

高校陸上競技選手の体調・食習慣の状況 — 2024年度高校陸上競技選手を対象にした質問紙調査 —

酒井 健介
城西国際大学

はじめに

本報告では昨年に引き続き、高校陸上競技選手の体調・食習慣の状況について報告する。体調に関しては、Grove et al.¹⁾の19項目からなるTraining Distress Scale (TDS)の結果を、食習慣に関しては行動変容段階、毎食の欠食状況、主要食品群の喫食頻度についての調査結果を示す。併せてサプリメントの利用状況、利用品目に加え、エナジードリンクの摂取状況等についても男女別の集計結果を中心に示す。

方法

対象者は、2024年11月にナショナルトレーニングセンターで実施されたU20オリンピック育成競技者合宿、11～12月にかけて各ブロックで実施されたU19強化研修合宿、および2025年3月に大阪府で実施された日本陸上競技連盟U19強化研修合宿（全国高体連陸上競技専門部強化合宿）に参加した高校陸上競技選手であった。アンケートは、これまでインターハイ入賞者を対象にして実施してきたフォーマットを改変したもの²⁾であるが、本アンケートの調査に関わっている研究者によって今後の調査で不要と判断された項目を削除したり、医事委員会で実施されているアンケートの質問項目を加えたりして内容をやや改変した。調査を実施するにあたり、本連盟科学委員会が各会場の窓口担当者に依頼した。担当者は、合宿の開会式や閉会式、食事の時間といった全体あるいは種目群が集合する機会等において、選手に調査の趣旨を記した依頼文書を配布し、口頭にて説明および協力を依頼した。アンケートはMicrosoft Formsにて作成され、依頼文書に記載したQRコードを各自のスマートフォンで読み取って回答する仕組みであった。U20オリンピッ

ク育成競技者合宿には60名、U19強化研修合宿では、回答のあった北海道、東北、関東、北陸、東海・近畿、中国・四国ブロックには1371名、日本陸上競技連盟U19強化研修合宿には269名が参加し、そのうち441名から回答を得た。これらの合宿には選手が重複して参加していることもあり、過去に回答したことがある場合には、回答する必要は無い旨の説明を加えていた。なお、これらの合宿に参加して2回以上の回答をしたのべ16名については1回目の回答を採用し、有効回答数は425件となった。性差による統計処理は χ^2 検定を行い、有意水準を5%未満とした（IBM SPSS Statistics v26, IBM Japan, Ltd., Tokyo）。

結果

男子選手の平均身長は 174.6 ± 5.9 cm、平均体重は 69.4 ± 15.4 kg、女子選手の平均身長は 162.2 ± 5.6 cm、平均体重は 54.8 ± 9.0 kgであった。競技種目別の対象人数および身体的特性は表1に示した。

体調に関する尺度TDSの下位19項目の結果を表2に示した。いずれも「1：全くない、2：わずかにある、3：ややある、4：かなりある、5：非常にある」の5件法にての回答であったが、「3. 怒りっぽい」、「8. 家族や同級生、チームメイトに対して怒りっぽい」、「9. 集中力が低下している」、「13. 日中、異常に疲れている」では性別による有意差を確認した。「全くない」と回答する男子選手の割合が多い一方で、「かなりある」、「非常にある」と回答する男子選手の割合も女子選手に比べて高値を示した。一方、「12. しっかりと食事がとれない」については、「かなりある」、「非常にある」と回答した男子選手は3.2%と女子選手の1.5%に比べ、高値を示した。19項目の合計得点は男子選手で 32.0 ± 10.8 、女子

表1

種目別平均身長

	男子				女子			
	n	Mean	±	SD	n	Mean	±	SD
短距離	47	173.7	±	5.4	37	160.4	±	4.9
中距離	14	170.3	±	4.7	11	159.1	±	5.0
ハードル	30	176.3	±	5.0	29	161.8	±	5.4
跳躍	52	175.9	±	5.2	64	163.4	±	5.7
投擲	57	175.1	±	6.6	45	163.0	±	5.9
混成	13	175.6	±	4.3	11	164.1	±	4.3
競歩	8	166.9	±	6.1	5	158.6	±	5.2
合計	221	174.6	±	5.9	202	162.2	±	5.6

