

骨格筋の老化による サルコペニア その理解と戦略

筋生物学を超えた 総合知で、運動・栄養・創薬による介入をめざす！

序にかえて 筋疾患の克服を出発点に、健康の維持をめざして

.....伊藤尚基、深田宗一朗、武田伸一 3 (613)

第1章 サルコペニア：疫学・臨床

Overview 国際的定義と疫学・臨床的な実態からサルコペニアを捉える

.....荒井秀典 10 (620)

1. サルコペニアの概念定義と臨床的診断プロセスの変遷

.....佐竹昭介、荒井秀典 11 (621)

2. サルコペニアの頻度：疫学の観点から

.....大塚 礼 17 (627)

3. サルコペニアと生活習慣病（疫学・臨床の観点から）

.....杉本 研 23 (633)

4. サルコペニア・フレイルのヒトゲノム解析

.....塙崎祥平、岡田随象 29 (639)

第2章 筋萎縮の背景となる筋生物学の進歩

Overview サルコペニア克服に向けた筋生物学のさらなる理解の必要性

.....深田宗一朗 34 (644)

1. サテライト細胞を介した筋核増加機構

.....深田宗一朗、久保 純、瀬尾茂人 35 (645)

2. 骨格筋再生の鍵を握る筋サテライト細胞の力学応答プログラム

.....平野航太郎、中林千華、鈴木美希、原 雄二 41 (651)

3. 間葉系間質細胞による骨格筋の健全性維持機構とその加齢変容

.....上住 圭、上住聰芳 49 (659)

4. DNAメチル化による筋老化制御

.....大藪 葵、亀井康富 55 (665)

CONTENTS

5. 骨格筋の萎縮を司るDll4-Notch2軸	小野悠介, 藤巻 慎	62 (672)
6. 骨格筋の性差	諸橋憲一郎, 今井祐記, 馬場 崇	69 (679)

第3章 多角的アプローチで挑む骨格筋老化のメカニズム

 Overview マウスやショウジョウバエモデルから宇宙環境まで, 多様な視点で骨格筋老化に迫る	高橋 智	75 (685)
1. サルコペニア・フレイル研究に用いられる動物モデル	小木曾 昇, 棟居佳子	76 (686)
2. Fly High —ショウジョウバエが切り開くサルコペニア研究	岡田守弘	83 (693)
3. 神経筋接合部の加齢変容とサルコペニアに対する新たな治療戦略	山内（井上）茜, 山梨裕司	89 (699)
4. ミトコンドリア呼吸鎖超複合体の筋肉における役割	竹岩俊彦, 井上 聰	96 (706)
5. 宇宙から解明する骨格筋線維タイプの制御機構 —抗老化戦略への応用を見据えて	藤田 謙, 高橋 智	103 (713)
6. ビタミンDとサルコペニア	細山 徹	110 (720)
7. NAD World 3.0から見たサルコペニア・フレイルのメカニズム	今井眞一郎	116 (726)

第4章 骨格筋の機能と運動器としてのスポーツ・運動との かかわり

 Overview ヒトでの応用研究とそのメカニズムに迫る基礎研究の最新知見	町田修一	123 (733)
1. サルコペニア・フレイルの予防・改善のための運動トレーニング	町田修一, 洪 永豊	125 (735)
2. エキセントリック運動による筋損傷とサルコペニア, フレイル予防効果	野坂和則	132 (742)
3. ミオシン重鎖から見る骨格筋の機能と萎縮	常陸圭介, 土田邦博	141 (751)
4. 細胞および筋線維の膜修復	三宅克也	147 (757)
5. 骨格筋機能を制御するマイオカイン	大内乗有, 大橋浩二	155 (765)

第5章 脳器連関・他疾患とサルコペニア

 Overview 全身性の代謝異常として捉えるサルコペニア 淺原弘嗣 160 (770)

1. 筋肉はなぜ減るのか

—糖尿病や不動化が引き起こす筋萎縮とKLF15経路の役割 小川 渉, 平田 悠 161 (771)

2. 肝臓と骨格筋連関

—慢性肝疾患治療の新たな視点 由雄祥代 168 (778)

3. 脂肪組織と骨格筋の臓器連関

..... 羽田幹子, 岩部美紀, 梁井香那子, 荒谷紗絵, 岩部真人 173 (783)

4. 筋腱連関の分子基盤

—メカノトランスダクションと運動・加齢の制御機構 森田尚宏, 中道 亮, 洪 雅敏, 淺原弘嗣 179 (789)

5. がん悪液質におけるサルコペニア・フレイル

—多臓器連関とマルチオミクスの観点から 横尾宗志朗, 河岡慎平 186 (796)

第6章 筋萎縮・筋疾患の克服に向けた社会実装戦略

 Overview 栄養科学と創薬による包括的アプローチ 青木吉嗣 193 (803)

1. 骨格筋に作用する食品成分の開発

—*in vitro*筋力測定技術の活用 清水一憲 194 (604)

2. 腸内環境から制御する骨格筋の代謝・萎縮

..... 青井 渉 200 (810)

3. 筋サテライト細胞から紐解くサルコペニアと筋量維持機構

—NAD⁺添加によるミトコンドリア機能活性化との関連 本橋紀夫, 青木吉嗣 207 (817)

4. 糖鎖と筋疾患

..... 金川 基 213 (823)

5. ミオスタチン阻害によるサルコペニア治療

..... 伊東史子, 森川真大, 宮園浩平 220 (830)

6. TGF- β 誘発サルコペニア

—介入療法の可能性について 大澤 裕 227 (837)

索引 233 (843)