

## 平成28年度の調査研究一覧

### ■ 環境分野

No	タイトル	期間(年度)	内 容
1	沿岸海域環境の物質循環現状把握と変遷解析に関する研究	H26 ~ H28	現在の沿岸海域環境で問題となっている貧酸素水塊や貧栄養、富栄養の解析のため、海域における物質循環に関わる指標(有機物分解に伴う溶存酸素消費、栄養塩の量と質)の新規測定と既存の測定データを基にした評価・解析を行う。(国立環境研究所とのⅡ型共同研究)
2	高リスクが懸念される微量化学物質の実態解明に関する研究	H28 ~ H30	これまで先行研究として「国内における化審法関連物質の排出源及び動態の解明」を実施してきたが、リン酸エステル系難燃剤や、ネオニコチノイド系農薬による環境汚染の報告事例が増加しているため、今回の調査では上記2物質群の環境実態や排出源の解明を全国規模で行う。福岡市では調査に必要な情報収集や分析等を行う。 また、国内における未解明の汚染化学物質に関して、ノンターゲット分析を通じたスクリーニングを行い優先的に調査すべき物質を選定し環境実態調査やリスク評価を目指す。
3	PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的/広域的汚染機構の解明	H28 ~ H30	PM2.5の汚染機構の解明や発生源寄与推定に資することを目的に成分分析を実施しているが、現在の4季・各2週間の観測期間では長期的な汚染状況の評価妥当性は検討されていない。また、年間に起こる高濃度汚染事例を捉える確率も低い。そこで、高濃度汚染時のPM2.5観測や長期平均値と季節データの関係解析、モデルによる寄与評価により、PM2.5の短期及び長期評価基準対策に資する知見を得る。(H27年までの実績を踏まえ、その課題をひきつぐもの)(国立環境研究所とのⅡ型共同研究)

### ■ 保健分野

No	タイトル	期間(年度)	内 容
2	食品中に残留する農薬等の一斉試験法及び一日摂取量調査に関する研究	H26 ~ H28	食品に残留する農薬等にポジティブリスト制度が導入され、残留基準が設定された農薬等(農薬、動物用医薬品、飼料添加物)は約800項目と多種類である。そこで、食品中の残留農薬等の実態を把握するため、福岡市民が一日の食事から摂取する農薬等について、厚生労働省と共同で研究を行う。また、多種類の残留農薬に対し市民の食の安全安心を確保するためには、検査体制の強化が必要である。そこで、一斉試験法の測定項目数拡大を目指し、妥当性評価未実施の食品群に対して試験法の妥当性評価を行う。
3	生鮮魚介類の喫食による寄生虫性食中毒の調査研究	H27 ~ H28	福岡市では近年生鮮魚介類を喫食した原因不明の有症苦情が年間数件認められるが、病因物質が判明しているヒラメを喫食していない事例もあり、また他の魚種のKudoa属にも新たに病原性の報告がある。H26年に寄生虫性食中毒を疑う原因不明の有症苦情が2件発生しており、喫食されたカンパチの粘液胞子虫Unicapsula seriolaeが病因物質であることが示唆されたが、この寄生虫は発見から日が浅く、遺伝子情報等も少なく検査法も確立されていない。本調査研究において検査法の確立、市内流通品の汚染実態調査と病原性解明を行う。(福岡県・国立医薬品食品衛生研究所との共同研究)
4	環境水からのリアルタイムPCR法による病原細菌の検出	H27 ~ H28	レジオネラ属菌は肺炎などを引き起こすレジオネラ感染症の起因菌であるが、従来の培養法では結果が判明するまで1週間以上を要するため、より迅速に結果が得られるqPCR法などの遺伝子検査法が用いられることがある。当所においても、平成21、22年度にqPCR法の検討を行ったが、必ずしも培養法との結果が一致しないことや費用が高価であることから、実際の検査で採用していなかった。平成26年度、保健所から施設の衛生管理指導に活用するためスクリーニング検査として遺伝子検査法の要望があったことから、安価な遺伝子検査法の確立を試みる。
5	蚊のウイルス検査法の研究	H27 ~ H28	国内感染が懸念されるデングウイルスとチクングニアウイルスを想定し、定点モニタリング(蚊の密度調査)で採取された蚊を用いて、これらのウイルスをPCR検査で検出する方法を検討する。検討事項は、主にPCR検査の前処理方法として蚊の破碎方法、RNA抽出方法等とする。また蚊のウイルス保有調査法について検討を行い、突発的な検査にも対応できるよう整備する。
6	福岡市内で発生した腸管出血性大腸菌(O157等)の薬剤感受性の推移	H27 ~ H28	平成26年9月19日に5類感染症として新たに腸内細菌カルバペナム耐性菌の届出が義務づけられるなど、近年になり薬剤耐性菌の出現がクローズアップされている。本市では毎年50件以上の腸管出血性大腸菌による感染事例が発生しており、年間100株ほどの菌株が搬入されている。今回、過去の菌株を含め薬剤感受性の推移をみるとともに、薬剤耐性菌の実態を調査する。

