

納豆菌を使った細胞性粘菌の簡易培養法

細野 春宏

埼玉県立熊谷西高等学校

Hosono, H. (2008). The simple culture method of cellular slime molds using *Bacillus natto* Sawamura as a nutritious material. *Jpn. J. Biol. Educ.* 48(3):128-135.

Cellular slime mold is an interesting teaching material for high school biology class, because it has a unique life cycle. However it is rarely used in high school biology class, because we need to prepare *Escherichia coli* or other gram-negative bacteria as a feed to culture this material. In this paper, I describe the effectiveness of *Bacillus natto*, which is a common bacterium for making Natto, a popular fermented food in Japan, as a feed to culture cellular slime mold. Before making the suspension of *B. natto* from Natto, Natto was kept in the chilled room (0~1°C) of a refrigerator. This step is essential to obtain sufficient spores of *B. natto*. Using the suspension of *B. natto*, I could easily culture various kind of cellular slime molds obtained from soils in various sites in Saitama Pref. as well as those reserved in the Laboratory of the National Science Museum in Japan.

Key words: *Bacillus natto*, *cellular slime molds*, *Natto*

Haruhiro HOSONO, Kumagaya-Nishi High school, Mikajiri, Kumagaya-Shi, Saitama Pref. 360-0843, Japan

I はじめに

細胞性粘菌（以下粘菌という）は、土壤中にかなり普遍的に存在するアメーバ状生物で、細菌をえさとして増殖する。また、周囲にえさがなくなると集合し、ナメクジのような形態をとり、多くは光に向かって移動する。やがてカビの孢子体のように、柄細胞と孢子細胞に分化するユニークな生活史をもっている（図1）。このため、高校の教科書でも、細胞分化の学習素材の一つとして扱われ、生徒の興味をひく教材生物である。また、大学等の研究機関では、発生や形態形成の好材料

という意味の「モデル生物」としても利用されている（前田ら 2000）。

粘菌は、これまでに中学校や高校で教材化が試

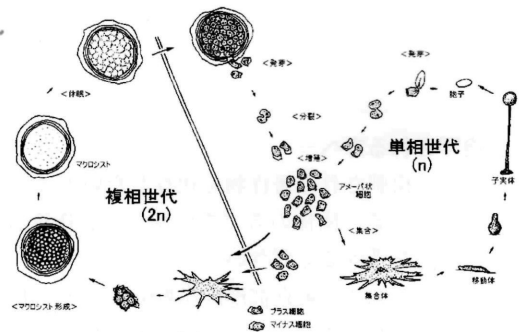


図1 キイロタマホコリカビ *Dictyostelium discoideum* の生活史。萩原 (2000) より一部改変

[連絡先] 〒360-0843 熊谷市三ヶ尻2088
埼玉県立熊谷西高等学校
E-mail: cxh01062@nifty.com