

28 年度からの「知」の集積と活用の場の構築に向けた展開方向 (たたき台 (素案))

<これまでの検討経緯と展開方向>

「知」の集積と活用の場については、昨年5月より本検討会で、基本的な場のあり方について検討を進め、昨年9月に中間とりまとめを作成した。本中間とりまとめ以降、シンポジウムの開催やアグリビジネス創出フェアへの出展等を通じて本事業に関する情報発信を図ってきたところ。

更に、本事業が効果的に機能するかどうかを検証するとともに、28年度からの事業の本格展開を図るため、昨年12月に「知」の集積と活用の場産学官連携協議会(準備会)を立ち上げ、試行・実証の活動としてセミナー・ワークショップ等を開催してきた。

中間とりまとめ以降の本検討会での議論及びこれまでの試行・実証の活動状況等を踏まえ、平成28年度からの「知」の集積と活用の場の本格展開に向けて、更に具体化すべき論点を、以下のとおり整理した。

中間とりまとめで示した「知」の集積と活用の場の基本的なあり方及び本展開方向の内容を踏まえて、平成28年度からの「知」の集積と活用の場の円滑な事業実施を図る必要がある。

1. 「知」の集積と活用の場の3層構造の基本的役割の確認

中間とりまとめにおいて、「知」の集積と活用の場は、産学官連携協議会、研究開発プラットフォーム、研究コンソーシアムの3層構造により構成することとした。28年度からの事業の本格実施についても、これを基本として事業を実施することとする。中間とりまとめ以降の検討会の議論を踏まえて、各層の役割と機能の概要を改めて以下に記載する。

【「知」の集積と活用の場 産学官連携協議会】

- 農林水産・食品分野と異分野の幅広い組織・人材を会員として、会員の相互交流や生産現場から消費までに至る様々な情報の交換を通じ、我が国の農林水産・食品産業にイノベーションを創出する新たな研究開発のグループ(研究開発プラットフォーム)の形成を促す組織とする。
- 会員及び研究開発プラットフォーム及び研究コンソーシアムの活動状況を把握するとともに、効果的な情報発信を行うことで、「知」の集積と活用の場の全体の活動の活性化を図る。
- 特に産学官連携協議会においては、セミナー・ワークショップ等の活動を通じて、
①会員同士が明確な問題意識と解決手段・アイデアを有しており、これを交換する活動(対面キヨスク型)、②ある会員が抱える問題に対して、他の会員がこれを解

決に資する手段やアイデアを提供する活動（化粧品販売型）、③現時点では、問題や解決手段は必ずしも明確ではないものの、会員との交流を通じて新たなビジネスモデル及び研究開発を創出をする活動（人生相談型）が、それぞれ行われることが期待され、協議会の会員は、この趣旨を十分理解・共有した上で参加することが重要である。

【研究開発プラットフォーム】

- 研究開発プラットフォームは、産学官連携協議会の会員のうち、一定の研究領域に関する問題意識や課題を共有し、既存の研究開発のチームの壁を超えて、新たな研究開発の戦略づくりを行うグループとする。
- 研究開発プラットフォームにおいて、プロデューサー的人材（又はチーム）を中心として、連携協定や研究戦略、知財戦略等を作成することにより、効果的・効率的に研究開発を実施する研究コンソーシアムを形成するとともに、研究コンソーシアムの成果を事業化・商品化に繋げる役割を果たす。

【研究コンソーシアム】

- 研究コンソーシアムは、研究開発プラットフォームの戦略に基づいて、専門的技術・アイデアを持ち寄り、革新的な研究開発を行う研究開発のグループとする。
- 研究の内容やステージに応じて民間資金及び公的な研究開発資金を幅広く活用し、戦略的に研究開発を進める。

2. 「知」の集積と活用場のプロデューサー的人材（又はチーム）の役割・能力について

「知」の集積と活用場においては、主に研究開発プラットフォームにおいて、研究戦略の策定から、事業化・商品化に至るまでを統括的にマネジメントする人材（プロデューサー的人材）またはチームを配置することを想定しているところ。この人材の役割と人材に求められる能力については、以下のとおり整理される。

【役 割】

- 研究開発プラットフォームにおいて、技術シーズ・開発ニーズの発掘から、関係者のマッチング、利害関係の調整、ビジネスモデルを踏まえた知財戦略や研究開発計画の作成、研究開発費の調達、事業の進捗管理・評価等を行う人材（又はチーム）とする。

