

氏名	飛 田 領 一		
学位の種類	医 学 博 士		
学位授与番号	乙 第 1860 号		
学位授与の日付	昭和62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	心房筋の特殊顆粒に関する実験的・電子顕微鏡的研究		
論文審査委員	教授 村上宅郎	教授 川村光毅	教授 粟井通泰

学位論文内容の要旨

心房筋細胞の特殊顆粒（ASG）と心房性 Na 利尿ペプチド（ANP）との関係を明らかにするため、ラットを用いて水や Na の代謝に変化をおこさせる実験を行ない ASG の数の増減や分布状態を電顕的に検索し、次の結果をえた。

無塩食飼料で 7～10 日間飼育されたものでは核周辺部の筋形質内に ASG が増加していた。また、筋原線維間や細胞膜直下の筋質内にも ASG の増加がみられた。

飲料水として 2～2.5% の食塩水を 20～30 日間飲ませたものではその核周辺部の筋形質内に ASG の数の減少がみられた。

下垂体摘出後 10～30 日目のもものでは、核周辺部、筋原線維間や細胞膜直下の筋形質内には ASG の減少がみとめられた。

副腎摘出後 5 日目までのもので ASG は核周辺部で増加したが 7 日目以降になると減少傾向がみられた。

下垂体摘出後副腎摘出を行なったものでは、核周辺部の筋形質内、筋原線維間や細胞膜直下の筋形質内のどちらにおいてもその数の減少がみられた。

生後 11 週令の高血圧自然発症ラット（SHR）においては、ほとんどの細胞で核周辺部の筋形質内に ASG の増加がみとめられた。生後 20 週令になると多くの細胞で ASG の減少がみられた。

Ca-ionophore A 23187 10 μ M 溶液に心房筋を細切し、15～20 分間侵漬して観察した。その結果、ASG は細胞膜の周辺部で vacuole-like or channel-like structures を呈する像や ASG の近くで細胞膜の開口が観察された。

上記の所見より ASG と ANP の関係について考察された。

また、Cs-ionophore A 23187 により ASG の分泌様式について討議された。

論文審査の結果の要旨

本研究はラット特殊心筋顆粒を電顕的に検索したものであるが、従来必ずしも明瞭でなかった心房性利尿ペプチドとの関係を明らかにした点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。