# 調查研究終了報告書

研究公野· 促健

MILAN I THE	
調査研究名	感染症発生動向調査事業におけるウイルス検査体制の強化
研究者名(所属) ※ O和: 研洗者	○吉冨秀亮、中村麻子、芦塚由紀、小林孝行、梶原淳睦
本庁関係部・課	保健医療介護部がん感染症疾病対策課
調査研究期間	平成27年度 -29年度 (3年間)
調査研究種目	
福岡県総合計画	大項目:誰もが元気で健康に暮らせること 中項目:生涯を通して健康で過ごせる社会をつくる 小項目:健康被害の防止
福岡県環境総合ビジョン(第 三次福岡県環境総合基本計画)※環境関係のみ	柱 : テーマ:
キーワード	① 感染症発生動向調査 ②ウイルス ③遺伝子検査 ④遺伝子解析
<b>年</b>	

#### 研究の概要

#### 1)調査研究の目的及び必要性

感染症発生動向調査事業は感染症法に基づいて行われる厚生労働省の感染症対策事業である。当所は、福岡市及び 北九州市を除く福岡県域の病原体検出を行っている。年間の検査検体数は600件以上である。ウイルス検査の対象疾 患は主にインフルエンザ、感染性胃腸炎、手足口病、ヘルパンギーナ、咽頭結膜熱、流行性角結膜炎及び無菌性髄膜 炎等である。検出されるウイルスは主にインフルエンザウイルス、アデノウイルス、ノロウイルス、エンテロウイル ス等である。これらのウイルスについて最新の検査体制を構築し知見を広めることは公衆衛生に寄与する。さらに、 健康危機管理発生時の迅速な対応に活用できる。本研究は従来、検出・解析困難とされてきたウイルス及び新型ウイ ルスを研究対象とし、その検査技術及び解析技術を向上させ、それぞれのウイルスの解析を行うことを目的とする。

### 2)調査研究の概要

平成27年度 アデノウイルス検査法の導入及び検討

平成28年度 新型ノロウイルスGII.17解析法の構築および応用

平成29年度 コクサッキーウイルスA6型の解析及び総括

## 3)調査研究の達成度及び得られた成果(できるだけ数値化してください。)

新規アデノウイルス検査法として分離培養法、リアルタイムPCR法及びPCR検査法を導入し、アデノウイルスの検出 率及び解析技術を向上させた。さらに、この技術を応用し下水流入水から世界初報告となる新型アデノウイルスを発 見した。また、2015年に出現した新型ノロウイルスGII. 17の解析法を独自に構築し、市販カキ中のノロウイルス GII. 17を解析した。さらに、この技術は、2017年に全国規模で発生したきざみのりを介したノロウイルス食中毒事例 に応用され、日本における同時多発的な集団食中毒事例の全容解明に寄与した。また、近年の手足口病の原因である コクサッキーウイルスA6型の解析を行い、手足口病の原因ウイルスが2年周期で変化していることが示唆された。

#### 4) 県民の健康の保持又は環境の保全への貢献

感染症に関する最新の知見を広く周知することにより、福岡県内で発生した感染症について県民に対して情報提供 及び注意喚起することができる。本研究の成果は福岡県における感染症の発生予防や対策、健康危機管理発生時の対 応として広く活用できる技術であり、公衆衛生に寄与する。

## 5)調査研究結果の独創性. 新規性

本研究により、新型を含めたアデノウイルスの同定が可能となった。さらに、環境試料への応用により、福岡県に おけるアデノウイルスの分布を明らかにし、世界初報告となる新型アデノウイルス79型を発見できた。また、2015年 に新たに出現した新型ノロウイルスGII.17のカプシドVP1領域の解析手法を独自に構築し、市販カキ調査に応用し、市 販カキ中の新型ノロウイルスGII.17の分布を初めて明らかにした。また、福岡県における手足口病由来検体を用いて コクサッキーウイルスA6型の変化を初めて明らかにした。

# 6) 成果の活用状況(技術移転・活用の可能性)

研究成果は論文、学会等において発表した。発表した論文はすでに他の研究者から引用されており、今後も技術が 活用される可能性は高い。