

小学校高学年における準備運動への理解と意識改善のための実践

教育学研究科 教育実践創成専攻 教科領域実践開発コース 初等教育分野 早川毅

1. 研究背景

小学校の体育授業において、準備運動は児童の身体的および精神的な準備を整える上で重要な役割を果たしている。文部科学省（2020）は、体育の授業において、児童が運動に親しみ、体力の向上や健康の保持増進を図ることを目指していると述べている。しかし、現状として、児童が準備運動に対して意欲的に取り組まないという課題が指摘されている。石塚（2023）の研究によれば、教師が慣例や経験に基づいた形式的な準備運動を行っている場合、児童の意欲低下の一因となる可能性がある。このような状況は、児童の運動への興味・関心を損ない、結果として体育授業全体の効果を減少させる恐れがある。

準備運動とは、運動の前に行う軽い運動やストレッチなどの動作であり、身体を温め、主運動に向けて心身を準備するための活動である。その効果として、筋温の上昇や関節可動域の増大、神経活動の促進などが挙げられる。これらの効果により、運動中の怪我のリスクを低減し、パフォーマンスの向上が期待できる。

運動時に準備運動が必要である理由として、身体的・生理的な効果が挙げられる。準備運動は筋温を上昇させ、筋や腱の柔軟性を向上させることで、怪我のリスクを低減させることが明らかになっている。また、心拍数や呼吸数を徐々に上げることで、急激な運動負荷による心血管系への負担を軽減する効果もある。さらに、準備運動には心理的効果も期待され、ウォーミングアップを行うことで、これから行う運動のイメージをつくり、精神的にゆとりをもって主運動に臨むことができると指摘されている。

しかし、現状として、小学校の体育授業における準備運動は、慣例や経験に基づいた形式的なものが多く、児童の意欲低下の一因とな

っている可能性がある。このような状況を改善するためには、準備運動の内容や指導方法の見直しが必要である。

早川（2023）は、小学校3年生の体育の準備運動にリズムダンスを取り入れることで、児童の運動意欲や身体的準備に与える影響を検証した。この研究では、従来の準備運動と比較し、心拍数や主観的運動強度、授業への意欲を測定した結果、リズムダンスは適切に体温を上昇させ、児童の運動参加意識や興味・関心を高める効果が示された。しかし、その一方でリズムダンスを恥ずかしがる高学年では効果が見られにくい可能性や、主運動へのつながりを感じにくいといった課題も挙げられた。

2. 研究目的

本研究では2022年度の研究を踏まえ、高学年の児童が取り組みやすい準備運動の検討を目的とした。

文部科学省（2020）より、高学年の保健（2）「けがの防止」では、けがが発生する原因や防止の方法について課題を見つけ、それらの解決を目指して知識及び技能を習得したり、解決の方法を考え、判断するとともに、それらを表現したりできるようにすることが求められており、準備運動が運動中の怪我を防ぐために重要であることを学ぶことも含まれていることが示唆されている。また、体育の授業では、保健領域と運動領域の関連が重視されており、保健の授業で学習した準備運動を運動領域で実践することも求められる。

そこで本研究では、小学校高学年の体育授業において、準備運動の重要性を理解させることを目的として、保健の授業「けがの防止」と連携し、準備運動がけがのリスクを軽減し、体を適切に準備する役割を果たすことを学ぶ。

3. 研究方法

1-1. 授業実践

実習校：山梨県公立小学校

期間：2024年11月～2025年1月

対象：第5学年児童（16名）

単元：「けがの防止」 全4回

「跳び箱運動」 全6回

1-2. 研究内容

(1) 事前アンケート

授業設計にあたり、児童に対して以下の項目について調査を行い、回答を得た。

・スポーツ経験

スポーツ系の習い事の有無を呼び過去の経験について、自由形式で回答を求めた。

・跳び箱について

授業で扱う予定の開脚跳び・かかえ込み跳び・台上前転について、それぞれ何段を跳んだことがあるかを調査した。

(2) 授業実践

保健の授業では、全4時間のうち第3時において準備運動を取り上げ、学習を行った。

授業の導入では、体育の授業中に発生する怪我に関するクイズを出題した。そこで、服部（2023）の研究に基づき、小学校の体育授業における負傷事故の発生件数を種目別に比較した結果、跳び箱運動が最も多いことを児童に提示した。その上で、保健の単元終了後に跳び箱運動の授業を控えている児童に対し、怪我を防ぐためにはどのような対策が必要かを問いかけた。

