

PRESS RELEASE

岡山大学記者クラブ、文部科学記者会、科学記者会、
西宮市政記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブ、
関西レジャー記者クラブ、大阪教育記者クラブ、
南大阪記者クラブ、筑波研究学園都市記者会 御中

令和 3 年 7 月 16 日
岡 山 大 学
大 阪 市 立 自 然 史 博 物 館
西 宮 市 貝 類 館
独立行政法人国立科学博物館

「忘れ貝」可憐な新種とそのゆくえ 万葉集・土佐日記にいう貝たちの「もののあはれ」と「鎖国の名残」

◆発表のポイント

- ・アサリ・ハマグリ等と同じくマルスダレガイ科に属すワスレガイ属 (*Sunetta*) は、万葉集や土佐日記等にも繰り返し登場するなど、日本人には古くから馴染みの深い海産二枚貝類の一群です。
- ・しかしその分類は混乱を極め、図鑑や論文ごとに種名と種そのもの（個体・標本）との組合せにまるで一貫性がなく、誰も種の同定¹⁾を正確になしえないまま、長く放置されてきました。
- ・今回再検討を行った結果、日本周辺から3新種²⁾（現生1・化石2）を含む8種が認識されました。新種の一つベニワスレは、近年の環境悪化によって絶滅の危機にあることも判明しました。

岡山大学学術研究院環境生命科学学域（農）の福田宏准教授、大阪市立自然史博物館の石田惣主任学芸員、西宮市貝類館の渡部哲也学芸員、香川県水産試験場の吉松定昭元場長、国立科学博物館の芳賀拓真研究員の共同研究チームは、従来分類が極端に混乱していた日本周辺産ワスレガイ属 (*Sunetta*) 貝類の網羅的な分類学的再検討を行い、3新種（現生：ベニワスレ、化石：モシオワスレ・シチヘイワスレ）ほか5種（タイワンワスレ・シマワスレ・ランフォードワスレ・ワスレガイ・ミワスレ）の計8種を認知して、それらの種の実体、定義、識別点、分布域等を初めて明確化しました。現生種のうちミワスレを除く5種は日本周辺に固有で、それら全てが浅海環境の悪化によって減少傾向にあるか、またはもともと産出例の少ない稀少種と判明しました。

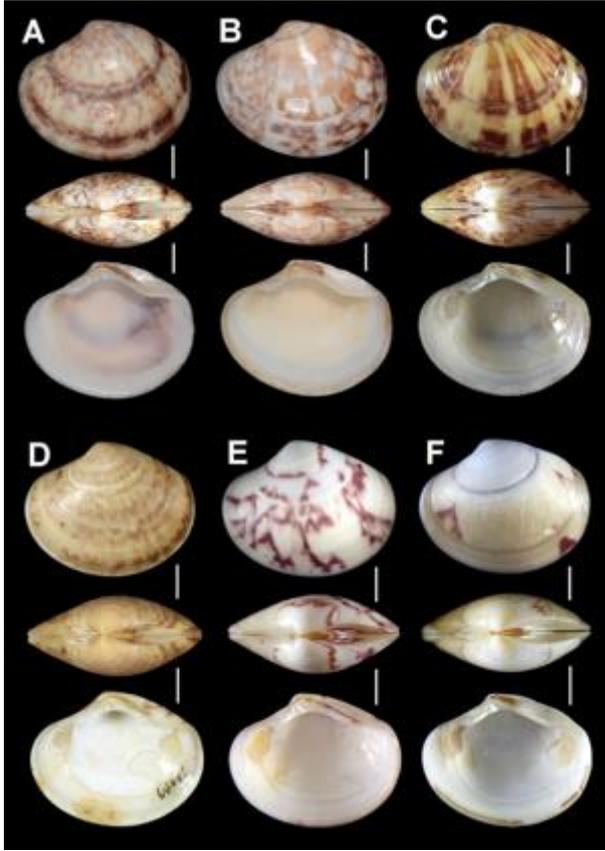
本研究成果は7月14日、日豪共同刊行の軟体動物学雑誌「*Molluscan Research*」にオンラインで掲載されました。

