

生物多様性に関する国際取り決めと学術研究の関係

渡邊 和男

筑波大学 遺伝子実験センター (生命環境系)

305-8572 茨城県つくば市天王台 1-1-1

Relationships between International Agreements on Biodiversity and Academic Research

Kazuo Watanabe

Gene Research Center (Faculty of Life & Environmental Sciences),

University of Tsukuba, 1-1-1 Tennoudai, Tsukuba, Ibaraki 305-8572, Japan

1. はじめに :

人類は、地域や大陸の間の移動を行うことによって多様な遺伝資源を世界中に交換・拡散し利用し、また改良してきた。これらにより、生存の担保、豊かな生活そして文明の爛熟が支援された。近代では、多様な農業食料遺伝資源は、プランテーションや大規模生産による産業化によってさらなる食料保障と世界成長をグローバルに支援してきた (Watanabe et al. 1998, Watanabe & Komamine 2000)。

バイオテクノロジー分野の科学技術での飛躍的発展により、遺伝資源は無限ともいえる可能性を持っている (渡邊 2001, 2002)。一方、これをとりまく社会・政治的な環境も大きく変化している。遺伝資源を人類の共有財産として捉える観点から、バイオテクノロジー等による革新的発明や経済的発展への動機として人類の共通关心事となってきており、パラダイムシフトがおこってきている (図 1, Watanabe et al. 1998, 渡邊 2012)。

生物多様性の保全と持続的商業利用に関わり、遺伝資源の知的所有権やアクセスと利益配分(access and benefit sharing, ABS)について議論がなされている(渡邊 2011a)。これは、バイオテクノロジーの発展により、製薬開発や遺伝子組換え体の利用が多大な利益を生み出している実例や今後のさらなる可能性があるからだけではない(Chapman & Watanabe 2007, Watanabe & Komamine)。バイオエネルギーのようにバイオマス資源開発の基幹素材としての遺伝資源の確保について、国際的な競争及び国家資産としての認知が急激に起こっているからである。

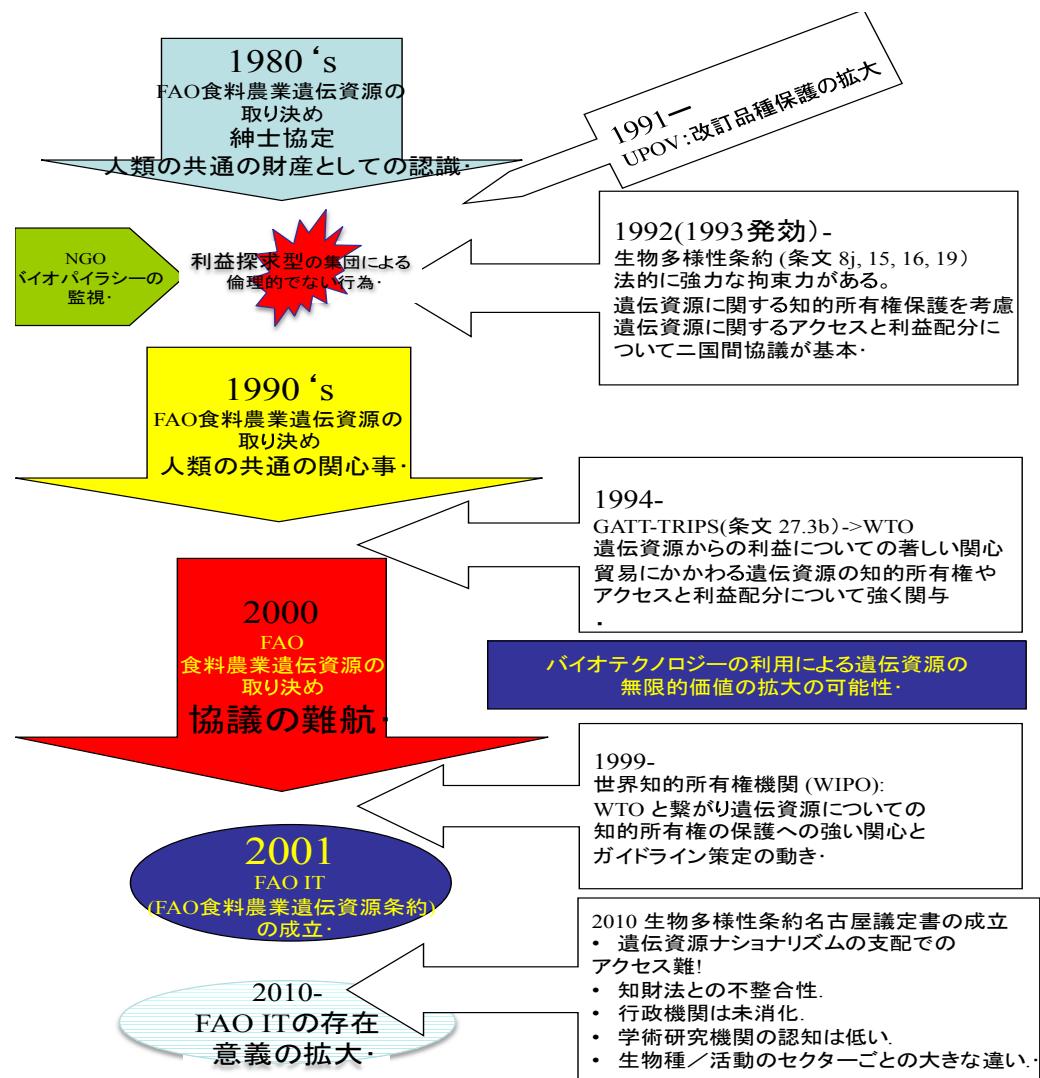


図1 食料農業観点からの遺伝資源の国際的交渉の流れ(渡邊 2012を改)・

資源提供者や提供国との取り決めや相互対話を行わずに、自国に持ち帰り、その成果で論文発表や特許等の権利を主張するような事態は昨今でも起こっている。ごく一部であるが研究倫理に欠ける心ない研究者や企業が存在する。このため、これら事項をバイオパイラシー (biopiracy, 遺伝資源の権利に関わる窃盗行為) (<http://www.twinside.org.sg/>, <http://www.etcgroup.org/>) として、国際議論において、資源提供国や過敏な国際 NGO 等では、学術研究も含め先進国研究機関の遺伝資源へのアクセスを極端に敬遠する傾向もある。

る。なお、用語としてはバイオパイラーではなく、不適正な対応(misappropriation)という表現が公式の国際議論では、適正である事を明記しておきたい。ABSそのものに加え、世論や第3者への配慮の必要性があり、産業化に向けては当然であり、学術研究においても環境倫理や研究倫理の観点からの理解推進も必要となる(Okada & Watanabe 2008a,b)

2. 関連国際法がどのように存在するか:

遺伝資源に関する権利や商業利用を考慮した国際的取り決めは、生物多様性条約(CBD, <http://www.cbd.int>)のほか多数ある。古いものでは、植物新品種保護際条約(UPOV, <http://www.upov.int/>), 特許等で保護された微生物の寄託に関するブタペスト条約(http://www.wipo.int/treaties/en/registration/budapest/trtdocs_wo048.html)等がある。

食料農業植物遺伝資源については FAO IT PGR FA (FAO International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, <http://www.fao.org/AG/cgrfa/itpgr.htm>)が 2001 年に成立し、2004 年に発効している(渡邊 2004)。日本は、多量の食料を輸入し、品種改良の遺伝資源を海外に大きく依存しているにかかわらず、FAO IT PGR FA に長きに渡り加盟していない。2013 年 7 月 30 日に漸く加盟することになり、日本政府については 2013 年 10 月 28 日から発効となる。しかし、学協会の啓蒙活動の関心はいまだ薄い。

種の保全と環境保護の観点からは、ワシントン条約(CITES, <http://www.cites.org/>)やラムサール条約(<http://www.ramsar.org/>)などがある。知財法関連では、世界知的所有権機関(WIPO, <http://www.wipo.int/portal/index.html.en>), ト リ ッ プ ス 協 定(TRIPS, http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/trips_e.htm)などが主要である。これらについて、日本語での簡略情報については、外務省等のホームページを参照されたい www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/jpr/, http://www.mofa-irc.go.jp/link/kikan_info/, <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/>。

遺伝資源について、商業利用を促進するための公正で公平なアプローチを行う仲介者も遺伝資源のアクセスと利益配分(ABS, Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization)の議論が高まった 2001 年以来検討されてきている。企業的な活動も実施されており、法律に基づく ABS のビジネス化も筆者らにより提唱されてきている(Watanabe and Teh 2011)。ビジネス化への倫理配慮については Okada & Watanabe (2008a,b)を参照されたい。

