

## プロジェクト研究の紹介

# 海外諸国の組換え農産物に関する政策と生産・流通の動向についての研究

農林水産政策研究所は、平成 12 年度から、海外諸国の組換え農産物に関する政策と生産・流通の動向を研究対象とするプロジェクト研究（通称「GMO プロジェクト研究」）に取り組んでいる。既に本誌第 2 号の特集コーナーで、その初年度の研究成果を紹介したが、今回はその平成 13 年度の成果を要約して紹介する。なお、報告の本体については、GMO プロジェクト研究資料第 2 号「海外諸国の組換え農産物に関する政策と生産・流通の動向」をご覧ください。

## 1. はじめに

遺伝子組換え（GM）農産物の作付けが拡大している。バイオテクノロジーの動向に関する調査活動を行っているアメリカの民間機関 ISAAA によれば、2001 年における世界全体の GM 農産物作付面積は、はじめて 5,000 万ヘクタールの大台を突破し、5,260 万ヘクタールに達したと見込まれている。GM 農産物の商業栽培が認められるようになった 1995 年から、わずか 6 年間で、アメリカ、アルゼンチン、カナダ等のアメリカ大陸諸国を中心に、大豆、とうもろこし、綿等の農産物への GM 技術の導入が急速に進んだ結果である。

しかし一方では、BSE 問題等を経験し食品安全に敏感な欧州諸国等の消費者を中心に、GM 農産物・食品の環境や健康への影響に対して、強い警戒感がもたれている。そして、こうした事情の違いが、各国における GM 農産物・食品の環境放出、食品安全評価、食品表示といった関連規制にも影響を与えて、相異を生じさせ、欧米間にみられるような新たな貿易摩擦の火種となっているのである。また、生産から販売に至るフードシステムの各現場では、非 GM / GM の区分を明らかにして消費者の需要に応えようとする動きも活発化しつつある。

GMO プロジェクト研究チームでは、こうした国際的な情勢について、インターネットや文献のサーベイ、現地実態調査の実施等によって情報収集し、社会科学的分析を行っているところである。平成 13 年度においては、アメリカ、ブラジル、フランス、英国、韓国、豪州を対象とした GM 農産物・食品の環境放出・表示に関する規制や生産・流通の動向分析、食品安全システム、消費者意識、GM 食品の逆淘汰メカニズムを対象とした経済学的分析を行ったところである。以下では、その主要な成果を要約して紹介する。

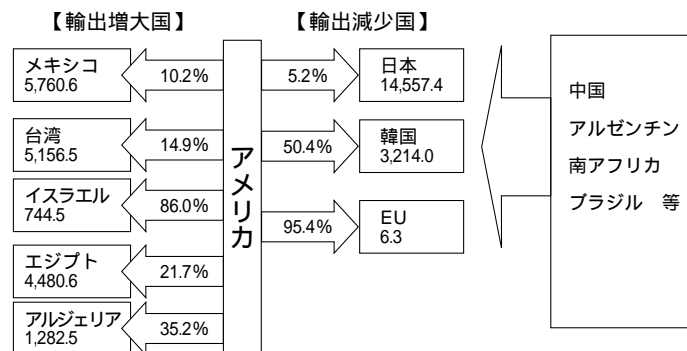
（渡部 靖夫）

## 2. アメリカにおける遺伝子組換え農産物の生産流通動向と IP ハンドリング

2001年6月にアメリカ農務省が発表した作付面積統計によれば、今年度のGM大豆とGMとうもろこしの作付面積割合は、それぞれ68%と26%であり、前年比14%および1%の増加を示しており、特にGM大豆の作付け率が急増している（補足：その後2002年6月に発表された作付面積統計では、大豆75%、とうもろこし34%とさらに増大を示している）。

2000年9月にアメリカ（その後10月に日本）で起きた食品安全性未承認のスターリンクとうもろこしの食品混入問題は、アメリカ国内においてもIPハンドリング（分別流通管理）の拡大につながっているのであろうか。2001年夏に行なった現地調査の結果を踏まえて述べるならば、その答えは否定的である。スターリンクが国内流通で問題になるのは、食品用だけであるが、食品用とうもろこしをウェットミリング用（スターチ、糖化製品等）とドライミリング用（グリッツ、フラワー等）に分けた場合、前者のウェットミリング用加工業界では、ほとんど影響がないといえる。他方、ドライミリング用では、検査費の増嵩が見られ、スターリンクの影響は小さいものではないが、国内で厳密なIPハンドリングを構築するまでには到っていないとみられる。