図1

保健体育科学習指導案（略）			
指導者 山梨大学教職大学院 早川 駿			
(1) 日時 令和6年12月2日(火)4校時			
(2) 場所 第5学年教室			
(3) 単元名 けがの防止			
(4) わらい			
運動中の怪我の原因や傾向を理解し、準備運動やストレッチの重要性を学びながら、けがを防ぐ行動を身につける。			
(6) 本時の展開			
学習過程	学習活動・内容	指導上の留意点	使う道具
導入 10分	○運動中の怪我について触れ、体育授業中の怪我についてのクイズをする。 めあて：運動中のけがを防ぐためにできることを考えよう	・これまでのような振り返りつつ運動中の怪我の話もする。	パワーポイント
展開 30分	○クイズの1位の跳び箱に注目し、どんなけがをする危険があるか考える。 ○準備運動で防げるけががあることを教える。 ○跳び箱運動に必要な準備運動を考える。 ○スポーツごとの動きの特徴を基に準備運動を考える。 ・グループごとに話し合い全体で共有する。	・けがの原因の復習も行う ・体のどの部位に注目したらいいかを考えさせる。 ・発表されたものに対応する準備運動があれば紹介する。	ワークシート パワーポイント
まとめ 5分	○運動中の怪我を防ぐために、準備運動やストレッチをしっかり行うことが大切なことをまとめる ○振り返りを記入する。	・今日学んだことやこれから気を付けたいことを書く。	ワークシート

続いて、体育の授業や運動を始める際に準備運動を行うことで、怪我の予防に効果があることについて学習した。児童には、準備運動には大きく3つの役割があることを以下の言葉を用いて説明した。

- ・体をあたためる運動
- ・筋肉をやわらかくする運動
- ・種目ごとの動きにあわせた運動

その後の展開では、図2のプリントを用いて、跳び箱運動や器械運動に次いで負傷者数の多かった球技種目の中からサッカーを取り上げ、適切な準備運動について児童自身が考える活動を行った。

跳び箱運動の授業では、第1時を除く5回の授業において、児童主体の準備運動を実施した。準備運動の内容は、各授業当日の朝学習の時間を活用し、班ごとに考えさせた。その際、保健の授業で学習した準備運動の役割や跳び箱の動きをイメージしながら計画するよう声掛けを行った。さらに、跳び箱運動で頻繁に使用される主運動につながる動きを提示し、準備運動

の内容を考える際の参考とした。(以下の図3, 4, 5に示す)

