

## 名古屋議定書が甲虫研究にもたらす影響 ～「名古屋議定書に関する学術関係者意見交換会」に参加して～

2012年10月に日本で開催されたCOP10において採択された名古屋議定書によって「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分 (Access to Genetic Resources and Benefit Sharing: いわゆる ABS)」に関する国際的なルールを適正に実施するための新たな措置が規定されることは多くの関係者の知るところだろう。しかしこの議定書が自分の研究に具体的にどういった影響をもたらすのか、という点に関しては、正直なところほとんどの甲虫研究者が無関心もしくは楽観視しているのではないだろうか。

こうした中、2013年11月26日に国立遺伝学研究所知的財産室 ABS 学術対策チームが主催 (後援文部科学省) する「名古屋議定書に関する学術関係者意見交換会」が開催され、名古屋議定書の批准 (国家として条約を締結する意思を最終的に決定すること: 現在26カ国が批准) に向けて進行している国内措置実施の準備状況と、この議定書の発効 (締結国での具体的な適用を始めること: 50番目の国が批准してから90日後) によって学術研究に及ぶ影響に関する説明があった (当日の資料は <http://np-iken.sakuraweb.com/handout.html> で入手できる。中でも資料4は名古屋議定書発効後の研究活動の状況変化の概略を把握する上で特に重要)。筆者もこの意見交換会に参加する機会を得たが、説明を聞いて、事態を楽観視することなく、この問題に対して甲虫研究者自らが危機感を持って取り組む必要があることを改めて痛感した。

本稿では、この意見交換会で得た最新情報をもとに、名古屋議定書によって実施される様々な措置に関する理解を図るとともに、名古屋議定書の発効によって我々の研究にどのような影響が及ぶ恐れがあるのかを考えた。

### 甲虫標本は遺伝資源か？

そもそも問題の「遺伝資源」とは一体何なのだろうか？ 1992年に採択された生物多様性条約 (第2条) では、「遺伝資源」を「現実の又は潜在的な価値を有する遺伝素材」として、さらにこの「遺伝素材」に関しては「遺伝の機能的な単位を有する植物、動物、微生物その他に由来する素材」と定義している。この定義に従えば、生物体である甲虫は当然「遺伝の機能的な単位」であるDNAを有しているし、その素材としての「現実の価値」ばかりか「潜在的価値」も問われる以上、分類群や現時点での有用性の評価程度に関わらず、すべての甲虫標本や生体は「遺伝素材」そのものであり、「遺伝資源」として議定書の内容に則った様々な国内外の措置の対象となる。まずはこの点をしっかりと認識したい。

### 海外の遺伝資源を持ち出す際に必要な手続き

生物多様性条約では、第15条で、遺伝資源を利用するには提供国 (原産国) からの「事前の同意 (= Prior Informed Consent: PIC と略される)」の取得と、提供者と利用者との間で「利益配分に関する契約文書 (= Mutually Agreed Terms: MAT と略される)」を交わさなくてはならないことが規定されている。「事前同意 (PIC)」や「利益配分に関する契約文書 (MAT)」などと言われると何やら身構えてしまうが、海外産の甲虫を対象とした調査や研究の実施手続きを例にとれば、日本の研究者が実施する「原産国に対する採集や標本の持ち出し許可の申請と取得」が前者の事前同意 (PIC) に、「カウンターパートや共同研究者との間で交わす標本の保管場所や共同研究などに関する取り決め」が後者の合意文書 (MAT) にあたると考えれば、関係が理解しやすいだろう。

いずれにしても、海外調査や海外産の甲虫試料を用いた研究を実施する際のこうした許可の取得 (PIC) や取り決め (MAT) の実行は、実は名古屋議定書よりも以前に生物多様性条約によって規定されていたことを認識し直す必要がある。言い換えれば、議定書の批准によって実施される措置は、これらの従前の措置の遵守を前提に、さらにその上に追加されるものなのである。

### 名古屋議定書における決定事項: 確実に起こる変化

名古屋議定書によって具体的に乗せられる主要な措置は2つある。1つめは、利用国に持ち込まれた遺伝資源が、上述のPICやMATなど決められた手続きを経たものであるかどうかを監視するための「チェックポイント」と呼ばれる専門部署を利用国自身が設置する (日本では環境省を予定) というものであり、2つめは、「クリアリング・ハウス」を生物多様性条約事務局内に設置し、個々のPICやMATに関する情

