



## 新種を発表するには？

やまだ かずたか  
山田 量崇 (博物館学芸員)

### 新種ってナニ？

先頃、「アナムシオイガイ」という新種<sup>りくがい</sup>の陸貝が発表されて徳島をにぎわせたことが記憶に新しいと思います。そもそも新種とは何でしょうか？どうやって見つけるのでしょうか？新種を発表するにはどうしたらよいのでしょうか？

私は大学院生の頃から昆虫の分類学を専攻し、今に至るまで研究を続けています。分類学という学問の基礎には、“名前を付けること”、つまり新種を発表することがあります。地球上に未だ眠っている我々の知らない名も無き生物に名前を付けるということです。そのような名も無き生物のことを「新種<sup>みきさいしゆ</sup> (未記載種)<sup>\*</sup>1」と言います。新種を見つけることはとてもすごいことのように思われますが、実は我々の身近にも新種が眠っている可能性があるのです。

アナムシオイガイの新聞記事をご覧になった方はピンと来るかもしれませんが、未だに知られていない生物のほとんどは、体の大きさが数ミリ足らずの微小な種<sup>びしやう</sup>ばかりです。言い換えれば、哺乳類<sup>ほにゅうるい</sup>のような大きな生物が新種として発表されるのは非常に稀なことで、我々の目に付かないようなごく小さな生物こそが新種として数多く眠っているわけです。なかでも、昆虫類に限れば、毎年数千もの新種が発表されています。実は徳島からもこれまでに数多くの新種の昆虫が発表されているのです。例えば、最近では、<sup>つるぎさん こうつさん</sup> 剣山や高越山の地中から新種のゴミムシの仲間が多数発見され、2011年に学会誌に発表されました。この他にも、1986年にはつるぎ町貞光



図1 ツルギマルゲンバイ。

の洞窟<sup>どうくつ</sup>からメクラチビゴミムシの一種「サダミツメクラチビゴミムシ *Trechiana longicollis* S. Ueno, 1986」が、1972年には剣山のコケから発見されたカメムシの一種「ツルギマルゲンバイ *Acalypta tsurugisana* Tomokuni, 1972」(図1)が、それぞれ発表されています。いずれも1センチ内外の小さな昆虫ばかりです。このように、新種を発見するにはまずは小さな昆虫に目を向けることが肝心です。

### 新種を見つけよう！

新種かどうかわかるのは、なにも発見した時に限りません。知識が豊富で勘の鋭い研究者なら、採った時に“これは見たことのない虫だな…”と思うかも知れませんが、はっきりと結論を出すには相当な労力と時間が必要となります。小さな昆虫は持ち帰って顕微鏡でじっくりと観察します(図2)。ひとまず図鑑を片手に名前を調べますが、もし図鑑に載っていないとなると、論文などの文献に当たらなくてはいけません。これまでに発表されてきた数々の論文を、歴史をさかのぼりながら<sup>たど</sup>辿っていき、<sup>がい</sup>該



図2 顕微鏡と解剖用の道具（ピンセット，柄付き針，シャーレ，アルコール）。

当る昆虫を探します。そのなかには全く情報のない種類もあり、1800年代の海外の文献を調べることさえあります。海外の古い文献は簡単に入手することができず、欧米の博物館や図書館にコピーを依頼することもあります。ただし、古い文献だと図がなく記載が短いこともあり、はっきりと同定<sup>12</sup>するには困難な場合がほとんどです。また、英語のみならずフランス語やドイツ語、ロシア語、ラテン語などさまざまな言語で記述されているので読み解くには一筋縄ではいきません。そんなときは、博物館や大学などの研究機関に保管されているタイプ標本<sup>13</sup>を調べます（図3）。タイプ標本とは、学名<sup>14</sup>のよりどころとなる標本のことで、新種を発表する際に必ず指定しなければならないものです。われわれは



図3 徳島県立博物館に保管されているホロタイプ。赤のラベルはこの標本がホロタイプであることの印。

図鑑を見て名前を調べることが日常ですが、タイプ標本という動物の学名の基<sup>もと</sup>となった標本を確認することで、確実に学名（名前）と標本を一致させることができるのです。