3. 科学技術が世界総意の認識ではない：各国が定める生物多様性や遺伝資源の意味は？諸国では、日本の学者が認識している範疇で遺伝資源は捉えられていない。

上述の国際取り決めでは、遺伝資源(genetic resources)、遺伝素材(genetic material)、生物資源(biological resources)などの用語が使われているが、これらは取り決めの交渉のために用語の運用がなされており、含蓄する意味の解釈は各国でまちまちであり、玉虫色的に都合良く解釈できる様になっている。よって、学術用語としての定義ではなく、法律のもとでの言葉となっている。用語としての遺伝資源がいわゆる生物資源までも含む場合が往々にして有り、またこれらを研究開発した派生物や商品までも含める様に考えられている場合も有り、各国との遺伝資源アクセス交渉や具体的な取引は、遺伝資源に関わる範疇の慎重な確認が必要である。

また、アクセスとは、見るだけでもアクセスとの解釈も往々にして各国の見解として存在する。情報得るのもアクセスであるとのがんじがらめの規制を考えている規制当局も諸国に存在する。一方で、海外でフィールド調査を行うなら他人の敷地にはいってゆくよう考えたかたで、相手方への配慮を慎重におこなうことは研究倫理上当然である。これを踏まえてかつ法的な手続きを行う事は、現代の必須事項である。

4. 生物多様性条約での ABS 議論

生物多様性条約において、遺伝資源の所有権について国家の主権的権利の尊重が挙げられており、各国では国家戦略資源として国外への遺伝資源等の持ち出しを厳しく制限してきている。これら生物・遺伝資源の所有権を主張する原産地国によって、生物多様性条約のような国際法を理由として遺伝資源の利用や原料の輸出制限をされると、生物多様性保全を支援すべき学術研究は当然の事ながら、日本の産業や国民の日常生活が動顛することは自明である。このような観点からも、遺伝資源は、国家安全保障を担保する戦略資源としての認知がされている(渡邊 2001, 2008, 2011a,b)。そして、1992 年の生物多様性条約の成立以来、それまでは緩やかであった国際間の遺伝資源の入手や利用、いわゆるアクセスは極端に難しくなっ。一方、遺伝資源のアクセスと利益配分について、CBD のもとボンガイドライン(Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization, <http://www.cbd.int/abs/bonn/>)が 2002 年に CBD COP-6 VI/24 として採択されており、ABS の議論は降ってわいたものではない。食料農業遺伝資源についても、FAO 関連での取り扱いがありながら、多くの国家では国家資産としての認知が強く、CBD 発効以降、取り扱いは複雑化している(渡邊 2004, 2008)。これらの議論の中で学術研究や非営利民間団体による国際協力や普及事業

等も無関係でいることはできない。

5. CBD COP-10 及び以後での議論

名古屋での 2010 年 10 月の CBD 第 10 回締約国会議(COP-10)においては、いくつかの課題が激論された。これらには、生物多様性保全目標、内陸水圏生物多様性、海洋及び海浜生物多様性、山岳地生物多様性、保護地区、生物多様性の持続的利用、生物多様性と気候変動そして今回 COP-10 の最大関心事であった公正で衡平な遺伝資源のアクセスと利益配分(Fair and Equitable Access and Benefit Sharing on Genetic Resources, ABS)等の事項がある。さらに広報、教育、普及啓発(CEPA, Communication, Education and Public Awareness)についての活発な議論や啓蒙活動があった。これらは、CBD 成立後ずっと議論されてきた。

ABS については、COP-10 に至るまで約 10 年の時間的には集中的議論を重ねてきた。一方では議論は漠然とし、往々にして南北問題の典型的交渉としてまとまらないまま抽象的な議論が続いた。しかしながら、COP-10 ではどんぐり返しの様に名古屋議定書が採択された。この議定書は、国際法の常道手続きに従い、各国の署名、定数国の批准などを経て発効に至る。日本国は、同議定書に賛成表明の署名を行っている。

日本政府は、2013 年現在、この名古屋議定書への加盟に向けて、国内状況の精査と手続き整備を行っている。一方、学会を含めた各界に対して事実の幅広い啓蒙があるとはいはず、生物種や学術研究分野ごとのセクター等の個別の事例を十分に把握せずに、法整備の検討が進んでいる印象を受ける。しかし、関連する国内 500 以上の学協会の多くは深く関心を持っているとはいえない。このような複雑な国際法への対応について立法を含めた国内措置で検討するなら、他国際法の成立経過を考察すると、あまりにも短期にすべてを決するような事態であり、拙速であると筆者は思料する。政治の思惑が、実態をねじ曲げかねないような事態ではないかと危惧する。

例えば、CBD 傘下のカルタヘナバイオセーフティー議定書は OECD や UNEP 等のガイドラインをたたき台にして 4 年の交渉をへて成立し、発効している。一方、多くの科学技術関連国際法や行政研究の専門家は、あまりにも短い期間でカルタヘナバイオセーフティー議定書が成立した為、対象内容について十分な消化が各国でおこなわれず、よって運用可能性も検討不十分であるとの見解を持っている。事実、カルタヘナバイオセーフティー議定書が発効して 10 年になるが、未だに多くに発展途上国は、能力構築と国内法整備の状況であり、議定書運用の速度は非常に緩慢であり、遺伝子組換え生物の国際移動を推進支援すべき枠組みであるにかかわらず、充実した国際法運用とはほど遠い。このような前例を考えると、はるかに大きな枠組みと考えられるすべての生物多様

性について、かかわる規制である名古屋議定書において短時間で、国内措置を決める事は、非常に憂慮すべきことであると考えられる。

文部科学省等による CBD COP-10 に関する事前概況調査によると、生物多様性条約本体での多様な議論については、日本の科学者コミュニティーにおいて、世界的な課題点が共通理解されているとは必ずしもいえない現状であった。2013年現在では、諸学会が事実の周知を行いつつあるが、これは 2010 年以前に活発であるべきであった。

名古屋議定書は、学術研究等非商業利用も対象となっており、学会等に於いても今後関心を向ける必要がある。非商業利用に係る簡易化措置は議定書第 8 条に盛り込まれているが、個別の国において手続き等は異なり、かなりの専門的理解をしないと今後は遺伝資源の入手が簡易ではなくなる可能性がある。また、名古屋議定書への加盟に向けて、大学や各研究機関等での遺伝資源の保有数や譲渡の出納管理などについて、日本政府により強化要求される可能性もある。名古屋議定書の政府間会合(ICNP-1)が、2011 年 6 月にモントリオールで開催されているが、議定書運用に向かって厳格なルール遵守が発展途上国より強力に要請されており、今後は遺伝資源を収集しないフィールド調査等すらかなり厳しく制限される可能性がある。一方では、2012 年 7 月のインドのハイデラバードでの第 2 回政府間会合(ICNP-2)では運用の議論はあまりすすまず、拙速ともいえる形で議定書が COP-10 で採択されたことのツケがきている。2014 年早々には、第 3 回の政府間会合 ICNP-3 が韓国で開催予定であるがこのような場所に

5. 手続き実情：実務問題(PIC や MAT、相手国の入国管理法遵守等)は単なる手続きではない。個別の交渉であり、またノウハウも必要。

実務的具体例として遺伝資源の現地探索・収集や入手等においては、相手国との事前合意の形成(Prior Informed Consent, PIC), 提供機関等との相互合意事項(Mutually Agreed Terms, MAT)の確認及び材料譲渡契約(Material Transfer Agreement, MTA)などが必要となっている。これは古くから、遺伝資源の探索収集の専門家では、当然のことであったが、昨今では国際法での罰則や社会的追求が厳しくなっている。名古屋議定書成立と加盟国の増加及び近い将来の発効によってさらなる手続き理解の必要性が生じている。見出しであげたように、本件は、単なる手続きではない。個別の交渉であり、またノウハウも必要となる。研究材料の譲渡については、MTA は、バイオリソース等の管理保護されている研究材料等ではファミリアリティーある。一方、MTA の記載事項等が名古屋議定書に対応し、今後複雑化する可能性もあり、遺伝資源提供国の国内法を吟味対応する必要がでてくる。生物多様性メガバイオダイバーシティー保有国等では、すでに遺伝資源のアクセスについてはかなり厳しいハードルを設けているのも現状である。さらには、

遺伝資源の取引について国際証明書の所在が名古屋議定書でうたわれているが、本件については実施不可能ではないかとの見解が、筆者等の事例研究で示されている (Cunningham et al. 2005).

