

第 75 回日本衛生動物学会西日本支部大会

第 15 回日本衛生動物学会西日本支部例会

プログラム・講演要旨

大会長：森田裕司（古座川町国民健康保険 明神診療所）

会 期：2020 年 9 月 26 日（土）～27 日（日）

会 場：Web 開催（和歌山県 JA ビル 2-A 室）

ご挨拶

2020年は新型コロナウイルス感染のパンデミックが起こり、世界中、大変な世の中になってしまいました。

今年の9月26日（土）－27日（日）に和歌山県JAビルで開催予定の第75回日本衛生動物学会西日本支部大会は、新型コロナウイルス感染拡大のため、開催の中止が検討されました。しかし、こういう状況は数年は続くと考えられましたので、思い切ってWEBで開催してみようということになりました。日程は変更せず、大会の進行は和歌山県JAビルから行います。初めての試みで、専門の業者に委託するわけでもないのです。滞りなく大会を進めることができるかどうかわかりませんが、皆さんのお力もお借りして実施する所存です。

9月26日（土）は、元富山大学医学部ウイルス学教授でアビガン開発者の一人である白木公康先生の特別講演を予定しています。新型コロナウイルスの現状や治療薬アビガンのことなどを講演して下さるものと思われます。また、9月27日（日）は、第15回日本衛生動物学会西日本支部例会として「この発疹は何でしょう」で、種々の発疹の写真から、それが何の病気かを教えて頂くコーナーを設けました。皆さんも、一緒に考えてみて下さい。

大会の参加費は、今年は無料にしました。参加を希望される方は、明神診療所のメールアドレス（myoujin@skyblue.ocn.ne.jp）に参加希望のメールを送って下さい。大会を視聴できるURLを返送します。Web会議の方法は、事前にメールでお知らせする予定です。

多数のご参加をお願い申し上げます。

第75回日本衛生動物学会西日本支部大会
大会長：森田裕司（古座川町国民健康保険 明神診療所）

第 75 回日本衛生動物学会西日本支部大会

第 15 回日本衛生動物学会西日本支部例会

大会概要

大会長：森田裕司（古座川町国民健康保険 明神診療所）

会 期：2020 年 9 月 26 日（土）～27 日（日）

会 場：Web 開催（和歌山県 JA ビル 2-A 室）
JR 和歌山駅から徒歩数分 電話：073-488-5641

日 程

9 月 26 日	11：00～13：00	受付（Web 接続確認）
	13：00～13：05	開催の挨拶
	13：05～13：45	大会長講演「和歌山県のダニ媒介感染症」 森田裕司（古座川町国保 明神診療所）
	13：45～13：55	休憩
	14：00～15：00	特別講演「新型コロナウイルスと治療薬アビガン」 白木公康（千里金蘭大学・富山大学医学部）
	15：00～15：10	休憩
	15：10～17：10	一般演題 1-7

9 月 27 日

	9：10～ 9：30	受付（Web 接続確認）
	9：30～11：00	一般演題 8-12
	11：15～12：00	第 15 回日本衛生動物学会西日本支部例会 「この発疹は何でしょう」 夏秋 優（兵庫医科大学皮膚科学）
	12：10～13：00	昼食・支部幹事会（Web 開催）
	13：00	散会

プログラム

9月26日(土)

13:10~13:50

大会長講演「和歌山県のダニ媒介感染症」
森田裕司(古座川町国保 明神診療所)

13:50~14:00

休憩

14:00~15:00

特別講演「新型コロナウイルスと治療薬アビガン」
白木公康(千里金蘭大学・富山大学医学部)

