

## 今後の委託プロジェクト研究に係る研究戦略検討会（第1回）

## 委員発言要旨

## 1. 研究戦略の考え方

- この研究プロジェクトの課題を考えていく上では将来の経営像・地域農業像をどうイメージしていくのかということが非常に重要。
- 今後、労働力が急速に減少することが予測されるため、雇用型の法人経営、かなり大規模な法人経営が一つの技術の担い手になっていくことを前提にした技術体系を考えていく必要がある。
- 生産者という概念が大きく変わろうとしている、あるいは消費者の概念が大きく変わろうとしている中で、ニーズの把握を今まで以上に工夫をして取組み、研究テーマを現場ニーズに合わせる必要がある。
- 政策的に当面必要な技術の開発が、期待された期間に完成するためには、国や県、民間、大学といった研究機関の役割分担や連携の方策も含め、限られた組織、人材の中でどれだけ効率的にやるかという戦略を練る必要がある。
- 将来の農業・農村の姿、ビジョンがある程度あり、それに向けて必要な技術は何かということを示すことが必要。今までの延長では想像できない農村社会が出てくるので、地域政策を実現する上では、特に中山間などでは地域経営というような概念を導入する必要がある。
- 技術開発が、農産物が売れることとどう紐付くかがもっと見えてくると良い。
- 水稻の生産現場は高齢化の問題で大きく変わってきている。そういう変化を見据えてこれからどうすべきか充分考慮し、方針を指し示せるような研究テーマを設定すべき。
- 大きくシステム全体が変わっていくことが重要になってくるので、そういったものが研究テーマとして入ってくるのが重要。
- 日本農業、日本の国土に合った研究が推進されるべき。特に日本は中山間地の農業が多いのだから、例えばロボットにおいても北海道のような規模拡大が容易な地域のみならず、中山間地域においても導入可能なオールマイティな研究をやっていくべき。
- 最終的に生産者の方々にどういうメリットがあるかを基本に対象技術や研究方法を絞り込んでいくことが非常に重要。全て自前主義ではなく、海外の技術を視野に入れ、日本の事情に合わせないといけない部分や、海外に技術を押しえられてしまうとリスクがあるのはどこかを考慮した上で、研究投資の費用対効果を高めることが重要。
- 最近の研究では個別技術の高度化のための研究が多くなっているが、本研究においてはシステム全体としてパラダイム転換を図るような視点を入れたい。

## 2. テーマ別の意見

### (1) 収益力向上技術

#### ①多収への挑戦

- 先進国に比べ、日本は収量水準の伸びが非常に小さいが、その原因を考えることが必要。また、生産現場レベルの多収を達成する条件は何かということ<sup>を</sup>明確化する必要がある。
- 農業法人経営においては雇用者は給与支払いがあるため、冬季の現金収入の確保が必須。健康志向等の消費者のトレンドの中で、裏作で作られる雑穀においても、一定の商品価値を持ってくるようなものも出てきた。このような状況を踏まえ、革新的な耕畜連携のモデルができれば農業法人の経営安定化につながると考える。
- オランダ等の状況を鑑みると、品種改良には限界があり、栽培方法と品種改良をセットにした形での研究開発が非常に重要。例えば、水や塩ストレスで高糖度化を狙うトマトに適した高収量の品種の選定といった視点が重要と考える。
- 育種された品種を使って、その後栽培の研究をするのではなく、同時に研究を進めるべき。強みのある農産物作りにおいては、実需者との連携に加え、つくり手の意見、やっぱり収量が多い、味がいい、非常に機能性が高いということと、つくる人がいかにそれをつくりやすいかということも重要であり、設計段階から生産者と一緒にやっていくということが重要。

#### ②強みのある農産物づくりへの挑戦

- オランダ等の状況を鑑みると、品種改良には限界があり、栽培方法と品種改良をセットにした形での研究開発が非常に重要。例えば、水や塩ストレスで高糖度化を狙うトマトに適した高収量の品種の選定といった視点が重要と考える。(※再掲)
- 育種された品種を使って、その後栽培の研究をするのではなく、同時に研究を進めるべき。強みのある農産物作りにおいては、実需者との連携に加え、つくり手の意見、やっぱり収量が多い、味がいい、非常に機能性が高いということと、つくる人がいかにそれをつくりやすいかということも重要であり、設計段階から生産者と一緒にやっていくということが重要。(※再掲)
- 研究戦略骨子素案の書きぶりだと何となく多収品種、飼料米というイメージになってしまうが、米も輸出に向け、輸出する外国ではどういうニーズがあるのかというマーケットインの視点もあってもいい。輸出に当たって、ニーズの部分の分析も骨子に入れるべき。
- いわゆる輸送に強い品種、例えば魚は眠らせることで品質を維持しながら輸送しているが、そういう視点での農産物の輸送技術の研究も検討すべき。

#### ③資材高騰対応への挑戦

- わらの田んぼへの放置は次作に悪影響がある。わらを処理していく上で耕畜連携が

1 一番思わしい。他方、水稻農家と畜産農家とのつながりをつくれるようなシステム  
2 を構築していくべき。

- 3 ● 木質バイオマス等の施設園芸、コスト面や安定的な原材料の調達の面でうまくいか  
4 ないというところもある。今まで作られた技術を踏まえて、大きな枠組みの中で、  
5 木質バイオマスの活用技術の汎用化を進めて欲しい。
- 6 ● 米づくりが豊かな日本の中にあっても、稲わらを海外から輸入していたりとかする。  
7 どちらかというシステムの問題だが、例えば稲わらを米どころから効率よく回収  
8 して、それを畜産農家のほうに流通させるということができれば大分有効。
- 9 ● 海外に依存している飼料の餌代の高騰は致命的。今、飼料稲とかホールクロップサイ  
10 イレージとか代替のものをいろいろ研究されているが、黒毛和牛の肥育農家にとっ  
11 ては、やっぱりトウモロコシを与えなければ目的の味にならないといった意見があ  
12 る。トウモロコシの代替飼料となりうるものを育種改良し、餌代の低減につなげる  
13 必要がある。

