

# 筋肉と免疫

筋肉量が減少すると「短命」になる

# 筋肉量が少ないと死亡率が高い？



# 「貯筋」の重要性

- 感染症やストレスでの「免疫機能」の低下  
リンパ球の増加で対応する
- 筋線維から放出される「グルタミン」  
リンパ球を活性化する魔法の物質
- 「やつれる」のは筋線維の「自己分解」
- 筋量減少(サルコペニア)は「免疫力低下」  
重篤な感染症を誘発して「短命」になる？

# 筋トレとしてのインターバル速歩

- 3分間の意図的速歩（速筋系も活動？）  
+ 3分間の普通歩行 + 3分間の速歩 + …
- 1日30分（普通歩行3分 + 速歩3分）× 5セット  
1週間に4回 計 2時間（速歩1時間）
- 運動終了後30分以内に牛乳200ccを摂取  
アミノ酸の取り込みが促進される  
⇒ 結果として筋量の増大（グルタミンの蓄積）

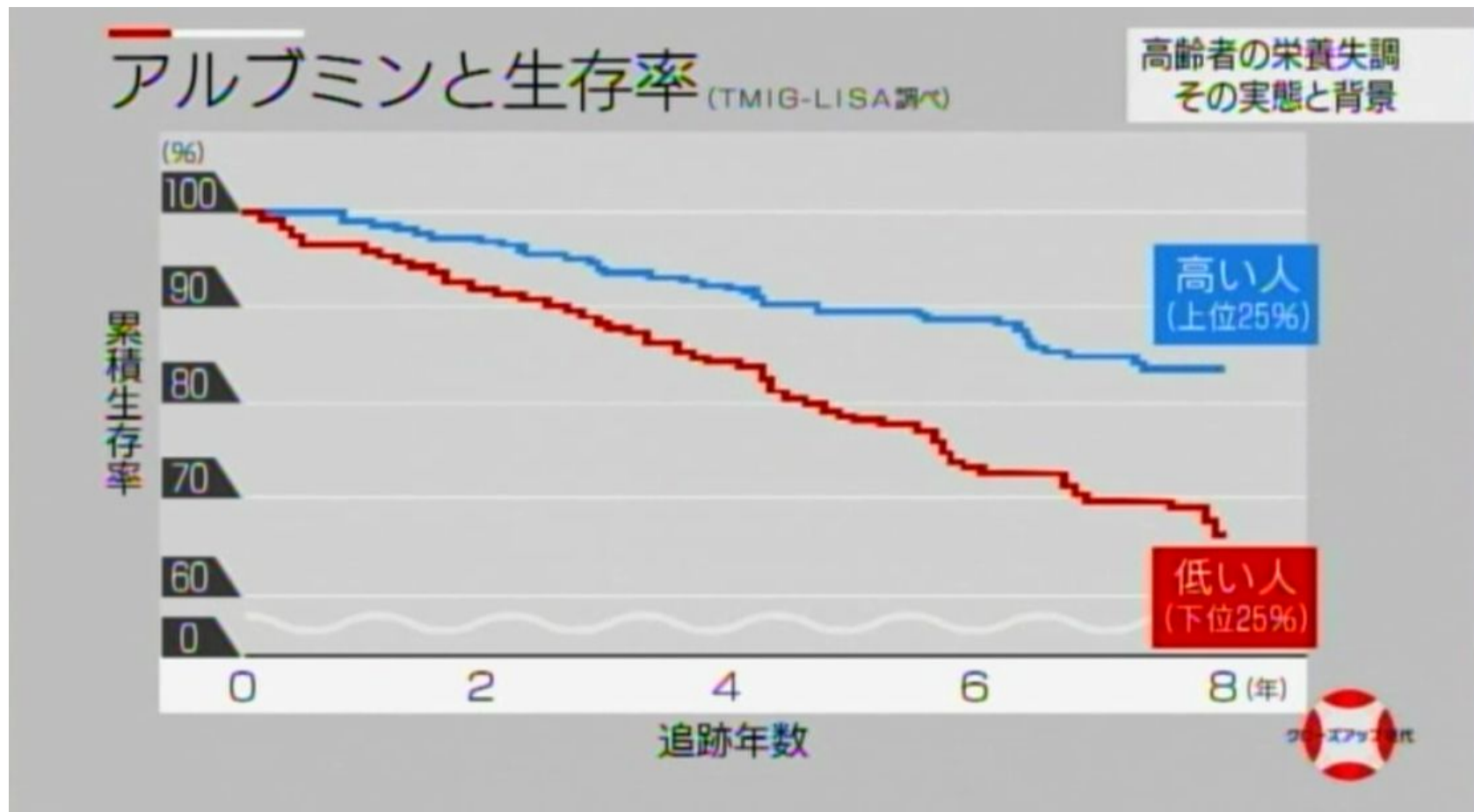
# インターバル速歩の効果

1年	5か月	3か月	2か月	1か月	2週間	1週間	1日目
