

[研究報告：査読付]

九州共立大学におけるスポーツ事故の防止と緊急対応計画導入の取り組み

篠原 純司¹⁾, 成富 勝²⁾, 辰見 康剛¹⁾, 中村 奈菜¹⁾

Implementation and development of emergency action plan for the intercollegiate sports activities at Kyushu Kyoritsu University

Junji SHINOHARA¹⁾, Masaru NARITOMI²⁾, Yasutaka TATSUMI¹⁾,
Nana NAKAMURA¹⁾

Abstract

Most sports injuries are not life-threatening, however, when such situations do occur, time becomes the critical factor. In order to provide immediate assistance to the injured athlete based on proper knowledge and skills of first aid care, Emergency Action Plan (EAP) has to be implemented in advance. At Kyushu Kyoritsu University, there are 1,370 student athletes involved with intercollegiate sports activities. This article discussed how the university developed and implemented EAP to their intercollegiate sports activities through 2012 to 2015 academic years.

KEY WORDS : Sports, Safety, Intercollegiate Sports

1) 九州共立大学 スポーツ学部
2) 九州共立大学 経済学部

1) Kyushu Kyoritsu University, Faculty of Sports Science
2) Kyushu Kyoritsu University, Faculty of Economics

1. はじめに

九州共立大学（以下、本学）は、経済学部とスポーツ学部の2学部を有しており、平成27年度において約2,200名の学生が在籍している。本学はスポーツ活動が非常に盛んであり、在校生の約6割にあたる約1,400名が体育会系クラブもしくはサークルに所属している。（表1）また、スポーツ学部では、スポーツ実技科目にて10単位の取得が必修であり、人工芝グラウンド、陸上競技場、体育館、プール等の様々な学内スポーツ施設を利用し、多くの学生が授業としてもスポーツ活動を実施している。このような現状から、本学では平成24年度より、安全なスポーツ環境の保持と適切な救護体制作りを推進するため、スポーツ活動中に起こりうる事故の防止と事故の発生を想定した緊急対応計画の作成と導入を進めてきた。本稿では、平成24年度から平成27年度までの取り組みと今後の展望について述べる。

表1 平成27年度6月における体育系クラブまたはサークル登録者数

	登録者数
クラブ	1,260
サークル	110
合計	1,370

2. スポーツ活動中の事故について

スポーツ活動中に起こりうる生命に関わる事故として、致死性不整脈からの突然死、脳震盪や頭蓋内出血などの頭部外傷、頸椎・頸髄損傷などの頸部外傷、プールでの窒息、熱中症などが挙げられる^{1,2)}。文部科学省による「学校における体育活動中の事故防止について（報告書）」によると、平成10年度から平成21年度の12年間で、小学校、中学校、高等学校の体育・部活動中に発生した死亡事故・重度の障害事故は590例であり、そのうち死亡が470例、障害が120例であった²⁾。学校種・学年別の事故件数は、小学校約10%、中学校約30%、高等学校約60%であり、学校種が上がるほど事故数の増加が見られた²⁾。また、事故数は、中学校、高等学校では1年に多く発生しており、特に高等学校ではその傾向が顕著であった²⁾。これは、中学3年にて所属していた部活動を引退し、受験勉強等で運動不足に陥りやすいことや体格や筋力などの違いによる運動能力の差が大きいなどが考えられる。中

学、高等学校の体育活動中に発生する事故を傷病別にみると、突然死が8割であり、次いで脊椎損傷が1割を占めている²⁾。また、部活動中に発生する事故を傷病別に見ると突然死が5割であり、次いで頭部外傷が2割、脊椎損傷が1.5割を占める²⁾。大学における体育・部活動中に発生した死亡事故・重度の障害事故の全国的な調査は、筆者の知る限りにおいて実施されていないのが現状であるが、これらの報告から大学においても体育・スポーツ活動中の事故が発生する可能性は高いことが予想される。また、高校1年生においての事故発生率が高いことと同様の理由から、大学1年生においても特に注意が必要であると考えられる。

