

高校陸上競技選手の体調・食習慣の状況 ー 2023 年度高校陸上競技選手を対象にした質問紙調査ー

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、毎食の喫食状況、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摂取状況、摂取品目、摂取目的に加え、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、2023 年 12 月に各ブロックで実施された U19 強化研修合宿、および 2023 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である²⁾。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。スマートフォンを所持していない者には紙媒体のアンケートを配布して回答を求めた。U19 強化研修合宿では、回答のあった東北、関東、北陸、東海・近畿、中国・四国、九州・沖縄ブロックには 1563 名、日本陸上競技連盟 U19 強化研修合宿には 272 名が参加し、そのうち 1285 名から回答を得た(回答率 70.0%)。なお両方の合宿に参加して 2 回の回答があった 99 名については 1 回目の回答を採用し、有効回答数は 1186 件となった。なお種目別平均身長および体重は Kruskal-Wallis の検定を行い、その他項目においては χ^2 検定を行った。なお対象者の特性を、表 1 に示した。

結果

体調に関する 19 項目の結果を表 2 に示した。い

表 1

種目別平均身長

	男子				女子			
	n	Mean	±	SD	n	Mean	±	SD
短距離	138	172.9	±	5.5	113	160.2	±	5.4
中距離	29	173.1	±	4.0	25	160.0	±	6.0
長距離	7	168.7	±	6.6	2	156.5	±	0.7
ハードル	87	176.0	±	4.9	93	161.8	±	4.9
跳躍	172	174.6	±	5.4	143	162.9	±	5.1
投擲	122	175.3	±	5.6	125	162.2	±	5.3
混成	30	175.6	±	5.0	32	162.9	±	5.0
競歩	25	169.2	±	5.1	29	156.7	±	5.0
合計	610	174.3	±	5.6	562	161.5	±	5.4

男子: $p<0.001$ 、女子は長距離選手が2名のため未実施

種目別平均体重

種目	男子				女子			
	n	Mean	±	SD	n	Mean	±	SD
短距離	139	66.5	±	10.5	113	51.2	±	5.2
中距離	29	65.5	±	6.3	25	51.1	±	5.7
長距離	7	60.1	±	7.6	2	48.0	±	0.6
ハードル	85	71.8	±	11.9	93	52.8	±	4.7
跳躍	169	69.2	±	12.0	143	54.0	±	5.1
投擲	118	70.1	±	11.4	125	53.4	±	5.3
混成	29	72.0	±	13.8	32	54.2	±	4.8
競歩	25	60.8	±	5.9	29	48.2	±	4.7
総計	601	68.6	±	11.4	562	52.7	±	5.3