むしろ、スターリンク混入事件の発生は、国内流通よりも貿易パターンにより大きな影響をもたらしたといえる。アメリカ産のとうもろこし輸出は前年比で若干減少すると共に、主要輸出先である日本や韓国への輸出も減少している。このようにアメリカからの輸入を減らした日本、韓国、EU等は、アメリカに代わる調達先として、中国、アルゼンチン、南アフリカ、ブラジルからとうもろこし輸入を増やした。一方、アメリカは、日本、韓国などに代わって、メキシコ、アルジェリア、イスラエル、エジプトなどの国々への輸出を伸長させた（第1図）。スターリンク事件は、このように従来の主要市場であったアジア各国への輸出を減退させ、代わって隣国メキシコを初め中東やアフリカ諸国への輸出を増



第1図 スターリンク事件前後の米国産トウモロコシ輸出の変化

資料：USDA-FAS，US Export Salesをもとに加工。

注：増減率は、1998/99年度と2000/01年度との比較。

各国の数字は、2000/01年度におけるアメリカからの輸出数量(1,000トン)。

大きさせたといえよう。

日本においては、食品用大豆・とうもろこし・パレイショに関して、非 GM に置きかえる動きが拡大しているが、こうした非 GM の輸入・調達のために、IP ハンドリングへの取り組みが進んでいる。この IP ハンドリングに関しては、アメリカでも官民様々な組織・機関が関わっているが、名称は同一ながらその内容は多様性を含むものとなっている。特に、プロトコルの共通化（国内的な統一基準を策定するかどうか。日本、英国、カナダでは先行して国内基準作りが進んだといえる。）、電子情報化の有無（文書ベースでの情報伝達か、電子情報化されているかどうか。）、IP がカバーする領域（生産から集荷・流通段階までをカバーするものか、さらにその川下の加工・流通段階までをカバーするものかどうか。）、追跡する情報内容（ロット、生産者、生産圃場など、どのような情報をどの程度の精度で追跡するかどうか。）、認証・確認の独立性（関係者内での確認に留めるか、外部機関による第三者認証を行うかどうか。）といった点は、IP ハンドリングの精度や信頼性を左右するものとなり、これらの点がどのように運営されているかに注意すべきである。現段階では、どのような要素を IP ハンドリングにおける最低基準とするかに関して、国際的な共通認識は形成されておらず、その内容や基準に関して何らかの概念上の交通整理が必要となる。

IP ハンドリングは、高付加価値農産物を生産することで農業に対する新たな経済機会獲得を意味するものであるが、それと共に様々な文書・情報管理等、追加的な作業負担が求められる。こうしたことから IP ハンドリングに従事する生産者は、比較的年齢が若く、高学歴であり、また農場保管施設が十分あるなどの特徴を有しているとされる。穀物価格が低迷している昨今においては、IP ハンドリングは手間はかかるが高付加価値を実現したいと考えている経営にとって、ひとつのビジネスチャンスを提供しているといえよう。

（立川 雅司）

### 3. ブラジルにおける遺伝子組換え農産物の認可・規制等の現状

ブラジルにおける遺伝子組換え体の取扱いに関する最初の法律は、1995 年のバイオセキュリティ法であった。これに伴い、バイオセキュリティ政策の策定、および遺伝子組換えを用いた研究、将来的商業生産・流通政策の策定に資するため、同年の大統領臨時措置令により設置されたのが、国家バイオ安全技術委員会（CTNBio）である。ブラジルでは農産物や食品に限らず、すべての遺伝子組換え体について一元的に CTNBio が認可にあたる点に特徴がある。しかし CTNBio は、ライセンスを発行するものの基本的には技術的諮問を行う機関であり、CTNBio による認可 = GM 農産物の栽培許可とは限らない。

いまひとつの規制制度である環境関連法の対象は広範囲にわたり、連邦政府の省庁や政府機関が数多く関係して、はなはだ複雑な構造となっている。環境関連法の基本精神は、どんな遺伝子組換え体がどのような形で人体や環境を害する可能性があるかについては適切な知識がないとの視点を前提に、環境を害するおそれのある活動について事前の影響調

第1表 遺伝子組換え農産物をめぐるブラジルの動き

年 月	で き ご と
1995年1月	バイオセキュリティ法施行, CTNBio 設置, GM 農産物を原料とする製品の販売を当面禁止
1998年6月	モンサント社が Roundup Ready 大豆の認可を申請
9月	CTNBio がモンサント社の申請した商業規模の作付を承認
1999年	IDEC が CTNBio の決定取り消しを求め, 連邦地方裁判所へ提訴
8月	連邦地方裁判所は, 本件に関する決定を1年間延期
2000年8月	連邦地方裁判所は, 遺伝子組換え大豆の栽培及び販売を引き続き禁止
12月	連邦政府は大統領臨時措置令により, CTNBio の権限を大幅に拡大
2002年2月	連邦地方裁判所は, 過去の商業栽培差し止め決定をいったん却下 別の判事が決定見直しを求め, 最終決定は再度延期

