

平成24年度経常研究課題の概要

研究員の業務上からの発想に基づく研究です。

| No. | 研究員 | 所属 | 研究課題(概要) | 区分 | 研究年度 |
|-----|------|---------------------|--|----|-------|
| 1 | 渡辺祐子 | 微生物部 細菌・環境衛生G | 細菌による感染性胃腸炎の原因病原体の解析に関する研究 協力医療機関から患者下痢便の提供を受け、対象とする細菌性病原体(感染性胃腸炎:病原性大腸菌、サルモネラ、カンピロバクターなど食中毒起因菌)の検出を行う。検出された細菌の1. 性状検査(生化学的、血清学的および遺伝学的)、2. 薬剤感受性の測定(耐性遺伝子の検出)3. 病原性解析(毒素産生遺伝子、各種病原因子など)4. 検出菌株の保存などを行う。さらに、必要に応じて病原物質や疾病に至る背景に関するアンケート調査を実施する。 | 継続 | 22~24 |
| 2 | 古川一郎 | 微生物部 細菌・環境衛生G | 動物由来感染症に関わる病原体の各種性状解析に関する研究 本研究では、動物由来感染症の原因菌について、動物における保有実態および動物から分離された菌株の薬剤感受性等の解析を行う。 主要な調査対象として Crynebacterium ulcerans と Salmonella を取り上げる。C. ulcerans はイヌとネコを対象に保有率を調査し、検出菌のジフテリア毒素遺伝子の検出を試みる。Salmonella は家畜からの分離株の遺伝子解析および薬剤感受性測定を行い、感受性値の動向や耐性菌の監視を行う。得られた結果から、薬剤耐性菌の発生状況の把握およびその対策立案、感染症の疫学解析による発生状況の把握、確実な診断等の効果が得られる。 | 継続 | 22~24 |
| 3 | 稲田貴嗣 | 微生物部 細菌・環境衛生G | 感染症媒介蚊の生息状況と防除に関する研究 日本脳炎、チクングニヤ熱など、蚊が媒介する疾病が東南アジア諸国などで流行している。これらを媒介する蚊は日本でも一般的に見られる蚊であり、流行地から日本に感染蚊が侵入し、在来の蚊に感染が広がることが懸念されている。また、地球温暖化などの気候の変化により、感染症を媒介する熱帯・亜熱帯性の蚊の分布が温帯地域に拡大することも懸念されている。そのような状況が起こった場合、早期に蚊の駆除などの対策が必要になるが、近年、神奈川県域の蚊の調査は行われていないため、蚊の生息状況や薬剤耐性を持つ蚊の割合などがわかっておらず、このままでは迅速な対策がとれない。そこで、それらを調査し、迅速な対応ができるようにする必要がある。 | 継続 | 23~25 |
| 4 | 渡邊寿美 | 微生物部 ウイルス・リケッチアG | 新型インフルエンザウイルスの病原性に関する分子疫学研究 2009年に発生した新型インフルエンザは、最も注目される感染症の一つである。原因ウイルスであるパンデミックA(H1N1)2009(AH1pdm)が、今後、薬剤に対する耐性を獲得したり病原性を強めるなどの変化を起こし、その変異ウイルスが流行するかどうかを監視することが必要となっている。そこで、従来行ってきた分離ウイルスの薬剤耐性株調査に加え、病原性に関する遺伝子変異を調査することで、今後の流行対策の一助とする。調査対象遺伝子は、増殖効率や増殖至適温度に関与するとされるPB2、細菌感染の二次感染による重篤化に関与するとされるPB1-F2、増殖能力に関与するとされるNS1、レセプター結合性に関与するHAである。 | 継続 | 23~25 |
| 5 | 熊坂謙一 | 理化学部 薬事毒性・食品機能G | 違法植物の指標成分検査の効率化に関する研究 違法植物中の麻薬成分検査において、簡易検査として薬物中毒簡易検査キットを植物サンプルに適用する方法が知られているが、実際の使用事例、機器分析結果との性能比較データ等に関する報告事例は少ない。検査の効率化と信頼性確保を図るため、市販の各種簡易検査キットの麻薬成分等に対する感度などの性能比較、模擬植物サンプルを用いた場合の機器分析との相関性、検査上の問題点の把握などを行う。 | 継続 | 23~24 |
| 6 | 上村 仁 | 理化学部 生活化学・放射能G | 水道水質要検討項目の分析法の検討及び浄水処理過程における挙動に関する研究 - MX、N- ニトロソジメチルアミン、アクリルアミド - 水道水質には基準項目(50項目)、水質目標設定項目(28項目129物質)、要検討項目(44項目)が設定されているが、要検討項目については分析方法が確立されていない物質が含まれている。そこで、要検討項目のうち、発がん性を有し、分析法が確立されていない物質から、MX、N- ニトロソジメチルアミン(NDMA)、アクリルアミドを選定し、これらについて分析法を確立し、汚染実態を把握すると共に浄水処理過程における挙動を解明する。 | 継続 | 22~24 |
| 7 | 渡邊裕子 | 理化学部 薬事毒性・食品機能G | 食品のアレルギー表示制度における特定原材料検査法の検討 - 水産物加工品のアキアミ混入について - 平成20年に表示義務としてえび・かにが追加されたことから、検査法の適合性を把握するため、平成21~23年に県内衛生研究所において共同研究を行った。その結果、えび・かにと表示義務の対象外であるその他の甲殻類とを区別するためには、ELISA法による定量のみでは判定できず、PCR法による定性が必須であることが明らかとなった。また、PCR法で確認バンドが不明瞭となるサンプルについて改良を行い、判定を可能とした。しかし、ELISA法において陽性判定となるサンプルのうち、えび表示の対象であるアキアミについては、検査法で示されたえびのPCR法では検出できないことが明らかとなった。そこで、本研究ではアキアミを対象としたPCR法を用いて、その適合性の把握および水産物加工品におけるアキアミの混入を調査し、行政検査における対応を明確にすることを目的とした。 | 新規 | 24 |
| 8 | 関戸晴子 | 理化学部 食品化学G | 食品に含まれる揮発性化学物質の分析法に関する検討 消費者が食品について不安を訴える要因の一つに異臭がある。原因は異物混入、移り香、食品成分そのものから生成したものなど様々である。このような異臭の苦情では主にヘッドスペース法によるGC/MS(HS/GC/MS)測定で食品中の揮発性化学物質を検査しており、その検査結果は原因究明及び健康被害防止に有用である。このため検査には迅速さ、精度、定量性が求められる。しかし、食品成分の妨害等の影響があるため、食品毎に検査法の検討が必要で時間がかかり、また多くの場合、定量ができないといった問題点がある。そこで、食品成分のHS/GC/MS測定に対する影響を調べ、これら問題点の改善を図る。 | 新規 | 24~26 |
| 9 | 脇ますみ | 理化学部 食品化学G | 食中毒の原因となる化学物質、自然毒に関する研究 近年、全国的に様々な自然毒や化学物質(テトラミンやヒスタミンなど)による食中毒が発生している。こういった食中毒は、事件数としては全体の1割程度であるが、患者の致死率が高く、また症状も重篤であるものが多いことから、食品衛生上重要な課題の一つとなっている。一方で、こういった食中毒の原因を究明するための検査には、マウス試験法やイオンクロマトグラフ、液体クロマトグラフによる試験法が用いられることが多い。しかしながら、これら試験法には感度の悪いものも多く、食事残品による検査が困難となる場合もある。そこで、高感度かつ微量分析の可能な機器を用いた新たな検査法を開発し、食中毒の原因究明に役立てる。 | 新規 | 24~26 |