

## 他誌掲載論文 (2009年10月～2010年9月)

### (1) PCR法を用いた米加工品の安全性未審査遺伝子組換え米の検知法

(穂山 浩<sup>\*1</sup>, 佐々木伸大<sup>\*2</sup>, 大木果林<sup>\*1</sup>, 中村文美<sup>\*1</sup>, 坂田こずえ<sup>\*1</sup>, 中村公亮<sup>\*1</sup>, 大森清美<sup>\*3</sup>, 中島安基江, 古井 聡<sup>\*4</sup>, 橋田和美<sup>\*4</sup>, 小関良宏<sup>\*2</sup>, 手島玲子<sup>\*1</sup> 日本食品化学学会誌, 16(3), 147-151, 2009)

安全性未審査中国産遺伝子組換え米の Bt63 米と NNbt 米について, ビーフン及びもち米を検査対象として, PCR を用いた検知法を検討した. Bt63 米と NNbt 米について検知可能なプライマー対や各系統に特異的なプライマー対を設計し, ビーフン陽性検体及びもち米擬陽性検体から, 各々混入している当該系統の Bt 米が検出された.

<sup>\*1</sup>国立医薬品食品衛生研究所, <sup>\*2</sup>東京農工大学,

<sup>\*3</sup>神奈川県衛生研究所, <sup>\*4</sup>(独)農研機構食品総合研究所

### (2) Transition of genotypes associated with norovirus gastroenteritis outbreaks in a limited area of Japan, Hiroshima Prefecture, during eight epidemic seasons

(Shinji Fukuda, Shinichi Takao, Yukie Sasaki, Naoki Shigemoto, Masato Seno Arch. Virol., 155(1), 111-115, 2010)

8 流行シーズンに広島県内で発生したノロウイルス集団発生事例 (102 事例) に関与した遺伝子型の変遷を調査した. 18 遺伝子型が集団発生に関与しており, 特に, 遺伝子型 GII.3, GII.4, GII.5 及び GII.12 には年代順の特徴が見られた. また, 遺伝子型 GII.4 変異型に特徴的なアミノ酸変化はウイルス粒子の最も外側に位置する P2 ドメインに集中していた. これらのアミノ酸変化は抗原性の変化に関係し, 新しい GII.4 変異型の流行に影響しているかもしれない.

### (3) Interlaboratory Validation of an Event-Specific Real Time Polymerase Chain Reaction Detection Method for Genetically Modified DAS59132 Maize

(Hiroshi Akiyama<sup>\*1</sup>, Kozue Sakata<sup>\*1</sup>, Frank Spiegelhalter<sup>\*2</sup>, Satoshi Furui<sup>\*3</sup>, Akie Nakashima, Kazumi Kitta<sup>\*3</sup>, Reiko Teshima<sup>\*1</sup> Food Hyg. Saf. Sci., 51(2), 65-70, 2010)

リアルタイム PCR を用いた未承認遺伝子組換えトウモロコシ DAS59132 系統 (E32) の検知法を 8 機関によるバリデーション試験により評価した. 試験試料は 0%, 0.05%, 0.1% の 3 濃度粉末試料と 0.01% の抽出 DNA 溶液試料で, 各濃度試料を 2 点並行により並行再現性や室間再現性などを評価した. トウモロコシ内在性

遺伝子の検出試験ではすべての試料において良好な増幅曲線が得られ, 陽性と判定された. E32 検出用試験では, すべての 0% 試験試料と 1 機関において 0.01% 試験試料 2 点の内 1 試料で 2 反応並行の 1 反応が陰性であった以外は, 良好な増幅反応が得られ陽性と判定された. 検出限界は約 0.01% と判断された. 本研究により, E32 の検知法の妥当性が確認された.

<sup>\*1</sup>国立医薬品食品衛生研究所,

<sup>\*2</sup>Eurofins GeneScan, Inc.,

<sup>\*3</sup>(独)農研機構食品総合研究所

### (4) Rapid Diagnosis of Adenovirus Respiratory Tract Infections using the Chromatographic Immunoassay Test in the Pediatric Outpatient Setting

(Michimaru Hara<sup>\*1</sup>, Shinichi Takao, Shinji Fukuda, Yukie Shimazu, Yukie Sasaki Pediatr. Infect. Dis. J., 29(3), 267-269, 2010)

新たに開発されたアデノウイルス抗原検出用迅速診断キットの有用性を評価するために, アデノウイルス感染を疑う 587 名の検体を用いて検討を行った. その結果, 332 名がウイルス培養検査で陽性であり, それらの結果をキットの結果と比較すると, 感度は 89.2%, 特異性は 98.0% であった.

<sup>\*1</sup>原 小児科

### (5) 広島県的好発地域にある当院で経験した日本紅斑熱の 3 例

(大森慶太郎<sup>\*1</sup>, 麻生光美<sup>\*1</sup>, 小林隆彦<sup>\*1</sup>, 奥本 賢<sup>\*1</sup>, 藤井隆之<sup>\*1</sup>, 松原賢治<sup>\*1</sup>, 丸山典良<sup>\*1</sup>, 渡辺章文<sup>\*1</sup>, 島津幸枝, 高尾信一 広島医学, 63(3), 170-174, 2010)

広島県内の日本紅斑熱は 1999 年に初めて患者が報告されて以降, 報告患者数が増加している. 本疾患については啓発が重要と考えられたので, 公立みつぎ総合病院内科で経験した 3 名の患者の臨床象について報告した.

<sup>\*1</sup>公立みつぎ総合病院内科

### (6) Reverse Transcription-Loop-Mediated Isothermal Amplification (RT-LAMP) 法による新型インフルエンザウイルスおよび季節性 A 型インフルエンザウイルス (H1N1, H3N2) の迅速検出

(重本直樹, 福田伸治, 高尾信一, 島津幸枝, 谷澤由枝, 桑山勝, 大原祥子 感染症学雑誌, 84(4), 431-436, 2010)

新型インフルエンザの迅速診断および季節性 A 型インフルエンザウイルスの判別を目的に Reverse

Transcription(RT)-LAMP 法による検出法を構築した。新型インフルエンザの疑いで持ち込まれた139検体について RT-LAMP 法とリアルタイム RT-PCR 法で新型インフルエンザウイルスの検出を試みたところ、RT-LAMP 法では、リアルタイム RT-PCR で新型インフルエンザウイルスが検出された112検体中110検体で検出された。また、リアルタイム RT-PCR 法で新型陰性となった27検体のうち4検体については A 香港型検出系の RT-LAMP で陽性となった。

**(7) Chronological observation of shell domain of norovirus GII.4 major structural protein VP1**

(Shinji Fukuda, Naoki Shigemoto, Yukie Tanizawa,

Shinichi Takao, Masato Seno Jpn. J. Infect. Dis., 63(5), 376-378, 2010)

構造タンパク質 VP1 シェルドメインの6, 9, 15及び45番目のアミノ酸に有意な変化が認められる。これらの部位はわが国においてノロウイルス遺伝子検出の標的部位となっており、これら4部位のアミノ酸変化を観察することで、GII.4の年代順の変遷(サブタイプ)を簡易に検出することが可能であった。

**(8) PCR 法, リアルタイム PCR 法**

(福田伸治 臨床と微生物, 37(5), 421-427, 2010)

PCR 法及びリアルタイム PCR 法の原理, プライマー設計及び電気泳動法等について概説した。