

### 3・4 調査, 研究報告抄録

#### 熊本県における日本脳炎ウイルスの活動とヒトの自然感染率に関する研究

原田 誠也, 西村 浩一, 清田 直子, 小西 英二\*, 高崎 智彦\*\*

厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

「我が国における日本脳炎の現状と今後の予防戦略に関する研究」

(平成 21 年度総括・研究分担報告書)

熊本県における日本脳炎ウイルス (JEV) の活動状況を把握するため, 2009 年に採血したブタ 180 頭について, HI 抗体と 2-ME 感受性抗体を測定した。HI 抗体保有ブタは 7 月下旬から現れはじめ, 徐々に増加して 9 月初旬には 80% となった。また, HI 抗体陰性ブタ 5 頭から遺伝子 I 型の JEV が分離された。次に, JEV に対するヒトの抗体保有状況と自然感染率を調査するため, 2005 年に採取したヒト血清 225 検体と 2009 年の 276 検体について, 中和抗体価を測定した。予防接種歴の信憑性が高い 1 歳~9 歳のワクチン未接種者について, 中和抗体陽性率から年間自然感染率を求めたところ, 2005 年が 2.5%, 2009 年が 2.7%, 2003 年~2009 年の通算でも 2.7% と計算された。

\* 神戸大学大学院保健学研究科, \*\* 国立感染症研究所

#### 熊本県におけるイノシシとシカの E 型肝炎ウイルス汚染実態調査

原田 誠也, 田中 智之\*, 西村 浩一, 清田 直子, 李 天成\*\*

厚生労働科学研究費補助金 食品の安心・安全確保推進研究事業

「食品中のウイルス制御に関する研究」(平成 21 年度総括・研究分担報告書)

熊本県内で捕獲されたイノシシ 118 頭とシカ 59 頭から筋肉, 肝臓及び血液等を採取し, Nested RT-PCR 法で E 型肝炎ウイルス (HEV) の汚染実態調査を行ったところ, シカはすべて陰性であったが, イノシシは 12 頭 (10.2%) から HEV 遺伝子が検出された。ダイレクトシークエンスによる遺伝子型別では, 地域特異的に 6 頭ずつ G3 と G4 に分類された。また, 筋肉や肝臓等からの有効な検査法を確立するため, 検体の処理法 (50%PBS 乳剤, ドリップ), HEV-RNA 抽出法 (AGPC 法, QIAamp viral RNA Mini kit 法) 及び RT-PCR 法の標的 (ORF1, ORF2) を比較検討した。その結果, 50%PBS 乳剤, AGPC 法, ORF2 を標的とした RT-PCR 法の組合せが最も優れていた。

\* 堺市衛生研究所, \*\* 国立感染症研究所

#### 九州地区における食品由来感染症拡大防止・予防に関する取り組み

—IS-printing System の分子疫学的解析法としての有用性について—

松本 一俊, 八尋 俊輔\*, 堀川 和美\*\*, 寺嶋 淳\*\*\*

厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

(平成 21 年度総括・分担研究報告書)

IS の九州ブロック地方衛生研究所間の精度管理は, 腸管出血性大腸菌 O157, 4 株の DNA を配布し, 参加施設で IS を実施しその結果を比較するものであり, 有用性の検討は各参加機関の分離株を用いて IS を実施し, その結果を比較するものである。その結果, 精度管理では共通して用いた腸管出血性大腸菌 O157, 4 株の IS 型別は 2 株が 2 カ所で, それぞれ, 1 施設の結果が他の機関と異なっていたものの, 他の 2 株は 11 施設がすべて一致し, 違いが生じた 2 株でも 10 施設の結果が一致し, 比較的良好な結果が得られた。有用性の検討では, 九州ブロック 311 株についての比較により, IS の結果が一致する菌株のグループには複数のパルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) 型を含む食中毒事例が 2 事例含まれるなど, 人手と時間を要する PFGE 検査のスクリーニングとしても有用であると考えられた。

\* 現熊本県健康危機管理課, \*\* 福岡県保健環境研究所,

\*\*\* 国立感染症研究所

### 腸炎ビブリオ食中毒防止対策に関する研究

八尋 俊輔\*, 松本 一俊, 工藤 由紀子\*\*, 小西 良子\*\*

厚生労働科学研究補助金 食品の安心・安全確保推進研究事業

(平成 19 年度～21 年度総合研究報告書)

腸炎ビブリオ食中毒は 1998 年から防止対策が取られ、以降その発生は減少し 2009 年には患者数が約 1/40、事件数が 1/60 にまで減少し、食中毒統計上最小数を示した。対策の効果を推定するため、魚介類の汚染実態を調査し 2001 年時と比較した。その結果、2007～09 年の調査によって 843 検体中 718 検体 (86.4%) から腸炎ビブリオが分離され、*tdh* 陽性検体は 64 検体 (7.6%) を数えた。これらの結果は 2001 年の調査で国内産魚介類の腸炎ビブリオ陽性率 95.4% (165/173)、*tdh* 陽性率 10% (33/329) と比較して極端に減少していない。また、腸炎ビブリオ食中毒の激減は O3:K6 によるものだけでなく、他の血清型によるものにも認められ、2007～09 年には O3:K6 以外の血清型の *tdh* 陽性腸炎ビブリオも魚介類から分離されており、*tdh* 陽性検体率も 2001 年時と変わらないにもかかわらず、これらの血清型菌による食中毒発生が認められないこと、PFGE 解析で pandemic 株の腸炎ビブリオが流行した 1998 年前後に分離された株がいまだに国内に生息し輸入食品にも存在し、それが現在でも少数ながら食中毒を起こしていることが認められた。さらに食品営業者へのアンケート調査や、海水温等の今日票データより、海水温等の気象状況の変化のみでは、この食中毒現象は説明できず、食中毒防止対策に基づいて 2001 年以降に流通末端から消費において改善が図られた魚介類取り扱いの衛生管理が腸炎ビブリオ食中毒の現象をもたらしたものと推定した。

\* 現熊本県健康危機管理課, \*\* 国立医薬品食品衛生研究所

### 熊本県における放射能調査

松本 依子\*, 上野 一憲, 今村 修, 北岡 宏道, 工藤 聖

文部科学省：第 51 回環境放射能調査研究成果論文抄録集 (平成 20 年度)

文部科学省委託として平成 20 年度に実施した環境放射能水準調査結果について報告した。降水、大気浮遊じん、降下物、陸水 (蛇口水)、土壌、精米、茶、牛乳、野菜 (大根及びホウレン草)、日常食及び空間放射線量率について調査した結果、環境試料中の放射能及び空間線量率ともに前年度と同程度のレベル内にあり、特に異常値は認められなかった。

\* 現熊本県水環境課