

実践活動報告

次世代アスリート発掘育成プロジェクトにおける食育プログラムの実施が食意識およびヘルスリテラシーに与える効果

武田 哲子^{*1}、田中 絢^{*2}

^{*1} びわこ成蹊スポーツ大学、^{*2} フリーランス

【目的】

次世代アスリート発掘育成プロジェクトに参加した小学校高学年児童の食意識、食行動およびヘルスリテラシーを高めることを目的として食育プログラムを実施し、その効果を検証した。

【活動内容】

1 回目のプログラムは野外調理を行い、グループごとに献立を考え調理を行う実習形式で行った。また、2 回目のプログラムは食事の重要性や食べ物が与える体や運動パフォーマンスへの影響を理解する目的で、講義形式で行った。さらに、生活習慣を記録するコンディションノートを配布し、育成期間（小学5年生10月～小学6年生3月）を通して各自で毎日記録するよう指示した。ノートは月1回収し、食育プログラム担当者がコメントを添えて返却することを繰り返した。

【成果】

プログラム終了時には、開始時や同学年の一般児童と比較して、次世代アスリートにおいて栄養に関する知識や様々な食品を食べようとする意識の向上が認められた。また、ヘルスリテラシーにおいては、とくに次世代アスリートは自己観察の力や知識を得ようとする能力が高いことが示され、スポーツ活動の実施および定期的な自己観察とそのフィードバックがこれらの能力を高めることが示唆された。

【今後の課題】

実際の食行動においては大きな変化は認められず、家庭や学校での食環境の影響が大きいことが示唆され、今後中学生になり徐々に食生活が自立する年代での影響はさらに調査する必要がある。

キーワード：次世代アスリート 食育 ヘルスリテラシー

I 事業・サポート活動の目的

近年、トップアスリートの育成には「JOCエリートアカデミー」や地方自治体が行う「次世代タレント発掘・育成事業」において優れた素質のあるジュニア選手を発掘し、ジュニア期の発育・発達に合わせて、トップアスリートとして必要な「競技力」「知的能力」「生活力」を向上させることを目的としたプログラムが実施されている。これらの要素は、日本スポーツ振興センターの事業である「タレント発掘・育成コンソーシアム」においても「アスリートライフスタイル（アスリートとしてパフォーマンスを最大限に高めるための考え方や習慣）」として育成が推進されているものである¹⁾。滋賀県においても2014年から「次世代アスリ

ト発掘・育成事業」が行われている。小学校5年生の6月から8月に選考会が行われ、選考を通った子どもたちは10月からプログラムに参加し、小学校6年生3月までの約1年半の間、「次世代アスリート」として様々なプログラムに参加する。本事業では競技を限定せずに育成を行い、アスリートライフスタイル育成を目指し、各種スポーツ競技体験、身体能力開発、知的能力開発、食育プログラムが実施される。プログラムの中で食育プログラムは子ども向けと保護者向けに行われている。子ども向け食育プログラムの目的は、「食べること」が体づくりや運動パフォーマンス、体調に影響するものであることを認識すること、自身のスポーツ活動における目標の達成には「食べること」も必要な要素であることを知ること、それらを知識だけ

でなく実感できるようになることである。また、参加した次世代アスリートが、このプログラムを通して得た知識と体験を中学生以降の競技スポーツ活動や健康管理に活かせることをこの事業における食育プログラムの目標としている。

II 事業・サポート活動の内容

1. 対象者

本プログラムの対象は、滋賀県次世代アスリート発掘プロジェクトに合格した小学校5～6年生の児童（毎年男女約40名が対象）である。なお、本報告ではこれまでの対象者のうち2015～2017年度の次世代アスリート109名（第2～4期生）を対象とした。

