

中学校運動部活動の学校保健の現状 と傷害予防支援の活動経験が 理学療法学生にもたらす教育効果

千葉医療福祉専門学校 理学療法学科

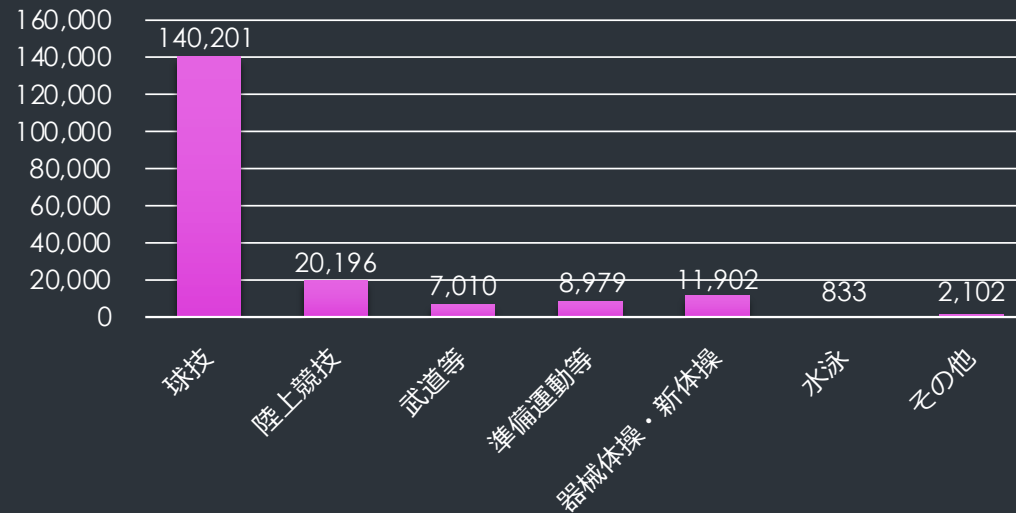
小林好信 富永知里 藤原正之



利益相反（Conflict of Interest : COI）

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業
などはありません。

はじめに ; 運動種目別の負傷・疾病発生件数



負傷・疾病の体育的活動時の運動種目別発生件数

(令和3年度) - 中学校 -

- ▶ 災害共済給付の約52% (約29万件) は、部活動中に発生し、なかでも球技の負傷・疾病発生割合が高いことが報告されている (JSC, 2022)。

はじめに ; スポーツ傷害と柔軟性

- ▶ 発育期の生徒の傷害予防には、柔軟性の確保が重要であることが強調されており（白仁田ら, 1996）、スポーツ傷害がある中学生はスポーツ傷害がない中学生に比して踵臀距離が有意に低下していた（門脇ら, 2013）。
- ▶ 月1回の**身体機能改善のための個別指導**（介入回数は外傷が 2.7 ± 0.6 回、障害が 3.6 ± 0.9 回）により、**約9割の中学生の疼痛が消失した**（川本ら, 2022）。
- ▶ 月1回、5ヵ月間の**ストレッチングや筋力トレーニング指導**により、**疼痛のNRSが有意に低下した**（川本ら, 2021）。

スクールトレーナーとしてPTを学校現場で継続的に活用することの有効性が期待される。

はじめに ; スクールトレーナー制度

- ▶ PT協会（2014）が実施した調査では、多くの理学療法士が学校保健の活動に関与していることが明らかとなったが、対応はまだ十分とはいえない。
- ▶ 2023年度、「認定スクールトレーナー」の育成を展望としたセミナーが開催された。

しかしながら、スクールトレーナーの育成・普及にはまだ時間がかかることが予測される。

- ・ 地域の中学校で運動部活動に所属する学生の身体状況やケアの状況は？
- ・ 理学療法学生を教育的にも支援活動に活用できないか？

目的

- ▶ 運動部に所属する中学生の傷害予防について講習を行う機会を得たことから、学校保健の現状を把握し、理学療法学生が学校保健に関わることによる教育効果を検討することを目的に調査を行った。

