

## 業務報告

## 食農ビジネスの創出に向けたプロジェクトプランナーの 初動と今後の展開

藤河 正英\*・櫻谷 満一\*・長谷川 美典\*・雨宮 純子\*

### I. はじめに

平成 28 年 4 月に、農業生物資源研究所、農業環境技術研究所、種苗管理センターの 3 つの法人を統合してスタートを切った新たな農研機構は、研究員約 1,800 人を擁し、約 2,000 件の特許、約 600 件の登録品種を有する我が国最大の農業・食品に関する研究機関である。その研究領域も、遺伝子の働き等生物機能、農畜産物の育種・生産技術、食品加工等基礎から応用まで幅広い分野をカバーしている。

農研機構では、これまでも農業・食品に特化した研究機関として、その特色を活かした技術移転や産学連携を行っており、例えば、抗アレルギー作用が確認されたメチル化カテキンを多く含む茶品種「べにふうき」の開発とそれを利用した飲料等の商品化、水田圃場全体の地下水位をコントロールすることで水田輪作作物の湿害や干害を防ぐ地下水位制御システム「FOEAS」の開発と普及、 $\beta$ -クリプトキサンチンをカンキツ加工残渣から大量精製する方法の開発とこの成分を多く含んだ飲料の開発等多くの成果を上げている。

一方で、これまでの農研機構の技術移転や産

学連携活動は、①各研究所単位を中心に行われてきたことから、農研機構としての総合力が十分には発揮されてこなかった、②成果の普及については、研究成果の社会実装に対して、農研機構自らがその責任の一端を担うという意識が低かった、③こうしたことから「待ち」の姿勢になる場合が多く、自らの研究成果を社会のニーズを把握しながら共同研究を行い、社会実装につなげていくという活動が一部を除いて低調であったといえる。

こうしたことから、28 年の農研機構の再編と併せて、農研機構全体の技術移転や産学連携を進めるための専門部署として食農ビジネス推進センター（以下、食農センター）が設置された。食農センターでは、企業向けのマッチングイベントや各種セミナーの開催、個別企業訪問等による研究ニーズの把握や技術移転、ニーズを踏まえた共同研究の橋渡し等の従来は手薄であった分野に特化した活動を行うが、それらの産学連携を重点的に展開していく専門のスタッフとしてプロジェクトプランナー（以下、プランナー）が配置された。

### II. プランナーの活動方向の検討

プランナーの主な役割は、産学連携における技術移転や社会実装の支援、ニーズとシーズの

マッチングに係る農研機構内外のネットワークの構築、共同研究のマッチング支援、需要主導

\* 農研機構食農ビジネス推進センタープロジェクトプランナー

型研究プロジェクトの構築等である。28年度当初には併任者のみだったが、29年度には5名に増員され、組織的な活動を行っていく基盤が整備されつつある。

こうしたなかで、29年度にプランナーの活動のあり方について検討を行った。まず、自らの活動を農研機構の技術開発に関する「営業」と捉え、営業のターゲットを農研機構の存在が十分に認知されていない業界・業種に絞るとともに、限られた人員の中で営業活動を効果的・効率的に行っていくために、食農センターの各チームと連携しながら、顧客から歩み寄ってもらう仕掛けづくり（プル型営業）と顧客への能動的な接触（プッシュ型営業）を「効果的に組み合わせる」等の方針の下で活動を展開するこ

ととした。また、外部機関への対応方針と併せて、農研機構本部や内部研究部門・研究センター（以下、内部研）との連携のあり方を議論し、産学連携業務の進め方について、ノウハウの蓄積を行いながらマニュアル化していくこととした。

これらの方針の下、初動としては、食品加工業、食品流通業等の食品関連産業をターゲットとし、①プル型営業として、広く農研機構自体や農研機構の研究成果（開発技術）・サービスを紹介し認知度を高める、②プッシュ型営業として、業界団体や企業を訪問して、複数企業に共通する課題の抽出を目指す、を基本とした。以下、29年度の具体的な活動について報告する。

