

第3編 専門的見地からの留意点

I. データ分析から見た観点

東京工業大学工学院機械系教授
西田 佳史

1. データ分析

第1編での議論を、別の分析結果を用いて再度検討してみたい。図3-I-1は、平成30年度の災害共済給付制度の負傷・疾病データを用いて、競技別の医療費と頻度の関係を分析したものである。左側が中学校、右側が高等学校等のデータである。各グラフの縦軸は事故発生件数を対数で示しており、上に行くほど頻度が高いことを示している。また、横軸は医療費であり右に行くほど高額であることを示しており、各円の中心は医療費の中央値、円の大きさと色は医療費の分布を示している。この図で右上の競技は、頻度が高く、医療費が高いことを示しており、この図を用いることで、リスクマネジメントの分野でよく使われるR-map（頻度×重症度が高い事象が最優先という考え方）の観点から最重要課題の選定を行うことができる。

今回のWGで取り上げた、バスケットボール、サッカー・フットサル、バレーボール、野球（含軟式）の4種は、中学校でも高校でも頻度が極めて高いことを示している。中学校と比較すると、高等学校等では、ラグビーが医療費、頻度ともに激増している。また、今回対象となっていない自転車競技、スケート、鉄棒なども、取り上げた5種目よりも、頻度が低いものの、極めて医療費が高いことが分かる。

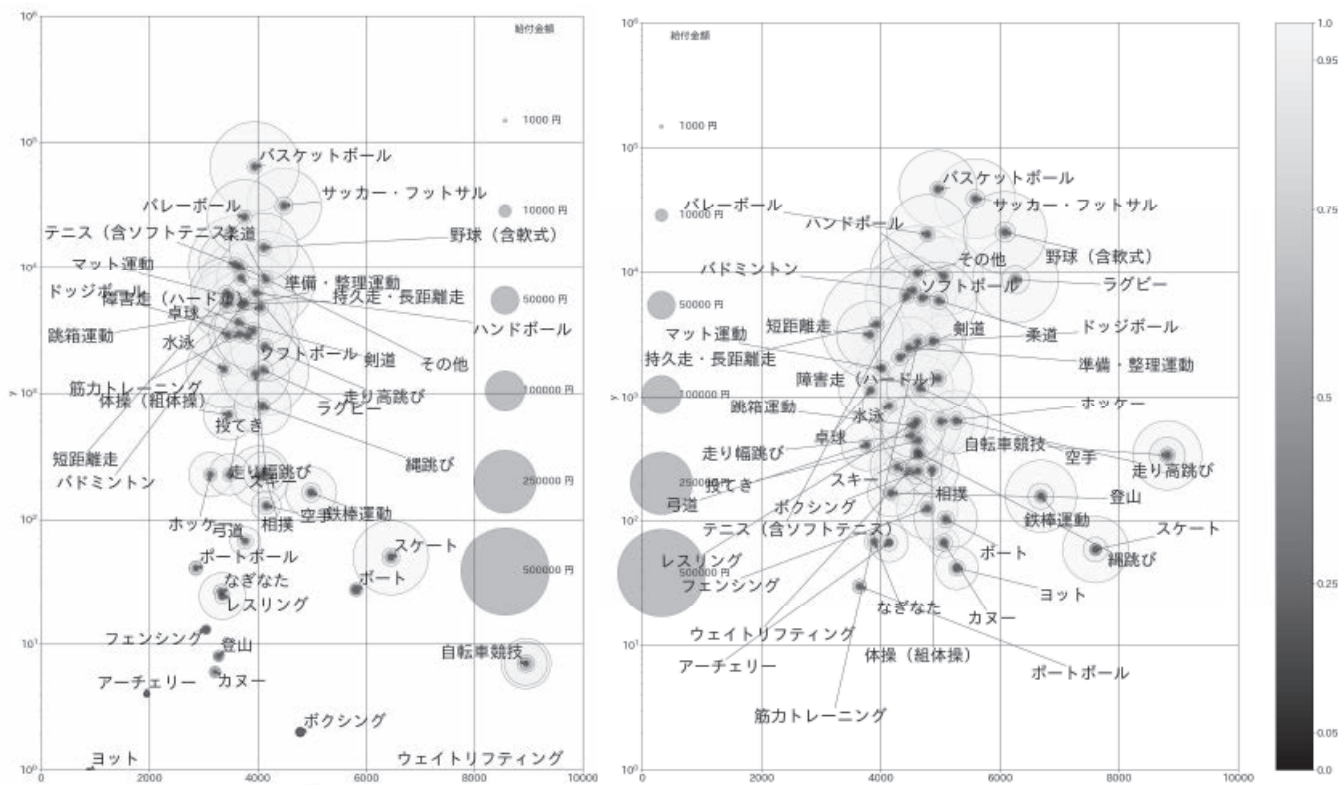


図3-I-1：競技別の医療費と頻度との関係（左：中学校、右：高等学校）

2. データに基づく予防法の開発

WHO（世界保健機関）は、注意喚起だけでは有効ではなく、事故を予防するためには、環境改善（Environment）、教育（Education）、法的規制（Enforcement）の3つが必要と述べている。これらの英語の頭文字をとって「3つのE」と言われている。図3-I-2は、JSCから障害事例として公開されているものから、今回の対象である5種目の障害状況の代表的なものを選びイラスト化したものである。このうちのいくつかを選んで、科学的な対策を考えてみたい。

