

2019年度事業報告書

2019年4月1日から2020年3月31日まで

NPO法人近畿アグリハイテク

農林水産・食品バイオテクノロジー等先端技術(以下「アグリハイテク」という)等に関する情報の収集・提供、共同研究・技術開発のコーディネート等を行うことにより、近畿地域におけるアグリハイテクの研究の推進とこれによる農林水産業および食品産業の発展を図ることを目的として、下記の事業を実施した。

今年度も、農林水産省が公募した「平成31年度『知』の集積による産学連携支援事業」に、(公社)農林水産・食品産業技術振興協会(JATAFF)他、全国5つの団体とコンソーシアムを作って応募し、受託することができた。契約書の仕様書には事業目的として、「商品化・事業化につながる新たな産学連携研究の仕組み(「知」の集積と活用)の場」を始めとした産学連携による研究開発を推進するため、コーディネーターを全国に配置し、民間企業等が行う商品化・事業化に向けた研究開発や、農林水産・食品分野と様々な分野が連携した研究開発の促進を図る」と記載されており、具体的な事業内容は、NPO法人近畿アグリハイテクのこれまでの活動内容と同様の内容であった。

1. 訪問・面談等の相談活動

福井県を含む近畿地域において、民間企業、大学、国研・独法研究機関、公設試験場、産学連携機関、生産者団体、行政機関等の担当者に対して、訪問、面談、メール・電話等の活動を行った。個々の産学連携支援内容については以下の2.～6.に示す。

訪問・面談(事務所への来訪)・問合せに対する月別対応件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
訪問	4	2	1	2	4	0	2	2	4	1	3	2	27
面談	6	2	5	1	2	2	4	8	2	17	1	3	53
メール・電話	1	1	2	1	1	4	2	3	2	11	6	3	37

訪問・面談・問合せに関する機関別件数

	民間企業	大学	国研独法	公設試	産学連携機関	生産者団体	その他	計
訪問	14(11)	8(4)	0(0)	0(0)	0(0)	5	0(0)	27(15)
面談	30(24)	7(1)	0(0)	10(0)	0(0)	0	6(0)	53(25)
メール・電話	14(9)	7(1)	0(0)	8(0)	0(0)	1	7(4)	37(14)

※()内は農林水産・食品以外の分野

2. 農林水産業の生産現場や産業界の技術的課題及び研究開発ニーズの収集・把握

訪問・面談等の活動により、農林水産業の生産現場や産業界では、以下のような技術的課題及び研究開発ニーズのあることがわかった。

- ・加工業者の求めるダイズ品種「オオツル」への難裂莢性付与(民間企業)
- ・キノコ栽培室を安価に自動洗浄・消毒できる機械(民間企業)
- ・牛乳処理工場の廃水の低コストな高度処理法(民間企業)
- ・鶏糞の有効利用(民間企業)
- ・高水温化耐性を有する海藻品種(民間企業)
- ・県内特産の林産物の優良株育成、生産復活、商品化(公設試)
- ・木材市場における省力化(公設試)
- ・CLT、集成材等の原料の品質安定(公設試)
- ・県内産イチゴの高品質化(公設試)
- ・種々の品質特性を有するダイズ試料の入手(大学)
- ・県内特産水産物の品質改善(大学・民間企業)
- ・高齢者の塩分摂取を抑制するための味覚調整素材(調理関係分野)

3. 研究機関等のもつ技術シーズの発掘・紹介

訪問活動や面談活動の中でシーズ情報を収集するとともに、特許検索等によりコーディネーター対象機関や研究者が保有する取得済み特許や公開特許のうち、農林水産省の産学連携支援事業に有効と思われるものを幅広く選択して、全文のpdfファイルを印刷・製本・保存し、適宜検索が可能となるようにした。

収集した技術シーズの数例を下記に記す。

- ・水産養殖用飼料(大学)
- ・リモセンデータを活用したマッピング及び生育制御技術(大学)
- ・和牛のおいしさの評価技術(大学)
- ・ファインバブル利用技術(高専)
- ・ダイズタンパク質の評価法(大学・民間企業)
- ・種々の組成物や細菌等を吸収する材料(民間企業)
- ・林地を走行可能な乗用移動装置(民間企業)
- ・トマトの環境制御技術(公設試)

4. マッチングの支援

技術開発の相談を受けた際に、関係ありそうな企業等の紹介を行い、技術開発に関心を持つ関係者間の連携支援を行った。支援活動の結果、マッチングに至った事例は以下のとおりである。

・事例①

地域の実需者の求めるダイズ品種を自ら大豆栽培を行っている流通業者が、当該品種の形質を残して栽培特性を改善するための育種ができないかという相談があった。大学の育種学研究室の協力を得て、国立研究機関においてダイズ種子に重イオンビームを照射し、当該業者が選抜を行うなど育種を開始した。