### Ⅲ. 平成 29 年度の具体的活動

#### 1. 認知度向上のための営業ツールの作成

農研機構の技術移転や産学連携活動は、従来、主に研究所単位で行われてきており、研究分野によってある程度、研究成果の受け手が具体的にイメージできていた（例えば品種開発であれば、研究成果の受け手は農業者、JA、各県の普及組織）。一方で、プランナーがターゲットとしている食品関連産業では、旧食品総合研究所の認知度は高いものの、農研機構のその他の分野の研究内容や成果については十分に認知されていなかった。

このため、まずは農研機構を知ってもらうための営業用ツールとして、農研機構が提供するサービス概要を紹介した「やっぱり農研機構」、「農研機構をご利用いただくために」等のパンフレット、産学連携の事例集である「連携開発レポート 第1集」、代表的な研究成果を取りまとめた「開発技術 380選」、多彩な研究人材を紹介する「研究者カタログ」等の宣伝用資料を作成した。

これらを、各種イベント等で配布し、これまで農研機構の存在が十分に認知されていなかったと思われる業界・企業も含めて連携の働きか

けに活用した。

#### 2. 食品関連産業の業界団体への働きかけ

##### 1) ダイレクトメールの配付

多数の個別企業に直接アプローチすることを目的にダイレクトメールを作成し、作成した宣伝用資料と併せて食品関連産業を中心に送付し、農研機構の認知度向上のための活動を行った。具体的には、東証一部上場企業（食品関係）79社、東証二部上場企業（食品関係）50社、全国清涼飲料工業会会員企業343社、日本缶詰びん詰レトルト食品協会会員企業282社、日本冷凍食品協会会員企業419社、日本フードサービス協会会員企業475社、日本スーパーマーケット協会会員企業198社、日本総菜協会会員企業222社、日本健康・栄養食品協会会員企業481社の計2,549社に対して農研機構パンフレットや宣伝用資料を送付した。こうした活動によって複数企業から具体的な問合せがあり、現在、相談対応が継続中の案件もある。今後も、新しい営業用ツールを作成したときは直接送付等による配布を行い、認知度向上と合わせて農研機構に対する潜在的なニーズの掘り起こしを行う。

## 2) 業界団体への訪問活動の実施

後述するように食農センター連携推進室等と連携しながら個別企業訪問を行っているが、プランナー独自のプッシュ型営業の端緒として、食品関連団体の訪問を開始した。食品関連団体に対して、①農研機構及び食農センターの役割の紹介、②業界の研究開発に関する要望聞き取り、③団体の構成企業へのプロモーション機会を得ることが目的である。

訪問したのは、日本パン技術研究所、東京都立食品技術センター、食品産業センター（以上、6月）、日本健康・栄養食品協会、日本缶詰びん詰レトルト食品協会、日本冷凍食品協会（以上、8月）、日本果汁協会「技術研究発表会」（9月）の7団体である。

その結果、食品産業センターでは、9月の定期連絡協議会で、350の業界団体、食品企業、地方産業協議会等に農研機構の要覧等を配布、11月に開催された食品企業研究所長会で、要覧及び「技術2017」等の資料を配布できた。

また、日本缶詰びん詰レトルト食品協会では、11月の第66回技術大会で、研究発表の機会を得て、「国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構における産学官連携に向けた取り組み」の演題で報告を行った。他にも、事務所内に資料を設置してもらった団体もあり、今後の連携への足がかりを得られたと考えている。

このように、いくつかの団体からは好意的に受け止められたものの、農研機構が企業へ提供可能な研究成果や特許等、農研機構と企業等との連携の成功事例などの情報が乏しいため判断のしようがなく、会員企業にどのように働きかけをしたら良いのか分からないという意見も得られた。これらの情報を提供できるような営業用ツールの必要性の高まりから、前項に記述した宣伝用資料を作成した。

今後も団体との関係を維持し、研究成果や特許等の整理と見える化を進め、定期的な情報交換を進めるとともに、団体に共通する技術課題や研究開発ニーズの調査・掘起こし、個別企業の課題解決を目指した共同研究等のプロジェクトメイキングにつなげていく活動を行う。

## 3. 農研機構に対する研究開発ニーズの収集

### 1) イベントにおける要望の収集

食農センターでは、連携推進室を中心に農研機構の認知度を高めるとともに、成果移転の場として、マッチングイベントや各種セミナーを開催しており、プランナーもこれらに参画して各種相談対応を行っている。

