

ビルベリーエキス含有食品の摂取が心拍数上昇時のフリースロー成功率に与える影響

(鹿屋体育大学、株式会社わかさ生活)

日本体育学会第60回記念大会(広島大学)

目的

バスケットボールの試合中におけるフリースロー時は心拍数が高く、心拍数上昇時は視力が低下していることが報告されている。そこで、運動中の視機能の低下を抑制するために、眼精疲労に良いとされるアントシアニンを豊富に含むビルベリーエキスを含有食品の摂取による心拍数上昇時のフリースロー成功率に与える影響を検討した。



ビルベリー
(*Vaccinium myrtillus*)

実験プロトコール

被験者

健康な男子大学バスケットボール選手6名
静止視力が1.0以上(矯正含む)

実験の流れ

ビルベリーエキス含有食品摂取条件とプラセボ摂取条件の2条件で実験し、それぞれの条件は、別の日に行った。
(カプセルは測定開始2時間前に2粒摂取)

- ダブルブラインド法
- インフォームドコンセント

実験の評価

- フリースローテスト
- 静止視力
- 深視力
- 内省報告

フリースローテスト

フリースロー2本⇒コート4分の3往復
⇒…10セット

計20本中のフリースローの成功率を測定
心拍数通常時: 徒歩 心拍数上昇時: 全カダッシュ

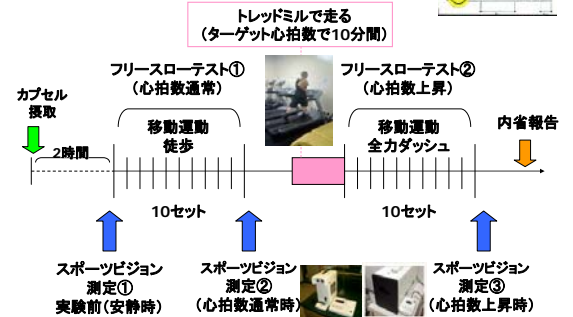


表1 実験中の心拍数の変化(n=6)

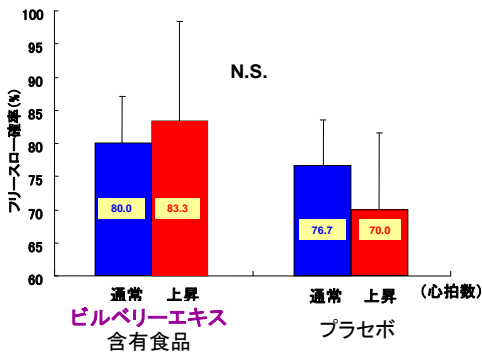
	スポーツビジョン測定①	フリースローテスト①	スポーツビジョン測定②	フリースローテスト②	スポーツビジョン測定③
サプリメント	87±17	124±9	94±13	170±9	141±19
プラセボ	84±9	118±14	99±16	176±10	147±12

(拍/分) 平均値±標準偏差

結果

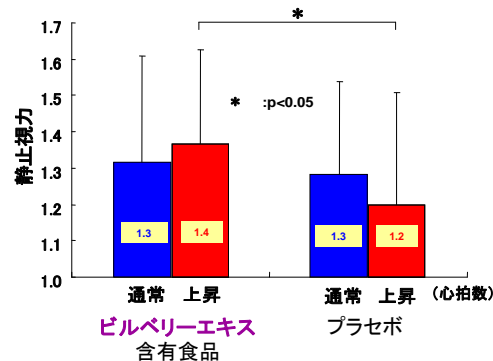
1. フリースローのテストの結果

ビルベリーエキス含有食品摂取群およびプラセボ摂取群の心拍数通常時および心拍数上昇時におけるフリースロー成功率の有意な差はなかった。ビルベリーエキス含有食品摂取群はプラセボ摂取群と比べ心拍数上昇時のフリースロー成功率において有意ではなかったものの、高い傾向を維持できた。



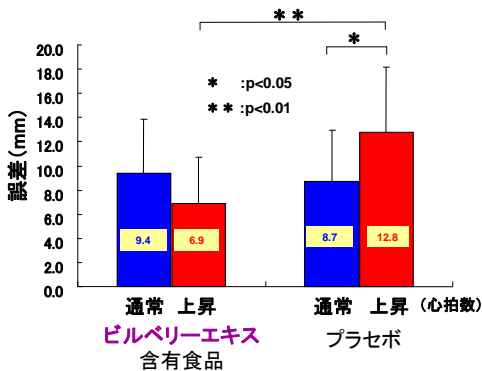
2. 静止視力の結果

ビルベリーエキス含有食品摂取群とプラセボ摂取群と比較した結果、心拍数通常時における静止視力の差は認められなかった。心拍数上昇時における静止視力では、ビルベリーエキス含有食品摂取群がプラセボ摂取群に比べ有意に高かった。



3. 深視力の結果

心拍数上昇時におけるビルベリーエキス含有食品摂取群は、プラセボ摂取群と比べ、有意に深視力の誤差を抑制した。



4. 内省報告

リングの見え方

プラセボ摂取...よく見えた(65%)、少し見えづらい(35%)

ビルベリーエキス含有食品摂取...よく見えた(100%)

静止視力

プラセボ摂取...変わらない(50%)、少し見えづらい(50%)

ビルベリーエキス含有食品摂取...変わらない(85%)、少し見えづらい(15%)

深視力

プラセボ摂取...変わらない(65%)、少し見えづらい(35%)

ビルベリーエキス含有食品摂取...変わらない(100%)

現場へのフィードバック

疲労を伴う球技種目の後半において高い視機能を保つことができそれに伴い高いパフォーマンスも維持できる

結論

ビルベリーエキス含有食品の摂取は、心拍数上昇時において、静止視力は高い値を維持し、深視力の誤差を抑制した。フリースロー成功率を高いまま維持させることが明らかとなった。