男子: $p<0.001$ 、女子は長距離選手が2名のため未実施

表 2

TDS 各項目における回答分布

		男子					女子					<i>p</i>
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1. 筋肉痛がある	n	37	173	180	153	73	46	166	165	127	66	0.599
	%	6.0%	28.1%	29.2%	24.8%	11.9%	8.1%	29.1%	28.9%	22.3%	11.6%	
2. エネルギー不足を感じる	n	166	223	153	50	24	162	193	151	42	22	0.874
	%	26.9%	36.2%	24.8%	8.1%	3.9%	28.4%	33.9%	26.5%	7.4%	3.9%	
3. 怒りっぽい	n	340	172	74	19	11	250	188	87	30	15	0.002
	%	55.2%	27.9%	12.0%	3.1%	1.8%	43.9%	33.0%	15.3%	5.3%	2.6%	
4. 物事を思い出せない	n	248	205	97	43	23	179	202	106	62	21	0.010
	%	40.3%	33.3%	15.7%	7.0%	3.7%	31.4%	35.4%	18.6%	10.9%	3.7%	
5. 寝つきが悪い	n	349	145	86	26	10	305	145	79	27	14	0.706
	%	56.7%	23.5%	14.0%	4.2%	1.6%	53.5%	25.4%	13.9%	4.7%	2.5%	
6. 食欲が低下している	n	449	105	43	14	5	441	76	35	11	7	0.348
	%	72.9%	17.0%	7.0%	2.3%	0.8%	77.4%	13.3%	6.1%	1.9%	1.2%	
7. 日常生活において興味が低下している	n	375	143	66	17	15	325	136	73	25	11	0.347
	%	60.9%	23.2%	10.7%	2.8%	2.4%	57.0%	23.9%	12.8%	4.4%	1.9%	
8. 家族や同級生, チームメイトに対して怒りっぽい	n	425	125	47	16	3	313	190	42	18	7	<0.001
	%	69.0%	20.3%	7.6%	2.6%	0.5%	54.9%	33.3%	7.4%	3.2%	1.2%	
9. 集中力が低下している	n	278	220	75	30	13	200	229	96	30	15	0.008
	%	45.1%	35.7%	12.2%	4.9%	2.1%	35.1%	40.2%	16.8%	5.3%	2.6%	
10. 手足が重く感じる	n	322	163	80	39	12	205	210	93	49	13	<0.001
	%	52.3%	26.5%	13.0%	6.3%	1.9%	36.0%	36.8%	16.3%	8.6%	2.3%	
11. 眠りが浅い	n	330	175	66	28	17	297	148	60	50	15	0.065
	%	53.6%	28.4%	10.7%	4.5%	2.8%	52.1%	26.0%	10.5%	8.8%	2.6%	
12. しっかりと食事がとれない	n	485	85	33	8	5	457	75	19	16	3	0.157
	%	78.7%	13.8%	5.4%	1.3%	0.8%	80.2%	13.2%	3.3%	2.8%	0.5%	
13. 日中, 異常に疲れている	n	266	206	90	39	15	189	203	104	51	23	0.004
	%	43.2%	33.4%	14.6%	6.3%	2.4%	33.2%	35.6%	18.2%	8.9%	4.0%	
14. ずっとイライラしている	n	494	101	16	4	1	390	138	31	7	4	<0.001
	%	80.2%	16.4%	2.6%	0.6%	0.2%	68.4%	24.2%	5.4%	1.2%	0.7%	
15. 頭が混乱している	n	445	120	35	11	5	346	154	43	16	11	0.001
	%	72.2%	19.5%	5.7%	1.8%	0.8%	60.7%	27.0%	7.5%	2.8%	1.9%	
16. 関節がこわばったり, 痛みがある	n	358	163	61	22	12	342	140	62	20	6	0.656
	%	58.1%	26.5%	9.9%	3.6%	1.9%	60.0%	24.6%	10.9%	3.5%	1.1%	
17. 軟便や下痢がある	n	419	113	55	21	8	402	98	50	16	4	0.757
	%	68.0%	18.3%	8.9%	3.4%	1.3%	70.5%	17.2%	8.8%	2.8%	0.7%	
18. 不眠である	n	487	93	27	6	3	447	76	33	7	7	0.417
	%	79.1%	15.1%	4.4%	1.0%	0.5%	78.4%	13.3%	5.8%	1.2%	1.2%	
19. 何をするにもいつもより疲れるように感じる	n	351	186	49	24	6	261	197	72	26	14	0.001
	%	57.0%	30.2%	8.0%	3.9%	1.0%	45.8%	34.6%	12.6%	4.6%	2.5%	

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

表 3

行動変容段階の分布

		男子					女子					<i>p</i>
		PC	C	P	A	M	PC	C	P	A	M	
TMM	n	18	121	194	78	205	14	105	171	76	204	0.508
		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%	
参考 (2021年度)	%	4.2%	19.3%	29.2%	10.9%	36.5%	2.5%	28.8%	32.5%	8.0%	28.2%	

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」, 「4. 物事を思い出せない」, 「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」, 「10. 手足が重く感じる」, 「13. 日中, 異常に疲れている」, 「14. ずっとイライラしている」, 「15. 頭が混乱している」, 「19. 何をするにもいつもより疲れるように感じる」で, 性別による有意差を確認した。19 項目の合計得点は男子選手で 32.5 ± 9.6 ,

女子選手で 34.4 ± 10.3 と女子選手の方が高かった ($p=0.001$)。この数値は昨年調査の男子選手 31.6 ± 8.9 , 女子選手 32.6 ± 9.7 よりも増加していた³⁾。競技種目別でも有意差が確認され ($p=0.010$), 投擲, 混成, 競歩で高い値を示した。

