) (2-Tr-su-F40911, Oo-su-F40443, Se-su-F41058, Tz-su-F41160)
201. *Jungermannia subulata* A.Evans
ツ ツ ソ ロ イ ゴ ケ (2-Ha-su-F40641)
202. *Jungermannia truncata* Nees
ツ ク シ ツ ボ ミ ゴ ケ (2-To-su-F40888, Ry-su-F40234, Ak-su-F41129)
203. *Nardia assamica* (Mitt.) Amakawa
ア カ ウ ロ コ ゴ ケ (2-To-su-F40882, Se-su-F41059, Tz-su-F41158)
- Scapaniaceae ヒシヤクゴケ科
204. *Diplophyllum serrulatum* (Müll.Frib.) Steph.
ノ コ ギ リ コ オ イ ゴ ケ (2-Na-su-F40362, Se-su-F41068)
205. *Scapania ligulata* Steph.
シ タ バ ヒ シ ヤ ク ゴ ケ (2-Tu-su-F40839, Ry-su-F40239, Se-su-F41073)
- Geocalyceaceae ウロコゴケ科
206. *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda
フ ジ ウ ロ コ ゴ ケ (1-fu-9247) (2-Ya-su-F40122, Ka-su-F40143)
207. *Geocalyx lancistipulus* (Steph.) S.Hatt.
ヤ マ ト ソ コ マ メ ゴ ケ (2-Te-su-F41030)
208. *Heteroscyphus argutus* (Reinw. Blume et Nees) Schiffn.
ウ ロ コ ゴ ケ (2-In-su-F40978)
209. *Heteroscyphus coalitus* (Hook.) Schiffn.
オ オ ウ ロ コ ゴ ケ (1-fu-9328) (2-To-su-F40895, Ha-su-F40636, Nm-su-F40303, Ry-su-F40527, In-su-F40919)

210. *Heteroscyphus planus* (Mitt.) Schiffn.
ツクシウロコゴケ (2-To-su-F40869, Ni-su-F40557, Tu-su-F40835)
211. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.
トサカゴケ (1-fu-9315) (2-Nm-su-F40294, In-su-F40953, Ko-su-F41006)
212. *Lophocolea minor* Nees
ヒメトサカゴケ (1-fu-9449c) (2-Ya-su-F40077, Da-su-F40707, Sh-su-F40203, Ni-su-F40590, Nm-su-F40323, Hi-su-F41123, Ry-su-F40523, In-su-F40920)
- Plagiochilaceae ハネゴケ科
213. *Pedinophyllum truncatum* (Steph.) Inoue
ハイハネゴケ (2-Na-su-F40370, An-su-F40622)
214. *Plagiochila ovalifolia* Mitt.
マルバハネゴケ (2-Ha-su-F40662, Ka-su-F40150, An-su-F40617, Ry-su-F40256, In-su-F40942)
215. *Plagiochila sciophila* Nees
コハネゴケ (1-fu-9329) (2-Ya-su-F40078, To-su-F40891, Na-su-F40005, Ha-su-F40630, Ka-su-F40164, An-su-F40606, Ry-su-F40236, Fu-su-F40790)
- Radulaceae ケビラゴケ科
216. *Radula constricta* Steph.
クビレケビラゴケ (2-Ya-su-F40098, To-su-F40877, Ni-su-F40561, Ha-su-F40688)
217. *Radula japonica* Gottsche
ヤマトケビラゴケ (2-To-su-F40879, Na-su-F40031, Ni-su-F40565, Hi-su-F41113, Ka-su-F40176, Tu-su-F41046, Ry-su-F40475, In-su-F40966)
218. *Radula kojana* Steph.
コウヤケビラゴケ (2-Ry-su-F40259)
- Porellaceae クラマゴケモドキ科
219. *Macvicaria ulophylla* (Steph.) S.Hatt.
チヂミカヤゴケ (2-Ya-su-F40064, Ta-su-F40719, Sh-su-F40223, Na-su-F40006, Ni-su-F40571, Ha-su-F40674, Nb-su-F40471, Nm-su-F40288, Fu-su-F40780)
220. *Porella caespitans* (Steph.) S.Hatt. var. *cordifolia* (Steph.) S.Hatt.
ヒメクラマゴケモドキ (1-fu-9334) (2-Na-su-F40052, Ka-su-F40162)
221. *Porella densifolia* (Steph.) S.Hatt. var. *fallax* (C.Massal.) S.Hatt.
シゲリクラマゴケモドキ (2-An-su-F40613)
222. *Porella grandiloba* Lindb.
オオクラマゴケモドキ (2-Na-su-F40013, Ni-su-F40562)
223. *Porella japonica* (Sande Lac.) Mitt.
ヤマトクラマゴケモドキ (1-fu-9248) (2-Na-su-F40348, Ha-su-F40643, An-su-F40615, In-su-F40967, Fu-su-F40802)
224. *Porella perrottetiana* (Mont.) Trevis.
クラマゴケモドキ (2-Ka-su-F40166, Tu-su-F40831, Ry-su-F40262)
225. *Porella vernicosa* Lindb.
ニスビキカヤゴケ (2-Ya-su-F40080, Ka-su-F40182, An-su-F40612, Ry-su-F40261, Fu-su-F40804)
- Frullaniaceae ヤスデゴケ科
226. *Frullania davurica* Hampe
アカヤスデゴケ (2-Ka-su-F40137)
227. *Frullania diversitexta* Steph.
ヒメヤスデゴケ (2-Ni-su-F40580)
228. *Frullania ericoides* (Nees) Mont.
ミドリヤスデゴケ (2-Oo-su-F40459)
229. *Frullania inflata* Gottsche
ヒラヤスデゴケ (2-Sh-su-F40226, Ry-su-F40501, Fu-su-F40773)
230. *Frullania kagoshimensis* Steph.
カゴシマヤスデゴケ (2-Ta-su-F40708)
231. *Frullania monocera* (Hook.f. et Taylor) Taylor
ヒラキバヤスデゴケ (2-Ni-su-F41208)
232. *Frullania muscicola* Steph.
カラヤスデゴケ (2-Ya-su-F40101, Ta-su-F40709, Sh-su-F40221, To-su-F40894, Na-su-F40004, Ni-su-F40572, Ha-su-F40685, Nm-su-F40283, Ka-su-F40183, Oo-su-F40433, Ry-su-F40488, In-su-F40999, Fu-su-F40749, Se-su-F41053)
233. *Frullania muscicola* Steph. var. *inuena* (Steph.) Kamim.
トサノヤスデゴケ (2-To-su-F40893, Hi-su-F41122)
234. *Frullania parvistipula* Steph.
ヒメアカヤスデゴケ (2-Se-su-F41109)
235. *Frullania pedicellata* Steph.
クロアオヤスデゴケ (2-Fu-su-F40814)
236. *Frullania tamarisci* (L.) Dumort ssp. *obscura* (Verd.) S.Hatt.

シダレヤスデゴケ (2-Ya-su-F40097, Ta-su-F40713, Ni-su-F40585, Ha-su-F40679, Nm-su-F40341, Ka-su-F40169, Oo-su-F40442, Ry-su-F40238, In-su-F40968)

Jubulaceae ヒメウルシゴケ科

237. *Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort. ssp. *javanica* (Steph.) Verd.
ジャバウルシゴケ (2-To-su-F40845, Na-su-F40008, Ha-su-F40631)
238. *Jubula japonica* Steph.
ヒメウルシゴケ (2-Ha-su-F40651)

Lejeuneaceae クサリゴケ科

239. *Acrolejeunea pusilla* (Steph.) Grolle et Gradst.
ヒメミノリゴケ (2-Fu-su-F40754)
240. *Cololejeunea japonica* (Schiffn.) S.Hatt.
ヤマトヨウジョウゴケ (2-Na-su-F40375, Nm-su-F40291, Oo-su-F40454, Ry-su-F40479, In-su-F40997, Fu-su-F40757, Se-su-F41085, Ts-su-F41144)
241. *Cololejeunea longifolia* (Mitt.) Benedix
ヒメクサリゴケ (2-Ha-su-F40647, Ka-su-F40139, Ry-su-F40491, In-su-F40950, Fu-su-F40798)
242. *Cololejeunea minutissima* (Sm.) Schiffn.
マルバヒメクサリゴケ (2-Tr-su-F40916, Oo-su-F40456, Ry-su-F40486, In-su-F40998, Se-su-F41100)
243. *Cololejeunea subkodamae* Mizut.
タチバヨウジョウゴケ (2-To-su-F40856, Na-su-F41213)
244. *Dicranolejeunea yoshinagana* (S.Hatt.) Mizut.
ヨシナガクロウロコゴケ (2-Ka-su-F40154)
245. *Lejeunea compacta* (Steph.) Steph.
コミミゴケ (2-Ry-su-F40245)
246. *Lejeunea discreta* Lindenb.
カマハコミミゴケ (2-To-su-F40880, Na-su-F40401, Ni-su-F40579, Fu-su-F40811)
247. *Lejeunea japonica* Mitt.
ヤマトコミミゴケ (2-Ya-su-F40109, To-su-F40878, Na-su-F40012, Ni-su-F40551, Ha-su-F40633, Nm-su-F40284, Ka-su-F40145, An-su-F40609, Tr-su-F40917, Oo-su-F40455, Ry-su-F40545, In-su-F40962, Fu-su-F40794, Ko-su-F41011, Se-su-F41087)

