

ミカツノミドリイシサンゴ, *Acropora hebes* (Dana) の初期石灰化部位の電子顕微鏡的観察

伊佐英信(琉球大・理・生物)

Electron microscopy on the initial calcification site of a staghorn coral, *Acropora hebes* (Dana)

YEISHIN ISA

イシサンゴ類石灰化における初期の CaCO_3 結晶形成が造骨細胞の内外いずれにおいて行なわれるかは議論のあるところであり、骨格表面特有のウロコ状構造物の成因についても十分な証拠はない。本報告では *Acropora hebes* (Dana) の成長率の高い頂端ポリプを非脱灰のまま凍結割断及び超薄切片を作成し、初期石灰化部位の微細構造を SEM と TEM で観察した。初期石灰化部位の造骨細胞内には1~数個のゴルジ体がみられ、細胞の末端部は非常に小胞化し、ミトコンドリアも多く分布し微絨毛が発達していた。最初の微結晶は分泌された小胞内容物の上にみられ、約 $0.05 \mu\text{m}$ になった球状晶は中空状に集まり約 $1 \mu\text{m}$ の球状や半紡錘状の結晶体、またはこれらが2個融合し約 $2 \mu\text{m}$ の紡錘状結晶体になった。生じた結晶体は初め無方向に集合し厚さ約 $2 \mu\text{m}$ の骨板となり、更にその上に結晶体が無方向に重なり、厚さ約 $20 \mu\text{m}$ の骨板面にはウロコ状に集まった結晶体が観察された。

単体性造礁サンゴ, クサビライシ類の離脱面の骨格および組織の構造変化

山城秀之(琉大・アイソトープ), 山里 清(琉大・理・生物)

Structural changes on the detachment in *Fungia fungites*

HEDEYUKI YAMASHIRO, KIYOSHI YAMAZATO

きのこ形を呈する単体性造礁サンゴのクサビライシ類は生活史のある時期に、傘部が柄部から離脱し無性生殖を行なうことが知られている。今回、離脱面の骨格および組織の構造を観察することにより、離脱現象の解明を試みた。材料は沖縄瀬底島にて採集した。離脱は年間を通して行なわれており、また暗黒飼育条件下でも観察された。離脱面では通常の無色半透明で緻密な骨格が白色不透明で粉状のものへと変化し、非常にもろくなっている。これは骨格を構成する炭酸カルシウムの結晶束が溶解し、各結晶束間が疎になった結果生ずるものである。一方、粉末化した骨格に接する造骨組織は肥厚した円柱状の細胞からなり、多数のミトコンドリア、微絨毛あるいは分泌顆粒をもち、代謝活動の高い細胞に変化している。これらの結果は離脱面近くのサンゴの造骨組織が機能的に変化して骨格を溶解し、その結果離脱が起こるということを示唆している。

野外人工池から採集したナミウズムシの眼の異常の種類、出現頻度および体長との関係

相川満寿夫, 下沢淳海(独協医大・解剖)

The relation between body length and abnormal eyes in planaria collected in the artificial pond

MASUO AIKAWA, ATSUMI SHIMOZAWA

東京都府中市の東京農工大学農場のコンクリート製人工池 ($1.6 \times 5.4 \text{ m}$) より、1979年5月から1982年6月まで5回採集を行ない合計7,175個体のナミウズムシを得た。過剰眼・不完全眼・奇形眼の種類と出現頻度および体長との関係を主に調査した。過剰眼を持つ虫は3眼が40個体、4眼が8個体、多眼が3個体、合計51個体で出現頻度は0.71%。不完全眼は21個体。奇形眼は右眼の位置に大きな色素塊がある虫と、1個の正常眼が頭部中央にある虫の計2個体。体長は1~22mmの範囲にあり、8~9mmが最多数。過剰眼は1, 2, 4~15, 17mmの体長にはほぼ同率で、不完全眼は3~10mmにはほぼ同率で、奇形眼は2mmと9mmにみられた。これらの眼の異常はほとんど体長15mm以下にみられ、大きな虫では稀であった。以上のことから眼の異常は体長が大きくなるにつれて増加するとはいえないようである。出現頻度はこれまでの報告の中でこの人工池のものが最も低かった。