

19

複合ホヤ *Polycitor* の一種とその
出芽法に就いて

丘 英 通

(東京文理科大學動物學教室)

實驗發生學の勃興により、細胞對個體の關係は餘程明らかになつたが個體對群體の關係は未だ殆んど手をつけてをられぬと云つてよい。この關係を——出來れば實驗的方法により——研究するために筆者は第一の材料として複合ホヤを選んだ。

研究の都合上、種類としては東京文理大附屬下田臨海實驗所の近くで比較的容易に手に入るものを望んだが、*Polycitor* 屬 (= *Distoma* 屬) の1種がこの條件に適ふことを發見した。この種は筆者の知る限りでは未だ記載されてをらず、假に *Polycitor mutabilis* (in manuscripto) と名づける。

本種は種々の點で他の *Polycitor* 屬のものと異なるが、最も著しい點は生殖時期に明瞭な Postabdomen が現れることである。生殖時期以外には Postabdomen は他の多くの *Polycitor* 屬のものに見られるやうに極めて小さい突起となつてゐる。この時期における形態は臺灣産の *Distoma proliferum*¹⁾ に酷似してゐる。兩者の相違は殆んど胃壁壁の有無に依るのみと云つてよい。生殖時期には、既に述べた如く Postabdomen が現れるが²⁾ この Postabdomen はポリクリニ科のそれとは異り上心腔及び心臓を含まない。含むのは生殖腺のみである。即ちこの點では Savigny の記載した有名な *Sigillina* 屬に近い。

1) Oka, A., 1933, Ein Fall von Kolonialknospung bei einer Synascidie. *Proc. Imp. Acad.*, 9, 436-438.

2) 本種が6列の呼吸門を有し且 Postabdomen を有することは本種の爲に新屬を設けて良いかも知れぬ。併しこゝでは *Polycitor* をひろい意味に用ひその中に含ませて置く。

とにかく時期を限るとはいへ明瞭な Postabdomen が現れることは、この種が *Sigillina* 屬などと共にポリキトリ科とポリクリニ科とを連結するものなることを示してゐる。

群體増殖を観察するために、筆者は群體をスライド硝子の上に固着せしむる方法を探つた。この方法は古く M. A. Pizon³⁾ や F. W. Bancroft⁴⁾ 等により試みられたことがあるが、その後一向に發展してゐない。本種は外皮が極めて柔く糸で固定する事が出来ないので、ガーゼで軽く壓へる方法を用ひた。また研究室内の水槽中ではうまく飼育出来ないで、スライドを適當な木枠に挟み、それを生簞に入れる事とした。一旦固着した群體はその後相當な波に會つても脱落することはない。

かくしてスライドに固着せしめた群體を毎日觀察することにより、群體の増殖、固體の出芽等を極めて正確に知ることが出来る。精しいことは別の機會に譲るとし、こゝでは觀察し得た 2, 3 の注目すべき點を掲げる。

1. 群體の増殖——本種の群體は鰓頭形で、大きさは複合ホヤの群體としては小さい方である。最大のものでも長さ 18 mm, 幅 7 mm, 高さ 6 mm 位である⁵⁾。この點も *Distoma proliferum* に似てゐる。*D. proliferum* に就いては他の複合ホヤでは見られぬ特殊の増殖法が知られてゐる⁶⁾。即ち群體内の個體が群體から抜け出で、新しい場所に附着して新しい群體をつくる。しかして各群體が比較的小形なのは、かゝる群體出芽を行ふからであらうと推察されてゐる。筆者が *P. mutabilis* で觀察したところでは、かゝることは見られない。むしろ Polymerisation とも稱すべき過程によつて群體が分裂する。各群體が比較的小形なのはそれに起因する。

最初スライド硝子につけた 1 個の群體は 2 月後には 20 個-30 個の群體

3) Pizon, M. A., 1899-1900, Etudes biologiques sur les Tuniciers coloniaux fixés, I et II. *Bull. Soc. Ouest France*, 9, 1-55, et 10, 1-70.

