

小学校体育授業の器械運動で発生した後遺障害を伴う事故の実態 －日本スポーツ振興センターの「学校等事故事例検索データベース」を用いた分析－

山 崎 雅 史

園田学園大学

Characteristics of Disability-Causing Injuries in Apparatus Gymnastics during Elementary School Physical Education Classes: An Analysis Using the Japan Council's School Injuries Case Search Database.

Masashi Yamasaki

Sonoda University

抄録

本研究は、小学校体育授業における器械運動領域の学習中に発生した事故のうち、障害を伴うに至った事故の発生時の状況を分析し、運動種目別の発生時の傾向を明らかにするとともに、事故防止策のための資料提供を行うことを目的に行った。分析には、スポーツ振興センターがホームページ上で公開している「学校等事故事例検索データベース」のデータを用いた。校種「小学校」、場合別1「各教科等」、場合別2「体育（保健体育）」、競技種目「鉄棒運動」「マット運動」「跳び箱運動」「体操（その他）」により抽出された61件を分析対象とした。発生時の状況の分析項目は、発生時に取り組んでいた技や発生時の局面、負傷部位等とした。

その結果、発生件数は跳び箱運動が最も多く、次いでマット運動、鉄棒運動の順に多いことが明らかとなった。跳び箱運動では、助走による勢いがついた状態でバランスを崩し転落しながら着地する事例や、着地時に手や腕をつく事例が多く見られた。マット運動では、倒立を伴う技における事故が多く、転倒時や回転時に自身の膝が眼に接触することにより負傷する事例が確認された。鉄棒運動では、転落による事故が大半を占めていた。

以上の結果から、各運動種目における事故発生時の特徴的な状況を教師が理解するとともに、それを踏まえた上で、技の系統性に基づいた指導や学習過程の構成、安全に配慮した場の設定の在り方について検討する必要性が示唆された。

キーワード：学校安全、事故防止、跳び箱運動、マット運動、鉄棒運動

Key words : School Safety, Injuries Prevention, Vaulting Box Activities, Mat Activities, Horizontal Bar Activities

I はじめに

独立行政法人日本スポーツ振興センター（以下、「スポーツ振興センター」とする。）は、学校の管理下の災害を、災害共済給付制度を通じて把握している。2024年度に小学校での負傷・疾病に対して給付を行った件数は、267,223件であり、そのうちの70,917件にあたる26.5%が体育授業で発生しており、場合別発生件数としては最も多くなっている¹⁾。体育授業での発生が最多であることは、2024年度に

限ったことではなく、過去10年以上も継続している²⁾。

体育授業における負傷発生について学年別、性別、内容別に概観した山崎（2023）は、いずれの学年でも跳び箱を使った運動遊び、跳び箱運動による負傷発生率が高く、加えて低学年では鉄棒を使った運動遊びが、中学年以降はマット運動による負傷発生率も高くなっていることを報告している³⁾。これらの内容は、小学校学習指導要領（平成29年告示）体育編の内容では、器械運動領域に位置付く⁴⁾。要

するに小学校体育授業においては、器械運動領域の学習中に発生している事故が多いということである。実際に2024年度の小学校体育授業における負傷・疾病による給付件数上位5種目は、跳び箱運動^{注1)} 14,592件、バスケットボール6,881件、マット運動6,122件、鉄棒運動2,762件、障害走（ハードル）2,645件となっており、器械運動領域における発生件数が全体の35.5%を占めていた¹⁾。

2022年3月に閣議決定された「学校安全の推進に関する計画」は、学校保健安全法第3条の2に基づき、国が策定するものであり、現在第3次計画が2022年度から2026年度までの5年間を計画期間として進行中である。計画の目指す姿には、「学校管理下における児童生徒等の負傷・疾病の発生率について障害や重度の負傷を伴う事故を中心に減少させること」が掲げられている⁵⁾。