種目別平均体重

種目	男子				女子			
	n	Mean	±	SD	n	Mean	±	SD
短距離	47	63.6	±	5.1	37	50.6	±	4.1
中距離	14	56.9	±	4.5	11	44.7	±	4.4
ハードル	30	64.6	±	4.8	28	52.3	±	4.8
跳躍	52	63.3	±	5.5	63	53.3	±	4.9
投擲	57	87.5	±	19.5	45	64.6	±	12.0
混成	13	68.2	±	4.7	11	56.8	±	3.6
競歩	8	55.7	±	7.4	5	49.8	±	5.8
総計	221	69.4	±	15.4	200	54.8	±	9.0

表2

TDS 各項目における回答分布

	男子					女子					p
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. 筋肉痛がある	n 31	68	65	41	16	18	75	65	33	13	0.368
	% 14.0%	30.8%	29.4%	18.6%	7.2%	8.8%	36.8%	31.9%	16.2%	6.4%	
2. エネルギー不足を感じる	n 73	75	44	16	13	72	78	32	14	8	0.625
	% 33.0%	33.9%	19.9%	7.2%	5.9%	35.3%	38.2%	15.7%	6.9%	3.9%	
3. 怒りっぽい	n 122	62	23	6	8	90	78	29	5	2	0.035
	% 55.2%	28.1%	10.4%	2.7%	3.6%	44.1%	38.2%	14.2%	2.5%	1.0%	
4. 物事を思い出せない	n 86	74	36	10	15	68	70	37	20	9	0.172
	% 38.9%	33.5%	16.3%	4.5%	6.8%	33.3%	34.3%	18.1%	9.8%	4.4%	
5. 寝つきが悪い	n 125	42	36	7	11	119	48	25	9	3	0.154
	% 56.6%	19.0%	16.3%	3.2%	5.0%	58.3%	23.5%	12.3%	4.4%	1.5%	
6. 食欲が低下している	n 170	33	8	7	3	166	23	12	3	0	0.161
	% 76.9%	14.9%	3.6%	3.2%	1.4%	81.4%	11.3%	5.9%	1.5%	0.0%	
7. 日常生活において興味が低下している	n 134	53	20	8	6	127	53	19	4	1	0.349
	% 60.6%	24.0%	9.0%	3.6%	2.7%	62.3%	26.0%	9.3%	2.0%	0.5%	
8. 家族や同級生、チームメイトに対して怒りっぽい	n 150	55	7	6	3	113	69	17	5	0	0.010
	% 67.9%	24.9%	3.2%	2.7%	1.4%	55.4%	33.8%	8.3%	2.5%	0.0%	
9. 集中力が低下している	n 118	67	21	10	5	69	87	33	13	2	0.001
	% 53.4%	30.3%	9.5%	4.5%	2.3%	33.8%	42.6%	16.2%	6.4%	1.0%	
10. 手足が重く感じる	n 117	57	32	8	7	93	68	31	8	4	0.424
	% 52.9%	25.8%	14.5%	3.6%	3.2%	45.6%	33.3%	15.2%	3.9%	2.0%	
11. 眠りが浅い	n 130	47	20	13	11	101	63	19	19	2	0.013
	% 58.8%	21.3%	9.0%	5.9%	5.0%	49.5%	30.9%	9.3%	9.3%	1.0%	
12. しっかりと食事がとれない	n 172	32	10	5	2	178	13	10	3	0	0.041
	% 77.8%	14.5%	4.5%	2.3%	0.9%	87.3%	6.4%	4.9%	1.5%	0.0%	
13. 日中、異常に疲れている	n 103	68	27	15	8	78	87	27	11	1	0.025
	% 46.6%	30.8%	12.2%	6.8%	3.6%	38.2%	42.6%	13.2%	5.4%	0.5%	
14. ずっとイライラしている	n 187	28	3	1	2	166	33	5	0	0	0.344
	% 84.6%	12.7%	1.4%	0.5%	0.9%	81.4%	16.2%	2.5%	0.0%	0.0%	
15. 頭が混乱している	n 171	34	9	3	4	138	48	7	8	3	0.095
	% 77.4%	15.4%	4.1%	1.4%	1.8%	67.6%	23.5%	3.4%	3.9%	1.5%	
16. 関節がこわばったり、痛みがある	n 140	49	20	9	3	132	47	17	4	4	0.752
	% 63.3%	22.2%	9.0%	4.1%	1.4%	64.7%	23.0%	8.3%	2.0%	2.0%	
17. 軟便や下痢がある	n 160	34	20	4	3	156	25	15	5	3	0.814
	% 72.4%	15.4%	9.0%	1.8%	1.4%	76.5%	12.3%	7.4%	2.5%	1.5%	
18. 不眠である	n 182	27	9	2	1	178	21	4	1	0	0.497
	% 82.4%	12.2%	4.1%	0.9%	0.5%	87.3%	10.3%	2.0%	0.5%	0.0%	
19. 何をするにもいつもより疲れるように感じる	n 125	64	17	10	5	101	70	23	8	2	0.336
	% 56.6%	29.0%	7.7%	4.5%	2.3%	49.5%	34.3%	11.3%	3.9%	1.0%	