6. 今後の理解について

遺伝資源の保全持続的利用、これらに関わる権利の重要性については、バイオテクノロジー利用による高次利用だけではなく、基盤資源としての必須性の認知もある。2002年の南アフリカヨハネスバーグでの世界開発環境サミット(WSSD, World Summit on Sustainable Development, <http://www.un.org/events/wssd/>) や2005年に報告された Millennium Ecosystem Assessment (<http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx>)においても、人類の生存における遺伝資源の重要性は認知されたところである。そして、生物多様性は飢餓や貧困を打開する基盤である事も常に指摘されてきている。2012年には、RIO + 20(<http://www.uncsd2012.org/rio20/>) として持続的発展の担保のために生物多様性の重要性について国連として確認された。一方、CBDの名古屋ABS議定書では遺伝資源についての国家資産としての権利の尊重が優先され、生物多様性に大きく生存を依存する貧困状態での生活者や過酷環境で自給自足で生存している弱者についての保護の観点は弱い。弱者ではなく、国家主権の尊重が優先される。食料農業遺伝資源についてもFAO ITがあり、人道的な支援のための利用は優先すべきとの理解も CBD 議論においてもでてはいる。しかし、ABS 名古屋議定書の合意が、食料農業遺伝資源へのアクセスや利用への足かせにならないように今後も重篤な課題が残っている。また、対象生物種の範疇や研究目的によっては、名古屋ABS議定書で非商業利用についてのアクセス簡易化措置への考慮はあるものの、当知者間で個別検討されてゆく可能性もある。国内的にも政府及び各機関での国際的な状況変動に対応した手続き等の整備担保をする必要が新たに生じてきており、学術コミュニティーからの強力な意見発信は絶対必要である。

さらには、遺伝資源の国際取引には対象物に応じ、先にあげた遺伝子組換え体にかかる手続き、感染性病原についてバイオハザード、植物防疫、家畜衛生、CITES 関連、侵略性のある特定外来生物に関する規制、生物兵器等の輸出規制について外為法、国際輸送(UNRTDG)など多数のルールの理解が必要である。これらは、学術研究機関の研究機関の管理組織だけではなく、研究者個別に対象とする生物の特性を理解し、取り扱う必要がある。

謝辞

本稿は、渡邊(2012)の内容をもとに、加筆改訂したものである。本稿は、科学技術振興機構と国際協力機構の協同実施である地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)「メキシコ遺伝資源の多様性評価と持続的利用の基盤構築」及び学術振興会 科学研究費助成事業 基盤 A 25257416 の成果である。

引用文献

- Chapman, J. & Watanabe, K.N. 2007. Chap 17. 6.C urrent issues on IP management for health and agriculture in Japan. In. Krattger, A. et al. (eds). MIHR-PIPRA HANDBOOK OF BEST PRACTICES FOR MANAGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY IN HEALTH AND AGRICULTURE. pp1621-1650. Univ. California, Davis, USA.
- Cunningham, D., Richerzhagen, C., Tobin, B. & Watanabe, K.N. 2005. Tracking genetic resources and international access and benefit-sharing governance: the role of certificates of origin. *Work in Progress United Nations Univ.* 17(2): 9-12.
- Okada, Y., & Watanabe, K.N. 2008a. Social responsibility for the use of genes, genomes and biotechnology in biotechnology companies: A commentary from the bioethical viewpoint. *J. Comm. Biotechnol.* 14(2): 149-167.
- Okada, Y., & Watanabe, K.N. 2008b. Rationalization of the genes as a corporate stakeholders based on international laws. *J. Intl. Biotechnol. Laws* 5: 103-112.
- 渡邊和男 2001. 植物遺伝資源なくして食糧保障、農林業やバイオ産業は存在しない. 育種学最近の進歩 43 : 83-86. 日本育種学会編修. 養賢堂, 東京.
- 渡邊和男 2002. 植物遺伝資源の保全及び利用とバイオテクノロジー. 国際農林業協力 25(4,5): 31-41.
- 渡邊和男 2004. 国際環境における食糧農業遺伝資源取り扱いについての留意点. 育種学研究 3: 233-238.
- 渡邊和男 2008. 農業問題提示. 植物遺伝資源の国際動向と日本の戦略. 農業 ((社) 第日本農会) 3月号 : 7-17.
- 渡邊和男 2011a. COP-10 CBD と食料農林業遺伝資源の関わり. 国際農林業協力 33(2): 11-18.
- 渡邊和男 2011b. 遺伝資源は国家資源. AFC フォラム 2011 (4): 2. 日本政策金融公庫 農林水産事業部.
- 渡邊和男 2012. 第 9 章. 食料農業植物遺伝資源の保全と国際利用の俯瞰. pp190-205. 西川芳昭 (編著) 生物多様性を育む食と農. コモンズ, 東京.

- Watanabe, K. N., Rao V. R. & Iwanaga, M. 1998. International Trends on the Conservation and Use of Plant Genetic Resources. *Plant Biotechnol.* 15:115-122.
- Watanabe, K. N. & A. Komamine, A. (Eds./authors) 2000. Challenge of Plant and Agricultural Sciences to the Crisis of Biosphere on the Earth in the 21st Century. 309p. Landes Bioscience, Austin TX, USA.
- Watanabe, K. N. & A. Komamine, A. 2004. Issues on Intellectual Property Rights Associated with Agro-Biotechnology in Japan. In: Erbisch, F.H. & Maredia, K.M. (Eds.) Intellectual Property Rights in Agricultural Biotechnology. 2nd edition. pp187-200. Michigan State University, East Lansing and C.A.B. International, Wallingford UK.
- Watanabe, K. N. & Teh, G.H. 2011. Wanted: bioprospecting consultants. *Nature Biotechnol.* 27: 873-875.

名古屋議定書に係る国内措置のあり方検討会の検討状況について

堀上 勝

環境省自然環境局自然環境計画課生物多様性施策推進室
〒100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2

Progress of consultative committee on the domestic measures
for the implementation of the Nagoya Protocol

Masaru Horikami

Office for Mainstreaming Biodiversity, Biodiversity Policy Division,
Nature Conservation Bureau, Ministry of the Environment
1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda, Tokyo, 100-8975, Japan

1. はじめに

2010 年 10 月に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議 (COP10) において、「生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書」(以下「議定書」) が採択された。議定書は、「生物の多様性に関する条約」(以下「条約」) の 3 番目の目的に定められた、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分および、遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分 (Access and Benefit-Sharing, 以下「ABS」) に関する基本的なルール (条約第 15 条等) の適正な実施を確保する措置を規定したものである。

条約の下では、「事前の情報に基づく同意(PIC: Prior Informed Consent)」を取得し、提供者と「相互に合意する条件(MAT: Mutually Agreed Terms)」を設定した上で遺伝資源を利用すること、その商業的利用から生じた利益や研究成果を MAT に基づいて提供国に配分すること、遺伝資源を育む生物多様性の保全や持続可能な利用に貢献することが掲げられている。一方、議定書では、提供国におけるアクセス手続きの明確化 (PIC に関する制度の明確化、遺伝資源に関連する伝統的な知識の利用に関する原住民等社会の同意等を確保する適切な措置等)、利用国における提供国法令等の遵守 (自国の利用者による PIC 取得/MAT 設定の確保、伝統的な知識の利用に関する原住民等社会の同意等を適宜確保)、また利用をモニタリングするチェックポイントの指定や情報を集約する ABS クリアリングハウスの設置が規定された。

議定書は 2011 年 2 月 2 日から 2012 年 2 月 1 日まで署名開放され、この期間中に日本 (2011 年 5 月 11 日に署名) も含めた 91 カ国及び EU が署名した。2013 年 9 月 5 日時

点の締約国は 20 カ国で、議定書は 50 カ国の締結後 90 日目に発効することとされている。

議定書の締結により、我が国が議定書第 1 条^{*}に規定される目的の達成に資することはもとより、我が国が遺伝資源の提供国からの信頼を確保して、国内の利用者による遺伝資源の円滑な取得に貢献し、遺伝資源の利用の一層の促進に資すること、また、謂われのない非難や提供国の ABS 法令等の不遵守を防止し、日本の遺伝資源関連の産業や研究活動の進展に資することが期待される。併せて、我が国は議定書が採択された COP10 の議長国として国際社会における責任を果たすことも期待されている。

※（第 1 条 目的）この議定書の目的は、遺伝資源の利用から生ずる利益を公正かつ平衡に配分すること（中略）並びにこれによって生物の多様性の保全及びその構成要素の持続可能な利用に貢献することである。

2. 名古屋議定書の締結に向けて

我が国では、COP10開催に向けて設置された「生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)に関する関係副大臣等会議」において設置が決定された「COP10及びMOP5の決定事項の実施に関する関係省庁連絡会議」（以下、関係省庁連絡会議）で可能な限り早期に議定書を締結することを目指して検討を進めることとしている。検討を行うにあたり、関係省庁連絡会議の下に「名古屋議定書に係る国内調整に関する作業部会」（以下、作業部会）が設置された。

なお、COP10で採択された愛知目標では「2015年までに遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ平衡な配分に関する名古屋議定書が、国内法制度に従って、運用される。」（目標16）が掲げられており、愛知目標の達成に向けて改定された生物多様性国家戦略2012-2020（2012年9月28日閣議決定）において、愛知目標に対応する国別目標D-3として「可能な限り早期に名古屋議定書を締結し、遅くとも2015年までに、名古屋議定書に対応する国内措置を実施することを目指す」ことが掲げられている。

3. 名古屋議定書に係る国内措置のあり方検討会

日本にふさわしい国内措置のあり方について検討するため、環境省において 2012 年 9 月に産業界及び学術分野の有識者による「名古屋議定書に係る国内措置のあり方検討会」（座長：磯崎博司教授（上智大学大学院））を設置した。本検討会は、産業界（医薬品、種苗、化粧品及び食品等の業界）、学術分野（公的研究機関）及び法律等の分野からの 14 名の委員で構成されている。また、作業部会の関係省庁がオブザーバーとして参加している。本検討会は公開であり、資料及び議事録はウェブサイト（<http://wwwenv.go.jp/nature/biodic/abs/conf01.html>）に掲載している。

