

# 生物多様性条約における遺伝資源の利益配分と知的財産権をめぐる議論の交錯

香坂 玲 (名古屋市立大学大学院経済学研究科准教授)

本田悠介 (神戸大学大学院国際協力研究科博士後期課程)

*Interlinkages between Benefit-Sharing of Genetic Resources and Intellectual Property Rights under the Convention on Biological Diversity*

Associate Prof. Ryo Kohsaka

Nagoya City University, Graduate School of Economics

Yusuke Honda

Kobe University, Graduate School of International Cooperation Studies

現在、CBDの第10回締約国会議における、遺伝資源の利益配分に関する国際的枠組みの採択に注目が集まっている。本稿は、CBDを中心として、WIPO・IGC、WTO・TRIPS、FAO・ITPGRにおける遺伝資源の利益配分と知的財産権をめぐる対応を比較し、いくつかのABS事例を取り上げ、遺伝資源をめぐる原産国の主権と公共の利益のバランスについて考察するものである。

■キーワード 生物多様性条約, 遺伝資源, アクセスと利益配分, 知的財産権

## 1. はじめに

各国がそれぞれの事情や価値観に基づいて自国の資源をどのように使うのかを決定する主権を重視する主張と、地球規模での便益などの「共通の利益」を主張する国際協調との間の相克で、世界の環境問題をめぐる交渉や条約は揺れ動いてきた。

生物多様性条約 (CBD) 発効以前において、先進国は、遺伝資源の豊富な地域、主に途上国へ行き、生物遺伝資源および伝統的に先住民および地域コミュニティによって保全されてきた伝統的知識を入手して開発を行い、特許等の知的財産権を取得してきた。CBDのような枠組みの存在しなかった当時、利益分配や技術移転を当該資源の原産地国と締結するような例はほとんど無く、先進国の企業や研究者は、当該遺伝資源の利用から生じた利益を原産地国や現地コミュニティに還元することなく、開発を続けていたと指摘されている。途上国はこの状況を変えるべく、自国の天然資源に対するアクセ

スを制限する権利および技術移転や金銭のような利益配分を受ける権利、さらに先進国の主張する知的財産権に対する制限を今日に至るまで主張し続けている<sup>1</sup>。

そして現在、2010年の10月に愛知県名古屋市で開催されるCBDの第10回締約国会議 (COP 10) における遺伝資源の利益配分に関する国際的な枠組みの採択をめぐって、国内外の注目が集まっている。

本稿では、このような現状を念頭に置き、遺伝資源をめぐる原産国の主権と、それを利用して製品やサービスを開発する公共の利益のバランスについて、現在のCBDと関連する条約で議論されている題材を基に考察を行う。

なお、遺伝資源の利益配分と知的財産権をめぐる議論は、伝統的知識の保護をめぐる議論と密接に関連するが、議論の内実は大きく異なっている。そのため、本稿においては、主に遺伝資源の利用と利益配分をめぐる知的財産上の問題に焦点を置き、伝統的知識に関しては比較としてのみ言及する<sup>2</sup>。

## 2. 生物多様性条約における遺伝資源と知的財産権：その概要と歴史的経緯

### 2.1. 生物多様性条約の概要

1992年に採択された生物多様性条約（CBD）は、それまで「人類の財産」であり、「誰でも自由に利用できる（フリーアクセス）」<sup>3</sup>と考えられてきた遺伝資源<sup>4</sup>に対する考えを一転させ、国家の生物資源に対する主権的権利を再確認した<sup>5</sup>。

CBDは、「生物多様性の保全」「生物多様性の構成要素の持続可能な利用」、そして「遺伝資源の利用から生じた利益の公正かつ衡平な配分」（CBD第1条）を目的としており、その中でも、現在、3番目の目的である「遺伝資源の利用から生じた利益の公正かつ衡平な配分」に関する議論が2010年のCOP 10における最重要課題の1つとして注目を集めている。この問題は、（遺伝資源への）アクセスと利益配分（access and benefit-sharing）の英語の頭文字を取って、ABS（エービーエス）と呼ばれている。

ここでいう「利益（benefit）」とは、例えば、遺伝資源に由来する製品に対する特許から生じたロイヤルティなどの「金銭的利益（monetary benefit）」だけでなく、遺伝資源の研究および開発の成果の共有やそれら遺伝資源を利用するための技術の移転などの「非金銭的利益（non-monetary benefit）」も含まれている<sup>6</sup>。

CBDは、ABSの基本理念として以下の4つを前提としている<sup>7</sup>。

- ・ 国家の遺伝資源に対する主権的権利（CBD第15条1項）
- ・ 締約国間での遺伝資源へのアクセスの促進（CBD第15条2項）
- ・ 相互に合意する条件（mutually agreed terms：MATs）に基づくアクセス（CBD第15条4項）
- ・ 事前の情報に基づく同意（prior informed consent：PIC）に従ったアクセス（CBD第15条5項）

CBD第15条1項は、国家が自国の生物資源に対して主権的権利を有することを確認しており、従って、締約国は、国内法によって遺伝資源に対するアクセスを決定する権限があることを示している。ここで注意する点は、CBD第15条1項は、国家の遺伝資源に対する主権的権利を確認しているが、国家または個人・企業へ、遺伝資源に対する知的財産権を与えるものではないということである<sup>8</sup>。そのため、遺伝資源の利用と関連する知的財産権に関しては、国内法および知的財産権に関する国際条約によって対応することになる（CBD第16条3項）。

### 2.2. 生物多様性条約における議論の歴史的経緯

遺伝資源へのアクセスおよび利益配分、特に遺伝資源に関する知的財産権の問題は、CBDの起草過程時より、今日に至る締約国会議および作業部会などの関連会合において、常に先進国と途上国との間で主な争点となってきた点である<sup>9</sup>。

途上国は、自国の主権や生物・遺伝資源に対して制限が課されることに対して警戒する姿勢が色濃い<sup>10</sup>。その背景として、条約を策定したプロセスにおいて、途上国は科学的な議論では自らの立場を「不利」ないしは「十分に意見が反映されていない」と感じており、同時に（CBD策定の直前に議論されていた）地球温暖化では先進国を中心とする科学的な議論が先行した経緯もあって、途上国の警戒心を高める結果となったことが指摘されている<sup>11</sup>。後述するバイオ・パイラシー<sup>12</sup>など「略奪」を想起させる感情的な用語が出てくる経緯は、このような一連の要因が重なっている。