図2

けがの防止 (3)	
番 名 前	
めあて:	
・ () のための準備運動を考えよう!	
・ () のための準備運動を考えよう!	
まとめ:	
・ 振り返り	

図3

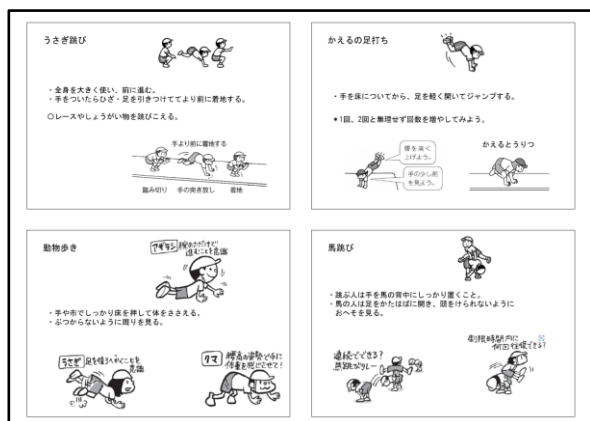


図4

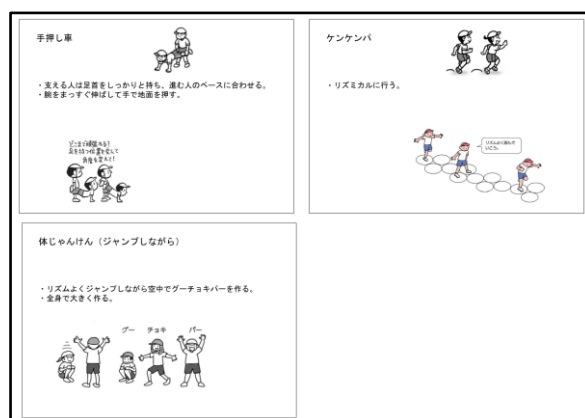


図5

みんなが考えてくれた準備運動 うでのばし、ジャンプ、ひじひざタッチ、手首足首、肩回し、くっしん、しんきやく、アキレスけん伸ばし、かいせん、首回し、肩回し、肩入れ、うで立てふせ、腹筋をきたえる、かえるとび 準備運動の役割 ・ 体を温める ・ 筋肉や関節をやわらかくする ・ 種目の動きを練習する

跳び箱運動の授業では、まず全体で跳び箱の設置などの準備を行った後、約10分間の時間を確保し、各班が考えた準備運動を実施した。その際、iPadを使用して準備運動の様子を撮影し、後の分析に活用できるようにした。

第6時の授業では、朝の時間を使った準備運動の計画は行わず、授業内でその場で班ごとに準備運動を考えながら実施させた。

(3) 事後アンケート

実践授業をすべて終えた後、図6のプリントを用いて、跳び箱運動に関する感想や準備運動に対する意識について調査を行った。

また、図7のプリントでは、3学期に扱う単元であるマット運動とサッカーにおいて怪我をしやすい部位とその理由について考えさせる活動を実施した。

図 6

授業後アンケート

番 名 前 _____

・ 跳び箱運動の授業ではどんなことができるようになりましたか。

・ 来年の跳び箱の授業で、どんなことができるようになりたいですか。

・ これまでの授業で準備運動にどのように取り組んでいましたか。

1 2 3 4 5

意識せずにやっていた 意識してやっていた

・ この授業での準備運動にはどのように取り組んでいましたか。

1 2 3 4 5

意識せずにやっていた 意識してやっていた

・ 回答の理由やどんなことを意識したのか教えてください。

図 7

() では体のどの部位を怪我しやすいでしょうか

①肩
②ひじ
③手首
④股関節
⑤ひざ
⑥足首

⑦首
⑧背筋
⑨腕の筋肉
⑩足の筋肉

図から部位を選び、その理由を書いて下さい。

4. 結果と考察

(1) 事前アンケート

事前アンケートの結果、回答者 14 名のうち 8 名がスポーツ経験について「なし」または無回答であり、本学級の約半数の児童が日常的な運動習慣を持たないことが明らかとなった。また、跳び箱運動に関する質問では、開脚跳びで 8 段を跳べると回答した児童から 1 段のみ跳べると回答した児童まで幅広い技能差が見られた。特に、かかえ込み跳びに関しては、ほとんどの児童が「跳んだことがない」と回答しており、これまでの体育授業において十分に扱われてこなかった可能性が示唆される。

これらの結果から、本学級では運動習慣の有無による運動能力の差が大きく、跳び箱運動においても児童間の技能差が顕著であることが分かった。したがって、今後の授業では、運動習慣が乏しい児童への支援や、技能差を考慮した指導の工夫が必要である。また、かかえ込み跳びのように未経験の技については、基礎的な技能習得の段階を踏んだ指導を行い、児童が意欲的に取り組める環境を整えることが求められる。

