

論文審査の結果の要旨

氏名 林 希一郎

本論文は、生物多様性条約の第3の目的である遺伝資源のアクセスと利益配分（ABS）の課題について、学融合的視点から制度面、経済面、事例分析を通じて研究し、国際協力促進に貢献する論文である。

具体的には、国際・国内環境法制度に概観した後に、契約事例に即した事例研究を行っている。また、日本の製薬会社に着目し、過去約30年間の個別の新薬のデータおよび統計データ等を活用して、新薬のR&Dの投資支出の経年変化を把握した類例の無い研究成果である。さらに、新薬の販売収益の推計結果の組み合わせによって、最終的に遺伝資源の採取に伴い、途上国側に配分されるロイヤルティーを推計するとともに、金銭的利益配分の組み合わせの中で、途上国側の受取額を最大化する条件を理論的および実証的分析によって明らかにした。

遺伝資源は農業、医薬品産業などにおいて利用されてきた。1992年に採択された生物多様性条約は、その目的に(i)生物多様性の保全、(ii)生物多様性の構成要素の持続可能な利用、を位置づけており、これを実現する手段の一つが第3の目的である「遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分」である。

法制度的側面からの既存研究では、ABS課題の国際条約・国際機関での取り扱い、遺伝資源保有各国のABS国内法制度の比較などがある。また、ABS事例分析としては、個々の事例分析が中心であり、複数事例の比較研究は少ない。さらに、経済学的研究は、遺伝資源探索活動の自然環境の保全効果、生物多様性の有する医薬品産業の経済価値評価などがある。しかし、利益配分について、配分対象利益項目の選定、配分を決定づける要因、金銭的利益配分に着目している研究は皆無と言ってよい。

林氏は、国際協定や各国の法制度、国際機関におけるABSの議論の歴史的発展の経緯および利益配分の位置づけを整理した。その後、利益配分項目の範囲の考え方について遺伝資源の財とサービスの特徴および情報の非対称性の側面から解釈を与えるとともに、ABS契約の関係者の役割と配分される利益との関係について13事例の比較分析を行った。次に、「金銭的利益配分のあり方」を明らかにするために、遺伝資源を利用する企業の支払う金銭的利益配分額（アクセス料、マイルストーン支払、ロイヤルティー配分）と、遺伝資源を提供する途上国の受け取る金銭的利益配分額との関係を分析するとともに、日本の新薬のR&Dプロジェクトに関する事例分析を実施した。

本研究の成果は以下のようにまとめられる。企業の支払う金銭的利益配分を一定とした場合に、途上国が受け取る金銭的利益配分額を最大化する条件を理論的な分析によって明らかにするとともに、また日本の新薬のR&Dプロジェクトを用いた事例研究によって、金銭的利益配分の望ましいあり方を研究した。定量的な分析が空白であった金銭的利益配分のあり方について経済学的手法を用いたはじめての研究である。この事例研究には、新薬の平均的R&Dプロジェクト像の把握が必要であるが、新薬の成功率が1万分の1と低く、期間が十数年と長期に及ぶことから平均R&D投資支出の推計は困難であり、この事実を踏まえ、林氏は、医薬品のR&Dプロセスの実態に即した新たな推計方法を考案し、既

存研究では困難であった

新薬1個当たりのR&D投資支出の経年変化の推計をはじめて可能とした。これは医療経済学の分野においても有益な研究成果である。この結果によって、途上国の金銭的利益配分額を最大化する変数は、企業の資本コスト、リスクフリーレート、途上国の割引率との関係、また、将来のリターンやR&Dプロジェクトの成功率に対する企業側と途上国側の見込みの認識の違いであることが指摘された。

日本の製薬産業に着目し、新薬1個のR&D投資支出を推計した結果、新薬1個当たりのR&D投資支出は255億円・280億円（1995年承認）となった。また、1サンプル当たりのアクセス料と同程度から数倍程度の範囲となり、途上国の期待ほど高額ではない。

利益配分の対象は、ケースバイケースで設定されると定められており、実際の事例でも様々なパターンが存在する。例えば、金銭的利益はアクセス料、マイルストーン支払、ロイヤルティ配分、信託基金、研究資金、合弁事業などであり、非金銭的利益は、科学研究開発の協力、製品開発への参加、情報交換、トレーニング、能力開発、原産国に対するABS制度構築の支援、地域経済への貢献、特許の共同所有などが含まれる。遺伝資源の財・サービスの特徴および情報の非対称性の分析の結果、利益配分の各対象項目は、ABS契約を円滑にする役割を有することが判明した。ABS事例の比較分析の結果、提供側の関係者別に受け取る利益には、一定の傾向があることが判明した。これは関係者のタイプによってABS契約で果たす役割が異なり、その役割に応じて利益項目が異なることによる。