

Bodkin, P. C., Spence, D. H. N. and Weeks, D. C. (1980) Photoreversible control of heterophylly in *Hippuris vulgaris* L. *New Phytol.*:533-542.

Deschamp, P. A. and Cooke, T. J. (1983) Leaf dimorphism in aquatic angiosperms: Significance of turgor pressure and cell expansion. *Science* 219:505-507.

Deschamp, P. A. and Cooke, T. J. (1984) Causal mechanisms of leaf dimorphism in the aquatic angiosperm *Callitriche heterophylla*. *Amer. J. Bot.* 71 (3): 319-329.

Johnson, M. P. (1967) Temperature dependent leaf morphogenesis in *Ranunculus flabellaris*. *Nature* 214:1354-1355.

角野康郎 (1994), 日本水草図鑑. 文一総合出版.

Nohara, S. and Kimura, M. (1997) Growth

characteristics of *Nelumbo nucifera* Gaertn. in response to water depth and flooding. *Ecological Research* 12:11-20.

杉野 守・芦田 馨 (1987) 雑草の発育生理学的研究 (第2報) アメリカセンダングサの短日および長日に対する花成反応. *近畿大農紀要* 20:13-20

Sculthorpe, C. D. (1967) *The Biology of Aquatic Vascular Plants*. Edward Arnold.

Vollbrecht, E., Velt, B. and Hake, S. (1991) The developmental gene Knotted-1 is a member of a maize homeobox gene family. *Nature* 350:241-243.

Wooten, J. W. (1986) Variations in leaf characteristic of six species of *Sagittaria*, Alismataceae, caused by various water levels. *Aquat. Bot.* 4:245-255.

## ガガブタの子房にできた瘤

浜島 繁 隆

陸上植物の菌エイ・虫エイに比べ水草の瘤についての報告は少ない。鈴木 (1981) はガガブタの浮葉に生じた瘤を観察し、浜島 (1993) はホソバミズヒキモの茎の節に発生した瘤を報告している。これらはいずれも菌を原因とする菌エイである。

三重県松阪市でため池の植生を2000年8月8日に調査している時、花の終わった子房に図に示すような瘤をつけたものを見つけた。同じ花序には花の終わったもの、これから花をつけるものなど6本の花柄が見られたが、いずれも正常であった。

この瘤は多少中央に凹は見られるが径約4.5mm程の球形をしている。表面は黄緑色をし、ざらついている。この断面を観察すると、中は細胞で充満し、所々に褐色で表面に突起をもつ胞子様の細胞がみられるが、虫室はみられない。これらの観察からこれは菌エイと考えられる。なお、瘤の発生部位は子房の壁面で、菌の侵入により細胞の異

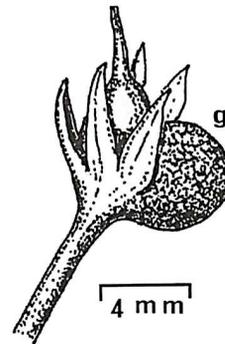


図1. ガガブタの子房にできた瘤. g : 瘤.

常増殖が起き瘤を形成したのと考えられる。

### 文 献

- 鈴木達夫 (1981) ガガブタのゴール. 水草研究会報 6:10.
- 浜島繁隆 (1993) ホソバミズヒキモに発生した瘤 (gall). 水草研究会報 51:34.