

## 4 調査・研究業務の概要

### 令和6年度実施課題一覧

#### ①保健関係

研究分野	研究課題名	研究概要	研究期間	掲載頁
地域保健情報の解析、評価及び活用に関する研究	保健医療介護縦断データベースの解析手法に関する基礎的研究	本研究では、機械学習等の新たな解析手法の利用可能性について、共同研究機関と連携して検討することで、様々な保健医療介護情報の利活用を推進することを目的とする。	R3-R7年度	P10
	ビッグデータを活用したコロナ禍における受療動向に関する研究	本研究では、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の発生前から COVID-19 の5類移行後にかけての県内の受療状況の実態把握を目的とする。	R6-R8年度	P10
感染症の発生及び食品の安全性確保に関する研究	次世代シークエンサーを用いた原因不明感染症等の起因病原体の探知強化に向けた研究	本研究では、次世代シークエンサーを用いた病原体の検出・解析法の構築を行い、原因不明感染症における起因病原体の究明、ならびに精度の高いサーベイランスを実施することを目的とする。また、得られた結果をもとに、既存の検査法の改良または新たな検査法の開発を行う。	R4-R6年度	P16
	細菌ゲノミクスを基礎とした病原体サーベイランスへの応用に向けた研究	細菌を対象としたゲノム解析技術基盤の構築を行い、薬剤耐性菌や人獣共通感染症病原体等の病原体の特徴、分布状況等を把握するとともに、県内の病原体サーベイランス体制の強化を目指す。	R6-R8年度	P14
ダイオキシン類、有害化学物質による健康被害の防止とその対策に関する研究	食品中の有機リン酸エステル系難燃剤の分析法開発と摂取量調査	県民の食の安全に対する関心は高く、特に食品に含まれる有害化学物質に関する情報は重要となっている。本研究では、有害化学物質のうちプラスチック製品の添加剤である有機リン酸エステル系難燃剤に着目し、科学的な裏付けとなる情報を得るための分析法開発と食品からの摂取量調査を通して、健康を支える「安全・安心」な食に貢献することを目的とする。	R5-R7年度	P12
	新たな違法薬物の迅速同定法の開発	いわゆる健康食品や危険ドラッグに含まれる違法薬物は、化学構造の一部を変化させ、飴やグミ等多様な形態で販売することで巧妙化の一途をたどっている。本研究では、標準品がない状況でも違法薬物を速やかに同定でき、様々な試料形態にも対応できる検査法を開発し、取締・監視体制の強化、迅速な原因究明及び被害の拡大防止につなげることを目的とする。	R5-R7年度	P18
	油症患者の体内に残留するダイオキシン類等の実態把握と代謝機構の解析	油症の原因物質であるダイオキシン類やPCBは脂溶性が高く、体外への排泄が困難なため、事件発生から半世紀が経過した現在も患者血液から高濃度に検出される。油症検診の受診者（認定患者及び未認定者）について血液中ダイオキシン類等の体内残留実態を明らかにし、患者認定の評価に資するほか、不安を抱える患者や行政施策に有用な知見を提供することを目的とする。	R4-R6年度	P18
計	7 課題			

