

2022 年度 3 月修了 修士論文

高校生のスポーツ外傷・障害発生後、競技復帰に関する実態調査

－アスレティックトレーナーが高校生の競技復帰に与える影響－

早稲田大学 大学院スポーツ科学研究科

スポーツ科学専攻 スポーツ医科学研究領域

5021A019-1

小谷 亮輔

研究指導教員： 広瀬 統一 教授

目次

第1章 緒言	1
1-1. 学校現場での負傷・怪我	1
1-2. 体育的部活動におけるスポーツ外傷・障害対応	2
1-3. 学内の対応力の強化と学外からのサポート	3
1-4. 学外からのサポートの効果	4
1-5. 生徒の競技復帰に対するATサポートの期待	5
1-6. 研究目的	8
1-7. 研究仮説	9
第2章 方法	10
2-1. 調査対象	10
2-2. 調査内容	11
2-2-1. 対象者の属性	11
2-2-2. 理想の競技復帰	11
2-2-3. 過去受傷したスポーツ外傷・障害	12
2-2-4. 競技復帰過程の相談相手、相談相手の選択理由	12
2-2-5. 競技復帰に対する主観的満足度、復帰時の状態・予後	13
2-3. 集計・統計分析	14
2-3-1. 対象者の属性、回答された過去受傷したスポーツ外傷・障害	15
2-3-2. 競技復帰の実態の比較検討	15
2-3-3. 主観的満足度を用いた高校生の競技復帰に対する評価の比較検討	16
2-3-4. 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討	16
第3章 結果	20
3-1. 対象者の属性、回答された過去受傷したスポーツ外傷・障害	20
3-2. 競技復帰の実態の比較検討	22
3-3. 主観的満足度を用いた高校生の競技復帰に対する評価の比較検討	25
3-4. 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討	27

3-4-1 頻出語	27
3-4-2 コードの分析結果：クロス集計	27
3-4-3 コードの分析結果：共起ネットワーク分析.....	28
第4章 考察.....	32
4-1. 競技復帰の実態の比較検討	32
4-2. 主観的満足度を用いた高校生の競技復帰に対する評価の比較検討	35
4-3. 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討	38
4-4. 各検討を踏まえた総合考察.....	41
4-5. まとめ.....	44
4-6. 本研究の限界と展望.....	46
第5章 結論.....	47
参考文献	48
付録.....	54
謝辞.....	71

第1章 緒言

1-1. 学校現場での負傷・怪我

中学生や高校生のような成長期年代には、骨折、捻挫・靱帯損傷、打撲などのスポーツ外傷が多く発生し、スポーツ障害では野球肘、腰椎分離症、オスグット病など骨端症を中心とした骨の疾患が発生しやすい¹。その成長期年代の生徒が通う学校現場で発生する負傷について、独立行政法人日本スポーツ振興センター（Japan Sports Council; 以下 JSC）は報告書「学校管理下の災害²」にて毎年の発生件数を報告している。JSC の令和3年版の報告書（2022）によると、中学校では1年間で204,048件、高等学校では172,123件の負傷が発生している²。しかし、JSC の報告書で対象となるのは災害共済給付制度によって医療費の給付が行われた負傷のみであり、実際にはもっと多くの負傷やスポーツ外傷・障害が発生している可能性がある。特に1年間同じスポーツに取り組む体育的部活動では、スポーツ外傷・障害の発生リスクは高くなり、中学校・高等学校の負傷の多くが「課外指導」の「体育的部活動」で発生していた²。より重症な「児童生徒等の負傷または疾病が治った場合においても存する障害」についても、課外指導で発生したもののうち98%がスポーツに関連する活動で発生していた³。また、スポーツ庁による部活動に所属する生徒を対象とした実態調査⁴（2018）において、1ヶ月以内に怪我があった高等学校文化部所属の生徒は10.4%だったのに対し、高等学校運動部所属の生徒は28.9%であり、運動部所属の生徒の怪我やスポーツ外傷・障害の発生リスクが高いことが示される。

このように、学校現場では特に体育的部活動中に怪我や負傷が多く発生していることが明らかになっている。しかし、より正確な実態把握という点について、砂川ら（2020）はこれまでに学校現場を対象として報告された外傷・障害調査研究は、研究間で異なる方法が用い

られており、データの比較や統合が難しいことを報告している⁵。学校現場に限らず、国内の外傷・障害調査研究の定義や手法を統一するため、2022年に一般社団法人日本臨床スポーツ医学会および一般社団法人日本アスレティックトレーニング学会からスポーツ外傷・障害調査および疾病調査に関する提言書が発表された⁶。学校現場においても、生徒に発生する負傷やスポーツ外傷・障害の実態をより正確に把握するために、一貫したデータを蓄積して生徒のスポーツ外傷・障害予防を実践していくことが望まれる⁵。

1-2. 体育的部活動におけるスポーツ外傷・障害対応

前述のように学校現場では特に体育的部活動において多くの負傷やスポーツ外傷・障害が発生しているが、実際に生徒に発生したスポーツ外傷・障害への対応に課題があることが明らかになっている^{7,8,9}。

山本ら（2020）による東京都の中学校・高等学校教員を対象にした学校現場におけるスポーツ外傷・障害の救急対応に関わるアンケート調査では、「実際に学校現場の怪我の対応で困った経験がある」と全体の30%の教員が回答している⁷。具体的に困った対応としては「怪我直後の応急処置」「怪我の状態の把握」「怪我後の練習開始時期の判断」の順で多く、受傷後の応急処置から実際に練習を開始する競技復帰までの対応について、教員が困難を感じていることが示唆された⁷。特に応急処置については、自信を持って対応できると考えている教員は少なく、保健体育の授業で生徒に応急処置を指導する立場である保健体育科教員も同様に、その対応に自信がないと答えている教員が多い現状が報告された⁷。さらに、石郷岡ら（2017）の体育的部活動指導者を対象にした調査では、72%の指導者が「選手のスポーツ傷害が発生した際、その対応や判断で困ることがある」と回答している⁸。また、学校で生徒の健康指導や救急処置を行う養護教諭においても、救急処置の緊急度・重症

度を判断するためのポイントとなる所見と、その所見をとるための技術に対する自信が低く、困難を感じていることが報告されている⁹。

これらの先行研究から、学校現場で生徒の日常的な指導にあたる教員や指導者、生徒の救急処置を行う養護教諭において、スポーツ外傷・障害の対応に困難を感じている現状が伺える。

1-3. 学内の対応力の強化と学外からのサポート

山本ら（2020）は学校現場のスポーツ外傷・障害の予防や適切な救急対応のために必要なこととして、学内教員の対応力強化・内部環境の整備、学外からのサポートの2点を挙げている⁷。

まず、学内教員の対応力強化・内部環境の整備に対する取り組みとして、東ら（2018）は教員免許状更新講習受講者に理学療法士が行う、傷害予防に関する講習会の改善点について報告している¹⁰。同様に教員や指導者を対象とした講習会について、山本ら（2020）も教員免許状更新講習会参加者を対象とした講習会、さらに運動部活動指導者を対象とした講習会、保健体育教諭志望学生（教職履修者）を対象とした講演会を報告している⁷。また、清水ら（2016）は養護教諭を対象とした講習会の実施を報告し¹¹、細丸ら（2015）は養護教諭を対象とした養成段階の強化の必要性を説いている⁹。

一方、学外からのサポートについて、米国では66%の高等学校（secondary school）にアスレティックトレーナー（athletic trainer; 以下AT）によるサポートがあり¹²、多くの学校でATによるサポートは“学内”のサポートとなっている。本邦においても、文部科学省が示した運動部活動の指導ガイドライン¹³（2018）にて、「生徒の指導・健康管理等のため、地域のスポーツドクターやトレーナー等の協力を得ることは有意義である」と記載され、学外からのサポートの必要性について示されている。この“トレーナー”に関して、本邦では

AT や医療系関連資格保有者等、多様な専門家がスポーツ現場で“トレーナー”として活動を行なっている¹⁴。そのため、本研究ではトレーナー活動を行う専門家によるサポートについて、保有資格の定義がないトレーナーによるサポートは“トレーナーサポート”、その中でもスポーツ選手の幅広い健康管理を担当する医科学サポートスタッフである AT¹⁵ によるサポートを“AT サポート”として分類する。実際に本邦の学校現場に対する学外からのサポートは、トレーナーサポートと AT サポートの双方が報告されている。トレーナーサポートは、石郷岡ら（2017）によって 32%の高校体育的部活動にトレーナーサポートがあることが報告されている⁸。AT サポートは、倉持ら（2020）によって 2-3 割程度の高校体育的部活動に AT サポートがあることが報告されている¹⁶。いずれも 3 割程度の介入であることが報告され、スポーツ外傷・障害発生が多く発生する体育的部活動においても、学外からのサポートを取り入れている割合は低い現状がある。

以上のように学校現場では、生徒に発生するスポーツ外傷・障害に適切な対応をするため、学内の対応力の強化と学外からのサポートの双方が取り組まれている。

1-4. 学外からのサポートの効果

学外からのサポートに注目すると、特に学校への AT サポートの実践例や効果に関する報告が近年増えている^{17,18,19,20}。

学校への AT サポートの具体的事例としては、村田ら（2020）が AT サポートのある高等学校 2 校について報告している¹⁷。そのうち 1 校は日本で数少ないフルタイムの AT サポートがある高等学校であり、同校の AT による熱中症対策の介入事例が報告されている¹⁸。また可西ら（2020）は、公立小・中一貫校における養護教諭と協力した AT によるメディカルサポートの実践報告をしている¹⁹。

AT サポートの効果としては、多くの学校に AT サポートがある米国において、AT サポートのある学校とない学校の 2 競技の傷害発生率（以下 IR , injury rate）を比較したところ、全体のスポーツ外傷・障害の IR、再発の IR は AT サポートのある学校が低く、学校現場への AT サポートによるスポーツ外傷・障害の予防効果が示された²⁰。脳震盪に関しては AT サポートのある学校の IR が高く、特定に複雑なプロセスが必要な脳震盪を AT によって報告できることが示された²⁰。また、可西ら（2020）は AT が養護教諭と連携して週に 2,3 回の頻度のメディカルサポート活動を継続することで、特に中学生においてサポートの利用率が向上したことを報告している¹⁹。

一方、部活動への AT サポートについて、AT サポートによる外傷・障害調査の報告^{21,22}はあるが、実際のサポート効果を報告したものは少ない。資格の定義がないトレーナーサポートに関しては、石郷岡ら（2017）は部活動指導者を対象とした調査⁸を行い、トレーナーサポートのある多くの指導者が「競技成績の向上」「怪我人の減少」を実感していることを報告している。同調査⁸から部活動に対するトレーナーサポートの効果が確認されたが、各項目は指導者の実感による回答であり、さらに AT サポートに関する効果は明らかになっていない。先行研究において中学生・高校生が求める専門的指導や AT の役割が報告されている中^{23,24,25}、部活動に AT サポートがあることで、実際に活動を行う生徒にどのような効果が発生するか、調査をする必要がある。

1-5. 生徒の競技復帰に対する AT サポートの期待

トレーナーサポートがあることで部活動指導者は「怪我の対応で困ったことが減った」ことを実感しているが⁸、どのような対応に効果を実感しているのか、具体的な内容は不明である。「怪我の対応」として考えられるものは、スポーツ現場における救急処置や評価、日常生活への復帰を目標としたメディカルリハビリテーション、競技への復帰を目標としたア

スレティックリハビリテーション、実際に教員が困っているとされる「怪我後の練習開始時期の判断」等が挙げられる^{7,15}。練習開始時期の判断のような競技復帰の決定は、医学的要因を含めた複合的要因によって判断する必要があることが報告されている²⁶。アスレティックリハビリテーションも、受傷したスポーツ外傷・障害や競技などの特性に合わせた専門的指導が必要になる¹⁵。そのため、前述したように高校生のような成長期年代に特徴的なスポーツ外傷・障害が発生しやすいこと¹を踏まえると、学校現場においても競技復帰における「怪我の対応」は医学的根拠に基づいて適切に対応・指導される必要がある。

しかし、実際に高校生がスポーツ外傷・障害の受傷後どのように対応して、どのような支援を受けて競技復帰を果たしているか、先行研究では明らかになっていない。中学生のスポーツ外傷・障害の相談相手を報告した調査²⁷はあるが、“痛みや体の異常があるとき”と仮定した場合のもので、実際にスポーツ外傷・障害受傷後に相談した相手の情報ではない。学校現場や部活動において、医学的根拠に基づいた「怪我の対応」がなされているか、実態は不明である。さらに、平田ら（2022）は医学的および運動機能的な評価だけでなく、生徒が本当に満足 of いく復帰ができているか、高校生自身の主観的な評価も重要として、競技復帰に関する主観的満足度の検討を行っている²⁸。しかし、平田ら（2022）の調査の対象は24週以上の長期離脱した者に限られる²⁸。学校現場では軽度のスポーツ外傷・障害も多く発生しており²¹、それらのスポーツ外傷・障害からの競技復帰に対して生徒がどのような評価をしているか、主観的な評価についても検討する必要がある。

このように、生徒のスポーツ外傷・障害後の競技復帰に関して、「怪我の対応」の相談相手や競技復帰に対する生徒の主観的評価の報告はあるが、実態の把握には情報が不十分である。「怪我の対応」を含む競技復帰過程においてどのような課題があり、どのような支援が必要なのか、学内の対応力強化や学外からのサポートの更なる充実化を図るためには、より詳細な実態を明らかにする必要がある。また、ATはスポーツ現場において「スポーツ外

傷・障害の予防、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、測定と評価、健康管理と組織運営、教育的指導」の役割を担う²⁹ため、学外からのサポートとしての AT サポートは、前述のような競技復帰に関する課題や支援に対する貢献が期待できる。

以上を背景として、本研究では AT サポートのある高校生、AT 等専門家サポートのない高校生、それぞれのスポーツ外傷・障害受傷後の競技復帰の実態に着目した。双方の競技復帰の実態を調査・比較検討を行うことで、先行研究で明らかになっていない学校現場の「怪我の対応」等を報告し、部活動に AT サポートがあることの生徒への効果を検討することができる。本研究では AT サポートの有無について比較検討を行うため、部活動への AT サポートの客観的データがある¹⁵ 高校生を対象とした。学校現場でスポーツ外傷・障害を受傷した高校生がどのように競技復帰を果たしているか、またその点に AT がどのような影響を与えているか、これらについて報告することは、今後の学校現場や部活動におけるスポーツ医学サポートの充実化を図るための有益な情報となり得る。

1-6. 研究目的

本研究の目的は、前述した背景を踏まえ、AT サポートがある高校生とない高校生のスポーツ外傷・障害受傷後の競技復帰の実態を比較し、体育的部活動への AT サポートが高校生の競技復帰に与える影響を検討することとした。目的に則し、スポーツ外傷・障害からの競技復帰に関する下記 3 つの検討について、AT サポートのある高校生とない高校生を比較した。

1) 競技復帰の実態（復帰過程の相談相手・競技復帰時の状態/予後）に関する比較検討

課題があるとされているスポーツ外傷・障害の対応について、競技復帰に必要となる各場面の対応を高校生が誰に相談をしているか、どのような状態で競技復帰をしているか、実態を把握するための調査を行い、AT サポートの有無による比較検討を行う。

2) 満足のいく復帰ができているか、競技復帰に対する高校生の主観的評価に関する検討

日常的に発生するスポーツ外傷・障害に対して満足のいく復帰ができているか、その点に AT サポートの有無が影響を与えているか、高校生の競技復帰に対する主観的な評価について検討する。

3) 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討

競技復帰の実態や主観的な評価に対する考察を深めるため、高校生がどのような競技復帰を理想として求めているか、質的な検討を行う。

尚、AT サポートのある高校生（with AT; 以下 AT 群）は、部活動に日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー（Japan Sport Association Certified Athletic Trainer; 以下 JSPO-AT）の帯同が週に 1 回以上ある高校生、AT サポートのない高校生（without AT; 以下 WA 群）は、部活動に AT 等の専門家によるサポートがない高校生とした。

1-7. 研究仮説

本研究では目的に則した3つの検討それぞれに仮説を立てた。

1) 競技復帰の実態（復帰過程の相談相手・競技復帰時の状態/予後）に関する比較検討

先行研究^{8,20}から、相談相手においてWA群よりAT群の指導者への相談が少ないこと、予後においてAT群の再発が少ないことを仮説に立てた。

2) 満足 of いく復帰ができているか、競技復帰に対する高校生の主観的評価に関する検討

競技復帰に対する主観的満足度が高い者が、離脱期間にトレーナーとよくコミュニケーションをとっていたことについて言及した先行研究²⁸から、AT群の高校生はWA群の高校生より満足 of いく競技復帰をしていることを仮説に立てた。

3) 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討

中学生が求める専門的指導や高校生が求めるATの役割に関する先行研究^{23,24,25}から、筋力トレーニングや技術トレーニング、アスレティックリハビリテーションに関連する記述がみられることを仮説に立てた。

第2章 方法

本研究は2022年6月から9月にかけて、google フォームを用いたWEB アンケート調査によってデータ収集を行った。WEB アンケート調査は連結不可能匿名化された回答データを受けて行った。SPSS を使用した事前の検定力分析結果より、総サンプルサイズは138名となった。

