

他誌掲載論文

Genome types of adenovirus type 7 isolated
in Hiroshima City

Yoshifumi Ikeda, Koji Yamaoka, Mamoru Noda,
and Takeo Ogino

J Med Virol 69(2), 215 ~ 219(2003)

132 of adenovirus type 7 (Ad7) were isolated in Hiroshima City in 1995-1999. About 80 % were isolated from patients with respiratory illness. 58 Ad7 of the isolates were divided two genome types, Ad7d and Ad7h by RFLP analysis with BamHI. Additional 10 enzymes subclassified them into 5 genome types, 7d2 (54 isolates), 7d3 (1), 7d4 (1), 7d5 (1), 7h (1). These results indicate that the predominant Ad7 genome type circulating in Hiroshima City in 1995-1999 was Ad7d2.

Genetic characterisation of adenovirus type 8
isolated in Hiroshima city over a 15 year period

Adhikary AK^{*1}, Numaga J^{*2}, Kaburaki T^{*2}, Kawashima H^{*2}, Araie M^{*2}, Ikeda Y, Ogino T, Suzuki E^{*3}, Ushijima H^{*3}, Mukoyama A^{*1}, Matsuno S^{*1}, Inada T^{*1}, Okabe N^{*1}
J Clin Pathol, 56(2), 120 ~ 125(2003)

129 of adenovirus type 8 (Ad8) were isolated in Hiroshima City over a 15 year period (1983-97) from patients with keratoconjunctivitis, and analyzed with six restriction enzymes (RE) to investigate possible relations among the isolates and their genetic variability. Seven hypervariable regions of the hexon gene were also sequenced to investigate the variation among the genome types. RE yielded 3 known genome types, 8A (13), 8B (7), 8E (35) and a novel genome type, 8I (74). Ad8A, Ad8B, and Ad8E were closely related, with 96% homology, whereas Ad8I had only 71% homology. Ad8I was isolated from an outbreak of epidemic keratoconjunctivitis in 1995 and was also isolated from sporadic cases until 1997.

*1 : 国立感染症研究所

*2 : 東京大学大学院医科系研究科眼科学教室

*3 : 東京大学大学院医科系研究科発達医科学教室

Serological and genetic characterisation of a unique
strain of adenovirus involved in an outbreak of
epidemic keratoconjunctivitis

Adhikary AK^{*1}, Inada T^{*1}, Banik U^{*1}, Mukoyama A^{*1},
Ikeda Y, Noda M, Ogino T, Suzuki E^{*2}, Kaburaki T^{*3},
Numaga J^{*3}, Okabe N^{*1}

J Clin Pathol, 57(4), 1 ~ 6(2004)

A novel strain of adenovirus (Ad) type Ad8 (genome type Ad8I) involved in EKC outbreak in Hiroshima city was characterized by serological testing and sequence analysis of the fiber and hexon gene. The results indicate that Ad8I is a unique strain of adenovirus because of its lower genomic homology with Ad8, major cross reactivity with Ad9 in NT, and mixed genetic organization of HVRs of the hexon gene. These factors may have enabled the virus to circumvent acquired immunity, resulting in the outbreak.

*1 : 国立感染症研究所

*2 : 東京大学大学院医科系研究科発達医科学教室

*3 : 東京大学大学院医科系研究科眼科学教室

Detection of norovirus and sapovirus infection among
children with gastroenteritis in Ho Chi Minh City,
Vietnam

Hansman GS^{*1,2}, Doan LT^{*1}, Kgyuen TA^{*1}, Okitsu S^{*1},
Katayama K², Ogawa S², Natori K², Takeda N²,
Kato Y^{*3}, Nishio O^{*3}, Noda M, Ushijima H^{*1}
Arch Virol 149(9), 1673 ~ 1688(2004)

Norovirus (NV) and sapovirus (SV) infections in Vietnam between Dec 1999 and Nov 2000 were studied by RT-PCR detection and sequence analysis. 72 of NVs (4 G₁, 68 G₂ strains) were detected in 448 rotavirus negative samples. G₁/4 was major genome type through the period examined. G₁/3 strains, naturally occurring recombinant NVs and two strains in new genome type, which was shown to be a recombinant NV, were also detected.

*1 : 東京大学大学院医科系研究科発達医科学教室

*2 : 国立感染症研究所ウイルス第二部

*3 : 国立感染症研究所感染症情報センター

ウイルス性食中毒について -特にノロウイルス
および A 型肝炎ウイルス-

西尾 治^{*1} 吉澄志磨^{*2} 野田 衛

食品微生物学会雑誌 21(3), 179~186(2004)

ノロウイルスによる食中毒事例は病因物質別事例数では 3~4 位を占め毎年増加傾向がみられ、患者数では 2001 年以降 1 位を占めている。A 型肝炎ウイルスによる食中毒事例は 1997 年以降 4 事例の報告があるにすぎないが、実際には毎年 350 名程度の患者発生があると推定されている。この代表的な食中毒の原因ウイルスについて、厚生労働科学研究食品安全確保研究事業「食品中の微生物汚染状況の把握と安全性の評価に関する研究(主任研究者 西尾 治)」によって得られた最近のデータを中心に感染様式、カキ、輸入食品等のノロウイルス汚染状況、A 型肝炎ウイルス食中毒事例等について概説した。

*1: 国立感染症研究所

*2: 北海道立衛生研究所

食品のウイルス汚染状況に関する研究

西尾 治^{*1} 杉枝正明^{*2} 倉重英明^{*2} 古屋由美子^{*3}
片山 丘^{*3} 山下育考^{*4} 西田知子^{*5} 野田 衛
福田伸治^{*6} 植木 洋^{*7} 山木紀彦^{*7} 吉澄志磨^{*8}
田中俊光^{*9} 徳竹由美^{*10} 秋山美穂^{*1} 愛木智香子^{*1}

