

微生物遺伝資源へのアクセスと成果の共有に関する提言が本格登場 生物多様性条約第3回締約国会議から

炭田精造

(財)バイオインダストリー協会

はじめに

1996年11月4～15日にブエノスアイレスにおいて、生物多様性条約(Convention on Biological Diversity)の第3回締約国会議(COP3)が開催された。COP3において、微生物遺伝資源へのアクセスと、そこから生ずる成果の共有に関して、今後COPとして具体的にどのように取り組んでゆくべきかに関する提言が、CBD事務局と世界生物株保存連盟(World Federation for Culture Collections, WFCC)等が協力して作成したペーパーを通して公表された¹⁾。これは微生物系統保存機関(カルチャーコレクション)への利用者のアクセスを生物多様性条約第15条(遺伝資源の取得の機会、表1参照)の枠組の中でどう扱うかという規制の問題であり、カルチャーコレクションを利用する研究者や企業にとって、今後、見過ごせない問題

表1 生物多様性条約(一部抜粋)

第15条 遺伝資源の取得の機会

- 1 各国は、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られ、遺伝資源の取得の機会につき定める権限は、当該遺伝資源が存する国の政府に属し、その国の国内法令に従う。
- (2, 3, 略)
- 4 取得の機会を提供する場合には、相互に合意する条件で、かつ、この条の規定に従ってこれを提供する。
- 5 遺伝資源の取得の機会が与えられるためには、当該遺伝資源の提供国である締約国が別段の決定を行う場合を除くほか、事前の情報に基づく当該締約国の同意を必要とする。
- (6, 略)
- 7 締約国は、遺伝資源の研究及び開発の成果並びに商業的利用その他の利用から生ずる利益を当該遺伝資源の提供国である締約国と公正かつ衡平に配分するため、(中略)適宜、立法上、行政上又は政策上の措置をとる。その配分は、相互に合意する条件で行う。

と思われる。

1. カルチャーコレクションと生物多様性条約

カルチャーコレクションは微生物株を系統的に保存し、基礎研究や産業応用のために、利用者に対して、原則として自由にこれを提供するという重要な役割を担っている。現在、世界の58か国に484のカルチャーコレクションがあり、81万株余りの微生物株が保存されている(WFCC調べ)。そして、利用者の33%は産業界関係者である²⁾。

これら微生物株の提供にあたって、国際的な協定によって定められている場合以外は、利用者には、利用の最終目的や用途を記述するという制限条件はこれまで課されていない。

上に述べた国際的な協定による規制とは、例えばブダペスト条約(Budapest Treaty, 1980)に基づく特許微生物の扱いに関する規制や、検疫目的による病原微生物の扱いに関する規制などがある。

しかしながら、生物多様性条約の発効に伴い、上記以外の微生物についても、同条約の発効日(1993年12月29日)より後に、締約国から入手した微生物株については、同条約第15条(表1)の規制の対象になる。

第15条の骨子は、①遺伝資源の扱いは原産国(country of origin)の主権に属し、②そのアクセスは原産国と利用者との間で事前通知により合意した条件によって行われ、③その結果生ずる成果は両者により公平で平等な条件で共有される、というものである。

このような遺伝資源の扱いは、生物多様性条約をまだ批准していない唯一の先進国であるアメリカにおいても、Yellowstone国立公園のケース(表2)が示すように、今後、普及してゆく可能性がある。

表2 微生物遺伝資源へのアクセスと成果の共有
—アメリカの例³⁾—

Polymerase Chain Reaction(PCR)のベースとなった酵素は1965年にアメリカのYellowstone国立公園(公園)で分離され、カルチャーコレクションに保存されていた*Thermus aquaticus*の菌株に由来すると言われる。公園の規則に抜け穴があったため、公園の事前許可なしに、PCRが商業化され関係企業は利益を得た。

公園はその後、規則を改定し、すべての標本を公園の所有物として、その利用者に対しては、材料移転協定(Material Transfer Agreement)に基づき、公園との事前合意(ロイヤリティーによる成果の共有を含む)なくしては、商業的な開発をできないことを明確にした。