結果として、途上国は、国内法によって遺伝資源および先住民の伝統的知識<sup>13</sup>へのアクセスを規制するとともに、CBDの下で、遺伝資源および伝統的知識へのアクセスと利益配分に関する、法的拘束力のある国際制度の構築を強く求めるようになった。一方の先進国は、知識やノウハウの伝達を含む技術移転や情報開示の在り方、利益をどのように実効的な形で配分していくのかということに対して慎重な姿勢を取ってきた。

CBDは、1995年の第2回締約国会議（COP 2）以

降、知的財産権がCBDの利益配分および技術移転に関する規定に対してどのような役割を果たすかに関する議論を続けており、2002年の「遺伝資源へのアクセスとその利用から生じる利益配分の公正かつ衡平な配分に関するボン・ガイドライン（ボン・ガイドライン）」採択以降、特に、遺伝資源の利益配分（ABS）の問題と関連づけて議論がされていく。

1998年のCOP 4は、ガイドライン等を含むMATsに基づくABSの全てのオプションを検討するため専門家パネルの設置を決定し<sup>14</sup>、知的財産権とABSおよびPIC、伝統的知識の関係に関して検討することにした。翌1999年、第1回ABS専門家パネルが開かれたが、専門家は、知的財産権がABS契約に影響を及ぼしうること、また、PICを確保するための遺伝資源の利用国に対するインセンティブになりうるということを確認した以外、具体的な結論に至ることができなかった<sup>15</sup>。

2000年のCOP 5は、CBDのABSに関する条文の履行に関して、締約国や利害関係者を支援するアプローチやガイドラインを作成することを目的として、「遺伝資源へのアクセスと利益配分に関するアドホック公開作業部会」（ABS作業部会）の設立を決定した<sup>16</sup>。そして、2001年のABS専門家パネルにおいて、スイス政府が「ABSガイドライン草案」を提出し<sup>17</sup>、これを契機に後のボン・ガイドライン採択へ大きく進展する。

2002年、このスイス案をベースにCOP 6は、「遺伝資源へのアクセスとその利用から生じる利益配分の公正かつ衡平な配分に関するボン・ガイドライン」を採択した<sup>18</sup>。この際、既存の国際的枠組みや国内法では、利益配分が確保されていない実態に不満を持ち続けていた途上国やNGOは、法的拘束力のある文書としての採択を主張したが、最終的には法的拘束力を持たないボランティアなガイドラインとして採択された。この際、知的財産権に関する問題に関しては、特許出願時の原産国の表示を義務化すべきかまたは任意にすべきかで途上国と先進国の間で対立したが、最終的には「知的財産権の申請における遺伝資源の原産国、伝統的知識の出所の開示を推奨する措置」を国内法上取るとの表現で合意に

至った<sup>19</sup>。この他、具体的な利益配分の方法や（ロイヤルティ配分の方法や割合）、知的財産権の取り扱いについても未解決のままであった<sup>20</sup>。

この成果に不満を持つ途上国グループは、COP 6の後に開催されたヨハネスブルグ・サミット（WSSD）において、再度、法的拘束力を有する利益配分のための国際的枠組みを提案し<sup>21</sup>、最終的に、「ボン・ガイドラインを念頭に置き、CBDの枠内において、遺伝資源の利用から生じた利益の公正かつ衡平な配分を促進および守るための国際的な制度（International Regime）に関して交渉する」<sup>22</sup>という文章で行動計画に反映されることになった。この「国際制度」という文言は、明確には法的拘束力の有無に言及していないが、実質的には法的拘束力を有する制度を念頭に置いて議論されていたと指摘されている<sup>23</sup>。これを受けて、CBDでの議論はABS国際レジームをめぐる議論へと収斂していく。

2004年のCOP 7は、ABS作業部会の議題としてABS国際レジームを検討および交渉していくことを決定し、その要素に関してFAO、WIPO、WTO等の機関とも協力して検討していくとした<sup>24</sup>。国際レジームに含めるか検討することになっている要素は、大まかに、①アクセス、②利益配分、③伝統的知識、④遵守および実施に関する措置、⑤遺伝資源の原産国/出所/法的由来に関する国際証明書などに分けられる。このうち、⑤の原産国/出所/法的由来の国際的証明は、特許出願等における出所開示を義務付けることによって遺伝資源の移動および知的財産権を監視し、利益配分を確保するための手段となることから、途上国が導入を強く主張している点である。

2005年の第3回ABS作業部会では、ABS国際レジームに関する交渉にほとんど進展がなかったが、2006年の第4回ABS作業部会において、ABS国際レジームの性質、目的、範囲、要素等がまとめられた文書（グラナダ・テキスト）が作られた。この文書は、同年開催のCOP 8に送られたが、ほとんどの部分が合意されていないことを表すブラケットに入れられており、ABS国際レジームをめぐる国家間の意見の相違が激しいことを改めて浮き彫りにしている<sup>25</sup>。COP 8において、最終的に締約国会議は、

COP9までにさらに2回のABS作業部会の開催と、同作業部会に対して、国際レジームに関する交渉を継続し、2010年のCOP10まで可及的速やかにその作業を完了させる旨の決議を採択した<sup>26</sup>。またこの他、原産国/出所/法的由来の国際的証明に関する専門家会合の開催も決定された<sup>27</sup>。2007年に開催されたその専門家会合では、国際的証明書の内容に関するオプションや、その制度の実用性、実行可能性、費用対効果などが検討され、その報告は第5回ABS作業部会に提出された。ここでは、証明書が国内のABSレジームに対する遵守の証明としての役割を果たすことが言及されており、そのチェックポイントとして国内の知的財産管理局などが挙げられている<sup>28</sup>。引き続き、第5回ABS作業部会、第6回ABS作業部会と開催されたが、ABS国際レジームのための各国の意見がまとめられたテキストができたのは第6回ABS作業部会である。

2008年のCOP9では、第6回ABS作業部会において共同議長がまとめたテキストをベースに、国際レジームの主要な構成要素に関して、「更なる検討が必要な項目」(bullets)を「国際レジームに含めることを目的として検討を要する項目」(bricks)のへ移行する検討作業が行われたが、依然多くのブラケットを残したままとなっている<sup>29</sup>。COP9は、2010年の交渉期限までにさらに3回の作業部会と3回の専門家会合(①遵守、②コンセプト、用語、作

業定義、分野別アプローチ、③遺伝資源に関連する伝統的知識)を開催することも決定し、現在までに①および②に関する専門家会合が開催された<sup>30</sup>。これらの議論は、今後のABS作業部会でさらに検討され、2010年の3月に予定されている第9回ABS作業部会までにその作業を完了させることが目的とされている。

