

特集：海外遺伝資源の利用における
カルチャーコレクションや分類学関連施設の役割

カルチャーコレクションと ABS 対応について

伊藤 隆

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソースセンター微生物材料開発室
〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1

Measures for the implementation of the access and benefit sharing in culture collections

Takashi Itoh

Japan Collection of Microorganisms, RIKEN BioResource Center
3-1-1 Koyadai, Tsukuba, Ibaraki 305-0074, Japan

1. はじめに

生物多様性条約（以下、条約）は、生物の多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続的可能な利用、遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分、を目標とした国際条約で、1993年に発効した。本条約は、各国が自国の天然資源に対して主権的権利を有するものと認めており、締約国が別段の決定を行うほかは、遺伝資源の取得は当該締約国の事前の情報に基づく同意（prior informed consent, PIC）を必要とし、相互に合意する条件（mutually agreed terms, MAT）に従ってアクセスの機会を提供し、また締約国はその利用から生じる利益を公正かつ公平に配分（access and benefit sharing, ABS）するための措置を取るものとしている。しかし、実際の ABS の枠組みをめぐることは先進国と開発途上国との間で長らく議論が行われてきた。2010年には「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じ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、2014年に50カ国の締約国を数えて発効した。日本は学術・産業界への影響を考慮しつつ、その措置を検討し、本年になって議定書に批准し

締約国となった。これに伴い「日本における遺伝資源の取得の機会及びその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分に関する指針」（以下、ABS指針）が公布された。日本において海外の遺伝資源を取り扱う研究者にとっては新たな局面を迎えたといえよう。

カルチャーコレクションや微生物を取り扱う生物資源センター（以下、コレクション）は、微生物株の収集・保存・品質管理・提供を行うことで微生物遺伝資源の生育域外保全や持続的利用に直接かかわってきた。一方、ABSが注目されるにつれ、コレクションユーザーである寄託者・菌株利用者のABS実施に向けた支援も求められている。筆者は従前に条約・議定書下におけるコレクションのABSへの取り組みについて紹介し（伊藤, 2013）、その中で世界微生物株保存連盟¹（World Federation for Culture Collections, WFCC）や欧州のコレクション関連機関がどのように対応しているかを俯瞰し、それに合わせて日本のコレクションの対応について考察した。それ以後、欧州では欧州規則 No. 511/2014²（以下、EU規則）や実施細則 No. 2015/1866³が施行し、またそれに応じて各コレクションやWFCC, Microbial Resource Research Infra-

E-mail: ito@jcm.riken.jp

¹ <http://www.wfcc.info>

² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014R0511>

³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32015R1866>

structure⁴ (MIRRI) といったコレクション関連機関も議定書や EU 規則に沿った対応を取り始めている。本レポートではこうした欧州におけるコレクションとその関連機関の動きを再度紹介したうえで、指針が公布された日本国内においてコレクションやそのユーザーの ABS 対応について再考してみたい。

2. EU 規制とコレクション

欧州では、2015 年に EU 規則が施行されており、その中でコレクションは遺伝資源の供給者として、取得・流通過程 (chain of custody) 内で他の利用者が ABS 上の義務を遵守できるように支援することができると見なされている。すなわち、EU 規則では ABS 遵守のために遺伝資源の利用者には注意相当の義務 (due diligence) が履行されるが、コレクションが提供する遺伝資源についてはコレクション自身が注意相当の義務を果たし、必要な情報を利用者に提供することによって利用者の負担を軽減する仕組みが導入されている。このために欧州委員会が維持管理するコレクション登録簿を作成し、登録されたコレクションは合法的に取得・寄託された遺伝資源のみを利用者へ提供することができ、また必要に応じて MAT の合意事項を利用者にも適用することができるとしている。この登録簿への登録のために、コレクションは (i) 遺伝資源と関連する情報を他のコレクションに交換提供したり、利用者へ提供したりすることに対して標準的な手続を適用し、(ii) ABS 規制の要件や MAT の合意事項に応じて、アクセスされたことの証拠を示す文章がある場合に限って、利用者へ遺伝資源と関連情報を提供し、(iii) 利用者へ提供されたすべての遺伝資源の標品・関連情報についての記録を保存し、(iv) 可能な場合には利用者へ提供される遺伝資源の標品について固有の識別記号を設定または使用し、(v) 遺伝資源の標品および関連情報を他のコレクションと交換する際には適切なトラッキングおよびモニタリングツールを利用する、といった対応能力があることを示す必要がある。しかしながら、現実には、EU 規則が施行されて 2 年経つにもかかわらず、いまだに本登録簿に登録されたコレクションはないという。

その一方で欧州のコレクションのなかには、提供国

の ABS 規制が施行されている場合には、適法に取得された証明書がないと寄託を受け付けられない等のポリシーを打ち出しているところもあり、各コレクションで ABS 遵守への対応を進めているものと思われる。しかし、コレクションは寄託者・利用者に条約・議定書への理解と協力責任を求めており、ABS 遵守には寄託者・利用者の意識向上も必要であろう。

3. 欧州のコレクション関連機関の動き

EU 規則の施行に伴ってコレクション関連機関の ABS 対応も加速している。その端的な例として、Belgian Coordinated Collections of Microorganisms (BCCM) と WFCC は議定書に対応した微生物遺伝資源の移転の自主的行動規範である TRUST⁵ (Transparent Users-friendly System of Transfer) システムを構築し、また MIRRI ではコレクション向けに ABS 遵守を実践するためのベストプラクティスマニュアル⁶ (ver. 1.0, 以下、マニュアル) を公開したことが挙げられよう。

