

Peranema trichophorum の滑走運動には Ca^{2+} が必要である

吉見 英明¹, 齊藤 育², 洲崎 敏伸¹

(¹神戸大・院理・生物, ²関西医科大・総合研究施設)

【要旨】 ユーグレナ属のペラネマは全ての単細胞生物の中で最速の滑走運動をすることで知られている。ペラネマが滑走運動を行うためには細胞外液中に 10^{-7} M 以上の Ca^{2+} が必要であり, 10^{-4} M で最速に達する。また, Gd^{3+} , La^{3+} などの Ca^{2+} チャネル阻害剤により滑走運動速度が有意に低下したことから, 機械受容性の Ca^{2+} チャネルが滑走運動に関与することが示唆された。さらに, Ca^{2+} イオノフォアを用いた実験により, 10^{-7} M 以上の細胞内 Ca^{2+} 濃度がペラネマの滑走運動に必要であることがわかった。