

大学体操競技選手における終末糖化産物（AGEs）に関する研究

西葉月¹⁾ 半澤瑛梨²⁾ 小西康仁¹⁾ 野坂俊弥¹⁾ 宮崎誠司³⁾

1)東海大学体育学部 2)東海大学大学院体育学研究科 3)東海大学スポーツ医科学研究所

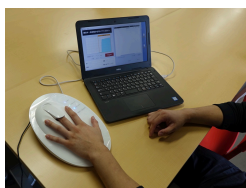
I. はじめに

糖化が進むとタンパク質は本来の働きがなくなり、体の機能に様々な変化が生じるため怪我に繋がるリスクが高いと考えられる。

【目的】大学体操競技選手のAGEsスコアや体組成の実態を調査し、AGEsと競技特性における関係性を検証する。

II. 研究方法

1. 被験者
 - ・T大学体操競技部 女子選手11名
 - 男子選手26名
2. 測定使用機材
 - ・体成分分析装置(InBody)
 - ・AGEsセンサ



使用したAGEsセンサ



計測時の様子

3. 質問紙調査
 - ・エネルギー摂取、体調、骨などについて

III. 結果および考察

図1は、AGEsスコアとBMIの結果である。BMIの値が高いとAGEsのスコアが、必ずしも高い値ではなかった。

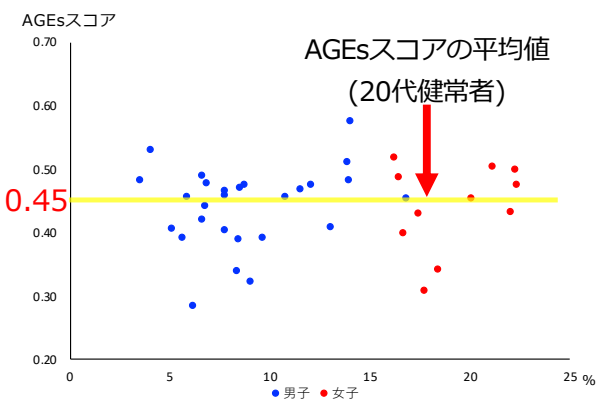


図1. AGEsスコアとBMIの散布図

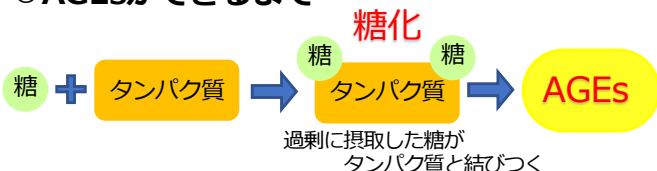
IV. まとめ

本研究の結果から、AGEsスコアと競技特性の関係性を見出すことはできなかった。今後は、AGEsが体操競技に及ぼす影響や身体障害の予防に繋がるような研究を進めていきたい。

AGEsとは？

終末糖化産物 (Advanced Glycation Endproduct)

◎ AGEsができるまで



◎ AGEsは体に悪影響を及ぼす？

- ・タンパク質の中でもAGEsの影響を受けやすいのが「**コラーゲン**」
- 肌だけでなく、血管・骨・脳など体内に幅広く存在している

糖化が進むと…

- ・弾力がなくなる
- ・血管が硬くなる
- ・骨が脆くなる(骨粗鬆症)

◎ AGEsを減らすには？

食事の改善

運動不足の解消

酸化ストレスの低減

普段の生活習慣を見直すことで改善できる！

表1の結果から、怪我やコンディションに関わる項目に、有意な差は見られなかった。この結果から、性差による違いはなく、個々の生活習慣が大きく左右していることが考えられる。

表1. コンディショニングに関わる項目の平均と標準偏差

項目	男子選手	女子選手
疲れがとれにくくなっていると感じる	1.27 ± 0.45	1.18 ± 0.40
疲労骨折をしたことがあるか	1.38 ± 0.50	1.45 ± 0.52
使い過ぎなどにより、練習を休まなければならぬほどの怪我はあったか	1.88 ± 0.33	1.64 ± 0.50