

平成18年度の食中毒疑い事例で検出したノロウイルスの遺伝子型別

臨床部門

Genotype of Norovirus detected from stool specimens of food poisonings in 2006

Division of Clinical Chemistry and Bacteriology

Abstract

Infectious diseases by Norovirus (NV) prevailed in 2006. We examined 1,035 specimens. As a result, 245 specimens showed positives. Then, we studied genotypes of 54 specimens of them. Forty four specimens were genotype G2/4. In Kyoto city, NV of genotype G2/4 were prevalent in 2006. And, as a result of further studies, the gene arrangements of G2/4 that had been detected in 2006 formed a different cluster from the gene arrangements of G2/4 that had been detected from 2002 to 2005.

Key words : Norovirus ノロウイルス, genotype 遺伝子型, G2/4 G2/4

1 はじめに

平成18年度は、11月頃からノロウイルス（以下「NV」とする）の流行がみられた。当部門でも、食中毒疑いとして、86事例の患者便276検体、業者便302検体、食品454検体、吐物3検体の合計1,035検体について、NVの検査を実施した。検査の結果、61事例245検体がNV陽性であった。陽性検体のうち、41事例54検体について遺伝型を調べたので報告する。

2 検体

平成18年4月～平成19年1月に当部門に搬入され、NV陽性であった食中毒疑い事例は47事例であった。その内、41事例の54検体（患者便36検体、業者便18検体）について、遺伝子型を調べた。

3 方法

当部門に搬入された便の、10%乳剤を作成し、RNA抽出を行った。抽出したRNAを、キャプシド領域を増幅するプライマー（国立感染症研究所推奨）、GIはG1-SKFとG1-SKR、GIIはG2-SKFとG2-SKRでRT-PCRを行った。更に、増幅産物を精製後、ダイレクトシーケンスを実施し、片山らの方法⁽¹⁾に従い、遺伝子型別を行った。

GIはG1/1からG1/15の15種類、GIIはG2/1からG2/18の18種類に分類した。

4 結果及び考察

54検体中、44検体がG2/4であり、今年度は、京都市内で、G2/4による流行が確認された。また、事例別にみると、患者と業者の両方の便からNVが検出された事例が41事例中6事例であった。その6事例の、患者と業者のNVの遺伝子型はG2/4で一致していた。G2/4以外の遺伝

子型としては、G1/4が2検体（無症状）、G1/2が1検体、G2/1が1検体（無症状）、G2/2が1検体（無症状）、G2/3が2検体（1検体は無症状）、G2/6が1検体、G2/13が2検体（1検体は生かき喫食）であった（表）。また、検出した月別にみると、4月にはG2/4は検出しなかったが、11月に急激に増加した（図1）。同様に、平成15年度及び平成16年度も、G2/4の検出が多かった（67%及び46%）ことがわかっているが、さらに詳しく遺伝子配列をみると、今年度に検出したG2/4は、系統樹においてほぼひとつのクラスターを形成し、平成14年度から17年度に検出したG2/4と比べて変異が起こっている可能性が示唆された（図2）。

表 遺伝子型別結果

	患者便	業者便(無症状)	合計
G2/4	31	13	44(81%)
G2/4以外 (GI, GII含む)	5	5	10(19%)