正座りなとくに排せしたくななる	筋力10%UP 高血圧・高血糖20%改善	風邪をひきにくくなる	体が腫れにくくなる	歩くのが楽になる	体重が1kgほど減少	汗をかきやすくなる	脚がほかほかになり足が軽くなる

# 高齢者の食事と運動

- 高齢者の低栄養
  - 「肉を食べないと」血清アルブミン不足？
- 高齢者の運動習慣は少ない？
  - 加齢性筋萎縮症で、サルコペニア
    - ⇒ 動きにくくなるので不活発な行動
    - ⇒ 不活動が筋萎縮症（異所脂肪）
    - ⇒ 基礎代謝も活動代謝も低下
    - ⇒ 「負（死）？」のスパイラルへ・・・

# 血清アルブミン(4.00mg/dl以下)

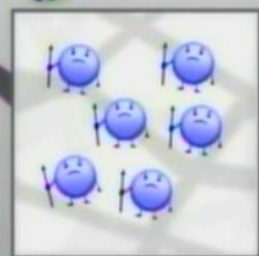




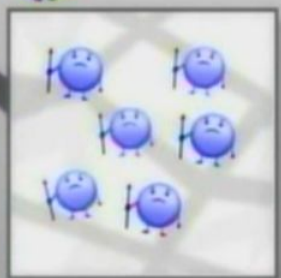
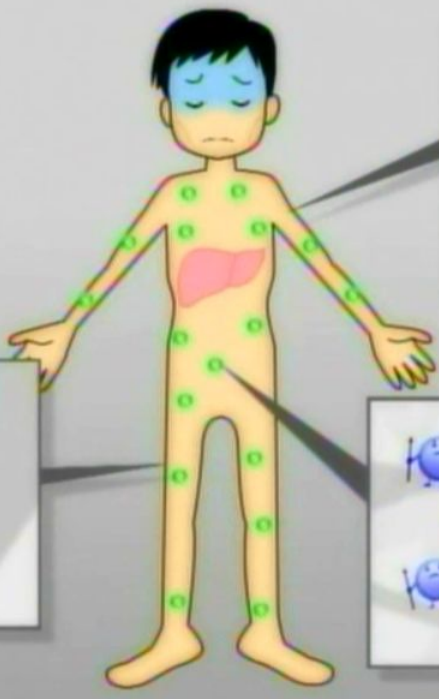
アルブミンのメカニズム