器械運動領域における障害^{注2)}や重度の負傷を伴う事故に関する先行研究はいくつか確認できた。平塚（2020）は、小学校、中学校、高等学校における鉄棒運動、跳び箱運動及びマット運動で発生した障害事故の発生件数について、校種別、学年別に整理し、小学校では6年生の跳び箱運動での発生が最も多いことを報告している⁶⁾。服部（2023）は、小学校体育授業における死亡事故と障害事故の発生件数について、学年別、運動種目別、年次推移等により整理している⁷⁾。これらの報告は、スポーツ振興センターがホームページ上で公開している「学校等事故事例検索データベース」により得られる情報をもとに主として発生件数の分析を行っているものの、発生時の傾向を把握するという点において十分であるとは言い難い。板倉ら（2019）は障害に至った事故を分析した研究ではないものの、小学校体育の授業中における事故の発生を運動種目別に分析し、跳び箱運動で最も多く事故が発生していること、しかも重傷となり得る事故が多く起きていることを報告している。また、開脚跳びの特徴的な跳び方と障害予防策についても報告を行っている⁸⁾。

スポーツ振興センター（2021）は、骨折事故の実態を分析し、小学校器械運動領域においては跳び箱運動と鉄棒運動についての報告を行っている⁹⁾。障害見舞金の給付に特化した報告ではないが、バスケットボールや跳び箱運動等における手指の骨折状況や事故防止のための取り組みが示されており、事故防止には大いに役立つ。さらに、跳び箱運動、

マット運動、鉄棒運動での障害見舞金の給付に至った過去の災害事例を分析した望月ら（2023）の報告は、事故予防アドバイスを提案しており意義深い。とりわけ跳び箱運動では、着地時の発生が全体の6割を占めていることや上肢の負傷が最も多いことを報告している。また、安全に配慮した指導の観点として、マット等の活用や短い助走、仲間の適切な補助を挙げている¹⁰⁾。しかし、いずれの運動種目も小学校・中学校・高等学校を一纏めにして分析していることから、小学校での事故発生の傾向を包摂している可能性はあるものの、小学校に限定した事故発生の傾向は明らかにはされていない。特に、鉄棒運動とマット運動に関しては、部活動に関する報告が多く見受けられたため、小学校の体育授業で発生した事故に焦点化した発生時の傾向を明らかにすることはできない。

以上のように、障害を伴う事故の発生件数を整理した研究や障害を伴う事故には至っていない器械運動領域における発生時の状況を分析した研究はあるものの、これらから小学校体育授業における器械運動領域で発生した障害を伴う事故についての発生時の傾向を明らかにすることはできない。小学校現場において障害を伴う事故を減少させるためには、具体的な事故発生時の状況や傾向に関する情報が必要である。そこで、本研究では、小学校体育授業の器械運動で発生した障害を伴う事故発生時の状況を分析し、事故防止に役立てるための資料を提供することを目的とした。

Ⅱ 方法

1. データ資料

小学校体育授業での事故を含む学校管理下の災害は、スポーツ振興センターが災害共済給付制度を通して把握している。制度の加入状況は、2024年度小学校で99.7%と、ほぼ全員が加入している¹⁾。制度を利用し、給付を受けるためには、各学校が「災害発生時の状況」についてスポーツ振興センターの指定の様式に沿って選択及び記述を行い、申請をしなければならない。その申請された書類をもとに、給付を行った事故に関する情報は、スポーツ振興センターが毎年「学校等の管理下の災害」にまとめ統計情報として公開している^{注3)}。そこには、当該年度に障害見舞金の給付を行った災害発生時の状況が記述されているが他の年度の災害については記述され

ていない。しかし、スポーツ振興センターのホームページには、2024年1月25日現在、2005年度から2023年度に給付を行った7,374件の障害事例を閲覧できるように「学校等事故事例検索データベース」が公開されている¹¹⁾。そこで、まずは、その7,374件のデータのうち、本研究の分析に必要な、小学校体育授業で発生した障害見舞金の給付に至った事故の抽出を行った。校種「小学校」、場合別1「各教科等」、場合別2「体育（保健体育）」によりデータを抽出した結果、257件が該当した。さらに器械運動領域における事故の分析を行うため、競技種目を「鉄棒運動」「マット運動」「跳び箱運動」「体操（その他）」に限定した。その結果抽出された61件を分析対象とした。