査を求める点に特徴があり, 許認可権限は環境・再生可能天然資源院 (IBAMA) の管轄下にある。こうした二重の規制のため, ブラジルではいったん CTNBio により認可された GM 農産物の商業栽培が, 裁判によって差し止められる状態が続いている (第1表)。この事態を打開するため, 国家環境審議会 (CONAMA) の作業部会が遺伝子組換え体認可指針の策定作業を進めてきており, 2001年11月には遺伝子組換え体の認可に関する指針案が策定され, 本会議での決議が待たれている (追記: この指針は, 2002年6月に CONAMA 本会議で承認された)。

上記の裁判の原告となったブラジル消費者保護協会 (IDEC) は, ラテンアメリカ最大の消費者団体である。その基本姿勢は, 社会的に利益となる形でバイオテクノロジーの開発が進められるべきであるとの考え方に基いており, 不十分な健康リスク評価や環境影響評価, 消費者向け情報伝達体制の不備等を理由として, 連邦政府に批判的な立場をとっている。また, 食品表示や遺伝子組換え体の長期的なリスク評価についても強い関心を持っており, 環境保全を指向する民間ベースの諸団体との関係を強めている。これに対して農業生産者団体側は, とりわけコストの面から GM 技術の導入に積極的であり, 連邦政府や農業関連産業と基本的立場を共有しているとみられる。また環境との関連については, GM 技術が直接及ぼすかもしれない負の側面よりも, その導入により農薬散布の回数が減らせる等, 従来の問題点が克服される可能性に着目しており, 総じて GM 技術の導入とさらなる開発とを支持していると考えられる。

ブラジルにおける GM 農産物をめぐる情勢は, 政治的にも社会的にもあらゆる側面で未だに流動的だが, 方向としては制度的規制の緩和へ確実に向かっている。農業生産者は GM 農産物の導入に積極的で, GM 農産物の栽培が非合法なまま拡大しつつあることは疑いない。他方, 食品安全性や環境保全の観点を重視する消費者団体や環境保護団体等の勢力も無視することはできない。現下のブラジルには, GM 農産物問題について社会的合意形成を図りつつ, 現実に適合した認可・規制制度を早期に確立しなければならないという, 重い課題が課せられている。 (千葉 典)

#### 4. フランスにおける食品安全性システム GMO諸施策と関連させて

フランスの食品安全性をめぐる監視や検査は20世紀初頭にまでさかのぼり、不正防止や公衆衛生に関するフランスの最初の法律（1905年8月1日の法律）が現在の消費法典の起源となっている。この法律がネアブラムシ病禍によるワイン取引の混乱を契機にして制定されたこと、1881年の牛ペスト禍を契機として農業省が設置されたのに対し厚生省の設置は1920年まで待たねばならなかったこと等からも伺われるように、当初は食品安全性よりもむしろ、取引の公正が重要視されていたことがわかる。なお食品安全性を中心的に担うべき獣医サービスは1813年に市町村議会に設置されたのを起源としており、その後1871年に県へ、さらに1965年には国への移管が見られた。獣医サービスは生産農家との密接な関係が特徴をなしている。

しかし、1981年には消費担当省が設置され、消費者のための食品安全性への配慮を示していたが、1983年には早々とこの省は消滅している。フランスにおける消費者運動の弱さが、消費省が束の間しか存続しなかったことの原因であると指摘されている。ところで1976年に作物防除局と二つの獣医サービス（家畜衛生と食品衛生）、ラベル局、不正防止サービスが農業省の中に創出された「品質局」にまとめられ、その後これらの権限が消費省に移管されたが、この消費省の消失に伴ういくつかの権限の経済財務省への移管により、獣医部局と不正防止局とが分断されたことが、食品安全性の権限の一部が経済財務省により管轄されるという、フランス的な特殊性の原因となっている。

次にフランスの食品安全性規則についてみると、共同体の法規（法律と指令）と三つの国内法規（消費法典と農事法典、公衆衛生法典）に基づいている。近年、食品安全性にかかる潜在的なリスクを同定し、これを評価すること（リスクアナリシス）が当該領域における公共政策の意思決定の基礎になるべきことが強調されている。こうした背景の下で、「衛生的監視及び食品の衛生的安全性の検査の強化に関する1998年7月1日付の法律no.98-535」が、フランス食品衛生安全庁AFSSAの設置を規定するなど、本格的にリスク評価とリスク管理、リスクコミュニケーションを分担することとなった。

