- A21** 分子生物学的方法による日本産 *Aedes (Stegomyia) flavopictus* group の蚊の比較
 當間孝子¹⁰、宮城一郎¹、Crabtree, M. B.², Miller, B. R.² (¹ 琉大・医・保健,
 CDC, USA²)

Comparison of *Aedes (Stg.) flavopictus* mosquito group from Japan by
 molecular biology

Toma T., Miyagi I., Crabtree, M. B. and Miller, B. R.

Aedes (Stegomyia) flavopictus Yamada 1921 は日本に広く分布している。本種の基産地は東京である。Bohart & Ingram は1946年に琉球列島産を新種 *downsi* として発表した。その後本種の分類学上の取り扱いはいろいろ変遷しており、Tanaka ら(1979)は、沖縄島産を *f. downsi* とし、石垣・西表島産を *f. miyarai* とし、亜種として取り扱っている。今回は仙台、佐賀、沖縄島、石垣島および西表島からの標本のゲノムDNAの塩基配列に基づいた分子生物学的な方法により比較を試みたので報告する。

各地から採集した蚊成虫からDNAを抽出し、PCRを行いITS部を増幅した。その後、クローニングを行い、ITS部のDNAの塩基配列を調べ、5地域の *Ae. flavopictus* について比較した。沖縄島産と石垣・西表島は近い関係にあり、佐賀産と仙台産も近く、佐賀と仙台産は琉球列島産とは遠い関係にあることが明らかになった。

- A22** ヒトスジシマカにおけるチクングニアウイルス増殖に関する電子顕微鏡的研究 4. 唾液腺におけるウイルス分布
 山西 浩 (神戸学院女子短期大学)

Electron microscope study of the multiplication of chikungunya virus in *Aedes albopictus* 4. Distribution of the virus in the infected salivary gland
 Yamanishi, H.

チクングニアウイルスが蚊の体内に入り、中腸細胞に吸着、侵入して初期感染を起こす。中腸におけるチクングニアウイルスの増殖は原形質陥入部にウイルスが出芽し、基底膜を通過して体腔に流出し、唾液腺に至る。唾液腺細胞では大量のウイルスを複製し、結果として蚊は吸血時にウイルスの媒介を行う。このため、唾液腺におけるウイルス増殖の過程を観察するのは興味深い。ヒトスジシマカの唾液腺は3葉からなるが、側面の2葉は先端部と中間結合部と基部からなり、中央の1葉は先端部と中間結合部からなる。唾液腺細胞において基底部では細胞膜の陥入が著しく、内膜表面や腺腔には唾液が観察される。また細胞質には発達したカナリクリが観察されたり、3葉のそれぞれの部位で複雑な構造をしている。感染蚊で中腸から流出したウイルスは唾液腺内で様々な状態で観察された。腺細胞間隙に沿って一定間隔で観察された塊状のウイルス群、腺細胞の外縁部にみられた大集団、細胞間隙に規則的に2列に並んだもの、基底部と細胞膜の間に一列に数個並んだ粒子、細胞膜陥入部に集合した粒子、分泌液に粒子が単独で分布しているもの等など。またウイルス粒子が管の中を流れながら移動している状況を推定させる場面も観察された。これらの観察から唾液腺におけるウイルスの増殖の過程をモデル化した。