

SYMPOSIA

日本体力医学会連携シンポジウム

骨格筋はなぜ速筋線維と遅筋線維を備えているのか？ (S02)

Ranvier, ML (1873) による白筋・赤筋に関する古典的研究以後、骨格筋を構成する白筋（速筋）線維および赤筋（遅筋）線維の特性に関する研究は、常に古くて新しいテーマとして扱われてきた。また、20世紀後半から、分析方法の急激な発達とともに様々な筋線維の分類法や命名法が提唱されてはきたが、基本的には、現在でも速筋（線維）、遅筋（線維）をキーワードに数多くの生理生化学的な研究が展開されている。

この研究テーマが研究者の興味関心を集め続ける背景の一つには、収縮を引き起こす点で同じ筋細胞でありながら、速筋線維と遅筋線維がそれぞれ異なる役割を果たしたり、場合によってはお互いの機能を補完したりすること、また、運動・トレーニングや加齢などをはじめとする様々な要因に対する適応の仕方が大きく異なることが明らかにされつつあるものの、そのメカニズムにはまだまだ多くの不明な点が残されているからであると思われる。さらに、ヒト・動物の骨格筋に「なぜ速筋（線維）と遅筋（線維）が存在するのか」という根本的な疑問に対する明解な答が、未だ見つかっていないためであるのかもしれない。

本シンポジウムは、日本体力医学会との連携シンポジウムとして、骨格筋が「速筋（線維）・遅筋（線維）」を備えることの意味を再考する糸口として、収縮特性・筋肥大・筋萎縮・神経筋活動・代謝特性などの観点から最新的话题を先生方にご提供いただいた。会場からも多くの質疑・コメントをいただき、ヒトや動物を対象とした骨格筋研究の新たな方向性・可能性を探るきっかけの一つとして、大変に有益なシンポジウムになったと思われる。

本シンポジウム発表について、開示すべき利益相反関係にある企業等はない。

内藤 久士（オーガナイザー、順天堂大院・スポーツ健康科学研究科・運動生理）

シンポジウム S02 の各シンポジストの発表要旨は WEB 版をご覧ください（筆頭著者名・講演タイトルは以下のとおりです）。

和田正信『骨格筋における収縮特性の制御因子』P.18

川田茂雄『骨格筋肥大と筋線維タイプ移行』P.18

関根紀子『速筋線維の筋萎縮—機械的人工換気による廃用性横隔膜萎縮』P.19

秋間 広『疲労困憊に至る膝関節伸展運動中の大腿四頭筋における神経筋活動』P.20

八田秀雄『乳酸の観点からみた速筋線維、遅筋線維の役割』P.21

SYMPOSIA 掲載形式について（おことわり）：SYMPOSIA～第90回日本生理学会大会から～は、第90回大会の各シンポジウムで発表された成果を専門外の会員にも分かりやすくお伝えすることを目的に、各オーガナイザーおよびシンポジストの皆様のご協力を仰ぎ、掲載が実現しました。しかしながら、年間印刷ページ数の制約から、印刷版ではオーガナイザーによるシンポジウム要旨のみを掲載し、各シンポジスト発表要旨につきましては WEB 版にのみ掲載することになりました。なお、WEB 版ではオリジナルのカラー図版をご覧いただけます。

<http://physiology.jp/exec/nisseishi/>