

日本分類学会連合ニュースレター

News Letter published by the Union of
Japanese Societies for Systematic Biology

No. 21 [2012年6月26日]

トピックス :

新刊紹介

「新しい植物分類学 I」 日本植物分類学会監修
講談社サイエンティフィク
(2012年3月発行、2,800円)

戸部 博
(日本植物分類学会)

日本植物分類学会発足 10 周年を記念して、学会監修による「新しい植物分類学」(全 2 巻)の発行が計画され、そのうち「新しい植物分類学 I」が出版された。

20 世紀も終わろうとする頃から、他の生物分類学の研究と同様、植物分類学の研究でも分子 (DNA) 情報が頻りに利用されるようになった。被子植物については、分子情報を利用した系統解析に基づき、APG(Angiosperm Phylogeny Group)による目や科の分類体系が 1998 年に提案され、その後 2003 年、2009 年と改訂されてきた。現在もウェブ上で最新の情報が公開されている。その分類体系 (通称 APG 分類体系) は、従来の主に形態情報に基づいてきた分類体系と大きく変わるものであった。分子情報に基づく分類体系の変化はコケ植物やシダ植物でも同様である。知っている種の属する科が変わり、知っている科が無くなくなり、あるいは馴染みのない科もたくさんつくられた。植物好きの一般の人たちだけでなく、日ごろ分子情報を利用しない研究をしている研究者にとってもとまどいがある。

「新しい植物分類学」は、この数十年間に変わってきた植物分類学の世界を、実際の研究成果を通して広く伝えようとしたものである。あえて分類群にこだわっている点が特色である。ただし、1、2 巻とも陸上植物を取り上げ、読者として広く一般の人たちを対象にしている。第 1 巻では約 30 人の執筆者が、それぞれ最もよく知る、あるいは長きにわたって研究してきた分類群を取り上げて、自らの研究成果を中心に新しい情報を平易に解説している。第 1 巻の内容は、まず陸上植物全体、および被子植物の APG 分類体系について解説がなされ、次いでさまざまな被子植物の分類群が取り上げられている。例をあげると、アンボレラ科、ウマノスズクサ科、クスノキ科、モクレン科などの基部被子植物、キンポウゲ科、ヤナギ科、モウセンゴケ科などの真正双子葉植物、サトイモ科、トチカガミ科、ヒナノシヤクジョウ科、ラン科などの単子葉植物に関する研究成果が紹介されている。

巻末には、日本植物分類学会の植物データベース委員会の有志が中心になってまとめてきた被子植物の科名 (学名と和名) の一覧が加えられている。今後使われる世界中の被子植物の科名を知ることができるようになっていく。現在国内で出版されている全ての植物図鑑は、種の帰属について、組直しが必要になっている。被子植物については、さしあたり、この一覧を見れば助けになるはずである。

第 2 巻では、被子植物の一部や、コケ植物、シダ植物、裸子植物が取り上げられ、7 月末刊行予定である。そこでは、コケ植物、シダ植物、裸子植物の系統樹のほか、それぞれの群の科名 (学名と和名) の一覧を加えられる。久しくこのようなたぐいの出版物が出たことがないため、この機会にどの植物群が好きな人たちにも改めて植物を楽しんでもらえるものと思う。