フランスの食品安全性のリスク管理は、農業省、経済財務省、厚生省の三つの省庁に属する。当該分野における経済財務省の権限の強さと他方での厚生省の権限の弱さが他の諸国との著しい違いをなしている。それぞれの大まかな権限は次のようであるが、あまり厳密に区別されてはいないようである。

農業および食品チェーンの安全性は農業省食品総局 DGAL と経済財務省競争・消費・不正防止総局 DGCCRF

公正取引（表示および添加物、残留物）は DGCCRF

飲料水に関する検査と食中毒についての調査は雇用連帯省（厚生省）厚生総局 DGS

第2表 フランスの食品安全行政（リスク管理）

	厚生社会活動担当省 (厚生総局 DGS)	農漁業省 (食品総局 DGAL)	経済財務省 (不正防止総局 DGCCRF)
本省担当者数	350 人	190 人	446 人
州・県担当者数	150 衛生関係技師 377 医師検査官 (州および県の部局全体で 1万 1,000 人)	県獣医 SVD3,639 人 州植防 SRPV334 人	県と州の全体で 3,184 人
食品安全業務日数	医師検査官の勤務時間の 10%	SVD, 勤務時間の 85 - 90% SRPV, 20 - 25%	検査者の勤務時間の 10 - 20%
州・県の当該予算	不明(州および県の局全体で 6億 3,000 万フラン)	3億 8,000 万フラン(1998) 4億 5,900 万フラン(2000)	2億 1,400 万フラン(1998)
試験機関	38 の国立レファレンスセンター	ランジス獣医試験場	8 つの試験場

なお、食品関係のリスク管理と衛生的監視を担当する部局は次の二つのレベルで組織化されている。

中央行政は、共同体レベル、国際レベル、省際レベルで規則に関する交渉、その国内規則の作成、その適用の評価を管轄する。上述の三つの省庁が分担する。

州や県の知事の下に置かれた、州や県レベルの各省出先機関は、規則の適用の監視と、中央から要請される調査や検査の実施を主たる任務とする。これらの作業は県競争消費不正防止局 DDCCRF、県厚生局 DDASS、県獣医サービス SVD、州作物防除サービス SRPV である。現場での検査監視を担うこれらの出先機関は、国や、県（地方自治体）の公的試験場により支援される。

これらのそれぞれの行政機関の人員や予算規模は第2表のとおりである。

最後に、フランスでの GMO 監視システムは次のように分担されている。

経済財務省不正防止総局 DGCCRF：GMO 派生食品ないし製品、家畜飼料、種子の検査および監視を担当

農業省食品総局 DGAL：GMO の販売認可、種子の輸入の検査および監視、「分子生物学操作委員会 CGB」の事務局

経済財務省関税間接税総局 DGDDI：輸入食品および種子の検査監視

国土整備環境省汚染リスク防止局：DGAL との協調の下、「分子生物学操作委員会 CGB」の事務局に参画

このように、GMO 派生食品の監視および検査については DGCCRF およびその県出先機関の果たす役割が絶大であり、これらを通じて得られた標本はこれに付属する試験場で分析されることになる。  
(須田 文明)

## 5. 英国における遺伝子組換え農産物と食の安全性に関する消費者意識調査

2001年11月下旬から12月末にかけて、英国におけるGM農産物と食の安全性に関する消費者意識を把握するため、郵送法によるアンケート調査を実施した。対象者は、地域特性や人口分布等を考慮して2,000世帯を電話番号によって無作為抽出した。宛先不明等を除いた有効発送数は1,810で、回収数は650、有効回収率は35.9%であった。以下は、無記入を除いた582サンプルの集計結果である。

まず、環境や食の安全性に関する32項目の質問について、5段階評価で得られた回答を類似の内容ごとにまとめると以下のとおりである。

環境保全への関心については、強い憂慮を示す回答者が過半数を越えていた。

食の安全性への関心については、半数前後の人が食の安全性に対する不安を示していた。また、食品を買うにあたっては、40～50%の回答者が日常的に表示を確認してから買っていた。