2. 食育プログラムの内容

子ども向けの食育プログラムは初年度に2回実施し、1回目のプログラムは11月に野外活動の一環として野外調理を行った。この野外活動全体の指導は、野外教育の専門家（大学教授）および野外教育を学ぶ大学生補助員が担当し、野外調理のほかASE（Action Socialization Experience）活動という、1人では解決できない課題に対して、グループのメンバーが協力して課題を克服するための活動も行った。次世代アスリートたちは1グループ10名程度（男女混合）のグループに分かれ、それらの活動を行った。野外調理は次世代アスリートたち自身が与えられた食材から献立を考え、野外で調理を行うという約3時間程度の実習形式のプログラムである（図1）。与えられる食材は表1に示したように、各食材グループ内で1つずつ選択でき、1つずつ揃えることで栄養的にはある程度バランスのとれる内容になっている。しかし、食材選択はゲームに勝ったグループから行えるようになっているため、欲しい食材を得られるわけではない上に、屋外での調理であることから、何をどのように作るのかを次世代アスリートたちはグループ内で話し合いながら作業を進めていく。最後に、出来上がった料理は各グループで試食するとともに審査用に提出してもらい、それを「味」、「見た目」、「料理のコンセプト」、「調理の工夫」といった観点で食育プログラム担当者（管理栄養士）が審査し講評した。この野外調理は1年半にわたる全プログラムの最初のプログラムであることから、栄養の知識・技術習得という目的だけでなく「仲間づくり」や、「自分で考える」、「意見を伝える、調整する」能力を養うことを目的としたプログラムである。実際に、献立作成や調理の際、補助学生が献立のアイデア提供や調理方法のアドバイスを最低限行うものの、食育プログラム担当者が指導することはなく、次世代アスリートたちは仲間と協力しながら作業を行った。また、2回目のプログラムは同じく初年度の1月に、



図1 野外調理実習の様子（食育1回目）

表1 食材グループ

グループ1	グループ2	グループ3	グループ4	グループ5
米	牛肉	小松菜	玉ねぎ	えのき
パスタ	鶏肉	人参	長ねぎ	こんにゃく
中華麺	豚肉	ブロッコリー	キャベツ	油揚げ
小麦粉	合いびき肉	ピーマン	もやし	卵

運動する子どもにとっての食事の重要性や食べ物の働きについて理解する目的で、食育プログラム担当者が講義形式で約90分行った。この講義では、自身のスポーツ活動における目標を設定すること、その目標を達成するためにはどのような努力が必要かを考えることを各自に行わせるとともに、スポーツをするための体づくりや運動パフォーマンスに対して食べ物がどのような働きを担っているかについて担当者が説明を行った。さらに、実際に自身の体の成長や体調、運動パフォーマンスに食生活が影響していることを実感させることを目的に、次世代アスリートには食事状況、体重、睡眠時間等生活習慣を記録するノート（以下コンディションノート）を配布し、各自で毎日記録するよう指示した（図2）。ノートは月1回のプログラム実施日に回収し、食育プログラム担当者がコメントを添えて返却した。コンディションノートの記録は講習会後から小学校6年生3月までの1年2か月の間継続した。

3. 評価方法

食育プログラムの成果を評価するために、開始時（小学校5年生の10月）および終了時（小学校6年生の3月）において「栄養・食事・体に関する意識調査」および「ヘルスリテラシー調査」を行った。ヘルスリテラシーとは健康に関する知識や自身におけるその状況の把握、さらに知識を得ようとする能力のことで、健

コンディションノートの書き方 ～毎日忘れずに記録して、自分の体のことをよく知ろう！～

4月	主食	主菜	副菜	乳製品	果物	おやつ	体重 (kg)	排便 (便らうの回数)	前日寝た時間	朝起きた時間
19 (日)	○	○	○	○	○	○	35	○	21:30	6:30
20 (月)	○	○	○	○	○	○	36	○	22:00	7:30
25 (土)	○	○	○	○	○	○	35.5	○	23:00	6:30

朝・昼・夕の食事をチェックしよう。食べた料理には○をつけよう。

1週間の記録をふり返りながら感想を書いてみよう！

今週の感想
朝ごはんを食べなかった日があった。その日はとても疲れた。土日に夜ふかしすることがあったので来週は21時までに寝るようにする。

<体重のはかり方>
体重は毎朝トイレに行った後、ごはんを食べる前にはかろう。

コンディションとすいみんをチェックしよう

主食、主菜、副菜、乳製品、果物ってなに？

- 主食**
ごはん、おにぎり、すし、どんぶり、チャーハン、カレーライス、パン、サンドイッチ、うどん、ラーメン、そば、スパゲティ、お好み焼きなど
- 主菜**
とりのからあげ、ぎょうざ、肉じゃが、シチュー、ハンバーグ、とんかつ、魚のさしみ、焼き魚、煮魚、目玉焼き、オムレツ、納豆、豆腐など
- 副菜**
ほうれん草のおひたし、みそ汁、かぼちゃの煮物、えだまめ、サラダ、ポテトフライ、きのこのいため物、野菜いため、ひじきの煮物など
- 牛乳・乳製品**
牛乳、ヨーグルト、チーズなど
- 果物**
りんご、みかん、オレンジ、ぶどう、パイナップル、バナナ、ももなど果汁100%ジュース

