

# 地域食料産業等再生のための研究開発等支援事業 平成17年度新規採択課題一覧

公募区分：食品産業と生産者の連携強化

番号	分野区分	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-1		生産地から消費地まで、チルド帯、氷温域での脱フロン省エネ農産物コールドチェーンを確立するための空気サイクル冷却技術の開発	(株)アースシップ ( (独)農・生研機構 中央農業研究センター )	1年間 (H17)	生鮮野菜の収穫地から消費者の台所まで、食品の冷却輸送は欠かせない。現状の冷却技術の冷媒であるフロンは、地球温暖化ガスであり、将来全廃される。空気を冷媒とする空気サイクル冷却システムは、これまでチルド帯ではフロンに比べて効率が劣るとされてきたが、空気サイクルの排熱を除湿に利用することで、効率をフロン以上にできることが分かってきた。この排熱技術を開発することで、全国農協の生鮮野菜出荷室をモデルとして、農産物冷却の省エネを計り、環境適応型の新しいコールドチェーン技術開発を目的とする。
H17-2		過熱水蒸気と輻射熱を併用した牡蠣加工技術の開発	(株)岩井商会 ( (株)丸福食品, 広島大学生物生産学部, 広島県立食品工業技術センター )	2年間 (H17~H18)	瀬戸内海沿岸のカキ養殖業は、安全性の問題や輸入カキの増加によるカキの価格低迷の問題に直面している。このため、より安全で品質の優れたカキ加工技術の開発が望まれている。これまで生カキの加熱に熱水や蒸気が使われているが、エキス成分の溶出が著しく製品品質の悪化をもたらしている。そこでカキの加熱処理に過熱水蒸気を使い、輻射熱を併用して加熱することで、カキの加熱効率(乾燥・焼き)を改善することができ、従来の加熱カキに比べて品質、歩留まりの面で優れたカキ加工品の製造技術を開発する。
H17-3		玄米粉製造技術の改良と玄米粉利用製品の実用化	(社)おいしさの科学研究所 ( 香川食糧(株), 森永乳業(株), 江崎グリコ(株), (独)食品総合研究所, 香川大学農学部, 香川県産業技術センター食品研究所 )	2年間 (H17~H18)	香川県産の玄米を原料とし、ビタミンB群等の栄養成分が多く含まれ、さらに食物繊維を多く含むなど有用な機能性を有し、様々な食品に利用できる加熱玄米粉の新規製造技術を開発する。
H17-4		フマル酸及び乳酸菌を活用した機能性調味料の開発	(社)県央研究所	2年間 (H17~H18)	Lactococcus lactis subsp.lactis が産生する分子量3.5kDaペプチドと酸味料のフマル酸を混合し、ここにマグロ解体残渣等の加水分解物をブレンドすることにより、グラム陰性から陽性までの広範囲な細菌に抗菌スペクトルを有する使い勝手の良い新規の品質保持機能性調味料を開発する。
H17-5		穀類由来の機能性食品製造するための無菌麹製造装置の開発	ヤエガキフード&システム(株) ( ヤエガキ酒造(株), 兵庫県立農林水産技術総合センター )	2年間 (H17~H18)	穀類由来の麹に含まれる豊富な栄養成分や機能性成分を損なうことなく、高機能性食品素材として利用するために、雑菌の混入を排除した麹の製造技術を開発する。
H17-6		「しばれ製粉法」による北海道産低温登熟モチ米の全粒粉を活用した新規加工品製造技術の開発	横山製粉(株) ( (有)もち米の里ふうれん特産館, (独)食品総合研究所 )	2年間 (H17~H18)	通常のモチ米加工では、冷却後の硬化しやすさが求められるが、登熟期に低温の北部北海道ではアミロペクチンの構造などが異なるため硬化しにくい特徴がある。本課題では-20℃の超低温製粉法を開発して、玄米の機能性成分と風味を保持した玄米全粒粉の製造技術を開発する。次いで、長時間適度の柔らかさを保つモチ米加工品の開発を米生産者と協力して行い、北部北海道の地域食料産業の活性化に資する。
H17-7		サルモネラやリステリア等食中毒菌のin situ(その場)検出を目的とした電気化学的DNAセンシングシステム技術の開発	(株)ダイキン環境研究所 ( 福井大学大学院工学研究科 )	1年間 (H17)	酸化還元電位の異なる生体分子などをナノレベルで電極上に整然と配置し、界面に特異的な反応場を作製できる交互積層法を用いた高感度な電気化学DNA検出技術と、1CFUからの検知が可能なDNA抽出・増幅技術、目的細菌のDNAを正確に識別するプローブ設計技術を用いることにより、食品中のサルモネラ等食中毒菌を事前増殖培養することなく2~3時間で正確簡単に検出することを可能とする電気化学的DNAセンシングシステムを開発する。

