

新しい食料・農業・農村対策と 農業関係試験研究の重点化方向

農林水産技術会議事務局研究管理官 石毛光雄

昨年9月に内閣総理大臣の諮問機関である食料・農業・農村基本問題調査会から、21世紀を展望した食料・農業・農村政策の基本方向について答申が行われた。これを受け、農林水産省は同年12月、その具体的指針となる農政改革大綱及び農政改革プログラムを決定・公表した。さらに、今春の第145回通常国会には現行農業基本法に代わる新たな「食料・農業・農村基本法案」が提出され、成立する見通しとなっている。我が国の経済・社会全体が大きな転機に立たされている現在、このように新しい食料・農業・農村政策がまさに生まれ変わろうとしている。

一方、政府は国の業務、組織、人員の効率化等の観点から、昨年6月中央省庁等改革基本法を制定し、これに沿った各省設置法、独立行政法人通則法等の法案をやはり今通常国会で審議している。本年1月29日には中央省庁等改革に係る大綱が政府決定されたところであり、農林水産省の農業関係試験研究機関は農業総合研究所を除く18機関の独立行政法人化が決定されている。

農林水産技術会議においては、このような劇的ともいえる時代の情勢変化の中、新しい農政課題に対応した今後の農業関係試験研究の重点化方向等を明確化するため、昨年9月22日に12名の専門委員からなる農業関係試験研究検討会

を設置した。その後、5回にわたる熱心な議論が行われた結果、本年2月16日にその中間とりまとめを報告するに至った。以下、その中で示された8本の研究の重点化方向を中心として「21世紀をめざした農業技術開発と試験研究のあり方」と題した中間とりまとめについて抜粋して紹介したい。

「21世紀をめざした農業技術開発と試験研究のあり方」

平成11年2月 農業関係試験研究検討会

Ⅰ 新たな農政の展開と技術開発の方向 (略)

今後の農政の推進に当たっては、食料が国民の生活に欠くことのできない基礎的な物資であり、また、農業・農村が農業生産活動を通じて、食料の供給に加え、国土・環境の保全、水資源のかん養、緑や景観の提供、地域文化の継承等の公益的・多面的な機能を発揮している、との認識に立ち、食料供給力の低下、農村の過疎化・高齢化の進行等農業・農村をめぐる厳しい事態や経済社会の国際化の一層の進展などの状況に適切に対処し、我が国農業・農村の持続的な発展を通じて、国民の安全で豊かな暮らしを確保していくことができるようにすることが緊急かつ重要な国民的課題であると受け止める必要がある。

(略)

こうした中、農業生産力の向上、農産物の品質・安全性の向上、担い手の確保・育成等農政が抱える諸課題に適切に対応する技術開発を充実・強化することが重要であり、その早急な取り組みが求められている。技術開発の重要な役割を担う農業関係試験研究に対しては、その一層の効果的・効率的な推進が強く期待されている。

また、国の科学技術政策、産業政策一般の中においては、21世紀に向けた生命科学、生物産業の振興が重要な課題とされており、農業関係試験研究にはその牽引車としての役割も期待されている。

(略)

II 新たな農政の展開と技術開発の方向を踏まえた試験研究のあり方

1 新たな農政の展開に即した政策研究の推進

今後の農政における合理的な検証に基づいた食料・農業・農村政策の企画立案に資するため、社会・経済に対する適切な分析と政策提案を行う研究の充実が重要であり、①世界の食料需給及び国際的な政策の動向の把握、②農産物等の市場政策、農業構造政策、所得政策、環境政策等の政策立案に役立つ調査研究、③政策効果の予測手法・評価手法の開発等への取り組みが必要である。

(略)

2 食料の安定供給確保のための農業生産力の向上と農業の体質の強化

経営規模の拡大や経営の効率化、安全・良質で多様な農産物の生産・流通技術の開発、自然循環機能を活用した環境負荷の少ない農業技術の開発、稲、麦、大豆、飼料作物を組み合わせた水田輪作体系の開発等、我が国農業の生産力

(自給力)及び持続性の強化に直結した課題に対応するためには、作目・分野別の技術研究と社会科学的研究を結集した総合的な取り組み(総合研究)が必要である。

現在の総合研究は、研究の対象が水田作・畑作に偏り、課題が細分化されている面がある。今後は、①果樹、野菜、花きの低コスト生産技術の体系化、②多様な飼料生産を基盤とする畜産技術の体系化、③法人経営等多様な担い手による食品加工を含む複合経営・地域組織化方式の高度化のための技術開発等、総合研究の研究対象を拡大し、農業の経営基盤の強化につながる波及効果の高い課題に取り組む必要がある。