2-1. 調査対象

対象は、スポーツ外傷・障害発生件数が多く、部活動・部員数の多い男子野球部（軟式・硬式）、男子サッカー部、男子バスケットボール部のいずれかの体育的部活動に所属し、AT 群または WA 群に該当する高校生とした。対象の募集は機縁法にて行った。各部活動の顧問教諭・指導者宛に説明文書と依頼文を送付し、対象者への依頼に同意を得た部活動において、顧問教諭から対象者に本調査に関する調査票が配布された。参加は対象者の自由意志によるものとし、参加の有無により対象者の活動に不利益が生じないこと等を説明した。参加の意思を示した対象者は、保護者の同意を得て回答を提出することにより、研究参加の同意を得たものとした。5 都府県における高等学校 20 校 23 部活動の 1164 名の対象者に調査参加の依頼をし、728 名から回答が得られた（回収率 62.5%）。提出された回答のうち、過去の部活動において 1 日以上練習を休んだスポーツ外傷・障害（time loss injury; 以下 TL）から競技復帰を果たした経験のある対象者 443 名（AT 群：210 名、WA 群：233 名）を解析対象とした。対象者の活動頻度の平均は AT 群が 5.9 ± 0.8 日、WA 群が 5.4 ± 0.9 日、活動時間の平均は AT 群が 2.7 ± 0.6 時間、WA 群が 2.6 ± 0.6 時間であった。尚、この活動頻度と活動時間の回答は部活動を引退した 3 年生の回答が含まれるため、参考程度の情報とする。

本研究は早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理委員会」の承認を得て実施した。
(承認番号 2021-381)

2-2. 調査内容

調査は対象者の属性に関する項目、理想とする競技復帰に関する項目、過去受傷したスポーツ外傷・障害に関する項目、競技復帰過程の相談相手・相談相手の選択理由に関する項目、競技復帰に対する満足度・予後に関する項目から構成された質問紙を Google フォーム上に作成した。実際の Google フォーム質問紙を本紙末尾の付録に掲載する。尚、解析に使用しなかった項目は本文には記載をせず付録にのみ掲載する。

2-2-1. 対象者の属性（各項目において回答のあった選択肢のみ記載）

対象者の属性に関する項目では、学校種（公立/私立）、学校のある都道府県（東京都/神奈川県/群馬県/大阪府/兵庫県）、学年（1年生/2年生/3年生）、種目（野球/サッカー/バスケットボール）、競技レベル（地区大会出場/都道府県大会出場/地方大会出場/全国大会出場）の5項目について選択制の回答を求めた。

2-2-2. 理想の競技復帰

対象者が求める理想の競技復帰を調査するため、下記質問に対して自由記述回答を求めた。

“部活動で怪我や体の痛みがあった時、どのように対応・行動をしたいですか？怪我をしたときにあなたが『受けたサポート』や『復帰までの過ごし方』の理想を教えてください”

2-2-3. 過去受傷したスポーツ外傷・障害

回答されたスポーツ外傷・障害の特徴を把握するため、受傷時の活動（通常練習時/自主練習時/試合時/トレーニング時）、休止期間（1-2 日/3-7 日/8-28 日/28 日以上）、受傷機転（急性/慢性）、受傷部位（頭部・頭/頸部/胸部・肋骨/腹部/胸椎/腰椎/骨盤・臀部/肩[鎖骨含む]/上腕/肘/前腕/手首/手・指/股関節・鼠蹊部/大腿/膝/下腿/足首・足関節/足部・つま先/その他）の 4 項目について選択制の回答を求めた。各項目は外傷・障害調査の提言書や先行研究を参考にして作成した^{6,30}。スポーツ外傷・障害受傷後の休止期間には、上記のように離脱日数を用いた選択肢を設けた。

過去に TL を複数受傷した経験のある生徒については、すでに競技復帰を果たしている TL のうち、最も練習を休止期間が長かったスポーツ外傷・障害について回答することを求めた。

2-2-4. 競技復帰過程の相談相手、相談相手の選択理由

スポーツ外傷・障害受傷後の対応を調査するため、競技復帰過程における 3 つの場面（スポーツ外傷・障害の相談・評価、リハビリ・トレーニングの指導、競技復帰の判断）の相談相手について選択制の回答を求めた。相談相手の選択肢は先行研究²⁷を参考に、医療機関、治療院、部活動のトレーナー（AT 群のみ）、保健室の先生、顧問教諭・指導者、保護者、“相談なし”の 7 項目とした。リハビリ・トレーニングの指導については、リハビリやトレーニングを実施していないケースを除外するため、“リハビリやトレーニングを行っていない”を追加した 8 項目とした。また、“相談なし”の回答は各場面で表記を変更して選択肢を設けた（スポーツ外傷・障害の相談・評価：“誰にも相談しなかった”、リハビリ・トレーニングの指導：“誰かに相談せず自分でインターネットなどで調べて行った”、競技復帰の判断：“自分の判断で復帰した”）。

スポーツ外傷・障害受傷後のリハビリテーションには、日常生活への復帰を目標としたメディカルリハビリテーションや専門的な競技復帰を目標としたアスレティックリハビリテーションがある。より正確な実態の把握には、各リハビリテーションの実施状況や相談相手を調査する必要があるが、上記のような専門用語を高校生年代で理解し、区別して回答することは難しいことを事前調査にて確認した。そのため、高校生を対象とした本研究では、受傷後に行った治療行為やリハビリテーション、トレーニング等を総じて「リハビリ・トレーニングの指導」として、最も相談頻度が高かった相手の選択肢を求めた。スポーツ外傷・障害の相談・評価と競技復帰の判断に相談相手が複数いた場合は、各場面にて医療施設や専門家に相談していない対応がどの程度あるか明らかにするため、医療機関や治療院を優先して回答するように指示をした。そして、その他の相談相手の有無を確認するため、相談相手を回答した次の質問にて、相談相手の選択理由について回答を求めた。選択理由については五嶋ら（2022）の外来受診理由を調査した報告³¹を参考に、選択制の回答を設けた（近くに“回答相談相手”がいた/あなた自身が希望した/“他の相談相手”から“回答相談相手”に相談するように指示があった【各相談相手ごと】/その他）。

2-2-5. 競技復帰に対する主観的満足度、復帰時の状態・予後

過去のスポーツ外傷からの競技復帰に対する高校生の主観的評価に、5段階の主観的満足度を用いた。主観的満足度の回答は、右端を「満足 of いく復帰ができた」左端を「満足 of いく復帰ができなかった」とした5段階の質問を設け（図1）、1から5の数値で回答を得た。そのため、5段階の数値が高いほど競技復帰に対する主観的満足度が高いことを示す。また、競技復帰に対する不満度を同様に5段階の数値で調査した（図1）。不満度の数値は数値が高いほど競技復帰に対する不満度が低いことを示し、主観的満足度と対応する質問と

した。より正確な回答データを抽出するため、後述する 2-2-3 の解析では主観的満足度と不満度が 2 値離れていたものは解析対象外とした。

復帰時の状態・予後については、復帰時の痛みの有無、競技力の変化（向上/変わらなかった/低下）、復帰時期（予定より早かった/予定通りだった/予定より時間がかかった）、不可能になった運動やスポーツ動作の有無、出場が不可能になった大会/試合の有無、再発の有無の 6 項目について選択制の回答を求めた。尚、再発の有無の報告は「同じ怪我で再び 1 日以上休んだ」場合が回答されるように質問紙に強調した説明を設けた。

前半の質問で、ケガをした後どのように対応・行動したいか、あなたの理想を聞きました。 *						
それを踏まえ、このケガや体の痛みから満足のいく復帰ができたと考えますか？						
	1	2	3	4	5	
満足のいく復帰ができなかった	☐	☐	☐	☐	☐	満足のいく復帰ができた

このケガや体の痛みからの復帰について、何か不満はありましたか？ *						
	1	2	3	4	5	
不満が多くあった	☐	☐	☐	☐	☐	まったく不満はなかった

図 1 満足度（上）と不満度（下）に関する質問

2-3. 集計・統計分析

最初に AT 群と WA 群の対象者の属性に関する項目、回答された過去のスポーツ外傷・障害に関する項目を比較した。その後、目的に則した 3 つの検討について、それぞれ異なる分析方法を用いて両群の比較検討を行った。

2-3-1. 対象者の属性、回答された過去受傷したスポーツ外傷・障害

AT 群と WA 群の 2-2-1 で回答された対象者の属性に関する項目、2-2-3 で回答された過去受傷したスポーツ外傷・障害に関する項目について、クロス集計、 χ^2 検定、Fisher の正確確率検定を行った。受傷部位は頭頸部（頭部・頭/頸部）、体幹（胸部・肋骨/腹部/胸椎/腰椎/骨盤・臀部）、上肢（肩[鎖骨含む]/上腕/肘/前腕/手首/手・指）、下肢（股関節・鼠蹊部/大腿/膝/下腿/足首・足関節/足部・つま先）、その他に分類して集計した。

2-3-2. 競技復帰の実態（復帰過程の相談相手、復帰時の状態・予後）の比較検討

競技復帰の実態として、復帰過程における各場面の相談相手と復帰時の状態・予後について比較を行った。

まず、2-2-4 で回答された競技復帰に関する相談相手・相談相手の選択理由の項目は、記述統計にて各場面で多く選択される相談相手を確認した。次に、各場面の相談相手において、“顧問教諭・指導者”“保護者”“相談なし”と回答されたケースは医科学的根拠が少ない対応をとった可能性があるため、上記 3 回答を“非専門的対応”、“医療機関”“治療院”“部活動のトレーナー”と回答されたケースは医療施設や専門家による“専門的対応”として分類した。この時、リハビリ・トレーニングの指導と競技復帰の判断において、相談相手の選択理由の回答から得られる“専門的対応”の指示による“非専門的対応”（例：“医療機関”の指示で“自分の判断で復帰した”）を除外して集計した。分類した“非専門的対応”と“専門的対応”、そして 2-2-5 で回答された予後に関する各項目について、AT 群・WA 群に対するクロス集計、 χ^2 検定を行い、オッズ比（odds ratio; 以下 OR）の算出を行った。

2-3-3. 主観的満足度を用いた高校生の競技復帰に対する評価の比較検討

競技復帰に対する主観的評価の分析には、多変量解析のロジスティック回帰分析を用いた。目的変数は2-2-5で回答を得た5段階の競技復帰に対する主観的満足度を、不満度から2値離れた回答、中央の値である3の回答を除外し、1と2を「満足度低値」、4と5を「満足度高値」に分類した。分類した2つの目的変数に対し、本研究の検討目的であるATサポートの有無(AT群/WA群)を説明変数として投入した単変量解析、さらに交絡因子として2-2-1の対象者の属性に関する項目と2-2-3の過去受傷したスポーツ外傷・障害に関する項目(競技復帰後のデータである休止期間を除く3項目)を投入した多変量解析を行った。多変量解析には強制投入法を用いた。各カテゴリカルデータはダミー変数に変換した形で回帰式に投入した。本研究は探索的な研究であるため、交絡因子を一つ一つ投入して説明変数であるATの有無のORの変化を確認した。また、各説明変数についてモデルの多重共線性を避けるため、各変数の分散拡大係数(variance inflation facto; 以下VIF)を算出しすべてのVIFが10未満であることを確認した。

2-3-1から2-3-3までの統計解析にはSPSS(SPSS Statistics 28.0, IBM社製)を使用した。いずれの解析も統計学的有意水準は5%未満とし、 χ^2 検定の結果が有意であった場合は残差分析を行った。また、Fisherの正確確率検定は、クロス集計において期待度数が5未満の項目が20%以上あった場合に行った。

2-3-4. 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討

2-2-2で得られた自由記述回答について、テキストマイニングのフリーソフトウェアKH Coderを用いて分析した^{32,33}。

得られた自由記述回答を確認し、漢字表記と仮名表記が共通して見られた語「怪我：けが/ケガ」「早く(早い)：はやく(はやい)」「医者：いしゃ」を漢字変換した。そし

て、KH Coder に搭載されている形態素解析ソフトウェア ChaSen（茶筌）を用いて語の切り出しと語の抽出を行った。語の抽出において、「筋トレ」のように「筋」と「トレ」に分解されて抽出されてしまう 18 語を複合語として強制抽出した（表 1）。さらに、KH coder では研究者が作成したルール（コーディングルール）に従い、同様の意味で使われている語や同系統の語をまとめて分析できるコーディング機能がある。例えば「アイシング」「冷やす」「冷やせる」といった患部を冷やす行為を示す語を、「コード：アイシング」という同一コードに分類して解析することができる。このコーディング機能を用いて、抽出語を分類するためのコーディングルールを作成した（表 2）。各コードの系統は、怪我に関するコード、救急処置やアイシングなどの各対応に関するコード、相談相手・環境に関するコード、復帰・過程に関するコード、その他のコードに分類された。語の強制抽出とコーディングルールは、筆者を含む研究者 5 名（うち 3 名は JSPO-AT 取得者）で十分に検討して作成した。

まず、AT 群 WA 群それぞれにどのような語が多く抽出されたか、コーディング前の頻出語について、両群上位 10 の抽出語を確認した。

続いて作成した各コードについて、どちらの群に出現率が高いか比較をするため、外部変数（AT 群/WA 群）に対するクロス集計、 χ^2 検定を行った。統計学的有意水準は 5%未満とした。KHcoder のクロス集計では具体的な p 値は示されず、5%未満と 1%未満の場合はアスタリスクによって表示される³² ため、結果の項では有意差がみられたものに $p<0.05$ または $p<0.01$ と記載する。

さらに、作成したコード同士の関係を明らかにするため、共起ネットワーク図による分析を行った。共起ネットワーク図では、コードの出現回数や共起関係の強さに応じ、円の大きさや円を結ぶ線の太さによって共起関係にあるコードが表される。本研究では出現回数が多いコードほど大きな円で、共起関係が強いコード同士ほど直線を太く描画した。共起関係は

上位 20 位までのコードについて描画した。共起関係の強さは、Jaccard 係数を算出してコード間の直線に記した。Jaccard 係数は、「ある語（コード）」と「ある語（コード）」の関連性（類似性・共起性）の程度を表す一つの指標である³²。「0.1→関連がある、0.2→強い関連がある、0.3 ととても強い関連がある」という参考程度の基準はあるが絶対的な基準ではない³³ ため、本研究では係数だけで判断せず出現頻度等を含めて総合的に捉えることとした。共起ネットワーク図は、外部変数（AT 群 / WA 群）に対する各コードの関係を分析した後、それぞれの群内での各コードの関係を分析した。群内での各コードの関係の分析には、比較的強くお互いに結びついているコードを自動的に検出してグループ分けを行い、その結果を色分けによって示すサブグラフ検出を用いた³²。

分析において特徴的な語やコードがあった場合、KWIC コンコーダンスという文書検索機能を用いて、どのような文脈で記述されているか確認を行った。

表 1 強制抽出語

強制抽出語（18語）	
接骨院	整骨院
医療費	医療機関
応急処置	完治
筋トレ	体づくり
体幹	フィットネス
運動不足	運動場
部活動	優先席
別メニュー	どれくらい
少しずつ	部分参加

表2 コーディングルール

分類	見出しコード	コーディングルール
怪我に関するコード	怪我	怪我 or 捻挫 or 骨折 or 脱臼
	患部・痛み	患部 or 痛み or 症状 or 腫れる or 悪化 or 刺激 or 負担 or 負荷
各対応に関するコード	対応	対応 or 対処 or 対策
	救急処置	応急処置 or 処置 or 手当 or 手当て or RICE or 圧迫 or 固定
	アイシング	アイシング or 冷やす or 氷 or 冷やせる
	テーピング	テーピング or 巻く
	ストレッチ	ストレッチ
	安静・休止	安静 or 療養 or 休む or 休み or 休養 or 休める or 休息 or オフ or 禁止 or 欠席 or 早退 or 見学
	治療的介入	リハビリ or リハビリテーション or 治療 or ケア or マッサージ or 電気 or 機械 or 機器 or 技術 or 回復 or 和らぐ or 治す or 治せる or 治る or 治める or 軽減 or 減らす
	運動的介入	トレーニング or 筋トレ or ランニング or 体幹 or 筋力 or 体力 or 筋肉 or 体づくり or ウエイト or フィットネス or 運動 or 活動 or 動く or ラントレ or ジョギング or ジョグ or プール
	患部外・できること	できる+こと or やれる+こと or できる+何 or 出来る+こと or 部位 or 部分 or 箇所 or ところ or 代わり or 別メニュー
	競技・種目関連	競技 or ボール or ドリブル or ポゼッション or シュート or パス or スキル or フォーム or プレー or 投げる or パフォーマンス or レベルアップ
	方法・メニュー	メニュー or 方法 or 仕方 or プラン
	予防	予防 or 防止 or コツ
環境・相談相手に関するコード	家	家 or 自宅
	学校	学校
	病院	病院 or 整形外科 or 医師 or 医療 or 医者 or 診察 or 診る or 診断 or 検査
	治療院	整骨院 or 接骨院
	専門家	専門 or スタッフ or 専属
	トレーナー	トレーナー
	顧問・指導者	コーチ or 監督 or 顧問
	自己判断	ネット or (自分 or 自身) and (処置 or 判断 or 考える)
	周囲の態度	周り or 人達 or 部員 or 寛容 or 嫌 or 優しい or 優先席 or 理解
	指示・相談	指示 or 指導 or 判断 or 提示 or 詳しい or 教える or 教わる or 助言 or 提案 or アドバイス or 分かる or 相談 or 確認 or 説明 or 原因 or 把握 or 知る or する or 聞く or 紹介
復帰・過程に関するコード	復帰	復帰 or 復活
	参加	参加 or 部分参加
	目処	タイミング or 見通し or 大体 or 目安 or 目処
	同時進行	つつ or ながら
	完治	完治 or 万全 or 全治 or 完全 or 完璧
	再発・予後	再発 or もう一度 or 後に or 今後 or 残る->未然形
その他コード	部活・練習	練習 or 部活 or 部活動 or 大会
	身体	身体 or 体 or 肉体 or 筋肉
	早さ	早い or 早急 or いち早い or 最短 or 最速 or 短い or 迅速 or 早め or 早期 or 素早い or 長引く or 長い or 日中 or すぐ or 即座
	慎重さ	ゆっくり or 丁寧 or 十分 or ベース or 無理 or 時間 or 少しずつ or 軽い or 強度 or 段階 or 徐々 or 徐々に
	正しさ	適切 or 的確 or 最善 or 最適 or 正しい or 正当
	何もしない	特に or ほととく
	金銭	医療費 or お金 or 金銭 or 保険 or 無料 or ただ