分野の区分は次のとおり

「食料産業クラスターの形成による食品産業と生産者の連携分野」

「食の安全・安心のための技術開発分野」

「国民の健康増進のための食品の機能性利用・評価分野」

公募区分：食品産業と生産者の連携強化

番号	分野区分	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-8		バイオパターンセンシング法による子豚の生育品質評価技術の開発	日環科学(株) (中部飼料(株), 東京電機大学情報環境学部, 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科)	2年間 (H17~H18)	食の安全に対するニーズの高まりや、欧州での成長促進目的の抗菌剤全廃等の流れを受け、我が国でも薬剤非依存型の畜産が求められている。本課題では糞便中の微生物群の遺伝的多様性および化学組成をパターン情報として抽出、ダイレクトにサンプル間相関解析を行う新規手法(バイオパターンセンシング)に基づき子豚の生育過程を比較検証するための技術開発を実施し、脱ケミカルへの取り組みに対する客観的な評価法の確立を目指す。
H17-9		高機能性成分を自然富化させた美味しい無洗ギャバ米の製造技術の開発	(株)サタケ	2年間 (H17~H18)	発芽玄米はギャバ等の機能性成分が多く含まれているものの、食味・食感が若干劣り特有の臭いなどがさらなる普及への隘路になっている。本開発課題は、基礎研究によって開発したギャバ等の水溶性機能成分を胚芽部・糠層から胚乳部に移行させ、しかも流出口の少ない新ギャバ生成法をキーテクノロジーとして、発芽玄米に近い機能性成分を含有し、かつ食味・食感に優れる洗米不要の胚芽米や精白米を高歩留りで製造する実用技術を開発する。
H17-10		葉酸を高濃度で含む新規機能性卵の開発	(株)ファーマフーズ	2年間 (H17~H18)	葉酸は、胎児の神経管閉鎖障害の発生リスクを抑えることで注目されている。今回我々は、葉酸を極めて効率良く補給することのできる新しい食品として、卵に着目した。本研究では、「女性のための卵」として、葉酸をより豊富に含む高付加価値卵を安定的に生産することを目的とする。また、生卵だけではなく、温泉卵、煮卵等、惣菜への応用を検討し、付加価値の高い卵加工食品の開発を目的とする。
H17-11		ハスカップの抗酸化性機能成分を活用した新規加工食品の開発	(株)ホリ (株)美唄農産物高度利用研究所, 北海道大学大学院医学研究科, 北海道立食品加工研究センター)	2年間 (H17~H18)	疾病の発症、進行に大きく関わるNO合成酵素(NOS)をハスカップが濃度依存的に抑制することが見出されている。本研究では、ハスカップの抗酸化物質の探索を行い、探索した抗酸化物質を安定化させ新規機能性食品の加工技術の開発を行う。また、新規加工食品の眼精疲労に関する臨床試験を行う。
H17-12		ヒト型スフィンゴ脂質とプラズマローゲンを主体とする廃鶏等の表皮由来の超高次型機能性食品素材の製造技術の開発	(株)レオロジー機能食品研究所 (有)梅田事務所, 南薩食鳥(株), 帯広畜産大学畜産学部)	2年間 (H17~H18)	廃鶏中抜き層より分離した表皮部から、抗アレルギー機能性を有するヒト型スフィンゴミエリンおよび抗痴呆性が示唆されているプラズマローゲン等を含む機能性複合脂質画分を大量生産する技術、並びにこれを利用した新規機能性食品を開発する。
H17-13		アラキドン酸含有酵素変換油脂を用いた機能性食品の製造技術の開発	サントリー(株) (京都大学農学部)	1年間 (H17)	微生物発酵によって生産されたアラキドン酸含有油脂から、より機能性が優れた食品素材を創出するため、バイオリクター(固定化リパーゼ)を用いて、効率良く物質変換できる製造技術を開発する。本酵素変換油脂の食品への展開に向けて、水溶化、粉末化の検討を行う。また、ヒトでの官能試験、香味試験、機能性試験を行うために、安全性試験を行う。さらに、動物実験で機能性を検討する。これらの課題を推進することによって、新しい機能性食品を提供する。
H17-14		グルコマンنانの生理機能を付与した嚙下食品素材及び食品の開発	清水化学(株) (大阪市立大学大学院生活科学研究科)	2年間 (H17~H18)	わが国の65歳以上の高齢者は増加の一途をたどり、食生活においてもさまざまな問題が生じているが、国産農産物であるコンニャクイモからこんにゃく精粉を原料としたグルコマンナンを精製・微粉化する事で、安全な素材の開発を行うとともに、グルコマンナンの有効な生理機能を付与した高齢者に優しい嚙下食品素材および利用技術の開発を行う。
H17-15		米麦を混合利用した機能性菓子製造技術の開発	関口醸造(株) (独)食品総合研究所, (独)農・生研機構 作物研究所, 茨城県工業技術センター)	2年間 (H17~H18)	茨城県特産の陸稲、大麦、小麦等の米麦の特性を評価してその特徴を活用する。民間企業、公設機関、独立行政法人が協力を担い、主原料として各種の米麦を検討し、副原料として酵素、フレーバー等を包括して混合し、練り込み、延伸、型抜き、乾燥、焼き上げ等の各工程に工夫を加え、従来の米菓や麦菓子とは異なる形状や食味を有し、かつ各種の機能性成分を強化した新規の菓子製造技術を開発する。

