A-15 マラリア原虫が宿主の生態に及ぼす影響 5.唾腺内スポロゾイトの消長と感染性について

菊池哲志 (帝京大, 医, 医動物)

Effects of *Plasmodium yoelii nigeriensis* on the life cycle of infected hosts. 5. Infectivity and fate of sporozoites loaded in salivary glands of mosquitoes, *Anopheles stephensi*.

Kikuchi T.

P. yoelii nigeriensis 感染マウスから吸血した蚊の唾腺からスポロゾイトが検出されるのは、吸血後 8 日目以降で、2 回目の吸血後に検出されるスポロゾイトの数は、同時に保有しているオーシストの数と正の相関があることを報告した。今回、唾腺内スポロゾイト数の経日変化と、それに伴うスポロゾイトの感染性について検討した。感染蚊は、吸血後 10~15 日頃まで比較的多数のスポロゾイトを保有していた。この時期のスポロゾイトを採取し、蚊 1 匹からのスポロゾイトをマウス 1 匹の割合で静注したところ、全マウスに感染が認められた (N=20)。吸血後 17 日以降から、保有スポロゾイトが少ない (200<) 個体が見出された。この少数のスポロゾイトは、2 対 6 葉の唾腺の一部から検出される場合が多く、このスポロゾイトをマウスに静注したところ、感染は認められなかった (N=12)。この理由について検討中である。

A-16 ハマダラカの中腸壁におけるネズミマラリア原虫の発育過程の電顕的観察 ○安藤勝彦・西久保公映・浅見 哲・佐藤之義・松岡裕之・三浦 健・ 鎮西康雄 (三重大・医・医動物)

Electron microscopic observation of development of rodent malaria, *Plasmodium berghei*, in the midgut of Anopheline mosquito.

Ando K., Nishikubo K., Asami T., Sato Y., Matsuoka H., Miura K. and Chinzei Y.

ハマダラカ *A. stephensi* に取り込まれ、発育したネズミマラリア原虫 *P. berghei* の ookinete は、中腸細胞の細胞間隙を通過し、吸血 24 時間後には中腸外壁の basal lamina に到達した。48 時間後には円形の oocyst の形態を示し、内部は 2 核となって、すでに核分裂が始まっていた。また 24 時間後には存在していた ookinete に特徴的な innerpellicular membrane と subpellicular microtubules はほとんど消失していた。8 日後には、oocyst 内部に多数の核が観察された。14 日後の成熟 oocyst (直径 33μm) 内部では球形のコア (13μm) を中心に sporozoite がその一端をコアに付着した状態で放射状に存在していた。コア内部には多数の核が観察され、このコアから sporozoite が出芽するように成長していた。oocyst 内部の sporozoite は体長 15.6μm、体幅 0.63μm で、内部前端には microneme が存在していた。