248. *Lejeunea parva* (S.Hatt.) Mizut.
イトコミミゴケ (2-Na-su-F40045, Ni-su-F40573, Nm-su-F40327, Ka-su-F40138, In-su-F40921, Fu-su-F40795)
249. *Lejeunea ulicina* (Taylor) Gottsche
コクサリゴケ (2-Ta-su-F40710, Na-su-F40385, Fu-su-F40758, Se-su-F41103)
250. *Nipponolejeunea pilifera* (Steph.) S.Hatt.
ケシケリゴケ (2-Ya-su-F40119, Ta-su-F40728)
251. *Ptychanthus striatus* (Lehm. et Lindenb.) Nees
シダレゴヘイゴケ (2-Ka-su-F40177)
252. *Trocholejeunea sandvicensis* (Gottsche) Mizut.
フルノコゴケ (2-Nm-su-F40336, Mo-su-F40425, Oo-su-F41211, Ry-su-F40496, In-su-F40964, Fu-su-F40756)

Fossombroniaceae ウロコゼニゴケ科

253. *Fossombronia foveolata* Lindb. var. *cristula* (Austin) R.M.Schust.
ウロコゼニゴケ (2-Tz-su-F41156)

Pelliaceae ミズゼニゴケ科

254. *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort.
ホソバミズゼニゴケ (1-fu-9254) (2-Ya-su-F40127, Na-su-F40411, Ha-su-F40654, In-su-F40996, Te-su-F41034)

Makinoaceae マキノゴケ科

255. *Makinoa crispata* (Steph.) Miyake
マキノゴケ (2-Nm-su-F40296)

Pallaviciniaceae クモノスゴケ科

256. *Pallavicinia subciliata* (Austin) Steph.
クモノスゴケ (2-To-su-F40852)

Blasiaceae ウ斯巴ゼニゴケ科

257. *Blasia pusilla* L.
ウ斯巴ゼニゴケ (2-Hi-su-F41124)

Metzgeriaceae フタマタゴケ科

258. *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.
ミヤマフタマタゴケ (2-Na-su-F41214, Hi-su-F41121, In-su-F40961)
259. *Metzgeria lindbergii* Schiffn.
ヤマトフタマタゴケ (2-Ha-su-F40675, Se-su-F41083)

植 物

260. *Metzgeria temperata* Kuwah.
 コモチフタマタゴケ (2-Ya-su-F40117, Ta-su-F40715,
 To-su-F40843, Na-su-F40351, Ha-su-F40690,)

Lunulariaceae ミカヅキゼニゴケ科

261. *Lunularia cruciata* (L.) Dumort.
 ミカヅキゼニゴケ (2-Ak-su-F41130)

Conocephalaceae ジャゴケ科

262. *Conocephalum conicum* (L.) Dumort.
 ジャゴケ (2-Ya-su-F40134, To-su-F40870, Na-su-F40022,
 Ha-su-F40627, Nm-su-F40297, Ka-su-F40149, An-
 su-F40607, Ry-su-F40539, In-su-F40933, Te-su-F41033,
 Se-su-F41098)
263. *Conocephalum japonicum* (Thunb.) Grolle
 ヒメジャゴケ (1-fu-9347) (2-In-su-F40935, Se-
 su-F41108)

Wiesnerellaceae アズマゼニゴケ科

264. *Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees
 ケゼニゴケ (2-To-su-F40853, Ha-su-F40653, Ry-
 su-F40265, Se-su-F41089)

Aytoniaceae ジンガサゴケ科

265. *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi ssp. *orientalis*
 R.M.Schust.
 ジンガサゴケ (2-Ry-su-F40513, Fu-su-F40828)

Marchantiaceae ゼニゴケ科

266. *Marchantia polymorpha* L.
 ゼニゴケ (2-Mo-su-F40424, In-su-F40990, Tz-su-F41153)

Ricciaceae ウキゴケ科

267. *Riccia fluitans* L. ※
 ウキゴケ (2-Nk-su-F40740, In-su-F40995, Se-su-F41061)
268. *Riccia glauca* L.
 ハタケゴケ (2-Mo-su-F40426, Nk-su-F40744)
269. *Riccia huebeneriana* Lindemb.
 コハタケゴケ (2-Tr-su-F40908)
270. *Ricciocarpos natans* (L.) Corda ※
 イチョウウキゴケ (2-Tr-su-F40907, Tz-su-F41152)

Anthocerotaceae ツノゴケ科

271. *Phaeoceros carolinianus* (Michx.) Prosk.
 ニワツノゴケ (1-fu-9320) (2-Hi-su-F41125)

Notothyladaceae ツノゴケモドキ科

272. *Notothylas orbicularis* (Schwein.) Sull.
 ツノゴケモドキ (2-Tr-su-F40906)

(1) : 福田 均 1984-1986 年調査

(2) : 杉村康司 2002-2005 年調査 (本調査)

引用文献

- 千葉県環境部自然保護課 (編). 1999. 千葉県の保護
 上重要な野生生物. 435 pp., 千葉県環境部自然保護
 課.
- 福島県生活環境部環境政策課 (編). 2002. レッドデー
 タブックふくしま I. 417 pp., 福島県生活環境部環
 境政策課.
- 池田 悟. 1975. 龍神峡の蘚苔植物. 生研会報, (22)
 : 12-14.
- 池田 悟. 1977. 茨城県産蘚類植物の分類学的研究 (茨
 城大学教育学部卒業論文). 87 pp.
- 伊藤安昭. 1971. コケ採集. 生研会報, (18) : 31-37.
- 岩月善之助 (編). 2001. 日本の野生植物コケ. 355 pp.,
 平凡社.
- Iwatsuki, Z. 2004. New Catalog of the Mosses of Japan.
 182 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- 兼清扶司雄. 1970. コケ採集. 生研会報, (17) : 4-7.
- 兼清扶司雄. 1971. 安山岩上に生育する蘚類の分類お
 よび生態学的研究 (茨城大学教育学部卒業論文).
 159 pp.
- 環境庁 (編). 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのあ
 る野生生物—レッドデータブック—9 植物 II (維管
 束植物以外). 429 pp., 環境庁自然保護局野生生物課.
- 菊池進一. 1984. 瑞竜山・西山荘のコケ, ひたちの.
 創立 10 周年・記念号. pp.13-18, ひたち太田生物
 友の会.
- コケ班. 1980. 湯沢源流の蘚苔類. (佐藤礼子・田崎
 睦調査). 生研会報, (27) : 23-28.
- 埼玉県環境部自然保護課 (編). 1998. さいたまレッ
 ドデータブック. 411 pp. 埼玉県県政情報センター.
- 杉村康司. 2001. 茨城県央地域の蘚苔類. 茨城県自然
 博物館第 2 次総合調査報告書, pp.264-275, ミュー
 ジアムパーク茨城県自然博物館.
- 杉村康司. 2002. レッドデータブックに記載された水
 中や水辺に生育するコケ植物. 水草研究会会報,
 (75) : 29-32.
- 杉村康司. 2003. 福田均氏蘚苔類コレクション. 茨城
 県で採集された蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告,

- (6) : 101-110.
- 杉村康司. 2004. 茨城北東地域の蘚苔類. 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書, pp.260-275, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 高岡正之. 1988. 八溝山地の蘚苔植物. 八溝山地の自然(II)植物. 栃木県立博物館研究報告書, (6) : 11-28.
- 栃木県林務部自然環境課(編). 2005. レッドデータブックとちぎ. 898 pp., 栃木県林務部自然環境課.
- Yamada, K. and Z. Iwatsuki. 2006. Catalog of the Hepatics of Japan. 106 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- 参考文献**
- Amakawa, T. 1959. Family Jungermanniaceae of Japan, I. *J. Hattori Bot. Lab.*, **21**: 248-291.
- Amakawa, T. 1960. Family Jungermanniaceae of Japan, II. *J. Hattori Bot. Lab.*, **22**: 1-90.
- 安藤久次. 1994. 日本のハイゴケ属 I. 自然環境科学研究, **7**: 63-90.
- 安藤久次. 1995. 日本のハイゴケ属 II. 自然環境科学研究, **8**: 68-99.
- Deguchi, H. 1978. A revision of the genera *Grimmia*, *Schistidium* and *Coscinodon* (Musci) of Japan. *J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. B, Div. 2*, **16**: 121-256.
- 出口博則. 1979. 日本産ギボウシゴケ属 (*Grimmia*), シズミギボウシゴケ属 (*Schistidium*), 及びツバナゴケ属 (*Coscinodon*) の検索表. 日本蘚苔類学会報, **2**: 107-110.
- 出口博則. 1989. 日本産 *Racomitrium canescens* 群の種の検索表. 日本蘚苔類学会報, **5**: 21-24.
- 福田 均. 1987. 東海村海岸クロマツ林の林床型とクロマツ実生の生育状況. 筑波大学農林学類卒業論文. 66pp.
- 福田廣一・樋口利雄・湯沢陽一・山田耕作. 2002. とちぎの蘚苔類. 栃木県自然環境調査研究会変形菌類・菌類・地衣類・藻類・蘚苔類部会(編). とちぎの変形菌類・菌類・地衣類・藻類・蘚苔類. pp. 215-318, 栃木県林務部自然環境課.
- 福島県植物誌編さん委員会(編). 1987. 福島県植物誌. 481pp., 福島県植物誌編さん委員会.
- 古木達郎. 1998. 日本新産クサリゴケ属3種と日本産クサリゴケ属一覧. 蘚苔類研究, **7**: 124-133.
- 古木達郎・水谷正美. 1994a. 日本産タイ類ツノゴケ類チェックリスト. 日本蘚苔類学会会報, **6**: 75-83.
- 古木達郎・水谷正美. 1994b. 日本産タイ類及びツノゴケ類の分類体系. 日本蘚苔類学会会報, **6**: 103-108.
- 古木達郎・中村俊彦. 1995. 文献に基づく千葉県産コケ植物目録. 千葉中央博物館自然史研究報告特別号, **2**: 89-112.
- 樋口正信・高野信也. 2003. 茨城県に見つかったイクタマユハケゴケ. 蘚苔類研究, **8**: 222-223.
- 池田悟. 1974. 水戸市内における着生蘚苔類植物の生育とその分布. 生研会報, (21) : 7-11.
- 井上 浩. 1969. こけ. 191 pp., 北隆館.
- 井上 浩. 1974. 日本産苔類図鑑. 189 pp., 築地書館.
- 井上 浩. 1976. 続日本産苔類図鑑. 193 pp., 築地書館.
- 井上 浩. 1986. コケ. 194 pp., 東海大学出版会.
- 石崎真理. 1969. コケ採集. 生研会報, (16) : 20-24.
- Iwatsuki, Z. 1991. Catalog of the mosses of Japan. 182 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- Iwatsuki, Z. 1970. A revision of *Plagiothecium* and its related genera from Japan and her adjacent areas, I. *J. Hattori Bot. Lab.*, **33**: 329-380.
- 岩月善之助・伊沢正名. 1986. 野外ハンドブック 13. した・こけ. 271 pp., 山と溪谷社.
- Iwatsuki, Z. and T. SUZUKI. 1982. A taxonomic revision of the Japanese species of *Fissidens* (Musci). *J. Hattori Bot. Lab.*, **51**: 329-508.
- Kamimura, M. 1961. A monograph of Japanese Frullaniaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, **24**: 1-109.
- 木口博史・平岡照代・河津英子・佐々木シゲ子. 2004. 神奈川県産イクタマユハケゴケ *Campylopus gemmiparus*. 自然環境科学研究, **17**: 63-66.
- 菊池進一. 1977. 花園山に産する蘚類. フロラ茨城, (70) : 3-5.
- 菊池進一. 1980. 土岳, 花貫溪谷に産する蘚類. フロラ茨城, (74) : 3-5.
- 菊池進一. 1981. 花園山系に産する蘚類. 花園山系に産する蘚類, 茨城の生物第2集. pp.151-153, 茨城県高等学校教育研究会生物部.
- 児玉 努. 1971. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録. **3**: 1-116.
- 児玉 努. 1972. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録. **4**: 117-248.
- コケ班. 1977. 吾国山のコケ植物. (大津一久調査). 生研会報, (24) : 39-41.
- コケ班. 1979. 偕楽園の蘚苔類. (田中紀子調査). 生研会報, (26) : 27-31.
- コケ班. 1982. 御前山の蘚苔類. (佐藤礼子・田崎