### 新種を発表しよう！

文献を過去にさかのぼって調べていき、顕微鏡を使って多くの標本を慎重かつ詳細に精査した結果、その昆虫が新種だと分かった場合、学術論文を書く必要があります。せっかく新種を発見したとしても、論文として公表しなければ世間に認められないからです。このような論文は記載論文（図4）と呼ばれ、ある程度の決まり事をまとめなければなりません。新種の学名をラテン語からラテン語化された他言語で明記し、種の特徴と近似種<sup>15</sup>との区別点を記します。その際、種の特徴が分かる図も添えることが必須です（図5）。また、記載に用いた標本の中から、先に述べたようにタイプ標本（ホロタイプ）を指定します。その際、採集情報と保管先も明記せねばなりません。これらの内容は『国際動物命名規約』（植物の場合は国際植物命名規約）という、いわば法律

96 K. Yamada and T. Ishikawa

**Material examined.** Java: 2♂, near Margo Utomo, Kalibaru, 08°18'07"-22°S, 114°00'10"-17°E, 390-490 m alt., 26.VIII.2005, TI.

**Distribution.** Peninsular Malaysia (Yamada and Hirowatari 2007), Indonesia (East Java: present study).

**新種の学名**      **新種の意味を表すラテン語略語**

*Physpleurella aurantia* sp. nov.  
(Figs 4, 8, 9-14)

**タイプ標本の指定**

**Type material.** Holotype: ♂ (Figs 4, 13, 14), labeled "INDONESIA, Pura Luhur, Muncak Sari, Tabanan, Bali, 8°23'11"S, 115°05'14"E, 760 m alt., T. Ishikawa et al.", housed in the MZB. Paratypes: Eastern Java: 2♂♂, 5♀♀, Pujon, Batu, Malang, 07°51'02"-08°S, 112°26'15"-16°E, 968-982 m alt., 22.VIII.2005, TI (MZB); 8♂♂, 1♀, Buring, Malang, 07°59'40"-42°S, 112°39'38"-39°E, 513-518 m alt., 24.VIII.2005, TI; 2♂♂ (one in Figs 10, 11, 12), 4♀♀, Tumpang, Malang, 08°01'38"S, 112°46'25"E, 688 m alt., 22.VIII.2005, TI; 3♀♀, near Margo Utomo, Kalibaru, 08°18'07"-22°S, 114°00'10"-17°E, 390-490 m alt., 26.VIII.2005, TI. Bali: 4♀♀, Pura Belatung, Buleleng, 08°10'11"-20°S, 114°40'57"-41°00'E, 84-110 m alt., 30.VIII.2005, TI; 1♂, 1♀, Belatung, Buleleng, 08°10'20"S, 114°40'57"E, 103 m alt., 17.VIII.2006, TI; 1♂, Candikuning, Tabanan, 08°14'56"S, 115°10'00"E, 1290 m alt., 9.III.2005, TI; 3♂♂, 1♀, Candikuning, Tabanan, 08°15'49"S, 115°10'56"E, 1260 m alt., 9.III.2005, TI; 1♂, Soka (Batu Lumbang Temple), Tabanan, 08°21'18"-23°S, 115°08'10"-18°E, 713-752 m alt., 13.VIII.2005, TI; 1♂, 2♀♀, Jatiluwih (Peteli Temple), Tabanan, 08°21'31"-48°S, 115°06'46"-59°E, 13.VIII.2005, TI; 1♂, 1♀, Jatiluwih, Tabanan, 08°21'38"S, 115°06'50"E, 920 m alt., 9.XI.2007, TI et al.; 3♂♂, 3♀♀, Pura Batu Salahan, Bengkel, Tabanan, 08°22'24"-23°32'S, 115°05'49"-57°E, 685-894 m alt., 3.IX.2005, TI; 2♂♂ (one in Fig. 8 and the other in Fig. 9), 1♀, Pura Jero Sasah, near Wangaya, Tabanan, 08°22'01"S, 115°06'23"E, 930 m alt., 10.XI.2007, TI et al.; 4♂♂, 2♀♀ (MZB), same data as holotype; Flores: 2♂♂, Bajawa, Ngada, 08°48'15"S, 129°57'19"E, 1154 m alt., 27.VIII.2006, TI; 3♀♀, Nualise, Ende, 08°45'39"S, 121°52'04"E, n alt., 22.VIII.2006, TI.

**判別形質** → **Diagnosis.** This new species differs from other congeners in having the following combination of character states: body reddish-brown to yellowish-brown (Fig. 4), but apex of cuneus narrowly darkened (Figs 4, 10); antennal segment II about as long as head width across eyes (Figs 8, 9); antennal segment IV slightly longer than segment III (Fig. 9); cuneal margin 0.8-0.9 times as long as embolial margin (Figs 4, 10); and paramere extending laterally and abruptly curving anteriorly in its apical one-third (Fig. 13).