我が国では、名古屋議定書の締結にあたっては、締約国の対応が必要とされる規定（義務規定）を担保する国内措置を講ずることが必要である（参照：[第1回検討会 資料 6](#)

(別紙))。

本検討会では、これらの義務規定のうち、提供国のABSに関する国内制度の遵守に関する事項（第15条、第16条）、国内における遺伝資源の利用の監視に関する事項（第17条）、国内の遺伝資源へのアクセスに関する事項（第6条）および普及啓発に関する事項を中心に、議定書の義務規定への対応のあり方について検討を進めており、2013年8月末までに計11回の検討会を開催している。これまでの実施状況は下記表の通りである。

	開催日	議題
第1回	2012年9月14日	1. 検討会の設置について 2. 名古屋議定書の概要と経緯について 3. 検討会の進め方について 4. 国内措置のあり方に関する論点について
第2回	2012年9月27日	1. 国内措置のあり方に関する論点について
第3回	2012年11月22日	1. COP11におけるABSに関する議論の概要について 2. EU等の名古屋議定書国内措置案について 等
第4回	2012年12月26日	1. 国内遺伝資源に対する主権的権利の行使について 2. 国内措置のあり方に関する論点について
第5回	2013年1月30日	1. 外部有識者からのご報告 2. 国内遺伝資源に対する主権的権利の行使のあり方について 等
第6回	2013年2月26日	1. 外部有識者からのご報告 2. 遺伝資源に関連する伝統的知識の扱いについて 3. 国内遺伝資源に対する主権的権利の行使のあり方について 等
第7回	2013年5月21日	1. 今後の検討の進め方について 2. 検討会報告書骨子案について 3. 国内措置のあり方に関する論点整理について 等
第8回	2013年6月10日	1. 国内措置のあり方に関する論点整理について 2. 検討会報告書案について 等
第9回	2013年7月1日	1. 国内措置のあり方に関する論点整理について 2. 検討会報告書案について 等
第10回	2013年7月29日	1. 国内措置のあり方に関する論点整理について 等
第11回	2013年8月19日	1. 国内措置のあり方に関する論点整理について 等

検討会では、2012年10月にインドで開催されたCOP11において、EUやスイス、デンマーク、ノルウェーの参加を得て開催されたサイドイベントにおいて各国が発表した名古屋議定書に係る国内措置の検討状況等を含め、各国の動向についても紹介している。

また、国内の遺伝資源の利用状況や伝統的な知識に関して、外部有識者からの報告も受けている。

4. 国内措置のあり方に関する主要論点

本検討会での検討にあたっては、議論の中心とする事項についての論点項目を以下の6つに大別して提示した。

- (1) 遵守（第15条1項及び第16条1項）に関する国内措置の基本的な考え方
- (2) 遵守に関する国内措置の適用の範囲
- (3) チェックポイントについて
- (4) 不履行の状況への効果的な対処について
- (5) 遺伝資源等への主権的権利の行使の必要性について
- (6) その他（遺伝資源等の利用促進、普及啓発等）

これらの論点項目及び論点内容をもとに議論を進めた結果、それぞれの論点内容の議論が深まり、国内措置のあり方に関する意見として、産業界や学術研究分野での実態を踏まえて、議論の中で一定の方向性が示されたり、論点内容を詳細に分類した議論が行われることとなった。

なお、本検討会における議論の枠を越えるが、今後さらなる具体的な検討が必要とされたものや議定書以外の国際的な枠組みにおける取組に係る意見も活発に出された。論点整理の議論の詳細については、本検討会のウェブサイトをご参照いただきたい。なお、9月11日に開催する第12回検討会からは、第11回検討会までに行った上記論点項目に関する議論を元とした検討会報告書案についての検討を進めることとしている。

5. 國際動向

2013年9月5日時点の締約国は20カ国（ガボン、ヨルダン、ルワンダ、セイシェル、メキシコ、ラオス、インド、フィジー、エチオピア、パナマ、モーリシャス、南アフリカ、アルバニア、ミクロネシア、ボツワナ、シリア、モンゴル、コモロ、ホンジュラス、タジキスタン。以上、締結順。）である。

締約国のうち、メキシコ、インド、エチオピア、パナマ及び南アフリカは提供国措置を既存の法律において規定しているが、利用国措置については南アフリカが許可行為に關係する他国法令の遵守を規定していることを除き未整備である。また、各国の提供国措置は議定書採択前に条約に基づいて整備されたものであり、それらが議定書に対応しているものであるかについては明らかでない。その他の国は国内措置が未整備となっている。

締結に向けた各国の動向としては、先進国ではノルウェーは締結にむけて提供国措置及び利用国措置を規定する自然多様性法の改正及び規則の制定を行っており、議定書の締結は間近と考えられる。EUやEU加盟国であるデンマークやフランス、その他イス等も検討を進めており、特にEUは名古屋議定書の採択までの交渉過程において、日本と近い立場を取ってきたこともあり、我が国の国内措置を検討するにあたり、参考となる事項が多いと考えられる。EUは2014年10月に韓国で開催されるCOP12までに規

則を制定し、議定書を締結すると見込まれている。この他、ブータン、インドネシア、マレーシア、ナミビア、カンボジア等が、締結に向けて法案等の作成を進めているとされている。

6. 今後

本検討会では、これまでに各国の動向や措置に関する情報共有をしながら、議定書が規定する義務に関する論点を整理し、産業界や学術研究分野における課題や望ましい対応のあり方について検討を行ってきた。今年度中にさらに数回の検討会を開催し、本検討会で議論された内容は今年度末までに報告書としてとりまとめる予定である。今後は本検討会での検討結果を踏まえて、作業部会及び関係省庁連絡会議で国内措置の検討を進め、できる限り早期に議定書を締結することを目指している。

学術研究分野における名古屋議定書の国内措置検討の課題

鈴木睦昭

国立遺伝学研究所 知的財産室 ABS 学術対策チーム

411-8540 静岡県三島市谷田 1111

Issues of domestic implementation of Nagoya Protocol in Academia

Mutsuaki Suzuki

ABS Academia Team, National Institute of Genetics,

Yata 1111, Japan

1. はじめに :

2010 年名古屋議定書 (Secretariat of the CBD, 2010) が生物多様性会議 第 10 回締約国会議(COP10)により採択され、発効に向けて準備が進められている、名古屋議定書は 50 カ国批准したのちに、90 日後に発効する取り決めとなっており、2014 年 10 月に開催予定の COP12 までに、発効の可能性があると言われている。また、COP10 開催時に採択された愛知ターゲットにより、2015 年名古屋議定書の円滑な運営が掲げられている。名古屋議定書における、利用国においての最大の特徴は、海外遺伝資源に関する国内に設けられる予定のチェックポイントにおいて、監視（モニタリング）を受けなければ行けないことである。現在今後、国内措置がどうなるかどうか注視すべき時期であり、さらに、提供国の動きについても、注意が必要である。本稿では、名古屋議定書の実施に伴う学術分野の影響等今後の対応について考察する。

2. 名古屋議定書の経緯と変更のポイント

名古屋議定書採択までの経緯を述べると、1993 年に発効された、生物多様性条約において、遺伝資源の主権的権利の存在、利益配分に関する項目が決められた。2002 年にボンガイドラインが採択され、より具体的な仕組みが提案された。しかしながら、また、利用国から提供国の遺伝資源のアクセスの困難さや、提供国からは遺伝資源の利用の監視が望まれており、新たな国際的な法的拘束力を持つ国際的枠組みが必要とされ、議論され続けてきた。派生物の取り扱い、遡及適応、監視方法など、いくつか難しい論点があったが、2010 年 10 月の COP10 において、最終日の朝議長案が提出され、深夜未明において、難産の結果、名古屋議定書が COP10 にて採択

された。

名古屋議定書の内容の特徴として、名古屋議定書発効後の状況変化を図1に示す。すでにボンガイドラインなどで決まっている事（黒字）と名古屋議定書の発効後の変更箇所（赤部分）を示す（鈴木睦昭 2011）。名古屋議定書の発効により、提供国の国内法の整備と、利用国におけるチェックポイントさらに情報交換センターとしてのクリアリングハウスが作成される。また、クリアリングハウスに提出したPICは国際認証と見なされる。