・事例②

民間企業の開発した高機能塗料の農林水産分野での活用について、相談があり、様々な分野を紹介したところ、水産関係で検討してみる事となった。

・事例③

木材繊維の精製技術の特許を有する企業からこの技術の事業化について相談があり、昨年度事業化可能性調査を活用して支援を行ってきた。今年度、共同開発者である大学、竹の伐採や竹粉の販売を行っている企業等と秘密保持契約を交わし、実用化に向けた開発研究を実施することで合意が成立した。

・事例④

ガスプラズマを活用した種子消毒技術を大学及び公設試が開発し、事業化について相談があったため、過去の CD 活動の記録から、関係すると思われる種苗会社を紹介して2017～2018年度 JST の競争的資金制度による実用化技術開発を支援してきた。これらの研究成果を特許として申請することの合意が成立した。

・事例⑤

事例④の案件について、機械開発メーカーの参画を得て社会実装に向けた共同研究を実施することとなった。

・事例⑥

牛乳加工会社の廃水処理技術について各分野の企業等を紹介するなどして支援してきたが、廃水の脱窒工程に地元の食品会社の副産物を利用することで契約が成立した。

・事例⑦

地方農政局から地域の大豆生産・流通拡大協議会の講演会の講師選定について助言を求められた。新用途に関する情報を提供するため大豆タンパクを素材とした食品開発を行う企業を紹介した。協議会に参加している研究機関等との共同研究の可能性が期待された。

・事例⑧

ダイズタンパクの新評価法を研究する大学・企業共同研究講座から、多様な産地・品質の大豆サンプルと加工業者から見た品質評価の情報を得たいとの相談があった。様々な実需者の要望に適した大豆を供給する流通業者を紹介し、サンプルの提供と加工業者から見た加工適性の評価について協力が得られるよう合意が成立した。

・事例⑨

水産養殖用飼料を開発した大学から事業化に向けた特許取得について相談があり、知財に詳しい非常勤型コーディネーターの助言を受けた。助言に従い、関連する特許事務所と出願に関する代理人契約が成立し、特許を申請することとなった。

5. 研究開発資金制度の紹介、提案書の作成支援等

(1)研究資金制度の紹介

当会ホームページ及び年間30回程度発行しているメールニュースで、公募中の競争的資金に関する情報を随時提供した。農林水産省及び農研機構の主催で、令和2年度農林水産技術会議事務局競争的資金事業等に係る事業・公募説明会及び個別相談会を下記の内容で開催した(2020年1月8日)。技術会議事務局研究推進課及び研究企画課並びに生研支援センターから農林水産省の競争的資金制度について説明があった。130名の参加があり、説明会終了後の個別相談では、7件の相談を受けた。

内容

第1部「スマート農業実証プロジェクト」について

第2部「イノベーション創出強化研究推進事業」について
「農林水産研究推進事業」について

(2)研究開発資金の取得支援

種々の競争的研究資金制度の公募について、時宜を逸することなくメールニュースで情報提供した。研究計画書や提案書の作成に際しては、それぞれの公募要領に即した提案となるよう、内容や表現についてアドバイスを行った。研究開発資金の取得支援を行った実績は以下の表のとおりである。

事業名	支援課題数	採択数
日本中央競馬会畜産振興事業	1	1
スマート農業技術の開発・実証プロジェクト	1	0
I-O DATA 財団 研究開発助成	1	1
計	3	2

注)最終提案書提出まで確認できた課題数についてカウントしており、途中で時間切れとなったために最終提案書の確認に至らなかったものを除外している。(今後、十分な時間的余裕を持って相談いただくと、より一層具体的な支援を提供することができる)

6. 事業化・商品化の支援

(1)規制・規格等の調査・情報提供

商品化・事業化に係る規制・規格等の調査・情報提供の事例を次に示す。

・事例①

新規食品を機能性食品として商品化しようと考えている民間企業から相談があり、食薬区分や医薬品としての規制に関する情報を提供した。その結果ビジネスモデルの検討をやり直すこととなった。

(2)研究支援者等の活動

イノベーション創出強化研究推進事業等に採択された課題については、コーディネーターが研究支援者あるいはアドバイザーとして研究グループに携わり、商品化・事業化に向けた支援を継続した。本年度、支援した課題は以下のとおりである。

	採択年度	課題名	事業名
1	平29	ダイズ品質・収量の空間変動を是正し実需者のニーズに応える可変量管理の実証*	科研費
2	平30	傾斜地における安全作業をサポートする電動式・移動式作業台車兼運搬車の開発	イノベーション強化研究推進事業