望ましい食生活に関する行動変容段階 (TMM) を表 3 に示した。変容段階は以下の 5 つに分類される。男女で変容段階に有意差は示されなかったが, 男女選手ともに維持期が最も高い割合を示し, 望ましい食生活を実践している選手が多いことが示唆され

表 4

		男子				女子				p
		1	2	3	4	1	2	3	4	
朝食	n	533	56	18	9	505	50	10	5	0.433
	%	86.5%	9.1%	2.9%	1.5%	88.6%	8.8%	1.8%	0.9%	
昼食	n	603	11	2	0	548	21	1	0	0.116
	%	97.9%	1.8%	0.3%	0.0%	96.1%	3.7%	0.2%	0.0%	
夕食	n	607	8	1	0	552	15	3	0	0.138
	%	98.5%	1.3%	0.2%	0.0%	96.8%	2.6%	0.5%	0.0%	
間食	n	156	240	194	26	142	204	198	26	0.607
	%	25.3%	39.0%	31.5%	4.2%	24.9%	35.8%	34.7%	4.6%	

1:毎日食べる、2:時々食べない、3:食べる日の方が少ない、4:毎日食べない

表 5

		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	498	74	27	12	5	468	68	25	4	5	0.480
	%	80.8%	12.0%	4.4%	1.9%	0.8%	82.1%	11.9%	4.4%	0.7%	0.9%	
2. 肉・加工肉(牛・豚・鶏・ハム・ソーセージ など)	n	254	203	107	50	2	179	217	117	51	6	<u>0.007</u>
	%	41.2%	33.0%	17.4%	8.1%	0.3%	31.4%	38.1%	20.5%	8.9%	1.1%	
3. 魚介・魚加工品(魚・イカ・エビ・かまぼこ など)	n	66	77	172	173	128	48	66	154	170	132	0.559
	%	10.7%	12.5%	27.9%	28.1%	20.8%	8.4%	11.6%	27.0%	29.8%	23.2%	
4. 卵料理(卵焼き・ゆで卵 など)	n	123	112	228	115	38	90	113	220	118	29	0.316
	%	20.0%	18.2%	37.0%	18.7%	6.2%	15.8%	19.8%	38.6%	20.7%	5.1%	
5. 大豆・大豆製品(豆腐・納豆 など)	n	68	81	204	164	99	47	71	185	159	108	0.391
	%	11.0%	13.1%	33.1%	26.6%	16.1%	8.2%	12.5%	32.5%	27.9%	18.9%	
6. 色の濃い野菜(ニンジン・カボチャ など)	n	131	140	173	109	63	115	133	180	109	33	<u>0.062</u>
	%	21.3%	22.7%	28.1%	17.7%	10.2%	20.2%	23.3%	31.6%	19.1%	5.8%	
7. その他の野菜	n	198	166	148	75	29	209	175	126	48	12	<u>0.009</u>
	%	32.1%	26.9%	24.0%	12.2%	4.7%	36.7%	30.7%	22.1%	8.4%	2.1%	
8. 果物(果汁ジュース含む)	n	60	73	177	147	159	41	74	179	139	137	0.452
	%	9.7%	11.9%	28.7%	23.9%	25.8%	7.2%	13.0%	31.4%	24.4%	24.0%	
9. 牛乳・乳製品(チーズ・ヨーグルト など)	n	75	91	209	138	103	43	83	221	122	101	<u>0.072</u>
	%	12.2%	14.8%	33.9%	22.4%	16.7%	7.5%	14.6%	38.8%	21.4%	17.7%	

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

た。維持期の割合は昨年よりも男女ともに減少していた³⁾。

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、夕食および間食の喫食状況を表4に示した。朝食の欠食が男子選手で13%程度、女子選手で11%程度と昨年と同様の数値が確認された。

表5には、主要な食品群の喫食頻度を示したが、肉・加工肉(牛・豚・鶏・ハム・ソーセージなど)、その他の野菜の喫食頻度で男女間に有意差を確認し、肉・加工肉では男子選手が、その他野菜では女

