4 中国南部の鼠類保有ボレリアおよび媒介マダニ種についての考察 (予報).
○高田伸弘 (福井大・医)・石畝 史 (福井県衛環研)・藤田博己 (大原研)・馬 曉航 (浙江大・生命科学).
Preliminary report on rodent-borne *Borrelia* and tick vectors in southern China. Takada, N., Ishiguro, F., Fujita, H. and Ma, X.

科研課題「略：アジアの節足動物媒介感染症の拡散」解明のため、2005年2月および4月に、中国南部で、小哺乳類保有のボレリア、バベシア、リケツチアなど病原体の実態調査を行った。今回は、ボレリアの結果を予報する。

得られた小哺乳類の大半は *Niviventer confucianus* であり、このうち2月に福建省北辺の武夷山周辺の個体からは *Borrelia tanukii* の3株、また4月に浙江省南部の天台山では *B. valaisiana* 関連 (新種記載準備中) の2株を得た。*B. tanukii* については、著者らにより既に対馬および隠岐諸島で見出されている事実と照らせば、中国大陸 (ひいてはネパールまで) と南西日本の日本海側とでタヌキマダニを介した繋がりが示唆される。ところが、中国ではタヌキマダニの分布記録が知られない代わりに、南部一帯で *ricinus*-complex としての *Ixodes sinensis* が新種記載されており、これら両種の形態や分布につき改まった検討が必要と思われる。一方、中国南部における *B. valaisiana* 関連株の存在は、著者らにより既に知られていたことであるが、これはミナミネズミマダニとの関連を示唆し、対岸の台湾から南西諸島での状況とも通じるものがある。

ちなみに、今回調査した武夷山や天台山周辺ではライム病抗体陽性例が相当あるとされ、今回証明した2種ボレリアによる (北方系シュルツェマダニによらない) ライム病の可能性という点、今後さらに詳しい調査が必要であろう。

6 日本紅斑熱発生地のマダニ刺咬症例における摘出虫体からのリケツチア分離の試み (予報).

藤田博己¹⁾、馬原文彦²⁾ (1)大原総合病院附属大原研究所、2)馬原医院). Preliminary report on rickettsial isolation from ticks removed from tick-bite cases in the endemic area of Japanese spotted fever in Tokushima Prefecture. Fujita, H. and Mahara, F.

日本紅斑熱発生地の一つの徳島県阿南市ではマダニ刺咬症が散発しており、2005年には9月現在までにタカサゴキラマダニ 17、キチマダニ 2、フタトゲチマダニ 8 およびタネガタマダニ 1 の3属4種による28症例が記録された。このうちタネガタマダニを除く4種12症例について、摘出虫体からのリケツチア分離を試みた。分離は虫体内臓を培養細胞に接種する方法によった。結果は、タカサゴキラマダニ 1/3、キチマダニ 0/2、フタトゲチマダニ 2/7 の頻度で紅斑熱群リケツチア陽性であった。タカサゴキラマダニからの分離株は、このマダニ種が特異的に保有する "*Rickettsia tamurae*" (= sp. AT type)、フタトゲチマダニからの2株は、"*Rickettsia marmionii*" (= sp. LON type) と *Rickettsia japonica* にそれぞれ型別された。*R. japonica* 陽性フタトゲチマダニの刺咬例は、外来受診時に発熱と発疹が出現しており、後日に日本紅斑熱と確定診断された。タカサゴキラマダニともう一方のフタトゲチマダニの各リケツチア陽性症例は、マダニ刺咬後1ヶ月以上の経過観察においても紅斑熱の症状は見られなかった。

5 日本紅斑熱流行地におけるマダニ咬症.

○馬原 文彦¹⁾、藤田 博己²⁾.

(1)馬原医院、2)大原総合病院附属大原研究所).

Human tick-bite cases in the endemic area of Japanese spotted fever. Mahara F. and Fujita H.

日本紅斑熱の媒介動物はマダニ類とされる。従って日本紅斑熱流行地におけるヒト刺咬マダニの同定、集計は、その地におけるマダニ相やヒト嗜好性を知る上で重要となる。

報告例は全て外来受診時にマダニが患者に刺咬していた症例であり、単に持参したものは含まれていない。

Amblyomma testudinarium 48 (Adult 8 Nymph 40), *Haemaphysalis flava* 14 (Adult 4 Nymph 9 Larva 1), *Haemaphysalis longicornis* 23 (Adult 14 Nymph 7 Larva 2), *Haemaphysalis kitaokai* 1 (Adult 1), *Haemaphysalis hystrix* 1 (Larva 1), *Ixodes ovatus* 1 (Adult 1), *Ixodes nipponensis* 5 (Adult 5), *Ixodes persulcatus* 2 (Nymph 2), *Ixodes tanuki* 1 (Adult 1), Total 96 (Adult 34 Nymph 58 Larva 4). (1984-Dec. 31, 2004).

注：下記論文の発表症例 45 例にその後の症例を加えた。当地域における全症例を示す。

F. Mahara : Synopses, Japanese Spotted Fever : Report of 31 Cases and Review of the Literature : Emerging Infectious Diseases Vol.3 No.2 p105-111, 1997

7 *Babesia microti* の sporoblast, sporozoite, trophozoite および merozoite

○矢野泰弘・高田伸弘 (福井大・医)・斎藤あつ子 (神戸大大学院・医) Sporoblast, sporozoite, trophozoite and merozoite of *Babesia microti*. Yano, Y., Takada, N. and Saito-Ito, A.

Babesia microti (以下 Bm) の sporozoite をヤマトマダニ唾液腺の顆粒腺胞内に見出した。マダニ未吸血時には Bm は sporozoite に分化前の sporoblast の状態にあった。この時期、sporoblast の細胞膜は激しく枝分かれし、網目構造を呈していた。多数の核、遊離リボソーム、ミトコンドリア、輪状構造物が認められた。感染顆粒腺胞の細胞質のサイズは増大し、そのほとんどは Bm の sporoblast で満たされていた。Sporozoite は吸血 2 日目の唾液腺に見られた。この時期個々の Bm sporozoite は明瞭に区別され、均一の大きさや形状を呈した。sporozoite は一層の細胞膜と細胞膜直下に存在する二重膜の断片からなる特徴的な複合膜で覆われていた。球形ないし卵形の一個の核、ミトコンドリア、数個の電子密度の高い microneme が認められ、しばしば sporozoite の先端部に rhoptry を有していた。これらは Bm に特有な細胞小器官である。一方、merozoite および trophozoite は感染ハムスターの赤血球で観察された。Trophozoite も上述の細胞内小器官を有しているものの、自身の細胞膜の陥入によって形成された一見食胞の様に見える構造体や偽足状の細胞質の突出が特徴的であった。しばしば赤血球から脱出中と思われる merozoite も観察された。Merozoite と接した赤血球表面の細胞膜はわずかに変形していた。