

これらの結果より發生の機構を解析すれば、發生分化の間に酵素系は夫々特有の時期に maximum に働き、それに對應するかの様に substrate の轉換がみられる。しかも、この酵素並に基質の消長は mesoderm 系、ectoderm 系で夫々特有な時間的、空間的勾配をもつ。従つて、分化の上に、蛋白活面の勾配的變異によつて現れる特定根が問題になる。此事は colloid、滴定試薬による實驗、及び免疫反應により詳細に立體化學的に探索することが出來た。

(問) chick の ectoderm の場合 glycogen の含量が少いように見受けたが他の場合に比しどうですか。又 glycoprotein の含有 glycogen は saliva により容易に消化されますか。(玉手英夫)

(答) glycogen は他の胚域と比べて比較的少い。glycogen は唾液により容易に消化される故除外出来る。

(問) (1) glycoprotein の檢出方法はなにによつたか。(2) 個々の檢出方法の信頼性についてはどの程度の吟味を行われたか。(柴谷篤弘)

(答) (1) 過ヨード酸カリ酸化を経てそのアルデヒド基をフクシン亜硫酸で檢出。(2) 個々の檢出方法は從來の方法を充分に批判して改良、或いは創案したものである。

(問) (1) 蚕卵の組織化學的檢出を行う場合の固定及び細斷法は如何。(2) Serosa の部分に phosphatase は現われないか。(辻田光雄)

(答) (1) 夫々の檢出方法により、特有の固定液、細斷方法を行う故、一括しては申し上げにくい。

(2) Serosa については吟味していない。

(問) Ca の存在は何によつて調査されたか。(中島雅男)

(答) 岡本氏法 (Ca-Alizarin S) によつた。

ニジマス卵の活性化の分析 (豫報) 久佐 守(北大・理・動)

ニジマス未受精卵はサケ卵と同じく受精反應の成立には卵の活性化と精子の進入という2つの條件が獨立的に必要である。等調リンガー液中での加精は後者のみ充たされる状態に止まるために受精反應の成立にはこれを淡水にうつすことが必要である。この事實によつて受精に必要な卵の活性化の條件をある程度知ることが出来る。卵はリンガー液中では $M/12 \sim M/16$ を限界濃度としこれより高調では活性化の阻害が起る。又蔗糖などの非電解質溶液では濃度に無關係に活性化される、即ちこのことは外圍の水と塩は夫々活性化の促進及び阻害に關して拮抗することを示している。鹽による阻害については、陽イオンは價數の増加と共に作用が高まり、pH については H イオンの増加は活性化を阻害する。またこれらの活性化及び阻害は大體悉無律に従うように思われる。

クロガシラカレヒ受精に及ぼす二、三の陽イオンの影響に就て 山本喜一郎(北大・厚岸臨海實)

海産魚類クロガシラカレヒの卵の受精に對する Na, K, Ca, Mg の影響を調べた。各塩化物の溶液中での精子の活動をみると $Na=K>Mg=Ca$ の順に活潑であるが、その受精率は $Na \gg K > Mg > Ca$ の順に低下する。この原因を確めるために卵の感受性、精子の進入に對するイオンの作用を見た結果次の様になつた。

1) 卵の感受性を高める作用は $Ca \gg Mg > Na > K$, 2) 精子の進入を阻止する作用は $Ca > Mg \gg K > Na$, KCl 液中では NaCl 液より著しく受精率の悪い原因は精子の進入が阻止されることよりも K は Na より卵の感受性を高める作用が弱いことにあるのではないかと思われる。

ウニ卵の吸水について 大野量平(東京學藝大)

ウニ卵の吸水の機構については多くの實驗がある。この實驗では海水の濃度だけを factor にして取扱つた。それで海水を低調にするのに海水の濃度を一定にしておかないで、海水の濃度の變化に時間を關係させて本實驗を行つた。この場合海水の濃度をうすめるのに緩衝蒸留水を用いた。

このようにして實驗した結果は次のようである。この場合にも受精卵及人工的に賦活した卵が未受精卵に比してはるかに透過性が大きかつた。また卵の平衡に達したときの容積は海水を直接低調にした場合と變り