一般講演

1 日本に上陸したセアカゴケグモについて (3) 飼育成績 ○楠本俱子, 上村 清, 荒木克昌 (富山医大・医・感染予防) 吉田政弘 (大阪府公衛研・医動物) The redback spider in Japan (3) Results of laboratory breeding, KUSUMOTO, T., KAMIMURA, K., ARAKI, A., YOSHIDA, M.

セアカゴケグモはヒメグモ科のゴケグモ属に属するクモで、アラビア、ミャンマー、インド、オーストラリア、ニュージーランド、ポリネシアなどに分布している。1995年9月にこのクモが大阪府の高石市で最初に発見されてから、大阪湾沿岸地帯、三重県四日市市などでも生息が確認された。また1996年3月上旬の調査ではセアカゴケグモの越冬を確認し、春夏秋冬のいずれの調査においても卵囊が採集できた。採集したクモまたは卵囊は研究室に持ち帰り、25℃、60%湿度、14時間照明で、50 ml容量のガラス瓶内に1頭ずつ入れ、ショウジョウバエを餌とし、個別飼育を行っている。この条件下で、雄は5令で成熟するまでに28~32日、雌は7令で成熟するまでに50~60日を要した。さらに、卵囊より脱出した幼体を用いて、セアカゴケグモが北陸地方などにおいて寒冷期に繁殖できるかどうかを検討するため、冬の低温条件下で飼育を行った。その結果、5℃においては最高40日間生存し、10℃及び15℃での50日間の生存率はそれぞれ63、73%であった。この種のクモが日本に分布していなかった主因は気温によるものと推定されているが、飼育実験の結果、セアカゴケグモは日本に定着し、さらに全土に広がる可能性があることを示唆した。

3 蚊におけるアルボウイルス感受性の研究 13 中国産ヒトスジシマカおよびネッタイシマカのチクングニアウイルス感受性 ○山西 浩 (神戸学院女子短大)、Khin Sane Win、小西英二、松村武男 (神戸大・医・医動物) Study on the susceptibility of mosquito to arbovirus 13 The susceptibility of Chinese strains of *Aedes albopictus* and *Aedes aegypti* to chikungunya virus H. Yamanishi, Khin S. Win, E. Konishi, T. Matsumura

ヒトスジシマカ10系統、ネッタイシマカ6系統でチクングニアウイルスの感受性を調べた。その結果、チクングニアウイルス感受性はヒトスジシマカの方が高く、特にオアフ系のウイルス感受性が高かった。これは平均感染価の変動、感染率、高感染価体の頻度分布で示された。このたび、中国産のヒトスジシマカ2系統、ネッタイシマカ2系統を得たのでチクングニアウイルスの感受性を調べた。ヒトスジシマカ電白系の平均ウイルス量は感染後14日目に 2.1×10^4 PFUであった。測定した16個体の内ウイルス量 10^2 PFU代が1個体、 10^3 PFU代が1個体、 10^5 PFU代が1個体で、感染率は18.8%であった。成都系の平均感染価は 1.6×10^3 PFUであった。測定した12個体の内 10^2 PFU代が1個体、 10^3 PFU代が5個体で、感染率50.0%であった。ネッタイシマカでは上海系で感染後14日目の平均感染価 2.0×10^5 PFUで調べた4系統で最も高かった。感染率は86.7%を示した。測定した15個体の内 10^2 PFU代が1個体、 10^3 PFU代が6個体、 10^4 PFU代が3個体、 10^5 PFU代が2個体、 10^6 PFU代が1個体であった。海口系統では平均感染価 2.7×10^4 PFUであった。測定12個体の内 10^3 PFU代が1個体、 10^5 PFU代が1個体で、感染率9.1%であった。ヒトスジシマカの2系統は感受性の低い部類に属したが、上海系ネッタイシマカは感受性が高かった。また系統のウイルス感受性を比較するとき、平均感染価、感染価の頻度分布、感染率を測定する必要があることが示唆された。

2 *Latrodectus hasseltii*の産卵状況について ○吉田永祥・西谷謙二 (堺市衛研) 米本申一・福永昭廣・西尾恭好 (大阪市大・医・生物) The oviposition of *Latrodectus hasseltii* ○Hisayoshi Yoshida, Kenji Nishitani, Shinichi Yonemoto, Akihiro Fukunaga, Yasuyoshi Nishio

セアカゴケグモの集団発生の要因を解るため堺市内で捕獲したクモを室内飼育し、その産卵状況を観察した。飼育は室温でおこない、週2回キンバエの幼虫を1匹づつ、また水を適宜与えた。1995年11月、1996年3月、5月に捕獲したクモのうち18頭のクモが産卵した。但しこれらのクモは捕獲後それぞれ1頭づつ個別飼育したため、雄との交配は捕獲以前か捕獲後1頭づつ分けるまでの間と考えられる。

1頭のクモが産卵した卵囊の数は1個から15個で平均5.3個であり、産卵間隔は3日から59日で平均15.0日であった。また産卵時間は46分から74分で平均59.7分であった。産卵から出囊までの日数は28日から64日で平均44.1日であった。

野外で採集した卵囊の球径は5から12mmで平均8.3mm、また卵囊の中の卵数は38から343個、平均140.1個であった。

4 ヒトスジシマカ中腸におけるチクングニアウイルスの電子顕微鏡観察 山西 浩 (神戸学院女子短大) Chikungunya virus in midgut of *Aedes albopictus*: an electron microscope study Hiroshi Yamanishi

チクングニアウイルスに最も感受性の高いヒトスジシマカ・オアフ系で中腸におけるウイルス感染状態を電子顕微鏡で観察した。観察した個体は 10^5 PFU/mlのウイルス混入血液で経口感染させたものである。感染後14日目の個体の中腸を取り出し、グルタルアルデヒド、四酸化オスミウムで二重固定を行い、エポキシ包埋の後、酢酸ウランニール鉛染色を行った。Microvilli(mv)を含む中腸の内表面ではウイルス粒子を観察できなかったが、Mitochondria(mi)と並んで数個連なるウイルス粒子が観察された。またNucleolus(nu)近くのRough endoplasmic reticulum(rer)でも観察された。しかし、ウイルス粒子が多く観察されたのは中腸細胞外側のbasal labyrinth(lab)であった。迷路のように変化するLabは羽化日数と共に変化する。ウイルス粒子はmuscle cell(mc)やbasal lamina(bl)でも塊状で観察された。また外側表面のbl(基底膜)にも中腸を遊離できる状態のウイルス粒子が観察された。これらの結果からウイルス粒子はbasal labyrinthで形成され、basal laminaやmuscle cellを経てHemolymphに流出することが推測された。