

氏名	松 岡 健 一
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	甲 第 184 号
学位授与の日付	昭和41年3月31日
学位授与の要件	医学研究科内科系内科学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学位論文題目	Studies on Reticuloendothelial System and Hematopoiesis (網内系と造血に関する研究) 第1編 Studies of extramedullary Hematopoiesis (髄外造血に関する研究) 第2編 A study on the morphology and function of erythroblastic islet (赤芽球島の形態と機能について) 第3編 Relationship between differentiation of erythroblast and oxygentension (赤芽球の分化と酸素圧の関連について)
論文審査委員	教授 小坂 淳夫 教授 妹尾左知丸 教授 平木 潔

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

網内系組織及び細胞が造血に対して如何なる関係並に役割を有しているかについて、種々動物実験を行い、各編に於て次の如き結果を報告した。

第一編に於て、サボニン及び墨汁を用い、家兎の骨髓造血巣破壊を試み、肝脾・リンパ節に於て髄外造血が営まれることを確認し、造血に関しては、網内系細胞の機能的分化は固定されていないことを述べた。

第二編に於て、網内系細胞と造血細胞との関係を更に詳細に追究するため、フェニルヒドラジン貧血家兎の骨髓内外の赤芽球島を対象にして光学並に電子顕微鏡を用い、両者の密接な形態学的関係を示し、更に赤芽球がフェリチン粒子を取り込む像を得た。他方墨汁注入により網内系充填の結果生じた貧血では低色素性でない事実を確認し、網内系細胞の役割は、鉄の輸送よりむしろ、未分化赤芽球の増殖に関与しているとの考えを述べた。

第三編に於て、赤芽球の分化に果す環境因子特に酸素について注目し、ヒドラジン貧血極期に多量輸血を試み、貧血時に見られる大型赤血球より更に大きい赤血球の出現を確認した。又貧血時赤芽球

島内の細胞分化度は血流に近いほど高いことを観察し、組織酸素分圧の上昇は赤芽球分化を促進することを示した。

Acta Medicinæ Okayama. Vol 19. No. 3. 4. 5. 1965に掲載

論文審査の結果の要旨

松岡健一提出の「網内系と造血に関する研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は、次の通りである。

髓外造血に占める網内系の役割を検討するため、先ず正常家兎にサポニンを注射し骨髓造血と髓外造血巢の形成を観察し、次でさらに墨汁長期注入の場合をも観察した結果、網内系細胞は造血能に関する限り機能的分化をみとめないとの結果をえた。次に正常家兎に塩酸フェニルヒドラジンを連日注射し、貧血の進行と回復の過程における骨髓、脾、肝における赤血球造血巢（赤芽球島）を観察し、赤芽球島での網内系細胞の機能は鉄の輸送でなく、赤芽球の産生に対し何らかの役割を果しているものとの結論した。更に赤芽球の分化に対する酸素分圧の関連をフェニルヒドラジン貧血家兎に輸血を行い、末梢血中の赤血球動態とくにその大きさを追及すると共に、輸血前後の骨髓造血巢の実態を観察し、また赤血球造血巢の赤芽球分化度と血液との関連を検討した結果、輸血により組織酸素分圧を高めることにより好塩基性赤芽球の段階からの早期脱核が促進されることが認められ、赤芽球島では貧血時酸素分圧の高い部位に分化度の高い細胞が、低い部位に分化度の低い細胞が位置することをみとめた。即ち赤芽球の分化には二段階があり、第一は他から分化の“情報”をえてm-RNAを合成する段階であり、第二は酸素の供給をえて、一定の体蛋白を合成する段階であるが、これが酸素により造血が調節される機構に結びつくものと考えた。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。