1: 全くない、2: わずかにある、3: ややある、4: かなりある、5: 非常にある

選手で 32.0 ± 9.1 と性差はなかった。昨年の調査結果は男子選手で 32.5 ± 9.6 、女子選手で 34.4 ± 10.3 であり、女子選手は昨年に比べてほぼすべての TDS 下位項目で愁訴を感じる選手の割合が低下していた。一方で男子選手は「筋肉痛がある」、「手足が重く感じる」など身体に関する愁訴を感じる選手が低下している一方で、「寝つきが悪い」、「眠りが

浅い」など自律神経に関する精神的愁訴を感じる選手の割合が増加している³⁾。Knab et al. は、TDS スコアは上気道感染症の有病率との相関を報告している⁴⁾。疾病によるトレーニングの中断はパフォーマンスの向上に望ましい状況とは言えないため、調査時の選手のトレーニング負荷量は正確に把握できないものの、慢性的な疲労の蓄積に注視する必要がある

表 3

行動変容段階の分布

		男子					女子					p
		PC	C	P	A	M	PC	C	P	A	M	
TTM	n	12	37	38	37	97	2	20	62	19	101	<0.001
		5.4%	16.7%	17.2%	16.7%	43.9%	1.0%	9.8%	30.4%	9.3%	49.5%	
参考 (2023年度)	%	2.9%	19.6%	31.5%	12.7%	33.3%	2.5%	18.4%	30.0%	13.3%	35.8%	
参考 (2022年度)	%	5.5%	14.2%	28.6%	12.7%	38.9%	3.7%	14.5%	25.7%	12.4%	43.7%	

表 4

欠食状況

		男子		女子		p
		1	2	1	2	
朝食	n	202	19	191	13	0.385
	%	91.4%	8.6%	93.6%	6.4%	
昼食	n	218	3	202	2	0.719
	%	98.6%	1.4%	99.0%	1.0%	
夕食	n	220	1	200	4	0.150
	%	99.5%	0.5%	98.0%	2.0%	

1: 欠食なし、2: 欠食あり(1週間に2~3回程度、週に4~5回程度、ほぼ毎日)

ある。競技種目では競歩選手が男女ともに高値を示した(男子: 34.6 ± 11.9, 女子: 36.4 ± 10.8)。

望ましい食生活に関する行動変容段階を表3に示した。変容段階は以下の5つに分類される。男女ともに昨年より望ましい食生活が習慣化している選手の割合は増加し³⁾、とりわけ女子選手の食生活の態度や行動が改善された。

前熟考期(PC): 私は現在、望ましい食生活をしていない。またこれから先もするつもりはない。

熟考期(C): 私は現在、望ましい食生活をしていない。しかし関心はあるので、近い将来

(6ヶ月以内)何かをしてみたい。

準備期(P): 私は現在、望ましい食生活をしている。しかし習慣的ではない。

実行期(A): 私は現在、望ましい食生活をしている(習慣的だが継続は6ヶ月未満)。

維持期(M): 私は現在、望ましい食生活をしている(習慣的で6ヶ月以上続いている)。

朝食、昼食、夕食の欠食状況を表4に示した。男女選手ともに昼食、夕食に比べ、朝食の欠食割合が高く、男子選手で8.6%、女子選手で6.4%であったが、昨年からは減少している。中距離男子選手で朝食欠食が21.4%、ハードル男子選手で13.3%、投擲女子選手で15.2%と高い数値が確認された一方、競歩は男女選手共に欠食は確認されなかった。昼食や夕食では、朝食ほどの高い欠食率は確認されなかったものの、わずかに欠食している選手が確認された。