(2) 授業実践

保健の 3 時間目の授業において児童が挙げた準備運動の内容を分析すると、跳び箱運動では「首回し」「肩回し」「肩入れ」「手首足首の運動」「回旋」「屈伸」「伸脚」「アキレス腱伸ばし」「腕立て伏せ」「腹筋を鍛える運動」「ひじひざタッチ」「かえる跳び」「ジャンプ」が、サッカーでは「前後屈」「手首足首の運動」「アキレス腱伸ばし」「屈伸」「伸脚」「ランニング」「開脚」「首回し」「ジャンプ」「腕回し」「肩回し」「ひじひざタッチ」「片足バランス」「ボール回し」「パス」が挙げられた。これらの準備運動の選択には、運動前に身体を温める動きや、競技特有の動作を意識した内容が含まれており、授業で学んだ「準備運動の 3 つの役割」に基づいた適切な理解が見られた。

① 体をあたためる運動

準備運動の第一の役割は、運動前に体温を上昇させ、筋肉や関節の動きをスムーズにすることである。運動を開始する前に適度に体を動かすことで、血流が促進され、筋温が上がることで筋肉の柔軟性が向上する。この役割に対応する準備運動として、跳び箱運動では「ジャンプ」「かえる跳び」「ひじひざタッチ」が挙げられた。これらの運動は全身の大きな筋肉を動かすことで、心拍数を上げ、体を温める効果があると考えられる。特に、「ジャンプ」や「かえる跳び」は跳び箱運動における踏み切り動作と関連性があり、運動の特性を意識しながら体を温める準備運動となっている。

サッカーでは「ランニング」「ジャンプ」「ひじひざタッチ」などが体を温めるための運動と

して選ばれていた。特に「ランニング」は全身の血流を促し、筋温を効率よく上昇させるため、ウォーミングアップの代表的な運動である。サッカーは持久力や瞬発力を必要とするスポーツであるため、このような全身を使った運動を準備運動に取り入れたことは、体温を適切に上げるという観点からも適切であると考えられる。

② 筋肉をやわらかくする運動

準備運動の第二の役割は、筋肉や関節の柔軟性を高め、可動域を広げることである。これにより、急な動作による筋肉の損傷や関節の負担を軽減し、怪我のリスクを低減できる。この役割に対応する準備運動として、跳び箱運動では「首回し」「肩回し」「肩入れ」「手首足首の運動」「回旋」「屈伸」「伸脚」「アキレス腱伸ばし」などが挙げられた。跳び箱運動では、助走から踏み切り、空中姿勢、着地といった一連の動作をスムーズに行う必要があるため、関節の可動域を広げることは重要である。特に「肩入れ」や「伸脚」は、着地時のバランスをとる際に役立ち、「アキレス腱伸ばし」は踏み切り時の足首の柔軟性向上に寄与すると考えられる。

サッカーでは「前後屈」「開脚」「アキレス腱伸ばし」「腕回し」「肩回し」「片足バランス」といった準備運動が選ばれており、これらは主に下半身の柔軟性を高めるための動作が多く含まれている。サッカーでは急激な方向転換や蹴り動作が頻繁に行われるため、「アキレス腱伸ばし」や「開脚」によって下肢の柔軟性を高めることが、怪我の予防につながると考えられる。さらに、「腕回し」や「肩回し」は、ボールをコントロールする際の動作をスムーズにするためにも有効である。

③ 種目ごとの動きに合わせた運動

準備運動の第三の役割は、これから行う運動の動作を事前に体験し、スムーズな動きを促すことである。これにより、運動開始時の違和感を軽減し、パフォーマンスの向上につながる。跳び箱運動では「腕立て伏せ」「腹筋を鍛える運動」「かえる跳び」が準備運動として挙げられており、これらは跳び箱を跳ぶ際の腕や体幹の力