注) 演算子の意味 or:どちらかの語を含む, and:両方の語を含む, +:連続している語の指定, ->未然形:活用形の指定

第3章 結果

3-1. 対象者の属性（表3）、回答された過去受傷したスポーツ外傷・障害（表4）

本研究は機縁法にて参加者の依頼を行い、解析対象となった対象者の属性に関するすべての項目に有意差がみられた（学校種： $\chi^2=61.66$, $p<0.001$ 、都道府県： $\chi^2=65.84$, $p<0.001$ 、学年： $\chi^2=8.03$, $p=0.018$ 、種目： $\chi^2=13.57$, $p=0.004$ 、競技レベル： $\chi^2=64.59$, $p<0.001$ ）。残差分析の結果、本研究の対象者はAT群の公立校所属、全国大会出場レベル・都道府県大会出場レベルの高校生が多く、WA群の私立校所属、1年生、野球部、地区大会レベルの高校生が多かった。

回答された過去のスポーツ外傷・障害に関する項目については、受傷時の活動、休止期間の2項目に有意差がみられた（受傷時の活動： $\chi^2=12.92$, $p=0.005$ 、休止期間： $\chi^2=14.22$, $p=0.003$ ）。残差分析の結果、受傷時の活動についてAT群は試合時（練習試合ふくむ）・トレーニング時の受傷が多く、WA群は通常練習時の受傷が多かった。休止期間は、AT群の28日以上休止したTLが多く、WA群の1-2日休止したTLが多かった。一方、受傷機転と受傷部位の2項目に有意差はみられなかった（受傷機転： $p=0.097$ 、受傷部位： $p=0.054$ ）。

対象者の属性や受傷時の活動、休止期間において有意な偏りが認められたが、実際のスポーツ外傷・障害の情報となる受傷機転と受傷部位に関して有意差はみられなかった。この点から、本研究では両群に同様のスポーツ外傷・障害が報告されたとみなし、次節以降の比較検討を行う。

表3 対象者の属性に関する項目

		AT群		WA群		合計		χ^2 値	有意差
		N	%	N	%	N	%		
学校種	公立	108	51.4	38	16.3	146	33.0	61.66	**
	私立	102	48.6	195	83.7	297	67.0		
都道府県	東京都	169	80.5	212	91.0	381	86.0	65.84	**
	神奈川県	24	11.4	0	0.0	24	5.4		
	群馬県	17	8.1	0	0.0	17	3.8		
	兵庫県	0	0.0	15	6.4	15	3.4		
	大阪府	0	0.0	6	2.6	6	1.4		
学年	1年	39	18.6	70	30.0	109	24.6	8.03	*
	2年	85	40.5	85	36.5	170	38.4		
	3年	86	41.0	78	33.5	164	37.0		
種目	野球	15	7.1	37	15.9	52	11.7	13.57	**
	サッカー	135	64.3	133	57.1	268	60.5		
	バスケットボール	60	28.6	63	27.0	123	27.8		
競技レベル	全国大会	34	16.2	17	7.3	51	11.5	64.59	**
	地方大会	17	8.1	10	4.3	27	6.1		
	都道府県大会	135	64.3	99	42.5	234	52.8		
	地区大会	24	11.4	107	45.9	131	29.6		
計		210		233		443			

*: p<0.05 ** : p<0.01

表4 回答された過去のスポーツ外傷・障害に関する項目

		AT群		WA群		合計		χ^2 値	有意差
		N	%	N	%	N	%		
受傷時の活動	試合時(練習試合)	77	36.7	55	23.6	132	29.8	12.92	**
	通常練習時	109	51.9	159	68.2	268	60.5		
	トレーニング時	14	6.7	9	3.9	23	5.2		
	自主練習時	10	4.8	10	4.3	20	4.5		
休止期間	1～2日	27	12.9	51	21.9	78	17.6	14.22	**
	3～7日	47	22.4	62	26.6	109	24.6		
	8～28日	57	27.1	67	28.8	124	28.0		
	28日以上	79	37.6	53	22.7	132	29.8		
受傷機転	急性	149	71.0	148	63.5	297	67.0	2.76	n.s.
	慢性	61	29.0	85	36.5	146	33.0		
分類受傷部位	頭頸部	11	5.2	8	3.4	19	4.3	8.81	n.s.
	体幹	30	14.3	15	6.4	45	10.2		
	上肢	34	16.2	41	17.6	75	16.9		
	下肢	133	63.3	167	71.7	300	67.7		
	その他	2	1.0	2	0.9	4	0.9		
計		210		233		443			

p<0.01 n.s. : not significant

3-2. 競技復帰の実態（復帰過程の相談相手、復帰時の状態・予後）の比較検討

高校生のスポーツ外傷・障害受傷後の競技復帰の実態として、両群における競技復帰過程の各場面の相談相手、復帰時の状態/予後を比較した。

スポーツ外傷・障害の相談・評価（表 5）において、AT 群では医療機関（138 件, 65.7%）、AT（31 件, 14.8%）、治療院（30 件, 14.3%）の順で回答が多く、WA 群では医療機関（139 件, 59.7%）、治療院（53 件, 22.7%）、保護者（19 件, 8.2%）の順で回答が多かった。

リハビリ・トレーニングの指導（表 6）において、AT 群では AT（109 件, 51.9%）、医療機関（40 件, 19.0%）、治療院（28 件, 13.3%）の順で回答が多く、WA 群では医療機関（79 件, 33.9%）、治療院（52 件, 22.3%）、“相談なし（誰かに相談せず自分でインターネットなどで調べて行った）”（34 件, 14.6%）の順で回答が多かった。

競技復帰の判断（表 7）において、AT 群では AT（85 件, 40.5%）、医療機関（47 件, 33.8%）、“相談なし（自分の判断で復帰した）”（25 件, 11.9%）の順で回答が多く、WA 群では医療機関（89 件, 38.2%）、“相談なし（自分の判断で復帰した）”（78 件, 33.5%）、治療院（48 件, 20.6%）の順で回答が多かった。

各場面の相談相手として、AT 群では医療機関、治療院、AT が多く選択されていた。WA 群では医療機関、治療院が多く選択される中、リハビリ・トレーニングの指導や競技復帰の判断では“相談なし”の回答が多かった。

各場面における“専門的対応”と“非専門的対応”の割合（表 8）は、すべての場面で AT 群の“非専門的対応”が有意に少なかった（相談・評価： $\chi^2=16.28$, $p<0.001$ 、リハビリ・トレーニングの指導： $\chi^2=44.21$, $p<0.001$ 、競技復帰の判断： $\chi^2=33.22$, $p<0.001$ ）。この時、“専門的対応”の指示により“非専門的対応”で対応したケース（リハビリ・トレーニングの指

導 2 件、競技復帰の判断 31 件）は除外した。また、リハビリ・トレーニングの指導において、リハビリやトレーニングを行っていない 58 件も除外した。

復帰時の状態・予後（表 9）については、AT 群の復帰時の痛み、再発が有意に少なかった（復帰時の痛み： $\chi^2=9.10$, $p=0.003$ 、再発： $\chi^2=4.26$, $p=0.039$ ）。競技力の変化、復帰時期、不可能になった運動やスポーツ動作、出場が不可能になった大会/試合に有意差はみられなかった（競技力の変化： $p=0.297$ 、復帰時期： $p=0.247$ 、スポーツ動作： $p=0.515$ 、大会/試合： $p=0.517$ ）。

表 5 スポーツ外傷・障害の相談・評価者

	医療機関	治療院	AT	養護教諭	顧問/指導者	保護者	相談なし**	計
AT群	138 (65.7%) 64* (61.5%)	30 (14.3%)	31 (14.8%)	0 (0.0%)	2 (1.0%)	7 (3.3%)	2 (1.0%)	210 (100.0%)
WA群	139 (59.7%)	53 (22.7%)	-	0 (0.0%)	13 (5.6%)	19 (8.2%)	9 (3.9%)	233 (100.0%)

値：N (%:全体) *ATの指示により医療機関・治療院を受診した人数(%:医療機関+治療院) **誰にも相談しなかった

表 6 リハビリ・トレーニングの指導の相談相手

	医療機関	治療院	AT	養護教諭	顧問/指導者	保護者	相談なし**	リハビリなし	計
AT群	40 (19.0%) 10* (17.2%)	28 (13.3%)	109 (51.9%)	0 (0.0%)	4 (1.9%)	1 (0.5%)	8 (3.8%)	20 (9.5%)	210 (100.0%)
WA群	79 (33.9%)	52 (22.3%)	-	0 (0.0%)	22 (9.4%)	8 (3.4%)	34 (14.6%)	38 (16.3%)	233 (100.0%)

値：N (%:全体) *ATの指示により医療機関・治療院を受診した人数(%:医療機関+治療院) **相談せずインターネットなどで調べて行った

表 7 競技復帰の判断の相談相手

	医療機関	治療院	AT	養護教諭	顧問/指導者	保護者	相談なし**	計
AT群	47 (33.8%) 27* (42.9%)	16 (9.0%)	85 (40.5%)	0 (0.0%)	8 (3.8%)	2 (1.0%)	25 (11.9%)	210 (100.0%)
WA群	89 (38.2%)	48 (20.6%)	-	0 (0.0%)	13 (5.6%)	5 (2.1%)	78 (33.5%)	233 (100.0%)

値：N (%:全体) *ATの指示により医療機関・治療院を受診した人数(%:医療機関+治療院) **自分の判断で復帰した

表 8 復帰過程の各場面における専門的対応と非専門的対応の割合

		AT群		WA群		合計		χ^2 値	有意差	オッズ比 (95%信頼区間)
		N	%	N	%	N	%			
相談・評価	非専門的対応	11	5.2	41	17.6	52	11.7	16.28	**	3.86 (1.93-7.74)
	専門的対応	199	94.8	192	82.4	391	88.3			
	計	210		233		443				
リハビリ・ トレーニング指	非専門的対応	11	5.9	64	32.8	75	19.6	44.21	**	7.86 (3.99-15.49)
	専門的対応	177	94.1	131	67.2	308	80.4			
	計	188		195		383				
復帰の判断	非専門的対応	23	11.6	77	36.0	100	24.3	33.22	**	4.28 (2.55-7.17)
	専門的対応	175	88.4	137	64.0	312	75.7			
	計	198		214		412				

** : p<0.01

表 9 復帰時の状態・予後

		AT群		WA群		合計		χ^2 値	有意差	オッズ比 (95%信頼区間)
		N	%	N	%	N	%			
復帰時の痛み	あり	114	54.3	159	68.2	273	61.6	9.10	**	0.55 (0.38-0.81)
	なし	96	45.7	74	31.8	170	38.4			
競技力の変化	向上	23	11.0	17	7.3	40	9.0	2.43	n.s.	-
	変化なし	131	62.4	159	68.2	290	65.5			
	低下	56	26.7	57	24.5	113	25.5			
復帰時期	予定より早い	52	24.8	67	28.8	119	26.9	2.80	n.s.	-
	予定通り	101	48.1	118	50.6	219	49.4			
	時間がかった	57	27.1	48	20.6	105	23.7			
不可能になった	あり	17	8.1	23	9.9	40	9.0	0.42	n.s.	0.80 (0.42-1.55)
スポーツ動作	なし	193	91.9	210	90.1	403	91.0			
不可能になった	あり	102	48.6	106	45.5	208	47.0	0.42	n.s.	1.13 (0.78-1.64)
	試合/大会	108	51.4	127	54.5	235	53.0			
再発	あり	45	21.4	70	30.0	115	26.0	4.26	*	0.64 (0.41-0.98)
	なし	165	78.6	163	70.0	328	74.0			
計		210		233		443				

* : p<0.05 ** : p<0.01 n.s. : not significant

3-3. 主観的満足度を用いた高校生の競技復帰に対する評価の比較検討

競技復帰に対する5段階の主観的満足度において、5段階の不満足から2値以上離れた回答52件を除いた主観的満足度の分布を表10に示す。WA群の最頻値は4（85件、39.4%）、AT群の最頻値は5（67件、38.3%）であった。さらに、中央の値である3の回答66件を除いた325件を目的変数「満足度低値（1,2）」「満足度高値（4,5）」に分類し、目的変数に対する説明変数「ATサポートの有無（AT群/WA群）」と交絡因子（対象者の属性、回答されたスポーツ外傷・障害に関する項目）の分布を表11に示す。

目的変数「満足度低値（1,2）」「満足度高値（4,5）」に対する説明変数「AT群/WA群」のORについて、ロジスティック回帰分析の結果を表12に示す。「満足度高値」の割合はAT群（86.8%）がWA群（83.9%）より高かったが、説明変数について単変量解析を行ったところ、説明変数のORに有意差はみられなかった（無調整OR：1.26[95%信頼区間0.68-2.34], $p=0.471$ ）。また、交絡因子を一つ一つ投入し多変量解析を行なったところ、いずれのモデルでも説明変数のORに有意差はみられなかった（多変調整OR^a：1.08[0.48-2.42], $p=0.859$ 、多変調整OR^b：0.70[0.27-1.81], $p=0.457$ ）（表12）。そのため、ATサポートの有無が高校生の競技復帰に対する主観的満足度に与える影響は不明であった。解析にあたり算出した説明変数・各交絡因子のVIFはいずれも10未満であり、説明変数・各交絡因子間での多重共線性はみられなかった。

表10 主観的満足度の分布

	主観的満足度・点数分布					合計*
	5	4	3	2	1	
WA群	61 (28.2%)	85 (39.4%)	42 (19.4%)	21 (9.70%)	7 (3.20%)	216 (100.0%)
AT群	67 (38.3%)	64 (36.6%)	24 (13.7%)	17 (9.70%)	3 (1.70%)	175 (100.0%)
値：N (%)	*不満足と2値点数が離れた52件（AT群:35件, WA群:17件）を除外					

表 11 目的変数（満足度高値/低値）に対する説明変数（AT 群/WA 群）と交絡因子の分布

		満足度高値(4,5)		満足度低値(1,2)		合計	
		N	%	N	%	N	%
AT	AT群	131	86.8	20	13.2	151	100.0
	WA群	146	83.9	28	16.1	174	100.0
学校種	公立	91	87.5	13	12.5	104	100.0
	私立	186	84.2	35	15.8	221	100.0
都道府県	東京都	234	84.2	44	15.8	278	100.0
	神奈川県	17	94.4	1	5.6	18	100.0
	群馬県	11	91.7	1	8.3	12	100.0
	兵庫県	2	100.0	0	0.0	2	100.0
	大阪府	13	86.7	2	13.3	15	100.0
競技レベル	全国大会	36	90.0	4	10.0	40	100.0
	地方大会	22	100.0	0	0.0	22	100.0
	都道府県大会	146	86.4	23	13.6	169	100.0
	地区大会	73	77.7	21	22.3	94	100.0
学年	1年	73	91.3	7	8.8	80	100.0
	2年	100	80.6	24	19.4	124	100.0
	3年	104	86.0	17	14.0	121	100.0
種目	野球	39	95.1	2	4.9	41	100.0
	サッカー	158	84.0	30	16.0	188	100.0
	バスケットボール	80	83.3	16	16.7	96	100.0
受傷時の活動	試合時(練習試合)	83	86.5	13	13.5	96	100.0
	通常練習時	168	85.3	29	14.7	197	100.0
	トレーニング時	13	76.5	4	23.5	17	100.0
	自主練習時	13	86.7	2	13.3	15	100.0
受傷機転	急性	185	85.6	31	14.4	216	100.0
	慢性	92	84.4	17	15.6	109	100.0
分類受傷部位	頭頸部	13	86.7	2	13.3	15	100.0
	体幹	32	91.4	3	8.6	35	100.0
	上肢	52	85.2	9	14.8	61	100.0
	下肢	179	84.0	34	16.0	213	100.0
	その他	1	100.0	0	0.0	1	100.0
計		277	85.2	48	14.8	325	100.0

