13 ハブ毒の抗毒素としてのイノコズチの諸作用

○水上 惟文・大谷 美紀・小高 峯麻子・上野 香（鹿児島大・医・保健）、地頭 菌長生（地頭菌医院）

Antitoxic effects of Inokozuchi extract against Habu venom

K.Minakami, M.Ootani, A.Kodakamine, K.Ueno and C.Jitouzono

野生動物の一種イノコズチは、揉んだ葉を毒蛇に咬まれた箇所につけると、傷跡も残らず死ぬこともないと言われ伝えられてきた。我々は、その真偽の程を確かめるため、動物実験によりハブ毒に対するイノコズチの抗毒素作用を調べた。イノコズチは新鮮な葉を細断し、ペースト状にし、その濾過液を遠沈し、遠沈上清を凍結乾燥しイノコズチ粉末とした。抗毒素作用は、イノコズチ粉末とハブ毒をPBSで溶解混和し室温に1時間放置した後、動物に投与し、ハブ毒単独投与との差を比較した。イノコズチはマウスのハブ毒投与による半致死量を半減させた。ウサギ皮膚の出血斑の大きさを調べた抗出血効果は、イノコズチ50 mg/kg投与で、ハブ毒1.0 mg/kg投与時の出血斑の大きさを半分に抑えた。鎮痛作用もイノコズチの容量を増すにつれ容量依存的に増加した。以上の結果から、イノコズチ抽出液にはハブ毒の抗毒素としての作用が認められた。

15 Laboratory and field evaluation of *Macrocyclus distinctus*, *Megacyclus viridis*, and *Mesocyclops pehpeiensis* against the dengue vector *Aedes albopictus* in a peridomestic area in Nagasaki, Japan

Hamady DIENG¹, Michael BOOTS², Nobuko TUNO¹, Yoshio TSUDA¹ and Masahiro TAKAGI¹ (1. Department of Vector Ecology and Environment, Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University. 2. Department of Biological Sciences, Stirling University, Scotland)

The use of the cyclopoid copepods *Macrocyclus distinctus* (Richard) *Megacyclus viridis* (Jurine) and *Mesocyclops pehpeiensis* Hu (Cyclopoida: Cyclopidae) as biological control agents against the dengue vector *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) was evaluated. In the laboratory their predatory ability was highest against the younger instars of *Ae. albopictus* and none of the three copepods killed the fourth instar. Except for *M. viridis*, predatory ability was affected by the size of the container: the smaller the container, the higher the predation. A 4-month field test was conducted to examine the impact of these predators on wild *Ae. albopictus*. Thirty artificial containers were placed in a peridomestic area to allow *Ae. albopictus* colonization. We showed continuous and similar oviposition responses in treated and control containers. The densities of *Ae. albopictus* showed considerable short-term changes and were much reduced by the copepod species. *Macrocyclus* and the mixture of all three provided better *Ae. albopictus* control than either *Megacyclus* or *Mesocyclops* alone. When larval densities peaked in the control containers in August and September, the overall reduction due to the copepods was nearly complete. *Mesocyclops* inoculated alone had the highest population survival. However, the growth and survival of all the copepod species was poor when the three genera were mixed. Based on their performance and survival in the trial, *Macrocyclus* and *Mesocyclops* merit consideration as bio-control agents of *Ae. albopictus*.

14 医学上重要な蚊類幼虫の Pyriproxyfen に対する感受性

について：性間、属間、種間の比較実験△○佐藤朝光，津田良夫¹⁾，Somboon, P²⁾，高木正洋¹⁾（¹⁾長崎大・熱研・生物環境分野，²⁾Chiang Mai 大・医・寄生虫学）△Susceptibility of Medically Important Mosquitoes against Pyriproxyfen: Comparisons between Sexes, Species and Origins of Strain △Tomomitsu Satho¹⁾，Yoshio Tsuda¹⁾，Pradya Somboon²⁾ and Masahiro Takagi¹⁾△

Aedes aegypti (L.)、*Ae. albopictus* (Skuse)、*Anopheles dirus* Peyton and Harrison (Species B)、*An. stephensi* Liston、*Culex pipiens pallens* Coquillett、*Cx. tritaeniorhynchus* Giles の6種類の医学的的重要性を持つ蚊の幼虫を用い、実験室内にて、Pyriproxyfen に対する感受性試験を行った。老熟幼虫を段階希釈した Pyriproxyfen 溶液に24時間暴露した。その後毎日、死亡個体数および羽化個体数を雌雄別に記録した。その結果、実験に用いた6種類の蚊すべてで、Pyriproxyfen に対する感受性は、雌より雄の方が高いことが示された。また、DDT および permethrin に抵抗性を示す *Ae. aegypti* RR strain を除き、probit 解析により得られた直線の傾きは雌雄間で相違がなかった。さらに、採取地域の異なる系統間で見られる感受性の相違は、実験に用いた系統における殺虫剤に対する暴露履歴の相違に基づくと思われる。

16 ベトナムハノイ近郊の水田地帯における日本脳炎媒介蚊の発生状況

○長谷川麻衣子¹、Vu Sinh Nam²，Nguyen Thi Yen²，Nguyen Cam Anh²，Hoang Minh Duc²，高木正洋¹（1.長崎大・熱研・生物環境2. Entomology lab., Natl. Inst. Hygiene and Epidemiology）Vector mosquito of Japanese encephalitis in CatQue district, Vietnam ○Hasegawa Maiko¹，Vu Sinh Nam²，Nguyen Thi Yen²，Nguyen Cam Anh²，Hoang Minh Duc²，Takagi Masahiro¹

日本脳炎常在地であるハノイ郊外カッケイ地区における2002年1月-7月間のライトトラップによる豚舎採集蚊は総計27712、*Culex tritaeniorhynchus* 17.4%、*Cx. gelidus* 31.6%、*Cx. vishnui* 5.6%、*Cx. fuscocephala* 2%であった。採集数は冷涼期（1-2月）に少なく、夏期（5-7月）に多かった。人家の屋内外における採集結果（2002年8月）では総計406で *Cx. gelidus* が62%と最も多く、屋内外差はなかった。*Cx. gelidus* は動物嗜好性が強い種ではあるが、ヒトも吸血することが知られており、今回の調査よりこの地域では、少なくとも夏季のある時期に *Cx. gelidus* が多く、人家内にも侵入しやすいことから *Cx. tritaeniorhynchus* 同様日本脳炎の流行に重要な役割を果たしている可能性が示唆された。