

## 食品従事者の当施設にて分離されたノロウイルスの型別について

○小西啓太<sup>1)</sup>、武田正嗣<sup>1)</sup>、林 麻貴<sup>1)</sup>、清田義則<sup>1)</sup>、四方正光<sup>2)</sup>、  
高岡直子<sup>2)</sup>、中川 弘<sup>1)</sup>

1) 株式会社BMLフード・サイエンス

2) 株式会社島津製作所

【目的】ノロウイルス食中毒は、調理従事者を介した食品の二次汚染を原因とする事例が多く報告されており、調理従事者の健康管理の重要性が指摘されている。厚生労働省の大量調理施設衛生管理マニュアルでは、冬季における調理従事者のノロウイルスの定期検査が推奨されている。検査に用いる試薬も日々、開発が進められており、今回、島津製作所から1step RT-PCR ノロウイルスG1検出試薬キット(以下、G1検出試薬キット)及び1step RT-PCR ノロウイルスG2検出試薬キット(以下、G2検出試薬キット)が新しく発売された。これは、RT反応とPCR反応を連続的に行うことができ、従来の2stepキットと比べ、作業の効率化、時間の短縮を目的として開発された。今回、この試薬を用いてノロウイルスの型別を実施し、以前から発売されている1step RT-PCR ノロウイルスG1&G2検出試薬キット(以下、G1&G2検出試薬キット)との検出比較を行った。同時に新型のGⅡ.17の検出状況を確認したくシーケンス解析を行ったのであわせて報告する。

【方法】当施設において、G1&G2検出試薬キットを用い、陽性となった3,918検体の冷凍保存便を対象とした。このうち、同施設かつ同名検体、家族疑いの検体、事故発生の疑いがある施設の検体は、偏りを避けるために重複しないよう抽出した。この集団より、2015年11月から2016年3月までの期間で各月100検体を無作為抽出し、計500検体とした。無作

為抽出した検体の冷凍保存便を500 $\mu$ Lの滅菌蒸留水に溶かして乳剤とし、G1検出試薬キット及びG2検出試薬キットを用いて型別判定を行い、シーケンス解析も行った。

【結果】G1検出試薬キット及びG2検出試薬キットで検査を行った500検体のうち、型別判定できたものが476検体となった。陰性となった24検体は、G1&G2検出試薬キットで再度検査したが陰性の判定となった。この型別結果のうち、GⅠとGⅡの検出割合は、GⅠが7.4%、GⅡが92.6%であった。月別に比較するとGⅠは5~10%、GⅡは90~95%程度となった。シーケンス解析結果は、GⅡ.4が全体の37.2%、GⅡ.17が42.9%を占める結果となった。

【考察】G1&G2検出試薬キットでノロウイルスが検出された当施設の冷凍保存便は全ての検体において、G1検出試薬キット及びG2検出試薬キットで判定が一致していたことから、G1&G2検出試薬キットと同等の感度を有していることが確認できた。検出されなかった検体では、便中の成分によるRNAの分解や凍結融解によるRNAの損傷などが考えられる。集計した検体のGⅠとGⅡの割合は月別で、GⅠが10%程度、GⅡが90%程度であり、月による差はないと考えられる。また、シーケンスの結果より以前から主流であったGⅡ.4と同程度の割合でGⅡ.17が検出されたことから、GⅡ.17による感染が今シーズン発生していたと考えられる。