2020年は県境を越えての移動が制限された時期もあり、野外調査も控えざるを得ませんでした。ただ、ワスレガイ属の多くの種はどのみち稀少で、平時でも野外での新規標本入手はあまり期待できません。そこで室内で古文文献の精読に集中するとともに、全国の博物館へ所蔵標本の借用を依頼し、共著者間で頻繁に連絡を取り合っ、データ解析を分担するなどして過ごしました。つまり、ほぼテレワークで完成したのが今回の論文です。私たちが探求すべき「自然」は野外だけにあるのではなく、書物・ネットや標本庫の中にも、底知れない深さと奥行きを持って広がっていることを再認識しました。分類学は本来、過ぎ去った歴史を回顧して検討する分野であり、その意味では、未来は過去（文献、標本）の中にこそ息吹いているかのごとく、今の私は感じています。



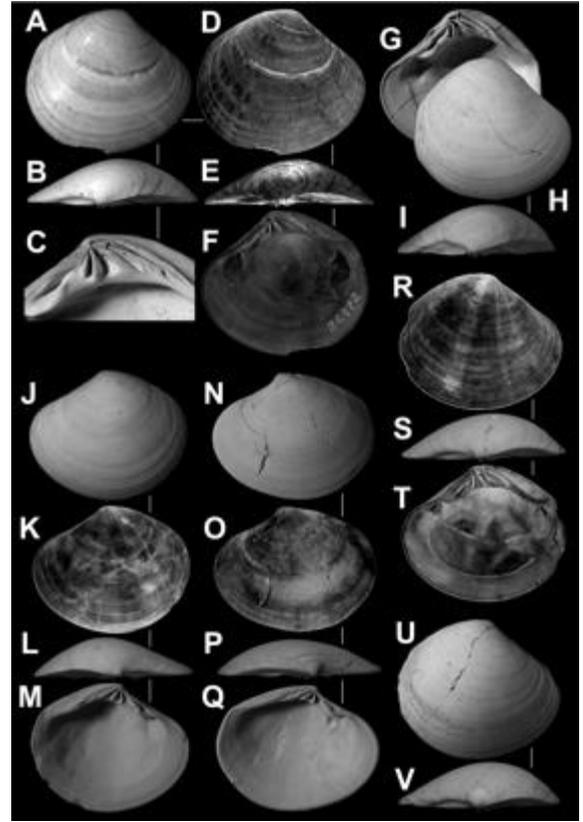
福田准教授

PRESS RELEASE



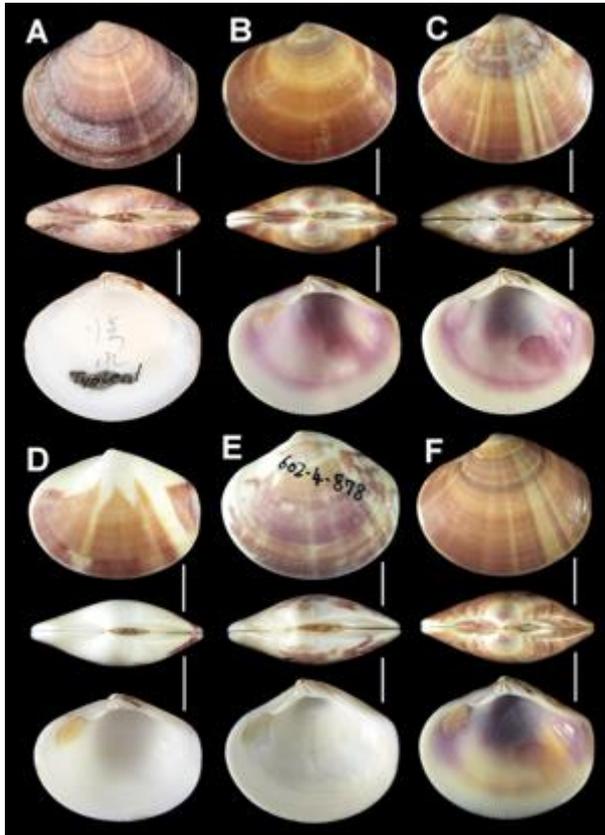
Sunetta beni ベニワスレ (新種)

