

高校の部活動における トレーナーの活用と顧問教員の健康状態および 部活動の満足度の関連—全国調査—

Association between the use of sports trainer services in high school club activities and coaches' health status and satisfaction with club activities: a nationwide survey

柴田陽介*¹, 栗田泰成*^{1,2}, 森下佳穂*^{1,3}, 尾島俊之*¹

キー・ワード：Youth sports, Diagnostic self-evaluation, Job satisfaction
青少年のスポーツ, 健康度自己評価, 職務満足度

〔要旨〕 (目的) 高校の部活動におけるトレーナーの活用と顧問教員の健康状態および部活動の満足度の関連を検討することを目的とした。

(方法) 本邦すべての高校, すべての部活動の顧問教員を対象とした横断研究である。令和4年11月に調査を行った。トレーナーの活用(有/無), 主観的健康感(良い/悪い), K6得点(13点未満を健康状態が良い, 13点以上を悪い), 部活動の満足度(8項目について満足/不満足)の情報を得た。解析は, トレーナーの活用と他の項目のクロス集計を行った。次いで, 主観的健康感もしくはK6得点に対するトレーナー活用ありのオッズ比を算出した。その際, 学校, 部, 顧問教員の要因を調整した。

(結果) 6,045人から回答を得た。トレーナーを活用している顧問教員は主観的健康感が良い者が多く(活用あり92.6%, なし87.2%, $p < 0.01$), K6得点も良い者が多く(95.3%, 93.2%, $p < 0.01$), 部活動の満足度も満足している者が多かった(応急処置: 活用あり77.9%, なし64.0%, $p < 0.01$)。主観的健康感(良い/悪い)に対するトレーナー活用ありのオッズ比は1.43(95%信頼区間1.01-2.02), K6得点(良い/悪い)に対するトレーナー活用ありのオッズ比は1.23(0.80-1.90)であった。

(考察) トレーナーを活用している顧問教員は健康状態が良く, 部活動の満足度も高かった。

緒 言

トレーナーとは運動をする人の目標達成をサポートするスタッフの総称としてよく用いられる¹⁻⁴⁾。トレーナーの活動内容は, 応急処置, テーピング, マッサージ, ストレッチ, 筋力トレーニングの指導など多岐にわたり¹⁾, 本邦では鍼灸師, 理学療法士, あん摩マッサージ指圧師, 柔道整復師など, 様々な背景のトレーナーが存在する²⁾。名

称も, 傷害予防や競技復帰をサポートするアスレティックトレーナー³⁾, 筋力トレーニングなどで体力向上をサポートするストレングストレーナー⁴⁾など, 活動内容によって多々存在する。本邦を含む多くの国では, トレーナーに関する国家資格はないが, 米国等ではアスレティックトレーナーが準医療資格に位置づけられている⁵⁾。このようにトレーナーの活動内容, 保有資格, 名称は様々であり, 国によって位置づけも異なるため, 本論文では「トレーナー」との総称を用いる。

米国では大学や高校で活動しているトレーナーが多い⁶⁾。アスレティックトレーナーに限っても, 全米の高校の6割強で活用されている⁷⁾。本邦でも高校で活動しているトレーナーが多いのは同様だ

*1 浜松医科大学健康社会医学講座

*2 常葉大学健康科学部静岡理学療法学科

*3 聖隷健康診断センター

Corresponding author: 尾島俊之 (ojima@hama-med.ac.jp)

が²⁾、トレーナーを活用している高校の部活動は10.5%に留まっており⁸⁾、その活用は進んでいない。

トレーナーを活用することで、アスリートには様々な好影響が報告されている⁹⁻¹¹⁾。例えば、パフォーマンスが向上する¹¹⁾、脳振盪後の管理が良くなる⁹⁾、不安が軽減すること¹⁰⁾などが報告されている。一方で指導者に対する効果は分かっていない。本邦では、すべての教員が部活動の顧問をすることを原則としている高校は9割強¹²⁾であり、高校教員の大半は部活動の顧問教員でもある。部活動は、授業に次いで長い業務であり¹³⁾、その部の競技経験がない顧問教員は3割を超えている¹²⁾ため、教員の負担となっている。もし部活動でトレーナーを活用することで、顧問教員にも好影響があることが分かれば、教員のためにもトレーナーを活用すべきとの新たな論拠となる。そこで本研究は高校の部活動におけるトレーナーの活用と顧問教員の健康状態および部活動の満足度の関連を検討することを目的とした。