子選手の喫食頻度が高い傾向にあった。またいずれの食品群においても、1日に一度も口にしない選手が男女ともに一定数いることが確認された。魚介・魚加工品、果物は約半数の選手が、大豆・大豆製品、牛乳・乳製品は4割程度の選手が男女ともに1日に一度も口にしていない。魚介・魚加工品はn-3系脂肪酸、果物はビタミンCやカリウム、大豆・大豆製品や牛乳・乳製品はカルシウムと固有の栄養素の主たる供給源となっているため、これら栄養素の不足が危惧される。これらの傾向は以前の報告と同様であった³⁾。

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30.2%と3人に1人の割合を示し、昨年の26.0%からも増加している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29.1%、試合時で57.3%と高い数値を示した。

サプリメント摂取状況についての結果を記す。表7には現在のサプリメント摂取状況およびサプリメ

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 21	2	眠気覚まし	n 172	108	毎回飲む	n 186	34	眠気覚まし	n 19	11
	% 3.4%	0.4%		% 27.9%	18.9%		% 30.2%	6.0%		% 3.1%	1.9%
週1～2缶	n 37	10	疲労回復	n 74	57	時々飲む	n 205	105	疲労回復	n 15	29
	% 6.0%	1.8%		% 12.0%	10.0%		% 33.3%	18.4%		% 2.4%	5.1%
月1～3缶	n 158	46	パフォーマンス向上	n 179	31	飲んだことがない	n 225	431	パフォーマンス向上	n 353	99
	% 25.6%	8.1%		% 29.1%	5.4%		% 36.5%	75.6%		% 57.3%	17.4%
月1缶未満	n 275	219	その他	n 191	374	<i>p</i> < 0.001			その他	n 229	431
	% 44.6%	38.4%		% 31.0%	65.6%					% 37.2%	75.6%
飲んだことがない	n 125	293	<i>p</i> < 0.001						<i>p</i> < 0.001		
	% 20.3%	51.4%									
<i>p</i> < 0.001											

表 7

サプリメント摂取状況				サプリメント摂取時期				
		男子	女子			男子	女子	p
現在、摂取している	n	264	220	小学生	n	14	14	0.835
	%	42.9%	38.6%		%	2.3%	2.5%	
過去に摂取していたが現在は摂取していない	n	125	146	中学生	n	203	119	<0.001
	%	20.3%	25.6%		%	33.0%	20.9%	
これまで摂取したことはない	n	227	204	高校生	n	288	331	<0.001
	%	36.9%	35.8%		%	46.8%	58.1%	
				非摂取	n	219	197	0.721
					%	35.6%	34.6%	
				<u>p=0.079</u>				

ント摂取時期について示した。男子選手で 42.9%、女子選手で 38.6% の選手が現在摂取しており、昨年の結果（男性 39.9%、女子 32.2%）よりは高値を示しているが³⁾、過去のインターハイ入賞者の摂取割合（男子 64.0%、女子 56.2%）を下回るものであった⁴⁾。サプリメント摂取時期は年齢増加に伴い摂取者の割合は増加し、中学生時期では男子選手の摂取割合が、高校生時期では女子選手の摂取割合が有意な高値を示した。

表 8 にはサプリメント摂取目的の結果を示した。男子選手では「筋肉増量」(34.3%)、「疲労回復」(33.3%) が、女子選手では「疲労回復」(30.9%)、「貧血予防や改善」(23.9%) が主な摂取目的で、昨年と同じ項目が上位を占めた³⁾。表 7 では 58.1% の女子選手が高校生時期にサプリメントを摂取していたものの、現在摂取している者の割合は 38.6% と一定数の摂取中止をした者が存在することが示唆される。「過去に選手していたが現在は摂取していない」選手の中止理由は男女ともに「面倒になったから」、「特に理由はない」が上位を占め、次いで「効果がなかったから」と「状態が改善されたから」がそれぞれ 10% 強の値を示した。

表 9 には摂取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」、「アミノ酸」、「クレアチン」が上位を占め、女子選手は「プロテイン」、「鉄」、「アミノ酸」が上位を占めた。男子選手が女子選手よりも有意な摂取割合を示した