方法

▶ 講習内容

2023年8月に、柔軟性の測定とストレッチ講習を各45分実施した。柔軟性の測定は、理学療法専門学校3年生（以下、養成校学生）7名と教員3名で行い、講習は教員が担当した。

【測定部位】股関節・大腿前面筋、大腿後面筋、股関節内旋、足関節背屈、立位体前屈

▶ 対象

A中学1～2年生34名（バスケットボール部16名，サッカー部18名）

養成校学生7名

講習終了後に、養成校学生に対して参加した動機や学びに関する無記名Webアンケートを実施した。

方法

▶ 分析方法

- ・柔軟性の測定結果については、部ごとに各項目の平均値を算出し、設定したカットオフ値により柔軟性が低下している学生の人数を確認した。
- ・アンケート結果は、コルブの経験学習モデルを理論的枠組みとして、SCATによる分析を行った。

▶ 倫理的配慮

個人情報保護を考慮し、中学生と保護者には研究の趣旨を書面にて説明し、同意を得た。養成校学生には研究の趣旨を説明し、アンケートの回答をもって同意を得た（アンケートの回収率86%）。

測定方法

股関節前面筋：

- ① トーマステスト (測定前後の差異2[cm]以上)



股関節後面筋：

- ⑤ SLRテスト (60°以下)



大腿前面筋：

- ② エリーテスト (0[cm]以上)

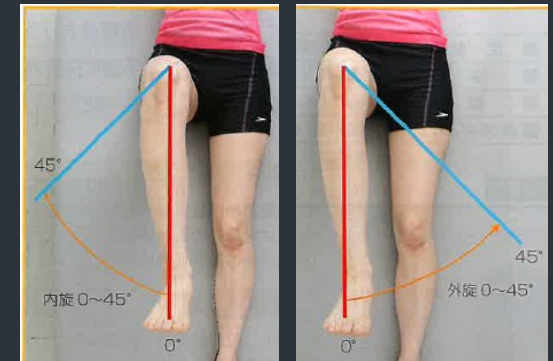


- ⑥ 足関節背屈 臨床ROM第2版より (20°以下)

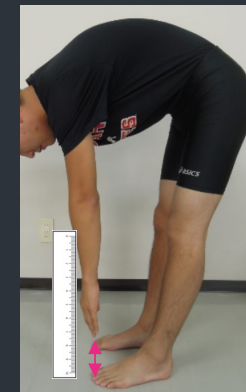


- ③ 股関節内旋 臨床ROM第2版より

- ④ 股関節外旋 (45°以下)



- ⑦ FFD (0[cm]以上)



養成校学生へのアンケートの設問

- ▶ 今回、ストレッチ講習会に参加しようと思った理由を教えてください。
- ▶ 今回、実際にストレッチ講習会に参加して、自らにとって良かった点や気づいた点を教えてください。
- ▶ 今回参加した中学生について、何か感じたことや気づいたことがあれば教えてください。
- ▶ 最後に、次にストレッチ講習会に参加した場合には「こうしたいな」という改善したい点があれば教えてください。

結果；運動部に所属する学生の柔軟性

検査項目	トーマステスト[cm]		エリーテスト[cm]		股関節内旋[°]		FFD[cm]
	測定前後の差異 >2[cm]		>0[cm]		<45[°]		>0[cm]
基準値	右	左	右	左	右	左	
バスケットボール	2.66±2.34	2.47±2.10	5.59±5.03	4.88±4.00	35.81±13.90	41.13±12.95	5.25±6.07
基準値外	56%	56%	69%	75%	69%	63%	56%
サッカー	2.33±1.54	2.86±2.01	2.61±3.35	2.19±3.43	37.06±12.89	36.67±13.49	4.50±6.01
基準値外	61%	72%	50%	44%	61%	56%	50%

