

## マネージャーを介した大学生アスリートに対する栄養教育プログラムの開発

### 背景・目的

近年の若年層におけるスポーツ活動は活発であり、2020年の東京オリンピックを目指し、競技レベルはますます高まることが予想される。大学競技においてもトレーニング環境が整いつつあり、大学での競技経験を経てプロや実業団で競技を継続するアスリートも増えている。しかし、大学生アスリートは競技については専門的な指導を受けられるものの、食事や体調の管理は各自に任されているというのがほとんどである。特に食事は個人の意識や経済的な事情に大きく影響されるものであり、食を軽んじる大学生アスリートが多いことは既に報告されている。そして、そのような大学生アスリートの食行動の変容を促すためには、食環境の整備が必要であることは言うまでもない。

大学生アスリートの練習に関する事項のほとんどはマネージャーが管理していることから、競技力の高い大学生アスリートを対象として、練習や食事を管理するマネージャーを通じた栄養教育プログラムを行うことは有効ではないかと考えた。そこで、本教育研究では、LINE等の通信ツールを用いた遠隔栄養指導システムを構築し、将来管理栄養士を目指す学生がマネージャーに対して栄養サポートを行うことで、選手の食行動の変容に及ぼす影響について検討することを目的とした。

### 実施内容

W 大学男子アイスホッケー選手1年生のうち、体重のコントロールが必要な選手4名を対象に、継続した栄養教育を行った。栄養サポートは「スポーツ栄養マネジメント」に則り、①アセ

スメント、②個人目標の設定、③サポート計画、④サポートの実施の手順で行った。サポート期間はインカレが開催される2015年1月までとした。

サポートの流れは以下の通りである。

#### ◎サポートの準備（8月1日～）

- ・食物摂取頻度調査
- ・フィードバックシートの準備
- ・サポート計画の立案（長、中、短期目標の設定）

#### ◎調整期（8月21日～）

- ・合宿見学（8月26日：青森県田名部記念アリーナ）
- ・食物摂取頻度調査のフィードバック
- ・食生活状況の聞き取り調査



#### ◎試合期（9月3日～）

- ・夏の大会時のコンディション等確認
- ・秋のリーグ戦時の短期目標および指

導内容の計画案作成

- ・秋のリーグ期間中の早朝練習時および試合時の食事

#### ◎準備期（11月3日～）および

##### 調整期（12月中旬～）

- ・インカレにむけて体調、体重の維持

#### ◎試合期（1月6日～）

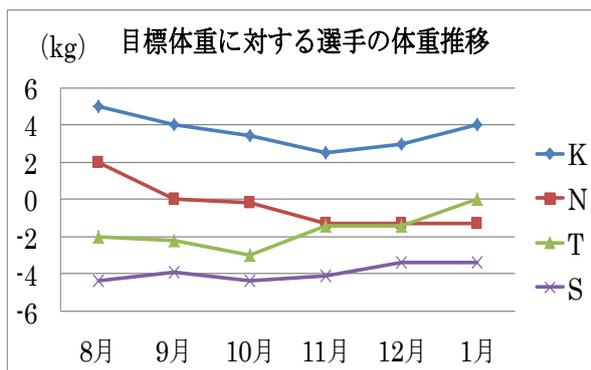
- ・大会時の食事についてサポート
- ・1月17日試合観戦（東京都ダイードリンコアイスアリーナ）

### 結果及び考察

対象者は、監督より体重コントロールが必要とされた1年生選手とし、減量2名（K：-5kg，N：-2kg），増量2名（T：+2kg，S：+5kg）の計4名とした。

食物摂取頻度調査の結果、摂取エネルギーは1名を除き、適正量に対して800～1200kcal不足していた。しかし、たんぱく質の摂取量は全員が適正量の55gを上回った。また、食品群では、肉類、乳製品、油脂類では適正量を上回ったものの、それ以外の食品群はほとんど不足しており、特に野菜、果物類の摂取不足が目立った。

