11 セアカゴケグモの毒腺に関する微細構造の観察

川合 寛¹⁾・○小林陸生²⁾・吉田政弘³⁾・松田 肇¹⁾・
安居院宣昭²⁾ 1) 獨協医大・医動物 2) 予研・昆虫医科学
3) 大阪府公衛研・公衆衛生

Ultrastructure of the venom gland of the red back spider.
Kawai, S., Kobayashi, M., Yoshida, M., Matsuda, H. & Agui, N.

セアカゴケグモの毒腺について電顕観察を中心とする形態学的観察を実施した。セアカゴケグモの毒腺は頭胸部内に一對を認め、長さ2~3mmの円筒形で、乳白色を呈し、導管部と主腺部に分別された。導管部は横断像より、管腔、上皮細胞、上皮細胞下細胞層、上皮細胞外鞘および最外層の扁平支持細胞から構築されていた。上皮細胞は基底部に楕円形の核が見られ、核周辺領域には粗面小胞体をはじめとする微小器官が豊富に存在した。細胞質は円形もしくは楕円形で、均質無構造の微小顆粒によりほとんどの領域が占められており、この微小顆粒は管腔付近に移行するに従って電子密度が高くなる傾向にあった。また上皮細胞の管腔面には多数の絨毛様構造が突出する像を認めた。一方主腺部は管腔、上皮細胞、助細胞、上皮細胞外鞘から成り、その全体が豊富な筋層によって囲まれていた。上皮細胞外鞘と上皮細胞間の領域に見られる助細胞は中心に楕円形の核を有し、低電子密度の細胞質内には明瞭なミトコンドリアが数個観察された。上皮細胞は基底部に核を有し、細胞質は大小不同で、比較的高い電子密度を示す円形顆粒によって占拠され、核周辺領域には粗面小胞体の発達が認められた。

13 野外の実験環境下で観察されたヒトツグマダニ成虫の季節消長の解析

藤本和義 (埼玉医大・医動物) An analysis of
the seasonal activity of *Ixodes monospinosus* adults observed
under experimental conditions of outdoors Fujimoto K.

ヒトツグマダニ成虫は植生上では春と秋に活動がみられ、他のマダニ属とは異なる季節消長を示す。この2峰性の季節消長を解析するために、野外の実験環境下でプラスチック円筒を設置し、その中に野外採集した成虫を放して、季節活動性を観察した。その結果、春に採集した成虫のプラスチック円筒内での季節活動は春と秋の両方にピークがみられた。これは野外の秋の成虫は少なくとも部分的には春と同じ世代であることを示唆する。一方、秋に採集した成虫は秋と春に活動のピークがみられたが、春の成虫と比較して、活動性が高かった。これは野外の秋の成虫は新しく若虫から脱皮した成虫が含まれているためと考えられた。つまり、秋の成虫は新旧両世代を含むと思われる。以上の結果を類似の生態を持つと考えられるヤマトマダニと比較した場合、ヒトツグマダニ成虫は休眠期間がより短いと推測された。

12 セアカゴケグモのマウスへの直接刺咬と排出毒量について

小林陸生¹⁾・平岡 毅¹⁾・吉田政弘²⁾・安居院宣昭¹⁾

1) 予研・昆虫医科学部 2) 大阪府公衛研・公衆衛生部

Effect of biting of red back spider on mice and the
amount of venom protein expelled from venom glands
Kobayashi, M., Hiraoka, T., Yoshida, M. & Agui, N.

我が国のセアカゴケグモおよびハイイロゴケの毒性がマウスを用いて調べられているが、多くが腹腔内注射による毒性試験である。今回、マウス(ddY/SLC, 雄8週齢)の皮膚へセアカゴケグモを直接咬ませた場合にどのような毒性を示すか調べた。大阪産セアカゴケグモの腹部を軽く持って、マウス腹側部を約20秒間咬ませた。その結果、刺咬後1時間内にマウスの運動がとまり、毒腺抽出物を腹腔内注射されたマウスと同様な症状を示した。咬まれた10匹のマウスは刺咬後48時間までは死亡しなかったが、歩行不能、立毛、目の強い炎症症状などが認められた。その後、3日目に2匹、4日目に1匹が死亡し、全体で3匹(3/10)が死亡した。刺咬後の体重は24時間で約20%減少し、その傾向が3日間続いた後徐々に回復した。また、ゴケグモを20秒間パラフィルム膜に咬ませて、排出された毒タンパク質量を測定したところ、予想外に排出毒量は低い事が明らかとなった。

14 福島県における夏期のブユ採集成績 斎藤一三 (横浜市大・医・寄生虫)、金山彰宏(横浜市衛生研究所)

Fauna of the blackflies in Fukushima Prefecture in summer.
Katsumi Saito and Akihiro Kanayama

我々は日本のブユ相について調査を進めている。今回は福島県において調査を行った成績について報告する。

調査期間は1995年7月28日から8月6日までの9日間である。期間中、138地点で調査を行い、128地点から既知種2属16種と未同定種を含む22,935個体が採集された。そのうち、*Simulium daisense*, *S. nikkoense*, *S. shogakii* および *S. kisoense* の4種は本県からの新記録種である。

最も多く採集され種は *S. aokii* の6,788個体で全採集数の29.6%を占めた。次いで、*S. japonicum* の5,324個体(23.2%)、*S. suzukii* の3,229個体(14.1%)、*S. bidentatum* の2,698個体(11.8%)および *S. uchidai* の2,349個体(10.2%)の順でこれら上位5種で全採集数の88.8%以上を占めた。

最も多くの地点から採集された種は、*S. uchidai* で88地点から採集された。これはブユが採集された地点の68.8%にあたる。次いで、*S. aokii* の83地点(64.8%)、*S. suzukii* の73地点(57.0%)、*S. japonicum* の71地点(55.5%)および *S. bidentatum* の59地点の順であった。