

令和3年度事業報告

1. 企画委員会、役員会、第28回総会の開催

1) 企画委員会の開催

日時：令和3年6月18日

開催形態：Onlineによる開催

第28回総会の議案（①役員の改選について、②令和2年度事業報告、③令和2年度収支決算報告、④令和3年度の会費について（案）、⑤令和3年度事業計画（案）、⑥令和3年度収支予算（案）、及び、令和3年度事業の具体的な考え方（セミナー、ニュース、講演会等）、『知』の集積関係事項、並びに、産学連携支援、研究会の運営等に係る事項について検討を行った。

2) 役員会の開催

日時：令和3年7月9日

開催形態：Onlineによる開催

第28回総会の議案、その他研究会の運営等に係る事項について審議いただき、総会提出議案が承認された。

3) 第28回総会の開催

日時：令和3年7月9日

開催形態：Onlineによる開催

<議事>

- ① 役員の改選について
- ② 令和2年度事業報告
- ③ 令和2年収支決算報告
- ④ 令和3年度の会費について（案）
- ⑤ 令和3年度事業計画（案）
- ⑥ 令和3年度収支予算（案）

提出した議案はすべて承認された。

2. 産学連携支援事業

1) ニーズ・シーズの収集・提供

本事業における1)～4)の支援業務のため、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、農業生産者・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。その実績は以下のとおりである。

訪問、面談、メール・電話対応の件数の推移

| 活動形態 | 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 | 前年度 |
|--------|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|
| 訪問 | 2 | 6 | 8 | 2 | 4 | 3 | 9 | 22 | 2 | 4 | 2 | 3 | 67 | 58 |
| 面談 | 実面談 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | 12 | 17 |
| | web面談 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 12 | 7 | 1 | 27 | 19 |
| | 計 | 0 | 0 | 5 | 4 | 0 | 1 | 3 | 0 | 15 | 7 | 2 | 39 | 36 |
| メール・電話 | 18 | 5 | 5 | 3 | 2 | 7 | 2 | 4 | 5 | 4 | 7 | 2 | 64 | 71 |
| 計 | 20 | 11 | 18 | 9 | 6 | 11 | 14 | 26 | 22 | 15 | 11 | 7 | 170 | 165 |

訪問、面談、メール・電話対応の機関種別実績

| 活動形態 | 民間 | | 大学 | | 国研・独法 | | 公設試 | | 産学機関 | | 農業生産者・団体 | 行政機関 | | その他 | | 計 | |
|--------|-------|----|-----|---|-------|----|-----|---|------|---|----------|------|---|-----|---|-----|----|
| | 異分野 | | 異分野 | | 異分野 | | 異分野 | | 異分野 | | | 異分野 | | 異分野 | | 異分野 | |
| 訪問 | 9 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 32 | 5 | 0 | 8 | 0 | 67 | 1 |
| 面談 | 実面談 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 2 | 12 | 2 |
| | web面談 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 | 0 | 27 | 2 |
| | 計 | 5 | 2 | 2 | 0 | 12 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 14 | 2 | 39 | 4 |
| メール・電話 | 31 | 11 | 3 | 0 | 12 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 0 | 7 | 2 | 64 | 13 |

訪問等の活動により収集した研究開発・事業化に関するニーズの一例は以下のとおりである。

| | 機関 | 分野 | ニーズの内容 |
|---|------|-------|--------------------------------|
| 1 | 民間企業 | 農業・食品 | もち小麦、もち大麦、雑穀などの安定栽培技術と新たな商品の開発 |
| 2 | 民間企業 | 農業・食品 | サツマイモの新病害耐性品種の普及状況 |
| 3 | 農業法人 | 農業 | スマート農業技術の開発状況 |
| 4 | 農業組織 | 農業 | リンドウを活用した加工商品の開発 |
| 5 | 大学 | 漁業 | 養殖排泄物のコンポスト化 |

訪問等の活動により収集した研究開発・事業化に関するシーズの一例は以下のとおりである。

| | 機関 | 分野 | シーズの内容 |
|---|----|----|-----------------|
| 1 | 国研 | 農業 | サツマイモ基腐病耐性品種 |
| 2 | 国研 | 農業 | もち大麦を利用した味噌加工技術 |
| 3 | 国研 | 農業 | 農地の集積・集約化支援技術 |
| 4 | 国研 | 農業 | 低コストスマート農業技術 |
| 5 | 国研 | 農業 | 子実トウモロコシの生産技術 |

