

第3回IT総合戦略本部新戦略推進専門調査会農業分科会 議事要旨

1 日 時：平成26年2月7日（金） 13：30～15：30

2 場 所：中央合同庁舎第4号館 1212会議室

3 議 事

- (1) 開会
- (2) 工程表（農業部分）該当施策の予算案の状況について
- (3) 農業分科会における検討の方向性について
- (4) 農業のIT利活用における知的財産に関する課題と方向性について
（生越構成員からのプレゼンテーション）
- (5) スマート農業研究会の進捗状況について
（農林水産省からのプレゼンテーション）
- (6) 平成26年度以降に取り組むべき事項等の骨子（案）について
- (7) 意見交換
- (8) 閉会

4 配付資料

【資料1】農業分科会 検討の方向性整理資料

【資料2】農業のIT利活用における知的財産に関する課題と方向性について

【資料3】スマート農業研究会の進捗状況について

【資料4】平成26年度以降に取り組むべき事項等の骨子（案）

【参考資料】「世界最先端IT国家創造宣言」及び「世界最先端IT国家創造宣言工程表」の農業関係部分

5 出席者

澁澤座長、生越構成員、酒井構成員、高市構成員

総務省情報流通行政局

経済産業省商務情報政策局

農林水産省大臣官房統計部

内閣官房 情報通信技術（IT）総合戦略室 遠藤政府CIO

吉川参事官、市川参事官、田雑企画調査官

6 概要

事務局から資料1に基づき説明。出席者から以下の発言があった。

- この分科会で取り扱うべき課題について、皆さんに2回ブレインストーミングのような形で後議論いただいたことをある程度整理して、アウトプットを期限内に出していく方向での取りまとめをお願いしている。ゴールとしては最後にある2020年に輸出1兆円を達成できるような産業として農業や周辺産業を変革していくことで、まだ足りないとは思いますが、整理したところ。何か抜けていることや重要なことも含めご意見を願いたい。あえて事務局のほうでは説明はしなかったけれども、資料のポイント1や2のトレーサビリティではあえて図の中に国境は入れず、国内外を問わず実現していくものとして書かれていると理解しているが、よろしいか。日本の現場を事例として挙げると分かりやすいが、1兆円の輸出を目指す場合は明らかに国境を越えて農産物が動くのでそれを支援するような仕組みや知的財産を守る仕組みが国境を越えて成り立つような仕掛けを作ると読んでいただけるとよろしいかと思う。
- 異存ないが、もしそうであればそのように加筆したほうがよいかと思う。
これが決定事項になっていくのであれば、今おっしゃったことがちゃんと来年度の事業に織り込まれるようにしていったほうがよい。国内だけの実証試験だけでなく、例えば輸出のものを対象に実証試験しようといった方向に話がつながると思うので、方向性としてそう希望したい。
- この後農水省の施策の説明があるので、できたらざっくりした質問で、あとは最後にまとめて議論させていただくことでいかがか。
- 具体的にブレークダウンする際にどうするかについてはまた別の議論として、大枠はこれでよろしいか。
- 今のスライドのトレーサビリティデータを含むデータ標準化のところで、下の四角で囲ったもののうち①の受発注・商取引決済データに関して標準化が必要だという話は確かに第1回の検討会でしたと思うが、加えて、納品や受け取りに関するデータも必要だという話が出たのを補足したいのと、②と③については特に議論をされていないと思う。履歴データそのものをやりとりしようという話はしておらず、②と③の趣旨がわからないが、もし履歴データを事業者間でやりとりをする必要があるか、あるいはその標準化をする必要があるという考えだとすると、ちょっとその議論はしていないし、思い込みではないかと思う。強いて言うるとトレーサビリティ情報を問い合わせるためのロット情報を伝達するといったことを①に含める必要があるかと思うが、詳細な履歴情報をやりとりするという事は現実に行われていないし、特に標準化は必要ないかと思っている。
- 第1回の農業分科会で、私の提案した最初のメインの話は2番と3番に関する課題で、これは標準化するべきと提案しているし、1番についてもそれぞれの議論で触れていて、

具体的な文章にもなっている。この分科会では農業の生産現場の情報の活用をいかに効率的に進めていくかが一つの柱になっているので、受発注データを標準化したところで、2番目、3番目の標準化がないと意味がないという議論をしてきたと理解。