対象および方法

研究デザイン

本研究は本邦すべての高校、すべての部活動の顧問教員を対象にした横断研究である。

対象者

本邦のすべての高校5,007校(高校4,950校、中等教育学校57校)、すべての部活動の顧問教員を対象とした。中等教育学校は、高校に該当する部活動の顧問教員を対象にした。除外基準は休職等で部活動の状況が分からない者とした。学校の情報文は文部科学省の学校コード(令和4年5月1日)から得た。文化部の顧問は分析対象者から除外した。

調査方法

回答サイトのURLとQRコードを記載した調査依頼文約30枚をすべての高校に郵送し、オンラインで回答を得た。調査目的や匿名調査である旨、部活動の顧問教員への配布依頼を記した鏡文を同封した。回答サイトはformrun(株式会社ベシック、東京)を用いた。令和4年11月28日に発送し、回答の締め切りは令和4年12月20日とした。

調査項目

学校、部、顧問教員の要因に関する情報を得た。学校の要因は地域(47都道府県から択一)、設置

(公立、私立から択一)、生徒数(実数回答)とした。

部の要因は種目(58競技から択一もしくは自由記載)、部員数(実数回答)、性(男、女、男女混合から択一)、平日の活動日数、時間、休日の活動日数、時間(いずれも実数回答もしくは自由記載)、目標(都道府県大会出場、都道府県大会ベスト8以上、全国大会出場、全国大会ベスト8以上から択一もしくは自由記載)、トレーナーの活用とした。トレーナーの活用は「トレーナーを活用しますか(トレーナーとは応急処置、テーピング・マッサージ、トレーニングの指導などを行う者を指します)」との問いに「はい、いいえ」のいずれかの回答を得た。

顧問教員の要因は性(男、女から択一)、年齢(実数回答)、教員免許(30種類から択一もしくは自由記載)、教員歴(実数回答)、婚姻(未婚、既婚、死別・離婚から択一)、喫煙(吸う、吸わない、やめたから択一)、飲酒(毎日、ときどき飲む、ほとんど飲まない(飲めない)から択一)、運動(している、していないから択一)、既往歴(高血圧、脂質異常、糖尿病について、それぞれ服薬している、いないを択一)、主観的健康感、Kessler Psychological Distress Scale(以下、K6得点)¹⁴⁾、部活動の満足度とした。本研究では主観的健康感とK6得点を健康状態の評価指標とした。主観的健康感「現在の健康状態は」との問いに「よい、まあよい、ふつう、あまりよくない、よくない」のいずれかの回答を得た。K6得点は精神疾患のスクリーニングに使われる6問5肢択一の質問項目であり¹⁴⁾、0(良い)~24点(悪い)でスコア化ができる¹⁴⁾。部活動の満足度は8つの項目(体力向上、技術指導、教育的指導、怪我予防、応急処置、食事指導、女性特有の問題、顧問の負担)について、各々「満足、まあ満足、やや不満、不満足」のいずれかの回答を得た。

変数の定義

学校の要因は、地域は7地域(北海道、東北、関東、中部、近畿、中国・四国、九州)に分類し、生徒数は中央値で2分類した。部の要因は、種目は回答者が20人未満の種目は「その他」とし、部員数、平日の活動日数、時間、休日の活動日数、時間、目標は中央値で2分類した。顧問教員の要因は、婚姻は未婚、死別・離別を「未婚」、喫煙は吸わない、やめたを「吸わない」、飲酒は毎日、と

きどき飲むを「飲む」、主観的健康感はよい、まあよい、ふつうを「良い」、K6得点は13点未満を「良い」、部活動の満足度は満足、やや満足を「満足」に分類した。年齢、教員歴は中央値で2分類した。

分析方法

1. 回答者の属性

調査項目の記述統計を示した。

2. トレーナーの活用と他の項目のクロス集計

トレーナーの活用の有無と他の項目をクロス集計し、 χ^2 検定を行った。

3. 健康状態および部活動の満足度に対するトレーナー活用ありのオッズ比

主観的健康感を目的変数、トレーナーの活用を説明変数としたロジスティック回帰分析を行い、主観的健康感(良い/悪い)に対するトレーナー活用ありのオッズ比と95%信頼区間を算出した。モデル1は学校の要因(地域、設置、生徒数)を調整し、モデル2ではさらに部の要因(種目、部員数、部員の性、平日の活動日数、時間、休日の活動日数、時間、目標)を調整し、モデル3ではさらに顧問教員の要因(性、年齢、教員歴、婚姻、喫煙、飲酒、運動、既往歴)を調整した。目的変数をK6得点または部活動の満足度に変え、同様にオッズ比を算出した。

