9 沖縄本島北部採集 *Anopheles saperoi* 雌蚊濾胞の形態の季節変化について ○都築中、當間孝子、宮城一郎（琉大・医・保健） Seasonal change of follicular development of *Anopheles saperoi* collected in Okinawajima ○A. Tsuzuki, T. Toma, I. Miyagi

沖縄本島産 *An. saperoi* の経産率、濾胞の大きさ等の季節変異を調べるために、1997年6月から11月の間に月1～3回の割合で本島北部与那山林内の一定地域で *An. saperoi* 雌蚊の採集を行った。また、実験室内ではあらかじめ人工気象室内飼育蚊の濾胞の発育を観察し発育期を定義しておき自然界で採集した蚊の濾胞を測定する際に利用した。自然界採集蚊の濾胞の大きさは、濾胞長径を測定した84個体のうち6月下旬～8月の採集個体が他の時期に比べて小さく、特に8月には55μm未満の小型濾胞を持つ個体が吸血飛来した。経産率は6月(42.1%)から9月(13.4%)にかけて低下する傾向がみられた、しかし10月の採集では6月よりも高い経産率(65.4%)を示し11月の採集でも10月とほぼ同程度の高い経産率(61.1%)が観察された。以上の観察結果より沖縄本島採集 *An. saperoi* 雌蚊は比較的小型濾胞を持つ個体が夏に多くなる傾向がありそれに伴い短命な雌蚊の割合が大きくなり採集蚊全体の経産率が低下したものと推測される。

11 東南アジアに分布する *Anopheles minimus* におけるアイソザイム多型から見た遺伝的差異とRAPD-PCR法の有用性について ○沢辺京子(産業医大・医・寄生虫学・熱帯医学)、高木正洋、津田良夫、都野展子、比嘉由紀子(長大・熱研・生物環境)、當間孝子(琉大・医・保健) Genetic differentiation on the protein electrophoretic analysis, and the efficacy of the RAPD-PCR technique for *Anopheles minimus* from the South East Asian Countries. Kyoko Sawabe, Masahiro Takagi, Yoshio Tsuda, Noriko Tsuno, Yukiko Higa and Takako Toma.

沖縄県八重山群島に生息しているコガタハマダラカ *Anopheles minimus* は東南アジア全域に広く分布し、日本以外のこれらの地域では今なお重要なマラリア媒介蚊として大きな役割を果たしている。マラリア媒介性を検討する一つの手段として、我々はアイソザイムおよびゲノムDNAの分析からその遺伝的背景に迫ろうと試みてきた。現時点で *An. minimus* に対する有効なプライマーが知られていないことから、今回はまずRAPD-PCR法の有用性を検討した。

東南アジア4ヶ国6地点で採集、継代された8群の18遺伝子座におけるアイソザイム多型の分析から、中華人民共和国の3群(Yunnan-F, Yunnan-L, Guangxi-F)、インドネシア共和国(Lombok)とタイ国(Chiang mai)の2群、沖縄県の3群(Ishigaki-93, Ishigaki-94, Iriomote-94)のそれぞれは、同一種とみなされる3つの異なったグループに分けられ、これら3グループ間の遺伝子距離が、同じ属内の別種を示すことが明らかになった。

RAPD-PCRで増幅されたDNAの泳動パターンは、用いた6種類のプライマーのいずれでも上記3グループ内の個体間でパターンの類似性が一見高いように見受けられたが、16個体のIshigaki-93を用いた泳動パターンの比較で、同一種でも個体間でかなりの変異が検出されることが明らかになった。このことは、種の同定にゲノムDNAからの情報を応用する場合の手始めとしてRAPD-PCR法を用いることの問題性を指摘しており、まず *An. minimus* の種に特有のプライマーを作成することが優先されるべきであろうと結論された。

10 Effects of amount of food for larvae on the life table characteristics of the laboratory populations of *Anopheles minimus* ○Jorge M. Joachini、津田良夫、高木正洋、都野展子（長崎大・熱研・生物環境）

Effects of food amount for larvae on their development and survival were examined using the laboratory colony of *Anopheles minimus* originated from northern Thailand. The adults emerging from the different rearing conditions were used to compare their fecundity and longevity. All the experiments were conducted under the laboratory conditions of 25°C, 74% R.H. and 16:8 (L:D). Powdered mouse pellet mixed with dried yeast (1:1) was used as a larval food. Fifty hatched larvae were collected in a container (210×300×45 mm) with 1,600 ml of water and reared with five different amounts of larval food. To check the quality of water, pH, COD, and concentration of NH₄ and NO₂ were measured during the larval experiment. The experiment was repeated three times. The mortality of larvae and the mean developmental period were compared among different rearing conditions. The survivorship and age specific fecundity were calculated using the data of adults emerging from the different food conditions of larvae, and the reproductive capacity was compared. The results suggested the existence of optimum amount of larval food for the population growth.