【能 力】

（人的ネットワークと事業化・商品化の実績）

- 民間企業や大学・研究機関の研究者等との豊富な人的ネットワークを持ち、産学連携研究を通じて、新たな事業化・商品化を主導的立場で実現した経験を有する。

(農林水産・食品産業に対する理解と意欲)

- 我が国農林水産・食品分野の現状や問題に強い関心を持ち、農林水産・食品産業の関係者と円滑な連携を図りつつ、問題の解決と課題の達成を実現する高い意欲を有する。

(市場、技術、知財等に関する知見とビジネスモデル開発力)

- 市場や技術、知的財産の適切な評価と分析を通じて、新たなビジネスモデルの開発ができる知見を有する。

(研究開発の評価とマネジメント能力)

- 研究開発及び事業化・商品化の進捗やリスクを評価しつつ、研究開発プラットフォーム及び研究コンソーシアムの適切なマネジメントができる能力を有する。

(公平・中立性の担保と地域に縛られない事業展開)

- 研究開発プラットフォーム及び研究コンソーシアムのメンバーに対して公平・中立的な対応ができること。また、特定の地域に縛られず、全国及びグローバルな事業展開を見据えて、広く関係者と連携を図る用意がある。

(幅広い実務経験)

- 大学、民間企業、研究機関などにおいて、研究開発、技術移転、新規事業の立ち上げ、新商品開発、などの企画・立案業務に携わり、幅広い業務経験を有する。

3. 場で推進すべき研究レベル・ステージについて

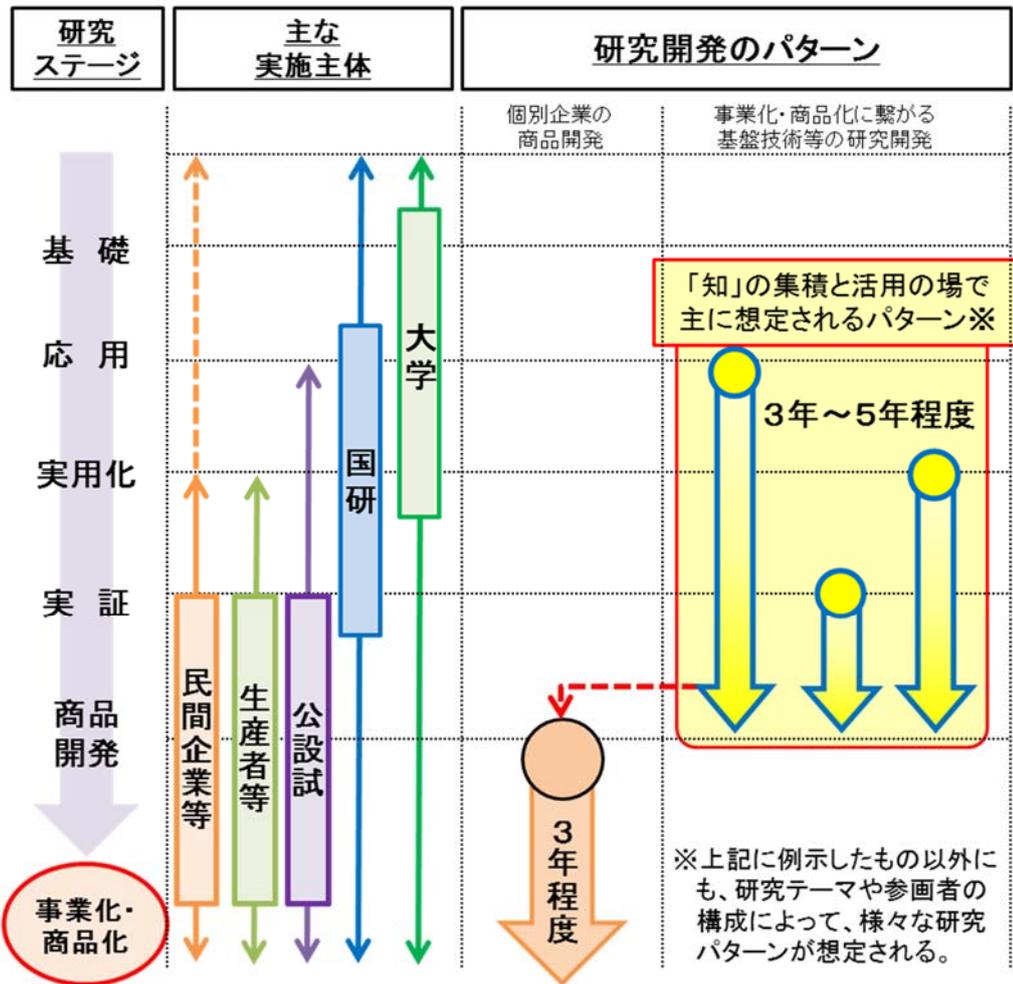
- 「知」の集積と活用の際は、農林水産・食品分野と異分野の知識・技術・アイデアを集積し、農林水産・食品産業に新たなイノベーションを創出し、これまで実現できなかった研究開発を推進することを目的としており、会員の交流を通じて、既存のビジネスの改善に向けた研究開発から、新たな産業の創出に繋がる研究開発まで幅広い取組みが展開されることが想定される。
- 一方、今回の取組に対応して新設する予定のマッチングファンド方式の支援事業では、既存の研究事業では実施できなかった「我が国農林水産・食品分野の従来の常識を覆し、新たな事業にとどまらず、新産業の創造に繋がるような革新的な研究開発」を推進すべきである。
- ただし、新たな産業の創出に繋がるような画期的なアイデアや研究開発が、会員の交流を通じて生み出されるには、一定の時間が必要と考えられる。このため、マッチングファンド方式の研究開発支援においても、当面は、この「知」の集積と活用場の趣旨を踏まえ、新たなビジネスモデルの創出に寄与することが期待されるものも対象として推進する。

