

## ヤマトシロアリにおける腸内原虫相の確立と後腸上皮の発達との関係

山岡郁雄, 寺田啓子, 長谷芳美 (山口大・理・生物)

Relationship between the development of the hindgut epithelium and the establishment of the intestinal fauna in the termite

IKUO YAMAOKA, KEIKO TERADA, YOSHIMI NAGATANI

先に, ヤマトシロアリの後腸内原虫の初期感染は, 孵化後成熟までの5つの段階のうち第3段階から始まること, また成熟働き蟻の後腸上皮は paunch とよばれる肥大部に特殊な形態をもつ吸収細胞が配列していることを報告した。ここでは, その吸収細胞の形態的特徴が完成する時期と原虫感染のタイミングとの関係を調べた。孵化後発育のステージに従って, 後腸上皮の微細構造を検討した結果, クチクラ層の特殊分化およびミトコンドリアの細胞頂部への集合は第3段階で認められ, さらに細胞頂部の膜の陥入もほぼその時期から始まることわかった。このことは, 腸上皮の変化が原虫感染の時期と一致していることを示すと同時に, 後腸におけるセルロース消化と吸収がタイムリーに発現することを示唆している。

## アザミサンゴにおける種内接触反応

日高道雄 (琉球大・理・生)

Intraspecific interactions in *Galaxea fascicularis*: Development of sweeper tentacles

MICHIO HIDAKA

アザミサンゴの種内接触反応を, 通常触手の刺胞射出反応, sweeper tentacle (ST) と呼ばれる攻撃用触手の形成, 組織適合性の3つのレベルに着目して調べた。異群体のポリブ同志を接触させて刺胞射出の有無を調べたところ, 互に刺胞を射出する組合せ, 片方は射出するが他方は射出しない組合せ, どちらも射出しない組合せの3通りの場合が見られた。第1及び第2の組合せのポリブを接近させて飼育した場合には, 組織は常に融合せず, どちらのポリブも ST を形成し, 一方のポリブが損傷を受ける場合が多く見られた。第3の互に刺胞を射出しない組合せのポリブ同志を接近させて飼育した場合には, 組織が融合する場合とかすかに両組織の間に境界線の見られる場合とがあつたが, ST の形成は見られなかった。これらの観察は, 刺胞射出反応, ST の形成, 組織適合性の3つの現象が, 自他を認識するという点で密接に関連していることを示唆する。

## カブトガニ囲卵液のアグルチニン・レセプターの精製

宋倉文夫, 関口晃一 (筑波大・生物科学)

Agglutinin-binding receptors from the perivitelline fluid of horseshoe crab embryos

FUMIO SHISHIKURA, KOICHI SEKIGUCHI

ミナミカブトガニ (*Tachypleus tridentatus*) 卵の囲卵液中にアグルチニン・レセプターを同定し, 精製したレセプター活性はアグルチニンによる赤血球凝集反応をレセプターが阻害する効果により調べた。まず, 囲卵液(200ml)を4℃一晩放置することにより生ずる沈澱物を0.5 M GlcNAc, 次で0.5M 尿素でアグルチニンと非特異的に吸着している蛋白質をのぞき沈澱をアグルチニン・レセプター粗分画とした。粗分画はSDS-電気泳動法で3種の主要な蛋白質から成っている。粗分画を10M尿素-トリス塩酸(pH 7.5)で可溶化し, 同緩衝液で平衡化したトローパー HW-60カラムゲル透過法で3分画に精製した。(AR-I, -II, -III)ゲル透過法, SDS-電気泳動法により, AR-I は分子量数百万の, AR-II は3万の, AR-III は1万の単一な分子種で構成されている。精製レセプターは囲卵液アグルチニンと血液中的アグルチニンに対してレセプター活性をもっていた。