**記載** → **Description.** *Coloration.* Body reddish-brown to yellowish-brown (Fig. 4), but vertex sometimes tinged with dark brown, eye reddish-brown, area surrounding ocellus red to reddish-brown (Figs 4, 8, 9), venter of thorax generally yellowish-brown, abdomen yellowish-brown but posterior margin of each sternum darker. Antenna pale yellow, but segment I darkened (Figs 4, 8, 9), and segments III and IV with dark brown tinge. Labium pale yellow; segments I and II dark brown. Hemelytra generally reddish-brown to yellowish-brown (Fig. 4); apex of cuneus darkened narrowly (Figs 4, 10); membrane smoky dark brown, darker basally. Ostiolar peritreme and evaporatorium reddish brown. Legs pale yellow (Fig. 4); fore tibia sometimes fuscous at basal one-third.

*Structure.* Body elongate, subparallel-sided. Head excluding neck slightly

図4 新種を発表する時の論文。国際動物命名規約に従った内容の論文でなければならない。



にバスに乗り込み、香川県東かがわ市から高松市へと行程を進めました。



白鳥神社の宮司さんによる説明

最初に訪れたのは、白鳥神社です。日本武尊やまとたけるのみことを祭神とし、屋島へ向かう義経れいげんに靈験れいげんがあったといわれています。宮司くうじさんの丁寧な説明とともに、境内たちばなの橘たちばなの実を試食させていただくというサービスなどもあって、ゆっくりと過ごした後、水主神社みずしへ。義経くろが鞍くらを奉納したといわれており、室町時代には、阿波南方との関係の深かったところです。



水主神社にて

続いて長尾寺（四国霊場 87 番札所）へ。ここは義経あしろうの愛妾あしろうとして著名な静御前しずかごぜんに関する伝承地です。静の母親は東かがわ市小磯の出身といわれ、その縁から母子ともに長尾寺ていはつとくどで剃髪得度（出家すること）したと伝えられています。境内には、静御前剃髪塚があります。

当初の予定では、この後、屋島を追われた平氏が退却した志度寺（四国霊場 86 番札所）へ行くことにしていましたが、時間不足により断念し、屋島山



洲崎寺前にて

頂へ移動して昼食。

その後は、屋島寺（四国霊場 84 番札所）境内を見学して下山し、洲崎寺へ。この周辺には、源平合戦関係の伝承スポットが多数あるので、担当役員の徳野壽治さんの引率によって散策しました。

屋島とその周辺はいうまでもなく、源平両軍の決戦の舞台で、義経が率いた源氏はもちろん、平氏や安徳天皇に関する場所もあります。四国を代表する平氏の家人として水軍勢力を組織した阿波民部大夫あわのみんぶだゆう成良しげよしは、この地だいらで内裏を造営したといわれています。そうした阿波の武士とのつながりがあるという意味でも興味深いところでした。

こうして行程を終え、帰路に着きました。これをもって四国における義経伝説をたどる旅が終わったのでした。（長谷川賢二：博物館学芸員）

### Vo!c 参加者の声

●武市三枝子さん・武市義雄さん

先日は大変お世話になりました。私は今まで行ったことがない所ばかりで、全く目新しく考えられました。地域外にもすばらしい所があることを知りました。今から次回の研修を楽しみにしています。本当にありがとうございました。

●小方惟心さん

よしつねウォークはたのしかったです。一ばんおぼえているにはこま立岩です。岩が海の中にかくれているところを見たいと思いました。なすのよ一をもっと知りたくなりました。またれきしの行じにさんかしたいです。

(母) 三世代で楽しませていただきました。お世話になり、ありがとうございました。

●中村太一さん  
なかむらた いち

今回の義経ウォークは香川が中心でした。特に屋島や須崎寺周辺では、合戦の様子がよく分かりました。今度は壇ノ浦にもぜひ行きたいです。どうかよろしくお願いします。(いつも楽しくさせてもらって、ありがとうございました。また、よろしく願います。)

●住友セツ子さん  
すみとも

「狛犬はライオンの顔朝しぐれ」、「しぐるるや灯る拝殿人溜まり」、「山内の奥の簀塚冬紅葉」、「門前に経幢の二基しぐれ寒」、「着ぶくれて義経伝説ウォークす」

皆様とご一緒し楽しい一日を過ごさせて頂きましたこと、大変嬉しく存じます。丁寧な研修資料に頭が下がります。ありがとうございました。今後ともご一緒できますことを期待しております。