以上のように、現在CBDの枠内において、知的財産権と密接に関連する国際的枠組みが発展している最中である。

### 3. 遺伝資源の利用を規律するその他の国際的枠組み

遺伝資源の利益配分と知的財産権に関する議論は、CBD以外の国際フォーラムにおいても、CBDでの議論と並行する形で議論が続けられている。

以下では比較参照のため、生物遺伝資源の利用や保全に関する先住民および地域コミュニティーの伝統的知識および工夫、慣行に関する議論を中心に検討している。世界知的所有権機関(WIPO)の知的財産権と遺伝資源・伝統的知識・フォークロアに関する政府間委員会(IGC)、知的所有権の貿易関連の側面に関する協定(TRIPS)とCBDの関係を検討している世界貿易機関(WTO)の知的所有権の貿易関連の側面に関する協定理事会(TRIPS理事

表1 遺伝資源の利益配分および知的財産権に関する国際フォーラムの概要

	目 的	概 要
CBD	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性の保全</li> <li>・その構成要素の持続可能な利用</li> <li>・ABS (15条, 16条, 19条)</li> </ul>	ABS国際レジーム(交渉中) <ul style="list-style-type: none"> <li>・遵守メカニズム*</li> <li>・コンセプト、用語、作業定義、分野別アプローチ</li> <li>・遺伝資源に関連する伝統的知識</li> </ul>
WIPO・IGC	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ABS</li> <li>・伝統的知識の保護</li> <li>・フォークロアの表現の保護</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出所開示</li> <li>・合法アクセスの証明</li> <li>・Sui generis制度の設立</li> </ul>
WTO・TRIPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際貿易の障害軽減</li> <li>・知的財産権の保護の促進</li> <li>・知的財産権の行使が貿易の妨げとならないよう確保</li> </ul>	TRIPS協定の修正(交渉中) <ul style="list-style-type: none"> <li>・特許の範囲(第27条3項(b))</li> <li>・出所開示(第29条bis)</li> <li>・地理的表示の拡大(第23条)</li> </ul>
FAO・ITPGR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・持続可能な農業及び食糧安全保障</li> <li>・食糧農業遺伝資源の保全・持続可能な利用</li> <li>・ABS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多国間システム(MLS)</li> <li>・標準材料移転契約(SMTA)</li> <li>・信託基金</li> </ul>

注：\*メカニズムの1つとして、出所開示の義務化や原産地/出所/法的由来に関する国際証明書などが提案されている。

会)、そして、CBDに先立ち国際的な利益配分メカニズムを運用している、世界食糧機関 (FAO) の食糧農業植物遺伝資源国際条約 (ITPGR) の事例を概括する (各フォーラムの概要は表1参照)。

### 3.1. 世界知的所有権機関の知的財産並びに遺伝資源、伝統的知識およびフォークロアに関する政府間委員会

2000年、WIPO一般総会は、「知的財産並びに遺伝資源、伝統的知識およびフォークロアに関する政府間委員会 (IGC)」の設置を承認し<sup>31</sup>、当該問題に関する検討を現在も進めている。現在まで13回のIGCが開催されており、第14回のIGCが2009年6月にスイス・ジュネーブで開催されることになっている。

IGCは主な議題として、①遺伝資源へのアクセスおよび利益配分、②伝統的知識の保護 (遺伝資源に関連するか否かは問わない)、③フォークロアの表現の保護に関する知的財産権の問題を挙げており、さらに具体的な検討内容として、ABS契約に関する事例集の策定を含む知的財産権に関するモデル条項およびガイドラインの作成や伝統的知識に関する定義の確定等を挙げている<sup>32</sup>。このうち、知的財産権モデル条項に関しては、2006年に、それぞれ「伝統的知識の保護」および「伝統的文化表現/フォークロアの表現の保護」に関する「規定案：政策目的及び基本原則」が策定された<sup>33</sup>。しかし、この規定案の内容や法的性質に関しては何ら合意がされおらず、現在もIGCにおいて検討が続けられている。

ここでも、知的財産権申請時における遺伝資源および伝統的知識の「出所開示」が大きな論点として扱われている。CBDのCOP6はWIPOに遺伝資源と伝統的知識に関する特許出願時の情報開示の研究を要請し<sup>34</sup>、WIPOのIGCはCBDのCOP7においてその報告書を提出した<sup>35</sup>。WIPOはその報告書の中で、遺伝資源および伝統的知識に関する特許制度における出所開示の機能として3点、①発明の際に実際に用いられた遺伝資源および伝統的知識の開示、②原産国またはより特定の区域の出所開示、③事前の情報に基づく同意 (PIC) の証明を挙げている<sup>36</sup>。

この出所開示の義務化は、制度における透明性の確保を主眼に置いたものである。とりわけ途上国や一部の先進国は、知的財産権制度の透明性の確保だけでなく、CBDに基盤を持つ遺伝資源および伝統的知識へのアクセスおよび利益配分に関する規定の履行確保をも目的として主張している<sup>37</sup>。これに対しアメリカは、既存のWIPOが管理する特許関連条約やTRIPSとの競合を指摘している<sup>38</sup>。この点、知的財産権制度における透明性の確保のための出所開示義務を、CBDの履行確保のために用いることに対して問題を指摘する声や<sup>39</sup>、その運用面における複雑性や負担の観点から実効性に対する疑問を指摘する声もある<sup>40</sup>。この点に関しては、二国間の交渉をベースとした材料移転契約 (material transfer agreement: MTA) の締結時に、移転された遺伝資源や伝統的知識に基づいて発明が生まれた場合に、特許出願時の際に出所開示を義務付けることや、国内法における特許制度以外による解決が提起されている<sup>41</sup>。

### 3.2. 知的財産権の貿易関連の側面に関する協定

CBDに関連した遺伝資源および伝統的知識と知的財産権の問題は、2001年に行われたドーハ・ラウンドで採択された宣言 (ドーハ宣言) において言及されている。その中で、ドーハ宣言はTRIPS理事会に対して、第27条第3項(b)の検討に関して、特に、TRIPS協定とCBDの関係、伝統的知識とフォークロアの保護およびその他の新たな発展について検討することを指示した<sup>42</sup>。

このうち、伝統的知識とフォークロアの保護を含む、TRIPS協定とCBDの関係に関しては、TRIPS協定を修正し、特許出願における生物資源および関連する伝統的知識の出所開示の義務づけを主張する途上国および一部の先進国 (出所開示アプローチ) と、新たな義務化に反対し、個々の契約や国内法によって対処可能であると主張する先進国 (国内アプローチ) との間で現在も激しい対立が続いている<sup>43</sup>。