表 8

サプリメント摂取目的					
		男子	女子		
体重増量	n	59	13		< 0.001
	%	9.6%	2.3%		
減量	n	5	17		0.006
	%	0.8%	3.0%		
筋肉増量	n	211	119		< 0.001
	%	34.3%	20.9%		
瞬発力向上	n	95	28		< 0.001
	%	15.4%	4.9%		
持久力向上	n	23	20		0.836
	%	3.7%	3.5%		
疲労回復	n	205	176		0.376
	%	33.3%	30.9%		
安眠	n	14	8		0.268
	%	2.3%	1.4%		
貧血予防や改善	n	61	136		< 0.001
	%	9.9%	23.9%		
怪我の予防や改善	n	52	33		0.077
	%	8.4%	5.8%		
コンディション維持	n	95	56		0.004
	%	15.4%	9.8%		
病気予防	n	19	13		0.393
	%	3.1%	2.3%		
免疫機能の向上	n	53	30		0.024
	%	8.6%	5.3%		
活力向上	n	34	14		0.007
	%	5.5%	2.5%		
不足栄養素の補給	n	104	92		0.731
	%	16.9%	16.1%		
抗酸化作用の向上	n	4	1		0.208
	%	0.6%	0.2%		
非摂取	n	217	194		0.666
	%	35.2%	34.0%		
その他	n	9	11		0.531
	%	1.5%	1.9%		

表 9

摂取サプリメントの種類

	男子	女子	
プロテイン	n 287 % 46.6%	174 30.5%	<0.001
クレアチン	n 110 % 17.9%	38 6.7%	<0.001
アミノ酸	n 155 % 25.2%	144 25.3%	0.968
カルシウム	n 44 % 7.1%	36 6.3%	0.570
鉄	n 87 % 14.1%	157 27.5%	<0.001
マルチミネラル	n 31 % 5.0%	14 2.5%	0.020
ビタミンA	n 24 % 3.9%	10 1.8%	0.027
ビタミンB	n 30 % 4.9%	16 2.8%	0.066
ビタミンC	n 65 % 10.6%	92 16.1%	0.005
ビタミンD	n 24 % 3.9%	16 2.8%	0.299
ビタミンE	n 20 % 3.2%	16 2.8%	0.659
マルチビタミン	n 74 % 12.0%	43 7.5%	0.010
脂肪酸(EPA・DHA)	n 6 % 1.0%	4 0.7%	0.608
糖質(炭水化物:エネルギー補給)	n 18 % 2.9%	5 0.9%	0.011
製品名不明	n 18 % 2.9%	31 5.4%	0.030
非摂取	n 206 % 33.4%	191 33.5%	0.980
その他	n 24 % 3.9%	13 2.3%	0.110

表 10

サプリメント摂取の推奨

	男子	女子
指導者	n 85 % 13.8%	105 18.4%
トレーナーや接骨院の先生等	n 16 % 2.6%	28 4.9%
医師	n 7 % 1.1%	27 4.7%
薬剤師	n 1 % 0.2%	1 0.2%
栄養士	n 10 % 1.6%	7 1.2%
自分の意志	n 156 % 25.3%	58 10.2%
家族	n 87 % 14.1%	130 22.8%
友人	n 43 % 7.0%	11 1.9%
販売員・店員	n 3 % 0.5%	2 0.4%
非摂取	n 208 % 33.8%	193 33.9%
その他	n 0 % 0.0%	8 1.4%

 $p < 0.001$

ものは「プロテイン」、「クレアチン」、「マルチミネラル」、「ビタミンA」、「マルチビタミン」、「糖質」で、女子選手の摂取割合が有意に高いものに「鉄」、「ビタミンC」が確認された。