- そのように理解はしていなかった。GAPについての御提案をなさっていたと理解。
- GAPだけではなく農業のあり方全体をITの活用に関することも含めて提案した。
- それはまた最後に議論させていただければよい。
- では、後でもう一度全体をみて確認することとして、議論を続けたい。
- 今後の進め方と整理に関していずれ出てくると思われるのは逆輸入であり、工業では逆輸入が随分起こっているの、これをどういう扱いにするか、気にとめておいたほうが良い。数字は分からないだろうが、どう対応するか配慮しておくということ。
- 今のは議事録に残して、逆輸入をどう扱うかという議論があったことを落とさないことにしておく。それでは、次の議題で、知財に関する課題と方向性についてご紹介をお願いします。

次に生越構成員より資料2に基づき農業のIT利活用における知的財産に関する課題と方向性について説明。出席者から以下の発言があった。

- 10分ぐらい質疑応答したいと思うので何か御質問等あればお願いしたい。知財教育推進法を強調されているが具体的にはどんな中身をお考えか。
- 小学生ぐらいから知的財産とは何かという基本的なことを教育することが重要。知財教育というと、著作権侵害になるのでコピーしないとかいうのが第一義になったりするが、そうではなく、新しいものを創造することが非常に大事だということから教育することが重要だと考えている。刑法があるからでなく、命が大事だから人殺しはいけないと教えることと同じだが、著作権法があるからコピーはいけないと高校生に教えているのは本末転倒で、クリエイターが一生懸命創造したものだから勝手なことはするなというのがまずは基本にあり、著作権の法律もあるというのが本来の教え方なのだと思う。まだ人が一生懸命考えたものに対する尊敬や尊重が足りないと思っている。
- ここは結構本質的な議論だ。
- 工業製品を作っている会社では全部当たり前であり、子供への教育はもとより、そういう業界から参入させると、当たり前のこととしてやってくれるので、両方やったほうがよい。
- その際はノウハウを移転していただいて。
- 変な会社に移転すると取られてしまう。
- それでも誰かがちゃんと日本の中でキープしてくれればよいと思う。そのままだとみんな外国に取られてしまう。
- 気がついたら外資系へ持っていかれるよりそのほうがいいのかもしい。

- 大阪万博があった時、片仮名で「クパンバ」という商標をとった人がいる。逆から読むと万博で、これが商標登録されてしまった。それを取り戻すのに国は大変だったという例を会社で聞かされて、これは大変だと思った。申請を受けた人は全然わからなかった。
- 確かにトラックとか反対の字がある。
- 工業製品を作っている会社では、新入社員のときから当たり前のようにそういう話を聞いている。
- 日本の製鉄企業が海外企業に営業秘密を取られ、中国でそれがばれた例もあるので、ディフェンスについては日本はまだ甘いところがある。
- 10 ページの③で保護方法や権利などの検討、12 ページで基本法の検討とあるけれども、その具体的な方法の1つが 26 ページにある営業秘密保護法という形で捉えてもよろしいか。具体的な展開としては、一番わかりやすく保護する手段として、この営業秘密保護法みたいなもので守るのが一つの方法ということか。
- 制度としてはそのとおり。ただ、篤農家の知恵について、どこまでが篤農家の権利で、どこからは情報を集めて整理した人の権利なのかという点の整理も必要。
- 篤農家自身と、そのデータを収集する人と、その解析をした人とのそれぞれの権利が分かれると思うが、よく言われるのがその辺をきちんと区分して検討することが必要だと。
- 集める段階で区別しておかないと、集めた後でどこが境目かという問題に必ずなってくる。
- 営業秘密保護法は文章の形で記述されたことを考えると、農業は非常に状況依存性が強く、文章化されたものはメタな情報として扱わないといけない。非常に個別的な事例を記録しても、恐らく汎用的に利活用することが難しいものとなり、他の状況には適用できない。
- ドキュメントにならないということか。
- ドキュメント化することそのものの価値が全部薄れてしまうと思うので、それに関してはどう記述するかも含めて検討が必要。
- 工場でもいろいろな作り方があって、条件をいろいろパラメータを変えているのが実は毎日違ったりするが、違うからといってそれがドキュメントかどうかというところが議論になるところで、基本的な考え方をどこで区切るか、技術によって、もちろん違うと思う。
- キウイのゼスプリと全く逆なのがフランスのワインだと思う。フランスのワインは一元化せず、同じ地域でもこっち側と向こう側のワイナリーでは所有者も違うのでみな違う名前を出している。
- ただ、フランスのワインはボルドーというとジロンド県で作っているワインはボルドーと名乗れて、ボルドーの下にワイナリーの名前がつく。ただ、そのボルドー自体はほかの県の人には使わせない。
- 地理表示がコントロールされている。