- ・事例1：事故を予防する際には、「人の手に負えない無理なことを避ける」。例えば、野球のバッターが自打球になる際、バットから眼や歯までに到達する時間は0.05秒である。人の反応時間は、0.2秒程度なので、これらの場合、注意やトレーニングだけで傷害を避けることは不可能である。眼を守る保護具を使用するなど、保護具と環境整備を進め、人の手に負えるようにすることで予防する方法が優先課題である。
- ・事例2：事故予防では、「よくあるいたずら、ついやってしまうことを前提とした対策」も重要である。例えば、サッカーゴールでの死傷事故は日本だけではなく、海外でも大きな問題となっている。過去の研究から、ぶら下がったりしてサッカーゴールが転倒し、地面との間に体が挟まれると、1トンを超える大きな力が発生し、頭蓋骨骨折することが分かっている。注意喚起を行ってぶら下がらないように指導するだけでなく、ぶら下がったり、強風が吹いたりしても転倒しないように、杭や重りで固定することで予防可能となる。



図3-1-2：5種の競技における障害発生状況のイラスト

II. 医学的観点（歯科）

東京医科歯科大学大学院准教授
上野 俊明

1. 歯牙障害事故の発生状況

今回の調査で取り上げた5種目とも、歯牙障害の発生リスクが高いことが改めて確認された（表3-II-1）。うち野球とバスケットボール、バレーボールにおける歯牙障害件数はいずれも全体の3割以上を占めたことから、特に注意すべき種目である。歯牙障害件数だけで見ると、全263件中、野球が157件（59.7%）と約6割を占め、次いでバスケットボール45件（17.1%）、サッカー31件（11.8%）の順であった。

学校種別で見ると、中学校より高等学校等で多発する傾向が明らかである。場合別では、やはり運動部活動中に発生しているケースが最多で、体育の授業、体育的行事等と続く。受傷機転は野球のイレギュラーバウンドや自打球、バット等との対物衝突のほか、サッカー、バスケットボールでの競り合いやラグビーのタックルといった接触プレー時の対人衝突によるものが目立つ。バレーボールでは支柱、床・壁面などの施設・設備との衝突によるものが多い。

表3-II-1 球技における歯牙障害事故の発生状況と関連データ

種目		野球	サッカー	バスケットボール	バレーボール	ラグビー
全ての障害件数		447件	202件	129件	62件	44件
歯牙障害件数		157件	31件	45件	23件	7件
全体に占める割合（順位）		35.1%（2位）	15.3%（2位）	34.9%（1位）	37.1%（1位）	15.9%（3位）
学校種別	中学校	14件	3件	10件	9件	0件
	高等学校	143件	28件	35件	14件	7件
場合別	体育の授業	1件	5件	6件	5件	1件
	運動部活動	156件	23件	38件	18件	6件
	体育的行事等	0件	3件	1件	0件	0件
事例		高1男子 部活動でノック練習をしている時、ボールがイレギュラーしてきたため、ボールを避けようとしたが口元にボールが当たった。	中3男子 部活動でサッカー大会試合において、ヘディングボールの競り合いをした際、相手選手の頭が強く生徒の口に当たり負傷した。	中3男子 保健体育バスケットのゲーム時、ボールを受け取るうとした際、前にいた生徒が後ろに下がってきたため後頭部が本生徒の前歯にぶつかって負傷した。	高2男子 部活動中、レシーブ練習をしていた時、ボールを拾おうとスライディングした折、顔面に強打し歯を床にぶつけてしまった。	高1男子 部活動中、運動場でタックルを受けていたところ、タックルした生徒の頭が本生徒の口に当たり、上唇が切れて上前歯3本を負傷した。
受傷機転	1位	ボール衝突	ボール衝突	他者接触	施設設備衝突	他者接触
	2位	バット衝突	他者接触	ボール衝突	ボール衝突	ボール衝突
	3位	他者接触	転倒落下	施設設備衝突	他者接触	転倒落下
事故パターン		イレギュラーバウンド／捕球ミス／自打球／デッドボール／素振り／フェンス激突	至近距離キックシュート／ヘディング競り合い	シュートや防御時の接触プレー／リバウンドやルーズボール競り合い／壁面衝突	壁や支柱衝突／レシーブ時の床強打／汗スリップ	タックル入る時／タックル受ける時
マウスガード着用ルール		許可（高野連）	---	---	---	中高・高専義務、小5-6推奨（ラグビー協会）
競技人口	男子	硬式143,867人 軟式8,214人	162,397人	87,524人	45,158人	20,011人
	女子	---	10,991人	56,132人	57,103人	---