を強化する目的があると考えられる。特に、「腕立て伏せ」は跳び箱の着手動作で重要となる腕の支持力を養うための運動であり、「腹筋を鍛える運動」は空中姿勢を安定させるために役立つ。また、「かえる跳び」は跳び箱に手をついて跳ぶ動作と似た動きであり、主運動をイメージしながら練習ができる。

サッカーにおいては「ボール回し」「パス」といった、実際の競技動作に直結する準備運動が選ばれていた。これらの運動は、単なる柔軟性向上だけでなく、試合中に必要なスキルを事前に確認する目的もあると考えられる。例えば、「パス」はチームプレーの中で重要な要素であり、試合前に正確な動作を繰り返すことで、実戦への適応を高めることができる。

以上のように、児童が挙げた準備運動の内容を分析すると、準備運動の3つの役割に対応した運動が適切に選択されていることが分かった。特に、体を温める運動としてはジャンプやランニング、筋肉を柔らかくする運動としてはストレッチ系の動作、種目ごとの動きに合わせた運動としては競技特有の動作が取り入れられており、児童が各運動の目的を意識しながら準備運動を考えていることがうかがえる。

また、授業後の振り返りでは、「どのスポーツでも大体同じ準備運動を行う」「運動にあわせた準備運動をすることが大切」「準備運動にはそれぞれ意味がある」といった意見が多く見られた。これにより、児童は準備運動の重要性を再認識するとともに、種目に応じた適切な準備運動を選択することの必要性を理解したと考えられる。また、「準備運動をすれば怪我が少なくなる」「体操は安全に授業を行うために大切」といった意見から、児童が運動時の怪我防止と準備運動の関連性を実感したことが読み取れる。特に、「跳び箱の授業で怪我をしないように準備運動をしっかりとしようと思った」という記述は、次の体育授業に向けた児童の意識の変化を示しており、本授業が実践的な学びにつながったことを示唆している。

以上の結果から、本授業を通じて児童は、準備運動が怪我の防止に効果的であることを理

解し、運動の種類に応じた準備運動の選択が重要であることを学んだと考えられる。また、体育授業において準備運動を適切に実施することが、安全で充実した運動の実践につながるという認識が深まったといえる。今後の課題としては、児童自身が体育の授業や日常生活において、状況に応じた準備運動を自主的に行えるようになることが求められる。

跳び箱運動の実践では、保健の授業で学習した「準備運動の3つの役割」を踏まえ、跳び箱の授業において児童が主体的に準備運動を考え、実践する機会を設けた。授業の中で撮影した映像や児童との会話を分析すると、児童は各運動の特徴や目的を意識しながら準備運動を行っていることが確認できた。以下、児童の発言をもとに、「準備運動の3つの役割」との関連を整理しながら考察する。

① 体をあたためる運動

準備運動の第一の役割である「体をあたためる運動」については、鬼ごっこを実施した際に、教師の「鬼ごっこはどんな準備運動ですか？」という問いかけに対し、児童は「走ります！」「あたたかくなる！」と答えていた。この発言から、児童が運動前に体を温めることの重要性を理解し、実践できていることが分かる。

また、保健の授業では「体を温めることで怪我を防ぐ」と学習していたが、実際に跳び箱の授業で鬼ごっこを行いながら、「鬼ごっこは体をあたためるためにやる」と発言していることから、学習内容が運動の実践に生かされていると考えられる。

② 筋肉をやわらかくする運動

準備運動の第二の役割である「筋肉をやわらかくする運動」に関しても、児童が種目の特性を意識して運動を選択する様子が見られた。例えば、長座で前屈をしている児童は「回るからこれやった方がいいかも」と発言しており、台上前転の際に必要な「背中を丸める動作」に備えた柔軟運動を自主的に取り入れていた。教師の「背中丸める運動は大事だね」という声かけにも見られるように、児童は保健の授業で学んだ「準備運動の役割」を自ら応用し、競技に合

