

第 49 回  
岡山スポーツ医科学研究会

2025 年 7 月 26 日 (土)

会場：地域医療人育成センターおかやま (MUSCAT CUBE)

# 第49回岡山スポーツ医科学研究会・総会プログラム

日 時： 2025年7月26日（土）14時40分より  
場 所： 岡山大学地域医療人育成センターおかやま  
(MUSCAT CUBE)  
岡山市北区鹿田町2-5-1 TEL: 086-235-7273

**開会の辞**           **14:40－14:45**           尾崎 敏文（岡山スポーツ医科学研究会 会長／岡山大学）

**I. 教育講演**       **14:45－15:15**           座長：宮本 宣義 先生（岡山県医師会スポーツ医部会）

「パラスポーツのサポート」

川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科 准教授 小玉 京士朗 先生

**II. 一般発表**       **15:25－16:25**           座長：井之川 仁 先生（中国学園大学）

1) 大学生への思春期時期におけるREDS実態調査

岡山大学学術研究院教育研究マネジメント領域 樋口 千草

2) 総合スポーツクラブにおけるけが・体調不良時の対応フローチャート導入が学生スタッフの安全管理意識に与える影響」

岡山大学大学院教育学研究科教職実践専攻 赤尾 百永

**III. 特別講演（WEB）**   **16:35－17:35**           座長：岩崎 良章 先生（岡山大学）

16:35－17:35

「発育発達段階に即したスポーツのコーチングについて」

筑波大学 体育系 准教授 藤本 元 先生

**IV. 総会**           **17:35－17:45**

単位について=====

## 【特別講演のみ】

1. 日本整形外科学会教育研修会 1単位 専門医資格継続単位  
[14-5] 医学全般にわたる講演会などで、14-1～14-4 に当てはまらないもの
2. 日医認定健康スポーツ医 1単位

## 【特別講演 / 教育講演】

3. 健康運動指導士及び健康運動実践指導者登録講習会（講義 90分 1.5単位）  
認定番号 256374
4. 岡山県医師会認定生涯教育講座 1.5単位  
特別講演：(CC:72 成長と発達の障害 (1.0単位))  
教育講演：(CC:13 医療と介護および福祉の連携 (0.5単位))

# 教育講演

# パラスポーツのサポート

川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科

小玉京士朗

東京 2020 パラリンピック大会を契機として、各地域ではパラスポーツの理解促進事業や障害児・者がスポーツに参加できる環境づくりを推進するための取り組みが行われている。結果、東京 2020 パラリンピック大会以降パラスポーツの認知は上昇したと報告されている。しかし、対象となる障害児・者が運動・スポーツに参加する機会は微増程度でほぼ変化がないと報告されている。スポーツ庁の令和 6 年度障害児・者のスポーツライフに関する調査研究によると、週 1 日以上の実施率は 20 歳以上で 32.8%、7~19 歳で 38.5%であった。この運動実施率の背景には、障害者専用・優先スポーツ施設の不足や障害特性を把握した指導協力者などの人材不足が課題として挙げられている。運動・スポーツに取り組む障害児・者は、疾病や外傷などにより様々な機能障害を生じた状態であるため、安全かつ最善の状態での運動・スポーツに挑むためにも医学的サポートは欠かすことはできない。あわせて運動能力の向上のためには様々な視点から科学的サポートも必要とされる。

本講演では、下記の項目に沿って障害児・者の運動・スポーツに対するサポート事例について紹介をする。

- ・障害児・者の運動実施率の現状と課題
- ・県内における障害児・者の運動・スポーツに対するサポート事例
- ・ナショナルチーム（座位バレーボール（旧競技名；シッティングバレーボール）でのサポート事例

現在、障害者が気軽に運動・スポーツに参加できる仕組みづくり、地域におけるスポーツ環境の整備が求められる中で、医療従事職者の介入は重要である。障害児・者の運動・スポーツ支援は地方格差もあるため、今回の講演をきっかけに今後関わりを深めて頂けると幸いである。

