

日本珪藻学会第 43 回大会（オンライン開催）プログラム

期 日：2022 年 6 月 4 日（土）

会 場：Zoom ミーティング ID とパスコードは 6 月 4 日の AM9:00 に参加登録の際にご記入頂いたメールアドレスに送付します

学会会長・集會会長：出井雅彦

実行委員会：納谷友規・千葉 崇・石野沙季・渡辺 剛・豊田健介・佐藤晋也

6 月 4 日（土）

9:30 Zoom ミーティング入室開始

10:00 開会 学会会長・集會会長挨拶

10:05 オンライン参加ガイダンス

プログラム

《一般講演 1》

【座長 廣瀬孝太郎】

10:10 (1) 本州中北部日本海沿岸の海産付着珪藻相

○吉永森羅（海洋大・院・藻類），鈴木秀和（海洋大・院・藻類），神谷充伸（海洋大・院・藻類），長田敬五（日歯大・新潟・生物）

10:25 (2) 鳥類の排泄物に含まれる珪藻と体内環境への耐性

○吉岡夢生（海洋大・藻類），鈴木秀和（海洋大・藻類），神谷充伸（海洋大・藻類），菅原一輝（海洋大・藻類），田谷昌仁（東北大・生命科学），細谷 淳（鳥類標識協会）

10:40 (3) 南大洋ケーブダンレー沖夏季の流氷における珪藻 *Fragilariopsis curta* のブルーム

○高橋啓伍（総研大・極域），伊藤優人（極地研），真壁竜介（極地研・総研大，極域・海洋大），佐野雅美（東大・大気海洋研），大島慶一郎（北大・低温研）

10:55 休憩

《一般講演 2》

【座長 佐藤晋也】

11:10 (1) 西の湖（滋賀県）で出現した *Fragilaria longifusiformis* ssp. *euromfusiformis*

●大塚泰介（琵琶湖博物館），根来 健（琵琶湖博物館），辻 彰洋（国立科学博物館）

11:25 (2) 本邦産の針状淡水浮遊性珪藻の整理と系統

●辻 彰洋（国立科学博物館・植物研究部），大塚泰介（琵琶湖博物館）

11:40 (3) 北海道当縁川河口干潟における *Pseudopodosira kosugii* の群生とその分布（速報）

●千葉 崇（酪農大・環境共生），西村裕一（北大・地震火山センター）

11:55 休憩

《一般講演 3》

【座長 渡辺 剛】

13:00 (1) 北アルプス亜高山帯池沼の珪藻群集の特徴

●齋藤めぐみ（国立科学博物館・地学研究部）

13:15 (2) *Pleurosira laevis* の細胞膜上にみられる多糖状の層構造

安藤健太（福井県大・海洋生物），鎌倉史帆（福井県大・海洋生物），山田和正（福井県大・海洋生物），吉川伸哉（福井県大・海洋生物），出井雅彦（文教大・教育・生物），●佐藤晋也（福井県大・海洋生物）

13:30 (3) 被殻が捻れた *Surirella* および *Iconella* 種

●真山茂樹（東京珪学研），細井利男（無所属），真山なぎさ（東京珪学研）

13:45 休憩

《一般講演4》

【座長 納谷友規】

- 14:00 (1) ボルネオ島のマングローブ林から出現した2つの未記載種を含む非典型的な *Frustulia* の形態
●中村美穂（東京珪学研），真山茂樹（東京珪学研）
- 14:15 (2) 珪藻遺骸群集から推定したモンゴル・アルタイ山地におけるAD400年以降の湿潤変動
●鹿島 薫（島根大・エスチュアリー研究センター），福本 侑（島根大・エスチュアリー研究センター），
Ganzorig Ulgiichimeg（モンゴル科学アカデミー地理学地生態学研究所）
- 14:30 (3) 2018年胆振東部地震により北海道厚真町沿岸で発生した噴砂に含まれる珪藻群集
西村裕一（北大・地震火山センター），●千葉 崇（酪農大・環境共生）
- 14:45 (4) *Thalassiosira hexagona* sp. nov. の形態と分類学的な注意点
●林 辰弥（九大・比文），大野正夫（九大・比文）
- 15:00 連絡事項
- 15:10 最優秀発表賞表彰（発表者左の○は発表賞選考対象者，●は一般発表）
- 15:20 学会会長・大会会長挨拶
- 15:30 閉会
- 15:45-16:45 総会（珪藻学会員のみ）
- 16:45-18:45 懇親会

