

科に最も近縁の科であるアゲハチョウ科の色素はプテリンではなく、その化学的性質は最近迄分かっていなかった。この点に関して演者はアゲハチョウ科の蝶の黄色鱗粉の抽出液にキヌレニンが多量に存在していることを見出し、以来アゲハの雌を材料としてその黄色色素の性質を調べ、オンマチンと比較した。アゲハの黄色色素には 2 種類 (Y-II, Y-III) あり、いずれもフェノール性物質である。しかし 3-OH キヌレニンや 5-OH キヌレニンではない。Y-II の UV-スペクトルがとられた。更に Y-II を熱分解するときキヌレニンとフェノール性物質 (SN-1) とを生ずることが分かった。SN-1 はトリプトファン-2-C<sup>14</sup> の C<sup>14</sup> をとり入れない。結局 Y-II, Y-III は共にトリプトファン系色素ではあるが、従来のオンマチンのグループに属さないことが分かった。

### プテリン体 cyprino-purple C の生物学的, 化学的性状について

波磨 忠雄・後藤 完・小比賀正敬・松本 二郎・竹村 節子 (慶大・生)

種々の金魚, 鯉, 鮒の幼生期にのみ見出される紫色蛍光物質 cyprino-purple C は xanthophore に局在する事が推定される。該物質が成体にも存在する例はドジョウ及びウグイに限定される。cyprino-purple C は酸化或は光によって容易に cyprino-purple A-2 に変化するが後者は Tschesche の合成した 7-oxybiopterin に相当する事がペーパークロマトを通じて証明される。cyprino-purple C が幼生期に多く見出されるのに対して cyprino-purple A-2 が成体に多量に含まれる事と、金魚の肝臓, 腎臓, 腸には cyprino C → cyprino-purple A-2 ならしめる酵素の存在を証明出来た事で、前者は後者の前駆体なる事が予想される。私等は此等プテリン体の代謝を究明する基礎として cyprino-purple C の抽出精製を試みた。即ちドジョウを Grammer 法によって抽出し、セルローズ及び filtrol によるカラムクロマトグラフィーを行ない、ペーパークロマト上では単一化出来たが結晶化迄は成功しなかった。

### 金魚にみられるプテリジン誘導体と色素細胞との関連の分析 松本 二郎 (慶大・生)

鯉科魚類皮膚の有色部分に存在するプテリジン誘導体がどの色素細胞に由来するかについてはこれまで殆んど知られていない。著者は珠文金, キャリコ, 三色出目金を用い一種類の色素細胞のみを含む皮膚を分離し、そこに含まれるプテリジン誘導体を分割してそれらの分布を調べた。黄(赤)色素胞には 7-OH-biopterin, isoxanthopterin, isoxanthopterin-6-COOH 及び rhacophorojaune, 黒色素胞には biopterin, xanthopterin, isoxanthopterin がそれぞれ含有されていることが明らかにされた。この関係は赤及び白系統の金魚に人為的に色素細胞を発現, 或いはその形成を阻害した時にも適用された。ACTH の投与によって形成された黒色素細胞には xanthopterin 及び biopterin が新たに蓄積されているのが注目された。色素細胞の種類とそれに含まれるプテリジン誘導体の組成との間には一定の関連が存在することが確かめられた。

### ブフォクロームの化学的性状について 後藤 完・竹村 節子 (慶大・生)

合田 ('41) はトノサマガエルの皮膚から青空色の蛍光物質ピロールクロームを得たが、その際ヒキガエルの皮膚にも青空色の蛍光物質が存在し同一か或はこれに類似の物質であると述べた。波磨 ('52) はペーパークロマトグラフィーにより、ヒキガエルの皮膚に含まれる青空色の蛍光物質はトノサマガエルのものとは異なるヒキガエル特有のものであると認めてブフォクロームと名づけた。筆者等はブフォクロームがヒキガエル特有の蛍光物質であること、しかも成体にのみ背皮から腹皮にかけて次第に減少する状態に存在すること、又 Forrest ('58) が緑藻より得た側鎖にブドウ糖を持つプテリンに吸収スペクトルおよび Rf 値が類似のこと、などに注目し化学的構造を明らかにせんとした。その結果セルローズおよびアルミクロマトグラフ