2. データの分析

スポーツ振興センターが公開している「学校等事故事例検索データベース」には、学年、性別、障害種別、場合、運動種目、災害発生時の状況等が掲載されている。災害発生時の状況は、前述したとおり災害共済給付を学校が申請する際に、各学校で記述し提出しているものである。申請書には、災害発生時の状況については「具体的に詳記してください」としか示されていないこともあり、記入者によって記述の視点や内容が異なっている。その内容を小学校現場での体育指導経験が10年以上ある筆者が読み取り、発生時に取り組んでいた技や発生時の局面、負傷部位等の分類を行った。マット運動は、技の特定が可能であったため、発生時に取り組んでいた技別に分類を行った。それらの内容をもとに、運動種目別の発生傾向を明らかにした。

3. 倫理的配慮

本研究で扱うデータは全てスポーツ振興センターのホームページで公開されている情報であり、個人情報には含まれていないため、特段の倫理的配慮は不

要であった。

Ⅲ 結果

1. 学年・性別・運動種目別の発生件数

分析対象とした61件の事故を学年別・性別・運動種目別に分類したものが表1である。発生件数（全61件に対する割合）は、上から順に跳び箱運動27件（44.3%）、マット運動16件（26.2%）、鉄棒運動15件（24.6%）、体操（その他）3件（4.9%）であった。跳び箱運動では男子19件が女子8件より多いが、他の種目では男女の件数に差は見られなかった。学年別での発生件数は、跳び箱運動では低学年（3件）から中学年（10件）へ、そして高学年（14件）へと増加し、マット運動では、低学年（1件）、中学年（2件）の発生は少なく、高学年（13件）での発生件数が多い結果となった。鉄棒運動では、いずれの学年でも発生しているが、2・3年生（9件）が、他学年（各学年1～3件）よりも多かった。

2. 跳び箱運動における発生傾向

表1のとおり、最も発生件数の多かった跳び箱運動での事故27件について、災害発生時の状況を読み取り、いくつかの状況別に分類を行った。その結果とそれぞれの状況時に発生した事故による障害種別の内訳を記したものが表2である。

動作中に勢いがつきすぎて踏切後もしくは空中局面でバランスを崩し、転落をしながら着地を行った「勢いあまって転落着地」と、勢いがつきすぎたという状況記述はないものの、着地時に手や腕を付いた「着地時に手や腕をつく」に分類されたものがそれぞれ5件で最多であった。次いで、跳び箱への着手が上手くいかなかった「着手ミス」が4件、踏切後に跳び箱に足を衝突させることにより発生した「跳び箱と足の衝突」が3件、台上前転時に回転から着地までの流れの中で発生した「台上前転で転落着地」3件、着地時に自身の膝に眼を当てて負傷す

表1. 学年別・性別・運動種目別の災害発生件数

	1		2		3		4		5		6		計		総計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
跳び箱運動	1		2		4	1	3	2	1	3	8	2	19	8	27
マット運動				1	1		1		3	3	4	3	9	7	16
鉄棒運動	1		2	2	3	2		1	1	2	1		8	7	15
体操（その他）				1		1						1	0	3	3
	2	0	4	4	8	4	4	3	5	8	13	6	36	25	61

る「着地で膝が眼に当たる」2件であった。他の災害発生時の状況はいずれも1件であった。災害発生時の状況において、跳び箱の段数が示されていたのは一部であったものの、6年生男子で発生した事故のうち2件は8段であった。

取り組んでいた技については、馬跳び1件、頭はね跳び1件、横跳び2件、前方倒立回転跳び2件（うち1件は転回跳びと記述）、台上前転3件、開脚跳び3件、記述なし15件であった。

障害種別では、上肢切断・機能障害が27件中7件と最も多く、次いで手指切断・機能障害の5件であった。

3. マット運動における発生傾向

表3は、マット運動で発生した16件について、発生時に取り組んでいた技と障害種別の内訳を表した

ものである。倒立を伴う技である「倒立前転」「壁倒立」「倒立」「補助倒立」「前方倒立回転」を合わせると8件、全体（16件）の半数を占めた。他には、後転3件、跳び前転2件、前転2件、助走中1件の発生であった。前転2件のうち1件は、ステージ上で前転し、ステージ下に着地するという技の着地時に発生していた。

