

保健環境研究所における調査研究一覧(R5年度現在)

No	所管課	タイトル	目 的	概 要	実施計画期間
1	保健科学課	薬剤耐性菌の分子疫学解析法(PFGE法)の検討	市内での発生が危惧される薬剤耐性菌感染症の院内感染事例へ対応するため、分子疫学解析法の主流であるパルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)法の検査条件等を検討し、検査体制の整備を行う。	国内で院内感染事例があり、問題となっている薬剤耐性菌感染症のうち、福岡市で報告実績のあるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)、バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)について、酵素の反応条件や泳動条件等の検査条件検討を行い、マニュアルを作成して検査体制を整備する。	R3～R5
2		浴槽水等の細菌群集構造(細菌叢)解析	レジオネラ属菌(以下「L. spp.」)対策に資するため、L. spp.を検出した浴槽水等に共通して存在する菌等に関する知見を得、その知見からL. spp.汚染の指標への活用の可能性を検討する。	L. spp.が検出された浴槽水等の細菌群集構造(細菌叢)を解析するとともに、改善後、L. spp.が検出されなくなった浴槽水等の細菌群集構造(細菌叢)との比較を行う。	R4～R6
3		次世代シーケンサーを用いた臨床検体中の病原ウイルスの探索	次世代シーケンサーを活用した手法により、迅速かつ網羅的に病原ウイルスを探索することを目的とする。	感染症発生动向調査において、従来の手法で病原ウイルスが確認された検体で次世代シーケンサーを用いた検査方法の検証を実施するとともに、病原ウイルス不検出となった検体で病原ウイルスの探索を試みるほか、検査法マニュアルを整備する。	R5～R7
4		3層固相ミニカラムを用いた農産物中の残留農薬迅速一斉分析法の開発	食品中に残留する農薬について、迅速に検査結果を出すことで、飲食に起因する事故の未然防止及び違反食品の速やかな回収命令等に役立てる。	当課における残留農薬検査法は、厚生労働省の通知法に準拠した方法で実施しているが、時間を要する工程があり、多くの労力を要している。 そこで、農産物に残留する農薬の分析を迅速に実施するため、前処理工程にQuEChERS法及び3層固相ミニカラムを取り入れた収去検査用の分析方法を開発する。	R5～R7
5	環境科学課	海域における気候変動と貧酸素水塊(DO)/有機物(COD)/栄養塩に係る物質循環との関係に関する研究	博多湾の環境保全に資するため、課題となっている貧酸素水塊や気候変動が及ぼす影響把握などに関する調査研究を行う。(Ⅱ型共同研究)	博多湾の物質循環の指標(有機物分解等に伴う溶存酸素消費、栄養塩の量と質)の測定と既存の測定データを基にした評価・解析を行う。	R5～R7
6		環境DNA技術を用いた魚類の網羅的モニタリング調査の検討	捕獲調査等に代わる効率的な魚類モニタリング手法として、環境DNA技術を用いた調査の検討を行う。	捕獲による魚類モニタリング調査地点において、調査日もしくはその前に採水し、環境DNA分析を実施し、捕獲調査の結果とDNA検出結果の比較を行い、モニタリング手法としての課題や採水・分析手法の検討を行う。	R3～R5
7		福岡市における環境水中の抗菌薬の実態調査	既存の医薬品のうち使用量が多く難分解性の抗菌薬に着目し、LC-MS/MSによる水環境中の抗菌薬の実態調査を行う。	ヒト用抗菌薬(クラリスロマイシン及びその代謝物)について、LC-MS/MSによる分析法を検討し、環境水中の実態調査を行う。	R5～R7
8		里海里湖流域圏が形成する生態系機能・生態系サービスとその環境価値に関する研究	人工海浜におけるアマモ場周辺に生息している魚類について明らかにし、アマモ場の効果を指標として環境DNA技術を用いるための検討を行う。(Ⅱ型共同研究)	アマモ場の分布状況を確認するとともに、アマモ群落が広がっている地点を中心に地引網による捕獲調査と環境DNA分析を行い、どの程度魚類相を把握できるかを検証する。	R3～R5
9		災害時等における化学物質の網羅的簡易迅速測定法を活用した緊急調査プロトコルの開発	事故・災害時において初動時スクリーニングに有効なGC/MSによる全自動同定定量システム(AIQS-GC)を構築するとともに、単なる化学測定手法である本法を実際の災害時に活用するための緊急環境調査の方法論を開発する。(Ⅱ型共同研究)	災害時に懸念される物質を選定し、各物質の質量分析データをAIQS-GCへ収載する。また汎用化の過程で生じたデータベースにおける標準物質の保持指標のずれの補正や各研究所が通常業務で採取する環境試料(平時)データの蓄積を行い手法を確立するとともに、災害時に利用するためのマニュアルを策定する。	R4～R6
10		光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み	測定局における大気常時監視データ等を用いて、各地域における光化学オキシダント(Ox)・PM2.5の高濃度化要因の解明を目指す。(Ⅱ型共同研究)	5グループ(1:Ox高濃度因子解明、2:統計モデルを使用したOx評価、3:VOC:PM観測、4:PM2.5長期的解析、5:行政支援)のうちグループ1に属し、Oxが高濃度となる気象条件や、Ox生成に寄与する物質の解析を行う。	R4～R6
11		福岡市における光化学オキシダントの長期的な推移と高濃度要因の検討	環境基準の非達成が続いている光化学オキシダントの高濃度要因の検討から実態把握を進め、対策の検討へ繋げていく。	常時監視測定局等における測定データを活用し、光化学オキシダントの長期的な経年推移の把握および高濃度事例の解析を行う。	R4～R5