

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 21 年 5 月 27 日現在

研究種目：若手研究(A)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18688012
 研究課題名（和文） バイオテクノロジー・ガバナンスにおける
 専門知の学際化に関する国際比較研究
 研究課題名（英文） Cross-national Research on Interdisciplinary Integration of
 Relevant Expertise in Biotechnology Governance
 研究代表者
 久野 秀二（HISANO, SHUJI）
 京都大学・大学院経済学研究科・准教授
 研究者番号：10271628

研究成果の概要：本研究は、遺伝子組換え作物・食品（GMO）をはじめとする農業科学技術の研究開発とリスク分析を対象に、主に欧州諸国を事例にしながら、倫理的・法的・社会経済的側面（ELSA）を含む、当該技術領域における学際的アプローチの意義と課題を明らかにするとともに、そうした「専門知の学際化」の試みと到達点が、バイオテクノロジー・ガバナンスに関わる国際諸組織でいかに共有され、実践に移されようとしているのかを明らかにした。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合 計
2006 年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2007 年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2008 年度	1,600,000	480,000	2,080,000
年度			
年度			
総 計	4,700,000	1,410,000	6,110,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学・国際農業

キーワード：農業バイオテクノロジー、科学技術ガバナンス、ELSA、学際的アプローチ、国際機関、多国籍企業、市民社会組織、欧州委員会

1. 研究開始当初の背景

農業科学技術のあり方は、農業・食料の生産・流通・消費をめぐる国際政治経済上の重大争点となっており、各国農業政策や貿易政策、途上国農業開発などを考える際にも避けては通れない問題となっている。とくに、遺伝子組換え作物・食品（GMO）は、1990年代から今日に至るまで、その潜在的なベネフィットとリスクの評価が一貫して大きな争点の一つとなってきた。

一般に、GMO のリスク分析にあたっては消費者・市民の理解と受容を図るためのリス

クコミュニケーションが重視されており、その前提として、専ら科学技術的側面から安全性を評価するリスク評価と、専ら行政的側面から安全性を担保するリスク管理とがそれぞれ追求されているが、基本的にはリスク評価における科学的判断の「健全性」が錦の御旗とされる傾向が続いている。

しかし、GMO は生態系と健康への影響だけでなく、広く農業・食料システム全体に関わるとともに、各国・各地域の文化的・社会経済的な構造と動態にも深く関わっている。価値中立的な「健全な科学」論は、研究開発

から事前・事後のリスク評価に至る過程でなされる一連の科学的判断が、問題設定や考察範囲、評価手法によって大きな偏差を被るだけでなく、現実社会における政治経済的な利害関係——各国の科学技術政策や農業政策・貿易政策上の位置づけ、農業関連産業（アグリビジネス）の事業戦略、これらと直接・間接に関わる科学者自身の利害——から自由ではないという事実を捨象した抽象物であり、それのみによって当該技術の社会的妥当性が付与されるとは考えられない。

以上のような議論を踏まえ、リスク分析の川下段階でコミュニケーションを図るだけでなく、より川上のリスク評価段階や研究開発段階での意思決定過程に、広範な利害関係者や社会科学を含む学際的な専門知を参画させることによって、GMO に典型的な「科学技術と社会」の断絶ないし対立を克服していこうとする動きが、欧州諸国を中心に広がってきた。

そこで本研究は、申請者が一貫して追究してきた、農業バイオテクノロジーの政治経済学的把握の成果を踏まえ、これを「グローバル・ガバナンス」ならびに「科学技術と社会」という文脈の中に位置づけなおしながら、自身の研究を含む社会科学的（政治経済学的）アプローチの役割を「学際的専門知の制度化」という視点から再確認することを企図した。

2. 研究の目的

本研究は第1に、研究開発やリスク評価にたずさわる科学者の社会的・倫理的な省察の必要性が指摘されるようになってきた欧州諸国における科学技術政策の動向、ならびにGMOに関連する各種研究プロジェクトの実施状況を考察することを通じて、学際的アプローチの意義と課題を明らかにすることを目的とした。その際、わが国や米国、ブラジル等の状況を比較対照とすることも念頭に置いた。

第2に、GMOの研究開発やリスク分析は各国・各地域の政策課題にとどまらず、そのあり方（バイオテクノロジー・ガバナンス）は国際的整合化の対象ともなっている。経済協力開発機構（OECD）や国連機関（FAO）など、グローバルなレベルでバイオテクノロジー・ガバナンスに関わる国際諸組織が「専門知の学際化」の必要性をどのように認識し、実践に移しているのか（いないのか）を明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