4) Bancroft, F. W., 1903, Variation and fusion of colonies in compound ascidians. *Proc. California Acad. Sci.*, 3rd Series, 3, 137-186.

5) 産地により群體の大きさに差がある。こゝに掲げたのは須崎産のものによる。

6) Oka, A., 1933, 論文既掲。

となる。即ち分裂をあまり行はなない種類の 1 群體と比較すべきは *P. mutabilis* の個々の群體ではなくてその集團である⁷⁾。いはば本種は *Asidiae sociales* と眞の *Asidiae compositae* との中間に位するものといへよう。何が個々の群體の大きさを制約するか等の問題は、今後研究して解決せねばならぬ。

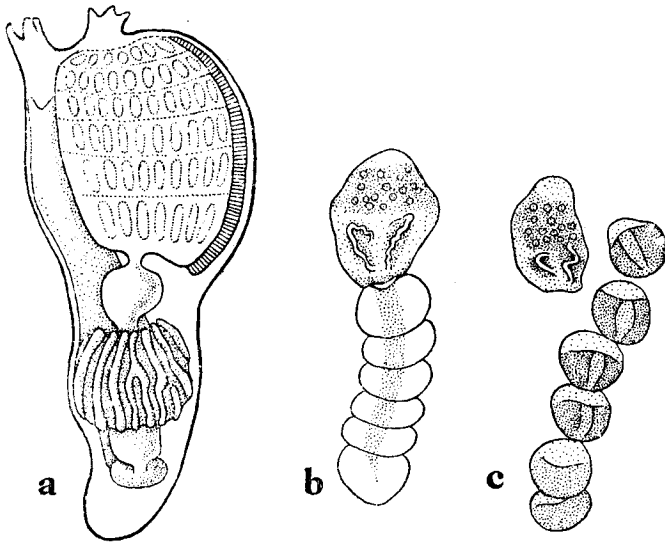


圖 1

a) 正常個體 (半模式圖) b-c) Strobilation を行ひつゝある個體 15×

2. 個體の出芽——個體の増殖は出芽により行はれる。その様式は Enteroplicardiale Knospung の 1 種であり、1925 年に Brien が *Aplidium* に於て始めて發見したものとほぼ同じである⁸⁾。 *Aplidium* では腹部が延び (その爲に Postabdomen は縮少される)、それが胸部から離れると共に Strobilation により 6 個の片に分たれる。各片はやが

7) 筆者は集團を群體と呼び、それを構成する單位を群體單位 Cormomer と呼びたい。

8) Brien, P., 1925. Contribution à l'étude de la blastogenèse des Tuniciers, Bourgeonnement chez *Aplidium zostericola*. *Arch. Biol.*, 35, 155-205.

て1個の個體となる。即ち最初の1個の個體から7個の個體が生ずる。*P. mutabilis* に於ては Postabdomen は最初より小さく、出芽の際特に縮少されることはない。

出芽に當つては先づ一種の退化が行はれ、次いで腹部がくびれて6區となる(圖1b)。更に進むと腹部は胸部から離れると共に各區に分れ6個の若い個體を生ずる(圖1e)。なほ腹部には1種の軸勾配が存し、前方の個體より後方の個體に向ふに従ひ發生がおくられてゐる。若い個體はやがて外皮の表面近くに移行し成長する。退化した胸部は、やがて腹部を再生して完全な1個の個體となるものと思はれるが、この點はまだ觀察してゐない。*Aplidium* はポリクリ=科に屬する。ポリキトリ科に屬する本種が *Aplidium* に見られると同じやうな出芽法を行ふことは、本種がポリクリ=科と密接な關係があることを示すものである。

要するに *P. mutabilis* は形態より見ても出芽法より見てもポリクリ=科とポリキトリ科の中間に位するものと結論される。

[精しいことは追つて Annot. Zool. Japan. に歐文で發表する豫定]

(受附：昭和16年11月20日)