

平成 29 年度 【 学園研究費助成金 < A > 】 研究成果報告書

学部名 生活科学部

フリガナ ミタ ユキコ
氏名 三田 有紀子

研究期間 平成 29 年度

研究課題名 高校生を対象とした栄養サポートの実践とその影響

研究組織

	氏名	学部	職位
研究代表者	三田 有紀子	生活科学部	講師
研究分担者	佐久間 理英	生活科学部	講師
研究分担者			

1. 本研究開始の背景や目的等 (200 字～300 字程度で記述)

スポーツの現場においては、近年栄養サポートのニーズが高まってきているものの、一般的にはトレーニングに関する指導が重視され、食事管理は不十分であることが現状である。特に、部活動の盛んな中学生や高校生に対する指導は成長過程の重要な時期であるにもかかわらず、必ずしも満足できるものではない。本研究では、部活動を盛んに行っている男子高校生を対象として部活動のパフォーマンス向上を目指した栄養サポートを実施し、その前後の身体組成、貧血指標、栄養摂取状況とともに食習慣、生活習慣等を調査してその関連性と思春期における栄養サポートの有効性を明らかにすることを目的とした。

2. 研究の推進方策 (300 字程度で記述)

調査対象者は、名古屋市内の N 高等学校サッカー部に所属する健常な男子生徒 1、2 年生計 53 名 (16 ± 0.7 歳) とした。なお、本研究は予め椹山女学園大学生生活科学部倫理委員会の承認を得た上で、対象者に対して研究の主旨、方法について事前に説明を行い、文章による同意を本人および保護者に得た上で実施した。栄養教育の介入期間は 3 か月間とし、その前後に身体計測、食事調査、貧血測定、骨密度測定、食事調査、食意識・生活習慣アンケートを、期間中は月に 1 回身体計測、貧血測定を実施した。栄養教育は身体づくりを目指した準備期と考え、介入前の状態に合わせて小集団を形成して実施し、個人に対しては介入期間中モニタリングとして聞き取り調査を行った。

3. 研究成果の概要 (600字～800字程度で記述)

対象者の身体組成は介入前後で差が認められなかった。しかしながら、ポジションによる体格差の違いによる影響が大きいと推察されたため、オフense (OF) 群とディフェンス (DF) 群に分けて介入前後を比較した。OF 群では介入前後で身体組成は変化が認められなかった。しかし、栄養素摂取量では、介入前に比べて、介入後において n-6 系脂肪酸摂取量が顕著に低下し、一方で n-3 系脂肪酸摂取量は著しい増加を示した。ビタミン B₁₂ 摂取量は、介入前より介入後で有意に高値を示した。DF 群においても身体組成への影響は介入前後で見られなかったが、栄養素摂取量ではビタミン B₁₂ で DF 群でも OF 群と同様の傾向であった。また DF 群では、介入前と比較して、介入後の摂取量がビタミン E で有意に低値を、ナトリウムで有意に高値を示した。したがって、栄養教育によって栄養素摂取量の変化が行動変容として見受けられるものの、ポジションの影響も無視できない。そこでポジション間の比較検討したところ、基本属性では、DF 群の身長、体重、筋肉量が OF 群に比べいずれも有意に高値となった。栄養素等摂取量では、エネルギー摂取量に差は認められなかったが、エネルギー産生栄養素である脂質やたんぱく質が DF 群で明らかに多いことが示された。これらの摂取源を特定するため食品群別摂取量を検討したところ、DF 群の魚介類摂取量が OF 群の 1.6 倍にも上り、植物性たんぱく質の摂取源となる豆類の摂取量も同様であり、たんぱく質のバランスの良い十分な補給が窺えた。その一方で、脂質は摂取過多気味であったが、介入により食事内容の改善が認められ、飽和脂肪酸、n-6 系脂肪酸の減少と n-3 系脂肪酸の増加が認められた。以上の結果より、ポジションに特化した身体を獲得するサッカー選手では、栄養教育を実施する際、その違いが行動変容に大きく影響を及ぼしていることを考慮する必要があり、ポジション別の異なるアプローチが有効であると推測される。特に DF 群では、良好なエネルギー・栄養素摂取による結果期待が高い可能性があり、栄養状況の改善に寄与すると期待される。

4. キーワード (本研究のキーワードを1項目以上8項目以内で記載)

① 栄養教育	② 高校生	③ スポーツ栄養	④ 行動変容
⑤ エネルギー産生栄養素			

5. 研究成果及び今後の展望 (公開した研究成果、今後の研究成果公開予定・方法等について記載すること。既に公開したものについては次の通り記載すること。著書は、著者名、書名、頁数、発行年月日、出版社名を記載。論文は、著書名、題名、掲載誌名、発行年、巻・号・頁を記載。学会発表は発表者名、発表標題、学会名、発表年月日を記載。著者名、発表者名が多い場合には主な者を記載し、他○名等で省略可。発表数が多い場合には代表的なもののみ数件を記載。)

本研究の結果は、第 65 回日本栄養改善学会学術集会 (平成 30 年 9 月開催予定) にて発表あり、その後国内学術誌に投稿予定である。