2. 歯牙障害事故防止に向けた留意点

(1) 安全教育の実施

歯を失い、咬合（噛み合わせ）が障害されると、咀嚼（そしゃく 食べる）機能や構音・会話（話す）機能、審美性（笑う）といった日常生活機能に支障を来す。そればかりか脳機能や運動能力にも影響を及ぼす可能性が示唆されているので、歯牙障害事故防止は極めて重要である。

具体的には歯・口のけがを防ぐための10か条に関する理解と実践に向けた不断の努力が求められる。なかでも事故の事例やヒヤリ・ハットを題材にした危険予測・回避学習や、応急処置法を含めた安全教育を学校側と学校歯科医が協同して行うべきである（表3-Ⅱ-2）。

表3-Ⅱ-2 歯・口のけがをふせぐための10か条

＜日頃からの管理と指導＞	
(1)	朝、授業や活動の途中・前後に、健康観察をしましょう。
(2)	食事、運動、休養・睡眠の調和のとれた生活と敏捷性や調整能力などの基礎的な体力づくりに努めましょう。
(3)	施設・設備や用具、教室や運動場などの安全点検を行い、環境を安全に整えましょう。
(4)	活動場所や内容、運動種目などに応じた安全対策をしましょう。
(5)	危険な行動などを見つけたら、改善のための指導をしましょう。
(6)	安全な活動や用具等の使用に関するルールを決め、お互いに守るようにさせましょう。
＜危険を予測・回避するために＞	
(7)	事故の事例や「ひやり・はっと」した場面などを題材に、危険予測・回避の学習をしましょう。
(8)	体の接触、ボールやバット、ラケット等に当たることが多い運動では、マウスガードの着用も検討しましょう。
＜けがをしてしまったら＞	
(9)	けがをしたところを清潔にし、応急手当をしましょう。
(10)	抜けた（欠けた）歯を拾って、速やかに歯科医を受診しましょう。

学校の管理下における歯・口のけが防止必携より

(2) 教材資料の活用

JSCでは7,500件余の事故事例をWeb上で公開している。また「学校の管理下における歯・口のけが防止必携（2008年）」、「スポーツ事故防止ハンドブック（2015年）」、「スポーツ活動中の歯・口のけがの防止と応急処置（2016年）」といったマニュアル・映像資料（DVD）のほか、教材カードやCAUTION CARDも発行しているので、これらを活用するとよい。

(3) マウスガードの普及

歯科の専門的観点から、野球やサッカー、バスケットボールをはじめとした球技では激しい接触プレーや対物衝突を伴うので、安全保護具マウスガードの使用を推奨する。特に歯牙障害事故の多い高校生には強く推奨したい。国際歯科連盟FDIの政策声明によれば、マウスガードの効果のエビデンスとしてマウスガード使用者に比べて、未使用者の歯科外傷発生リスクは1.6倍から1.9倍高くなる。また市販の既製品に比べて、歯科医院で型をとって作るカスタムメイドタイプのマウスガードの防護能と快適性は最高レベルにあることも示されている。

高校総体実施競技種目のうち、ボクシングやホッケー、空手（組手）ではマウスガードが義務化されている。図3-Ⅱ-1にあるように、ラグビーでも義務化されている。今回の調査でもラグビーの歯牙障害件数は7件と最も少なく、その効果が見て取れる。こうした結果を踏まえると、他の種目でもマウスガードの使用を積極的に検討すべきと思われる。

(4) 外傷歯の応急処置

応急処置を適切に施して、できるだけ早く歯科受診させることが大切である。その際、破折歯の欠片や脱落歯は搜索して持参することが望ましい。状態が良ければ、破折片は接着修復できるし、脱落歯も元の位置に再植することが可能である。こうした外傷歯を取り扱う際の注意事項として、①歯根部を触らない、②水道水で洗わない、③乾燥させないよう歯の保存液（図3-Ⅱ-1）に浸漬保存することが推奨されている。もし歯の保存液がなければ、牛乳でも代用可である。



図3-Ⅱ-1 歯の保存液と、代用品としての牛乳

Ⅲ. 医学的観点（整形外科）

早稲田大学スポーツ科学学術院教授
金岡 恒治

今回の調査は、球技における事故事例報告を解析し、事故発生のメカニズムを推定し、事故防止につながる対策を考案することを目的とし、バスケットボール、サッカー、バレーボール、野球、ラグビーにおける障害発生事例を収集した。その結果として、種目ごとに、以下に示す特徴的な事例が抽出された。