表 12 目的変数（満足度高値/低値）に対する説明変数（AT 群/WA 群）の OR

	N	case 高値	% 高値	無調整OR (95%信頼区間)	多変調整OR ^a (95%信頼区間)	多変調整OR ^b (95%信頼区間)
WA群	174	146	83.9	1.00 (基準)	1.00 (基準)	1.00 (基準)
AT群	151	131	86.8	1.26 (0.68-2.34)	1.08 (0.48-2.42)	0.70 (0.27-1.81)

^a 項目：学校種,都道府県,学年,種目,受傷時の活動,受傷部位,受傷機転^b 項目：a+競技レベル

3-4. 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討

回答が得られなかった 1 名 (0.2%) を除いた 442 名 (99.8%) の自由記述回答を解析対象とした。

3-4-1 頻出語 (表 13)

抽出語において、両群ともに「復帰」と「怪我」が上位 2 位となり、頻度が多く出現した。その他上位の語に関しては、「トレーニング」「リハビリ」が AT 群の 3 位 4 位、「病院」「安静」が WA 群 3 位 4 位と多く出現した。

表 13 両群における上位 10 の頻出語

WA群 (N=233)		AT群 (N=209)	
抽出語	頻度	抽出語	頻度
怪我	44	復帰	82
復帰	33	怪我	51
病院	32	トレーニング	37
安静	30	リハビリ	34
リハビリ	23	早い	34
行く	23	教える	30
練習	21	痛み	19
トレーニング	18	トレーナー	17
治す	17	治す	17
アイシング	16	病院	16

3-4-2 コードの分析結果：クロス集計 (表 14)

作成したコーディングルールでコーディングした結果、コードが付与されなかった回答は 7 件 (1.58%) であった。

各コードについて外部変数 (AT 群/WA 群) に対するクロス集計、 χ^2 検定を行った結果、「運動的介入」「復帰」「トレーナー」「指示・相談」は AT 群に有意に出現し (運動

的介入： $\chi^2=4.37$, $p<0.05$ 、復帰： $\chi^2=27.44$, $p<0.01$ 、トレーナー： $\chi^2=4.69$, $p<0.05$ 、指示・相談： $\chi^2=4.48$, $p<0.05$ ）、「安静・休止」「慎重さ」「部活・練習」はWA群に有意に出現した（安静・休止： $\chi^2=11.87$, $p<0.01$ 、慎重さ： $\chi^2=4.83$, $p<0.05$ 、部活・練習： $\chi^2=4.39$, $p<0.05$ ）。

3-4-3 コードの分析結果：共起ネットワーク分析

まず、各コードの外部変数（AT群/WA群）に対する関係を分析する共起ネットワーク図を作成した（図2）。AT群に共起関係が認められたコードは「患部・痛み」「患部外・できること」「方法・メニュー」、WA群に共起関係が認められたコードは「安静・休止」「アイシング」「病院」「部活・練習」「慎重さ」であった。両群に共起関係が認められたコードは「怪我」「治療的介入」「運動的介入」「指示・相談」「復帰」「早さ」であった。続いて、各群内でのコード間の関係性をサブグラフ検出を用いて分析した結果、AT群（図3）は5つ、WA群（図4）は6つのグループに分類された。「救急処置」に関連するグループ、「周囲の態度」に関連するグループ、「再発・予後」「予防」が結びついたグループ等は両群に共通して抽出された。WA群にのみ抽出されたグループとして、出現率がWA群に高かった「部活・練習」が「参加」「同時進行」と結びついたグループがあった。また、AT群に出現率が高かった相談相手のコードである「トレーナー」は、AT群では「指示・相談」とグループ化された。同様にAT群に出現率が高かった「復帰」について、AT群の共起ネットワークでは「治療的介入」「運動的介入」「早さ」と共起関係がみられた。

表 14 各コードのクロス集計

分類	見出しコード	AT群 N (%)	WA群 N (%)	合計 N (%)	χ^2 値
怪我に関するコード	怪我	50 (23.9%)	43 (18.5%)	93 (21.0%)	1.67
	患部・痛み	28 (13.4%)	21 (9.0%)	49 (11.1%)	1.73
各対応に関するコード	対応	9 (4.3%)	10 (4.3%)	19 (4.3%)	0.00
	救急処置	11 (5.3%)	12 (5.2%)	23 (5.2%)	0.00
	アイシング	15 (7.2%)	24 (10.3%)	39 (8.8%)	0.98
	テーピング	6 (2.9%)	6 (2.6%)	12 (2.7%)	0.00
	ストレッチ	15 (7.2%)	11 (4.7%)	26 (5.9%)	0.80
	安静・休止	23 (11.0%)	56 (24.0%)	79 (17.9%)	11.87 **
	治療的介入	85 (40.7%)	75 (32.2%)	160 (36.2%)	3.07
	運動的介入	62 (29.7%)	48 (20.6%)	110 (24.9%)	4.37 *
	患部外・できること	31 (14.8%)	22 (9.4%)	53 (12.0%)	2.54
	競技・種目関連	12 (5.7%)	13 (5.6%)	25 (5.7%)	0.00
環境・相談相手に関するコード	方法・メニュー	29 (13.9%)	21 (9.0%)	50 (11.3%)	2.14
	予防	5 (2.4%)	2 (0.9%)	7 (1.6%)	0.83
	家	3 (1.4%)	5 (2.2%)	8 (1.8%)	0.04
	学校	0 (0.0%)	4 (1.7%)	4 (0.9%)	1.96
	病院	23 (11.0%)	39 (16.7%)	62 (14.0%)	2.55
	治療院	3 (1.4%)	8 (3.4%)	11 (2.5%)	1.08
	専門家	1 (0.5%)	5 (2.2%)	6 (1.4%)	1.21
	トレーナー	17 (8.1%)	7 (3.0%)	24 (5.4%)	4.69 *
	顧問・指導者	1 (0.5%)	3 (1.3%)	4 (0.9%)	0.16
	自己判断	2 (1.0%)	3 (1.3%)	5 (1.1%)	0.00
	周囲の態度	2 (1.0%)	6 (2.6%)	8 (1.8%)	0.84
	指示・相談	52 (24.9%)	38 (16.3%)	90 (20.4%)	4.48 *
復帰・過程に関するコード	復帰	73 (34.9%)	31 (13.3%)	104 (23.5%)	27.44 **
	参加	5 (2.40%)	9 (3.9%)	14 (3.2%)	0.37
	目処	3 (1.4%)	3 (1.3%)	6 (1.4%)	0.00
	同時進行	15 (7.2%)	16 (6.9%)	31 (7.0%)	0.00
	完治	9 (4.3%)	13 (5.6%)	22 (5.0%)	0.16
	再発・予後	4 (1.9%)	8 (3.4%)	12 (2.7%)	0.47
その他コード	部活・練習	17 (8.1%)	35 (15.0%)	52 (11.8%)	4.39 *
	身体	7 (3.4%)	9 (3.9%)	16 (3.6%)	0.00
	早さ	49 (23.4%)	37 (15.9%)	86 (19.5%)	3.56
	慎重さ	11 (5.3%)	27 (11.6%)	38 (8.6%)	4.83 *
	正しさ	7 (3.4%)	4 (1.7%)	11 (2.5%)	0.63
	何もしない	3 (1.4%)	3 (1.3%)	6 (1.4%)	0.00
	金銭	0 (0.0%)	4 (1.7%)	4 (0.9%)	1.96
	コードなし	1 (0.5%)	6 (2.6%)	7 (1.6%)	-
	ケース数	209	233	442	

*: p<0.05 ** : p<0.01

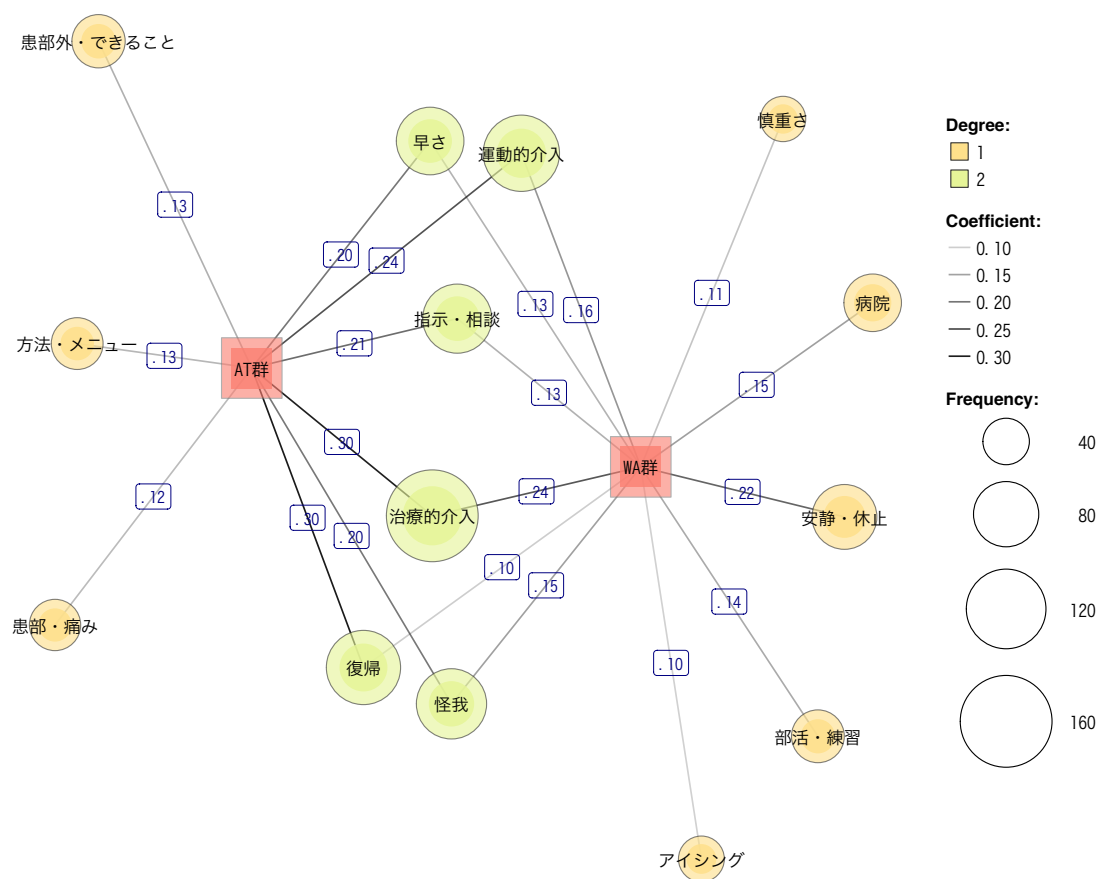


図2 各コードとATの有無の共起ネットワーク図

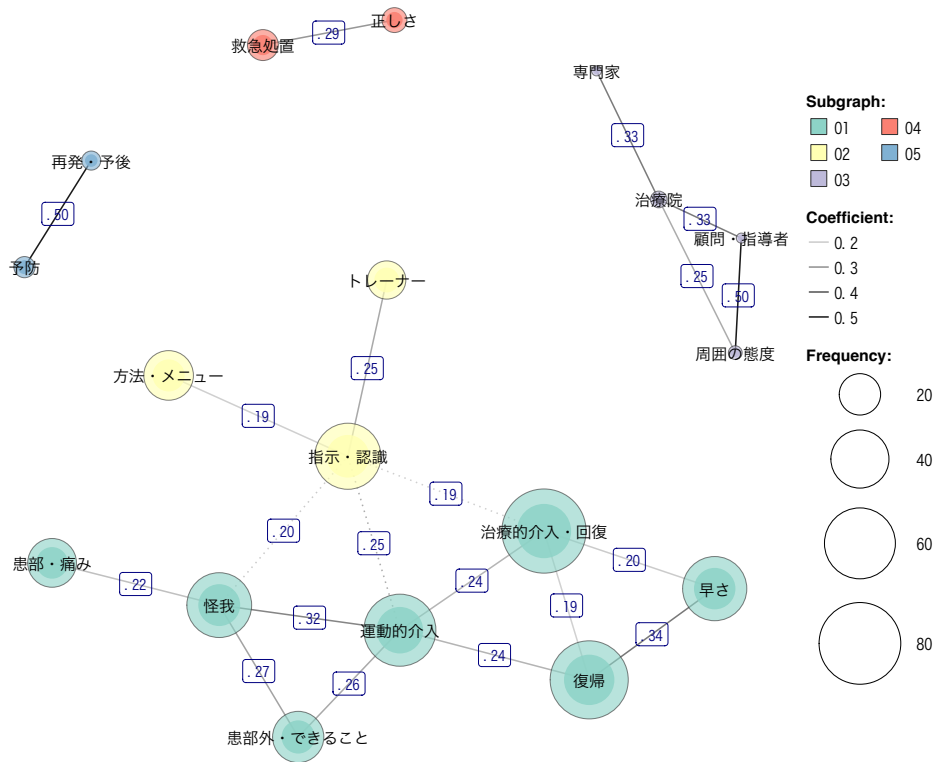


図3 AT 群の共起ネットワーク図

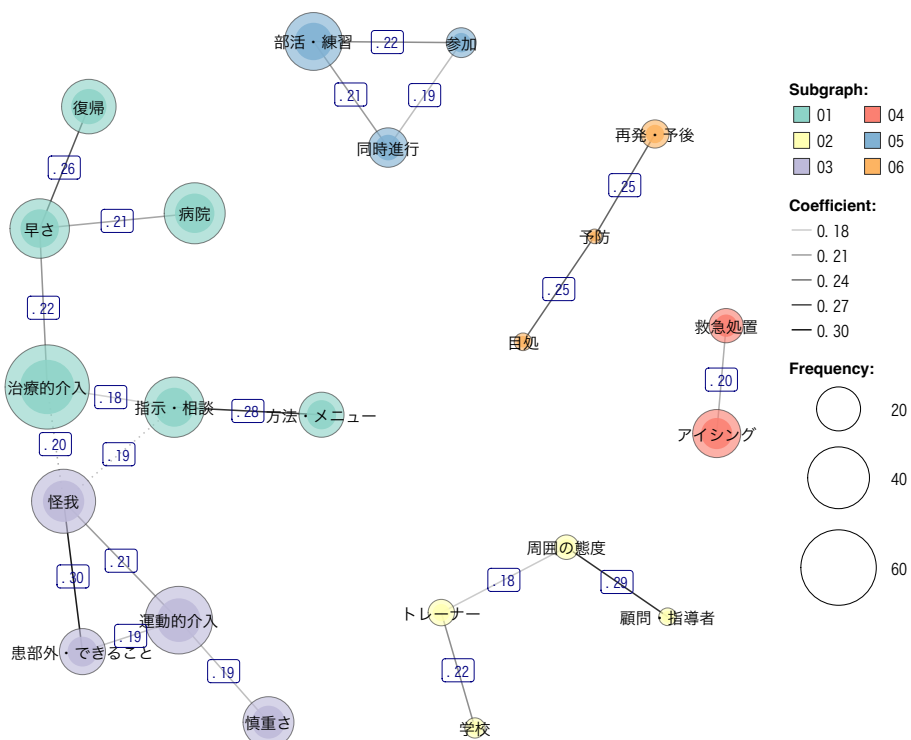


図4 WA 群の共起ネットワーク図

第4章 考察

本研究は、体育的部活動にATサポートがある高校生とない高校生のスポーツ外傷・障害受傷後の競技復帰の実態を比較し、体育的部活動へのATサポートが高校生の競技復帰に与える影響を検討することを目的とした。目的に則した競技復帰に関する3つの検討について、AT群とWA群の高校生を比較した。本章では各検討の結果に対する考察、各検討を踏まえた総合考察、最後に本研究のまとめを行う。

4-1. 競技復帰の実態（復帰過程の相談相手、復帰時の状態・予後）の比較検討

本研究ではAT群とWA群における競技復帰の実態（復帰過程の相談相手、復帰時の状態・予後）について比較検討を行った。その結果、競技復帰過程の各場面での“非専門的対応”、復帰時の痛み、再発はAT群において有意に少なかった。この結果から、体育的部活動にATサポートがあることで、医科学的根拠の少ない可能性のあるスポーツ外傷・障害の対応の減少や、痛みがある状態で競技復帰するケースの予防など、競技復帰に対する環境整備に貢献する可能性が示唆された。

まず、競技復帰の各場面の相談相手において、AT群がWA群より“非専門的対応”が少なかった要因として、学外からのサポートであるATが各場面のスポーツ外傷・障害の対応を担ったことが考えられる。先行研究において、学外からのトレーナーサポートがあることで、部活動指導者の77%が「怪我の対応で困ったことが減った」ことを実感している⁸。実際の高校生の過去のスポーツ外傷・障害からの競技復帰を対象とした本研究においても、両群の各相談相手の割合をみると、AT群の顧問教諭・指導者への相談の割合は各場面でWA群より少なかった。また各場面での保護者への相談の割合、さらに特にリハビリ・トレーニングの指導と競技復帰の判断において、高校生が自分で判断をするような“相談なし”の割合もAT群の方が少なかった。そして、顧問教諭・指導者、保護者、“相談なし”の回答をまと