Aの殻長 (写真では左端~右端の最大長) : 24.2 mm



Sunetta crassatelliformis モシオワスレ (新種)

A-Fの殻長 : 45.5 mm



Sunetta cumingii タイワンワスレ

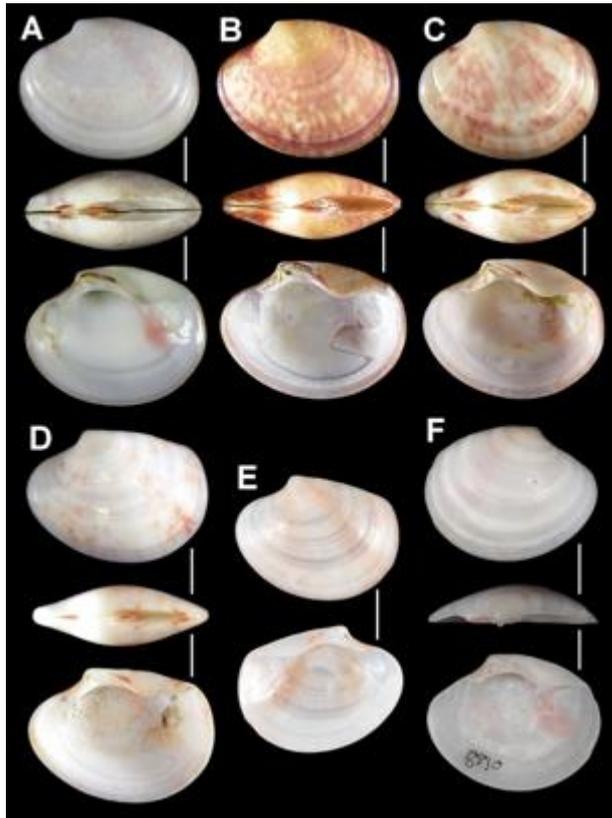
Aの殻長 : 22.3 mm



Sunetta kirai シマワスレ

Aの殻長 : 17.0 mm

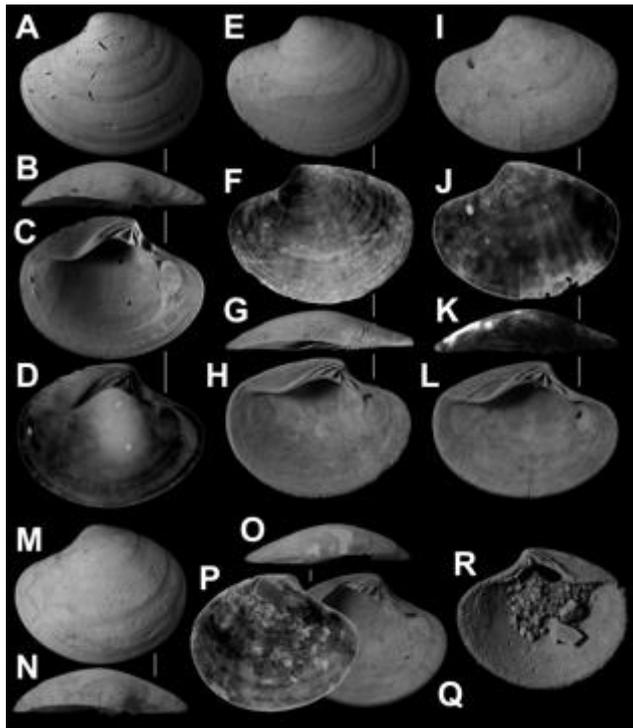
PRESS RELEASE



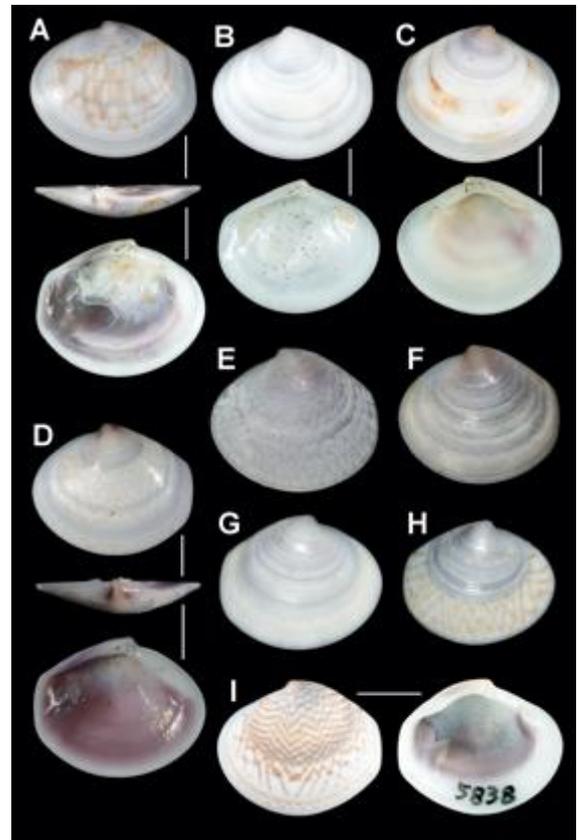
Sunetta langfordi ランフォードワスレ
Aの殻長：21.1 mm



Sunetta menstrualis ワスレガイ
Aの殻長：67.7 mm



Sunetta nomurai シチヘイワスレ (新種)
A-Dの殻長：18.1 mm



Sunetta sunettina ミワスレ
Aの殻長：16.5 mm

PRESS RELEASE

■発表内容

<現状>

大伴の御津の濱にある忘れ貝家なる妹を忘れて思へや 身人部王（巻一、68）

我が背子に戀ふれば苦し暇あらば拾ひて行かむ戀忘れ貝 大伴坂上郎女（巻六、964）

紀伊國の飽等の濱の忘れ貝我れは忘れじ年は経ぬとも よみ人しらず（巻十一、2795）

これらの歌はいずれも奈良時代末期の『萬葉集』に収録され、同様に「忘れ貝」を含む萬葉歌は上記以外に7首が存在します。また、平安時代の934（承平5）年ごろ成立したとされる紀貫之の『土佐日記』でも、「二月四日」の浜辺での描写の中に、次の2首を含む一節が知られています：