2) 研究開発資金制度の紹介等

(1) 研究開発資金の取得支援

研究開発資金の取得支援を行った令和3年度の実績は以下の表のとおりである。

| | 事業名 | 課題名 | 代表機関 | 採否 |
|----|-------------------------------|----------------------------|-------|----|
| 1 | イノベーション創出強化研究 推進事業（基礎ステージ） | ソバの多収性品種育成基盤構築 | 国研 | |
| 2 | 〃（〃） | 家畜の廃棄血液活用事業 | 民間企業 | |
| 3 | 〃（応用ステージ） | センシングによるキノコの安定生産システムの構築 | 公設試験場 | |
| 4 | 〃（〃） | 果樹の高密植栽培技術の開発 | 国研 | |
| 5 | 〃（〃） | 高級キノコの林地栽培技術の開発 | 国研 | 採択 |
| 6 | 〃（〃） | 農作物病虫害防除システムの開発 | 民間企業 | |
| 7 | 〃（開発ステージ） | 特用農産物の新たな栽培技術の開発 | 国研 | |
| 8 | 〃（〃） | 追播適性に優れる牧草の育成と「草地メンテナンス」技術 | 国研 | 採択 |
| 9 | 〃（〃） | サツマイモ新品種の生産体制の確立 | 国研 | |
| 10 | 戦略的スマート農業技術等の 開発・改良 | 果樹用自動収穫ロボットの開発 | 民間企業 | |
| 11 | 〃 | 電動作業車の開発 | 大学 | |
| 12 | 〃 | 畑作用草取りロボットの開発 | 大学 | |
| 13 | 〃 | 野菜自動収穫機の開発 | 民間企業 | 採択 |
| 14 | スマート農業産地形成実証 | スマート農機の産地シェアリングシステムの開発 | J A | 採択 |

(2) 事業化可能性調査の実施

研究開発資金への申請を前提として実施した令和3年度の事業化可能性調査において、以下のような活動を実施した

・課題①「果樹の高密植栽培技術の開発に関する事前検討」

関係機関：国研2、公設試2、JA2、大学1

活動内容：本年までに取り組んで来た研究成果の発表および検討を行い、イノベーション強化事業応募時の実施課題に整理するとともに、応募へ向けた課題構成を確認した。

結果：令和4年度イノベーション創出強化研究推進事業への申請に繋がった。

・課題②「特用農産物の新たな栽培技術の開発に関する予備検討」

関係機関：民間企業2、大学2、国研4、公設試2、生産者1

活動内容：特用農産物の野菜としての品質評価、健康食品としての成分評価、健全な種子生産技術の確立と、その効率的な栽培方法についての研究を行うという方針で合意した。

結果：令和4年度イノベーション創出強化研究推進事業への申請に繋がった。

3) 商品化・事業化の支援

(1) 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おいて、それら事業への獲得支援を行い、採択された課題について、コーディネーターが研究支援者あるいはアドバイザー等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。

| | 事業名 | 採択年度 | 課題名 | 代表機関 |
|---|---------|-------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | イノベ強化事業 | H30年度 | 薬用にも使える高品質ハトムギ品種の開発と高度利用 | 農研機構 遺伝資源研究センター |
| 2 | イノベ強化事業 | R2年度 | チルド米飯ニーズと加工製造課題に即応する超多収低アミロース米系統の早期育成 | 岩手県農業研究センター |

(2) 商品化・事業化の支援

商品化・事業化に向けて支援を進めている事例は、以下のとおりである。

・事例①

F県のT市とN町においてサツマイモ栽培の事業化支援を進めている。

・事例②

大学が醸造した「麦味噌」について県の検査機関へ官能評価を依頼し、その分析結果について大学へ情報提供のうえ材料の重量比のアドバイスを行うなど商品化への支援を進めている。

