

「SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)次世代農林水産業創造技術」  
審 査 経 過

研究開発項目			応募課題数		書類審査通過課題数		採択課題数	
			包括 提案型	技術 提案型	包括 提案型	技術 提案型	包括 提案型	技術 提案型
(1) 農業のスマート化を実現する革新的な生産システム	① 高品質・省力化を同時に達成するシステム	i) リモートセンシングによる農作物・生産環境情報の収集及び高度利用技術の開発	4	0	2	0	1	0
		ii) 気象情報及び作物生育モデルに基づく栽培管理支援・気象災害回避システムの開発	1	0	1	0	1	0
		iii) 農作物・生産環境情報に基づいた最適な圃場水管理の自動化及び地域全体の水源から圃場までの水分配システムの開発	1	0	1	0	1	0
		iv) 農作業機械の自動化・知能化による省力・高品質生産技術の開発	2	1	1	1	1	0
		v) 多数圃場を効率的に管理する営農管理システムの開発	1	1	1	1	1	1
		vi) 繁殖成績の向上や栄養管理の高度化のための次世代精密家畜個体管理システムの開発	1	3	1	3	1	2
	② 収量や成分を自在にコントロールできる太陽光型植物工場	i) 生理生態解析と統合オミクス分析による新たな栽培管理技術の構築	1	0	1	0	1	0
		ii) ファインバブルの活用	1	1	1	0	1	0
(2) 画期的な商品の提供を実現する新たな育種・植物保護技術	① 新たな育種体系の確立	i) 新たな育種技術(NBT)の開発・改良	1	5	1	5	1	2
		ii) オミクス解析技術等の育種への応用	1	4	1	2	1	1
		iii) ゲノム編集技術等を用いた画期的な農水産物の開発	1	1	1	1	1	0
		iv) 社会実装の方法に関する調査研究等	1	0	1	0	1	0
	② 持続可能な農業生産のための新たな植物保護技術の開発		2	6	2	5	1	3
(3) 新たな機能の開拓による未来需要創出技術	① 次世代機能性農林水産物・食品の開発	i) 機能性農林水産物・食品による脳機能活性化に着目した科学的エビデンスの獲得及び次世代機能性農林水産物・食品の開発	4	8	3	4	1	2
		ii) 機能性農林水産物・食品による身体ロコモーション機能維持に着目した科学的エビデンスの獲得及び次世代機能性農林水産物・食品の開発	3	2	2	2	1	2
		iii) 食と運動による脳機能、身体ロコモーション機能に関する相乗効果の検証、食事レシピ開発及び運動・スポーツプログラム・メニュー	2	1	2	0	1	0
		iv) ホメオスタシス維持機能をもつ農林水産物・食品中の機能性成分評価手法の開発と作用機序の解	1	8	1	1	1	1
	② 林水未利用資源の高度利用技術の開発	i) 木質リグニン等からの高付加価値素材の開発	2	2	2	1	1	0
		ii) 未利用藻類の高度利用・培養型次世代水産物の創出	1	4	1	2	1	2
計			31	47	26	28	19	16
			78		54		35	

# 「SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)次世代農林水産業創造技術」 審査結果

## (1) 農業のスマート化を実現する革新的な生産システム

### ① 高品質・省力化を同時に達成するシステム

課題ID番号	研究開発項目	提案分類	研究計画書名	研究代表機関名
14537443	リモートセンシングによる農作物・生産環境情報の収集及び高度利用技術の開発	包括	作物・環境診断情報の先進リモートセンシングおよび高度利用技術の創出	(独)農業環境技術研究所
14533489	気象情報及び作物生育モデルに基づく栽培管理支援・気象災害回避システムの開発	包括	農業気象情報の創出と作物生育・病虫害発生予測モデルに基づく作物栽培管理支援システムの開発	(独)農研機構 中央農業総合研究センター
14533664	農作物・生産環境情報に基づいた最適な圃場水管理の自動化及び地域全体の水源から圃場までの水配分システムの開発	包括	圃場水管理の情報通信・制御技術を導入した圃場一広域連携型の次世代水管理システムの開発	(独)農研機構 農村工学研究所
14533408	農作業機械の自動化・知能化による省力・高品質生産技術の開発	包括	土地利用型大規模経営に向けた農作業機械の自動化・知能化による省力・高品質生産技術の開発	(独)農研機構 中央農業総合研究センター
14537481	多数圃場を効率的に管理する営農管理システムの開発	包括	データ・機能のオープン化と連携による多圃場営農管理システムの開発	(独)農研機構 中央農業総合研究センター
14537477		技術	時空間農業情報プラットフォームの研究	(株)日立ソリューションズ
14533645	繁殖成績の向上や栄養管理の高度化のための次世代精密家畜個体管理システムの開発	包括	生体センシング技術を活用した次世代精密家畜個体管理システム	(独)農研機構 動物衛生研究所
14533700		技術	無線式ルーメンpHセンサを用いた周産期乳牛の健全性向上と精密栄養管理技術の開発	岩手大学
14537441		技術	アニマルセンシング情報の時系列解析を基にした牛の微弱発情検知及び周産期疾患予防システムの研究開発	岩手大学