日本分類学会連合第 11 回シンポジウム

日本分類学会連合第 11 回シンポジウム「種の記載の現場に迫る」が以下の要領で開催されました。プログラムと講演要旨を掲載いたします。

日時 : 2012 年 1 月 7 日

場所 : 東京大学駒場キャンパス 18 号館ホール

主催 : 日本分類学会連合

協賛 : 全国農村教育協会、地方都市コンベンション関連団体事務局、東海大学出版会

プログラム

「種の記載の現場に迫る」

- 13:30-13:35 伊藤元己 (東京大学)
「旧連合代表挨拶」
- 13:35-13:40 鶴崎展巨 (鳥取大学)
「新連合代表挨拶」
- 13:40-13:45 細矢剛 (国立科学博物館)
「はじめに (趣旨説明)」
- 13:45-14:20 田中和明 (弘前大学)
「微小な菌類 (カビ類) の新種記載」
[菌類 (子囊菌類)]
- 14:20-14:55 神崎菜摘 (森林総合研究所)
「線虫の記載分類 : 多様性を記載できるか？」
[線虫 (特に昆虫嗜好性の
Aphelenchoididae 科 Diplogastridae 科)]
- 14:55-15:10 休憩
- 15:10-15:45 柁原 宏 (北海道大学)
「海産無脊椎動物の記載分類学」
[海産無脊椎動物 (紐形動物)]
- 15:45-16:20 西田治文 (中央大学)
「ばらばら事件を記載する」
[植物化石]
- 16:20-16:55 丸山宗利 (九州大学)
「日本甲虫相最後の砦、ヒゲブトハネカクシ亜科」
[ヒゲブトハネカクシ亜科]
- 16:55-17:30 総合討論

はじめに

細矢 剛

(国立科学博物館植物研究部)

種を記載するのは分類学の基本であり、生物多様性解明の基本でもある。新分類群の記載は、しばしばニュースになることも多く、重要な新知見を与えてくれることも多い。日本分類学会連合には現世の生物から化石生物までさまざまな分類群の学会が所属しており、それぞれの場で精力的に未記載種が記載されている。そして、近年は情報技術における爆発的な進歩や、命名規約の変更などに伴い、種の記載作業も変容しているものと考えられる。しかし、その実態については、一般には多くが知られていない。そこで、これらの学会から、種の記載の現場における実態、現状と展望、社会的意義などについて話を伺い、生物多様性解明の将来について考えたい。特に生物群としては社会的にあまり知名度が高くないものにスポットを置く。

いくつかの新科・新属・新種を見出すに至っている。しかし、これまでと同じように新種記載を積み重ねていったとしても、登場人物(菌種)の圧倒的な不足状態が今後解消できる気配は残念ながら感じられないし、菌類の系統理解も深まりそうにない。これらの問題解決に対してカギとなるのは、従来の菌類分類体系にはあまり考慮されることのなかった「不完全菌類(≡無性生殖世代)」の分類ではないかと演者は想像している。これまで行われてきた微小菌類の分類・同定における問題点と、これからあるべき姿について考えたい。

線虫の記載分類：多様性を記載できるか？

神崎 菜摘
(森林総研)

微小な菌類(カビ類)の新種記載

田中 和明
(弘前大学)

菌類の多様性把握はまだまだ立ち遅れている。目でその存在を認識できるキノコ類ですらその同定は難しい。ましてや肉眼ギリギリサイズの微小菌類(カビ類)についていえば、そもそも採集すること自体が難しく、たとえ顕微鏡で微細構造を詳細に観察できたとしても一発で名前を言い当てられるケースはほとんどない。これは私自身の修行不足に起因している可能性もあるが、例えば今後20年までに研究に取り組み続けたとしても状況はあまり変わらないような気がする。塩基配列情報は、問題としている菌類の綱や目や科レベルでの所属を推定する上で大きなヒントを与えてくれ、私の修行不足を補ってくれる。しかし遺伝子データがあったとしても種名を正確に同定できるとは限らない。菌類は少なく見積もっても150万種が存在するといわれている。それに対して現在世界で把握できている菌類種数は約10万種である(推定種数の約6.7%)。90%以上の種が名前も付けられないまままだ残っているとすると、その同定について悶々と悩んでしまう菌種に遭遇する可能性はかなり高いと言えそうである。反対に、記載済みの10万種のうち何種について培養株が得られていて、そのうち何種について塩基配列情報が得られデータベースに登録されているか・・・ということを見ると、シーケンスデータをもとに同定できる種は、一部のスター選手(経済的重要性の高い医真菌や有用植物の病原菌など)を除けばごく少数であるとも言えそうである。つまり、菌類に関してはこつこつ新種記載していかなければならない種が膨大に残っている状態であり、このことは種同定のみならず菌類の系統を理解し体系化していくうえでも大きな問題となっている。

