

## ヒキガエルの生殖腺発生に及ぼす高温の影響

武藤 義信 (愛知学芸大・名古屋分校)

*Rana* では幼生を高温で飼育すると、遺伝的雌が雄化することが知られているが (Witschi, '14, '29), 同様の現象が *Bufo* でもおこることが Piquet ('30) により報告せられた。演者はこの報告をたしかめるとともに、ヒキガエル特有のビダー氏器官が高温によりどのような影響をうけるかを知る為に実験を行った。

人工注精して発生させたヒキガエルの孵化直後の幼生を、室温 (8~18°C), 20°C 及び 30°C の水温の水中で発生させ、変態直後、変態の 15 日後、及び変態の 30 日後に動物を固定して生殖腺の構造をしらべた。その結果室温と 20°C の水中で飼育した動物の生殖腺は全く正常であつたが、25°C 及び 30°C の水中で飼育した動物の生殖腺はしばしば退化的であつた。然しながら Piquet の報告したような性移行の傾向は認められなかつた。ビダー氏器官は室温及び 20°C の水中で飼育した動物では全く正常であつたが、25°C 及び 30°C の水中で飼育した動物ではしばしば発育不良又は退化的で、特に 30°C の水中で飼育した動物ではこの状態が著しく、肥大卵母細胞様細胞の形成されているものは全く認められなかつた。

## 高温飼育せる脳下垂体除去蛙蝌蚪の生殖腺 吉倉 真 (熊本大・理・生)

両生類に於て蝌蚪の卵巣が高温処理により精巢化することはよく知られていて、演者もまたニホンアカガエルに於て同様な結果を得た。然るに若しこの場合脳下垂体を完全に除去しておく、その様な結果は全然認められず、かえつて卵巣は高温処理 (約 30°C) によりよく発達し、卵細胞も大いに成長する。このことは高温処理による卵巣の精巢化には脳下垂体が卵巣に対し直接的に (或は間接的に) ある種の刺激ホルモンの分泌という様なかたちにてはたらいているものであることを示唆する。なお脳下垂体がなくても栄養状態が良好であれば生殖腺は殆んど正常通りに分化することを前報 (動雑, 66, 75, '57) に追記する。

## ジャコウネズミの排卵 森田 真一 (長崎大・学芸・生)

野外で捕えた成熟雌は妊娠個体、未妊娠個体何れもその卵巣にはろ胞腔をもつ成熟ろ胞は見られない。ホルモン剤の注射、硝子棒による膈の人工刺戟及び正常な交尾によつて、ろ胞腔の形成、卵細胞の第一成熟分裂の進行などのろ胞の成熟の最終段階に達し排卵が起る。

交尾は日没直後に 20~50 回連続して行われる。排卵は最初の交尾後 14~15 時間に行われる。正常に交尾した雌の卵巣ろ胞の成熟過程を追跡しグラフ氏ろ胞の特性をのべた。排卵途上のものは見る事が出来なかつたが、排卵要因としてはろ胞液及び卵巣中央部に著しく発生する血管系特に淋巴の内圧が重要なものらしい。未交尾雌の脳下垂体は主として FSH を分泌するが LH は殆んど分泌しないらしい。発情ホルモンが甚だ弱いからであろう。交尾刺戟によつて脳下垂体前葉が活性化し LH の分泌が増加するのであろう。これがろ胞成熟の最終的な段階に入らしめ引き続き排卵が起るのであろう。

## ハツカネズミにおける卵移植 吉田 博一 (九大・農・動)

ハツカネズミを用いて、精管結紮雄または正常雄と交尾させた排卵後 2.5 日および 3.5 日の recipient の子宮 (2.5 日子宮, 3.5 日子宮) に、排卵後 2.5 日および 3.5 日を経過した受精卵 (2.5 日卵, 3.5 日卵) を左側腹切開によつて移植した。その組合せは 2.5 日卵→2.5 日子宮, 2.5 日卵→3.5 日子宮, 3.5 日卵→2.5 日子宮, 3.5 日卵→3.5 日子宮の 4 通りであつた。これらの移植からはいずれも産児または胎児がえられたが、3.5 日卵→3.5 日子宮で最も良く、精管結紮雄と交尾させた recipient への移植で 25%, 正常雄と交尾させた recipient への移植で 27.2% の正常発生率がえられた。これに反し 2.5 日卵→3.5 日子宮では