- 睦,・片桐達雄・宮内金司調査). 生研会報, (28) : 29-36.
- コケ班. 1983. 田野のコケ植物. 生研会報, (30) : 23-29.
- コケ班. 1988. 森林公園のコケ. (益田健一・堀越富江・山崎智調査) 生研会報, (35) : 30.
- コケ班. 1990. 身近にあるコケ. 生研会報, (37) : 24-31.
- コケ班. 1991. 御前山の蘚苔類. (鴨志田有子・日暮隆志・小野尚子・桜井敏幸・横田倫子・渡辺由美子・山田裕子・渡辺文子調査). 生研会報, (38) : 14-18.
- コケ班. 1992. 御前山における蘚苔類の生育形組成. (鴨志田有子・日暮隆志・小野尚子・桜井敏幸・渡辺和香子・平加伸一調査). 生研会報, (39) : 14-20.
- コケ班. 1993. 御前山における蘚苔類の植生からみた環境との相関. (平加伸一・鴨志田有子・渡辺和香子・藤代志保・岸本久太郎調査). 生研会報, (40) : 11-19.
- コケ班. 1994. 御前山におけるコドラート法による環境と植生との相関. (藤代志保・平加伸一・渡辺和香子・豊田さや子・伊勢聡子調査). 生研会報, (41) : 12-22.
- コケ班. 1995. 御前山における樹上のコケの高さとの相関. (豊田さや子・平加伸一・渡辺和香子・藤代志保・大島匡郎・千賀美輪調査). 生研会報, (42) : 11-19.
- コケ班. 1996. 御前山における樹上のコケの植生と高さとの相関. (豊田さや子・藤代志保・田中厚志・岸本久太郎・伊勢聡子・小林百恵・大島匡郎・清水謙治・千賀美輪調査). 生研会報, (43) : 17-25.
- Koponen, T.1974. 日本産チョウチンゴケ科の検索表. (安藤久次訳). ヒコビア, **7**: 15-19.
- 孫福正・山田耕作. 1964. 伊勢神宮宮域産苔類図鑑. 178 pp., 六月社.
- 松井透・出口博則. 1987. 日本産キンシゴケ属の検索表. 日本蘚苔類学会報, **4**: 112-115.
- 松井透・出口博則. 1991. 日本産キンシゴケ科の検索表. 日本蘚苔類学会報, **5**: 101-105.
- Mizushima, U. 1960. Japanese Entodontaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, **22**: 91-158.
- Mizutani, M. 1961. A revision of Japanese Lejeuneaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, **24**: 115-302.
- 永野巖・木口博史・古木達郎. 1998. 埼玉県の蘚苔類. 伊藤洋 (編). 埼玉県植物誌. pp. 491-526, 埼玉県教育委員会.
- 中村俊彦・古木達郎・原田浩. 2002. 野外観察ハンドブック校庭のコケ. 191 pp., 全国農村教育協会.
- 西村直樹. 1986. 日本産クシノハゴケ属 (*Ctenidium*) の検索表. 日本蘚苔類学会報, **4**: 61.
- 野口彰. 1976. 日本産蘚類概説. 306 pp., 図鑑の北隆館.
- Noguchi, A. 1987. Illustrated Moss Flora of Japan Part.1. 242 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- Noguchi, A. 1988. Illustrated Moss Flora of Japan Part.2. 249 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- Noguchi, A. 1989. Illustrated Moss Flora of Japan Part.3. 250 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- Noguchi, A. 1991. Illustrated Moss Flora of Japan Part.4. 270 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- Noguchi, A. 1994. Illustrated Moss Flora of Japan Part.5. 241 pp., Hattori Bot. Lab. Nichinan.
- Ochi, H. 1959. A Revision of the Bryaceae in Japan and the adjacent Regions. 124 pp., Biological Institute, Faculty of Liberal Arts, Tottori University, Tottori.
- Saito, K. 1975. A monograph of Japanese Pottiaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, **39**: 373-537.
- 関根雄次. 1969. 日本産蘚類図説. 364 pp., 誠文堂新光社.
- 関根雄次. 1982. 日本産蘚類の検索. 312 pp., 豊饒書館.
- 杉村康司. 2002a. 福田均氏蘚苔類コレクションⅡ. 筑波山 (茨城県) で採集された蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (5) : 167-178.
- Takaki, N.1955. Researches on the Brachytheciaceae of Japan and its adjacent areas, I. *J. Hattori Bot. Lab.*, **14**: 1-28.
- Takaki, N.1955. Researches on the Brachytheciaceae of Japan and its adjacent areas, II. *J. Hattori Bot. Lab.*, **15**: 1-69.
- Takaki, N.1956. Researches on the Brachytheciaceae of Japan and its adjacent areas, III. *J. Hattori Bot. Lab.*, **16**: 1-71.
- Takaki, N. 1964. A revision of Japanese Dicranum. *J. Hattori Bot. Lab.*, **27**: 73-123.
- 宇佐見恵三. 1976. 吾国山のコケ. 生研会報, (23) : 3-5.
- Watanabe, R.1972. A revision of the family Thuidiaceae in Japan and adjacent areas. *J. Hattori Bot. Lab.*, (36) : 171-320.
- 渡辺良象. 1992. 日本産シノブゴケ属. 自然環境科学研究, **5**: 57-72.
- 山田耕作. 1995. 日本産のケビラゴケ属 (苔類). 自

- 然環境科学研究, **9**: 63-96.
- 山田耕作・湯沢陽一. 1997. 日本産ツキヌキゴケ属(苔類)の検索表. 蘚苔類研究, **7**: 72-75.
- Yamaguchi, T. 1993. A revision of the genus *Leucobryum* (Musci) in Asia. *J. Hattori Bot. Lab.*, **73**: 1-123.
- 吉沢一喜. 1973. 偕楽園の蘚苔類と環境要因との関係. 生研会報, (20) : 10-13.
- 湯沢陽一. 1995. 茨城県筑波山塊の苔類. フロラ福島, (13) : 23-28.
- 湯沢陽一. 1996. 茨城県立花園花貫自然公園内の苔類. フロラ福島, (14) : 35-41.
- 湯沢陽一. 2000. 日本のヤスデゴケ属(ヤスデゴケ科, 苔類) I. 自然環境科学研究, **13**: 1-24.
- 湯沢陽一. 2001. 日本のヤスデゴケ属(ヤスデゴケ科, 苔類) II. 自然環境科学研究, **14**: 1-47.
- 調査者及び執筆者**
- 杉村康司 (千葉大学大学院自然科学研究科)
- 協力者**
- 樋口正信 (国立科学博物館植物研究部)
- 古木達郎 (千葉県立中央博物館植物学研究科)
- 湯沢陽一 (服部植物研究所)
- 鈴木昌友 (茨城大学名誉教授)

茨城県北西地域の大型菌類

はじめに

本調査の調査区域は、茨城県北西部の八溝山地最北部、山地の主峰で福島・栃木・茨城3県の境界に位置する八溝山（1022 m）とその周辺部である。八溝山は本県で最も標高の高いピークであり、山頂部に天然生林が保存されているが、この地域のキノコの調査報告はほとんどなく、わずかに、高岡 正之 八溝山地の菌類・キノコリスト（1）の、八溝山より益子町にかけての八溝山塊・鶯の子山塊・鶏足山塊・筑波山塊で子囊菌類 14 種、担子菌類 147 種を確認記録している中で、八溝山ではブナハリタケ・ツリガネタケ・ツキヨタケ・アマタケ・タヌキノチャブクロの 5 種が報告されているにすぎないので、この山域を中心として調査を実施した。

