

# NEWS LETTER

甲南大学 ビジネス・イノベーション研究所

## シンガポールの経済再生委員会に参画して

甲南大学ビジネス・イノベーション研究所兼任研究員（甲南大学経営学部教授） 安積 敏政

筆者がシンガポールに出向しアジアの地域統括会社の経営の任にあたっていた当時の出来事である。2001年秋、シンガポールの今後10年のビジョンを作る経済再生委員会（Economic Review Committee、略称ERC）がリー・シェンロン副首相（当時）のもとに発足した。EDB（経済開発庁）より筆者あてに7小委員会のひとつである製造小委員会（Manufacturing Sub-Committee）の正式メンバーになって欲しいという強い要請があり受諾した。

シンガポールの国としての発展のあり方が問われ、中国のコスト競争力がアセアン各国の既存の製造業を脅かす中であって、シンガポール製造業の国際競争力を如何に維持発展させるかが主要な命題であった。1000ページにも上る検討ペーパーが、2002年秋に50頁にダイジェストされ、製造小委員会の最終報告書“The Pursuit of Competitive Advantage: Value Manufacturing”（競争優位性を求めて：付加価値の高い製造業）としてリー・シェンロン副首相に答申され、今日の同国の政策を形成している。

シンガポールという外国政府の政策立案に、日本人としての自分が関与するという些かな興奮、委員として選ばれた以上、所属会社の看板を背負っている自意識、毎回、委員会の議事録の「復習」と次回委員会への「予習」ともいべき周到な準備の為、週末2日のうち1日はつぶれるというプレッシャーなどにより、必死で任務遂行にあたった。結果としてはあつという間に過ぎ去った1年であった。

このERCの政策立案活動を通じて感じたことは、以下の3点である。

第1点は、ERCを構成する7つの小委員会には、筆者も含めてシンガポール在住の多数の外国人が政府委嘱の正式委員として選ばれていることである。学者、外資系の企業経営者など様々である。その極めつけは、シンガポールの10年後の産業構造や同国の国際競争力等の議論を行った製造小委員会の11人は、オランダ人（フィリップス社）のチェアマンを筆頭に、ドイツ人（シーメンス）、イタリア人（トムソン）、英国人（シェル石油）、米国人（デルファイ）、日本人（筆者：松下電器）など“外国人”や外資系企業出身者が圧倒的多数である。最終的には検討結果をシンガポール政府が決定するが、自国の中長期の政策立案を外資系企業の外人部隊に大きく依存するのは、シンガポールのような国際的に洗練された国でないといけない技である。人材をシンガポール内外から調達して同国のために最大限活用するというのは、英語を“母国語化”してしまった小国シンガポールの強みである。

第2点は、ERCから提案された政策は、国会での承認を受けて政府により“本当”に実践されたことである。日本の場合は、学者や企業経営トップなど“有識者”を集めた諮問委員会は、利害集団のガス抜きであり、関係省庁間のセレモニーであり、政策提案の採用率や実施率は極めて低いのが現状であろう。シンガポールのERCのケースをみていると、7つの小委員会の検討進捗状況、小委員会間の対立点や矛盾点が、毎月横断的な事務局会議により明確にされ、調整されて、翌月の各小委員会にフィードバックされる。そのため政府に答申される最終報告書には溝が埋まらないような対立点や矛盾点は起こらないのである。又、関係省庁間でも都度緊密なコミュニケーションがなされていく。

第3点は、ERCを構成する7小委員会、計80人の委員の中になぜ日本人が一人しか選ばれないのか、という素朴な問題である。シンガポールに於ける日本企業及び日本人社会のプレゼンスの大きさを考えても、又、日本からシンガポールに出向したり、派遣されている方々の見識や日本に於けるポジションを考えても、委員に選ばれる候補としては決して見劣りすることはないはずである。しかし、結果は1/80が日本人の比率である。

背景を推察するに日本人は、日本中心に放射状に世界を考えることは得意だが、逆に世界の中に日本を置いてグローバル化を考えた時、国際競争力を考えることに不得手であると思われるのであろう。まして他人の国の産業政策、外資政策や社会制度を中長期的な観点から考えるというようなタスクに対しては、国連やOECDのような国際機関に勤めた経験のある人を除けば、議論のイニシアティブをとったり、リーダーシップをとるということは不慣れである。「日本人は礼儀正しく一般教養はあるが、意見は誰もがステレオタイプで変わりばえがなく、慣例にとらわれない（unconventional）意見を期待しがたい」というのが日本人委員の指名の少なかった理由と聞く。今日でも複雑な心境にさせられる理由である。