- おっしゃるとおり。
- 要するに一元化して有利な場合は一元化したほうが良いが、逆に日本酒はやたらに名前をつけており、この辺はちょっとよく考えたほうがいい気がする。
- ボルドーが日本でホームページを作っているが、それはボルドーワインとして作っており、その下にワイナリーがたくさん入っている。1社で日本語のホームページを作るところまで全部は投資できない。その戦略が重要だと思う。
- このぐらい厚い「世界のワイン」という本を見ると一社一社について細かく書いてあり、ボルドーとかブルゴーニュの産地を分けられている。
- あれも基本的には原産地統制法によって最低限の記述方法を強制され、政府によって管理されてはいる。
- そのとおりで、ボルドー組合が昔政府に働きかけて作ったのが AOC である。
- 日本では地理的表示のレギュレーションは検討中なのか。
- うちの課から今度の通常国会に出す。酒についてはもう既に財務省が違う法律を出している。
- あとパッケージも我々が工業製品を輸出するときのものすごく苦労したところ。サイズや中に入れるものの重さのバランスによって全然違ってくる。それから、湿気が多い船底を通ってくる場合にはカートンボックスの強さを変えなければいけないとか色々あるが、これは今からこの人たちが苦労することではなく、工業では確立されているもの。だから、それをまず持ち込んできて上手に使うことができれば、輸出するときの弱みを早く消す方法になると思う。困っていることをリストアップして、ほかの業界で解決できていること整理してあげるというのも非常によい手かと思った。
- おっしゃるとおり、国内で既に解決策があり、あとはつなぐだけ、持ってくるだけというのもあると思う。
- 経産省のほうからこの営業秘密保護法を創設すると検討をしますとは言にくいかもしれないけれども。
- こういった話があるということを担当にフィードバックしようと思う。
- 所管は経産省である。
- 経産省の農業 IT 担当の方に不正競争防止法の質問をしても仕方ないと思う。
- 農業分野でこの不正競争防止法が非常に重要な保護制度だとわかっている人は少ないですよ。
- そう思う。
- そもそもこういうルールがあること自体知っているのはごく一部の人だろう。
- だから、新しい品種をプレゼントしたり、同時に育て方なども悪気なくみんな教えており、そこが営業秘密の漏えいだという意識なくやっている。
- それは農業が日常的に教え合っており、少なくとも同じ生産部会内で教えるのは当たり前だし、IT に関連するものだと思うが、今までは恐らく生産部会の中で共有され維持さ

れてきたものが、クラウド化やデータをとった瞬間にある意味数値化されて、より多方面に利活用が可能となったことから改めてこういうことを考えなければいけないということが一つの御指摘だと思う。そういった意味では、さきほどおっしゃったので印象的だったが、こういった考え方を、例えばガイドラインのような形で先に示しておけばいいが、後で示すとすごいトラブルになるというはおっしゃるとおりだと思う。逆に今の時期に例えばガイドラインのような形で政府としてまとめることは価値があるというご意見かと思うのですが、いかがか。

○おっしゃるとおりだと思う。

○良いと思うのでやりましょう。

○福岡の「あまおう」が福岡県の農家しか作れないというルールを作ったときに、佐賀県の親戚に渡してしまった人が出そうになったなどのトラブルがあって、それがいけないということが理解できなかったと言われた。公共財だからみんなで分かち与えれば良いという時代ではなくて、その範囲などを区別できるようにガイドラインもわかりやすくしたらいいと思う。

○私も農業研修で農地からデータとるのに、農家と秘密保持契約 NDA を結んだが、初めてのことで NDA とは何だと言われ、一応、結ばないと困るのだがと言ったところ、いろいろなメーカーが来たが結んだことはないと言われて、NDA の説明からしたことが 1 回あった。そういう全体的な話と、やり過ぎると逆に農業の自由な発展を損なうということもあるが、ネガティブケースが先に出てしまうとどうしても厳しくする方向にばかり行ってしまっているので、適度な競争を促進するとか新規商品に優しくするといった切り口で、ガイドラインのようなものである一定の部分を保護しつつ、競争を促進して海外に持って行かれないようにするための手を早目に打つことが大事だと思う。

○この 10 コマ目に書いてあることがすごく重要なことで、これは一体誰がやるのか。普通の工業社会は発明者自身か発明者が所属している組織が一生懸命やっている。だけれども、農業の場合は非常に零細であり、そういう知識がもともとない中で積極的にやろうとする人がいないというのは問題に対する指摘の一つ。だから、これを何とかしようという話が出てくる。