なお周辺山地域として茨城県農林振興公社主催により筆者等が指導し実施した「奥久慈憩いの森」の「きのこの教室」で、同定確認した貴重な記録を加えて報告することにした。同公社並びに関係職員のご好意に対して記して謝意を表します。

調査地（図 1）

八溝山山頂部の南斜面 標高 750 ～ 1000 m,
八溝山周辺部 花瓶山山頂部 標高 500 ～ 690 m,
大子町小生瀬、憩いの森ほか久慈山地北部

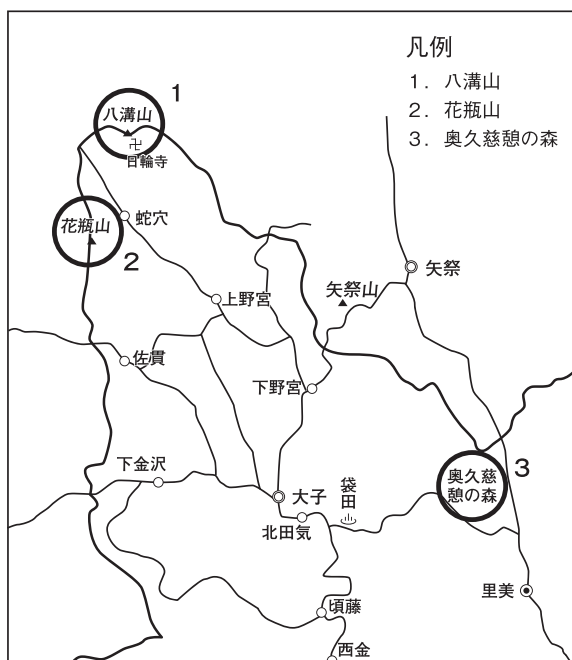


図 1. 調査地.

調査期間および回数

2003 ～ 2005 年の 3 カ年間

2003 年 11 回

2004 年 8 回

2005 年 10 回

奥久慈憩いの森 2002 ～ 2004 年 10 月各 1 回 計 3 回

2002 年 10 月 5 日

2003 年 10 月 4 日

2004 年 10 月 2 日

調査地域のキノコの発生状況

1. 八溝山山頂部

調査区域は山頂付近の標高 750 ～ 1000 m、ブナ・ミズナラ・オオモミジ・イタヤカエデなどの天然生の夏緑樹林である。しかし、周辺は伐採植林が進み、ブナは口径の大きいものが見られるが老朽化が目立ち、ミズナラは口径が小さく数も少なく、林全体の自然度は低く面積も小さい。中腹部の林道周辺にも夏緑樹林が見られるが小口径の二次林である。

八溝山頂付近のキノコの発生は少ない。草本層にミヤコザサが優占し、地上生のキノコは発生が極めて少ない。ブナの材上生のキノコは、ツキヨタケ・ヌメリツバタケモドキ・ツリガネタケでブナハリタケ・ブナヒラタケ・エゾハリタケ・クチキトサカタケなど県北東部の花園地区で比較的良好に発生が見られる種は確認できず、ブナに関係の深いキノコの発生は比較的少ない。キノコの発生の少ない原因の一つとして、保存されている自然林は林道に沿った尾根筋にあり、林班の幅が狭く通風換気が良く乾燥した条件にあることが考えられる。



図 2. ウツギサルノコシカケ.



図3. コウボウフデ。

また県内で唯一分布するダケカンバについては関連すると見られるキノコの発生はなかった。

県内では発生の少ないタニウツギ属に限って発生する、ウツギサルノコシカケ（図2）がニシキウツギ上に比較的多く確認された。

スギ・ヒノキ植栽林では地上生のキノコはホコリタケなどで発生は極めて少ない。また材上生のキノコもニガクリタケ・スギエダタケ・ヒメシロアマタケ・アオゾメタケなどで種類が少なく、菌根菌の発生はない。

ミヤマトンビマイの発生は県内では初めての記録である。

2. 花瓶山

八溝山の東に連なる稜線上約 5 km 地点の名称のある標高 692 m のピーク、稜線部に僅かに帯状に自然林を残してスギ・ヒノキの植栽林と成っている。山頂付近の自然林の植生はブナ・ミズナラ・シデ類・カエデ類などで、地上生の軟質菌の発生が見られた。

3. 憩いの森（茨城県農林開発公社管理）

久慈山地東稜の北部に位置し、稜線より西に広がる斜面のコナラ・クヌギ・ヤマザクラ・シデ・カエデ類・アカマツ混交二次林（薪炭林）。標高 350 ~ 450 m。2002 ~ 2004 年（平成 14 ~ 16 年）の 3 年間で、茨城県森林公社により、大子町小生瀬の「奥久慈憩いの森」で実施した「きのこの教室」において、筆者らが指導し 112 種（不明種 13 種）を同定確認した。このうち、憩いの森のみで採集されたものは 47 種にのぼり、キシメジ・フウセンタケ・イグチ・ベニタケ科の種類が多く、八溝山頂付近の自然林に比べて菌根菌のキノコの発生が多いことを示している。

4. コウボウフデ（図3）

タイプ産地の大子町大生瀬三ヶ掛の山林は、スギ植栽林となって林相が変化するため、発生地は確認できず詳細は不明であった。しかし大子町楨野地や隣接する

福島県矢祭山など周辺の数カ所で発生が確認されており、発生地はさらに広範囲に存在すると思われる。

5. ハイカグラテングタケ

今回の調査では発生が確認できなかったが、町付地内で発生が確認されている。また本菌は図鑑では食毒不明とされているが、同地内で食用にしている方がおり、かつ美味であることを確認した。

ウラベニホテイシメジ・アマタケなどの地域で食用とされているキノコ類は八溝山頂付近には少なく、山麓周辺の下部の里山に多く確認されている。

本調査の期間、特に 2004 年は降水量および降水の時期、気温の変動などの気象条件がキノコの発生に不適な状況があったためか、例年発生の多いクサウラベニタケ・ニガイグチモドキなどの発生が極めて少なく、キノコの発生に対する気象条件などの影響について今後の継続的な調査が必要である。全地域で発生の多いものはドクベニタケ・ドクツルタケ・ホコリタケ・ニガクリタケ・ネンドタケ・ツヤウチワタケ・カワラタケなどであった。

調査結果

本調査により発生を確認記録した大型菌類（キノコ）は付表 1「八溝山とその周辺部の大型菌類（キノコ）リスト」に示す子囊菌類 22 種、担子菌類 264 種、計 286 種である。

引用文献

高岡正之. 1988. 八溝山地の菌類, キノコリスト (1). 栃木県立博物館研究報告, (6) : 1-10.

参考文献

今関六也・本郷次雄（編著）. 1987. 原色日本新菌類図鑑. I. 325 pp., 保育社.
 今関六也・本郷次雄（編著）. 1989. 原色日本新菌類図鑑. II. 315 pp., 保育社.
 今関六也・大谷吉雄・本郷次雄（編著）. 1988. 日本きのこ. 623 pp., 山と溪谷社.
 本郷次雄（監修）. 1994. きのこ 山溪フィールドブックス 10. 383 pp., 山と溪谷社.

調査および執筆

平井信秀

倉持眞寿美（茨城県林業技術センターきのこ特産部）

付表 1. 八溝山とその周辺部の大型菌類 (キノコ) リスト.

Ascomycotina 子囊菌亜門	Pezizaceae チャワソウタケ科
Plectomycetes 不整子囊菌綱	12. <i>Peziza vesiculosa</i> Bull.
Eurotiales ユーロチウム目	オオチャワソウタケ 大子町八溝山 0101,0102
Elaphomycetaceae ツチダンゴキン科	
1. <i>Pseudotulostoma japonicum</i> (Kwamura) Asai et al.	Pyronemataceae ピロネマキン科
コウボウフデ 大子町檜野地 0895	13. <i>Scutellinia erinaceus</i> (Schw.) Kuntze
	スクテルリニア・エリナケウス 大子町八溝山 0101
Discomycetes 盤菌綱	14. <i>Scutellinia scutellata</i> (L.) Lambotte
Helotiales ビョウタケ目	アラゲコベニチャワソウタケ 大子町八溝山 0101,0102
Leotiaceae ズキンタケ科	
2. <i>Bisporella citrina</i> (Batsch.:Fr.) Korf et Carpenter	Pyrenomycetes 核菌綱
ビョウタケ 大子町八溝山 0102	Clavicipitales バツカクキン目
3. <i>Chlorociboria aeruginascens</i> (Nyl.) Kamouse	Clavicipitaceae バツカクキン科
ex Ram. et al.	15. <i>Cordyceps militaris</i> (Vuill.) Fr.
ロクショウグサレキンモドキ 大子町高柴 0917	サナギタケ 大子町八溝山 0102
4. <i>Chlorociboria aeruginosa</i> (Fr.) Seaver ex Ram. et al.	16. <i>Isaria japonica</i> Yasuda
ロクショウグサレキン 常陸大宮市盛金 2090, 大子町八溝山 0101,0102	ハナサナギタケ 大子町八溝山 0101,0102
5. <i>Leotia lubrica</i> (Scop. :Fr.) Pers. f. <i>lubrica</i>	Hypocreales 肉座菌目
ズキンタケ 大子町八溝山 0102	Hypomycetaceae ヒポミケスキソ科
	17. <i>Hypomyces</i> sp.
Sarcosomataceae クロチャワソウタケ科	タケリタケ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山 0102
6. <i>Galiella celebica</i> (P.Henn.) Nannf.	
オオゴムタケ 常陸大宮市盛金 2090, 大子町花瓶山 0360	Xylariales クロサイワイタケ目
7. <i>Pseudoplectania nigrella</i> (Pers.) Fuckel	Xylariaceae クロサイワイタケ科
クロチャワソウタケ 大子町花瓶山 0361	18. <i>Daldinia concentrica</i> (Bott.) Ces. et de Not.
	チャコブタケ 大子町高柴 0917, 大子町大生瀬三ヶ掛 0942,
Sarcoscyphaceae ベニチャワソウタケ科	大子町八溝山 0101,0102
8. <i>Sarcoscypha coccinea</i> (S.F.Gray) Lamb.	19. <i>Hypoxylon fragiforme</i> (Pers.:Fr.) Kickx
ベニチャワソウタケ 大子町花瓶山 0361, 常陸大宮市盛金 2090	アカコブタケ 大子町八溝山 0111
9. <i>Wynnea americana</i> Thaxter	20. <i>Hypoxylon howeianum</i> Peck
オオミノミミブサタケ 大子町檜野地 0895	ヒメアカコブタケ 大子町檜野地 0895
	21. <i>Xylaria hypoxylon</i> (Hook.) Grev.
Helvellaceae ノボリリュウタケ科	カノツノタケ 大子町八溝山 0101
10. <i>Helvella elastica</i> Bull.:Fr.	22. <i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.) Grev.
アシボソノボリリュウタケ 大子町八溝山 0102	マメザヤタケ 大子町八溝山 0101
11. <i>Helvella macropus</i> (Pers.:Fr.) Karst.	Basidiomycotina 担子菌亜門
ナガエノチャワソウタケ 大子町八溝山 0102	Heterobasidiomycetes 異型担子菌綱