わが国でも、一部の農業経済学研究者が食品リスク分析に関わって、欧州諸国等の経験を踏まえた実践的研究に取り組んでいるが、詳細な制度論や経済学的分析に学ぶべき点

が多々あるものの、リスク分析が導入され実践されてきた欧州諸国内部で今なお続いている理念的・政策的な論争を十分に反映したものとはなっていない。国際的には、当該領域における社会科学的研究が主に社会学や政治学によって担われてきたことが一因である。そこで本研究は、方法論においても、狭義の「専門性」に制約されない「学際的アプローチ」を追求している点を、第1の特色とした。

第2に、主に科学技術社会学の立場から行われてきた「科学技術と社会」の関係性への考察を政治経済学の立場から批判的に摂取しながら、社会（消費者・市民）一般に対峙するものとして捉えられる傾向にあった「科学的専門性」を、GMO等の農業技術を具体的表象に、政治経済的な利害構造のなかに再把握することを企図した。わが国でも、一部の科学技術社会学者が「リスクの政治学」にも言及するようになってきているが、本研究は農業政治経済学という専門性から、社会学的把握を相対化するという方法をとった。

第3に、近年の科学技術政策には「参加」や「倫理」等の用語が多用されているが、これを字句通りに受け取るのではなく、如何なる社会的文脈の中でこうした「言説」が作り出され、それが実際に如何なる社会的・政治経済的な意図と作用を含んでいるのかを批判的に分析しようとする点である。欧州バイオテクノロジー政策に関わって言説分析を試みた既存研究に学びながら、これを「学際性」をめぐる文脈に適用することを、本研究は企図した。

以上の諸点について、文献調査を軸に理論的、研究史的、および方法論的な検討を進めるとともに、第4に、欧州諸国で学際的研究プロジェクトに従事している研究者へのインタビューを実施し、欧州科学技術政策ならびにGMOに関連する各種研究プロジェクトに盛り込まれている「倫理性」や「科学と社会」といった言説がどこまで実質化しているのか、とくに「学際的専門知の制度化」という視点から評価することを企図した。また、当初は国際比較の見地から、対象を米国およびブラジルに広げることも念頭に置いていたが、これについては時間的制約のため実現できなかった。

4. 研究成果

2006年度は、英国とオランダを中心に、GMOを含む植物ゲノミクスの倫理的・法的・社会経済的側面（ELSA）の研究に取り組んでいる研究機関・グループへのインタビューを実施し、あわせて欧州農業食料倫理学会（EurSafe 2006）大会に参加することを通じて、当該領域の研究動向ならびに政策動向を把握することに努めた。その結果、GMO

をはじめとする農業・生命科学技術の研究開発および技術評価の過程で ELSA 等の学際的視点が重視され（専門知の学際化）、政策形成過程で倫理委員会や公開討論・国民的討議を組織する（専門知の社会化）など「ELSA の制度化」が欧州レベルおよび加盟国レベルで取り組まれていること、しかしながら、同時に、現場レベルでは「制度化された ELSA の実践」が十分に達成されているわけではなく、試行錯誤が繰り返されていることが明らかとなった。現在、研究開発プロジェクトで学際性を指向し、ELSA の導入を積極的に推進してきた第 5 次 FP（科学技術研究のためのフレームワーク計画）や第 6 次 FP の総括が各地で進められている。新しく始動した第 7 次 FP が、そうした総括をどこまで受け止め、科学技術の研究開発における ELSA の制度化と政策形成過程への実質的貢献を促すものになりうるのかが目玉される。

2007 年度は、申請者が中心となって国際研究集会「Reconstructing Agro-biotechnologies for Development?」を組織することになったため、当初予定のヒアリング調査は延期したが、同集会にはバイオテクノロジー・ガバナンスの専門家を含め、13 カ国 32 名の参加を得て、農業バイオテクノロジーをめぐる「科学技術と社会の関係性」について、理論的・実証的・実践的な観点から総合的な討論を行うことができた。その成果は、編著書としてオランダの出版社から刊行された。

2008 年度は、オランダで開催された 2 つの国際カンファレンスに出席（うち 1 つで研究報告）し、バイオテクノロジーやゲノミクス分野での「科学技術と社会の関係性」に関する最新の研究と政策形成の到達点を学んだ。また、持続可能な大豆生産・流通のための利害関係者によるプラットフォーム「Roundtable for Responsible Soy」等に関わっているオランダ市民社会組織へのインタビューを実施し、政府組織・国際機関によるガバナンスとは異なった、市民社会組織と「企業の社会的責任 CSR」を掲げる多国籍企業との共同による農業科学技術ガバナンスの現状と課題を明らかにした。

