

「国際農林水産業研究に関する連絡会議」議事概要

開催日時 平成 29 年 3 月 22 日（水）14：00～18：00

開催場所 農林水産技術会議事務局委員室（農林水産省 6 階ドア番号：本 678）

議事のポイント

- 事務局より、国際農林水産業研究戦略の策定の背景・経緯、同戦略に基づく昨年7月から現在までの進捗並びに今後の作業、平成29年度予算（当室分概算決定）について説明。
- 農研機構からは、「国際活動基本方針」、JIRCAS からは「中長期計画と国際連携」について、それぞれ説明。
- また、外務省より二国間科学技術協力協定・科学技術外交の取組みについて紹介。
- （国研）科学技術振興機構研究開発戦略センター（JST-CRDS）津田フェローの小セミナーによる講演・質疑応答を実施。
- 上記のような情報共有及び意見交換の実施は、オールジャパンとして取り組む国際農林水産業研究の体制整備のための行政・研究機関・大学・JICA・JST、民間企業間のネットワーク形成に向けた関係者の意識の醸成のための大きな1歩となったと考えられる。

議事概要

1. 国際農林水産業研究戦略及び予算の概要等

(1) 事務局から「国際農林水産業研究戦略の策定の背景・経緯及び現在までの進捗並びに今後の作業のためのロードマップ」及び「平成29年度予算（概算決定）」について資料に基づき説明後、以下のとおり質疑応答があった。

（質問）国際農業研究協議グループ（CGIAR）への邦人の派遣状況について。

（回答（事務局））モンペリエの CGIAR システム事務局に（国研）国際農林水産業研究センター（JIRCAS）から1名派遣。また、CGIAR の研究センターのうち、IRRI と Africa Rice に1名ずつ邦人理事が選出されている他、近々、他の研究センターにも邦人理事の候補を検討中。さらに、国際熱帯農業研究所（IITA）にポスドクとして、農水省の拠出金事業に研究者を派遣予定。その他、現地採用による邦人もいる。（外務省から、現在、CGIAR には日本人が約50～60名在籍している旨補足説明）。

(2) 次に、農研機構から3月9日に決定した「国際活動基本方針」、また、JIRCAS より「JIRCAS 中長期計画と国際連携」について資料に基づき説明後、以下の質疑応答があった。

（質問）農研機構には国際室が設置されたが、今後は国際室が国際案件に全て対応するのか。

（回答（農研機構））各研究所にまたがる調整の必要な案件は国際室が受け持つが、個々の研究所で対応が完結するような案件はこれまでどおり個々に対応。国際活動基本方針にも

そのように記載。

(質問) 農研機構とオランダのワーヘニンゲン大学 (WUR) との間で MOU が締結されたが、具体的にどんな活動をしているか。日本の大学も世界をリードする大学との連携を模索しているところであり、承知したい。

(回答 (農研機構)) 2年前 (2015年5月) に MOU を結び、施設園芸、畜産など個別の課題を設定し、人も派遣。ワーヘニンゲン大学 (WUR) の優れた産官学連携への取組み・管理能力・解析能力を取り込み、研究を加速させているところ。

2. 国際研究戦略に基づいた国際農林水産業研究の推進

(1) 国益に直結する攻めの国際農林水産業研究の推進

外務省から「二国間科学技術協力協定」について資料に基づいて説明。事務局から「二国間協議等の進捗」及び「戦略的国際共同研究推進事業」について資料に基づき説明後、イスラエルの「ARO^{*}博士研究員奨学プログラム」及び「ヤングリーダーシッププログラム (YLP)」について、積極的に応募して欲しい旨の補足説明。

^{*}ARO：イスラエル国立農業研究機構

(2) 開発途上地域における技術開発の推進

事務局から CGIAR の概要及び CGIAR への我が国の対応・貢献の取組の現状と展望及び平成 29 年度から開始する新たな栄養評価法の導入による栄養改善推進事業の進め方について資料に基づき説明後、以下のとおり質疑応答があった。

(質問) 日本人研究者をもっと CGIAR に派遣すべきではないか。

(回答 (事務局)) 人的な貢献について、より重要視する点について次回、話題提供するようにしたい。

(質問) 文部科学省、外務省の人材の海外派遣のスキームも活用すべきではないか。

(回答 (事務局)) 文部科学省にアプローチしているところ。

(回答 (外務省)) JPO (Junior Professional Officer) については、国際農業研究分野をバックグラウンドとして有している人材を探すのが難しい状況。

(3) 地球規模での国際貢献の増大につながる国際農林水産業研究の推進

事務局より、農林水産技術会議事務局における気候変動対応関連事業を紹介するとともに、国際的な連携の例として、平成 28 年 11 月の COP22 (於：モロッコ・マラケシュ) にて開催した「農業分野における気候変動研究イニシアティブの協調に関する G7 フォローアップ会合」、及び「農業分野の温室効果ガス排出削減等に関する研究ネットワークであるグローバル・リサーチ・アライアンス (GRA)」について紹介。

