

「知」の集積と活用における研究領域の考え方について（案）

「知」の集積と活用は、我が国農林水産・食品産業の成長産業化と国民への貢献のため、農林水産・食品分野と異分野の知識・技術を結集し、革新的な技術シーズを生み出すと共に、これをスピード感をもって事業化・商品化するための新たな産学連携研究の仕組みである。

このことから、「知」の集積と活用場の構築に向けた検討委員会の議論を踏まえつつ、想定される研究テーマとしては、生産者の所得増大、新たな需要の創出、地域産業の活性化等に資するよう、以下の視点を踏まえた研究領域を優先的に取り組むこととする。

<現場の問題の解決と課題の達成>

○我が国の農林水産・食品産業の現場の問題の解決と課題の達成に資するものであること。

<異分野との融合による新たなビジネスモデルの創出>

○我が国の農林水産・食品分野以外の異分野・異業種の革新的技術やアイデアが、農林水産・食品分野の研究と融合・活用され新たなビジネスモデルや価値を生み出すものであること。

<成果の波及の大きさ>

○研究の取組・成果が一地域、一研究領域にとどまらず、次々と周辺の地域、研究領域への波及性が大いに見込まれるものであること。

「知」の集積と活用の中で推進する研究領域について（案）

前頁の考え方及びこれまでの本検討会での議論を踏まえ、「知」の集積と活用の中で推進すべき研究領域として、以下の内容を整理。

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

推進すべき研究領域の具体的イメージ（案）

推進すべき研究領域	推進すべき研究領域選定の視点		研究テーマの例 研究テーマについては、 協議会のセミナー等を通じて具体化	目指す姿
	現場の課題	異分野との融合による 新たな技術開発の方向性		
日本食・食産業の グローバル展開	海外での日本食や日本食材への関心の高まりを捉え、安全で信頼の高い国産農林水産物・食品を、鮮度・おいしさを保ったまま低コストで製造・保存・輸送する食品産業インフラの構築が必要	電池・電機・化学・機械・運輸メーカー等が持つ優れた機能性素材や機器、鮮度保持・輸送技術等を活用した技術革新	・農林水産物・食品貯蔵の最適温度設定と多温度帯リーファーコンテナ開発 ・安全を担保する農産物前処理自動化技術 ・食品の長期冷蔵保存・輸送・包装資材の技術開発	農林水産物・食品の輸出額5兆円目標の達成
健康長寿社会の実現に向けた健康増進産業の創出	少子高齢化に伴う健康寿命の延伸消費者の健康志向に対応した農林水産物の開発、生産、提供の必要性	・医・食・薬・化粧品メーカー等による農林水産物の機能性の活用 ・機能性を有する農林水産物の用途の拡大 ・脳科学・行動科学、腸内細菌学等との連携	・メタボーム解析を活用した新たな農産物開発・評価技術 ・農産物まるごと機能性解明データベースの構築 ・ヒト介入試験の拠点研究機関の整備	機能性を有する農林水産物の需要拡大と国民の健康増進
農林水産業の情報産業化と生産システムの革新	担い手の高齢化や経営規模の拡大に伴う農作業の更なる効率化、労働力不足の解消等を図る必要性	最先端ロボット・ICT産業との融合、省電力通信技術の活用等による革新的な生産現場の高度化、高齢化・担い手不足への対応	・ブロッコリー等の露地野菜の収穫ロボットの開発 ・畜産の低コスト・超省カシステムの構築 ・余剰エネルギーを利用した省コスト施設園芸施設の開発 ・ICTを活用した水管理、土壌診断、農地集約の効率化	超省力・低コスト、省エネルギーを実現する生産システムの確立
新たな生物系素材産業の創出	・商業施設への要求性能を満たす国産構造材の規格が未整備で商業施設への利用が少ない ・農林水産物残さのリサイクルが十分になされていない	・大手ゼネコン、コンビニ、化学メーカー、テーマパーク経営企業等との連携による商業施設で利用可能な国産構造材の開発 ・建設、航空、宇宙、自動車の構造資材への応用による農林水産物残さの需要拡大	・高い機能性を有する新たな国産構造材の開発 ・ナノセルロース抽出技術の高度化研究やナノセルロースを活用した新たな素材の開発	地域材を活用した建築物・施設の拡大 農林水産物残さの新たな需要開拓による新産業の創出
次世代水産増養殖業の創出	寒冷域では、養殖されている魚種が少ない 海面養殖による環境負荷低減 天然水産資源への負荷低減	ICT・電機・機械メーカー等との融合による増養殖技術の高度化・生産量の拡大	・寒冷域における養殖技術の開発 ・陸上（内陸）養殖技術の開発 ・低コスト・省エネ・省力化養殖システムの開発	養殖水産物水産物の国内安定供給
世界の種苗産業における日本イニシアチブの実現	消費者のニーズに対応し、競争力の高い新たな種苗産業を創出する必要性	農畜水産物の加工製品利用、健康長寿社会に対応した農畜水産物の速やかな開発や医療等への利用	・国産NPBT技術を活用した農畜水産物・食品の開発・展開 ・NPBT技術を活用した農畜産物・食品の輸出に向けた技術等の開発	画期的な新品種の展開による国産農林水産物の拡大・種苗産業の発展

産学官連携協議会(準備会)での試行的セミナー・ワークショップの開催について(案)

月	H27	H28			セミナーの概要
	12月	1月	2月	3月	
全体	(※)セミナー等の開催地やスケジュール等は今後の調整に当たって変更の可能性あり				
東京	17日)日本食・食産業のグローバル展開セミナー	○日本食・食産業のグローバル展開ワークショップ①	○日本食・食産業のグローバル展開ワークショップ②	セミナー・ワークショップの開催結果を有識者検討会へ御報告	海外での日本食や日本食材への関心の高まりを捉え、安全で信頼の高い国産農産物・食品を、鮮度・おいしさを保ったまま低コストで製造・保存・輸送する新たな食産業インフラを構築する
<地域> A		○次世代水産増養殖業の創出セミナー	○次世代水産増養殖業の創出ワークショップ①②		新たな陸上養殖技術等の開発により高付加価値な水産資源の安定確保を図る
B		○健康長寿社会の実現に向けた健康増進産業の創出セミナー	○健康長寿社会の実現に向けた健康増進産業の創出ワークショップ①②		少子高齢化に伴う健康寿命の延伸や消費者の健康志向に対応した農林水産物の生産を生産し、農産物の機能性等を活かした需要拡大を図る
C		○日本酒産業のグローバル展開に向けたセミナー	○日本酒産業のグローバル展開に向けたワークショップ①②		メタローム解析等を活用して日本酒の風味・おいしさを保ったまま低コストで製造・保存できる技術開発の照会
E		○新たな生物系素材産業の創出セミナー	○新たな生物系素材産業の創出ワークショップ①②		木材の民間施設等への活用拡大や農業・林業の残さを建設、航空、宇宙、自動車等の構造資材への活用すること等により、新たな生物系産業を創出する
D			○農林水産業の情報産業化と生産システムの革新セミナー		担い手の高齢化や労働力不足に対応し、ICTやロボット技術の展開により超省力・低コストな生産システムを実現する。国内の多様な取組について情報の共有と相互の活動促進を図る