## (1) 農業のスマート化を実現する革新的な生産システム

### ② 収量や成分を自在にコントロールできる太陽光型植物工場

課題ID番号	研究開発項目	提案分類	研究計画書名	研究代表機関名
14533052	生理生態解析と統合オミクス分析による新たな栽培管理技術の構築	包括	統合オミクス情報を利用したトマトの体系的最適栽培管理技術の開発	(独)農研機構 野菜茶業研究所
14537502	ファインバブルの活用	包括	農林水産系のファインバブル技術開発	(公社)農林水産・食品産業技術振興協会

## (2) 画期的な商品の提供を実現する新たな育種・植物保護技術

### ① 新たな育種体系の確立

課題ID番号	研究開発項目	提案分類	研究計画書名	研究代表機関名
14533494	新たな育種技術(NBT)の開発・改良	包括	ゲノム編集技術と開花促進技術の普及と高度化	(独)農業生物資源研究所
14533586		技術	構造解析と分子動力学計算を用いた合理的分子設計によるゲノム編集酵素の改良	(独)理化学研究所
14533492		技術	木本植物の早期開花・世代促進技術の開発	(独)森林総合研究所
14533623	オミクス解析技術等の育種への応用	包括	戦略的オミクス育種技術体系の構築	(独)理化学研究所
14533689		技術	Nested Association Mappingによるイネ遺伝的変異原因サイトの迅速同定法	名古屋大学
14537460	ゲノム編集技術等を用いた画期的な農水産物の開発	包括	ゲノム編集技術等を用いた農水産物の画期的育種改良	筑波大学
14533289	社会実装の方法に関する調査研究等	包括	NBTの社会実装のための社会科学的調査と導入遺伝子残存や変異発生等に関する科学的知見の集積	筑波大学

(2) 画期的な商品の提供を実現する新たな育種・植物保護技術  
 ② 持続可能な農業生産のための新たな植物保護技術の開発

課題ID番号	研究開発項目	提案分類	研究計画書名	研究代表機関名
14533466	持続可能な農業生産のための新たな植物保護技術の開発	包括	持続可能な農業生産のための新たな総合的植物保護技術の開発	(独)農研機構 中央農業総合研究センター
14537524		技術	創農業ケミカルバイオロジー研究基盤による新規標的の同定及び植物—病原菌相互作用制御技術の開発	(独)理化学研究所
14537523		技術	作物に環境適応力を付与するエンドファイトの選抜とその利用技術の開発	茨城大学
14533744		技術	薬剤耐性菌発生リスクの低減に向けた環境低負荷型の病害防除資材の開発	岡山県農林水産総合センター生物科学研究所

(3) 新たな機能の開拓による未来需要創出技術  
 ① 次世代機能性農林水産物・食品の開発

課題ID番号	研究開発項目	提案分類	研究計画書名	研究代表機関名
14532924	機能性農林水産物・食品による脳機能活性化に着目した科学的エビデンスの獲得及び次世代機能性農林水産物・食品の開発	包括	食シグナルの認知科学の新展開と脳を活性化する次世代機能性食品開発へのグランドデザイン	東京大学
14533711		技術	医農連携による脳機能活性化効果の期待されるコマなどの農林水産物・食品の開発	新潟大学
14533235		技術	マイクロミニ豚の脳波解析と脳脊髄液メタボロームに基づく脳機能改善食品の開発技術の確立	筑波大学
14533567	機能性農林水産物・食品による身体ロコモーション機能維持に着目した科学的エビデンスの獲得及び次世代機能性農林水産物・食品の開発	包括	運動・身体機能維持を促す次世代機能性食品の創製	京都大学
14532984		技術	サルコペニア類似実験動物モデルの確立とその食品開発への応用	名古屋大
14537491		技術	日本近海の高齢者からの次世代サルコペニア予防食の創製	徳島大
14537487	食と運動による脳機能、身体ロコモーション機能に関する相乗効果の検証、食事レシピ開発及び運動・スポーツプログラム・メニューの開発	包括	高齢者に配慮した時間栄養・運動に基づく次世代型食・運動レシピの開発	早稲田大
14533073	ホメオスタシス維持機能をもつ農林水産物・食品中の機能性成分評価手法の開発と作用機序の解明	包括	ホメオスタシス維持機能をもつ農林水産物・食品中の機能性成分多視点評価システムの開発と作用機序の解明	自然免疫制御技術研究組合
14533599		技術	脳・自律神経・内分泌・免疫活動を指標とした農林水産物・食品中機能性成分評価法の開発とその応用	千葉大学