「晩学に勤しむ日々よ小六月」

●篠原瑞稀さん  
しのはらみずき

今回の行事に参加して、ぼくの知らない歴史や伝説について知ることができたので、とてもうれしかったし楽しかったです。今度もこの行事があれば参加したいです。

## 友の会行事報告

### うどん・うどん作り

- 日時 1月13日(日) 10:00～12:00
- 場所 博物館実習室
- 担当 大杉洋子・松家京子・南部洋子(友の会役員)、小川 誠・庄武憲子(博物館学芸員)、松岡 功(博物館主任)
- 協力者 阿部末美・住友セツ子(友の会会員)
- 参加者 26名

うどんといえば「さぬきうどん」が有名ですが、手軽な庶民食、米食の代用食として、また、祝い事に際して振る舞われる「ハレ」の食べ物として、古

くから日本全国で食べられてきました。また、うどんは米粉などのでんぷんに砂糖を練り合わせ、蒸して作られるもので、古く室町時代から食べられていたと言われていいます。でんぷんには米粉、小麦粉、ワラビ粉などが用いられ、砂糖には白砂糖、黒砂糖などが用いられます。徳島では小豆あんを加えたものが一般的ですね。

今回の友の会行事では、自分たちでそれらを作ってみました。子どもたちにはうどん作りが大人気で、自分の手で粉を練って生地を作り、足で踏んで平たくし、麺棒で伸ばし、包丁で切ることに熱中していました。そして、ゆでたての麺にだし汁を注ぎ、ネギとかまぼこをのせていただきました。食後には、蒸し上がったばかりのうどんと、タンポポの根っこを煎って作ったタンポポコーヒーもいただきました。(松岡 功：友の会事務局)

## Vo!c 参加者の声

●築地堅一郎さん  
つきじけんいちろう

主にうどん作りを楽しく体験させていただきました。思ったより簡単で、これなら自分でもできそうです。良いところは硬さや味、太さを自分好みに調整できるところだと思います。試食したうどんは上品な味わいで、伝統的な日本の味と感じました。たんぽぽコーヒーも新鮮で有意義な行事でした。

●篠原瑞稀さん

うどんを初めて作ってすごく楽しかったです。特に楽しかったことは、うどんのき地をこねたり、めんぼうでのばしたりしたこと。今度は家でも作ってみたいです。



こしあんともち粉を合わせます



形を整えて蒸し器へ入れます

●<sup>くにみ</sup>國見さちさん

うどんをこねるところがむずかしかったです。でもふむところはたのしかったです。じぶんでつくったうどんは、すごくおいしかったです。

●<sup>ゆきのぶ</sup>國見幸伸さん

うどんをこねる時に手やボールにこながつきにくいようにこねるやり方を教えてくださったりして、とても楽しかったです。

●<sup>しのはらたかふみ</sup>篠原孝文さん・<sup>あけみ</sup>明美さん

子どもたちも大学に入り、久しぶりに主人と友の会行事に参加しました。うどんもわかりやすく指導していただき、うまくできました。自宅でもさっそくうどんを作ってみることにしました。タンポポ茶も香ばしくおいしかったです。チャンスがあれば、また参加したいと思います。



うどんの生地を麺棒でのばします

●武市三枝子さん

初めていろいろを作って、こしあんともち粉を合わせて練り込む、とても力を入れてよく練らないと、割れたり出来上がりがよくないのが分かりました。そして、タンポポコーヒーというろろが合っておいしかったです。今度家でも作ろうと思います。

●<sup>かわの あい</sup>川野 愛さん

今回初めてうどん・いろいろ作りを家族4人で体験させていただきました。正直、不器用な子どもたちが騒いだり、みなさんにご迷惑をおかけしないか、その日が来るまで親がそわそわしていました。しかし、始まると同時に自分たちのしたい物、したことがない物にチャレンジしている姿や、ボランティアの人とコミュニケーションをとっている姿を見て、長い時間をかけていろいろ挑戦させたりして良かったなと思いました。

この行事がけがや事故もなく、楽しく終わることができ、子どもたちの記憶に残ったと思います。これからも、たくさん経験・体験させてあげたいと思います。うどん体験をきっかけに、普段の夕食作りもよく手伝ってくれるようになり、よく食べてくれるようになりました。



タンポポの根を煎ります

アワーミュージアム 第51号

2013年2月28日発行：徳島県立博物館友の会  
〒770-8070 徳島市八万町向寺山 徳島県立博物館内  
TEL 088-668-3636 FAX 088-668-7197  
E-mail: mus-fukyu@mt.tokushima-ec.ed.jp