

産生)による保育園の集団感染事例が発生したので、その概要を報告する。

8月18日、宮崎市内の医療機関より、EHEC O26 (VT1 産生)による患者(初発,小学生)が発生したとの届出があった。8月21日、患者の妹からもVT遺伝子を確認したが、妹は保育園に通っていたため、当該保育園に関する疫学調査を開始したところ、保育園で5名の下痢患者がいること、また、新たに2名のEHEC患者発生届がなされたことにより、調査を拡大して実施した。その結果、園児229名、学童保育児45名、保育所職員49名、接触者(家族)78名の合計401名を検査し、小学生1名(初発患者)、保育園児29名、家族3名の計33名からEHEC O26 (VT1 産生)を検出した。感染者33名のうち、初発患者を含む26名からの分離菌26株について、パルスフィールド・ゲル電気泳動法(PFGE)による遺伝子解析を行ったところ、1株(1本バンドが異なる)を除く25株がすべて同一のDNA切断パターンを示したことから、これらのEHEC O26株は同一起源であり、今回の事例は本菌を原因とした事例であることと判断した。

また、初発患者(小学生)の発症後、その妹、さらに妹が通っている保育園の園児と、感染者が次々と明らかになったことから、初発患者の発生原因は特定できなかったが、ヒト-ヒト感染により感染が広がったものと考えられた。感染者発生期間中、保健所は保育園に対し、感染症予防対策に関する教育・指導を行ってきたが、最終患者の治療が終了し病原体消失が確認されたことにより、9月25日に本集団事例への対応を終了した。

・山本正悟,平野 学^{*1},山口顕徳^{*1},松尾 繁^{*2},八尋俊輔^{*2} 他

○九州地域におけるリケッチア感染症の実態調査ー日本紅斑熱の患者発生状況および宮崎県、長崎県、熊本県の患者発生地における媒介マダニの調査ー

厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業ーリケッチア感染症の国内実態調査及び早期診断体制の確立による早期警鐘システムの構築ー平成19年度 総括・分担研究報告書

^{*1}:長崎県保健環境研究センター, ^{*2}:熊本県保健環境科学研究所

日本紅斑熱の早期診断体制の確立に役立てるため、九州地域における患者の発生動向を調べた。また、従来から患者発生の確認されている宮崎県南部に加え、報告数が増加傾向にある長崎県と熊本県の患者発生地でマダニを採取し、PCR法と分離法により *Rickettsia (R.) japonica* の検出を試み、これらの地区における媒介マダニを推定した。

1. 2007年の九州地域における患者数は、鹿児島県16例、宮崎県4例、熊本県11例、長崎県2例であった。従来、九州地域では鹿児島県と宮崎県が日本紅斑熱の多発地と考えられていたが、今回、熊本県が多発地であることが判明し、さらに長崎県に本疾患が常在することが確認された。

2. 九州地域では、チマダニ属が優勢種であることが知られているが、今回調査した長崎県や熊本県の患者発生地においても同様のマダニ相が観察された。

3. 宮崎県南部の患者発生地で採取したヤマアラシチマダニ(若虫)および長崎県本土の患者発生地で採取されたヤマアラシチマダニ(♀)から *R.japonica* が分離され、ヤマアラシチマダニがこれらの発生地における媒介種である可能性が示唆された。

今後も、九州各県における患者の発生動向の把握に努めるとともに、マダニおよび野鼠等の病原体保有状況を明らかにし、本疾患の早期診断に結びつけることが必要である。

〈学会及び研究発表会〉

・岩切章,山本正悟(宮崎県衛生環境研究所)
○ノロウイルス(NV)の遺伝子解析による疫学調査の有用性の検討

第55回日本ウイルス学会学術集会

(2007年10月21~23日 北海道札幌市)

平成18年度、宮崎県内で発生した食中毒事例等から検出されたノロウイルス(NV)の部分領域の遺伝子検査を行い、疫学的解析への応用を試みた。[材料]:平成18年11月~12月に発生した集団感染症5事例と食中毒4事例の計9事例の患者の糞便から検出された9株(A