2. WFCC による提言(表3)

WFCCは生物多様性条約第3回締約国会議において、今後、微生物遺伝資源の問題に特定した議題を設けるべきだと提言した^{1),2)}。これまで、同会議では、動物や植物を中心にした議論が進められてきており、微生物に特定した議論はなされなかった。その状況下では、次のようなリスクがある。

- ①論議が動物・植物をイメージしてなされるため、微生物特有の問題が忘れられ、微生物関係者にとって不利な結論が導き出されるリスク
- ②他方、もし微生物の論議を開始すれば、政治的な紛糾にまきこまれ「寝た子を起こす」ようなデメリットが生ずるリスク

WFCCはこのジレンマの中で①を選び、微生物遺伝資源の問題に正対することとしたことを示している。

今後の具体的な進め方の案として、微生物関係者を含む学際的専門家グループを設置し、①既存のカルチャーコレクションのシステムの中に「アクセスと成果の共有」の手続きを取り入れるための指針の作成、②微生物遺伝資源の入手や移転を行う際の協定(Agreements)のヒナ型の作成、③入手や移転後の状況を追

表3 世界生物株保存連盟(WFCC)の提言の骨子^{1),2)}

1. 生物多様性条約締約国会議は微生物に関する問題を検討すべきである。例えば、作業計画に微生物に特定した議題を設けるべきである。
2. 能力構築の観点から既存カルチャーコレクションと新興カルチャーコレクションとの間の連携を奨励すべきである。
3. 微生物分野専門家が、今後の論議に参加することを奨励すべきである。
4. 学際的専門家グループを設置し、微生物遺伝資源へのアクセスと成果の共有の問題に関して、以下のこと等を検討すべきである。
 - (イ)既存カルチャーコレクションのシステムの中にアクセスと成果の共有の手続きを組み入れることを目的とした指針(または自発的行動規範)の作成
 - (ロ)微生物遺伝資源の入手協定(Acquisition Agreement)や移転協定(Material Transfer Agreement)のヒナ型の作成
 - (ハ)微生物遺伝資源の入手と移転を追跡するための管理・情報システムの設置方法
 - (ニ)微生物遺伝資源へのアクセスと成果の共有の条項を満足するカルチャーコレクションの登録(または認証)制度を設置することの妥当性

跡(tracking)するシステムの設置方法、④これらを満足するカルチャーコレクションの登録(認証)制度の設置の妥当性、などを検討することを提言している(表3)。

おわりに

上に述べた状況が我が国の関係者にとって何を意味するのだろうか? 少なくとも、以下のことは考慮に入れる必要があると思われる。

- ①我が国が微生物学ないし、その産業利用において世界的に有数な実績をもつ以上、生物多様性条約の枠組の中での論議が開始されれば、それを避けて通るわけにはいかない。
- ②微生物遺伝資源へのアクセスとそこから生ずる成果の共有の道筋を明確にすることは、海外資源へのアクセスという側面と共に、微生物資源保有国としての我が国の国益を守るという側面もある。
- ③したがって、今後の国際的な論議に備えて、我が国のとるべき立場を整理しておくことが必要となる。

今回の締約国会議は1998年5月4~15日にスロバキア(ブラチスラバ)において開催される予定である。また、科学技術助言補助機関(SBSTTA)第3回会合は1997年9月にカナダ(モントリオール)で開催される。

○参考文献

- 1) Access to Microbial Genetic Resources(UNEP/CBD/COP/3/Inf. 19, 29 October 1996), Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, Buenos Aires, 4~15, November 1996.
- 2) Access to Ex-Situ Microbial Genetic Resources within the Framework to the Convention on Biological Diversity. Background to the UNEP/CBD/COP/3/Inf. 19 Information Document, World Federation for Culture Collections, 1996.
- 3) Lyle Glowka, The Convention on Biological Diversity: Issues of Interest to the Microbial Scientist and Microbial Culture Collections, Presented to the Eighth International Congress for Culture Collections, 26 August 1996.