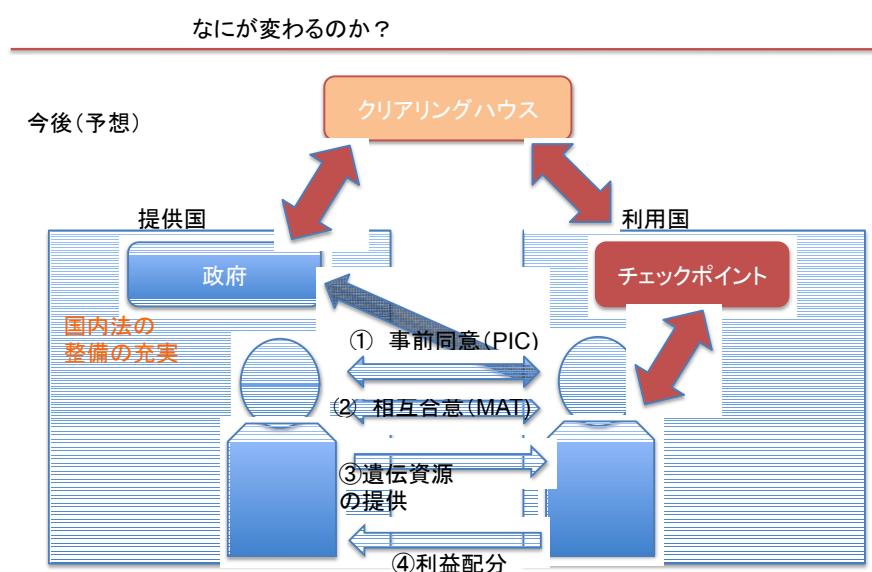


図1 名古屋議定書発効後の状況変化

3. 現状の大学・研究機関等の対応

大学・研究機関において、名古屋議定書の発効はされていないが、遺伝資源の海外への持ち出しについて一定の手続きを課す国は、今後、増加していくことが予想される。海外の遺伝資源を国内に持ち込む際の留意点は、例として、相手国における遺伝資源の持ち出しに関する法令等のルールを事前に確認する。遺伝資源へのアクセスと利益配分に関して相互に合意する条件について当事者間で交渉し、契約内容には最新の注意を払う。留学生が来日する際に海外から遺伝資源を持ち込む行為も相手国における遺伝資源の持ち出しの規制対象となる可能性に注意する。

また、利益配分に関しては、学術研究においては、できるかぎり、非金銭的な利益に関して重視すべきである。名古屋議定書には、非金銭的利益配分として、研究開発成果の共有、バイオテクノロジー研究における協同、教育訓練、データベースの受け入れ、知識と技術移転、能力強化、能力開発、遺伝資源に関する件湯、科学研究報告へのアクセスなどが例として記載されている。

4. 名古屋議定書を取り巻く海外の状況

名古屋議定書発効後、政府間会合委員会による会合(ICNP-1,ICNP-2)がそれぞれ、モントリオール、ニューデリーにて開催され、名古屋議定書の実施に向けての準備が少しづつ進んでいる状況である。ICNP-2 資金メカニズム、能力開発、多数国間の利益配分システムなどを含む勧告案が示され、COP12 (2012年10月ハイデラバード) にて採択された(The Convention on Biological Diversity, 2012)。

しかしながら、現在、利用国視点の具体的な対応は開始されたばかりである。先進国に対するでは、スイス連邦共和国がまず動きが早く連邦法への改正案を作成した。内容的には、研究を通じた遺伝資源の利用価値の高まりとして、イノベーションの価値鎖を想定し、デューデリジェンス（守るべき相当の義務）を想定し、通知の義務は商品化の時のみであり、大学研究に関して、適用しやすいと考えられる(Susette Biber-Klemm 2013)。

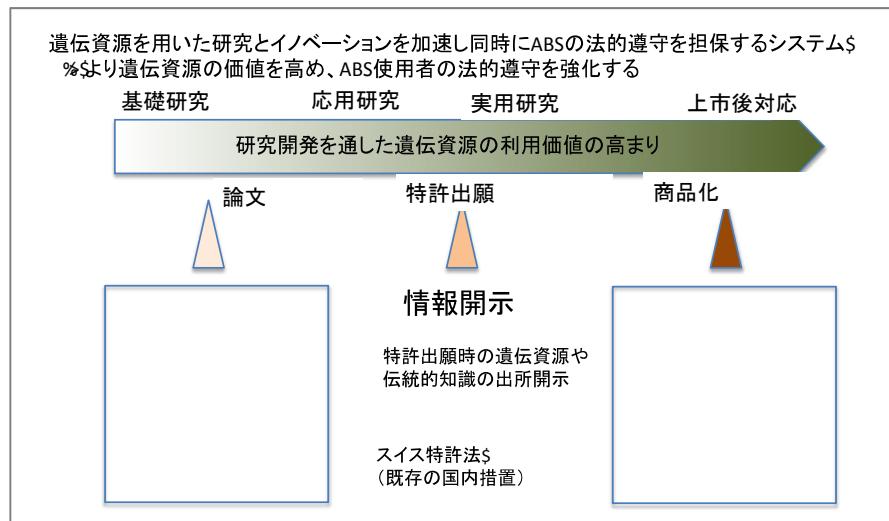


図2 スイスにおけるABSユーザーの法的措置（ドラフト）の原理

EU委員会案において、いくつかの実効性を高める仕組みが存在する。一つは、信頼されるコレクション制度、これは、カルチャーコレクションなどが、あらかじ

め登録をしておき、そこから出される遺伝資源は、デューデリジェンスを満たすとされる制度である。また、利用者コミュニティーから、自主的なガイドライン、行動規範、ベストプラクティス（最良事例）を委員会に提出する制度などがある（European Commission,2011）。

提供国としてはインド、フィリピン、オーストラリア、南アフリカ、マレーシアにて、法律・規制が存在するが、遺伝資源の定義は、名古屋議定書に比べて広く記載されている。インドにおいては、外来種も含む生物資源と広く記載される。派生物に関しても含まれる。多くの提供国の状況は、まだまだ整備途中である。

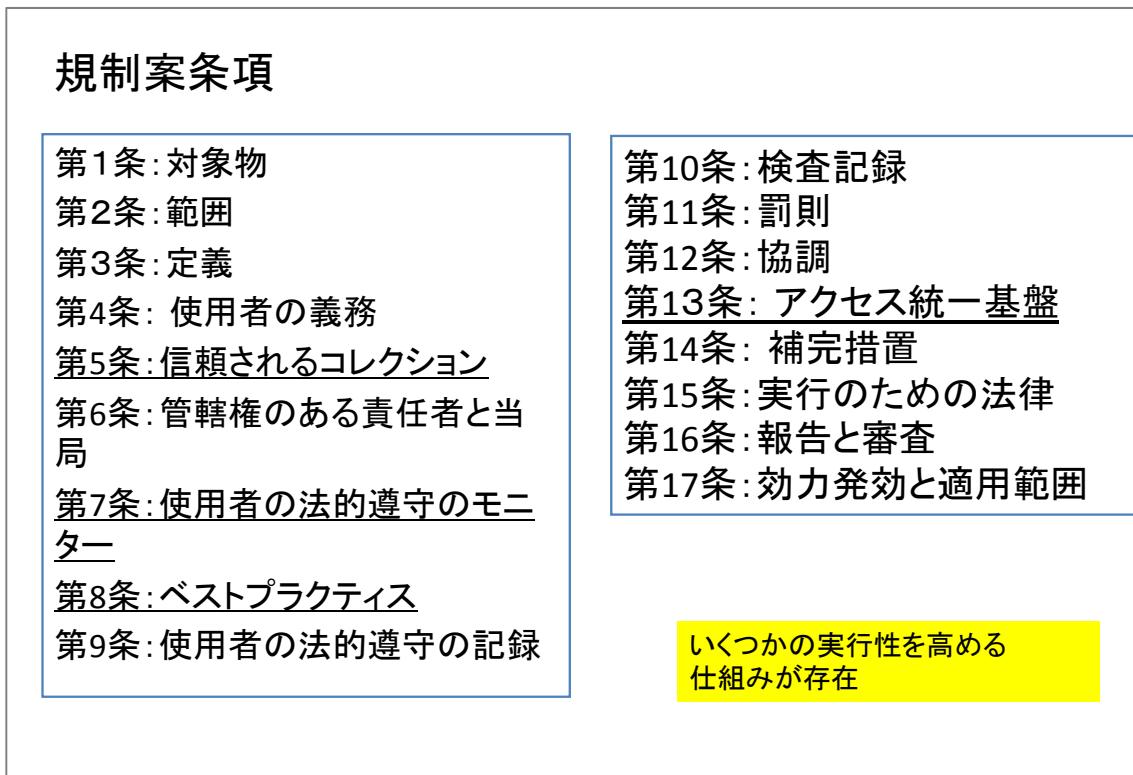


図3 EUの規制案条項

5. いくつかの実効性を高めるツール

生物多様性条約の利益配分のルールについて、すでに、ボンガイドラインの作成された後、いくつかの団体から、対応するモデル条項・行動規範・ガイドラインなどが出されている。学術においては、スイス科学アカデミーが長年活動をしている（Swiss Academy of Sciences）。

一例として、第三者移転に関して、選択オプション（1）年に一度第三者移転のリストを提供者に提出、（2）提供者が検索可能な記録を保管、（3）本同意書と同

様の義務を第三者に署名、(4)第三者に移転する時には提供者に同意を得る、ただし、分類額専門家への一次的移転は適用されない。(5)研究目的のカルチャーコレクションへの寄託する権利などや。利益配分に関しては、一例として、ボンガイドラインの非金銭的利益のリストの添付などが記載されている。