*:研究協力者の立場で支援

(3)商品化・事業化の成果

支援活動の結果、商品化・事業化に至った事例は以下のとおりである。

・事例①

大学と民間企業が共同で地域特産淡水魚の肉質を改善できる水産養殖用飼料を開発し、農林水産技術会議事務局を介して知財に関する相談を受けた。非常勤コーディネーターの協力を得て知財に関する情報提供と特許事務所を紹介するなどの支援を行った。今回特許の申請を行い、事業化に向けた準備が一步前進した。

・事例②

大学、公設試、民間企業による種子殺菌技術の開発を支援してきた。この研究成果を特許として出願し、事業化に向けた条件整備が進んだ。

・事例③

公設試が特用林産物の新種害虫を発見したので当該害虫に詳しい大学を紹介し、協力を得て種の同定と防除対策の研究を進めてきた。農薬適用拡大のためには新種害虫の学名・和名が必要となることを説明した。その結果、大学の方から本種和名を含む論文を学会誌に投稿し受理されたとの連絡があり、農薬メーカーが適用拡大を行う条件が整った。

7. セミナー・講演会等の開催

(1)講演会

総会にあわせて開催している講演会を、2019年6月6日(木)に開催し、45名の参加を得た。

・講演テーマ

「キノコを知りつくす～マイクロとマクロの視点から～」

・内容及び講師

講演①:「新品種開発から健康機能性研究まで ～バイオテクノロジーの視点から～」

講師:ホクト株式会社 きのこと総合研究所 開発研究課長 小林 仁 氏

講演②:「まつたけ山再生活動から見えてくるもの ～微生物生態学の視点から～」

講師: NPO 法人国際環境微生物応用研究機構理事長

(元 岩泉まつたけ研究所長)

吉村文彦 氏

(2)近畿地域マッチングフォーラム

2019年9月3日(火)に神戸市で開催された令和元年度近畿地域マッチングフォーラムを後援し、会員に広報するとともに事務局からも参加した。

(3)公開セミナー「データを“取る・読む・使う”農業」

経験と勘に頼ったこれまでの営農とは異なるアプローチの一つとして、データ駆動型農業に対する取り組みの一端に触れることを目的に、10月8日(火)に開催した。講演に対する活発な質問に加えて、休憩時間や講演終了後にも、講演者を囲んで様々な相談や活発なディスカッションが行われた。参加者は近畿地域にとどまらず、徳島県、広島県、岡山県、石川県、富山県、東京都など、遠方からの参加を含め90名(内訳:農業者8名、国・公設試15名、国・地方行政16名、普及機関22名、企業17名、大学等6名、その他6名)であった。

8. 技術交流会の開催等

(1)アグリビジネス創出フェア

2019年11月20日～22日、東京ビッグサイトにおいて開催された「アグリビジネス創出フェア2019」に地域産学連携コンソーシアムとして出展し、イノベーション創出強化研究推進事業で

開発中の傾斜地での安全作業をサポートする電動式・作業台車兼運搬車の研究成果等を展示するとともにアンケートを実施した。

(2) アグリビジネス創出フェアin東海・近畿

2020年1月28～29日に東海生研と共催したアグリビジネス創出フェア in 東海・近畿において、近畿地域から3件の出展と1件の成果発表があった。参加の企業、大学等に近畿から出展のブースを紹介するなど、地域を越えた産学連携を支援した。

9. インターネット等による技術情報等の提供等

以下のように、ホームページ等による技術情報の提供等を行った。

- ・メールニュースを31回発行し、公募情報等の情報提供を行った。
- ・「近畿地域大豆研究会」のニュースを4回発行し、研究機関の成果情報、学会誌等の掲載論文、関連特許情報等を紹介した。
- ・近畿アグリハイテクのホームページは適宜更新を行い、主要な更新を行った時には、トップページにその旨を記載するようにした。講演やセミナーの要旨についても演者の許可の得られるものについて、ホームページで公開した。

10. その他産学連携の推進及び事業化を加速するため1. ～9. に附帯する業務

近畿中国四国農業試験研究推進会議本会議(2019年8月7日)、近畿地域研究・普及連絡会議(2019年10月17日)に出席し、留意点や方向性などについて意見を述べた。

《参考》

組織運営について

1. 理事会の開催

2019年6月6日(木)11:00～12:00キャンパスプラザ京都において、理事16名のうち出席10名、書面評決5名で理事会を開催した。事務局より、総会に付議する事項(第1～第6号議案)が提案され、全て了承された。

2. 総会の開催

2019年6月6日(木)13:15～14:15キャンパスプラザ京都において、正会員79名のうち出席17名、委任状提出33名の参加を得て総会を開催し、提案した全ての議案が了承された。