15:00~15:10

休憩

15:10~17:10

一般演題1~7

1. 15:10~15:25 新型コロナウイルスへの対応

○上村 清

2. 15:25~15:40 空間処理型ゴキブリ駆除剤の開発 第1報

○原田悠椰, 三石帆波, 引土知幸, 小林洋子, 猪口佳浩, 吉中博子, 向永真也,
柳澤太洋, 高林良輔, 川尻由美, 中山幸治

3. 15:40~15:55 空間処理型ゴキブリ駆除剤の開発 第2報

○三石 帆波, 原田悠耶, 引土知幸, 小林洋子, 猪口佳浩, 吉中博子, 向永真也,
柳澤太洋, 高林良輔, 川尻由美, 中山幸治

4. 15:55~16:10 ダニ媒介感染症の注意喚起を目的としたマダニ類の展示について

○高田(佐々木)歩, 佐々木彰央

休憩 16:10~16:25

5. 16:25~16:40 除虫菊におけるピレトリン類の生合成・特性に関する基礎研究
第1報

○山城敬範, 渡辺友恵, 引土知幸, 川尻由美, 中山幸治, 白石慧, 佐竹 炎

6. 16:40~16:55 除虫菊におけるピレトリン類の生合成・特性に関する基礎研究
第2報

○菊田幸雄, 山城敬範, 川尻由美, 中山幸治, 白石慧, 佐竹 炎

7. 16:55~17:10 ヒトスジシマカの経産蚊率の季節的な変動(2015~2019年)

○山西 浩

9月27日(日)

9:30~11:00

一般演題 8~12

8. 9:30~9:45 コビット禍の陰で観察し得たことー浅間山のシュルツェマダニー

○高田伸弘, 高田由美子, 夏秋 優

9. 9:45~10:00 兵庫県における2020年4~8月のマダニ刺症

○夏秋 優

休憩 10:00~10:15

10. 10:15~10:30 石川県における日本紅斑熱の発生とその感染推定地調査

○及川陽三郎, 松村隆弘, 村上 学

11. 10:30~10:45 島根県における日本紅斑熱の発生状況

○藤澤直輝, 三田哲朗, 田原研司

12. 10:45~11:00 ヘルペティカ感染症事情の日本とヨーロッパの間の格差

○藤田博己, 高田伸弘, 石畝 史

休憩 11:00~11:15

11:15~12:00

第15回日本衛生動物学会西日本支部例会

「この発疹は何でしょう」

夏秋 優 (兵庫医科大学皮膚科)

一般参加者 散会

12:10~13:00

昼食・支部幹事会 (Web 開催)

13:00

散会

大会長講演

和歌山県のダニ媒介感染症

○森田裕司（古座川町国保 明神診療所）

Tick-borne diseases in Wakayama Prefecture. Morita, H.

和歌山県内の代表的なダニ媒介性感染症は、ツツガムシ病、日本紅斑熱、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）である。初発例は、ツツガムシ病は1989年、日本紅斑熱は1994年、SFTSは2015年である。この3疾患は今の所、地理的に分かれて発症している。ツツガムシ病は旧田辺市、日本紅斑熱は東西の牟婁郡、SFTSは旧田辺市以北である。3疾患以外では、アナプラズマ症、Q熱、野兔病の報告がある。

特別講演

新型コロナウイルスと治療薬アビガン

○白木公康（千里金蘭大学・富山大学医学部）

Novel coronavirus and its therapeutic agent AVIGAN. Shiraki, K.

新型コロナウイルス感染症の病原ウイルスは、SARS-CoV-2で、その感染症はCOVID-19と呼ばれる。鼻かぜを主体とするヒト呼吸器コロナウイルスと異なり、致死性肺炎を起こす特徴がある。感染者の約80%は肺炎が無い軽症で、15%は重症肺炎で5%がICU管理の必要な重症肺炎となる。この肺炎はSARS-CoV-2に対する免疫応答による炎症と、SARS-CoV-2の感染細胞内のウイルスRNAがToll-Like Receptorに認識され誘導されるサイトカイン(IL-1, IL6, TNF- α 等)による炎症が加わる重症肺炎となる。

