

氏名	曾我部 興一
学位の種類	医学博士
学位授与番号	甲 第332号
学位授与の日付	昭和44年9月30日
学位授与の要件	医学研究科外科系外科学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学位論文題目	A Morphologic Study of Protein Ingestion by Ehrlich Ascites Tumor Cells. (Ehrlich 腹水腫瘍細胞による蛋白のとりこみに関する 形態学的研究)
論文審査委員	教授 小川勝士 教授 小田琢三 教授 田中早苗

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

機能的に未分化な遊離細胞であるEhrlich 腹水腫瘍細胞による蛋白の細胞内取り込みの過程を明らかにする目的で塩基性植物性蛋白ワサビペルオキシダーゼ(分子量約40,000)を用いその摂取の過程を電子顕微鏡下で観察した。ペルオキシダーゼは細胞表面に吸着され、細胞の一端に多数の樹状偽足を伴う突起が形成される。つづいてペルオキシダーゼは樹状偽足根部にできた細胞膜の深いひだの間に集められ、時間の経過と共に細胞内の小食胞の中に濃縮されて現れた。細胞内では、ペルオキシダーゼは常に膜構造により限界された腔内にのみ存在することが認められた。また、細胞表面と食胞の間の蛋白の細胞内移動に細胞内小管状構造の関与を示唆する所見が観察された。腫瘍細胞によるペルオキシダーゼの取り込みは低温環境下で阻止され、ヨード酢酸およびフッ化ナトリウムによる抑制を受けるが、2,4-ディニトロフェノール、シアン化カリ及びアンチマイシンAには影響されなかった。以上によりEhrlich 腹水腫瘍細胞はワサビペルオキシダーゼを解糖系により生産されるエネルギーに依存する過程をふくむPinocytosis によって摂取することが示された。

備 考

本論文はActa Med. Okayama 24巻1号(1970)に公表する。

論文審査の結果の要旨

本研究はエールリッヒ腹水腫瘍細胞によるペルオキシダーゼのとり込みを電顕的に追究したものであるが、従来知見に乏しかった未分化な腫瘍細胞の解糖系エネルギーによるPinocytosisの構機を明白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。