

## 緒言

## 大鳥精司

Seiji OHTORI

千葉大学大学院医学研究院  
整形外科

筋減少症，サルコペニアとは加齢や疾患により，全身の筋量が減少することで身体機能の低下が起こることである。サルコペニアの女性は非サルコペニアの女性と比べて，骨粗鬆症が13倍高く，骨折が3倍多いとされる。この理由として，骨粗鬆症に関連するビタミンD受容体は筋にも存在し，ビタミンDの低下は，直接的に筋量低下をもたらす。閉経後骨粗鬆症患者では低ビタミンD血症，低骨量，低筋量，腰痛の頻度が高く，各々の因子の相関が報告されている。この観点からも，サルコペニアにおける筋量低下は大きな問題点であり，特に骨粗鬆症脊柱後弯に関連する体幹筋の重要性は明らかである。

サルコペニアの診断にあたり，dual energy x-ray absorptiometry (DXA)法がgold standardであった。1998年にBaumgartnerらは四肢の筋量値に注目し，サルコペニアの明確な定義を提唱した。内臓を含む体幹筋量測定はDXAでは困難であるが，四肢の場合，脂肪量と骨量を除いて筋量とすることができるために四肢筋量を使用するのが一般的である。European Working Group on Sarcopenia in Older People(EWGSOP)は，6mの歩行テスト，筋量の測定，握力の測定結果による診断アルゴリズムを確立したが，この場合も筋量は下肢筋量を測定する。2014年ASIAN Working Group for Sarcopenia(AWGS)によってアジア人特有の診断基準が作成されたが同様である。以上から，体幹筋量をベースとしたサルコペニアの定義は存在しない。

DXA法以外に最近，bioelectrical impedance analysis(BIA；生体電気インピーダンス法)があり，その有効性についてこれまで報告は少なかったが，最近，四肢，体幹筋量ともDXA法とBIA法の測定値に高い相関性が報告されている。一方で，EWGSOPが提唱したサルコペニアの定義には，痛みなどの臨床症状の検討がなく，筋量の平均値とカットオフ値から割り出した数値が用いられる。整形外科的な観点からサルコペニアにおける体幹筋量と高齢者に最も多いとされる腰痛，さらには腰曲り(脊柱側弯，後弯など)など，臨床症状との相関を検討した報告は皆無に等しい。

このため，骨粗鬆症，筋減少症，腰痛を伴う高齢者後弯に対しての治療は確立されていない。そのような状況の中，保存療法(薬剤，栄養，運動など)や手術が注目を集めつつある。しかしながら，これらのエビデンスを前向きに研究した報告はほぼない。

本誌上シンポジウムでは整形外科とサルコペニアのかかわりを，病態，診断，治療，今後の展望について検討したい。