《一般講演 1》

(1) ○吉永森羅*・鈴木秀和*・神谷充伸*・長田敬五**：本州中北部日本海沿岸の海産付着珪藻相

海産付着珪藻相の研究は北海道、関東地方、南西諸島を中心に行われており、日本海沿岸では知見が不足している。本研究は、本州中北部日本海沿岸における海産付着珪藻相の植生を明らかにする目的で行った。その結果、基質海藻・海草数種上に生育する珪藻類の種組成と注目すべき分類群の形態分類学的知見を得たので報告する。

本研究全体で 42 属 72 分類群 94 未同定分類群が観察された。出現頻度 3% 以上の分類群について、関東地方沿岸の先行研究と比較したところ、共通する分類群が多く、PERMANOVA においても有意差がみられなかった。広域分布種の割合が高いことが、種組成に大きな差がない主要因と考えられる。また、暖海性の分類群も観察されたことから、日本海沿岸に接岸する暖流の対馬海流が付着珪藻相に影響を与えていることが示唆された。

さらに、*Gomphonemopsis* と *Pinnularia* において、既存種と形態学的特徴の異なる分類群が観察された。*Gomphonemopsis* sp. 1 は *G. exigua* と殻長や条線密度が似るが、殻幅や胞紋の形状が異なり、他種には無い狭い中心域を有するため、未記載種の可能性が高い。一方、*Pinnularia* sp. は海産種 *Caloneis linearis* とは、細胞サイズと長胞の開放部の大きさが異なり、他種とは外裂溝極末端が殻端から離れて終わる点で異なるため、未同定種とした。

(* 海洋大・院・藻類, ** 日歯大・新潟・生物)

(2) ○吉岡夢生*・鈴木秀和*・神谷充伸*・菅原一輝*・田谷昌仁**・細谷 淳***：鳥類の排泄物に含まれる珪藻と体内環境への耐性

珪藻の多くが広域に分布する要因を解明するためには、分散する方法やその過程を調べる必要がある。鳥類は、体表や排泄物を媒介して珪藻を運ぶ役割を担っていると考えられる。干潟に生息する水鳥は雑食性であり、バイオフィームも餌資源とされるため (Elnor *et al.* 2005 ほか)、排泄物に珪藻が含まれる可能性がある。そこで、水鳥の排泄物を介した珪藻の分散の実態を明らかにするために、まず、排泄物中で生存する珪藻種を探索し、次いで鳥の体内環境に対する珪藻の耐性を実験により明らかにした。

宮城県亘理町・鳥の海 (汽水湖) で捕獲した水鳥の排泄物を培養し、検出された付着性の *Nitzschia* sp. 1 を鳥類の消化管内を模した環境 (体温 42°C, 胃内の pH=2) に最大 3 時間暴露した。対照種として、干潟に生育する付着性の *Cocconeopsis orthoneoides*, 浮遊性の *Thalassionema nitzschioides* を用いた。42°C, pH=8 に 3 時間暴露した後も生存していたのは *Nitzschia* sp. 1, *C. orthoneoides* の 2 種であったが、42°C, pH=2 に 3 時間暴露した後に生存していたのは *Nitzschia* sp. 1 のみであった。干潟は干潮時には 40°C 近くの水温になることがあるため、干潟に生育する種の一部は鳥の体温下でも生存できると考えられる。渦鞭毛藻類の栄養細胞では鳥の体内環境でほとんど生存できなかったのに対し (Tesson *et al.* 2018), *Nitzschia* sp. 1 は栄養細胞であっても体内環境に耐性をもち、分散が可能であることが示唆された。

(* 海洋大・藻類, ** 東北大・生命科学, *** 鳥類標識協会)

(3) ○高橋啓伍*・伊藤優人**・真壁竜介***・佐野雅美****・大島慶一郎*****：南大洋ケープタウン沖夏季の流水における珪藻 *Fragilariopsis curta* のブルーム

海水中の微細藻類 (アイスアルジー) は海水融解に伴い放出されることで Seeding (海水中でタネとして再び増殖する) もしくは捕食者の餌資源としての役割を持つ。放出されたアイスアルジーの増殖能や沈降特性 (炭素の下方輸送) は種ごとに異なるため、これらの動態を把握するにはその構成種の知見が必要である。先行研究によると、極めて高い chl *a* 濃度 (>100 µg L⁻¹) の海水では一般に *Fragilariopsis cylindrus* や大型の珪藻 (*Berkeleya* sp., *Nitzschia* spp.) が現存量で優占するが、本研究で浮遊性としても知られる *Fragilariopsis curta* が海水中でブルームを形成していたので報告

