

ビルベリーエキス含有食品の摂取が最大下運動中の眼と手の協応運動に及ぼす影響 (鹿屋体育大学、わかさ生活)

第17回スポーツビジョン研究集会

目的

ビルベリーエキス含有食品の摂取が最大下運動中の眼と手の協応運動に及ぼす影響を明らかにする

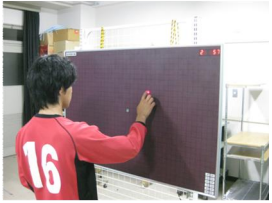
ビルベリーエキス含有食品

- **アントシアニン**を豊富に含むビルベリーエキス含有
- 瀬尾ら(2007) 15分間のペダリング運動中においても**KVA動体視力**を高く維持できる
- 岡崎ら(2009) 心拍数上昇時においてもフリースロー成功率を高く維持できる

各スポーツ種目に適応する検査の実施が必要

スポーツビジョン検査8項目 (スポーツビジョン研究会)

- 静止視力(SVA)
- KVA動体視力
- DVA動体視力
- コントラスト感度
- 深視力
- 眼球運動
- 瞬間視
- **眼と手の協応運動 (eye / hand coordination)**



※競技別スポーツビジョンの重要度

	静止視力	動体視力	眼球運動	深視力	瞬間視	眼と手の協応運動	周辺視
野球(打者)	4	5	5	5	5	5	5
野球(投手)	3	2	3	3	1	4	4
バスケットボール	3	3	4	5	5	5	5
テニス	4	5	5	5	5	5	5
サッカー	3	4	5	5	5	5	5
ホッケー	4	5	5	5	5	5	5
カーレース	5	5	5	5	5	4	5
ボクシング	2	2	5	3	5	5	5
レスリング	2	1	1	2	5	3	3
アーチェリー	4	1	3	2	1	5	5
ランニング	1	1	2	1	3	1	4
水泳	1	1	1	1	3	1	4
ゴルフ	3	1	4	5	1	5	5

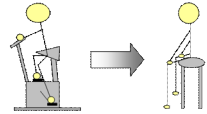
(アメリカオプトレック/アソシエーツ/ASAの資料より)

被検者

■ 眼疾患のない健康な大学生 9名
(21.3±1.9歳、171.4±8.6cm、68.8±7.4kg)

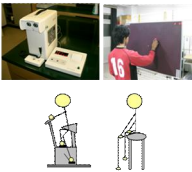
運動時間・負荷

- 15分間のペダリング運動 (自転車エルゴメータ、コンピュウェルネス社製)
- 各被検者のPWC75%HRmax(W)の負荷を60rpmの回転数
 - ※ 事前にエルゴメータの「体力テスト」(漸増負荷式)を行い負荷を決定
 - ※ PWC75%HRmax(W) = HRmaxの75%に至る程度の負荷
- 運動後は30分間の座位姿勢



測定項目

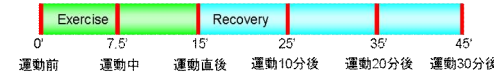
- 静止視力 (動体視力計 興和社製)
- 眼と手の協応運動 (AS-24 興和社製)
 - ※ ライト60個を押すのに要した時間で評価



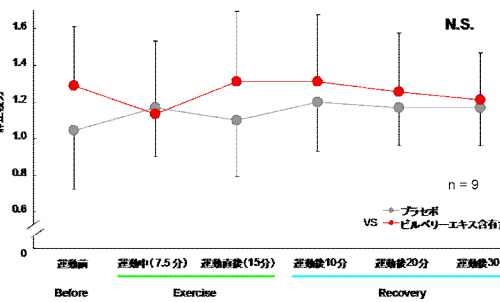
測定条件

- **ビルベリーエキス含有食品**摂取および**プラセボ**摂取の2条件
 - ※ 2条件とも測定2時間前に摂取、ブラインドテスト

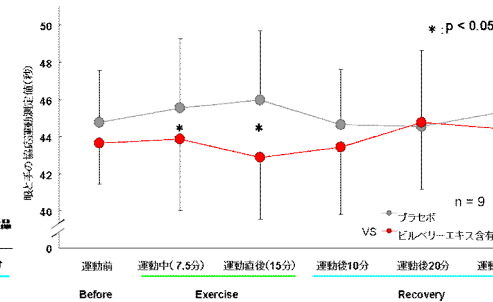
測定時



結果 静止視力の推移



結果 眼と手の協応運動測定値の推移



考察

眼と手の協応運動値 **低下を抑制**

アントシアニンの視覚改善効果

ロドプシンの再合成が促進されたことによる眼精疲労の改善

網膜における血液循環の改善

現場へのフィードバック

ビルベリーエキス含有食品

各スポーツ種目の選手に推奨

疲労を伴う後半において高い視機能・パフォーマンスを維持できる

※ 即効性 摂取後 2 ~ 24 時間

結論

ビルベリーエキス含有食品を摂取することで最大下運動中において眼と手の協応運動が短い所要時間で維持された