

## 特別講演

### 健康な身体活動を支えるための運動医学および栄養サポート

東京医科大学 健康増進スポーツ医学分野

浜岡隆文



近年、人口の高齢化の流れに加え、「楽な生活、体を動かさない生活」と飽食とのリスクが重なり、メタボリック症候群やロコモティブ症候群が世界的に蔓延している。また、これらの疾患はいわゆる生活不活発病（進行すれば廃用症候群）ともオーバーラップする病態と考えられる。今般、循環器疾患、代謝疾患のみならず一部の癌の発症にも、明らかに身体不活動が関連し、身体活動の増加は、これらの疾患の予防に有効であることが徐々に解明されてきた。特に、運動により鍛えられた筋（末梢）の代謝の改善が、直接的、間接的にこれらの疾患の予防や改善に重要な役割を果たしていることが分かってきた。運動に加えて栄養面での改善は、動ける体を作るために欠くことのできない要素である。とりわけ、タンパク質やアミノ酸の賢い摂取は、人生後半の QOL を左右すると考えられる。

一方、身体活動の影響について、熱産生の少ない低強度活動であっても効果があることが分かってきた。さらには、適応的熱産生を高める作用を有し、毛細血管やミトコンドリア（脱共役タンパク質 UCP1）に富む褐色脂肪を多く有する者は、糖代謝やインスリン感受性が高いことも分かり、褐色脂肪の研究が盛んとなっている。我々も、ヒト褐色脂肪組織の活性化・増加の方法について検討している。

上記の測定にあたり、非侵襲的なリン磁気共鳴分光法( $^{31}\text{P}$ -MRS)や近赤外分光法(NIRS)が用いられてきた。特に、NIRS は小型、軽量、安価、容易な操作性の点で優れており、この利点を生かして、筋生理学分野、応用生理学分野、健康科学分野、スポーツ医科学分野、臨床科学分野などの様々な分野での利用が近年急速に高まっている。さらには、保健医療分野への応用性も高いと考えられる。

本講演では、健康な身体活動を支えるための運動医学および栄養サポートについて、我々の研究から得られたエビデンスを交えて概説する。

#### 参考論文

浜岡隆文. 運動と褐色脂肪組織活性化による疾患予防について. 東京医科大学雑誌 75(1):41-50. 2017.

ご略歴：

- 1989年 愛媛大学医学部医学科卒業
- 1993年 東京医科大学大学院医学研究科博士課程修了
- 2002年 鹿屋体育大学体育学部教授
- 2010年 立命館大学スポーツ健康科学部教授
- 2015年 東京医科大学健康増進スポーツ医学分野主任教授 現在に至る

学会活動：

アメリカスポーツ医学会（評議員）、日本体力医学会（理事）、日本運動療法学会（理事）  
日本脈管学会（評議員）、日本衛生学会（評議員）、日本肥満学会会員

受賞歴：受賞

- 1994年4月 第92回東京都衛生局学会 優良賞
- 1996年5月 第1回ヨーロッパスポーツ科学学会 若手研究者賞
- 1999年10月 日本臨床生理学会 優秀論文賞