(3) 新たな機能の開拓による未来需要創出技術  
 ② 林水未利用資源の高度利用技術の開発

課題ID番号	研究開発項目	提案分類	研究計画書名	研究代表機関名
14533483	木質リグニン等からの高付加価値素材の開発	包括	地域のリグニン資源が先導するバイオマス利用システムの技術革新	(独)森林総合研究所
14533558	未利用藻類の高度利用・培養型次世代水産物の創出	包括	未利用藻類の高度利用を基盤とする培養型次世代水産物の創出に向けた研究開発	(独)水産総合研究センター
14533695		技術	オーランチオキトリウム由来DHAの水産養殖への高度利用技術の開発	筑波大学
14537440		技術	クロレラ類による長鎖脂肪酸合成とカロテノイド蓄積のバリエーション創出と高度利用	東京大学

「S I P（戦略的イノベーション創造プログラム）次世代農林水産業創造技術」評議委員会委員

【五十音順】  
平成26年8月31日現在

I 農業のスマート化を実現する革新的な生産システム

① 高品質・省力化を同時に達成するシステム

委員長	梅田 幹雄	国立大学法人京都大学 名誉教授
	白岩 立彦	国立大学法人京都大学大学院 農学研究科 教授
	片白 雅浩	オリンパス株式会社 研究開発センター 医療技術開発第一本部 MST推進部長
	矢治 幸夫	秋田県立大学 教授
	吉澤 緑	国立大学法人宇都宮大学 教授

I 農業のスマート化を実現する革新的な生産システム

② 収量や成分を自在にコントロールできる太陽光型植物工場

委員長	後藤 英司	国立大学法人千葉大学大学院 園芸学研究科 教授
	江面 浩	国立大学法人筑波大学 教授
	加屋 隆士	タキイ種苗株式会社 研究農場長
	仁科 弘重	国立大学法人愛媛大学 農学部 教授
	馬 建鋒	国立大学法人岡山大学 教授

II 画期的な商品の提供を実現する新たな育種・植物保護技術

① 新たな育種体系の確立

委員長	谷坂 隆俊	学校法人順正学園 吉備国際大学 地域創成農学部（京大名誉教授）教授
	井上 眞理	国立大学法人九州大学大学院 農学研究院 教授
	佐藤 文彦	国立大学法人京都大学大学院 生命科学研究科 教授
	田畑 哲之	公益財団法人かずさDNA研究所 所長
	福崎 英一郎	国立大学法人大阪大学大学院 工学研究科 教授

II 画期的な商品の提供を実現する新たな育種・植物保護技術

② 持続可能な農業生産のための新たな植物保護技術の開発

委員長	国見 裕久	国立大学法人東京農工大学 理事・副学長（教育担当）
	上路 雅子	一般社団法人日本植物防疫協会 理事長
	白石 友紀	岡山県生物科学研究所 所長
	高林 純示	国立大学法人京都大学 生態学研究センター 教授
	夏秋 知英	国立大学法人宇都宮大学 教授

Ⅲ 新たな機能の開拓による未来需要創出技術

① 次世代機能性農林水産物・食品の開発

委員長	矢ヶ崎 一三	国立大学法人東京農工大学 名誉教授
	浦上 克哉	国立大学法人鳥取大学 医学部保健学科生体制御学 教授
	龍口 知子	株式会社タニタヘルスリンク 健康支援サービス事業部長
	津志田 藤二郎	公立大学法人宮城大学 教授
	長岡 功	学校法人順天堂大学大学院 医学研究科 教授

Ⅲ 新たな機能の開拓による未来需要創出技術

② 林水未利用資源の高度利用技術の開発

i) 木質リグニン等からの高付加価値素材の開発

委員長	松本 雄二	国立大学法人東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授
	宇山 浩	国立大学法人大阪大学 教授
	占部 哲夫	独立行政法人産業技術総合研究所（ソニー株式会社）招聘研究員
	近藤 昭彦	国立大学法人神戸大学大学院 工学研究科 教授
	西澤 直子	石川県立大学生物資源工学研究所（東京大学名誉教授）教授

Ⅲ 新たな機能の開拓による未来需要創出技術

② 林水未利用資源の高度利用技術の開発

ii) 未利用藻類の高度利用・培養型次世代水産業の創出

委員長	大島 泰克	国立大学法人東北大学大学院 生命科学研究科 名誉教授
	朝倉 陽子	味の素株式会社 バイオ・ファイン事業本部 バイオ・ファイン研究所 部長
	榎本 平	国立大学法人神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 教授
	加藤 美砂子	国立大学法人お茶の水女子大学 理学部生物学科 教授
	白岩 善博	国立大学法人筑波大学 生命環境系 教授