

# 良質な筋肉づくり(質的運動) 3つの運動の組合せ

インスリンの感受性を  
高める筋肉をつくる



有酸素運動  
(ウォーキング)

筋調整運動  
(ストレッチング)

動きやすい  
身体を維持する



筋抵抗運動  
(レジスタンス)

苦なく動ける  
身体を維持する



★ 食事摂取指示カロリーの10~20%を活動量(運動量)  
(例: 1800kcal → 180~360kcal)

★ 身体活動計(歩数計)を装着し、目標値の設定と記録

● 実践のコツは起床時~就寝前迄、全ての活動がその時

身体活動量の維持  
(エネルギー収支バランス維持)

動きやすい身体づくり  
(運動器疾患の予防・改善)

良質な骨格筋づくり  
(インスリン感受性の維持)

★ 動ける身体は筋抵抗運動(筋トレ)

★ 動ける身体は筋調整運動(ストレッチ)

● 実践のコツは食後の時間帯がその時

★ GLUT4を増殖するのは有酸素運動  
インスリン感受性の向上

★ 脂肪筋の改善のために有酸素運動  
インスリン抵抗性の改善

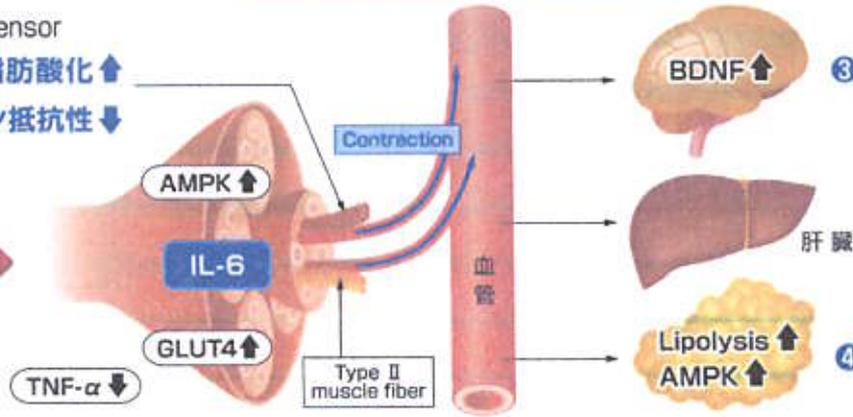
● 実践のコツは屋外を歩くときがその時



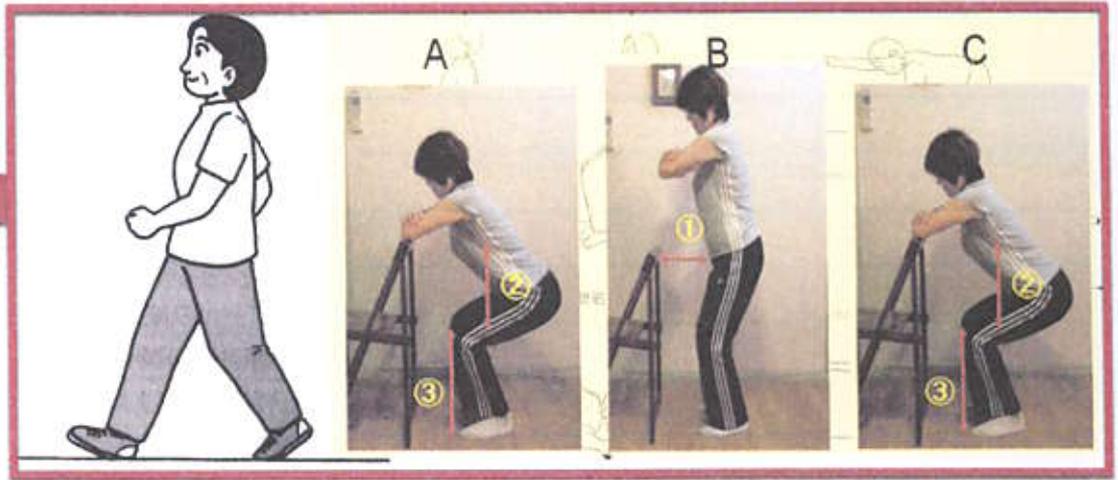
# 筋抵抗運動 (レジスタンス)

IL-6 as energy sensor

- ①糖輸送・脂肪酸化↑
- ②インスリン抵抗性↓



参考資料:  
要年期と加齢のヘルスケア 森谷敬夫




---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



# 筋肉

筋肉は、骨格に見合った自然の長さが最適！  
筋肉は、使わないでいても、使えばなしでも  
使いすぎても、どれも縮んで硬くなる  
そこで、筋肉はストレッチで自然の長さに戻す！



## いろいろなストレッチ



背中と頸部



殿部と股関節



体側部



大腿前面



下腿後面

**運動後および就寝前に行うストレッチが重要！**



大腿の前後



殿部と体側



膝内側と腰背部



大腿と下腿後面と腰部