体重の推移は下記の示す通り、目標体重に到達できたのは2kgの増量を目標としたTと、2kgの減量を目標としたNの2名のみであった。



これらの選手は体重の調整幅が少なかったことはもちろんであるが、他の2名と異なり、最初からコンプライアンスが高かったことが影響していると考えられた。実際行った指導としては、増量のTについてはプロテイン摂取や食事量を増やす指導を、減量のNについては間食や夜食の食品選択についての指導を行った程度であり、これらの行動が継続して行われた結果、体重に反映させることができたと考えられた。

反対に体重が目標に達しなかった2名については、指導に対する前向きな姿勢は感じられるものの、LINEの返信が遅かったり、体重や食事写真の報告がなかったりということがしばしば見られた。このように栄養サポートの実施が、選手の食行動へ直接的に影響し、行動変容を促すまでに至らなかったのは、ラポールの形成を疎かにしたまま、栄養サポートがスタートしたことが原因であると考えられた。

今回の栄養サポートに当たり、対象選手は東京、サポート学生は仙台という遠隔地からの支援であることから、直接会うことが難しかったため、互いに信頼関係が構築されない関係での支援は効果が期待できないことから、選手の状態を最もよく把握していると思われる「マネージャー」を介してのサポート体制を構築することを目的とした。そのため、使用するツールはインターネットを用いたもので、学生が常に見ることができるものと考え、無料でメッセージ交換や音声通話ができるスマートフォン向けのサービスであるLINEを用いることとした。

このように、サポート開始前はマネージャーから選手への一括した情報配信を計画していたものの、マネージャーが常に練習に参加しているわけではないことや、たった一人のマネージ

ヤーのさらなる負担増になること等が懸念されたため、サポート学生からの希望もあり、途中から直接選手とやり取りすることに変更した。

しかし実際、LINE を用いた栄養サポートを開始すると、サポートする学生は選手へ呼びかけても、選手によってはレスポンスが悪かったり、誰のどのコメントに対する返信かわからなかったりと、会話が整理されないまま栄養指導が進んでしまった。

そのため、1 か月が経過したところで、選手とサポート学生1名ずつの個別LINE と、選手4名、サポート学生4名、マネージャー他スタッフが加わった全体のLINE の両方を用いたサポートに変更したが、今度は個別指導が閉ざされた空間で行われてしまい、互いの状況や指導の内容が把握されないまま進められてしまった。

LINE という文字媒体のツールがどの程度の信頼関係を構築できるかは不明であるが、目標体重を達成できた選手もいたことから、ある程度の期間、回数のやり取りがあれば、文字媒体であっても双方向のコミュニケーションが図れることが示唆された。一方で体重測定や食事の写真送付を求めてもそれに応えてもらえないケースも多々見受けられ、遠隔地からのサポートは限界があることもわかった。

LINE を用いることの利点としては

- ・いつでもどこでも見ることができる
- ・記録しなくても、会話が残る
- ・会話内容を何度でも見返すことができる
- ・写真を手軽に送ることができる
- ・面倒に感じない

等があるが、逆に欠点としては

- ・長文には不向きである
- ・選手が受動的になりがちである

・表情や本音を感じ取ることができない  
等がサポート学生より挙げられた。

これらの欠点を補うためには、やはり栄養サポートを始める前に、直接選手と面談し、十分な時間をかけてラポールの形成に努めること、サポート期間の指導内容について理解を得ること、体組成の測定方法や、食事の写真の撮り方などの技術面についての指導を行う等、ある一定期間の直接指導が必要であることが考えられた。

また、遠隔時からのサポートをLINE のみに頼るには限界があるため、他のツール、例えばマイクロソフト社が提供するインターネット電話サービスであるskype や、電話等、直接選手の声の聞いたり、表情を見たりしながら対話することで、遠隔地からのサポートであっても、直接行う個別指導に近づけることが可能ではないかと考えられた。

サポート学生は皆、LINE を介してコミュニケーションをとることや、選手の様子を把握することの難しさを実感したようであった。同時に、個別指導ではいかにコミュニケーションが重要であるかも把握できたようである。今後遠隔地からのサポートを行う際には、こちらが提供する情報の文量や発信するタイミングを適切に行うことと同時に、今回は行わなかった質問紙や記録表などの媒体を工夫することにより、対象者の気持ちや態度をより具体的に把握することが可能と考えられた。