# 一般発表

# 大学生への思春期時期における REDs 実態調査

樋口千草<sup>1</sup>、津島愛子<sup>2</sup>、榎本翔太<sup>3</sup>、鈴木久雄<sup>3</sup>、樋口洋介<sup>4</sup>、三橋利晴<sup>5</sup>、平田仁胤<sup>2</sup>、岩崎良章<sup>1</sup>

- 1) 岡山大学 学術研究院教育研究マネジメント領域
- 2) 岡山大学 学術研究院教育学域
- 3) 岡山大学 学術研究院共通教育・グローバル領域
- 4) 独立行政法人 国立病院機構 岡山医療センター
- 5) 岡山大学 学術研究院医療開発領域

## 【背景】

REDs(Relative Energy Deficiency in Sport)は運動による消費エネルギーと食事での摂取エネルギーとのバランスが崩れる利用可能エネルギー不足(Low energy availability: LEA)が長期的に生じることで、健康やパフォーマンスに悪影響を及ぼす症候群として2014年に国際オリンピック委員会(IOC)によって初めて提唱された。スポーツにおいては、疲労骨折を繰り返すことで選手生命が絶たれたり、運動中の心疾患による突然死やメンタル不調による自死が発生したりといった重大事例が多数報告されてきた。REDsはこれらの重大事例の根本にある可能性が指摘されており、様々なスポーツのトップアスリートにおけるREDsの割合は女性で23~80%、男性で15~70%と報告されている(Mountjoy 2023 IOC consensus statement on REDs: Br. J. Sport. Med. 2023; 57: 1073-1097)。

日本におけるスポーツ人口は小・中学生、高校生などの成長期の若年者が多くを占めており、この時期に長期的にLEAにさらされることは、男女に関係なくスポーツのパフォーマンス低下のみならず発育・発達の障害や最大骨量の低下につながりやすく、生涯の健康の観点から思春期アスリートに対するREDs対策の推進は急務である。我々は「運動過多と食事制限による無月経・低身長の14歳女児の一例」(樋口洋介, 久保俊英, 小児科診療 78 (4) 537-540, 2015)を報告しており、スポーツの場と医療が協働してREDs対策へ取り組むことを目指して多職種連携の岡山REDs研究班を立ち上げている。

我々は、REDsに関する実態を明らかにすることを目的として、2023年度に岡山県内の中学・高等学校の養護教諭と大学生を対象にREDs認識度調査を実施した。本発表では、一般の大学生を対象としたREDs概念の認知度、リスクの有無、リスクのある行動や指導に関する経験の有無についてのアンケート調査の結果を報告する。

## 【方法】

岡山大学で2023年度にスポーツや健康に関連する講義や講習会を受講する18歳以上の大学生を対象にWebアンケートを実施し、有効な回答1,147名(男性39.7%、女性58.7%、その他1.6%)を分析対象とした。調査項目は、運動歴、疲労骨折の既往、REDsの認識、REDsにつながり得るリスクのある指導経験である。本研究は岡山大学津島地区倫理委員会 23-001の承認を受け実施した。

## 【結果】

REDsで身体にどのような影響があるか知っているかという問いに「知っている」との回答は636名(55.4%)であった。疲労骨折の既往を問う質問では、71名(6.2%)が「はい」と回答し、男性では39名(8.8%)であり、女性32名(5.1%)と比較して有意に疲労骨折の既往が多かった( $p=0.20 \times 10^{-6}$ )。また、指導者や親から減量や食事量を減らすよう指導を受けた経験の有無を問う質問では、70

名 (6.1%) が「ある」と回答し、性別ごとにみると男性 37 名 (8.3%)、女性 33 名 (5%) と男性の方が指導された経験を持つものが有意に多かった ( $p=0.22 \times 10^{-3}$ )。