図2 コンディションノート

康的な生活の実践に欠かせないものとされている²⁾。また、成長期の対象者にとってこの期間中の変化は学校教育等による成果であることも考えられることから、比較対象としてS県M市の小学校5年生の一般児童(80名)と小学校6年生の一般児童(73名)に対しても調査を行った。比較対象とした一般児童には次世代アスリートに対して行ったものと同様のアンケート調査を全員同時期(2019年11月)に行った。「栄養・食事・体に関する意識調査」は日本スポーツ振興センターが平成22年度に行った「児童生徒の食生活実態調査」³⁾を参考に作成した。また、「ヘルスリテラシー調査」は自身の体や体調についての把握、体やスポーツに関する知識、食意識、運動や体に関する目標設定や計画、分析能力に関する内容を調査した。データ解析には、統計ソフトSPSS ver. 22.0を使用した。「栄養・食事・体に関する意識調査」および「ヘルスリテラシー調査」は、選択された回答数の次世代アスリート間(5年生時と6年生時)の比較を、McNemarの拡張検定を用いて解析を行った。また、同学年の一般児童と次世代アスリートとの比較にはPearsonの X^2 検定を用いた。すべての統計処理において、 $p < 0.05$ を有意とし、回答数の結果は回答数(%)で示した。

4. 倫理等の配慮

次世代アスリート育成プログラムでは調査等で得られた結果が公表されることがあること、活動の様子が写真等で紹介されることがあることに対して同意が得られている。また、一般児童に対する調査は無記名で

行い、個人が特定されない形で研究目的に公表されることがあることの同意を得た。

III 事業・サポート活動の成果

1. 食意識および知識

食意識および知識の結果を表2に示した。様々な食品を食べる意識では、小学6年生において次世代アスリートと一般児童との間に差が見られ、次世代アスリートの方が様々な食品を食べようとする意識が有意に高いことが示された($p = 0.004$)。また、3つの基礎食品(エネルギーになる食品、体をつくる食品、体の調子を整える食品)を知っているかについての質問では、次世代アスリート(6年生)が次世代アスリート(5年生)よりも知っている割合が有意に高く($p = 0.005$)、また、小学6年生の比較において一般児童よりも次世代アスリートの方が知っている割合が有意に高いことが示された($p = 0.010$)。小学校の学習指導要領によると⁴⁾、小学校高学年児童の家庭科では「食べ物の働き」や「調理・献立作成」、保健体育においては「健康のためのバランスのよい食事の大切さ」などの授業が計画されていることから、対象者は全員ある程度の知識を学校から学んでいると想定されるが、次世代アスリートの食育プログラム内で食べ物の働きについて取り上げていること、またその重要性を運動との関わりで示していることで次世代アスリートの「様々な食品を食べよう」とする食意識の向上に効果があったと言える。

表2 食意識および知識

		次世代アスリート (5年生) (n = 74)	次世代アスリート (6年生) (n = 74)	p 値 (学年比較)	一般児童 (5年生) (n = 80)	p 値(次世代 アスリート 5年生との比較)	一般児童 (6年生) (n = 71)	p 値(次世代 アスリート 6年生との比較)
様々な食品を 食べる意識	いつもしている	29(39.2)	39(52.7)	0.146	32(40.5)	0.255	23(31.9)	0.004
	ときどきしている	36(48.6)	30(40.5)		34(43.5)		32(44.4)	
	いいえ	6(8.1)	5(6.8)		13(16.0)		17(23.6)	
3つの基礎食品	知っている	12(16.2)	23(31.1)	0.005	14(17.7)	0.918	16(22.9)	0.010
	なんとなく知っている	35(47.3)	41(55.4)		40(50.6)		37(52.9)	
	知らない	27(36.5)	10(13.5)		25(31.6)		17(24.3)	

