

\*1: 宮崎県衛生環境研究所, \*2: 国立感染症研究所

2002年5月に宮崎県内で発生したサポウイルス(SaV)の集団感染事例について、糞便中のSaV-RNAについて経時的な定量解析を行った。小学校で発生した集団嘔吐下痢症事例41人中7人からSaVが検出され、そのうち経時的な追跡調査が可能であった6名(生徒, 4名教員2名)について調査を施行した。また、障害者更生関連施設での集団嘔吐下痢症事例17人中13人からSaVが検出され、そのうち11名(12歳~20歳の入所者)について調査を施行した。これらの事例の便検体は、保健所の協力の元、患者から糞便を採取し、リアルタイムRT-PCRを用いて定量的にSaV遺伝子の検出を行った。発症後7日間以内のSaV遺伝子のコピー数を測定したところ、糞便1gあたりの排泄コピー数は、 $1.9 \times 10^5 \sim 8.3 \times 10^9$ copiesであった。発症後、SaV遺伝子の排泄が7日間以上確認されたのは、小学校の事例で3名(A:10歳, B:11歳, C:12歳の小学生)、障害者更生関連施設事例では3名(D:15歳, E:14歳, F:12歳)の計6名であった。これら6名の患者(A~F)の発症後の日数と糞便1gあたりSaV遺伝子のコピー数は、A;発症後3日に $8.3 \times 10^9$ copies, 12日後に $4.4 \times 10^6$ copies, B;10日後に $5.3 \times 10^7$ copies, C;14日後に $9.4 \times 10^5$ copies, D;発症後6日に $2.9 \times 10^8$ copies, 14日に $2.7 \times 10^6$ copies, 28日後に $2.4 \times 10^5$ copies, E;3日後に $2.2 \times 10^9$ copies, 11日後に $2.3 \times 10^5$ copies, F;1日後に $2.2 \times 10^7$ copies, 11日後に $7.9 \times 10^5$ copiesであった。A, D, E, およびFでは、いずれもSaV遺伝子の排泄量の経時的な減少が認められた。BとCについては2回目以降陰性となった。発症後31日で全症例のSaV遺伝子は陰性となった。急性感染性胃腸炎患者糞便中のSaV遺伝子は発症後数日から約2週間、長い例では約1ヶ月間にわたって排出されていることが明らかとなった。

・山本正悟\*1, 岩切章\*1, 三浦美穂\*1, 安藤秀二\*2, 岸本壽男\*2

○宮崎県南部における日本紅斑熱のベクター

第82回日本感染症学会総会  
(2008年4月17日 島根県)

\*1: 宮崎県衛生環境研究所, \*2: 国立感染症研究所

[目的] 日本紅斑熱は、*Rickettsia (R.) japonica*を原因とする急性熱性発疹性疾患で、病原体を保有するマダニによって媒介される。宮崎県においても、年間数例の感染例が確認されており、2007年7月にも宮崎県南部で患者が確認された。このため、感染地区におけるベクターを推定することを目的に、マダニの調査を実施したので報告する。

[方法] 2007年9月初旬および10月初旬に、患者が感染したと推定される畑周辺と住居近くの竹林で、フランネル布を用いた旗振り法により、植生上からマダニを採取した。採取したマダニをイソジン加エタノールで消毒した後、1個体ずつ滅菌したガラス棒でつぶして内容物をphosphate-glutamate-sucrose液に取り出し、その一部を単層培養したL929細胞に接種して、*R. japonica*の分離を試みた。分離株は、*R. japonica*の17kDaタンパク質をコードする遺伝子の断片を特異的に増幅するPCR法により、*R. japonica*であることを同定した。また、リケッチア属の17kDaタンパク質遺伝子を増幅するプライマーを用いてPCRを行い、ダイレクトシーケンス法により増幅産物の塩基配列を決定し、標準株(YH株)と比較した。

[結果および考察] タカサゴキララマダニ、ヤマアラシチマダニ、キチマダニ、タカサゴチマダニ、フタトゲチマダの2属5種のマダニが採取され、宮崎県で通常見られるマダニ相であった。また、これらのマダニのうち、ヤマアラシチマダニの若虫からリケッチア様の短桿菌が分離され、特異的なPCR法及び17kDaタンパク質遺伝子の塩基配列から、*R. japonica*であることが確認された。これらの結果から、調査地区におけるベクターはヤマアラシチマダニであることが示唆される。