食品に対するリスクと政府・企業等に対する信頼については、40%前後の人たちが食品リスクに対し不安を感じ、GMにかかわる政府・企業に対し不信の念を抱いていた。

環境倫理に対する意識については、約半数の回答者が、人間は環境を改変する権利を持っていない、GM食品に利点があっても自然に反していると言っているものの、約20%の回答者はそう思っていなかった。他方、GM技術の医療目的の利用については、肯定派は39%であり、反対派は27%であったから、医療目的のGM技術の使用を許容している回答者の割合は、の食品に対するGM技術の使用に比較して高かった。

GM食品の受容については、GM食品が美味しかったり、栄養価が高かったりした場合には、30～40%の回答者は肯定的反応を示す一方、そのような場合でも40～50%の回答者は否定的反応を示した。したがって、GM技術については、強い反対意見が存在するものの、消費者にとって明確なメリットがあるならば、GM技術を受容する者も少なからず存在しているといえるであろう。

次に、今後我が国でも重要な検討課題となると思われる家畜飼料に含まれるGMOの問題と動物愛護の視点も含めて、鶏卵の購入に関するアンケート結果について説明する（第

第3表 卵の特性と購買頻度

(単位：%)

特 性	買わない	あまり買わない	半々	よく買う	いつも買う	わからない	無記入	総計
放し飼い	6.2	12.2	10.0	4.3	39.7	4.8	22.9	100.0
納屋飼い	12.7	13.7	11.0	6.5	14.1	5.5	36.4	100.0
有機	17.4	12.4	8.9	3.6	14.8	6.5	36.4	100.0
非GM	15.1	9.3	7.0	3.4	8.9	14.8	41.4	100.0
生産情報の表示	14.3	10.7	11.3	5.5	16.7	11.5	30.1	100.0

3表)。鶏卵を調査対象に選んだ理由は、英国では我が国で販売される鶏卵に比べて種類が豊富であり、かつ通常のスーパーで販売されている卵は、非GM飼料を用いて生産されたものであれば、殆どの場合そう表示されているため、実際の購買行動から消費者の意識を知る上で望ましいと考えたからである。

特徴的な点として、動物愛護にかかわる、戸外の草地などで放し飼いにされた鶏の卵については、44%の人が日常的に買っていた。英国では小売市場で販売される卵のうち、放し飼い鶏の卵の割合は約15%であるから、今回のアンケートの回答者はかなり動物愛護や環境に関心の高い消費者であったことが窺われる。

また、有機栽培の飼料による卵は18.4%の人が日ごろから買っていた。他方、GM飼料の使用の有無について、12.3%の人は意識して非GMの飼料による卵を買っていたのに対し、24.4%の人はGM飼料による卵を日常的に買っていたが、「わからない」と「無記入」を合わせて56.2%の人はこの点について明確な認識をもっていなかった。したがって、動物愛護や環境保全に対しては比較的高い関心を示している今回のアンケート回答者でも、餌まで意識していた人はそれほど多くなかったと言えるであろう。（矢部 光保）

## 6. 韓国におけるGMO表示制度の概略

韓国におけるGMO表示制度の枠組みは日本のそれに似ており、GM農産物表示は農林水産省に相当する農林部と国立農産物品質管理院、GM食品表示は厚生労働省・食品保健部に相当する保健福祉部・食品医薬品安全庁がそれぞれ所管している。

2001年7月、金成勳元農林部長官（韓国農政史上2人目の「学者」長官：前職は中央大学校・副総長）にインタビューし、GM農産物の表示義務化に踏み切った経緯を聞いたところ、次のような回答を得た。

「1999年11月に開催されたFAO総会に出席し、その帰路、18日にOECD本部にドナルド・ジョンストン事務総長を訪ね、OECD加盟国（特にEU加盟国）のGMO問題に対する基本認識、政策現況等について情報収集を行った。」（この訪問を通じて）アメリカ等のGMO輸出攻勢への対抗策として、食の安全性に高い関心をよせる韓国の消費者を味方につけて親環境農業を育成し、韓国農業の質的競争力を高めるためには『表示による差別化』を政策的に図る必要がある、との持論に誤りのないことを確認した。」

そして、帰国後間もない11月22日、金氏はGM農産物表示制度を2001年3月1日から導入することをプレス発表し、関係部局に「遺伝子変形農産物表示要領」の作成を急がせた。また、これに先だって、金氏は「消費者の知る権利」「選択する権利」を保障するための法律、「農水産物品質管理法」を99年1月21日に制定（旧法改正・改称）して、GM農産物表示制度の導入の準備を行った。以下は、その概要である。