- ・バスケットボールにおいては、他のプレーヤーとの接触によって顔面に衝撃が加わり、眼の外傷、歯牙損傷を受傷する事が多く、更にボールとの接触によって手指を損傷する事例があった。
- ・サッカーにおいては、ボールが顔面に当たることで眼外傷を負う事例に加えて、固定されていないサッカーゴールにぶつけてぶら下がり、倒れたゴールによって眼外傷、脊髄損傷が生じていた。
- ・バレーボールにおいては、ボールに当たって手指外傷した例、床や施設に顔面をぶつけて眼外傷や歯牙損傷を負う例を認めた。
- ・野球においては、ボールが顔面に当たることによる眼外傷、歯牙損傷を生じる事例が多かった。
- ・ラグビーにおいては、他のプレーヤーとの接触によって生じた外傷事例が多く、顔面を強打することによる眼外傷や歯牙損傷に加えて、頭部をぶつけることによる急性硬膜下血腫や頸髄損傷の発生事例が報告されていた。

このように、球技系スポーツにおける外傷発生のメカニズムには、①他のプレーヤーとの衝突、②ボールが顔面に当たることの2つに大きく分けられる。

- ①他のプレーヤーとの衝突による事故を減らすための方策として、各競技団体は競技の安全性を高めるためのルール改正が行なわれている。例えば、野球では走者と捕手の衝突を避けるためのコリジョンルールが制定されたり、ラグビーではスクラムを組む方法を安全性の観点からより厳格にしたセットスクラムやラフプレーに対するペナルティを強くしている。これらの対策によってプレーヤー同士のコンタクトによる重大事故は減少してきていると推察される。
- ②ボールが顔面に当たることによる眼外傷や歯牙損傷を減らすための方策として、例えば、野球であれば複数の打者が同時に打撃練習を行う際に用いる防御ネットの隙間を無くすといった練習環境面での用具の整備が求められる。しかし、このような状況を除くと、ボールが顔面に当たる状況には、各選手個人の持つ技術（スキル）によるところが大きく、ルールの改正や用具の開発などの環境面での改善によって事故を減らすことは難しい。そのため、個人のスキルを向上させるための介入が求められる。しかし、個人のスキルは選手のコンディショニングに大きく影響を受けるため、例えば、疲れて集中力が低下している際に高度なスキルを求める練習を行っても、その練習の効果は上がらないばかりか、ボールを顔面に受けてしまうことになる。集中力を保つコンディショニングに影響を与える要因としては、疲労、栄養、睡眠、気温などが挙げられる。このため例えば、週末試合があり十分な休息を取れていないとき、試験勉強と重なって十分な睡眠が取れていないとき、練習が長引いて食事を取れずにいるとき、夏の炎天下での練習を行っているときなどにはコンディションが整わず、通常であれば難なく行える課題動作がうまく行えず、ボールが顔面に当たるような事態が起りやすくなると推察する。このため、スポーツの指導者は選手個々のコンディションを考慮した練習の課題を課すことが求められる。これらの考慮をおろそかにしたことが原因として発生した事故も指導者の責任になると考えられるため、十分な配慮が求められる。

IV. 医学的観点（眼科）

えだがわ眼科クリニック院長
枝川 宏

1. 眼の障害の傾向について

学校の管理下で10年間（平成21年度～平成30年度）に発生した体育活動中における事故の報告では、災害共済給付の障害見舞金（第1級～第14級）を支給した1,601例の障害の中で眼の障害は441例と最も多く、平成22年から現在まで1位である（表3-IV-1）。また、学年別の発生では、学年が高くなるにつれて増加している（表3-IV-2）。

競技種目では球技が最も多く388例を占め、障害の多い上位5種目は全て球技で、野球、サッカー、バドミントン、ソフトボール、テニスと続き、特に野球とサッカーが多い。（表3-IV-3）。また、競技者10万人当たりで見るとラグビーも多い。

原因では、「ボール等当たる」が最も多く、次いで「他者と接触」、「バット等当たる」、「転落・落下」、「施設・設備と接触」となる（表3-IV-4）。原因を競技別にすると、「ボール等当たる」が多いのは野球・サッカー・ソフトボール、「他者と接触」が多いのはバスケットボール・サッカー・ラグビー、「バット等当たる」が多いのは、ソフトボール・野球・バドミントンである（表1-1 競技別・原因別 障害事故の傾向を参照）。事故例の多い野球・サッカー・ラグビーにおける特徴的な事故発生状況は、野球は自打球、捕球ミス、打撃投手への打球、送球ミスが多く、サッカーはゴール前における至近距離からのボールの衝突やヘディングのときの他者との接触が多い。ラグビーはほとんどがタックル時に発生している。

このように、眼は障害見舞金を支給した障害部位の中で長年にわたって最も多く、競技では球技種目で多く発生している特徴がある。原因の多くが「ボール等当たる」、「他者と接触」、「バット等当たる」で、事故件数は学年が上昇するにつれて多くなることから、眼の事故を防止するにはボールの衝撃や他者の接触から眼を守ること、特に高学年でより注意することが必要である。