また、植物の分野においては、古くからキューブ王立植物園が ABS に関する啓発活動を行っており、ポリシーや ABS-MTA のキットを公表している (Kew Royal Botanic Gardens)。

前文	
1. 同意書締結者(同意書締約国; Parties to the Agreement)	10. 提供者の権利と義務
2. 事前の情報に基づく同意	11. 利用者の権利と義務
3. 同意書の目的	12. データの共有
4. 用語	13. 報告
5. アクセスされる遺伝資源	14. 知的財産権
6. 利用	15. 公表
7. 非商業的利用から商業的利用への 変更	16. 同意書解除後の遺伝資源の取り扱い
8. 遺伝資源(および関連するTK)の第三 者への移転	17. 同意書の期間と解除
9. 利益配分	18. 紛争の解決
	19. その他の規定

図4 スイス科学アカデミーが作成したモデル条項の構成

6. 日本国内における検討状況と課題

日本国内においては、環境省が主体となり、名古屋議定書に係る国内措置のあり方検討会が開催されている（環境省名古屋議定書あり方検討会 HP）。あり方検討会においては、1) 遵守の基本的な考え方、2) 遵守の適用範囲 3) 前提・時期・対象・その他、4) チェックポイントでの監視、提供する情報、5) 不履行の時、6) 国内の遺伝資源、7) 利用者の対応、適正利用の推進などが検討項目として、検討が進められている。

現状、学術の観点から考えた時に、いくつかの課題が考える。1) 批准することのメリット、デメリット分析がされていない。2) 状況が提供国の国内体制が整備されていないのに、利用国のみが国内措置を整備することに急ぐ必要性が不明瞭。3) PIC の発給体制ができなく、また、法外な金額を要求されるなどあり、実質的な遺伝

資源の受け取りが困難となる、事態への対応、4) 条約批准(1993)と国内措置開始までの間の遺伝資源の取り扱いが不明、5) 提供相手国の政府の PIC 発給システムが動いてから、国内措置を始めるべきではないか？

などの点が考えられる。さらに、実態に即した把握をすべきであり、拙速に進み、デメリットが多いだけの国内措置が研究者不在で行われることはあってはいけない。

7. 今後の課題

しかしながら国内措置が、希望通り緩やかなものとなったと仮定しても、提供国の中の法律・規制が整備され、もちろん、それを遵守をしなければいけない。さらに、提供国における権利意識の先鋭化についても対応していくことも必要であり。研究者個人の課題というよりも、学会、研究者コミュニティー、大学機関単位の対応が必要となる。

謝辞

本稿は国立遺伝学研究所に設けられた ABS 学術対策チームの活動を通して得た知見を基としている。本活動はナショナルバイオリソース情報整備プログラムの一部として実施されている。関係者の厚い支援ご指導に感謝いたします。

引用文献

Secretariat of the CBD, 2010, The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing,

<http://www.cbd.int/abs/>

鈴木睦昭 2011, 生物多様性条約と遺伝資源をめぐる状況 Bio Resource Now, Vol.7 (1)

P2

The Convention on Biological Diversity 2012, COP11 Decisions XI/1.

<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-01-en.pdf>

Susette Biber-Klemm 2013

http://abs-swiss.sakuraweb.com/_src/sc337/95F18D908F91288Du898993E097e81E83p83l838B81E83v838D83t834083C838B81E89p8CEA83X838983C83h81j.pdf

European Commission, Consultation 2011.

http://ec.europa.eu/environment/consultations/abs_en.htm

Swiss Academy of Sciences,

http://abs.scnat.ch/downloads/documents/NonCommResearch_ABS_Agreement.pdf

http://www.shigen.nig.ac.jp/shigen/news/n_letter/2011/nl201101.pdf (翻訳版)

Kew Royal Botanic Gardens

http://www.kew.org/conservation/CBD_for_Botanists/CBD_for_Botanists_V2.pdf

環境省名古屋議定書あり 方検討会 HP

<http://www.env.go.jp/nature/biodic/abs/conf01.html>

ABS に係わる日本の国内措置の方向性と多様性植物学分野の調査・研究

村上 哲明

首都大学東京 牧野標本館、日本分類学会連合副代表 (ABS 問題担当)
〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1

Domestic measures for the implementation of the Nagoya Protocol in Japan and its possible effects on the expedition and researches in foreign countries by Japanese botanists

Noriaki Murakami

Makin Herbarium, Tokyo Metropolitan University
1-1 Minami-Osawa, Hachioji, Tokyo, 192-0397

1. はじめに

基礎生物学分野、その中でも特に植物分類学、植物生態学など多様性植物学分野の研究は、通常、経済的利益を生み出すことを目指してはいない。また、実際的にも経済的利益を生み出すことは、皆無ではないにしても滅多に起こらないことだろう。経済的利益を生み出さないのであれば、生物多様性条約の「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な分配 (Access and Benefit-Sharing: ABS)」に関する規制の対象外であると、これらの分野の研究者が考えてしまうのも無理からぬことかも知れない。しかし、これは間違いである。

そもそも、これらの分野の研究者が採集した植物標本や試料は、疑いようがない生物遺伝資源（以後、単に遺伝資源と表現する）である。実際にこれらから DNA を抽出して、特定の領域を PCR 増幅し、その塩基配列を解析する研究が頻繁に行われている現状を見ても、このことは明白である。したがって、植物標本・試料を採集することは遺伝資源の取得 (Access) に他ならない。

さて、1992 年にリオデジャネイロで開催された地球サミットで採択され、1993 年に発効した生物多様性条約では、開発途上国への強い要求をのんで、遺伝資源の主権的利用を認めた。すなわち、地球上に存在する遺伝資源は人類共通の財産ではなく、それが存在する国家のものであるということが定められたのである。そして、それに直接係わる部分が ABS なのである。その結果として、外国に存在する遺伝資源を取得する際には、その国の許可が必要となり、それから得られた利益をその遺伝資源の提供国に還元しなければならなくなつた。さらに、生物多様性条約のいう利益とは経済的利益のみに限定されず、基礎研究の成果やそれを発表して得られる名誉なども利益である。だから、純粹に基礎研究であっても利益は存在し、それを遺伝資源提供国との共同研究者などに分配

しなければいけないのである。

2. 名古屋議定書

ただ、生物多様性条約が発効したといつても、ABSについて実行性が伴っていなかった。すなわち、遺伝資源の利用者に、その資源の提供国に対して確実に利益配分をさせるようなシステムが備わっていなかったのである。その結果として、例えば日本人が外国に行って、その国の許可を得ずに勝手に遺伝資源を取得し、それらを日本に持ち帰り、それを材料にして商品開発をして利益を得たけれども、利益を遺伝資源の提供国に配分していなくても、あるいは日本人研究者が外国において無許可で植物標本を採集して持ち帰り、それを材料にして研究をして成果を得たけれども、それを日本人研究者だけの成果として発表したとしても、少なくとも日本国内で処罰を受けることはなかった。それはつまり、生物多様性条約を遵守しなくとも、利用者は自分の国に帰ってしまえば特に問題はなかったことになる。

これに対して、開発途上国はABSに実効性を持たせることを先進国に強く求めてきた。ただし、それは先進国にとっては利益を損なう恐れがあるので、さらに外国の法律に違反した人を国内の法で取り締まり処罰することは、ある国の中でも違反したことが別の国での違法行為になることになり、国際法上も問題を含んでいた。そこで、生物多様性条約の締約国会議でもABSについては進展が見られていなかったのである。しかし、2010年に名古屋で開催された第10回締約国会議(COP10)において、この大きな問題に関して奇跡的といわれるような進展が見られた。これは、先進国が開発途上国側に大幅に歩み寄ったからである。その結果、採択されたのが名古屋議定書である。名古屋議定書の正式名称は、「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な分配(ABS)に関する議定書」であり、これがABSに関する議定書であることがよく分かる。この議定書で謳われている重要なことは二つある。1つ目は、遺伝資源を提供する締約国がABSに関する国内法を整備することである。そして、我々日本人研究者にとっては2つめの方がより重要であるが、それは「外国のABS国内法に反して遺伝資源が持ち出された場合に、遺伝資源の利用国が行政上や法律上の措置を講じる」ということである。これはこれまで開発途上国がもとめていたとおりに、例えば日本人が外国のABS国内法に従わずに遺伝資源を外国から日本国内に持ち帰ってくると、日本の法律や規則で取り締まることを約束したことである。

3. 多様性植物学分野の研究者にとってのABS問題とは何か

日本はCOP10の議長国だったので、率先してこの約束を果たせるように、現在、環境省は、名古屋議定書に係わる日本国内の措置(法律・規則を含む)をどのようにするかについて検討会を定期的に開催している。したがって、我々日本人研究者が外国のABS法令に従わずに海外から植物標本などを日本国内に持ち帰ってきていると、日本

国内の法律や規則によって処罰される可能性が出てきた。われわれ多様性植物学分野の研究者にとっての「ABS 問題」とは、上記のことに関連して生じることが懸念される問題のことである。次にそれについて詳しく述べたい。