表5には、主要な食品群の喫食頻度を示した。主食となる穀類、主菜となる肉・肉加工品や卵料理、副菜の色の濃い野菜では性差は確認されなかったが、そのほかの食品群では性差が確認され、魚介・魚加工品、大豆・大豆製品、果物、牛乳・乳製品で

表 5

食品群の喫食状況

		男子					女子					p
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. 穀物(ごはん・パン・麺など)	n	197	16	5	2	1	167	28	7	1	1	0.219
	%	89.1%	7.2%	2.3%	0.9%	0.5%	81.9%	13.7%	3.4%	0.5%	0.5%	
2. 肉・加工肉(牛・豚・鶏・ハム・ソーセージなど)	n	102	70	32	17	0	71	70	42	18	3	0.055
	%	46.2%	31.7%	14.5%	7.7%	0.0%	34.8%	34.3%	20.6%	8.8%	1.5%	
3. 魚介・魚加工品(魚・イカ・エビ・かまぼこなど)	n	30	28	56	68	39	11	26	53	63	51	0.039
	%	13.6%	12.7%	25.3%	30.8%	17.6%	5.4%	12.7%	26.0%	30.9%	25.0%	
4. 卵料理(卵焼き・ゆで卵など)	n	58	48	65	40	10	33	42	83	36	10	0.061
	%	26.2%	21.7%	29.4%	18.1%	4.5%	16.2%	20.6%	40.7%	17.6%	4.9%	
5. 大豆・大豆製品(豆腐・納豆など)	n	39	27	60	58	37	14	30	69	41	50	0.002
	%	17.6%	12.2%	27.1%	26.2%	16.7%	6.9%	14.7%	33.8%	20.1%	24.5%	
6. 色の濃い野菜(ニンジン・カボチャなど)	n	41	53	59	48	20	33	58	54	45	14	0.774
	%	18.6%	24.0%	26.7%	21.7%	9.0%	16.2%	28.4%	26.5%	22.1%	6.9%	
7. その他の野菜	n	72	52	57	23	17	74	55	51	21	3	0.046
	%	32.6%	23.5%	25.8%	10.4%	7.7%	36.3%	27.0%	25.0%	10.3%	1.5%	
8. 果物(果汁ジュース含む)	n	36	19	60	49	57	13	36	63	45	47	0.002
	%	16.3%	8.6%	27.1%	22.2%	25.8%	6.4%	17.6%	30.9%	22.1%	23.0%	
9. 牛乳・乳製品(チーズ・ヨーグルトなど)	n	59	31	63	38	30	19	36	81	41	27	<0.001
	%	26.7%	14.0%	28.5%	17.2%	13.6%	9.3%	17.6%	39.7%	20.1%	13.2%	

1: 毎日毎食で食べる、2: 毎日2回は食べる、3: 毎日に1回は食べる、4: 1週間で食べる日の方が多い、5: 1週間で食べない日の方が多い

表6

エナジードリンクの日常的摂取頻度			エナジードリンクの日常的摂取目的			エナジードリンクの試合時摂取頻度			エナジードリンクの試合時摂取目的		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子		男子	女子
週3缶以上	n 8	1	眠気覚まし	n 59	44	毎回飲む	n 73	17	眠気覚まし	n 10	6
	% 3.6%	0.5%		% 37.3%	55.7%		% 33.0%	8.3%		% 6.8%	10.9%
週1~2缶	n 18	5	疲労回復	n 17	18	時々飲む	n 75	37	疲労回復	n 6	8
	% 8.1%	2.5%		% 10.8%	22.8%		% 33.9%	18.1%		% 4.1%	14.5%
月1~3缶	n 42	14	パフォーマンス向上	n 74	15	飲んだことがない	n 73	150	パフォーマンス向上	n 127	40
	% 19.0%	6.9%		% 46.8%	19.0%		% 33.0%	73.5%		% 85.8%	72.7%
月1缶未満	n 109	80	その他	n 8	2			p<0.001	その他	n 5	1
	% 49.3%	39.2%		% 5.1%	2.5%					% 3.4%	1.8%
飲んだことがない	n 44	104									
	% 19.9%	51.0%									
		p<0.001			p<0.001						p=0.038

表7

サプリメント利用状況		
	男子	女子
現在、摂取している	n 116	70
	% 52.5%	34.3%
過去に摂取していたが現在は摂取していない	n 44	56
	% 19.9%	27.5%
これまで摂取したことはない	n 61	78
	% 27.6%	38.2%
		p=0.001