回答数(%)、欠損値は項目ごとに除外

表3 食行動

		次世代アスリート (5年生) (n = 74)	次世代アスリート (6年生) (n = 74)	p 値 (学年比較)	一般児童 (5年生) (n = 80)	p 値(次世代 アスリート 5年生との比較)	一般児童 (6年生) (n = 71)	p 値(次世代 アスリート 6年生との比較)
朝食	ほとんど食べない	0(0.0)	0(0.0)	0.625	1(1.3)	0.530	1(1.4)	0.234
	週に2~3回食べる	0(0.0)	0(0.0)		0(0.0)		1(1.4)	
	週に4~5回食べる	4(5.5)	2(2.7)		5(6.3)		6(8.7)	
	毎日食べる	69(94.5)	71(97.3)		73(92.4)		61(88.4)	
好き嫌い	たくさんある	12(16.2)	11(14.9)	0.410	11(13.9)	0.934	13(18.3)	0.334
	ある	13(17.6)	15(20.3)		13(16.5)		11(15.5)	
	少しある	27(36.5)	20(27.0)		32(40.5)		24(33.8)	
	ほとんどない	22(29.7)	28(37.8)		23(29.1)		23(32.4)	
嫌いなもの	注意されても食べない	3(4.2)	5(6.9)	0.291	6(7.7)	0.373	2(2.8)	0.446
	注意されたら食べる	20(27.8)	16(22.2)		14(17.9)		12(16.7)	
	学校では食べるが家では食べない	15(20.8)	12(16.7)		18(23.1)		16(22.2)	
	残さず食べる	34(47.2)	39(54.2)		40(51.3)		42(58.3)	
野菜	週に1~2回食べる	3(4.1)	3(4.1)	0.650	1(1.3)	0.321	1(1.4)	0.131
	週に3回以上食べる	5(6.8)	3(4.1)		10(12.7)		10(13.9)	
	1日1回食べる	20(27.4)	17(23.3)		19(24.1)		22(30.6)	
	毎食食べる	45(61.6)	50(68.5)		49(62.0)		39(54.2)	
果物	週に1~2回食べる	16(21.6)	22(29.7)	0.344	32(40.5)	0.072	27(40.9)	0.276
	週に3回以上食べる	34(45.9)	26(35.1)		28(35.4)		17(25.8)	
	1日1回食べる	13(17.6)	16(21.6)		11(13.9)		11(16.7)	
	毎食食べる	11(14.9)	10(13.5)		8(10.1)		11(16.7)	
夜食	ほとんど毎日食べる	6(8.2)	11(15.1)	0.559	15(18.8)	0.154	6(8.5)	0.082
	週に3~5回食べる	7(9.6)	10(13.7)		4(5.0)		6(8.5)	
	週に1~2回食べる	12(16.4)	13(17.8)		9(11.3)		9(12.7)	
	ほとんど食べない	48(65.8)	39(53.4)		52(65.0)		50(70.4)	

回答数(%)、欠損値は項目ごとに除外

2. 食行動

食行動の結果を表3に示した。朝食の摂取状況、好き嫌いについて、野菜や果物の摂取や夜食の摂取状況についての質問では学年および対象による差は見られなかった。前述した意識や知識に対する食育プログラムの効果は、実際の食生活に明らかな影響は及ぼして

いないことが示された。本調査の対象者(次世代アスリートおよび一般児童)においては朝食欠食率が小学6年生を対象とした全国調査と比較して低いことなど⁵⁾、食事状況がもともと良好であったことが影響していると考えられる。また、子どもたちの食事は保護者や学校から提供されるものであり、その行動は教育

のされ方や家庭での共食状況等環境に強く左右される⁶⁾。本調査の対象者においては、昼食はほぼ全員が学校給食であることや、図表には示していないが、家庭での共食状況や食事の楽しさについての質問では対象による差はみられなかった。これらのことも実際の食事状況に差が見られなかった要因の一つであると考えられる。次世代アスリートの保護者に対しては、食育プログラム担当者が小学5年生の1月に栄養の働きや成長期に必要な食事量、補食の活用方法等について90分の講習を行っている。また、一般児童の保護者に対しては、同様の内容で2018年11月（対象の児童は小学4年生および5年生時）に90分の講習を行っている。この講習会は一般児童らが在籍する小学校の学校保健委員会主催の講習会で、保護者の参加は任意であり不参加の保護者に対しては講習内容の資料を提供した。このように本調査の対象者（次世代アスリートおよび一般児童）の保護者がそれぞれ同様の講習を受講または資料提供を受けたものの、その時期が異なる。また、講習受講後の保護者の食意識や食事提供状況についての調査は行っておらず、それぞれの保護者にどのような変化があったかは明らかではない。子どもの食行動に対する食育プログラムの効果を検証するには保護者の食意識や食事提供状況についても調査が必要である。