報を提供国の関係機関と利用国のチェックポイントなどから集約し、共有・利用する仕組みを具体的に整備するというものである(図1)。

これらは、名古屋議定書によって確実に実行される、いわば「決定事項」である。この決定事項の実施によって、PICやMAT(あるいはこれに相当する手続き)の実行に関してこれまで以上に一層の徹底が図られることが確実である。しかも個々のPICやMATの詳細に関しては、すべて提供国の国内法で規定されるため、今後、甲虫類の採集禁止や試料の持ち出し制限等が強化された場合はもちろん、海外調査や海外試料を使った研究に係る手続きがさらに煩雑化して時間を要することになったとしても、研究者(利用者)側はそれに従うしかない。手続きを合理的に進めトラブルを避けるためにも事前の情報収集に努めることが必要だろう。

**国際問題の火種に成りかねない行為は厳に慎もう**

繰り返しになるが、生物多様性条約によって規定されたPICやMATを含むABS実現のための仕組みは、これまでにすでに実行されているはず(されていなければならない)の手続きである。しかし、大変残念かつ大きな問題だが、日本の甲虫界の現状を見ると、愛好者も多い人気分類群を中心に、完全な黒(違法)とまではいかないものの、灰色の方法で輸入された個体を使用した研究論文や報告文が公表されている事例が散見される。名古屋議定書の発効後は、提供国側はPICやMATなどの手続きの実行を必須条件として徹底し、これまで以上に厳しい監視体制を敷くだろうし、公表された論文内容のチェックなどを通じて、違法、あるいは灰色事例の摘発に乗り出す可能性もある。日本甲虫学会としても、今後、単なるモラルの問題に留まらず、学会誌に投稿されてきた論文に対して、許可取得の有無や標本の保管先に関する配慮などがされているか否かを確認し、これらの点の対応に問題のある論文は掲載を拒否する仕組みを整備する必要性を強く感じる。

会員諸氏におかれても、こうした厳しい現状をきちんと認識し、国際問題の火種に成りかねない行為は厳に慎むよう心がけていただきたく思う。

**名古屋議定書における未決定事項：最悪の場合、どのような状況に陥る可能性があるのか？**

日本は、2010年10月のCOPI0において採択された名古屋議定書に2011年5月に署名した後、批准に向けて2015年までの国内措置の実施を念頭に準備を進めており、現在、「名古屋議定書に係る国内措置のあり方検討会」(環境省設置、産業界及び学術研究分野の有識者で構成)等において、様々な「未決定事項」が検討されている現状にある。

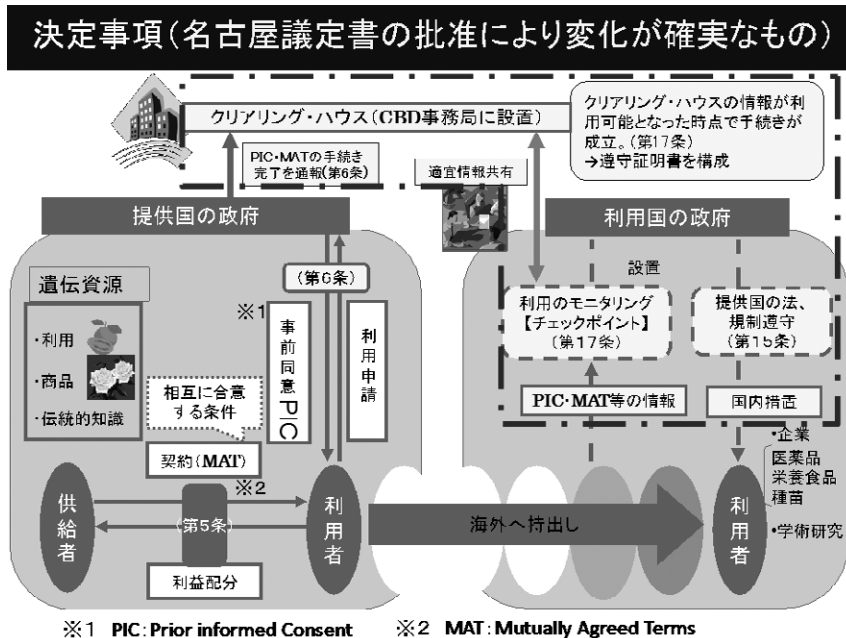


図1. 名古屋議定書発効後の海外からの遺伝資源取得手続きの概略。一点破線で囲んだ部分が名古屋議定書によって追加される措置を示す(「名古屋議定書に関する学術関係者意見交換会」当日配布資料4を改変。http://np-iken.sakuraweb.com/handout.htmlにて入手可能)。

