

Ⅵ 高大連携事業報告

1. 高校野球部への年間を通じた栄養サポート活動

～食の専門家とそれを旨とする学生の取り組み～

人間健康学部健康栄養学科 石澤美代子

(1) 活動計画

高校運動系部活での栄養サポートは、その種目に合った体づくりや試合当日の競技パフォーマンスの向上などの目的で実施例が増えてきているが、その担当者が食の専門家でない場合が散見される(サプリメント販売会社の営業職等)。特に高校野球においては体格増長が望まれることから食事量を多くすることが指導されるが、部活引退後の肥満が心配される。成長期である高校生、かつ生活の自立が近づいている世代への栄養指導としては、生涯の健康課題を理解し食の自立を促すことができる食の専門家が担当すべきとの視点に立ち、管理栄養士である筆者は本学の管理栄養士を目指す学生とともに、2010年度から地域の複数の高校野球部において年間栄養サポートを実施してきた(松本深志高校、諏訪清陵高校等7校)。その内容は、試合期・トレーニング期など期別に合わせ栄養指導(集団・個別)や補食のサポート、食事調査、熱中症予防のドリンクの開発、引退後の肥満予防のための指導等で、対象は選手、マネージャー(部員)とその保護者など約380名である。2023年度は、昨年より引き続きの中信地域の2校(田川高校・木曾青峰高校)の野球部で、以下の通り年間栄養サポートを予定しているため、その活動経費を申請する。

4月：身体計測・集団栄養講座

5月：集団栄養講座・体験食事会

7月：集団栄養講座

8月：集団栄養講座

12月：調理実習

2月：身体計測・評価・まとめ

随時：補食サポート、ドリンクサポート、料理紹介動画を制作し動画サイトへ投稿

本サポートにより、高校野球部員には栄養の正確な知識を供与でき運動部員としての体づくりと栄養の関連、生涯を通じた健康づくりの必要性についての理解の向上と実践が期待され、本学の管理栄養士を目指す学生には、職業観の醸成と勉学へのより一層の意欲喚起が期待される。

なお、全ての活動において、本学行動指針に則り同行学生とともに感染拡大予防に尽力する。

成果発表の予定

日本スポーツ栄養学会等で発表予定

(2) 活動内容

以下2校について、年間を通じた栄養サポートを実施した。

1. 木曾青峰高校

- ① 4月15日(土) 身体計測・集団講座(水分摂取)(対象者21名)
- ② 6月12日(月) 集団栄養講座(対象者22名)
- ③ 7月 4日(火) 「まつしろ食堂」打合せ(対象者2名)
- ④ 7月 9日(日) 「まつしろ食堂」夕食コーディネート(対象者25名、同行学生1名)
- ⑤ 7月10日(月) 「まつしろ食堂」朝食コーディネート(対象者25名)
- ⑥ 7月19日(水) 3年生引退講座(対象者7名)
- ⑦ 9月30日(土) 新チーム栄養講座・個別面談・体重測定(対象者25名、同行学生1名)
- ⑧ 12月16日(土) 補食提案講座(対象者12名)
- ⑨ 3月 3日(日) 身体計測(対象者9名)

2. 田川高校

- ① 4月19日(水) 身体計測・集団講座(対象者15名)

- ② 7月 2日(日) 集団栄養講座(対象者16名)
- ③ 7月31日(月) 3年生引退講座(LINE)(対象者4名)
- ④ 9月14日(木) 新チーム栄養講座(対象者10名)
- ⑤ 12月10日(日) 補食提案講座・身体計測(対象者8名、同行学生2名)
- ⑥ 3月20日(水祝) 身体計測(対象者8名)

3. その他

①熱中症予防のためのスムージーの提案(学生2名)

北信越地区高等学校野球長野県大会支部予選会(春季・秋季)、全国高等学校野球選手権長野大会時に、水分補給やエネルギー補給を目的としたスムージーの差し入れを行った。

また果物アレルギーを持つ部員がいたため、その対応として果物を含まないスムージーを開発し、更に新たな味の開発も行い、対象高校にて官能評価等をし、その成果を日本スポーツ栄養学会第9回大会(2023年9月9～10日、滋賀県)にて発表した。

②補食提案動画の制作(学生4名)

両校に対して行った補食提案のメニューを動画に収め、合同会社アズミックトラックスに依頼しDVD「高校野球部応援メニュー 2024 補食と炊飯器シリーズ」として制作した。