障害種別で最も多かったのは、視力・眼球運動障害の6件であり、全体の37.5%を占めていた。6件のうち5件は、転倒時や回転時に自身の膝が自身の眼にあたることで発生していた。次いで多かったのは、精神・神経障害の4件であった。

4. 鉄棒における発生傾向

表4は、鉄棒運動で発生した15件について、災害発生時の状況と障害種別の内訳を表したものであ

表2. 災害発生時の状況と障害種別（跳び箱運動）

状況	件数	障害種別の内訳
勢いあまって転落着地	5	上肢切断・機能障害3, せき柱障害1, 歯牙障害1
着地時に手や腕をつく	5	上肢切断・機能障害2, 外貌・露出部分の醜状障害2, 精神・神経障害1
着手ミス	4	手指切断・機能障害3, 上肢切断・機能障害1
跳び箱と脚の衝突	3	外貌・露出部分の醜状障害2, 下肢切断・機能障害1
台上前転で転落着地	3	精神神経障害2, せき柱障害1
着地で膝が眼に当たる	2	視力・眼球運動障害2
着地で足を捻る	1	下肢切断・機能障害1
着地時に背部負傷	1	せき柱障害1
片付け中の狭窄	1	手指切断・機能障害1
待機中の転倒	1	手指切断・機能障害1
着手なしで転落着地	1	上肢切断・機能障害1

表3. 災害発生時の状況と障害種別（マット運動）

技	件数	障害種別の内訳
後転	3	精神・神経障害2, せき柱障害1
倒立前転	2	視力・眼球運動障害2
壁倒立	2	視力・眼球運動障害1, せき柱障害1
倒立	2	視力・眼球運動障害1, 精神・神経障害1
跳び前転	2	視力・眼球運動障害1, 歯牙障害1
前転	2	せき柱障害2
補助倒立	1	外貌・露出部分の醜状障害1
前方倒立回転	1	視力・眼球運動障害1
助走中	1	精神・神経障害1

表4. 災害発生時の状況と障害種別（鉄棒運動）

状況	件数	障害種別の内訳
転落（逆さ）	5	外貌・露出部分の醜状障害3, 上肢切断・機能障害1, 胸腹部臓器障害1
転落（回転）	5	外貌・露出部分の醜状障害3, 視力・眼球運動障害1, 精神・神経障害1
転落（越える）	3	上肢切断・機能障害2, 胸腹部臓器障害1
衝突	2	外貌・露出部分の醜状障害1, 歯牙障害1

る。災害発生時の状況を読み取ると、15件中13件が転落により発生しており、2件が鉄棒に衝突することにより発生していた。転落により発生していた13件の災害は、逆さ状態からの転落「転落（逆さ）」5件、回転中に転落「転落（回転）」5件、鉄棒を跨ぎ越えようとした際の転落「転落（越える）」3件に分類することができた。

障害種別で最も多かったのは、外貌・露出部分の醜状障害の7件であり、全体の46.7%を占めていた。

5. 体操（その他）における発生傾向

3件発生していた体操（その他）の災害発生時の状況を読み取ると、2件が馬跳びを実施している際に発生し、上肢切断・機能障害と歯牙障害が1件ずつであった。もう1件は雲梯をしている際に手の力が抜けて、顔から転落した事案であり、障害種別は外貌・露出部分の醜状障害であった。

IV 考察

スポーツ振興センターが公開している「学校等事故事例検索データベース」の情報を基に、小学校体育の器械運動における障害を伴う事故61件の発生時の状況を分析し、運動種目別の発生傾向を明らかにした。跳び箱運動、マット運動、鉄棒運動、体操（その他）の順に、発生要因や授業づくり、場の設定、指導方法等の観点から考察を行う。なお、表5は、小学校学習指導要領（平成29年告示）解説体育編（以下、「解説」とする。）に示されている技の例示をまとめたものである。