1. 農林部が告示した『遺伝子変形農産物表示要領』の内容
  - 1) 表示対象品目：大豆，大豆もやし，とうもろこし（2001年3月1日から施行）  
ジャガイモ（2002年3月1日から施行）  
対象品目は検査技術の開発状況及び国内流通状況を考慮して適宜，拡大する。
  - 2) 表示基準は以下のとおり  
遺伝子変形農産物の場合：「**遺伝子変形（農産物名）**」と表示  
遺伝子変形農産物が含まれる場合：「**遺伝子変形（農産物名）を含む**」と表示  
遺伝子変形農産物が含まれる可能性がある場合：  
「**遺伝子変形（農産物名）を含む可能性がある**」と表示
  - 3) 表示義務が免除される遺伝子変形農産物の「非意図的混入許容率」を3%とし，今後の検査技術及び国際動向などを考慮して，順次，1%水準まで下げていく。
2. 表示違反時における罰則
  - 1) 虚偽表示の場合：**3年以下の懲役又は3000万ウォン以下の罰金**
  - 2) 非表示，表示基準・方法違反，調査拒否・忌避の場合：**1000万ウォン以下の過怠料**

このように，韓国における GM 農産物の「表示基準」および「表示違反時における罰則」は，日本のそれとの比較において，単純明快かつ厳格なものになっている。言うまでもなく，表示用語としては日本の「不分別」よりも「含む」または「含む可能性がある」の方が消費者に理解されやすいし，また，虚偽表示についても日本の「50万円以下の罰金」よりも「3年以下の懲役又は3000万ウォン以下の罰金」または「1000万ウォン以下の過怠料（過料）」のほうが厳しい。ただし，農水省は2002年6月にJAS法を一部改正し，罰則を「自然人：1年以下の懲役又は100万円以下の罰金，法人：1億円以下の罰金」に強化した。

断定は控えるが，韓国の GM 農産物表示制度には金氏の意味（農政理念）が反映されているように思われる。「農民は高品質で安全な農産物の生産など，消費者ニーズに合った環境親和的な農業（親環境農業）に転換する。消費者は安全性に優れた国産農産物の消費を通じて農業・農村に対する認識と支持を高める。そして政府は農民支援と消費者啓発に必要な諸施策を整備実行する。このような農民，消費者，政府，三位一体の協力体制が確立すれば，厳しいWTO体制下でも韓国農業は生き残ることができる」との持論を政策に反映させ実践する「学者」長官・金氏存在を考慮するとき，韓国農政における GM 農産物表示制度の「政策的位置づけ」が理解できる。

一方，比較的早い時期から GMO 表示制度の導入準備を進めていた農林部とは異なり，加工食品の表示問題を所管する保健福祉部・食品医薬品安全庁の腰は重かった。金氏は「農林部に先を越されたため，渋々重い腰を上げた」と指摘している。

とはいえ，食品医薬品安全庁は，2000年1月13日に「食品衛生法」第10条に「遺伝子組み換え食品表示根拠条項」を新設し，2000年8月30日には「遺伝子組み換え食品等表示基準」を告示して消費者・市民団体等の批判に応え，GM食品表示制度を2001年7月13日から施行した。表示対象品目は「製造・加工後においても遺伝子組み換えDNA又は外来蛋白質が残存する27品目」，表示違反時の罰則は「行政指導を行い，これに従わない場合は，2年以下の懲役又は1000万ウォン以下の罰金」となっている。

当初、農林部と食品医薬品安全庁の足並みが乱れたが、その後、両者共同の「GMO 表示制度実務協議会」が設置されて業務協力体制づくりが進み、現在は両 GMO 表示制度間の整合化が図られつつある。

以上、韓国における GMO 表示制度を概観したが、同制度の導入が GM 農産物・食品の輸入・流通・消費等に与える影響等については、導入後の日が浅く、十分な資料が得られなかった。次稿の課題としたい。

(足立 恭一郎)

## 7. 豪州における遺伝子組換え農産物・食品関連規制の動向

2001 年、豪州は相次いで新たな GM 農産物・食品関連規制を施行した。その一つは、GMO の環境放出等の取り扱いに関する規制であり、これまでの法的根拠のないガイドラインに代わって、厳格な法的規制を規定した遺伝子技術法 (GT 法) が 6 月に施行された。その二つは、GM 食品の表示義務に関する規制であり、豪州・NZ 共通食品基準規範に基づく GM 食品の表示基準 (A18) が 12 月に施行された。これらの新規導入の経緯については、既に調査報告を行ったが、以下では、その後の新規規制の施行状況、国内で唯一商業栽培が認められている GM 綿の生産状況を紹介するとともに、豪州 GM 農産物戦略の構図と展望について考察する。

