

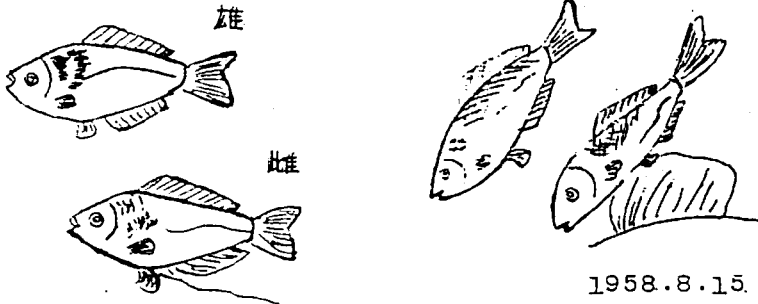
7 タナゴの雌雄

雄...産卵期になると婚姻色として体が青緑色背鰭の先端・シラヒ・腹部が赤くなり更に口小さく、口髭一對がある。背鰭に黒色の斑点は全くないがまつてもうすい。

雌...雄のように体色は変化しない。銀白色でシラヒの背よりホース状の細長い産卵管を出す。これは産卵寸前の時最長となり4~5cmにもなる。背鰭には黒色斑を有する。(但し仔魚では雌・雄共にある。

~雌雄~

~ドブ貝に産卵中のタナゴ~



1958.8.15.

山田高等学校教育

昆虫の蛹化物質分泌部を推定に関する研究

渡 辺 郭 光

昆虫には完全変態をなすものと不完全変態をなすものがある。これらの現象を支配しているものに幼虫期の脱皮ホルモン、成虫への変態ホルモン(緑化ホルモン・羽化ホルモンとに分けられる)の分泌が説明されている。筆者は特に蛹化ホルモンの興味をもち、追試実験を行つた。

◎ 材料及び方法

最初鱗シ目のモンシロチョウの幼虫を用いて行つたが、女性の髪毛で結束したものはすべて腐敗してしまつた。又クスサン・アゲハチョウ幼虫を用いて行おうとしたが、飼育中皆死んでしまつた。かように飼育困難である事及び材料入手困難な事つ理由でこれを断念した。

次に双シ目のイニバニ・キンバニ等をきめ細かな砂の中にアジの遺骸を餌として飼育した。かようにして得た幼虫が最終齢に至つた時、第2、第3及び第7体節を女性の髪毛で結束した。

(第一回) その結果第2・第4体節で結束したものは後半が蛹化、(2図の3) 第7体節では前半分と(2図1) 又臨界期後はいくら結束しても両側ともに蛹化した(2図2・4) 尚第2体節はあまり必要ない事が解つた。

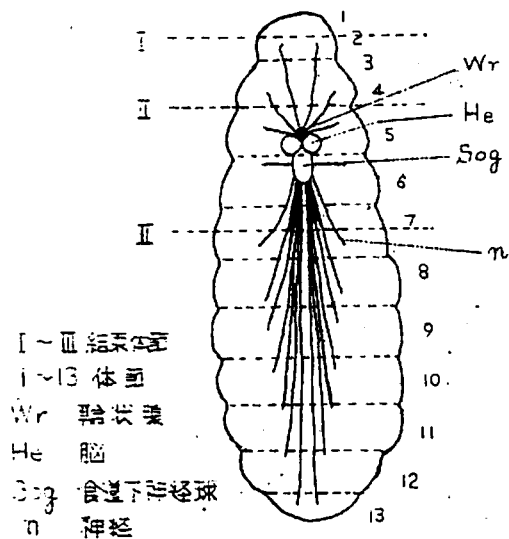
◎ 考察

本実験の結果について考察する。

FRAENKEL はキンバエを材料として脳が位置する体節を結束し蛹化をつかさどる事は脳がその附近の器官であろうと述べ、BURTT (38) 並びに HADORN (36) は輪状線に蛹化ホルモン機能をみとめた。筆者の実験では前者即ち FRAENKEL の説についてはみとめる事が出来るがまだ後者即ち BURTT, HADORN 等の実験の段階には至っていない。しかし第5体節附近に輪状線があるのでこの腺を遮断して体液の循環をとめてやると、前述の様な結果になる事により、輪状線が蛹化に関係のあることだろうと推定する事が出来る。

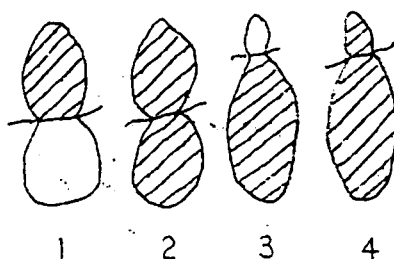
BURTT, HADORN (39) はキンバエの産卵期は蛹化前8~14時間で現われると述べている。筆者は産卵期のある事はみとめた。(第2図2・4) がまだその時間的測定を行う装置には至つてな

第1図



I ~ III 産卵期
 1 ~ 13 体節
 Wr 輪状線
 He 脳
 Sog 食餌不消化球
 n 神経

第2図



1 III を結束 前半介蛹化
 2 " 全部 "
 3 I, II 後半 "
 4 " 全部 "

本研究を行うに当り終始御指導を賜わつた祝原・福岡両先生に感謝の意を表す。

参考文献

原田 仁 ('56) : 生物学実験法講座(ホルモンの生物学的実験法) p8
 佐藤 重平 ('56) : 生物学実験 (VA) p94-138
 竹野 繁 ('51) : ホルモンの生物学 p201
 桂谷 与七郎 ('53) : 無脊椎動物 ホルモン論 p230

嘉彦高校生徒