アビガンは致死性RNAウイルス感染症に有効で、耐性ウイルスができず、流行の最初から最後の患者まで有効に治療できる。アビガンは米国と国内のインフルエンザの治療を経て、2014年3月に抗インフルエンザ薬として承認された。

新型コロナウイルス感染に対して、中国は国を挙げて、既存薬を含め7万候補からCOVID-19治療薬の候補を選択した。favipiravirはインフルエンザ治療時の血中濃度が細胞培養レベルの抗ウイルス活性EC90以上を維持した。臨床試験により、COVID-19感染症や肺炎に対する有効性を示した。アビガンは、妊孕性の問題があるが、有効性の情報に基づき、わが国ではCOVID-19の臨床研究として使用されている。8月時点では、中国、インド、ロシアなどでは生産され各国でfavipiravirは承認され、トルコやエジプト等では独自に生産するなど、世界の各国で使われている。

1 新型コロナウイルスへの対応

○上村 清 (富山大・医・疫学健康政策学)

A consideration of the coronavirus COVID-19 outbreak in Japan. Kamimura, K.

政府は、新型コロナウイルスを2月1日から危険度の高い「指定感染症」に指定し、3月13日「新型インフルエンザ等特措法」に加え、4月7日から5月25日まで「緊急事態宣言」を発令し、外出自粛や営業制限を行った。それによって社会崩壊や経済崩壊を招いた。

新型コロナでは28歳未満の若者は一人も死んでいない。感染しないか無症状が半数、発症しても軽症で、1週間もすれば自然治癒する。

PCR検査での陽性者を無症状でも入院させたため、入院患者死亡率が7.5%と欧米に比べて著しく低く、無駄な入院をさせている。

PCR検査の精度は7割しかなく、偽陰性者がいて、封じ込めは不可能で、PCR検査の拡充がさほど必要とは思えない。

指定感染症としたため、危険な感染症として、死者は24時間内に遺族にも会わずに火葬されているが、その必要も思われない。

方針変換をして、健常者が、高齢者も含め、感染を怖れずに、集団免疫を確立させることで、コロナ騒ぎを終息させられるだろう。

2 空間処理型ゴキブリ駆除剤の開発 第1報

○原田悠耶, 三石帆波, 引土知幸, 小林洋子, 猪口佳浩, 吉中博子, 向永真也, 柳澤太洋, 高林良輔, 川尻由美, 中山幸治 (大日本除虫菊(株)中央研究所)

Development of spatial treatment-type cockroach control agent (Part-1). Harada, Y., Mitsuishi, H., Hikitsuchi, T., Kobayashi, Y., Inoguchi, Y., Yoshinaka, H., Mukae, S., Yanagisawa, T., Takabayashi, R., Kawajiri, Y. and Nakayama, K.

ゴキブリは、サルモネラ菌や大腸菌といった病原菌等を保有し、糞や死骸等がアレルギーの原因となるため重要な衛生害虫の1種とされている。また、その外見や素早い動きが嫌悪感を与えることに加え、主に夜間に活動し昼間は物陰に潜んでいるという習性から、目の前に現れたとき以外でも、「家のどこかに潜んでいるのではないか」という不安を抱く人は多い。このようなゴキブリをまるごと駆除する目的で従来燻煙剤が一般的に用いられてきた。燻煙剤は、有効成分が煙と共に部屋の隅々まで拡散して高い駆除効果を発揮する一方で、使用前の準備(家電や食器の養生等)や処理後の掃除に手間がかかるという不便さが指摘されている。

かかる背景を踏まえ、我々は、事前準備や処理後の掃除を必要とせず、隠れたゴキブリも確実に駆除できるエアゾールタイプの空間処理型ゴキブリ駆除剤の開発を目指し、鋭意検討を行った。その結果、今般製品化に至った定量噴射エアゾール剤は、部屋に一定量空間処理することで、隅々にまで行き渡った有効成分が高いゴキブリ駆除効果を奏するとともに人体への安全性にも優れ、実用性の高い製剤である。本発表では、開発過程で得られた種々知見について報告する。