2008  
vol. 10

## ビジネス・イノベーション研究所 第6回研究会

# テーマ：海外遺伝資源を活用した産学官連携について

日時：2007年12月8日(土) 13時から16時 会場：甲南大学3号館7階 第1会議室

コーディネーター

甲南大学ビジネス・イノベーション研究所兼任研究員、甲南大学経営学部教授 マノジュ・L・シュレスタ 氏

### 遺伝資源へのアクセス・利益配分 (ABS) の現状と課題

甲南大学ビジネス・イノベーション研究所兼任研究員、甲南大学経営学部教授 マノジュ・L・シュレスタ 氏

最初にマノジュ・L・シュレスタ兼任研究員より第6回研究会の趣旨(問題の所在)と、用語の説明を盛り込んだ報告がなされた。遺伝資源、いわゆる生物資源の利用はなぜ今問題になっているかという背景には、バイオテクノロジーの発展があること、コンピュータリアル・ケミストリーの世界がいろいろと活発化している現在にあっても、まだまだ世界の製薬、バイオ、食品企業の中には、自然ベースの資源の中に新製品のヒントを探そうという傾向が非常に強いことが挙げられる。米国における使用頻度上位150のその処方法の起源を見ても、その傾向が見取れること等からも分かるように、欧米の研究機関、企業にあっては、アフリカ、南米、それからアジアでもその新薬開発のヒントを探そうということで、遺伝資源へのアクセスを着々と実施している経緯がある。しかし、日本企業、日系研究機関によるアクセス状況は、欧米と比べるとまだまだ遅れをとっているのが現状である。だが、日本が今後、バイオ、製薬分野において競争優位性を確立していく上では、このようなアクセスの問題をバイオ、農学分野だけでなく、社会科学、国際経済学、国際経営学という立場からも総合的に考え、国家戦略を策定する必要がある。そして、遺伝資源へのアクセスに絡んで近年特に問題となっているのが、遺伝資源へのアクセスを行うにあたって、どのように提供者側と利用者側が利益配分を行うのかという問題である。

本問題を国際レベルで最初に条文化したのは、1992年にリオデジャネイロの地球環境サミットで締結された生物多様性条約である。本条約により、遺伝資源はその資源が所在する国の主権の下に服することとなった。しかしそれ以前にも、既に利益配分についての具体例として、その成果に世界が最初に注目したとされるケースがあった。コスタリカの生物多様性研究所(INBio)と米国製薬会社のMerck社との遺伝資源提供に関わる契約(1991年9月)が挙げられる。INBioがMerckに対してコスタリカの1万種の動植物種から抽出したサンプルを提供し、Merckはそれらのサンプルを排他的に独占して使える権利を得て、医薬品開発を開始することになったが、そのサンプルを利用して開発された医薬品に特許を受けることも可能であるという契約内容であったとされている。一方で、その対価として、Merckは開発された医薬品に対してはINBioにロイヤルティを払うことに加え、100万ドルの前金と、器材を整備するために13万ドルを払うということになった。ロイヤルティは、コスタリカの天然資源省が国立公園財団を通じて、生物多様性保全(環境保全)の促進に活用することとなったが、これ程までに大掛かりなアクセスと利益配分(ABS)をめぐる契約はそれまで無かったということで世界中の注目を受けるケースとなった。従来から1次産品ベースの経済でやってきたコスタリカが、自国の生物多様性の豊かさをコアに、戦略を立て直し、海外の企業・研究所・大学と様々な提携を結んで、バイオ立国を目指し、それをインセンティブに環境保全に組んでいこうとする姿勢は、多くの途上国においてもモデルとするところであろう。しかしながら、国際的には、より利益配分を多く得たい資源の豊富な途上国側と、より配分を抑えたい先進工業国側の対立があることも確かで、生物多様性条約の定める「公正かつ衡平な配分」をどのように実現していくのかは、まだまだ世界的な模索が続いているところである。だが、遺伝資源を利用して研究開発を行うにあたっては、遺伝資源の存在する国に届出をし、利益配分問題等をクリアした上で、事前の情報に基づく同意(prior informed consent)を得る必要があるという世界的な合意が出来ている点は注意すべきである。

さらにもう一つ、生物多様性条約の重要性は、先住民あるいは原住民の伝統的知識の保護を巡る国際ルールでもあるという点である。遺伝資源について、その国や地域の原住民が利用に関する知識を持っている場合もある。そのような知識(伝統的知識)についても、それに対する対価というものを払う必要が出てくる。それらを無断で利用するという行為は、遺伝資源をその国の許諾なく無断で利用する行為とともに、生物資源の盗用行為(バイオパイラシー)として、国によっては糾弾される可能性もあるので、研究開発活動においては注意が必要である。

