

# 地域の学生を中心としたアスリートに対する栄養サポート

土海一美、貫名慈見、納庄康晴、坪内美穂子、清家祐子、釜山未奈子、田中優成、小坂知栄美、下元優花、住吉友香

## 1. 目的

スポーツ選手がコンディションを保ち、パフォーマンスを向上させるためには日々の食事が大きな影響を及ぼすことは、よく知られている。

しかし、大学スポーツ選手は、1人暮らしで生活している学生が多く、勉強やアルバイトなどにより時間や金銭的な余裕がないことから食生活が乱れやすい状況にある。

私たちは2018年より、大学陸上選手を対象とした栄養サポートを開始し、2019年からは身体測定、食事調査、コンディション調査、体力測定等に加え、調理実習を伴った実践的な栄養サポートを行ってきた。

これまでに、影山ら<sup>1)</sup>は、スポーツ選手の競技力向上には、選手に相応しいエネルギーや栄養素の適切な摂取が重要であると報告している。また、曾我ら<sup>2)</sup>は、たんぱく質、脂質の摂取量増加によりエネルギー摂取を満たし、エネルギーバランスを保つことが必要であると報告している。

エネルギーや栄養素の適切な摂取を行うためには、実際の食材を活用した調理実習を実施することが有効であると考えた。

そこで、今年度も引き続き大学陸上選手を対象に、栄養状態や身体状況に応じた調理実習を伴った栄養サポート(食事・栄養指導)を実施し、個人の日常における食生活の自己管理能力を養い、栄養状態の改善や体格の向上を目指すことを目的とした。

## 2. 方法

### (1) 調査対象者及び調査期間

対象者は、大学陸上選手9名、調査期間は新型コロナウイルスの影響により、緊急事態宣言が解除後の10月より行うこととした。なお、全員が集合してのサポートは2回実施した。

### (2) サポート内容

#### 1) 事前調査

サポート開始前に食事に関する意識、行動変容ステージや、食事について知りたいことや日常の困りごとに関してアンケート調査を行った。

#### 2) 食事サポート

初回は、サポートの雰囲気慣れてもらうため、スタッフ側で調理した食事を提供した。2回目は、選手と一緒に調理実習を行った。

#### 3) 栄養指導

作成したリーフレットを用い、簡単に作れる食事について栄養指導を行った。

#### 4) 事後調査

各回のサポート終了後に、サポート内容や実施した献立に関するアンケート調査を行った。

## 3. 結果

### 1) 事前調査

食事内容とパフォーマンスは関連すると思うか聞いたところ、とてもそう思うが88.9%、どちらかというと思うが11.1%、そう思わないはいなかった(図1)。

パフォーマンスの向上には食事は重要な役割を果たしていると考えており、食事に関する意識は高いことが明らかとなった。



図1 食事内容とパフォーマンスは関連すると思いますか

行動変容ステージについては、6 ヶ月以内に食生活を変えようとは考えていない（無関心期）が 11.1%、6 ヶ月以内に食生活を変えようと思う（関心期）が 22.2%、1 ヶ月以内に食生活を変えようと思う（準備期）が 55.6%、すでに食生活を変えて 6 ヶ月未満続けている（実行期）が 11.1%、すでに食生活を変えて 6 ヶ月以上続けている（維持期）はいなかった（図 2）。

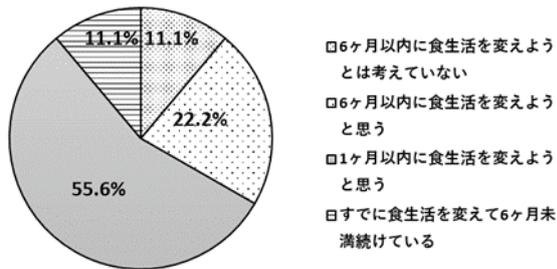


図 2 今の食生活を変えようと思えますか

1 ヶ月以内に食生活を変えようと思う（準備期）の者が多く、すでに行動を変えたいという意識があることが把握できたため、具体的な行動変容の内容や、目標を設定するなどのサポートをすることとした。

食事について知りたいことについては、食べ方の順番、試合前の食事など、今後の調理実習で作りたいメニューについては、時間がないときにでも簡単に摂れる疲労回復レシピ、野菜が取れるメニューなど、今後取り組みたいことについては、糖質や脂質を抑えたお菓子、野菜を多めに摂取したいなどの声が多く、今後の栄養サポートに期待される内容であった。

## 2) 食事サポート

初回は、サポートの雰囲気慣れてもらうため、スタッフ側で調理を行った。選手自らが調理できるよう、手に入りやすい食材を使用した。献立は、豆腐のうま煮丼、けんちん風みそ汁、サラダ、果物、牛乳とした。不足しがちなエネルギー、たんぱく質を確保するため、主食と主菜を合わせたどんぶりとし、また低価格な豆腐を使用した。けんちん風みそ汁は、副菜となるよう具材を多くし、野菜、果物については必要量を掲示し、各自で自由に選べる「サラダバー、果物バー」形式とした。