する。

白鳳丸航海 KH19-1 において 2019 年 2 月に南大洋ケープタウン沖 (67.47°E, 67.00°S) で流水を採取した (n=5)。海水は融解して chl *a* 濃度および顕微鏡観察用の試料を確保した。一部の海水は冷凍保存し厚片/薄片分析に供した。アイスアルジーの現存量と分類群組成は倒立顕微鏡で分析した。また定法に従い珪藻殻を洗浄し光学顕微鏡 (×1,000) により優占種を確認した。

Chl *a* 濃度は着色水 (>110 µg L⁻¹) と非着色水 (<4 µg L⁻¹) で大きく異なった。藻類組成は着色水で *F. curta* (79.7–87.7%), 非着色水で *F. cylindrus* (75.1, 80.4%) が優占した。薄片解析から着色水は粒状の鉛直断面構造を示し、これは海水上の積雪層が固化したか、晶氷 (過冷却により海水が凍結して生じる小型の結晶) が集積して海水が生成したことを反映している。海水中のブルームの原因として、1) 厚い積雪が栄養塩豊富な海水を浸水させ、海水中で珪藻の増殖を促した 2) 晶氷が水柱の珪藻を取込みながら固化したという 2 点が示唆された。

(* 総研大・極域, ** 極地研, *** 極地研; 総研大・極域; 海洋大, **** 東大・大気海洋研, ***** 北大・低温研)

《一般講演 2》

(1) ○大塚泰介*・根来 健*・辻 彰洋**：西の湖 (滋賀県) で出現した *Fragilaria longifusiformis* ssp. *eufofusiformis*

西の湖は、豊富なヨシ群落を擁する面積 2km² あまりの浅い湖である。現存する最大の琵琶湖内湖であり、琵琶湖のラムサール条約湿地登録エリアに含められている。近年、夏から秋にかけて、ラン藻ブルームの発生が激化している。

辻ら (2022) は、*Fragilaria longifusiformis* ssp. *eufofusiformis* Lange-Bertalot & S.Ulrich を日本から初めて報告した。その中で西の湖からの産出も報告されたが、西の湖産試料の顕微鏡写真などは示されていない。本発表では 2022 年 1 月 31 日に西の湖最下流の渡合堰付近で採集した試料の観察結果を示す。

西の湖産の本種は全て単独で浮遊していた。葉緑体は殻基部に 1 枚ある。殻は細長い紡錘形で、殻端は長く伸び、やや頭状に膨れる。帯面観も細長い紡錘形である。殻長は原記載 (70–120 µm) よりも大きい傾向があり、133 µm に達するものも見られた。殻幅は 3.5–4 µm のものが多く、魚切ダムや霞ヶ浦産のものより幅広い傾向があった。条線密度は殻中央付近で 28–30 本/10 µm であるが、LM の明視野ではほとんど解像できず、微分干渉装置を用いるなどして観察する必要がある。SEM で観察すると、条線を構成する胞紋が著しく細かく、その表側開口に輪形篩板を持ち、殻中央では完全に塞がっていることが多い。殻中央付近の殻縁には短い連結針がまばらにある。唇状突起は殻の一方の極のみにある。殻端に 2 本の棘と殻端小孔域がある。

(* 琵琶湖博物館, ** 国立科学博物館)

(2) ○辻 彰洋*・大塚泰介**：本邦産の針状淡水浮遊性珪藻の整理と系統

針状の *Ulnaria* 属および *Fragilaria* 属について、本邦の淡水棲プランクトン種を中心に、2008 年から全国の湖沼から分離した培養株を用いて遺伝子解析を行い、形態との比較を行ってきた。これまでに下記のことが新しく分かってきた。

【*Fragilaria* 属】

プランクトンとして優占する事が多い *Fragilaria crotonensis* を含むクレードは、大きく 3 つのサブクレードに別れる。1 つは帯状群体を作らず、付着性種と考えられる。 *Fragilaria crotonensis* として同定されるものが 2 つに分かれ、琵琶湖および中禅寺湖産が 1 つのクレードとなり、海外のもの上記以外の国内のものが別のクレードを構成する。近年日本で見られるようになった *F. saxoplanctonica*, *F. longifusiformis* ssp. *eufofusiformis* は、*Fragilaria* 属の基部系統に位置する。