3 空間処理型ゴキブリ駆除剤の開発 第2報

○三石帆波, 原田悠耶, 引土知幸, 小林洋子, 猪口佳浩, 吉中博子, 向永真也, 柳澤太洋, 高林良輔, 川尻由美, 中山幸治 (大日本除虫菊(株)中央研究所)

Development of spatial treatment-type cockroach control agent (Part-2). Mitsuishi, H., Harada, Y., Hikido, T., Kobayashi, Y., Inoguchi, Y., Yoshinaka, H., Mukainaga, S., Yanagisawa, T., Takabayashi, R., Kawajiri, Y. and Nakayama, K.

今般, 我々は, 事前準備や処理後の掃除を必要とせず, 居室内にて一定量を空間処理するだけで物陰に潜むゴキブリに対しても高い駆除効果を示す定量噴射エアゾール剤の開発に至ったので, 準実地試験および実地試験を実施してその有効性を検証した.

準実地試験は, 家具および家電を配置した6畳の試験室において, 一般家庭で見られるクロゴキブリおよび飲食店での発生が問題となるチャバネゴキブリを供試して行った. 供試虫が家具等の隙間に潜んだことを確認後, 開発品を試験室の天井面に向け斜め上方4方向にそれぞれ1プッシュずつ噴霧処理したところ, 供試虫が隙間から這い出して速やかにノックダウンし, その後致死に至るのが観察された.

実地試験は, 事前調査にてゴキブリの生息が確認された飲食店店舗にて実施した. 店舗内にて用法用量に従い開発品を処理した結果, 什器等の隙間から多数のゴキブリが這い出し, ノックダウンすることを確認した. また, 開発品処理後に店舗内のゴキブリ密度を調査した結果, 処理前と比較して大幅なゴキブリ密度の減少が認められた.

本発表では, 効力検証の結果および検証過程で得られた知見について報告する.

4 ダニ媒介感染症の注意喚起を目的としたマダニ類の展示について

○佐々木 (高田) 歩¹⁾, 佐々木彰央²⁾ (¹⁾和歌山県立自然博物館, ²⁾アンフィ合同会社)

An exhibition for the purpose of calling attention to tick borne diseases. Sasaki (Takada), A. and Sasaki, A.

和歌山県内では日本紅斑熱の発症例が毎年報告され, 近年ではSFTSも報告されており, それらの予防には具体的な対策と感染までのメカニズムについて広く一般に呼びかけることが重要である. このため2019年6月22日~9月1日に和歌山県立自然博物館(和歌山県海南市に所在)において企画展示「マダニにご注意!」を開催した.

本展示では, マダニ類の標本, 拡大模型, 採集道具および解説パネルを設置した. マダニ類の標本は, 県内で人体あるいは野生動物から採取した5種である. 拡大模型は, 人体刺咬例が多く知られるタカサゴキアラマダニの雌成虫とし, 形態的特徴がわかりやすいよう約25倍の大きさに3Dプリンターで出力し, アクリル絵の具で塗装した. また, 解説パネルには, 和歌山県で注意すべきダニ媒介感染症(日本紅斑熱・SFTS)の紹介と対策, マダニ類の形態・生態・採集方法を記載した.

ダニ媒介感染症の対策にはマダニ類の形態や生態を理解することが重要だが, マダニ類は体サイズがごく小さく, 発育期・宿主・病原微生物の関わりが複雑なため, 一般の方々は理解し難いようである. これを解決するため, 展示では拡大模型を使用した, その役割は形態の解説や展示への注目を高める程度にとどまった. 今後は生態を表現した模型を作製し, マダニ類と感染症の理解や対策の普及に繋がるよう改善したい.