2. 事故防止について

眼の事故が多い野球やサッカーでは、様々な眼の事故を予防する具体的な手段が考えられている。野球はしっかりとスイングをすること、プレー中の球から眼を離さないこと、声掛けをすること、打撃投手は投球後に防球ネットに隠れるなどが挙げられている。サッカーではゴール前でのプレーに注意するとともに、ヘディング技術の習得や競り合うときの体の使い方等の練習を積むこと、ゴーグルの使用などが挙げられている。このように、眼の事故を防ぐ手段としては、プレー環境を整えることや選手に事故が起きている状況を認識させてそれに対応できる練習をすることが重要と考えられている。

しかし、中学生の打撃練習における野球ボールによる顔面傷害に関する産業技術総合研究所の実験では、打撃数の約1割が顔面に向かってくるファールチップで、ボールが打者に当たるまでの時間は人の視覚刺激の反応速度よりも短かった。そのため、打者自身が自打球を回避することはほとんど不可能なので、ボールによる顔面部傷害が起きる可能性が高いと、報告されている¹⁾。したがって、至近距離から顔面部にボールが衝突するような競技では、眼や顔面部を守る「スポーツ用保護眼鏡」や「フェイスマスク」を使用することを考える必要がある。我が国では現在スポーツのときに装着する「スポーツ用保護眼鏡」の安全規格を一般財団法人製品安全協会で作っている。

また、視力の悪い児童・生徒等はボールや周囲の状況をしっかりと把握できないと事故に遭う可能性が高くなることが考えられることから、視力矯正をして適切な視力に整えることも必要である。

<参考>

1) 楠本欣司、北村光司、西田佳史ほか:スポーツ障害サーベイランスとビデオサーベイランスを用いた野球顔面障害の分析、第17回SICEシステムインテグレーション講演会、2016

障害事故の傾向（平成21年度～平成30年度）

表3-IV-1 障害別・年度別推移

全体の障害1,601例の中で眼の障害は441例と最も多く、全体の27.5%を占めている。年度別推移を見ても平成22年から平成29年まで1位を占めている。(件)

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	合計
眼の障害	53	60	54	46	52	57	53	43	19	4	441
歯牙障害	55	45	46	38	49	49	41	38	18	6	385
上肢下肢障害	23	29	35	34	20	15	11	11	10	1	189
醜状障害	13	8	15	17	26	29	32	27	16	2	185
精神神経障害	23	21	17	16	26	21	17	13	8	0	162
心機能障害	2	9	11	9	12	5	13	12	4	0	77
胸腹部臓器障害	5	6	9	9	5	9	8	5	9	3	68
その他	13	10	7	5	16	11	15	9	7	1	94
合計	187	188	194	174	206	196	190	158	91	17	1,601

※「その他」は「手足機能障害」「聴力障害」等

表3-IV-2 障害別・学年別

学年別では、眼の障害は小学生、中学生、高校生と学年が高くなるにつれて、増加している。(件)

	小	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
眼の障害	19	47	69	42	111	112	41	441
歯牙障害	17	17	34	19	107	124	67	385
上肢下肢障害	23	29	31	24	32	30	20	189
醜状障害	42	26	27	19	20	30	21	185
精神神経障害	14	14	27	17	37	39	14	162
心機能障害	1	3	7	8	16	23	19	77
胸腹部臓器障害	3	7	4	4	14	20	16	68
その他	8	10	14	10	25	16	11	94
合計	127	153	213	143	362	394	209	1,601

表3-IV-3 競技別・障害別

競技別では、眼の障害は多い順に野球44.9%、サッカー19.0%、バドミントン7.9%、ソフトボール5.4%、テニス3.4%となり、野球が最も多い。(件)

	眼の障害	歯牙障害	上肢下肢障害	醜状障害	精神神経	心機能障害	胸腹部臓器	その他	合計
野球（含軟式）	198	157	14	21	17	9	27	7	450
サッカー	84	33	28	24	16	13	13	8	219
バスケット	12	47	23	26	10	7	4	5	134
器械体操等	4	4	22	9	27	2	1	37	106
ソフトボール	24	30	12	11	6	1	4	3	91
陸上	7	15	18	14	8	21	4	4	91
バレーボール	9	23	12	6	4	1	1	6	62
バドミントン	35	5	2	2	1	1	1	1	48
ラグビー	11	7	4	6	10	1	3	2	44
水泳	0	4	1	6	16	5	0	9	41
テニス	15	4	8	4	4	3	1	1	40
柔道	4	5	4	8	11	0	4	3	39
その他	38	51	41	48	32	13	5	8	236
合計	441	385	189	185	162	77	68	94	1,601

※障害の「その他」は「手足機能障害」「聴力障害」等

表3-IV-4 障害別・原因別

眼の障害のうち「ボール等当たる」76.4%、「他者と接触」12.0%、「バット等当たる」4.5%、「転落・落下」2.3%、「施設・設備と接触」1.4%となり、「ボール等当たる」が最も多い。(件)