1. 跳び箱運動

跳び箱運動における事故の発生時の状況は、「勢いあまって転落着地」が5件、勢いがつきすぎたという記述はないものの災害発生時の状況の記述内容から勢いがつきすぎたことによりバランスを崩したと推察される「着地時に手や腕をつく」が5件と最も多くなっていた。6年生男子では、8段の跳び箱に取り組んでいた際に2件の事故が発生していた。8段の跳び箱を跳び越える際には、一定の助走スピードと踏切の強さが必要になる。しかし、その勢いを踏切、第1空中局面、着手、第2空中局面で制御できなくなり、バランスを崩して脚での着地ができなかったことにより発生していることが推察され

た。上述した状況10件のうち、上肢切断・機能障害が5件発生しているのは、このことが原因であることが示唆された。

望月ら（2023）は、安全に配慮した指導の観点の1つとして、短い助走を挙げている。指導の初期では助走を3から4歩と限定することや、跳び箱を壁の近くに配置し、壁側から助走をすることで、物理的に助走距離を制限するような場づくりの必要性を述べている¹⁰⁾。また、跳び越そうとする跳び箱の高さが高ければ高いほど、また助走で勢いをつければつけるほど、障害を伴う事故の出現の可能性が高くなることから、4段より5段、5段より6段というように、跳び越えた跳び箱の段数に応じて指導の評価を高めるのではなく、跳び箱の高さ自体を評価の対象にしないことを提案している研究もある^{12) 13)}。さらに、同じ授業内で取り上げる技の順序を指摘した報告もある。台上前転のように、跳び箱の手前に着手し、回転するために腰を高く上げて取り組む回転系と、開脚跳びのように、跳び箱の先の方に着手し、上体を起こすように取り組む切り返し系についてである。これら両方の技を同一時間内で取り組む際には、回転系を先に取り上げるとその後の切り返し系の学習の際に、回転感覚が残って事故につながることから、切り返し系から取り組むというものである¹⁴⁾。災害発生時の状況にそのような記述は見られなかったものの、このことについて教師は理解しておく必要がある。

「着手ミス」による事故は4件発生していた。4件のうち3件が手指切断・機能障害であった。スポーツ振興センター（2021）は、小学生の跳び箱運動における骨折の約51%が手指で発生しており、小指が約35%で最も多かったことを報告している⁹⁾。災害発生時の状況から、手を開き両手で跳び箱上をしっかりと捉えることができなかったことにより事故が発生していたことが推察された。事故防止対策としては、動物歩きや手押し車などを通して、手をつく、手で支える動作を幼児期から繰り返し行うとともに、主運動に繋がる準備運動として計画的に取り組ませることが挙げられる。

また、解説には、「小学校及び中学校の領域別系統表」が記載されており、器械運動領域の「知識及び技能」には、低学年、中学年、高学年と区別し、系統的に技の名称が示されている。さらに、解説の各学年の内容に、中学年では、基本的な技をするこ

表5. 小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説体育編に示されている技の例示

				第1学年及び第2学年	第3学年及び第4学年	第5学年及び第6学年
種目	系	技群	グループ	運動遊び	基本的な技（発展技）	発展技（更なる発展技）
跳び箱運動		切り返し系	切り返し跳び	○踏み越し跳び ○支持でまたぎ乗り・またぎ下り、支持で跳び乗り・跳び下り ○馬跳び、タイヤ跳び	○開脚跳び（かかえ込み跳び） ○台上前転（伸膝台上前転）	○かかえ込み跳び（屈身跳び） ○伸膝台上前転
		回転系	回転跳び		○首はね跳び（頭はね跳び）	○頭はね跳び（前方屈腕倒立回転跳び）
マット運動	回転系	接点技	前転	○ゆりかご、前転がり、後ろ転がり、だるま転がり、丸太転がりなど	○前転（開脚前転） ○易しい場での開脚前転	○開脚前転（易しい場での伸膝前転） ○補助倒立前転（倒立前転、跳び前転）
			後転		○後転 ○開脚後転（伸膝後転）	○伸膝後転（後転倒立）
		ほん転技	倒立回転	○背指示倒立（首倒立）、うさぎ跳び、かえるの足打ち、かえるの逆立ち、壁登り逆立ち、支持での川跳び、腕立て横跳び越し、ブリッジなど	○補助倒立ブリッジ（倒立ブリッジ） ○側方倒立回転（ロンダート）	○倒立ブリッジ（前方倒立回転、前方倒立回転跳び） ○ロンダート
			はね起き		○首はね起き（頭はね起き）	○頭はね起き
	巧技系	平均立ち技	倒立		○壁倒立（補助倒立） ○頭倒立	○補助倒立（倒立）
鉄棒運動	支持系	前方支持回転技	前転	○ふとん干しやこうもり、さる、ぶたの丸焼き ○ツバメ ○跳び上がりや跳び下り ○易しい回転	○前回り下り（前方支持回転） ○かかえ込み前回り（前方支持回転） ○転向前下り（片足踏み越し下り）	○前方支持回転（前方伸膝支持回転） ○片足踏み越し下り（横とび越し下り）
			前方足掛け回転		○膝掛け振り上がり（膝掛け上がり） ○前方片膝掛け回転（前方もも掛け回転）	○膝掛け上がり（もも掛け上がり） ○前方もも掛け回転
		後方支持回転技	後転		○補助逆上がり（逆上がり） ○かかえ込み後ろ回り（後方支持回転）	○逆上がり ○後方支持回転（後方伸膝支持回転）
			後方足掛け回転		○後方片膝掛け回転（後方もも掛け回転） ○両膝掛け倒立下り（両膝掛け振動下り）	○後方もも掛け回転 ○両膝掛け振動下り