○ 「知」の集積と活用の中で主に想定される研究開発ステージについて

実際の研究開発のステージをパターン化すると、一般に基礎研究のレベルから商品化までは概ね10年以上、実用化された技術シーズからでは概ね5年以上の期間を想定する必要がある。中長期に渡るこれら基礎～応用～実用化までの研究ステージは、費用や設備等の制約から、大学や公的研究機関が中心的な役割を果たしてきた。

一方、民間企業では、基礎から応用までの研究も一部では行われているものの、ほとんどが自社の製品・サービス等の商品化・事業化に近い部分を中心として研究開発が行われている。「知」の集積と活用の中は、民間企業も含めた多様な関係者の参画の下、スピード感を持って新たな商品・事業を継続的に生み出す仕組みであることから、これらの趣旨に鑑みると、大学・公的研究機関等で基礎から応用程度までの研究開発ステージで生み出された技術やノウハウを、民間企業等の事業化・商品開発等に繋げるまでの間に位置する部分の研究開発を推進することが、場のあり方として適当であると考えられる。当面は、中長期的なビジネスの展開も視野に入れつつ、継続的に成果を生み出していく観点から、上記の研究開発ステージに該当し、3～5年程度で事業化・商品化に繋がる研究成果が創出されるものが主な対象として想定される（図1参照）。

図1:「知」の集積と活用の中で想定される
研究開発のステージ(イメージ)



○ 本検討会では、当面推進する研究領域として、以下の6テーマを掲げ、試行的なセミナー・ワークショップ等を実施しているところ。

- ① 日本食・食産業のグローバル展開
- ② 健康長寿社会の実現に向けた健康増進産業の創出
- ③ 農林水産業の情報産業化と生産システムの革新
- ④ 新たな生物系素材産業の創出
- ⑤ 次世代水産増養殖業の創出
- ⑥ 世界の種苗産業における日本イニシアチブの実現

上記の6つの研究領域を掲げた試行セミナー・ワークショップについては、現在実施中であるが、いずれも多くの会員が参加しており、それぞれの領域で農林水産食品分野と異分野の新たな連携が生まれ、研究開発を通じた新たなビジネスの芽が創出されることが期待される状況である。

- 同時に、我が国農林水産・食品産業にイノベーションを創出するには、既存のアイデアだけに縛られず、従来の常識を覆す革新的な研究開発を推進していく必要があることから、上記の6つの研究領域以外のものであっても、将来性の高い領域については、マッチングファンド事業の支援対象として推進していくこととする。

4. 知的財産の取扱いについて

- 「知」の集積と活用においては、「産学官連携協議会」、「研究開発プラットフォーム」及び「研究コンソーシアム」のそれぞれの会議や事業の開始前に、知的財産の扱いを参加者で取り決めることを原則とする。想定される一般的なルールとは、以下のとおり。

「産学官連携協議会」：各会員がオープンにできる情報で議論・検討を行い、個々の会員が有する知的財産の権利については干渉しない。

「研究開発プラットフォーム」：各会員がオープンにできる情報をベースとしつつ、必要な場合は、研究開発プラットフォームのメンバー同士で、覚書きや協定等を交わし、知的財産に関する情報等も含めて議論・検討するが、会員の知的財産の権利については干渉しない。