寄する波打ちも寄せなむわが戀ふる人忘れ貝下りて拾はむ

忘れ貝拾ひしもせじ白玉を戀ふるをだにも形見と思はむ

この通り「忘れ貝」は日本古典文学では重要な語であり、近年は高校古典の教材にも取り上げられるなど広く知られています。ただし、それらの時代の「忘れ貝」は貝類の特定の一群を指す固有名詞とは限らず、二枚貝類全般が死後に片方の殻だけ残した状態を指していたともいわれ、歴史の不可逆性、取り返しのつかなさ、喪失感、無常などを含意していたと解釈されます。この点で「忘れ貝」は、「もののあはれ」の系譜に連なる表現のひとつともいえるでしょう。

一方、江戸時代初期の1687（貞享4）年、京の商人・吉文字屋浄貞による『浄貞五百介圖』に「忘介」として示された絵はまさしく現在のワスレガイ（学名³⁾: *Sunetta menstrualis*）に合致し、遅くともこの時代には今に至る和名の用法が既に通用していたと認められます。その約150年後、1836（天保7）年に『甲介群分品彙』、1843（天保14）年に『目八譜』をそれぞれ著した江戸の旗本兼本草学者・武藏石壽は、ワスレガイを「飯匱介」（イイビツガイ）と呼んだ一方で、今でいうベニワスレ（*S. beni*）を「忘介」として見事な彩色図を披露するとともに、「鳶忘」（シマワスレ）も挙げ、この種（*S. kirai*）は今なおシマワスレの和名で知られています。これらの種はいずれも、現在の動物分類学上では二枚貝綱（Bivalvia）：異歯類（Heterodonta）：マルスダレガイ目（Venerida）：マルスダレガイ科（Veneridae；アサリ、ハマグリ等もこの科）のワスレガイ属（*Sunetta*）に含まれます。

