

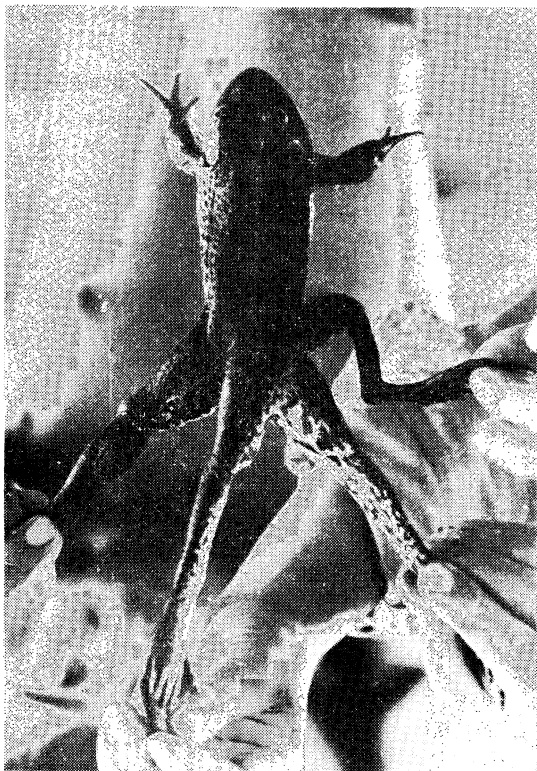
畸形六本肢のウシガエル

Rana catesbiana Show

一 色 八 郎

昨年8月、明石市鳥羽においてとらえた畸形六本肢のウシガエルについて報告する。

この畸形カエルは♂で体長約13cm、右後肢の基部から3本肢がでている。3本の中、中央のものが正常の右後肢で、両側のが過剰肢と判断される。3本の後肢の位置関係がどのようになっているか、骨格についての調査は、目下明石市立水族館にて、飼育中であるからまだできない。



あくまでも外見的観察にすぎないが、2本の過剰肢のうち脊中側の1本は正常肢に対し約45°、他の1本は約80°の角度でやや小型である。3肢ともに正常肢と同じく趾を5本ずつ有し、蹠も完全である。

神戸大学佐藤教授の説によれば、「カエルでこのような畸形肢をもつた個体は、自然界で往々発見されることで、それほど稀有のものではないが、ただこのような個体は畸形のために正常な活動ができにくいので、幼蛙の時期に他動物におそわれて、そのえじきになるのが普通で、このウシガエルのように巨大な個体は珍奇である」と述べられている。

このカエルは大きさから判断して1958年の春、産卵したものから発生し、1959年春変態して幼蛙となり、1960年adult となったものと考えられる。

ウシガエルは、よく知られているように、赤蛙属(*Rana*)の中で最も巨大な種類である。とくに警戒心が強く、人間でさえ容易にとらえることがむずかしいほど活動敏活である。そのために、このカエルも畸形でありながらも、今日まで生存してきたものと考えられる。

トノサマガエルやヌマガエルを材料にして、人工受精を行なうと、往々にして過剰肢の個体や双頭の個体を生ずることがある。特に、過熟卵の人工受精の結果、このような個体が生れることがあるが、その理由については、未だ学問的にも明らかにされていない。

実験形態学の分野では、実験的に過剰肢をもったカエルを作ることが可能であることは周知の事柄である。

すなわち、未だ肢のでていないオタマジャクシの時代に、前肢または後肢の発現すべき部位(肢帯)を体の前後軸に直角の方向にメスで傷つけると、過剰肢をもったカエルを作ることができる。

この過剰肢のできる理論は再生の理論から説明がつく。肢帯の細胞群はやがて分化して、肢を形成すべく運命づけられている肢の芽の細胞群であるが、これらの細胞群が傷つけられて二分または三分されると、2個または3個の細胞群が肢の芽となり、その芽がそれぞれ発育して、2本または3本の肢となる。

このことは一個の受精卵から、いわゆる一卵性双生児の生れるのと同様に、生物体の全体性のために各芽が完全な肢として発達する。

再生理論によれば未分化の細胞に活動力を与えるのは、つまり再生の芽を作らせるのは神経の作用で、どのような器官ができるかは、「再生の場」によって定まるものであるといわれている。故に後肢の生ずべき場からは後肢が前肢の生ずべき場からは前肢が生じ、前後肢が一方所から生ずるといふことはありえないとされている。

この畸形ウシガエルはおそらく未だ後肢のでていないオタマジャクシの時代に、水生昆虫のタガメ、タイコウチの類か、トンボの幼虫のヤゴなどにより右側の後肢の肢帯をかみつかれ、その部の組織が三分されて3個の肢の芽を生じ、この芽が発育して一箇所から3本の肢を生じたものとするのが、もっとも自然の考え方のように思われる。

人工受精の結果、偶然に生じた過剰肢の個体を正常個体から分離して飼育しても、餌を捕捉することが拙劣であるため、幼蛙の時期に死ぬことが多い。

正常の個体でも冬眠前には、十分に餌を与える必要がある。餌の与え方が不十分であると、冬眠中に死亡する。

この畸形ウシガエルには、餌として生きた昆虫を与えているが、昆虫のほか牛肉を口腔の中に押し入れて栄養不足を防ぐなど、冬眠の準備に努めている。

(8月上旬、新聞、週刊誌上においてトノサマガエルと発表されたのは、このウシガエルの誤報である。)