

## 便中ノロウイルスの保存条件における消長について

○小西啓太<sup>1)</sup>, 武田正嗣<sup>1)</sup>, 林 麻貴<sup>1)</sup>, 齋藤祐一<sup>1)</sup>, 中川 弘<sup>1)</sup>

1) 株式会社 BML フード・サイエンス

【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。検査を行う際、検体の搬送は冷蔵あるいは冷凍が推奨されているが、保管する手間や搬送時の諸問題が発生する。そこで、ノロウイルス検体を常温で保存することが可能か否かを検討したので報告する。

【方法】**検証①:**当センターでノロウイルス陽性と判定し凍結保管(-80℃)した糞便検体(以下、保存便)を陽性強度毎(+, ++, +++)に各30検体を常温保存(25℃、35℃)にて0日目、5日目にRT-PCR法にて測定を行った。

**検証②:**保存便を陽性強度毎(+, ++, +++)に各10検体用意し、採便容器で常温保存(30℃)にて0日目、3日目、7日目にRT-PCR法及びBLEIA法にて測定を行った。

**検証③:**保存便(+, ++, +++)と健常者新鮮便を等量混ぜ合わせた検体(以下、混合便)を陽性強度毎(+, ++, +++)に各10検体用意し、採便容器で常温保存(30℃)及び冷蔵保存(6℃)にて0日目、3日目、7日目にRT-PCR法及びBLEIA法にて測定を行った。

【結果】検証①において、0日目での陽性数の結果は76/90であり、5日保存した結果、25℃では62/90、30℃では67/90となり、カイ二乗検定(危険率5%)を行ったところ、25℃

で保存した場合に有意差が認められた。陽性強度毎でみると(+, ++, +++)の順に49/90、76/90、80/90となり(+)検体は(++), (+++)に対し有意差が認められた。検証②において、30℃で0日目、3日目、7日目と保存したRT-PCR法での陽性数は、26/30、21/30、23/30となり有意差は認められなかった。陽性強度毎でみると(+, ++, +++)の順に19/30、24/30、27/30となり(+)検体は(+++)に対し有意差が認められた。BLEIA法はいずれの日数、陽性強度でも27/30以上の陽性数であり有意差は認められなかった。検証③において、30℃で0日目、3日目、7日目と保存したRT-PCR法での陽性数は、19/30、19/30、20/30となり、6℃で保存した結果は19/30、20/30、24/30で有意差は認められなかった。陽性強度毎でみると30℃では(+, ++, +++)の順に14/30、21/30、23/30となり、6℃では14/30、23/30、26/30でいずれも(+)検体は(+++)に対し有意差が認められた。BLEIA法はいずれの日数、温度、陽性強度でも27/30以上の陽性数であり有意差は認められなかった。

【考察】RT-PCR法では、保存温度よりも陽性強度が保存後の結果に与える影響が強い結果であり、特に(+)は変動が激しく陽性にも陰性にもなる不安定な結果となりうることが判明した。従って、カットオフ値の見直しを行うことで常温保存における検査は可能だと考える。また、BLEIA法を併用することで陽性率を高めることが可能と考える。