また、疲労骨折の既往のある者の運動歴の検討においては、男性はサッカー (中学 9 名、高校 11 名、大学 6 名)、野球 (中学 9 名、高校 5 名、大学 2 名) ついで陸上中長距離 (中学 5 名、高校 3 名、大学 3 名) の経験者が多く、女性はバスケットボール (中学 8 名、高校 8 名、大学 5 名)、ダンス ((中学 0 名、高校 3 名、大学 4 名)、陸上短距離 (中学 3 名、高校 3 名、大学 0 名) の経験者が多かった。また、疲労骨折の既往のある者の運動部活動への加入率は中学で男性 97.4% (37/38)、女性 82.1% (23/28)、高校で男性 92.3% (36/39)、女性 89.7% (26/29)、大学では男性 63.3% (19/30)、女性 61.5% (16/26) であり、疲労骨折の既往のない者の運動部加入率 (中学で男性 83.0% (333/401)、女性 59.7% (364/610)、高校で男性 70.7% (273/386)、女性 43.5% (261/600)、大学で男性 54.3% (185/341)、女性 39.2% (219/558)) と比較し運動部加入率は高い傾向を認めた。今回の調査では疲労骨折の時期について調査しておらず、骨折後の運動状況は検討出来ていない。

### 【考察】

本調査では一般の大学生集団においても疲労骨折の既往や REDs につながり得るリスクのある指導と触れる機会があることを明らかにした。さらに、疲労骨折の既往のある者はサッカー、野球、バスケットボールなどの運動部経験者が多く、学校部活動において疲労骨折を経験していることが推測された。

また、昨年度報告した岡山県の中学・高等学校の養護教諭を対象にした REDs 認識度調査では、養護教諭 117 名 (回答率 97.5%) の回答があり、回答者の 37.3% が啓発活動をしたことがなく、生徒全員への啓発活動を行えているのは 3.8% であった。これらの調査結果から、一般集団への REDs 予防、啓発活動の必要性が確認された。我々は REDs 啓発パンフレット (下図) を作成し、教育委員会を通じて岡山県内の小・中学校、高等学校への配布、啓発活動を行っている。今後は、スポーツの現場で使用可能なスクリーニング方法を開発し、スポーツや教育の現場へさらに普及活動を推進することが必要と考えた。