わせた柔軟性向上の運動を行っていた。

また、うさぎ跳びを行った児童は「かかえ込み跳びみたいな感じで跳ぶから」と発言しており、技の特徴を意識しながら準備運動を選択していることが分かった。これは、単に筋肉を柔らかくするだけでなく、運動の動作に直結する準備運動を考えていることを示しており、保健の授業で学んだ知識を実践に結びつける姿勢が見られた。

③ 種目ごとの動きにあわせた運動

準備運動の第三の役割である「種目ごとの動きにあわせた運動」に関しては、児童が跳び箱運動に必要な技術を考慮しながら準備運動を工夫している様子が確認できた。例えば、側転をする児童は「(台上前転で) 回るから」と発言し、回転動作を準備運動として取り入れていた。さらに、6時間目に前転をしていた児童は「台上前転をしたいけど、前転が苦手だからです」と述べており、苦手な動きを克服するために基礎的な運動を取り入れる姿勢が見られた。このように、児童が自身の運動技能を考慮しながら準備運動を選択することは、体育授業の効果を高めるうえで重要であると考えられる。

また、手押し車を行った児童は「腕の力をつける」「手が鍛えられる」「体幹が鍛えられる」と発言しており、跳び箱運動において必要な支持力や体幹の安定性を意識した準備運動を選択していた。さらに、6時間目のうさぎ跳びをする児童は「ジャンプ力」「けが防止につながります」と述べており、単に技の動作に合わせるだけでなく、怪我を防ぐための準備運動としても意識的に取り入れていることが分かる。

本実践では、保健の授業で学んだ「準備運動の3つの役割」を跳び箱の授業で実践することで、児童が準備運動の意義を理解し、主体的に考えて実践できるようになったことが確認できた。特に、6時間目では朝に準備運動を考える時間を設けず、その場で児童自身が状況に応じて準備運動を考える形を取ったが、各班の児童が適切な運動を選択できていた点は注目に値する。これは、準備運動の知識が定着し、即興的に応用する力が身につけていることを示

していると考えられる。

また、保健の授業後の振り返りでは「運動に合わせて準備運動を変えることが大切」「準備運動にはそれぞれ意味がある」などの意見が見られたが、実際の体育授業でも児童がその意識を持ちながら準備運動を行っていたことが確認できた。これは、単なる知識の習得にとどまらず、実践的な場面で生かす力を養うことができた点で、大きな成果であると考えられる。

今後の課題としては、跳び箱運動以外の種目においても、児童が適切な準備運動を自主的に考えられるよう指導を継続していくことが求められる。また、児童がより多様な準備運動を知り、状況に応じて最適な運動を選択できるよう、具体的な運動のバリエーションを増やす機会を設けることも重要である。例えば、個々の運動能力や苦手意識に応じた準備運動の選択を促すことで、より一人ひとりに適したウォーミングアップができるようになると考えられる。

(3) 事後アンケート

① 準備運動への取り組みの変化

事後アンケートの結果から、準備運動に対する児童の意識が変化したことが分かる。授業前は「意識せずにやっていた」児童が1名、「ある程度意識していた」児童が7名であったのに対し、授業後には「ある程度意識していた」が2名に減り、「意識してしっかり取り組んでいた」が9名に増加した。これは、保健の授業で準備運動の役割について学習し、その後の跳び箱運動の授業において実際に自身で準備運動を考え、実践したことが影響したと考えられる。

② けがしやすい部位の認識と運動の特性

サッカーとマット運動における「けがしやすい部位」のアンケート結果を見ると、サッカーでは手首や肘のけがに関する回答が見られ、ゴールキーパーの動作や転倒による負傷リスクが認識されていた。一方、マット運動では手首や肩への負担を指摘する児童が多く、転倒や体重を支える動作に注意が必要であると考えた児童が多かった。これは、保健の授業で「運動ご

とにけがしやすい部位が異なる」ことを学習したことが影響していると考えられる。

5. 成果と課題

本研究は、小学校高学年の体育授業において準備運動の重要性を理解させることを目的とし、保健の授業「けがの防止」と連携する形で実践を行った。その結果、事前アンケート・授業実践・事後アンケートの比較から、以下の成果が確認された。