解析は統計ソフトSPSS 28(IBM, Armonk, NY)を使い、統計学的有意水準は5%未満とした。

倫理

氏名や学校名などの個人情報収集しない匿名調査であった。調査協力の同意は回答サイトで得た。事前に浜松医科大学生命科学・医学系研究倫理審査委員会の承認(22-131)を得た。

結 果

1. 回答者の属性

6,045人から回答を得た。トレーナーを活用している顧問教員は632人(10.5%)であった。生徒数(平均値±標準偏差)は636±429人、部員数は18±19人、年齢は39.6±11.2歳、教員歴は15.6±10.9年であった(表1)。

2. トレーナーの活用と他の項目のクロス集計

地域を除き、すべての項目で有意差が見られた。トレーナーを活用している者は主観的健康感、K6得点ともに健康状態が良い者が有意に多かった。部活動の満足度は、満足している者が有意に多

かった(表2)。

3. 健康状態および部活動の満足度に対するトレーナー活用ありのオッズ比

主観的健康感は全てのモデルで良い者が有意に多かった。K6得点はモデル1で良い者が有意に多かった。

部活動の満足度は、教育的指導と女性特有の問題のモデル2, 3を除き、すべてのモデルで満足している者が有意に多かった(表3)。

考 察

本研究は、トレーナーを活用している顧問教員は健康状態が良いことを明らかにした。先行研究では外部指導者を活用している顧問教員は健康状態が良いとの報告がなされている¹⁵⁾。外部指導者が競技の技術指導を手伝うことで、顧問教員の労力が減り、健康状態に好影響を与えた可能性が示唆されている¹⁵⁾。トレーナーを活用することで、顧問教員の応急処置、ストレッチ、筋力トレーニングに関する労力が減り、健康状態に良い影響を及ぼした可能性がある。本研究は横断研究のため、因果関係は断定できないが、トレーナーの活用が顧問教員の健康状態に好影響を与える可能性が示唆された。

本研究では、主観的健康感はすべてのモデルで有意な関連が見られたが、K6得点はモデル2, 3では有意差が見られなかった。K6得点はストレスなどの精神的な健康状態を評価したものであり¹⁴⁾、主観的健康感とは身体的な健康状態や幸福感なども含めて評価したものである¹⁶⁾。トレーナーの活用は精神的な健康状態より、身体的な健康状態や幸福感と関連が強い可能性がある。

本研究では、トレーナーを活用している顧問教員は部活動の満足度も高い者が多かった。項目毎に見ると、応急処置、怪我予防は満足度の高い者が多かった。本邦の高校教員は、応急処置が不安と感じている者は40.0%であり、「鼻血の応急処置は首の後ろをトントン叩く」「捻挫にマッサージをする」など、誤った知識を持っている者もいる¹²⁾。トレーナーが顧問教員の不安な活動を補っている可能性がある。一方、教育的指導、女性特有の問題は満足度の高い者は少なかった。先行研究では、トレーナーに教育的指導を求める高校生は少ないことが分かっている¹⁷⁾。実際にあまり行われていないのであれば、それが満足度の低下に

表 1 回答者の属性

			度数	割合	
学校	地域	北海道	335	(5.5%)	
		東北	877	(14.5%)	
		関東	1,397	(23.1%)	
		中部	1,410	(23.3%)	
		近畿	609	(10.1%)	
		中国・四国	619	(10.2%)	
		九州	798	(13.2%)	
		設置	公立	4,936	(81.7%)
			私立	1,109	(18.3%)
		生徒数	600 人以下	3,183	(52.7%)
601 人以上	2,862		(47.3%)		
部	種目	バスケットボール	690	(11.4%)	
		バレーボール	572	(9.5%)	
		野球 (硬式)	500	(8.3%)	
		バドミントン	458	(7.6%)	
		陸上	448	(7.4%)	
		サッカー	414	(6.8%)	
		卓球	404	(6.7%)	
		テニス (軟式)	400	(6.6%)	
		テニス (硬式)	294	(4.9%)	
		剣道	254	(4.2%)	
		弓道	233	(3.9%)	
		ハンドボール	163	(2.7%)	
		水泳	139	(2.3%)	
		ソフトボール	130	(2.2%)	
		柔道	119	(2.0%)	
		ダンス	100	(1.7%)	
		ラグビー	79	(1.3%)	
		山岳	67	(1.1%)	
		野球 (軟式)	55	(0.9%)	
		空手	51	(0.8%)	
		ボート	29	(0.5%)	
		体操	28	(0.5%)	
		レスリング	25	(0.4%)	
		スキー	24	(0.4%)	
		新体操	24	(0.4%)	
		アーチェリー	23	(0.4%)	
		重量挙げ	21	(0.3%)	
		その他	301	(5.0%)	
		部員数	13 人未満	2,847	(47.1%)
			13 人以上	3,198	(52.9%)
部員の性	男	2,184	(36.1%)		
	女	1,330	(22.0%)		
	男女混合	2,531	(41.9%)		
平日の活動日数	4 日以下	4,289	(71.0%)		
	5 日	1,755	(29.0%)		
	欠損値	1	(<0.1%)		
平日の活動時間	3 時間未満	3,668	(60.7%)		
	3 時間以上	2,377	(39.3%)		
休日の活動日数	1 日以下	4,190	(69.3%)		
	2 日	1,852	(30.6%)		
	欠損値	3	(<0.1%)		

