

令和2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、政策局 政策部 総合政策課「シーズ探求型研究推進事業」2課題、ヘルスケア・ニューフロンティア推進本部室「最先端医療製品等実用化推進事業」1課題を実施しています。

シーズ探求型研究推進事業(政策局)

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	中嶋 直樹	微生物部 細菌・環境生物G	<p><b>神奈川県で分離された結核菌のVNTR型別及び遺伝系統分類による遺伝的特徴の解明</b></p> <p>神奈川県で収集した結核菌の24領域VNTR型別、遺伝系統分布及び患者年齢情報を総合的に解析することで、神奈川県に蔓延している結核菌の遺伝的特徴を明らかにし、結核対策に寄与するための基礎データを得ることを目的とした。解析の結果、北京新興型の結核菌は若年層及び中年層で多く分離されており、クラスター形成株が多く、その中でも若年層及び中年層が多かった。北京新興型は多くの株がクラスター形成に関与し、若年層及び中年層を中心に蔓延している可能性が示唆された。北京祖先型は高齢層で多く分離されたが、クラスター形成の有無に有意差はなく、過去に感染した結核の再燃による事例が多いと考えられた。非北京型は年齢層との関連は認められず、クラスター非形成株が多かったことから、散発的な発生が多いと考えられた。</p>
2	田所 哲	理化学部 薬事毒性・食品機能G	<p><b>FRETバイオセンサーを用いた食物アレルギー試験法の開発</b></p> <p>近年、アレルギー疾患は増加傾向にあり、社会問題として取り上げられる機会が増えている。アレルギー疾患に関与するマスト細胞は、細胞膜表面上にIgE受容体を発現し、細胞内にはヒスタミンなどの炎症性メディエーターを含む分泌顆粒がある。抗原とIgEを介してIgE受容体が架橋されると分泌顆粒中の炎症性メディエーターが細胞外に放出され、アレルギー症状を引き起こされることになる。本研究では新たなアレルギー試験法の開発に資するために、抗原とIgEを介したIgE受容体の架橋形成をFRET(蛍光共鳴エネルギー移動)による蛍光で検出する系を構築することを目的とした。検討を行った結果、IgE受容体と2種類の蛍光タンパク質を融合タンパク質として発現する培養細胞株を構築することに成功した。</p>

最先端医療製品等実用化推進事業(発がん性分析法実用化展開事業)(ヘルスケア・ニューフロンティア推進本部室)

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>神奈川県発「Bhas42細胞形質転換試験法」の国際実用化に関する研究</b></p> <p>神奈川県政策局の重点基礎研究で開発した「Bhas42細胞形質転換試験法」は、2016年にOECDのガイドドキュメントNo.231として認定され、世界初の国際認定済みインビトロ発がんプロモーション試験となった。この「Bhas42細胞形質転換試験法」について、更なるOECDでのテストガイドラインとしての認定のため、Bhas42細胞形質転換試験法のメカニズム研究として、Bhas42細胞形質転換試験法で陽性判定の化合物を用いて、リン酸化プロテオミクスによる網羅的リン酸化タンパク質の発現の解析を行った。横浜国立大学では、ディープラーニングを用いた形質転換フォーカス判定モデルを作成した。また、OECDにおけるNGTxC・IATAを構築するため、エキスパートメンバーとして活動を行い、NGTxC・IATAのレビュー論文が公表された。</p>