5 蚊の吸血によって惹起される免疫反応 Michael G. Kiama (Dar es-salaam City Council, Health Dept., Dar es-salaam, Tanzania), ○柳哲雄, Sandra Juarez, 神原廣二(長崎大・熱研・感染細胞修飾機構) Antibody formation induced by mosquito bites. Kiama M. G., Yanagi T., Juarez S. and Kanbara H.

蚊の吸血行為が蚊の唾液腺に対する免疫反応を哺乳類に惹起することはすでに知られているところである。ある動物が過去にどのような種類の蚊に吸血されてきたか、あるいは、ある環境に生息する何種類かの蚊の中で、実際に吸血した蚊はどの種類であったか、などを過去の蚊の調査データがなくても哺乳類の血清中に残された記録つまり抗体をてがかりにして知ることができるのではないかとわたしたちは考えた。

Anopheles stephensi をマウスに繰り返し吸血させることにより、*A. stephensi* の唾液腺物質中、およそ 45KD のポリペプチドに対する抗体がマウス血清中に産生され、吸血停止後少なくとも 6 か月間その抗体が維持されていることが判明した(第 50 回日本衛生動物学会, 1998)。

さらに *A. stephensi* にたびたび吸血されたマウスの血清と *Aedes aegypti* の唾液腺との交叉反応、ならびに *A. aegypti* にたびたび吸血されたマウスの血清と *A. stephensi* の唾液腺との交叉反応をウェスタン・ブロットで調べてみたところ、45KD に反応するものが両者にみられなかった。

以上の結果からマウスの場合について、*A. stephensi* に吸血されたか、*Aedes aegypti* に吸血されたかをそのマウスの血清から推定できることが判明した。

A. stephensi と *Aedes aegypti* のように離れた種ではなく、近縁種の蚊についても血清学的に判定できるかを今後調べる必要がある。

7 鹿児島県におけるタテツツガムシの発生状況 ○野田伸一(鹿大・多島園), 山本 進(鹿大・医・衛生), 吉家清貴(鹿大・医・細菌), 鈴木 博(長大・熱研・情報) Distribution of *Leptotrombidium scutellare* in Kagoshima Prefecture Shinichi Noda, Susumu Yamamoto, Kiyotaka Yoshiie, Hiroshi Suzuki

タテツツガムシの広域分布を調べる目的で、黒布法を用いてタテツツガムシの採集を行った。4 地域をえらび、道に沿って約 1 km 間隔でタテツツガムシの採集を行った。採集は、吹上町の助代～伊作峠の 12 地点(調査 1)、福山町の福沢～春田の 11 地点(調査 2)、大隅町野町～大崎町竜谷の 7 地点(調査 3)および大隅町萩迫～内山の 7 地点(調査 4)で行った。採集地点の植生は自然林、人工林(スギ林・ヒノキ林)および竹林であった。調査 1 では 12 地点中 10 地点(83%)、調査 2 では 11 地点中 9 地点(82%)、調査 3 では 7 地点中 6 地点(86%)、調査 4 では 7 地点中 4 地点(57%)でタテツツガムシが採集された。黒布法による採集時間は数分間であり、採集できなかった場所でもタテツツガムシが分布している可能性は否定できない。この調査により、鹿児島県でのツツガムシ病患者が多い理由として、タテツツガムシが多様な植生で広範囲に分布していることが考えられた。

6 Pyriproxyfen 0.5% 水性粒剤のユムシユスリカ *Chironomus fusciceps* 幼虫に対する実地効力試験 ○津田良夫、都野展子、比嘉由紀子、高木正洋(長崎大・熱研・生物環境) Field evaluation of the efficacy of Pyriproxyfen on *Chironomus fusciceps*. Tsuda Y., N. Tuno, Y. Higa and M. Takagi

小浜町雲仙温泉の酸性温水河川に発生するユムシユスリカ *Chironomus fusciceps* 幼虫に対する Pyriproxyfen 0.5% 水性粒剤の実地効力試験を行った。試験は 1997 年 9 月 18 日～11 月 10 日にかけて実施した。検体を 1 時間流水量当たり 0.1ppm 宛、投入地点で一括して処理した。薬剤投入地点の上流約 30m に対照区として 1 地点、下流に向かって約 45、120、200、470、780m の 5 地点を定め、pH と水温を測定しユスリカ幼虫を採集した。各地点で採集された幼虫から老熟幼虫 100 頭を選び出し、50 頭ずつ 2 つの腰高シャーレに入れて 2 週間飼育した。腰高シャーレは温水槽につけて水温を 30 度に調節し、蛹の脱皮殻と死亡幼虫数を毎日数え記録した。効果判定は、薬剤投入後 1 日後、1、2、4、6 週間後に行った。

観測地点全体の平均羽化阻害率は、投入直後に 60.3%と最も高く、その後日数の経過と共に低下し、6 週間後には 16.3%まで低下した。全体の平均羽化阻害率の対数値と薬剤投入後の日数の間には、直線関係が認められた(相関係数 $r = -0.86$)。回帰式に基づいて 50 及び 10%の羽化阻害率を示す日数を推定したところ、それぞれ 3.4、67.6 日であった。

8 Trombiculid fauna and seasonal occurrence of *Leptotrombidium scutellare* and *L. pallidum* in endemic and non-endemic areas for Scrub typhus in Oita ○X.D. Pham, H. Suzuki, Y. Otsuka, H. Takaoka (Infect. Disease Cont., Oita Med. Univ., Trop. Dis. Ref. & Inf. Center Inst. Trop. Med., Nagasaki Univ.)

Trombiculid fauna and seasonal occurrence of 2 vector mite species for Scrub typhus were surveyed in an endemic area (Taketa city & Asaji town) and in a non-endemic area (Oita city & Hasama town) in Oita. A monthly collection of unfed trombiculid larvae was made from Dec. 1996 to Jan. 1998, from soil samples using Tullgren funnel apparatus and/or from the ground surface by the Suzuki method. A total of 20 species were identified, including 6 new to Oita: i.e., *Doliosia* sp., *H. miyagawai*, *L. kitaokai*, *L. himizu*, *N. shiraii* and *W. ogatai*. In the endemic area, *L. scutellare* was one of the predominant species at 2 of the 3 surveyed sites and occurred from Oct. to Jan. *L. pallidum* was dominant at only 1 site. In the non-endemic area, *L. scutellare* was one of the minor species, while *L. pallidum* was one of the dominant species at all 4 sites examined, and was found throughout the year except in June. These results will be discussed in relation to transmission of Scrub typhus in Taketa area.