3. スポーツにおける「リスクマネジメント（危機管理）」の重要性

近年、スポーツの価値が社会的に認められ、年齢や性別を問わず多くの方々がスポーツを楽しむようになった。高齢化、生活習慣病の増加、子供の体力低下など様々な問題を抱える現代の日本においてスポーツの果たす役割は大きく、2020年の東京オリンピックに向けてもスポーツにおける社会的重要性は益々高まってくると予想される。それと同時に、スポーツを安全に楽しむための「リスクマネジメント」の重要性も今後益々注目されることが予想される。特に学校現場においては、火災・自然災害、不審者、食中毒などに対する「リスクマネジメント」の他に、体育や部活動などのスポーツ活動中の事故に対する「リスクマネジメント」はすでに重要な課題となっている。スポーツ活動中に発生しうる事故は、事前に危険性を最小限にして予防に努めることが重要であり、発生した事故に対しては、現場での適切かつ迅速な対応が求められる。現場での適切かつ迅速な対応は、事故に遭遇した傷病者の命を守り後遺症を最小限に抑えることに繋がる一方、一旦事故が発生した場合、学校体育・スポーツ活動の管理者は法的責任を問われる立場となり、特に事故直後に不適切な対応が認められた場合は、法的責任を負う可能性も高い³⁾。「Hope for the best and prepare for the worst（最善を望み、最悪に備えよ）」との英語のことわざがあるように、スポーツ事故は起こらないことを望むが、その予防策を取り、事故に備えていつでも準備しておくという心構えを学内に浸透させることが重要である。

スポーツ事故の現場においての不適切な対応は、「通常であれば、行なうであろうこと」をしなかった、ま

たはできなかった場合に起こることが多い。例えば、心肺蘇生法を行うべき状況であったのにしなかった、AEDが近くにあったのに使わなかったなどである。スポーツ事故が発生した際は、誰しもが落ち着いて対応することは難しい。しかしながら、指導者は周りに人が集まりざわめく中での冷静な対応が求められる。冷静に対応していくには、事故発生時の指導者の役割を明確にし、AEDの場所、119番通報の手順などを事前に確認し、心肺蘇生法などを含めた事前訓練をしっかりとしておく必要がある。平成26年度の消防庁の発表によると、119番通報から救急車の現場到着までの所要時間は全国平均で8.5分である⁴⁾。事故の発生からすぐに119番通報をしたとすると、傷病者の発見から救急救命士に引き継ぐまでの時間は10分程度であることが想定される。その時間のなかで「通常であれば、行なうであろうこと」をしっかりと行うことができるかが、事故に遭遇した学生の命を守り、後遺症を最小限に抑えることに繋がるのである。したがって、本学においてもスポーツ活動中の事故防止に務めると共に、事故が発生した際に適切かつ迅速な対応を取るために緊急対応計画を作成し、学内関係者に周知徹底することが必要である。

4. スポーツ事故の防止と緊急対応計画作成及び導入の取り組み

本学では平成24年度より、スポーツ事故の防止と緊急対応計画作成の取り組みとして、学生支援課とスポーツ・レーニングセンターが主体となり「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応の手引き」(以下、手引き)を作成している。この手引きは、主に本学体育会系クラブ・サークルの指導者向けに作成され、AED(自動体外式除細動器)マップ、事故発生時の対応(学内における緊急対応の連鎖)、事故発生時の119番通報の手順、近隣病院の電話番号(総合病院、夜間・休日)など緊急時に必要な情報を記載している。特に事故発生時の対応(学内における緊急対応の連鎖)では、事故発生時の指導者の役割を示すと共に、大学の対応として学生支援課との連携のもと、学長までの報告経路、事故発生報告書の作成、保険の手続きなど事故発生からの一連の流れがまとめられている。(図1)手引きの作成にあたっては、九州共立大学での事故を想定し、できるだけ簡潔かつ分かりやすくまとめると共に、毎年改定を加え内容を充実させてきた。平成27年度においては、北九州市八幡西消防署にもご協力頂き、

119番通報の手順、校内における救急車の搬入ルート等についてご指導をいただいた。(図2)平成27年度の手引きの記載内容を表2に示す。

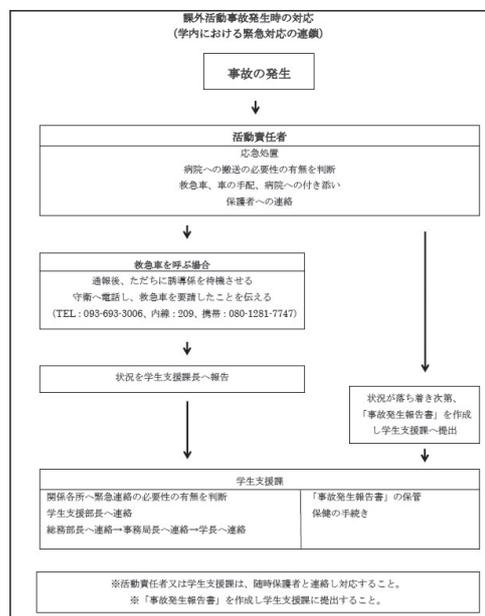


図1. 事故発生時の対応(学内における緊急対応の連鎖)