②環境関係

研究分野	研究課題名	研究概要	研究期間	掲載頁
ダイオキシン類、有害化学物質による環境汚染の防止とその対策に関する研究	大気中ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤の分析法開発と汚染状況の把握	プラスチック製品等の主要な紫外線吸収剤であるベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤（BUVs）は、その一部に人体や生態系への有害性が懸念されている。環境中のBUVsについて水質等の報告例はあるが、大気に関する報告例は極めて少なく、その動態は明らかでない。そこで本研究では、大気中のBUVsについて簡便な捕集方法とLCMSによる分析方法を開発し、大気中の汚染状況について調査を行う。	R4-R6年度	P12
大気環境の保全に関する研究	大気シミュレーションモデルによる大気汚染対策効果の評価に関する研究	大気シミュレーションモデルによる、大気汚染物質濃度及び排出量削減効果の将来予測を実施する。予測はプログラムで自動化することにより、毎日2回、数日先までの福岡県内の地域別大気汚染物質濃度予測結果が得られるようにする。さらに、機械学習を用いて予測結果を補正することで、より精度の高い予測を可能にするシステムを構築する。	R3-R8年度	P20
水環境の保全に関する研究	生物応答試験と網羅分析の迅速化による化学物質スクリーニング法の開発	近年、大規模豪雨や大型地震などの災害が頻発している。災害発生時には、建造物の倒壊や冠水によって水環境中に有害化学物質が漏洩したり流出したりする可能性が高い。そのため、水環境中の化学物質を検知するモニタリング手法が必要である。当研究所ではこれまで、機器分析を用いた網羅分析法の開発に取り組んできたが、機器分析だけでは複数の化学物質のリスク評価は困難であることがわかっている。そこで本研究では、災害時の水環境への化学物質対策として、生物応答試験と機器分析を併用することで、最大1日で結果を報告できる化学物質スクリーニング法の開発を目的とする。	R4-R6年度	P22
	堆積物微生物燃料電池を用いた閉鎖性水域の底質改善に関する研究	堆積物微生物燃料電池（SMFC）は簡単な操作で発電しながら底質改善を行う技術で富栄養化対策等への利用が期待されている。本研究では発電した電力を活用してSMFCの底質改善効果を増強・広範囲化することを目的としてシステムを検討する。	R4-R6年度	P22
廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究	浸出水等に含まれるPOPs等の分析法の構築	ストックホルム条約で規定されたPOPs等は、国際的な課題として注目されている。現在、POPsの供給は規制により制限されつつあるが、過去に製造及び使用されて、廃棄物となったPOPs等含有廃棄物は処分場に埋め立てられていると考えられる。そこで、処分場などの浸出水中のPOPs等を測定するための汎用性のある分析法の構築を地方環境研究所と協力して行う。	R6-R8年度	P24
自然環境と生物多様性の保全に関する研究	環境DNAを用いた水生外来種の分布把握手法に関する研究	ワンヘルス推進において、多様な主体による外来種防除の推進が挙げられている。そこで、ウシガエル、アメリカザリガニ等の特定外来生物を中心とした侵略的な水生外来種を対象とし、環境DNAを用いた分布把握手法の確立を目的として研究を行う。	R5-R7年度	P26

研究分野	研究課題名	研究概要	研究期間	掲載頁
	環境DNAを用いた野生動物の生息状況把握に関する研究	ワンヘルス推進のための人と野生動物の棲み分けを実現するには、野生動物の生息状況把握が必要だが、従来法は調査のハードルが高い点が課題だった。そこで、本研究では環境DNAを利用した新たな野生動物生息把握手法の確立に取り組む。	R5-R7 年度	P26
	福岡県における侵略的外来水生植物の防除に係る研究	福岡県では、特定外来生物オオカワヂシャの新たな定着や生育状況不明であったナガエツルノゲイトウの大繁茂など、新たな外来種問題が生じている。本研究では、これらの侵略的外来水生植物を対象に、県内の生育状況及び生活史特性の把握を行う。あわせて、防除手法についても検討する。	R6-R8 年度	P26
	ワンヘルス・アプローチに向けた生態系把握への環境DNAの適用に関する研究	人・動物・環境の健康を一つとするワンヘルスに取り組むためには、生態系や野生生物の実態を把握する調査が必要である。環境DNAによる生物調査は、広域のスクリーニングや高頻度のモニタリング技術として活用が期待できる。本研究では、ワンヘルスへのアプローチ手段として環境DNA分析を用い、野生生物（魚類、鳥類、哺乳類、微生物）を把握する調査手法を検討する。	R4-R6 年度	P22
計	9 課題			