検査項目	股関節外旋[°]		SLRテスト[°]		足関節背屈[°]	
	<45[°]		<60[°]		<20[°]	
基準値	右	左	右	左	右	左
バスケットボール	48.19±16.16	48.81±15.14	65.06±15.96	67.50±14.94	10.25±7.81	11.31±5.79
基準値外	38%	31%	31%	25%	88%	88%
サッカー	54.28±13.70	49.39±12.06	67.16±7.88	73.72±15.38	11.11±6.08	11.78±6.54
基準値外	29%	39%	11%	17%	83%	78%

- ▶ 両部とも半数以上に、股関節・大腿前面、股関節内旋、足関節背屈の柔軟性低下がみられ、大腿後面についても約3割に柔軟性の低下がみられた。

SCATとは？

初学者が比較的容易に着手し得る質的データ分析のための手法（SCAT; Steps for Coding and Theorization）であり（大谷,2007）、アンケートの自由記述欄など1～2行程度の言語データが多数ある場合にも活用可能である。

1. データの準備

2. ステップコーディングの実施

(1)注目すべき語句の記入 ➡ (2)語句の言い換え ➡

(3)(2)を説明するテキスト外の概念の記入 ➡

(4)テーマ・構成概念を記入 ➡ (5)課題・疑問を記入

3. ストーリーラインを書く

4. 理論記述を試みる

ステップコーディングの例

番号	発話者	テキスト	注目すべき 語句	語句の 言い換え	テキスト外 の概念記入	テーマ・構成 概念の記入	疑問・課題 の記入
1	教員	今回、ストレッチ講習会に参加しようと思った理由を教えてください。	参加しよう/理由		学習意欲の向上/外発的動機づけ/内発的動機づけ		しなかった学生との違いは、どこにあるか。
2	学生F	勉強になると思ったから	勉強になる/思った	受身的経験/経験学習	学習への意欲	学びへの期待	
3	教員	今回、実際にストレッチ講習会に参加して、自らにとって良かった点や気づいた点を教えてください。	自らにとって/良かった点/気づいた点	利点/知覚/感知/振り返り/	内省/省察的観察	活動の振り返りによる評価や意味づけ	1年前もしくは1年後に同じ質問をした場合に、得られる回答は変わるだろうか。
4	学生F	前回よりも計画、ストレッチが上手くできたと思います。	前回よりも/上手くできた	前回との比較/改善/成長の実感	メタ認知/主観的評価	自己成長の認知	逆にいえば、対象者には目が向いていない。
5	教員	今回参加した中学生について、何か感じたことや気づいたことがあれば教えてください。	中学生について/感じたこと/気づいたこと	反応/考え/影響	状況把握力（社会人基礎力）	自らと同輩との関係性や周囲の状況について学生なりに把握した内容	相手を観察しようという意識がどの程度あったか。
6	学生F	短時間ではコミュニケーションが上手く取れず、思うような返答が受けられなかったと感じました。	短時間/コミュニケーション/上手く取れず/思うような返答/受けられなかった	時間不足/関係性の構築/対話/ラポール/英語/伝達不足	ラポール形成/共感と受容	自らのコミュニケーション能力欠如に対する認知	コミュニケーションがうまくとれない背景にまでは分析が至っていない。
7	教員	最後に、次にストレッチ講習会に参加した場合には「こうしたいな」という改善したい点があれば教えてください。	こうしたいな/改善したい点	教訓/向上	課題発見力/課題解決力（社会人基礎力）	盲目的に内省を行った上での自己成長への期待	経験が概念化に影響する度合、それ以外の要因の影響はどれほどか。
8	学生F	ストレッチのやり方をしっかりと指導できるようにしたいです。	しっかりと/指導できるようにしたい	一人前に/内省/指導能力/自己内の意欲	知識の深化と整理/応用能力/指導力	課題を克服した上での指導力向上に対する願望	内省不足により具体的解決には至らない。
番号	発話者	テキスト	(1)テキスト中の注目すべき語句	(2)テキスト中の語句の言い換え	(3)左を説明するようなテキスト外の内容	(4)テーマ・構成概念（前後や全体の文脈を考慮して）	(5)疑問・課題
ストーリー・ライン						学習に対する動機づけは、学びへの期待であった。活動の振り返りによる評価や意味づけとしては、自己成長の認知へと繋がっていた。自らと同輩との関係性や周囲の状況について学生なりに把握した内容としては、自らのコミュニケーション能力欠如に対する認知という結果になって表された。盲目的に内省を行った上での自己成長への期待は、課題を克服した上での指導力向上に対する願望（具体的には、ストレッチのやり方）として挙げられた。	
理論記述						学習に対する動機づけは、学びへの期待であった。活動の振り返りによる評価や意味づけとしては、自己成長の認知へと繋がっていた。自らと同輩との関係性や周囲の状況について学生なりに把握した内容としては、自らのコミュニケーション能力欠如に対する認知という結果になって表された。盲目的に内省を行った上での自己成長への期待は、課題を克服した上での指導力向上に対する願望（具体的には、ストレッチのやり方）として挙げられた。	
さらに波及すべき点・課題						経験学習モデルのサイクルを回し、内省→概念化→試行の過程を経るにはどうすれば良いのか/経験から教訓を引出し、それを応用するためには何が必要か/出来ていることや、出来ていないことなど学生の内省を深めるための教員の適切なフィードバックはどのようなものか。またそのタイミングは、内省→概念化の過程がうまく行える学生と行えない学生の違いはどこにあるか。	