基礎分野の研究者の多くは、公務員に準じる身分であり、日本の法律に違反する行為をすればクビになる可能性が高い。また、科学研究費補助金など実質的に国から来ている予算で研究しており、研究と密接に関係する日本国内の法令に違反したことに対して処罰を受ければ、研究費が来なくなつて研究が出来なくなるだろう。このように、日本人研究者が日本の法令は絶対に遵守しなければならないことははっきりしている。

一方、ABS に関する日本国内措置のあり方を環境省が中心になって検討していることを紹介したが（鈴木睦昭先生がより詳しく解説して下さっているはずである）、例えば国内規則で非常に煩雑な報告を求められることになって遵守しようがなくなったり、あるいは不注意や理解不足から軽微な違反をして場合にも、警告なしでいきなり厳しい処罰が来るような法律ができてしまつたりすると、そもそも恐ろしくて我々研究者は海外に調査や標本採集に行けなくなつてしまふであろう。現在、日本人研究者は特に東アジアや東南アジア地域の植物多様性の解明や、それについての科学的理を深める上で非常に大きな貢献している。日本人研究者が、これらの地域で植物の調査・採集が出来なくなれば、生物多様性条約の当初の、そしてこれこそが本来の目的であった「生物多様性の保全」そのものに支障が出ることになるだろう。そうなつてはまさに本末転倒で、生物多様性条約が出来たばかりに、生物の多様性の保全が適切に行えなくなることさえ危惧される。

4. 日本国内措置のあり方を適切な方向に導く必要性

ただし、現在はあくまでも ABS に関する国内措置を検討している段階である。一度、法律や規則が出来てしまつてからでは、なかなか改善してはもらえないくなるので、我々研究者も注意深くあり方検討会で議論されている内容を見守り、研究を適切に進める上で大きな支障となるようなことがあれば、期を逃さず問題点を指摘して、そのようにならぬよう ABS についての国内の措置を導く必要がある。私は、日本分類学会連合の ABS 問題担当として、環境省の検討会を一般傍聴することを始め、ABS 問題に関する情報の収集に努めてきた。いよいよこれから、あり方検討会の最終報告書がまとめられる段階に入る。今年の 12 月頃にパブコメを予定していることであり、まさに最も大切な時期になる。私自身も、日本分類学会連合の ABS 問題担当者として、必要な情報を多様性生物学分野の研究者に伝えていくつもりである。皆さんも注意深く経過を見守って、必要があればすぐに意見を言えるように準備をしておいていただけると幸いである。

5. 日本人研究者に求められる名古屋議定書への適切な対応

一方で、仮に外国での ABS 法の遵守に対する日本国内での監視が厳しすぎるものならぬ、あるいは罰則が厳しくないものになったとしても、我々研究者が生物多様性条約、あるいは名古屋議定書の基本的な考え方に対応していくべきことは、当然のことである（おそらく、先に渡邊和男先生が述べられていると思うが）。そのるべき対応の仕方についても、述べさせていただきたいと思う。その際のキーワードが PIC（事前の調査・採集に対する許可）と MAT（利益の配分についての契約、研究成果も利益である）である。

事前に調査国の政府から PIC（事前の採集・調査の許可）を取得し、共同研究者の所属する機関と MAT（利益の配分の仕方を相互に同意する条件で決めた契約）をきちんと結んで調査・標本採集をすることは、生物多様性条約の下で自主的に遵守するべきボン・ガイドラインとして既に求められていたことである。名古屋議定書が求めているのも、まさにこれらに他ならない。海外で調査・採集をする際に、この 2 つを遵守していれば、少なくとも大きな問題は生じないはずである。

そもそも、日本人研究者が仮に国内で罰則などが一切なくとも、外国の ABS 法を遵守して、PIC を取得し、MAT がきちんと設定されている状態で、調査・研究を進めていれば、日本国内の措置が煩雑すぎて遵守できなくなる可能性も低くなるはずである。また、科研費等の申請の際には、これらを遵守するための準備が整っていることが早晩求められるに違いない。今のうちから、きちんと対応しておくことは、研究者自身にとってもプラスになるだろう。

ところで、現在でも、日本人の多様性植物学分野の研究者で、外国に行ってその国の許可を取らずに植物の試料や標本を採集する人はまずいないと思う。もしそうだとすれば、PIC の取得は、我々は既に遵守していることになる。問題は、MAT の方であると私は考えている。現在でも、外国に調査に行く際には、その国の研究者と共同研究という形で調査をすることが普通であろう。ただし、標本・試料の国外への移動や、利益の配分（研究成果を共著で発表することなど）については、研究者と研究者の口約束で契約をしていることがほとんどではないかと思う。一方で、名古屋議定書の元で求められる MAT とは、組織と組織の間の文書に基づく正式な契約である。したがって、外国の共同研究者が所属している機関と日本人研究者が所属している機関（機関とはいっても、通常は、学部、研究科レベルで十分である）の間で協定などを結んでおくことが求められているのである。現状では、ここまではやっていない研究者が少なくないのではないだろうか。大学間で正式な協定を結ぶのは、それなりに大変な作業であるが、学部や研究科間で協定を結ぶのは、通常それほど煩雑ではないと思う。さらに、鈴木睦昭先生の所属する国立遺伝学研究所では、そのような協定を結ぶ際の英語のひな形も作って、公開して下さっている。これらを利用すれば、問題のない MAT を、それほど労力をかけずに締結できるはずである。ここまでは是非、やっていきたいものである。

6. 最後に

私は 1980 年代の後半からシダ植物の分類学的・進化学的研究のために、東アジア・東南アジアを中心に、中南米、南太平洋諸島、マダガスカルなども含む幅広い熱帯地域で海外調査を行ってきた。というわけで私自身、海外調査の経験は豊富に持っているし、研究成果を上げる上でも海外調査の恩恵を大いに受けてきた。一方で、私は以前から ABS の問題に特に関心が高かったわけではなかった。1 年ほど前に、日本分類学会連合で ABS 問題の担当を仰せつかってから、急ごしらえで勉強をしたというのが本当のところである。とはいえ、この 1 年間、バイオインダストリー協会をはじめ、ABS 問題に昔から深く関わってきた方々から教えていただいて、問題の概要はだいぶ理解できてきたと思っている。さらに、その方々から勧められて「環境省のあり方検討会」を一般傍聴し、その委員の先生方や関係省庁の方々とも積極的に意見交換を行うことができた。今のところ、あり方検討会では基礎研究に大きな障害が生じないように十分配慮するべきであるという意見が委員から出ており、実際にそのような方向に進むことを祈りながら見ているところである。とはいえ、決して油断することなく動向を見守っていくつもりである。その一方で、名古屋議定書で決められたことを我々研究者が自主的に先取りする形で遵守していく、行きすぎた監視や処罰などが行われない方向に日本の国内措置を導いていければと考えている。それが生物多様性の保全という生物多様性条約の本来最も重要だったはずの目的を果たすことにもつながるはずだからである。

自然史資料収集と ABS

西田 治文

*中央大理工学部生命科学科・東京大学大学院生物科学専攻

*112-8551 東京都文京区春日 1-13-27

Natural History Collections and ABS

Key Words: collection, museum, science council, treasure

Harufumi Nishida

*Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Chuo University;

Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, University of Tokyo

*1-13-27 Kasuga, Bunkyo, Tokyo, 112-8551 Japan

1. はじめに

ABS は、生物多様性に基づく（遺伝）資源の衡平な分配を目指しており、それ自体は推進することに一定の意味がある。一方で、ABS は経済的価値を目安に生物資源の配分を行なうため、生物の非利益追求型学術利用をしている研究者には、生物の現地観察、資料の採集や輸出入が思うようにできなくなるのでは、という根深い懸念がある。科学者集団を統括する国際機関である国際科学会議 ICSU は、2011 年 9 月に Advisory Note “Access and Benefit Sharing (ABS) System”を発表して、ABS 問題において留意点を挙げた。その中の「生物多様性の危機を緩和する」(Mitigate the biodiversity crisis)という節で、“Scientific organisations should point out to national governments that an overly restrictive implementation of the ABS system could ultimately lead to the abandonment of academic non-commercial research and delay or prevent obtaining knowledge urgently needed for the conservation and sustainable use of biological diversity.”と記して、非利益追求型研究活動を妨げることの無いように政府に働きかけるべきであると注意を喚起している。しかし、この声明もよく読めば、生物多様性の保全と持続的利用に関わる研究について述べており、植物学者あるいは生物学全般の基礎研究に対する配慮ではない。

このような利益追求型でない研究の必要性を訴える際に、実際の研究者はしばしば「なぜわざわざ外国まで行って経済価値もない標本を集めのか」という質問に遭遇する。ABS と直接関わりのある非利益追求型の研究は、その多くが自然史科学分野に属しているので、ABS 関連の法や仕組みを整えるにあたって、自然史系の研究者はあらためて自らの研究資料集めの社会的価値を世間に訴えることになる。その基礎となる理念として、ここでは植物に限らず広く自然史資料を集め、保管しておくことの意義について言及しつつ、自然史資料の保管と收拾に関する最近の大きな動きを紹介して、ABS 問題における自然史系科学の身のおき方

