

平成21年度第8回農林水産技術会議（平成21年12月1日）  
における農林水産研究基本計画の見直しに関する意見の概要

【北興化学工業株式会社の発表について】

- 中国やアメリカは遺伝子組換え技術を積極的に利用しているが、日本では国民理解を得るのが非常に難しい。海外展開についてはどう考えているか。
- 海外においては、大企業が既に市場を占有しており参入が難しいと思われる。国内においても、将来的には、遺伝子組換え技術のような新技術を定着させなければ食料自給率等の問題に対応できない。これまでも技術会議の主導により新技術に対する国民理解を高める努力がなされてきたが、今後も継続すべき。
- 海外では除草剤耐性ダイズがすでに利用されている状況であり、国内向けの除草剤耐性ダイズの開発を目指すことが重要。
- 日本において、花きと飼料については遺伝子組換えに対する理解が比較的得られている。家畜は必須アミノ酸を十分に取れるように飼料を与えると、その他の栄養は過剰となってしまう。遺伝子組換え技術によって必須アミノ酸含量を増やせばトータルの飼料を減らすことができ、飼料の自給率向上に貢献できるのではないか。
- 遺伝子組換え技術については、アクトバクテリウム法、パーティクルガン法、ウィスカー法などがあるが、コストの比較をしたことはない。しかしながら、民間企業においては他社の技術を使うわけにはいかないもので、コストという観点よりも自社独自の技術を開発することが重要。
- アルツハイマー病ワクチンを高蓄積する作物の開発について、人体に対する安全性の評価はどの程度進んでいるのか。
- アルツハイマー病ワクチン作物については、経口投与を考えているのか。
- アルツハイマー病ワクチン作物については、海外において臨床試験が行われており、安全性についてある程度予測が可能。また、人が食べて摂取するだけでなく、精製して皮下注射をする等の方法も考えられる。
- 中国では耐塩性の作物が強く求められているのではないか。
- 環境ストレス耐性遺伝子は世界的に注目されているので、ある程度幅広い作物で評価を行い、データを示してアピールし、国際的に事業を展開していきたい。
- 政府系の研究機関と民間企業の共同研究により共有で知的財産権を得た場合、海外においてその知的財産権を活用することに制約がある。また、民間企業に一定期間の優先実施権が与えられるが、投資した費用を

回収する観点からは短すぎると感じる。

- 国は、民間企業等が遺伝子組換え作物の栽培試験を行うための、オープン利用可能な圃場の整備を推進していないのか。
- 推進しているが十分な面積の圃場があるわけではない。
- 遺伝子組換え作物の普及が進まないのは、実験圃場が足りないのに加え、環境省における生物多様性に対する影響評価の事前審査に時間がかかることも一つの原因となっているのではないか。
- 事前審査については、作物研に必要資料を作成してもらっているが、時間がかかると言われている。遺伝子組換え作物の開発については、将来的に絶対必要な技術と考え行っているが、開発経費は数十億円かかっており、国の支援が必須である。

#### 【株式会社前川製作所の発表について】

- 脱骨ロボットは産業化の成功例であるが、一般的にロボットについては顧客によって必要とする機能が異なっているため、顧客ごとに対応している。販売量の多いロボット製品を開発するには、多くの改良が必要で事業化から産業化に移行することが難しい。
- ロボットの基盤的な部分についての世界標準化が必要。
- 事業化から産業化に移るときには、研究開発の現場と、研究成果を利用するユーザーの現場とを結びつける社会システムの構築が必要。
- 食品産業はほとんどが中小企業で構成されており、企業ごとにインフラのレベルが異なっている。そこで、例えば鳥肉の切り方など、生産・流通システムに規格を設け、標準化することが重要。
- 現在の農林水産政策においては、環境に関する政策誘導が少ないように感じる。特に温暖化については、適応策は充実しているが、防止策は少ないように感じる。環境省では、環境に配慮した製品の生産に支援を行うなど、企業のインセンティブを高めているが、農林水産省でも同様の政策を検討してはどうか。
- 脱骨ロボットは、事業者の要望に応じて開発された。農業分野においては今後もロボットを利用した生産技術の向上が必要。また、「持続可能な農業」は農業分野における大きなテーマであり、農薬使用量の削減に役立つエンドファイトについても、現場の声を聞きながら開発が進められている。技術開発は現場の要望に沿ったものであることが必要。
- 民間企業において、一定のシーズを持つことは必要。このための人材の育成が重要。
- 民間企業において、基礎研究について学ぶ上では、大学とのネットワークを築くことが有益。

