

氏名	西 山 瑩
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 228 号
学位授与の日付	昭和42年 6 月30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	Histochemical studies on the red, white and intermediate muscle fibers of some skeletal muscles (骨格筋における赤筋, 白筋, 中間型線維の組織化学的研究) 第1報 Succinic dehydrogenase activity and physiological function of intercostal muscle fibers (肋間筋線維のコハク酸脱水素酵素活性とその機能分化) 第2報 The capillary distribution on three types of fibers of some skeletal muscles (骨格筋の三型筋線維における毛細血管分布) 第3報 Histochemical demonstration of oxidative enzymes, phosphorylase and glycogen in respiratory muscle fibers (呼吸筋の酸化酵素, フォスフォリラーゼおよびグリコーゲンの組織化学的研究)
論文審査委員	教授 田中草苗 教授 砂田輝武 教授 大内 弘

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

呼吸運動に最も重要な役割を果す肋間筋と横隔膜を撰び、8種の脱水素酵素 phosphorylase および glycogen の活性につき検討した。脱水素酵素はすべて直径の小さい赤筋線維で活性強く、大きい白筋線維で弱く、中間型線維で中等度であった。肋間筋の3型筋線維分布は各肋間でそれぞれ異なっており、上位ならびに下位肋間は赤筋線維が多く、中位肋間で白筋線維が多かった。横隔膜は肋間筋とは異なる特異的パターンを呈し、酵素活性と直径との間に関連性を持たず、その赤筋線維は強い活性を示し、とくに subsarcolemma に活性が強かった(第一編および三編)。ヒラメ筋および腓腸筋の毛細血管分布像は異なる様相を呈し、毛細血管筋線維比はヒラメ筋で1.4、腓腸筋で0.6であった。血管は直径の小さい赤筋線維の周辺に集中する傾向が観察された。

Acta Medicinæ Okayama, Vol. 19, 444およびVol. 20, 463 掲載

論文審査の結果の要旨

本研究は、動物の骨格筋について各種の酵素活性を組織化学的に検索し、その微細構造、筋線維分布、毛細血管分布につき検討したものであるが、とくに呼吸筋線維の機能分化につき解明のいとぐちを与えるものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。