

## 4 調査研究業務の概要

### 平成 30 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	国保データベースを活用した地域包括ケアシステム構築に向けた医療・介護需要量予測モデルの開発	福岡県では、「福岡県保健医療計画」、「福岡県高齢者保健福祉計画」を策定しているが、平成30年度以降、3年おきの見直しが必要となった。両計画の見直しに際し、「療養病床」から生じる新たな医療又は介護のサービス需要量について、整合性のある見積もりを行う必要がある。そこで、本研究では、当該見積もりにあたっての参考資料として、過去の療養病床退院者に関して、レセプトデータに基づく実証的な医療又は介護のサービス量の把握を行う。	H30-R2 年度	P11
感染症の発生及び食品の安全性確保に関する研究	種鶏等における食中毒原因細菌に関する汚染実態調査	平成30年度は、先行研究（平成27年度—平成29年度）で構築した調査研究体制に、新たに種鶏の食鳥処理場を加えた研究体制を構築した。そして、検査材料（種鶏274検体、市販鶏肉33検体、食中毒患者の糞便等187検体）を収集し、カンピロバクターやサルモネラ等の食中毒原因細菌を分離した。また、腸管出血性大腸菌に関しては、九州の各地方衛生研究所において現在使用している分子疫学的手法を調査し、それぞれの手法について技術レベルを維持することを目的に精度管理を実施した。	H30-R2 年度	P15
	生鮮魚介類の喫食による原因不明食中毒事例における病因物質（粘液胞子虫）を明らかにする研究	平成29年度は、市販生鮮魚の粘液胞子虫汚染状況調査として、155検体（魚種：39種）を対象に遺伝子検査を行ったところ、30検体（20%）で陽性となり、2種の魚種（2検体）から未知のクドア属と推定される塩基配列が認められた。また、粘液胞子虫検出事例の情報集積として、2事例の生食用生鮮魚喫食歴のある食中毒（疑い）事例の患者糞便からの粘液胞子虫遺伝子の検出及びその塩基配列決定を行った。	H29- R1 年度	P15
	ノロウイルス等のウイルスを原因とする感染症及び食中毒発生予防、被害拡大防止に関する研究	ノロウイルス等による感染症及び食中毒発生を予防し、被害拡大を防止するため、検出法を更新・改善し、正確な検査の実施及び詳細な流行状況の把握を行う事を目的とする。	H30-R2 年度	P17
	人獣共通感染症に関する病原体及び媒介生物についての調査研究	平成30年度は、県内の植生マダニの生育状況調査および野生動物付着マダニの採取調査を実施した。また、採取したマダニについて SFTS ウイルス、紅斑熱群リケッチアなどの保有状況を調べた。	H29- R1 年度	P17

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	食品の残留農薬及び難燃剤等による汚染実態把握と摂取量推定に関する研究	人体への影響が懸念されている残留性有機化学物質(POPs)として、農薬や臭素系及び塩素系の難燃剤などが注目されており、これらの化学物質に関する食品の安全性を把握するため、分析法検討、汚染実態調査及び一日摂取量調査を行う。	H29-R1 年度	P19
	危険ドラッグ製品等に含まれる薬物成分の分析法開発	新規の指定薬物は未だに検出されており、継続的な対応が必要である。また、無承認無許可医薬品についても危険ドラッグと同様の分析技術の開発が必要となっている。本研究ではLC/Q-TOF/MSを用いて指定薬物成分及び類似物質、医薬品の分析・解析法の開発を行う。	H29-R1 年度	P19
	油症等のダイオキシン類による人体影響と遺伝要因との関連の解明に関する研究 —家族間のダイオキシン類濃度と健康影響の解析—	福岡県を中心に発生した油症をはじめとするダイオキシン類のヒトへの健康被害及び次世代への影響における遺伝要因との関係を解明し、行政対応のための科学的データ蓄積に資する。	H28-H30 年度	P19

## 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	イオン液体を抽出媒体とした環境に優しい分析法の開発—土壤および底質試料中のダイオキシン類の分析—	ダイオキシン類は非常に有害な化学物質である。土壤及び底質中のダイオキシン類の分析法は2008年に公定法が示されているものの、これらの分析法は煩雑な操作を必要とすることが課題となっている。そこで本研究では、イオン液体を抽出媒体として、土壤及び底質中のダイオキシン類を効率的に分析する方法を開発する。	H29-R1 年度	P13
大気環境の保全に関する研究	光化学オキシダント及びPM <sub>2.5</sub> 生成に寄与するVOCに関する研究	VOCのOx生成寄与については明らかになりつつあるが、時間変動を伴うVOC各成分のOx生成寄与については不明な点も多い。また、PM <sub>2.5</sub> の生成にもVOCが関与していることが分かっているが、その生成寄与についてもやはり不明な点が多い。そこで本研究では、Ox及びPM <sub>2.5</sub> 生成に寄与するVOCを把握するため、VOCの実態調査を行った。	H28-H30 年度	P21
	福岡県における平常時の放射線・放射能の実態把握と上昇要因の解析	成層圏大気の沈降に伴う上層大気の地表付近への分布、挙動、場の特性を究明するための指標とするため、大気中の天然放射性核種 <sup>7</sup> Be濃度を20年間連続して測定した。大気中におけるその挙動及び特徴を明らかにすると共に <sup>7</sup> Beが吸着するエアロゾルの成分及び粒径分布や沈着速度等の降下フラックスに与える因子を決定した。	H28-R2 年度	P21

