

ノロウイルス感染症の流行はGII.2 遺伝子の変異型が

国立感染症研究所が定点観測している全国約3000の小児科からの患者報告数は、今月4日までの1週間で5万4876人で、過去10年間の同時期と比べて多くなっています。都道府県別では宮城(45.75人)、山形(33.47人)、三重(27.71人)、埼玉(26.73人)、東京(26.64人)となっています。

病原微生物検出情報のノロウイルス感染症情報に掲載された、「宮城県内で流行しているノロウイルスの遺伝子型について」の宮城県保健環境センター微生物部の報告では、

<http://www.nih.go.jp/niid/ja/norovirus-m/norovirus-iasrs/6921-443p03.html>

宮城県における感染性胃腸炎の定点医療機関当たりの患者報告数は、2016年第41週を境に急増し、第46週現在30.66人(去年同期と比較して7倍)となった(図1)(略)

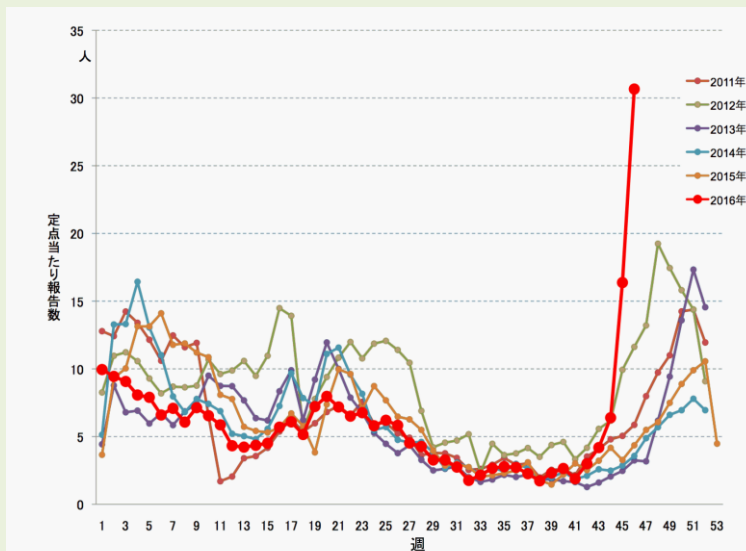


図1. 宮城県における定点医療機関当たりの感染性胃腸炎患者報告数

IASR

「施設別発生状況は、保育所および幼稚園での発生が24事例、小学校が3事例および介護老人保健施設が1事例で、低年齢層での感染が目立っている。(略)幼稚園および保育所で発生した16事例と小学校で発生した3事例の合計19事例からGII.2遺伝子が検出された。それ以外には、保育所で発生した1事例からGII.6、介護老人保健施設で発生した事例からはGII.17が検出された。(略)宮城県におい

ては2010/11シーズン以来GII.2による感染性胃腸炎の流行は確認されておらず、(略)同遺伝子型の感受性者が増加している可能性もあるので、特に低年齢層を中心とした今後の動向には十分注意が必要である。」としています。

さらに、48週に仙台市は52.11、宮城県全体でも45.75という大流行になりました。

免疫が少ない低年齢層は特に注意を

ノロウイルスは同型の遺伝子型については免疫が獲得できるので、一度感染すると次は感染しにくくなりますが、感染力が強いため免疫がない場合は急速に感染が広がる恐れがあります。宮城県などでGII.2の流行は2010/11シーズン以来ということで、5-6歳以下の低年齢層にはほとんど免疫がないと思われるので、注意が必要です。

今後は家庭内等での低年齢層から成人への感染も危惧されます。成人への感染は、調理従事者の手指等を介しての食中毒発生の要因になります。

ノロウイルスノロウイルス遺伝子の変異と流行の経緯

◎ノロウイルスが知れ渡った2006年の大流行

ノロウイルス（当時はSRSV）は2006年（平成18年）に大ブレイクしますが、この年の流行は、ノロウイルスの遺伝子型GⅡ.4が激しく変異したためです。GⅡ.4の2006年bと呼ばれた新型が世界的に流行し、日本でも大流行しました。食中毒患者数は2万7千人を超え、前年2005年の年間の患者数をノロウイルスだけで超えてしまいました。2006年bは現在も一定程度検出されています。

◎遺伝子の変異し新型ができる

<GⅡ.4の変異>

ノロウイルスは主にGⅡ.4の遺伝子の変異し流行をおこしていました。GⅡ.4は2、3年毎に新たな変異型が出現し、先行の変異型と置き換わることで流行を続けていました。参考に、遺伝子の変異した年と主なノロウイルス食中毒事件を列挙してみました。（★ウイルスの変異と日本での事件の関係は2006b株とシドニー2012株以外は確認されているものではありません。その年に起きた出来事として挙げてみました）

●2002年（Farmington Hills 株）⇒2003年1月バターロールパン（314人）やミニきな粉ねじりパン（661人）事件

●2004年（Hunter 株）⇒2005年1月箱根駅伝の弁当（96人）、大規模社員食堂事件（しゃもじの付け水が疑われた。238人）

●2006年（2006b 株）⇒ノロウイルスの食中毒患者2万7千人を超える。メトロポリタンホテルで347人（客の吐物から拡散）、奈良県では仕出し弁当で1,734人

●2010年（New Orleans 株）⇒イギリスなどで流行、東京都ではノロウイルスが原因の食中毒が年間68件1208人、過去最高

●2012年（Sydney 2012）⇒世界各地で流行している。東京プリンスホテル76人、弁当で広島2035人、山梨1445人

<GⅡ.4から新しい遺伝子型にGⅡ.17>

2014年から2015年は新しい変異型のGⅡ.17（GⅡ.17 Kawasaki 2014）が、中国、香港、台湾や日本において流行しました。

特に日本では、2015年1月から3月に生カキ等が原因で大流行しました。GⅡ.17のノロウイルスは市販の簡易検査キットでは十分なウイルス量があるにもかかわらず陰性となりやすく、発見が遅れるということもあったようです。

<GⅡ.2 流行も遺伝子変異が原因>

GⅡ.2の流行も遺伝子の変異があったことが報道されています。ノロウイルスの遺伝子でヒトにとりつく部位が大きく変異しているということで、2006年の大流行並みに、今後は家庭内の感染や食中毒等で成人の感染者が増えるおそれがあります。GⅡ.2の流行は2011年以來だったので、それ以降に生まれた免疫を持たない年齢層が先行して感染していますが、今後は成人層への拡がりが見込まれます。資料：国立感染症研究所・感染症疫学センター病原微生物検出情報、横浜市衛生研究所「ノロウイルスによる感染性胃腸炎について」宮城県保健環境センター感染症発生動向調査週報より

文責：笹井勉 食品衛生アドバイザー

（元墨田区保健所食品衛生監視員）16.12.21