この問題に関して、2002年、最初にインドおよびブラジルが途上国グループを代表して文書を提出し、その中で、特許出願時の条件として、①発明の際に実際に用いられた生物資源および伝統的知識の

出所および原産国の開示，②関連する国内法における権限ある機関を通じた事前の情報に基づく同意 (PIC) の証明，③関連する国内法の下における公平かつ衡平な利益配分の証明，を義務づけるよう TRIPS協定の修正を提案している<sup>44</sup>。そして，この要件を満たせなかった場合には，特許の取り消し等を求めている<sup>45</sup>。途上国は，このような主張をする根拠として，出所開示がバイオ・パイヤシーや遺伝資源および伝統的知識の不正使用 (misappropriation) の防止に重要な役割を果たすことを指摘している<sup>46</sup>。この提案に対して，ノルウェーや EC も同様の意見を表明しているが<sup>47</sup>，ほとんどの先進国はこれに対して反対をしている。先進諸国はその理由として，①特許の判断 (新規性，進歩性の判断) に出所開示が関係ないこと，②出所開示の義務づけを導入することで，特許制度に新たな不明確な点を生み出すこと，③そのことが，技術の進歩や利益配分を損なう可能性があることなどを指摘しており<sup>48</sup>，国内法による対応を主張している。

現在，TRIPS理事会においては，遺伝資源および伝統的知識の出所開示の議論の他，地理的表示<sup>49</sup> (geographical indication : GI) の通報および登録に関する多国間制度と，その追加的保護の適用範囲の拡大 (GI extension) が議論されており，規制が厳格な制度を目指す EC と，負担の軽い制度を目指す日米豪等の先進国間で対立している<sup>50</sup>。

この状況を打破すべく，GI 拡大および多国間通報認証制度に賛成である EC と，遺伝資源および伝統的知識の出所開示 (TRIPS 修正) を支持する途上国は，これら3つの議論を全てリンクさせて検討・交渉すべきであると主張しているが<sup>51</sup>，日本，アメリカ，オーストラリア，カナダ等の先進国は，これらの議論を並行して扱うことに強く反対している<sup>52</sup>。

### 3.3. 食料農業植物遺伝資源国際条約

食料農業植物遺伝資源国際条約 (International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture : ITPGR) は，2001年にFAOの総会で採択され (2004年発効)，食料農業植物遺伝資源の保全，持続可能な利用，その利用から生ずる利益の

公平かつ衡平な配分を目的とし，その目的達成のため CBD と密接に連携することを定めている<sup>53</sup>。CBD もまた，締約国会議において ITPGR の重要性を確認している<sup>54</sup>。

CBD は，その第2条の定義において「すべての遺伝資源」を対象としているのに対し，ITPGR はすべての「食料および農業に関する植物遺伝資源」を対象としている (ITPGR 第3条)。そして，ITPGR もまた，利益配分のための規定を有しており，そのためのメカニズムを有している<sup>55</sup>。これは，(利益配分のための) 多国間システム (multilateral system for access and benefit sharing : MLS) と呼ばれており，第12条と第13条に規定されている。MLS の利益配分の対象となる植物遺伝資源は，付属書 I に記載されている 35 の食用作物と 29 の飼育作物であり (ITPGR 第11条1項)，それらは 2006年に FAO の理事会により採択された標準材料移転契約<sup>56</sup>に基づいて無償又は最低限の費用で移転されることになっている (ITPGR 第12条4項，SMTA 第5条(a))。そして，この標準材料移転契約により移転した食糧農業遺伝資源の商業化から生じた利益の一部は，FAO の信託口座 (trust account) に支払われ (SMTA 付属書2第4条)，途上国や移行経済国に配慮した利益配分がなされる (ITPGR 第13条3項)。

この食糧農業遺伝資源の取得 (アクセス) の条件に関して ITPGR は，「食料および農業のための研究，育種および研修における利用および保全の目的にのみ提供される」ものと限定し (ITPGR 第12条3項(a))，「受取人は，MLS から受領したそのままの形態で，食料農業植物遺伝資源またはその遺伝的部分もしくは構成要素の円滑な取得の機会を制限するいかなる知的財産権またはその他の権利を主張してはならない」としており (ITPGR 第12条3項(d))，知的財産権およびその他の財産権の保護下にある遺伝資源へのアクセスは，関連する国際合意および国内法に従うことが定められている (ITPGR 第12条3項(f))。

条約起草時，知的財産権に関連する ITPGR 第12条3項(d)の，「形態」(in the form) の解釈をめぐる対立があった。アメリカなど一部の先進国は，遺

表2 遺伝資源を利用した製品の産業別世界市場\*

産 業	遺伝資源の種類	売上高 (US \$ billion)
医薬品	植物、動物、微生物	178-356 (市場全体 712)**
バイオテクノロジー	植物、動物、微生物	73.5
種 子	植物	22.9
農 薬	植物、動物、微生物	30.4
園芸品	植物	2
化粧品・パーソナルケア・サプリメント・機能食品など	植物、動物、微生物	85
合 計 (推計)		392-568

注：\*遺伝資源由来製品（医薬品、植物薬、主要作物、園芸品、農薬、化粧品、パーソナルケア製品および多様なバイオテクノロジー関連）の世界的売上高は、年5,000億 US ドルから8,000億 US ドルになると推計されている。ten Kate and Laird (1999), p. 1.

\*\*遺伝資源由来の医薬品は低く見積もって全体の25%、高く見積もって全体の50%と推計されている。ten Kate and Laird (1999), p. 2.