未記載種を効率よく把握していくためには、研究の進んでいない大きな分類群菌について、経済的重要性に拘らずに幅広く分類研究をしていく必要がある。演者は菌界最大級のグループである「小房子のう菌類」を主なターゲットとして、竹類寄生菌・ブナ類腐生菌・淡水生菌などこれまで人にあまり手を付けられてこなかった菌群の分類に取り組んできた。採集・標本作製・形態観察という伝統的な手法に加え、培養株の確立・無性世代の観察・シーケンス解析などの手法により、

「線虫」とは、線形動物門に属する無脊椎動物の総称である。多くの例外はあるものの、通常は細長い糸状の体形をしており、長さは数100マイクロメートルから最大では数メートルに達するが、一般的には、1-2mm程度である。このサイズであるため、当然ながら、高倍率の顕微鏡を用いなければ詳しい形態観察はできない。また、その分布域、環境適応性は高く、地球上のあらゆる環境、深海から高山、南極までその生息が確認されている。最近では地底の奥深くからも発見され、「最も深い場所に住む動物」としても一部で話題になった。生態的には、動植物の寄生者として、また、物質循環において微生物と小型節足動物をつなぐ存在として重要な役割を持つといわれる。

これまでに約25000~30000の線虫種が記載されているが、その推定総種数は、50万から億単位まで、と統一見解は見いだされていない。「線虫以上の個体サイズを持つ全ての生物に固有の寄生者が居る」という考えもあり、これが正しければ1000万種を超えることになるかもしれないが、実際のところは何とも言えない。日本では、線虫の分類、多様性に関する調査、研究が充分行われているという状態にはなく、確認されている種数はそれほど多くはないだろう。

線虫の記載は、基本的には、形態的特徴に基づいて行われる。しかし、古くに記載された種などでは、近年になってから明らかになった重要な形質に関する記載が欠落しているものが非常に多く、また、タイプ標本が正しく指定されていないもの、失われているものも多数みられる。このため、一部のグループでは、種を新たに記載することが実質的に困難になっており、同時に、多数のcryptic speciesやsynonymが整理不能な状態で残されている。これらの問題に対応するべく、近年では永久プレパラートによるタイプ標本の保存以外に、タイプカルチャーの指定、DNAバーコード情報、DNA標本の保存が求められることもようになってきた。

このように、微生物や他の多くの小型無脊椎動物と同様、未記載種が非常に多く、記載分類を行う研究者の数も少ないため、記載分類のみでインベントリを作成することは現実的にはほぼ不可能である。このため、近年では、その多様性を把握するためには、塩基配列データベースの拡充を背景に、次世代シーケンサーなどを用いた群集解析なども行われているが、未記載の分類群が非常に多いため、生態機能のわからない不明種だらけの系統樹だけが得られる、というような状況も多い。

このような状況の下、記載分類で何ができるのか、どのような役割を果たすことができるのかという点について考えてみたい。

海産無脊椎動物の記載分類学

柁原 宏
(北海道大学)

現在認識されている約 35 の動物門のうち、脊索動物門・脊椎動物亜門を除く全ての動物が「無脊椎動物」である(脊索動物門のうち頭索動物亜門(ナメクジウオ)と尾索動物亜門(ホヤ・サルパ・オタマボヤ)も「無脊椎動物」に含まれる)。これらの無脊椎動物のうち、カギムシの仲間(現生種はすべて陸産)からなる有爪動物門と、グリーンランドと南極の冷泉に生息する微顎動物門を除くその他全ての動物門が海産種を含む。しかし、それらの海産無脊椎動物のうち、節足動物(エビ・カニ)、軟体動物(タコ・イカ・貝類)、棘皮動物(ウニ・ヒトデ)、刺胞動物(サンゴ・クラゲ・イソギンチャク)、環形動物(ゴカイ・ヒル・ミミズ)、扁形動物(ヒラムシ)といった、水産的に重要であったり、比較的目につきやすい大型の種が含まれる主要なグループを除くと、その他大多数の動物群は一般に広く知られているとは言いがたいが、そのような生物群を理解する事なくして動物界全体の多様性を論ずる訳には行かない。