は女子選手の喫食頻度が有意に低かった。これらの食品群においては、牛乳・乳製品では男女含め3人に1人が、その他食品群では2人に1人が1日に一度も口にしていないことが示唆された。大豆・大豆製品や牛乳・乳製品はカルシウムを供給する主要な食品群であり、栄養素レベルでの不足が危惧される。また主菜の喫食頻度は、肉・肉加工品や卵料理が魚介・魚加工品や大豆・大豆製品を大きく上回っている。食品群ごとに固有の栄養素が含まれるため、バランスよく摂取することが望まれる。

表6にはエナジードリンクの摂取頻度および摂取目的を示した。男子選手は女子選手に比べ日常的にも試合時にも摂取頻度が高かった。試合時に「毎回飲む」男子選手の割合が33.3%と3人に1人の割合を示し、昨年の33.0%と同程度の数値を示した³⁾。また「パフォーマンス向上」を摂取目的としている男子選手は練習時で46.8%、試合時で85.8%と高い数値を示したことに加え、女子選手でも試合時の摂取理由に「パフォーマンスの向上」と回答した選手が72.7%と昨年の17.4%を大幅に上回っていた。

サプリメント利用状況についての結果を記す(表7)。男子選手で52.5%、女子選手で34.3%の選手が現在利用しており、昨年の結果(男性43%、女子39%)より男子選手で高値を示しているが³⁾、過去のインターハイ入賞者の利用割合(男子64%、女子56%)を下回るものであった⁵⁾。

表8にはサプリメント利用目的の結果を示した。男子選手では「筋肉増量」(42.5%)、「疲労回復」(37.6%)が、女子選手では「疲労回復」(37.6%)、「貧

表8

サプリメント利用目的		
	男子	女子
体重増量	n 34	7
	% 15.4%	3.4%
減量	n 0	2
	% 0.0%	1.0%
筋肉増量	n 94	43
	% 42.5%	21.1%
瞬発力向上	n 32	11
	% 14.5%	5.4%
持久力向上	n 17	1
	% 7.7%	0.5%
疲労回復	n 83	57
	% 37.6%	27.9%
安眠	n 8	2
	% 3.6%	1.0%
貧血予防や改善	n 18	51
	% 8.1%	25.0%
怪我の予防や改善	n 19	17
	% 8.6%	8.3%
コンディション維持	n 29	24
	% 13.1%	11.8%
病気予防	n 5	3
	% 2.3%	1.5%
免疫機能の向上	n 14	11
	% 6.3%	5.4%
活力向上	n 6	2
	% 2.7%	1.0%
不足栄養素の補給	n 31	43
	% 14.0%	21.1%
抗酸化作用の向上	n 0	0
	% 0.0%	0.0%
非摂取	n 71	83
	% 32.1%	40.7%
その他	n 5	1
	% 2.3%	0.5%

血予防や改善」(25.0%)が主な利用目的で、昨年と同じ項目が上位を占めた³⁾。「体重増量」、「筋肉増量」、「瞬発力向上」、「持久力向上」、「疲労回復」では男子選手が女子選手より、「貧血予防や改善」では女子選手が男子選手より有意な利用割合を示した。

表9には利用しているサプリメントの種類についての結果を示したが、男子選手は「プロテイン」(53.4%)、「アミノ酸」(30.3%)が上位を占め、女子

表 9

利用サプリメントの種類

	男子	女子	
プロテイン	n 118 % 53.4%	71 34.8%	<0.001
クレアチン	n 37 % 16.7%	15 7.4%	0.003
アミノ酸	n 67 % 30.3%	41 20.1%	0.016
カルシウム	n 17 % 7.7%	13 6.4%	0.596
鉄	n 28 % 12.7%	49 24.0%	0.002
マルチミネラル	n 10 % 4.5%	5 2.5%	0.247
ビタミンA	n 1 % 0.5%	0 0.0%	0.336
ビタミンB	n 1 % 0.5%	2 1.0%	0.516
ビタミンC	n 2 % 0.9%	3 1.5%	0.589
ビタミンD	n 14 % 6.3%	13 6.4%	0.987
ビタミンE	n 1 % 0.5%	0 0.0%	0.336
マルチビタミン	n 33 % 14.9%	26 12.7%	0.515
脂肪酸(EPA・DHA)	n 4 % 1.8%	1 0.5%	0.207
糖質(炭水化物:エネルギー補給)	n 0 % 0.0%	0 0.0%	—
製品名不明	n 15 % 6.8%	21 10.3%	0.195
非摂取	n 43 % 19.5%	56 27.5%	0.051
その他	n 34 % 15.4%	15 7.4%	0.001
回答したくない	n 8 % 3.6%	3 1.5%	0.163