めた医科学的根拠が少ない可能性のある“非専門的対応”の割合は、各場面でAT群が有意に少なかった。この結果から、部活動においてATが各場面の相談相手となることで、医科学的根拠が少ない可能性のあるスポーツ外傷・障害の対応を減少させる可能性が示された。先行研究で報告されている指導者の実感⁸に加え、実際に高校生の過去の対応を対象とした本研究でもこの点が示された。各場面でATを相談相手として選択したAT群の高校生は、スポーツ外傷・障害の相談・評価では31名（14.8%）、リハビリ・トレーニングの指導では109名（51.9%）、競技復帰の判断では85名（40.5%）であった。特にリハビリ・トレーニングの指導と競技復帰の判断にて、多くの高校生がATを相談相手として選択していた。学生アスリートはスポーツ外傷・障害受傷後に、受傷前よりATにサポートを頼ることが多くなると報告されている³⁴。部活動にATサポートがあることで、競技復帰の各場面の専門的な対応を、高校生が部活動の現場で相談できる環境となる可能性が示された。

続いて、WA群よりAT群の復帰時の痛みが少なかった要因を考察する。体育的部活動生徒に関する調査⁴において、スポーツ外傷・障害の既往歴との関連は不明だが、怪我がある状態で部活動に参加している体育的部活動生徒の存在が確認される。さらに、痛みを抱えながら原因も特定されておらず、適切な対応をおこなっていない学生アスリートが多い実態も報告されている²⁷。本研究では競技復帰時の痛みに関して調査を行い、AT群よりWA群の方が復帰時の痛みが多かった。この結果から、特にWA群において、先行研究²⁷で確認されているような痛みを抱えながら活動に参加している高校生が多い可能性が示された。その要因として、本研究で調査をした競技復帰の判断の相談相手が考えられる。競技復帰時の判断にて、WA群の高校生の約40%が医療施設や専門家以外への相談で競技復帰をしており、特に“相談なし（自分の判断で復帰した）”の回答をした高校生は33.5%と医療機関の次に多い回答であった。この点から、痛みがあり十分に回復していない状態にもかかわらず、自身の判断によって競技復帰している高校生がATサポートのない部活動にいる可能性が示され

た。一方、AT 群は競技復帰の判断について 85%以上の高校生が医療施設や専門家に相談しており、医療施設や専門家の判断に基づいて活動を開始していた。そのため、AT 群の高校生は医学的要因²⁶を含めた適切な競技復帰時期の判断がされ、痛みがある状態で競技復帰するケースが WA 群より少なくなった可能性がある。競技復帰の判断の相談を AT が受けることで、高校生が痛みを抱えたまま競技復帰することを防ぐ可能性を示すものと考えられる。

このように、医科学的根拠が少ない可能性のあるスポーツ外傷・障害の対応の減少や、痛みがある状態での競技復帰の予防など、部活動において医科学的根拠に基づいた競技復帰するための環境整備に、AT サポートが貢献する可能性が示された。

さらに、本研究の AT 群のスポーツ外傷・障害の再発は WA 群より少なく、先行研究と同様の結果となった²⁰。先行研究では、AT サポートのある学校の再発が少なかった要因として、AT サポートによるスポーツ外傷・障害の 3 次予防の効果が考察されている²⁰。AT は、スポーツ外傷・障害後の競技復帰における各対応に加え、競技復帰後の再発予防に努める指導が求められる²⁹。そのため、スポーツ外傷・障害後の対応や指導を AT が行うことで、AT 群の高校生は再発のリスクを考慮された状態で競技復帰できた可能性がある。実際に本研究では、十分に回復されていない状態の可能性のある復帰時の痛みは、前述したように AT 群の方が少なかった。

以上、本節では両群に差がみられた各場面での相談相手、復帰時の痛み、再発の結果から、AT サポートが高校生の競技復帰に関する環境整備に貢献する可能性を考察した。また、本研究の AT 群として対象となった多くの体育的部活動において、AT サポートは週に 1-2 回の頻度だった。米国の AT サポートがある学校において、医療機関等から雇用される AT（パートタイム含む）が報告したスポーツ外傷・障害 1 件あたりの AT サービス（治療や運動介入など）の件数より、高校にフルタイムで雇用される AT が報告した AT サービスの件数が多いことが報告されている³⁵。フルタイムの AT サポートがあることで充実したサ

ポートができることが示されているが、本研究では週に 1-2 回程度のサポートでも、上記のような競技復帰に関する環境整備に貢献する可能性が示された。

4-2. 主観的満足度を用いた高校生の競技復帰に対する評価の比較検討

本研究では、部活動における AT サポートが高校生の競技復帰に対する主観的評価に与える影響について検討した。その結果、AT サポートの有無が高校生の主観的満足度に与える影響は不明であった。AT 群では 86.8%、WA 群では 83.9%と多くの高校生が満足度高値の回答をした。この結果から、AT サポートの有無に関わらず、高校生はスポーツ外傷・障害から満足のいく競技復帰をしている可能性が示された。

Yang ら（2014）の AT から受けたソーシャルサポートが競技復帰時のうつ病と不安の症状に及ぼす影響を検討した報告³⁶において、回復期間に AT から受けたソーシャルサポートの満足度は、82.1%の学生アスリートが very satisfied（最高満足）または satisfied（次点満足）に分類された。Yang ら（2014）の報告は、回復期間の AT サポートは身体的・心理的回復に重要であることを示唆した³⁶。本研究では、高校生自身の理想の競技復帰に対する主観的満足度を調査した結果、AT 群の高校生は 86.8%が満足度高値の回答をした。対象や測定している満足度は異なるが、先行研究³⁶と本研究の結果から、AT サポートを受けている学生アスリートの多くは満足のいく競技復帰をしていることが示された。また、平田ら

（2022）は 24 週以上練習を休止するような長期離脱者において、「練習の休みやすさ」が高校生の競技復帰に関する主観的満足度に影響を与える要因として抽出されたことを報告している²⁸。先行研究の「練習の休みやすさ」において、満足度高値群では「適切に休みを取りやすい環境」と回答された割合が高く、低値群では「休みがとりづらく、無理をしてしまう環境」と回答した割合が高かった²⁸。本研究では、前節の競技復帰の実態に関する比較検討において、AT 群の競技復帰時の痛みが WA 群より少なく、AT サポートの競技復帰に対

する環境整備への貢献として、痛みを抱えたまま競技復帰をするケースを防ぐ可能性を考察した。そのため、先行研究²⁸における「適切に休みを取りやすい環境」に AT サポートが作用し、AT 群の多くの高校生が満足度高値の回答をした要因となった可能性がある。

本研究では、WA 群においても 83.9%と多くの高校生が満足度高値の回答をした。平田ら(2022)の報告²⁸から AT 群に展開した推察に従うと、復帰時の痛みが多かった AT 群より多かった WA 群は「休みがとりづらく、無理をしてしまう環境」に近い可能性がある。しかし、AT 群同様多くの高校生が満足度高値の回答であり、WA 群も満足のいく競技復帰ができていた可能性が示された。この WA 群の高校生に満足度高値の回答が多かった点について、次節の自由記述回答に対する検討を踏まえ、改めて 4-4 にて考察する。

本検討において高校生の主観的満足度に AT の存在が与える影響は不明であったが、主観的満足度の分布(表 10)を見ると、最頻値は AT 群が最高満足 5 (67 人, 38.3%)であるのに対し、WA 群は次点満足 4 (85 人, 39.4%)であった。そこで、競技復帰に対するより高い主観的満足度に AT が与える可能性を考え、付加的解析を行った。付加的解析では主観的満足度を目的変数「他評価 (1-4)」「最高満足 (5)」に分類した。目的変数に対する説明変数「AT サポートの有無 (AT 群/WA 群)」と交絡因子(高校生の属性、スポーツ外傷・障害の情報)の分布を表 15 に示す。解析にはロジスティック回帰分析を用いて、3-3 と同様に AT の有無を説明変数として投入した単変量解析、交絡因子を投入した多変量解析を行った。その結果、単変量解析、交絡因子を調整した多変量解析、それぞれにおいて説明変数に有意な OR (無調整 OR : 1.58<1.03-2.41>, $p=0.036$ 、多変調整 OR^a : 1.85<1.02-3.38>, $p=0.043$ 、多変調整 OR^b : 2.02<1.03-3.98>, $p=0.041$) が確認された(表 16)。この結果から、AT サポートがあることは、高校生がより満足した状態で競技復帰することに影響する可能性を示した。しかし、5 段階の主観的満足度はリッカート尺度によって回答を得てお

り、各数値間の影響の大きさについて言及は難しいため、あくまでも付加的解析として言及するにとどまるものとする。

表 15 目的変数（最高満足/他評価）に対する説明変数（AT 群/WA 群）と交絡因子の分布

		最高満足群(5)		他評価群(1,2,3,4)		合計	
		N	%	N	%	N	%
AT	with	67	38.3	108	61.7	175	100.0
	without	61	28.2	155	71.8	216	100.0
学校種	公立	41	33.6	81	66.4	122	100.0
	私立	87	32.3	182	67.7	269	100.0
都道府県	東京都	109	32.2	230	67.8	339	100.0
	神奈川県	7	38.9	11	61.1	18	100.0
	群馬県	6	40.0	9	60.0	15	100.0
	兵庫県	1	25.0	3	75.0	4	100.0
	大阪府	5	33.3	10	66.7	15	100.0
競技レベル	全国大会	16	35.6	29	64.4	45	100.0
	地方大会	11	44.0	14	56.0	25	100.0
	都道府県大会	64	31.8	137	68.2	201	100.0
	地区大会	37	30.8	83	69.2	120	100.0
学年	1年	36	35.3	66	64.7	102	100.0
	2年	45	29.8	106	70.2	151	100.0
	3年	47	34.1	91	65.9	138	100.0
種目	野球	15	34.1	29	65.9	44	100.0
	サッカー	74	32.0	157	68.0	231	100.0
	バスケットボール	39	33.6	77	66.4	116	100.0
受傷時の活動	試合時(練習試合)	33	29.2	80	70.8	113	100.0
	通常練習時	82	34.3	157	65.7	239	100.0
	トレーニング時	6	31.6	13	68.4	19	100.0
	自主練習時	7	35.0	13	65.0	20	100.0
受傷機転	急性	85	32.6	176	67.4	261	100.0
	慢性	43	33.1	87	66.9	130	100.0
分類受傷部位	頭頸部	9	56.3	7	43.8	16	100.0
	体幹	19	47.5	21	52.5	40	100.0
	上肢	19	28.8	47	71.2	66	100.0
	下肢	80	30.0	187	70.0	267	100.0
	その他	1	50.0	1	50.0	2	100.0
計		128	32.7	263	67.3	391	100.0

表 16 説明変数（AT 群/WA 群）による目的変数（最高満足/他評価）に対する OR

	N	case 最高値	% 最高値	無調整OR (95%信頼区間)	多変調整OR ^a (95%信頼区間)	多変調整OR ^b (95%信頼区間)
WA群	216	61	28.2	1.00 (基準)	1.00 (基準)	1.00 (基準)
AT群	175	67	38.3	1.58* (1.03-2.41)	1.85* (1.02-3.38)	2.02* (1.03-3.98)

* : $p < 0.05$

^a 項目：学校種,都道府県,学年,種目,受傷時の活動,受傷部位,受傷機転

^b 項目：a+競技レベル

4-3. 高校生が求める理想の競技復帰に関する検討

本研究では高校生がどのような競技復帰を理想として求めているか、自由記述回答に対する質的な検討を行った。その結果、WA 群は AT 群と比較して「安静・休止」「慎重さ」「部活・練習」に該当する語が多く出現し、共起ネットワーク図では「安静・休止」「アイシング」「病院」「部活・練習」「慎重さ」に WA 群への共起関係が確認された。AT 群は WA 群と比較して「運動的介入」「トレーナー」「指示・相談」「復帰」に該当する語が多く出現し、共起ネットワーク図では「患部・痛み」「患部外・できること」「方法・メニュー」に AT 群への共起関係が確認された。先行研究で報告された希望する専門家支援²³に関する記述や、相談相手等に関する記述がみられた結果となった。

まず、各対応に関するコードに着目すると、WA 群には「安静・休止」が該当する語が多く、「アイシング」に該当する語を記述した高校生が特徴的であった。この結果から、WA 群の高校生はスポーツ外傷・障害受傷後の競技復帰過程において、安静やアイシングといった対応を求めている可能性が示された。WA 群がそれらの対応を求める回答をした要因として、保健体育の教育課程で応急手当について学んでいるものと推察する。文部科学省による高等学校学習指導要領保健体育編体育編（2018）では、保健分野の「安全な社会生活」章にて、心肺蘇生法や日常生活で起こる怪我や負傷への応急手当に対する理解が求められている³⁷。実際の教科書にも応急手当を扱う箇所があり、RICE 処置や固定方法について図を用い

て記載されている³⁸。応急手当に関する内容は、高等学校だけでなく中学校保健体育編の教育課程にも含まれている³⁹。そのため、高校生はこれまでの保健体育の教育課程において、負傷後の安静や冷却等の必要性を学んでおり、今回の回答に応急手当に関連する記述をした可能性がある。応急手当だけでなく、後述するような受傷後の運動的介入等についても保健体育の教育課程に含むことで、日常生活への復帰に必要なメディカルリハビリテーションや競技復帰に必要なアスレティックリハビリテーションについて、生徒が知識・理解を深められる可能性がある。

一方、AT 群の対応に関するコードに着目すると、「運動的介入」に該当する語が多く、「患部外・できること」「方法・メニュー」に該当する語を記述した高校生が特徴的であった。この結果から、AT 群の高校生はスポーツ外傷・障害後の競技復帰において、運動的介入や何かできることに取り組む姿勢を求めている可能性が示された。その要因として、AT による競技復帰に関する教育効果が考えられる。豊島ら（2020）は健康教育と風疹抗体価検査の実施により、高校生の感染と免疫の基礎的知識の理解度が高まったことを報告している⁴⁰。先行研究⁴⁰から、高校生への教育的介入はその分野への理解が深まることが期待できる。本研究はATの各部活動での業務内容を具体的に調査しておらず、ATによる競技復帰に対する教育的介入の有無は不明である。しかし、石郷岡ら（2017）は高校部活動に介入している多くのトレーナーが、怪我の対応、個別トレーニング指導、怪我人のリハビリ、集団トレーニング指導を実施していることを報告している⁸。このことから、本研究の対象となったAT群の部活動でも、ATが怪我人のリハビリや集団へのトレーニング指導等、教育的介入に近い業務を実施している可能性は高い。リハビリやトレーニングの指導を受けることで、AT群の高校生が競技復帰期間の運動的介入等による運動機能の維持・向上の必要性を理解し、本研究の回答で記述した可能性が考えられる。実際に先行研究では、トレーナーサポートのある部活動指導者の94%が「身体のケアを自ら行う生徒が増えた」ことをトレー

ナー設置の効果として実感している⁸。指導者の実感だけでなく、本研究では実際の高校生の回答から、AT サポートによる競技復帰期間の運動機能の維持・向上に関する教育効果が示唆された。そしてこの点は、文部科学省の掲げる体育の目標の実現に寄与する可能性がある。文部科学省は体育の目標を「体育は、すべての子どもたちが、生涯にわたって運動やスポーツに親しむのに必要な素養と健康・安全に生きていくのに必要な身体能力、知識などを身に付けることをねらいとするものである」と設定し、児童・生徒の生涯スポーツの実現を図っている⁴¹。その体育の具体的内容の一つに、瞬発力や持久力のような「身体能力」が挙げられている⁴¹。この「身体能力」に関する内容には、本研究で“筋力”や“体力”等の抽出語を分類した「運動的介入」の記述に重なるものがある。「運動的介入」については、AT サポートによる運動機能の維持・向上に関する教育効果を本研究にて報告した。そのため、部活動に AT サポートがあることで、生徒の「身体能力」に関する資質・能力を育成でき、体育の目標に則した指導の実践を図れる可能性がある。

続いて、環境・相談相手に関するコードに注目すると、AT 群では「トレーナー」の出現率が高く、WA 群では「病院」に共起関係がみられた。AT 群の「トレーナー」は同じく AT 群に出現率が高かった「指示・相談」と共起関係にあり、スポーツ外傷・受傷後に AT への相談や AT からの指示を求めている可能性が示された。この点は、3-2 の結果と合わせると、AT 群の高校生は理想の対応として AT への相談を考えていること、実際に AT を相談相手として選択していることの両点が示された。一方、WA 群の「トレーナー」の出現頻度は少ないが「学校」とグループ化された。文書検索機能 KWIC コンコーダンスを用いて「トレーナー」がどのような文脈で用いられているか確認したところ、WA 群では「学校専属のトレーナーがほしい」「各学校にトレーナーをおいてほしい」といった学校へのトレーナー設置希望の回答が確認された。先行研究のような学校への AT サポートの事例^{16,17,18,20,21}を知った上での回答かは不明であるが、学外からのサポートを学校に求める高校生の存在が

WA 群に確認された。また、WA 群の「病院」は「早さ」と共起関係にあり、スポーツ外傷・障害受傷後に早急な病院受診を求めている可能性が示された。本研究では 3-2 においてスポーツ外傷・障害の評価の相談者において WA 群の高校生は 59.7%が医療機関を受診したことを報告した。「早さ」への言及はできないが、この点についても 3-2 の結果と合わせると、WA 群の高校生は理想として病院受診を考えていること、実際に受傷後に病院受診をしていることの両点が示された。