「研究コンソーシアム」：秘密保持契約等を交わすことにより、メンバー間で情報管理を行い、必要な知的財産の権利調整も行いつつ研究開発を行う。

特に「知」の集積と活用による研究開発モデル事業（マッチングファンド事業）等を活用する場合、他の研究開発支援事業と同様に、日本版バイ・ドール条項を適用し、原則として、知的財産権を研究コンソーシアムに帰属させることとする。加えて、研究1年目に知的財産の取扱い方針についてグループ内で議論し、その結果について農林水産省に報告する。また、事業受託者は、研究推進会議において、知的財産マネジメントに関して知見を有する者（民間企業における知的財産マネジメントの実務経験者、大学 TL0、参画機関の知的財産部局や技術移転部局等）の助言を得ながら、知的財産マネジメントを進める。

ただし、国の支援を受けず、会員同士が自己責任、自己負担で取り組みを行う場合、上記のような制限を設けず、協議会はこのような活動を妨げないこととする。

- この他、農業に関する情報が適切に取り扱われることを目的として、現在、内閣官房において「農業 IT サービス標準利用ガイド」、農林水産省食料産業局において「知的財産規約ガイド」の検討が進められており、これらを踏まえ、「知」の集積と活用の場の活動が行われることを目指して検討を進める。

5. 「知」の集積と活用に関する施策の展開方向

(1) 今後5年間の推進方法

「知」の集積と活用では、産学官連携協議会、研究開発プラットフォーム、研究コンソーシアムの3層のそれぞれが戦略的に連携したり、個々の研究成果を共有しあうことにより、事業化・商品化に向けてスピード感をもった研究開発を推進する必要がある。これまでにない研究のスピード感やこれまで農林水産・食品分野だけでは解決が困難であった課題を解決に導く手段等が明らかになることが期待される。

このような考えを踏まえ、3つの層が有機的な連携を図り、全体の運営がなされることが重要であり、これらの取り組み全体を総括的に把握する仕組みが必要である。このため、「知」の集積と活用場の各層を以下の仕組みにより評価・運用することを想定する。

① 産学官連携協議会

協議会の役員会及び総会を毎年度開始し、協議会の活動状況及びその成果を取りまとめるとともに、協議会のサービスに関する会員の意見を集約し、会員自らが活動状況の評価する仕組みを設け、その結果を国に報告する。

② 研究開発プラットフォーム

- a. 産学官連携協議会の会員グループが研究開発プラットフォームを立ち上げる際、そのグループは、産学官連携協議会に活動目標、内容、構成員等を事前に届け出ることとする。国は研究開発プラットフォームに対する活動費支援を行う事業を実施するため、協議会に届け出たグループを対象に事業を実施する。
- b. 産学官連携協議会は、国が行う活動費の支援事業とも連携しながら、毎年度プロデューサー的人材からの活動状況の報告を求めることとし、当初の計画に比べ、その活動状況が停滞しているものについては、助言・指導を行う。ただし、届け出後2年を経過しても、その活動が低調であると協議会が判断した場合には、他の研究開発プラットフォームへの統合や解散を求めていく。

③ 研究コンソーシアム

研究コンソーシアムは、国の研究開発資金や民間資金を柔軟に活用して、効率的に研究開発を推進することから、毎年度研究成果の評価を適切に行いつつ、研究開発を推進する。

このほか、国から委嘱を受けた委員会が、研究開発プラットフォーム及び研究コンソーシアムの活動開始時期や各支援事業の継続性を考慮しつつ、事業開始後4年目に「知」の集積と活用場の活動の産学官連携協議会及び研究開発プラットフォーム、研究コンソーシアムの運営方法やその効果について中間評

価、5年目に期末評価を行い、3層構造の体制やプロデューサー的人材の活動状況、従来の常識を覆し、イノベーションを創出する革新的研究開発の取組について、当初の目的の達成度合いや課題の明確化を図り、新たな施策の展開に反映する。(図2参照)

(2) 本格展開に向けた諸条件の整備

① 他の研究開発プロジェクトとの積極的な連携

研究開発については、基礎から事業化・商品化に至るまで、多様なステージがあり、それぞれのステージについて、国内外で様々な研究開発プロジェクトが行われている。SIP（内閣府）、委託プロジェクト研究、異分野融合研究事業、革新的技術開発・緊急展開事業（農水省）、など革新的な成果が期待されるものについては、積極的に「知」の集積と活用場に取り込み、戦略的に研究開発を実施する観点から、ステージゲートによる審査を経て、トータルの研究期間や個別の事業の内容も踏まえつつ、「知」の集積と活用場で次のステージへと進む仕組みなどを検討すべきである。

