

フラクションは W. C. Schneider ('45) の方法を少し改良した操作で酸溶性磷、磷脂質、核酸、磷蛋白質の四通りとした。最も注意した點はコンタミネーションで各フラクションの分離毎に洗滌液の放射能を計測して先ず大丈夫と云う條件を決定し、抽出は同じ遠心管で逐次行い、容器への吸着その他による P^{32} の損失の可能性を極力防ぎ、放射能測定に意義ある資料をえる事に努力した。

實驗は注射後1日目に手術したが、得た結果は、眼球で酸溶性の無機有機磷共に照射側は他側の暗眼より P^{32} が多くはなく、磷蛋白は多い、リポイド核酸は今の所不明。網膜では酸溶性無機磷とリポイドは照射した時が暗より P^{32} が少く、酸溶性有機磷と磷蛋白とは多い傾向を示す結果をえた。

(問) 曝光で P の減少する結果も P の數多の acceptor や呼吸の基質を加えたり pH を變えたりしたら面白いと思う。(田中伸一)

(答) 吾々の結果は pH 7.0 リンゲル液中に約 12000 Lux で照射 3~5 分の網膜から擴散する磷について得たものである。言われる様な實驗はやれば恐らく化學反應的には面白いと思う。(原)

P^{32} による蛙の血液像の變化 野津敬一・原黎子・本城市次郎(阪大・理生)

トノサマガエルの體重グラム當り約 0.7 ミクロキューリーの P^{32} を腹腔内に注射した後、いろいろの時間に後肢下腿末梢血管からとつた血液について白血球および淋巴球の數とその構成要素をしらべた。白血球および淋巴球の數は注射後數時間は顯著に増加するが、その後減少の傾向があらわれ、5 日後には明らかな減少を示している。

血球の構成要素については、注射後1時間までに好鹽基性球、單球および大淋巴球をあわせたものが顯著に増え、好酸性球も増加の傾向がある。その後は好中性球が増加して小淋巴球が減るが、この傾向は 7~10 時間で逆轉することがわかつた。

(問) active でない液を注射した control を見られたか。(村地孝一)

(答) 觀察しなかつたが、注射液はリンゲル液でその磷分は問題にならぬ程微量 (1 匹當り 0.8 γ) であるから control の必要はあるまいと思う。(本城)

(問) 放射性物質を使つて生理作用を追求する場合に放射性によつて生理作用に abnormality が起りはないかという疑問に對する御考えは如何。(小泉清明)

(答) Doses によつてはもちろん影響があろうが、われわれの用いた order の放射能ではその心配がないと思う。(本城)

P^{32} 磷脂質より P^{32} の磷蛋白質への移行 北爪由二・高本薫・廣田猛夫・中村健兒(京大・理・動)

生體內無機磷酸鹽の動きに就いては 1930 年頃より P^{32} を用いて多くの研究結果が發表されている。私達は磷酸分子の極性基群に着眼し、他の構成成分の極性基群との間の靜電氣的關係から磷酸分子は此等、極性基群の間では、相當活潑な動きを見せるものと考えて次の様な實驗を行つた。 P^{32} を含む無機磷酸鹽を注射した蛙の肝臓よりエーテル、クロロホルムにて P^{32} を含む磷脂質を抽出し、この磷脂質を懸濁液 (pH. 7) となし再度シロネズミ、家兎等に注射し、その肝臓を同様な方法にて抽出分離し、無機磷酸磷脂質を除いた全蛋白部分 (核酸を含む) に P^{32} の存在を認めた。この實驗結果のみでは如何なる過程を経て磷酸分子が移行するかは嚴密には言えないが無機磷酸、磷脂質、蛋白部分の P^{32} の全計數の結果等も考えに入れて、當初私達の考えた磷酸分子の動きも妥當ではないかと思われるので、斯る研究の一段階として報告する。

P^{32} の蚕體內での行動に関する研究 (第1報)

木暮慎太・中島誠 (東京農工大・繊維) 村地孝一・辻井禎 (立教大・理)

P^{32} を Na_2HPO_4 の形で五齡蚕に 0.02 cc づつ注射して蚕體內での行動を調べた。

先ず注射した P^{32} は血液を通して速かに各器官に吸収され約 24 時間でその量は maximum に達するが、直ちに新に食下によつて吸収された磷によつて置換されて器官外に出される。