本講演ではこれらの「マイナーな」海産無脊椎動物のうち、演者が専門とする紐形動物に焦点をあて、分類学的研究の実際を紹介するが、時間が許せば他の分類群にも触れる。

紐形動物門はヒモムシの仲間からなる動物門であり、これまでに約 1300 種弱が記載されているが、実際にはその数倍は存在すると思われる。日本からはこれまでに約 120 種が報告されているが、未報告・未記載種はまだ普通産する。ヒモムシの仲間は体長数 mm から 10m を超えるものまで種によって異なり(最大のもの 60m に達すると言われている)、生きた餌(これまでに知られているのは小型甲殻類・多毛類・貝類など)を捕らえる捕食性あるいはそれらの死体を食べる腐食性である。体表は分泌腺に富んでいて繊毛上皮で覆われておりヌルヌルして滑らかである。多毛類のようなクチクラで覆われた同期的体節や軟体動物のような石灰質の殻、甲殻類の触角のような附属突起は持っていない。ヒモムシの仲間の多くは普段は岩の隙間や海藻の付着根の間に隠れていたり、砂や泥の基質中に埋没して生活しているため人目には付きにくい。多くは海産だが、淡水種が 22 種、陸産種(熱帯の湿った落ち葉の裏などに見つかる)が 13 種知られている。また、海産種の多くは海底に住む底生種であるが、1000~4000m の深海を浮遊(あるいは遊泳)して生活する種が 100 種ほど知られている(これらは扁平な体を持ち、体縁が鰭条に変化するなど遊泳に適した形態をしている)。

紐形動物の種を同定するには外見だけで判断できる場合(特徴的な色や模様がある種)もあるが、そうでない場合は体の内部の構造を観察する必要がある。このため、塩化マグネシウム水溶液などで麻酔してブアン液(ピクリン酸水溶液・ホルマリン・酢酸の混合液)で固定し、パラフィン包埋して連続切片標本を作成することが求められる。ただし他の多くの分類群と同様、

形態のみに基づく分類には限界があり、近年では DNA 塩基配列データが形質の一つとして用いられる事が多い。種を記載するには固定後に失われてしまう生時の体色や模様をデジタルカメラで記録する必要があるが、動き回る生きた個体を上手に撮影するのは至難の業であることが多い。撮影後は麻酔して固定しなければいけないため、フィールドで一度に処理できる個体数・種数に限界があり、分類学的研究の進展を阻む原因の一つとなっている。

ばらばら事件を記載する

西田 治文
(中央大・理工・生命科学)

物騒な表題であるけれども、化石植物を記載する現場では、ほとんどあたりまえのことである。生物がその形を維持できるのは、代謝を行ってエネルギーを自らに供給し、動的平衡を保っていることができる間だけである。エネルギーが絶たれば、すなわち生物が死ねば、宇宙の熱力学にしたがってその体は崩壊を始める。生物の遺体である化石は、したがって本来ばらばらに壊れる運命にある。動物でも植物でも化石を研究し記載する際には、ほとんどいつも研究材料に運命付けられた不完全さに直面する。