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 190 % 30.8%	227 39.8%	0.001
トレーナーや接骨院の先生	n 84 % 13.6%	128 22.5%	<0.001
医師	n 26 % 4.2%	49 8.6%	0.002
薬剤師	n 11 % 1.8%	16 2.8%	0.239
栄養士	n 42 % 6.8%	40 7.0%	0.892
家族	n 143 % 23.2%	227 39.8%	<0.001
友人	n 133 % 21.6%	70 12.3%	<0.001
販売員・店員	n 16 % 2.6%	14 2.5%	0.877
インターネットの記事	n 267 % 43.3%	223 39.1%	0.140
動画サイト(YouTube)	n 216 % 35.1%	115 20.2%	<0.001
テレビ	n 71 % 11.5%	87 15.3%	0.058
雑誌	n 28 % 4.5%	24 4.2%	0.778
その他	n 12 % 1.9%	15 2.6%	0.430

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 139 % 22.6%	65 11.4%
食事で不足する栄養素のみ摂取すべきである	n 160 % 26.0%	211 37.0%
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 216 % 35.1%	180 31.6%
できるだけ摂取すべきではない	n 87 % 14.1%	101 17.7%
絶対に摂取すべきではない	n 14 % 2.3%	13 2.3%

 $p < 0.001$

サプリメント摂取について、男子選手は「自分の意思」(25.3%)で摂取した者が最も多く、次いで「家族」(14.1%)、「指導者」(13.8%)であり、女子選手は「家族」(22.8%)、「指導者」(18.4%)、「自分の意志」(10.2%)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」(43.3%)や「動画サイト(YouTube)」(35.1%)が高い数値を示し、また「指導者」(30.8%)も高い値を示した。女子選手においても「指導者」(39.8%)、「家族」(39.8%)は高い数値を示し、「インターネット記事」(39.1%)も高い結果を示した。サプリメント摂取の推奨と同様に、医療従事者は情報入手経路としても広く活用されていない状況にあった。

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	581	25	7	3	548	20	2	0	0.137
	%	94.3%	4.1%	1.1%	0.5%	96.1%	3.5%	0.4%	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	567	30	12	7	537	22	9	2	0.324
	%	92.0%	4.9%	1.9%	1.1%	94.2%	3.9%	1.6%	0.4%	
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	581	25	5	5	546	21	2	1	0.307
	%	94.3%	4.1%	0.8%	0.8%	95.8%	3.7%	0.4%	0.2%	
強くなるためには、ドーピングをしてもよいと思う	n	577	27	8	4	546	18	5	1	0.338
	%	93.7%	4.4%	1.3%	0.6%	95.8%	3.2%	0.9%	0.2%	

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

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、サプリメント摂取は多くの選手に肯定的ではあるが、男子選手で 16% 程度、女子選手では 20% の選手がその摂取を否定的に考えている。しかしながらこの数値は今年の男子 20%、女子 25% に比べると低下しており、競技生活にサプリメントを上手に利活用している選手が増えてきているのかもしれない。女子選手では「食事で不足する栄養素のみ摂取すべきである」と考える選手の割合が高く、昨年は「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」と考える選手が最も高かった結果とは異なる³⁾。競技パフォーマンスの向上に及ぼす栄養・食生活の重要性が浸透してきているのかもしれない。一方でドーピングに関しては、男女選手いずれも肯定的に考える選手がいることが確認され、男子選手の方が女子選手よりもその割合は高かった（表 13）。パフォーマンス向上を目的としたサプリメント使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、2023 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 2022 年度調査結果に比べ、対象者の競技レベルは同程度であった。サプリメントの摂取割合は昨年より増加し、またサプリメント摂取意図として「食事で不足する栄養素のみ摂取すべきである」と考える選手の割合が最も高く、また日常的な食生活において「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）。」と考える選手の割合も最も高かった。この世代の競技選手の多くが、望ましい食生活の定着と適切な栄養素等摂取の実現が健康の維持や競技力向上に貢献することを理解し、実践していることが示された。一方で全ての選手がこのような意欲や態度を示しているわけではなく、また体

調の不良（愁訴）を感じる者も増えている。日々のトレーニングをはじめとする多様なストレスに対し望ましい食生活、適切な栄養素等の摂取などを通じて健康の維持に一層努めることが重要である。

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 (2023) 高校陸上競技選手の体調・食習慣の状況－2022 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, 19: 180-185.
- 4) 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.