5 除虫菊におけるピレトリン類の生合成・特性に関する基礎研究 第1報

○山城敬範¹⁾, 渡辺友恵¹⁾, 引土知幸¹⁾, 川尻由美¹⁾, 中山幸治¹⁾, 白石慧²⁾, 佐竹炎²⁾ (1)大日本除虫菊(株)中央研究所, (2)公益財団法人サントリー生命科学財団)

Basic studies on biosynthesis and specific characteristics of pyrethrins in pyrethrum (Part-1). Yamashiro, T., Watanabe, T., Hikitsuchi, T., Kawajiri, Y., Nakayama, K., Shiraishi, A., Satake, H.

除虫菊(シロバナムシヨケギク, *Tanacetum cinerariifolium*)が二次代謝産物として産生する殺虫成分・ピレトリン類は, 昆虫に対して高い殺虫活性を示す一方, 哺乳動物への毒性が低いという特長を有している. このため, ピレトリン類の合成類縁体であるピレスロイドが数多く開発され, 今日の殺虫剤市場の主要部分を占めているが, 漫然的な使用によってピレスロイド抵抗性害虫の発達を招き問題となっている. 一方で, ピレトリン類を含む除虫菊抽出物は, ピレスロイド抵抗性害虫に効果的であるという知見が報告され, また, 世界的な自然回帰ブームと相まってその有効性が再評価されるとともに適用場面の拡大が期待されている.

本大会では, 我々がこれまでに実施してきた除虫菊抽出物のピレスロイド抵抗性害虫への有効性の検証試験について報告する. また, このような特性が除虫菊抽出物のどの成分に由来するかについて探索するための分子基盤として, 今回, 除虫菊のゲノム解読に着手したので, そこから得られた知見についても報告する.

6 除虫菊におけるピレトリン類の生合成・特性に関する基礎研究 第2報

○菊田幸雄¹⁾, 山城敬範¹⁾, 川尻由美¹⁾, 中山幸治¹⁾, 白石慧²⁾, 佐竹炎²⁾ (1)大日本除虫菊(株)中央研究所, (2)公益財団法人サントリー生命科学財団)

Basic studies on biosynthesis and specific characteristics of pyrethrins in pyrethrum (Part-2). Kikuta, Y., Yamashiro, T., Kawajiri, Y., Nakayama, K., Shiraishi, A. and Satake, H.

除虫菊(シロバナムシヨケギク, *Tanacetum cinerariifolium*)から抽出される除虫菊エキスは, 殺虫成分・ピレトリン類を含有する殺虫剤原料として使用される. ところが, 除虫菊の栽培は開花するまで1年以上を要することや, 除虫菊に含まれるピレトリン類含量が栽培地域並びに天候等の生育環境に左右されやすいことからピレトリン類の安定的な供給は難しいという側面がある. この課題解決の一環として, 我々は, 除虫菊植物体におけるピレトリン類含量の季節変動を調査する一方, ピレトリン類の生合成経路やその調節機構を解明する分子生物学研究も重要であるとの認識に基づき, ピレトリン類生合成の最終段階である, 酸成分とアルコール成分のエステル化反応を触媒する酵素 *TcGLIP* を単離して, その遺伝子配列の決定を行った.

更に, 今般, 除虫菊のゲノム研究を進める過程で, 酵素 *TcGLIP* に関わる新たな興味深い知見を得ることができた.

本大会では, 我々がこれまでにを行った除虫菊植物体におけるピレトリン類の分布と *TcGLIP* 遺伝子の発現量との相関性について報告するとともに, ゲノム研究の結果から示唆されるピレトリン類生合成の調節機構についても考察する.

7 ヒトスジシマカの経産蚊率の季節的な変動(2015~2019年)

○山西 浩 (神戸学院大学名誉教授)

Seasonal fluctuation of the parous rate of *Aedes albopictus*. Yamanishi, H.