ある地層から、ある葉の化石を発見したとしよう。まず形態的特長をたよりに、何の植物の葉であるのかを調べるのが普通である。このとき、この化石がどのような保存のされ方をしているかによって、得られる形態情報が異なる。印象化石といって、元の葉の組織や細胞は失われても形が押し型で残されている場合もあるし、鉱化化石といって細胞や組織が岩石の基質内に埋もれて保存されているものもある。たとえ元は同じ植物の葉であっても、印象化石から得られる情報は外形の輪郭や葉脈の特徴などであるのに対して、鉱化化石では外形を観察できる場合もあるが、それは風化などによってうまく葉の表面が岩石の表面に露出した場合に限られ、ふつうは内部の解剖学的特長しか観察できないことが多い。同じ種の葉が、異なる保存状態で産出した場合には、両者が同じ植物のものであることを示す明確な証拠がない限りは、これらは別々に命名記載せざるを得ない。また、この葉をもつ元の植物の花や材が化石となった場合でも、それらが同じ植物のものであることが示されない場合は、やはり別の名前を与える必要がある。さらに、この植物の種子や花粉は、同じ種であっても生活史の世代が異なり(種子の場合は種皮が親の植物の孢子体の一部、内乳は雌性配偶体の一部、胚は次世代の孢子体)、通常散布されて親の植物とは孤立無援の状態では採集される。これらについても単独で発見されれば独自の命名記載が必要になる。このようにばらばらに記載された種および属や科のような上位の化石分類群は、本来 1 つの正名あるいは分類群によって代表されるはずであるけれども、化石特有の都合で別々に扱わざるを得ないことがある。このため化石植物には正名以外の複数の名があることも許されている。ばらばら事件解決のために、2007 年の国際植物命名規約ウィーンコードでは形態分類群 morphotaxon という基準が導入されている。これによると形態分類群にあてはまるのは、上記の例であげたように、その学名が 1) 植物の単一部分からなるか、2) 単一の生活史の相からなるか、3) 単一の保存形態に

よっているか、のいずれかの場合である。もちろん、植物化石にも葉や花、果実のついたシュートのように、元の植物の全体像を容易に記載できる状態で産出するものもある。さらに、花には花粉、果実には種子が残されていることもある。この場合は、全体を一つの種として記載できる。

本発表では、さらに最近導入された高解像度 X 線 CT スキャナによる観察画像による新種の記載についても紹介する

日本甲虫相最後の砦、ヒゲブトハネカクシ亜科

丸山 宗利
(九州大学総合研究博物館)

ハネカクシ科という甲虫目の一群がある。この仲間はカブトムシやクワガタと同じ甲虫にありながら、上翅が短く、腹部が長く露出させるという変わった姿をしている(大部分の甲虫は硬い上翅が甲羅のように腹部を覆っている)。また、長い下翅がその短い上翅の下に器用に畳みこまれ、飛ぶ際にはそれを伸ばすことができる。これが「翅隠し」という名の由縁である。

ハネカクシのこの変わった形態的特徴は、体の柔軟性を増し、その体積を減らさずに(生理機能や繁殖力を省略せずに)、さまざまな「隙間」環境へ適応することを可能にした。事実、周年氷に閉ざされた地域を除く全世界、潮間帯から高山、砂漠から湿地、果ては洞窟やアリの巣、哺乳類の巣といった特殊な環境まで、陸上の生物の生息する場所にある「隙間」でハネカクシのいない場所を探すのが難しいほどである。

ハネカクシ科の種多様性は極めて高く、これまでに世界から約 5 万種が知られている。甲虫全体の既知種が約 37 万種(昆虫全体で約 100 万種)なので、これだけでもかなりの割合を占めることがわかるが、他の甲虫に比べて種多様性の解明度がきわめて低いことから、実際はさらに高い割合を占めるものと考えられる。ある研究者の推定では、現在知られている種数の 10 倍、つまり 50 万種が存在するとも言われている。既知の種数はゾウムシ科と比肩するが、生息環境の多様性と解明度の低さを考えると、ハネカクシの種数のほうが圧倒的に多いことは疑いない。

