- 3 ベトナム全土および長崎市中心部におけるアカイエカ群およびネッタイシマカ・ヒトスジシマカ幼虫の採集とピレスロイドに対する感受性調査 (予報) ○川田 均¹⁾・比嘉由紀子¹⁾・Nguyen Thi Yen²⁾・Nguyen Thuy Hoa²⁾・阿部眞由美¹⁾・角田 隆¹⁾・前川芳秀¹⁾・大橋和典¹⁾・高木正洋¹⁾ (¹⁾長崎大・熱帯医学研究所, ²⁾National Institute of Hygiene & Epidemiology, Hanoi, Vietnam) Collection of *Culex pipiens* group, *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus* larvae in Vietnam and central part of Nagasaki city, and evaluation of their susceptibility against pyrethroid. H. Kawada, Y. Higa, Ng. T. Yen, Ng. T. Hoa, M. Abe, T. Tsunoda, Y. Maekawa, K. Ohashi, M. Takagi.

野外における蚊幼虫個体群のピレスロイド感受性の実態を把握し、家庭用に使用されているピレスロイドの有効性を再確認することを目的として、ベトナムの国道沿いの放置タイヤに発生するネッタイシマカ、ヒトスジシマカ、ネッタイエカ幼虫の分布調査、およびこれらの幼虫のピレスロイド(アレスリン)に対する感受性調査を2006年から実施している。また、同様な調査を長崎市内中心部に点在する公園(約200カ所)内の雨水升等に発生するアカイエカ群およびヒトスジシマカ幼虫について2007年に実施した。方法は、林ら(2005)が実施した簡易感受性調査法(終齢幼虫のノックダウンを観察)を採用し、KT₅₀を用いた感受性インデックスを算出することによって感受性の違いを評価した。その結果、いずれの調査地においても、主に人為的な環境要因によると思われる感受性低下が *Aedes* 属に見られることが分かった。

- 5 タイ北部における人吸血性ブユ2種 *Simulium nodosum* 及び *S. asakoe* 雌成虫のフィラリア自然感染率 ○石井美光¹⁾、Wej Choochote²⁾、福田昌子^{1, 3)}、高岡宏行^{1, 3)} (¹⁾大分大学医学部感染予防医学教室, ²⁾タイ国チェンマイ大学医学部寄生虫学講座, ³⁾大分大学総合科学研究支援センター). Natural filarial infection rates of two man-biting black fly species, *Simulium nodosum* and *S. asakoe*, in northern Thailand. Ishii, Y., Choochote, W., Fukuda, M., Takaoka, H.

吸血性昆虫であるブユ (Diptera; Simuliidae) は、フィラリア媒介者として知られている。演者らはタイ北部において、*Simulium nodosum* 及び *S. asakoe* がフィラリアを媒介していることを報告した (2003)。今回、両種ブユ雌成虫のフィラリア自然感染率について年間調査を行ったのでその結果を報告する。調査はタイ北部のバンバンファンにおいて、2005年1月から2006年2月にかけて、月に2回行った。ブユ雌成虫は、6時から18時までの1時間ごとに人罔法を用いて捕虫網で採集した。採集後、各個体の解剖を行った。調査地の平均気温は、年間を通じてフィラリア幼虫の最低育成温度条件である17℃以上であった。2種から見つかった第三期フィラリア幼虫は、形態的に異なっていた。第一期、第二期、第三期フィラリア幼虫の合計の感染は、*S. nodosum* では1, 2, 4-7, 10月で見られ、感染率は0.6-5.0%、*S. asakoe* では1-5, 7-9, 11月で見られ、感染率は1.0-3.0%であった。第三期フィラリア幼虫の感染は、1, 2, 4, 6, 7, 10, 11月で見られ、感染率は0.6-3.0%であった。また、2種のブユ雌成虫の採集数が最も多い3, 6月では、フィラリア感染は見られなかった。また、*S. nodosum* から不明線虫 (非フィラリア線虫) も見られたのであわせて報告する。

- 4 大分県における動物寄生性オンコセルカの第3期幼虫の鑑別。

○福田昌子¹⁾、高岡宏行¹⁾ (¹⁾大分大学総合科学研究支援センター, ²⁾医学部感染予防医学教室). Diagnosis of the third-stage larvae of zoonotic *Onchocerca* species in Oita, Japan. Fukuda, M. and Takaoka, H.