これらに加えて他の団体が主催するマッチングイベント等へ参加し、出展ブースを訪問してパンフレット等を手交して潜在的な顧客の掘起こしを行っている。29年度は、「アグリフード EXPO 東京」、「外食ビジネスウィーク」等の農食関係のものに加えて、「エンディング産業展」、「BioOpto Japan」、「ビッグデータ活用展」等の農業・食品産業関係以外のマッチングイベントにも幅広く参加し、「農業法人等の営農管理へのIT技術の活用」、「炊飯の冷却時の品質劣化の防止」等の研究開発ニーズを拾い上げている。

今後も、引き続き、展示会等への参加を通じて潜在的な顧客の掘起こしを行う。

### 2) 訪問活動を通じた要望の収集

連携推進室が実施している農研機構が保有する知的財産等の売り込みに同行し、農研機構の紹介、研究成果の売り込みや農研機構が取り組んでいる共同研究、受託研究、研究試料の提供等の制度について紹介しながら、農研機構への要望や研究開発ニーズの掘起こしを行っている。29年度は、食品、農薬、化学、施設（植物工場も含む）、情報、生物、機能性と多岐にわたる企業20社程度を訪問（12月末現在）した。

特定の知的財産等の売り込みを主眼として選定した相手企業では、農研機構のその他の技術や研究成果についての反応はあまり得られず、プランナーがコーディネートを試みても連携や共同研究に進む可能性が低いケースが多かった。一方で、知的財産等に加えて、企業の活用場面を想定して選んだ研究成果を併せて紹介した企業は、特許及び研究成果の活用、共同研究の検討を開始するところも出てきている。農研機構との連携に前向きな企業に接触する確率を

上げる訪問先の選定，研究開発ニーズの把握につながるような情報提供と情報交換の進め方などを検討していく必要がある。

また，展示会等での情報提供や意見交換，ビラの配布や農研機構ホームページを通じた情報提供等（プル型営業）を通じて，農研機構に強い興味を示した企業 30 社程度を訪問した。農研機構への要望事項が明確でない企業もあり，丁寧に課題を具体化していく必要はあるが，本取組は，プロジェクトメイキングにつながる可能性が高いと考えられる。このため，企業（顧客）が農研機構の情報にアクセスする機会を増やすことは有益であるといえる。

企業からの要望事項の橋渡しについては，農研機構内の 10 数箇所の担当者，研究者に連絡をつけたが，残念ながら，研究者と企業とのマッチングに至らない場合が多かった。その理由は，企業側が漠然とした要望しかもっておらずターゲットが絞られていない，研究者のエフォートがいっぱい，既に同様の内容のプロジェクトが走っており守秘義務等で内容について紹介できない等であった。このように，各種活動を通じて，企業からの要望は蓄積してきているが，研究現場とマッチングできていないものが増加してきている。この状況を改善するためには，マッチングを通じて成果が得られた成功事例の要因の解析や，企業の要望一覧を作って，各内部研と幅広く調整する仕組みを検討する必要がある。

#### 4. 本年度の重点普及活動

##### 1) 青果物輸出促進への取組

本年度重点普及活動に位置づけられた青果物輸出促進に関する技術開発を促進する活動を実施した。

イチゴについては，東南アジア等への船便輸送の実現に向けて，九州沖縄農業研究センター久留米拠点が実施している包装資材の検討等による鮮度保持長期輸送技術の実証試験を支援した。29 年 4 月下旬に実施した香港への船便輸送試験の結果，暖候期イチゴについては，他品種よりも輸送適性の高い「恋みのり」において，水滴の付着や輸送容器とのすれ等による品

質劣化が見受けられた。このため，これら全行程についての見直しを行い，イチゴの産地，国内流通業者，船便輸送業者，販売者等の協力を得ながら，30 年前半に，鮮度保持輸送技術の実証試験，輸送したイチゴの試験販売等を行い，輸送技術体系の確立を目指す。

その他果実については，果樹茶業研究部門と協力して，中華圏を含む東南アジアの春節に合わせて輸出することを想定した長期貯蔵「シャインマスカット」の嗜好性，受容性についての調査（香港；輸入商，仲卸，小売店・百貨店等のバイヤー調査）を行うとともに，1-MCP 処理による鮮度を保持した黄色リンゴ「もりのかがやき」をタイへ輸出し，現地の人の嗜好性について聞き取り調査を行った。