	ボール等 当たる	他者と 接触	転倒・ 落下	バット等 当たる	施設・ 設備と 接触	走る・ 跳ぶ等	投げられ・ 打たれる 等	回転に 失敗	プール 飛び込み	自分の 膝等が 接触	泳ぐ	その他	合計
眼の障害	337	53	10	20	6	0	4	2	0	3	0	6	441
歯牙障害	139	88	50	60	32	8	2	0	1	2	0	3	385
上肢下肢 障害	41	24	66	3	28	16	2	4	0	0	0	5	189
醜状障害	16	52	35	23	34	6	5	4	0	1	2	7	185
精神神経 障害	19	33	33	2	7	16	15	10	15	0	1	11	162
心機能 障害	2	0	0	0	0	64	1	0	0	0	5	5	77
胸腹部 臓器	34	18	3	1	2	3	4	0	0	0	0	3	68
その他	17	10	34	0	0	2	3	18	8	0	0	2	94
合計	605	278	231	109	109	115	36	38	24	6	8	42	1,601

※原因の「その他」は「練習中に倒れる」「負担がかかり痛みがひどくなる」等

2019 年度スポーツ庁委託事業 学校における体育活動での事故防止対策推進事業「学校でのスポーツ事故を防ぐために」より

V. 法律的観点

清水法律事務所弁護士
溝内 健介

1. 過去の事故発生事例・裁判例を知ることの重要性

第2編では、バスケットボール、サッカー、バレーボール、野球、ラグビーといった球技種目ごとに、「特徴のある事故発生事例」を抽出している。

各球技種目の指導に関わる皆様は、過去に自身でも同種の事例を経験していないか、たまたま事故には至っていないがヒヤリ・ハットした経験はないか、この機会に今一度思い返していただきたい。

その上で、こうした自身の経験を踏まえ、危険を回避するための具体的な方策を考え、現実実施できているか、自分に厳しい目で改めて点検していただきたい。

「予算がない」「時間がない」といって「何も対策をしない」のではなく、予見できる危険、回避できる危険について、できることをできる範囲でやっておくことが極めて重要である。

そうしておくことで、事故発生件数を減らすことができるであろうし、不幸にして事故が発生してしまったとしても、その被害を小さくとどめることができるはずである。

また、万が一、指導者や学校側の法的責任が問われるような事態になってしまったとしても、負わされる責任を軽減することにつながるものと思料する。

事故が裁判にまで発展し、指導者や学校側に大きな法的責任が認められる典型例は、過去に同種の事故を見たり聞いたりして、あるいは、少し考えれば容易に予想できた危険について、「自分のところには事故は起きないであろう」と漫然と放置し、できる範囲の対策すら怠っていたケースである。

裁判では、当事者の法的責任の有無・程度を判断するに当たって、何に注意してどのようにしておけば事故を防ぐことができたのか、あるいは、発生した事故の被害を小さくとどめることができたのか、といったことが検討される。

したがって、過去の裁判例は、どのようにしておけば法的責任を負わされないか、という観点だけでなく、将来同種の事故が起こらないようにするためにはどのようにしておけばよいか、という観点からも、非常に参考になる。

今後の事故防止に参考になりそうな裁判例を、球技ごとに紹介する。

2. 裁判例の紹介

(1) バスケットボール 〈体育館〉

【事案の概要】

小学6年生の児童がレイアップシュートをした際、勢い余って体育館の壁下部の窓枠に激突し骨折した事故について、大会主催者や施設管理者である地方公共団体の責任が認められた。

【裁判所の判断】

バスケットゴールと壁との間が90cm程度しかなく、ゴール裏に設置された鉄製の床窓枠にクッションなどが装着されていなかったことなどを理由として、大会主催者や施設管理者である地方公共団体の責任を認めた。

(2) サッカー 〈サッカーゴール〉

【事案の概要】

中学生が一般公開前の市営多目的広場に置かれたサッカーのゴールを倒して同級生を死亡させた事故について、ゴールの設置又は管理に瑕疵があると認められた。

【裁判所の判断】

事実上、2箇所から立入りが自由であった本件広場内において、本件ゴールを保管する市は、ゴールの転倒による危険が生じないように、立てた状態であればもちろん、倒しておく場合でも、地面やフェンス等に金具等で固定して保管しておく必要があった。

(3) バレーボール 〈ネット巻き器〉

【事案の概要】

中学校体育館内のバレーボール用支柱に設置されたステンレス製ネット巻き器を使用した際、ネット巻き器が急激に跳ね上がって顔面を直撃し、傷害を負った事故について、ネット巻き器の設置又は管理に瑕疵があると認められた。

【裁判所の判断】

中学生が、バレーボールネットを張るに際し、張力につき、通常にバレーボールネットを張るより、多少強く2,450ニュートン（250キログラム重）の張力がかかる程度に、本件ネット巻き器のハンドルを回すことは十分に想定されるところであり、この程度の張力で、本件事故当時、本件ネット巻き器が、急激に跳ね上がる状態であったのであるから、本件ネット巻き器は、通常有すべき安全性を有しておらず、その設置又は管理に瑕疵があったものと認められる。