出所：IMS 2007, Croplife International 2007, ETC Group 2007, UN Comtrade 2007, CBD Technical Series 2008 を基に筆者作成。

伝資源から分離したDNA構造の解析や遺伝子 (gene) は受領した時の形態とは異なるため、特許の対象とすることが認められるべきであると主張したのに対し、EUから暗黙の支持を得た途上国は、たとえ未発見の遺伝資源の部分であっても、それは明らかに遺伝的部分および構成要素に含まれるとして反対し、最終的には途上国の主張が採用された経緯がある<sup>57</sup>。

この既に運用が始まっているITPGRの多国間システムは、現在CBDの下で議論されているABS国際レジームに大きな示唆を与える。例えば、材料移転契約は遺伝資源の出所・原産国の証明の機能を果たしうるし、多国間システムによる利益配分の例やその運営上の問題点は、CBDのABS国際レジームの要素や実行可能性を判断する役に立つことが指摘されている<sup>58</sup>。

この点に関して、CBDのCOP9は、CBDのABS国際レジームとITPGRの相互関係に関する研究をするようCBD事務局へ要請し<sup>59</sup>、現在、専門家による評価プロセス (peer review process) がなされている最中である。なお、そのドラフトにおいて、ABS国際レジームが法的拘束力を持つ場合、ITPGRの附属書IおよびMLSが対象とする遺伝資源との関係で法的整合性をめぐる問題が指摘されているが、ABS国際レジームの法的性質や利益配分メカニズムが定まっていないため、現在の国内法に

よる実行を考慮することを指摘するにとどまっている<sup>60</sup>。

## 4. 遺伝資源の利益配分をめぐる事例

上記で見てきたように、遺伝資源の利益配分と知的財産権をめぐる、国際フォーラムでは様々な意見が対立している。それでは、現行制度内において利益配分は適切に行われていないのであろうか。以下では、いくつかの事例を取り上げて解説する。

### 4.1. 産業実態から見た知的財産権の重要性

一般的に、知的財産権は利益配分のメカニズムの要素とされている。とりわけ、大きな金銭的利益 (ロイヤルティ) を生み出す特許権は、利益配分にとって重要な要素である。

知的財産権と利益配分の関係は、知的財産保護に対する産業ごとのアプローチが異なるようにそれぞれの産業で異なるが、特に、市場での売上高が大きい、医薬品やバイオテクノロジー、農業関連 (種子産業含む) のセクターにおいては大きな重要性を持つ (表2に内訳を示す)。

### 4.2. 事例

多くの場合は、利益配分契約 (ABS契約) の中において、特許その他の知的財産権に関する規定が

置かれており、ほとんどの場合は企業（遺伝資源の利用者）が所有権を有している。その企業側が知的財産権を有しており、知的財産権と利益配分の調整がうまくいった例として、アメリカのDiversa社（現Verenium Corporation）とケニアのKenya Wildlife Service (KWS), International Centre of Insect Physiology and Ecology (ICIPE) の間の契約が挙げられる。この事例の場合、企業側がケニア国内の提供された遺伝資源を研究・開発し、成果物に対して知的財産権を保有する代わりに、KWSとICIPEはその製品や発明に対するロイヤルティ・フリー・ライセンスを有することになっており、また、Diversaが新しい遺伝子の発見や発明等をした場合には、直ちにそれを公開することになっている<sup>61</sup>。

この他に、遺伝資源の開発をめぐる契約の成功例として評価が高いのは、1991年にアメリカのMerck社とコスタリカの国立生物多様性研究所(INBio)が結んだ協定である。この協定は、1999年まで3回更新されている。この事例では、INBio側が、採集した生物遺伝資源サンプルを10,000サンプル分Merck社に提供し、Merck社は特許権を含む独占的調査・開発権を有するという内容であった。その見返りとして、INBioは100万ドルの研究資金と約13万ドル分の研究機材の提供およびコスタリカ人スタッフの訓練を行うことになっていた。また、医薬品の開発に成功した場合は、売り上げの一定額をロイヤルティとしてINBioとコスタリカ政府に支払うことになっており、その利益は全額生物多様性の保全のために支出されることになっている<sup>62</sup>。

このように、知的財産権は利益配分や生物多様性の保全にとって重要であり、遺伝資源の利用者側が特許権などの知的財産権を保有していても適切に利益配分がなされている事例は複数存在する。

しかしながら、遺伝資源の利用、特に遺伝資源に関連した伝統的知識と知的財産権（特許）をめぐる紛争となった事例も存在する。

1985年にアメリカ農務省とW. R. Graceがニーム（インドセンダン）の抽出法などに特許を取得し、1995年にヨーロッパにおいても特許を取得した。

W. R. Graceはこの特許権を行使し、インドのニーム製造業者にその技術の買い上げを迫った。これに対して、インド政府やNGOなどが特許無効審判を欧州特許庁に提起し、2000年、この特許がインドにおける伝統的な抽出法と根本的に変わらず伝統的知識に基づくもので新規性がないとして、特許を取り消す判断がなされ、2005年に特許無効が確定した<sup>63</sup>。この他にも、伝統的知識に基づく特許をめぐる先住民、政府、NGOと紛争となった事例や、企業側が特許を取り下げるに至った事例もある。これらは、一般的にバイオ・バイラシーのケースとされており<sup>64</sup>、途上国が出所開示を強く主張する根拠にもなっている。

## 5. 今後の展望

以上、遺伝資源の利益配分と知的財産権を取り巻く国際議論の現状を、CBDにおける議論を中心として概括してきたが、いずれのフォーラムにおいても、遺伝資源の利益配分と知的財産権のバランスに対する見解は先進国と途上国の間で大きくかけ離れており、議論の収束の方向性はなかなか見えない。

しかしながら、環境と経済の調和、とりわけ、CBDが目的とする、生物多様性の保全、その持続可能な利用、遺伝資源の利益の公正かつ衡平な配分の実現と、知的財産権の保護および今後の発展の観点からも、既存の枠組みを何ら変更せず個別の契約や国内法で対応していくことや、利益配分を確実なものとするために知的財産権に対する規制を強めるということは、どちらも問題の根本的な解決にはならず、却って環境や経済に対する悪影響を及ぼす可能性がある。

実際、CBDの採択後15年以上、CBDの規定に沿って、各国の国内法による対応に任せてきたが、2009年2月現在、191の締約国のうち、国内においてABS関連措置（法律、政策含む）を策定しているのは、約60カ国であり、このうち、特にABSに関する国内法を制定しているのは約20カ国、そして、知的財産権に関する規定を有しているのは10カ国程度に過ぎず、CBDの採択から15年以上経った今日においても国内制度による対応は遅れてい



る<sup>65</sup>。さらに、遺伝資源の原産国（途上国）が制定した国内法における、知的財産権をめぐる不調和も指摘されている<sup>66</sup>。

このような現状を鑑みると、国際的にも国内的にも、何らかの新たな対策を講じることは必然のように思われる。ここで重要なことは、知的財産権の保護のみを主張するのではなく、知的財産権の保護強化のためにも、環境に対する配慮が必要であると認識することである。CBDはその目的に、生物多様性の保全、その持続可能な利用、遺伝資源の利益の公正かつ衡平な配分をあげていることから、関連する国際フォーラムにおける知的財産権をめぐる議論は、これを考慮した具体的対応が求められる。その意味で、この件に関して環境と経済（知的財産）のバランスを取った主張しているECの提案は検討に値するものと考えられる。

