

い動物の摘出網膜でも褪色しているとは思われない。生理的な状態で油球の褪色が色覚に関係するとは考えにくい。(藤本克己)

問 油球の物質についてはどのようにお考えか。(桑原万寿太郎)

答 私共はそれを明にするような仕事をしていない。(藤本克己)

オリゴデオキシヌクレオチド様物質の存在とその DNA 合成への関与について

岡崎 令治・岡崎 恒子 (名大・理・生)

Deoxyriboside 要求菌 *Lactobacillus acidophilus* R26 によつて deoxyribosidic compound の微生物定量を行うことが出来る。deoxyriboside, deoxyribotide 等はそのままにこの菌の成長を促進する効果を示すが、DNA は酵素的分解後はじめて菌の成長に有効である。ウニ卵, カエル卵, 等酸可溶性 dializable でありながら酵素処理 (ハブ毒又は phosphodiesterase 標品) 後にはじめて *L.a.* R-26 への成長効果を示す物質が見出された。このものは Dowex-1 によるイオン交換クロマトにおける行動や phosphodiesterase によつて分解されることなどから, オリゴデオキシヌクレオチド様の化合物と考えられる。Hoff-Jørgensen たち '51 '54 によつて報告された卵細胞の細胞質 DNA は大部分このものによつて説明される。同様のオリゴデオキシヌクレオチドが *L.a.* R-26 中にも存在し, deoxyriboside から DNA に到る DNA 生合成の中間段階で生成されるものであることを示す証拠がえられた。

メダカ卵に於けるメラニン形成について 富田 英夫・菱田 富雄 (名大・理・生)

メダカ卵は受精後 4~5 日後からメラニンの形成が顕著となり, それに伴い, tyrosinase 及び dopa oxidase の activity も上昇する。メダカ卵では tyrosine と dopa のみが酸化され, 他の mono- 及び di-phenol は酸化されない。メダカ卵は各種メラニン形成阻害薬品の中で, 比較的容易に発生し孵化する。適当な薬品の適当な濃度では albino 個体を得ることが出来る。(m-aminophenol M/500, o-phenylenediamine M/1000, monobenzylether of hydroquinone M/6000) この場合, enzyme 形成と薬品との関係を追究してみた。メダカ卵は mono-phenol (phenol, p-cresol, m-cresol, o-cresol) の 0.01% 溶液中では, p-cresol, m-cresol の場合, 完全に近い albino 個体を得る。p-cresol > m-cresol > phenol の順序で作用強く, o-cresol が最も弱い。この処理では, tyrosinase 及び dopa oxidase の activity は control に比して甚しく低い。m-cresol のこの濃度は, *in vitro* でメダカの tyrosinase 及び dopa oxidase には影響がないのが, *in vivo* で影響があるのは興味ある。hydroquinone 系物質でもメラニン形成が阻害がされるが, hydroquinone は tyrosinase は強く阻害するが dopa oxidase には, むしろ activation がみられるのに, *in vitro* では tyrosinase 及び dopa oxidase が inhibit される。このことは, tyrosinase と dopa oxidase の形成の相互関係の追究の一步となるだろう。その他 phenylthiourea により完全な albino を得られる。thiourea, thiouracil, methylthiouracil はそんなよい阻害を示さない。phenylthiourea の阻害も孵化までは M/3000 で完全であるも, 孵化後ではこの濃度で若干のメラニン形成がみられる。

問 hydroquinone が dopa oxidase を促進するが tyrosinase は逆に抑制するという現象の機構をどの様に考えるか。(加藤勝)

答 今の所, 機構について述べるだけ実験結果を持ち合せて居ない。

二枚貝組織の呼吸系特にそのチトクローム系について 河合 清三 (京大・理・動)

海産無脊椎動物の細胞呼吸にチトクローム系が関与するかどうかについては, 今日なお, 意見が一致しない。貝類の組織にチトクロームの存在することは Keilin のチトクロームの再検討の研究 ('25) 以来知られているが, これが intact な組織の呼吸にどれほどの意義をもっているかは, 現在なお, 解決されていない。