を考察してみたい。

2. 災害からの教訓

2011年3月の大震災と津波によって、多数の自然史標本やそれを収蔵する博物館等施設も被災し、その救援も文化財に比して大きく出遅れたことが問題となった(西田 2011ab, 真鍋 2011)。そもそも我国における自然史系博物館と収蔵標本の存在理由や社会的意義は、これまで学術会議をはじめ各所で十分すぎるほどに議論され、それに照らした実状が欧米先進諸国あるいは最近では中国に比しても貧弱であることが、従来から指摘されていた(西田 2005, 日本学術会議 2003ab, 2005, 2007ab, 2010)。奇しくもこのことが、大災害を契機に再確認されることになった。さらに、災害時には文化財に比べて自然史系標本の救済が後手にまわったことも重大な問題であった(神庭他 2011)。これらの問題は、自然史系科学における損失を招くにとどまらず、日本の科学を支える基礎教育の危機を招来する可能性がある(西田 2010)。以上のような経緯から最近、日本学術会議において2つの大きな動きがあった。一つは「自然史財」という概念の提唱、もう一つは本格的な国立自然史博物館の新設案である。ここでは、自然史標本の意義付けについては緒論の引用にとどめ、災害の教訓から派生した自然史系研究におけるこの2つの動きを紹介する。さらに、この動向がABS問題にも貢献できることを提起しておく。

3. 自然史財

自然史標本を「自然史財」として認識し、その保全を担保するための方策を講ずることが検討されている。2011年3.11災害時の文化財救援体制は迅速かつ系統的で、種々の問題はあったかもしれないが、文科省から地域の教育委員会までの上意下達とフィードバックが生かされた。これに対して自然史標本は、その所在把握と情報共有が不十分であつただけでなく、救済は個人的連携をもとになされたことが多かった。この原因は、文化財が文化財保護法によって法的に存在が認められ、その維持管理体制と組織がピラミッド構造のように確立していたからである。もともと自然史標本についても、文化財保護法が検討されたときには文化財の範疇に含めて検討された経緯がある。昭和25(1950)年に制定された文化財保護法の立案と企画は、当時の参議院文部専門員竹内敏夫と、参議院法制局第二部長岸田実とが主導した。彼らが同法制定の経過と趣旨を解説した「文化財保護法詳説」(竹内と岸田 1950)の序文には、「凡そ国家が自民族の優秀な文化的資産の保護に遺憾なきを期することは、決して偏狭な民族主義に基くものではなく、後々の世代に対し、又世界全人類に対し負担する崇高な義務といわなければならない。」とある。この精神に照らして、自然史標本も当然のように法で規定されるはずであったが、残念なことにそれを包含して法制化することの難しさを理由に、将来のことについては見当すべきであるという但し書きを添えたうえで、見送られてしまった。したがって、我国はこの但し書きにある責務を遂行する義務がある。

以上の現状を踏まえて、2012年4月に、日本学術会議の基礎生物学委員会と総合生物学委員会合同の「自然史標本の文化財化分科会」(馬渡駿介委員長)が設置され、活動を開始した。この分科会において、「自然史財」という新たな概念が提唱され、「文化財化」とは名うつて

はいるが、基本的には文化財保護法とは一線を画した自然史財独自の法案を策定するべく作業が進んでいる。自然史財の概念や定義についてはまだ議論の最中で、定まったものはないが、著者独自の見解で文化財と対比したものを表1に示してある。自然史財が社会的に認知されることになれば、非利益追求型研究とその資料収集の意義についてもより理解が深まるはずである。一方で、自然史資料の維持と研究の継続という視点からは、慢性的な後継者不足と研究機関や研究室の減少が、デフレスパイラルのように続いている。人類の持続的発展を保証するためには、生物多様性と地球環境の継続的監視が欠かせない時代となり、自然史研究は現代的な重要性を持つようになった。また、自然史を通じた環境教育や生物学的倫理の育成、科学への好奇心導入は、将来の世代のために充実させるべき教育目標である。このような多機能を果たすべき基幹ネットワークを国内に整備する必要があり、その中核となつて各地域の自然史博物館と協働できる国立の施設が不可欠となる。それが国立自然史博物館計画にへつながるのである。

表1 文化財と自然史財

項目	文化財	自然史財
定義	文化活動の客観的な所産としての諸事象または諸事物(広辞苑) 人間が形成した物心両面の成果 (文化財保護法)	自然の状態を継続的に記録し後世に伝えるための科学的・客観的証拠
特徴	保護が主目標	管理と利用の両立
公開と利用	消極的	積極的
有形/無形	両者あり	基本的に有形 (生物,鉱物, 化石等)
範疇	文化財, 記念物, 伝統的建物群, 登録記念物	タイプ標本, 稀少標本, 有意収集標本群 (地域, 時間, 収集者), 学術指定標本など
法律	文化財保護法	なし 自然史財法?
組織	文科省以下市町村教育委員会までのピラミッド構造	文科省による統括?

4. 国立自然史博物館設置の提案

日本学術会議第22期の大規模研究・施設計画の募集に対して、現在、新たな「国立自然史博物館」の建設構想が提案されている。学術会議の自然史標本の文化財化分科会、自然史・古生物学分科会、動物学分科会が共同で起案し、応募要領に沿って2013年3月末に学術会議学術の大型研究計画検討分科会宛提出されたものである。同様の博物館構想は、学術会議においてもたびたびなされてきたが、それらはもっぱら関係学問分野の振興を主眼にしたものであった。今回の提案が従前と大きく異なることは、第一に自然史研究が、生物多様性と生

態系、地域及び地球全体の自然環境の継続監視に不可欠であることを設立理由に盛り込んだことである。さらに、自然の変化を証拠づける自然史標本の安全かつ永続的な保管を保証すること、教育的意義などの必要性が、強調された。2014年2月ごろを目処に選定される25件程度の最重点整備計画に入り、さらに関係省庁が予算化に目を向けてくれれば、実現性は高まるのだが、こればかりは良い結果を願うしかない。

5. 自然史科学分野のABSへの貢献

ABSの対象となる生物の経済的「資源性」を論ずることは、生物多様性条約に盛り込まれた利益分配の理念に沿うことであろうが、それと並行して、生物多様性の現状と将来を予測するための「学術性」についても、知識共有の理念として生かさねばならない。また、一見関係が薄いように見える自然史という視点をあえてABS問題とあわせて論じたのは、生物材料に限らず、化石や鉱物など広範な自然史資料の採集や輸出入に、これも経済的理由から規制がかかり始め、ABSに似た問題が増え始めているからでもある。シンポジウムにおいても、国内の課題として、ABSに関わる国内外の手続きや管理、情報提供をどこが行なうのかという問題が指摘された。広く自然史財を扱う機関としての国立自然史博物館は、このような業務を統括するのに最適な組織であるかもしれない。

引用文献

- 神庭伸幸、青木睦、西田治文、栗原祐司 2011. 巻頭特別座談会「日本の文化財レスキュー」.
Cultivate 38: 6-15.
- 竹内敏夫、岸田実 1950. 文化財保護法詳説. 刀江書院. 東京.
- 西田治文 2005. 未来を育てる標本. 特集:博物館=モノ集めの文化. 全科協ニュース 35: 3-5.
- 西田治文 2010. 自然史・古生物学教育と生物多様性教育. 特集 2: 生物多様性と統合生物学. 学術の動向 15: 109-113.
- 西田治文 2011a. なぜこの非常時に標本と博物館を案ずるのか – シンポジウム開催趣旨. 特集 1 東日本大震災への対応 – 学術フォーラムの成果の概要 – ③被災した自然史標本と博物館の復旧・復興に向けて. 学術の動向 16: 34-35.
- 西田治文 2011b. 標本レスキュー、過去を未来へ – 自然界の文化財を守り伝えることの意義 –. 岩槻邦男、堂本暁子（監修）災害と生物多様性. 生物多様性 JAPAN. pp. 70-73.
- 日本学術会議 2003a. 日本学術会議学術基盤情報常置委員会報告 学術資料の管理・保存・活用体制の確立および専門職員の確保とその養成制度の整備について.
- 日本学術会議 2003b. 日本学術会議動物科学研究連絡委員会・植物科学研究連絡委員会報告 自然史系・生物系博物館における教育・研究の高度化について.
- 日本学術会議 2005. 日本学術会議動物科学研究連絡委員会・植物科学研究連絡委員会報告 自然史系博物館における標本の収集・継承体制の高度化
- 日本学術会議 2007a. 日本学術会議自然史・古生物学分科会（基礎生物学委員会・応用生物学委員会・地球惑星科学委員会合同）对外報告 文化の核となるべき真の自然系博物館の確立を目指して.

日本学術会議 2007b. 声明 博物館の危機をのりこえるために.

日本学術会議 2010. 日本学術会議日本の展望委員会生命科学作業分科会提言 日本の展望 – 生命科学からの提言.

真鍋 真 2011. 東日本大震災: 学術コミュニティが取組むべき現在と未来. 全科協ニュース 41: 5-7.