現在検討されている未決定事項のうち、学術研究にとって特に影響の大きな事項を取り上げ、その論点と現状での検討会の主張（要望）、そして最悪の場合（検討会の主張が認められなかった場合）に想定される学術研究への影響に関して以下にまとめてみた。

#### 1) 「遺伝資源」の定義の範囲

生物多様性条約で規定された「遺伝資源」の定義に関してはすでに述べたが、提供国の立場となる途上国側は、従来の「遺伝素材」に加え、派生物（生化学的な化合物など）や情報（遺伝子配列、新規知見、特許など）をも「遺伝資源」に含むべきという主張を展開している。検討会としては、こうした派生物や情報は「遺伝資源」の対象外とするよう主張するとのことだったが、万一、「遺伝資源」の範囲が大きく拡張されることになれば、遺伝資源と考えてもみなかったものが相手国によっては対象となり、知らない間に違反となっていたという状況が生じ得る。GenBank や DDBJ など現状では当たり前公開・共用されている DNA 配列データの扱いはもちろん、研究者同士がデータや互いの知見のやり取りをすることにすら思わぬ「横槍」が入る可能性もある。

#### 2) 立法・行政措置

名古屋議定書の批准にあたって、締約国は様々な国内措置の実施を義務づけられている（議定書第 6 条）が、この措置を最も厳しい立法措置とするか比較的緩やかなガイドラインによる行政措置とするかで、状況は大きく異なってくる。検討会としては「当面は立法措置によるものではなく、ガイドラインによる行政措置とする」主張をしたいとのことであった。もし、この主張が通らず立法措置となれば、必ず違反に対する罰則が伴うことになり、たとえ悪意がなくとも、万一「違反」と判断された場合、研究の継続にも大きな支障が生じることになるだろう。

#### 3) 国内措置の適用範囲

国際条約は、発効以前に遡って法的効果を適用しないのが一般的だが、名古屋議定書を巡っては、「植民地時代の搾取の歴史」への糾弾を背景とした提供国側の「過去に遡っての利益配分」を求める声が根強い。利用国側の EU 会議でも法的効力を遡って適用する案が採択されたという。検討会としては、名古屋議定書の発効以前に取得した遺伝資源は国内措置の対象とせず、議定書の発効（名古屋議定書の「発効」は合計で 50 ケ国が批准してから 90 日後と定められている）と国内措置の開始時期のうちどちらか時期の遅い方に合わせて適用することを主張するとのことであったが、予断は許されない。

もし万が一にも、過去に遡っての適用（遡及）が実行されることにでもなれば、現在日本国内の大学や博物館等の研究機関に所蔵されている過去数十年以上に渡って収集されてきた膨大な海外産の甲虫標本は もちろん、個々の研究者が所有している個人コレクションに至るすべての海外産標本がその対象となってしまう、生物多様性の解明の基盤となる分類学や系統学分野の研究の進展が大きく妨げられることは必至である。しかも現実には、所蔵コレクションの中には、PIC や MAT などが想定されていなかった時代のもも相当数あるはずで、それらを含めた管理対応は不可能であり、場合によっては、所蔵コレクションを用いた研究自体を放棄せざるを得ない状況に追い込まれる可能性もある。さらに、提供国以外の研究機関等に所蔵されているタイプ標本を含む標本試料（それこそ植民地時代に採集され持ち出されたものも数多いだろう）を使用した研究にも大きな弊害がでる恐れも極めて高い。

#### 4) 特別の考慮事項

名古屋議定書の第 8 条 (a) には、特別の考慮事項として、「非商業的な目的の研究のための取得の機会の提供について・・・(中略)・・・簡易な措置によること」という内容の条文が記されている。これに基づき、検討会では、特に非営利で基礎的な学術研究に係る遺伝資源の取得に関しては、関連する種々の手続きを簡易化するために、1) PIC や MAT の国内のチェックポイントへの届け出を義務ではなく自主的なものとする、2) 科研費等公的研究資金の申請時に誓約書等によって名古屋議定書の遵守宣言をすることでチェックポイントによる監視の代替とする、という具体案を主張するとのことである。

もし、学術研究に対する簡易化が認められなかった場合には、研究者は、ことあるごとに申請書の作成をはじめ煩雑な事務作業に過大な労力を費やさざるを得なくなり、研究活動が大きく妨げられされてしま

う。一方、チェックする側にとっても、その処理能力を越えた膨大な数の対応が要求されることになり慢性的な対応の遅れがもたせ、結果として研究が成り立たなくなる可能性も極めて高い。

