

## 令和 7 年度 特別研究の成果と評価

令和 7 年度に実施しました特別研究の成果と、「衛生環境研究所研究評価委員会」での評価結果についてお示しします。評価結果における「総合評価」A～D の区分は以下のとおりです。

### 【総合評価 A～D の区分】

- A：十分な研究成果が期待でき、優先的に取り組むべきである。
- B：一定の研究成果が期待でき、継続的に取り組むべきである。
- C：進捗状況又は今後の見通しに問題があり、研究計画の見直しが必要である。
- D：研究を継続しても成果が期待できず、研究は中止すべきである。

### 1. 大気粒子中の有害有機成分の測定とその影響評価【研究企画係】

研究期間：令和 6 年 5 月～令和 9 年 3 月

成果概要：大気中の粒子状物質、特に PM2.5 は粒径が小さいため呼吸によって肺深部にまで到達し健康へ影響を与えるが、その中でも有機成分には有害性の高い成分が含まれることが明らかになってきた。PM2.5 中の特定成分の疫学知見が集積されつつあるが、その影響評価のために必要な有害成分濃度は十分に把握されていない。そこで本研究では有害有機成分として多環芳香族炭化水素とその誘導体およびタイヤ粉塵由来成分を対象に、県内大気中の汚染実態を把握すべく観測を実施した。

総合評価：A

### 2. 環境 DNA を用いたモニタリング技術の活用【水環境係】

研究期間：令和 7 年 5 月～令和 9 年 3 月

成果概要：環境 DNA 調査については、これまで特別研究を複数回実施してきたが、調査方法には担当者の技量に依存する部分が多く、現在では調査手順や解析に用いるデータベースも更新されている。そこで本研究では調査手法を改めて検討し、担当者の技量依存が少ない方法を用い、網羅的な魚類相データを取得した。また、この結果について従来法（捕獲調査による結果）との比較を行ったところ、従来法で確認された魚種の大部分を確認でき本手法は有用であることを確認した。

総合評価：A

### 3. 下水サーベイランスを中心としたウイルス感染症の実態調査【保健科学係】

研究期間：令和 7 年 5 月～令和 10 年 3 月

成果概要：下水サーベイランスは、下水中のウイルスを検査し監視することにより、地域のウイルス感染

症のまん延状況を把握できることから効率的な対策につなげられる可能性があるとして注目されている。本研究では、下水中のウイルスを監視することに加えて、無症状者におけるウイルス保有状況の検査、集団発生時におけるウイルス検査の 3 つの解析をおこなった。結果として、群馬県におけるウイルス感染症の実態把握につながるデータを得られることができた。

総合評価：A

#### **4. 次世代シーケンサーによる先駆的解析方法の検討【保健科学係】**

研究期間：令和 7 年 5 月～令和 10 年 3 月

成果概要：本研究は、群馬県内で発生した感染症事例を対象に、次世代シーケンサー（NGS）を用いた網羅的解析手法の構築を目的として取り組んだ。具体的には、細菌ゲノムに対する分子疫学解析および感染症疑い事例における原因微生物の推定を可能とするメタゲノム解析手法について検討を行った。DNA 抽出からライブラリーの調整、NGS 解析手順を整備し、原因微生物の推定や分子疫学解析が実施可能とする技術基盤を構築した。

総合評価：A