

氏名	上 田 明
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 1425 号
学位授与の日付	昭和58年12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	肺胞マクロファージのスーパーオキシド産生能に関する研究 第1編 モルモット肺胞マクロファージのスーパーオキシド 産生能に関する研究 第2編 高血糖モルモットの肺胞マクロファージのスーパーオ キシド産生能と過酸化脂質生成能に関する研究
論文審査委員	教授 長島秀夫 教授 太田善介 教授 粟井通泰

#### 学位論文内容の要旨

肺胞マクロファージ (PAM) のスーパーオキシド ( $O_2^-$ ) 産生能と過酸化脂質生成能を検討した。第1編では PAM の  $O_2^-$  産生能の至適条件を検討した。 $O_2^-$  産生能は PAM を Concanavalin A, Cytochalasin D で 2 重刺激し Doublebeam spectrophotometer で測定した。PAM の  $O_2^-$  産生能は  $37^\circ C$ , pH7.5, Glucose 濃度  $100mg/dl$ ,  $Ca^{++}$  濃度  $1mM$  で最大であった。又 PAM は  $O_2^-$  産生のエネルギーを解糖系とミトコンドリアの酸化的リン酸化の両方に依存し、大部分解糖系に依存している多核白血球とは異った代謝を示した。第2編では糖尿病モルモットの PAM は正常群に比べて  $O_2^-$  産生能、過酸化脂質生成能いずれも低下していた。この  $O_2^-$  産生能の低下は糖尿病での PAM の殺菌能の低下を意味しており糖尿病患者の易感染性の1つの原因と考えられる。又 PAM の SOD 活性も検討したが正常群、糖尿病群では有意差は見られなかったが正常群で PAM の  $O_2^-$  産生能と SOD 活性の間に正の相関が見られた。

#### 論文審査の結果の要旨

本研究は肺胞マクロファージ (PAM) のスーパーオキシド産生能に関する実験的研究であるが、動物の糖尿病モデルで検討し、糖尿病状態では PAM のスーパーオキシド産生能は有意に低下していること等を明らかにしたもので価値ある業績であると認め

る。

よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。