Tremellales シロキクラゲ目

Tremellaceae シロキクラゲ科

23. *Tremella foliacea* Pers.:Fr.
ハナビラニカワタケ 常陸大宮市盛金
2090, 太子町八溝山 0101

Auriculariales キクラゲ目

Auriculariaceae キクラゲ科

24. *Auricularia auricula* (Hook.) Underw.
キクラゲ 太子町八溝山 0101
25. *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.
アラゲキクラゲ 太子町高柴 0917

Exidiaceae ヒメキクラゲ科

26. *Pseudohydnum gelatinosum* (Scop.:Fr.) Karst.
ニカワハリタケ 太子町八溝山 0101
27. *Protodaedalea hispida* Imazeki
ムカシオオミダレタケ 太子町八溝山
0101,0102

Eubasidiomycetes 真正担子菌綱

Hymenomycetidae 帽菌亜綱

Aphyllorphales ヒダナシタケ目

Cantharellaceae アンズタケ科

28. *Cantharellus cibarius* Fr.
アンズタケ 太子町八溝山 0101
29. *Cantharellus minor* Peck
ヒナアンズタケ 太子町八溝山 0101,0102

Clavariaceae シロソウメンタケ科

30. *Clavulinopsis fusiformis* (Fr.) Corner
ナギナタタケ 常陸太田市鍋足山 1588, 大
子町八溝山 0101
31. *Deflexula fascicularis* (Berk. et Pat.) Corner
シダレハナビタケ 太子町花瓶山 0361
32. *Pterula subulata* Fr.
カンザシタケモドキ 常陸大宮市盛金 1501

Clavulinaceae カレエダタケ科

33. *Clavulina cristata* (Holmsk.:Fr.) Schroet.
カレエダタケ 太子町檜野地 0895, 太子町
高柴 0917
常陸大宮市盛金 1501, 太子町八溝山
0101,0102

Ramariaceae ホウキタケ科

34. *Ramaria formosa* (Pers.:Fr.) Quel.
ハナホウキタケ 太子町高柴 0917, 太子町
大生瀬三ヶ掛 0942
35. *Ramaria versatilis* Quel.
カレキノホウキタケ 常陸大宮市盛金 1501

Corticaceae コウヤクタケ科

36. *Plicaturopsis crispa* (Fr.) Reid
チヂレタケ 太子町檜野地 0895

Stereaceae ウロコタケ科

37. *Stereum gausapatum* Fr.:Fr.
チウロコタケ 常陸大宮市盛金 1501
38. *Stereum hirsutum* (Willd.:Fr.) S.F.Gray
キウロコタケ 太子町八溝山 0102,0112
常陸大宮市盛金 1501
39. *Stereum ostrea* (Bl. et Nees) Fr.
チャウロコタケ 太子町高柴 0917, 常陸大
宮市盛金 1501, 太子町檜野地 0895,
常陸大宮市盛金 2090, 太子町八溝山
0101,0102
40. *Xylobolus spectabilis* (Klotz.) Boidin
モミジウロコタケ 常陸大宮市盛金 1501,
太子町花瓶山 0361
41. *Xylobolus annosus* (Berk. et Br.) Boidin
オオカタウロコタケ 太子町八溝山 0101
42. *Xylobolus frustulatus* (Pers.:Fr.) Boidin
カタウロコタケ 太子町高柴 0917, 太子町
八溝山 0102

Coniophoraceae イドタケ科

43. *Pseudmerulius aureus* (Fr.) Julich
キシワタケ 太子町八溝山 0102

Meruliaceae シワタケ科

44. *Merulius tremellosus* Schrad.:Fr.
シワタケ 太子町八溝山 0101

Podoscyphaceae タチウロコタケ科

45. *Stereopsis burtianum* (Peck) Reid
ハナウロコタケ 太子町花瓶山 0350,0360,
太子町檜野地 0895

Hericiaceae サンゴハリタケ科

植 物

46. *Hericium erinaceum* (Bull.: Fr.) Pers.
ヤマブシタケ 大子町八溝山 0102

Hydnaceae カノシタ科

47. *Hydnum repandum* L.:Fr.
カノシタ 大子町八溝山 0101
48. *Hydnum repandum* L.: Fr. v. *album* Quel.
シロカノシタ 大子町八溝山 0101,0102

Climacodontaceae エゾハリタケ科

49. *Climacodon pulcherrimus* (Berk. et Curt.)
Nikol.
アセハリタケ 大子町八溝山 0102

Thelephoraceae イボタケ科

50. *Hydnellum aurantiacum* (Batsch.:Fr.) Karst.
キハリタケ 大子町北富田 1534
51. *Phellodon tomentosus* (Fr.) Karst.
ジョウゴハリタケ 常陸太田市鍋足山 1588
52. *Sarcodon scabrosus* (Fr.) Karst.
ケロウジ 大子町高柴 0917
53. *Sarcodon aspratus* (Berk.) S.Ito
コウタケ 大子町高柴 0917
54. *Thelephora multipartita* Fr.
キブリイボタケ 大子町八溝山 0102

Scutigigeraceae ニンギョウタケモドキ科

55. *Albatrellus dispansus* (Lloyd) Canf. et Gilbn.
コウモリタケ 大子町八溝山 0102

Polyporaceae タコウキン科

56. *Abortiporus biennis* (Bull.:Fr.) Singer
ニクウチワタケ 大子町八溝山 0101
57. *Antrodia albida* (Fr.) Donk
ヒメシロアマタケ 大子町花瓶山 0340, 矢
祭町大埜滝川溪谷 0988
58. *Antrodia heteromorpha* (Fr.) Donk
ミヤマシロアマタケ 大子町北富田 1534
常陸大宮市仲河戸上 1433
59. *Antrodiella gypsea*
シククイタケ 大子町花瓶山 0340, 大子町
高柴 0917
60. *Bjerkandera adusta* (Willd.:Fr.) Karsten
ヤケイロタケ 矢祭町大埜滝川溪谷 0988,
大子町八溝山 0101

61. *Cerrena unicolor* (Fr.) Murr.
ミダレアミタケ 大子町八溝山 0112
62. *Coriolus brevis* (Berk.) Aoshima
ニクウスバタケ 矢祭町大埜滝川溪谷 0988
大子町高柴 0917, 大子町八溝山 0101
63. *Coriolus hirsutus* (Wulf.:Fr.) Quel.
アラゲカワラタケ 大子町八溝山 0101
64. *Coriolus versicolor* (L.:Fr.) Quel.
カワラタケ 大子町高柴 0917, 大子町横野
地 0895, 常陸大宮市盛金 2090,
矢祭町大埜滝川溪谷 0988, 大子町八溝山
0101,0102,0112
65. *Cryptoporus volvatus* (Peck) Shear
ヒトクチタケ 常陸大宮市盛金 1501, 大子
町生瀬 0943, 常陸大宮市明山 1526
66. *Daedalea dickinsii* Yasuda
ホウロクタケ 大子町八溝山 0101,0102
67. *Daedaleopsis styracina* (P.Henn. et Shirai) Ima-
zeki
エゴノキタケ 常陸大宮市盛金 1501, 大子
町高柴 0917, 大子町八溝山 0102
68. *Daedaleopsis tricolor* (Bull.:Fr.) Bond. et Sing.
チャカイガラタケ 大子町高柴 0917, 大子
町横野地 0895,
矢祭町大埜滝川溪谷 0988, 大子町八溝山
0101,0102,0112
69. *Datronia mollis* (Sommerf.: Fr.) Donk
シカタケ 大子町八溝山 0101
70. *Polyporus alveolarius* (DC.:Fr.) Boud. et Sing.
ハチノスタケ 常陸大宮市明山 1526
71. *Polyporus arcularius* Batsch.: Fr.
アミスギタケ 大子町八溝山 0112
72. *Fomes fomentarius* (L.:Fr.) Kickx
ツリガネタケ 大子町八溝山 0101,0102,0112
73. *Fomitopsis nigra* (Berk.) Imazeki
クロサルノコシカケ 常陸大宮市盛金 2090,
大子町八溝山 0102
74. *Fomitopsis pinicola* (Swartz.:Fr.) Karst.
ツガサルノコシカケ 常陸大宮市盛金 1501
75. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.:Fr.) Karst.
キカイガラタケ 大子町高柴 0917 大子町
八溝山 0102
76. *Grifola albicans* Imaz.
シロマイタケ 大子町八溝山 0101
77. *Laetiporus sulphureus* (Fr.) Murrill var. *minia-*