われわれはこれまでに、5例の大分県における動物寄生性オンコセルカの人体感染例を報告し、その起因種がイノシシ寄生性 *Onchocerca dewittei japonica* であることを明らかにした。本種の媒介者を調査するためにに行った感染実験の結果をもとに、大分県における動物寄生性オンコセルカ第3期幼虫鑑別の現状を報告する。

大分県では、少なくとも6種の動物寄生性オンコセルカが既に報告されている (牛: *O. gutturosa*, *O. lienalis*, *O. suzukii*, ニホンジカ: *O. skrjabini*, *O. eberhardi*, イノシシ: *O. dewittei japonica*)。このうち、*O. lienalis*, *O. skrjabini*, *O. eberhardi*, *O. dewittei japonica* と新たに見いだしたイノシシ寄生性 *O. sp.* のミクロフィラリアをブユに実験的に感染させた。その結果、5種ともブユの体内で第3期幼虫まで発育し、その体長によりおおまかに3つのグループに区別できることが明らかになった。得られた第3期幼虫の形態的特徴のデータは、今後人獣共通オンコセルカ症の媒介者を決定する上で有用である。さらに、本実験の結果と以前大分県の牛舎で採集したブユから見いだされたオンコセルカ第3期幼虫のデータも含めて、大分県における動物寄生性オンコセルカの第3期幼虫鑑別のための検索表を作成した。また、本実験で分った各オンコセルカ第3期幼虫の形態的特徴から、以前牛舎のブユから検出した第3期幼虫3型のうち、*O. gutturosa* とされた Type II が *O. dewittei japonica* または *O. sp.* を、*O. lienalis* とされた Type III が *O. skrjabini* を含んでいる可能性もあることが分った。

- 6 北海道で採集されたブユ属ホソスネブユ亜属の一新種について、○青木千春¹⁾、大塚 靖¹⁾、高岡宏行¹⁾、²⁾

(¹⁾大分大学医学部感染予防医学教室, ²⁾大分大学総合科学研究支援センター)

A new species of *Simulium* (*Nevermannia*) from Hokkaido. Chiharu Aoki, Yasushi Otsuka and Hiroyuki Takaoka

2007年7月に、北海道小樽市の一細流でブユの新種を採集したので報告する。本新種は、雌雄成虫の生殖器、蛹の呼吸糸の数(4本)および幼虫の触角(非着色横溝を欠く)などの形態的特徴から、ブユ属 (*Simulium*) のホソスネブユ亜属 (*Nevermannia*) に属し、さらに *vernum* 種群に分類される。本新種の大きな特徴は、雌雄成虫の転節、腿節および胫節の大部分が黄色を示すことである。この点、同種群の *S. (N.) uemotoi* Sato et al. に酷似するが、雌成虫の感覚胞が中程度の大きさであること、雄成虫では頭部上半部の個眼の列の数が少ないこと、幼虫頭部の cleft が中程度の大きさであることなどにより区別される。蛹は、*S. (N.) subcostatum* (Takahasi) と区別が困難であるが、雌雄成虫の腿節のほとんどが黄色であること、幼虫頭部が黄色で明瞭な斑点を有することにより区別される。また、蛹では、*S. (N.) koshikiense* Takaoka にも似るが、雌成虫の感覚胞が中程度の大きさであること、雌雄成虫の腿節および胫節のほとんどが黄色であることにより区別される。*vernum* 種群には我が国の12種を含めて約110種が記録されているが、そのほとんどが全北区に分布する。本新種は、蛹の呼吸糸の数、分岐方法、マユの形、雌雄成虫の脚色、幼虫の cleft の大きさ・形などによりこれらの既知種と区別される。さらに、Mitochondrial 16S ribosomal RNA 領域およびCOI領域の遺伝子の配列を調べ系統関係を検討した。系統樹では、この新種は同じ *vernum* 種群のクラスターに入るが、他種とは明確な距離があり、分子レベルでも種としての独立性が示された。