今後も，重点普及活動に位置づけられた課題について，内部研への支援を行う。

##### 2) 普及組織との連携による農業現場への普及促進

農研機構が開発した農業技術等の農業現場への迅速な実装を目指して，普及組織との連携の強化に取り組んだ。具体的には，29 年 9 月に開催された農業革新支援センター長会議に出席し，農研機構の組織統合や活動について紹介するとともに，産学連携の取組について説明を行った。

その後，10 月及び 12 月に開催された農業革新支援専門員全国ネットワーク会議に，果樹茶業研究部門及び中央農業研究センターの協力を得て研究員を派遣し，全国から集まった農業革新支援専門員に対する技術の紹介及び意見交換を実施した。なお，内容は，10 月は，近年農研機構から公表した果樹新品種，堆肥や堆肥散布時期の変更によるナシ発芽不良の軽減，12 月は，土着天敵等を活用した害虫管理技術である。

また，開発技術の情報を普及組織に広く伝えるため，農林水産省生産局技術普及課が発行している普及組織向けメールマガジン「e-普及だより」に，内部研から募った新技術や品種に関する情報を掲載してもらった取組を，7 月以降継続して実施している。

今後は、さらに研究成果実装を進めるため、各県への出前事業（講演、技術実証など）を支援するなど、普及組織との連携の深化を検討する必要がある。

## 5. プロジェクトプランニングに向けて

### 1) 産総研との連携

農研機構と産業技術総合研究所（産総研）は、20年度に農商工連携強化を目指して連携・協力に関する協定書を締結しており、これまで、共同研究のほか、連携協議会や合同ワークショップ等を開催してきている。29年度からは、連携強化の一環として、農研機構と産総研のコーディネータの相互委嘱を開始した。相互にパンフレット類を交換するとともに、企業からの技術相談において合同で面談したり、企業からの問合せ等に相互に対応候補の研究者を紹介したりしており、このなかには、現在、共同研

究に向けて協議が始まったものもある。

### 2) プロジェクトプランニング活動

プランナーの主要業務として、ニーズとシーズのマッチングによる共同研究のプランニングがある。29年度は、①食品研究部門の食品機能性研究の成果の出口戦略について検討し、共同研究や商品化に向けた企業との調整を行った。また、花き生産者のニーズを踏まえた研究コンソーシアムの形成に向けた検討を行った。②複数の内部研の研究員の協力が必要な研究成果（有用物質の生産）の商業規模での実現に向けて企業や内部研間での調整、合意形成の支援等を行った。特に、②のような複数の内部研が関わる課題の調整や支援が食農センターやプランナーの存在意義の一つであり、今後も重点的に進めて行く予定である。

## IV. 今後の課題

食農センターにおけるプランナーの活動を開始して2年が経過しようとしている。上記のように数多くの取組を行ってきたが、それを通じて、今後解決すべき課題もいくつか明らかになってきた。農研機構を挙げて産学連携に取り組んでいくためには、食農センター内の連携を更に強化し、営業ツールの作成、各種イベントの実施、企業等への訪問活動等を一体的に進めるとともに、機構本部連携広報部や内部研の産学連携部門との連携を強化し、企業等から得られた研究ニーズ等をプロジェクトに結びつけていけるような仕組みを検討していく必要があると考えられる。さらに、都道府県に設置されている産学官連携や技術移転関係部署との連携を深め、地方の中小企業の潜在的なニーズの発掘

にも努めていく必要がある。

また、このような活動を効果的に展開し、プル型の産学連携に結びつけていくためには、新たな共同研究につながるようなシーズ、公開特許情報等の情報を、よりわかりやすい形で外部に発信していく必要があると考える。

さらに、プランナーの主要な任務であるプロジェクトプランニングを実現するためには、研究員側のプロジェクトへの自主的な参画を引き出すための仕組みも必要となる。共同研究等を実施する際の研究エフォートの調整や参画者へのメリットの付与、新たなプロジェクト等を立ち上げる際の研究課題への位置付け方などについても、農研機構全体で検討する必要があると考える。