- tus* (Jungh.) Imaz.
 マスタケ 大子町八溝山 0102
78. *Lenzites betulinus* (L.: Fr.) Fr.
 カイガラタケ 大子町榎野地 0895, 大子町高柴 0917, 常陸大宮市盛金 2090
79. *Meripilus giganteus* (Pers.:Fr.) Karst.
 トンビマイタケ 大子町八溝山 0101
80. *Microporus vernicipes* (Berk.) O.Kuntze
 ツヤウチワタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0350,0361
 常陸大宮市盛金 2090, 大子町八溝山 0101,0102,0112
81. *Oligoporus caesius* (Schrad.: Fr.) Gilbn. et Ryv.
 アオゾメタケ 大子町花瓶山 0361, 大子町高柴 0917,
 大子町八溝山 0102,0112
82. *Oligoporus tephroleucus* (Fr.) Gilbn. et Ryv.
 オシロイタケ 大子町高柴 0917
83. *Perenniporia ochroleuca* (Berk.) Ryv.
 ウズラタケ 矢祭町大埧滝川溪谷 0988
84. *Piptoporus soloniensis* (Duby : Fr.) Pilat
 シロカイメンタケ 大子町八溝山 0101
85. *Polyporellus badius* (Pers. ex S.F.Gray) Imazeki
 アシグロタケ 大子町八溝山 0102
86. *Polyporellus varius* (Pers.:Fr.) Karst.
 キアシグロタケ 大子町八溝山 0101
87. *Pycnoporus coccineus* (Fr.) Bond. et Sing.
 ヒイロタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0340,
 常陸大宮市盛金 1501, 大子町八溝山 0102
88. *Roseofomes subflexibilis* (Berk.et Curt) Aoshi.
 ホウネンタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0361
 常陸大宮市盛金 1501, 大子町榎野地 0895
89. *Trametes gibbosa* (Pers.:Fr.) Fr.
 オオチリメンタケ 矢祭町大埧滝川溪谷 0988, 大子町八溝山 0101
90. *Trametes suaveolens* (Fr.) Fr.
 シロアマタケ 常陸大宮市盛金 2090
91. *Trichaptum abietinum* (Dicks.:Fr.) Ryvarden
 シハイタケ 常陸大宮市盛金 1501, 大子町大生瀬 0943
92. *Trichaptum bifforme* (Fr.) Ryvarden
 ハカワラタケ 大子町高柴 0917, 大子町榎野地 0895, 大子町八溝山 0101
- Ganodermataceae マンネンタケ科
 93. *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.
 コフキササルノコシカケ 大子町花瓶山 0350
94. *Ganoderma neojaponicum* Imazeki
 マゴジャクシ 大子町八溝山 0101
95. *Trachyderma tsunodae* (Yasuda) Imazeki
 エビタケ 大子町八溝山 0102
- Bondarzewiaceae ミヤマトンビマイ科
 96. *Bondarzewia messenterica*
 ミヤマトンビマイ 大子町八溝山 0102
- Hymenochaetaceae タバコウロコタケ科
 97. *Coltricia cinnamomea* (Pers.) Murr.
 ニッケイタケ 大子町八溝山 0102
98. *Inonotus xeranticus* (Berk.) Imaz. et Aoshi.
 ダイダイタケ 大子町高柴 0917, 大子町榎野地 0895 大子町花瓶山 0350
99. *Hydnochaete tabacinoides* (Yasuda) Imazeki
 コガネウスバタケ 大子町八溝山 0101
100. *Hymenochaete intricatae* Lloyd
 ミヤベオオウロコタケ 大子町八溝山 0102
101. *Hymenochaete rubiginosa* (Dicks.:Fr.) Lev.
 エビウロコタケ 大子町高柴 0917
102. *Inonotus flavidus* (Berk.) Ryvarden
 ラッコタケ 大子町北富田 1534 常陸大宮市仲河戸上 1433
103. *Inonotus tomentosus*
 ニセカイメンタケ 大子町高柴 0917
104. *Phellinus gilvoides* (Lloyd) Imaz.
 ネンドタケモドキ 大子町高柴 0917, 大子町榎野地 0895
105. *Phellinus gilvus* (Schw.:Fr.) Pat.
 ネンドタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0340,0350
 常陸大宮市盛金 2090, 大子町八溝山 0101,0102,0112
106. *Porodaedalea elegans* Aoshima
 ウツギサルノコシカケ 大子町八溝山 0112
107. *Pyrrhoderma sendaiense* (Yasuda) Imaz.
 ツヤナシマンネンタケ 大子町高柴 0917,
 大子町八溝山 0101,0102
- Agaricales ハラタケ目
 Pleurotaceae ヒラタケ科

植 物

108. *Lentinus edodes* (Berk.) Sing.
シイタケ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山
0101
109. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.:Fr.) Kummer
ヒラタケ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山
0101,0102
110. *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quel.
ウスヒラタケ 大子町八溝山 0101,0102, 大
子町高柴 0917
111. *Phyllotopsis nidulans* (Pers.:Fr.) Sing.
キヒラタケ 大子町槇野地 0895
112. *Schizophyllum commune* Fr.:Fr.
スエヒロタケ 常陸大宮市盛金 1501
- Hygrophoraceae スメリガサ科
113. *Camarophyllum pratensis* (Pers.:Fr.) Kummer
ハダイロガサ 大子町八溝山 0101
114. *Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Sing. f. *japonica*
(Hongo) Hongo
トガリツキミタケ 大子町高柴 0917
115. *Hygrocybe calyptraeformis* (Berk. and Br.) Fayod.
アケボノタケ 大子町高柴 0917
116. *Hygrocybe conica* (Scop.:Fr.) Kummer
アカヤマタケ 大子町高柴 0917, 大子町花
瓶山 0350
117. *Hygrocybe flavescens* (Kauffm.) Sing.
アキヤマタケ 大子町高柴 0917
118. *Hygrophorus purpurascens* (Alb. et Schw.:Fr.)
Fr.
サクラシメジモドキ 大子町高柴 0917
119. *Hygrophorus russula* (Schaeff.:Fr.) Quel.
サクラシメジ 大子町小生瀬 0925
- Tricholomataceae キシメジ科
120. *Armillariella mellea* (Vahl:Fr.) Karst.
ナラタケ 大子町八溝山 0101, 大子町高柴
0917
121. *Armillariella tabescens* (Scop.) Sing.
ナラタケモドキ 常陸太田市鍋足山 1588
122. *Clitocybe clavipes* (Pers.:Fr.) Kummer
ホテイシメジ 大子町八溝山 0101,0102
123. *Clitocybe gibba* (Pers.:Fr.) Kummer
カヤタケ 大子町八溝山 0101
124. *Clitocybe nebularis* (Batsch:Fr.) Kummer
ハイイロシメジ 常陸大宮市盛金 1501, 大
子町北富田 1534
125. *Collybia confluens* (Pers.:Fr.) Kummer
アマタケ 大子町八溝山 0102
126. *Collybia maculata* (Alb. et Schw.: Fr.) Quel.
アカアザタケ 大子町八溝山 0101
127. *Flammulina velutipes* (Curt.:Fr.) Sing.
エノキタケ 矢祭町大埜滝川溪谷 0988
128. *Hohenbuehelia reniformis* (G.Meyer:Fr.) Sing.
ヒメムキタケ 大子町八溝山 0101
129. *Hypsizigus marmoreus* (Peck) Bigelow
ブナシメジ 大子町八溝山 0102 常陸大宮
市仲河戸上 1433
130. *Laccaria amethystea* (Bull.) Murr.
ウラムラサキ 大子町高柴 0917
131. *Laccaria bicolor* (Maire) P.D.Orton
オオキツネタケ 大子町高柴 0917
132. *Laccaria laccata* (Scop.:Fr.) Berk. & Br.
キツネタケ 大子町槇野地 0895, 大子町高
柴 0917, 大子町八溝山 0101,0102
133. *Laccaria vinaceoavellanea* Hongo
カレバキツネタケ 大子町花瓶山 0361, 大
子町八溝山 0101,0102,0112
134. *Lampteromyces japonicus* (Kawam.) Sing.
ツキヨタケ 大子町八溝山 0101,0102
135. *Lepista nuda* (Bull.:Fr.) Cooke
ムラサキシメジ 大子町槇野地 0895, 大子
町高柴 0917
大子町大生瀬三ヶ掛 0942
136. *Lepista sordida* (Schum.:Fr.) Sing.
コムラサキシメジ 大子町高柴 0917, 大子
町八溝山 0101
137. *Lyophyllum decastes* (Fr.:Fr.) Sing.
ハタケシメジ 大子町高柴 0917
138. *Lyophyllum semitale* (Fr.) Kuhn.
スミヅメシメジ 大子町槇野地 0895
139. *Marasmiellus candidus* (Bolt.) Sing.
シロホウライタケ 大子町八溝山 0102
140. *Marasmiellus nigripes* (Schw.) Sing.
アシグロホウライタケ 大子町八溝山 0101
141. *Marasmius maximus* Hongo
オオホウライタケ 大子町高柴 0917, 大子
町八溝山 0101 大子町花瓶山 0361
142. *Marasmius pulcherripes* Peck
ハナオチバタケ 常陸太田市鍋足山 1588,
大子町八溝山 0102

