

白米・玄米による柔軟性への影響とその関係性

SSS渋谷スタジオ

はじめに

ストレッチの効果には個人差がある  
その要因 → 筋肉の質の違い

良質な筋肉 = 伸縮性のある筋肉

食べ物

目的

日本人の主食＝米  
代表的なのが

白米



玄米

# 目的

筋肉の質を良くするには

➡ 糖質・タンパク質・ビタミン・ミネラル

	白米	玄米
糖質	77g	71.3g
たんぱく質	5.7g	6.8g
ビタミンB1	0.08mg	0.41mg
ビタミンB6	0.1mg	0.45mg
ビタミンE	0.2mg	1.2mg
マグネシウム	23mg	110mg
カリウム	88mg	230mg
フィチン	61mg	240mg

疲労回復効果

動脈硬化予防

血管拡張

解毒作用

差は無い

約5倍以上

## 白米・玄米での柔軟性変化の検証

# 検証方法

渋谷スタジオのクライアント31名を対象

①前屈・開脚・SLR（自動）・SLR（他動）の測定



②1週間白米もしくは玄米を主食とした食生活を行なう

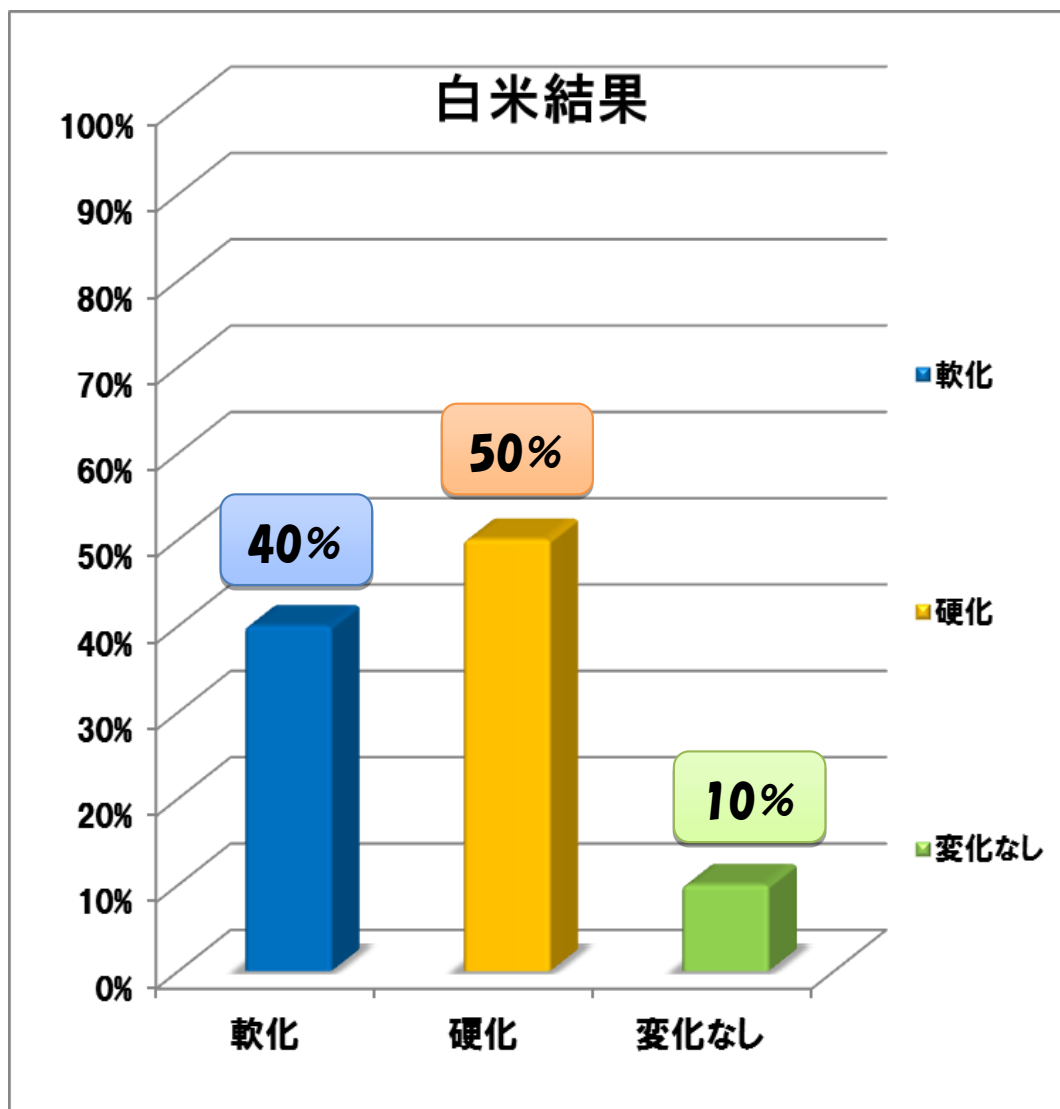
③1週間経過後の測定を行う

④主食を交替しさらに1週間行う

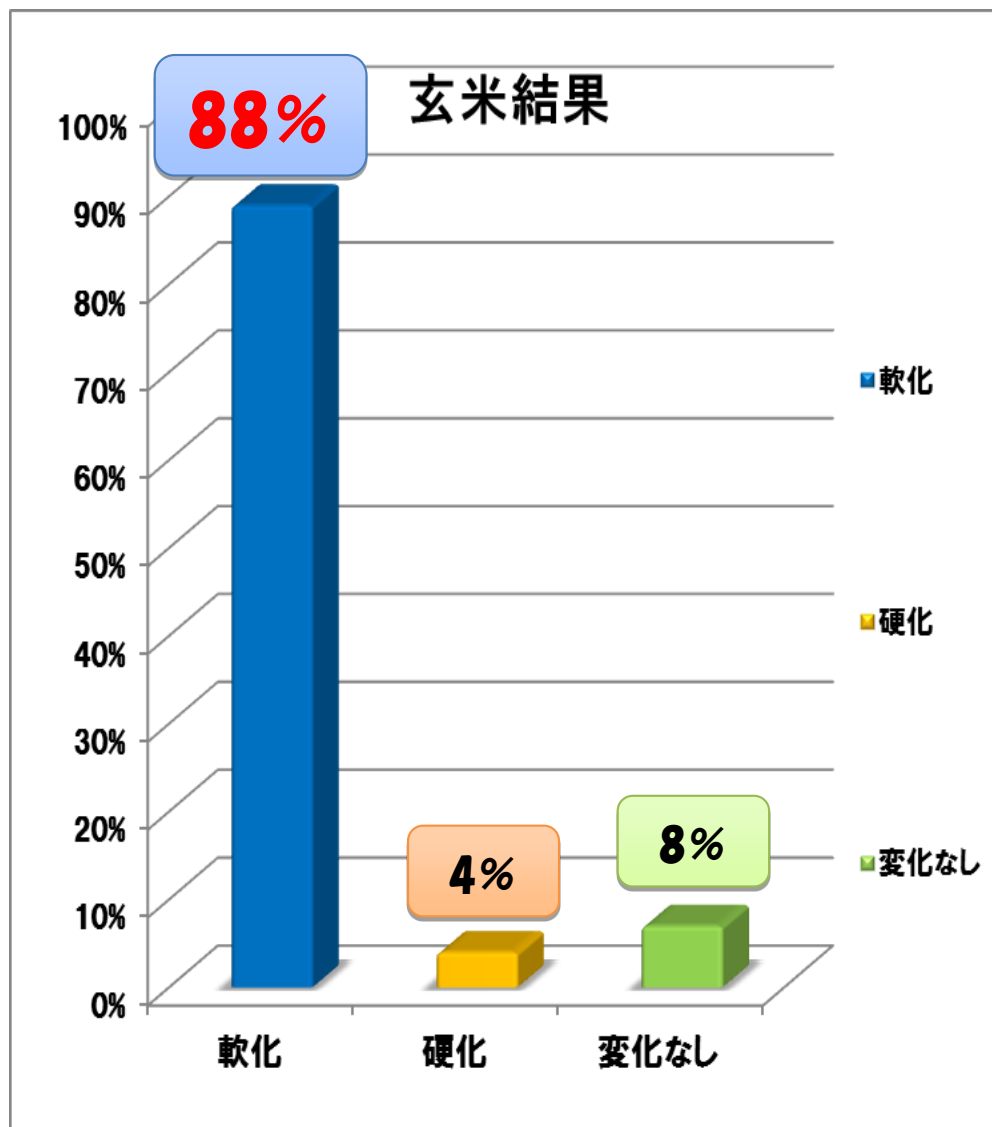
⑤1週間経過後の測定を行う

※測定は全てストレッチ後に行いました

# 結果～白米～



# 結果～玄米～



# 結果

## 平均変化とその差

	白米	玄米	差分
前屈	0.11 cm	2.7 cm	2.59 cm
開脚	-1.7 °	6.2 °	7.9 °
SLR (自)	-1 °	9.9 °	10.9 °
SLR (他)	-2.1 °	11.5 °	13.6 °

