

平成 22 年度経常研究の概要

研究員の業務上からの発想に基づく研究です。

経常研究

No.	研究員	所属	研究課題（概要）	区分	研究年度
1	大屋日登美	微生物部 細菌・環境生物G	<p>マクロライド耐性肺炎マイコプラズマ出現の要因と抗菌薬について</p> <p>平成 12 年以降、国内ではマクロライド耐性肺炎マイコプラズマが分離され始め、肺炎マイコプラズマ感染症患者の多い小児科領域では治療上の混乱を招いている。本研究では、耐性菌の出現が治療に使用されている薬剤に起因するのか、菌の変化によるのかを調べ、更に、耐性菌にも効果のある薬剤の検索を実施し、薬剤耐性肺炎マイコプラズマの蔓延防止及び患者の重症化防止の一助とする。</p>	継続	20～22
2	石原ともえ	微生物部 細菌・環境生物G	<p>感染性胃腸炎の原因病原体の解析に関する研究</p> <p>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。</p>	新規	22～24
3	古川一郎	微生物部 細菌・環境生物G	<p>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</p> <p>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 <i>Crynebacterium ulcerans</i> と <i>Salmonella</i> を取り上げる。<i>C. ulcerans</i> 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。<i>Salmonella</i> 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。</p>	新規	22～24
4	渡辺寿美	微生物部 ウイルス・リケッチアG	<p>インフルエンザウイルスの薬剤耐性株に関する研究－市中流行株中の耐性株調査－</p> <p>インフルエンザの治療には、アマンタジンと 2 種類のノイラミニダーゼ阻害剤が認可されている。薬剤治療と薬剤耐性株の存在は切り離せないものであり、その出現頻度と伝搬力を把握し、その動向を監視していく必要がある。アマンタジンは A 型ウイルスにのみ作用する薬剤であるため、A・B 両型に作用するノイラミニダーゼ阻害剤の方が使用頻度が高いと思われる。また、耐性株の出現頻度は、アマンタジンの方が高いと言われている。薬剤耐性株がどの程度市中で流行しているのかを把握することは、今後のインフルエンザ流行対策を考える上で、重要なことと考える。特に、新型インフルエンザウイルスの出現が危惧されている現在、薬剤耐性株の監視は、通常の流行のみならず新型ウイルスによるパンデミック時の治療方針に影響を与えうる研究である。</p>	継続	20～22
5	片山丘	微生物部 ウイルス・リケッチアG	<p>食中毒および感染性胃腸炎の原因ウイルスの解明－二枚貝からのノロウイルス検出法の検討－</p> <p>カキ等の二枚貝からノロウイルスが検出できない原因の一つに、貝類に含まれるグリコーゲンによる阻害が考えられ、その除去にアミラーゼを使用する方法が報告されている。そこでカキについて従来法とアミラーゼ処理法の比較検討を行い、検出感度の向上を目的とする。またノロウイルスによる食中毒の動向を知るためにも、継続的に感染性胃腸炎患者から原因ウイルスの解明を行い、県域における下痢症ウイルスの流行状況を把握する。</p>	継続	20～22

6	関戸晴子	理化学部 食品化学 G	<p>食品中の二酸化硫黄および亜硫酸塩類に関する研究</p> <p>食品中の二酸化硫黄および亜硫酸塩は、前処理に通気蒸留装置を使用して、留液をアルカリで滴定し測定するアルカリ滴定法又は比色により測定する比色法が採用されている。この試験法では前処理方法が煩雑で時間もかかることから、多くの検体を処理することが困難である。また検出された時の別の試験法が示されていないことから、前処理方法および分析方法を検討し、新しい試験法の開発をめざす。</p>	継続	21～23
7	渡邊裕子	理化学部 薬事 毒性・ 食品 機能 G	<p>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ーえび・かにの検査法の適合性について</p> <p>加工食品のアレルギー物質表示制度では、平成20年に「えび・かに」が表示義務に追加され検査法が示されたが、すでに多くの問題点が挙げられている。ELISA法は甲殻類共通のタンパク質であるトロポミオシンを検出するため、食物連鎖や混獲等で混入する「えび・かに」と他の甲殻類とを区別することができない。ゆえに、定性法であるPCR法により、他の甲殻類との区別や加工処理による影響から「えび・かに」の混入の判定をどの程度行えるのか把握する必要がある。そこで、市場における表示の実態と「えび・かに」検査法の適合性を把握し、検査法の問題点を改良することにより、行政検査の信頼性を向上させることを目的とした。</p>	新規	21～23
8	辻清美		<p>有機リン系難燃剤による室内環境汚染に関する研究</p> <p>今までプラスチック等に大量に使用されてきた臭素系難燃剤がその毒性や残留性のため使用が減少し、代替として、ここ数年有機りん系難燃剤が増加してきている。室内ではテレビ、掃除機、カーテンやOA機器などに多く使用されているが、有機りん系難燃剤中には、リン酸トリリス（2-クロロエチル）のように発ガン性を有するものやリン酸トリフェニルのように接触性アレルギーの原因物質も含まれ、健康影響が危惧される。そこで、室内環境中の有機リン系難燃剤について実態調査やモデル実験を行い、その放散量と暴露量から人への暴露量を把握することを目的とする。</p>	継続	20～22
9	上村仁	理化学部 生活 化学・ 放射 能 G	<p>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—</p> <p>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、分析方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。</p>	新規	22～24