

ロバスト農林水産工学「科学技術先導研究会」

Steering Committee (運営委員会)

日時：平成 29 年 6 月 21 日 (水) 10:00~12:00

場所：北海道大学工学部 アカデミックラウンジ3 会議室

議事録

1. 開会のあいさつ

北海道大学 理事・副学長 西井 準治

2. 参加者紹介 (自己紹介)

..... (資料1)

3. 趣旨説明

北海道大学大学院工学研究院長 増田 隆夫

..... (資料2)

4. 北海道大学「ロバスト農林水産工学国際連携研究教育拠点構想」について

1) 拠点の考え方と位置づけ

..... (資料3, 4)

5. 「科学技術先導研究会」の運営について

..... (資料3, 5)

1) 運営方法について

2) 研究会の進め方

【シーズとニーズのマッチング】

【コンソーシアム】

3) 運用経費について

4) 研究会の事務局体制について

6. 研究シーズ紹介

・北海道大学工学研究院 松本謙一郎 准教授

・北海道大学農学研究院 森 春英 教授

7. 意見交換

・事業化へのニーズなどについて、各団体からご意見をお願いします。

8. その他

9. 今後の日程

ロバスト農林水産工学国際連携研究教育拠点構想に基づく

「科学技術先導研究会」

設立趣意書

・背景：北海道は日本の食を支える主要な食料生産地帯である。大規模化による効率的農業生産を主業農家が展開し、先進的な農業が行われている。しかし、近年就業人口は急激に減少し、人手不足や高齢化、後継者不在等の問題が顕在化している。加えて農業生産・加工における環境保全の必要性も増している。一層の効率化や省力化、収益性向上、未利用資源バイオマスの有効利活用等を通じて、農業就業者負担削減や収益拡大等の支援とともに、若手労働者を呼び込める職業としての魅力向上が喫緊の課題となっている。

・科学技術先導研究会：このような背景の元、北海道大学は、最重要ミッション「フードバレー構想」の一環「ロバスト農林水産工学国際連携研究教育拠点構想」に基づき、現場ニーズ対応型の次世代農林水産工学技術を開発する研究会「科学技術先導研究会」を平成29年度に新たに設置する。

・目的と機能・内容：研究会では、北海道大学の工学研究院と農学研究院を中心とした各部局、道内外の大学や、自治体・道内公的研究機関、関連企業、農業団体や農業生産者等が連携し、シーズ・ニーズの情報共有ならびにマッチングを通して、新しい技術・視点を取り入れながら、農業現場の問題解決や技術革新につながる研究プロジェクトを企画策定して実施する。これにより新しい学問領域の創生と、北海道を中心とした農業分野での技術革新による農林水産業のロバスト化と、それにより導かれる職業としての農業の魅力向上に寄与することを目的とする。

農業技術革新を図る研究対象分野は、農林水産業生産とその加工を主分野とする。フィールド対応技術、商品への加工技術、長期鮮度保持技術、消費者嗜好適合型の生産技術、バイオマス資源化技術等を想定している。

当該研究は、教育プログラムにも連結させる。一連の関係科目に加え、企業講師による高付加価値化等に関する講義を予定している。プログラムに参加の大学院生には、研究プロジェクトに直接的に参画させ、現場ニーズを踏まえフィールド型 PBL (Problem and/or Project-based learning) を通じて実践的な修士・博士研究を行う。関係企業等との協働教育を促進し、研究プロジェクトを活用した学生のインターンシップ実施、実践的技能を有する学生の修了後キャリアパスへの関与、および既卒社会人の博士課程受入や研究生・聴講生としての積極的受入等、行なえる実施体制を整備の予定である。

研究会には、産学官共同のステアリング・コミッティーの機能を持たせ、連携強化やプロジェクト立案から各プロジェクトの財務・知財管理まで幅広く行う。研究会は、自立的に運用できる団体として、一般財団法人化に向けて設立準備を始める予定である。