TRUST は、1999 年に作成された MOSAICC (Micro-Organisms Sustainable use and Access regulation International Code of Conduct) をベースに、議定書の要求する事項を考慮し、また素材受入契約 (material accession agreement, MAA) あるいは素材移転契約 (material transfer agreement, MTA) によって ABS 履行に必要な情報・同意事項を確実に伝達し、また遺伝資源が WFCC に登録されたコレクションに寄託されてからは World Data Centre for Microorganisms⁷ (WDCM) が運営する統合カタログ (Global Catalogue of Microorganisms, GCM) を用いてコレクション間の移動や利用者の利用成果 (論文・特許) をモニターできるシステムとなっている。

一方、MIRRI が作成したマニュアルでは、コレクションにおける遺伝資源の収集・提供 (コレクション間交換を含む) において ABS 遵守を確保するための手順や勧告が記述されているが、加えてコレクション内での研究開発についても触れられている。本マニュアルでは遺伝資源を受託する際にコレクションが収集すべき最小限の情報として、菌株番号など遺伝資源の識別番号、学名 (可能な場合)、試料採集日、試料採集

⁴ <http://www.mirri.org/home.html>

⁵ <http://bccm.belspo.be/documents/files/projects/trust/trust-march-2016.pdf>

⁶ http://www.mirri.org/fileadmin/mirri/media/Dokumente/MIRRI_ABS_Manual__web.pdf

⁷ <http://www.wdcm.org>

地（国家管轄外区域を除いて原産国名を含む）、試料採集者とその所属、国際遵守証明書（internationally recognized certificate of compliance, IRCC）の番号、また IRCC が掲載されていない場合や掲載されていてもその中にコレクションや利用者にかかわる MAT 合意事項の情報が提供されていない場合には PIC・MAT または関連の MTA・その他の法的に有効な文書も挙げている。コレクションでは注意相当の義務を履行するために、こうした情報を基に遺伝資源が適切に取得されているかを検証し、必要に応じて ABS クリアリングハウス⁸（以下、ABSCH）での確認や寄託者・原産国の政府窓口に関わり合わせることを推奨している。一方、コレクションから利用者に遺伝資源を提供する際には、寄託者から得た上記情報に加えて、利用者からさらなる第三者への分譲の可否、利用成果に原産国・菌株番号の表示、利用国内の ABS 規制の遵守、利用範囲の確認および利用範囲を拡大するための手続き等も MTA 上の同意事項に含めるべきとしている。さらに、本マニュアルにはコレクション内における遺伝資源からのデータ作出についても言及されており、遺伝資源の品質確認等の作業によるものと、付加価値を付与するなどの研究開発行為によるものとは明確に区別すべきとしている。本マニュアルはあくまでも欧州を基準としたものであるが国内コレクションのみならず遺伝資源を収集・利用・提供する可能性のある研究機関においても参考になるものと思われる。

4. 日本における ABS 指針とコレクション

日本国内においても議定書の要求事項を担保する ABS 指針が公布されたところであるが、ABS 指針は提供国の ABS 規制を遵守したアクセスが行われたことを確認し、利用状況をモニタリングするための措置と考えてもよく、その中にコレクションなどの活動が具体的に組み込まれているわけではない。そこで、国内コレクションとコレクションユーザーを本指針に当てはめると次のような対応例が考えられるかもしれない（仮定として遺伝資源は 2017 年 8 月 20 日以降に他締約国の ABS 規制に従って適切に取得されたものとし、対象者は遺伝資源を ABS 指針による適用範囲内の利用をするものとする）。

1) 適法取得の報告が求められるケース：

- ・みずからが遺伝資源を取得し、それを国内に持ち帰

り、国内コレクションに寄託した者で、IRCC が ABSCH に掲載された場合。

2) 任意で報告できるケース：

- ・みずからが遺伝資源を取得し、それを国内に持ち帰り、国内コレクションに寄託した者で、IRCC が ABSCH に未掲載または掲載されない場合。
- ・他者が遺伝資源を取得し、それを譲り受けて国内に持ち込み、国内コレクションに寄託した者。
- ・すでに海外または国内のコレクションに寄託されている遺伝資源を国内で入手した者。

現時点では、ABS 指針に従って報告すべき遺伝資源はきわめて少ないが、今後はこうした遺伝資源が徐々に国内外のコレクションに寄託されると予想される。国内のコレクション自身に注意相当の義務が課せられることはないが、これら遺伝資源の収集・提供に際しては既述のマニュアルと同様な ABS 対応が取られることが望まれよう。しかし、具体的な ABS 対応はコレクションによっても異なる可能性があるため、ユーザーの方は事前によく確認するほうが良いであろう。一方、ABS 指針の対象とはならない現有の遺伝資源の利用には、遺伝資源に付随する情報をよく吟味したうえでコレクションとの MTA の同意事項を遵守することが必要である。また、原産国や提供国によっては議定書を越えた ABS 規制を課している場合もあり、利用の範囲によっては注意が必要である。

5. 終わりに

ABS 指針の公布によってより多くの方々が ABS に関心を寄せているが、まだ具体的な対応例も少なく、戸惑いの声を聞くことも少なくない。今後、ABS を推進してゆくには、それぞれの業界で効率的で負担の少ないシステムを構築することが必要であるが、これまで述べてきたようにコレクションは微生物遺伝資源と関連する情報の取得・流通の透明性を高めることによって、ABS の実施に貢献できる立場にある。寄託者や利用者、関連の方々には今後ともコレクションの活動への理解と協力をお願いしたい。

文 献

伊藤 隆 2013. カルチャーコレクションの生物多様性条約及び名古屋議定書への取り組みについて. 日本微生物資源学会誌 29: 107-111.

⁸ <https://absch.cbd.int>