ハネカクシ科のなかでも、ヒゲブトハネカクシ亜科は、現在約 1 万 2 千種を擁し、種数のうえで最大であり、同時に分類学的研究の最も遅れている亜科である。日本では約 320 種が知られているが、間違いなく 1000 種以上が生息していると思われる。日本の甲虫相解明は、ヨーロッパとは比べるべくもないが、アジアのなかではかなり進んでいるほうであり、そのなかでヒゲブトハネカクシ亜科は最後の砦と言える。

一部の族や属では研究が進んでいるが、大部分は手つかずの状態にある。平均 3 ミリメートル程度と小型であるだけでなく、族や属の識別、種分類の困難さが、研究の足枷となっている。また、大部分の日本産の既知種が、100 年ほど前に記載されて以来記録がなく、それらの正体が未だに不明のままにあるというのも大きな問題である。

演者は昨年、日本学術振興会の「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」で、自然史博物館(ロンドン)に 2 か月、フィールド自然史博物館(シカゴ)に 10 日間(同行の学生は 1 か月)滞在することができた。これらの博物館には古くに記載された日本産ヒゲブト

ハネカクシ亜科の大部分のタイプ標本が保存されており、今回の滞在により、そのほぼすべてを検討し、正体を明らかにすることができた。現在、この成果を 1 つの論文にまとめる準備を行っているが、出版の暁には日本を含む東アジアのヒゲブトハネカクシ研究は飛躍的に進むであろう。

しかし、今後の研究にあたって問題も残されている。ヒゲブトハネカクシ亜科には珍種が多く、研究に必要な十分な個体数を確保できていない種が多い。多様な環境に生息することから、採集法の開発されていない分類群(属)が少なくなく、今後、さまざまな採集法を試みて標本の蓄積を進めていく必要がある。それには多くの協力者が必要であるが、虫屋の高齢化が進み、昆虫少年の激減している昨今、難しい分類群を扱える感覚を持ち、なおかつ地味なヒゲブトハネカクシに興味を持つ人物を探すのが難しくなりつつある。

また、ヒゲブトハネカクシ亜科には海峡を越えて広域に分布する種が少なくなく、最近研究者の増えつつある中国や韓国といった周辺地域の研究にも注意を払わなければならない。これらの国の研究者が同定に足る精緻な研究を進めてくれれば文句はないが、多くはそうではなく、この時代にあって結局はタイプ標本を再検討しなければ正体のわからない種が生産されるという問題が生じている。

甲虫はチョウと並んで愛好家が多く、カブトムシやクワガタなど、一部の大型甲虫は多くの子供が幼年期の遊び相手とする動物である。そのなかでヒゲブトハネカクシはあまりにも地味な存在であるが、甲虫の種多様性という点では太陽のように大切な存在である。今後種の記載が進み、多くの種の同定が容易になれば、日本各地で行われている動物相調査や環境影響調査において、記録される甲虫の種数が大幅に増加するはずであり、つまりはその地域の生物多様性の存在を人々に知らしめる大切な足がかりとなるであろう。

日本分類学会連合の活動報告

2012年1月以降の連合の活動をご報告致します。

2012年1月7日(土)

第11回総会を開催(東京大学駒場キャンパス18号館ホール)

第11回公開シンポジウム「種の記載の現場に迫る」を開催(東京大学駒場キャンパス18号館ホール)

日本分類学会連合加盟学会の大会・シンポジウム

種生物学会

第44回種生物学シンポジウム

会期:2012年12月7日(金)~9日(日)

会場:奥琵琶湖マキノパークホテル&セミナーハウス

日本魚類学会

第45回日本魚類学会年会

会期:2012年9月21日(金)~24日(月)

会場:水産大学校(下関市)

日本古生物学会

2012 年年会・総会
会期：2012 年 6 月 29 日（金）～7 月 1 日（日）
会場：名古屋大学野依記念学術交流館

〈TAXA〉は、生物分類学に関する情報交換や討論をするためのメーリングリストで、生物分類学に関心をもつすべての方に開放されています。〈TAXA〉メーリングリストは下記の趣旨により開設されました。