#### 5) 流通している市販品

販売者に金銭的な利益を対価として支払って購入した国内外の市場に流通している市販品（コモディティ）を購入して研究材料にする場合に関しては、国内措置の対象外とすべき、というのが検討会の主張である。もし、これが認められないと、いわゆる標本商や生き虫業者等から購入した昆虫標本や生体を用いた研究が大きな制約を受けることになる。実際のところ、販売されている甲虫試料に対して PIC や MAT を取得することは極めて困難であり、昆虫標本や生体を購入して使用する研究は事実上不可能となってしまう可能性も極めて高い。標本商や生き虫業者自体が存続できなくなったり、人気昆虫の市場がアンダーグラウンド化してしまうことも懸念される。

#### 6) 第三者への譲渡（第三者からの譲渡）

学術研究は、研究者同士での標本やサンプルのやり取りにより支えられている。この点を鑑み、検討会は、第三者（第三国）へ遺伝資源を提供（譲渡）する際、非営利な学術研究の場合には、PIC や MAT の取得の簡略化を提案することを主張している。この主張が認められなかった場合、第三国の研究機関が所蔵・保管している海外産タクサのタイプ標本を含む標本の利用に大きな支障が生じ、分類・系統学的研究に停滞が生じる可能性がある。

なお、意見交換会の中で生物多様性条約を批准している提供国の遺伝資源を、生物多様性条約を批准していないアメリカ等の第三国の機関を通じて取得する場合に関する質問があり、「生物多様性条約によるものではなくとも、当該機関が相手機関等と交わした契約や第三者への譲渡に関する規定があるはずで、それらに従うべき」との見解が示されたが、現実には提供国側からいわれのない非難を受ける可能性は捨て切れない。

#### 7) 遺伝資源の提供国、提供機関、提供研究者に対する配慮

誤解があるかもしれないが、遺伝資源の利用から生ずる公正かつ衡平に配分されるべき利益とは、金銭的利益に限ったものではなく、技術・情報の提供や教育、共同研究の実施など、非金銭的なものも含まれている。一方で、名古屋議定書の発効によって、海外からの遺伝資源の入手には、これまで以上に現地の研究者の果たす役割が大きくなり、個々の研究の実施と継続のためは、提供国や提供国の研究者との信頼関係、人間関係を構築することが重要となる。この点を忘れずに、提供国の研究者との共同研究の実施はもちろん、相手国の研究者の養成や学生の教育など、人材育成も積極的に行うよう心がけたい。意見交換会では、「海外の遺伝資源を利用して論文を執筆した場合は、論文に取得国を明記するなどの配慮も必要」という説明もあった。

#### 8) 2015年までの国内措置の実施について

当初、日本政府は、国内措置の2015年までの実施を目指してきたが、提供国の ABS 関連法令や手続き体制が未だ未整備であることや、日本国内での調整不足などの状況を考慮し、検討会としては、2015年までに国内措置を実施することは時期尚早と判断すべきという主張をするとのことである。甲虫界の現状を鑑みても、2015年の開始ではあまりにも準備時間が少なく、万一、2015年からの国内措置の実施が強行された場合には、ほとんどの研究機関や研究者が対応出来ず、新規研究開始の延期はもちろん、進行中の研究をも中止せざるを得ない極めて深刻な状況に陥ってしまうことは必至である。

#### 検討されるべきさらなる課題

意見交換会では、新たにいくつかの重要な検討課題の存在も明らかとなった。

まず、研究機関に所属していない個人研究者や本業が別にあるアマチュア研究者への配慮が全くなされていないことは極めて大きな問題である。そもそも学術研究に係る様々な措置に関しては、すべて提供国側の研究者が所属する「機関」と利用国側の研究者が所属する「機関」で対応されるであろうことを前提としており、このままでは、たとえ検討会の主張や提案が受け入れられ学術研究に係る遺伝資源の取得に

関連する種々の手続きが簡易化された場合でも、所属機関からのバックアップ体制の望めない個人研究者やアマチュア研究者の活動は極めて大きな制約を受けることは必至である。万一、簡素化が実現しなかった場合には、個人で煩雑な手続きに対応処理することは極めて困難であり、研究の継続自体が不可能になってしまう恐れもある。日本の甲虫研究の諸分野の中でも、特に分類学的研究はアマチュア研究者の活躍によって支えられてきた経緯があり、アマチュア研究者の活動が阻害される状況に陥れば、日本の甲虫分類学は大きく停滞してしまう。今後、少しでも個人研究者やアマチュア研究者が海外からの研究材料を取得しやすくなるよう、学会によるバックアップ体制を構築することも考慮すべきではないだろうか。