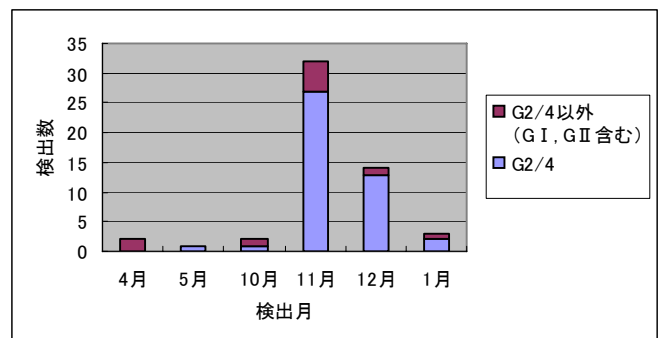


図1 月別に検出した遺伝子型

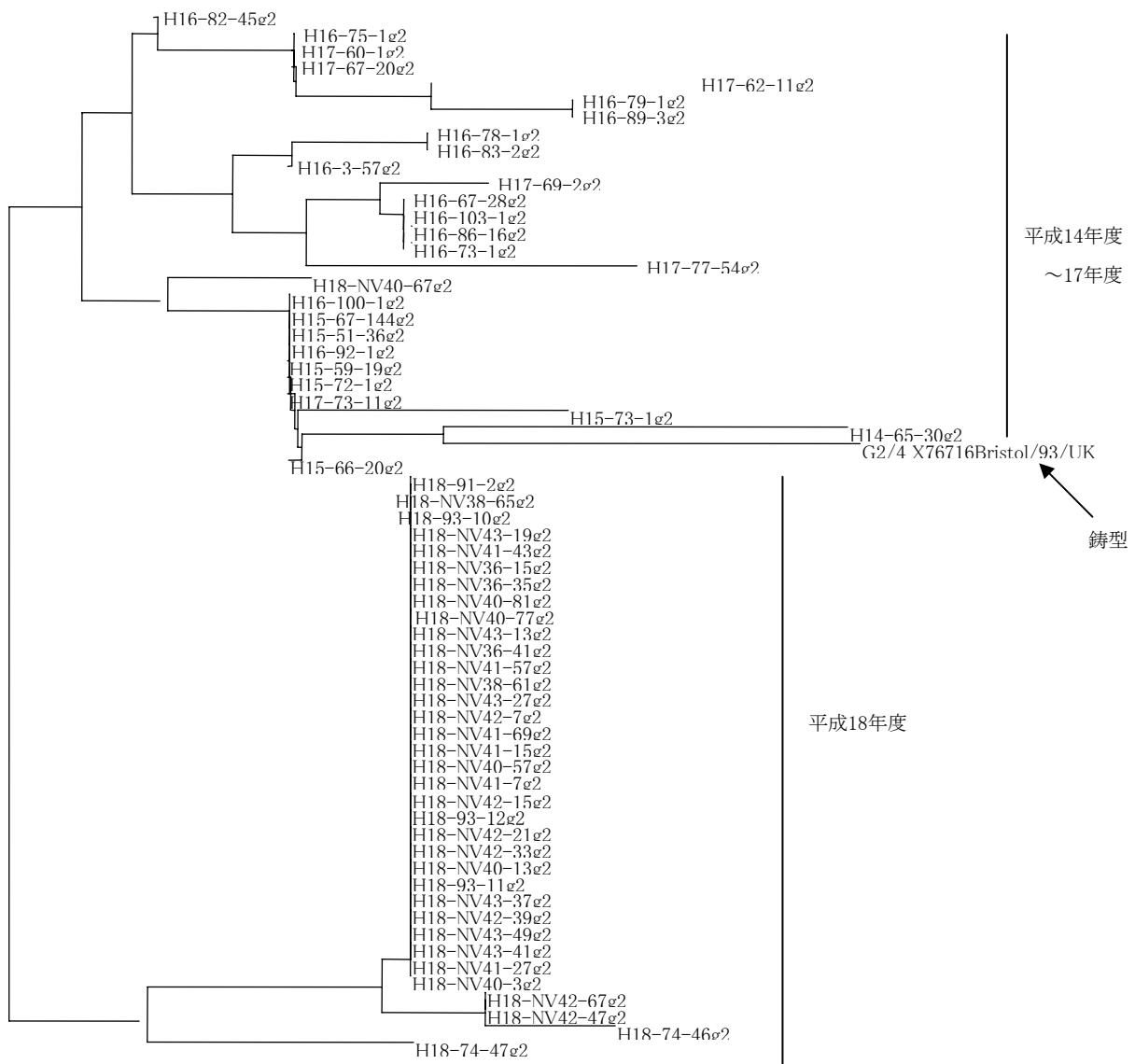


図2 平成14年度から18年度の系統樹 (G2/4部分抜粋)

今年度に、感染症疑いとして検出された NV68 検体の、遺伝子型を調べた。その結果、すべて G2/4 であったことから、京都市において、G2/4 が流行していたことが確認できた。遺伝子型と病原性の関連性は分かっていないが、年によって流行する遺伝子型にも、遺伝子変異による変動が考えられた。今後も引き続き、NV の遺伝子型を調べて流行性を調査したい。

5 文献

- (1) 片山和彦 : IDWR, 6(11), 14-19(2004)