3. 体調

体調の結果を表4に示した。体調に関する質問で体がだるい ($p = 0.019$)、頭痛 ($p = 0.026$)、めまい ($p = 0.024$) の項目において次世代アスリートでは6年生が5年生よりも症状を自覚する割合が有意に高かった。また、体がだるいについては小学6年生において一般児童よりも次世代アスリートの方が症状を自覚する割合が有意に高かった ($p = 0.020$)。他方、元気が出ない ($p = 0.023$)、風邪をひきやすい ($p = 0.007$)、いらいらする ($p = 0.024$) という項目では小学5年生において一般児童の方が次世代アスリートよりも症状を自覚する割合が有意に高かった。排便回数についてはどの学年においても一般児童より次世代アスリートの方が、排便回数が有意に多いことが示された (5年生: $p = 0.017$ 、6年生: $p = 0.026$)。2019年度の全国体力・運動能力、運動習慣等調査によると、小学5年生 (男女) の約半数が1週間の運動時間が420分未満であることが示されている⁷⁾。一方で、次世代アスリートでは選考時のアンケート調査の「現在体育以外の運動習慣があるか」という質問に対して「ない」と答える割合は5%未満であり、多くはスポーツ少年団等に所属し、体育授業以外の運動習慣がある。先行研究において、体育の授業以外の運動頻度が多い児童の方が不定愁訴の訴えが少ないことが報告されていることや⁸⁾、運動は腸の運動を刺激するほか腹筋の収縮が

排便を容易にすることから⁹⁾、運動習慣の違いによって体調の自覚や排便等の健康状態に差が見られたと考えられる。一方で、次世代アスリート6年生に体調不良の自覚症状が増加していることは、スポーツ活動を本格的に行うようになったことによる疲労の影響や、生活習慣の記録を継続的に行うことで体調に対して敏感になっていた可能性が考えられる。

4. 体や運動の自己観察と興味・関心

体や運動の自己観察と興味・関心の結果を表5に示した。現在の体重を把握しているかについてはどちらの学年においても次世代アスリートの方が一般児童よりもあてはまると回答した割合が有意に高かった (5年生: $p < 0.001$ 、6年生: $p = 0.007$)。また、体やトレーニングの記録を保存しているかについては、次世代アスリートにおいて6年生の方が5年生よりもあてはまると回答した割合が有意に高く ($p = 0.011$)、さらに小学6年生においては次世代アスリートの方が一般児童よりもあてはまると回答した割合が有意に高かった ($p < 0.001$)。食品の栄養表示を見るかについては、次世代アスリートにおいて6年生の方が5年生よりもあてはまると回答した割合が有意に高く ($p = 0.024$)、さらに小学6年生においては次世代アスリートの方が一般児童よりもあてはまると回答した割合が高い傾向を示した ($p = 0.062$)。また、運動や体のことについて本やインターネットで調べることがあるかという質問については、どの学年においても次世代アスリートの方が一般児童よりもあてはまると回答した割合が有意に高く (5年生: $p = 0.010$ 、6年生: $p < 0.001$)、さらに次世代アスリートにおいて6年生の方が5年生よりもあてはまると回答した割合が有意に高かった ($p = 0.036$)。トレーニングなどで新しいことに挑戦するかという質問についても、どの学年においても次世代アスリートの方が一般児童よりもあてはまると回答した割合が有意に高かった (5年生: $p = 0.002$ 、6年生: $p = 0.001$)。次世代アスリートは積極的にスポーツ活動を行っている集団である。竹之内らによるとスポーツを行っているものは自己への関心や探求心が強いことが示されている¹⁰⁾。また、その能力が競技力向上にも必要な要素であると考えられていることから、本プログラムでは初回に仲間と様々な課題に取り組む野外活動を、また育成期間を通じて体への興味・関心を高めることを目標にコンディションノートを利用した。ノートには毎週、感想や気づいたことを記入するよう指示しており、実際のコメントの中には「朝ごはんを食べないと元気がでないことがわかった」といった気づきのコメントや「便秘を治したいがどうしたらいいか？」など質問が書かれ、食育プログラム担当者とのやり取りにおいてさらに関心や知識が向上していることをうかがわせる内容もあった。本プ