(4) 野球 〈ノック〉

【事案の概要】

高校野球の試合開始前の練習において、監督のノックした打球が三塁コーチス・ボックスにいた生徒に当たって負傷した事故について、監督に過失があったとして学校側の損害賠償責任が認められた。

【裁判所の判断】

野球の守備練習のためにノックをするに際しては、ノックを受ける選手が所定の位置につき、その準備が整ったことを確認し、十分意思の疎通を図ってからノックをすべきことは言うまでもないところであるが、同時に打球の方向にいる他の選手の動静にも注意を払いその安全を確認した上ノックをすべきであって、各選手の態度いかんによっては、ノックを一時中止してその注意を喚起し、危険の発生を未然に防止すべき義務がある。

(5) ラグビー 〈スクラム〉

【事案の概要】

高校ラグビー部の1年生が紅白試合中に頸椎脱臼骨折、頸椎損傷の重傷を負った事故について、指導教諭に安全配慮義務違反があったとして学校側の損害賠償責任が認められた。

【裁判所の判断】

試合経過を通観すれば、両チームの力の差から、Bチームのスクラムは終始押され気味で何度も盛り上がりを見せる状態で推移していたことや、第8回目のスクラムに至っては、これが危険なめくり上がりに移行し、被害生徒の頭がスクラムから抜けているほか、スクラムの大幅な移動及びスクラムの崩れも見られるなど、随所に第9回目の本件事故につながるスクラムの危険な状態が具体的に現出していたのであるから、ラグビーを始めて間もない1年生の被害生徒を危険なポジションに起用していることを認識し、具体的な試合の場面で被害生徒の安全に十分配慮することを期待されていた指導教諭としては、遅くとも、危険な状況が顕著に現れた第8回目のスクラムの時点で、めくり上がりの危険に対する注意を促すなり、スクラムを中断させるなどして、危険状況が再び発生しないように安全のための具体的措置を講ずるべき義務があった。

3. 体育活動を通じた教育を今後も継続していくために

「体育活動中における球技での事故」には、過去に同種の事故が起きている繰り返しの事故、少し考えれば予想できたであろう予見可能な事故、全く予想し得ない前代未聞の事故等、様々な種類の事故が含まれる。

全ての事故がなくなるに越したことはないが、事故をなくすことだけを強調しすぎれば、究極的には「何もしない」「何もさせない」という選択になりかねない。

このような選択は、体育活動を通じた教育の実現という大きな目的を放棄するもので、適切な選択とは言い難い。

過去に実際に起きてしまった事故を知り、想像力を膨らませて危険を予見し、これを回避するための方策を全力で考え、その方策を現実を実施し、できる限りの安全配慮を尽くした上で、体育活動を通じた教育を今後も継続していくことこそが肝要である。

VI. 学校管理の観点

東京都中学校体育連盟理事長
(新宿区立新宿西戸山中学校長)
佐藤 浩

1. 事故防止の基本的な考え方

学校においては、けがや事故を未然に防止し、安全な活動を実現するための万全な学校体制づくりが必要である。また、教員には生徒の生命・身体の安全を確保するために必要な指導及び監督をする義務があり、潜在的な危険を早く発見し早く取り除く配慮、潜在的な危険を重なり合わせないようにする配慮、二次的な事故を発生させないようにする配慮等が求められる。

(1) 事故の発生要因

体育活動は、第2編の各競技の事故発生事例のように様々な要因によって大きな事故や偶発的な事故につながる可能性を常に有している。事故の発生要因としては、スポーツ・運動を実践する主体の要因、各種目等の特性や競技方法など運動の要因、施設・設備や自然条件など環境の要因、用具・器具の要因、そして、事故防止に関する理解や指導力など指導者の要因等が考えられる。近年では、特に指導者の要因が注目されている。学校は、これらの発生要因を踏まえ、各種目等の特性や練習内容・方法、指導者の指導力等に応じた万全な安全対策を講じなければならない。

(2) 事故防止に向けた「学校安全」の取組

「学校安全」は、生徒が自らの行動や外部環境に存在する様々な危険を制御して、自ら安全に行動できるようにすることなどを目指す「安全教育」と、生徒を取り巻く環境を安全に整えることを目指す「安全管理」、そして、両者の活動を円滑に進めるための「組織活動」の3つの活動から構成されている。事故を未然に防止するためには、「安全教育」と「安全管理」を「学校安全」の両輪とし、相互に関連付けて組織的、計画的に行っていくことが重要である。