SLR (自動) では全員が軟化



# 結果

## 最大上昇値

	白米	玄米
前屈	3.4 cm	7.8 cm
開脚	13 °	27 °
SLR (自)	15 °	23 °
SLR (他)	6 °	36 °

変化の値も玄米が大幅に上回った

# 考察

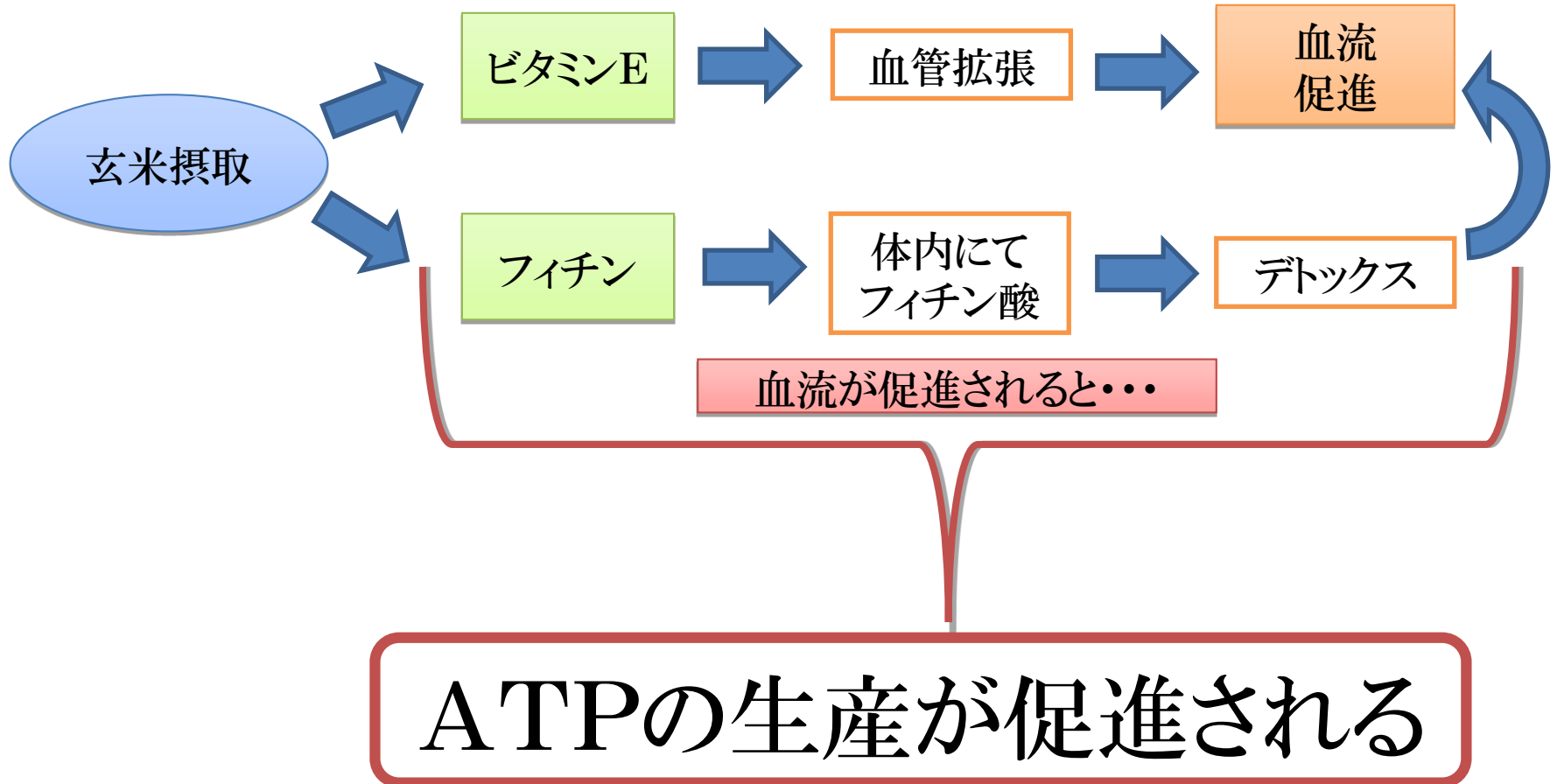
白米：40%が軟化50%が硬化と大きな差は出なかった

⇒小麦粉や砂糖による血糖値の急上昇を抑えられた為と考えられる。

玄米：88%が軟化し玄米は柔軟性が向上する事がわかった

⇒ビタミンE、マグネシウム、フィチンの効果により筋肉の伸縮性が回復したからと考えられる。

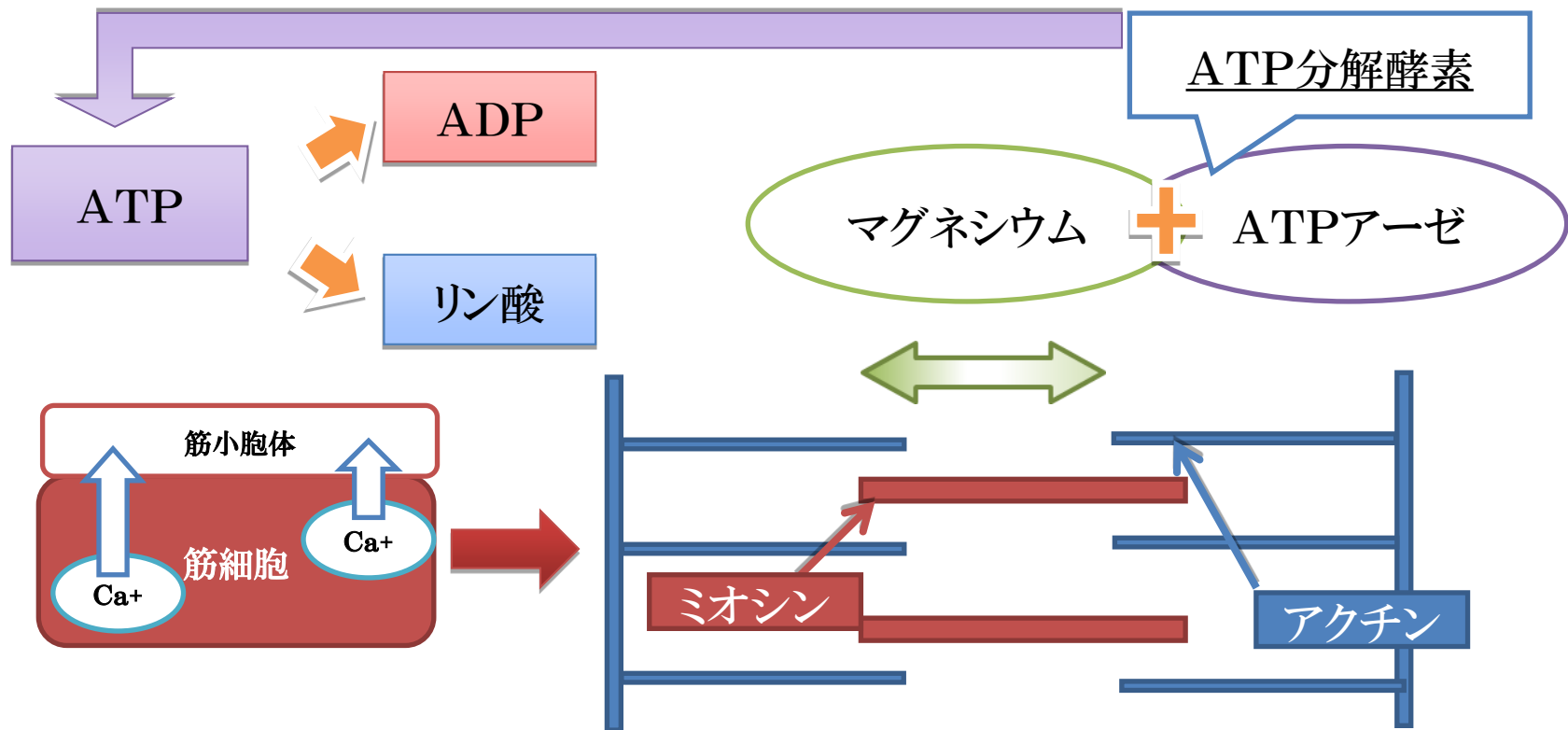
# 考察



ATP(アデノシン三リン酸):生体エネルギー ATP→1つのリン酸が離れたり  
結合したりすることでエネルギーを放出

# 考察

## ATPの働きで重要なのがマグネシウム



ATP(アデノシン三リン酸):生体エネルギー ATP→1つのリン酸が離れたり結合したりすることでエネルギーを放出

## 結論

- 玄米は**筋肉の伸縮性に大きく影響**しており、ストレッチの効果を増大させるためには有効。
- ストレッチによる柔軟性向上には**食生活の改善**が関係している。

今後は同じ未精製食品の全粒粉等を含めて行くと更に興味深いデータが取れると考えられる。

# 参考文献

- ※1ビタミンEの新しい機能と安全性 阿部皓一, 松尾俊輝, 青木由典 - ビタミン, 90 巻 (2016) 5-6 号 p. 290-292
- ※2「フィチン酸の構造と機能」.Nippon Shokuhin Kyogo Gakkaishi Vol.39,No.7,647～655 (1992)[総括]
- ※3 渡辺和彦:ミネラル管理の重要性・作物と人の健康(Ⅲ)日本土壌肥料学会愛知大会 (公開シンポジウム資料)(2008)
- ※4 筋小胞体カルシウムポンプの結晶構造解析  
東京大学分子細胞生物学研究所中迫雅由\*),野村博美,小川治夫,豊島近\*)日本結晶学会誌 42,478-485(2000)
- ※5 マッサージによる筋硬度の変化の検討, 関東甲信越ブロック理学療法士学会 P2-16-157(2011)