○一番知識を持っている指導員が引退してしまい、指導先を中国に切りかえたら指導員ごと持って行かれてしまっているというのが今一番困っている話。

○そうですね、3,000 万とか 5,000 万とか値段もついている。

○工業でもあったが、今となっては問題ないものの、VTR の技術屋さんがある韓国の企業に土日随分呼ばれているいろいろな指導をやったことがある。

○現役世代ですか。

○もちろん。要するにノウハウを知っている人でその場合は暗黙知であり、テープのところで読み取り、書き込みのドラムを作る技術がものすごく難しく、韓国側はその周りには全部リバースエンジニアリングで作ったのだけれども、どうしてもそれができない。

それを作るためにあちこちから土日にアルバイトを呼び、金曜日の晩に飛行機でソウルに行き、土日で終わって、日曜日の晩に帰す。これを繰り返してついにもものにしてしまった。行った人は幾らでもない、1日2万円か3万円のお金と宿泊費をもらっただけなのだが、そのおかげでみんなこうなってしまった。

- 会社によっては社員を出さないためにパスポートを取り上げた会社もある。
- 篤農家の人はもっと意識が強く、私の知ってあげてを教えてあげることには喜びを持ってしまうのでは。保護することを全然考えていない。
- それも今は状況はものによっては変わってきているとは思う。
- だから、それをちゃんと国としてやらないと流れていってしまう。
- 今、一生懸命各省庁も力を入れて暗黙知を形式知化しようとしており、素人でもそこそこのことができるようにして、そのノウハウをシェアしようと言っているが、私が心配しているのは、ちゃんと権利を守るようなメカニズムを作らないと失敗するということ。
- その権利をある程度決めることによって、いろいろな方の参入を促進し産業規模を拡大するというメリットもある。グレーゾーンがあると参入しにくいものもある。権利が明確化されることでいろいろな方が参入するし、それが財産として認めたらそこに投資する人も生まれる。そういった意味で、お伺いしたいのはそのガイドラインを作るときに、そういうことが既にある程度できていたり、議論が進んでいる分野はどのようなところにあるのか。他業種の知恵という意味では、まさに今クラウドとかビッグデータなどという話がたくさん出ているが、そういった権利に対する議論はどのくらい進んでいるかご存じないか。それを参考に我が国にとって良いところをとるのが一番良い。
- 日本の企業でうまくいっているところはあまり聞かず、アメリカのある衛生製品メーカーなどは中小の技術を正当に買うというので、良い技術を持っている人がみな売りに行くというメカニズムができています。日本もルールを守って、ちゃんと買い取ればよいのだが。
- 品質向上に役立てるためのデータのことを良く聞くが、あれは実はものすごい統計解析をされてサービス向上に役立てられている。ああいうのは収集したデータの利活用の権利が明確にされていないから使われているというのもある。問題なのは、そういうところで多分篤農家と明確に定義できないこともあると思うが、それ自身に価値があるものと、ある程度データを集約することで価値が出てくる情報があり、後者に関しては、権利の取り扱いももう一段別に考えなければいけない。
- 篤農家は篤農家で一つの技術を確立しているので、別だと思う。
- いずれにしろこの知財は何かまとめないと、出願するにもお金はかかるし、出願の書類を作るだけでもノウハウが要る。出願して権利化されたとしても、今度はメンテナンスにお金がかかる。そうすると小さい規模のところはずっと続けるのは不可能に近いので、結局いい知的財産が出たとしても、パテントトロールみたいなことをやられて、誰かに持って行かれて、高い値段のパテント料をみんなが払わなければいけなくなるというこ

とが起こるので、国で考えるべきなのではないか。

- 一応、知的財産戦略は、農水省で2回にわたって今のような議論はされているので、それに応じて今の紹介はしてもらえばいいかなと思う。
- 篤農家自身がちゃんと利益を得る仕組みを作らないと、確かにみんながデータを出してくれなくなり結局はシュリンクしていく話になるので、それも踏まえて取り組むべきということ。
- まずは成功モデルを示し、良い循環を見せないと皆さんは疑ってかかる。
- 農業は特に、同じ農家がちゃんと成功してくれないとみんなが取り入れてくれないもの。
- では、この知財に関する議論はここで打ち切らせていただいて、その次に準備した話題に移りたい。農水省からのスマート研究会の進捗状況についてご紹介願いたい。