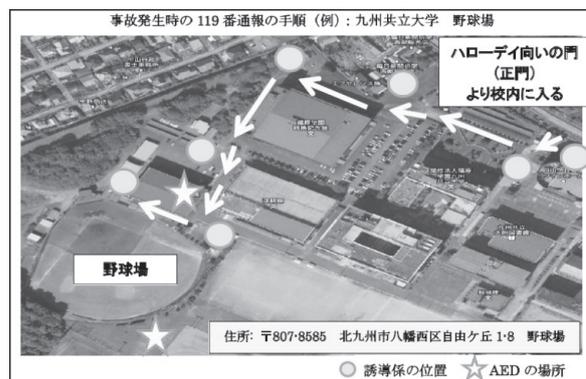


図2. 事故発生時の救急車の搬入ルートの例(野球場)

表2. 平成27年度の「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応の手引き」の記載内容

1	AEDマップ
2	事故発生時の対応(学内における緊急対応の連鎖)
3	救急車の要請について
4	近隣病院の電話番号(総合病院、夜間・休日)
5	緊急時情報及び健康保険証のコピー

6	事故発生時のフィールド上での緊急対応
7	AEDを用いた心肺蘇生法の手順
8	脊椎・脊髄損傷が疑われる学生への対応
9	熱中症が疑われる学生への対応
10	脳しんとうが疑われる学生への対応
11	事故発生報告書

平成25年度からは、本手引きの内容を具体的に説明するために、「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応セミナー」を開催している。(図3a, 図3b) このセミナーでは、クラブ・サークルの指導者と学生マネージャー等が参加し本学で発生する可能性のあるスポーツ事後への対応として、AED設置場所の確認、学内における119番通報の手順、救急車の誘導係の人数と位置の確認、AEDを用いた心肺蘇生法の実技などを行った。セミナーの講師は、しおりの作成を担当した本学スポーツトレーナーコースの教員が担当し、実技指導においては、学生トレーナー部(CARE)の学生も加わった。セミナーに参加した指導者の平均は19.0名、学生平均は39.7名、全体としては58.7名であった。(表3) また、指導者が1名以上参加したクラブまたはサークルの割合は、クラブの平均が61.7%、サークルの平均が10.4%であった。(表4) また、毎年行われているセミナーへの継続的な参加を促すためセミナーに参加した指導者には修了証を発行した。



図3a 「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応セミナー」講義の様子



図3b 「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応セミナー」実技の様子

表3「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応セミナー」参加者数(人)

	指導者	学生	合計
H25年度	21	34	55
H26年度	20	36	56
H27年度	16	49	65
平均	19.0	39.7	58.7

表4「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応セミナー」に指導者が1名以上参加した体育系クラブまたはサークルの割合(%)

	クラブ	サークル
H25年度	66.7	0.0
H26年度	58.3	20.0
H27年度	60.0	11.1
平均	61.7	10.4

5. 「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応セミナー」参加者からのアンケート結果

平成25年から平成27年度に実施した計3回のセミナーのアンケート結果を表5に示す。表内の数値は、年度ごとにそれぞれの項目の回答数が全体の回答数に占める割合を計算し平均値を算出した。開催日時については、指導者の71.7%が「適当」、23.9%が「普通」、4.3%が「不適当」と回答した。また、学生の43.6%が「適当」、54.5%が「普通」、2.0%が「不適当」と回答した。所属するクラブ・サークル活動中の救急車要請の有無については、指導者の52.2%、学生の25.7%が「ある」と回答した。心肺蘇生法やAEDの使用法についての受講経験の有無については、指導者の84.8%、学生の89.1%が「ある」と回答した。手引きは役に立つと思うかの質問については、指導者の97.8

%が「思う」、2.2%が「思わない」と回答し、学生の98.0%が「思う」、0%が「思わない」、1.0%が「分からない」と回答した。セミナーの満足度については、指導者の45.7%が「大変満足」、43.5%が「満足」、8.7%が「普通」、学生の33.7%が「大変満足」、56.4%が「満足」、9.5%が「普通」と回答した。今後もこのような講習会を受けようと思うかの質問に対しては、指導者の97.8%が「思う」と回答し、2.2%が「思わない」と回答した。学生は93.1%が「思う」と回答し、5.9%が「思わない」と回答した。