とりわけ、2010年のCOP 10に向けて現在交渉が進められているABS国際レジームは、知的財産権のあり方に大きな影響を与える可能性があり、その意味で環境政策と知財政策を調和させる1つの試金石となると考えられる。

今後、国際的な公共の利益の観点からも、利益配分と知的財産権を調和させるような、理論的および政策的提言をしていくことが重要であろう。

謝辞

本稿は、平成20年度機械産業記念事業財団（TEPIA）の知的財産学術研究助成並びに名古屋市立大学特別研究奨励費の支援を受けて完成した。また、炭田精造所長（財団法人バイオインダストリー協会）および隅藏康一准教授（政策研究大学院大学）からは、議論の機会をいただいた。この場を借りて御礼申し上げる。

注

- 1 大澤麻衣子（2002）「生物多様性条約と知的財産権—環境と開発のリンクがもたらした弊害と課題」『国際問題』第510号（9月）：56-69.
- 2 主に、伝統的知識の保護をめぐる知的財産権上の問題を論じたものとして、田上麻衣子（2007）「遺伝資源及び伝統的知識の保護をめぐる議論の基層」『日本工業所有権法学会年報』第30号（6月）：252-273. および、（2008）『知的財産法政策学研究』第19号（2月）所収論文を参照.
- 3 FAO Res.8/83（1983）. 植物遺伝資源に関する国際的申し合わせ（International Understanding on Plant Genetic Resources：IUPGR）第1条、第5条.
- 4 「遺伝資源」とは、現在の又は潜在的な価値を有する遺伝素材である（CBD第2条）。また、「遺伝素材」とは、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をいう（同2条）。つまり、DNAやRNAを含むものであり、遺伝の機能的な単位を含まない生化学物質は含まれない。Lyle Glowka, Françoise Burhenne-Guilmin and Hugh Synge in Collaboration with Jeffrey A. McNeely and Lothar Gündling（1994）*A Guide to the Convention on Biological Diversity*, Gland and Cambridge:

- IUCN：21-22. なお、ヒトの遺伝資源（human genetic resources）は含まない。CBD COP 2（1996）Decision II/11 para.2.
- 5 CBD前文、第15条1項.
- 6 CBD第15条7項。Glowka et al.（1994）：82-83. この他、「遺伝資源へのアクセスとその利用から生じる利益配分の公正かつ衡平な配分に関するボン・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, 通称ボン・ガイドライン、2002年）Appendix IIを参照.
- 7 Lyle Glowka（1998）*A Guide to Designing Legal Frameworks to Determine Access to Genetic Resources*, Gland, Switzerland Cambridge and Bonn: IUCN：4.
- 8 Glowka et al.（1994）：76.
- 9 Melinda Chandler（1993）“The Biodiversity Convention: Selected Issues of Interest to the International Lawyer,” *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, Vol. 4, Issue 1：141-175.
- 10 Désirée M. McGraw（2002）“The Story of the Biodiversity Convention: from Negotiation to Implementation,” in *Governing Global Biodiversity: The Evolution and Implementation of the Convention on Biological Diversity*, ed. Philippe G. Le Prestre, USA: Ashgate Publishing.：7-38.
- 11 Thomas Koetz, Peter Bridgewater, Sybille van den Hove and Bernd Siebenhüner（2008）“The Role of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice to the Convention on Biological Diversity as Science-policy Interface,” *Environmental Science and Policy* 11（6）：505-516.
- 12 「バイオ・バイラシー」（Biopiracy）という用語は、1993年にRAFI（現ETC Group）のPat Mooneyが、生物資源に対する海賊行為を意味する用語として創り出した造語であるが、確立した定義は存在せず、使用する者によって多様な意味で用いられている。田上麻衣子（2008）「遺伝資源及び伝統的知識をめぐる議論の調和点」『知的財産法政策学研究』第19号（2月）：171-176参照.
- 13 CBD第8条J項、第10条c項.
- 14 CBD COP 4（1998）Decision IV/8, para.3.
- 15 Report of the Panel of Experts on Access and Benefit-Sharing, UNEP/CBD/5/8/（November 2, 1999）, paras. 145-155.
- 16 CBD COP 5（2000）Decision V/26
- 17 Study of Complementary Options to Address Access and Benefit-sharing in the Framework of the Convention on Biological Diversity: Draft Guidelines on Access and Benefit Sharing Regarding the Utilization of Genetic Resources, Submitted by Switzerland, UNEP/CBD/EP-ABS/2/INF/1（30 January 2001）.
- 18 CBD COP 6（2002）Decision VI/24, Annex.
- 19 ボン・ガイドラインC項16(d)(ii).
- 20 林希一郎（2007）『生物遺伝資源アクセスと利益配分に関する理論と実際—新医薬品開発を例に』大学教育出版、35-36.
- 21 W. Bradnee Chambers（2003）“WSSD and an International Regime on Access and Benefit Sharing: Is a Protocol the Appropriate Legal Instrument?” *RECIEL* 12（3）：310-320.
- 22 Johannesburg Plan of Implementation, Report of the World Summit on Sustainable Development, A/CONF.199/20（4 September 2002）, Resolution 2, Annex, para. 44（o）.
- 23 Timothy J. Hodges and Anne Daniel（2005）“Promises and Pitfalls: First Steps on the Road to the International ABS Regime,” *RECIEL* 14（2）：148-149.
- 24 CBD COP 7（2004）Decision VII/19.D. para.1, 5 and Annex.
- 25 Report of the Ad Hoc Open-Ended Working Group on Access and Benefit-Sharing on the Work of Its Fourth Meeting, UNEP/CBD/COP/8/6（15 February 2006）, Annex.
- 26 CBD COP 8（2006）Decision VIII/4, para.6.
- 27 CBD COP 8（2006）Decision VIII/4 C.
- 28 Report of the Meeting of the Group of Technical Experts on an Internationally Recognized Certificate of Origin/Source/