次に資料3について農林水産省生産局生産資材対策室長より説明を行った後、資料4について事務局より説明を行った。出席者から以下の発言があった。

- 次回第4回でこの骨子（案）の「案」をとるような形で進めると理解。
- 「骨子」ではなくてもう「取り組むべき事項等」にする考え。
- 了解。各省庁の取組も含めて26年度以降に取り組むべき事項という形で、この分科会で決めて、上の専門調査会に報告するという運びで作業を詰めたと思う。今日はこれが案ということで、整理の仕方や課題などについて御議論いただければと思う。あわせて、先ほど質問時間をとらなかったが、農水のスマート農業研究会の進捗状況の中身については、整理しながらこの取り組むべき事項の中に盛り込んでいく一つの対象になっているので、その意味でまた質疑なり御意見なりあったらお願いします。あと25分あるので、お時間を使って御議論いただけたらありがたいと思う。
- ITの活用が生み出したデータなりノウハウをいかに扱うかということについて、高度化、知財の2本の柱として26年度以降取り組むべき事項を整理して、後押ししようかという趣旨。
- ちょっとクロスしてしまうが、この1番、2番は先ほど議論したガイドラインに関しては共通すると思う。だから、ある程度共通するものというのはくり出してガイドラインを作り、もう少しちゃんと方向性を考えたほうがいいのかと思う。また、説明を聞いて思ったのは、私が担当している別の分科会を見ていて思うが、蓄積されたデータの一次利用権が誰にあるかということを中心にきちんと考えていたほうが良いと思っていて、今はまだデータがとられている段階だからいいが、今、自分の健康データとかを自分でダウンロードできないといった話が日常的になっているのを踏まえると、やはり少なくとも一次所有権は農家自身にあるということに基づいた上で利活用を考えるべき。少なくとも、データのポータビリティに当たる、本人が所有者であることやそれをダウンロードダブルにして別のところにもって行けて自分で利活用できる形にするような、そ

れを含めた取扱いをこの前段の議論として、きちんとガイドラインみたいなものとして検討し、原案の1番、2番に対して0番を置くわけではないが、考え方を整理した上で、その先の具体的な展開として、今の知財教育の話もあるし、原案の1番にある様々な高度化という話があるのかなと思ったので、そういう形で作りかえたらどうかなと思う。例えば、ガイドラインの方向性だけでもそれをある程度検討すべき項目として例えばこういうことを検討するという項目が出せれば、それを来年度具体的に落とし込むとともに、来年度の実証事業の中ではそれに合った方向性でうまく情報流通のあり方とかを具体的に立証していくような話ができるといいかなと思ったが、いかがか。

- おっしゃるとおりだと思う。実証事業の枠組みは私どものほうで関係の事業者さんのヒアリングをしながら進めているが、今回いただいた知財の部分についても実証の中でどういう取り扱いをすればどういう結果が得られるのかといった部分を含めて実施させていただきたいと思う。
- そうすると一回方向性をある程度議論した上で、そういった取組を進めていったほうがいいかもしれない。
- 取り扱いルールも含めてですね。
- ガイドラインを実際に作った場合、どこかの省のガイドラインだったりするのか。
- それも有り得ると思う。いくつか方法は考えられ、農水省の決定もあり得るし、農業分科会で取りまとめるということもできる。
- 農業分科会では何も強制力がないのではないか。
- 強制力ということになるとそういう側面はある。
- 情報流通に関して、総務省でそういうガイドラインのようなものはあるのか。
- 総務省自身が出しているのは多分ないと思う。ただ、クラウド事業者の協議会のようなものがあり、そこで分野ごとにクラウド事業者が守るべきガイドラインのようなものはある。ただ、情報の取扱いそのものに関するものは多分なかったと思う。
- それでは経産省ではいかがか。
- 情報の取扱い的のところは別の課でもやっているかと思うが、そこでどこまでやっているかとは確認をしなければならない。
- 内閣府に知財戦略本部がある。
- 内閣官房には知財戦略本部があるが、そこで一回、ノウハウはどうかと問いかけたら、全く検討しておらずわからないと言われた記憶がある。
- 知財戦略本部は実効力はない。
- 知財戦略本部でも、取り組むべき優先順位の検討はしているが、こういう個別分野はあまり優先順位の高いものに入ってこないのではないかなと思う。
- 文言としてはこのようなノウハウの重要性について、1年か2年前の協議があり、今の知財戦略本部の文章の中に入れてもらった覚えがあるが、具体的な検討等の話は多分総論としてやってはいない。