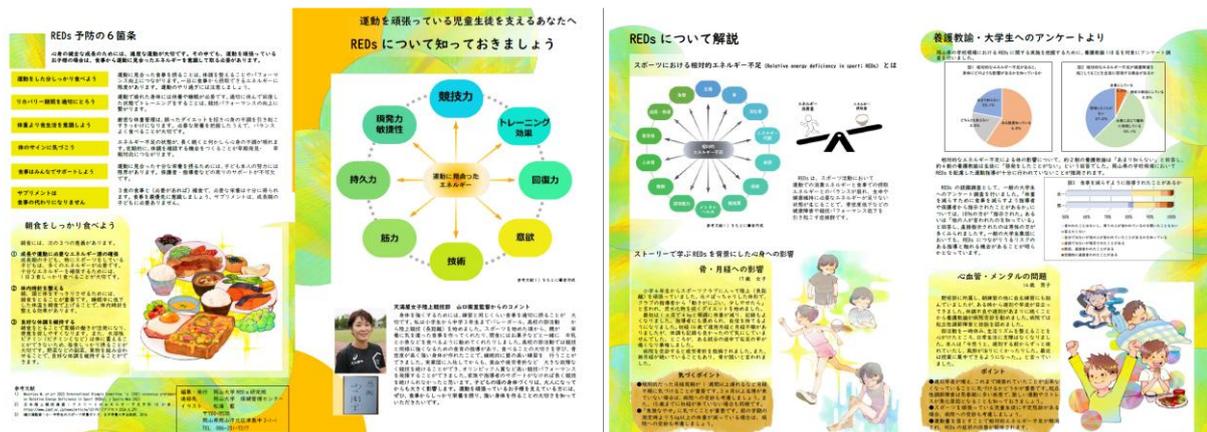


図 運動指導者を対象とした REDs に関する啓発パンフレット

# 総合スポーツクラブにおけるけが・体調不良時の対応フローチャート導入が 学生スタッフの安全管理意識に与える影響

赤尾百永<sup>1)</sup> 廣瀬真穂<sup>1)</sup> 津島愛子<sup>2)</sup> 松枝睦美<sup>2)</sup>

1) 岡山大学大学院教育学研究科教職実践専攻 2) 岡山大学学術研究院教育学域

## 1. はじめに

近年、運動部活動の地域移行が進められており、その受け皿として地域スポーツクラブが重要な役割を担っている<sup>1)</sup>。自治体<sup>2)</sup>や学校<sup>3)</sup>ではガイドライン等が作成され、学校における運動部活動の安全管理体制は、ある程度構築されている。一方、地域の総合スポーツクラブでは、安全管理が各クラブに委ねられているため、傷害・疾病の重症度や緊急性を正確に判断し、適切に対応することに限界がある。実際、安全管理体制が比較的整っている学校現場においても、教職員の知識不足により重大事故が発生した事例<sup>4)</sup>が報告されている。このことから、全ての地域のスポーツクラブのスタッフが、適切な判断と対応を行える仕組みや教材を整備・検証することが求められている。

本研究では、総合スポーツクラブに所属している学生スタッフを対象に、運動活動時のけがや体調不良への対応を支援するフローチャート（以下、対応フローチャート）を導入し、その前後でアンケート調査を実施することで、本教材が安全管理意識に与える影響を検証することを目的とした。

## 2. 方法

### (1) 対象

本調査の協力が得られた岡山県の総合スポーツクラブの学生スタッフ 24 名のうち有効回答を得られた 18 名（有効回答率 75%）を対象とした。対象者の属性を表 1 に示す。

### (2) 調査方法(倫理的配慮含む)

令和 7 年 5 月～6 月に Google Form を使用したアンケート調査を実施した。回答方法は主に選択肢法とし、一部自由記述とした。回答は無記名式で個人が特定されない形で行い、得られたデータは調査研究目的以外では使用しないことを説明し、同意を得たうえで回答を求めた。

### (3) 調査項目

アンケートでは、スタッフの属性、フローチャートの必要性の有無、けがや体調不良時の情報収集の方法および応急手当の理解度（4 件法）、対応に対する不安感（5 件法）、フローチャートを活用する意義に関する考え（9 項目）について、導入前後で調査を行った。また、フローチャートの分かりやすさや内容に対する満足度（5 件法）、実際に活用できる内容であったか（5 件法）、導入によって安全管理に寄与したかについて（5 件法）、フローチャートの感想（15 項目）、その理由（自由記述）は、導入後のみに調査を実施した。

### (4) 本研究におけるフローチャート

「スポーツ事故防止ハンドブック」<sup>5)</sup>を参考に、フローチャートの作成を行った。種類は、①頭・首が痛い時、②顔（目・鼻・口）のけが、③頭以外のけが（四肢等）（図 1）、④腹痛、⑤熱中症の疑いの 5 種類とした。学生スタッフにフローチャートの実物と、見方や注意点の説明を加えた資料を配付し、説明を行った。

表 1 調査 調査対象者の属性 (n=18)

項目	人 (%)	
学年	大学 1 年生	1 (5.6)
	大学 2 年生	5 (27.8)
	大学 3 年生	1 (5.6)
	大学 4 年生	7 (38.9)
	大学院 1 年生	3 (16.7)
	大学院 2 年生	1 (5.6)
教員志望	あり	11 (61.1)
	なし (未定含む)	7 (38.9)
教員免許*取得済 (予定も含む)	あり	4 (22.2)
	なし	14 (77.8)
スポーツ活動歴	あり	17 (94.4)
	なし	1 (5.6)