4) 令和3年度講演会・セミナー等の開催状況

異なる分野の革新的な発想や先端技術を活用して、東北農業の技術革新や農業ビジネスに取り組むための機会を農林水産業者、食品産業事業者、研究機関・行政・普及などの関係者に提供する場とするためのセミナー、相談会等を開催した。

セミナー、相談会等の開催回数は、12回で参加者総数は786名であった。開催形態は、オンライン+対面（ハイブリッド）が1回、オンライン配信が9回、集合型2回で実施した。

(1) 講演会

日時：令和3年7月9日（金）15:15～16:30

形態：オンライン（zoomライブ配信）

<内容>

演題：「稲作のスマート農業戦略：ドローンセンシングによる稲作診断技術の開発」

講師：株式会社ファーム・フロンティア代表取締役会長／山形大学農学部客員教授
藤井 弘志 氏

講演概要：スマート農業の重要性と活用戦略が整理され、センシング・センサーによる見える化、AI、ビッグデータなどの情報利用の方法、センシングのための戦略と稲作での活用方向を具体的な活用例に従ってわかりやすく説明された。参加者は91名だった。

(2) セミナー「スマート農業技術をもっと身近に：低コスト簡便スモール・スマート農業技術を知る 第1弾 中小規模農家でもできる施設環境の見える化と制御」

日時：令和3年9月9日（木）13:30～15:30

形態：オンライン（zoomライブ配信）

<内容>

- ◆「安価かつ簡便にハウスの遠隔監視に使えるIoT機器『通い農業支援システム』の活用事例」

農研機構 東北農業研究センター 畑作園芸研究領域 稲葉 修武 氏

- ◆「モニタリングから統合環境制御まで低コストで始められるDIY型環境制御システム『アルスプラウト』のご紹介」

(株)サカタのタネソリューション 統括部 清水 進吾 氏

- ◆「中小規模施設に適応した複合環境制御盤の開発と導入効果」

岩手県農業研究センター 園芸技術研究部 野菜研究室長 山田 修 氏

- ◆セミナー概要

安価かつ簡便にハウスの遠隔監視に使える「通い農業支援システム」、低コストで実施できる統合型環境制御システム、中小規模施設に適応した複合環境制御盤の開発に関する報告が行われ、活発な質疑討論が行われた。参加者は146名だった。

(3) セミナー「スマート農業技術をもっと身近に：低コスト簡便スモール・スマート農業技術を知る 第2弾 中小規模農家でもできる水田農業のスマート化」

日時：令和3年10月25日（月）13:30～15:30

形態：オンライン（zoomライブ配信）

<内容>

- ◆「低コスト×スマート農業×有機農業で地域をデザインする」

(株)アグリーンハート 代表取締役 佐藤 拓郎 氏

- ◆「ドローンを活用した水稲直播栽培」

石川県農林総合研究センター 専門研究員 宇野 史生 氏

- ◆「ドローンを使って水田の害鳥を楽に追い払おう」
岩手県農業研究センター 上席専門研究員 山口 貴之 氏

- ◆セミナー概要

低コスト・スマート農業と有機農業の同時実践の取り組み、ドローン直播のメリットとデメリット、ドローンを活用した水田の害鳥防止技術の開発状況が報告され、活発な討議が行われた。参加者は89名だった。

(4) セミナー「大規模水田作経営の可能性を開く!!子実用トウモロコシの革新的生産・調整技術」

日時：令和3年11月22日（月）13:30～16:05

形態：オンライン（zoomライブ配信）

<内容>

- ◆「水田転換畑における子実用トウモロコシの高速作業体系」
農研機構 東北農業研究センター 研究員 篠遠 善哉 氏
- ◆「子実用トウモロコシサイレージ：乾燥調製技術およびその給与の取り組みについて」
農研機構 東北農業研究センター 上級研究員 嶺野 英子 氏
- ◆「岩手県紫波町における子実用トウモロコシ産地化の取り組み」
岩手県紫波町 農村政策フェロー 小川 勝弘 氏
- ◆「子実用トウモロコシ9年間の変遷」
岩手県花巻市（有）盛川農場 代表 盛川 周祐 氏