しかしながら、この生物資源の盗用行為が途上国の納得のいく形で国際的に阻止できないということもあり、現在は特許を取得する手続きにおいて、遺伝資源の出所を明確にすることを義務付けるようにWTO(世界貿易機関)のTRIPs協定(貿易関連の知的財産権協定)を改正しようとする途上国グループも登場してきている。契約ベースで資源の提供国と利用者の関係を規定するだけでは、どこまで「公正かつ衡平な配分」がなされるのか懸念する途上国が態度を硬化させてきているのも現実である。

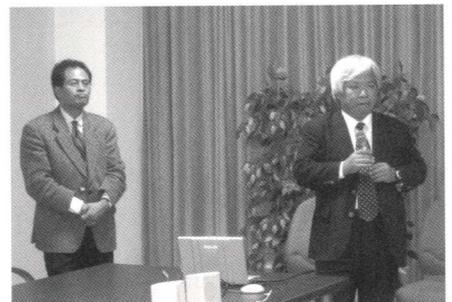
日本国政府としては、このような途上国の動きには同調する構えはないようであるが、欧州には途上国と一部同じ方向性を示す国もある。日本においては、まだまだ議論がなされていないにもかかわらず、結論だけが先に出てしまっているような感が否めないが、創業開発で優位性を確立しようとするのであれば、もう少し多様な研究分野から、この問題に関わり、議論する必要があるのではないだろうか。

### 生物多様性条約：遺伝資源をめぐる国際ルール

(独)製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジー本部、生物遺伝資源開発部門長 安藤 勝彦 氏

次に安藤勝彦氏からは、経済産業省の下の独立行政法人である製品評価技術基盤機構(NITE: National Institute of Technology and Evaluation)の紹介とともに、生物多様性条約の意義、NITEが東南アジアの諸国とMOU(覚書)を締結し、諸外国の遺伝資源へのアクセス・利益配分に関わる道筋作りを整備されている現状についての報告がなされた。

生物多様性条約の締結により、各国が自国の天然資源(いわゆる生物資源)に対して



管轄権を有することとなったが、本条約の目的（①生物多様性の保全、②その構成要素の持続可能な利用、③遺伝資源の利益から生ずる利益の公正かつ衡平な分配）をみると、環境条約であると思われるが、この②、③をみると分かるように、これは環境条約であるとともに経済条約であるという認識が大事である。さらに大事なのは、生物多様性条約の第15条1項（「各国は、自国の天然資源に関して主権的権利を有する」）である。つまり、もし誰かがある国の遺伝資源にアクセスしたい場合には、その国の国内法令に従いなさいということである。NITEは、2002年3月にベトナム政府とMOU（覚書）を締結し、生物探査に関わる合意、共同研究の目的、規模、やり方、責任の問題、マテリアルトランスファー（素材移転）に関する知財の問題、利益配分の問題等をこのMOUに入れ込んだ。このMOUをベースとして、その後いろいろなプロジェクトを立ち上げている。



生物多様性条約15条2項には「締約国は、他の締約国が遺伝資源を環境上適正に利用するために取得することを容易にするような条件を整えるよう努力し、またこの条約の目的に反するような制限を課さないよう努力する」という規定がある。これはあくまでも努力規定であるが、いわゆる提供国側も過度なアクセス制限をしてはいけないという条項である。インドネシア政府もこの規定の趣旨をよく理解していて、良好な関係を築く努力をしてくれている点は、非常に評価している。他の途上国の中には、この規定を忘れて強固なアクセス制限に走る諸国もあるが、そうなれば、利益配分どうのという以前にそれらの諸国に研究者自体が近づかないという現状である。このようなMOUが締結したことで、インドネシアからも研究者を招聘し、探査できた株を使って同定、分類学的な仕事の協力もできるようになった。つまり、現地の研究レベル、能力のアップにも貢献できていると考える。現地のスタッフとの協業も技術移転であり、利益配分の一形態である。

