



Japanese Society of Food Microbiology

日本食品微生物学会 30周年記念学術総会 講演要旨集

会期：平成21年10月19日（月）～21日（水）

会場：タワーホール船堀（東京都江戸川区）

後援：江戸川区



学術総会長 小崎俊司（日本食品微生物学会 理事長）

事務局 〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52-1

財団法人 日本食品分析センター内

TEL 03-3469-7135 FAX 03-3469-1740

E-mail jsfm30@jfri.or.jp

抗ノロウイルス作用を有する柿渋消毒剤の改良

○島本 整¹⁾, 神本真紀¹⁾, 中井義昭²⁾, 辻 徹²⁾

1) 広島大院・生物園科学・食品衛生, 2) アルタン (株)

【目的】

柿渋は、日本では古くから民間薬、清酒製造の際の清澄剤や防腐剤などに用いられてきた。一昨年と昨年の本学術総会で、私たちは食品添加物としても用いられている柿渋が強い抗ノロウイルス効果を示すことを明らかにし、柿渋を含むエタノール製剤の開発について報告を行った。また、柿渋を含むハンドソープなどの新たな製剤の開発や柿渋消毒剤がノロウイルス以外の種々の病原ウイルスに対して効果を示すことについても報告した。

柿渋を含む消毒剤は、これまで調べたすべての病原ウイルス（インフルエンザウイルスなどのエンベロープウイルスやノロウイルス以外の非エンベロープウイルスを含む）に対して効果を示すオールマイティな抗ウイルス消毒剤であるが、一方で柿渋は熱や日光によって変質する性質があったことから、長期保管のためには冷暗所で保存しなければならなかった。本研究では、より厳しい条件でも長期間抗ノロウイルス効果が持続するよう柿渋消毒剤の改良を行った。

【方法】

ヒトのノロウイルスについては、消毒剤の効果を検査値によって評価できないため、感染価よりも過小評価することが知られているウイルスゲノムの残存率によって消毒剤の効果の評価した。

まず、食中毒患者糞便由来のノロウイルスと消毒剤を混合し、室温で30秒-2分間接触させた後、PBSで希釈をして作用を止めた。次いで、ウイルスRNAを調製し、cDNA合成後、リアルタイムPCR法によってウイルスゲノムの定量解析を行い、消毒剤未処理のコントロールと比較をして、ウイルスゲノムの減少率から抗ノロウイルス効果について評価を行った。

【結果・考察】

柿渋消毒剤に酸化防止剤であるビタミンC（アスコルビン酸）を添加することによって柿渋の変質を防ぐことが可能となった。また、消毒剤に含まれるクエン酸の濃度を下げることでも柿渋の変質防止に有効であった。一方、脱糖は柿渋消毒剤の変質防止には有効であったが、タンニン濃度低下による抗ノロウイルス効果の低下をもたらすため、消毒剤の改良法としては不適切であった。

また、その他に柿渋エキスの原料からの検討や柿渋以外の新たな抗ノロウイルス素材についても現在検討を進めており、有望な素材が見つかりつつあるところである。結果の詳細については学術総会で報告を行う予定である。