

ゴルフラウンド中の炭水化物摂取において 「グミ」も有用な摂取源であることを確認

～ゼリー飲料、スポーツドリンクに次ぐ新たなエネルギー補給手段～



株式会社ブルボン（本社：新潟県柏崎市、代表取締役社長：吉田 康）は、武蔵丘短期大学と関東ゴルフ連盟の協力の基、エリートジュニアゴルフプレーヤーを対象とする調査を実施し、ゴルフラウンド中の主な炭水化物供給源がゼリー飲料、スポーツドリンク、そしてグミである事、また、食育（栄養指導）が推奨炭水化物量摂取と関連する事などを明らかにしました。

この調査結果は、2023年9月に開催された日本スポーツ栄養学会にて発表し、この度世界ゴルフ科学会議（WSCG）公式ジャーナル「International Journal of Golf Science (IJGS)」に2024年2月28日に掲載されました。

(International Journal of Golf Science, 12(1).)

※掲載論文は[こちらから](#)ご確認いただけます(英語版)。

【 論文タイトル 】

Association between Carbohydrate Intake During Golf Rounds and its Related Factors in Japanese Elite Junior Golfers

(日本のエリートジュニアゴルフプレーヤーにおけるゴルフラウンド中の炭水化物摂取とその関連因子と関係)

◆調査背景・調査概要

競技ゴルフは長時間の移動と高い認知負荷による肉体疲労や精神疲労が報告されていることに加え、消費エネルギー量が多い事も報告されています。米国スポーツ医学会 (ACSM) は、1 時間を超える運動を行う場合には、1 時間あたり 30~60g の炭水化物を摂取することを推奨しています (Thomas et al, 2016)。さらには近年、ゴルフの競技ラウンド中の栄養摂取不足は、集中力、意思決定に悪影響を及ぼすことが報告され、炭水化物を継続的に摂取することで運動能力を高めることができることも報告されています。今回の調査では、これまで明らかにされてこなかったジュニアゴルフプレーヤーを対象とした競技中の炭水化物の摂取状況を明らかにする事を目的としました。

調査名	「エリートジュニアゴルフプレーヤー飲食品摂取意識調査」
目的	① 競技ラウンド中に摂取する飲食品の調査 ② 推奨炭水化物量達成の為に関連する要因の評価
方法	オンライン調査
対象者	関東ゴルフ連盟認定ジュニア選手 (14.6±1.6 歳 64 名) ※関東ゴルフ連盟が年齢 (12~18 歳) ごとに成績優秀者を選抜し、認定された最大 64 名の選手です。将来は、ナショナルチームプレーヤーに成長できるように優れたトレーニングプログラムが提供されます。
期間	2022 年 12 月 (調査対象期間 2022 年 8 月期競技会)

◆調査結果

○飲食品の携帯状況について

調査参加者の 56.3%が食育 (栄養指導) 経験者でした。
調査参加者のうち、競技中に飲料を携帯した選手は 100%、食品を携帯した選手は 90.6% でした。また、競技中の平均総エネルギー摂取量は 629±321kcal でした。
さらに、競技中の平均炭水化物摂取量は 26.1±13.8g/h となり、そのうち推奨量を越える炭水化物を摂取できていたのは 35.9%にとどまりました。

○製品タイプ別の炭水化物量と寄与率

競技中における炭水化物摂取は、ゼリー飲料(29.1%)による割合が最も高く、次いでスポーツドリンク(23.3%)、グミ(16.5%)となりました。また、合わせた寄与率は 68.8% となりました。また、女性参加者では、菓子類(グミ、焼き菓子、チョコレート菓子、キャンディ、和菓子等)による炭水化物摂取率が男性と比較し高いことがわかりました。

