農学における
バイオテクノロジーの新しい展開
－日本農学アカデミー第2回シンポジウムについて－

中　井　弘　和

日本農学アカデミー副会長・学術情報委員会委員長
静岡大学副学長

日本農学アカデミー第２回シンポジウム「農学におけるバイオテクノロジーの新しい展開」が去る５月３１日に予定通り開催された。その成功を喜び感謝いたしつつ、以下のように総括し報告する。

１．シンポジウム要領

テーマ：「農学におけるバイオテクノロジーの新しい展開」
日　時：平成１２年５月３１日（水）午後１時３０分～４時３０分
場　所：日本学術会議　第６部会議室（６Ｆ）
主　催：日本農学アカデミー・国立大学農学系学部長会議・日本学術会議第６部
後　援：農林水産省
シンポジウム次第：
　総合司会：丹羽勝（茨城大学農学部教授・学術情報委員）
　開会のあいさつ：佐々木惠彦（日本農学アカデミー会長・日本学術会議副会長）
　基調講演「２１世紀の食糧と環境」：山田康之（奈良先端科学技術大学院大学長）
　パネリスト：林良博（国立大学農学系学部長会議会長・東京大学農学部長）
　　岡野健（日本学術会議第６部会員・日本木材総合情報センター
　　木のなんでも相談室長）
　　桂直樹（農水省農業生物資源研究所長）
　コーディネーター：中井弘和（日本農学アカデミー副会長）
　閉会のあいさつ：長堀金造（日本農学アカデミー副会長・日本学術会議第６部長）

２．シンポジウムの結果および成果

山田康之先生による基調講演「２１世紀の食糧と環境」では、２０世紀末現在の地球規模で生じている食糧と環境に関わる危機的状況を種々の観点から詳細に分析し、新しい世紀にその危機を克服していく有力な手段としてのバイオテクノロジーの重要性が強調された。

①日本国内外の食料と環境の危機的状況を土壌及び水の問題に焦点を当てて分析し、今地球規模で持続可能な限界を突破しつつあることを指摘した。

②そのような状況を克服していく手段

を人間の生き方も含めて想定しながら、新しい高度の科学技術（バイオテクノロジー)に期待することの妥当性が強調された。

③科学技術の開発には、常に利便性とリスクの両方がつきまとうが、人間の創意によってリスクの確率を下げて利便性を探ることが必要。そのような観点から、食糧及び環境問題に対して遺伝子組換え技術利用の推進が望まれる。

④それと同時に、人類の自己規制や科学技術の周到な準備が必要である。また、一般市民への科学者の責務が問われる等。

パネル討論では、山田氏の基調講演を受けながら、林氏は大学の教育研究に携わり、動物・畜産あるいは獣医学等に関わる立場から、岡野氏は学会を母体とする日本学術会議会員であり、森林・木材に関わる研究者の立場から、また、桂氏は、農水省で研究行政に関わり、植物・作物を扱う研究者の立場から、それぞれ当該テーマについて発言し討論を行った。討論は主に、遺伝子組換え作物やクローン技術に関わる問題点をめぐって、①バイオテクノロジーの光と陰、②遺伝子の発現と環境の相互関係や持続可能な循環システムにバイテクがどのように組み込まれるか等の技術的問題、③安全性、倫理、法規制の問題、④科学的成果を市民に伝える科学者の責務等について展開された。

その中で、「動物クローンや遺伝子組換え技術に関して、本来あり得ないものを作り出している。夢のテクニックであるが、原理的にも倫理的にも徹底的に検討する必要がある」「ポスト石油化学のエネルギーは生物資源から作るしかない。エネルギー問題解決策としてもバイオテクノロジーに期待できる」「技術を用いる上で、特許の存在、遺伝子情報の不足、実用品種開発スタイルが不明確などの課題がある」等の意見が印象的であった。

結論として、①新しい時代に向けて、農学の重要性は益々大きくなるが、その場合バイオテクノロジーは大きな役割を果たすことになる。②その場合、人類の普遍的課題（食糧、環境、貧困など）に真摯に挑戦していく姿勢が必要。③安全性、生態系への影響、生命倫理からのチェックのシステムを同時に確立していくことが必要。④科学的成果をわかりやすく一般市民に伝達し、対話を重ねる責務が科学者に求められること等があげられる。

今後とも、さらに、これらバイオテクノロジーに関わる問題については、農学アカデミーとして議論を深めていくことを確認して討論を閉じた。

当日は、翌日から開催される農学系学部長会議に出席予定の学部長はじめ、大学関係者、研究所や試験場等の研究者、民間企業の研究者、学生等、総勢８８名が参加して盛会であった。パネル討論では、会場からも多く有益な発言や提言が出され活発な議論ができた。大学、学術会議、農林水産省等に関わる巾広い機関をカバーする日本農学アカデミーならではの、広い視野からのまた深い議論ができたと評価できる。今後は、このようなアカデミー主催のシンポジウムの成果をどのように社会及び時代に反映させていくかが問われるだろう。

なお、当アカデミーとして、昨年６月に開催された設立記念シンポジウム「21世紀の農学のビジョン」の結果と合わせて報告書を作成する予定である。