【*Ulnaria* 属】

浮遊性種として *U. japnica* と *U. sp.* の 2 種が出現する。 *U. sp.* は辻が *U. delicatissima* と混同していたもので、外部形態・条線密度

および遺伝子のいずれも *U. japonica* とは明らかに別種である。真の *U. delicatissima* については、遺伝子情報が現在まで知られていない。この *U. sp.* については、霞ヶ浦・北浦・鳴滝ダムから見つかり、伯耆晶子氏に献名した *U. houkia sp. nov.* として新種記載する予定である。

(* 琵琶湖博物館, ** 国立科学博物館植物研究部)

(3) ○千葉 崇*・西村裕一**：北海道当縁川河口干潟における *Pseudopodosira kosugii* の群生とその分布 (速報)

Pseudopodosira kosugii Tanimura et Sato は潮間帯に特徴的に出現し、第四紀沿岸堆積物から化石としても多産するため、古環境 (特に海水準) の良い指標として多く用いられてきた (千葉・澤井 2014)。しかしながら、その生体の分布は小櫃川河口域に限定され、長らく生育環境の詳細な情報が未解明のままであった。ところが近年、*P. kosugii* の出現が日本各地の太平洋沿岸域において相次いで報告されている。北海道当縁川河口域には干潟を含めた自然の湿地が比較的良好に保存されており、*P. kosugii* の出現報告がされた地域の一つでもある (Chiba et al. 2021)。本発表で、この湿地に形成されている干潟において群生が認められた *P. kosugii* の分布の特徴について報告する。

本地域における *P. kosugii* の分布は干潟～塩性湿地にまたがり、潮間帯だけでなく潮上帯にまで分布していることが観察された。また本調査地域では、小櫃川での報告とは異なり、本種の分布のモードが平均潮位付近に認められた。これらのことは、本種のモードが環境により変化することを意味し、例えば、生態情報を化石に適用して海水準変動を復元する場合、注意が必要であることを示唆する。

(* 酪農大・環境共生, ** 北大・地震火山センター)

《一般講演 3》

(1) ○齋藤めぐみ*：北アルプス亜高山帯池沼の珪藻群集の特徴

北アルプス上高地周辺の亜高山帯池沼において、珪藻の多様性がどのような環境要素と関連しているのかを目的に、表層堆積物に含まれる珪藻群集を解析した。対象とした 45 池沼は、地理的な分布範囲は 15km 四方と広くはないが、標高約 1500m の梓川の氾濫原から飛騨山脈を構成する山々の稜線上の標高 2600m 以上にまで分布し、その成因、地形やそれによってもたらされる水文環境や微気候は多様である。珪藻群集もまた、それぞれの環境において特徴的であるのかを検討した。

1 試料あたり 100 殻以上を同定・計数した結果、45 池沼の試料から 85 分類群が認められた。池沼ごとの珪藻群集を類似度 (類似度指数 Chao) にもとづいて、クラスター分析を行ったところ、非階層的クラスターとしては 4 つに区分することが妥当だと判断された。クラスターを構成する池沼は、地理的な分布と形成要因によって特徴づけられると判断されたため、氾濫原グループ、流れ山グループ、カール底グループ、線状凹地グループと呼ぶことにした。次に、IndVal 法によって、それぞれのグループごとに 1 分類群から 8 分類群の指標分類群を抽出した。これらの指標分類群は、それぞれの池沼の環境を示す指標であるとともに、珪藻群集の起源や地理的分布を拡大するプロセスを検討する際に重要である。一方で、その分類には懸念がある。その分類学的な課題を整理して報告する。

(* 国立科学博物館・地学研究部)

(2) 安藤健太*・鎌倉史帆*・山田和正*・吉川伸哉*・出井雅彦**・佐藤晋也*：*Pleurosira laevis* の細胞膜上にみられる多糖状の層構造

珪藻はシリカからなる細胞壁をもち、古くからその形態に関する情報が蓄積されてきた。細胞壁形態の理解は珪藻の分類や系統進化を考える上で有用であり、また近年では機能形態学的観点からも脚光を浴びていることから、その重要性は広く認知されている。一方で、珪藻の細胞壁ではない部分に関する知見については、オミクス技術の革新もあり分子生物学的な側面からの研究は加速度的に増加しているものの、形態学的アプローチ、特に透過型電