表 1 回答者の属性 (続き)

			度数	割合
休日の活動時間	4 時間未満		4,276	(70.7%)
	4 時間以上		1,769	(29.3%)
目標	全国大会出場未満		4,489	(74.3%)
	全国大会出場以上		1,556	(25.7%)
トレーナーの活用	なし		5,413	(89.5%)
	あり		632	(10.5%)
顧問教員	性	男	5,002	(82.7%)
		女	1,043	(17.3%)
年齢	39 歳未満		3,125	(51.7%)
	39 歳以上		2,920	(48.3%)
教員歴	14 年未満		3,121	(51.6%)
	14 年以上		2,924	(48.4%)
婚姻	未婚		2,162	(35.8%)
	既婚		3,883	(64.2%)
喫煙	吸わない		5,130	(84.9%)
	吸う		915	(15.1%)
飲酒	飲まない		2,289	(37.9%)
	飲む		3,756	(62.1%)
運動	していない		2,568	(42.5%)
	している		3,477	(57.5%)
既往歴	高血圧	なし	5,540	(91.6%)
		あり	505	(8.4%)
	脂質異常症	なし	5,643	(93.3%)
		あり	402	(6.7%)
	糖尿病	なし	5,847	(96.7%)
		あり	198	(3.3%)
主観的健康感	悪い		742	(12.3%)
	良い		5,303	(87.7%)
K6 得点	悪い		398	(6.6%)
	良い		5,647	(93.4%)
部活動の満足度	体力向上	満足	4,050	(67.2%)
		不満	1,975	(32.8%)
	技術指導	満足	3,636	(60.3%)
		不満	2,389	(39.7%)
	教育的指導	満足	4,413	(73.3%)
		不満	1,610	(26.7%)
	怪我予防	満足	4,105	(68.2%)
		不満	1,916	(31.8%)
	応急処置	満足	3,938	(65.4%)
		不満	2,082	(34.6%)
	食事指導	満足	2,738	(45.5%)
		不満	3,280	(54.5%)
	女性特有の問題	満足	3,712	(61.7%)
		不満	2,304	(38.3%)
	顧問の負担	満足	2,587	(43.0%)
		不満	3,428	(57.0%)

つながった可能性がある。女性特有の問題は、チームメイト、友人、家族など身近な者に相談しやすいが、チームの指導者やメディカルスタッフには相談しづらいことが分かっている¹⁸⁾。本研究はそれらを支持する結果となった。また女性特有の問

題は女性の対応を希望する者が多いことも分かっている¹⁹⁾。本研究ではトレーナーの性も尋ねており、女性のトレーナーがいる部は 18.0% (114/632) に過ぎなかった。女性トレーナーが少ないことが相談しづらい環境となり、満足度の低下につな