作目別・分野別研究は、畜産、果樹、野菜、花き、茶とともに、稲・麦・大豆等の普通作物について、創造的な研究を積極的に推進することにより、高い生産性を維持しつつ、自然循環機能を活用した持続的な農業を確立する必要がある。特に、稲・麦・大豆等の作物の遺伝・生理的特性の解明に基づいた品種の育成、生産・利用技術の開発、果樹・野菜・花き・茶の品種育成、高品質化と省力・低コスト栽培技術の開発、飼料作物・牧草の品種育成や生産・利用技術から家畜生産及び排泄物処理に至る一連の生産技術の開発を行う必要がある。また、家畜の疾病防止や畜産物の安全性に係る研究開発などを実施する必要がある。

作目別・分野別研究は総合研究の新たな展開と関連してその役割を明確化し、全体として競争的な面と相互の協力・協調を両立させ、優れた農業経営の確立のためのキーとなる革新技術を創出していく必要がある。

(略)

総合研究は地域の条件に応じた対応が不可欠であることから、地域農業研究がその主体を担

い、産学官連携の中心的な機能を活用して、行政、普及、都道府県、大学、民間等にかかれた研究を推進し、研究成果を迅速に現場へ移転することが必要である。

(略)

3 安全・良質で多種多様な食料の供給と食品産業の健全な発展

食品に対する国民の関心は、安全性や栄養に加えて、日常の食生活を通じた健康の維持・増進等にある。このため、食品研究においては、安全性の確保、品質の向上、嗜好性等に関する研究とともに、食生活における食品の複合的機能を解明する研究等食品の健全性の本質解明をめざした課題に本格的に取り組む必要がある。また、その成果を国民に分かりやすく提供するとともに、農業生産技術・食品加工技術に反映させる必要がある。

こうした観点から、①HACCP等衛生・品質管理技術の高度化、②医学・薬学分野との融合による食品の機能性の解明、③ポストハーベスト技術（省エネルギー加工・保存技術等）、食品廃棄物の減量・再資源化技術の開発、④微生物・酵素の高度利用技術の開発、⑤農産物の品種・産地・栽培法の判別法、食品の品質の評価法の技術開発等への取り組みを強化する必要がある。

その際、食料の流通に係る新たな政策の展開に的確に対応するとともに、食品産業の健全な発展に貢献するため、食品産業全体をリードする基礎的研究や生産から加工・流通に至る一連の研究を、官民共同で強力に推進する必要がある。また、国内の農産物の生産から消費に至る過程全般を通じて安全性や適正な品質の確保等を図るため、作目別研究との連携を強化する必要がある。

(略)

4 先端技術の開発・導入による生産性の飛躍的向上、農林水産業の新たな展開を可能とする新産業の創出

生命科学を基礎とする生物産業は21世紀に向けて大きな発展が見込まれる。この分野の研究を加速し、技術革新を進め、これまでの農業分野のみならず広範な生物産業の発展を図り、関連産業の新分野を開拓する必要がある。

こうした観点から、①植物のゲノム解析や基本的な生命現象の分子生物学的解明を行う植物生命科学研究と植物の生理機能を自在に活用する革新的な技術開発、②動物ゲノム研究、発生分化・生殖研究、免疫研究、脳・神経研究等の動物生命科学研究、③病虫害等生物間相互作用の遺伝子・分子レベルにおける解明、④環境修復等生物機能を活用した新技術、昆虫等の生物が産生する物質を利用した新素材生産技術等を生む基礎研究、⑤生命科学、バイオテクノロジー利用の農林水産分野全体における研究推進に資するため、遺伝資源（ジーンバンク）、実験動物開発等への取り組みの強化を図る必要がある。

また、国民の遺伝子組換え動植物の安全性に対する不安や動物福祉への配慮に対応する基礎研究と的確な情報提供を行う必要がある。

一方、先進各国におけるバイオテクノロジーを利用した技術開発競争が激化する中、今後は海外の企業や研究機関との国際的な競争・協力関係を明確にする必要がある。

(略)

5 地域の条件や特色を活かした農業の展開

我が国農業は多様な自然条件、社会条件等の下で営まれていることから、意欲ある担い手による収益性の高い優れた経営を確立し、地域農

業の構造改革と地域振興等に貢献するためには、地域農業研究は極めて重要な役割を担っている。

今後の地域農業研究は、経営の規模拡大や効率化、安全・良質な農産物の生産・流通、食品加工を含む複合経営や自然循環機能を活用した農業の展開、バイオテクノロジー等先端基礎研究の成果を活用した農業技術の高度化、多面的機能を活用した計画的土地利用や都市農村交流等の重要課題に的確に 대응していく必要がある。

このため、地域における農業問題解決のための基礎的・先導的研究を一層深化させ技術的対応力を強化すること、農業事情の変化に伴い近接した地域の共通した研究課題を連携して解決することが必要である。

(略)

6 自然循環機能等農林水産業と環境の関連性の解明

農業・農村のもつ多面的機能や自然循環機能の維持・発揮を、農業体質の強化や農業生産力の向上と地域レベルで具体的に調和させていくためには、単なる個別技術の開発にとどまらず、農林水産業と環境の関連性の本質解明に基づく生産、流通、生活のそれぞれにおける総合的な取り組みが必要である。このため、環境技術開発全般にわたる戦略策定に資する基礎研究を強化し、農林水産業、生物資源、農村等の研究領域への具体的な展開を図っていく必要がある。さらに、これら成果を農業と環境をめぐる国際的なルール形成に活用していくことも重要である。