表4 体調

		次世代アスリート (5年生) (n = 74)	次世代アスリート (6年生) (n = 74)	p 値 (学年比較)	一般児童 (5年生) (n = 80)	p 値(次世代 アスリート 5年生との比較)	一般児童 (6年生) (n = 71)	p 値(次世代 アスリート 6年生との比較)
体がだるい	よくある	11 (14.9)	13 (17.6)	0.019	20 (25.0)	0.109	14 (19.2)	0.020
	ときどきある	27 (36.5)	40 (54.1)		32 (40.0)		25 (34.2)	
	ほとんどない	36 (48.6)	21 (28.4)		28 (35.0)		34 (46.6)	
頭痛	よくある	8 (10.8)	15 (20.3)	0.026	12 (15.0)	0.158	13 (17.8)	0.754
	ときどきある	23 (31.1)	27 (36.5)		31 (38.8)		22 (30.1)	
	ほとんどない	43 (58.1)	32 (43.2)		37 (46.3)		38 (52.1)	
排便回数	4日以上に1回	1 (1.4)	1 (1.4)	0.452	5 (7.6)	0.017	2 (3.1)	0.026
	2~3日に1回	4 (5.4)	3 (4.1)		13 (19.7)		8 (12.3)	
	2日に1回	26 (35.1)	20 (27.0)		15 (22.7)		16 (24.6)	
	1日1回以上	43 (64.9)	50 (67.6)		31 (47.0)		39 (60.0)	
元気が出ない	よくある	5 (6.8)	6 (8.1)	0.974	9 (11.3)	0.023	5 (6.8)	0.469
	ときどきある	25 (33.8)	26 (35.1)		35 (43.8)		27 (37.0)	
	ほとんどない	44 (59.5)	42 (56.8)		36 (45.0)		41 (56.2)	
よく眠れない	よくある	7 (9.5)	5 (6.8)	0.881	13 (16.3)	0.413	7 (9.6)	0.344
	ときどきある	18 (24.3)	18 (24.3)		18 (22.5)		22 (30.1)	
	ほとんどない	49 (66.2)	51 (68.9)		49 (61.3)		44 (60.3)	
風邪をひきやすい	よくある	5 (6.8)	4 (5.4)	0.166	9 (11.3)	0.007	6 (8.3)	0.091
	ときどきある	11 (14.9)	13 (17.6)		24 (30.0)		13 (18.1)	
	ほとんどない	58 (78.4)	57 (77.0)		47 (58.8)		53 (73.6)	
疲れる	よくある	24 (32.4)	21 (28.4)	0.392	30 (37.5)	0.403	25 (34.2)	0.060
	ときどきある	29 (39.2)	37 (50.0)		31 (38.8)		23 (31.5)	
	ほとんどない	21 (28.4)	16 (21.6)		19 (23.8)		25 (34.2)	
腹痛	よくある	10 (13.5)	15 (20.3)	0.401	18 (22.5)	0.317	8 (11.0)	0.969
	ときどきある	29 (39.2)	28 (37.8)		29 (36.3)		28 (38.4)	
	ほとんどない	35 (47.3)	31 (41.9)		33 (41.3)		37 (50.7)	
めまい	よくある	3 (4.1)	6 (8.2)	0.024	4 (5.0)	0.570	2 (2.8)	0.288
	ときどきある	6 (8.2)	16 (21.9)		14 (17.5)		8 (11.1)	
	ほとんどない	64 (87.7)	51 (69.9)		62 (77.5)		62 (86.1)	
食事がおいしく 食べられない	よくある	1 (1.4)	3 (4.1)	0.475	3 (3.8)	0.516	2 (2.8)	0.160
	ときどきある	9 (12.2)	5 (6.8)		15 (18.8)		7 (9.7)	
	ほとんどない	64 (86.5)	66 (89.2)		62 (77.5)		63 (87.5)	
いらいらする	よくある	13 (17.6)	12 (16.2)	0.186	23 (28.7)	0.024	11 (15.1)	0.426
	ときどきある	25 (33.8)	26 (35.1)		30 (37.5)		27 (37.0)	
	ほとんどない	36 (48.6)	36 (48.6)		27 (33.8)		35 (47.9)	

回答数 (%), 欠損値は項目ごとに除外

プログラムを経てヘルスリテラシーの能力が向上したことは、継続して行ったコンディションノートが影響した可能性がある。健康教育の分野においては、記録を通して自己を認識することや測定した数値を毎日目にするのが設定した行動目標を達成させようとするといった生活習慣改善の支援に役立つことが知られており¹¹⁾、小学校高学年児童においても食意識や体への興味・関心の面では効果的であったと言える。

5. 体や運動に関する計画・分析

体や運動に関する計画・分析の結果を表6に示した。体や運動に関して目標を立てているかについて(ともにp = 0.001)と遊びやトレーニングの工夫をしているかについて(5年生:p = 0.008、6年生:p = 0.005)は、どの学年においても次世代アスリートの方が一般児童よりもあてはまると回答した割合が有意に高かった。また、体力測定の結果から生活習慣を振り返るかどうかについては、小学6年生において次世代アス

