

氏名	小林 弘 治		
学位の種類	医学博士		
学位授与番号	乙 第 1756 号		
学位授与の日付	昭和62年 3 月31日		
学位授与の要件	博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）		
学位論文題目	変異マウス血液中のカタラーゼ活性度とメトヘモグロビン濃度の 関係		
論文審査委員	教授 青山英康	教授 産賀敏彦	教授 栗井通泰

### 学位論文内容の要旨

血液カタラーゼ活性度とメトヘモグロビン濃度の関係を明らかにするために、アカタラセミア、同型接合体ヒポカタラセミア、ノーマルマウスの三種類の雌雄マウスについて血液カタラーゼ活性度とメトヘモグロビン濃度を調べ、両者の関係を検討した。

マウス血中のメトヘモグロビン濃度は、雌アカタラセミア、雄アカタラセミア、雌ヒポカタラセミア、雄ヒポカタラセミア、雌雄ノーマルの順に減少した。この順序は血液カタラーゼ活性度のそれと逆の順序を示した。そして血液カタラーゼ活性度の対数値とメトヘモグロビン濃度との間に負の相関関係（相関係数 = - 0.88）を有する事が認められた。三種類のマウス間の血中グルタチオンペルオキシダーゼおよび NADH ジアフォラーゼ活性度には有意差は認められなかった。また試験管内でマウスの赤血球に過酸化水素を添加した時のメトヘモグロビン生成量は、グルコース添加、非添加の何れの条件の下でも、アカタラセミアマウス赤血球はノーマルマウス赤血球よりも多かった。以上により生体における血液中のメトヘモグロビン濃度の増加は血液カタラーゼによって抑制されていることが認められた。

### 論文審査の結果の要旨

血液中のメトヘモグロビン濃度にかかわる要因を解明する目的で、アカタラセミア、同型接合体ヒポカタラセミア、ノーマルマウスの三種類の雌雄マウスを用いて検討し、さらに試験管内でのマウス赤血球を用いての実験も行い、血液中のメトヘモグロビン濃度の増加が血液カタラーゼによって抑制されていることを認めた点で、価値ある業績と認め、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。