- ◆セミナー概要

子実用トウモロコシの革新的な生産技術と調整・給与技術の開発実態が報告されるとともに、産地での普及の取り組み、生産者の実践活動が紹介された。子実用トウモロコシ生産に対する農家、研究者、行政機関、種苗会社、農機メーカー等の民間企業の注目度は極めて高かった。参加者は98名だった。

(5) セミナー「サツマイモ北への展開ーどう作り、どう売るかー」

日時：令和3年11月30日（火）13:30～15:15

形態：オンライン（zoomライブ配信）

<内容>

- ◆「『住民参加型による持続可能な新しい農業経営』をコンセプトとした経営におけるサツマイモの位置づけ」
株式会社 やまもとファームみらい野 常務取締役 馬場 仁 氏
- ◆「こごえるさつまいもを守りたい」
香西農園 小西 静江 氏

- ◆セミナー概要

近年東北以北にも栽培を拡大しているサツマイモ生産の現状と問題点が、宮城県の津波被災地でサツマイモを15ha導入した大規模畑作経営体と北海道滝川市で地元の菓子店と連携してサツマイモ栽培を行っている個人農園から報告され、活発な討論が行われた。参加者は57名だった。

(6) セミナー「大規模水田作複合経営の可能性を開くー土地利用型野菜の革新的生産技術ー」

日時：令和3年12月20日（月）13:30～15:40

形態：オンライン（zoomライブ配信）

<内容>

- ◆「タマネギの周年生産体系確立のための技術革新の内容」
農研機構 東北農業研究センター 主任研究員 木下 貴文 氏
- ◆「水田転換畑におけるキャベツの機械化一貫体系」
農研機構 東北農業研究センター 主任研究員 山本 岳彦 氏
- ◆「加工業務用ブロッコリーのスマート機械化一貫体系の実証－株式会社鈴生（すずなり）の取り組み－」
株式会社 鈴生 代表取締役社長 鈴木 貴博 氏
- ◆セミナー概要
大規模水田作経営における複合作物として注目されている土地利用型野菜（キャベツ、ネギ、タマネギ、ブロッコリー）の先端技術（タマネギの春まき作型、初冬セット球栽培、キャベツの大規模機械化栽培、スマートブロッコリー栽培技術）の取り組みが紹介された。参加者は64名だった。

(7) 競争的資金への応募に向けた個別相談会

日時：令和3年12月24日（金）10:00～17:00

形態：ハイブリッド（集合型＋オンライン(zoom)）

会場：東北ハイテク研事務室（岩手県盛岡市下厨川字赤平4）

<内容>

農林水産省が実施している提案公募型の競争的研究資金「イノベーション創出強化研究推進事業」、その他の競争的研究資金等への応募予定者に対し、研究資金制度の紹介、競争的研究資金への応募を支援（研究計画書の作成支援、ブラッシュアップ等）する。

<結果>

民間2件・大学1件・国研3件の申込があり、1課題あたり1時間程度で、それぞれの提案予定課題について応募書類の作成等について助言・支援を行った（集合型1件、オンライン5件）。相談者からは、引き続き応募に向け提案書の作成等に関する指導・助言の要請があった。参加者は11名だった。

(8) セミナー「紫波町農業の未来を一緒に考えてみませんか～紫波町の持続可能な農業創造のために～」

日時：令和4年1月12日（水）13:00～15:30

形態：集合型

会場：JAいわて中央紫波支所2階大ホール（岩手県紫波郡紫波町桜町上野沢38-1）

<内容>

◆講演

1) 紫波町農業の未来と課題解決の方法

東北地域農林水産・食品ハイテク研究会 門間 敏幸

2) 今後の農業振興策の考え方

紫波町産業政策監／農村政策フェロー 小川 勝弘 氏

◆ワークショップ

参加者が紫波町農業への想いや改善策、将来展望などについて、小グループに分かれて自由に話し合う

◆多様な餅加工商品の紹介、画期的な米の新しい生産技術の紹介

◆セミナー概要

地域農業の活性化を持続的に支援するための東北ハイテク研究会の新たな試みとして地域活性化セミナーを岩手県紫波町で開催した。紫波町農業の将来に関する2つの報告を受けて参加者全員でワークショップを行い、紫波町農業の10年後の姿を