2. 「学校安全」の具体的取組を進める上でのポイント

(1) 安全教育・・・生徒の危険予測・回避能力の育成

生徒一人一人が安全に関する知識や技能を身に付け、生徒自身で自他の安全を守ることができるようにするためには、安全教育を系統的に進めることが大切である。特に中学校、高等学校等で重視すべきことは、生徒が自ら危険を予測し、回避する能力を育成することである。体育活動には、各種目等により特有の技術や練習内容・方法があり、固有の危険性が内在しているが、経験の少ない生徒は、それぞれがもつ危険を予測し、回避する能力が指導者と比べて低いと考えられる。その能力を高めていくためには、指導者が各種目等の特性を踏まえて注意喚起を繰り返し行い、安全に関する基礎的・基本的事項を確実に理解させた上で、禁止事項や制限事項等を規制するとともに、なぜ危険なのか、どうすれば安全に行うことができるのかということについて、自ら考え、判断できるよう指導を工夫することが大切である。

(2) 安全管理

・対人管理・・・生徒の身体の状況の理解とその状況に応じた指導の充実

学校は、生徒の健康状態や内科的・外科的疾患などを診断する定期健康診断の結果を把握するとともに、保護者や生徒からの健康相談などにより生徒の身体の状況の理解に努める必要がある。また、日常生活や学校生活における生活リズム、栄養、休養及び睡眠などの基本的な生活習慣を望ましいものにするよう保健教育を充実する必要がある。このため、体育活動においては、生徒の発達段階や技能・体力の程度に応じて、学年別やグループ別に指導計画や活動計画を定めるとともに、活動を行う前に、指導者による健康観察や生徒相互による観察を行い、生徒一人一人の身体や疲労の状況を確実に把握して指導計画や活動計画を修正していくことが重要である。

・対物管理・・・日常的、定期的、計画的、臨時的な安全点検の実施

用具・器具の保管方法・管理方法や使用方法を誤ったり、固定すべき用具を固定せず定期点検を怠ったりすることを原因とする事故が依然と発生しており、こうした現状について再認識することが極めて重要である。また、用具・器具等は、常に一定の状態にあるわけではなく、季節等によっても変化するものであることから、安全点検については、日常的、定期的、計画的、臨時的に確実に実施することが求められる。特に部活動は、放課後等に、校舎、体育館や校庭などの施設・設備を活用して行われるものであり、様々な制約の下で多くの部活動が共用するものであることから、活動に当たっては、指導者と生徒がともに施設・設備の安全確認を行うことが大切である。

(3) 組織活動

・指導計画、活動計画への安全対策の明記

指導計画、活動計画の作成に当たっては、生徒の健康管理に係る内容を必ず明記するとともに、それぞれの計画に基づき、定期的・計画的に生徒の健康状態を確認・把握し、その時々状態に応じて練習内容や方法を工夫、修正していくことが大切である。

・職員会議、顧問会議、及び事故防止研修会

「学校安全」に係る様々な取組について共通理解を図るためには、定期的に職員会議や顧問会議を開催することが大切である。また、事故防止を組織的・効果的に進めていくためには、過去の事故発生事例を分析し、事故の発生要因や発生メカニズムなどを把握するとともに、自校にも似た状況がないか確認し、自校の対策として備えるなど、適切に対応していくことが大切である。そのため全教職員対象に、過去の事故発生事例やヒヤリ・ハット（労働災害におけるハインリッヒの法則）から学ぶ事故防止研修会を実施するなどして、教職員の事故防止に対する意識を高め、組織的な対応を行う体制を整えていく必要がある。

・部長会議（運動部活動）

生徒主体の部長会議では、教職員の指導の下、特に安全に配慮し施設・設備や用具・器具の安全確認、活動規定の決定や活動場所の調整のほか、事故防止に向けた具体策の一つとして、各競技部のルール・マナーの検討、改善を行うなど、自主的・主体的な活動にしていくことが大切である。

3. 事故発生時の対応

(1) 連絡通報体制の整備

万が一、学校の管理下において事故が発生した場合には、生徒の生命を守り、負傷の悪化を最小限に抑えるため、速やかに適切な応急処置が行われなければならない。そのためには、学校の連絡通報体制が確立されていることが重要であり、どのようなときに、どのような対応をするかについて、平素から全ての指導者に周知され、共通理解が図られていなければならない。

(2) 救急体制の整備

事故の現場に居合わせた指導者は、直ちに他の教職員の応援を求めるとともに、事故発生直後から速やかに負傷部位の応急処置や、状況に応じてAEDの使用と連動させた心肺蘇生法等による救急救命を行い、同時に救急車を要請する必要がある。また、負傷した生徒以外の生徒の安全確保や保護者への連絡を行うために、速やかに教職員を総動員して校内体制を整え事態に対応しなければならない。事故発生後には事故の原因等を分析し、「安全教育」、「安全管理」の在り方について再検討し、直ちに改善を図るなど、再発防止に努めることが重要である。

<参考>

部活動に関する総合的なガイドライン（令和元年7月 東京都教育委員会）

平成30年度 学校における体育活動での事故防止対策推進事業 成果報告書（JSC）