分野の区分は次のとおり

- 「食料産業クラスターの形成による食品産業と生産者の連携分野」
- 「食の安全・安心のための技術開発分野」
- 「国民の健康増進のための食品の機能性利用・評価分野」

公募区分：食品産業と生産者の連携強化

番号	分野区分	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-16		複合乳酸菌発酵によるスギ花粉症などアレルギー体質改善用新規機能性食品の製造技術の開発	高梨乳業(株) (東邦大学医学部)	2年間 (H17～H18)	ヒト免疫機能に対して特異的な有益性を持つプロバイオティクス乳酸菌及びそれらの乳酸菌を効率的に利用できる複合発酵技術を用いて最終製品の製造技術を確立すると共に培養細胞試験系、アレルギー疾患モデル動物試験系、無作為化二重盲検ヒト臨床試験などを通して、製品の機能性を詳細に検証し、スギ花粉症などアレルギー体質改善効果を有した新規機能性食品を技術開発する。
H17-17		免疫機能調節を目的とした納豆菌利用技術の開発	タカノフーズ(株) (独)食品総合研究所)	2年間 (H17～H18)	納豆菌の生体防御機能活性化能とその作用物質の解明を行い、免疫機能調節作用の高い納豆菌および納豆の開発をめざす。
H17-18		米糠の完全可食化を目指した機能性食品素材の製造技術の開発	築野食品工業(株) (京都大学大学院農学研究科, 和歌山県工業技術センター)	2年間 (H17～H18)	米糠油の製造過程で副生する脱脂糠に含まれるタンパク質を、大量・安価に抽出・製造する技術を開発する。米糠タンパク質は、アミノ酸組成に優れ、食品用タンパク質素材として利用できる。さらに、これを低分子化して得られるペプチドも機能性食品素材としての利用が期待される。また、タンパク質を抽出した残渣に、種々の物理的または化学的処理を施すことにより新たな食品素材を創出し、米糠の完全可食化を達成する。
H17-19		ユーカリ葉抽出物の持つ小腸フルクトース吸収阻害作用を応用した機能性食品素材製造技術の開発	長岡香料(株) (大阪府立大学大学院生命環境科学研究科)	2年間 (H17～H18)	ユーカリ葉抽出物には小腸フルクトース吸収阻害活性が見いだされている。このような生理作用は他に類を見ない極めてユニークなものであり、抗肥満・糖尿病食品素材としての開発が期待される。しかし、活性成分の同定、作用機序の詳細、生体におよぼす栄養学的影響など未解明な部分が残されている。これらを解明するとともに、安定性や風味などの検討も加え、食品素材として幅広い利用を可能とする製造技術の開発を行う。
H17-20		加リン酸分解酵素を活用した新規機能性糖アルコール製造技術の開発	日研化成(株) (石川県立大学生活資源環境学部)	2年間 (H17～H18)	加リン酸分解酵素を含む複数の糖質関連酵素を組み合わせ、デンプンなどの安価な原料から新たなオリゴ糖を生産し、これに水素を添加することで新しい糖アルコールの生産技術の開発を行う。また、加リン酸分解酵素の逆反応を活用し、各種糖アルコールを受容体として糖残基を転移させることで新規な糖アルコールを製造するための技術開発を行う。これら新しい糖アルコールの機能性に関し検討を加え、これを利用した用途開発を行う。
H17-21		食肉を利用した健康志向食品の設計・製造技術の開発	プリマハム(株) (北里大学獣医畜産学部)	1年間 (H17)	食肉に酵素あるいは微生物を作用させることにより、ストレス緩和機能などを有する機能性ペプチドを開発し、ストレス性胃潰瘍あるいはストレスを原因とする疾病に対する予防効果を有する機能性食品を開発する。また、ストレス負荷により発現するバイオマーカーの探索を行い、ストレス予防あるいは緩和食品開発のための指標となりうるストレスバイオマーカーの選定を行う。
H17-22		保健機能に優れた国産チーズの開発	雪印乳業(株)	2年間 (H17～H18)	チーズには未解明の様々な機能成分が含まれ、人々の健康に重要な役割を果たしている可能性がある。本研究では、生体機能調節作用をもつ乳酸菌や保健機能の高いペプチドを含有した国産チーズの製造技術を開発する。
H17-23		温州みかん搾汁残渣を利用した機能性食品素材製造技術の開発	ユニチカ(株) (広島大学医学部)	2年間 (H17～H18)	温州みかん搾汁後の残さは、クリプトキサンチンなどの機能性成分を多く含んでいるが、ほとんどが廃棄処分されている。クリプトキサンチンは、骨粗鬆症や糖尿病予防を始めとした機能性を有している。そこで、温州みかん搾汁残さから抽出したクリプトキサンチンを高濃度で含有する成分を製剤化し、製剤からの有効成分の利用性や機能性の向上の実証を行う他、各種生活習慣病に対する予防効果の検証を行う。