こうした観点から、①水、二酸化炭素、養分、化学的環境負荷物質等の農林水産業をめぐる動態を解明する研究、②土壌・陸上・陸水等における生物群集の動態解明等生物と環境の関連性を解明する研究、③地球規模での環境問題に

対応する研究、④環境資源の分類・特性解明や環境モニタリングなどの基盤的研究等への取り組みを強化することが必要である。

その際、多様な外部資金も活用し、都道府県や大学等との連携に基づいて環境モニタリングに係る調査研究を体系的に展開することやその成果を活用して地方自治体等の農業環境保全対策に資する研究を展開することが重要である。

(略)

7 農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮及び農村地域社会の活性化

農村地域では、農業生産活動や住民の社会活動が営まれることにより、国土・環境保全等の多面的機能が発揮されている。このため、多様な地域特性をもつ農村を食料供給の役割と多面的機能の両側面で評価し、国民の理解を得ながら、多面的機能の十分な発揮と美しく住みよい農村空間の創造、都市住民にも親しまれる農村の生産・生活基盤の総合的な整備、農村地域社会の活性化等適切な施策の推進が必要である。

こうした観点から、①農業及び農村地域の有する多面的機能の解明と評価及びこれら機能を十分に発揮させる生産・生活基盤の整備に資する技術開発、②高生産性農業のための広域的農業水利システムや大区画圃場の整備技術、中山間地域における防災技術等、地域の特色と実状に応じた生産基盤の整備に資する技術開発、③自然的・社会的資源及び人的資源を活用した計画的土地利用、中山間地域に豊富に賦存する森林、希少資源及び多面的機能を活かしたグリーンツーリズム等都市農村交流に係る手法開発等に関する研究を総合的に推進する必要がある。

その際、行政施策と関連が深いこれらの研究は、国の行政部局をはじめ地方自治体、土地改良区、農業者等との連携が必要である。また、

現場と密着した研究の展開を図るため、地域農業研究の中で取り組むことも重要である。さらに、農業・農村の整備に関する事業に係る計画・技術・評価、地方自治体による都市農村交流等を活かした農村振興策や土地利用計画の策定などに積極的に係わることにより、技術移転を行いつつ研究の推進を図ることが必要である。

(略)

8 世界の食料・環境問題解決のための国際貢献

地球的規模の食料・環境問題の影響が深刻な途上国の課題を解決するための農林水産業研究については、我が国の貢献が強く求められており、各種ODAとの有機的な連携、先進技術を持った専門研究者による継続的な共同研究、先進国・国際農業研究機関との効果的な連携等の長所を活かしつつ、国際農林水産業研究センターを核とした国際共同研究を重点的に推進する必要がある。

また、大学、他省庁と連携し、基礎的研究分野を中心とした先進諸国間の国際共同研究に積極的に参画するとともに、重要課題については、各研究機関の蓄積、人的能力を活用しつつ特定国間や国際研究機関との共同研究を多面的に推進する必要がある。

国際共同研究が全体として効果的・効率的に行われるためには、相手国又は相手機関の研究動向や我が国に対する期待の一層的確な把握に

努めるとともに、世界の各地域における農林水産業の地球的視野で見た場合の重要性、研究の波及効果、研究水準、実効性等について、十分な検討に基づく戦略を樹立し、重点的な推進を図る必要がある。また、民間等の国際協力の動きに対応して、研究面で連携・協力することも重要である。

(略)

.....

以上のように、この報告は農業関係の試験研究全般にわたる重点化方向についてまとめたものであって、必ずしも今後行うべき試験研究を網羅したものではない。この中間とりまとめを受け、農林水産技術会議事務局では今後さらに幅広く検討を重ね、国全体の技術開発の目標、試験研究機関の組織再編の方向を本年7月を目途にとりまとめる予定としている。組織再編に当たっては、先に述べたように農業関係試験研究機関が独立行政法人化することも考慮しなければならない。重点化方向を全部の部門で見直すことが必要と同時に制度自体を変えていこうというのであるから大変な作業ではあるが、これからの農業を考えて真剣に対応していかなければならない。試験研究で生まれた新しい技術が、新しい食料・農業・農村の姿を望ましい方向に変えていけるようにしていくことが農業関係試験研究に携わる我々の使命と考えている。

最新 除草剤・生育調節剤解説 1998年版

企画・編集／財団法人 日本植物調節剤研究協会
B5判 285頁 本体5,000円(税別)

ジャンボ剤、フロアブル剤、1キロ粒剤など最近の水田除草剤16剤。畑地・非農耕地除草剤5剤。水稻倒伏軽減剤1剤について、特長、使い方、性質、試験成績などを解説。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6
Tel.03-3833-1821 Fax.03-3833-1665