

平成 19 年度 産業創造技術研究開発支援事業 産業創造技術研究開発補助金（４件）

	研究開発テーマ名 / 研究概要 / 申込機関 / 研究協力機関 / 外部協力機関	
1	<b>糖修飾反応を用いて製造する水溶性高機能魚肉素材の実用化</b> 魚類の筋肉タンパク質にアルギン酸オリゴ糖を付加することで、優れた熱安定性、消化性、さらに乳化特性を併せ持つ水溶性機能素材ができ、優れた生体調節機能を獲得することを、北海道大学佐伯教授が実証した。また、この原料に採卵採精後のシロザケを使う事で、これまで廃棄されていた水産資源を活用する事が出来る事が分かっている。しかしながら、この素材を実用的な機能性食品として生産しようとする場合、加熱プロセスが無い事による微生物制御の問題、原料由来の魚臭の問題、製品製造コストの問題がある。本申請はこれらを解決し、当該魚肉タンパク質の品質を実用的な機能性材料レベルまで向上させ、早期に製品化を行うものである。	
	申 込 機 関	北海道三井化学株式会社
	研究協力機関	北海道大学大学院水産科学研究院 北海道立中央水産試験場
2	<b>環境ホルモン溶出抑制効果のある抗血栓性コーティング材料の開発</b> 人工腎臓、人工心肺、血管内カテーテル、栄養チューブなどの医療機器の素材には、柔軟で透明で加工性が良く値段が安いという理由で軟質塩ビが広範囲に使用されている。これらは、血液と長時間接触するので血液が凝固しないようなコーティングが施される。このような材料を抗血栓性材料と呼び、最近では動物から採取したヘパリンを応用した材料が多用されてきた。昨今、人・動物由来の感染リスクから規制が強化されて、ヘパリンを応用した材料の承認取得が難しくなっている。そこで、血液に接触する医療機器の表面にコーティングする抗血栓性材料をヘパリンを使用せずに合成材料のみで開発する。さらに、軟質塩化ビニル樹脂（軟質塩ビと略称）のチューブに被覆したときに、疑環境ホルモンである可塑剤の2-エチルヘキシルフタレート（DEHP または DOP と略称）の溶出を抑制する機能を兼ね備えた新規抗血栓性医用材料の開発を目的とする。	
	申 込 機 関	マクロテック株式会社
	研究協力機関	独立行政法人産業技術総合研究所 ゲノムファクトリー研究部門
	外部協力機関	北海道大学大学院工学研究科
3	<b>Glyco-Net の商用化を見据えた糖鎖関連用語辞書の作成</b> 北海道大学西村研究室で開発された糖鎖機能をネットワーク図で視覚的に示すデータベース Glyco-Net を商用化に耐え得るものとして再構築する一環として、本年度は次の事項を進める。 データベース収録用語体系の標準化を図り、日本及び世界の現在の流れを汲み取った方法で糖鎖関連の用語を階層化した定義辞書と同義語辞書を作成する。 また、コンピュータを用いて辞書を自動作成し、これを用いて、今まで論文からマニュアルキュレートしていたデータを自動抽出するシステムを構築する。	
	申 込 機 関	北海道 STS 株式会社
	研究協力機関	北海道大学大学院生命科学院
4	<b>ポリ乳酸とその分解速度を応用した畑作用紙マルチの研究開発</b> 北陽紙工株式会社は畑作用としての「北陽紙マルチ」を開発後 10 年以上の実績があり、この間に 4 件の特許も取得している。この特徴は夏場における地温の上昇を防ぎ夏野菜の栽培に適しており、この紙マルチは回収された古紙を原料とした紙製品で使用後は土壌中の微生物によって分解されるため、環境にも優しい。しかし、これは引っ張り強度が不十分、重い、水による破断などに改善の余地がある。 生分解性制御が可能な物質が開発され、最近開発されたポリ乳酸プラスチックにこれを配合した新規の生分解性プラスチックと紙を融合させる事による新素材のマルチを提供するにより従来紙マルチが抱えていた課題をすべて解決する。	
	申 込 機 関	北陽紙工株式会社
	研究協力機関	北海道立花・野菜技術センター 帯広畜産大学
	外部協力機関	日清紡績株式会社 株式会社ムサシノキカイ