

あるが、非積雪期に於ては好適な環境が破れ風雨或いは極端な低温に野鼠がさらされた場合に発生するもの
と考える。

Rana 属の温度適応の解析 蛭谷 米 司 (広大・理・動)

Rana 属のアカガエル、トノサマガエル、ツチガエル、ダルマガエル、及びヌマガエルの間には、夫々の
産卵期の環境温度に平行した生理的・生態的に有意な関係が認められる。

これらの温度の上昇に対する温度係数はヌマ>ダルマ>ツチ>トノサマ>アカの関係を持ち、高温限界
も略々同様で、低温限界は略々この逆の関係を示す。一般に *Rana* 属の卵の形成は、外観的に、透明な無
卵黄期と急速な卵黄形成の肥大型とが見られる。Phospholipid はこの成長過程中、顕著な増加物質である。
筆者は Phospholipid が水の表面張力を低下させ粘性を増加させる特性を持つことから、又、変温動物の体
内で、脂質形成は不飽和から飽和への過程をとることを予想して、脂質の抽出比較を行った。

アカ (15.49mg% : CP. 25~27°C)

トノサマ (21.00% . 29~31°C)

ツチ (23.35% , 34.2~36.7°C)

ダルマ (20.10% , 30.5~32.0°C)

ヌマ (15.60% , 32.5~33.9°C) の結果であつた。

後者三種について、定量的な分析比較を行い、低温に適応するもの程水分含有指数が大きくなり、free-
cholesterol は高温適応のもの程多いことが確かめられた。又、Lipocytic-index もこの順を示している。

ドジョウ類の胚におけるカタラーゼ活性の比較研究 皆 森 寿 美 夫 (広大・理・動)

いろいろな地方種族の温度適応とカタラーゼ活性との関係を明らかにする目的でこの研究を行つている。こ
こでは今までの結果を予報として報告した。マドジョウ、スジマドジョウの小型・中型及び大型種族の
4 者間では、前にあげたもの程高温環境に適応したものと認められ、又胚の O₂-消費も高い。所が、胚の
カタラーゼ活性は O₂-消費とは逆に前にあげたもの程低く、後にあげたもの程高い。又、温度による活性
の促進は高温適応型では大、低温適応型では小である。更にその耐熱性は、前者では高く、後者で低い。こ
れらの事実、各種族の胚の酵素系がそれぞれの温度環境に適合したものであることを暗示している。

問 いろいろの生理的性質のうち、温度適応において、つごうの悪いような例はないか。(森主一)

答 はつきりした例をもつていません。

ルビーアカヤドリコバチをめぐる種の問題 I. 寄主選択について

大 串 竜 一 (京大・理・動)

日本に産する *Ceroplastes* 属のカイガラムシはルビーロームシ(R), ツノロームシ(P), カメノコローム
シ(J)の3種である。このRにはルビーアカヤドリコバチ(B), Pにはアカヤドリコバチ(C)の近縁の寄生蜂
が寄生する。この2種のコバチに3種のカイガラムシを2種づつ組合せてあたえ、そのそれぞれにたいし
て示す産卵行動回数を記録した。その結果 B は、R と P をあたえると R ばかりでなく P にもかなり産卵
するが、R と J ではほとんど R だけに産卵する。P と J では P だけに産卵する。

C の方は P と R, および P と R のどちらのばあいもほとんど P に産卵し、R と J のばあいは産卵
する個体はない。

これらの結果からみて、自然状態でみられる B→R, C→P の関係のほか、実験的には B→P の間にも
何らかの関係があることが推察される。このような関係は種の進化史とむすびついたものではないかと思
われる。

問 それぞれの寄生蜂は固有の host の存在するときは他のカイガラムシにもつくか、元来の host でないも
のときは、ルビーアカヤドリコバチはツノロームシにだけつき、アカヤドリコバチはどちらにもつか
ないのは、どう解釈されるか。(太田嘉四夫)