ストーリーライン

理論記述

結果；養成校学生のアンケート

▶ 今回、ストレッチ講習会に参加しようと思った理由を教えてください。

【テーマ・構成概念】学習に対する動機づけ

- ・学内ではできない**具体的経験からの学びへの期待(A,B,D)**
- ・**傷害予防などのフィジカルサポートへの興味・関心(C)**
- ・課外活動への期待(E)
- ・学びへの期待(F)

結果；養成校学生のアンケート

- 今回、実際にストレッチ講習会に参加して、自らにとって良かった点や気づいた点を教えてください。

【テーマ・構成概念】活動に参加したことに対する評価や意味づけの振り返り

- ・対話的で共同的な学びと経験のメタ認知(A)
- ・中学生の身体状況から学生なりに予測する中学生の日常の課題(B)
- ・学生としての知識の実践的活用(C)
- ・他者との交流や具体的経験を通じて得られた達成感(D)
- ・自らの省察を通じての技術的向上(E)
- ・自己成長の認知(F)

結果；養成校学生のアンケート

- ▶ 最後に、次にストレッチ講習会に参加した場合には「こうしたいな」という改善したい点があれば教えてください。

【テーマ・構成概念】合目的的に内省を行った上での自己成長への期待

- ・内省により認識した自己の知識不足(A)
- ・他者を通じての自己課題の発見(C)
- ・対象者が緊張したことに対する自らの影響の認知と対処(D)
- ・統合的考察力を身につけたいという願望(E)
- ・課題を克服した上での指導力向上に対する願望(F)

考察；運動部に所属する学生の柔軟性

- ▶ 股関節・大腿前面、股関節内旋、足関節背屈の柔軟性低下
HBDが有意に低下（門脇ら,2013） **傷害あり:1.59cm**
サッカー:5.59cm, バasketボール:2.61cm
先行研究より、柔軟性はさらに低下

学校保健領域として、対象校のスポーツ傷害予防支援は十分とは言えない状況にある。
先行研究からも、『身体機能改善のための個別指導』が必要であることが示唆された。しかしながら、身体機能改善のためには単発的ではなく、ある程度継続的な指導が必要である。

考察；養成校学生

- ▶ 活動に参加したことに対する評価や意味づけの振り返り

各学生において、肯定的な意味づけが出来ているが、**他者や他者を通じての自己**の振り返りができているかは個人差があった。

- ▶ 合目的的に内省を行った上での自己成長への期待

他者との関係性を通じて**内省**が行えていた学生もいたが、多くは肯定的ながらも**自己課題の発見**に焦点化した発言が多く聞かれた。



これまでに学んだ、コミュニケーションスキルや計測技術に関する自身の力量を客観視する機会としては、傷害予防支援活動は有用であると考える。

まとめ1

▶ 学校保健における傷害予防支援

現状は、地域によっては十分な支援が行き届いていないことが懸念され、養成校学生を活用することはその一助となる可能性がある（鈴木ら,2021）。身体機能改善には、継続的な支援を行えることが条件となる。

