

平成19年度 産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業 新規採択課題一覧

課題番号	技術開発課題名	研究機関名 (連携研究機関名)	研究期間	研究対象分野	概要
H19-1	まき網運搬・探索兼業漁船用電気推進システムの開発	ヤンマー(株) (流体テクノ(有)、鹿児島大学)	2年間 (H19～ H20)	水産業構造改革加速化促進	現在、大中型まき網漁業は一般的に5隻体制(本船1隻、運搬船2隻、探索船2隻)で操業を行っているが、原油価格高騰や魚価低迷による水揚金額の減少により、経営状態は厳しく、船団の縮小等による経費削減の対策が急務となっている。このような経営状況の下、電気推進システムのメリットを活かし、運搬機能と探索機能を兼ね備えかつその機能を向上した新たな漁船像の創出を目的に、運搬・探索兼業漁船用電気推進システムを開発する。
H19-2	柿未成熟果を利用したメタボリックシンドローム対応型食品の開発	中野BC(株) (岐阜県生物工学研究所、(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所)	3年間 (H19～ H21)	食品産業の競争力強化推進	ヒトの脂質代謝異常は、現在、社会的問題となっているメタボリックシンドロームの要因の一つであり、食を通じてこれに歯止めをかける事が強く望まれている。近年、脂質代謝改善機能を有する農産物として、柿未成熟果が発見されたが、着果調整時の摘果として産地で大量に廃棄される状況にある。本課題ではこれを未利用資源として位置づけ、環境負荷の低減と柿産地の活性化に資する形で消費者ニーズに応えた競争力のある商品を開発する。
H19-3	木材搬出用受け渡し式搬器の開発	(有)カワサキマシン (宇都宮大学)	2年間 (H19～ H20)	健全な森林力増進	急峻地形の多いわが国では、近年高性能造材機械と架線形集材機械を組み合わせた作業システムの導入が進んでいるが、架線による集材能力が造材能力に比べ低いことなどから、複数の搬器を使用した架線集材システムを提案し、2台の搬器の荷を中間点で受け渡すことで、架線集材作業の大半を占める搬器走行時間を約50%に削減できるよう新型受け渡し搬器の開発を行う。
H19-4	沖合沈下式養殖－海中給餌システム開発－	日本水産(株) (東京大学、東京海洋大学)	3年間 (H19～ H21)	水産業構造改革加速化促進	我が国の海面養殖は、内湾の集約的で高密度な養殖方法が一般的で、増産の可能性は低い。したがって、さらなる漁場開発を行い、バイイングパワーや国際競争に勝てる価格で生産できる大規模な沖合養殖場の開発が望まれている。そのためには激しい風波にも耐えられる大規模養殖システムが必要である。そこで、食料自給率の向上と水産物の国際競争力強化を狙いとした世界でも例のない沖合沈下式養殖システムの開発を提案する。
H19-5	弱酸性海水電解液によるノリ養殖における雑藻および病害菌の駆除	第一製網(株) (北海道大学)	2年間 (H19～ H20)	水産業構造改革加速化促進	アマノリの無干出養殖では、ノリ葉体に着生するケイ藻類と病害菌が板ノリ製品の品質に影響を与え、その駆除が必要不可欠である。特に、ノリ着生ケイ藻タビュラリアは、既存技術である酸処理に対し抵抗性が強く駆除が難しい。本研究では、食品や環境に対し安全で酸処理剤の使用を減らす技術として、有機酸により弱酸性とした海水の電解液を用いて短時間の振漬処理で対象雑藻・病害菌を駆除防除する技術を提供する。
H19-6	ライブコート技術を用いた生物農薬の新施用技術の開発	(株)サカタのタネ (クミアイ化学工業(株)、セントラル硝子(株)、多木化学(株)、(社)日本植物防疫協会、(財)新産業創造研究機構、兵庫県立農林水産技術総合センター、高知県農業技術センター、神戸大学、岐阜大学、(独)農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター)	3年間 (H19～ H21)	新たな病害虫防除・雑草管理推進	環境に優しい生物農薬は、化学農薬に比べ経費や労力を必要とし、その普及率は依然低い。そこで、生物農薬に含まれる微生物を生きたまま種子にコーティングし、微生物の高定着安定化、処理の簡易化を図り、効果増強及び経費や労力の低減を可能にする。本研究で得られたコーティング種子を用いることにより、誰でもが、簡単に、安価に、種を播くだけで植物病害の防除と環境保全の両立を実現できる生物農薬の新施用技術を開発する。