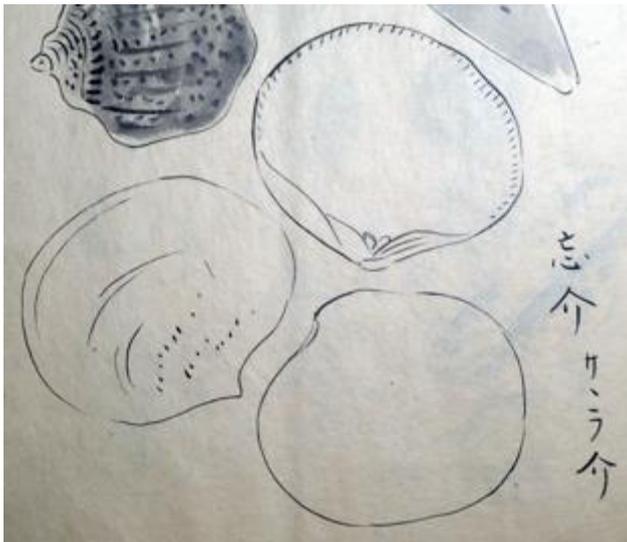
ところが、これほど古くから何度も言及され、よく知られていたはずの日本産ワスレガイ類は、明治以降は1950年代の簡単な報告数編を除いて詳細な比較検討がなされたためしがなく、結果として分類は大混乱の様相を呈していました。最近20年間に日本と中国で刊行された貝類図鑑では、図鑑間で種そのもの（個体・標本）と種名との組合せにまるで一貫性がなく、多くの矛盾が生じていることは明白であるものの、何が正しい見解なのかすら判断できない状態が続いていました。

<研究成果の内容>

今回、日本とその周辺海域（朝鮮半島・中国大陸沿岸、台湾）のワスレガイ属に対し、全国16の博物館等に所蔵されている標本を比較検討し、17世紀以降の文献約380作の記述内容を見直した結果、殻の形態的差異によって以下の8種（現生6種・更新統⁴⁾化石2種）の存在が認識されました。このうちベニワスレ、モシオワスレ、シチヘイワスレの3種を新種として記載・命名しました。

1. *Sunetta beni* Fukuda, Ishida, Watanabe, Yoshimatsu & Haga, 2021 ベニワスレ。従来はインド～パキスタン産の *S. solanderii* (Gray, 1825) または北オーストラリア産の *S. subquadrata* (Sowerby II, 1851)

PRESS RELEASE



『浄貞五百介圖』(浄貞, 1687 頃) の「忘介」.
単純な線ながら、現在のワスレガイの特徴を
活写している



←↑→『目八譜』(武藏石壽, 1843) に
図示された「飯匱」と「忘介」(部分).
左はベニワスレ、上はワスレガイ、右
はシマワスレ.



に同定されてきましたが、それらはいずれも誤同定で、本種は結局、今に至るまで一度も適切な学名が与えられたことがないため、厳密な意味での新種です。房総半島／福井県以南、鹿児島県奄美大島、韓国南東部、中国南部（浙江省以南と台湾）を経てベトナムまで分布します。

2. *Sunetta crassatelliformis* Haga & Fukuda in Fukuda *et al.*, 2021 モシオワスレ. 下部更新統の化石種で、静岡県の掛川層群大日層・油山層からのみ知られ、従来はワスレガイと混同されてきたものの、殻形や厚さでははっきりと識別できるため、新種として記載しました。

3. *Sunetta cumingii* E.A. Smith, 1891 タイワンワスレ. 1970年代に下記のミワスレと同種（異名）と見なされて以来、存在が見過ごされてきましたが、実際には両者は容易に識別可能な別種です。台湾や中国南部に多数の産出記録がある一方で日本では著しく少なく、和歌山県、長崎県五島列島沖（化石の可能性あり）、奄美大島でしか知られていません。