日本蘚苔類学会

第 41 回北海道大会
会期：2012 年 9 月 7 日（金）～9 日（日）
会場：斜里町公民館ゆめホール知床

日本分類学会連合は、「生物の分類学全般にかかわる研究および教育を推進し、我が国におけるこの分野の普及と発展に寄与することを目的(規約第 2 条)」として、2002 年 1 月 12 日に設立されました。現在、分類学に関係の深い 27 の学会が加盟しています。その後、本連合はこの目的に向かって様々な活動を展開してきましたが、このたび新たな事業として「メーリングリスト〈TAXA〉」を開設することになりました。このリストの趣旨は、本連合からの広報のほか、登録会員が互いに分類学に関する情報交換や討論をするための場を提供することにあります。したがって、このリストは本連合の加盟学会の会員ばかりでなく、分類学に関心をもつすべての方に開放されます。なお、リストへの登録など管理、運営は本連合の担当者が行いますが、投稿は登録会員なら誰でも自由に行えます。多くの方が登録くださいますようご案内申し上げます。

2003 年 12 月 21 日
日本分類学会連合
代表：加藤雅啓

日本ダニ学会

第 21 回日本ダニ学会大会
会期：2012 年 9 月 28 日（金）～30 日（日）
会場：島根県民会館

日本哺乳類学会

2012 年度大会
会期：2012 年 9 月 20 日（木）～23 日（日）
会場：麻布大学

日本原生動物学会

第 25 回日本原生動物学会大会
会期：2012 年 11 月 23 日（金）～25 日（日）
会場：兵庫県立大学書写キャンパス

日本昆虫学会

第 72 回大会
会期：2012 年 9 月 15 日（土）～17 日（月）
会場：玉川大学

〈TAXA〉は 2003 年 12 月 13 日に開設され、2003 年 12 月 24 日午後 5 時に稼動開始しました。2012 年 6 月 24 日の時点で【972】名の会員が登録されています。入会を希望される方は、

- 1) メールアドレス
- 2) 氏名(日本語表記ならびにローマ字表記)
- 3) 所属

を明記の上、〈TAXA〉運営担当の三中信宏(taxa-admin@ml.affrc.go.jp)までご連絡ください。

日本進化学会

日本進化学会第 14 回大会
会期：2012 年 8 月 21 日（火）～24 日（金）
会場：首都大学東京

日本線虫学会

第 20 回大会
会期：2012 年 9 月 18 日（火）～20 日（木）
会場：文部科学省研究交流センター国際会議場

[編集後記]

分類連合ニュースレターでは随時加盟学会員の皆様から広くご寄稿を募集しております。原稿は松本宛(matsu@da2.so-net.ne.jp)に電子メールでお送りください。皆様からの多数のご寄稿をお待ち申し上げます。

(ニュースレター編集担当：松本典子)

日本地衣学会

第 11 回大会
会期：2012 年 7 月 14 日（土）～15 日（日）
会場：筑波大学春日キャンパス

日本爬虫両生類学会

第 51 回大会
会期：2012 年 11 月 10 日（土）～11 日（日）
会場：愛知学泉大学豊田キャンパス

日本分類学会連合ニュースレター 第 21 号

2012 年 6 月 26 日発行

発行者 日本分類学会連合

事務局 〒169-0073 東京都新宿区百人町 3-23-1

国立科学博物館

編集者 松本典子

日本蜘蛛学会

日本蜘蛛学会第 44 回大会
会期：2012 年 8 月 25 日（土）～26 日（日）
会場：霞城セントラル 3 階 山形市保健センター

日本藻類学会

日本藻類学会第 36 回大会
会期：2012 年 7 月 13 日（金）～15 日（日）
会場：北海道大学学術交流会館

TAXA —— 生物分類学メーリングリスト

日本分類学会連合が運営するメーリングリスト