共有した。参加者は45名だった。

(9) セミナー「コロナ後の東北農業・農村・食資源を活用した交流・観光の新たな展開を展望する」

日時：令和4年1月26日（水）13:30～16:15

形態：オンライン（zoomによるライブ配信）

<内容>

- ◆「東北における今後の観光開発政策を展望する」
国土交通省 東北運輸局 観光部 部長 鈴木 邦夫 氏
- ◆「東北の食と農を発信するJR 東日本の取り組み」
東日本旅客鉄道株式会社 盛岡支社 営業部長 渡邊 佳隆 氏
- ◆「陸前高田から新たな農の形を創造する」
ワタミオーガニックランド株式会社 代表取締役 小出 浩平 氏
- ◆「せんだい農業園芸センターみどりの杜観光果樹園の取り組み」
仙台ターミナルビル株式会社 観光農業部 専門監 菊地 秀喜 氏
- ◆セミナー概要

コロナ後の東北における交流・観光の新たな展開を展望するため、東北観光の現状と将来、地域とJR東日本との連携、新たな6次産業モデル、観光農園の拠点形成の取り組みが紹介された。質疑討論では、サステナブルツーリズムの実践方法などについて活発な質疑が行われた。参加者は53名だった。

(10) 競争的資金への応募に向けた個別相談会（第2回）

日時：令和4年1月27日（木）10:00～17:00

形態：オンライン（zoom）

<内容>

農林水産省が公募した「イノベーション創出強化研究推進事業」及び「スマート農業実証プロジェクト」への応募を検討している民間企業、大学、試験研究機関の関係者に対し、応募書類の書き方、プラットフォームへの加入、作成した応募書類のチェック等、競争的研究資金への応募に関する内容について助言・支援を行う。

<結果>

公設試・国研各1件の申込があり、1課題あたり1時間程度で、それぞれの提案予定課題について応募書類の作成等について助言・支援を行った。相談者からは、引き続き応募に向け提案書の作成等に関する指導・助言の要請があった。参加者は7名だった。

(11) セミナー「スマート農業技術をもっと身近に：低コスト簡便スモール・スマート農業技術を知る 第3弾 AIを身近で活用する時代が来た」

日時：令和4年2月17日（木）13:30～16:15

形態：オンライン（zoomによるライブ配信）

<内容>

- ◆「AIで地域農業の将来動向を予測する」
農研機構 本部 企画戦略本部 農業経営戦略部 営農支援ユニット 寺谷 涼 氏
- ◆「AI利用による植物病害防除」
農研機構 植物防疫研究部門 作物病虫害防除研究領域 吉田 重信 氏
- ◆「ドローン・AIを活用したICT鳥獣被害対策」
(株) スカイシーカー 取締役 平井 優次 氏
- ◆「AIを活用した鶏の個体管理技術」

山形大学農学部 連携研究員 兼 (株) ViAR&E 代表取締役 市浦 茂 氏

◆セミナー概要

農業分野におけるAIの様々な活用事例（地域農業の経営体数の予測モデル、土壌病害管理システム、AI、ICTテクノロジーを活用した鳥獣被害対策、養鶏における鶏の個体識別と快適な生育環境づくり）が紹介され、活発な質疑討論が行われた。参加者は106名だった。

- (12) 八幡平市西根寺田地区の農業でできる地域活性化を考えよう～自分たちの農業・これからの農業について学ぼう～

日時：令和4年2月25日（金）13:30～15:00

形態：集合型

会場：八幡平市立寺田コミュニティセンター

<内容>

◆東北ハイテク研究会の活動紹介

◆東北ハイテク研究会のコーディネーターの活動分野の紹介

◆寺田地区の農業の現状について説明（地区の農業生産者、八幡平市）

◆地域活性化に関わる今後の取り組みに関する意見交換

◆セミナー概要

地域農業の活性化を持続的に支援するための東北ハイテク研究会の第2弾の取り組みとして、人口減少と高齢化が進んでいる八幡平市西根寺田地区において懇談会を開催した。農業をベースとした地域活性化の可能性を探るため、現状の課題および解決策について東北ハイテク研究会のCDと寺田地区の農家・関係者、市役所職員で「車座」形式で意見交換を行った。参加者は19名だった。