表5 平成25年から平成27年度「スポーツ活動中の事故防止と緊急対応セミナー」参加者のアンケート結果(%)

1) 開催日時は適当ですか。

	適当	普通	不適当
指導者	71.7	23.9	4.3
学生	43.6	54.5	2.0
全体	52.4	44.9	2.7

2) 所属するクラブ・サークル活動中に救急車を呼んだことがありますか。

	ある	ない	分からない
指導者	52.2	45.7	2.2
学生	25.7	56.4	15.8
全体	34.0	53.1	11.6

3) 今まで心肺蘇生法やAEDの使用法についての講習会を受けたことがありますか。

	ある	ない	分からない
指導者	84.8	15.2	0.0
学生	89.1	9.9	0.0
全体	87.8	11.6	0.0

4) 「スポーツ事故の防止と緊急対応の手引き」は役に立つと思いますか。

	思う	思わない	分からない	未回答
指導者	97.8	2.2	0.0	0.0
学生	98.0	0.0	1.0	1.0
全体	98.0	0.7	0.7	0.7

5) セミナーの内容に満足できましたか。

	大変満足	満足	普通	やや満足	不満	未回答
指導者	45.7	43.5	8.7	0.0	0.0	2.2
学生	33.7	56.4	9.9	0.0	0.0	0.0
全体	37.4	52.4	9.5	0.0	0.0	0.7

6) 今後もこのような講習会を受けようと思いますか。

	思う	思わない	分からない
指導者	97.8	2.2	0.0
学生	93.1	5.9	0.0
全体	94.6	4.8	0.0

6. アンケート結果からの考察

以下、それぞれのアンケート項目の結果について考察したい。

1) 開催日時について

開催日時については、平成25年から27年度の3回ともに4月末の平日16時30分から18時30分までの開催であった。この時間帯はクラブ・サークル活動を行っている時間帯でもあるが97.3%が時期は「適当」または「普通」と解答した。しかしながら、自由記載の欄には、「時間帯を部活動に重ならないように配慮してほしい」とのご要望が数件挙げられていた。練習や試合の兼ね合いもあり、すべての指導者が参加できる時間帯を見つけるのは容易ではないが、開催日時が理由で参加できないクラブ・サークルの指導者もいることも十分に考えられる。今後は、DVDやインターネットなどでもセミナー受講を可能にするなど、出来るだけ多くの方々にセミナーの内容が伝わるような環境を整えたいと思う。

2) 所属するクラブ・サークル活動中の救急車要請の有無について

約50%の指導者と約25%の学生が救急車の要請をしたことがあると解答した。これは全体でも34%にのぼり、高率であると考えられる。本学のスポーツ活動中において年間どの程度救急車の要請をしているのか、どのような時期に、どのような症状で要請しているのか、競技別や性別ではどのような傾向が見られるのかなど、検証していける体制ができれば事故の予防

や対応の改善に役立てることができると考える。また、指導者がいない時に救急車を要請する事態も考えられることから、各クラブ・サークル内でも学生が119番通報の手順を把握しておくこと、指導者や搬送された学生の保護者への連絡方法など統一理解が求められる。

3) 心肺蘇生法やAEDの使用法についての講習会受講の有無について

指導者、学生共に80%以上の参加者が過去に心肺蘇生法やAEDの使用法の講習を受けたと回答した。この結果から、セミナー参加者の多くはある程度の知識をもって本セミナーの受講をしていることが明らかになった。近年は中学や高校の保健体育の授業でも心肺蘇生法を学ぶ機会がある他、自動車教習所での免許取得の際にも講習が義務づけられるなど学びの機会は増加している。また、本学においても救急法実習などの授業、教職員向け研修会、地域公開講座など心肺蘇生法を学ぶ機会が多いことから、経験者の割合が高いのではないかと考える。しかしながら、セミナー参加者の指導者のうち15%が過去に講習を受けていないことから、本学の指導者全体においてどの程度の割合で指導者が心肺蘇生法やAEDの使用法を知っているか調査が必要であると考え。すべての指導者は、正しい心肺蘇生法の知識と技術を習得すると共に、普段使用している体育・スポーツ施設から最も近いAEDの場所やそこまでのアクセス、119番通報の手順なども含めて理解しておくは必要不可欠である。ドリンカーの救命曲線によると、呼吸停止から1分以内に適切な心肺蘇生法を行なった場合、蘇生率は90%以上であると言われている⁵⁾。しかしながら、蘇生率は4分後には約50%に低下し、7分後には10%以下にまで低下する⁵⁾。体育・スポーツ活動中に死亡する多くが致死性不整脈からの突然死であることから、指導者は、迅速かつ適切な対応を行ない1分、1秒でも早く救急隊に引き継ぐ必要がある。したがって、スポーツ活動中の事故防止と緊急対応しおりの内容を理解しておく、心肺蘇生法の講習を毎年受講するなど、いざという時のために普段からの備えは必須である。本学では、ほぼ毎日1,400名ほどが体育会系クラブもしくはサークル活動に参加している他、スポーツ学部においてはスポーツ実技科目が多数開講されていることから、今後とも安全なスポーツ環境の保持と適切な救護体制作りを強化していくことが必要である。

