

## 令和7年度助成研究課題の概要

厚生労働省など、国の機関及び公益法人などの公募により採択された研究です。

本年度は、公益財団法人大同生命厚生事業団「地域保健福祉研究助成」1課題、日本学術振興会・科学研究費助成事業「基盤研究C」1課題、「若手研究」1課題、公益財団法人薬学研究奨励財団「研究助成」1課題、厚生労働科学研究費補助金1課題、神奈川県公衆衛生協会「令和7年度調査研究助成」1課題を実施しています。

### 公益財団法人大同生命厚生事業団「地域保健福祉研究助成」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	吉富 太一	理化学部 生活化学・放射能G	<p><b>トリアジン系縮合剤を用いたアミドカップリング反応によるハロ酢酸類の分析法について</b></p> <p>本研究では、水道水中の消毒副生成物であるハロ酢酸類(MCAA, DCAA, TCAA)を対象に、危険性の高いジアゾメタンを用いないGC-MS分析法の構築を目的として、トリアジン系縮合剤DMT-MMIによるアミド誘導体化を検討した。水系条件ではMCAAおよびDCAAは一部反応が進行したものの定量的な誘導体化には至らず、TCAAは反応しなかった。一方、アルコール系溶媒ではTCAAの反応が確認されたが、水試料への適用に課題が残った。これらの結果から、本手法は全対象成分に対する実用的分析法としては不十分であることが示唆され、反応条件や試薬系の再検討が必要であると考えられた。</p>

### 日本学術振興会・科学研究費助成事業「基盤研究C」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	萩尾 真人	理化学部 薬事毒性・食品機能G	<p><b>走行運動が腸内環境に及ぼす影響の解析</b></p> <p>腸内環境の状態を評価するため、大腸内低分子化合物の測定法について引き続き検討を行った。具体的には、腸内細菌の発酵に関与する短鎖脂肪酸や有機酸などの化合物をマウスの糞便から抽出し、GC/MSを用いたこれらの低分子化合物の一斉分析法の確立を目指した。その結果、短鎖脂肪酸(ギ酸、酢酸、プロピオン酸、酪酸、吉草酸)の検量線で良好な直線性が得られることを確認した。また、腸内環境を反映する細菌叢の評価においては、末端標識制限酵素断片多型分析(T-RFLP)のデータを活用した複数の細菌叢を比較する簡易菌叢比較法の確立を目指しており、引き続き検討を行った。その結果、次世代シーケンサーによる分析と同等の変化傾向を得ることが可能となり、評価精度の向上が確認された。今後はこれらの測定法および評価法を活用し、走行運動が腸内環境に及ぼす影響の解明を目指す。</p>

### 日本学術振興会・科学研究費助成事業「若手研究」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	西 以和貴	理化学部 生活化学・放射能G	<p><b>芳香族炭化水素受容体活性検出法を用いた繊維製品中有害物質スクリーニング法の確立</b></p> <p>衣類などの繊維製品の加工には多種多様な化学物質が用いられている。しかし、繊維製品のサプライチェーンは複雑で、製品中の化学物質の全容把握は困難である。これまでの研究で、生理活性検出法と化学分析法を組み合わせたEffect-directed Analysis(EDA)により、市販繊維製品からのArylhydrocarbon Receptor(AhR)活性化物質の特定に成功した。本研究ではEDAによる有害物質スクリーニング法の実用化を目指し、AhR以外にも、遺伝毒性ストレスに応答するp53や、皮膚感作性に関わるAREなどの生理活性にも着目した検討を行う。</p>

### 公益財団法人薬学研究奨励財団「研究助成」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	外館史祥	理化学部 薬事毒性・食品機能G	<p><b>電子タバコにより吸引した半合成カンナビノイドのカンナビミメティック作用の評価</b></p> <p>大麻の有害成分であるTetrahydrocannabinol(THC)の類似体である半合成カンナビノイド(s-SCs)は、生体に対しTHCと同様の精神作用を示すと考えられるが、その詳細は依然として不明である。また、国内ではs-SCsによる健康被害事例が確認され、s-SCsは法律により規制された。そこで、本研究は、乱用手段の一つである電子タバコを用いた吸入曝露試験法を確立し、s-SCsの大麻類似作用の有無を調査することで法規制の根拠を示すことを目的とした。</p> <p>既存の合成カンナビノイド系薬物(SCs)を用いて電子タバコを用いた吸入曝露試験法を確立した。次いで、s-SCsの一種であるHexahydrocannabiphorolをマウスに吸入曝露したところ、体温の低下やカタレプシー等の大麻類似作用が確認された。さらに、s-SCsをSCsと比較したところ、作用時間だけでなく生体内の各組織の残留時間等で両薬物の間に差が認められた。</p>

厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	多屋 馨子	所長	<p>急性弛緩性麻痺等の神経疾患に関する網羅的病原体検索を含めた原因及び病態の究明、治療法の確立及び疾患の普及啓発に資する臨床疫学研究</p> <p>本研究班は研究代表者である多屋に加えて、研究分担者13名、それぞれの研究協力者によって実施される厚生労働科学研究である。感染症法に基づく5類感染症「急性弛緩性麻痺(15歳未満)」の届出が少ないことが研究班の調査で明らかとなり、2024年度に作成した「急性弛緩性麻痺を認める疾患のサーベイランス・診断・検査・治療に関する手引き:第3版」(以下、手引き)を普及させ、講習会や啓発媒体等を用いて医療従事者及び自治体関係者にAFP全数届出制度を普及啓発している。令和7年度は新たに啓発用のリーフレットを作成し、急性弛緩性麻痺を診療する可能性のある医療機関に情報提供した。</p> <p>欧米の先進国を含めて、環境水サーベイランスで野生株ポリオウイルスあるいはワクチン由来ポリオウイルスの検出が相次いでいる。日本に持ち込まれる可能性もあり、もし国内で検出された場合の対応案を厚生労働省、JIHS国立感染症研究所と連携しながら、研究班でも検討している。</p> <p>急性脳炎・脳症、急性弛緩性麻痺等の、神経感染症の原因病原体の検索を実施している。</p>

神奈川県公衆衛生協会「令和7年度調査研究助成」

No.	研究員	所属	研究課題(概要)
1	伊達 佳美	微生物部 細菌・環境生物G	<p>神奈川県で分離されたA群溶血性レンサ球菌咽頭炎由来株におけるUK系統株の流行解析</p> <p>2023~2024年にかけて、日本に於いて、A群溶血性レンサ球菌(以下、Group A Streptococcus: GAS)による劇症型レンサ球菌感染症例(以下、STSS症例)が増加し、また、病原性および伝播性が高いとされるGASの変異種(UK系統株)が確認されている。一方、神奈川県では同時期にSTSSの増加と共に発生動向調査事業における咽頭炎由来検体からのGAS分離数も増加し、GASを原因とする疾患の流行がみられた。本研究では、咽頭炎由来検体から分離されたGASについて、遺伝子解析を行い、GASを原因とする咽頭炎の流行状況および変異種(UK系統株)との関連性について、解析した。</p>