

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

第 28 回衛生微生物技術協議会 シンポジウム
(2007 年 7 月 4, 5 日 岡山市)

*¹: 鹿児島県環境保健センター, *²: 福岡県保健
環境研究所

2006 年の九州地域におけるつつが虫病と日本紅斑熱の患者報告数は、つつが虫病 76 例、日本紅斑熱 18 例で、全国の患者報告数のそれぞれ約 19%, 36%を占めている。九州本土域を中心に、つつが虫病と日本紅斑熱の疫学的特徴を、患者の発生状況、ベクターを中心に紹介し、地研の連携により、さらに実態を明らかにしていく必要性を報告した。

・森川麻里子, 小坂妙子, 山本雄三, 中村公生,
森岡浩文, 福地哲郎, 田中重雄, 関屋幸一
○健康危機管理分析訓練における宮崎県の取り
組み

第 33 回九州衛生環境技術協議会
(平成 19 年 10 月 11 日 鹿児島市)

当所では、緊急健康被害発生時の対応マニュアル作成や広域連携システムの構築など健康危機管理体制の強化を図るために、1 年に 1 回健康危機管理模擬訓練を行ってきた。平成 18 年度は、当所の訓練を兼ねて、地方衛生研究所全国協議会九州支部が実施した理化学部門健康危機管理関連模擬演習に参加し、模擬試料からカーバメート系殺虫剤メソミルを 20.8ppm 検出した。今回の分析訓練では、健康被害発生時の対応手順に沿って、企画管理課、衛生化学部、環境科学部の各担当により迅速に行われた。また、発生件数は少ないものの重篤な症状に陥ることが多いため、原因究明を短時間にする必要がある植物性自然毒について、LC/MS による一斉分析の検討を行い、ヒヨスチアミン等アルカロイド及びジギトキシン等強心配糖体 10 物質について測定することができた。

・祝園秀樹, 中村雅和, 小玉義和, 国立環境研究所及び地方環境研究所共同研究グループ

○光化学オキシダント等の挙動解明に関する研究

宮崎大学産学連携センター 第 14 回技術・研究発表交流会

(平成 19 年 8 月 27 日 宮崎市)

日本全国で光化学オキシダント(Ox)の環境基準がほとんど達成されていない状況が続いており、原因究明のため、国立環境研究所と地方環境研究所複数機関との共同研究を行っている。

現在のところ、全国的に Ox 濃度は上昇傾向にあるが、原因は十分解明されていない。本県においては、Ox 前駆物質の排出量は減少傾向であるため、他からの移流の可能性が高いと考えられる。また、Ox 濃度が春季及び秋季に高くなる要因として、主に、成層圏オゾン降下あるいは大陸から移動性気団により移流してくることが示唆された。

今後更に共同研究を進め、原因究明を行っていきたい。

・小玉義和, 祝園秀樹, 中村雅和, 黒木俊幸
○焼酎廃液活用型悪臭防止対策研究

第 33 回九州衛生環境技術協議会
(平成 19 年 10 月 11 日 鹿児島市)

県内において、焼酎廃液を活用して微生物群を培養・調製した散布液により、豚舎内の悪臭の低減を図っている豚舎がある。本研究は、この技術の普及化を目的とした産学官共同研究(宮崎大学、日南保健所等 6 機関)の一環として実施したものである。

当研究所では、散布液の悪臭低減に係るメカニズムを解明するため、豚舎内の悪臭成分及び散布液等に含有する有機酸の分析を担当した。

その結果、この散布液は豚舎内のアンモニア濃度を顕著に低減させる効果を有しており、それが悪臭の低減につながったものと考えられた。また、この効果は、焼酎廃液の発酵により酢酸や乳酸などの有機酸が生成し、これら有機酸によりアンモニアが中和され、アンモニアの大気中への気散を抑制したことによるものと推定された。

・関屋幸一, 森下敏朗^{*1}, 青山好文^{*2}, 迫昭男^{*3},
赤崎いずみ, 岩切淳, 中村公生, 高木正博^{*4}

*¹(財)宮崎県産業支援財団, *²宮崎県食品開発センター, *³宮崎県延岡保健所, *⁴宮崎大学農学部

○後背地に広葉樹林あるいは針葉樹林を擁する