表 10

サプリメント利用の推奨

	男子	女子
指導者	n 42 % 19.0%	31 15.2%
トレーナーや接骨院の先生等	n 12 % 5.4%	10 4.9%
医師	n 2 % 0.9%	12 5.9%
薬剤師	n 0 % 0.0%	1 0.5%
栄養士	n 0 % 0.0%	3 1.5%
自分の意志	n 64 % 29.0%	26 12.7%
家族	n 33 % 14.9%	43 21.1%
友人	n 9 % 4.1%	6 2.9%
販売員・店員	n 0 % 0.0%	0 0.0%
非摂取	n 57 % 25.8%	69 33.8%
その他	n 2 % 0.9%	3 1.5%

p<0.001

選手は「プロテイン」(34.8%), 「鉄」(24.0%) が上位を占めた。男子選手が女子選手よりも有意な利用割合の高値を示したものは「プロテイン」, 「アミノ

表 11

サプリメントや栄養・食事に関する情報入手先

	男子	女子	
指導者	n 85 % 38.5%	88 43.1%	0.327
トレーナーや接骨院の先生	n 45 % 20.4%	44 21.6%	0.760
医師	n 6 % 2.7%	22 10.8%	0.001
薬剤師	n 0 % 0.0%	1 0.5%	0.291
栄養士	n 14 % 6.3%	27 13.2%	0.016
家族	n 56 % 25.3%	85 41.7%	<0.001
友人	n 48 % 21.7%	31 15.2%	0.084
販売員・店員	n 4 % 1.8%	10 4.9%	0.074
インターネットの記事	n 89 % 40.3%	70 34.3%	0.205
動画サイト(YouTube)	n 83 % 37.6%	24 11.8%	<0.001
テレビ	n 22 % 10.0%	23 11.3%	0.659
雑誌	n 7 % 3.2%	3 1.5%	0.249
その他	n 4 % 1.8%	7 3.4%	0.293

酸」で、女子選手の利用割合が有意に高いものに「鉄」が確認された。「マルチビタミン」は男子選手で14.9%, 女子選手で12.7%と一定の割合で利用していることも確認された。

サプリメント利用について、男子選手は「自分の意思」(29.0%)で利用した者が最も多く、次いで「指導者」(19.0%)であり、女子選手は「家族」(21.1%), 「指導者」(15.2%)であった(表10)。医師、薬剤師、栄養士といった医療従事者による推奨は限られていた。

同様にサプリメントや栄養・食事に関する情報入手経路について表11に示した。男子選手は「インターネット記事」(40.3%)や「動画サイト(YouTube)」(37.6%)が高い数値を示し、また「指導者」(38.5%)も高い値を示した。女子選手においても「指導者」(43.1%), 「インターネット記事」(34.3%)は高い数値を示し、「家族」(41.7%)も高い結果を示した。インターネットや動画サイトへの依存は昨年よりも高値を示しているが³⁾、情報の真偽については注意が必要である。

サプリメント利用の推奨とは異なり、医療従事者である医師(男子選手:2.7%, 女子選手:10.8%), 栄養士(男子選手:6.3%, 女子選手:13.2%)と回答した選手が一定数確認され、女子選手にとっては有用な情報入手経路となっていた。

サプリメントに対する意識(表12)、ドーピング

に対する意識（表 13）について、サプリメント利用は多くの選手にとって肯定的ではあるが、男子選手で 10% 程度、女子選手では 20% の選手がその利用を否定的に考えている。しかしながらこの数値は昨年とほぼ同様であった³⁾。

一方でドーピングに関しては、わずかではあるものの男子選手で肯定的に考える選手がいることが確認された。パフォーマンス向上を目的としたサプリメント利用には科学的根拠に基づいた適正使用が重要であり、その情報入手経路や望ましい食生活を含めた一層の普及啓発が重要である。