メニュー名は以下の通りである。作成したDVDは、今後の栄養講座等で披露していく。

【収録したメニュー】

- ・シューマイ肉まん
- ・マッシュマロおこし
- ・炊き込みごはん
- ・カオマンガイ
- ・早炊きカルボナーラ
- ・スチーム焼うどん
- ・ミネストローネスープ

(3) 成果

1. 木曽青峰高校

①体重増加について

年間を通しての増加量は、身体計測のデータが揃っている7名において、平均体重増加 $7.5 \pm 2.1\text{kg}$ (最小4.8、最大11.3kg)、平均BMI増加 $2.35 \pm 0.66\text{kg}/\text{m}^2$ (最小1.52、最大3.57)であった。

②体重減少について

栄養サポート開始時にBMIが $31.7\text{kg}/\text{m}^2$ あった部員1名について、減量指導を行った。栄養サポート終了時には体重は17.2kg減少し、BMIは6.14減少し25.6となった。

③栄養講座の評価について

栄養講座終了後に、5:とても良かった、4:やや良かった、3:どちらともいえない、2:あまり良くなかった、1:全く良くなかったの5件法にて評価を行った。

- ・前項(2)1-② 6月12日(月)栄養講座について、選手20名の評価は全員が5であった。
- ・同1-⑦ 9月30日(土)新チーム栄養講座・個別面談・体重測定について、選手11名の評価は平均4.9、保護者6名の評価は全員5であった。

④7月で部活引退となった3年生の感想について

前項(2)1-⑥ 7月19日(水)3年生引退講座において、2年4ヶ月の栄養サポートについて自由記述で回答してもらったところ、以下のような感想が寄せられた。

- ・栄養サポートを受け、適切な食トレを行えたから(夏の大会で)Aシード校を相手に渡り合えたと思うし、自身が満足できる体を作れた。
- ・栄養講座を受けなければ今の自分の身体はなかった。
- ・体つきがかわった。足とお尻の肉が付いた。疲れなくなった。

・技術面を体重でカバーできることを実感した。

2. 田川高校

①体重増加について

年間を通しての増加量は、身体計測のデータが揃っている7名において、平均体重増加 $4.8 \pm 2.2\text{kg}$ （最小0.8、最大7.2kg）、平均BMI増加 $1.59 \pm 1.23\text{kg}/\text{m}^2$ （最小-0.04、最大3.97）であった。

②栄養講座の評価について

栄養講座終了後に、5:とても良かった、4:やや良かった、3:どちらともいえない、2:あまり良くなかった、1:全く良くなかったの5件法にて評価を行った。

・前項(2)-④ 9月14日(木)新チーム栄養講座について、選手10名の評価は全員が5であった。

3. その他

①熱中症予防のスムージーについて

従来のは、ピンクグレープフルーツジュースをベースとした味であり選手たちには好評を得ている。

新しい味の開発は、健康栄養学科3年生2名とともに取り組み、アーモンド飲料ベース、にんじんジュースベース、冷凍ブルーベリーベース、アセロラジュースベースと4種類のスムージーを開発し、栄養サポート対象の2校の選手17名に対し、香り・甘み・飲みやすさ・見た目・総合評価の5項目について、-2点から2点までの5点法で官能評価を行った。その結果、にんじんジュース、アセロラジュースにおいて評価が高かった。今後さらに検討を重ねていく予定である。

②補食提案動画の制作

簡単に作れて高エネルギーの補食を、対象校の補食提案講座で提案し試食を行った。好評だったメニューを中心に、更に検討を重ね7メニュー（うち炊飯器メニュー5）を動画に収め、DVDとして完成させた。

参加した学生からは、学内での学びが発揮できた、地域の高校生に役に立てたことが嬉しかった等の感想を得た。

(4) まとめ

様々な栄養サポートの活動を通して、高校野球部員たちには体重増加(体格増長)や望ましい食生活の伝授について支援できた。また、活動に参加した本学科学生には学習意欲を喚起できたと思われる。

この活動が、参加した野球部員の食の自立や、本学科学生の管理栄養士としての就業に寄与することを期待する。

(5) 成果の公表（活動発表・論文執筆等）

日本スポーツ栄養学会第9回大会(2023年9月9～10日、滋賀県)にて発表



(2) 1-⑤ 「まつしろ食堂」朝食コーディネート



(2) 1-⑥ 3年生引退講座