復帰・過程に関するコードについては、WA 群の「参加」「同時進行」が WA 群に出現率が高かった「部活・練習」とグループ化された。このグループは AT 群の共起ネットワークではなく、WA 群にどのような回答があるか KWIC コンコーダンスを用いて確認したところ、「競技の練習に多少参加しながら回復を試みる」「部活に参加しながら療養していく」といった回答が確認された。頻度としては多くないが、WA 群には部活や練習に参加しながら回復を目指す高校生が確認され、この点が 4-1 で考察した WA 群の復帰時の痛みが多かったことに影響した可能性がある。

以上、本節ではコーディング分析の結果から、AT による競技復帰期間の運動機能の維持・向上に関する教育効果がある可能性と、各群に特徴的にみられたコードについて考察した。

4-4. 各検討を踏まえた総合考察

本研究では高校生の競技復帰に対して、環境整備（4-1）や教育効果（4-3）といった影響を AT サポートが与える可能性が示された。本節では各検討を踏まえ、さらに 2 点について考察する。

まず、AT サポートによる競技復帰に対する環境整備と教育効果が示されたことにより、AT 群の高校生のスポーツ外傷・障害受傷後の休止期間は、WA 群より長くなる可能性を推

察する。本研究では、スポーツ外傷・障害後の休止期間として、回答されたスポーツ外傷・障害受傷後の離脱日数について回答を求めた。離脱日数は、外傷・障害調査研究⁶においてスポーツ外傷・障害の重症度の判定に用いられている。先行研究では、発生するスポーツ外傷・障害の重症度に競技レベルが影響することが報告されている^{42,43}。また、トレーナーサポートのある部活動は競技レベルが高いことが報告されている⁸。そのため、学外からのサポートのある高校生とない高校生では、競技レベルの違いが影響して発生するスポーツ外傷・障害の重症度が異なる可能性がある。実際に本研究では、過去の部活動で受傷したスポーツ外傷・障害において「最も長く練習を休んだもの」の回答を求めた結果、AT 群の 28 日以上休止した TL が多く、WA 群の 1-2 日休止した TL が多かった。そして競技レベルについても、AT 群の全国大会出場レベル・都道府県大会出場レベルの高校生が多く、WA 群の地区大会レベルの高校生が多かった。そのため、先行研究で報告されているように^{42,43}、両群に発生するスポーツ外傷・障害の重症度に競技レベルが影響した可能性がある。しかし、離脱日数を重症度ではなく「休止期間」として、スポーツ外傷・障害を受傷したときにどの程度回復期間を設けるか、という観点で考えた場合、AT 群の休止期間が WA 群より長くなる可能性を本研究の各検討から考察する。本研究では、WA 群の高校生は AT 群より競技復帰時の痛みが多かった（考察 4-1）。そのため、患部が十分に回復していない状態で、本来の回復に必要とされる期間より早く競技復帰してしまうケースが WA 群に多く、WA 群の 1-2 日休止した TL が多かった可能性がある。一方、AT 群の多くの高校生は競技復帰の判断で医師や専門家に相談をしており（考察 4-1）、適切な回復期間を設けた上で競技復帰している可能性がある。また、理想の復帰に関する自由記述回答から、運動的介入や何らかのできることに取り組んだ上で競技復帰することを求める傾向が AT 群の高校生にみられた（考察 4-3）。この点から、AT 群の高校生は運動的機能を回復させてから競技復帰することを重視し、完全に活動に参加するまでに運動的介入等の期間を十分に設けたため、AT 群

に 28 日以上休止した TL が多かった可能性がある。このように、各検討で示された AT サポートが高校生の競技復帰に与える影響を踏まえると、AT サポートの有無によってスポーツ外傷・障害後の休止期間が異なる可能性を推察できる。

さらに、4-3 の自由記述回答に対する分析を踏まえ、WA 群の高校生の満足度高値の回答が多かった要因について考察する。WA 群において抽出語の出現数として「安静」「病院」が上位であった。今回調査した主観的満足度は、アンケート前半に自由記述で回答した理想の競技復帰を踏まえ、満足のいく復帰ができたと考えるか、図 1 のような形式で回答を求めた。そのため、理想の競技復帰に「病院」に関する記述をした高校生が、回答したスポーツ外傷・障害について病院を受診した場合、高校生にとって自身の理想の競技復帰を達成できたと捉え、満足度高値の回答をした可能性がある。「安静」についても同様に、回答したスポーツ外傷・障害受傷後に「安静」の対応をとった場合、高校生自身の理想は達成されたとして、主観的満足度高値の回答をした可能性がある。また、4-2 にて、先行研究²⁸で報告されている満足度高値に影響する環境的因子「練習の休みやすさ」に、本研究の復帰時の痛みの結果を関連させた推察を行った。しかし、WA 群の共起ネットワーク図（図 3）には「参加」「同時進行」「部活・練習」のグループが確認され、部活動への参加をしながら回復を目指す高校生の存在が確認された。このような活動に参加意欲を持つ高校生は、患部の状態にかかわらず部活動に参加することを重視している可能性がある。そのため、競技復帰に対する主観的満足度に、痛みのある状態や練習の休みやすさが影響しない高校生が WA 群にいたことが考えられる。以上のように、WA 群の多くの高校生が満足度高値の回答を行った要因として、高校生自身の考える理想の競技復帰に対しては、それぞれの対応を行えている可能性を考察した。WA 群の多くの高校生において、自身の理想の競技復帰に対して満足のいく復帰ができていることが示されたが、実態として WA 群の復帰時の痛みや再発は AT 群より多かった（考察 4-1）。先行研究でも痛みを抱えながら活動に参加している高校生が確認

されている²⁷ ため、そのような状態が常態化してしまっている高校生がいる可能性も考えられる。

4-5. まとめ

最後に、本研究の各検討で得られた知見を整理する。

本研究では、学校現場で発生するスポーツ外傷・障害の対応に課題があるとされる中、高校生の競技復帰に関する実態が明らかになっていないこと、また部活動に対する AT サポートの報告が少ないことを背景として、AT サポートが高校生の競技復帰に与える影響を検討することを目的に行われた。

まず、課題とされている学校現場のスポーツ外傷・障害の対応について、本研究では競技復帰過程の相談相手に関して、スポーツ外傷・障害の相談・評価、リハビリ・トレーニングの指導、競技復帰の判断の3つの場面の調査を行った。その結果、顧問教諭・指導者への相談や高校生が自己判断してしまうような医科学的根拠の少ない可能性のあるスポーツ外傷・障害の対応は、各場面において AT 群の方が少なかった。AT サポートが部活動にあることで、課題とされるスポーツ外傷・障害受傷後に必要な対応を AT が担える期待が示された。また、競技復帰の実態として前述の各場面での相談相手に加え、競技復帰時の状態や予後について調査を行った。その結果、AT 群の復帰時の痛みや再発は WA 群より少なかった。部活動に対する AT サポートにより、痛みがある状態での競技復帰を防ぐ環境整備や、スポーツ外傷・障害の3次予防に貢献する可能性が示された。

本研究では競技復帰の実態に加え、競技復帰に対する高校生の主観的な評価を調査した。その結果、AT サポートの有無に関わらず高校生は満足のいく競技復帰をしていた。しかし、考察において、より満足のいく状態での競技復帰には AT サポートが影響を与えている可能性が示された。

さらに、高校生の求める理想の競技復帰について、自由記述回答に対する質的な検討を行った。その結果、競技復帰における対応に関しては、AT サポートのない高校生は安静・休止等に該当する記述が多く、AT サポートのある高校生は運動的介入等に該当する記述が多かった。このことから、AT サポートによって競技復帰期間の運動機能の維持・向上に関する教育効果がある可能性が示された。

以上、本研究では高校生の競技復帰に関する 3 つの検討を行い、部活動に AT サポートがあることで、環境整備と教育効果の 2 点の影響を与える可能性が示された。本研究の対象となった AT サポートのある部活動において、多くの部活動の AT の介入頻度が週に 1-2 回程度であったにもかかわらず、部活動に対する上記のような AT サポートの効果を示す報告となった。高校生の競技復帰の実態に着目した本研究では上記のような効果がみられたが、多くの学校に AT サポートがある米国では、学校への AT サポートによる費用対効果に関する検討が報告されている^{44,45,46}。本邦においても、学内の対応力強化や学外からのサポートに関する事例を報告していくとともに、今後は学校や部活動に対する AT サポートに関して、社会的な意義・効果を検証していくことが望まれる。

4-6. 本研究の限界と展望

本研究にはいくつかの限界点が挙げられる。

1つ目は、回答されたスポーツ外傷・障害とその競技復帰に対するリコールバイアスである。本研究の対象としたスポーツ外傷・障害とその競技復帰に関する情報はすべて回顧式で回答を得たため、その信頼性は限界点となる。また、より実態を把握するために医師による診断を受けていないスポーツ外傷・障害も対象としたため、特にスポーツ外傷・障害の種類の信頼性は限界点となる。今後はスポーツ外傷・障害やその競技復帰について前向きに調査・検討をしていくことが望まれる。

2つ目は、対象者の選択的バイアスである。本研究は機縁法にて対象者の確保をおこなったことで、参加高校生の各属性に偏りがあった。今後は対象者の属性を可能な限り統一して検討を行うことが望まれる。

3つ目は、独自で作成した質問紙による調査の実施を行ったことである。本研究の調査で用いた質問紙は、先行研究や各種資料を踏まえて各項目を作成した。内容を高校生が理解できることを事前調査にて確認したが、その内容的妥当性と信頼性は限界点となる。

4つ目は、自由記述回答の分析に用いたコーディングルールの妥当性である。コーディングルールの作成は、実際に得られた回答をもとに語の分類を行った。作成されたルールは複数の研究者による検討を行い、可能な限り主観は排除したが、その妥当性は限界点となる。

5つ目は、競技復帰に対する主観的満足度に5段階のリッカート尺度を用いたことである。5段階の各数値の回答基準は個人に依存するため、数値間の影響の大きさについては言及できないことが挙げられる。

今後はこれらの限界点を考慮した研究が期待される。

第 5 章 結論

本研究は、体育的部活動に AT サポートがある高校生とない高校生のスポーツ外傷・障害受傷後の競技復帰を比較し、体育的部活動への AT サポートが高校生の競技復帰に与える影響について検討することを目的として行われた。その結果、AT サポートのある高校生において、医科学的根拠の少ない可能性のあるスポーツ外傷・障害の対応、復帰時の痛み、再発が少なく、AT サポートが競技復帰に対する環境整備に貢献している可能性が示された。また、競技復帰に対する理想として、AT サポートのある高校生に運動的介入等を示唆する記述が多くみられ、AT サポートによって競技復帰期間の運動機能の維持・向上に関する教育効果がある可能性が示された。

参考文献

1. 村田健一郎, 広瀬統一. 成長期アスリートにおける傷害総論. 日本アスレティックトレーニング学会誌. 2018; 4(1) 11-17.
2. 日本スポーツ振興センター. 学校安全 Web, 学校の管理下の災害 (令和 3 年版), 第三編 基本統計 (負傷・疾病の概況と帳票) . 2022;96-103.
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/R3_gakko_kanrika_sai_gai/R3saigai_06.pdf (参照日 2022 年 12 月 26 日)
3. 大伴茉奈, 細川由梨, 村田祐樹, 佃文子, 砂川憲彦. 学校現場でのスポーツに関連する「障害」の実態. 日本アスレティックトレーニング学会誌. 2020;5(2):93-99.
4. 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;116.
https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop04/list/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/06/12/1403173_2.pdf (参照日 2022 年 12 月 26 日)
5. 砂川憲彦, 大垣亮, 永野康治, 原田長, 土屋篤生, 津賀裕喜, 山本利春. 本邦における学校現場のスポーツ活動を対象とした外傷・障害調査研究の現状と課題. 日本アスレティックトレーニング学会誌. 2020;5(2):83-91.
6. 砂川憲彦, 真鍋知宏, 半谷美夏, 細川由梨, 奥脇透, 広瀬統一, 中山晴雄, 武富修治, 笠原政志, 眞下苑子, 増島篤. スポーツ外傷・障害および疾病調査に関する提言書: 日本臨床スポーツ医学会・日本アスレティックトレーニング学会共同声明. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2022;30(2):317-331.
7. 山本利春, 笠原政志, 清水伸子. 学校現場におけるスポーツ外傷・障害に対する教員の救急対応の現状と課題. 日本アスレティックトレーニング学会誌. 2020;5(2):101-108.

8. 石郷岡旭, 山本利春, 笠原政志. 高等学校運動部活動におけるスポーツトレーナー介入の実態に関する研究. 日本アスレティックトレーニング学会誌. 2017;2(2):125-132.
9. 細丸陽加, 三村由香里, 松枝睦美, 津島愛子, 山内愛, 上村弘子. 養護教諭の救急処置過程における困難感について-外傷に対しての検討-. 学校保健研究. 2015;57:238-245.
10. 東伸英, 菅野智也, 相良絵利華, 清水巖郎, 染矢富士子. 傷害予防に関する教員免許状更新講習の被評価結果の検討:テキストマイニング Customer Satisfaction Analysis の応用. 理学療法科学. 2018;33(6):975-980.
11. 清水伸子, 山本利春. 学校現場におけるスポーツ外傷・障害の対応と指導者教育. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2016;33(6):584-589.
12. Huggins RA, Coleman KA, MS, Attanasio SM, Cooper GL, Endres BD, Harper RC, Huemme KL, Morris RF, Pike AM, Peterson BC, Pryor RR, Casa DJ. Athletic Trainer Services in the Secondary School Setting : The Athletic Training Locations and Services Project. Journal of Athletic Training. 2019;54(11):1129-1139.
13. スポーツ庁. 運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン. 2018;13
https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/013_index/toushin/_icsFiles/afieldfile/2018/03/19/1402624_1.pdf (参照日 2022 年 12 月 26 日)
14. 公益財団法人日本スポーツ協会. 第 1 回日本のトレーナー実態調査 集計報告書. 2018;4-8
https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/ikusei/doc/AT/Report/Japan_trainer_report.pdf
(参照日 2022 年 12 月 26 日)
15. 山本利春. アスレティックトレーニングとスポーツ医科学. 日本臨床スポーツ医学会誌, 2016;33(6):504-509.

16. 倉持梨恵子, 村田祐樹, 大見卓司. 学校現場におけるアスレティックトレーナーの関与の実態と必要性に関する検討. 日本アスレティックトレーニング学会誌, 2020;5(2):109-114.
17. 村田祐樹, 大見卓司, 倉持梨恵子. 学校現場におけるアスレティックトレーナー介入事例-中学校・高等学校のスポーツ現場に関与する意義を考える-. 日本アスレティックトレーニング学会誌, 2020;5(2):115-121.
18. 小出敦也, 細川由梨. 日本の高等学校における熱中症対策: アスレティックトレーナーによる介入事例. 日本アスレティックトレーニング学会誌, 2020;6(1):67-73.
19. 可西泰修, 鎌田浩史, 中島亮一, 白木仁. 公立小・中一貫校における養護教諭と協力して行った保健体育教員免許と公認アスレティックトレーナーの資格を持つ指導者によるメディカルサポートの実践報告. 日本アスレティックトレーニング学会誌, 2020;6(2):197-206.
20. Pierpoint LA, LaBella CR, Collins CL, Fields SK, Comstock RW. Injuries in girls' soccer and basketball: a comparison of high schools with and without athletic trainers. Injury Epidemiology, 2018;5(29). doi: [10.1186/s40621-018-0159-6](https://doi.org/10.1186/s40621-018-0159-6)
21. 坂田淳, 窪田智史, 青山真希子, 鈴川仁人, 清水邦明, 花木祐真. 高校野球におけるスポーツ傷害発生の実態調査-Non-Time-Loss 傷害に着目して-. 日本アスレティックトレーニング学会誌, 2017;3(1):53-58.
22. 池永真, 山口健, 泉重樹. 高校ラグビー部における2年間のATサポートと外傷・障害発生報告. 日本アスレティックトレーニング学会誌, 2021;7(1):119-126.
23. 広瀬統一, 小野崎研郎, 作野誠一. スポーツ活動に従事する中学生のスポーツ経験, 傷害・疾病, 生活様式, 専門的支援に関する現状. 日本アスレティックトレーニング学会誌, 2021;6(2):213-220.

24. 柴田陽介, 岡田栄作, 中村美詠子, 尾島俊之. 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(2):179-184.
25. 柴田陽介, 岡田栄作, 中村美詠子, 尾島俊之. 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(1):71-77.
26. Creighton DW, Shrier I, Shultz R, Meeuwisse WH, Matheson GO. Return-to-Play in Sport: A Decision-based Model. Sports med, 2010;20(5):379-385.
27. 鎌田浩史, 山澤文裕. ジュニアアスリートの運動器傷害に対する取り組み(陸上競技). LOCO CURE, 2020;6(1):21-27.
28. 平田昂大, 山本利春, 笠原政志. 学生アスリートにおけるスポーツ外傷・障害受傷後の競技復帰に関する主観的満足度に及ぼす要因-競技からの長期離脱者に注目して-. 日本臨床スポーツ医学会誌, 2022;30(1):279-284.
29. 文光堂, 公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト編集班. アスレティックトレーナーの役割. 公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト第1巻 2013;26-46.
30. Mashimo S, Yoshida N, Hogan T, Takegami A, Hirono J, Matsuki Y, Hagiwara M, Nagano Y. Japanese translation and validation of web-based questionnaires on overuse injuries and health problems. PLoS One. 2020;15(12):e0242993.
doi: [10.1371/journal.pone.0242993](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242993)
31. 五嶋実波, 和田幹生, 松島和樹, 大阿久達郎, 中川晃輔, 北川景都, 木村沙江, 金井伸行. COVID-19 流行による都市部中規模病院の家庭医療初診外来の変化:患者数や受診理由に関する後ろ向きコホート研究. 日本プライマリ・ケア連合学会誌, 2022;45(1):2-9.

