

問 1. オレンジ型の蛹を野外で観察されしや? 2. オレンジ型の蛹と冬期に於ける休眠との関係如何?
(大西英爾)

答 1. 私は行っていないが、他の研究者により、秋にオレンジが出現する事が観察されている。春夏は出現しない。

昆虫の変態機構に関する究研 II. キイロショウジョウバエ *Drosophila melanogaster* の老熟幼虫に於ける気管の切断と蛹化との関係

高岡 実 (名古屋大・教養・生)

D. melanogaster の老熟幼虫の気管を腹部で 1ヶ所切断すると、全体部蛹化、後体部のみ蛹化の個体が生じ、2ヶ所で切断し、気管系を 3 部に分離すると、切断部位を境として、中間部未蛹化、後体部のみ蛹化などの個体が生じる。この事から気管が切断されても、そのいずれかの 1 端が気門を通して外気に接していれば、幼虫は気管の切断された部位迄蛹化する。また、切断実験の結果と結紮実験の結果とが全く一致する事から、老熟幼虫の蛹化には体液は直接関係しない。なお、老熟幼虫の結紮や気管切断の場合、蛹化ホルモンの存在にも係らず、前体部未蛹化個体が生じるが、これは切断実験の結果からみて、前部気門、またはその気室、或はそれに接する気管が閉塞されている場合に生じるものと考えられる。

問 老熟幼虫の蛹化に体液が影響しない理由。(小林勝利)

答 気管切断の場合は切断部と切断部との間に体液の流通は自由であるが、結紮の場合は体液の流通はさまざまに妨げられている。それにも拘らず、両者の結果は全く同じである点からである

ショウジョウバエ *Bar* の眼原基の移植 加地 早苗 (甲南大・文理・生)

化学物質が *Bar* (B) の複眼形成に及ぼす影響を追求して来たが、この実験では移植による方法で眼原基の分化機構および他の組織との関係を明かにすることを企図したものである。先ず、B の眼原基を野生型 (+) の幼虫に、+ の原基を B に移植した結果、孵化後 70 時間の移植片は、B、+ とともに宿主の影響を受けることなく本来の形質に分化した。この実験の限りにおいては B、+ の体液中に特異的な物質の存在を仮定することは困難であり、B、+ とともに眼原基それ自身に小眼形成能力の相違があるものと推察することが出来る。さらに若い時期の原基の移植および原基内での部分的な性質等について追求している。次に ring gland の眼原基の分化に及ぼす影響をしらべた結果、B、+ とともにそれぞれの ring gland に特異的な効果の違いを見出すことは出来なかつた。

問 1. B+間で体液を通じての作用が認められない結果となつているが、lactamide のように経口的に有効な物質はどのように作用すると考えるか。2. 移植した B に lactamide 等は有効か。(秋田康一)

答 1. この実験の限りでは、B + とともに体液中に相異があるのではなく、眼原基自身に、分化能の相異があると考えているので、経口的に与えた場合は、直接眼原基に作用しているのではなかろうかと推測している。lactamide の作用様式については未だ分らない。2. 重要な問題であるので、実験を着手しているが、決定的な結果は出ていない。

問 1. 移植 Bar 眼の色素形成はどうか。2. B→+ の場合 wild 体中に Bar 眼を wild に対する物質 Bar + 物質の有無をどう考えるか。(大島長造)

答 1. 完全な色素形成がおきる。2. この実験の限りでは、孵化後 70 時間の B の眼原基は宿主の + の影響なく、B 形質に分化したことから + の体液中に B+ 物質の存在を仮定しなくてもよいと云う印象を与える程度で、更に若い幼虫間の移植による結果を見なくては断定困難である。