3. 国際的なオープンイノベーションの仕組み等に関する環境整備 (津田 JST/CRDS フェローによるセミナー「諸外国におけるオープンイノベーションと国際連携の取組」)

JST-CRDS から、資料に基づき、「オープンイノベーション (OI)」の定義を明確化した上で、

EU、オランダ、フランス、ドイツの各国の政府及び研究機関によるOIの取組事例の紹介がなされた。発表の最後に、農業等の分野における日本のOI推進と国際連携の強化に向けてのまとめとして、CRDSが2015年に公表した調査報告書『グリーンバイオ分野における研究開発の重要課題と総合的推進～イノベーション創出と持続可能な社会の形成へ向けて～』を紹介しつつ、提言として、一つの枠組みの下で、食と農の分野で産学官のクラスター「アグリフードピア」という場を作ることができるのではないかと、アカデミア（大学）を中心にして産業界をどう取り込んでいくか、日本では産学連携は難しいが、一つ一つの場ができたときに、どういう形で連携・イノベーションを推進していけるかが課題であること、またこの報告書を出した後に、つくば機能植物イノベーション研究センターが「アグリフードピア」の例としてキックオフシンポジウムを開催したことを紹介。

発表後、以下のとおりコメント・質疑がなされた。

(事務局) 国際的なOIの仕組みについては、戦略にも書いているように知財の関係もあり、国際的なOIの取組は難しい分野であると思うが、今後の課題として、徐々にこうしたセミナー等を通じて取り組んでいきたいと考えている。

(質問) オランダのフードバレーは10数名のスタッフのみとのことで非常に興味深いですが、どのような専門の人なのか、予算は国から措置されているのか。

(回答 (JST-CRDS)) フードバレー財団としてのお金で、民間からも出資されている。企業のニーズを理解でき、かつそれに対しどのようなシーズが存在するかを分かる人。研究者の方もいるが、企業で10~20年の経験を有するような、多彩な顔ぶれの人達であろう。少ない人数で膨大な知識のやり取りをしているとのこと。企業と大学・研究機関等とのマッチングの多くは、例えばエキスポなどの場を利用しつつ、開催して企業の方を呼んだり、問合せがあれば情報をどんどん出したりしている。

(質問) OIキャンパスでは農業分野の取組はまだ無いのか。

(回答 (JST-CRDS)) オランダにおける農業分野の取組は、まずフードバレーに軸足を置いている。OIキャンパスではまだ行われていらず、ハイテク、自動車、健康、スマートシステム、化学材料等の分野がキャンパスとして入っている。

(質問) 我が国の知の集積、OIの取組は平成28年度から実施。これから一定の成果を求められる段階となっている。①OIキャンパスのようなフィジカルの方が必要だとのことだが、実態としてOIキャンパスを設置することで新しい研究開発が出てきているのか、また、②企業の既存の研究施設を再利用しているとのことだが、再利用のための経費はどこが負担しているのか。

(回答 ((JST-CRDS)) ①例えばアイントホーフェンにはいくつも研究機関が入り、かつ企業も入ってきている。プリンタブルかつフレキシブルなエレクトロニクス分野の研究開発を推進するHolst CentreはベルギーのimecとオランダのTNO（オランダ応用科学研究機構）が合弁で設立した研究開発機関だが、ここで実施されている薄膜の太陽光発電パネルやセンサー、フィルム等の研究開発の特徴は、プレコンペティティブなところでの研究成果の

シェア、リスクやコストの軽減を実現することで、研究の協力を比較的容易にしている点にある。日本企業が参画して向こうの学の知見を使ってプロジェクトを進めている例もある。②地方政府によるサポートも充実している。どういう人たちがキーアクターとしてお膳立てするかは難しいが、地方政府、地方政府の支局のようなところがうまく連携して、大手企業の研究開発施設をサポートしたという話は聞いた。

(質問) ドイツがフランスやオランダに比べてOIでは遅れているという話があったが、ドイツの企業や研究所自体がクローズイノベーションでいけるくらいの力を持っているからということなのか。

(回答 (JST-CRDS)) そうではない。ドイツはIndustry4.0をはじめ製造業のデジタル化等、この分野は必ずドイツが押さえることで繋げるという、プレコンペティティブとそうでないところを戦略立ててやっている。ドイツの場合、特に自動車や製造業の分野でやってきている。遅れているのではなく、OIについては政府の取組としてこうした形でしか出てきていないだけ。ドイツでは産業界主導というところがあるのだと思う。

(質問) オランダはOIをやるのに規模が小さいので他に選択の余地がないが、日本やドイツはいろんな選択があるのでむしろ難しいのではないか。オランダは自分たちが苦手なところは最初からやらないのでうまくいっている、ドイツはうまくいっていないのではなく、いろんな考え方があるということ。調べたわけではなく、ワーヘニンゲン大学(WUR)の先生の話。

