

のみを検出した。この時 200R で 5 日, 400R でさらに 5 日の遅れを認めた。ヒツジ血球では抗体は 3 日目頃より現れ先に 19S 次に 7S を検出した。この抗体産生は 19S は 400R でもわずか 2 日の遅れが認められるにすぎない。一方 7S は 200R では影響がないが 400R ではほとんど検出されない。ヒツジ血球の二次反応では一次反応と同様な過程で 19S 及び 7S 抗体産生が行われ, X線感受性も同様である。これらの事実は 19S と 7S の抗体産生細胞の系がちがう事を支持するように思われる。

抗体産生と放射線 II. 血清蛋白質の変動

村松 繁 (京大・理・動)

A/Jax 系マウス 4 匹を一実験群とし, それぞれ, 正常, 3mg のウシ γ -グロブリン (BGG) の油内水乳濁液皮下投与による免疫化, 400R の X線照射及び X線照射直後 BGG による免疫化の処理を施す。各群は同腹同性とし, 免疫化後 2, 4, 7, 10 15 及び 20 日後に採血した。各日には 2 ないし 4 群を用いた。これらの血清をセルローズアセテート膜電気泳動法及びその濃度測定法により, 定性及び定量的に血清蛋白質の変動を追跡した。その結果, 総蛋白質量 (ビュレット法による) は, すべてのマウスで有意義な差はなく, 免疫化によって血清蛋白質分画の量が対照と異なる事も見出せない。X線照射によって, アルブミンが減少し, 逆に γ -および β -グロブリン分画が増大する。この傾向は, 免疫化して X線照射したものである, 一層顕著に認められる。しかし, 後者に於ては, この異常性は, 単に X線を照射したのみの者より早く回復し正常に戻る。抗原刺激をうけている時とそうでない時の X線影響の回復過程に差のある事を示している。

抗体産生と放射線 III. Immunologic Paralysis の誘導抗原量

川口 進 (京大・理・動)

DEAE セルローズカラムクロマトグラフィーで, ウシ γ -グロブリンを単一な抗原性蛋白にしたものを抗原として, 非照射と 300R 照射したマウスにおける, paralysis 誘導抗原量を調べた。その結果,

300R 照射したものである, 非照射のものにくらべて, 半分以下の抗原量で同程度の paralysis を誘導しえた。X線は免疫感応細胞数を減少させるということは, 一般に認められている。それ故, 上の実験結果は抗原誘導性の免疫非感応性 (required tolerance, immunologic paralysis) の機構についての演者等の解釈, 即ち免疫感応細胞あたりの抗原量がある閾値より多くなると免疫非感応性になる, という解釈を支持するものと思われる。

抗体産生と放射線 IV. 初期反応に及ぼす非特異的要因

宗村庚修 (京大・理・動)

昨年の当学会で報告した抗原投与部位における食細胞が, 果して, 抗原情報伝達者として有意義に働いているかどうかを知るために, この食細胞を非免疫のマウスに移殖し抗体産生を惹起できるか否かを調べた。しかし, これを支持する積極的な結果は得られなかったが, 可能性のあることが判った。また, この実験で非常に興味ある現象が見つかった。一般に数ミリグラムの蛋白抗原を溶液状態で静脈注射しても抗体産生を惹起し難いが, フロイドのアジュバントとして与えると高い抗体価が得られる。ところが, 数十ガンマーの抗原を溶液状態で連続的に静注すると同程度の高い抗体価が得られた。しかも, 回数を分けて与える程高くなる。また, アジュバント投与部位から血清中への分離抗原量を測定すると, μg のオーダーで次第に増す。したがって, フロイドのアジュバントの役割の一つとして, 抗原を少量ずつ放出し連続的な刺激をするということが考えられる。

X線照射により退縮した胸腺の再生について

山口武雄・藤井良三 (放医研・生)

免疫機能に果す胸腺の役割が明らかになるにつれ, 照射により破壊された免疫機能が回復する際, 成体でも胸腺の存在が必要であることが確かめられた (Cross *et al*, 1964)。一方, 発生途上の胸腺では, 間充織の誘導作用により上皮性成分から胸腺細胞が