神戸市兵庫区内の空き地で、2015年よりヒトスジシマカの経産蚊率の変動を調べた。2015年の調査で、8月中旬に最も採集個体数の多い時、経産蚊率が68.4%と最も高かった。2016年の8月は採集個体数が11, 18個体と少なく、経産蚊率は63.6%, 76.5%と高い減少状態がみられた。2017年は7月上旬に109個体、経産蚊率は28.0%で増殖期を示した。8月中旬は経産蚊率は20.7%と低かったが、採集個体は少なかった。2018年の8月中旬、下旬は100個体採集されたが、経産蚊率は44.0, 54.0%と高めであった。9月中旬に513個体採集され、経産蚊率は20.0%と低く増殖期の様相がみられた。2019年は8月下旬に155個体採集されたとき経産蚊率が82.4%と高かった。9月中旬の221個体のときも56.4%と高かった。11月中旬に104個体採集され、経産蚊率は20.8%であった。このようにヒトスジシマカの個体数と経産蚊率の変動は夏季に様々な現象がみられた。剖検結果より未経産、経産のpedicelの状態、色々な形のdilatationなどをまとめた。

8 コビット禍の陰で観察し得たことー浅間山のシュルツェマダニー

○高田伸弘^{1, 2)}, 高田由美子²⁾, 夏秋 優³⁾ (¹⁾ 福井大・医, ²⁾ MFSS 信州研究拠点, ³⁾ 兵庫医大)

A field survey of *Ixodes persulcatus* in Asama mountains while outbreak of COVID-19 happens. Takada, N. and Takada, Y and Natsuaki, M.

2018年前半に、当拠点に近い浅間山系地蔵峠(標高1750m内外)でシュルツェマダニの季節的消長を観察したが、本種は4月中旬以降に出現、5~6月にピークそして7月中旬までに消退するという従来からの典型的なパターンを示した。1年空けて今年、上記消長の再確認を同じ地点で同じ方法で実施した。

結果として、本種の消長パターンは典型とはいささか異なっており、月ごとの採集個体数は少な目で、そのピークは小さくて出現が少なくとも半月は遅れた。この周辺に共存するヤマトマダニもピークが低くて出現が遷延した。

これを思うに、例えば、今冬の降雪が異常に少なく極低温と乾燥が行動休眠する個体を障害したか、また長梅雨なども出現に影響したか、いずれにしろ、シュルツェマダニは高山寒冷に耐えるとは言え、環境要因の強い変動で出現が抑えられる年もあるかと思われ、そうした変動は当該年や後年の媒介感染症の多寡にも影響するか知れない。今回は小さな観察ながら、改めて疫学の底辺を垣間みた気はして、都市内でコビット禍などがあっても、地域の感染症予察のためのフィールド調査なら可及的継続したいものと思う。実際、今年前半は演者らのフィールドほかでもマダニ刺症例は例年並みに見られ、それは、コビット自粛の解除で山野に向かう人数が回復したためかも知れないが、元来、家屋内の自粛人口とは別に、全国で相当の現業人口(農林、運輸ほか)が屋外で動いているのである。

9 兵庫県における2020年4～8月のマダニ刺症

○夏秋 優 (兵庫医大皮膚科)

Tick bites in Hyogo Prefecture from April through August in 2020. Natsuaki, M.