写真 1 サラダ見本



写真 2 サラダバー



写真 3 初回献立（豆腐のうま煮丼、けんちん風みそ汁、サラダ、果物、牛乳）



写真 4 食事の様子

2 回目は、選手と一緒に調理実習を行った。最初にレシピの説明と、献立の工夫点を説明した。献立は、和風リゾット、ハンバーグ～きのこソース添え～、リースサラダ、おからカップケーキ、牛乳とした。事前調査より、手軽に簡単にできる調理法を知りたいという意見があったため、炊飯器で炊いた後に生クリーム、チーズ等を加える和風リゾットや、糖質や脂質を抑えたお菓子を作りたいという要望より、おからカップケーキを取り入れた。おからカップケーキは、おからを加えることで糖質を抑え、また、生クリームの量を半量とし、ヨーグルトを加えることで脂質を抑えた。さらに不足しがちな野菜や果物をサラダに加えた。

調理に慣れていない選手もいたが、大学生が好むハンパ

ーグを主菜にしたり、盛りつけを自由にできるサラダやカップケーキを設定していたこともあり、楽しそうに調理実習を行っていた。



写真5 2回目献立(味噌風リゾット、ハンバーグ〜きのこソース添え〜、リースサラダ、おからカップケーキ)



写真6 作り方や献立のポイント説明



写真7 調理実習の様子

### 3) 栄養指導

初回は、不足しがちな野菜をテーマに栄養指導を行った。野菜の働きや、一日に必要な量を説明した。毎食の食事に野菜を多く含んだ副菜の料理をそろえることで、ビタミンや食物繊維の摂取が期待できることを伝えた。また、提供

した献立に含まれている野菜の量を示し、家庭でも簡単に摂取出来るよう、カット野菜や根菜野菜等のパックの活用方法や、手軽にできる調理方法についてリーフレットを用いて紹介した。

2回目は、エネルギー摂取について栄養指導を行った。事前調査より糖質や脂質を押さえたいという意見があったが、体を動かすためにはエネルギーが必要であり、活動量に見合ったエネルギー量を食事から確保する必要性について説明をした。また、エネルギー摂取については、PFCバランスが大切であることを伝えた。特に今回のケーキについては、おからを小麦粉の半量混ぜ込むことで、糖質が抑えられ、たんぱく質が摂取できること、また、生クリーム量を半量にし、半量のヨーグルトを混ぜ込むことで脂質からのエネルギー量を約50%カットできることを説明した。

### 4) 事後調査

提供した食事の満足度は、全員がとても満足したと回答した。

家で作ってみたいと思うか聞いたところ、作ってみたいが55.6%、どちらかというと思うと作ってみたいが44.4%であった(図3)。

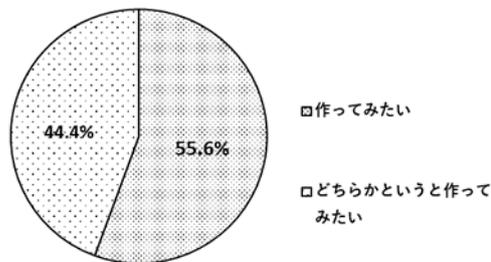


図3 今日のご飯を家で作ってみたいと思いますか

### 4. 考察

サポート前の事前調査では、大学陸上選手は、パフォーマンスの向上には食事は重要な役割を果たしていると考えており、食事に関する意識は高いことが明らかとなった。また、事前調査の行動変容ステージは、1ヵ月以内に食生活を変えようと思う(準備期)の者が多く、すでに行動を変えたいという意識があることが把握できたため、具体的な行動変容の内容や、目標を設定するなどのサポートが必要で

あることが示唆された。

山中ら<sup>3)</sup>は、スポーツ選手において、食事に対する基本的な意識・認識を持っていても、食べる段階で一致した行動がとれていない選手が多く、練習量と栄養素摂取量のバランスが取れていないことを報告している。また、佐藤ら<sup>4)</sup>は、調理学習は食生活に関する意思決定能力育成を向上させるとしている。調理学習は食事を整える全てのプロセスを含んでおり、各場面での確に処理する力を養成するための適切な学習方法であると報告している。

このように、食事に関する情報を伝達するだけでなく、調理実習を伴った栄養サポートを行うことで、親元から離れ、1人暮らしで生活している大学生でも栄養バランスが整った食事を調理する技術を身につけ、日常の食生活に取り入れやすいような支援が引き続き必要であると考えられる。

### 謝辞

本調査を実施するにあたり、ご協力を頂きました部員の皆様に深く感謝申し上げます。

### 参考文献

- 1) 影山智絵, 貫名慈見, 納庄康晴, 他. 大学生陸上競技選手における栄養状態の評価. 美作大学紀要 2019;52:91-100.
- 2) 曾我郁恵, 貫名慈見, 納庄康晴, 他. 大学陸上選手の栄養摂取状況の検討及び実践的栄養教育. 美作大学紀要 2020;53:129-135.
- 3) 山中暁美, 陳全寿, 中尾隆行, 小山哲夫. 女子スポーツ選手の日常生活と食事について. 中京大学体育学論叢 1989;31:1-14
- 4) 佐藤文子, 渋川祥子. 調理学習による意思決定能力の育成. 日本家政学会誌 2007;58(10).633-643