

このことから高田型 (tb) は普通型 (Tb) に對して劣性であることがわかる。この関係は北米産 *Rana pipiens* と突然變異型 *burnsi* との関係に類似している。

### 3倍性ヒキガエルの性について 武藤義信 (愛知學藝大・名古屋分校)

兩棲類の 3 倍體の性の分化については有尾類及び無尾類 (*Rana*) に於て多くの研究がある。前者に於てしばしば雌が雄に比して壓倒的に多く生ずる事が報告せられたが、之は有尾類は雌が異型配偶子的である事によると考えられている。後者に於ては之に反し雄が雌に比べて壓倒的に多く生ずるものがある事が知られているが、之は 3 倍性による雌雄の轉換によることが明かにせられた。*Bufo* は生殖腺の構造が他の兩棲類と著しく異なるのみでなく、遺傳的性決定機構についても未だ疑問の點があるので、3 倍體の性の分化をしらべる事は意義ある事と考えられる。演者はこのたびヒキガエルの受精卵に低温及び高温を處理する事により多數の倍體を得る事が出来たが、これらの個體のうち變態直後の 17 個體の生殖腺の構造をしらべた結果 13 個體は雌、1 個體は雄、他の 3 個體は未分化であつた。對照區に於ては、20 個體のうち雌 9 個體、雄 11 個體であつた。したがつて、3 倍性ヒキガエルに於ては雌が雄に比べて非常に多く生ずる事がわかつた。この點は有尾類に於けるとよく似ている。又 3 倍體の生殖腺の外形及び内部構造は、少くともこの時期に於ては 2 倍體との間に著しい差がない。

### 半数-2倍性イモリに於ける性及び生殖腺の構造について 眞田正夫 (山口大)

兩棲類に於て、生殖腺が半数性を示すモザイク個體としては、1 匹の *Triturus pyrrhogaster* (KAYLOR '43) で及び 2 匹の *Amblystoma tigrinum* (HUMPHREY & FANKHAUSER '43) で報告されているだけである。演者はイモリの受精卵を冷却して得た種々のモザイク個體の中、十數匹の半数-2倍體について生殖腺を構成する各種の細胞の大きさ、性細胞における染色體數を調べ、2 匹の生殖腺が左右共に半数性の細胞のみからなることを知つた。この中の 1 匹は齡 321 日、體長 26.5mm、他の 1 匹は齡 493、體長 42.0mm で、共に雌であつた。卵巢の構造は兩者共に 2 倍體にくらべて發育がやや劣るが、性細胞の數はむしろ多い。卵巢の皮部は第 1 次及び第 2 次卵原細胞で占められ、それに混つて細糸期の卵母細胞が少數みられた。之に反して肥厚卵母細胞は極めて少數で、1 匹は 1 箇、他の個體は 4 箇を有するに過ぎなかつた。そのため卵巢腔は廣く、卵巢の表面は平滑であつた。

(問) 固定液は何を使われましたか。(大町文衛) (答) NAVASCHIN 液を使用しました。

### ヌマガエルの倍數體について 佐藤民部 (神戸大)

最近 *Rana pipiens* の 3 倍體は、すべて雄になることが報告されている。*Rana pipiens* は分化種に近い半分化種であるから、未分化種の性に對する 3 倍體の影響を知るために、演者は神戸市附近のヌマガエル *Rana limnocharis* を選んでこの實驗を行つた。この蛙の 2 倍體は變態直後のもので調べると、全部雌である。演者は 3 倍體の作成を、冷却處理法によつた。即ちまず冷却最適温度の檢出を行い、その結果、冷却時間 60 分では、8°C~12°C が適當であることを確かめて實驗を行つた。變態直後の 3 倍體は 2 倍體と同様に、いずれも雌であつて、この點 *Rana pipiens* と異なる。卵巢の構造は 2 倍體では多數の肥大卵母細胞が見られたのに對して、3 倍體では卵原細胞と初期卵母細胞で充され、肥大卵母細胞は見られない。このことはイモリやトノサマガエルの 3 倍體と同様である。

卵母細胞はいずれも肥厚期のはじめに退化するので、卵巢内には退化途中のものが多數見られる。*Rana* に於ける 3 倍體の影響は未分化種では、少くとも變態直後までは性の轉換には關係がない様に思われる。

(問) 冷却處理の温度が高いが、其の程度 (12°C) の温度では自然界でも 3n が出来るのではないであろうか、其の點をどう考えられるか。(花岡謹一郎) (答) その點を考察していなかつた。自然状態で 3n の出来ることは可能であろうと考えられる。但し演者の實驗では對照區 57 個體の調査中、1 個體の 3n も發見していない。(問) 6 月頃の自然温度で 2n と 3n の關係は見られないか。(小泉清明)