表2 トレーナーの活用と他の項目のクロス集計

			トレーナーの活用		p 値			
			なし	あり				
学校	地域	北海道	304	(5.6%)	31	(4.9%)	0.22	
		東北	778	(14.4%)	99	(15.7%)		
		関東	1,261	(23.3%)	136	(21.5%)		
		中部	1,275	(23.6%)	135	(21.4%)		
		近畿	550	(10.2%)	59	(9.3%)		
		中国・四国	540	(10.0%)	79	(12.5%)		
		九州	705	(13.0%)	93	(14.7%)		
	設置	公立	4,511	(83.3%)	425	(67.2%)	<0.01	
	私立	902	(16.7%)	207	(32.8%)			
生徒数	600 人以下	2,956	(54.6%)	227	(35.9%)	<0.01		
	601 人以上	2,457	(45.4%)	405	(64.1%)			
部	種目	バスケットボール	595	(11.0%)	95	(15.0%)	<0.01	
		バレーボール	523	(9.7%)	49	(7.8%)		
		野球 (硬式)	332	(6.1%)	168	(26.6%)		
		バドミントン	443	(8.2%)	15	(2.4%)		
		陸上	406	(7.5%)	42	(6.6%)		
		サッカー	327	(6.0%)	87	(13.8%)		
		卓球	396	(7.3%)	8	(1.3%)		
		テニス (軟式)	382	(7.1%)	18	(2.8%)		
		テニス (硬式)	287	(5.3%)	7	(1.1%)		
		剣道	243	(4.5%)	11	(1.7%)		
		弓道	232	(4.3%)	1	(0.2%)		
		ハンドボール	140	(2.6%)	23	(3.6%)		
		水泳	133	(2.5%)	6	(0.9%)		
		ソフトボール	115	(2.1%)	15	(2.4%)		
		柔道	113	(2.1%)	6	(0.9%)		
		ダンス	99	(1.8%)	1	(0.2%)		
		ラグビー	46	(0.8%)	33	(5.2%)		
		山岳	67	(1.2%)	0	(0%)		
		野球 (軟式)	53	(1.0%)	2	(0.3%)		
		空手	48	(0.9%)	3	(0.5%)		
		ボート	27	(0.5%)	2	(0.3%)		
		体操	26	(0.5%)	2	(0.3%)		
		レスリング	23	(0.4%)	2	(0.3%)		
		スキー	21	(0.4%)	3	(0.5%)		
		新体操	23	(0.4%)	1	(0.2%)		
		アーチェリー	22	(0.4%)	1	(0.2%)		
		重量挙げ	19	(0.4%)	2	(0.3%)		
その他	272	(5.0%)	29	(4.6%)				
部員数	13 人未満	2,753	(50.9%)	94	(14.9%)	<0.01		
	13 人以上	2,660	(49.1%)	538	(85.1%)			
部員の性	男	1,848	(34.1%)	336	(53.2%)	<0.01		
	女	1,208	(22.3%)	122	(19.3%)			
	男女混合	2,357	(43.5%)	174	(27.5%)			
活動 平日 日数	4 日以下	3,897	(72.0%)	392	(62.0%)	<0.01		
	5 日	1,515	(28.0%)	240	(38.0%)			
	時間	3 時間未満	3,464	(64.0%)	204		(32.3%)	<0.01
	3 時間以上	1,949	(36.0%)	428	(67.7%)			
休日 日数	1 日以下	4,025	(74.4%)	165	(26.1%)	<0.01		
	2 日	1,385	(25.6%)	467	(73.9%)			
	時間	4 時間未満	3,983	(73.6%)	293		(46.4%)	<0.01
	4 時間以上	1,430	(26.4%)	339	(53.6%)			
目標	全国大会出場未満	4,254	(78.6%)	235	(37.2%)	<0.01		
	全国大会出場以上	1,159	(21.4%)	397	(62.8%)			

表2 トレーナーの活用と他の項目のクロス集計 (続き)

			トレーナーの活用		p 値
			なし	あり	
顧問教員	性	男	4,425 (81.7%)	577 (91.3%)	<0.01
		女	988 (18.3%)	55 (8.7%)	
	年齢	39歳未満	2,845 (52.6%)	280 (44.3%)	<0.01
		39歳以上	2,568 (47.4%)	352 (55.7%)	
教員歴		14年未満	2,860 (52.8%)	261 (41.3%)	<0.01
		14年以上	2,553 (47.2%)	371 (58.7%)	
婚姻		未婚	2,029 (37.5%)	133 (21.0%)	<0.01
		既婚	3,384 (62.5%)	499 (79.0%)	
喫煙		吸わない	4,618 (85.3%)	512 (81.0%)	<0.01
		吸う	795 (14.7%)	120 (19.0%)	
飲酒		飲まない	2,087 (38.6%)	202 (32.0%)	<0.01
		飲む	3,326 (61.4%)	430 (68.0%)	
運動		していない	2,338 (43.2%)	230 (36.4%)	<0.01
		している	3,075 (56.8%)	402 (63.6%)	
既往歴	高血圧	なし	4,957 (91.6%)	583 (92.2%)	<0.01
		あり	456 (8.4%)	49 (7.8%)	
	脂質異常症	なし	5,053 (93.3%)	590 (93.4%)	<0.01
		あり	360 (6.7%)	42 (6.6%)	
	糖尿病	なし	5,235 (96.7%)	612 (96.8%)	<0.01
		あり	178 (3.3%)	20 (3.2%)	
主観的健康感		悪い	695 (12.8%)	47 (7.4%)	<0.01
		良い	4,718 (87.2%)	585 (92.6%)	
K6 得点		悪い	368 (6.8%)	30 (4.7%)	0.05
		良い	5,045 (93.2%)	602 (95.3%)	
部活動の満足度	体力向上	不満	1,842 (34.1%)	133 (21.3%)	<0.01
		満足	3,559 (65.9%)	491 (78.7%)	
	技術指導	不満	2,261 (41.9%)	128 (20.5%)	<0.01
		満足	3,140 (58.1%)	496 (79.5%)	
	教育的指導	不満	1,496 (27.7%)	114 (18.3%)	<0.01
		満足	3,903 (72.3%)	510 (81.7%)	
	怪我予防	不満	1,776 (32.9%)	140 (22.4%)	<0.01
		満足	3,621 (67.1%)	484 (77.6%)	
	応急処置	不満	1,944 (36.0%)	138 (22.1%)	<0.01
		満足	3,452 (64.0%)	486 (77.9%)	
	食事指導	不満	3,012 (55.8%)	268 (42.9%)	<0.01
		満足	2,382 (44.2%)	356 (57.1%)	
	女性特有の問題	不満	2,094 (38.8%)	210 (33.7%)	0.01
		満足	3,298 (61.2%)	414 (66.3%)	
	顧問の負担	不満	3,148 (58.4%)	280 (44.9%)	<0.01
		満足	2,243 (41.6%)	344 (55.1%)	