143. *Marasmius purpureostriatus* Hongo
スジオチバタケ 大子町八溝山 0102
144. *Mycena alcalina* (Fr.:Fr.) Kummer
アクニオイタケ 大子町八溝山 0101,0102
145. *Mycena galericulata* (Scop.:Fr.) S.F.Gray
クヌギタケ 常陸大宮市盛金 1501, 大子町八溝山 0101,0102
146. *Mycena haematopoda* (Pers.:Fr.) Kummer
チシオタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0360, 大子町八溝山 0101,0102
147. *Mycena laevigata* (Lasch) Quel.
センボンクヌギタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0360, 大子町八溝山 0101
148. *Mycena luteopallens* (Pk.) Sacc.
ウスキブナノミタケ 大子町八溝山 0101,0102
149. *Mycena polygramma* (Bull.:Fr.) S.F.Gray
アシナガタケ 大子町八溝山 0101
150. *Mycena pura* (Pers.:Fr.) Kummer
サクラタケ 大子町花瓶山 0350, 大子町八溝山 0101,0102
151. *Oudemansiella platyphylla* (Pers.:Fr.) Moser in Gams
ヒロヒダタケ 大子町花瓶山 0361, 大子町八溝山 0102
152. *Oudemansiella radicata* (Relhan:Fr.) Sing.
ツエタケ 大子町花瓶山 0360, 大子町八溝山 0101,0102
153. *Oudemansiella venosolamellata* (Imaz. and Toki) Imaz. & Hongo
ヌメリツバタケモドキ 大子町八溝山 0101,0102,0112
154. *Panellus stypticus* (Bull.:Fr.) Karst.
ワサビタケ 大子町高柴 0917, 常陸大宮市盛金 1501, 大子町八溝山 0101
155. *Pseudoclitocybe cyathiformis* (Bull.:Fr.) Sing.
クロサカズキシメジ 大子町北富田 1534
156. *Strobilurus ohshimae* (Hongo and Matsuda) Hongo
スギエダタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0340, 大子町八溝山 0102
157. *Tricholoma muscarium* Kawam. ex Hongo
ハエトリシメジ 常陸大宮市盛金 1501, 大子町八溝山 0102
158. *Tricholoma orirubens* Quel.
ケショウシメジ 大子町高柴 0917
159. *Tricholoma saponaceum* (Fr.) Kummer
ミネシメジ 大子町高柴 0917
160. *Tricholoma sejunctum* (Siw.:Fr.) Quel.
アイシメジ 大子町高柴 0917
161. *Tricholoma ustale* (Fr.:Fr.) Kummer
カキシメジ 大子町高柴 0917
162. *Tricholomopsis decora* (Fr.) Sing.
キサマツモドキ 大子町八溝山 0102
163. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.:Fr.) Sing.
サマツモドキ 大子町花瓶山 0361
- Amanitaceae テングタケ科
164. *Amanita abrupta* Pk.
タマシロオニタケ 大子町花瓶山 0360
165. *Amanita ceciliae* (Berk. and Br.) Bas
テングツルタケ 大子町八溝山 0101
166. *Amanita citrina* (Schaeff.) Pers. v. *citrina*
コタマゴテングタケ 大子町八溝山 0101, 大子町高柴 0917
167. *Amanita cokeri* (Gilb. et Kuhn.) Gilb. f. *roseotincta* Nagasawa et Hongo
ササクレシロオニタケ 大子町八溝山 0101
168. *Amanita esculenta* Hongo and Matsuda
ドウシントケ 大子町高柴 0917
169. *Amanita farinosa* Schw.
ヒメコナカブリツルタケ 大子町花瓶山 0361, 大子町八溝山 0101
170. *Amanita hemibapha* (Berk. et Br.) Sacc. ssp. *hemibapha*
タマゴタケ 大子町高柴 0917, 常陸太田市鍋足山 1588, 大子町八溝山 0101,0102
171. *Amanita porphyria* (Alb. Et Schw.:Fr.) Secr.
コテングタケ 大子町高柴 0917
172. *Amanita pseudoporphyria* Hongo
コテングタケモドキ 大子町高柴 0917 大子町八溝山 0101
173. *Amanita rubescens* Pers.:Fr.
ガンタケ 大子町八溝山 0101
174. *Amanita rubrovolvata* Imai
ヒメベニテングタケ 大子町八溝山 0102
175. *Amanita sinensis* Z. L. Yang
ハイカグラテングタケ 大子町町付 0318
176. *Amanita sprete* (Pk.) Sacc.
ツルタケダマシ 大子町高柴 0917, 1

植 物

177. *Amanita vaginata* (Bull.: Fr.) Vitt. v. *fulva* (Schaeff.) Gill.
カバイロツルタケ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山 0101,0102
178. *Amanita vaginata* (Bull.: Fr.) Vitt. v. *vaginata*
ツルタケ 大子町花瓶山 0350, 大子町八溝山 0101,0102
179. *Amanita virgineoides* Bas
シロオニタケ 大子町高柴 0917
180. *Amanita virosa* (Fr.) Bertillon
ドクツルタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0360
大子町八溝山 0101,0102
181. *Amanita volvata* (Pk.) Martin
フクロツルタケ 大子町八溝山 0101
- Pluteaceae ウラベニガサ科
182. *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fay
ウラベニガサ 大子町八溝山 0101
183. *Pluteus atrofuscus* Hongo
クロベニヒダタケ 大子町八溝山 0101
184. *Pluteus leoninus* (Schaeff.:Fr.) Kummer
ベニヒダタケ 大子町花瓶山 0360, 大子町八溝山 0101
- Agaricaceae ハラタケ科
185. *Agaricus abruptibulbus* Pk.
ウスキモリノカサ 大子町花瓶山 0350
186. *Agaricus arvensis* Schaeff.:Fr.
シロオオハラタケ 大子町高柴 0917
187. *Agaricus praeclaresquamosus* Freeman
ナカグロモリノカサ 大子町八溝山 0101
188. *Lepiota clypeolaria* (Bull.:Fr.) Kummer
ワタカラカサタケ 大子町八溝山 0101
189. *Leucocoprinus otsuensis* Hongo
ミイノヒガサタケ 大子町花瓶山 0360
190. *Macrolepiota procera* (Scop.:Fr.) Sing.
カラカサタケ 常陸大宮市盛金 1501, 常陸太田市鍋足山 1588, 大子町高柴 0917
- Coprinaceae ヒトヨタケ科
191. *Coprinus micaceus* (Bull.:Fr.) Fr.
キララタケ 大子町槇野地 0895, 大子町八溝山 0101
192. *Psathyrella candolliana* (Fr.:Fr.) Maire
イタチタケ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山 0101,0102
193. *Psathyrella multissima* (Imai) Hongo
センボンクズタケ 大子町八溝山 0101
194. *Psathyrella piluliformis* (Bull.:Fr.) Orton
ムササビタケ 大子町八溝山 0101
- Bolbitiaceae オキナタケ科
195. *Agrocybe praecox* (Pers.:Fr.) Fayod
フミヅキタケ 矢祭町大埜滝川溪谷 0988
- Strophariaceae モエギタケ科
196. *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.:Fr.) Sing. & A.H.Smith
センボンイチメガサ 大子町八溝山 0111
197. *Naematoloma fasciculare* (Hudson:Fr.) Karst.
ニガクリタケ 大子町高柴 0917, 常陸大宮市盛金 1501,
常陸大宮市盛金 2090, 大子町八溝山 0101,0102,0112
198. *Naematoloma squamosum* (Pers.:Fr.) Sing.
ミヤマツバタケ 矢祭町大埜滝川溪谷 0988
199. *Naematoloma sublateritium* (Fr.) Karst.
クリタケ 大子町槇野地 0895, 大子町大生瀬三ヶ掛 0942
200. *Pholiota astragalina* (Fr.) Sing.
アカツムタケ 大子町八溝山 0102
201. *Pholiota aurivella* (Batsch:Fr.) Kummer
スメリスギタケモドキ 大子町花瓶山 0350
202. *Pholiota lubrica* (Pers.:Fr.) Sing.
チャナメツムタケ 大子町八溝山 0101,0102
203. *Pholiota malicola* (Kauffm.) A.H.Smith v. *macrospoda* A.H.Smith and Hesler
カオリツムタケ 大子町高柴 0917
204. *Pholiota terrestris* Overholts
ツチスギタケ 大子町高柴 0917
205. *Psilocybe argentipes* K.Yokoyama
ヒカゲシビレタケ 大子町花瓶山 0361
206. *Stropharia aeruginosa* (Curt.:Fr.) Quel.
モエギタケ 大子町花瓶山 0340
- Cortinariaceae フウセンタケ科
207. *Cortinarius allutus* Fr.
ニセマンジュウガサ 常陸太田市武生山 1536
208. *Cortinarius haasii* (Moser) Moser