32. 樋口耕一. ナカニシヤ出版. 社旗調査のための計量テキスト分析-内容分析の継承と発展
を目指して-第2版. 2020.
33. 末吉美喜. オーム社. テキストマイニング入門 2020;214.
34. Yang J, Peek-Asa C, Lowe JB, Heiden E, Foster DT. Social support patterns of collegiate
athletes before and after injury. Journal of Athletic Training. 2010;45(4):372-379.
35. Kerr ZY, Lynall RC, Mauntel TC, Dompier TP. High School Football Injury Rates and
Services by Athletic Trainer Employment Status. Journal of Athletic Training.
2016;51(1):70-73.
36. Yang J, Schaefer JT, Zhang N, Covassin T, Ding K, Heiden E. Social Support From the
Athletic Trainer and Symptoms of Depression and Anxiety at Return to Play. Journal of
Athletic Training. 2014;49(6):773-779.
37. 文部科学省. 高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 保健体育編 体育編 平成30
年7月.（参照日 2022年12月26日）
https://www.mext.go.jp/content/1407073_07_1_2.pdf
38. 本村清人, 衛藤隆 ほか24名. 大修館書店. 保健体育. 2020;98-103.
39. 文部科学省. 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 保健体育編 平成29年7月.
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_008.pdf（参照日 2022年12月26日）
40. 豊島幸子, 嶋田淳子. 高校生を対象とした風疹等感染症の健康教育に影響を及ぼす要因.
足利大学看護学研究紀要, 2020;8(1):15-27.
41. 文部科学省. 2.体育の目的の具体的な内容-すべての子どもたちが身に付けるべきもの-
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1395089.htm
（参照日 2023年2月7日）

42. Peterson L, Junge A, Chomiak J, Graf-Baumann T, Dvorak J. Incidence of football injuries and complaints in different age groups and skill-level groups. *Am J Sports Med.* 2000;28(5 Suppl):S51-7.
43. 山本純, 大沼寧. 所属カテゴリーとテクニカルスタッフの変更がプロサッカーチームの傷害発生に及ぼす影響について. *日本臨床スポーツ医学会誌*, 2015;23(3):486-495.
44. Li T, Norcross MF, Johnson ST, Koester MC. Cost-Benefit of Hiring Athletic Trainers in Oregon High Schools From 2011-2014. *Journal of Athletic Training.* 2019;54(2):165-169. doi: 10.4085/1062-6050-390-17.
45. Li T, Johnson ST, Koester MC, Hommel A, Norcross MF. The impact of high school athletic trainer services on medical payments and utilizations: a microsimulation analysis on medical claims. *Injury Epidemiology*, 2019;6:15. doi: 10.1186/s40621-019-0194-y.
46. Peterson C, Li T. Evidence for Economic Evaluations of Athletic Trainer Services. *Journal of Athletic Training.* 2022;57(7):632-639. doi: 10.4085/1062-6050-0666.21.

付録

質問紙（Google フォーム）

高校生の傷害発生後、競技復帰の行動に関する調査

- *必須
1. 回答することを希望者または代回答者に許可を得ましたか？
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ はい

質問 2 にスキップします

高校生の傷害発生後、競技復帰の行動に関する調査

回答は、競技後の質問はふらふらいしいものをタップ、文で答える質問は入力してください。
すべて答えるまでに約15分程度かかりますが、最後まで回答をお願いします！

まずあなたの学校や部活動について伺います

START II

GOAL

2. 学校種 *
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 公立
- ☐ 私立

3. 学校名を記入してください *
- 〇〇高校/〇〇学院など、簡易で大丈夫です！

4. 学校がある都道府県 *
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 東京都
- ☐ 神奈川県
- ☐ 埼玉県
- ☐ 千葉県
- ☐ 群馬県
- ☐ 栃木県
- ☐ 和歌山県
- ☐ 兵庫県
- ☐ 大阪府
- ☐ 広島県

5. 学年 *
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 1年生
- ☐ 2年生
- ☐ 3年生

6. 性別 *
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 男子
- ☐ 女子
- ☐ 回答しない

7. 競技種目 *
- あてはまるものなければ「その他」に記入してください
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ サッカー
- ☐ 陸上競技
- ☐ 野球
- ☐ バスケットボール
- ☐ アメリカンフットボール
- ☐ 陸上競技
- ☐ 卓球
- ☐ ソフトテニス
- ☐ テニス
- ☐ バドミントン
- ☐ バレーボール
- ☐ ハンドボール
- ☐ 水泳
- ☐ ソフトボール
- ☐ 柔道
- ☐ 剣道
- ☐ 弓道
- ☐ ダンス
- ☐ その他

8. 競技頻度 *
- あなたは週に何日部活動に参加していますか？ 1週間あたりの日数を教えてください。
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 1日
- ☐ 2日
- ☐ 3日
- ☐ 4日
- ☐ 5日
- ☐ 6日
- ☐ 7日
- ☐ 8日

9. 活動時間 *
- 部活動1回あたりの平均的な活動時間を教えてください。 例) 普段は90分、夏休みは4時間、冬の間は3時間 → 「3時間程度」
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 1時間以内
- ☐ 2時間程度
- ☐ 3時間程度
- ☐ 4時間以上

10. 競技レベル *
- あなたはまたはあなたの所属する部活動の競技レベル・成績を教えてください。
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 同好会レベル
- ☐ 地区大会出場レベル
- ☐ 都道府県大会出場レベル
- ☐ 地方大会出場レベル
- ☐ 全国大会出場レベル

11. あなたの部活動にトレーナーはいますか？ *
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ はい
- ☐ いいえ
- 顧問 先生にスキップします
- 顧問 先生にスキップします

部活動にトレーナーがいる方

12. トレーナーの年齢層を教えてください *
- 知りたい年齢層はメインの方の年齢層を選択してください
- 1 つだけマークしてください。
- ☐ 20代前半
- ☐ 20代後半
- ☐ 30代
- ☐ 40代
- ☐ 50代
- ☐ 60代以上

24. そのケガや痛みによって活動（練習）を休んだ日数を教えてください*
図：日数のカウント例

サッポロ一部員 ひざのケガ例	4/6	4/7	4/8	4/9
痛みがあり、 選手手帳に 記入	参加	オフ	基礎練習に参加、 実技練習は 不参加	痛みが収まり すべての練習に フル参加
休んだ日数	1	-	2	合計2日

* オフの日とはカウントせず、
完全参加であるまでにかかった日数を数えてください

1つだけマークしてください。

- ☐ 1～2日
☐ 3～7日
☐ 8～28日
☐ 28日以上

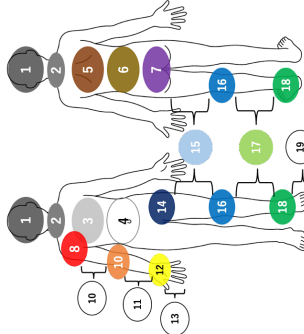
25. ケガの原因について教えてください*。

1つだけマークしてください。

- ☐ ケガの原因が明らかでない（原因不明）
☐ ケガの原因が明らかでない（原因不明）
☐ ケガの原因が明らかでない（原因不明）

26. ケガや痛みの部位について、図を見てはまる番号を記入してください*。

例：オスグッド＝シュルツ病



体の前面
(まえから見た体)

体の後面
(うしろから見た体)

1つだけマークしてください。

- ☐ 1 頭部(頭)
☐ 2 顔(顔)
☐ 3 顔(顔)
☐ 4 顔(顔)
☐ 5 顔(顔)
☐ 6 顔(顔)
☐ 7 顔(顔)
☐ 8 顔(顔)
☐ 9 顔(顔)
☐ 10 顔(顔)
☐ 11 顔(顔)
☐ 12 顔(顔)
☐ 13 顔(顔)
☐ 14 顔(顔)
☐ 15 顔(顔)
☐ 16 顔(顔)
☐ 17 顔(顔)
☐ 18 顔(顔)
☐ 19 顔(顔)
☐ 20 その他

27. 左側どちらのケガでしたか？*

1つだけマークしてください。

- ☐ 左
☐ 右
☐ どちらでもない

28. ケガや体の痛みがどのようだったのか、原因や状態について説明してください*。
わからなければ「わからない」を記入してください。

1つだけマークしてください。

- ☐ わからない
☐ 骨折
☐ むねざ
☐ たばく
☐ のうしんとう
☐ その他

29. そのケガや痛みがどのようなものか、原因や状態について説明してください*。

1つだけマークしてください。

- ☐ はい
☐ いいえ

30. そのケガや痛みについてどこに痛みを感しましたか？*

* 回答が複数ある場合は、最も上にあるものを
選択して次ページに進んでください

例) トレーナー、整形外科と相談 → 「医療機関」
保護者、整形外科の先生に相談した → 「治療院」
監督のみに相談した → 「チームの先生や指導者」

1つだけマークしてください。

- ☐ 医療機関(いりょうかん、病院、整形外科など) 質問1 にスキップします
☐ 治療院(ちりょういん、接骨院、整骨院、スポーツ整骨など) 質問30 にスキップします
☐ 医療機関の先生 質問30 にスキップします
☐ 保護者の先生や指導者 質問41 にスキップします
☐ 保護者 質問44 にスキップします
☐ 進にも相談しなかった 質問47 にスキップします

部活動のトレーナーに治療院で相談した場合は、「部活動のトレーナー」を選択して次ページに進んでください。

ケガや体の痛みの相談：医療機関

31. 医療機関に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください*。

複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ 近くに医療機関があった
☐ あなた自身が希望した
☐ 治療院の先生に相談した
☐ 保護者の先生に相談された
☐ トレーナーに指示された
☐ 顧問や指導者に指示された
☐ 保護者に指示された
☐ その他

32. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。
それ以外の方は記入は不要です。「左へ」を押し回答を返してください。

質問44 にスキップします

ケガや体の痛みの相談：治療院

33. 治療院に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください*。

複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ 近くに治療院があった
☐ あなた自身が希望した
☐ 治療院の先生に相談された
☐ トレーナーに指示された
☐ 顧問や指導者に指示された
☐ 保護者に指示された
☐ その他

34. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。
それ以外の方は記入は不要です。「左へ」を押し回答を返してください。

質問44 にスキップします

ケガや体の痛みの相談：部活動のトレーナー

35. 部活動のトレーナーに相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください。

[illegible]

36. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。
それ以外の方は記入は不要です。

37. 医療機関や治療院に相談しなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください。
複数選択可 選択肢以外の理由があれば「その他」に記入してください

[illegible]

質問49 にスキップします

ケガや体の痛みの相談：保健室の先生

38. 保健室の先生に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください。

当ではあるのきまべて選択して下さい。

更くは健康上の状況が小た

あなた自身が希望した

医師に診察を依頼された

場合、医師に指示されたと

思ふ理由を記入して下さい。

そのほか

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

39. 上の質問で「あなたが自身が希望した」方はその理由を教えてください。

40. 医療機関や診療院に相談しなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください。

☐ ① 健康状態がよい ☐ ② 健康状態がよい ☐ ③ 健康状態がよい ☐ ④ 健康状態がよい ☐ ⑤ 健康状態がよい ☐ ⑥ 健康状態がよい ☐ ⑦ 健康状態がよい ☐ ⑧ 健康状態がよい ☐ ⑨ 健康状態がよい ☐ ⑩ 健康状態がよい

質問49 にスキップします

ケガや体の痛みの相談：顧問の先生や指導者

41. 顧問の先生や指導者に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください。

☐ はい
☐ いいえ
☐ どちらでもない
☐ 分からない
☐ その他

42. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。
それ以外の方は記入は不要です。

43. 医療機関や治療院に相談しなかった理由として、当てはまるものすべてを選んでください。
複数選択可 選択肢以外の理由があれば「その他」に記入してください

[illegible]

質問49 にスキップします

ケガや体の痛みの相談：保護者

44. 保護者に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください。*

☐ 近く
☐ あそこ
☐ 田舎
☐ 山
☐ 田舎
☐ 山

45. 上の質問で「あなたが希望した」方はその理由を教えてください。
それ以外の方は記入は不要です。

46. 医療機関や政治団体に相談しなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください。
 多数選択可
 理由が「その他」に記入してください

出てはまゝの形をすてずて変形してくだらう。
 ① 出陣中に公卿といふ輩はたたら
 ② 出陣にたたら
 ③ 出陣にたたら
 ④ 出陣にたたら
 ⑤ 出陣にたたら
 ⑥ 出陣にたたら
 ⑦ 出陣にたたら
 ⑧ 出陣にたたら
 ⑨ 出陣にたたら
 ⑩ 出陣にたたら

質問49 にスキップします

ケガや体の痛みの相談：相談しない

47. 謹にも相談しなかった理由を教えてください。

48. 医療機関や治療院に相談しなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください。
 専断選択可 選択複数可 選択以外理由があれば「その他」に記入して下さい

☐ 気持ちよかったから
☐ 楽しかったから
☐ 面白いかったから
☐ 嫌じゃなくても楽しかったから
☐ 驚くもなかったから
☐ 練習を休めたから
☐ 試合の進捗がよかったから
☐ 入ったことないと思ったから
☐ その他

質問49 にスキップします

リハビリやトレーニング

引き続き回答をお願いします！



続いて、先ほど答えたケガや体の痛みからに対するリハビリやトレーニングについてうかがいます。

スポーツ選手はケガから早く復帰するため、そして再びケガをしないようにするため、ケガをした後にリハビリやトレーニングをおこないます。

77. リハビリやトレーニングをやらなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください★
複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

☐ すぐ疲った

☐ する必要がないと考えた

☐ する必要がない人に言われた

☐ 近くに相談できる相手がいなかった

☐ 練習の予定いをした

☐ その他

78. 医療機関や治療所で指導を受けなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください★
複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

☐ 通う時間なかったから

☐ 費用がかかったから

☐ 部屋を予約できなかったから

☐ 痛みがなくなったから

☐ 治療をしなくても時間がたてば治るから

☐ 通わずに家で療養するだけだから

☐ その他

質問10にスキップします

ケガからの復帰について

部分的な参加はよくあらず、すべての活動に参加できれば「復帰」です

79. あなたはすでに、そのケガや体の痛みから部活動に復帰（完全参加）していますか？★
例）サッカー部員の復帰までの経過…一部の活動に参加していない4月までは「復帰」していない

サッカー部員 ひさのケガ例	4/6	4/7	4/8	4/9
痛みが強い、 走り辛い		オフ	基礎練習は参加、 実技練習は 不参加	フル参加
皆さん日数	不参加	-	部分参加	復帰

※ この場合、4/8は部分参加であり「復帰」は 4/9 となります

1つだけマークしてください。

☐ はい

☐ いいえ

質問10にスキップします

質問11にスキップします

復帰の判断

医の判断に従ってケガから活動に復帰したか、相談者について質問をします

80. だれどこに相談して部活動に復帰しましたか？★

※ 回答が複数ある場合は、**最上にあるもの**を
選択して次ページに進んでください

例）
顧問、トレーナー、整形外科に相談 → 「医療機関」
保護者、整形外科の先生に相談した → 「治療院」
監督のみに相談した → 「顧問の先生や指導者」

1つだけマークしてください。

☐ 医療機関（いりょうきかん、病院、整形外科など）

☐ 治療院（りょういん、治療院、接骨院、スポーツクラブなど）

☐ 顧問（顧問）

☐ 保護者の先生

☐ 顧問の先生や指導者

☐ 監督

☐ 自分や仲間や友達

部活動のトレーナーに治療院で相談した場合は、「部活動のトレーナー」を選択してページに進んでください。

復帰の判断：医療機関

81. 復帰について医療機関に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください★
複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

☐ 近くに医療機関があった

☐ あなた自身が希望した

☐ 医療機関から返るように言われた

☐ 治療院から医療機関に相談するように言われた

☐ 保護者の先生から医療機関に相談するように言われた

☐ 顧問や指導者から医療機関に相談するように言われた

☐ 保護者から医療機関に相談するように言われた

☐ その他

82. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください

質問10にスキップします

復帰の判断：治療院

83. 復帰について治療院に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください★
複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

☐ 近くに治療院があった

☐ あなた自身が希望した

☐ 治療院から返るように言われた

☐ 医療機関から治療院に相談するように言われた

☐ トレーナーから治療院に相談するように言われた

☐ 保護者の先生から治療院に相談するように言われた

☐ 顧問や指導者から治療院に相談するように言われた

☐ 保護者から治療院に相談するように言われた

☐ その他

84. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください

質問10にスキップします

復帰の判断：部活動のトレーナー

85. 復帰についてトレーナーに相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください★
複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