2004年にはベトナムとMOUを締結した。さらに同年、ミャンマーとも締結することができた。ただ、ミャンマーは政治的な不安定さや、治安が悪化したこともあり、2006年になると首都移転にともなう動乱で、先方からのインビテーションレターが来なくなった。MOUの期限が3年であったが、期限が満了したけれど更新できず、現在はミャンマーとの関係は停止したままである。2007年には、モンゴルともMOUを締結することができた。重要なことは、生物多様性条約15条7項、「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）その配分は相互に合意する条件で行う」というルールである。すなわち、その国の遺伝資源を使ったのだから、それにより何らかの利益あるいは成果を上げたら、それはその国に利益配分を行うのは当然であるということ、利用する側は忘れずにいてほしいということで、これは国際ルールである。ただ、利益配分については、生物多様性条約自体には細かい規定はなく、生物多様性条約締約国会議（COP6）で定められたガイドライン（ボン・ガイドライン）に沿って同条約締約国は、処理することが勧められている。ただ、ここでいう利益配分は金銭的な利益配分以外にも非金銭的な利益配分も含まれている。NITEでは後者として、さまざまなワークショップやラボでの研修、共同研究を通じて技術を覚えてもらう機会を作ってきた。もちろん金銭的な利益配分は歓迎されるが、このような非金銭的な利益配分も非常に評価されている。さらに、NITEに移動してきた微生物菌を使って研究発表するが、その際に集まってきたものを日本企業に提供するツールも開発している。つまり、NITEは各国とのプロジェクト・アグリーメントにおいて、その素材を日本企業にこういう条件で使わせるという規定を入れるようにしており、各国がそれに許可をくれているのである。例えば、企業への提供について、NITEは1年間の利用料を1株1,000円と決め、そのうちの500円はNITEが受け取り、500円は原産国に渡すということである。その後、特許を出したとか、商品化したとかというマイルストーン、一時金の額、さらに商品化して今度は売り出したときの毎年のロイヤルティのパーセンテージの上限もすべて決めて、各国と合意して日本の企業に提供している。

また、2004年には12カ国のアジア諸国ともアジアコンソーシアムを設立し、ACMコミッティーと、ACMという一つのアジアの集まりを作り上げた。ここでは、各国の微生物保存機関のネットワーク化を行いながら、アジア中の微生物の流通がプロモートされるようなスキーム作りも行っている。プロジェクトの相手も探しながら、アジア諸国との連携を図ることも近年のNITEの方針である。

日本の企業、研究機関に対して願うことは、「バイオ・パイラシー」（生物資源の盗用）という汚名をかけられ特許出願の取り消しに追い込まれた日系企業もあるため、遺伝資源、生物資源の利用にあたっては国際ルールを遵守していただきたいということである。

## 海外遺伝資源を活用した産学官連携について —九州大学の事例—

文部科学省産学官連携コーディネーター、九州大学特任教授 深見 克哉 氏

続いて九州大学の深見克哉氏より、海外遺伝資源を活用した産学連携について、九州大学の事例を紹介いただいた。

国立大学の法人化、近年の産学連携の推進政策を背景に、今までの教育・研究という大きな二本柱から社会貢献ということが大学の大きな役割として位置づけられ、大学としても一生懸命特許を出してそれをライセンスして、研究費を稼いでいこうというようなことが活発に行われてきた。九州大学の事例では、2005年の共同研究費は12億円であったが、2006年にはその額が16億円となっている。件数も約7500件ぐらいになっている。これは共同研究の単価が上がったのではなく、単純に件数が上がっていると見られる。特許出願についても、法人化後を見ると、日本全体の大学で出願件数が約4倍くらい増加しているというデータもある。ますます大学の研究成果の社会還元、企業との連携は勢いづくと思われる。しかしその中で、国外からの有体物の移動に関する契約を見るとその例は非常に限られているということが言えるだろう。つまり、各大学ともようやく特許を管理する体制が整った段階であり、まだ海外からの研究成果の持ち込みやマテリアルの移転については、規定はもちろん意識レベルも低いのではないだろうか。外国からのマテリアルの移転については契約なしで持ってきてしまうという件数が非常に多いのが現状だろう。大学で特許を出そうと思って教授の研究室に行くと、契約も無しにマテリアルが大学に持ち込まれており、そのようなマテリアルの帰属も明確になっていないまま、研究がなされているという現状もあり得る。せっかく発明がなされたとしても、契約も無しに持ち込まれたマテリアルから生まれた研究成果というのは、当然特許出願できないので非常に残念なことだと思われる。生物多様性条約発効前の1988年にも、バングラデシュの留学生が研究のためにマテリアルを持って九大に着た。そして留学生はそれを基に研究を行い九大からPh.Dまで取得し