度数 (割合) を示した。

がった可能性もある。

本研究の強みは全国規模の調査だった点である。全国の高校のすべての顧問教員を対象にトレーナーの活用状況を調査した研究は、著者らの知る限り本研究が初めてである。本邦の現状として妥当性が高いと考えられる。

一方、幾つかの限界もある。一つ目は「トレーナー」という総称を用いており、トレーナーの具

体的な活動内容を検討していない点である。本邦では大学生でもトレーナーの活用経験者は1割に満たない²⁰⁾。そして本邦ではトレーナーの国家資格がなく、トレーナーの活動内容は多岐にわたる¹⁾。そのため、アスレティックトレーナーやストレングストレーナーといった用語は理解されない可能性が高いと考え、本研究では「トレーナー」との総称を用いた。ただ、高校生がトレーナーに求

表3 健康状態および部活動の満足度に対するトレーナー活用のオッズ比

	モデル1		モデル2		モデル3		p値		
	トレーナー 活用なし	トレーナー 活用あり	トレーナー 活用なし	トレーナー 活用あり	トレーナー 活用なし	トレーナー 活用あり			
健康状態									
主観的健康感 (良い/悪い)	1.00 (基準)	1.93 (1.41-2.63)	<0.01	1.00 (基準)	1.50 (1.06-2.10)	0.02	1.00 (基準)	1.43 (1.01-2.02)	0.04
K6得点 (良い/悪い)	1.00 (基準)	1.53 (1.04-2.25)	0.03	1.00 (基準)	1.32 (0.86-2.02)	0.21	1.00 (基準)	1.23 (0.80-1.90)	0.34
部活動の満足度									
体力向上 (満足/不満足)	1.00 (基準)	1.89 (1.54-2.31)	<0.01	1.00 (基準)	1.41 (1.13-1.77)	<0.01	1.00 (基準)	1.42 (1.13-1.77)	<0.01
技術指導 (満足/不満足)	1.00 (基準)	2.67 (2.18-3.27)	<0.01	1.00 (基準)	1.68 (1.34-2.10)	<0.01	1.00 (基準)	1.63 (1.30-2.04)	<0.01
教育的指導 (満足/不満足)	1.00 (基準)	1.69 (1.36-2.09)	<0.01	1.00 (基準)	1.26 (0.99-1.60)	0.06	1.00 (基準)	1.22 (0.96-1.55)	0.10
怪我予防 (満足/不満足)	1.00 (基準)	1.73 (1.42-2.11)	<0.01	1.00 (基準)	1.86 (1.49-2.32)	<0.01	1.00 (基準)	1.83 (1.46-2.29)	<0.01
応急処置 (満足/不満足)	1.00 (基準)	2.00 (1.63-2.44)	<0.01	1.00 (基準)	1.91 (1.53-2.38)	<0.01	1.00 (基準)	1.89 (1.51-2.36)	<0.01
食事指導 (満足/不満足)	1.00 (基準)	1.69 (1.43-2.01)	<0.01	1.00 (基準)	1.83 (1.51-2.22)	<0.01	1.00 (基準)	1.81 (1.49-2.20)	<0.01
女性特有の問題 (満足/不満足)	1.00 (基準)	1.26 (1.06-1.51)	0.01	1.00 (基準)	1.21 (0.99-1.47)	0.07	1.00 (基準)	1.21 (0.99-1.49)	0.06
顧問の負担 (満足/不満足)	1.00 (基準)	1.82 (1.53-2.15)	<0.01	1.00 (基準)	1.71 (1.41-2.08)	<0.01	1.00 (基準)	1.67 (1.37-2.03)	<0.01

