

1. 調査目的

ノロウイルスによる食中毒患者数は全食中毒患者数の約半数を占め、その制御は食中毒対策上重要な課題のひとつである。その重要な対策として有用な消毒剤の確立がある。

2. 実施方法

ノロウイルスの代替ウイルスであるネコカリシウイルスを用いて、塩素系消毒剤10種類(次亜塩素酸ナトリウム(原薬及びその希釈液)、**亜塩素酸水**(食品添加物として指定されている原薬等及びその希釈液)、次亜塩素酸水、次亜塩素酸+次亜塩素酸イオン、二酸化塩素)およびエタノール系消毒剤11種類の不活化効果の判定試験を実施。

3. 亜塩素酸水の試験結果

亜塩素酸濃度が38,000mg/L の原液については、被検消毒剤の低希釈液において細胞対照で細胞変性が起こり力価減少量が少なくなっているためB判定としているが、ほぼA判定と考えられ、十分な不活化効果が認められた。

また、BSA:ウイルス液=1:1(終濃度5%)の有機物負荷条件下でも、十分な不活化効果が認められ、ウイルス液:消毒剤=1:9 で試験した場合だと、亜塩素酸としての濃度が3,800mg/L の試験液ではBSA、肉エキス、ポリペプトンによる有機物負荷条件下で、760mg/L の試験液ではBSAによる**有機物負荷条件下で、十分な不活化効果が確認された。**

なお、有機物の負荷がない条件であれば152mg/L 以上の濃度で十分な不活化効果が認められた。

4. 考察

ノロウイルスの不活化には従来から安価で不活化効果の高い次亜塩素酸ナトリウムが広く用いられてきた。しかし近年、次亜塩素酸ナトリウムと同様の塩素系消毒剤が各種市販されている。

塩素系消毒剤の殺菌効果は、塩素の酸化力によるものと考えられており、基本的に殺菌力を持つ塩素化合物が十分含まれていれば、ウイルスの不活化効果は期待される。

そこで今回、各種の市販の塩素系消毒剤等を用いてネコカリシウイルスの不活化効果を調べた。

その結果、二酸化塩素(2種類)および次亜塩素酸水(1種類)を主成分とするものを除き、塩素系消毒剤は有機物負荷のない条件で十分な不活化効果が認められた。

有機物を負荷した場合には、すべての負荷条件で検出限界以下まで不活化できたものは**亜塩素酸水**の原液(商品に記載されている濃度として30,000mg/L および50,000mg/L)および10,000mg/L(有効塩素濃度)(最終濃度=5,000mg/L)**のみであった。**