GT 法による規制の最大の特徴は、強い独立性と権限をもつ遺伝子技術規制官 (GTR) を創設し、新たな免許制度の運営や指導監督の権限を与えたことである。半年間にわたる暫定執行体制の後、2001 年 12 月に初代 GTR が任命された。また、GTR に対する三つの助言機関 (遺伝子技術諮問委員会、遺伝子技術社会協議委員会、遺伝子技術倫理委員会) も全委員が任命されて活動を開始している。現在 GTR が直面している最大の懸念は、GM 菜種の申請案件への対応である。豪州では現在 GM 綿生産のみ認められているが、この申請が認められれば、さらに GM 農産物生産・輸出国として一步前進する条件が整備される。

GM 綿の生産面積は、全体の 3 割を超えて急速に普及しつつあり、害虫耐性効果の強い新たな GM 品種の申請が行われた。生産費用節減効果については必ずしも明確ではないが、農薬使用節減による環境効果について生産者から一定の評価を得ているとみられ、新 GM 品種の承認後はさらに生産割合が増加していくことが見込まれる。

豪州は、対外交渉では GM 農産物を含む農産物貿易の自由化を促進すべしとの強硬な立場をとりつつ、国内には、GM 農産物・食品に対する懸念をもった消費者を多く抱えている。このため、アメリカやカナダとは異なり EU 並みの厳しい GM 表示義務化をしなければならなかった経緯がある。実際の取締りは、連邦政府ではなく州政府当局が行っているが、検査官の人員等は十分とはいえず、消費者からの通報に応える、受け身的で規模の小さなものになりそうである。一方、依然として GM 全面表示義務化を主張する消費者団体もあり、こうした消費者の意向にも配慮して、国内食品企業の多くは非 GM 原材料の手当に努めている。

第4表 豪州 GM 農産物戦略の直面する課題

	GM 農産物の生産	GM 食品の消費
規制の現状	GT 法施行による法的整備の完了	A18 施行による法的整備の完了
取り巻く情勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ GM 農産物先進国との競合</li> <li>・ 非 GM 農産物需要対応の必要性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ GM 食品に対する消費者の根強い不信</li> <li>・ 食品企業による GM 原材料回避の動き</li> </ul>
直面する課題	非 GM / GM 農産物の分別流通（IP ハンドリングシステム）の円滑な導入	GM 食品に対する社会的受容の促進
対応する機関	農林漁業省（AFFA）	バイオテクノロジー・オーストラリア（BA）

前回報告では、豪州が、アメリカやカナダに追いつこうとして GM 農産物を積極導入するか、非 GM 農産物需要に応じて GM 農産物導入を控えるかのジレンマに陥っていると指摘したが、現在でも基本的にその状況に変化はない。豪州政府はその解決策として、「国家バイオテクノロジー戦略」の下で、非 GM / GM 農産物の分別流通の確立と GM 農産物・食品の社会的受容の促進という二つの戦略目標を明確にした取り組みを開始したところである。

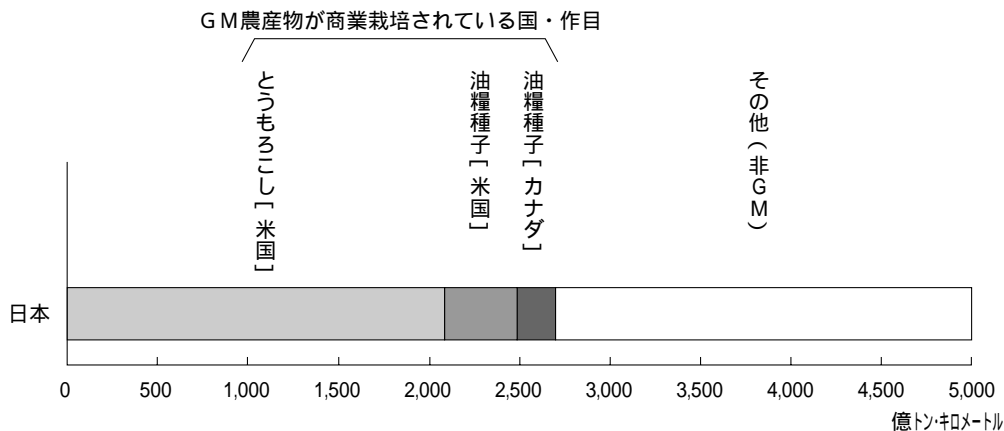
農業が輸出依存的な性格であることによって、豪州の農業関連施策は、絶えず国際農産物市場の動向と整合的なものであることが宿命づけられている。GM 農産物・食品についても例外ではなく、こうした豪州の国際的位置付けは、GM 農産物・食品を巡る国際的な動向を観察する上で、重要な指標的役割を果たすのではないかとみられる。こうした観点から引き続き豪州の GM 農産物・食品にかかわる規制や生産・流通・消費の諸局面における動向を追っていく必要がある（第4表）。（渡部 靖夫）

