

し、RNAを抽出し、大腸菌の系に加えると、TSH処理スライスのRNAは対照スライスのRNAに比較して著しく蛋白合成を増大させる。甲状腺ライボソーム系の蛋白合成に対しても同様の効果が認められる。

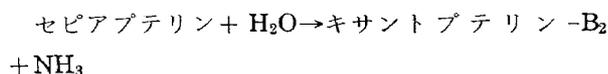
TSHは、甲状腺クロマチンに作用してその鋳型活性を高め、その結果メッセンジャーRNA合成が増大するものとする。

家蚕に於るセピアプテリン脱アミノ酵素

津末玄夫（都立大・理・生物）

カイコの突然変異種レモンには、キサントプテリン-B₁（セピアプテリン）及キサントプテリン-B₂の2種の黄色色素が蓄積している。

これ等の物質の代謝的關係を調べて、カイコの脂肪体にセピアプテリンを脱アミノする酵素活性を見出した。反応生成物は、種々の溶媒によるペーパークロマトグラフィ Rf の値、U.V. 吸収スペクトルその他の性質に於て、キサントプテリン-B₂ と一致する。この反応は窒素気流中でも起り、反応に際してはアンモニアが遊離する。従ってこの酵素は次の反応に接触すると考えられる。



この酵素はセピアプテリン及びイソセピアプテリンに働き、プテリン-6-カルボン酸等には働かない。脂肪体の硫安分画中にはグアナナーゼの活性があり、グアナナーゼとの異同については現在研究中である。

ウニ卵の糖脂質 第3報

磯野裕子・毛利秀雄・永井克孝
（東大・教養・生物）

ウニ卵には従来動物界で未知の2種の糖脂質の存在することは既に報告した。又ウニ精子にも卵と同じ糖脂質の存在することが判明している。今回はこれらの糖脂質の生理的意義を追求する一端としてウニ卵から得た糖脂質の1つ、Sを含むグリセロ糖脂質を脂質代謝の支配的であるといわれるウニ精子に与えその呼吸の変化を調べた。その結果、アカウニ

卵から得た含硫糖脂質はアカウニ及びバフンウニの精子の呼吸を著しく上昇させるがムラサキウニに対してはまったく変化を与えないことがわかった。他の糖脂質としてウシ脳から得たセレブロシド及びセレブロシド硫酸エステルを加えると後者により著しい呼吸上昇が見られるが、ウニ含硫糖脂質の糖成分と推定されるスルホキノボースを与えたのではむしろ呼吸の低下が認められることから、呼吸上昇には脂質分子中の強酸性イオンの存在による界面活性作用が関係するのではないかと考えられる。

フロリダ産巻貝 *Strombus gigas* L. の消化酵素について

堀内四郎（上智大・生物）

草食性の巻貝 *S. gigas* の杆晶体（crystalline style）及び肝臓に存在する炭水化物分解酵素について検討した。粘性の低下と還元糖の増加の測定によるセルラーゼ活性は、CMCを基質とした時、その重合度（D.P.）と置換度（D.S.）の種類により酵素作用に差が見られた。杆晶体にはスピロヘータの存在が知られているが、杆晶体の凍結乾燥粉末の抽出液を Millipore 膜による濾過法にてスピロヘータを除去しても、セルラーゼ作用には何ら変化はなかった。

α -タイプを示すアミラーゼもセルラーゼも、共に肝臓の酵素が、杆晶体起源のものより強力である。セロビオース、マルトースなど低分子の基質も肝臓の酵素により強力に分解作用を受けるようである。また、杆晶体セルラーゼとアミラーゼは温度に対する抵抗性に顕著な差異が見られた。即ち、前者が45°Cまで殆んど安定なるのに対して、後者は40°Cですでに活性が70%以下に低下する。

アミノ酸・核酸塩基のX線照射によるSH活性物質の生成 細胞の放射線傷害についての一考察

秋田康一・上野昭子・嶋 昭紘・仙河孝子
（東大・理・動物）

我々はさきにヒスチジンのX線照射によりミオシン ATPase の活性化物質が生成することを見出し