厚生科学研究費補助金(食品の安全性・高度化推進研究事業)平成 16 年度総括・分担研究報告書, 43~52(2005)

我が国の生食用カキ、輸入食品についてノロウイルス(NV)および A 型肝炎ウイルス(HAV)の汚染状況を調査した。NV は 12 月から検出され 1 月の汚染率は 24%であった。韓国, 中国, ロシアからの生鮮魚介類の 18%が NV 陽性であった。HAV 汚染は認められなかった。

*1: 国立感染症研究所 *2: 静岡県環境衛生科学研究
研究所 *3: 神奈川県衛生研究所 *4: 愛媛県立
衛生環境研究所 *5: 山口県環境保健研究セン
ター *6: 広島県保健環境センター *7: 宮城県保
健環境センター *8: 北海道立衛生研究所 *9:
千葉市環境保健研究所 *10: 長野県環境保全研究
所

容器包装詰低酸性食品のボツリヌス食中毒に対す
るリスク評価: 漬物(古漬類)および生菓子(ゼリ
ー)の理化学的・微生物学的試験および接種培養試
験

石村勝之 萱島隆之

厚生労働科学研究費補助金(食品の安全性高度化
推進研究事業)平成 16 年度総括・分担研究報告書,
73~89, 2004

容器包装詰低酸性食品におけるボツリヌス菌食
中毒に対するリスク評価を行うため、市販漬物お
よびゼリーの理化学的・微生物学的試験と漬物へ
の接種培養試験を実施した。その結果、漬物から
は、ボツリヌス菌は検出されなかったが、その他
のクロストリジアが 43%に認められた。ゼリーの
pH はすべて 4.6 以下であり、ボツリヌス菌の発育
域外と考えられた。漬物 2 品目およびコーヒーゼ
リー 1 品目への芽胞接種試験の結果はいずれもボ
ツリヌス菌の増殖ならびに毒素の産生は認められ
なかった。

容器包装詰低酸性食品のボツリヌス食中毒に対す
る

リスク評価: 容器包装詰食品の製造実態調査と理
化学的・微生物学的試験および接種培養試験

石村勝之 萱島隆之

厚生労働科学研究費補助金(食品の安全性高度化
推進研究事業)平成 14~16 年度総合研究報告書,
120~139, 2004

容器包装詰低酸性食品におけるボツリヌス菌食
中毒に対するリスク評価を行うため、中国・四国
地方の製造実態調査と市販品の理化学的・微生物
学的調査とおよび食品 6 品目への芽胞接種培養試
験を実施した。その結果、地場において多くの当
該食品が製造・販売されていること、レトルト殺
菌より低い加熱条件の加圧加熱殺菌食品は、ボツ
リヌス芽胞の発芽・増殖が可能な食品が多いこと、
その他の食品は加熱以外の理化学的ハードルによ
りボツリヌス菌の発芽・増殖を抑制していると思
えられ、リスクの低減が図られた食品と考えられ
た。今後、リスク評価と適切なリスクマネジメント
の構築が期待される。

Real-Time PCR を用いた白い粉(夾雑試料)からの
Bacillus cereus の迅速検出法の検討

古田喜美 橋渡佳子*1 佐々木敏之*1 下村 佳
毛利好江*2 石村勝之 萱島隆之 河本秀一*1
平崎和孝*3 荻野武雄

広島県獣医学会雑誌, 19, 58-64, 2004

炭疽菌によるバイオテロへの対応として LightCycler™(Roche)を用いた real-time PCR の適応性と迅速性を, B. cereus 芽胞をモデル菌として検証した。PCR 反応液の MgCl₂濃度を 4 mM と設定し, TaqMan PCR法での検討を行った。プライマーは B. cereus の溶血毒遺伝子(hbl)から設計した 2 種類を用いた。9 種類の白い粉(セライト, 海砂, 活性白土, シリカゲル, 片栗粉, コーンスターチ, 天ぷら粉, 白玉粉, スキムミルク)を用いて増幅反応への影響を検討した。各夾雑物質により, 明らかな増幅量の差が認められた。しかし, このような増幅を阻害する物質の存在下でも, 4 時間の増菌培養を行うことで安定した目的遺伝子の検出が可能であった。

*1: 現 社会局保健部食品保健課

*2: 現 社会局衛生研究所生活科学部

*3: 退職

ND, a,ND 型腸管出血性大腸菌 O157:H7 感染事例
由来株の分子疫学的解析法の検討

古田喜美 下村 佳 河本秀一*

平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業) 食品由来感染症の細菌学的疫学指標のデータベース化に関する研究, 総括・分担研究報告書, 149~162, 2004

STEC 感染事例のより高精度の分子疫学的解析方法を確立するため, 2004 年に広島市, 岡山県, 山口県, 徳島県で発生した ND, a,ND 型による STEC O157:H7 感染症 26 事例 27 株について, 薬剤感受性試験, XbaI と BlnI の PFGE 解析に加え, MLVA による解析を行った。薬剤感受性試験は全て感受性を示した。PFGE では, XbaI は 2 種類, BlnI は 3 種類, MLVA では, 6 種類のクラスタに分類された。XbaI・BlnI による PFGE と MLVA の分類の結果を併せると, 13 種類に分類された。以上よりパルスネットで同一パターンを示す STEC は, XbaI・BlnI による PFGE および MLVA を併用することで, より詳細に分類することが可能であることが示された。

*: 現 社会局保健部食品保健課