課題番号	技術開発課題名	研究機関名 (連携研究機関名)	研究期間	研究対象分野	概要
H19-7	籾殻炭素材料の工業材料としての安定生産技術の開発と応用	三和油脂(株) (山形大学)	3年間 (H19～ H21)	新産業・新 事業創出	籾殻は全国で毎年約260万トン生じ、有効な再利用法が模索されている。提案機関では、籾殻を粉碎・樹脂混合・炭化することにより、新たな工業材料としての利用を検討してきた。その結果、特に、摩擦振動特性と電気的特性に特長を持つ炭素材料に成り得ることを明らかにした。本提案では、それらの特長を生かした用途先を念頭に置き、安定した品質の籾殻炭素材料を得るための製造法を確立する。
H19-8	調味料抽出残渣の有効利用	アイン食品(株) (近畿大学、(独)水産総合研究センター 中央水産研究所)	3年間 (H19～ H21)	食品産業 の競争力 強化推進	風味調味料などの製造時に産出する「だし」抽出残渣を発酵分解し、新規調味料を開発するとともに、食品機能性を見出す。抽出する残渣すべて利用する方法を確立し、環境負荷の軽減を目指す。
H19-9	親水性光触媒ガラスを用いたガラス温室冷房技術の開発	日本板硝子(株) (東京大学、(独)農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター)	3年間 (H19～ H21)	新産業・新 事業創出	園芸施設の夏期室温上昇による作物収量や品質の低下及び作業環境悪化を改善することを目的として、親水性光触媒コーティングを施した屋根ガラスへの散水による温室の冷房技術を開発する。ガラス面に少量の散水で均一な水幕を形成する散水システムの開発、大型温室での冷房効果検証及び温熱環境シミュレーション技術の確立を行い、本技術の実用化を図る。
H19-10	ウィルス不活化活用による鳥インフルエンザ防疫システムの開発	八尋産業(株) ((株)ジェイシーエス、京都産業大学、大阪府立大学、岐阜県畜産研究所)	3年間 (H19～ H21)	新産業・新 事業創出	ヒノキチオールのウィルスに対する不活化機能を活用して、鳥インフルエンザウィルスへの不活化効果を実施検証する。 経済性・安全性を念頭に合成ヒノキチオールの安全評価の確認の上、防疫システムを構築する。
H19-11	信頼性強度設計理論による地域材利用新構造用材料の開発	中国木材(株) ((独)森林総合研究所、広島県立林業技術センター)	3年間 (H19～ H21)	地域材利 用拡大推 進	地域材を従来材料より高い歩留まりで利用でき、異材料、異樹種非等厚挽き板を複合した新構造用材料を開発する。また、新材料の信頼性理論に基づく強度コントロール技術、および接着耐久性等に関わる製造工程管理技術を開発する。製造した新構造用材料の耐久性・強度を実験的に検証し、日本農林規格(JAS)化のための規格案を策定する。
H19-12	化学修飾機構を基盤においた高信頼性熱処理木材の開発	越井木材工業(株) (京都大学)	2年間 (H19～ H20)	地域材利 用拡大推 進	近年、欧州では薬剤を使用しない木材の耐久性向上方法として、熱処理法が開発され、我国でも注目を集めている。しかしながら、耐朽性、耐蟻性など生物劣化については未だ十分な検証がなされておらず、消費者の信頼を得るに至っていない。連携先の大学ではこの熱処理法が化学修飾木材と同様のメカニズムで物性が向上することを明らかにしている。そこで化学修飾機構を基盤とし、地域産材を使った信頼性の高い熱処理木材を開発する。