分野の区分は次のとおり

- 「食料産業クラスターの形成による食品産業と生産者の連携分野」
- 「食の安全・安心のための技術開発分野」
- 「国民の健康増進のための食品の機能性利用・評価分野」

公募区分：地域材利用拡大推進

番号	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-24	機能制御されたスギ等の木炭から調整される最先端光学電子材料の表面・界面研磨剤の開発と実用化	(株)マミカ	1年間 (H17)	バストネサイト、ダイヤモンド等に代わるスギの間伐材、未利用残廃材等を利用した新しい光学電子材料の研磨材を開発し、光学電子業界、精密金属工業分野への展開を図る。
H17-25	木材の蒸熱処理時に発生する廃液のコンクリート混和剤への活用	日本ヒューム(株)	1年間 (H17)	木材の乾燥や消毒の時に発生する廃液を有効活用したコンクリート混和剤を開発し、異分野への木材(成分)利用の展開を図るとともに、これによる地域材の木材乾燥の促進等に資する。
H17-26	分離型新機能性接着技術の開発	機能性木質新素材技術研究組合	1年間 (H17)	接着剤中へ加熱膨張型機能材料を配合し、廃棄時に使用環境では到達しない温度領域で加熱することで、複合材料を分離し、各々の材料をリサイクル可能にすることを目的としており、この新しい機能を付与した接着剤の開発により、木材の新たな用途への利用が可能となり、地域材の利用拡大に資する。

公募区分：健全な森林力増進

番号	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-27	ポストアーム式スイングヤードの開発	イワフジ工業(株)	1年間 (H17)	今ある小型ハイブリット型高性能林業機械を改良し集材性能を大幅に増すため、車体接地幅の拡張、さらにベースマシンの標準アームを交換し、ウインチラインの引き込み位置を約1200mm現状より高く伸縮可能な構造にすることで、集材時の材の鼻上げを容易にし、より多くの集材木を荷卸し場に集積出来、集材の途中で材を処理する時間が不要になり効率的な作業が出来る。
H17-28	林業用モノレール用コンテナ式載荷台およびバイオマス積載運搬装置の開発	東京大学大学院農学生命科学研究科 ((株)内田産業、新キャタピラー三菱(株))	2年間 (H17~H18)	林業用モノレールの載荷部に独立したコンテナ機構を搭載し、木材搬出作業時においてモノレールを停止させて載荷の積み降ろしを行う時間を短縮する。これによりモノレールを使用した搬出作業の生産性を高める。またコンテナに作業機能を搭載することでモノレールの機能を多様化し、森林バイオマスの効率的な輸送を可能とする。これにより枝条残材等の森林バイオマスの簡易な搬出を可能とし、収穫による収益の増大を図る。