アルブミン

高齢者の栄養失調  
その実態と背景

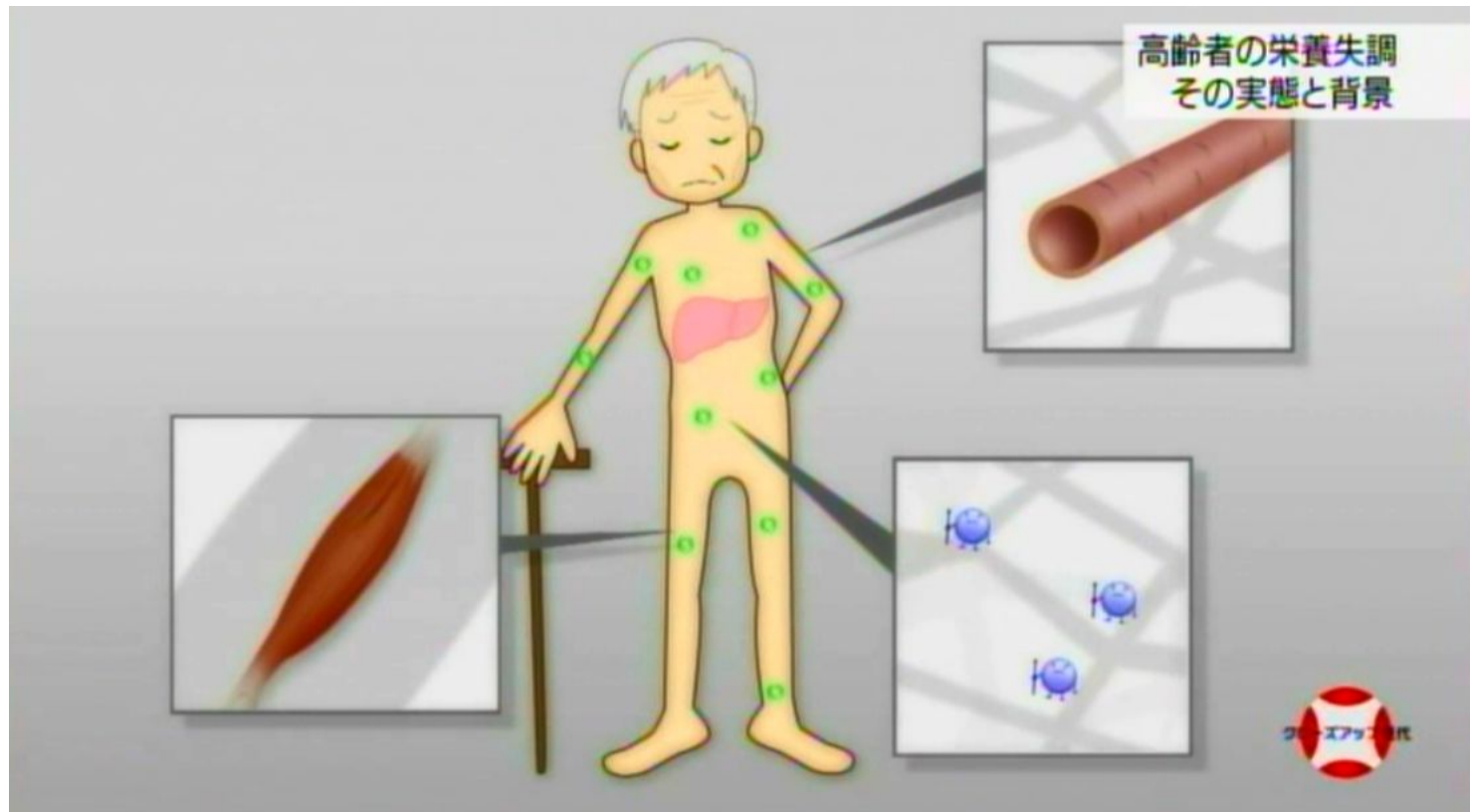


高齢者の栄養失調  
その実態と背景

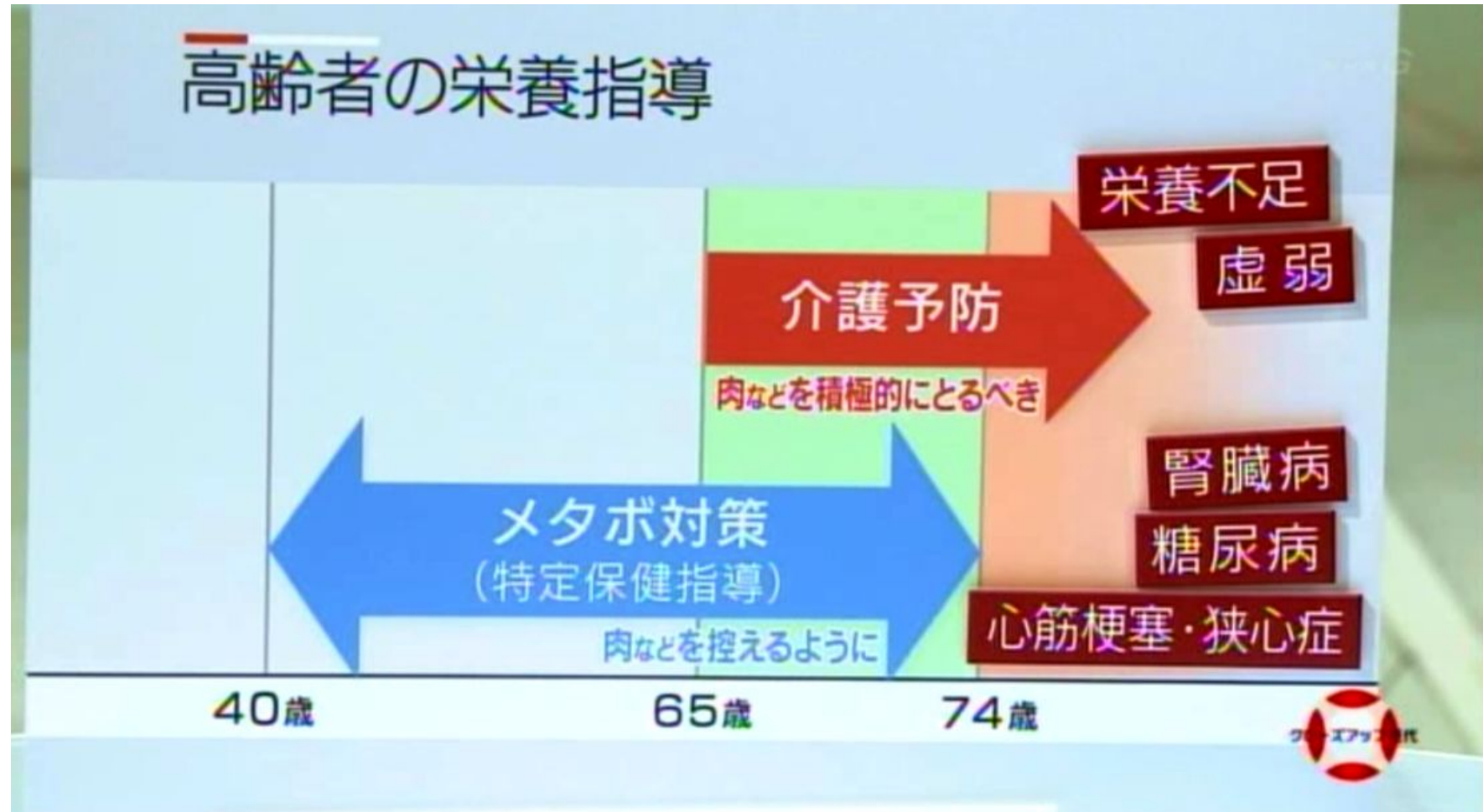




# 高齢化+低栄養+不活動＝筋量減少



# “ダブルスタンダード”の問題



# 調理法の工夫とメニュー開発



豆腐を入れたハンバーグ

薄切り肉やひき肉を・・





