

沖縄島に生息するマングースの日本脳炎ウイルス感染環における役割の検討

齊藤 美加¹ 小倉 剛² 西島 拓² 山下 勝弘² 森 直樹¹琉球大学 大学院医学研究科 病原生物学分野¹ 琉球大学 農学部 亜熱帯動物²

【目的】ヒトに脳炎を起こす蚊媒介性のフラビウイルスである日本脳炎ウイルス(JEV)は、豚が増幅動物であることが知られている。1973年以降、沖縄県での公式な患者報告はないが、この間も豚の抗体価調査や、蚊や豚からのウイルス分離の結果、JEVの活動が依然として活発であることが示されている。沖縄島にはハブやネズミの駆除を目的にジャワマングース(*Herpestes javanicus*)が移入されており、1910年に十数頭が放獣されて以来、沖縄で増殖、定着し、現在その数は3万頭とも推定されている。今回、我々は2001年から2004年にかけて捕獲されたマングース血清中のJEVに対する抗体調査とウイルス分離を試み、沖縄島特有のJEVの生態を検討することを目的とした。

【方法】2001年から2004年にかけて捕獲されたマングース102頭から血清を採取した。ウイルス分離を試みるため、各血清をヒトスジシマカ株化細胞C6/36とアフリカミドリザル腎細胞株Veroに接種し、一週間培養後、培養上清をBHK細胞に接種し、抗JEV抗体を用いた免疫染色で確認した。また、JEV Beijing-1(laboratory 株, genotype 3), Nakayama (Prototype, genotype 3), Oki431S(2002年沖縄豚から分離されたJEV株, genotype 1), Na 54(1985年沖縄豚から分離されたJEV株, genotype 3)の各JEV株に対するマングース血清中の中和抗体の有無を測定した。

【成績】今回、JEVは分離できなかった。JEVに対する中和抗体陽性率はBeijing-1に対し14.7%、Nakayamaに対し33.3%、Oki431Sに対し8.8%、Na 54 に対し1%であった。

【結論と今後の課題】今回、マングースがJEVに対する中和抗体を有することを初めて明らかにし、マングースがJEVに感染することが判明した。今後、増幅動物としてのマングースの役割の解明が重要となる。また、JEVは昨今北米及び中米に急速に拡大し、公衆衛生上の脅威となっている西ナイルウイルスと近縁であり、沖縄は米軍基地が密集し西ナイルウイルスの移入経路として重要な位置を占めていることから、西ナイルウイルスに対する疫学調査も行う予定である。

Ecological roles of mongoose in transmission cycle of Japanese encephalitis virus in Okinawa island

MIKA SAITO

Div of Molecular Virology and Oncology, Graduate School of Medicine, Univ of the Ryukyus, Okinawa, Japan