本稿では、2024 年度高校陸上競技選手の体調・食習慣に関する調査結果をまとめた。昨年の 2023 年度調査では 1186 名を対象とした一方、2024 年度調査の対象は 425 名とサンプルサイズが縮小しているが、大きな変化として「望ましい食生活に関する行動変容段階」において、食行動が定着している選手の割合が男女選手ともに増加した。しかしながら、食品群別の喫食状況からは野菜、果物、乳製品など微量栄養素を供給する食品群の摂取状況が必ずしも十分とは言い難いかもしれない。栄養素等摂取量などの客観的指標との関係についても調査が必要と考えられる。

サプリメントや栄養・食事に関する情報入手経路として医師や栄養士の割合が増加したことは、望ましい食行動の定着やサプリメントやエナジードリンクの摂取状況に影響を及ぼしているかもしれない。本稿では詳細な分析は行っていないが、科学的根拠に基づいた情報提供がなされていることが推測される。食生活・栄養は陸上競技のパフォーマンスに急性的影響はあまり及ぼさないが、適切なカラダづくりやコンディションの維持に貢献してくれる。とりわけ女子選手では、昨年に比較して体調に関する TDS の 19 の下位項目のほとんどで改善が確認されていることは食生活における行動変容段階の改善の

表 12

サプリメント摂取に対する意識		男子	女子
積極的に摂取すべきである	n 50	21	
	% 22.6%	10.3%	
食事で不足する栄養素のみ摂取すべきである	n 67	72	
	% 30.3%	35.3%	
パフォーマンス向上に役立つもののみ摂取すべきである	n 77	67	
	% 34.8%	32.8%	
できるだけ摂取すべきではない	n 23	40	
	% 10.4%	19.6%	
絶対に摂取すべきではない	n 4	4	
	% 1.8%	2.0%	
p=0.002			

結果を反映しているかもしれない。

選手個々の競技特性やトレーニングアルゴリズムに合った望ましい食生活の定着、習慣化が今後も求められる。

引用文献

- 1) Grove JR, Main LC, Partridge K, Bishop DJ, Russell S, Shepherdson A, Ferguson L. (2014) Training distress and performance readiness: laboratory and field validation of a brief self-report measure. Scand J Med Sci Sports, 24(6): e483-490.
- 2) 渡邊将司, 森丘保典, 須永美歌子, 酒井健介, 山本宏明, 杉田正明 (2021) 高校陸上競技選手を対象にした質問紙の実施計画. 陸上競技研究紀要, 17: 229-236.
- 3) 酒井健介 (2024) 高校陸上競技選手の体調・食習慣の状況 - 2023 年度高校陸上競技選手を対象にした質問紙調査 - . 陸上競技研究紀要, 20: 193-198.
- 4) Knab AM, Nieman DC, Zingaretti LM, Groen AJ, Pugachev A. (2020) Proteomic Profiling and Monitoring of Training Distress and Illness in University Swimmers During a 25-Week

表 13

ドーピングに対する意識

	男子				女子				p
	1	2	3	4	1	2	3	4	
試合に勝つためには、ドーピングをしてもよいと思う	n 211	9	0	1	200	4	0	0	0.281
	% 95.5%	4.1%	0.0%	0.5%	98.0%	2.0%	0.0%	0.0%	
身体に害がなければ、ドーピングをしてもよいと思う	n 206	12	3	0	197	7	0	0	0.146
	% 93.2%	5.4%	1.4%	0.0%	96.6%	3.4%	0.0%	0.0%	
世界で一番になれるのなら、ドーピングをしてもよいと思う	n 210	7	3	1	201	3	0	0	0.163
	% 95.0%	3.2%	1.4%	0.5%	98.5%	1.5%	0.0%	0.0%	
強くなるためには、ドーピングをしてもよいと思う	n 210	7	3	1	201	3	0	0	0.163
	% 95.0%	3.2%	1.4%	0.5%	98.5%	1.5%	0.0%	0.0%	

1:まったく当てはまらない、2:あまり当てはまらない、3:やや当てはまる、4:よく当てはまる

Competitive Season. *Front Physiol.* 11:373.

- 5) 酒井 健介 (2020) エリートジュニア陸上選手のサプリメント使用状況の変遷 16 年間 (2004 ~ 2019 年) のインターハイ入賞者を対象とした調査より. *陸上競技研究紀要*, 16: 231-237.