② 農林水産・食品分野におけるプロデューサー的人材の育成

我が国の農林水産・食品分野については、産学官連携協議会等において関係者の議論を整理するファシリテーター人材、研究開発の企画やコンソーシアムをプロデュースするプロデューサー的人材が十分に確保されているとは言い難い状況である。

このため、他分野において同様の経験を有する者を「知」の集積と活用場へ呼び込むことや、「知」の集積と活用場で活躍できる若手のプロデューサー的人材を中長期的な視野で、育成・活用するため、研究開発プラットフォームへ支援する事業において、若手プロデューサー枠を新設するなどを検討すべきである。

③ 多様な客体の参加から生ずる様々な研究開発ニーズへの対応

「知」の集積と活用場は昨年12月に産学官連携協議会（準備会）を立ち上げ、セミナー・ワークショップに加え、ポスターセッションを開催し、会員相互の交流はもとより本取組の周知に努めた結果、210社を超える民間企業、130を超える大学・研究機関等、150を超える個人の参加を得ているところである。

今後は、産学官連携協議会（準備会）の会員の期待に応えるため、会員が欲する研究開発ニーズを研究のレベル、ステージに合わせた研究開発プラットフォームへ誘導し、他事業、関係各省の研究開発資金を活用することが重要である。

このような民間企業の旺盛な研究開発ニーズに応えるため、マッチングファンドや関連事業の内容を必要に応じて拡充・見直しを検討すべきである。

④ 会員が満足できるサービスの展開

産学官連携協議会については、セミナーやワークショップなど、協議会の事務局が機会を設けて、会員の交流と研究開発プラットフォームの形成を促す活動を行うこととしているが、このような機会以外にも、交流の機会を拡大するため、生産現場や研究機関の現地視察による課題の共有や、会員自らが主催する成果発表会等の情報提供、民間組織等と連携して、会員同士が日常的に情報交換や相談ができるWebサイトを設けることなどを検討すべきである。

④ 各地域で行われている研究開発の「知」の集積と活用への取り組み

国内の各地域においても、それぞれの地域の特色等を活かしつつ、活発な研究開発の取組が行われているところ。平成 27 年度補正予算では、研究の成果を各地域の競争力強化につなげるため、地域戦略に基づき、研究機関と関係者（生産者、民間企業、地方公共団体等）が共同で取り組む、生産現場における革新的技術体系の実証研究・普及を図る「革新的技術開発・緊急展開事業（地域戦略プロジェクト）」が措置され、各地域から数多くの研究開発テーマの取組がなされているところである。

「知」の集積と活用が、多様な技術・アイデアを集積し、イノベーション創出の場となるためには、このような各地域の取組も積極的に取り込んでいく必要。このため各地域の研究開発の取組の場への取り組みについては、平成 27 年度補正予算で措置された「革新的技術開発・緊急展開事業（地域戦略プロジェクト）」などの活用について検討すべきである。

⑤ 海外の組織等との連携拡大・情報発信の強化

「知」の集積と活用については、今後、国内の法人等と海外の組織とが連携した研究開発の取組も生まれることが予想される。このような動きに対応した研究開発の支援や、「知」の集積と活用で創出された成果を、海外にも効果的に発信するため、国内向けの情報発信の体制整備を急ぎつつ、段階的に外国語での Web サイトの情報発信や外国語による成果情報の発信を支える事務局機能の強化等を検討すべきである。

7. 「知」の集積と活用の中長期的視点による展開の必要性

オランダ、ベルギーなど、多様な「知」を集積し、農林水産・食品産業の産業競争力を強化している国々では、このような取組を開始してから 5 年、10 年、20 年という中長期的な取組を通じて、多様な民間企業や大学・研究機関等の「知」を集積し、優れた成果を出すことに成功している。グローバル化が進展する中で、我が国がこのような諸外国の取組に追いつき、かつ、より優れた成果を出して農林水産・食品産業の産業競争力の強化を図るためには、スピード感をもった研究開発を推進しつつ、5 年、10 年、15 年という中長期的な視点を持って「知」の集積と活用及びこの場で活躍する研究人材及びプロデューサー的人材を育てていくことが必要である。

このような考え方を踏まえ、平成 28 年度からの 5 年間で「知」の集積と活用場の第一期と位置付けつつ、更なる発展を期するために、「知」の集積と活用場の継続的な評価と改善を行うことで、中長期的な視野で本施策を推進していくことが必要である。本施策を推進する国と「知」の集積と活用場に参画する産学官連携協議会（準備会）の会員は、互いにこのビジョンを共有しつつ、この場がより良いものとなるよう双方が継続的な努力をしていくことが必要である。

（以上）