

異分野融合研究の推進について（案） （概要）

1. 現状

（ア）農林水産・食品分野の研究現状

- ・異分野との境界領域は数多く存在するが、クローズド・イノベーションによる研究が主流。
- ・戦略的イノベーション創造プログラム（仮称）（総合科学技術会議）で分野横断型の研究が進展。
- ・関係府省や産学官が連携して、事業化を念頭に置いたオープン・イノベーションの融合研究を支援する枠組みを構築する必要。

（イ）異分野融合研究を推進するための体制整備の事例

- ・研究者の交流を推進するテニユア・トラック制度の活用。（岡山大学）
- ・オールジャパン体制での各機関の連携による研究推進が必要。（独）理化学研究所

（ウ）異分野融合研究を推進するための支援の事例

- ・研究コンソーシアムへの支援プログラムで数多くの成果。（独）農研機構 生研センター）
- ・異分野融合を重視した研究を戦略的に推進する戦略プログラムパッケージを実施。
（独）科学技術振興機構）

2. 異分野融合研究の推進の考え方

（ア）研究の推進方針

- ・総合科学技術会議のスキームを踏まえ、本推進手法によって研究を推進。
- ・基礎から実用化へと円滑に移行するために、事業化を見通した研究戦略を策定する必要。
- ・関係省庁との進捗管理等で連携するために「府省横断ガバナリングボード(以下、GB)」を設置。
- ・人材やアイデア等を結集する「研究プラットフォーム(以下、PF)」を設置。
- ・PF において、連携分野で研究推進能力を有する「拠点大学・研究機関」を選定。民間企業の参画、市場動向等の情報提供が有効。
- ・研究課題を選定する際の参考として、拠点大学等が「研究ワークショップ」を主催。
- ・拠点大学等の利益相反を防止するため、公募を実施。審査は外部評価委員が実施。
- ・研究プロジェクト間の連携を推進するためには、合同推進会議や PD（プログラム・ディレクター）会議が有効。
- ・事業化推進のために、GB 参加省庁による事業化のための環境整備や支援策の充実が必要。

（イ）研究推進にあたって留意すべき事項

- ・戦略的イノベーション創造プログラムに参画する際は、本報告の活用が望まれる。

（ウ）異分野融合研究が有望な分野

- ・本検討会及び異分野連携の研究開発に関するアンケートにおいて、有望な研究領域として以下が挙げられた。

- 2 ・異分野の技術の活用により、我が国農林水産・食品産業の産業競争力の強化、課題解決等の「攻
めの農林水産業」につながるもの。
- 4 医学：食と健康の研究（医→農・食）
薬学：分子情報を活用した農林水産物、食品の探索（薬→農・食）
- 6 理学：NBT（遺伝子編集技術）による新品種作出（理→農）
遺伝子や代謝物、根の機能に着目した栄養・水利用効率、環境耐性の農作物作出、生産
8 制御技術（理→農）
遺伝子組換え技術を利用した臓器作成用家畜作出（理→農）
- 10 工学：ICT、ロボット技術の活用による農林水産業現場技術（工・情報科学→ 農）
ファインバブル技術の活用による農林水産物の生育促進、食品の殺菌（工→農）
- 12
- 14 ・農林水産・食品分野での技術開発が新たな産業の創出につながるもの。
医学：再生医療、医薬品への農畜産物の活用（農→医）
薬学：農林水産物、食品の産生物質を活用した薬剤開発（農・食→薬）
- 16 理学：バイオミメティクス（生物模倣）を活用した機能性素材開発（農→理）
工学：農林水産物由来の物質による機能性材料等開発（農→工）
- 18 農林水産生物によるエネルギー及び関連材料の開発（農→工）
- 20 ※（ ）内の分野表示は（「主たる技術シーズを有する分野」→「当該技術が貢献可能な分野」）を示す。
- 22 ・PF ではPD のもとで、事業化を見通した出口志向型の研究推進が可能な領域の選定が必要。
- 24