

阻害剤処理したものは、そうでないものに比べ、2分の1に低下していたが、対照実験値に対しては10倍以上の高まりがみられた。このことからプロラクチンは水酸化の前段階、即ちプロトコラーゲンの合成段階に顕著な効果をおよぼすものと考えられる。実際本酵素活性を測定したところ、ホルモン処理したものはコントロールに対して約14%の活性の高まりがみられるにすぎなかった。

グルコース6磷酸脱水素酵素アイソザムの系統発生の研究

鎌田 勉 (北海道大学理学部動物学教室)

無脊椎動物 34 種, 脊椎動物 33 種の G6PD アイソザムの基質特異性をグルコース6磷酸(G6P), ガラクトース6磷酸, デオキシグルコース6磷酸を用いて比較したところ, 3種類に分類できた。G6Pにのみ働くI型はさらに助酵素 TPN によって移動度の遅れるIA型と変化しないIB型に分類した。

IA型は無脊椎から有脊椎に至る広範囲の動物に存在し, IB型は無脊椎にのみ存し, 3種の基質に働くII型は有脊椎にのみ存した。2種の基質に働くIII型は無脊椎にも有脊椎にも存在するという意味でI型とII型の間位置するものと思われる。IA型とIII型の両者をもつ脊椎動物各綱1種の細胞分画局在の比較ではIA型は cell sap に, III型はミクロゾーム分画に存在した。硫酸塩析及び DEAE-Sep-hadex での部分精製ではIAは 25-35% (=ワトリは 0-25%) 硫酸で沈澱し 0.1-0.5 M NaCl の分画におちた。III型にはI型と同じ行動をするものとIII型と同じ行動をするものが存在した。

軟体動物杆晶体・消化盲嚢の免疫生化学的研究 I.

井上 勤 (東京学芸大学生物学教室)

Corbicula japonica の杆晶体・消化盲嚢の可溶性蛋白質を Freund complete adjuvant を用いて抗杆晶体兔血清 (Anti-CS)・抗消化盲嚢兔血清 (Anti-DD) を得た。これらの抗血清を用いて各種杆晶体・消化盲嚢抗原を Ouchterlony 法・免疫電気泳動法・Disc-Agar 二重拡散法などで解析した。Anti-CS と杆晶体で最低2本の共通抗原があり, 沈降線

の分布様式に種特異性が認められた。Mactra 杆晶体と杆晶体嚢とに2本の共通抗原が得られた。Anti-CS と消化盲嚢との共通抗原は1~2本であった。Anti-DD と杆晶体では共通抗原は比較的多かった。Anti-DD と消化盲嚢との反応では Euhadra 以外共通抗原・部分抗原が得られ, 分布様式に種特異性が見られた。Disc-Agar 二重拡散法で Amylase zone 中に2本の沈降線が得られた。この反応は Amylase isozyme zone より抽出した amylase と交差反応が見られる点 anti-amylase ではないかと考えられる。*Corbicula japonica* と *Corbicula leana* の杆晶体, 消化盲嚢構成蛋白質は極めて類似している。Amylase isozyme についても同様であった。

抗体産生に關与する細胞の分画とその性状

田村慎一・千葉 丈*・渡辺良雄
(国立予防衛生研究所病理・*東京
教育大学理学部動物学教室)

抗体産生に關与する機能細胞群の性状を明らかにするために, ヒツジ赤血球で感作したマウス脾臓細胞を経時的にアラビアゴム密度勾配遠心法により分画し検討した。(1)低密度側から I~VI迄の各分画の細胞数の分布は ; I + II + III, 15%; IV, 40%; V, 38%; VI, 7% であった。特に, (2) I + II + III分画は 19S, 7S 抗体産生細胞が局在し, 大型の細胞(直径 7.5~13 μ) や免疫芽細胞の分布の多さと關与している。抗原感作後4日目迄, 抗体産生細胞の増加に伴って, DNA, RNA, 蛋白質合成活性の増加がみられる。抗原感作後の脾臓の細胞培養により抗体産生前駆細胞もこの分画に存在することがわかった。(3) V分画は直径 5~7.5 μ の小リンパ球が多く, 抗原感作によって抗体産生細胞以外の細胞による DNA, RNA, 蛋白質合成活性が高まる。抗体産生前駆細胞も比較的少なく, 又胸腺細胞が主として局在する分画でもあるので, 抗体産生に關与すると考えられる胸腺由来の細胞群が含まれているらしい。