The Zoological Society of Japan

東京産コケ水を南極産コケに継続滴下した場合にみられる生物相構造の変動

鈴木　実（実践女大・生）

南極大陸に生育するコケのしぼり水中には分類学的にみると，かなり多くの属種が見出される。いっぽう各国でなされた相的調査の結果を比較してみると，そこには，意外と顕著な差異も存在する。この点に関しては，風または鳥などにより他の地域から飛ばされ，または運ばれてきた微小生物の南極という特殊な環境に対する適応性の差が，問題解決のキイをもつと考えられる。前大会では，1964年5月2日から7月2日までの間，約7日間隔で東京産コケのしぼり水 0.014*ml*×2 を南極産コケに滴下するという実験を2組ずつ行い，それぞれ南極および東京産のコントロールとの比較を試みた。今回は1964年11月13日から1965年3月20日まで，まったく同様な方法で調べてみたが，生物の種類やその時の状態などにより適応性には，かなり差のあることが再確認されたとともに，2—3 の属種たとえば *Euprotes* などでは，極めて特殊な反応を示すことも明らかとなった。

稚アユの背景反応

小山長雄・近藤芳雄（信州大・繊維・生）

魚の運動背景にたいする反応は，視覚からする一種の走流反応とみられ，はじめ Clausen によって研究された。私たちは円周運動背景にたいする稚アユ（そ上期のアユ）の反応をしらべてつぎのような結果をえた。

1. 底面背景よりも側面背景にたいして反応度が高い。これは視覚器の位置から当然かもしれないが底面背景にもかなりの程度反応する。

2. 無彩色の明度差によく反応する。明度差が小ならば，反応度も小さくなる傾向がある。しかし，明度差2以下の小刺激にも感応する。

3. この時期のアユには同走反応と逆走反応の両反応がみられるが，まだ同走反応のほうがはるかに優位である。視覚からする走流性が逆転する時期にあたるように思われる。

4. 赤味黄・橙・赤によく反応するが，紫・赤味紫にはほとんど反応しない。稚アユには紫・赤味紫には色覚がないものと思われる。

金魚を用いた集団条件反射の研究

水口憲哉・金山行孝・柘植秀臣
（法政大・生物生理）

個体における条件反射の形成過程に差異のあることは，群行動の解析にあたって無視できない点である。金魚を6尾1群とし，5群を用いて，光を条件刺激として食餌運動条件反射の形成を試みた。各群における条件反射の形成過程はほぼ同様であった。一時結合の強さと安定性及び分化の過程の分析から，集団実験前の，短時間の行動観察で活動的であった個体の中にも，(1)興奮過程，抑制過程共に強く釣合いのとれているもの，(2)興奮過程が強く抑制過程の弱いもの，の二型があり，また静止的であった個体の中にも，(3)興奮過程の弱いもの，等の特徴的な個体が見出された。条件反射の安定性及び行動順位の解析から，これらの個体の行動が，集団運動条件反射に促進的にも抑制的にも特徴的に作用することが示された。未訓練群中に既訓練魚の混入を試みたところ，群としての条件反射形成が促進されたことは上記の事実を証明するものと考えられる。

モンシロチョウの配偶行動に関する研究 III. 雌の交尾拒否姿勢の解析

小原嘉明（農工大・生）

モンシロチョウの雌は一度交尾すると，その後は接近する雄に対して交尾拒否姿勢をとって雄が交尾することを拒む。一方未交尾雌はこの姿勢をとることなく，ただちに交尾を許す。既交尾雌に交尾拒否姿をとらせる生理的状態が何によってもたらされるかを究明するために，交尾によって雌に与えられる刺激を，雄の外部生殖附属器による機械的刺激と，sperm の注入による刺激とに分けて考え，まず前者について実験を試みた。すなわち雄の aedeagus を切断し，spermが交尾のうに入らないようにして交尾させ，交尾による刺激を外部の機械的刺激だけに限定した。このように交尾はしたが sperm を注

NII-Electronic Library Service