(回答 (JST-CRDS)) 同じような意見を持っている。オランダは規模が小さいため選択と集中でここに投資するということを決めないと、投資先が分散し、成果をうまく得られない。またやり方が非常に上手。大型投資をせずともオランダの農業は発展した。農業とITを融合させて付加価値をつけていく等、もちろん痛みを伴う改革ではあったが、選択と集中をやっていた。オランダは国の規模が非常に小さいため、日本やドイツと違い、選択肢が少ない。日本やドイツはいくつも重要な分野があるため、どこかにだけ大きなお金を割くということは難しいが、オランダの場合はパイが小さい中で、こことここ、というのが決まってくる。発展の仕方が違うように思う。

4. その他連絡事項等情報共有

(1) 科学技術外交について

外務省から口頭により次のように説明。外務省は科学技術外交に取り組んできており、具体的には、首脳・閣僚級のトップ外交、ITER等多数国間的大型プロジェクト、二国間協定に基づく政府間協議、政府開発援助(ODA)を用いた国際共同研究(SATREPS)等の科学技術協力がある。外務省参与(外務大臣科学技術顧問)に岸輝雄東京大学名誉教授を任命し、外交政策の立案・実施における科学的知見の活用強化をしており、気候変動対策も含めたSDGsも重要なテーマとして議論しているところ。また、科学技術イノベーション政策の発信においては在外公館の協力も得ている。今後、科学技術外交の取組において農林水産省と

可能な連携を行っていききたい。

(2) OECD 国際共同研究プログラム(CRP)について

事務局から「OECD・CRP」について資料に基づき説明。その後、Science Advisory Body (SAB) 委員でもある、中山中央水産研究所長から以下の点について補足説明。SAB は、6名の委員により構成され、1テーマ2名ずつで分担して合計3つのテーマを担当し、自分は「将来のための自然資本の管理」を担当。提案書の書き方にはコツがあるので、相談して欲しい。フェローシップは年齢制限もなく、同様の他の事業に比べ採択率も高いので、積極的に応募して欲しい。応募できるのはプログラム参加国である24か国のみだが、カンファレンスへの参加は、経費は出ないものの、現在、CRPに参加している24か国以外の者も参加可能。

(3) JICA からの話題提供

JICA より、IFNA (Initiative for Food and Nutrition Security in Africa)、アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD) についてそれぞれの状況等について説明。

5. 意見交換

『「今後の日本の農業技術分野に於ける国際研究協力」は如何にあるべきか？—共同研究相手国・優先分野、共同研究形態等につき、各組織・機関の考え方・要望・意見・提言—』

以下のような、意見・コメントがなされた。

- 水産研究では、以前日中、日韓のバイでの覚書 (MOU) を締結し、協力を行っていたが、2006年から、日中韓の3カ国間でMOUの締結を行い、すでに10年以上の活動を行っている。これは同じ海域に接している3カ国が共通に抱える問題等に対応するためである。また、東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC) や、フランス IFREMER 等ともMOUを締結し、さらに、その他国際漁業管理のための科学委員会活動等で国際研究交流等を活発に行っている。
- 森林が専門だが、農業技術分野への期待を述べる。世界的には森林伐採による森林減少がそのまま農地の増加につながっていない。JCM等を活用し森林伐採後の土地が農地として有効利用されるようすべき。廃木のバイオマスとしての活用は重要。
- ODAは減っているとのことだが、JICAとしては増えている。国連機関でないCGIARは大幅に減少。日本人研究者をCGIARに送り込み、ネットワークを作っていく必要。
- JISNASには大学の他、JIRCAS、JICA農村開発部にも幹事として入って頂いており、また農林水産省、文部科学省にはアドバイザー機関としてご支援いただいている。日本学術会議にも登録した。大学中心の組織なので人材育成が重要な役割。農学は国際化に対応しやすい分野なので注目されている。しかし、国際的な機関の中で世界と互してやっつけられる人が多く育ってはいないし、そのような人材の活用も余り無い。農水省とこれらの点で協力していききたい。
- 「シェアドバリュー」の考え方が重要。これまでガーナ政府機関・大学をはじめ、さまざま

な国際 NGO や企業の協力を得ながら離乳食の栄養バランスを改善・強化するサプリメントの製造・販売を通じて、離乳期の子どもの栄養改善への貢献を目指し「ガーナ栄養改善プロジェクト」を進めてきている。現在、JICA と食品産業センターと共同で、ある新興国における事業所給食を通じた栄養改善プロジェクトを検討している。こういった活動にはシェアードバリューがあることは必須条件だが、政府（日本政府・当該新興国政府）にこういった活動をエンドースしてもらえると誇りをもって仕事ができる。

○CGIAR については、エネルギー源についての研究が主体であろうが、今後栄養素に関する研究がなされれば、当社の野菜事業で関与しうる。ワーヘニンゲン大学（WUR）とはコンタクトはあるが、できれば農研機構とワーヘニンゲン大学（WUR）の MOU の下の協力活動を企業が参加できるようオープンなものにしてほしい。

○農研機構として外国人研究者を増やすのは国際人材育成の面でも良いこと。外国人の職員採用数を急増させるのは難しいので、ポスドク等の受入研究者数を増やすことも有効。科学技術外交の説明があったが、多国間で共同研究を行っている場合に 1 か国が飛び出て目立つようなことがあると共同研究がうまくいなくなる可能性があることに留意すべき。

以上