

「スマート農業の実現に向けた研究会」第3回会合 議事要旨

〔 日時：平成27年7月30日（木）10:00～12:30 〕
〔 場所：中央合同庁舎4号館セミナー室 〕

- ① スマート農業の推進に係るこれまでの主な動き（事務局）
- ② スマート農業関係の研究開発及び現地実証の取組状況（事務局及び有識者）
- ③ 農林水産業用ロボットの安全性確保ガイドラインの検討状況（事務局）

についてそれぞれ説明の後、意見交換。
主な意見は以下のとおり。

1 全体について

- 研究開発及び現地実証の取組状況が整理されているが、それぞれの技術を誰が使うと想定しているか明確にされていない印象。
- 現地実証等を実施している産地では、農家の関心も高まり、オートガイダンス等の導入に非常に意欲的である。
- 今後、改めて重点的に取り組むべき分野などを考えるに当たっては、研究開発や実証事業を実施した結果、現場にどのように受け止められているのか、現場の意見に基づいた評価を行った上で、これを基に考えるべきではないか。
- 研究から現場実装まで切れ目なく取り組まれていることは評価。さらに、普及を進めるためには、ソフト面（安全性確保ガイドライン、電波規制、異業種が参加できるようなプログラム）、ハード面（大区画圃場等）の環境整備が必要。
- 産業用ロボットでもそうであったが、農業の場合も、新しい技術の実装には新たなプレーヤーが活躍する余地が生まれるなど、新たなビジネスの創成につながることを期待される。
- 産業用ロボットの場合、柵で囲んで立ち入りを制限することによって高速作業を可能にしている。ロボット技術を導入することの目的を鑑みれば、農業でも、圃場を柵で囲んで高速作業を行うことも選択肢の一つになり得るのではないか。「目的は何か」をゼロベ-

スで立ち返って、必要な要素技術、施策を検討すべきではないか。

- 現在の研究開発・実証の取組は生産分野に比重が置かれている印象を受ける。流通分野・販売分野における高度化も重要。また、コスト削減の観点からいえば、技術や情報利用の共通化を図ること、例えば、気象情報の農業分野、防災分野での共通利用など、“割り勘要員”を増やすことも有効。
- 特に営農管理システムは、価格が安くなれば、大規模農家だけでなく、家族経営でも導入できるようになると期待している。

2 技術開発について

- 新しい技術は農業だけで進めるにはコストが高すぎる。異分野の参画、連携を進めていくことが重要。特に素材分野からの参入が進んでいない印象。また、これまで農業分野では人の作業をITやロボットにおきかえて開発が進められてきていた。これからは置き換えではなく、新たな価値を作り出すような、新しい発想が必要。

3 情報の標準化について

- 標準化によって共有を進める非競争領域と、業界で切磋琢磨する競争領域について、知的財産の取り扱いを含めて整理が必要。その際、グローバルマーケットを見据えることが重要だが、まず海外における取組状況を踏まえるべき。日本から押しつけても上手くいかない。
- 標準化に当たっては、日本の農業の強みが生かされるような規格を検討することが必要。
- 標準化にあたっては関係者から積極的に意見をもらって国として検討を進めたいと考えている。また、どの部分の標準化を進めるかについては、農業だけ考えていてはいけない。分野間連携が進むようにしなければならない。海外では、標準化の取組は一部見られるが、複数分野間ではまだ進んでいない。日本は率先して取り組むべきと考えている。一方で個人情報保護などの観点もあることから、とりあえず最初は分野を絞って進めるのが妥当かもしれない。いずれにせよ、分野横断的に標準化を進めなければ、企業の参画は中々

進まないだろう。

- 情報の出し手（生産者）に対して、情報を出すことのメリットを示すことが必要であり、データ利活用の環境整備等の仕組み作りは国が行うべき。
- 全て連携して標準化してしまうと、違いが無くなって競争力が低下してしまう。どの部分を競争領域とするか、検討が必要。収集したデータを分析することで価値が創造され、各者独自の整理がなされると想定され、この行程が知財化できるものとする。農業分野でのICT活用は重要と考えているが、一方で、大規模に植物工場を運営していた企業が多額の負債を抱えて倒産するという事例が最近もあったことから、難しさを感じている。コスト、収量の安定化、売り先の検討等、スマート技術を導入した先の戦略が重要と感じる。
- ユーザーの意見を広く理解することが重要と考える。また、標準化については、インターフェースのデザインを慎重かつ迅速に進めることが肝要。

4 安全性確保ガイドラインについて

- 対象範囲を有人－無人協調システムに限定するか、他も含めるか、という検討は必要かもしれないが、技術の進歩がどんどん進むことを踏まえれば、上のレベルで対象範囲を大括りにしたガイドラインにすべきではないか。
- 重要なのは、「安全に停止できるか」ということ。ガイドラインでは「安全に停止できるよう確保すること」までの記載が妥当ではないか。安全に停止できるのであれば、遠隔監視も対象としてもよいかもしれない。後は現場での運用に任せるべき。ガイドラインに書きすぎることによって技術開発を阻害する可能性も考慮すべき。
- 現在、技術的には無人走行は可能だろうが、やはり安全性の担保が課題と考える。現実的な落としどころを模索しながら、ガイドラインの検討を進めることが重要。
- 安全に停止させることが重要というのはまさにそのとおりであ

り、既存のロボットや機械の安全に関するガイドライン等への理解も深めていきたい。また技術のマッチングも不可欠と考える。

- 実現に向け、異分野、例えば自動車等の知見・技術を導入できればと思う。

－以 上－