## 8. GM食品に係る逆淘汰メカニズムに関する考察

### フード・マイレージを手がかりに

近年、スターリンク事件など食品の安全性にかかわる事件・事故等が多発しており、食品の品質や安全性に対する消費者の関心（あるいは不信感）は大きく高まっている。この背景には、食料生産の現場（「農」）と食卓（「食」）との距離が遠隔化しているという事情があるものと思われる。

食料の生産地から消費地までの「距離感」を定量的に把握するための指標が「フード・マイレージ」である。これは、輸入相手国別の食料輸入量に輸出国から我が国までの輸送距離を掛け合わせて得られる指標で、我が国について試算すると約 5,000 億トン・キロメ



第2図 我が国のフード・マイレージとGM作物（試算）

ートルとなる。これは、韓国の約3.4倍、アメリカの約3.7倍（1人当たりでは韓国の1.2倍、アメリカの8.0倍）という水準に相当する（本誌No.2掲載『『フードマイレージ』の試算について』参照）。この我が国のフード・マイレージのうち、GM農産物が商業栽培されている作目・地域に関連する部分を試算すると、全体の約46%を占めることとなる（第2図）。もっとも、作付け（あるいは輸入品）の全てがGM農産物であるわけではなく、また、分別流通が行われていると言っても、消費者の不安感が払拭されない限り、今後も「スターリンク」事件と類似の混乱が生じる恐れが、少なくとも潜在的には存在しているものと考えられる。

フード・マイレージの大きさに比例して食品の安全性が低下するわけではないが、生産地が消費地から遠隔化することによって生産者と消費者との間に「情報の非対称性」が生じる可能性が高まり、この結果、いわゆる「逆淘汰」のメカニズムにより経済厚生が低下する恐れがあることが、いわゆる「情報の経済学」により説明できる。

なお、「情報の非対称性」とは、経済的な取引が行われる際に取引参加者全員に取引に関わる情報が行き渡っていない状況を表す。また、情報の非対称性が存在する場合は、自由な市場取引に委ねても最適な資源配分が達成されず厚生水準が低下するというプロセスを、「逆淘汰（逆選択）」と呼んでいる。

ある輸入食品について、外見上も品質面でも差はないNon-GM品とGM品の両者が市場に流通している状態を想定する。消費者はGM食品の安全性に不安感を有しているため、Non-GM品には1000円/kgを支払ってもよいがGM品には600円/kgしか支払いたくないとする。ところが外見上、それがGM品であるかあるいはNon-GM品であるか見分けることは不可能である（生産者には分かっている情報が消費者には行き渡っていない）ため、仮に両者の流通割合が半々であれば、消費者は、平均的な価格である800円/kgでしかこの食品を購入しようとしなないであろう。

こうなると、1000円/kgでないと割が合わないNon-GM品の生産者は次第に売らなくなり、市場においてはGM品の流通割合が増大することとなる。すると、これに比例して

消費者が支払ってもいいとする価格はさらに低下する。その結果、さらに GM 品の流通割合が増大する。このような「逆淘汰」のプロセスを経て、結局、Non-GM 品の売り手は売りには出せず、買い手は GM 品しか手に入れられなくなるのである。また、このように貿易財について情報の非対称性が存在する場合、貿易によりかえって経済厚生が低下する可能性も指摘できる。

このような事態を回避するためには、消費者に対して適切な情報を提供していくことが何よりも必要であるが、より基本的には、農業の生産現場と消費者の消費の現場との距離を短縮していくための取り組みが重要となるであろう。 (中田 哲也)

## 9. おわりに

我々は、本プロジェクト研究を進めていく中で、GM 問題の領域の広さと奥の深さを痛感している。これにかかわる国、機関、団体、ヒト、学問の範囲は膨大・複雑であり、現実の動きは迅速・過激なのである。したがって正直なところ、限られた研究期間内に、体系的な研究成果をあげるのは容易ではないと感じ始めた。しかし同時に、暗中模索ながらも、社会科学分析のメスを GM 問題の核心に切り込んでいく、何らかの手がかりを得つつあるメンバーもいる。今後、さらに研究努力を重ねていくことによって、このプロジェクト研究が、我が国における当該領域研究の嚆矢になることができれば幸いである。各方面の一層のご指導・ご鞭撻をお願いします。 (渡部 靖夫)