兵庫県内ではマダニ媒介性感染症である重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) や日本紅斑熱 (JSF) の患者が発生しているが、県内のマダニ刺症の実態はこれまで明らかにされていなかった。演者らは2014年から2018年までの5年間に兵庫県内でマダニに刺され、医療機関を受診した519症例についての調査結果をまとめた (Inoue Y., Natsuaki M. and Yamanishi K., *Med. Zool. Entomol.*, 71:31-38, 2020)。その結果、兵庫県のマダニ刺症は4～8月 (特に5～7月) に多く、原因種としては全体の約8割がタカサゴキララマダニであることが明らかとなった。また、マダニ刺症の後にSFTSやJSFを発症した例が見られなかったことから、これら感染症の発症確率はきわめて低く、偶発的であることが示唆された。2020年は新型コロナウイルス感染の拡大を受けて緊急事態宣言が発出されたため、4～5月は野外活動が自粛された影響で兵庫県内でのマダニ刺症は少なかった。しかし6月には多数の症例が見られたことから、緊急事態解除宣言が発出された5月25日以降、多くの県民が徐々に日常生活に戻ったため、野外でマダニに刺される機会が一気に増加したものと推察される。具体的には、2020年4～8月には52例 (男性20名、女性32名) が確認され、月別では4月:1例、5月:11例、6月:29例、7月:8例、8月:3例だった。種別ではタカサゴキララマダニ44例、フタトゲチマダニ4例、ヤマアラシチマダニ3例、ヤマトマダニ1例だった。なお、2014～2018年の月別平均患者数は4月:11.4例、5月:23.2例、6月:25.8例、7月:21.6例、8月:14.0例であり、2020年の6月は例年以上の症例数であったことが判明した。しかし7～8月は新型コロナウイルス感染者数の急激な増加に伴って再び自粛ムードが高まったために野外活動が減り、マダニに刺される機会が減ったのではないかと考えた。

10 石川県における日本紅斑熱の発生とその感染推定地調査

○及川陽三郎¹⁾、松村隆弘²⁾、村上 学¹⁾ (¹⁾金沢医大医動物、²⁾北陸大医療保険)

Outbreak of Japanese spotted fever in Ishikawa Prefecture and survey of the estimated infection areas. Oikawa, Y., Matsumura, T. and Murakami, M.

石川県では、2019年9月 (症例1) および2020年5月 (症例2) に日本紅斑熱症例の報告があった。聞き取り情報から、これらはいずれも石川県内で感染したものと思われたため、演者らは、これらの症例の感染推定地域を調査した。症例1は、70歳代男性で、檻に架かったイノシシの殺処分のため、金沢市周辺の山地に頻繁に出入りしていた。右大腿部にマダニの刺し口が認められた。症例2は、60歳代女性で、金沢市内の自宅の庭掃除をした後に発症した。マダニの刺し口は見つかっておらず、発症9日後に亡くなった。いずれも、金沢市の病院に搬入され、石川県保健衛生センターにて、日本紅斑熱リケッチア (JSFR) PCR陽性だった。症例2では、かなり感染推定地域が絞られたため、その周辺にて8、9月に、旗刷り法を行なったところ、ヤマアラシチマダニ (Hh) およびフタトゲチマダニの成虫とキチマダニの若虫および幼虫が採集された。

Hhは、JSFRを保有することが多いとされるが、金沢市内の山林でも2017年から採集されており、日本紅斑熱の発生が危惧されていた。Hhの石川県への侵入は、イノシシ被害の多発に引き続いて起こっており、また、県内で捕獲されたイノシシにもHhが寄生していることが確認されている。一方、日本紅斑熱と関係が深いとされるニホンジカは、金沢市内の山間地への侵入は確認されているが、農業被害などはいまだ確認されておらず、人家周辺への出没はほとんどないと思われる。このことから、金沢市での日本紅斑熱の発生は、イノシシの新たな侵入によってもたらされたと考えられた。

11 島根県における日本紅斑熱の発生状況

○藤澤直輝¹⁾，三田哲朗¹⁾，田原研司²⁾ (¹⁾島根県保健環境科学研究所 ²⁾島根県薬事衛生課)

Survey of Japanese spotted fever in Shimane Prefecture, Japan. Fujisawa, N., Mita, T. and Tabara, K.