7	Campylobacter属菌の迅速検査法の検討	H27 ~ H29	食中毒検査におけるC. jejuniとcoliの鑑別検査法として、平成24年度の調査研究で開発した遺伝子検査(Conventional PCR)を行っているが、結果判定まで最低3日間を要しており、また、VBNC(培養のできない菌)の存在もあり、食品中の本菌の正確な汚染状況が不明である。このため、食中毒発生時の適切かつ迅速な行政指導を行うことを目的として、Campylobacter属菌の迅速検査法を構築する。
8	健康危機管理検査体制の強化(下痢性貝毒検査法と乳のアフラトキシンM1検査法の検討)	H28	健康危機管理事案が発生した場合、原因物質の分析・特定の迅速な対応が必要となる。このような対応は、普段からの準備・体制整備が必要不可欠である。そこで、以下の検査体制確立のため、各分析法について、試験機関での科学的検証を含めた検討を行うもの。 1. 下痢性貝毒検査法 2. 乳のアフラトキシンM1(カビ毒)検査法
9	加熱加工食品におけるアレルギー物質(小麦)の遺伝子検査法の検討	H28 ~ H29	アレルギー物質検査は消費者庁通知に従い検査しているが、加熱加工食品ではDNAが損傷し偽陰性となるケースが散見される。このため、加熱加工食品中の小麦遺伝子を高感度に検出する方法を検討し、確認検査に採用することにより、適切な行政指導に活用し、健康被害の未然防止に資する。
10	食品中のヒ素形態別分析法の改良と海産物の実態調査	H28 ~ H30	海産物中には毒性の異なる様々な形態のヒ素が含まれており、精密な健康リスク評価のためには、高感度な形態別分析法が求められる。このため、感度と真度の向上を目的として、LC条件など有機ヒ素分析法の改良を行い、本市で流通する海産物の実態調査を行い、食の安全・安心に寄与するもの。
11	日本国内のHIV感染発生動向に関する研究	H28 ~ H29	国内のHIV感染動向の把握を目的とした国立感染症研究所エイズ研究センターが中心となって実施する共同研究に参画するもので、福岡市で実施した陽性検体について、感染初期か、感染後長期間経過したかを判定する「BED assay」を追加検査するもの。本研究をとおりて感染実態を明らかにし、今後の国や市の行政施策検討のための資料を提供する。(国立感染症研究所エイズ研究センターとの共同研究)

#### ■ 廃棄物分野

No	タイトル	期間(年度)	内 容
1	資源化センターの減容化・減量化調査	H16 ~	東・西資源化センターに搬入された不燃性廃棄物の組成調査を行うとともに、破碎選別処理物である破碎可燃物、破碎不燃物、鉄、アルミについても組成等を調査し、資源化センターの破碎選別処理による不燃性廃棄物の減容・減量効果を総合的に評価する。
2	家庭系不燃性廃棄物の組成調査	H16 ~	家庭系不燃性廃棄物のごみ組成及び発生量等を経年的に把握し、ごみ減量や再資源化を推進するための基礎資料とするとともに、再資源化可能物、処理困難物や小型家電製品など希少金属含有物の混入状況などを総合的に調査する。
3	家庭系燃えるごみ用有料指定袋への手つかず食品等の排出実態調査	H28 ~ H30	期限切れ等の理由で未開封のまま廃棄された「手つかず食品」について、期限の分類別発生状況や混入袋の割合などを調査し、食品廃棄物抑制に向けた施策推進のための基礎資料とするもの。