・参加のメリット：企業は、参画する大学関連部局の研究シーズと、関係分野でのシーズ・

ニーズの把握が可能となり、新たな企業活動の展開を期待できる。立ち上げる研究プロジェクトは①官学の複数の研究室と複数の企業、②官学の複数の研究室と1企業、③官学の1研究室と複数の企業、④官学の1研究室と1企業等、自由なコンソーシアムの形態で形成することができ、必要に応じて複数の研究プロジェクトに関与できる。また、研究会掌握の分野内共同研究に関する契約等の事務手続きは研究会窓口に一本化され、煩雑な事務作業が不要となる。加えて、先述の通り、適宜教育プログラムへの参加（スポット聴講から社会人ドクターまで）が可能となる。研究会は参画企業の年会費とプロジェクトで獲得した研究資金の間接経費によって運用され、その用途はステアリング・コミッティーで決定する。各プロジェクトは生産から加工、消費地への輸送まで幅広い分野の研究室が参画するため、多様な分野の研究室の大学院生が情報交換する環境を用意することになる。そのため、企業にとって広い視野を有する人材確保が長期に亘るプロジェクト研究等の実践的協働活動を通じて可能となるとともに、社会人の学び直しの教育要素も含めて活用の可能性がある。

以上の観点から、多くの関係企業に研究会の趣意に賛同いただき参画を期待する。

平成29年5月

設立発起人代表 北海道大学大学院工学研究院長・工学部長

教授 増田 隆夫

発起人 北海道大学大学院農学研究院長・農学部長

教授 横田 篤

北海道大学大学院農学研究院 副研究院長（研究担当）

教授 野口 伸

北海道大学大学院工学研究院 副研究院長（研究担当）

教授 瀬戸口 剛

北海道大学大学院工学研究院 研究院長補佐

准教授 松本 謙一郎

北海道大学大学院農学研究院 企画調整室長

教授 森 春英

ロバスト農林水産工学「科学技術先導研究会」
規約（案）

- 第一条 本会は、ロバスト農林水産工学「科学技術先導研究会」と称する。
- 第二条 本会は、北海道大学における最重要ミッション「フードバレー構想」の一環である「ロバスト農林水産工学国際連携研究教育拠点構想」に基づき、現場ニーズ対応型の次世代農林水産工学技術を開発する研究会である。
北海道大学の工学研究院と農学研究院を中心とした各部局、道内外の大学や、自治体・道内公的研究機関、関連企業、農業団体や農業生産者等が連携し、シーズ・ニーズの情報共有ならびにマッチングを通して、新しい技術・視点を取り入れながら、農業現場の問題解決や技術革新につながる研究プロジェクトを企画策定して実施する。これにより新しい学問領域の創生と、北海道を中心とした農業分野での技術革新による農林水産業のロバスト化と、それにより導かれる職業としての農業の魅力向上に寄与することを目的とする。
- 第三条 本会は、前条の目的達成のため次の事業を行う。
農林水産工学に関する研究会の実施
農林水産工学に関する研究者および事業者によるプラットフォームの形成
農林水産工学に関するニーズとシーズのマッチング
農林水産工学に関する情報交換および技術的検討
農林水産工学に関するフィールド調査
農林水産工学に関する教育プログラムの実施
その他本会の目的達成に必要な事項
- 第四条 本会は、事務局を北海道大学工学研究院内に、その分室を農学研究院内におく。
- 第五条 本会の会員は、本会の趣旨に賛同する法人および団体であって、研究会で承認された者とする。
- 第六条 本会は、代表 1 名および代表の指名により幹事を設け、代表は北海道大学より選出する。
- 第七条 本会の代表は、適宜上記の事業を推進する。
- 付則 本規約は、平成 29 年 6 月 21 日より施行する。

■意見交換

(意見は順不同、発言者名略)

(研究会の進め方)