公募区分：水産業構造改革加速化促進

番号	分野区分	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-29		北欧漁船等の要素技術を導入した次世代型沖合底びき網漁船の開発	(社)全国底曳網漁業連合会 (株)カイジョーソニック、(独)水産大学校、小樽機船漁業協同組合、長崎造船(株)他)	2年間 (H17～H18)	沖合底びき網漁業について、駆け廻し漁法の漁具位置表示システム、スラリーアイスによる漁獲物高付加価値化技術の開発を行うとともに、これらの技術を導入した安全性、船内作業効率の向上を目的とした漁船の設計を行い、新たな漁船像を構築する。
H17-30		次世代型遠洋まぐろはえ縄漁船の開発	日本鯉鮪漁業協同組合連合会 (ヤンマー(株)、(株)前川製作所、川崎重工(株)他)	2年間 (H17～H18)	まぐろはえ縄漁業について、電気推進システム、まぐろ船上加工システムによる高付加価値化技術の開発、実証を行うとともに、これらの技術を導入し、作業甲板の閉囲化による安全性向上を目的とした漁船の設計を行い、次世代のまぐろはえ縄漁船像を構築する。
H17-31		東海・黄海の大中型まき網漁業における中層とロール技術等を導入した新たな操業システムの開発	日本遠洋旋網漁業協同組合 (株)拓洋理研、ニチモウ(株)、(株)井筒造船、東京海洋大学他)	1年間 (H17)	東海・黄海における大中型まき網漁業について、可変色LEDを使用した水中集魚灯の技術開発による灯船のスリム化および中層トロール漁法及び旋曳網漁法の技術開発、実証による従来のまき網漁法との兼業化に関する技術開発を行い、これらの漁法が可能な漁船の設計を行うことによって新たな漁船像を構築する。
H17-32		経営改革型近海カツオ・マグロ漁船の開発	水産エンジニアリング(株) (日新興業(株)、古野電気(株)、(独)水産総合研究センター他)	1年間 (H17)	近海カツオ・マグロ漁業について、かつお自動釣り機、ハワイ方式モノフィラリール装置といった省人化技術およびスラリーアイスによる漁獲物鮮度保持技術の開発、実証を行い、これらの技術の利用効率の高い漁船の設計を行うことにより新たな漁船像を構築する。
H17-33		海外まき網漁業において、省人化、省力化および漁獲物の高付加価値化を目指した新技術・漁労システムを導入した漁船の開発	(株)日本丸 (株)前川製作所、(独)水産総合研究センター、(社)海外まき網漁業協会他)	1年間 (H17)	海外まき網漁業の新たな漁船像として、経営改善のための省人化技術である海外まき網漁業にマッチしたブイライン方式技術、新凍結技術および荷役作業の効率化技術の開発を行い、これらの技術を導入した漁船の設計を行うことにより新たな漁船像を構築する。
H17-34		揚網作業等の省力、省人化技術を導入した経営改革型まき網漁船の開発	ニチモウ(株) (大黒水産(株)、(株)海研、(独)水産総合研究センター他)	1年間 (H17)	沖合、沿岸のまき網漁業について、自動網引き装置による経営改善のための省人化技術開発を行い、これらの技術を導入した安全性向上を目的とした漁船の設計を行うことにより新たな漁船像を構築する。
H17-35		未利用水産資源を利用する新漁業システムと新型漁船(工船)の開発	はねうお食品(株) (ニチモウ(株)、新潟造船(株)、東京海洋大学他)	2年間 (H17～H18)	未利用水産資源を有効活用するため、中層トロール漁法等の漁労システム、未利用資源の船上加工・保存技術の開発、および採算を考慮した省人省力化漁船の設計を行うことにより新たな漁船像を構築する。

分野の区分は次のとおり  
「漁船漁業構造改革の促進に資する技術開発分野」  
「その他水産業の構造改革に資する技術開発分野」

公募区分：水産業構造改革加速化促進

番号	分野区分	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-36		19トン型冷凍式イカー本釣り漁船の実用化開発	(株)ニシエフ ( (有)石倉水産、(有)浜崎電気工業所、日新興業(株) )	1年間 (H17)	スルメイカを対象とした沿岸イカ釣り漁業について、船内に備えられる凍結冷凍設備の開発、実証を行い、魚価安定と付加価値向上による経営合理化を目的とした漁船の設計を行うことにより新たな漁船像を構築する。
H17-37		沿岸まき網漁業におけるミニ船団化およびフィッシュポンプ等導入した経営改革型まき網漁船の開発	長島町漁業協同組合 ( (有)正徳丸、長島造船(株)、共栄造機(株)、(独)水産総合研究センター他 )	2年間 (H17～H18)	沿岸のまき網漁業の新たな漁船像として、運搬機能を持たせた網船の実証試験、フィッシュポンプによる省人・省力化および鮮度保持確保の冷海水装置、これらを導入した経営改革型まき網漁船の開発を行い、これらの技術を導入した沿岸まき網漁業におけるミニ船団化を目的とした漁船の設計を行うことにより新たな漁船像を構築する。
H17-38		昼イカ釣りおよび他の釣り漁法に転用が可能な釣り糸巻取り装置の開発	金八 神漁網(株) ( 青森三菱電機機器販売(株)、泊漁業協同組合、青森公立大学 )	1年間 (H17)	イカ釣り漁業の経費削減による経営の安定や、二酸化炭素の大幅な排出削減による環境負荷の軽減並びに労働環境の改善と漁業者の新たなライフスタイルの実現を目的とし、従来夜間に集魚灯により魚群を集めて行っていた沿岸イカ釣り漁業を、昼間にイカを効率的に漁獲するシステムを開発する。
H17-39		定置漁業における大型クラゲ対策網の開発	島根県漁業協同組合連合会 他 ( 日東製網(株)、ホクモウ(株)、石川県水産総合研究センター、福井県水産試験場他 )	1年間 (H17)	定置漁業において、大型クラゲを箱網までに入網させないため、漁獲対象魚種のみにも効果がある誘導網や入網した大型クラゲのみを漁具外に排出する機構の開発を行う。
H17-40		大型クラゲの混獲防除機能を持つ底びき網(駆け回し)漁具の開発	兵庫県漁業協同組合連合会 ( (独)水産総合研究センター、鹿児島大学、全国底曳網漁業連合会他 )	1年間 (H17)	底びき網漁業において、大型クラゲの混獲を防除するため、大型クラゲのみをコードエンドに入網させない機能を有した駆け回しおよび2艘曳漁具を開発する。
H17-41		さんま棒受網用集魚灯光源の技術開発	国際化工(株) ( 朝日エティック(株)、千葉県水産研究センター、木更津工業高等専門学校 )	1年間 (H17)	サンマ漁業の高コスト体質を改善し、経営安定化を図ることを目的に、高輝度発光ダイオード(LED)を活用し、海中のサンマの目の最大感度波長を含む最適な色調特性を持ったサンマ棒受け網用集魚灯を開発する。
H17-42		冷凍魚の処理機および魚卵採取機の開発	信和技研(株) ( 日本遠洋旋網漁業協同組合他 )	1年間 (H17)	水産物加工における省力化、高品質化を目的とし、凍結状態の漁獲物(サバ、アジ、カツオ)を対象に、水を使わず、効率的にドレスおよびフィレに加工可能で、かつ、魚卵採取も可能な原魚処理機を開発する。