まず、アンケートの回答より、準備運動を「意識せずにやっていた」児童も見られたが、今回の実践では「意識してしっかり取り組んでいた」と回答した児童が増加した。このことから、保健と体育の授業を連携させることで、児童が準備運動の役割を理解し、実際の体育授業に活かせるようになったことが示された。

そして、体育の授業では、児童が自主的に準備運動を考え、実施する場面が多く見られた。例えば、鬼ごっこを取り入れた児童は「体を温めるため」、うさぎ跳びを選んだ児童は「かかえ込み跳びに似ているから」と理由を述べており、準備運動の3つの役割（体を温める、筋肉を柔らかくする、種目の動きに備える）を適切に理解していたことが確認された。

さらに、事後アンケートでは、サッカーやマット運動における「けがしやすい部位」について児童が具体的に回答していた。サッカーでは手首や肘のけがを、マット運動では手首や肩への負担を指摘する児童が多く、運動ごとに異なるリスクを理解し、それに対処する準備運動の必要性を考えることができていた。これは、保健の授業で学んだ内容が児童の意識に定着し、運動中の安全意識の向上につながったと考えられる。

一方で、児童が準備運動の役割を理解し、自ら考えて実践する姿が見られたものの、運動ごとに適切な準備運動を選択する力には個人差があった。例えば、跳び箱の準備運動として「手押し車」や「前転」など、目的が明確なものを選んだ児童がいる一方で、競技特性とは関連の薄い動きを選択する児童もいた。このことから、

準備運動の役割を理解するだけでなく、それを適切に活用できるような指導が今後の課題となる。

今回の授業実践では、準備運動への意識の変化が確認されたが、その効果が長期的に維持されるかは不明である。体育の授業において継続的に準備運動の役割を考えさせる機会を設け、児童が主体的に準備運動を選択・実施できるような支援が必要である。

また、本研究では、跳び箱運動を中心に準備運動の指導を行ったが、他の運動種目でも同様の学習を行うことで、より実践的な理解が深まると考えられる。事後アンケートでは、サッカーやマット運動に関するけがのリスクを考える活動を行ったが、これらの種目においても児童が自ら準備運動を考え、実践する機会を設けることで、より汎用的な準備運動の理解と実践につながる可能性がある。

6. まとめ

本研究では、保健の授業「けがの防止」と体育の授業を連携させることで、準備運動の重要性を児童に理解させることを目的とした。その結果、児童の準備運動に対する意識が向上し、運動の特性に応じた準備運動の選択が見られた。また、事後アンケートでは、運動ごとのけがのリスクについても具体的な認識が深まっていた。しかし、運動に適した準備運動の選択には個人差があり、今後は継続的な指導を通じて、より実践的な活用ができるようにする必要がある。さらに、他の運動種目にも応用し、児童が体育授業を通して主体的に準備運動を取り入れることができるような学習環境を整えていくことが求められる。

○. 参考・引用文献

- ・石塚諭, 川井佑実, 松浦佑希, (2023) 小学校体育授業における準備運動の現状と教師の意識に関する研究, 北関東体育学研究, 8 巻, pp. 21-30
- ・服部伸一, (2023) 小学校の体育授業における事故の実態—日本スポーツ振興センター「学

校事故事例検索データベース」の分析から—, 関西福祉大学研究紀要, 第 26 巻, pp. 113-123

- ・早川毅, (2023) 体育授業の準備運動におけるリズムダンスの導入の検討, 山梨大学教職大学院 教育実践研究報告書, pp. 111~115
- ・林陵平, 後藤洋基, (2020) 小学校体育授業における準備運動の実態, 教育医学, 第 65 巻, 第 4 号, pp. 250-257
- ・文部科学省 小学校学習指導要領(平成 29 年告示) 解説 体育編