もう一つの大きな問題は、日本が遺伝資源の提供国（あるいは日本の研究者が提供者）となる場合の対応である。今のところ日本では、外国人による国内の動植物等の遺伝資源の採取や、その国外への持ち出しに対する法的規制がほとんど整備されていないために、販売目的などで大量の動植物の海外流出が止められない現状にある。これは日本の生物多様性の保全とその持続利用という観点からみても、由々しき大問題であり、この機会に日本の遺伝資源の利用にあたっては厳しい対応を望みたい。しかし、その一方で、利用国として、他の提供国側に学術研究に影響の少ない緩めの対応を依頼するなら、自国の遺伝資源の提供をあまり厳しくすることはアンバランスだろうし、国内の遺伝資源の利用をあまり厳しくすると、原理的には国内の研究機関や研究者の間でのやりとりでも PIC/MAT を作成し届け出る必要が出てくるなどの問題も生じる。日本国内の遺伝資源の提供に関しては、もし、名古屋議定書に基づく対応が困難と判断された場合には、一刻も早い何らかの別の法的基盤の整備が必要だろう。

### 積極的な情報の収集と意見の発信を

以上、意見交換会の内容を含め、名古屋議定書の発効によって我々甲虫研究者の研究活動や研究分野に生じ得る変化に関して議論してきたが、今後の政府内での検討の方向性、さらには提供国をはじめとする諸外国の動向によって、学術研究に影響の少ない国内措置の実施が実現しなかった場合、海外調査や海外産の甲虫試料を用いての研究は、たちまち立ち行かない状況に陥り、日本の甲虫研究界そのものが大きく停滞しかねない極めて危機的な状況にあることを今一度認識する必要がある。しかも、遡及に関する議論の現状からも分かるように、今回の議定書では提供国側が極めて大きな権限を持っているため、提供国側の主張で、日本をはじめとする利用国側が一転して非常に厳しい立場に追い込まれる可能性も多分にある。

このような大変厳しい状況下ではあるが、とにかく我々としては、今後の動向を注視しつつ、何としても学術研究に影響の少ない国内措置の実施を実現させるべく努力するしかない。本件に関する日本政府の最終的な対応が決定されるまでの今後の具体的な流れに関しては、11月26日の意見交換会での説明によれば、2013年末までに国内措置に関するパブリックコメント用の報告書案がまとめられ、これを基にしたパブリックコメントおよび地方説明会が予定されているとのことであった。その後の検討会でのパブコメや地方説明会の結果を報告書案への反映の検討を経て、環境省によって報告書が2013年度末に取りまとめられ、関係省庁作業部会による実際の国内措置の検討に受け継がれるらしい。幸い、意見交換会の際には、日本政府の検討会としては、今後の未決定事項の検討にあたっては、国内の現状と実態を把握し、研究者の努力だけでは避けられない様々な研究分野への影響を十分に洗い出すための意見収集を広く実施し、その内容を出来る限り検討材料にしていきたいとのことであった。また、今後も、国立遺伝学研究所 ABS チームと文科省が中心となって、大学や関連学会等への出張説明会の開催を積極的に実施していく方針で、必要があれば、下記の ABS チーム宛 (abs@nig.ac.jp) に依頼してほしいとのことであった。意見交換会の際に紹介された情報共有のためのメーリングリスト「Nagoya-Protocol Academic ML」への参加も可能（参加希望者は ABS チーム宛に依頼のこと）なのでぜひ利用いただきたい。なお、本件に関する問い合わせ・依頼先は以下のとおり：

国立遺伝学研究所知的財産室 ABS 学術対策チーム ホームページ <http://idenshigen.jp/>

（上記のホームページからは様々な関連情報も入手可能） E-mail [abs@nig.ac.jp](mailto:abs@nig.ac.jp)

TEL 03-5542-1931（東京事務所）（受付時間：土日祝日を除く、月～金曜日 9:00～17:45）

会員諸氏におかれては、パブコメ募集時はもちろん、今後の関連セミナーや地方説明会、出張説明会、メーリングリスト等の機会を有効に利用し、積極的な情報の収集と意見の発信をしていただくようお願いしたい。

（荒谷邦雄 819-0395 福岡市西区元岡 744 番地 九州大学大学院比較社会文化研究院）