

## 平成 21 年度指定研究の概要

本庁又は出先機関が定める指針などにより実施する研究です。

本年度は、政策部総合政策課・地域科学技術振興事業「重点基礎研究」4 課題、「産学公地域総合研究」2 課題を実施しています。

### 重点基礎研究

No.	研究員	所 属	研究課題（概要）
1	大屋日登 美	微生物部 細菌・環境生 物 G	<b>肺炎マイコプラズマのマクロライド耐性化の解析（創出型）</b> 早期診断・治療に役立つ情報を得るため、①耐性遺伝子検出法の臨床検体（咽頭ぬぐい液）への直接利用を試み、より迅速性を向上させた耐性菌検出法を検討する。また、②マクロライド系（MLs）耐性菌に効果がある薬剤を検索する。更に、新 MLs 薬剤導入後、MLs 耐性菌が出現しはじめたことから、③耐性菌の出現要因が治療に使用される薬剤にあるかどうかを明らかにするため、試験管内で MLs 耐性肺炎マイコプラズマのセレクション試験を実施する。これらの研究成果により、耐性菌が出にくい薬剤の選択が可能となり、肺炎マイコプラズマ感染症の迅速且つ適切な治療と MLs 耐性肺炎マイコプラズマの蔓延防止につながる。
2	上村 仁	理化学部 生活化学・放 射能 G	<b>水道原水を汚染する医薬品類の浄水処理過程における挙動に関する研究（創出型）</b> 本研究では、神奈川県内で主要な水道原水として使用されている相模川水系の河川水中に含まれる医薬品類の実態調査（流域調査による濃度分布調査及び定点による年間を通じての経時変化調査）を行い、挙動を把握する。検出される物質を塩素処理した際に生じる生成物についてバイオアッセイ等を用いて生体影響の評価を行う。これらの研究を通して、医薬品類によって引き起こされる可能性のある新たな飲料水汚染を未然に防止し、飲み水の安全性を確保するための基礎的な知見を得る。
3	渡邊裕子	理化学部 薬事毒性・食 品機能 G	<b>変性卵白によって誘導される抗原特異的免疫応答の解析（創出型）</b> 変性卵白を摂取した食物アレルギーモデルマウスの応答は変性抗原と抗体との結合能の低下によるアレルギー症状の低下のみでなく、変性卵白によって誘導される免疫応答がアレルギー発症の抑制に有用な影響を示すことが示唆された。そこで、本研究では in vitro において変性卵白により誘導される抗原特異的な免疫応答を解析し、アレルギー発症の抑制に有用な機構の解明と変性卵白中の因子の探索を行った。本研究は変性卵白摂取によって誘導される経口免疫寛容の機構を解明し、アレルギー症状を誘発せずに症状の改善や治療に繋がる治療方法の提案を目指している。
4	小林 征洋	理化学部 薬事毒性・食 品機能 G	<b>植物フラボノイドの抗メタボリックシンドローム効果における分子的作用機序の解明（創出型）</b> 桑葉中のフラボノイドの大半はケルセチンの配糖体である。ケルセチンの配糖体はフラボノイドの中で最も分布が広く、あらゆる野菜や果実に含まれているため摂取は比較的容易である。そのため、これらフラボノイドの PPAR を介する抗メタボリックシンドローム効果を立証すれば、野菜や果実の摂取がメタボリックシンドロームの予防と改善の魅力的な手段となることは間違いない。さらに、野菜や果実の重要性の見直しと高い付加価値の供与は、食農産業の活性化も繋がる。

産学公地域総合研究

No.	研究員	所属	研究課題（概要）
1	大森清美	理化学部 食品化学 G	<p><b>食品の安全性評価に用いる細胞形質転換試験法のメカニズムに関する研究</b></p> <p>Bhas42 細胞形質転換試験は、腫瘍細胞で認められる形質を特徴とした形質転換フォーカスの形成をエンドポイントとする試験法である。本試験法は、動物実験における発がんプロモーション活性との相関性が高く、フォーカス形成の反応性が高い等、多くの利点を有することから、国際的な試験法としての認定が期待されている。しかし、Bhas42 細胞における形質転換フォーカスの形成メカニズムについては報告が無く、試験法の認定のためには、メカニズムに関する研究データが不可欠になるものと考えられる。</p> <p>そこで、本研究では、種々の生化学的手法を用いて Bhas42 細胞における形質転換因子を探索し、神奈川発の安全性評価試験法である Bhas42 細胞形質転換試験法の有用性を裏付けるデータとするとともに、これまで明らかにされてこなかった細胞形質転換メカニズムの解明を目指す。</p>
2	甲斐茂美	理化学部 食品化学 G	<p><b>食品中に残留する汚染物質の分析法開発ー畜水産物中の動物用医薬品分析法ー</b></p> <p>ポジティブリスト制度における検出感度、分析精度に対応するためには、前処理法の検討と LC/MS/MS の活用が不可欠である。現在主に食肉衛生検査所で実施している、バイオアッセイを用いた抗生物質のスクリーニング検査についても、LC/MS/MS を用いた分析法を確立し、検出時の確認法として整備する必要がある。</p> <p>そこで、本研究では動物用医薬品の使用実態に即した分析法の開発を進め、分析精度の向上とともに、効率よくクリーンな検査法を整備することを目的とする。これにより開発した分析法の検査部門への普及を図り、科学的なデータに基づいた、食の安心・安全の確保・推進を目指す。</p>