グループ), 同一食中毒事例における患者 3 名と調理者 3 名の計 6 名の糞便から検出された 6 株 (B グループ), 同一人物の感染初期とその 7 日後の糞便から検出された 2 株 (C グループ) および同じ福祉関連施設において平成 18 年 4 月と平成 19 年 1 月の 2 回発生した集団感染症事例で同一人物 4 名から検出された計 8 株 (D グループ) を解析に用いた. [方法]: 食安監発第 1105001 号に従い NV の c DNA を作成し, カプシド領域 (C 領域) を増幅する G2SKF/R, ポリメラーゼ領域 (P 領域) を増幅する MR3/P3 および篠原等の報告した可変領域 (V 領域) を増幅する L1F/L7R の 3 種類のプライマーを用いて RT-PCR を行い, ダイレクトシーケンス法により遺伝子配列を決定し相同性を比較した. [結果]: A グループの 9 株は, 全て G II/4 類似株で, C, P および V 領域の塩基配列から, いずれも 3 事例と 6 事例の 2 グループにクラスター分類された. また, 同時期に発生した院内感染事例と隣接県のホテルで発生した感染経路不明の有症苦情事例から検出された NV は, 3 領域の塩基配列が 100% 一致した. B グループの 6 株は, C 領域の 280 塩基, P 領域の 343 塩基および V 領域の 679 塩基がそれぞれ 100 % 同一であった. C グループの 2 株は, C 領域の 289 塩基, P 領域の 345 塩基および V 領域の 681 塩基がそれぞれ 100 % 同一であった. D グループの 8 株は, C 領域の解析結果から, NVG II/6 類似株 (4 月) と NVG II/4 類似株 (1 月) であった. [考察]: NV の遺伝子解析結果の疫学的解析への応用については, 今後, 更に多くの事例での検討が必要であるが, 既に報告されている様に異なる事例間の関連性の推定は困難であると思われた. 一方, 単一の調理者由来の食中毒事例における保健所の疫学調査結果を補完する目的では, その有用性が伺えた. [会員外共同研究者: 三浦美穂, 井料田一徳, 若松英雄 (宮崎県衛生環境研究所), 水元昭利, 田中清香 (高鍋保健所), 内倉由美子, 上原千枝 (延岡保健所)]

・山本正悟 (宮崎県衛生環境研究所)

○九州地域におけるリケッチア症
第 59 回日本皮膚科学会西部支部学会大会

シンポジウム

(2007 年 10 月 27, 28 日 宮崎市)

九州各県の地方衛生研究所等による調査で得られた情報を基に, つつが虫病と日本紅斑熱について紹介する.

1 つつが虫病

福岡県では筑紫地区や背振山系の山麓, 佐賀県では背振山系を中心とした東北部, 長崎県では西彼杵半島, 県中部・北部, 壱岐を中心とした全域, 熊本県では南西部, 球磨地区, 阿蘇地区及び中央部, 大分県では豊肥地域と日田地域を中心にそれぞれ患者が発生している. 九州南部は多発地域で, 宮崎県の中部以南や鹿児島県の本土域を中心とした広い範囲で発生している. 患者は, 11 月をピークに 10 ~ 12 月に集中的に発生するが, 1 月~春先あるいは晩春から夏にかけての発生も確認されている.

原因となる *Orientia tsutsugamushi* の血清型は主に Kawasaki 型と Kuroki 型で, これらに比べて少ないが, Karp 型による患者も確認されている. また, 長崎, 大分, 鹿児島県では Gilliam 型の分布を示す報告もある. 九州における主な媒介種はタテツツガムシで, Kawasaki 型と Kuroki 型を媒介する. フトゲツツガムシの分布も確認されており, Karp 型および Gilliam 型を媒介すると考えられる.

2 日本紅斑熱

鹿児島県の大隅半島地域での発生が特に多いが, 宮崎県の南部を含め, 沖縄県を除く各県で発生が確認されている. 患者は 4 ~ 12 月に発生し, つつが虫病の発生時期と一部重なる. また, 夏から初秋にかけての発生が多い傾向があるが, 春にも発生のピークが見られる.

Rickettsia japonica の媒介マダニ種に関する調査により, 鹿児島県ではフタトゲチマダニ, キチマダニおよびヤマアラシチマダニが, 宮崎県ではフタトゲチマダニとヤマアラシチマダニが, 福岡県北部ではヤマアラシチマダニが媒介種と推定されている.

・山本正悟, 岩切章, 三浦美穂, 御供田陸代^{*1}, 本田俊郎^{*1}, 千々和勝己^{*2}, 石橋哲也^{*2} 他

○九州地域におけるリケッチア症 (つつが虫病・日本紅斑熱) の発生状況と疫学的特徴