

調査研究終了報告書

研究分野：感染症の発生拡大防止及び食品の安全性確保に関する研究

調 査 研 究 名	遺伝情報に基づく流行ウイルスの生物学的、分子疫学的解析
研究者名（所属） ○印：研究代表者	○千々和勝己，世良暢之，石橋哲也，江藤良樹（ウイルス課）
本 庁 関 係 部 ・ 課	保健福祉部・健康対策課，生活衛生課
調 査 研 究 期 間	平成16年度 - 17年度（2年間）
調 査 研 究 種 目	1. ■行政研究 □課題研究 □共同研究（共同機関名： ） □受託研究（委託機関名： ） 2. ■基礎研究 □応用研究 □開発研究 3. □重点研究 □推奨研究 □ISO推進研究
ふくおか新世紀計画 第2次実施計画	大項目：子どもや高齢者と生き生き暮らす健康社会づくり 中項目：県民の健康的な暮らしづくりの推進 小項目：疾病・予防対策の充実
福岡県環境総合基本計画 （P20,21）環境関係のみ	柱： テーマ：
キ ー ワ ー ド	HIV ノロウイルス インフルエンザウイルス 遺伝情報
研 究 の 概 要	
1) 調査研究の目的及び必要性 県内で流行しているウイルスについては，感染症発生動向調査等で実態の把握に務め，その結果を情報として県民や，関係機関に還元している．しかし，そこに提供している情報は，同定した病原ウイルスの種類に限られ，そのウイルスの詳しい性状については，一部の研究以外では解明されていない．一方，治療に関わる薬剤耐性や，流行規模を規定する，病原性，抗原性，感染経路等について，ウイルスの持つ遺伝情報を基に解析することが，最近可能になった．そこで，これらの情報を迅速に得ることにより，流行の予防や対策に役立てる必要がある．	
2) 調査研究の概要 インフルエンザ，エイズ，感染性胃腸炎等の患者について，適当な検体を採取し，その中からウイルスの遺伝子を抽出する．PCR法で増幅した後，遺伝子の塩基配列を決定し，抗原性，薬剤耐性，分子疫学，病原性についての情報を解析する．また，それらの情報を関係機関に提供し，感染症対策や，食中毒の予防に活用する．	
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） 計画していたインフルエンザウイルス，HIV，ノロウイルスについて，それぞれ研究を行った．その結果，インフルエンザウイルスについては，その抗原性と薬剤耐性についての情報を得ることができた．また，HIVについては薬剤耐性，サブタイプ，コレセプター指向性について，情報を得ることができた．さらに，ノロウイルスについては，食中毒事例，散発事例，施設内集団感染事例のそれぞれについて，原因ウイルスの遺伝子型を決めるとともに，平成17年の冬季に流行した G /4型ウイルスは，欧米で先に報告されていた病原性の強い株に類似していることを明らかにした．	
4) 県民の健康の保持又は環境の保全への貢献 感染症や食中毒を引き起こすウイルスについて，遺伝情報に基づく，詳しい情報を提供することにより，より効果的な感染症予防対策の立案が可能となり，また食中毒再発防止のために，正確な行政指導を可能とすることで，県民の健康保持に貢献する．	
5) 調査研究結果の独創性，新規性 平成16年秋から17年春にかけてのノロウイルスの流行について，遺伝子型の面から詳しい解析ができた．全国的にノロウイルスによる集団感染性胃腸炎の発生は多かったが，遺伝子レベルでこのような詳細な解析を行えた地方衛生研究所は，非常に少ない．	
6) 成果の活用状況（技術移転・活用の可能性） このような遺伝情報の解析を行うことによって，得られる情報量が飛躍的に増することを示したので，今後，通常のウイルス検査に加え，実施されることが予想される．	