オッズ比 (95%信頼区間) を示した。

モデル1は学校の要因 (地域, 設置, 生徒数) を調整した。

モデル2はさらに部の要因 (種目, 部員数, 部員の性, 平日の活動日数, 時間, 休日の活動日数, 時間, 目標) を調整した。

モデル3はさらに顧問教員の要因 (性, 年齢, 教員歴, 婚姻, 喫煙, 飲酒, 運動, 既往歴) を調整した。

める役割は救急処置, アスレティックリハビリテーション, コンディショニングが多いことが分かっている¹⁷⁾。「トレーナー」との総称を使ったが, アスレティックトレーナーの活動内容に近いものをイメージしていた可能性がある。二つ目は正確な回収率が分からない点である。各高校で顧問教員に配布された調査依頼文の数が分からなかったため, 正確な回収率が計算できなかった。スポーツ庁が全国 389 校の高校を対象に行った調査 (回収率 96.7%)¹²⁾ から回収率を試算すると, 1 校の運動部の数は約 14 部であり, 本研究の 5,007 校に当てはめると約 7 万人の運動部の顧問教員が対象だったことになる。もし全員に調査依頼文が配布されていたとすると, 本研究の回収率は約 9% (6,045/70,000) と推測できる。ただ, その調査¹²⁾ と本研究の回答者の属性を比べると, 男性の割合はそれぞれ 83.9%, 82.7%, 50 代以上の割合は 31.0%, 22.8%, 教員免許が保健体育の顧問の割合は 26.2%, 22.5% であり, 大きな偏りはないかもしれない。3 つ目は横断研究のため, 因果関係は論及できない点である。トレーナーを活用して健康状態が良くなったのか, 健康状態が良かった者がトレーナーを活用したのかは分からない。今後, コホート研究や介入研究といった前向き研究が望まれる。

結 語

本研究はトレーナーの活用と健康状態及び部活動の満足度の関連を検討した。その結果, トレーナーを活用している顧問教員は健康状態が良く, 部活動の満足度も高いとの結果が得られた。

謝 辞

本研究は JSPS 科研費 (21K10443) の助成を得た。調査項目の検討には株式会社ウインズ ConditioningA+ の寺坂エ氏の協力を得た。この場を借りて感謝申し上げます。

利益相反

本論文に関連し, 開示すべき利益相反はなし。

著者貢献

柴田: 概念化, データ管理, 正式な分析, 資金獲得, 調査, 方法論, プロジェクト管理, リソース提供, ソフトウェア, 指導, 検証, 可視化, 草稿の執筆, 原稿の見直しとエディティング

栗田: 概念化, 調査, 方法論, 原稿の見直しとエディティング

森下: 概念化, 調査, 方法論, 原稿の見直しとエディティング

尾島: 概念化, 調査, 方法論, 指導, 原稿の見直しとエディティング

文 献

- 1) 田中 淳. 我が国における「スポーツトレーナー」資格制度の成立過程とその課題. 現代社会文化研究. 2012; 55: 201-218.
- 2) 日本スポーツ協会. 第一回日本のトレーナー実態調査. 2018. 入手先: https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/ikusei/doc/AT/Report/Japan_trainer_report.pdf [参照日 2025 年 2 月 15 日].
- 3) 泉 秀幸, 笹木正悟, 細川由梨. 「アスレティックトレーナー」と「トレーナー」は同じなのか? 実態調査を用いた属性と業務比較. 日本アスレティックトレーニング学会誌. 2021; 7: 127-134.
- 4) National Strength and Conditioning Association. Strength and conditioning coaches. Available at: <https://www.nasca.com/professional-development/professional-areas/strength-and-conditioning-coaches> [Accessed 15 February, 2025].
- 5) National Athletic Trainers' Association. Become certification. Available at: <https://www.nata.org/about/athletic-training/obtain-certification> [Accessed 15 February, 2025].
- 6) National Athletic Trainers' Association. Job settings. Available at: <https://www.nata.org/about/athletic-training/job-settings> [Accessed 15 February, 2025].
- 7) Huggins RA, Coleman KA, Attanasio SM, et al. Athletic trainer services in the secondary school setting: the athletic training locations and services project. Journal of athletic training. 2019; 54: 1129-1139.
- 8) Shibata Y, Kurita Y, Morishita K, et al. Prevalence of use of sports trainer services in Japanese high schools: a nationwide survey. International Journal of Recent Educational Research. 2024; 5: 1339-1352.
- 9) McGuine TA, Pfaller AY, Post EG, et al. The influence of athletic trainers on the incidence and management of concussions in high school athletes. Journal of athletic training. 2018; 53: 1017-1024.
- 10) Shibata Y, Kurita Y, Ojima T. The effect of athletic trainer support on mental status in student ath-