4. *Sunetta kirai* Huber, 2010 シマワスレ（イソワスレ）. 長い間インドネシア～フィリピン産の *S. concinna* (Dunker, 1865) に誤同定され、Huber (2010) が新種であると指摘しました。房総半島／福井県以南、南西諸島、台湾、ベトナムまで分布します。

5. *Sunetta langfordi* (Habe, 1953) ランフォードワスレ（オキナワワスレ）. 紀伊半島、伊豆諸島新島と八丈島、宮崎県串間、鹿児島県甑島、奄美大島、沖縄島、台湾、ベトナム、フィリピンからわずかな産出例が知られるのみの稀産種です。

6. *Sunetta menstrualis* (Menke, 1843) ワスレガイ（イイビツガイ）. この属の種としては世界一大き



PRESS RELEASE

い殻を持つ特異な種で、北海道南部～青森県と、福島県／福井県以南、九州南部まで産する一方、国外で過去に本種とされた記録は全て別種の誤同定のため、実は日本固有種と考えられます。韓国西岸から本種として報告されたものはさらに別の未記載種⁵⁾と考えられ、今後の検討が必要です。

7. *Sunetta nomurai* Haga & Fukuda in Fukuda *et al.*, 2021 シチヘイワスレ. 1920–30年代に台湾の新生代貝類化石を研究していた野村七平博士が、当時の新竹州・頭嵯山層（更新統）から得ていた少数の標本のみが知られる化石種で、既知種のいずれとも合致しないため新種として記載しました。

8. *Sunetta sunettina* (Jousseume, 1891) ミワスレ. 中国浙江省・台湾以南の熱帯インド-西太平洋に広く分布し、西はアンダマン海～紅海を経てタンザニアまでと、南はオーストラリア北部にも産出しますが、日本では和歌山県でわずかな死殻が採集されたのみです。

これらのうちモシオワスレとシチヘイワスレ以外の現生6種中、ミワスレを除く5種が日本とその周辺海域の比較的狭い範囲に分布が限定されます。これと同様、オーストラリアやアフリカ南部などにはそれぞれ、日本周辺とは異なる種の顔ぶれが見られるため、この属の大半の種は自力分散能力がもともと低く、インド-太平洋の各海域で独特の種を生じ、多様化してきたと示唆されます。

また、この属の種は主として浅海の清浄な細砂底に産し、外洋や湾口、海峡付近など、透明度の高い海水が頻繁に入れ替わる貧栄養の環境に特異的に見られますが、近年の日本では海岸域の環境悪化（水質汚染、埋め立て、海底浚渫など）によってことごとく減少傾向にあります。特にベニワスレは、日本では過去に記録のある産地の9割以上で生きた個体が再発見されず、環境省レッドリストの選定基準に当て嵌めれば絶滅危惧Ⅰ類に相当します。シマワスレとワスレガイも産出記録は多いものの、近年は相模湾などで減少傾向が指摘され、各個体群は相互に分断されて不連続となり、徐々に絶滅へ向けて傾斜しつつあります。岡山県ではワスレガイは既に絶滅したと考えられます。

<社会的な意義>

ベニワスレが今ごろになって新種と認められた要因の一つは、欧米の博物館に標本がほとんどないことです。この種は日本・中国・ロシア・ベトナムから刊行された著作にのみ登場し、欧米の文献には二次引用を除けば一度も言及例がありません。比較的最近、各国の博物館所蔵標本をあらかた検討した上で刊行された Huber (2010) の *Compendium of Bivalves*（世界二枚貝類大図鑑とでも呼ぶべき大著）でも、ベニワスレをタイワンワスレおよびシマワスレと混同し、認知できていません。

貝類に限らず、日本に産する生物の多くは、19世紀以前に欧米人によって記載・命名され、生物学上の種としての存在を認識されてきました。しかし分布域が狭く限定されていたり、個体数が少ないがために当時の欧米まで十分な標本が届かなかった種は見過ごされました。特に江戸時代の日本は鎖国していたため、当時の欧米人の大半にとっては、沖合での調査は可能でも沿岸へは容易に近づけず、浅海性種の標本はむしろ入手が難しかったと考えられます（サザエの例を参照）。