高齢者の栄養失調  
克服



高齢者の栄養失調  
克服のカギは？





# 肉は「タンパク質」+「脂質」+「鉄」+「B1」



# マスターズ世界記録保持者 守田さんの食事と運動



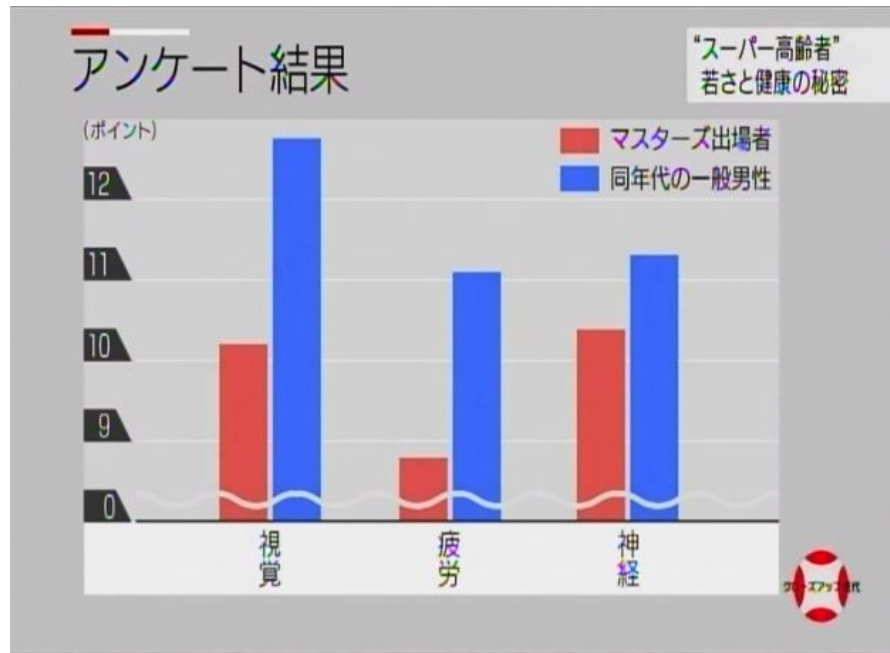


# 103歳の宮崎さんと96歳の渡邊さん





# マスターズ選手と心の健康



# 「運動-栄養-休養」の 健康ライフマネジメント

子どもも大人も高齢者も基本は同じ