- letes: a randomized controlled trial. *Open Journal of Social Sciences*. 2023; 11: 278-284.
- 11) Murphy A, Burgess K, Hall A, et al. The effects of strength and conditioning interventions on sprinting performance in team sport athletes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2023; 37: 1692-1702.
- 12) スポーツ庁. 平成 29 年度運動部活動等に関する実態調査報告書. 2018. 入手先: https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop04/list/detail/_icsFiles/afiedfile/2018/06/12/1403173_2.pdf [参照日 2025 年 2 月 15 日].
- 13) 文部科学省. 教員勤務実態調査(令和 4 年度)【速報値】について. 2025. 入手先: https://www.mext.go.jp/content/20230428-mxt_zaimu01-000029160_2.pdf [参照日 2025 年 2 月 15 日].
- 14) Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine*. 2002; 32: 959-976.
- 15) 柴田陽介, 栗田泰成, 森下佳穂, 他. 高校の部活動における部活動指導員および外部指導者の活用と顧問教員の健康状態の関連—全国調査の結果より—. *労働安全衛生研究*. 2025(早期公開中). doi: 10.2486/josh.JOSH-2024-0002-GE.
- 16) 藤南佳代, 園田明人, 大野 裕. 主観的健康感尺度(SUBI)日本語版の作成と, 信頼性, 妥当性の検討. *健康心理学研究*. 1995; 8: 12-19.
- 17) 柴田陽介, 岡田栄作, 中村美詠子, 他. 中学生および高校生が求めるアスレティックトレーナーの役割—地域における講習会受講者の調査結果より—. *日本アスレティックトレーニング学会誌*. 2020; 5: 179-184.
- 18) リベルタス・コンサルティング. 女子成長期の運動部活動に関する実態調査. 2023. 入手先: https://www.mext.go.jp/sports/content/20230421-spt_ori_para-300000862_1.pdf [参照日 2025 年 2 月 15 日].
- 19) 奥 裕子, 佐藤浩子, 星野綾美, 他. 群馬大学医学部附属病院における女性専用外来の現状と課題. *北関東医学*. 2008; 58: 297-301.
- 20) 柴田陽介, 岡田栄作, 中村美詠子, 他. 医療系大学生におけるトレーナーサービスの経験状況及び期待するトレーナーの役割. *日本アスレティックトレーニング学会誌*. 2017; 3: 71-77.

(受付: 2025 年 2 月 18 日, 受理: 2025 年 6 月 11 日)

Association between the use of sports trainer services in high school club activities and coaches' health status and satisfaction with club activities: a nationwide survey

Shibata, Y.^{*1}, Kurita, Y.^{*1,2}, Morishita, K.^{*1,3}, Ojima, T.^{*1}

^{*1} Department of Community Health and Preventive Medicine, Hamamatsu University School of Medicine

^{*2} Department of Shizuoka Physical Therapy, Faculty of Health Science, Tokoha University

^{*3} Seirei Health Care Division

Key words: Youth sports, Diagnostic self-evaluation, Job satisfaction

[Abstract] The aim of this study was to investigate the relationship between the use of sports trainer services (STS) and coaches' health status and satisfaction with club activities in high schools. This was a cross-sectional study targeting all club activity coaches in all high schools in Japan. A survey was conducted in November 2022. Information was collected on STS use (yes/no), subjective health (good/poor), K6 scores (good/poor), and satisfaction with club activities (satisfied/dissatisfied using eight items). Analyses were performed using a cross-tabulation between the STS use and the other items. Odds ratios of STS use for subjective health and K6 score were calculated. A total of 6,045 coaches responded. Coaches who used STS showed significantly good subjective health (use: 92.6%, non-use: 87.2%, $p < 0.01$), good K6 scores (use: 95.3%, non-use: 93.2%, $p < 0.01$) and were satisfied with their club activities (first aid: use: 77.9%, non-use: 64.0%, $p < 0.01$, injury prevention: use: 77.6%, non-use: 67.1%, $p < 0.01$). The odds ratios for STS use were 1.93 (95% confidence interval 1.41-2.63) for good subjective health and 1.53 (1.04-2.25) for good K6 scores. In conclusion, coaches who used STS had good health status and were satisfied with their club activities.