## 【北海道経済連合会の発表について】

- ・ 6次産業化に関しては、北海道地域において、財界がコーディネートする形で、農業生産を中心とした産業構造を作っていく取り組みが行われていることは先進的である。ただし、二次産業、三次産業で収益を高めていく場合、コスト削減のしわ寄せが一次産業に行ってしまう、最終的に輸入品を利用して安く食品を作るようになってしまっただけでは意味がない。一次産業をつぶすような産業発展のありかたは望ましくない。
- ・ 農産物に付加価値をつけるにあたっては、まず一次産業を強化することが必要。6次産業化の取り組みについては、生産現場の意見を聞きながら進めていくべき。また、生産者と消費者の距離を縮めることが重要。生産者は何ができ、消費者は何を求めているかを知ることがきっかけとなり、加工場面で新しいものが生み出されていく。
- ・ 研究開発において、さまざまな立場の人が集まって連携を行っているが、具体的にはどのような仕組みになっているのか。
- ・ 北海道大学構内に事務所を置くノーステック財団の70人のメンバーが中心となり、コーディネーターとして企業や研究機関を回り、シーズやニーズを見つけ、結びつける役割を果たしている。プロパーもいるが、北海道電力、道庁、企業からも人が来ている。
- ・ 輸出を考える上で、海外にも広く知られた北海道の果たす役割は大きい。また、人口減少が深刻化する中、輸出を目指す上で最も期待されるのはコスト削減。品質や生産量の向上も必要。観光客の誘致も重要だと思う。
- ・ 現在では、北海道の食べ物は安全・安心であるとして、東アジアを中心として世界的に受け入れられている。安全であれば多少高くても購入してもらえると考えている。また、北海道の豊かな自然を生かした観光産業にも力を入れている。最近は東アジアからの観光客が増えている。
- ・ 新技術を取り入れることにより、かえって消費者が不安になることもあるのではないか。例えば遺伝子組換え技術の導入については、どのように考えているか。
- ・ 遺伝子組換え技術の導入については、最終的な判断は社会が行うことになるが、研究開発は継続すべき。現状のものを判断するのは食する人であり、我々は許された中で最大限安全・安心なものを提供していく。
- ・ 北海道の取り組みにおいて、機能性食品の開発を行っているが、市場性が少し狭いように感じる。北海道のベースとなる農業や畜産を重視すべき。その中で、産業全体の中で省エネをしてコストを下げていく方が重要ではないか。また、付加価値については、おいしさ等の食材自体

の価値を評価した方がよい。例えば帯広では、加工用ジャガイモの品質向上の取り組みを進め、かなりの成果を上げている。こうした取り組みに一層力を入れるべき。

- 北海道では様々な研究機関がそれぞれ良く機能し成果を出しているが、さらに機関間の連携を進めていくことが重要。
- 独立行政法人北海道農業研究センターは、生産者サイドの研究に熱心に取り組んでいると感じる。一方、道立の研究所においては農産物を加工に回す研究を行っているが、少し弱い。また、一次産業と加工産業の連携も不足している。豊富な一次産業をベースにして優れた加工食品を作ることにより、生産者サイドにもメリットがあるような仕組みを作るべきだが、そのためには道立の研究所における食品関係の研究体制について、研究予算を含めて強化することが必要。
- 北海道の大学は、農業および食関連の強化に当たり、もっと現場において泥臭く活動すべき。

(以上)