

トノサマガエルの物質蓄積と生殖腺発育に関する地域的比較

丸山一子（京大・理・動物）

Regional difference in substance accumulation and ovary development in *Rana nigromaculata*
KAZUKO MARUYAMA

宮崎・新潟・山形・秋田・青森各県の海岸地域におけるトノサマガエルの産卵時期ならびに夏から秋にかけての卵巣の発育状態を比較した。調査は、宮崎については1974年4月9日および4・6・8・10月、他の地域については1976年8月・1979年5・9月の各月それぞれの20日前後に行なった。採集個体は10%ホルマリンにて固定して持ち帰り、体部、卵巣重量、卵の発育 stage 等の計測、同定を行なった。

産卵は、宮崎では4月上旬にすでに始まっていた。一方、北日本では5月17～21日の調査時に新潟で80%以上、山形で60%以上の雌が産卵を終えていたのに対し、秋田では25%余りであり、青森では産卵はまだ始まっておらず、宮崎と青森で産卵期の開始に1カ月半ばかりの差がみられた。産卵直前の個体の卵巣重体重比（GSI）には、調査した各地域間で有意の差はみられなかった。

8月の調査時に、新潟・山形・秋田では翌年に産卵される卵の発育開始が観察されたのに対し、青森・宮崎では産卵直後とほとんど差はみられなかった。9月にも新潟・山形・秋田の3地域間で卵発育 stage の差がみられなかったのに対し、青森では明らかに卵発育 stage の遅れがみられた。10月の宮崎では9月の青森と他の3地域との中間的な状態がみられ、3地域に比べ卵発育の遅れを示していた。また夏以降の GSI の増加のしかたにも同様の傾向がみられた。

主な物質蓄積器官である肝臓・脂肪体の重量について検討した。蓄積物質は冬眠期間の生命維持・卵発育に使用されると考えられるが、9・10月の両器官重量合計は、より北方で大きい結果が得られた。

ヒメマス性行動におよぼす視索前野破壊の効果

佐藤真彦, 岡良隆, 藤田一郎, 小山純正, 上田一夫
(東大・理・動物)

Effect of preoptic lesions on reproductive behavior in the himé salmon, *Oncorhynchus nerka*
MASAHIKO SATOU, YOSHITAKA OKA, ICHIRO FUJITA, YOSHIMASA KOYAMA, KAZUO UEDA

ヒメマスの性行動は、他のサケ・マス類と同様、雌の営巣および雄の求愛行動より成る。雄の求愛行動としては、営巣行動中の雌に対する追従と体全体を振動させる行動（身ぶるい, quivering）がある。雌雄は、つがい形成後に、巣のまわりのなわばりを防衛するようになり、侵入者に対し攻撃行動（頭突き、かみつぎ等）を示す。今回、ヒメマスの性行動の脳機構を調べるための第一歩として、雄の性行動に及ぼす視索前野破壊の影響について調べた。脳の破壊は、ステンレス電極から直流通電（+500 μ A, 10秒）することにより行なった。視索前野の内側部を両側性に破壊すると、遊泳運動および放精行動は正常であったが、雌に対する求愛行動（追従とquivering）および侵入者に対する攻撃行動（頭突きとかみつぎ）の頻度が顕著に減少した。また、パートナー雌に対する攻撃行動の頻度が増加したり、あるいはパートナー雌から攻撃されて、おびえての行動を示す例がみられた。しかしながら、脳の他の部位（たとえば、視索前野背側部の前脳）の破壊では、上記の如き影響は全くみられなかった。以上の結果から、視索前野内側部は、ヒメマス雄の性行動発現に関与する重要な部位であることが示唆される。