表5 体や運動に関する自己観察と興味関心

		次世代アスリート (5年生) (n = 74)	次世代アスリート (6年生) (n = 74)	p 値 (学年比較)	一般児童 (5年生) (n = 80)	p 値(次世代 アスリート 5年生との比較)	一般児童 (6年生) (n = 71)	p 値(次世代 アスリート 6年生との比較)
体力測定を 定期的 に行っている	あてはまる	4(7.0)	2(3.5)	0.898	7(8.9)	0.904	4(5.6)	0.432
	どちらかという とあてはまる	16(28.1)	18(31.6)		21(26.6)		22(30.6)	
	どちらかという とあてはまらない	26(45.6)	26(45.6)		32(40.5)		23(31.9)	
	あてはまらない	11(19.3)	11(19.3)		19(24.1)		23(31.9)	
運動内容や 時間を記録する	あてはまる	2(3.5)	8(14.0)	0.260	3(3.8)	0.840	1(1.4)	0.052
	どちらかという とあてはまる	5(8.8)	5(8.8)		10(12.7)		7(9.7)	
	どちらかという とあてはまらない	21(36.8)	25(43.9)		29(36.7)		30(41.7)	
	あてはまらない	29(50.9)	19(33.3)		37(46.8)		34(47.2)	
体重を把握 している	あてはまる	46(80.7)	45(78.9)	†	35(44.9)	< 0.001	40(54.8)	0.007
	どちらかという とあてはまる	9(15.8)	11(19.3)		21(26.9)		21(28.8)	
	どちらかという とあてはまらない	1(1.8)	1(1.8)		14(17.9)		10(13.7)	
	あてはまらない	1(1.8)	0(0.0)		8(10.3)		2(2.7)	
体・トレーニング の記録を保存 している	あてはまる	9(16.1)	17(30.4)	0.011	5(6.4)	0.200	3(4.2)	< 0.001
	どちらかという とあてはまる	5(8.9)	17(30.4)		11(12.1)		7(9.7)	
	どちらかという とあてはまらない	18(32.1)	10(17.9)		24(30.8)		13(18.1)	
	あてはまらない	24(42.9)	12(21.4)		38(48.7)		49(68.1)	
栄養表示を見る	あてはまる	5(9.1)	16(29.1)	0.024	18(22.8)	0.137	14(19.4)	0.062
	どちらかという とあてはまる	18(32.7)	17(30.9)		23(29.1)		20(27.8)	
	どちらかという とあてはまらない	18(32.7)	15(27.3)		17(21.5)		16(22.2)	
	あてはまらない	14(25.5)	7(12.7)		21(26.6)		22(30.6)	
運動・体について 調べる	あてはまる	15(26.3)	22(38.6)	0.036	16(20.3)	0.010	22(30.6)	< 0.001
	どちらかという とあてはまる	25(43.9)	26(45.6)		19(24.1)		13(18.1)	
	どちらかという とあてはまらない	11(19.3)	4(7.0)		19(24.1)		15(20.8)	
	あてはまらない	6(10.5)	5(8.8)		25(31.6)		22(30.6)	
新しいことを 試す	あてはまる	17(30.9)	25(45.5)	0.115	11(14.1)	0.002	17(23.6)	0.001
	どちらかという とあてはまる	24(43.6)	23(41.8)		29(37.2)		24(33.3)	
	どちらかという とあてはまらない	11(20.0)	4(7.3)		20(25.6)		16(22.2)	
	あてはまらない	3(5.5)	3(5.5)		18(23.1)		15(20.8)	

回答数(%)、欠損値は項目ごとに除外

† 選択された回答数が事前と事後で異なり McNemar の拡張検体対象外

表6 体や運動に関する計画・分析

		次世代アスリート (5年生) (n = 74)	次世代アスリート (6年生) (n = 74)	p 値 (学年比較)	一般児童 (5年生) (n = 80)	p 値(次世代 アスリート 5年生との比較)	一般児童 (6年生) (n = 71)	p 値(次世代 アスリート 6年生との比較)
運動・体の目標を 立てている	あてはまる	38(66.7)	35(61.4)	0.619	31(39.7)	0.001	30(41.7)	0.001
	どちらかという あてはまる	14(24.6)	18(31.6)		25(32.1)		14(19.4)	
	どちらかという あてはまらない	4(7.0)	2(3.5)		10(12.8)		13(18.1)	
	あてはまらない	1(1.8)	2(3.5)		12(15.4)		15(20.8)	
遊びや トレーニングの 工夫	あてはまる	22(38.6)	20(35.1)	0.725	16(20.3)	0.008	21(28.8)	0.005
	どちらかという あてはまる	20(35.1)	24(42.1)		24(30.4)		22(30.1)	
	どちらかという あてはまらない	10(17.5)	10(17.5)		19(24.1)		10(13.7)	
	あてはまらない	5(8.8)	3(5.3)		20(25.3)		20(27.4)	
体力測定結果から 生活を振り返る	あてはまる	7(12.3)	6(10.5)	1.000	5(6.3)	0.159	7(9.7)	0.003
	どちらかという あてはまる	15(26.3)	16(28.1)		15(19.0)		9(12.5)	
	どちらかという あてはまらない	22(38.6)	22(38.6)		27(34.2)		18(25.0)	
	あてはまらない	13(22.8)	13(22.8)		32(40.5)		38(52.8)	