研究分野	研究課題名	研究概要	研究期間	掲載頁
	大気シミュレーションモデルと新たな指標成分によるPM <sub>2.5</sub> の発生源解明	PM <sub>2.5</sub> 等の濃度削減対策を実施するうえで、主要な発生源を推定することは非常に重要である。そこで本研究では、シミュレーションによるPM <sub>2.5</sub> 生成・移流過程の計算及び発生源の指標となる新たな成分（付着環境細菌組成）の測定を行うことで、PM <sub>2.5</sub> の国内外の発生地域や発生源の解明及び各要因の寄与率の推定を行う。	H30-R1 年度	P21
水環境の保全に関する研究	汎用機器による迅速・簡易・網羅的分析法の開発とその実用化に関する研究	本研究は、事故や災害等の緊急時環境調査にも適用可能な迅速スクリーニング法の開発を目的としている。平成30年度は土壌及び底質を対象に分析法開発を実施し、LC/MSを測定系とした迅速スクリーニング法を開発した。本法による前処理時間は2時間程度であり、迅速な分析が可能となる。	H29-R1 年度	P23
	生物応答を用いた水質評価に関する研究	本研究は、環境省が導入を検討している全排水毒性試験（通称；WET）の実態調査を目的としている。本年度は水生生物3種（ムレミカヅキモ、ニセネコゼミジンコ、ゼブラフィッシュ）を用いた事業場排水（6検体）の調査を実施した。その結果、3検体で生物影響が確認された。その後、分析機器や固相抽出操作による毒性同定評価や毒性削減評価を実施したところ、金属類が毒性原因であると示唆された。	H28-H30 年度	P23
	季別運転を行う下水処理場の放流水に含まれる栄養塩類の動態に関する研究	大牟田市北部浄化センター及び堂面川にて負荷量調査を行った。その結果、堂面川から有明海へ供給される窒素負荷量は、浄化センターからが大部分を占めていた。また、堂面川及び有明海にて栄養塩類分布調査を行った。その結果、浄化センター由来の栄養塩類は少なくとも河口付近まで到達していることが示唆された。	H29-R1 年度	P23
	マルチコプター等を用いた低空撮による県内環境情報モニタリング手法の確立	本研究では、近年技術開発が目覚ましいドローンを、県内の様々な環境問題に活用することで、その環境媒体に応じたモニタリング手法を確立することを目的としている。初年度にあたる平成30年度においては、浮上藻類の発生が問題となっている県内湖沼を対象に、ドローン的一种であるマルチコプターを用いて空撮を実施し、藻類の発生状況を把握するとともに、その発生量を定量化する手法を開発した。	H30-R2 年度	P13
廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究	廃棄物最終処分場における浸透水の微生物群集構造と適正管理に関する研究	廃棄物最終処分場では、維持管理のために水質基準が規定されているが、基準項目だけでは処分場の状況を把握することは困難である。本研究では、微生物に着目した廃棄物最終処分場の評価法の開発を目標とし、水質分析値・微生物群集構造・埋立廃棄物組成に基づく廃棄物最終処分場の評価を試みる。	H29-R1 年度	P25

研究分野	研究課題名	研究概要	研究期間	掲載頁
自然環境と生物多様性の保全に関する研究	英彦山ブナ林生態系の保全・復元に関する研究	英彦山ブナ林は、台風被害等によりブナの衰弱・枯死が進み、最近ではシカの食害により林床植生が貧弱化している。英彦山ブナ林においてシカ防護ネット等による対策の有効性を検証し、ブナ林生態系の具体的かつ面的な保全・復元計画を検討する。	H28-H30 年度	P27
	侵略的外来種の防除手法に関する研究	外来種対策を効果的に進めるために、平成30年4月に公表された福岡県侵略的外来種リスト2018において、対策の優先度が高いと評価された侵略的外来種を対象とし、防除手法の検討及び防除に係る最新の知見を収集することで、侵略的外来種防除マニュアルを作成する。	H29-R1 年度	P27
	県民参加型の生物多様性調査マニュアルの開発	市町村やNPO等が行う生物多様性評価等を支援するために、生物多様性の状況がわかる生物多様性指標の開発に取り組んでいる。非専門家であっても指標を適切に使用できるように、生物種の同定を正確に行うことができる県民参加型の調査マニュアルを作成する。	H29-R1 年度	P27
計	20 課題			