▶ スクールトレーナー制度が整備されるまでの期間

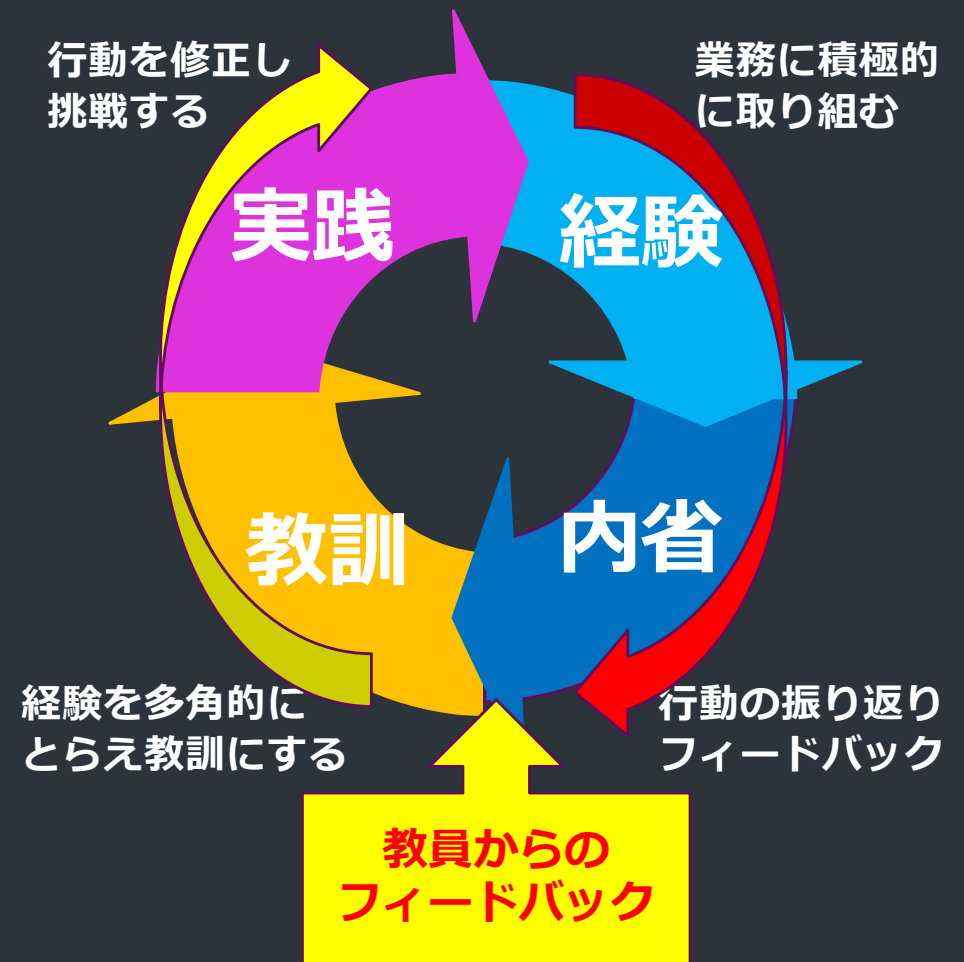
スクールトレーナー制度の動向を伺いつつ、現状でも必要な支援を提供できるように、中学校と連携ができるような関係性作りを行い、傷害予防への関わりを増やしていくことが期待される。

まとめ2

- ▶ 養成校学生の成長；経験学習モデルの観点から

学生の学びの深さには個人差がみられ、**学生の教訓を引き出す機会を提供するためには**教員による**フィードバック**などのきっかけが必要であることが示唆された。

学生自らが行動を修正し、**実践へと繋げられるよう促していくことが必要**となる。





ご清聴ありがとうございました