回答数(%)、欠損値は項目ごとに除外

リートの方が一般児童よりもあてはまると回答した割合が有意に高かった (p = 0.003)。このことから、スポーツ活動の実施およびその際の生活習慣や体の状態を記録するという習慣が計画力や分析力を高める効果があることが示唆された。

IV 今後の課題

本事業における食育プログラムは、食事や運動の知識と意識の向上、自身の体への興味を持ち、新しい情報を得ようとする力・活かそうとする力(ヘルスリテラシー)の向上に対して効果的であったことが示唆された。これは、座学形式の講習において一方的に知識を提供する方法とは異なり、「主体的に」行動し自身の生活に「気づき」を増やすことを目的にプログラムを構成し、野外活動では「自分で考え」、「課題解決に積極的に関わる」ことの重要性を認識させることができたこと、また、育成プログラム期間中継続して行ったコンディションノートの記録によって毎日自分自身の体と向き合う習慣を身につけたことの成果である可能性が示唆される。このことが実際の食生活にどのように影響を与えていくかは、今後中学生になり徐々に食生活が自立する年代でさらに調査する必要がある。一方で、本事業においては食育プログラムを初年度に子ども向けに2回、保護者向けに1回行ったのみであり、実施頻度を増やしさらに意識を高めるとともに知

識も提供できるような取り組みができれば、食行動にも効果が現れる可能性がある。また本調査では、各食育プログラム直後に意識等の変化を調査していないことや、身体活動や食事状況の詳細な調査は行っていないことから、対象者の認識と実態との差があることは否定できない。さらに、小学生の食生活には食環境や保護者の教育が強く影響するが、保護者向けの講習を行った後、保護者の意識や食事提供に変化があったかは調査できていない。今後は、身体活動および食事状況、保護者の知識や意識を詳細に調査し、実態の把握を進める必要がある。

謝辞

本食育プログラムの実施にあたり、多大なるご協力をいただきました大学関係者の皆様、プロジェクト実行委員および滋賀県スポーツ協会の皆様に心より感謝申し上げます。また、調査にご協力いただきました児童の皆様、学校関係者の皆様に心より感謝と御礼を申し上げます。

利益相反

本研究内容に関して利益相反は存在しない。

文 献

- 1) 衣笠泰介, 藤原 昌, 和久貴洋, 他: 我が国におけるタレント発掘・育成に関する取組の変遷, *Sports. Science. in Elite. Athlete. Support.*, 3, 15-26 (2018)
- 2) Kickbushi, I.S.: Health literacy: addressing the health and education divide, *Health. Promotion. International.*, 16, 289-297 (2001)
- 3) 日本スポーツ振興センター: 平成 22 年度児童生徒の食生活実態調査 (食生活実態調査編). http://www.jpnsport.go.jp/anzen/school_lunch//tabid/1491/Default.aspx, (2015 年 9 月 15 日)
- 4) 文部科学省: 学習指導要領. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/syo/, (2020 年 3 月 1 日)
- 5) 文部科学省: 平成 31 年度全国学力・学習状況調査. <https://www.nier.go.jp/19chousakekkahoukou/factsheet/19primary/>, (2020 年 5 月 28 日)
- 6) 衛藤久美, 武見ゆかり, 中西明美, 他: 小学 5 年生の児童における家族との共食頻度及び食事中的自発的コミュニケーションと食態度, 食行動, QOL との関連, *日健教誌*, 20, 192-206 (2012)
- 7) スポーツ庁: 令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果. https://www.mext.go.jp/sports/content/20191225-spt_sseisaku02-000003330_7.pdf, (2020 年 5 月 2 日)
- 8) 近藤洋子: 思春期のストレスと生活習慣, *思春期学*, 21, 372-378 (2004)
- 9) 原田玲子, 内田さえ, 鈴木敦子, 他: 人体の構造と機能 (第 3 版), (佐藤昭夫, 佐伯由香編集), pp. 120-142 (2003), 医歯薬出版, 東京
- 10) 竹之内隆志, 田口多恵, 奥田愛子: 中学ならびに高校運動選手のパーソナリティ発達: 自我発達を指標とした検討, *体育学研究*, 51, 757-771 (2006)
- 11) 中村正和: 行動科学に基づいた健康支援, *栄養学雑誌*, 60, 213-222 (2002)

(受付日: 2020年 4 月 2 日)
(採択日: 2020年 6 月 11 日)