分野の区分は次のとおり

- 「漁船漁業構造改革の促進に資する技術開発分野」
- 「その他水産業の構造改革に資する技術開発分野」

公募区分：水産業構造改革加速化促進

番号	分野区分	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-43		ブリ類生簀養殖における海域環境の持続的利用、コスト削減を目指した自動給餌システムの開発	日本水産(株)大分海洋研究センター (黒瀬水産(株))	2年間 (H17～H18)	ブリ養殖において、配合飼料の過剰給餌による残餌の発生や過少給餌による養殖効率の低下を回避し、残餌の発生による漁場の汚染を防止することを目的とし、配合飼料の残餌をモニターしつつ魚の食欲に応じた給餌を行う効率の良い育成技術を開発する。
H17-44		水産物流通の出会いを支援するエージェントのシステム化に関する技術開発とその事例評価のための産業連関分析	日本データサービス(株) (公立はこだて未来大学、函館市、(株)グローバルフィッシュ、(有)マリンプランニング)	2年間 (H17～H18)	IT情報化技術を利用し、生産者と消費者の出会いを支援するエージェント(双方向嗜好検索システム)手法を開発するとともに、産業連関分析を用いて当該システムの事例評価を行い、新たな流通システムを構築する。
H17-45		水産廃棄物発酵バイオガスのエネルギー利用技術の開発	前田建設工業(株)他 (芙蓉海洋開発(株)、(株)システムインテック、信田缶詰(株)、(独)産業技術総合研究所他)	1年間 (H17)	有機残滓の有効利用を図ると同時にバイオガスのエネルギー利用を検討し、既存の廃棄物処理のみのシステムに代わるエネルギー(バイオガス)源獲得と廃棄物処理が両立した新システムを構築することを目的とし、水産廃棄物のメタン発酵によるバイオガスエネルギー生成技術を開発する。
H17-46		イカゴロ・ホタテウロ等の水産加工残滓有効利用技術の実用化開発	清水建設(株) (バイオシステム(株)、帯広畜産大学)	1年間 (H17)	イカゴロ・ホタテウロ等の水産加工残滓から重金属であるカドミウムを除去し、油分やアミノ酸等の有用物を回収することにより再資源化する新技術について、実用規模での処理システムを確立する。
H17-47		冷凍ホタテ貝柱の白干し高品質加工技術の開発	清本鐵工(株) (東京農業大学)	1年間 (H17)	冷凍ホタテを原料とすることによる安定した生産管理と新たな高付加価値加工品(扁平白干し)の創出を目的として、加熱水蒸気を直接加熱媒体として、冷凍ホタテ原貝から扁平化した貝柱の脱殻・焙乾・乾燥に至る一連の白干し高品質加工技術を確立する。
H17-48		漁獲物の死後変化における「生き」の長期化を目的とした新素材水産用保冷剤の開発	芙蓉海洋開発(株) (JFEエンジニアリング(株)、(独)水産大学校、富津漁業協同組合)	2年間 (H17～H18)	魚介類を「生き」といった状態の水産高級素材として容易に輸送できる生産・流通体系を確立することを目的とし、融点が0～12の温度帯に調整できる新素材を水産用保冷剤を開発するとともにこれを利用した水産物輸送容器を設計、製作、活用する技術の開発を行う。