と、基本的な技に十分に取り組んだ上で、それらの発展技に取り組むことが明記されている。高学年では、基本的な技を安定して行ったり、その発展技に取り組んだりすることと明記されている⁴⁾。2件発生していた前方倒立回転跳びは、中学校の発展技として示されている。この2件で負傷した児童が、自己の能力に適した技を選択していたのか、また関わっていた教師が系統的に学習を展開していたのかどうかは記載されていなかった。しかし、児童が発展技に取り組む際には、回転系、回転跳び系の技の系統的な学習を踏まえ、基本的な技を安定して実施

できる技能を身に付けた上で取り組ませなければならない。教師がこのことを理解するとともに、児童の技能を含めた実態把握をしたうえで授業展開しなければならない。

2. マット運動

マット運動での事故のうち、倒立を伴う「倒立前転」「壁倒立」「倒立」「補助倒立」「前方倒立回転」を合わせると8件であり、これらは全体の50.0%を占める。発生時の状況から、倒立から転倒して体を床に打ちつけた事故、補助が上手くできずに転倒し

た事故、倒立者の足が補助者の眼にあたった事故、倒立前転の回転時に膝が眼にあたった事故、倒立からの転倒時に自身の膝が眼にあたった事故であることが明らかになった。

補助倒立の補助者に関して、望月ら（2023）は、補助者は倒立者の横側に立ち補助することや倒立者が足を上まで上げられない場合には、補助者は低い姿勢になって、倒立者の腰と膝部分を支えながら補助する方法を提案している¹⁰⁾。また、倒立者の練習方法として、手で体を支持する感覚を身に付けることや壁を足でよじ登って行う壁上り逆立ちを提案している報告もある^{15) 16)}。さらに、倒立による事故の多さは、スポーツ振興センター（2017）によっても報告されている。この報告は、集団演舞や複数人が身体を組み合わせる幅広い体操等である組体操について、演技別に事故件数を示している。なお、この場合の組体操は、タワーやピラミッドなどの組立体操を一部に含む幅広いものとされている。報告によれば、2015年度小学校において最も事故の多かった技は、タワー（888件）でもピラミッド（636件）でもなく、倒立の994件であったことが示されている¹⁵⁾。倒立を伴う技を実施する際には、跳び箱運動同様、系統的に学習を進める中で、自分の身体を手や腕で支持する経験を積んでおくことが重要である。

また、障害種別で最も多かったのは、視力・眼球運動障害の6件であり、全体の37.5%を占めていた。このうちの5件は転倒時や回転時に自分自身の膝が自分の眼にあたることにより発生していた。これら6件の発生時に取り組んでいた技は、倒立前転、壁倒立、倒立、跳び前転、前方倒立回転であった。解説では、壁倒立を除く4つの技は高学年の更なる発展技として記載されていた。木下（2012）は、倒立前転について、実施の仕方によっては大きな怪我に繋がりがかねないと述べ、具体的な場面として、倒立になる途中で首を前屈し、身体各部分を曲げながら転がりを始めるもしくはつぶれる場面をあげている¹⁸⁾。負傷した児童が、自己の能力に適した技を選択していたのか、また関わっていた教師が系統的に学習を展開していたかどうかは不明であるが、発生しうる事故を教師が理解した上で、児童の技能を含めた実態を把握し、系統的に取り組ませなければならない。さらに、児童にもこのような事故が発生する危険性を伝えた上で練習に取り組ませることも

