

平成 21 年度 研究開発助成事業 イノベーション創出研究支援事業 重点研究・モデル化研究補助金（2件）

研究開発テーマ名 および 研究概要		研究者氏名【所属／役職等】
1 サケ鼻軟骨由来非変性 型コラーゲン及び 型コラーゲンペプチドの開発 財)釧路根室圏産業技術振興センターがもつプロテオグリカン製造に絡む「非加熱抽出・精製技術及びノウハウ」を活用し、自己免疫疾患がその原因の1つとされている関節リュウマチの改善・予防を訴求した健康食品向け原料「非変性 型コラーゲン」の開発・上市を目指すものである。 以下に取り組むべき課題を示す。 非変性 型コラーゲンの製造プロセス（精製・乾燥方法）に関する検討 残渣中の 型コラーゲンの熱変性温度特性の評価 サケ鼻軟骨由来プロテオグリカンの抽出残渣の成分分析（ 型コラーゲン含有量 ） 抽出残渣 型コラーゲンからの 型コラーゲンペプチド製造プロセスの検討	鳴海 正樹 【バイオマテックジャパン(株) 研究開発部 / 部長】 飯田 真佐子【バイオマテックジャパン(株) 品質管理部 / 課長】 工藤 伸幸 【バイオマテックジャパン(株) 製造部 / 課長】 斎藤 勝広 【バイオマテックジャパン(株) 製造部 / 】 酒井 昌宏 【財団法人釧路根室圏産業技術振興センター / 専務理事（センター長）】 大隅 修一 【財団法人釧路根室圏産業技術振興センター / 】	
2 メチル化 DNA マーカーの可視化技術による低侵襲検査法の開発 近年、がん化や発生過程において、ゲノム DNA のメチル化やヒストンの修飾などにより調節されるエピジェネティックな遺伝子発現制御機構に関する研究が急速に進められている。しかし、従来の解析法で必須である化学反応工程となる Bisulfite 处理の効率の低さがボトルネックとなっており、DNA メチル化研究との進展に比べてメチル化 DNA 検査の事業化は進んでいない。 申請企業は昨年度の補助事業において、Bisulfite 处理を用いない方法であるメチル化 DNA 配列特異的に不可逆的に結合する ICON プローブ法を導入し、独自の検討を加え高感度・高精度にメチル化 DNA を検出する技術である「メチル化特異的 FISH (MS-FISH)」を開発した。この技術により、これまで不可能であったメチル化 DNA の局在を培養細胞レベルで検出することが可能となった。本研究開発では、本技術の臨床診断応用を進めるために、がんの組織細胞標本を対象としメチル化 DNA の可視化判定を試みる。さらに近年、非侵襲性のバイオマーカーとして注目されている血中循環がん細胞 (Circulating Tumor Cell : CTC) についても標本作製を行い、メチル化 DNA の検出を試みる。これが可能になれば、従来の腫瘍マーカーでは検出できなかった初期病変を超高感度に検出すること、また、できるだけ患者に負担をかけず得ることができるサンプルを検査対象とすることが可能である。このように本事業の成果により、世界的にも初めてとなるエピジェネティック病理細胞検査技術として臨床診断応用が期待できる。	西脇 森衛 【株式会社 G L a b 病理解析センター / マネージャー】 山本 智宏 【株式会社 G L a b 病理解析センター / 主任】 斎藤 辰朗 【株式会社 G L a b 病理解析センター / 】 米田 瑞穂 【株式会社 G L a b 病理解析センター / 研究員】 小谷 友美 【株式会社 G L a b 病理解析センター / 研究員】 豊田 実 【札幌医科大学 生化学講座 / 教授】 山本英一郎 【札幌医科大学 生化学講座 / 助教】 平田 公一 【札幌医科大学 外科学第一講座 / 教授】 長谷川 匡 【札幌医科大学 病理診断学講座 / 教授】	