4) 「スポーツ事故の防止と緊急対応の手引き」は役

立つと思うかについて。

指導者、学生ともにほぼすべての参加者が役に立つと思うと回答した。今後は、手引きの中で特に重要だと思うものは何かなどの質問項目もアンケートに取り入れ、利用者が知りたい情報を精査し、本学の状況に即した分かりやすい内容となるよう工夫を重ねたい。また、スマートフォンなどでも閲覧を可能にするなどグラウンドやコート上で必要な時にすぐに情報を得られるシステムも検討していきたい。

5) セミナーの満足度について。

全体で約90%の参加者が「大変満足」、または「満足」と回答した。セミナー流れは1時間の講義と30分のCPRの実技から構成された。講義では想定されるスポーツ事故がより具体的にイメージできるよう写真、図表、動画などを多く用いた。毎年のセミナーの内容が同じにならないよう今後も工夫を凝らしたい。

6) 継続的な受講について

本セミナーの継続的な受講は非常に重要であると考え。特に心肺蘇生法の実技と救急車の最短侵入経路を含めた119番通報の手順は毎年確認するべきである。また、手引きは毎年更新されており更新箇所の確認とこれまでの内容を復習する意味でも継続的なセミナーの受講は必要であると考え。

7) 4年間の活動の総括と今後の展望

本学では平成24年度よりスポーツ事故の防止と緊急対応計画導入を進めてきた。結果、約60%のクラブから指導者がセミナーに参加し、その他、学生マネージャーなど多くの学生もスポーツ事故の予防と対策についての知識を得ることができたと考え。手引きの作成は、スポーツの現場だけではなく、大学全体としての事故対応の指針を示す上で非常に有効であったと感じる。しかしながら、約40%のクラブから指導者がセミナーに参加していないこと、さらにサークルにおいては約90%の指導者が参加していないことは非常に危惧される。サークルにおいては、指導者自体が少ないことが多いと思われるが、事故の予防や事故が起きた際の対応については殆ど伝わっていないと思われる。平成26年度よりクラブ・サークルから要請があった場合は、スポーツ安全講習会を開催している。(図4a, 4b) この講習会は、各クラブ・サークルが普段使用している施設にてスポーツ事故が発生した際の対応について学ぶためのものである。今後は、指導する

側の人員の確保の問題もあるが、このような形でクラブ・サークルに出向いた講習会を増やしていくことも必要であると考え。また、クラブ・サークルともにセミナーへの参加者が100%になることを目標とし、大学全体としてスポーツ事故の防止と緊急対応の意識を高め、スポーツ活動をより安全に行なうことができる環境づくりを推進させたい。



図4a. クラブでのスポーツ安全講習会（剣道部）



図4b. クラブでのスポーツ安全講習会（野球部）

(11) ,1-17.

- 4) 総務省消防庁 平成 24 年版 救急・救助の現況
http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h24/2411/241130_1houdou/02_houdoushiryou.pdf
 (平成27年7月14日入手)
- 5) 日本体育協会 (2013) : 公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト8 救急処置, p 70

7. 引用文献

- 1) 日本スポーツ振興センター (2013) : 学校の管理下における体育活動中の事故の傾向と事故防止に関する調査研究－体育活動における頭頸部外傷の傾向と事故防止の留意点－調査研究報告書 (抜粋版).
- 2) 文部科学省 (2013) : 体育活動中の事故防止に関する調査研究協力者会議 学校における体育活動中の事故防止についての報告書.
- 3) 吉田勝光 (2004) : 法務経営の観点からみた学校体育・スポーツ事故に関する一考察 : 野球事故訴訟を手がかりとして, 体育・スポーツ経営学研究, 19