

石大・理・臨海 小嶋 学

今回は、SH-reagentsの中、*O*-Iodosobenzoic acid (IBA) をとりあげ、この薬品の海水溶液中で、ウニの未受精卵を前処理することによって受精後ひきおこされる卵割の促進について報告する。

種々の濃度のIBA海水中で、未受精卵を5分～2時間処理した後、正常海水へもどし、それから5分～2時間それぞれ放置した後媒精した。そして、オ一回の卵割開始時間を測定した。

その結果、(1) IBAの濃度が高い場合、処理直後媒精された卵の分裂はControl卵よりおくれるけれど、処理後30～60分間海水中に放置してから媒精された卵では逆に卵割の促進がみられること、(2) 使用濃度かうすくて、処理時間がある程度長くなると、促進が著しくなること、一特に、処理時間が30分の場合に促進の作用は最高となる——などが見出された。このように卵割の促進を示す卵は、処理後24時間正常海水中に放置してあっても表層や内部細胞質には何ら可視的な変化は観察されなかった。興味深いことに、受精卵の発生がかなり阻害される濃度のIBA海水を使用しても卵割の促進がひきおこされるのである。同じようなことは、uncouplerであるDNPなどの前処理の場合でもみられることは演者によってすでに報告されている所であるが、これら一見矛盾するような現象は、もし、これらのreagentsが、可逆的に分裂を阻止する作用をもつ一方、弱いけれど付着の作用ももっていると仮定すれば、理解できないことはないようである。即ち、丁度、精子や醣酸などによる不十分付着の場合と同様に、上記薬品によって卵は不十分付着されるのであろう；そして、媒精前、正常海水中に放置されている間に卵割の阻害作用は消失してしまう一方、卵割に関係ある変化がある程度進行していて、その結果が媒精後の卵割の促進となつてあらわれるものと演者は考へた。