☐ 近くにトレーナーがいた

☐ あなた自身が希望した

☐ トレーナーから相談するように言われた

☐ 医療機関もトレーナーに相談するように言われた

☐ 保護者の先生からトレーナーに相談するように言われた

☐ 顧問や指導者からトレーナーに相談するように言われた

☐ 保護者からトレーナーに相談するように言われた

☐ その他

86. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。
それ以外の方は記入は不要です。（次へ）を押し回答を継続してください

87. 医療機関や治療院に相談しなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください★
複数選択可

選択理由以外の理由があれば「その他」に記入してください

当てはまるものをすべて選択してください。

☐ トレーナーに必要ないと思われたから

☐ 事前に医療機関や治療院で言われた期間をすぎたから

☐ 時間がなかったから

☐ 費用がかかったから

☐ 治療をしなくてもおさまったから

☐ 痛みがなくなったから

☐ 自然に回復したから

☐ 試合の練習がなかったから

☐ 大したことないと思ったから

☐ その他

質問10にスキップします

復帰の判断：保護者の先生

88. 復帰について保護者の先生に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください★
複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

☐ 近くに保護者の先生がいた

☐ あなた自身が希望した

☐ 保護者の先生から相談するように言われた

☐ 医療機関から保護者の先生に相談するように言われた

☐ 治療院から保護者の先生に相談するように言われた

☐ トレーナーから保護者の先生に相談するように言われた

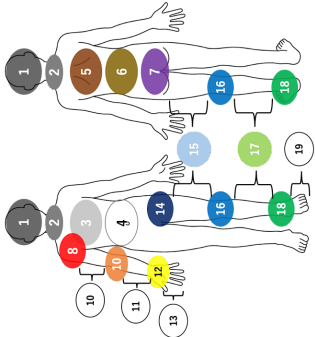
☐ 顧問や指導者から保護者の先生に相談するように言われた

☐ 保護者から保護者の先生に相談するように言われた

☐ その他

89. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください

118. どの部分のワガや痛みか、図を見てあてはまる番号をえらんでください。＊
互がからの前面、右がからの後面 例) オスグッド―「16肘ひざ、ええらぶ



体の前面 体の後面
(まえから見た体) (うしろから見た体)

1つだけマークしてください。

- ☐ 1 頭部/頭 あたたま
- ☐ 2 顔部/顔 くび
- ☐ 3 胸部/胸 けむね、ろっこつ
- ☐ 4 腹部/おなか
- ☐ 5 腕部/せが(肩、うづつ)
- ☐ 6 腕部/こ(ひょうろ)
- ☐ 7 背骨部/じつぶん(肩、肘、ひし)
- ☐ 8 肩関節/かた、まこつ
- ☐ 9 上腕ひょう骨、かたとひじの間
- ☐ 10 肘ひじ
- ☐ 11 手関節/でんらん、ひじと手の間
- ☐ 12 手指/てくび
- ☐ 13 手/手の平やゆび
- ☐ 14 肘関節/こ(かんせつ) 肩道(そけい) 指: あしのつけね
- ☐ 15 大腿/ふともも
- ☐ 16 膝/ひざ
- ☐ 17 下腿/すね、ふくらはぎ
- ☐ 18 足背/あしうき
- ☐ 19 足指/つま先、あし、あしのひげ
- ☐ 20 その他

119. 左右どちらのワガでしたか? ＊

1つだけマークしてください。

- ☐ 右
- ☐ 左
- ☐ どちらもない

120. そのワガや体の痛みの種類がわかれば教えてください。＊
わからなければ「わからない、ええらんください

1つだけマークしてください。

- ☐ わからない
- ☐ 痺針
- ☐ ねんざ
- ☐ だばく
- ☐ むしんどう
- ☐ その他

121. そのワガや痛みがどのようなものか、原因や状態について理解していますか? ＊

1つだけマークしてください。

- ☐ はい
- ☐ いいえ

122. そのワガや痛みについてどこ/だれに相談しましたか? ＊

＊回答が複数ある場合は、**最も上にあるもの**を

選択して次のページに進んでください

例) 顧問、トレーナー、整形外科に相談 → 「医療機関」
保護者、整形外科の先生に相談した → 「治療院」
監督のみに相談した → 「顧問の先生や指導者」

1つだけマークしてください。

- ☐ 医療機関(いりょうきかん、(病院、整形外科など) 顧問はここにスキップします
- ☐ 治療院(ちりょういん、(接骨院、整骨院、スポーツ施設など) 顧問はここにスキップします
- ☐ 保護者のトレーナー 顧問はここにスキップします
- ☐ 保護者の先生 顧問はここにスキップします
- ☐ 顧問の先生や指導者 顧問はここにスキップします
- ☐ 保護者 顧問はここにスキップします
- ☐ 誰にも相談しなかった 顧問はここにスキップします

部活動のトレーナーに治療院で相談した場合は、「部活動のトレーナー」を選択して次のページに進んでください。

ワガや体の痛みの原因：医療機関

123. 医療機関に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください。＊

複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ 近くには医療機関があった
- ☐ あなた自身が希望した
- ☐ 治療/治療家から紹介された
- ☐ 保護者/指導者から紹介された
- ☐ 保護者の先生に紹介された
- ☐ トレーナーに紹介された
- ☐ 顧問や指導者に紹介された
- ☐ 保護者に紹介された
- ☐ その他

124. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。

それ以外の方は記入は不要です。「空へ」を押し印刷を始めてください

顧問はここにスキップします

ワガや体の痛みの原因：治療院

125. 治療院に相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください。＊

複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ 近くには治療院があった
- ☐ あなた自身が希望した
- ☐ 治療/治療家から紹介された
- ☐ 保護者/指導者から紹介された
- ☐ トレーナーに紹介された
- ☐ 顧問や指導者に紹介された
- ☐ 保護者に紹介された
- ☐ その他

126. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。

それ以外の方は記入は不要です。「空へ」を押し印刷を始めてください

顧問はここにスキップします

ワガや体の痛みの原因：部活動のトレーナー

127. 部活動のトレーナーに相談した理由として、当てはまるものをすべて選んでください。＊

複数選択可

当てはまるものをすべて選択してください。

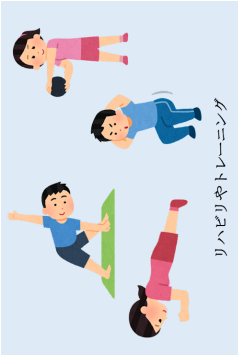
- ☐ 近くにはトレーナーがいた
- ☐ あなた自身が希望した
- ☐ 保護者の先生に紹介された
- ☐ 顧問や指導者に紹介された
- ☐ 保護者に紹介された
- ☐ その他

128. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください。

それ以外の方は記入は不要です。

143. 各スポーツに精通するためのリハビリやトレーニングを行いましたか？

当てはまるものすべてを選んでください



当てはまるものすべてを選択してください。

- ☐ ほとんど何もしていません
- ☐ 動き・運動量を上げるもの（ストレッチなど）
- ☐ 筋力トレーニング（スクワットやランジなど）
- ☐ アジリティトレーニング（ラダーやステップアップ動作など）
- ☐ 持久力トレーニング（ランニングやエアロビクスなど）
- ☐ 筋力トレーニング（コアエクシージョンやプランクなど）
- ☐ 運動に合わせたトレーニング
- ☐ その他

143. それらのリハビリやトレーニングは、特に指導を受けて行いましたか？

*最も相談した回数の多かった相手を 選択して次ページに進んでください

1つだけマークしてください。

- ☐ リハビリやトレーニングを行っていない 質問146 にスキップします
- ☐ 医療機関（理学療法士、医師、薬剤師など） 質問144 にスキップします
- ☐ 運動施設（ジム、ヨガ、ダンス、スポーツクラブなど） 質問147 にスキップします
- ☐ 治療院（接骨院、整骨院など） 質問147 にスキップします
- ☐ 家族のトレーナー 質問149 にスキップします
- ☐ 保健室の先生 質問154 にスキップします
- ☐ 地域の先生や指導者 質問149 にスキップします
- ☐ 保護者 質問149 にスキップします
- ☐ 保護者 質問149 にスキップします
- ☐ 運動に相談せず、自分でインターネットなどで調べて行った 質問146 にスキップします

部活動のトレーナーに指導を受けた理由として、当てはまるものすべてを選んでください。

リハビリやトレーニング：医療機関

144. 医療機関で指導を受けた理由として、当てはまるものすべてを選んでください。

複数選択可

当てはまるものすべてを選択してください。

- ☐ 近くに病院があった
- ☐ ある自身が希望した
- ☐ 医師や看護師から紹介された
- ☐ 治療院（接骨院、整骨院など）から紹介された
- ☐ 保健室の先生に紹介された
- ☐ トレーナーに紹介された
- ☐ 顧問や指導者に紹介された
- ☐ 保護者に紹介された
- ☐ その他

145. 上の質問で「ある自身が希望した」方はその理由を教えてください

146. リハビリやトレーニングは、痛みや違和感が消えるまで継続的に行いましたか？

1つだけマークしてください。

- ☐ はい
- ☐ いいえ

質問147 にスキップします

リハビリやトレーニング：治療院

147. 治療院で指導を受けた理由として、当てはまるものすべてを選んでください。

複数選択可

当てはまるものすべてを選択してください。

- ☐ 近くに治療院があった
- ☐ ある自身が希望した
- ☐ 医師や看護師から紹介された
- ☐ 治療院（接骨院、整骨院など）から紹介された
- ☐ 保健室の先生に紹介された
- ☐ トレーナーに紹介された
- ☐ 顧問や指導者に紹介された
- ☐ 保護者に紹介された
- ☐ その他

148. 上の質問で「ある自身が希望した」方はその理由を教えてください

149. リハビリやトレーニングは、痛みや違和感が消えるまで継続的に行いましたか？

1つだけマークしてください。

- ☐ はい
- ☐ いいえ

質問147 にスキップします

リハビリやトレーニング：部活動のトレーナー

150. トレーナーに指導を受けた理由として、当てはまるものすべてを選んでください。

複数選択可

当てはまるものすべてを選択してください。

- ☐ 近くにトレーナーがいた
- ☐ ある自身が希望した
- ☐ 医師や看護師から紹介された
- ☐ 治療院（接骨院、整骨院など）から紹介された
- ☐ 保健室の先生に紹介された
- ☐ トレーナーに紹介された
- ☐ 顧問や指導者に紹介された
- ☐ 保護者に紹介された
- ☐ その他

151. 上の質問で「ある自身が希望した」方はその理由を教えてください

152. 医療機関や治療院で指導を受けた理由として、当てはまるものすべてを選んでください。

複数選択可

当てはまるものすべてを選択してください。

- ☐ トレーナーに指導を受けたから
- ☐ 通う時間がなかったから
- ☐ 費用がかかったから
- ☐ 通話を休めたから
- ☐ 痛みがなくなったから
- ☐ 治療をしないで済んだから
- ☐ 通院や通学が楽になったから
- ☐ その他

153. リハビリやトレーニングは、痛みや違和感が消えるまで継続的に行いましたか？

1つだけマークしてください。

- ☐ はい
- ☐ いいえ

質問147 にスキップします

リハビリやトレーニング：保健室の先生

154. 保健室の先生に指導を受けた理由として、当てはまるものすべてを選んでください。

複数選択可

当てはまるものすべてを選択してください。

- ☐ 近くに保健室の先生がいた
- ☐ ある自身が希望した
- ☐ 医師や看護師から紹介された
- ☐ 治療院（接骨院、整骨院など）から紹介された
- ☐ 保健室の先生に紹介された
- ☐ トレーナーに紹介された
- ☐ 顧問や指導者に紹介された
- ☐ 保護者に紹介された
- ☐ その他

155. 上の質問で「ある自身が希望した」方はその理由を教えてください

188. 自分の判断で撮影した理由として、当てはまるものをすべて選んでください*
複数選択可

- 当てはまるものをすべて選択してください。
- ☐ 近くに相手がなかった
- ☐ あなた自身が希望した
- ☐ 医療機関から自分と判断するようになった
- ☐ 治療院から自分と判断するようになった
- ☐ トレーニングから自分と判断するようになった
- ☐ 医師や医療者から自分と判断するようになった
- ☐ 医師や医療者から自分と判断するようになった
- ☐ 保護者から自分と判断するようになった
- ☐ その他

189. 上の質問で「あなた自身が希望した」方はその理由を教えてください

190. 医療機関や治療院に相談しなかった理由として、当てはまるものをすべて選んでください*
複数選択可。選択以外の理由があれば「その他」に入してください

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ 最初に医療機関や治療院で言われた期間をすぎたから
- ☐ 期間がなかったから
- ☐ 治療院から自分と判断するようになった
- ☐ 医師や医療者から自分と判断するようになった
- ☐ 痛くなかったから
- ☐ 痛みを我慢しなくてもおさまると思ったから
- ☐ 痛くなかったから
- ☐ 腫れを我慢したから
- ☐ 試合の要請があったから
- ☐ 文したことないと思ったから
- ☐ その他

質問191にスキップします

復帰行動全体や今後について

このページが最後です！！



191. ケガの痛みや不安感がなくなるのにどのくらいの期間がかりましたか？*

1 っただけマークしてください。

- ☐ 1～2日
- ☐ 1週間程度
- ☐ 1か月程度
- ☐ 3か月程度
- ☐ 半年以上長い

192. 前半の質問で、ケガをした後どのように対応、行動したか、あなたの意思を尊重しました。それを踏まえ、このケガや体の痛みから満足いく対応ができたと考えますか？*

1 っただけマークしてください。

満足いく対応ができた

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

満足いく対応ができた

193. なぜその点数をつけたか、理由を教えてください*

194. このケガや体の痛みからの対応について、何か不満はありましたか？*

1 っただけマークしてください。

不満が多くあった

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

まったく不満はなかった

195. ケガの影響で、不可能となった運動やスポーツ動作はありますか？*

1 っただけマークしてください。

☐ ある

☐ ない

196. 「ある」と答えた方は、不可能になったのはどのような運動/動作か教えてください

197. ケガの影響で、自身の参加や出場が不可能となった試合や大会はありましたか？*

1 っただけマークしてください。

☐ ある

☐ ない

198. ケガをする前と比べて筋力（体の動きや体か、力強さなど）に変化はありましたか？*

1 っただけマークしてください。

☐ 向上（良くなった）

☐ 変わらなかった

☐ 低下（悪くなった）

質問199にスキップします

これまでの日常生活でケガや体の痛みがなかった方

もしあなたがケガや体の痛みをかかえた時、以下の場合に当てはまれば相談したいと考えますか？ あてはまる回答をすべて教えてください。

199. 部活動中にケガをしたり体の痛みに基づいた時*

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ だれにも相談しない
- ☐ 医療機関（病院、整形外科など）
- ☐ 治療院（治療院、整骨院など）
- ☐ 家族のひとりで治療
- ☐ 親戚のひとりで治療
- ☐ 顧問の先生や指導者
- ☐ 保護者
- ☐ その他

200. その理由を教えてください*

201. ケガや体の痛みがあり、リハビリやトレーニングをしたい時*

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ だれにも相談しない
- ☐ 医療機関（病院、整形外科など）
- ☐ 治療院（治療院、整骨院など）
- ☐ 家族のひとりで治療
- ☐ 親戚のひとりで治療
- ☐ 顧問の先生や指導者
- ☐ 保護者
- ☐ その他

202. その理由を教えてください*

203. ケガや体の痛みが回復し、活動に復帰したいと考えた時*

当てはまるものすべてを選択してください。

- ☐ だれにも相談しない
- ☐ 医師・看護師（病棟、整形外科など）
- ☐ 治療師（理学療法、作業療法など）
- ☐ 部活のトレーナー
- ☐ 保健室の先生
- ☐ 顧問の先生や指導者
- ☐ 保護者
- ☐ その他

204. その理由を教えてください*

質問が5にスキップします

高校生の傷害発生後、最終復帰に関する調査



質問は以上です。回答にご協力いただいたありがとうございます！！

最後に必ず「送信」を押して
回答を提出してください！

205. 何か変わった部分や感想がある方は記入をお願いします！

このコンテンツは Google が提供または承認したものではありません。

Google フォーム

謝辞

本論文は早稲田大学スポーツ科学学術院 広瀬統一教授の指導のもとに行われたものであり、作成にあたり、適宜ご助言、熱心なご指導を賜りました、広瀬統一教授に厚く御礼を申し上げます。また、早稲田大学スポーツ科学学術院 細川由梨准教授、鳥居俊教授には大変ご多忙な中、副査として親身なご指導と貴重なご意見を賜り、心より感謝申し上げます。さらに、早稲田大学スポーツ科学学術院 澤田亨教授には複数回にわたってご指導の機会を設けていただき、心より感謝申し上げます。

本研究を行うにあたり、研究への助言や、参加者のご紹介を快く引き受けて下さった広瀬研究室の皆様、早稲田大学スポーツ科学研究科の皆様、調査への参加や参加者のご紹介を快く引き受けてくださった各高等学校の学校管理職や顧問教諭の皆様、部活動のトレーナーの皆様、保護者の皆様、そしてご多忙な中、快く調査に参加して頂いた高校生の皆様に心より感謝申し上げます。

本論文の作製にあたり、支えて下さったすべての皆様に感謝の意を述べさせて頂き、本論文の謝辞といたします。