

Thiourea を與へたアヒルの甲状腺その他について 岩沢久彰 (新潟大・理)

アヒル(♀)を室温(16~21°C)で飼育し、孵化後 5 日から餌に 0.135% の割合に thiourea を混ぜると、体重は投与開始後 2 日で cont. よりも少しくおとり、6 日では又ほぼ追いつくがこれ以後の体重は著しくおとる様になる。2, 6, 12, 19 日に固定した結果によると、甲状腺の重さは 2 日で既に cont. の 1.3 倍となり、引きつづき直線的に増加して、19 日では 10.7 倍となる。(尚、甲状腺は cont., exp. 共に右の方が大) acinar cell height は cont. では徐々に増加するが exp. では 2 日で 1.5 倍、6 日で 2.7 倍、12 日で 2.7 倍、19 日で 3.0 倍と投与開始後 7 日位の間に急激に増加する。acinar cell の分裂像は 6 日固定のものに目立つて多い。甲状腺組織は 2 日では機能亢進の像を示しても未だ生理的像といえるが、6 日では既に幾分病的像への移行の徴がみられ 12 日では病的像を呈し、19 日では更に甚だしくなる。その他、羽毛の発育は一般におくれ、卵巣の発育も 19 日では明らかにおくれている。脳下垂体の重さの増加についても、意味あるが如き数値を得ているが、詳細は、その細胞学的検索の結果と共に別の機会に譲る。

アメリカザリガニ卵の越冬について 須甲鉄也 (埼玉大・文理・生)

関東地方ではザリガニは 4 月上旬から 11 月下旬迄産卵し、稀には 3 月下旬及び 12 月上旬にもこれを見る。10 月中旬迄に産卵のものはその年内に 17 日乃至 59 日で孵化し幼体で越冬するが、10 月下旬以後に産卵のものは♀の腹肢についたまま卵の状態越冬し 130 日以上を経て翌春孵化する。発生温度と発生日数との函数関係を見るに越冬卵と非越冬卵は一致しないので、越冬卵はある時期に発生を停止するものと認めざるを得ない。実験の結果ザリガニ卵は 5°C 乃至 5.8°C でその発生を停止し、16 細胞期以後のものなら 0°C 乃至 1.2°C に 5 時間保つても生命に別状はない。又特別の越冬型の構造は認められず 16 乃至 64 細胞期の chorion 完成期の状態のものが多く見られた。越冬卵の発生日数から平均 5°C 以下の日数を引差つて算出すると非越冬卵の積算温度とはほぼ一致することが認められる。

問 (1) アメリカザリガニは比較的新しく日本に渡来した動物であるが、その本来の産地であるアメリカでは卵の越冬は見られるか。(2) 低温の際に腹肢が運動しなくなるとすると、その際発生がとまることの原因として aeration の不十分ということは考えられぬか。(丘英通) 答 (1) アメリカでは比較的産卵期は限られているが、秋に生むもので越冬することが知られている。(2) 勿論考えられる。その点を今後更に研究して見たい。

トンボ目における中腸の形成 安藤 裕 (東京教育大・理・動)

ハグロトンボ *Calopteryx atrata*, ムカシトンボ *Epiophlebia superstes*, ギンヤンマ *Anax parthenope* を用いて中腸の形成を観察し次の知見を得た。

(1) 中腸の前、後端部は各々連接する stomodaeum, 及び proctodaeum に由来し、Tschuproff ('09) の報告の如く ectodermal origin と考えられる。

(2) mid-gut epithelium は Butt ('41) の観察に於ける如く形成されるが、全中腸壁の形成にはあづからず、中央部の形成にのみ関与する。

(3) Tschuproff の云う、yolk cell 以外の endodermal cell は存在しないと考えられる。

(4) Voinov (1898) は *Aeschna* sp. の nymph に於て peritrophic membrane は全中腸壁より分泌形成されると報告したが、ムカシトンボ、ギンヤンマの第一齡初期の nymph に於ては、中腸前端の ectodermal origin の部分より分泌されると考えられる。

以上の事実より Odonata の中腸は二つの異つた部分より形成される、特異なるものであると云えよう。

クモの孵化と觸肢腺との関係 吉倉 真 (熊本大・理・生)

クモの觸肢腺の作用については全く知られていない。演者はキムラグモ (*Heptathela kimurai*) の觸肢腺の発生を観察し、これが孵化と緊密な関係をもっているらしい事実を認めた。この腺は孵化前 8 日頃 (脳形成