\*保健体育・養護教諭

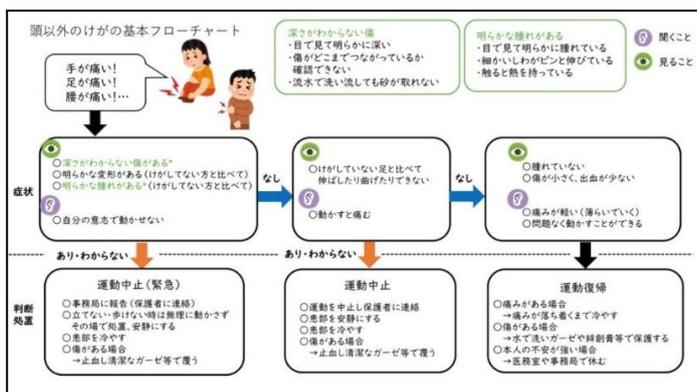


図1 頭以外のけがの時のフローチャート(文献5)を基に作成

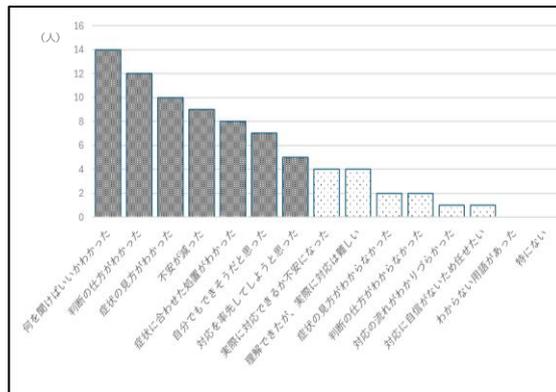


図2 フローチャートの感想 (n=18)

### 3. 結果

導入前のアンケート調査では、「けがや体調不良への対応を知ることは、自分に必要だと思うか」という項目について全ての調査対象者が「とても必要だと思う」と回答した。また、導入後のアンケート調査では、「フローチャートがあることでグループとしてより安全に活動できるようになったと思うか」という項目では、全ての調査対象者が「とてもそう思う」または「少しそう思う」と回答した。

また、「けが以外の体調不良の子どもへの情報収集に関する理解」「けがをした子どもの応急手当に関する理解」「けが以外の体調不良の子どもへの応急手当に関する理解」「けがや体調不良の子どもへの対応に関する自信」の4項目全て、導入前より導入後の方が有意に高かった (p<0.05)。フローチャートに関する感想については、図2に示す。その理由について「個人のさじかげんではなく、対応に関して共通認識を持てることに安心を感じた」「大体のすべき行動や聞くべきことなどは理解できたが、実際に適切な対応ができるか不安に思った」との回答があった。

### 4. 考察

本研究の調査対象者は、教員志望者や運動経験者が多く、安全管理に関する意識は高かった。このような調査対象者に対応フローチャートを導入することで、体調不良に関する情報収集・応急手当、けがの応急手当の理解が深まり、自信も高まっていた。また、体調不良やけがの情報収集や応急手当について共通認識を持つことができ、組織としての安全管理体制の構築につながる可能性が示唆された。しかし、対応フローチャートの導入のみでは、実践力向上につながっているか不明であるため、併行して対応フローチャートの活用を想定した実技訓練など実施することが望ましいと考えられた。

### 参考文献

- 1) スポーツ庁地域スポーツ課：運動部活動の地域移行について、2-1、2001.
- 2) 東京都教育委員会：部活動中の重大事故防止のためのガイドライン～日常の活動に潜む危険を予見し回避するための安全対策～、2012
- 3) 岩手県立紫波総合高等学校：部活動安全対策マニュアル（令和6年7月）、2024
- 4) 文部科学省：学校事故対応に関する指針」に基づく詳細調査報告書の横断整理、2020
- 5) 独立行政法人日本スポーツ振興センター 学校安全部：スポーツ事故防止ハンドブック、2020

# 特別講演

# 発育発達段階に即したスポーツのコーチングについて

筑波大学体育系准教授

藤本 元

ジュニア期のスポーツの現場において、指導者には、子どもの身体的・精神的な成長に即した段階的なコーチングが求められる。「年齢」ではなく「成熟度」や「発達段階」に応じた対応を行い、子どもたちの可能性を引き出すこと、スポーツを通じて「心身の成長」と「社会性の発達」を促す教育的アプローチが基盤となる。今回の講演では、LTAD (Long-Term Athlete Development) 理論やライフサイクルモデルなどに基づき、年代別の指導方針について説明しながら、具体的なコーチングの内容についても紹介したい。