我が国では、工学分野や医学分野の教育と研究に「倫理」を取り入れる動きが生まれているが、それが普遍的・抽象的な行動規範から、より社会の実情に根ざした、省察的で民主的なプロセスへと発展するかどうかは未知数である。とくに農業・食料分野では、科学技術の研究開発と実用化が、食品の安全性や健康・栄養的価値はもちろん、農業生産に伴う環境負荷、生活産業としての農業経営・農村社会への影響、発展途上国の持続的発展、各国・各地域の食文化、さらには食料安全保障や食料主権（基本的人権としての食料への権利）など非常に広範な問題領域に密接に関

わり、逆にそうした社会的諸課題から切り離れたところで科学技術の評価することの一面性がとくに強調されなければならない。それにもかかわらず、わが国では、農業科学技術をめぐる ELSA 研究の位置づけはあまりに弱い。実際の到達点はともかく、議論と実践で多くの経験を蓄積してきた欧州諸国の動向をフォローすることを敢えて本研究の中心課題に据えたのは、そのためである。

今後は、欧州諸国における研究動向や政策動向、社会的実践を主な対象とした本研究の成果を国内学会にも還元してわが国研究者の問題意識を喚起すると同時に、研究助成期間中に実施することができなかった FAO や OECD 等の国際機関におけるバイオテクノロジー・ガバナンスに関する調査研究、米国やブラジルを含む国際比較研究を進めることで、「科学技術と社会の関係性」に関する国際政治経済学的研究の参照点となるような分析枠組みを構築していきたい。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 8 件）

- ① 久野秀二、食料サミットと国際機関の対応、農業と経済、74(14)、5-18、2008 年 12 月、査読無
- ② Sekine K., Boutonnet J.P., and Hisano S., Emerging “Standard Complex” and Corporate Social Responsibility of Agro-food Businesses, *Kyoto Economic Review*, 77(1), 67-77, November 2008, 査読有
- ③ 久野秀二、多国籍アグリビジネスと CSR：社会・環境基準の導入と普及をめぐる問題点、農業と経済、74(7)、15-28、2008 年 7 月、査読無
- ④ 久野秀二、バイオ燃料ブームの政治経済学、農業・農協問題研究、38、16-27、2008 年 2 月、査読無
- ⑤ 久野秀二、遺伝子組換え技術はどこへ向かうか、農業と経済、73(14)、5-19、2007 年 12 月、査読無
- ⑥ 久野秀二、GMO：グローバル化する生産とその規制（書評論文）、農業問題研究、60、37-41、2007 年 6 月、査読無
- ⑦ 久野秀二、多国籍アグリビジネスの再編と強まる農業・食料支配、経済、140、31-44、2007 年 5 月、査読無
- ⑧ 久野秀二、遺伝子組換え作物をめぐる科学技術と社会、日本の科学者、41(12)、22-27、2006 年 12 月、査読有

〔学会発表〕（計 5 件）

- ① Ikejima Y. and Hisano S., Commodifi-

cation of Local Resources and Its Paradox, 12th World Congress of Rural Sociology, 6-11 July 2008, Goyang: Korea.

- ② Sekine K., Boutonnet J.P., and Hisano S., Emerging "Standard Complex" and Corporate Social Responsibility of Agro-food Businesses, 3rd Fair Trade International Symposium, 15 May 2008, Montpellier: France.
- ③ Hisano S., Actuality and Potentiality of Ethical Reflections for Reconstruction of Biotechnologies, CSG/ERSC 5th International Conference on Genomics and Society, 17-18 April 2008, Amsterdam: The Netherlands.
- ④ Hisano S., Ethicisation of Biotechnology Research, Politicisation of Biotechnology Ethics, 1st International Conference on Tailoring Biotechnologies: Reconstructing Agro-biotechnologies for Development? 3-5 November 2007, Kyoto: Japan.
- ⑤ Jordan S., Hisano S., and Iizawa R., Conventionalization of Organic Agriculture, 16th World Congress of Sociology, 23-29 July 2006, Durban: South Africa.

〔図書〕（計 3 件）

- ① 農業問題研究学会編、グローバル資本主義と農業、筑波書房、2008 年 11 月（久野秀二、多国籍アグリビジネスの事業展開と農業・食料包摂の今日的構造、81-127 頁）
- ② Otero G. ed., *Food for the Few: Neoliberal Globalism and Agricultural Biotechnology in Latin America*, University of Texas Press, July 2008 (Altoe S.M. and Hisano S., Brazilian Farmers at a Crossroads: Biotech Industrialization of Agriculture or New Alternatives for Family Farmers? pp.243-265)
- ③ Ruivenkamp G., Hisano S., and Jongerden J., eds., *Reconstructing Biotechnologies: Critical Social Analyses*, Wageningen Academic Publishers, April 2008, 367p.

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.tailoringbiotechnologies.com/kyoto2007.htm>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

久野 秀二 (HISANO, SHUJI)

京都大学・大学院経済学研究科・准教授

研究者番号：10271628