他方、明治時代に西洋の近代生物学が導入されて以降の日本の研究者は、我が国の種を自力で同定しようとしたものの、今度は日本にも海外の文献や標本が十分でない（これも鎖国の、逆方向の影響）ため、海外産の既知種へ無理に（情報不足を想像で補って）同定することが頻発し、結果として様々な誤りと混乱を生じさせました。

この通り、欧米と日本双方での情報・認識不足が重なってしまった上に、そのこと自体が気づかれてすらいない種は今なお少なくありません。ベニワスレはその典型で、国内では178年も前に武



PRESS RELEASE

藏石壽が精緻な図を残すなど早くから存在が知られていたにもかかわらず、その後の全ての文献で誤同定され続け、独立した種としての実体はこのたび初めて明確化されました。この例を踏まえて言えば、日本の貝類分類学は鎖国のはるかな影響を今も払拭し切れていないのです。また、浅海という人里に近い環境に見られる比較的大型の種群であるのに、相互に近似する複数の種が検討不足のために今に至るまで混同されていたという点では、先行研究のアキラマイマイやクサイロクマノコガイなどとも通じます。

その上、明治以降（特に戦後の高度経済成長期）の日本は近代化を急ぐあまり、国土の多くを人為的に改変し、深刻な環境悪化を招きました。その結果、清浄な渚や浅海の細砂底は急速に損なわれ、同様の環境へ特異的に産するワスレガイ属の種は絶滅の危機に追い込まれつつあります。

昨今は生物を分類する上で、DNAの塩基配列を用いた分子系統解析が隆盛しています。もちろんそうした手法の有用性はもはや疑いようがありませんが、それを実施するためにはDNAを満足に抽出できるサンプルがまず必要です。しかし、生きた個体に巡りあえる機会が少なく、標本入手が困難極まる種群は解析自体が容易になしえません。現在の日本で、ワスレガイ属の現生種すべてのDNAサンプルを網羅するのは途方もなく困難で、それを待っていてはいつまで経っても種の認識（記載）は成就できない状況のため、今回は形態のみでの識別に踏み切りました。このように、もはや絶滅または絶滅寸前の状態に陥っているか、もともと稀少なためにDNAの解析自体が不可能か困難な分類群は、一般に知られているよりずっと多いことをこの機会に強調しておきます。逆に、今の国内でワスレガイ属の種（特にベニワスレ）がなおも多産している場所があるなら、そこは本来的な環境状態が維持されている稀有な例であり、保全対策立案が強く求められます。

万葉の昔からその名を連呼され、のちの世へも脈々と伝えられながら、当の日本人は種の正確な同定を今の今までしくじり続け、かたや欧米人にとっては入手も認識も困難な、遠すぎる極東の稀少分類群のままに今日に至ったワスレガイ属は、日本という国の立地・歴史・文化・自然環境の特異さを、良くも悪くも、様々な意味で端的に反映している生きものと呼べるかもしれません。

もはや風前の灯火と言えるほど危機的状況に瀕してしまったベニワスレは今回、絶滅する寸前に滑り込みで間に合うかのごとく、種の実体が認識されました。生物多様性把握の第一歩としての正確な同定は、このような局面でこそより一層強く求められます。私たちは今後も、身の回りの生きものたちに対して妥当で整合性のある認識を目指すべく、可能なかぎり努め続ける必要があります。「忘れ貝」たちが波間および時の流れの彼方へと、文字通り忘れ去られてしまわないうちに。

■論文情報

論文名：The bivalve genus *Sunetta* Link, 1807 (Heterodonta: Veneridae) of Japan and the neighbouring waters – a taxonomic revision with the descriptions of three new species

掲載誌：Molluscan Research

著者：Hiroshi Fukuda, So Ishida, Tetsuya Watanabe, Sadaaki Yoshimatsu and Takuma Haga