必要である¹⁰⁾。

3. 鉄棒運動

低学年では逆さになった状態から転落「転落（逆さ）」により発生した事故が3件あった。3件とも鉄棒に膝をかけた状態からの転落であった。中学年以降では、鉄棒を跨ぎ越す際に、バランスを崩して転落「転落（越える）」により事故が3件発生していた。取り組んでいた技は、片足踏み越し下り2件、横とび越し下り1件であった。解説では、片足踏み越し下りは高学年の発展技として、横とび越し下りは高学年の更なる発展技として掲載されている。他の種目同様、教師が技の系統性を理解するとともに、系統的な学習の展開は欠かせない。また、鉄棒運動で発生した障害を伴う事故15件のうち13件が転落により発生していることを鑑みると、鉄棒の下に転落時の衝撃を和らげるためのマットやクッションを敷くなどの対策の必要性が示唆された。スポーツ庁（2023）は、転落しても痛くないようにマットを敷くことや、安全確認の視点の1つとしてマットの位置確認について紹介している¹⁹⁾。鉄棒の下にマットを敷くことは、児童の転落への恐怖心を和らげたり、転落時の衝撃を緩和させたりするために有効であると解釈することができる。また、転落による災害は鉄棒から手が離れることにより発生することから、文部科学省（2015）は、鉄棒よりも太さが細く手で掴みやすい固定遊具を活用することで握り方の学習をすることができると述べている¹⁴⁾。低学年の解説には、固定施設を使った運動遊びが内容に含まれていることから⁴⁾、手で掴む動きや手で掴んで体を支える運動を系統的に学習することが事故防止に繋がる可能性がある。

4. 体操（その他）

体操（その他）における事故は3件であり、全体の4.9%を占めていた。3件のうち2件が馬跳びで発生していた。馬跳びでの事故は、跳び箱運動の準備運動中でも1件発生していた。小学校現場の実態を鑑みると、馬跳びは器械運動領域に関わらず多種目の準備運動等で実施されていることが予期される。そこで、小学校体育授業で発生した障害見舞金の給付に至った事故257件を再度確認した。すると、上記の3件を含め計6件の事故が馬跳びにより発生していることが明らかとなった。事故は2年生から

6年生で発生しており、6件のうち5件が女子で発生していた。それら6件の発生時の状況を確認すると、背中についた手が滑りバランスを崩したことに
より転落した事故が2件、馬になっている児童がバ
ランスを崩したことに
より転落した事故が2件、足
が馬に当たることに
より転落した事故が1件、何ら
かの原因でバランスを崩したことに
より転落した事
故が1件となっていた。

馬跳びが跳び箱の跳び越えと大きく異なるのは、
手の接地面積が狭い上、接地面が固定されていない
点である。さらに、跳び越える物としての馬自体
が不安定である点である。以上を考えると、発生時
の状況に助走距離や助走速度に関する記述はな
かったものの、馬跳びにおいて助走を伴った跳び
越えにはかなりのリスクがあることを教師も子ど
もも認識しておかなければならない。また、山崎
(2023)は、馬自体の安定性を高めるために、馬の
なり方の指導の必要性を指摘している¹³⁾。

V おわりに

本研究では、小学校体育授業の器械運動領域にお
いて発生した障害を伴う災害発生時の状況分析し、
運動種目別の事故発生時の傾向を明らかにした。
しかし、障害を伴った事故に対象を限定したため、
事例数が少ない点是否めないが、1件の障害を
伴った重大事故の背後には、数多くの軽微な事故
が、さらに多くのヒヤリハットがあるはずである。
数件の障害を伴った事故の状況を把握し、対策を講
じることで、数多く発生しうる同様の軽微な事故の
防止にも役立てることができるはずである。本研究
で明らかとなった災害発生傾向を、学校現場での
指導に役立て、子どもの安全確保に努めていただ
きたい。