- Legal Provenance, UNEP/CBD/WG-ABS/5/7 (20 February 2007), para.7, 31.
- 29 CBD COP 9 (2008) Decision IX/12 Annex I.
- 30 CBD COP 9 (2008) Decision IX/12, para.5, 11.
- 31 WIPO WO/GA/26/10 (3 October 2000), para.71.
- 32 WIPO/GRTKF/IC/1/3 (16 March 2001).
- 33 The Protection of Traditional Cultural Expressions/ Expressions of Folklore: Revised Objectives and Principles, WIPO/GRTKF/IC/9/4 (9 January 2006). The Protection of Traditional Knowledge: Revised Objectives and Principles, WIPO/GRTKF/IC/9/5 (9 January 2006). <[http://www.wipo.int/export/sites/www/tk/en/publications/technical\\_study.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/tk/en/publications/technical_study.pdf)>
- 34 CBD COP 6 (2002) Decision VI/24.C.
- 35 WIPO, 2004, Technical Study on Disclosure Requirements in Patent Systems related to Genetic Resources and Traditional Knowledge. UNEP/CBD/COP/7/INF/17 (15 December 2003).
- 36 WIPO (2004) "Technical Study on Disclosure Requirements in Patent Systems related to Genetic Resources and Traditional Knowledge," p.65.
- 37 E.g. Examination of Issues Relating to the Interrelation of Access to Genetic Resources and Disclosure Requirements in Intellectual Property Rights Applications - Second Draft, WIPO/IP/GR/05/3 (12 May 2005), paras.106-108, 110-122.
- 38 *Ibid.*, para.109.
- 39 田上麻衣子 (2005) 「遺伝資源及び伝統的知識の出所開示に関する一考察」『知的財産法政策学研究』(8月): 90-92.
- 40 同上. 各国の意見に関しては, 加藤浩 (2008) 「生物多様性条約と知的財産制度の調和」 隅藏康一 (編) 『知的財産政策とマネジメント—公共性と知的財産権の最適バランスをめぐって』 白桃書房, 190-194 を参照.
- 41 田上 (2005): 92-93. TRIPS 理事会では, 先進国がこの立場を取っている. 本稿 3.2 参照.
- 42 Doha Ministerial Declaration, WT/MIN (01) /DEC/1 (20 November 2001), para.19.
- 43 The Relationship between the TRIPS Agreement and Convention on Biological Diversity, IP/C/W/368/Rev.1 (8 February 2006). この他, TRIPS 第 27 条 3 項と伝統的知識およびフォークロアの保護に関する報告書がある. Review of Article 27.3 (b), IP/C/W/369/Rev.1 (9 March 2006); The protection of traditional knowledge and folklore, IP/C/W/370/Rev.1 (9 March 2006). このうち, TRIPS 協定と CBD の関係に関する報告書は (2002 年の報告書 (IP/C/W/368 (8 August 2002)) の改訂版), CBD の COP 8 に送付されている. CBD COP 8 (2006) UNEP/CBD/COP/8/INF/37 (20 February 2006).
- 44 WTO IP/C/W/356 (24 June 2002) by India and Brazil and others.
- 45 WTO IP/C/W/438 (10 December 2004), para.15; IP/C/W/442 (18 March 2005), para.14.
- 46 WTO IP/C/W/403 (24 June 2003) by Bolivia, Brazil, Cuba, Dominican Republic, Ecuador, India, Peru, Thailand, Venezuela.
- 47 必ずしも全面的に途上国の主張に同意しているわけではなく, 出所開示は特許付与の実質的基準とすべきでないことを述べている. WTO IP/C/W/473 (14 June 2006) by Norway, para.10; IP/C/W/383 (17 October 2002) by EC, para.55.
- 48 WTO IP/C/W/472 (13 June 2006), by Japan; IP/C/W/434 (26 November 2004) and IP/C/W/449 (10 June 2005) by US.
- 49 TRIPS 第 22 条, 単なる商品の生産地表示ではなく, 生産地に由来する商品の品質や社会的評価, その他の特性を表すものであり, 知的財産権上保護される.
- 50 詳細は, 夏目健一郎 (2008) 「知的財産を巡る多国間交渉—ジュネーブでの状況—」『特許懇』250号: 30-43 を参照.
- 51 Draft Modalities for TRIPS Related Issues, TN/C/W/52 (19 July 2008)
- 52 Report on Issues Related to the Extension of the Protection of Geographical Indications Provided for in Article 23 of the TRIPS Agreement to Products other than Wines and Spirits and those Related to the Relationship between the TRIPS Agreement and the Convention on Biological Diversity, WT/GC/W/591 (9 June 2008).
- 53 ITPGR 第 1 条. <[http://www.planttreaty.org/texts\\_en.htm](http://www.planttreaty.org/texts_en.htm)>
- 54 CBD COP 6 (2002), Decision VI/6.
- 55 ITPGR 第 12 条, 第 13 条.
- 56 Standard Material Transfer Agreement (SMTA), FAO Resolution 1/2006 (16 June 2006).
- 57 W. Bradnee Chambers (2003) "Emerging International Rules on the Commercialization of Genetic Resources: The FAO International Plant Genetic Treaty and CBD Bonn Guidelines," *The Journal of World Intellectual Property* 6 (2): 319-320.
- 58 CBD の ABS 国際レジームに対する ITPGR からの示唆に関しては, Claudio Chiarolla (2008) "The Question of Minimum Standards of ABS under the CBD International Regime: Lessons from the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture," UNU-IAS Working Paper No. 156. <[http://www.ias.unu.edu/resource\\_centre/156%20Claudio%20Chiarolla.pdf](http://www.ias.unu.edu/resource_centre/156%20Claudio%20Chiarolla.pdf)> および, W. Bradnee Chambers (2008) *Interlinkages and the Effectiveness of Multilateral Environmental Agreements*. Hong Kong: UNU Press, 157-234 を参照.
- 59 CBD COP 9 (2008) Decision IX/12, para.13 (C).
- 60 Draft Study on Relationship between an International Regime on ABS and Other International Instruments and Fora Which Govern the Use of Genetic Resources: International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture and the Food and Agriculture Organization's Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Draft 17/12/08 version 3. <<https://www.cbd.int/abs/peerreview/>>
- 61 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2008) *Access and Benefit-Sharing in Practice: Trends in Partnerships Across Sectors*, Montreal, Technical Series No. 38, 54-63. その他の事例に関しては 40-98 頁参照. また, 日本のアジア地域における事例に関しては, UNU-IAS/JBA Collaborative Work on ABS Case Studies を参照. <[http://www.jba.or.jp/english/pdf/080918\\_IAS-JBA\\_case\\_studies.pdf](http://www.jba.or.jp/english/pdf/080918_IAS-JBA_case_studies.pdf)>
- 62 Walter V. Reid, Sarah A. Laird, Carrie A. Meyer, Rodrigo Gamez, Ana Sittenfeld, Daniel H. Janzen, Michael A. Gollin, and Calestous Juma (1993) *Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development*, World Resources Institute: 341. および, 中川淳司・佐野稔 (1997) 「生物多様性条約と技術の国際的規制」『先端技術と知的財産権』日科技連: 144-145.
- 63 森岡一 (2005) 「薬用植物特許紛争にみる伝統的知識と公共の利益について」『特許研究』第 40 号 (9 月): 36-47.
- 64 Graham Dutfield (2004) *Intellectual Property, Biogenetic Resources and Traditional Knowledge*, London: Earthscan, 52-59. 磯崎博司 (2006) 「生物多様性条約の最前線—生物遺伝資源利用制度と知的財産権制度」『環境と公害』第 35 巻第 4 号 (4 月): 61.
- 65 CBD Secretariat Database on ABS Measures <<http://www.cbd.int/abs/measures.shtml>> last visited 23 February 2009.
- 66 Joseph Straus (2008) "How to Break the Deadlock Preventing a Fair and Rational Use of Biodiversity," *The Journal of World Intellectual Property* 11 (4): 238-247.