・山本正悟\*1

○九州本土域にみる日本紅斑熱の発生と媒介マダニ—広がる掘り起こし—

第60回日本衛生動物学会(2008年4月19日)

シンポジウム：わが国のマダニ媒介リケッチア症—特に紅斑熱の新展開—

\*1：宮崎県衛生環境研究所

日本紅斑熱は、*Rickettsia japonica* によるマダニ媒介性の急性熱性発疹性疾患で、死亡例やDICを伴う例も報告されており、このような例の発生を防ぐためにも早期の診断・治療が重要なことから、患者の発生状況や媒介マダニに関する、発生地住民や関係機関への、情報の提供が求められている。感染症発生動向調査によると、九州地域では、これまでに沖縄県を除く各県で患者発生が報告され、2007年の報告数は33例（長崎県2例、熊本県11例、宮崎県4例、鹿児島県16例）で、全国の報告数（98例）の約3割を占めている。また、鹿児島県大隅半島と、それに続く宮崎県南部を含めた地域が多発地域と考えられていたが、2005年に福岡県の初発例が報告されて以降、長崎県と熊本県からの報告が増えており、これらの県における今後の発生動向が注目されている。一方、宮崎県におけるマダニ相と媒介マダニに関する調査では、4属12種（タカサゴキララマダニ、タイワンカクマダニ、ツリガネチマダニ、キチマダニ、タカサゴチマダニ、ヤマアラシチマダニ、ヒゲナガチマダニ、フタトゲチマダニ、オオトゲチマダニ、ヤマトマダニ、アカコッコマダニ、タネガタマダニ）が採取され、ヤマアラシチマダニとフタトゲチマダニから*R. japonica*の特異遺伝子が検出され、ヤマアラシチマダニから*R. japonica*が分離された。また、福岡県では遺伝子検出法により、長崎県では分離法により、ヤマアラシチマダニから*R. japonica*が検出された。さらに、患者多発地である鹿児島県内では精力的な調査が行われており、キチマダニ、ヤマアラシチマダニおよびフタトゲチマダニからの*R. japonica*の特異遺伝子検出例（野田ら、衛生動物、55(1),2004等）や、ヤマアラシチマダニからの*R. japonica*の分離例が報告されており、これら3種が媒介種と推定されている。今後さらに、各地で患者やベクターの掘り起こしを進めながら、発生実態を把握するとともに、病原体保有マダニの分布やその保有率等を明らかにすることが公衆衛生上重要と思われる。本報告のデータ等は厚労科研究事業により多くの研

究者と共同したものであることを付記する。

・松井珠乃\*1、佐藤弘\*1、岡部信彦\*1、安藤秀二\*1、岸本寿男\*1、山本正悟\*2

○宮崎県の内科標榜医療機関を対象としたつつが虫病・日本紅斑熱サーベイランスの認知度および診断・報告状況の調査

\*1：国立感染症研究所、\*2：宮崎県衛生環境研究所

背景と目的) つつが虫病および日本紅斑熱は、感染症発生動向調査（以下、サーベイランス）上、全数把握疾患である。両疾患の報告数が多い宮崎県において内科標榜医療機関における、両疾患のサーベイランスの認知度、および2006年の診断・報告状況を調査することとした。

方法) 「ひむか救急ネット」の医療機関データベースに、診療科が「内科」と届出がある、宮崎県内の567医療機関に対して、2007年6月に往復はがきによるアンケートを実施した（回答率41%）。宮崎県衛生環境研究所において過去に両疾患と確定診断された症例の地域内分布データと合わせて解析を行った。

結果) つつが虫病が全数把握疾患であることを知っていたのは回答医療機関のうち75%、日本紅斑熱については41%であった。回答医療機関において、2006年につつが虫病と診断（臨床診断のみを含む）されたのは、計25例であり、うち臨床診断のみであった13例を除く12例のうち、9例が検査室診断により確定され、8例が届け出られた。一方、日本紅斑熱は、2006年には6例が日本紅斑熱と診断され、うち5例は臨床診断のみ、1例が検査室診断により確定されたが未届けであった。臨床診断のみとされている症例は、両疾患ともにそれぞれの疾患の発生頻度が中程度以上の地域にある医療機関であった。

考察) 両疾患ともに症例発生が多い地域においては、臨床診断のみで治療がなされている症例が相当数あり、検査確定を届出基準とするサーベイランスにより得られたデータは実際の疾患のインパクトが反映されていない可能性がある。これについては、両疾患についての十分な検査体制を維持することと、検査体制について医療機関に周知を図ることが必要である。