注

- 1) スポーツ振興センターの災害共済給付制度上の
運動種目としては「跳箱運動」と記述されて
いるが、本稿では小学校学習指導要領上の記述
「跳び箱運動」に統一して記述している。
- 2) 本稿における「障害」は、スポーツ振興センター
の災害共済給付制度の給付対象となる災害のう
ち、学校等の管理下の負傷又は疾病が治った後
に残った「障害」のことを指している。
- 3) 2023年以前に発行された同書籍の書名は、「学

校の管理下の災害」であるが、本稿においては
「学校等の管理下の災害」に統一して記述して
いる。

謝 辞

本研究は、スポーツ振興センターの助成を受けて
実施したものである。ここに謝意を表する。

利益相反

本研究において申告すべき利益相反はない。

文 献

- 1) 日本スポーツ振興センター災害共済給付事業部。
学校等の管理下の災害 [令和7年版]。https://
www.jpnsport.go.jp/anzen/kankobutuichiran/
tabid/3064/Default.aspx (2026年2月26日閲覧)
- 2) 山崎雅史。小学校体育授業時の「バスケット
ボール型」における負傷発生に関する研究。発
育発達研究。2025, 97: 1-8.
- 3) 山崎雅史。小学校体育の授業における学年
別・性別負傷発生状況の概観。発育発達研究。
2023, 95: 71-81.
- 4) 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。東洋館出版社。2018, 27-130.
- 5) 文部科学省。第3次学校安全の推進に関する計
画。http://www.mext.go.jp/content/20220325_
mxt_kyousei02_000021515_01.pdf (2025年3月
11日閲覧)
- 6) 平塚卓也。学校体育授業における器械運動系種
目の障害事故－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－。
環太平洋大学研究紀要。2020, 17: 149-153.
- 7) 服部伸一。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。2023, 26: 113-123.
- 8) 板倉尚子, 野々山真樹, 北村光司。理学療法士
の視点から跳び箱事故を考える (特集 繰り返
される跳び箱事故から子どもを守る)。季刊教
育法。2019, 203: 13-20.
- 9) 日本スポーツ振興センター。「体育活動中にお
ける骨折事故の傾向及び事故防止対策」調査研
究報告書。日本スポーツ振興センター学校安全
部。2021, 7-29.

- 10) 望月浩一郎, 山中龍宏, 菊山直幸. これで防げる! 学校体育・スポーツ事故 科学的視点で考える実践へのヒント. 中央法規出版. 2023, 86-185.
- 11) 日本スポーツ振興センター. 学校等事故事例検索データベース. https://www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/anzen_school/tabid/822/Default.aspx (2025年2月27日閲覧)
- 12) 松本格之祐. 学校体育における跳び箱運動の在り方に関する3つの提言 (特集 繰り返される跳び箱事故から子どもを守る). 季刊教育法. 2019, 203 : 21-27.
- 13) 山崎雅史. すべての教師が知っておきたい体育授業のヒヤリハット 今すぐできる予防スキル 80. 明治図書出版. 2023, 84-87.
- 14) 文部科学省. 学校体育実技指導資料第10集器械運動指導の手引－DVD付き－. 東洋館出版社. 2015, 56-164.
- 15) 日本スポーツ振興センター. 体育的行事における事故防止事例集. 日本スポーツ振興センター学校安全部. 2017, 3-16.
- 16) 環太平洋大学体育学部. 体育授業のリスクマネジメント実践ハンドブック. 大修館書店. 2023, 34-45.
- 17) 山崎雅史. 小学校体育授業における視力・眼球運動障害の発生状況に関する研究. 体育科教育学. 2026, 42 (1) : 15-24.
- 18) 木下英俊. マット運動における倒立前転の技の構造と習得に関する発生運動学的考察. 宮城教育大学紀要. 2012, 47 : 151-162.
- 19) スポーツ庁. 小学校体育 (運動領域) 指導の手引【中学年】～楽しく身に付く体育の授業～. 東洋館出版社. 2023, 56-65.