- 具体的な運用でどうしたらいいのかについては、検討されていない。
- ワーキンググループのようなものを作ったほうが良いような気がする。もともと何も無いから相当ベースのところからやらないと。それと、今やっている IT を使って形式知化しようとしている動きと上手に縦横の形にして作り上げないと、多少よく知っている人が一度や二度話ただけではとてもまとまらない。我々企業が何十年かかってやってきたことである。
- それを2～3年でやろうというのだから大変だ。
- それを学びながら頑張るやろうとしているのだから、これは相当大変なこと。
- 少なくとも企業でやっていることをもう少し勉強しないと。
- 工業的なことをやっている企業の中の IT、特許は IT がほとんど裏表になっているので、何人か連れてきていろいろ教えてもらうというのも手だと思う。もうやらなければならない。
- 今ご指摘があったように医療と農業はすごく近いと思っており、この前もちょっとお話ししたが、例えば抗生物質をとるときにインドネシアのどこかの山奥でとった土から日本の企業が単離した場合、単離する技術は日本の企業が持っているのだが、土はそもそもインドネシアの国のものだという主張が最近国際間では出ている。だから、植物のいろいろなデータを取ったときも、植物から由来しているものなのか、土壌由来なのか、人間の遺伝子からか、堆肥からかといった議論があり、割と似たところがある。工業製品の場合は作ったものの範囲で取り組めばいいが、農業ではそこに自然が入ってきているので、そのデータが果たしてどこから出たのか、誰の提供か、本来は誰のものかといったところも最初に区別しておいたほうが扱いやすい気がする。
- 農作業で出てくるデータも、いろいろな農業機械、農業技術があるので別途検討しているが、その機械の型式、どの工場生産されたか、その工場が認証を受けているかどうか、そういう一連のものがあって、だからこの機械が発するデータは信頼性があるなどというように、一つ一つのデータに対して、間違っただけデータが入ってこないというようなことをするのも必要かと思う。
- それから責任も伴ってくるので、それに関する責任分界点や責任モデルのあり方も考えなければいけない。でも、このスマート農業の話もそういう話と最終的には関係してくるので、スマート農業は研究開発の技術だが、結局データセンシングの取扱いに関してはそういうことを並行して一緒に議論していく必要があると理解。多分ベクトルは違うと思っていて、こちらは研究開発。
- そこはこちら側でも議論して方向性が出てくるので、今後それをどう検討していただくのか整理して、今後研究会でまた議論いただく考え。
- こういう研究はたくさん出てくるのでこれをいかに運用するか。それを作ったときにどういう農業事業体が登場するのかをちゃんと言って欲しい。ロボットなどの機械を使うのがスマート農業にはならない。これはあくまでもツールなのだから。経営内容やビジ

ネスモデルといったものが一言、二言で出てくると良い。きょうはそういう聞き方をしていなかった。

- 今がよい時期かもしれない、あと2～3年したらでき上がった後でひっくり返すのは大変なので、どんどん検討を進めるべき。
- この説明を聞いていて、これをスマート農業と言ってしまうのは非常に問題があると思う。ごく限られた部分しかやっていない。これをもって関係する人たちがちゃんと生きていくためには、圃場でものがうまくできるというだけでは業にならないと思うし、重要な部分。だから、スマート農業の核になる技術の一つ研究する会だと言われているように見える。
- これは研究開発なのだ。
- 我々が今言っている農業の対象はどこまでかということをもう一度よく認識し直すことが、今後の議論で非常に重要。最初の資料1の2ページに簡単な絵が描いてあり、これを充実させながら、知財の位置づけやスマート農業研究会でやっている技術の位置づけとかを検討しておいたほうがよいような気がする。
- もちろんここに書いてある技術がクリアできたからスマートになるかということそうではなくて、構造政策が進んだり担い手が育ってくる中で、それを技術でサポートすると農業全体がスマートになるということなのだろうと思っており、研究会でも澁澤先生はじめいろいろな人からご意見をいただいて、将来像はこうなるとちゃんと書けという宿題を今いただいているところ。
- だから、将来像といったときにどこまで線を引いた将来像にするか。例えば、私は何回も事務局に言ったのだけれども、輸出するということになると、収穫してから運んでエンドユーザーの手に入るまでの流れを見たときに、多分、パッキングや保管の方法とかデリバリーの方法とか、あるいは店に置く時、単一の品物だけにしないということになると、店が要求するいろいろな品種をうまく組み合わせなければいけないということが非常に重要になる。そこまでやって初めて業になる。その業という言葉の意味がだんだん広がっていると思うので、何か整理をしておいたほうが良いということが、例えば資料1にはそういうイメージが少し入っている。
- 生産からエンドユーザーまで全部コントロールするという図として入っている。スマート農業は、農家や圃場で活躍する技術を、エンドユーザーも見ながら頑張っていたくという位置づけである。
- 確かに中核はそこでもうかる農業を実現すること。
- それがなければ話にならない。
- だから、言葉だけを見ると全体のことだと誤解されてしまうというのがご指摘のあったことだと思うのです。
- そのとおりで、何が出てくるのかと思ったら、機械ばかり出てくるから。
- 一番核になるものをやっているところになってしまう。議論しなければいけないし重いテ