た。九大としても、その成果を基に企業とビジネスを展開する可能性が出てきたため、その扱いについての検討を行った。持ち込まれたのは生物多様性条約発効前の話であるため、政府にPIC（事前の情報に基づく同意）を改めて取る必要はないだろうということ、そして既にバングラデシュの留学生が、その成果を基にPh.Dを取っていることから、非金銭的な利益配分も既に行われていると言えるだろうということで、PICの問題は外しておいて、一応同国のフォーカルポイント（政府窓口）に問題となる素材を使ったビジネスをやるという情報だけは送った。まだ返事はこないが、本当にビジネスが始まることになれば、現地へ赴き手続きを踏まなければならないと考えている。

さらに、ネパールの遺伝資源を活用したプロジェクトも現在進めている。ネパールは生物が生きられる所で見ると標高5,000メートルの高地から亜熱帯の低地まで、多様な環境がある。つまり、多様な遺伝資源を持っているということである。その中でも、土壌の菌、それを使った商品に注目して共同研究を行いたいと考えている。九州大学でいろいろな日本企業との連携を行い、ネパールの菌を中心に抗アレルギー機能や抗肥満性、アンチエイジング等、現在のトレンドのマーケットに向けた商品開発のための共同研究を行おうということで現在体制作りに入っている。実際の資金としては、各企業から共同研究費を集め、その一部をネパールに送って先方の研究費としてもらう。さらに実際の成果が出た場合には、九州大学と企業で共同出願を行うことを考えている。もちろん、そこで出た収益の何%はロイヤリティとしてネパール側にも配分されることになるだろう。

海外の遺伝資源に市場価値を創造していくことも大学の役割ではないかと考える。大学は研究開発をする場であるが、当然、そのような遺伝資源も使い、大学の先端的な研究技術を駆使して新しい商品を作り上げていくことも重要な役割となり始めているのではないだろうか。しかし、その場合は企業と同様に大学も生物多様性条約の精神にのっとったやり方で、資源を利用しなければならない。現在、まだ日本の大学には希薄な感があるが、当然、遺伝資源の活用システムの構築とともに、国際ルールに照らした資源利用を管理できるサポート体制も大学の中に位置づける必要があるだろう。

## 2007年度ビジネス・イノベーション研究所 シンポジウム・研究会のお知らせ

### 第7回研究会

テーマ：「地域別特性で解く中国ビジネス—華南、華東、華北など各地域の政策や商習慣、ヒトからみたビジネスの特性について」

日時 2008年1月23日（水） 14:30～17:30（14:00開場）

場所 甲南大学9号館4階 第6会議室

#### プログラム

14:30～14:35 開会のご挨拶 中田 善啓氏（甲南大学ビジネス・イノベーション研究所長）

14:35～15:25 「中国での駐在経験からみた中国ビジネスの地域別特性」

石岡 徹氏（伊藤忠商事株式会社 海外担当役員付審議役）

15:25～16:05 「現地法人の経営管理から見た中国ビジネスの地域別特性」

高橋 誠治氏（日華化学株式会社 経営企画室 次長）

16:05～16:15 休憩10分

16:15～16:55 「中国人管理職からみた中国ビジネスの地域別特性」

張 紹哲氏（松下電器産業株式会社 人材開発カンパニー参事・社内特別講師）

16:55～17:30 質疑応答、全体討論

司会・コーディネーター 杉田 俊明氏（甲南大学 経営学部 教授）

中国ビジネスは日本にとってますます大きなプレゼンスを占めるようになってきている。中国への直接投資を行い、日中間や対世界との貿易のさらなる拡大と同時に、ますます巨大化する中国市場への参入においても、その魅力が増している。

ところで、中国は政治的には「一つ」ではあるが、その広さは日本の26倍もあるが故に、北京や上海、そして広東など、それぞれの地域にはそれぞれの特性がある。中国ビジネスを成功に導くには、まずはそれらそれぞれの特性を正確に把握し、それらに見合った戦略と実務が求められる。

今回の研究会は、日本を代表する企業の方々、また、それぞれ複数の地域にて勤務や業務を担当されてきた方々を講師に招き、中国の各主要地域の歴史的特徴、政策的特徴、人的特徴、商習慣などを検討し、それぞれの地域に適合するビジネスモデルを検討するものである。

日本企業と中国各地域の企業との一層の経済連携を推し進めるために、また、中国ビジネスの一層の発展、あるいは中国に対する地域研究を深めるためにも、是非とも今回、この貴重な研究会にご臨席ください。

 **甲南大学**  
ビジネス・イノベーション研究所

〒658-8501 兵庫県神戸市東灘区岡本8-9-1  
TEL.078-435-2754 FAX.078-435-2324  
E-mail : bi@center.konan-u.ac.jp  
<http://bi.bus.konan-u.ac.jp>

発行日 / 2008年（H.20）1月18日発行