- フタイロフウセンタケ 大子町高柴 0917
209. *Cortinarius iodes* Berk. and Curt.
ムラサキアブラシメジ 大子町高柴 0917
210. *Cortinarius salor* Fr.
ムラサキアブラシメジモドキ 大子町八溝山
0101,0102
211. *Cortinarius tenuipes* (Hongo) Hongo
クリフウセンタケ 大子町高柴 0917
212. *Cortinarius violaceus* (L.:Fr.) Fr.
ムラサキフウセンタケ 大子町高柴 0917
213. *Gymnopilus aeruginosus* (Peck) Sing.
ミドリスギタケ 大子町八溝山 0101, 大子
町北富田 1534 大子町蛇穴 0371
214. *Gymnopilus liquiritiae* (Pers.:Fr.) Karst.
チャツムタケ 大子町八溝山 0101
215. *Gymnopilus spectabilis* (Fr.) Sing.
オオワライタケ 大子町八溝山 0101
216. *Inocybe fastigiata* (Schaeff.) Quel.
オオキヌハダトマヤタケ 大子町高柴 0917
- Rhodophyllaceae イッポンシメジ科
217. *Rhodophyllus ater* Hongo
コキイロウラベニタケ 大子町高柴 0917
218. *Rhodophyllus crassipes* (Imazeki and Toki) Ima-
zeki and Hongo
ウラベニホテイシメジ 大子町花瓶山 0350,
大子町八溝山 0101, 大子町小生瀬 0925,
大子町高柴 0917
219. *Rhodophyllus murrarii* (Berk. and Curt.) Sing.
キイボカサタケ 大子町八溝山 0101
220. *Rhodophyllus murrarii* (Berk. and Curt.) Sing. f.
albus (Hiroe) Hongo
シロイボカサタケ 大子町花瓶山 0350
221. *Rhodophyllus nidorosus* (Fr.) Quel.
コクサウラベニタケ 大子町花瓶山 0350,
大子町八溝山 0101
222. *Rhodophyllus quadratus* (Berk. and Curt.) Hon-
go
アカイボカサタケ 大子町高柴 0917, 大子
町花瓶山 0340, 大子町八溝山 0101
223. *Rhodophyllus rhodopilius* (Fr.) Quel.
クサウラベニタケ 大子町高柴 0917, 大子
町花瓶山 0350,0361
常陸大宮市明山 1526, 大子町八溝山
0101,0102
224. *Rhodophyllus virescens* (Berk. and Curt.) Hon-
go
ソライロタケ 大子町高柴 0917
- Paxillaceae ヒダハタケ科
225. *Paxillus involutus* (Batsch:Fr.) Fr.
ヒダハタケ 大子町八溝山 0101,0102
- Boletaceae イグチ科
226. *Boletus calopus* Pers.:Fr.
アシベニイグチ 大子町高柴 0917
227. *Boletus ornatipes* Peck
キアミアシイグチ 大子町高柴 0917
228. *Leccinum griseum* (Quel.) Sing.
スミゾメヤマイグチ 大子町八溝山 0101
229. *Leccinum subradicatum* Hongo
ネナガシロヤマイグチ 大子町八溝山 0102
230. *Pulveroboletus auriflammeus* (Berkeley and Cur-
tis) Sing.
ハナガサイグチ 常陸太田市鍋足山 1588
231. *Suillus bovinus* (L.:Fr.) O.Kuntze
アミタケ 大子町高柴 0917
232. *Suillus granulatus* (L.:Fr.) O.Kuntze
チチアワタケ 大子町高柴 0917
233. *Suillus luteus* (L.:Fr.) S.F.Gray
ヌメリイグチ 大子町高柴 0917, 大子町北
富田 1534
234. *Tylopilus chromapes* (Frost) A.H.Smith and
Theirs
アケボノアワタケ 大子町高柴 0917
235. *Tylopilus eximius* (Peck) Sing.
ウラグロニガイグチ 大子町高柴 0917, 常
陸大宮市盛金 1501
236. *Tylopilus neofelleus* Hongo
ニガイグチモドキ 大子町八溝山 0101
237. *Tylopilus valens* (Corner) Hongo and Nagasawa
ホオベニシロアシイグチ 大子町高柴 0917
238. *Tylopilus virens* (Chiu) Hongo
ミドリニガイグチ 大子町高柴 0917
239. *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quel.
キッコウアワタケ 大子町八溝山 0101
240. *Xerocomus subtomentosus* (L.:Fr.) Quel.
アワタケ 大子町八溝山 0101
- Strobilomycetaceae オニイグチ科

植 物

241. *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.:Fr.) Berk.
オニイグチ 大子町八溝山 0101
- Russulaceae ベニタケ科
242. *Lactarius chrysorrheus* Fr.
キチチタケ 大子町槇野地 0895, 大子町大生瀬三ヶ掛 0942
大子町八溝山 0101,0102, 大子町高柴 0917
243. *Lactarius glaucescens* Crossl.
アイゾメツチカブリ 大子町八溝山 0101
244. *Lactarius gracilis* Hongo
アシボソチチタケ 大子町八溝山 0101
245. *Lactarius hatsudake* Tanaka
ハツタケ 大子町高柴 0917
246. *Lactarius laeticolorus* (Imai) Imaz.
アカモミタケ 大子町八溝山 0101
247. *Lactarius piperatus* (Scop.:Fr.) S.F.Gray
ツチカブリ 大子町高柴 0917, 常陸大宮市盛金 1501
248. *Lactarius pterosporus* Romagn.
ウスイロカラチチタケ 大子町八溝山 0101
249. *Lactarius quietus* Fr.
チョウジチチタケ 大子町花瓶山 0350, 大子町八溝山 0101,010
250. *Lactarius subplinthogalus* Coker
ヒロハウスズミチチタケ 大子町八溝山 0101
251. *Lactarius subvellereus* Pk.
ケシロハツモドキ 大子町八溝山 0102
252. *Lactarius subzonarius* Hongo
ニオイワチチタケ 大子町八溝山 0101,0102
253. *Lactarius uvidus* (Fr.:Fr.) Fr.
トビチャチチタケ 大子町高柴 0917
254. *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr.
ケシロハツ 大子町八溝山 0101
255. *Lactarius volemus* (Fr.) Fr.
チチタケ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0350,0361, 大子町八溝山 0101
256. *Russula alboareolata* Hongo
ヒビワレシロハツ 大子町八溝山 0101
257. *Russula bella* Hongo
ニオイコベニタケ 大子町高柴 0917
258. *Russula castanopsidis* Hongo
カレバハツ 大子町高柴 0917
259. *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr.
カワリハツ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0360
260. *Russula delica* Fr.
シロハツ 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0350
261. *Russula eburneoareolata* Hongo
ツギハギハツ 大子町花瓶山 0350, 大子町八溝山 0101
262. *Russula emetica* (Schff.:Fr.) S.F.Gray
ドクベニタケ 大子町槇野地 0895, 大子町高柴 0917, 大子町花瓶山 0350,0360,
大子町大生瀬三ヶ掛 0942, 大子町八溝山 0101,0102,0112
263. *Russula flavida* Frost and Peck apud Peck
ウコンハツ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山 0102
264. *Russula foetens* Pers.:Fr.
クサハツ 大子町八溝山 0101
265. *Russula japonica* Hongo
シロハツモドキ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山 0101,0102
266. *Russula kansaiensis* Hongo
ヒナベニタケ 大子町八溝山 0102
267. *Russula lepida* (Pers.) S.F.Gray
ヤブレベニタケ 大子町高柴 0917
268. *Russula nigricans* (Bull.) Fr.
クロハツ 大子町高柴 0917, 大子町八溝山 0101
269. *Russula omiensis* Hongo
カラムラサキハツ 大子町八溝山 0102
270. *Russula sanguinea* (Bull.) Fr.
チシオハツ 大子町高柴 0917
271. *Russula senecis* Imai
オキナクサハツ 大子町花瓶山 0361, 大子町八溝山 0101,0102
272. *Russula violeipes* Quel.
ケシヨウハツ 大子町高柴 0917
- Gasteromycetidae 腹菌亜綱
- Sclerodermatales ニセシヨウロ目
- Astraeaceae ツチグリ科
273. *Astraeus hygrometricus* Morgan
ツチグリ 大子町高柴 0917, 常陸大宮市盛金 1501

Tulostomatales ケシボウズタケ目

Calostomataceae クチベニタケ科

274. *Calostoma japonicum* P.Henn.

クチベニタケ 常陸太田市鍋足山 1588, 大
子町高柴 0917, 大子町八溝山 0101

275. *Calostoma* sp.

ホオベニタケ 大子町八溝山 0101

Nidulariales チャダイゴケ目

Nidulariaceae チャダイゴケ科

276. *Crucibulum laeve* (Huds. ex Relh) Kambly

ツネノチャダイゴケ 大子町花瓶山 0361

Lycoperdales ホコリタケ目

Geastraceae ヒメツチグリ科

277. *Geastrum fimbriatum* (Fr.) Fisch.

シロツチガキ 常陸大宮市盛金 1501

278. *Geastrum rufescens* Pers:Pers.

ヤブレッツチグリ 常陸大宮市盛金 1501

279. *Geastrum triplex* (Jungh.) Fisch.

エリマキツチグリ 大子町高柴 0917

Lycoperdaceae ホコリタケ科

280. *Calvatia craniiformis* (Schw.) Fr.

ノウタケ 大子町高柴 0917

281. *Lycoperdon perlatum* Pers.

ホコリタケ 大子町高柴 0917, 常陸大宮市
盛金 1501

大子町八溝山 0101,0102,0112

282. *Lycoperdon pusillum* Batsch:Pers.

チビホコリタケ 大子町八溝山 0101

283. *Lycoperdon pyriforme* Schaeff.:Pers.

タヌキノチャブクロ 大子町八溝山 0101

大子町槇野地 0895

284. *Lycoperdon spadiceum* Pers.

キホコリタケ 大子町八溝山 0101

Phallales スッポントケ目

Phallaceae スッポントケ科

285. *Phallus impudicus* Pers.

スッポントケ 大子町高柴 0917, 大子町八
溝山 0101

Protophallaceae プロトファルス科

286. *Kobayasia nipponica* (Kobayashi) Imai et Kawam.

シラタマタケ 大子町槇野地 0895, 大子
町高柴 0917, 常陸大宮市盛金 1501