ーマです。

- 勝手なイメージを挙げると、レジを通過した瞬間に大根が1本売れたというデータが圃場に届いて、いつ生産しておかないと次が出荷できないなどと、本当に全体的に業として回っていくというのが何十年後かのスマート農業かなという印象。
- 何がいつ売れるかを見通してそこから毎月の取組を計算できない人は、篤農家とは言わないというのは澁澤さんがよく話していることです。
- そうです。我々がやっていた機械づくりでは、オンデマンドのサプライチェーンマネジメント、要するに1個売れたから1個作るというイメージがどうしても必要だと。特に生鮮食品の場合には置いておくと腐るので、私は、出荷し過ぎて捨てているとか出荷しても仕方がないので作ったところで捨てているといったことが多分随分起こっているのではないかと。それをうまく減らしたり、売れるのにもものがないから出荷ができないといったことを減らせれば、それだけで随分農業経営は変わるのではないかと。その情報のやりとりなどだけでもあると、今とほかのことは何も変わらなくても、経営は一部よくなることはあり得ると思う。だから、何かそういうところも検討の範囲に入れてよいのではないかと。思う。
- 資料4は、取り組むべき事項について誰が取り組むかということが分からない。こういう文章はこういうものなのかもしれないが、役割を明確にしたほうがいいのではないかと。あと農業の範囲があまり今まで議論されていないような気がしており、例えば水産は対象外のような気がするが、畜産はどうなのかとか、その辺をはっきりしておいたほうがいいのかと思う。年間の輸出1兆円を目標にしているが、現状は今確か5,000億円前後。その内訳を見ると水産物とか加工品とかがずっと多い。例えば加工品の中でも国産の農産物を原料にして加工しているのであれば、輸出の振興が生産の成長のバロメーターになると思うが、例えばアメリカから輸入した大豆や小麦を原料にした醤油の輸出が増えた場合、それも立派な成長だと思うが、これがこの農業分野の目標にするのかということとちょっと違うように思うので、その点について考えなければいけないと思っている。直接の議論でないが、大枠がちよっと曖昧なまま来てしまっているので、次回までに整理いただけると良いと思う。
- すごく重要なところかと思う。
- 何に向かって取り組むのかという今の点は非常に重要。
- 読んでいるうちに、書かれている主語が入れかわってしまうということをどうしても感じ、一本通っていると読みやすいのだが、その辺も一回整理し直したら良い。
- 主語なし表現なので。
- 基本的には内閣官房と関係省でやるということを想定しており、特に具体的な事業名があるのはそれぞれやっていただくということになるが、具体的な事業名は書いていないところはこれからどこかがやる、または連携してやっていくということかと思う。農業の範囲については、ITとして議論されている中に畜産も入っており、あまりこの分科会

ではそれほど畜産が出てきていないが、スマート農業分科会では畜産もターゲットとして入っている。実証事業では農産物流通が検討課題に入っており、そういった分野は我々としては含んでいると理解している。

- そういった整理とは別の重要な指摘であり、農業分科会での議論は明確に絞っているのだけれども、対象にしているのかどうかははっきりしないと気持ち悪いという話も指摘には含まれていると思うので、そこは全体の表現などの点できちんと整理して済ませばいいことなのでそうしたい。
- これは非常に重要なこと。自分のところで作って売だけの話ではなくて、ノウハウや設備やシステムも売ろうと言っているので、海外で作って消費している分やそこからどこかに輸出している部分は、我々が何かに関与したからできているわけで、それをどう扱うかは非常に重要。我々もアメリカで作ってヨーロッパで売るとか、中国で作ってヨーロッパや日本へ売るということをしており、その中に日本製もあれば、中国製も米国製もいろいろまざっている。それを輸出とか輸入とかという言葉で定義しようとすると難しくてばかばかしくなる。
- だから、おっしゃられたように、とりあえず農産物の輸出ということでは掴めるが、それにとらわれなくてグローバル産業としてどういうふうにビルドアップしていくのかも我々は理解しようということも整理したほうが良い。
- ITを利用した農業の現場で、農業を高度化しようという1番の方の話になるが、データベースを作る、あるいは既存のデータベースを利用していき、それから、そういうリアルタイムのダイナミックな情報をいろいろな形で扱っていく。そういった中でデータベースのイメージが、相互に利用し合うデータベースと、自分たちが格納するデータベースと、これらを使って三次加工ぐらいされた情報について、必要な情報項目を整理するという方向が実際にうまくできるのだろうかという論点がある。というのは、これからいろいろな農業、攻めの農業を展開していくときに気象条件とか地形とか土質とかいろいろな情報を、判断支援システムのようなものをブラックボックス化して仮に国外に提供したりするようになると、いろいろなデータベースを利用しなければいけないような気もするし、どういうイメージでデータベースの形とそういうものをどう利用し合うのか、その際この部分は知財で押さえなければいけないとか、何かそういうイメージが少し外部には分かりにくい。この農業分科会の目指す、農業の現場も高度化させていくという方向性が、この書き方からは今の流れのまま変わらないという気がする。何もっと国の役割も含めた具体的なイメージが欲しいが、具体的に何かと言われるとよく分からない。気象データ、地形、地質にしても、既存の工業的なデータベースも当然ある。そういった中で、この農業は今後新たな土地も含めどうやっていくかといった様々な計画も踏まえ、これから集約化が進んだり、多様化したり、大規模な産地を展開したりとか様々な方向性がある中で、ITがどう利用できるかも含めて、現在の生産法人をそのまま進めて行く場合もあるし、行政の取組方向もあるし、いろいろな観点がある。データベ