子顕微鏡観察に基づく細胞質やそこから分泌される粘液等の微細構造に関する研究はむしろ減少している。

本研究では、広塩性を示す中心珪藻 *Pleurosira laevis* の細胞学的特徴を探るための形態観察の過程で、細胞壁と細胞質との間に繊維状の構造からなる層を見出した。この層は個体差があるものの最大で 500nm 程度の厚さがあり、観察したほぼすべての細胞で確認された。細胞質は一様に層に覆われていたが、眼域直下のみ存在が確認されなかった。この層を高倍率で詳細に観察すると、薄い 2~3 の単層が重なり構成されていた。それぞれの単層は同質だが、繊維質の配列パターンにより他の層と明瞭に区別できた。電子密度や微細構造的な特徴から、本層はディアトテムとは異なっていると思われる。また、これまで報告のあった他の珪藻が形成する粘液多糖構造との形態的類似性から、本層も多糖を主体としていると考えている。*P. laevis* の広塩性との関連はこれまでのところ分かっておらず、今後の研究が待たれる。

(* 福井県大・海洋生物, ** 文教大・教育・生物)

(3) ○真山茂樹*・細井利男**・真山なぎさ*：被殻が捻れた *Surirella* および *Iconella* 種

従来 *Surirella* 属には被殻が多かれ少なかれ捻れる種が知られていた。近年では、そのような種は 10 数種が報告されている。Ruck et al. (2016) は *Surirella* 属の中で大形の翼管と翼窓を持つ種は系統的に異なるグループであるとして *Iconella* 属を復活した。彼らは同時に *Campylodiscus* 属の再分類と *Coronia* 属の復活、*Cymatopleura* 属や *Stenopterobia* 属の棄却なども行い、殻面周囲に管状縦溝を持つ珪藻類の大きな再分類を提唱した。この分類体系の中で被殻に強い捻れを持つ種 (70~90 度近い捻れを持ち、帯面観は中央部がくびれた蝶形になる) は全て等極性の *Iconella* 種である。

九州の三隈川および大分川から殻長 200~300µm になる捻れた等極性の被殻を持つ珪藻を得た。本種の葉緑体は両殻面下に広がる部分が、一方の殻端付近で峽部によりつながっていた。殻面殻套接合部に管状縦溝を持ち、翼管および翼窓は見られなかった。胞紋の内部開口は若干の厚みを持って縁取られていた。これは全ての *Iconella* 種に見られる特徴であるが、一部の *Surirella* 種にも見られる構造である。本種は殻内面で縦溝の末端が針状に突出した構造となって終わるが、類似する構造は *Iconella robusta*, *I. rumrichorum*, *I. splendida* で報告されているのみである。*Surirella* の捻れ種は異極性の被殻を持つものがほとんどであり、捻れの程度は弱い。本種は Ruck et al. の属の定義では *Surirella* に帰属するが、最終的な分類は分子系統解析により決定されるべきであろう。

(* 東京珪学研, ** 無所属)

《一般講演 4》

(1) ○中村美穂*・真山茂樹*：ボルネオ島のマングローブ林から出現した 2 つの未記載種を含む非典型的な *Frustulia* の形態

典型的な *Frustulia* は淡水から弱い汽水に出現し、軸肋とそれに融合する蝸牛舌が光学顕微鏡下でも顕著である。一方、近年、軸肋を欠く不完全な軸肋をもつ *Frustulia* 種が複数報告されている。それらは軸肋に融合しない細い蝸牛舌を持ち、縦溝は湾曲して左右非対称な殻を形成する。中心節は楕円形に肥厚し、胞紋列が縦横とも波打つなど、典型的な *Frustulia* とは合致しない共通の特徴を持っており、このグループを *Frustulia* 属とすることに疑問を呈する研究者も少なくない。

調査地の底泥からは、これらの非典型的な *Frustulia* に類似するものが 3 分類群出現した。そのうち未記載種と考えられる 2 分類群は軸肋を完全に欠き、縦溝の中心末端は不均衡な T 字型で、極裂も拡張した胞紋を伴う浅い T 字型であった。もう 1 つはタイプ産地をボルネオ島とする *Frustulia similis* であったが、不完全な軸肋をもつ点以外は前述の 2 分類群と同様の特徴を有していた。

非典型的な *Frustulia* のうち、縦溝の中心末端が一方に曲がる分類群については SEM 観察を含む詳細な形態研究が行われているが、中心末端が不均衡な T 字型となる分類群については光学顕微鏡観察しか行われておらず、またどちらについても分子系統を