初期), 中胚葉起来の細胞より形成される。最初, 腺細胞は小さく, 腺体は細紐状, 開口を有しない。発生と共に腺細胞は次第に大きくなり, 腺体は複雑に屈曲し来たり孵化前 3 日頃に及んで発達極に達し, その一端は触肢基節上の卵齒基部に接し開口するに至る。なおそこによく発達せる筋肉もみられる。この腺はクモの孵化後次第に退縮する様である。演者はなお孵化直後のフシダカグモ (*Heteropoda venatoria*) に於て卵齒脱落后その部域の律動的収縮運動も観察した, 卵齒部域の収縮運動により触肢腺よりある種物質の分泌されることが推察され, かくて触肢腺は孵化腺ではあるまいかと思われるに至つた。

問 キムラグモの他, 普通のクモでも見ているか。(岸田久吉) 答 コガネグモ科のクモでも見ている。問 (1) 孵化後 8 カ月というどの位の stage になつているか。(2) 孵化直前に卵齒は卵殻外に出ているか。(関口晃一) 答 (1) 第一回脱皮を終えて越冬し, 翌春卵嚢を出て営巣する若グモである。(2) 普通のクモでは出ている。キムラグモでは出していない。

モクズガニの Epicaridization について 松本邦夫 (岡山大・理・動)

岡山市旭川産のモクズガニ (正常 777 匹, *Entionella fluviatilis* の寄生したもの 415 匹) の観察結果を宮下 ('31, '41) の由良川産のモクズガニと比較した。その主な結果は正常者は旭川産の方が一般に小形で甲長が小さくとも成熟状態を示す。被寄生者では雄の間性化と雌の性徴发育阻害とが認められた。由良川産の場合には雄の間性化が認められなかつたのであるから寄生去勢の間性現象には地方差のあることが考えられる。雌雄の性徴に寄生虫の影響がけつきりして来るのは宿主の甲長 15 mm 附近であつてこの時期は寄生虫が体内で成熟する時期と一致する。被寄生者の体内では肝臓及び生殖巣の发育が抑制され特に生殖巣は殆んど全ての材料 (甲長 5 mm より 47 mm に及ぶ) に認められなかつた。又胸部神経節は寄生虫に圧迫されてその发育がゆがめられ一種の畸形状態を示した。

問 神経節の変化と epicaridization の間に関係があるか。(椎野季雄) 答 完全な平衡関係を認めるところまではまだ行つていないが, そういつた傾向があると言う印象を受けている。

雌のサワガニの眼柄に於ける植物生長促進物質の消長と, 卵巢の發達に與る物質について 大津 高 (山形大・文理・生)

雌のサワガニの眼柄中に存在する植物生長促進物質は, 卵黄蓄積に逆比例的に減少し, 排卵によつて回復する。

眼柄を切除しても 1/1000 α ナフチール醋酸溶液中に飼育すると卵巢は発達しないようであるが, 繁殖期の雌は同溶液中でも卵巢が正常に発達するから, 雌サワガニの眼柄中には卵巢の発達を抑制する物質が含まれると共に, 卵巢発達を促進する物質も含まれるようである。

問 眼柄抽出液をつくる場合は眼柄全体を切りとつたか。(宮崎光二) 答 眼柄を根元から切断し, 眼柄全部を抽出した。

アメリカザリガニの眼柄除去による死と神経組織移植の效果 宮崎光二 (金沢薬合高)

近時 Passano ('51), Bliss ('53) 等によつて短尾類の神経分泌系が明らかにされたが, 演者はアメリカザリガニを用いて眼柄切除による死を対象として同様な結果を得た。除眼柄個体に端髓 (X 器官を含むと言われている) を移植すると生存期間が延長すること既に報じた ('53) が, サイナス腺だけの除去や単なる盲目のザリガニでは殆ど斃れず, サイナス腺と端髓とを共に移植すると非常に死亡率を抑えることができる。なお脳と食道連鎖神経の一組の植込みによつては格別の効果が認められなかつた。之等の結果からザリガニの viability effect は従来言われてきたサイナス腺に直接基くものではなく端髓中にあることは明らかであり, 眼柄ホルモンは X 器官から分泌され, サイナス腺はその貯蔵及び放出器官として両者は相互的に働いているものと考えられる。

眼柄ホルモンと植物生長物質との類似性を確めるために, 無眼柄動物に対して, β -インドール酢酸と α -ナフタレン酢酸の注射並びに溶液中での飼育を試みたが, いずれも脱皮抑制や生存期間延長の效果はみられ