

環境保健センター試験研究成果報告書

番号	R1-06	課題名	胃腸炎起因ウイルスの流行状況の把握と迅速で正確な検査法確立に関する研究				
期間	H28～30年度	担当部課室	保健科学部ウイルス科				
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 ロタウイルスA（以下「RVA」という。）の流行状況を正確に把握し、過去に遡って遺伝子解析を行うことでワクチン導入の効果を評価した。また、集団胃腸炎起因ウイルス3種の同時検出法を確立した。</p> <p>2 具体的効果 平成21年まで遡って流行解析を実施したが、平成24年のワクチン導入以降、特定の遺伝子型の連続的な流行拡大は確認されず、また胃腸炎患者検体におけるRVAの陽性率も年々低下していることから、現時点では、ワクチンには一定の流行抑制効果が認められると結論づけた。集団胃腸炎起因ウイルス（ノロウイルス、サポウイルス及びアストロウイルス）の同時検出法については、標準物質を用いて個別従来法と同等の感度を得られる試薬及び測定条件を特定した後、糞便検体にも適用できることを確認した。</p> <p>3 当初目的以外の成果 下水中のノロウイルスについて、遺伝子組換え技術を用いたサーベイランス手法を検証した。また、下水の濃縮法の評価のため、内部標準ウイルスを純化するとともに、その測定法が下水に対する非特異反応を示さないことを確認した。</p> <p>4 費用対効果 ワクチン導入後のRVAの流行状況を正確に把握することにより、その効果を検証するとともに、ワクチンが効きにくいRVA等の出現や流行を監視できる。同時検出法については、検査時間の短縮により、検査結果に基づく迅速な行政対応が可能となる。</p>						
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 実施体制 5～6人（H28年度：6人、H29年度：6人、H30年度：5人）0.8～1.1人分 RVAについては、平成29年にPCRによるG遺伝子型別法において誤判定が生じることが国立感染症研究所から報告された。そのため、誤判定の可能性のある検出株については、平成21年まで遡って塩基配列解読による正確なG遺伝子型別を行い、正確な流行状況を把握した。また、同時検出法については、標準物質はもとより糞便検体についても検証を行い、感度、特異性ともに問題がないことを確認した。このことから、いずれの研究も手法に問題はなかったと考える。</p> <p>2 計画の妥当性 人事異動の影響で計画よりやや遅れた部分もあるが、「RVAの流行解析」、「3種同時検出法の開発」とともに目標を達成しており、おおむね妥当であったと考える。</p>					
		成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 RVAの流行状況を把握することにより、疫学的解析によるワクチンの効果検証や新型ウイルス出現の監視が可能となる。また、確立した同時検出法により検査時間が短縮され、迅速な感染拡大防止対策に寄与する。</p> <p>2 普及方策 ・年報掲載：3報 ・学会発表：3回 ・研修会、会議等を通じた成果の県内外検査機関への普及</p> <p>3 成果の発展可能性 本研究の成果を、環境水サーベイランスと組み合わせることで、患者だけでなく無症状感染者も含めた地域全体の胃腸炎ウイルス流行状況が把握できる可能性がある。</p>				
	実績		実施内容	年度	28	29	30
RVAの流行状況把握 胃腸炎ウイルス同時検出法の開発							〔単位：〕 〔千円〕
		事業費	591	567	550	1,708	
		一般財源	591	567	550	1,708	
		外部資金等	0	0	0	0	
		人件費(常勤職員)	7,200	8,800	6,400	22,400	
	総事業コスト	7,791	9,367	6,950	24,108		