日本紅斑熱は、発熱、紅斑、刺し口の3徴候を伴う疾患で、死亡例も報告されており、公衆衛生上重要な感染症である。

島根県では1986年に1例目を確認されて以降、患者の発生地域の確認を行っているが、近年、今まで発生していなかった地域で新たに患者が確認されるようになったため、これら患者発生状況について報告する。

島根県の日本紅斑熱患者数は感染症法上の四類全数把握疾患となった1999年から2020年8月末までに200例以上が報告されている。患者発生月は、3月から11月の間に確認されており、特に8月から9月の夏から初秋に多い傾向がある。

患者発生地域は、島根半島の最西端の弥山山地を中心に発生しており、その他に、松江圏域でも2例の患者が確認されていた。しかし、2014年以降、県東部の雲南圏域、県中部の大田圏域、県西部の浜田圏域および益田圏域と県内広く発生が確認されている。

特に益田地域は、2014年以降毎年患者が発生している。また、松江地域では、2005年と2009年に発生して以降、患者発生が確認されていなかったが、2017年から毎年患者発生が確認されている。さらに、新たに患者発生が報告された地域では、重症例も確認されている。

これらのことから、今後、さらに地域別の患者発生状況を注視して行く必要がある。また、地域別の患者発生状況を整理することで、医療機関や住民に対して、早期診断・早期治療および感染予防のための、啓発につながると考えられる。

12 ヘルペティカ感染症事情の日本とヨーロッパの間の格差

○藤田博己^{1,2,3)}，高田伸弘^{4,5)}，石畝 史⁶⁾ (¹⁾馬原アカリ医研，²⁾静岡県立大，³⁾MFSS 福島，⁴⁾福井大. 医，⁵⁾MFSS 信州，⁶⁾MFSS 福井)

Discrepancies in regional characteristics of *Rickettsia helvetica* infection in Japan and in Europe. Fujita, H., Takada, N. and Ishiguro, F.

1999年、スウェーデン人の死亡例の報告を契機に見いだされた紅斑熱群のヘルペティカ感染症は、その後、ヨーロッパ各地での散発が続き現在に至る。この疾患の病原体 *Rickettsia helvetica* は1993年に新種記載されたが、すでに1978年にはスイスの *Ixodes ricinus* から分離・報告され、紅斑熱群の不明種 **Swiss agent** と呼称されていた。日本においては、1993年のヒトツトゲマダニからの初分離以降、これまでにシュルツェマダニ、ハシブトマダニ、パブロフスキーマダニおよびアカコッコマダニからの分離記録も集積されてきた。これらのマダニ種のヒト嗜好性に加えてリケッチア保有率の高い地域も散在することから、ヘルペティカ感染症は、全国的に発生の機会があるものと予想されていた。しかしながら、国内においては、2004年に福井県で発生した紅斑熱の1症例にその可能性が強く示唆されたのみで、ヨーロッパとは対照的である。もっとも、抗体検査だけで日本紅斑熱と確定された中に *R. helvetica* 感染だったものがなかったのか、これまでの全症例が福井県の症例のように詳細に比較検査されているわけではない。他方、日本とヨーロッパの *R. helvetica* は、抗原性や遺伝子レベルの研究からは同一種とされてはいるが、病原性は両地域間で大きく異なる可能性はないものなのか、あるいは日本在住者には、このリケッチアに抵抗する未知の要因が存在するのか、地域間格差の原因解明が必要である。

第 15 回日本衛生動物学会西日本支部例会

この発疹は何でしょう

○夏秋 優（兵庫医大皮膚科）

What is the clinical diagnosis and the cause of this eruption? Natsuaki, M.

皮膚科診療では、詳細な病歴の聴取と共に、皮膚に現れている病変（皮疹，発疹）の性状や分布を観察することで、的確に診断することが求められる。臨床的に診断が困難な場合は、各種の血液検査や画像検査，そして皮膚生検を必要とする場合もあるが，衛生動物による皮膚疾患の多くは臨床診断が可能であり，原因となった衛生動物まで推定することで，今後の対策や患者指導に結びつけることができる。

今回の講演では日常的に診療機会の多い衛生動物関連の皮膚病変を数多く呈示し，視聴される方々に診断名を考えて頂くと共に，原因を推定する過程や根拠について解説したい。