参考文献

- 磯崎博司 (2006) 「生物多様性条約の最前線—生物資源利用制度と知的財産権制度」『環境と公害』第 35 巻第 4 号 (4 月): 60-63.
- 大澤麻衣子 (2002) 「生物多様性条約と知的財産権—環境と開発のリンクがもたらした弊害と課題」『国際問題』第 510 号 (9 月): 56-69.
- 加藤浩 (2008) 「生物多様性条約と知的財産制度の調和」 隅藏康一 (編) 『知的財産政策とマネジメント—公共性と知的財産権の最適バランスをめぐって』 白桃書房, 181-207.

- 田上麻衣子 (2005) 「遺伝資源及び伝統的知識の出所開示に関する一考察」『知的財産法政策学研究』第8号 (8月) : 59-93.
- 田上麻衣子 (2007) 「遺伝資源及び伝統的知識の保護をめぐる議論の基層」『日本工業所有権法学会年報』第30号 (6月) : 252-273.
- 田上麻衣子 (2008) 「遺伝資源及び伝統的知識をめぐる議論の調和点」『知的財産法政策学研究』第19号 (2月) : 167-190.
- 中川淳司・佐野稔 (1997) 『先端技術と知的財産権』日科技連.
- 夏目健一郎 (2008) 「知的財産を巡る多国間交渉—ジュネーブでの状況—」『特許懇』250号 (8月) : 30-43.
- 林希一郎 (2007) 『生物遺伝資源アクセスと利益配分に関する理論と実際—新医薬品開発を例に—』大学教育出版.
- 森岡一 (2005) 「薬用植物特許紛争にみる伝統的知識と公共の利益について」『特許研究』第40号 (9月) : 36-47.
- Chambers, W. Bradnee (2003) "WSSD and an International Regime on Access and Benefit Sharing: Is a Protocol the Appropriate Legal Instrument?" *RECIEL*, Vol. 12, Iss.3 (November): 310-320.
- Chambers, W. Bradnee (2003) "Emerging International Rules on the Commercialization of Genetic Resources: The FAO International Plant Genetic Treaty and CBD Bonn Guidelines," *The Journal of World Intellectual Property*, Vol. 6, Iss.2 (March): 311-328.
- Chambers, W. Bradnee (2008) *Interlinkages and the Effectiveness of Multilateral Environmental Agreements*, Hong Kong: UNU Press.
- Chandler, Melinda (1993) "The Biodiversity Convention: Selected Issues of Interest to the International Lawyer," *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, Vol. 4, Iss.1 : 141-175.
- Chiarolla, Claudio (2008) "The Question of Minimum Standards of ABS under the CBD International Regime: Lessons from the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture." UNU-IAS Working Paper No. 156 (April).
- Dutfield, Graham (2004) *Intellectual Property, Biogenetic Resources and Traditional Knowledge*. London: Earthscan.
- ETC Group (2007) "The World's Top 10 Seed Companies—2006." [http://www.etcgroup.org/en/materials/publications.html?pub\\_id=615](http://www.etcgroup.org/en/materials/publications.html?pub_id=615)
- Glowka, Lyle, Françoise Burhenne-Guilmin and Hugh Synge in Collaboration with Jeffrey A. McNeely and Lothar Gündling (1994) *A Guide to the Convention on Biological Diversity*, Gland and Cambridge: IUCN.
- Glowka, Lyle (1998) *A Guide to Designing Legal Frameworks to Determine Access to Genetic Resources*, Gland, Switzerland Cambridge and Bonn: IUCN.
- Hodges, Timothy J. and Anne Daniel (2005) "Promises and Pitfalls: First Steps on the Road to the International ABS Regime." *RECIEL*, Vol. 14, Iss.2 (July): 148-160.
- IMS Health (2007) *Global Pharmaceutical Sales, 2000-2007*. [http://www.imshealth.com/deployedfiles/imshealth/Global/Content/StaticFile/Top\\_Line\\_Data/GlobalSales.pdf](http://www.imshealth.com/deployedfiles/imshealth/Global/Content/StaticFile/Top_Line_Data/GlobalSales.pdf)
- International (2007) *Croplife International Annual Report 2006-2007*. [http://www.croplife.org/library/attachments/5650a1df-50df-403d-aecd-d0e607e878ce/7/Annual\\_Report\\_2006-2007.pdf](http://www.croplife.org/library/attachments/5650a1df-50df-403d-aecd-d0e607e878ce/7/Annual_Report_2006-2007.pdf)
- Koetz, Thomas, Peter Bridgewater, Sybille van den Hove and Bernd Siebenhüner (2008) "The role of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice to the Convention on Biological Diversity as Science-policy Interface," *Environmental Science and Policy*, Vol. 11, Iss.6 (October): 505-516.
- McGraw, Désirée M (2002) "The Story of the Biodiversity Convention: from Negotiation to Implementation," in *Governing Global Biodiversity: The Evolution and Implementation of the Convention on Biological Diversity*, edited by Philippe G. Le Prestre, 7-38. USA: Ashgate Publishing.
- Reid, Walter V., Sarah A. Laird, Carrie A. Meyer, Rodrigo Gámez, Ana Sittenfeld, Daniel H. Janzen, Michael A. Gollin, and Calestous Juma (1993) *Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development*. World Resources Institute.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2008) *Access and Benefit-Sharing in Practice: Trends in Partnerships Across Sectors*, Montreal, Technical Series No. 38.
- Straus, Joseph (2008) "How to Break the Deadlock Preventing a Fair and Rational Use of Biodiversity," *The Journal of World Intellectual Property*, Vol. 11, No. 4 (July): 229-295.
- ten Kate, Kerry and Sarah A Laird (1999) *The Commercial Use of Biodiversity: Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing*. London: Earthscan.
- UN Comtrade (2007) <http://comtrade.un.org>