分野の区分は次のとおり

- 「漁船漁業構造改革の促進に資する技術開発分野」
- 「その他水産業の構造改革に資する技術開発分野」

公募区分：革新的技術による新生産システムの開発

番号	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-49	ガスコージェネレーションによる省エネ小規模施設栽培技術の開発	京葉瓦斯(株) (千葉大学園芸学部、日環科学(株))	1年間 (H17)	花卉、野菜などの日長・温度調整を行う施設栽培では、電照も含め省エネルギーが求められている。本課題では、市販の民生用小型ガスエンジンコージェネレーションシステムを用いて、熱・電力及び排ガスCO2を活用して、小規模な施設園芸に適用する省エネ化の諸条件を検証することを目的とする。そのために、イチゴの養液栽培をモデル系として実用性を評価すると共に、このシステムを用いた培地殺菌技術を併せて検証する。
H17-50	断根接木苗の育成における長期貯蔵技術の確立及び事前順化技術の開発	ベルグアース(株) (松下電工(株))	1年間 (H17)	光波長の違いにより苗の育成に影響が出ることから、事前順化中の光質を変えることによって発根促進効果や順化促進効果があると考え、赤色光および青色光を用いて苗への影響を調査する。また、人工光育苗の長期貯蔵において、人工光育苗に適した湿度条件を検討する。以上の点について検討を行い、これまでの研究と合わせ、貯蔵・事前順化技術の完全な確立を目指す。
H17-51	イチゴ高収量安定栽培技術の開発	(株)誠和	1年間 (H17)	イチゴの果実収量を安定的に高める(安定収量10t/10a)ため、密植栽培を上げることでイチゴの生産性をどこまで伸ばせるか検討をする。
H17-52	育苗技術の高度化による高収量型トマト低段栽培システムの開発	大洋興業(株) (兵庫県立農林水産技術総合センター)	1年間 (H17)	省力低コストで育苗可能な閉鎖型苗生産システムの技術により、均一で均質かつ花房着生葉位の安定したセル苗を育成し、2～3段獲り、約7000本/10aの栽培密度の低段密植栽培を行い、40t/10aの高収量を誰でも安定的に得られる技術開発を行う。
H17-53	養液栽培の培養液殺菌・処理技術の開発	松下ナベック(株) (大阪府食とみどりの総合技術センター)	1年間 (H17)	弱酸性水を利用した培養液の殺菌および天然由来成分による廃養液の処理技術を確立し、環境保全型養液栽培を実現する。
H17-54	ヨウ素吸着樹脂を用いた培養液の殺菌処理技術の開発	関東天然瓦斯開発(株) (千葉大学園芸学部)	1年間 (H17)	ヨウ素吸着樹脂は、陰イオン交換樹脂にヨウ素成分を吸着させた資材であり、水系媒体と接触すると、殺菌に必要な量の微量の分子状ヨウ素(I <sub>2</sub> )を溶出する性質がある。養液栽培において培養液が媒介となる病害は、被害が広範囲に及ぶため、培養液殺菌は今後必須の処理になって行くと考えられる。ヨウ素吸着樹脂は培養液の殺菌に好適な資材であり、この資材の特性を生かした新たな培養液殺菌処理技術を開発する。
H17-55	エンドポイント遺伝子定量法による土壌遺伝子診断技術の確立	(株)J-Bio21	1年間 (H17)	純国産技術であるQProbeを用いた遺伝子解析手法を基本技術として、土壌中の植物病原菌の存在量を、簡便・低コストに定量することが可能な定量技術を開発する。
H17-56	有機性廃棄物の高付加価値化技術の開発	片倉チッカリン(株)	1年間 (H17)	有機性廃棄物(主に食品残渣)の堆肥化利用の促進に関わる研究。食品残渣堆肥で問題となる油脂の分解および安価となりやすい堆肥への付加価値化として病原菌の増殖し難い環境にする有効菌を用いた資材の開発。これまでに有機肥料等の低コスト生産基盤技術開発事業において有効菌の選抜、資材の試作、小規模試験を実施してきており、今後スケールアップ試験の実施およびシステム化の実現を目指す。
H17-57	食品廃棄物を利用した耐水性団粒を製造するための技術開発	(株)前川製作所	1年間 (H17)	食品工場から排出される有機性廃棄物(植物性残渣等)を、隣接地域でシマミズに分解させ、団粒構造を有する土壌資材へ変換する技術を開発する。完成資材は、成分的にも形状的にも優れた機能を有する土壌改良剤であり、農家の需要に十分対応しうる。また、化学合成農薬の低減や食の安全に貢献できる。本技術開発では、実際の食品工場をモデルに、分解及び栽培の実証試験を行い、オンサイトでの循環型システムの構築を目指す。

