

吉田忠生・吉田明子：ユカリの表皮細胞に含まれる「油体」について Tadao YOSHIDA and Meiko YOSHIDA: 'Oil globules' found in the cortical cells of *Plocamium telfairiae*

ユカリ属 *Plocamium* の植物が含ハロゲンモノテルペン類の化合物を含有していることはすでに知られている (黒沢 1979)。これら脂溶性化合物が細胞内のどの様な部分に局在しているかについては知見がないようである。

1980年10月に宮城県松島湾でユカリ *P. telfairiae* を採集する機会があったので、その生体を顕微鏡下で観察した。表皮細胞の殆どすべてに Fig. 1 のような油体と考えられる構造が1個ずつ含まれていた。油体の大きさは直径 $8\mu\text{m}$ くらいで、球形に近く、内部にも特別な構造はなく、よく光を屈折して輝いて見える。体の生長している頂端部では Fig. 2 のように生長点細胞と、それから切り出された細胞の3~4番目の細胞までは油体を含んでおらず、それより古い部分で油体の形成が認められる。ソゾ属 *Laurencia* で知

られているサクランボ小体 *corps en cerise* (吉田・吉田 1974) と違って、ユカリの油体には凹みや糸状の柄などの特殊構造はない。

この様な油体は生きている皮層細胞の中に存在する。加熱したり、フォルマリンやエチルアルコールを加えることにより細胞が死んで色素体などの細胞構造が不明瞭になると共に油体も不明瞭になり見えなくなってしまう。この状態もソゾ属のサクランボ小体とは異なっている。

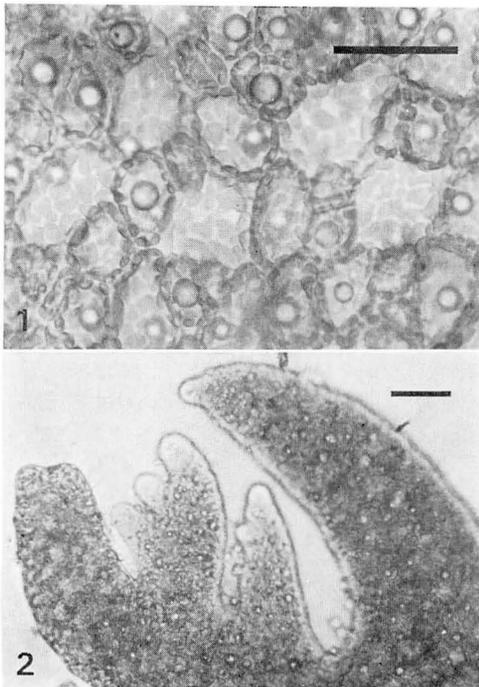
FELDMANN (1942) はすでに地中海産の *P. coccineum* (= *P. cartilagineum*) の皮層細胞中に光をよく屈折する蛋白質性の含有物があることを指摘している。これはおそらくユカリで見られる小球状のものであろう。

ユカリ属と同様に含ハロゲン化合物を多量に含むソゾ属については YOUNG *et al.* (1980) によりサクランボ小体に臭素化合物が局在することが確認された。ユカリ属においては含ハロゲン化合物がこの小球状の油体に局在するかどうかの直接の証拠はないけれども、その可能性は大きいと考えられる。

ユカリの含有成分に関しては北大理学部有機化学教室において目下研究中である。(060 札幌市北区北10条西8丁目北海道大学理学部植物学教室, 061-11 札幌郡広島町松葉町 2-4-9)

引用文献

- FELDMANN, J. 1942. Les algues marines de la côte des Albères IV. *Trav. Algol.* 1: 29-113.
黒沢悦郎 1979. 海産生物のモノ, セスキおよびジテルペン. 化学総説 25. 海洋天然物化学 191-200 pp.
YOUNG, D. N., HOWARD, B. M. and FENICAL, W. 1980. Subcellular localization of brominated secondary metabolites in the red alga *Laurencia snyderae*. *J. Phycol.* 16: 182-185.
吉田忠生・吉田明子 1974. ウラソゾ *Laurencia nipponica* YAMADA のサクランボ小体. 藻類 22: 156-159.



Figs. 1, 2. 'Oil globules' in cortical cells of *Plocamium telfairiae*. Scale bar $30\mu\text{m}$.