

〔課程-2〕

## 審査の結果の要旨

チャンイット ウィースト  
氏名 CHAN-IT WISOOT

本研究は2007-2009年、日本の6地域（札幌、佐賀、東京、大阪、舞鶴、静岡）の小児科外来を下痢で訪れた子どもから得られた下痢症ウイルスの分布の違いについて示した。次の結果を得た。

1． ノロウイルスは主要な病原体(26.6%)で、A群ロタウイルス(15.5%)より頻度が高かった。ノロウイルスの検出に semi-nested PCR を用いたことにより検出率が上昇した(約10%)。今までの多くの研究では semi-nested PCR を用いてない。従って以前の multiplex PCR では偽陰性の可能性があり、semi-nested PCR が推奨される。

2． 2008-2009年の静岡の検体で GII.6 ノロウイルスの新しい変異株による流行を世界に先駆けて報告した。3歳までは GII.4 が多いものの3歳以上の子どものノロウイルスはこの GII.6 であった。恐らく3歳以上では GII.6 に対する免疫が十分でなく感受性があったためと思われる。また2007-2008年では GII.6 / GII.14 の組換えウイルスが GII.6 の出現に続いて2番目の頻度で見られた。ノロウイルス GII.6 と GII.14 のカプシドのモデル構造からカプシドの表面のループや P2 領域の幾つかの部位で変異が見られることを初めて報告した。これらのことは変異株ウイルスが集団の免疫状態から免れた事により流行したことを示している。ウイルス表面の遺伝子変異が立体構造上の変異を来し、ウイルスが特定のヒトに感染しやすいようになったのかどうか今後検討する必要がある。

3． さらに注目すべきことは、サポウイルスの GII/GIV 組換えゲノグループの出現を最初に報告したことである。この組換えウイルスは観察された期間で日本や近隣国で優位に見られた稀な遺伝子グループである。広くこの株が世界で流行しているかもしれない。また今回のサポウイルスの成績は GIV の重要性を示している。サポウイルスのイムノクロマト簡易診断キットに GI, GII, GIV 共通で使えるものの開発が望まれる。

4 . 2007-2008 年は日本および他の国においてロタウイルス G3 の著明な増加がみられ、この現象は世界的な事と思われた。わが国における 2011 年冬からのロタウイルスワクチン導入（予定）後のロタウイルスの遺伝子型の分布やワクチンの有効性との関係で今回のロタウイルス感染症の疫学的研究の成果は有益であると思われる。

以上の結果から、2007-2009 年の日本の異なる地域における下痢症ウイルスの多様性について新しい知識を得た。ノロウイルス、サポウイルス、ロタウイルスの流行疫学で変異、とくに組換えや点変異が生じていることを新たに報告した。ウイルスの進化を知ることにはウイルスを制御する方法を見出すために必要であり、今回有益な成果を得た。