公募区分：革新的技術による新生産システムの開発

番号	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-58	生ゴミの微生物処理による高品質化、高付加価値化技術の開発	朝日工業(株)	1年間 (H17)	近年生ゴミ等の廃棄物処理が問題化しているが、現状では発酵等の処理が不完全で、そのまま農地に施用した場合植害等の不具合が生じる危険性がある。本研究では、生ゴミを農業にリサイクル使用する立場から低廉な発酵技術及び品質的に安全な生ゴミコンポストの製造技術を確立するとともに、植物病害の拮抗菌を利用することにより、作物病害を抑制し農薬使用量の低減等を図り、低コスト農業及び環境保全に貢献することを目的とする。
H17-59	パイプ斜抗基礎の実用化	グリーンテック(株) (大阪府立大学大学院)	1年間 (H17)	パイプ斜抗基礎を実用化することで、ハウス建設のコスト低減を可能にする。そのために必要となるパイプ斜抗打込み機の開発を行う。また、ハウス建設地においてパイプ斜抗基礎使用可否の判定法を検討する。
H17-60	オゾン水利用による完全循環型養液栽培システムの開発	(株)NTTファシリティーズ (大阪府食とみどりの総合技術センター)	1年間 (H17)	養液の破棄による環境汚染を防ぐため、排水の再利用を目的としたオゾン水利用による完全循環型養液栽培システムの構築について、14年度より研究を行っている。オゾン水は塩素の数倍の殺菌力を有し、容易に酸素へ分解されることで植物の生長が促進されることが検証された。現在オゾン水による原水及び栽培ベットの殺菌についてはシステムが完成している。排水に対するオゾン水処理方法を確立させることでシステムが完成する。
H17-61	小規模堆積式コンポスト化処理設備向けの攪拌処理装置の開発	(株)エコアドバンス (東京農工大学)	1年間 (H17)	小規模堆積式コンポスト化処理設備では多くの場合、搬送などで利用しているホイールローダをそのまま攪拌処理で利用している。ホイールローダ等による攪拌では、最適な攪拌を行うには極めて時間がかかり、かつ作業自体が難しいことから、ともすれば不十分な攪拌処理になってしまい、これが利用されにくいコンポストが生産されてしまう原因の一つとなっている。そこでこのような設備での攪拌処理を想定した装置を開発する。

公募区分：地域研究成果最適移転システム支援

番号	研究開発課題名	研究機関 (連携機関)	研究期間	研究課題概要
H17-62	太陽電池利用による省資源型環境制御システムの開発	太洋興業(株) (福岡県農業総合試験場、島根大学生物資源科学部)	1年間 (H17)	太陽電池を発電用途ではなく、日射量計測用の安価なセンサーとして用い、日射比例制御用の低コスト型制御システムを試作開発する。このシステムを用い日射量に応じた暖房機など加温装置の稼働温度の調節により燃料や電力の節約とCO2ガス排出量削減を実現する。また日射量に応じた給液制御を養液栽培、養液土耕栽培により行うことで給水量や肥料分節減と環境保全を実現する。
H17-63	土壌有用菌胞子を選別採取・増殖し施用する、堆肥代替品の実用化	(株)三晃化学研究所	1年間 (H17)	堆肥の効用の根源たる有用菌の胞子を、土壌から多量に採取し、約2ヶ月の短期に培養し施用する事により、堆肥の1/10～15の量で効果を発揮し、収量や味の品質が向上する堆肥代替品「ベスト・ヒューマス」を開発、特許出願をしたので、早期に実用化し国内の疲弊した知力の回復および軽労化、堆肥の悪臭による環境汚染の払拭を図る目的で地域、面積、作物の種類を拡大して最適な生産・施用法の開発及び効果の確認を行う。
H17-64	抵抗性品種とネットハウスによる美味しいキャベツの超減農薬栽培	(株)日本農林社 (東京都農業試験場)	1年間 (H17)	農薬散布回数が多いキャベツ生産において、土壌病害に対する複合抵抗性品種を利用して土壌消毒を行わずに土壌病害を回避するとともにネットハウスを用いて農薬散布を行わないで害虫を防除する。また食味と食感に優れるが虫害を受けやすい品種を、ネットハウスを利用した減農薬栽培によって生産する。この結果、超減農薬栽培が実現し、生産の省力・省農薬化が可能となるとともに安心・安全な美味しいキャベツを消費者に供給できる。