

氏名	Librado A. Santiago		
授与した学位	博	士	
専攻分野の名称	医	学	
学位授与番号	博甲第	1324	号
学位授与の日付	平成7年	3月25日	
学位授与の要件	医学研究科 生理系脳代謝医学（神経化学）専攻 （学位規則第4条第1項該当）		
学位論文題目	Age-related increases in superoxide dismutase activity and thiobarbituric acid-reactive substances: Effect of Bio-catalyzer in aged rat brain(加齢によるスーパーオキシドジスムターゼ活性およびチオバルビツール酸反応物質の増加：老齢ラット脳におけるバイオカタライザーの影響)		
論文審査委員	教授 庄盛 敏廉	教授 黒田 重利	教授 徳永 叡

### 学位論文内容の要旨

電子スピン共鳴法とスピントラップ法とを用いて成熟ラットおよび老齢ラット脳のスーパーオキシドジスムターゼ（SOD）活性とチオバルビツール酸反応物質（TBARS）濃度を測定した結果、老齢ラット脳では広範に SOD 活性が著明に亢進し、TBARS が大脳皮質、小脳、海馬で増加していることを認めた。自然食品のバイオ-カタライザーをラットに長期投与すると老齢ラット脳の SOD 活性はさらに亢進し、加齢による TBARS の増加が一部で抑制された。これらの成績から、脳の SOD 活性の亢進は加齢にともなう活性酸素種の蓄積に対応する防御機構であり、バイオ-カタライザーはその作用を強化させるとともに、加齢にともなう細胞膜過酸化を大脳皮質などにおいては軽減させることが示唆された。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

### 論文審査結果の要旨

本研究は脳内の過酸化物の動態について、加齢による変化を研究したものであるが、老齢動物脳における過酸化反応生成物の変動とそれに対する対応策について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。