明らかにする研究は行われていない。本研究では、分子による解析の前段階としてこれら3分類群の被殻の微細構造を明らかにし、形態学的な観点から系統学的位置づけを考察した。

(* 東京珪学研・東学大)

(2) 〇鹿島 薫*・福本 侑*・Ganzorig Ulgiichimeg**：珪藻遺骸群集から推定したモンゴル・アルタイ山地におけるAD400年以降の湿潤変動

2017年モンゴル北西部アルタイ山地で掘削した3地点におけるボーリングコア試料の珪藻および黄金色藻類休眠胞子の分析から、AD400年以降の湿潤乾燥変動、永久凍土の形成に関して復元を試みた。

AD400-1000頃、Jijig NuurとTolbo Nuurの2湖沼において高水位期が確認された。Tolbo NuurではAD1000以降、黄金色層類休眠胞子の多産する乾燥化層準を経た後、再度湖沼が拡大する環境史が明らかとなった。

永久凍土地域における掘削調査では、凍上マウンドの成長に伴う湿原の乾燥化が1000-1400 ADに生じたことがわかった。これは黄金色層類休眠胞子の増加を伴っている。そして、1000 AD以降の乾燥化は気候寒冷化を伴うことが推定された。

(* 島根大・エスチュアリー研究センター,
** モンゴル科学アカデミー地理学地生態学研究所)

(3) 西村裕一*・〇千葉 崇**：2018年胆振東部地震により北海道厚真町沿岸で発生した噴砂に含まれる珪藻群集

2018年9月6日、北海道胆振地方東部において、マグニチュード6.7の地震(胆振東部地震)が発生した。この地震では、震源に近い厚真町、むかわ町、苫小牧市だけでなく、少し離れた札幌市において液状化が起り、噴砂が発生した地域もある。噴砂は、地下の液状化層から圧力により地表へ延びる割れ目に沿って砂脈が発達し、圧力により地表に吹き出す場合は噴砂丘を形成する。本発表では、北海道厚真町沿岸において、この地震で形成された噴砂丘及び砂脈に含まれる珪藻群集について報告する。

分析の結果、旧地表面からは*Hantzschia amphioxys*や*Nitzschia clausii*などが認められた。砂脈には脆弱な殻を持つ*Entomoneis paludosa*や*Tryblionella apiculata*といった汽水生珪藻及び*Denticulopsis* spp.などの新第三系珪藻化石が含まれていた。表層に噴出した噴砂に含まれる珪藻群集には砂脈に比べて、土壌に生育する珪藻が多く含まれていた。このことは、噴砂が地表に噴出した後、土壌を巻き込みながら広がったことを示唆している。なお、新第三系珪藻化石は砂脈の影響を受けなかった地下の盛土にも含まれていたため、砂脈の形成に伴いそれらが巻き込まれ混入した可能性がある。一方、汽水生珪藻は砂脈が入り込まなかった盛土には含まれておらず、地下水に含まれていたため、地下水起源、あるいは河口などからの流入の可能性があるが、経路の詳細は不明である。

(* 北大・地震火山センター, ** 酪農大・環境共生)

(4) 〇林 辰弥*・大野正夫*：*Thalassiosira hexagona* sp. nov.の形態と分類学的な注意点

アイスランド南方(IODP Site U1314)の鮮新統の上部から更新統の最下部の珪藻化石群集には、この地域を中心に起きた世界的に重要な気候・環境変化(e.g., 寒冷化, 氷期-間氷期サイクルの開始, 海流の変化)が記録されている。しかし、電子顕微鏡レベルの形態分析に基づく分類学的な研究は遅れており、中には産出頻度が高いにもかかわらず未知の種も多く含まれている。近年、演者らはその内の1種を新種記載し、*Thalassiosira hexagona*と命名した(Hayashi & Ohno 2022, Diatom)。この新種は、殻面に直線状に配列された胞紋、殻の中心近くに等間隔に配置された6つの有基突起からなるリング、縁辺有基突起の一重のリング、その縁辺有基突起の外管と結合した棘、および殻套に発達した肋によって特徴付けられる。これらの中で有基突起の六角形のリングと縁辺有基突起の外管と結合した棘は、この種に固有の形質である。形態を比較すると*T. hexagona*は*anguste-lineata*に最も似ており、さらに両種は*Planktoniella*属とも共通する点がある。そのため、両種を別の属へ移すことも将来検討すべきかもしれない。

(* 九大・比文)