

換をするように思われる。

トノサマガエルとダルマガエル間のもとし雑種の繁殖能力 I

守屋 勝太 (岡山大・教育)

日本産トノサマガエル群には典型的なトノサマガエル (トノサマ種族) とダルマガエル (ダルマ種族) との外に両者の中間型のもの (中間種族) などがいる。中間型ものは前記2種族の自然交雑に由来するものと考えられる。しかしトノサマとダルマとの正逆雑種の F_1 で、雌は繁殖能力を有するが、雄はほとんど完全に近い繁殖不能である。したがって F_1 の雌雄より子孫を得ることはむづかしい。この繁殖能力のある F_1 雌にダルマ雄をもとし交配して得られた R_1 の雄数匹についてその繁殖能力を調べた。これら R_1 雄の示す受精率は純粋種雄に比べて劣る傾向はあるが、いづれもかなりの受精能力を有していた。その精巣には F_1 雄のものに比べてはるかに多くの精子が形成されており、しかもその大多数は正常のものであった。これによってトノサマとダルマの間では、少なくとも F_1 雌とダルマ雄とのもとし交配による限り、雄にも繁殖能力のあるものができる可能性があると言える。

フナとコイの雑種の雌とフナの雄との逆交配における諸現象

小島吉雄・高山 奨・久佐 守 (関学・理・生; 関学・理・生; 山形大・文理・生)

フナとコイは属を異にするが、容易に雑種が得られる。 F_1 の雄は完全な不妊で、その諸形質は両親の丁度中間となる。雄の生殖細胞の DNA は特に量的に少ないのが特徴である。 F_1 の雌には妊性があり、受精可能な卵を産む。 F_1 の雌にフナの雄を逆交配すると、発生は正常に進み、正常な逆交配雑種 (FR_1) を得る。 FR_1 の形質は大体 F_1 よりフナの形質に近づく。肝細胞における DNA 量をフナ、コイ、 F_1 及び FR_1 について調べると、量的に FR_1 が最も多く、次でフナ、 F_1 、コイの順となる。 F_1 の DNA がフナ及びコイの間であるのは当然だが、 FR_1 の DNA が非常に多いことは興味がある。 FR_1 の染色体数、妊性及び DNA 量が特に多い原因については目下研究中である。

キイロショウジョウバエ磨碎物の経口的投与による vbw, cnbw, stbw

幼虫の脂肪体顆粒の出現頻度の変化と眼色

入木 静夫 (徳島大・学芸・生)

無色眼 vbw, cnbw, stbw の脂肪体細胞に蛹殻形成直前に出現する顆粒の出現頻度は、すでに報告した v, cn, st と同様に野生型より低く、中位の値を示す。この vbw, cnbw, stbw 幼虫に野生型 Oregon, stbw, cnbw, vbw 蛹の磨碎物を夫々経口的に与えた。

vbw 幼虫に Oregon, stbw, cnbw を与えるとその顆粒の出現頻度は増加し、野生型のそれに近づく。この顆粒の増加と眼の着色との間には強い正の相関がみられた。cnbw 幼虫では Oregon, stbw 蛹を与えると vbw での観察と同様な関係が顆粒と眼色の間でみられた。stbw 幼虫では Oregon を与えたもので顆粒の増加がみられたが、眼の着色にはなんらの影響も与えなかった。

次に、野生型 Oregon について、vbw, cnbw 幼虫の顆粒を増加させる物質の発生過程における変化をみた。蛹殻形成後 1-3 日の蛹には vbw に、cnbw にもともに有効な物質が存在し、老熟幼虫、4 日目蛹には殆んど存在しない。