DOI：https://doi.org/10.1080/13235818.2021.1937016

■研究資金

本研究の一部は、JSPS 科研費（研究活動スタート支援 17H07386、代表：芳賀拓真）の支援を受



PRESS RELEASE

けて実施しました。

■補足・用語説明

注 1: 同定・誤同定

同定とは厳密には、①特定の個体（標本）が、ある学名の記載・命名の基準となった標本（これを担名タイプ標本とよびます）と同種であるか否かを判断すること（同種ならその学名を適用できる）、②過去の文献上で学名の用法がいかに変遷してきたかを回顧し、ある種に対してどの学名を用いるのが現時点で最も妥当かを検討すること、と要約されます（ちなみに和名は、学名の補助的代替物であり、統一的なルールもない通俗名なので、フォーマルには学名が優先されます）。これに対して誤同定とは、担名タイプ標本と合致しない（あるいは比較検討すら十分にしていない）のに根拠薄弱なまま同種または別種と決めつけるなど、適切な用法を逸脱してしまっている「同定」のことです。容易に入手できる市販の図鑑との絵合わせだけで「同定」を行うと、往々にしてそのような誤同定を生じます。また、19世紀以前に記載・命名された種は多くの場合、その当時の標本が担名タイプ標本です。このため、最近の文献であればあるほど記載・命名の時点から長い時間が経過しており、その間に正解が忘れられて誤同定が混入しがちなので、新しい文献ほど多くの誤りが見られることも少なくありません。このため、正確な同定を成すためには、つねに各学名の原記載（初出文献、原典）と担名タイプ標本に立ち返って検討し、それ以後現在までに刊行された主要な文献に目を通して、妥当性を見直す作業が必須となります。最新の文献が必ずしもあてにならず、古文書に遡らねば正解が得られないのは分類学において独特の事情です。

注 2: 新種

新種という語は、未記載種が学名を与えられた時点の状態を意味し、厳密には新種記載（新たな学名の命名）がなされた活字刊行物中でのみ使用されますが、慣用的にはその後しばらくの間も用いられます。したがって新種とは、もっぱら学名の有無のみに関わる概念なので、例えば国内で古くから広く知られ、和名がある種であっても新種でないとは限りません（サザエはその典型例）。

注 3: 学名

動物の学名は万国共通の国際動物命名規約 (*International Code of Zoological Nomenclature*) に則って命名・使用されます。同規約の条 11.2 には、学名とはアルファベットのみで構成されるものと厳格に定められています。このため、例えば「ベニワスレの学名はスネッタ・ベニ」などとカタカナで記してしまうと、その文章は明らかな虚偽情報を含むことになってしまいますので、報道に携わる方々はくれぐれもご注意ください。学名のカタカナ表記は、機能としては英単語に対する発音記号と同等であり、発音記号を英単語そのものなどとは決していわないことを想起してください。

注 4: 更新統

約 258 万～1 万年前の地質時代である更新世の地層のことです。更新世はさらに前期、中期、後期に分けられます。ジェラシアン期（約 258 万～180 万年前）とカラブリアン期（約 180 万～77 万年前）を合わせて前期更新世とよび、その時代の地層を下部更新統と表現します。



PRESS RELEASE

注 5: 未記載種

学名がまだ与えられていない種をこのように呼びます。古今東西のあらゆる文献の総体を 1 冊の巨大な書物とみなし、その中に「記載」することで新たな学名が成立するため、命名行為そのものをも記載と呼びます。この記載という語の意味がわかりにくいという理由で「新種として登録された」などの表記を頻繁に見かけますが、新種はあくまで「記載」するものであり、「登録」するなどという言い回しは実在しないことにご留意ください。

サザエ・アキラマイマイ・クサイロクマノコガイに関するプレスリリースは下記をご覧ください。

サザエ：http://www.okayama-u.ac.jp/tp/release/release_id468.html

アキラマイマイ：http://www.okayama-u.ac.jp/tp/release/release_id263.html

クサイロクマノコガイ：http://www.okayama-u.ac.jp/tp/release/release_id799.html

<お問い合わせ>

岡山大学学術研究院環境生命科学学域（農）

准教授 福田 宏

（電話番号・FAX）086-251-8370

（メール）omphalotropis@gmail.com