- ースのタイプでいうと、既存の利用と自分たちがこれからどうデータベースを構築して、どう利用していくかというイメージが、私個人としては広過ぎ、現場でいろいろ悩んでちょっともやもやしているので、この部分に取り組んでいくという趣旨はよく分かるものの、その辺をどう進めていくというのだろうか。現場には色々なデータベースがある。
- データベースそのものよりもデータの取り扱いという話に尽きると思う。
 - 知財の観点では、データベースは、農業生産者などが作ったデータを知財の対象としてどう扱うかということについてデータベースとしても関係してくるけれども、利活用高度化の観点では、生産者が作り上げたデータだけでなく、既に気象情報とか土の周辺技術情報もあるし、試験なども含め農業を進めていく上でのいろいろな段階のデータをいかにして利活用していくかということも含めるので、適当なことは何か。
 - それは先ほどの発言にもあったが、データの利活用はさまざまな分野で行われているので、一度その事例を踏まえてきちんと整理した方がよい。その辺の整理が農業では不十分で混乱することも多い。施設栽培ではこの辺はどうなるかと考えられているかと思うが、ちょっと一回その辺を整理して集中的な議論をするしかないと思う。
 - ちょうどこの真ん中ぐらいのところ、農業者から川下に流れる情報項目を整理するなど考えられることはあるが、高度化の取組としては、今既に取り組んでいる人の範囲を超えた就業支援的な扱いが必要になってくると思っており、それに対する方向性が弱いような気がする。集めた匠の技をただ吸い出して、それを使う際に新しい条件が適用できるかということそれは多分無理だと思う。そういういろいろなシミュレータ的なものも含めた農業に今後展開していくときの、そういった雰囲気はちょっとよく伝わってこない。
 - 元データの所有者とそのデータを収集したものと解析、シミュレーション、そういったものの権利関係もある程度明確にしておいてやらなければいけないという話があったけれども、その辺も整理していくということ。これだけで1個分科会ができるのではないかと思う。
 - データによっては何にでも使えるというわけではなく、ある問題を解決するためのデータ、いくつかのデータを組み合わせて使うというデータの使い方がある。農業は他と違うところが多いようだけれども、例えば紙を使ってその上にコーティングしてある製品を作る場合、紙は見かけは同じでも、日本製も米国製も様々なものがある。その上に日本で作っているのと同じように紙そのものをちゃんと理解しないと、薬だけ塗っていると同じ性能にはならない。これは農業でいうと土壌であり、ある場所で匠がいても、前提としてその土を無意識に使っているはず。そうするとその技術をよそへ持っていこうと思ったら、実は土壌の研究から始めないと同じように結果が出るかどうかかわからない。今後は、今まで問題にならなかったそういうデータまでちゃんと収集することも必要になってくる可能性がある。
 - 今までは国内で最適解をどうやって作ればいいのかと考えていた側面があるが、今後グロ

ーバルな展開も考えると、グローバル展開して最適解をどういうふうに組み立てられるかという戦略も一緒に考えるべきということをおっしゃっていたと感じた。

○ありがとうございました。時間になったが、次回第4回目はこの骨子の中身をもう少し文章化するとともに、今日提案や議論をいただいた、データに関する利活用を含めた大枠、ガイドラインをこの分科会で定める方向を詰めたいと思う。中身についてはもう一遍事務局と詰めたい。

それでは、これで本日の第3回分科会を終了したい。