## 14 15 (2) 生産システム革新技術

### 16 ①省力・大規模化への挑戦

- 17 ● 北海道では、広大な土地があるものの、それを担う人が本当にいなくなっている。  
18 省力、低コストに関する研究が重要。
- 19 ● 大規模経営の推進においては、地域性や経営方針もあるとは思いますが、基本技術を励  
20 行することが重要。

### 21 22 ②取り組みやすい農業への挑戦

- 23 ● スマート農業では、農業 ICT が作業の効率化、コスト削減への活用に重点が置かれ  
24 ているが、消費者に対して価値を訴求できるような仕組みを重視すべき。これまで  
25 はトレーサビリティ情報の伝達等にとどまっているが、ICTを活用して、消費者の  
26 実需に対応できる仕組みを構築することにより、農産物の販売価格の上昇等が可能  
27 となると考える。
- 28 ● 匠からデータをとり、それを農業生産の参考にすることのみならず、研究開発では、  
29 やっぱり匠のレベルのノウハウを作ることを目標にする必要がある。(梅本委員)
- 30 ● ICT等の話もあったものの、基本的な栽培技術というものを農家に知ってもらうと  
31 いうことも当面非常に重要な課題。
- 32 ● 水稻地域で園芸を振興していく上では、水稻農家が園芸品目の栽培について経験が  
33 少なく、十分な栽培技術を持っていないということと、水稻地域では労働力がなか  
34 なか確保できないという2点が大きな課題。
- 35 ● JAの広域合併等の振興により、JAの営農指導員等、栽培技術を教えられる能力の  
36 ある人が減ってきているということもあり、栽培技術の普及定着が大きな課題。ICT  
37 等も基本的な栽培技術を知ってもらうためには非常に重要。

### ③高パフォーマンス畜産への挑戦

- わらの田んぼへの放置は次作に悪影響がある。わらを処理していく上で耕畜連携が一番思わしい。他方、水稻農家と畜産農家とのつながりをつくれるようなシステムを構築していくべき。(※再掲)
- 米づくりが豊かな日本の中にあっても、稲わらを海外から輸入していたりとかする。どちらかというシステムの問題だが、例えば稲わらを米どころから効率よく回収して、それを畜産農家のほうに流通させるということができれば大分有効。(※再掲)
- 海外に依存している飼料の餌代の高騰は致命的。今、飼料稲とかホールクロップサイレージとか代替のものをいろいろ研究されているが、黒毛和牛の肥育農家にとっては、やっぱりトウモロコシを与えなければ目的の味にならないといった意見がある。トウモロコシの代替飼料となりうるものを育種改良し、餌代の低減につなげる必要がある。(※再掲)

### (3) 産地強靱化技術

#### ①異常気象対応・温暖化適応への挑戦

—

#### ②強みのある農村づくりへの挑戦

- いわゆる輸送に強い品種、例えば魚は眠らせることで品質を維持しながら輸送しているが、そういう視点での農産物の輸送技術の研究も検討すべき。(※再掲)
- 共同配送というのが強みのある農村づくりのキーになると考える。このキーワードについて研究として検討する必要がある。
- 今回の項目の中に環境保全型の技術とか農法の開発という項目はないが、多面的機能を発揮するという意味でも非常に重要であり、それから、環境保全型農業もある種成長に結びつくような使い方も考えられるので、検討することが必要。

### 3. その他

- 研究というのはテーマや出口も重要だが、プロセスの中から見えてくるものが多くあるはず。研究目的以外の派生的な研究成果を追及していくことも意味がある。本研究でそのような派生的なものも対象とするかを明確にすべき。イノベーションを創造する上では、良い意味での無駄を重視すべきと考える。  
→ 本研究プロジェクトでは、最終製品の開発等、出口に近いステージを対象とするものであり、現場で活用できるものに重点を置くこととしたい。
- 生産現場と技術開発している研究機関が一体となって、プロジェクトの中で前向きに検討していけるような状況が樹立できるようにしたい。

- 1 ● プロジェクトの3つの柱の切り方についても工夫の余地があるのではないか。1つ  
2 の研究成果が複数の柱に効果的であることも考えられる。
- 3 ● つくばの研究所が非常に弱体化してきている。出口に近い課題を推進する上でも基  
4 礎研究部門がなおざりにされるということは問題であり、基礎研究についても再評  
5 価をやるべき。
- 6 ● 競争的資金による研究では、競争して効率的に研究が進んでいくという側面もある  
7 一方で、県やブロック単位で競争関係が生じ、互いに協力しないという問題もある。  
8 委託プロジェクトの枠組みの中には、研究機関同士がマッチングして結束する機能  
9 とか国等がリーダー的な機能を発揮することを期待する。
- 10 ● 自らの専門だけではなく、例えば現場の生産者や社会科学的な人間をチームの中に  
11 入れて出口をいろいろ考察し、その上でプロジェクトをつくるというようなことも  
12 一つの要素として今後考えていくとよい。