- ・ワーヘニンゲン大学では、需要のあるところから研究を進めている。日本の大学は基礎研究を目的としたがるが、「需要のある研究しかしない」という強い意思が必要。
- ・この研究会として、社会実装を最初から目的とすることができるか。北海道の生存を欠けて意見を出し合い、研究を企画することが大切。
- ・農業の現場では様々なエビデンスが求められているので、大学等の研究機関の協力も必要。
- ・ハードルが高い魅力のあるテーマであれば、運営費等も負担できる。
- ・分野別のニーズに対して大学が総力として取り組んでほしい。
- ・企業のみではなく、感度の高い地域自治体との協働もあり得る。
- ・一次産業の生産性の向上、労働生産性を上げることを、大きな柱にしてほしい。
- ・北海道は一次産業が基盤になるので、生産性を向上し（コストを下げる）付加価値を上げることと、売り上げを上げるための技術も考えなければならない。
- ・研究会の位置づけを規約などで明確に示してほしい。
- ・地域の生産量、事業量を持続することが重要で、研究会での取り組みを地域づくりに活かしていきたい。

(研究シーズの公開について)

- ・大学の研究シーズは公開はされているが、体系立てて把握することに苦労する。
- ・北海道大学の研究シーズの発表会に期待している。
- ・北大のシーズは現状ではシーズが見えづらいので、ユーザの立場で探索するシーズ集ツールが必要。
- ・工学の技術などどのように農業に使えるか、イメージパネルなどで示してもらえるとありがたい。
- ・大学の研究シーズ集をわかりやすく示してもらいたい。

(ニーズの把握)

- ・生産現場の課題があるので、現場からの課題をまとめて提示していくことも必要。
- ・農業もエネルギー産業として位置づけることが求められている。
- ・現場のいろいろなニーズを大学でも拾ってほしい。
- ・現場のニーズをヒアリングをしながらつかんでいるので、ニーズを情報として整理して提供することもできる。
- ・農業のニーズを重要視している。水田、畑作、酪農ごとに、アドバイザーを選任し、全国のニーズを仕分けしている。それぞれのニーズに対して、自分で対応できる部分や、他と組むべき内容を分けている。ニーズの共有化が求められる。
- ・ニーズ調査にエフォートを欠けている。研究を進める時点でニーズを把握している。
- ・スマート農業を進める場合でも、必ず農業現場の専門的な知識が求められる。
- ・ニーズを共有化することを進めたい。
- ・人口減少や農業従事者の高齢化から、農業の機械化は重要と感じている。
- ・若い新規就農者が魅力を持ち、安心して農業が進められるような、ニーズを把握することも必要。

(シーズとニーズのマッチング)

- ・シーズとニーズを単純につなげても事業につながらない場合が多い。つないだところから新たなニーズを見つけ出すことも必要。つなげた後に議論を進めて、さらに展開することが求められる。
- ・シーズからニーズを探しても、実績になかなかつながらないことが多い。未来予測からニーズを引き

出し、ロードマップにおけるバックキャストिंगでシーズと組み合わせる方が良い。

- ・生産者と近いところで事業を進めており様々なニーズはあるが、大学の研究室と組むべきニーズを選ばなければならない。
- ・シーズを実際に積極的に売り込む姿勢が必要。
- ・関係する分野があれば現場のツアーなどを行いながら、マッチングの議論を進めることができる。
- ・ニーズとシーズは簡単にマッチングするものではないが、まずは人のつながりの場をつくり信頼関係を作ることが重要。
- ・研究者—企業—顧客まで含めたマッチングを進めたい。
- ・ICTの活用においても、社会的な課題から考え始めている。そのなかで、シーズの新たな可能性を引き出すこともできる。
- ・シーズとニーズをマッチングさせるなかで、さらに新たなニーズを生み出すことも可能ではないか。
- ・研究シーズを企業に選んでもらい、具体的に企業と研究者でニーズとシーズのマッチングをセミクローズで進めることも必要。

(野口伸 農学副研究院長)

- ・大学が社会実装を進めていくなかで、ニーズや課題を明確にして研究を進め、研究会に貢献したい。

(増田隆夫 工学研究院長)

- ・需要があるところの研究を、積極的に進めて行きたい。

■今後の日程

次回の研究会は約1ヶ月後に行い、研究シーズを紹介する場を設ける。