

水中微生物が葉緑素無毒化

立命大グループ発見

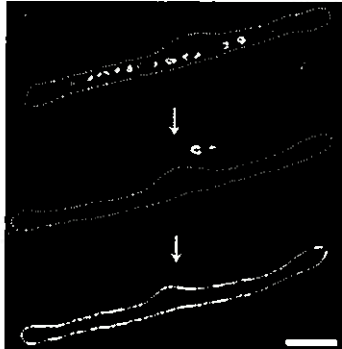
表層では葉緑素が多いのに
対し、底層ではシクロエノ
ールが大半であることが判

立命館大の柏山祐一郎博
士(地球科学)らの
共同研究グループは4日、
水中の原生生物が微細な藻
類を食べる際に、葉緑素の
毒性を解毒する能力を持つ
ていることを世界で初めて
発見したと発表した。3日

付の米国アカデミー紀要電
子版の特別論文に、日本の
研究機関が主導した研究と
して初めて掲載された。
研究には筑波大など六つ
の大学と研究所が参加。葉
緑素は光に反応すると、細
胞を破壊する有毒な活性酸

素を発生させる。だが、透
明な体をした原生生物が藻
を捕食していることを裏付
けは不明だった。
柏山研究員らは、ソウリ
十億ヶ生産されていると推

生態系解明手掛かりに



原生生物「ケルコゾア」(破
線部)が、飲み込んだケイ
ソウの葉緑素を変化させる様
子(約10分おきに撮影)。捕
食直後(上段)は葉緑素が蛍
光に反応し赤く見えるが、
19分後(下段)では解毒さ
れ、ほぼ真っ暗になった。
(研究グループ提供)

ムシなどの原生生物がケイ
ソウなど藻類を体内に取り
込むと、葉緑素を無毒な有
機化合物シクロエノールに
変化させていることを確か
めた。さらに、琵琶湖や太
平洋の表層と底層で、葉緑
素由来の物質を調べると、

(岩本敏朗)