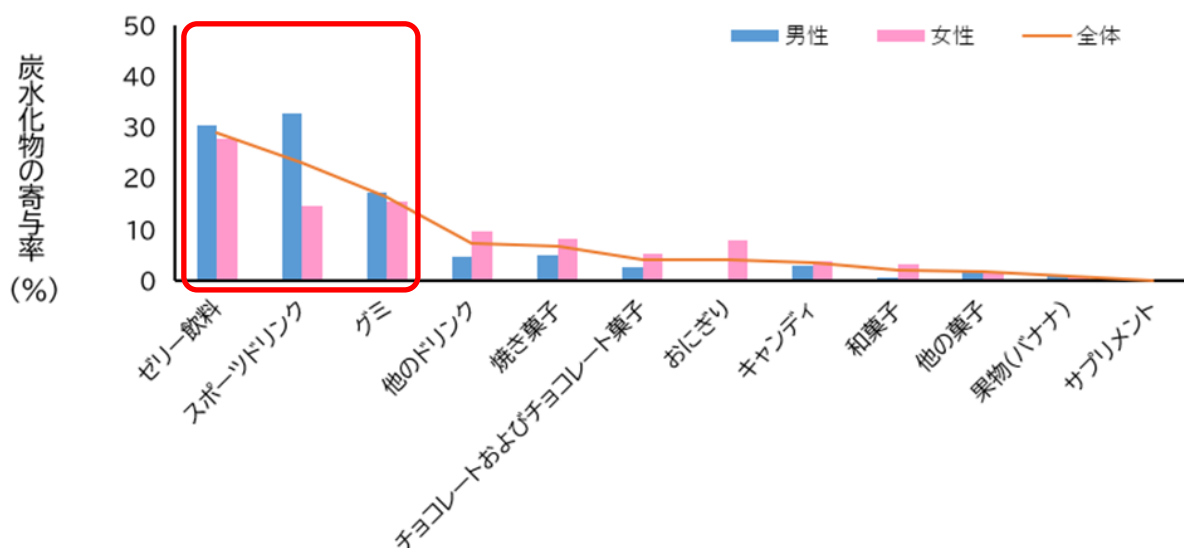


図 1 カテゴリー別炭水化物寄与率

○飲食品摂取の目的

競技中に飲食品を摂取する場合の最も一般的な回答は「お腹が空いたから」でした。また、男性の参加者は「お腹が空いたから」、女性は「気分を変えるため」に喫食する割合がそれぞれ最も高くなりました。

○推奨炭水化物量を超える関連因子の特定

食育（栄養指導）の経験が推奨量を超える炭水化物摂取と有意に正の相関が認められ関連づけられました。（ $P<0.05$ ）またこの結果は、ゴルフ歴、成績、性別、年齢、BMI との関係性が認められませんでした。

◆考察・結論

今回の結果は、ジュニアゴルフプレーヤーのプレー中における飲食品の実態を把握できたことに加え、ゼリー、飲料およびグミ等の菓子がエネルギー源として利用されていることが明らかになりました。摂取量に食育（栄養指導）が関係していることが判りましたが、さらなる指導や利用促進が重要であることもわかりました。

当社は、菓子・飲料・食品の開発・製造・販売を通じて、豊かな生活と健康への寄与など、皆様の幸せな生活に深く関わるとともに、“文化・芸術” “スポーツ” の支援活動や子供たちの情操を育む社会活動など「心と体の健康づくり」に取り組んできました。また、菓子の製造を通じて糖質の性質や特性を学び、それらに注目した機能性に関する研究を行ってきました。糖質は身体を動かすためのエネルギー源の 1 つであることから、運動パフォーマンスの維持・向上にも寄与していると考え、産学共同による取り組みを行っています。

引き続き、健康増進総合支援企業を目指し、人々の健康な暮らしに貢献できる活動を推進してまいります。

【 International Journal of Golf Science (IJGS) について 】

2012 年 8 月に創刊し、2018 年にオープン化されたゴルフジャーナルです。最新の質の高い学術研究を提供するだけでなく、著者がゴルフプレーヤーやコーチ、インストラクター、先生そして方策立案者に印象的な要点を提供することを目的としており、ゴルフゲームの科学的知識を進歩させ、その知識の応用を通じてゲームを強化し、ゴルフはまた、多くの分野で科学的知識を進歩させることにも役立つ事を目指しています。

以 上

【 この件に関する研究機関様のお問い合わせ先 】

株式会社ブルボン 先端研究所栄養科学研究室 窓口：峰尾 茂
Tel : 0257-23-2901
E-mail : mineo-shi@bourbon.co.jp