

4-1 調査・研究業務の概要

令和5年度実施課題一覧

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
	がん登録情報等を利用した福岡県のがん対策に向けた課題の検討	本研究では、肝臓がん、肺がん、子宮がんをターゲットとし、がん登録をはじめとする既存の調査統計資料等の解析により、今後のがん対策に向けた現状と課題を整理・検討することを目的とする。	R4-R5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	全ゲノム解析を用いた疫学調査支援手法の検討ー新型コロナウイルス感染症ー	本研究では、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）において、保健所が実施した積極的疫学調査情報と、次世代シーケンサーを用いた陽性者の新型コロナウイルスの全ゲノム解析結果を用いて、より詳細に感染経路を解明することを目的とする。	R4-R5年度	P15
感染症の発生及び食品の安全性確保に関する研究	終末処理場の流入水を活用した病原微生物の流行状況調査に関する研究	多くの感染症では無症状病原体保有者が存在するため、正確な流行を捉えることが難しい。一方、終末処理場の流入水を調査することで、症状の有無を問わずに腸管由来の病原微生物の流行状況を明らかにできることが知られている。本研究では、終末処理場の流入水中の腸管由来の病原微生物を調査し、地域における流行実態を把握することを目的とする。	R3-R5年度	P16
	次世代シーケンサーを用いた原因不明感染症等の起原病原体の探知強化に向けた研究	本研究では、次世代シーケ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原病原体の究明、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
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	P18
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	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

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健康被害の防止とその対策に関する研究	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	8 課題			

4-2 調査・研究業務の概要

令和5年度実施課題一覧

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	ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤(BUVSs)は、プラスチック製品等の主要な紫外線吸収添加剤である。BUVSsの一部には、残留性・生物濃縮性のため人体や生態系への有害性が懸念されており、その一つであるUV-328は新規のPOPsとして2023年に追加された。BUVSsは様々な報告があるが、大気中のBUVSsは報告例が極めて少ない。本研究では、大気中のBUVSsについて分析法の開発と汚染状況の調査を行う。	R4-R6 年度	P12
大気環境の保全に関する研究	気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究	本研究では、気候変動に伴う福岡県内の地域別の熱中症リスクを調査し、地域に応じた気候変動情報の発信及び普及啓発に資することを目的とする。	R3-R5 年度	P10
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、大気汚染物質濃度およ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、毎朝、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
	福岡県内の河川におけるマイクロプラスチックの実態把握	日本近海に浮遊するマイクロプラスチックの量は世界平均の約27倍であり、マイクロプラスチックのホットスポットとされている。また、平成30年6月に海岸漂着物処理推進法が改正され、マイクロプラスチック対策に関する条項が新たに盛り込まれた。これらのことから、今後マイクロプラスチックの実態を把握するための知見やデータの収集がますます重要となってくると考えられる。一方、河川は主要発生源の一つと考えられるが、海域に比べて調査が進んでおらず知見が少ない。そこで、本研究では河川から流出するマイクロプラスチックの実態を把握することで、水環境の保全および抑制対策を模索する。	R2-R5 年度	P22

研究分野	研究課題名	研究概要	研究期間	掲載頁
	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
	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・アプローチに向けて環境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
廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究	産業廃棄物最終処分場における有害物質の挙動に関する研究	安定型最終処分場の浸透水の基準に、1,4-ジオキサンが平成25年に追加され、一部の浸透水から1,4-ジオキサンが僅かに検出されている。しかし、1,4-ジオキサンと埋立廃棄物との関連などは明らかになっていない。1,4-ジオキサンの排出を抑制するためには、埋立処分場からの排出実態を詳細に把握することが不可欠である。そこで、本研究では、実際の埋立廃棄物を使用し、埋立地内部の状況を想定した水温で溶出試験を実施する。また、IoT技術による最終処分場の遠隔監視を目的として、研究所の敷地内において、貯水槽の水質を、無線通信を用いることで、遠隔による常時監視を検討する。	R3-R5 年度	P24
	廃棄物の循環利用に関する研究	福岡県リサイクル総合研究事業化センターの糖含廃棄物を活用した農業用土壌還元消毒技術の開発研究会に参加した。施設園芸農業において、土壌病害の対策として糖蜜又は低濃度エタノールを散布し、土壌還元消毒を行う方法がある。研究会では、糖蜜又は低濃度エタノールに代替できる安価な資材として、糖含有廃棄物である廃シロップ及び規格外アメを用いて、土壌還元消毒に利用する技術開発を行った。	R3-R5 年度	P24
	マルチコプターを活用した新たな観測体制の整備とその応用	近年多分野でマルチコプターの活用が進んでおり、当所においても環境計測に向けた観測体制の構築を進めてきた。本研究では、ハードとソフトの両面から、当所におけるマルチコプター観測環境の一層の構築・整備を進めていく。環境観測機器の搭載等を進めることで、県が扱う、より小スケールの環境媒体への調査を可能にする。ソフト面については、引き続き植生調査・湿地調査等を実施し、各対象の定量把握のための最適な方法を検討する。	R3-R5 年度	P12
自然環境と生物多様性の保全に関する研究	里山の保全・再生に及ぼす野生動物の影響	近年里山では様々な野生動物の生息数が増加しており、農作物だけでなく、里山の生物多様性にも大きな影響を及ぼしている可能性がある。本研究では、これらの野生動物の影響を明らかにし、野生動物の影響を考慮した里山の保全・再生の方向性を提言する。	R2-R5 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。また、令和4年度には外来生物法の改正により特定外来生物対策における地方自治体の役割が増加した。そこで、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
	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
計	13 課題			