

9. 小・中学生の柔道選手を対象に実施した脳震盪に関するアンケート調査 — 指導者の調査結果と比較して —

鹿屋体育大学	藤田 英二
鹿屋体育大学	森崎由理江
鹿屋体育大学	濱田 初幸
鹿屋体育大学	中村 勇
鹿屋体育大学	小山田和行
福岡県柔道協会	野口 博之
九州女子短期大学	松崎 守利
九州産業大学	安河内春彦
木更津工業高等専門学校	清野 哲也
鹿屋体育大学	山本 正嘉

キーワード ; 柔道での脳震盪, 小学生柔道選手, 中学生柔道選手

9. A study of knowledge relevant to concussion in elementary and junior high school judo players - compare with the previous results from instructors -

Eiji FUJITA	(National Institute of Fitness and Sports in Kanoya)
Yurie MORISAKI	(National Institute of Fitness and Sports in Kanoya)
Hatsuyuki HAMADA	(National Institute of Fitness and Sports in Kanoya)
Isamu NAKAMURA	(National Institute of Fitness and Sports in Kanoya)
Kazuyuki OYAMADA	(National Institute of Fitness and Sports in Kanoya)
Hiroyuki NOGUCHI	(Fukuoka Judo Association)
Moritoshi MATSUZAKI	(Kyushu Women's Junior College)
Haruhiko YASUKOUCHI	(Kyushu Sangyo University)
Tetsuya SEINO	(Kisarazu National College of Technology)
Masayoshi YAMAMOTO	(National Institute of Fitness and Sports in Kanoya)

Key words ; concussion in Judo, elementary judo players, junior high school judo players

Abstract

This study examined the problem of concussions among elementary and junior high school judo players and compared previous results from instructors. The results indicated inadequacy in the knowledge of concussion symptoms, as the judo players scored lower than the instructors on all questions. It was also found that 11.9% of the elementary students and 16.3% of junior high school students had experienced concussions while playing judo, and that more than half of the injured students had not sought medical attention immediately after a concussion. Furthermore, sufficient rest was not taken before an injured student returned to judo; almost all junior high school students returned to the competition the same day or the next. Risks associated with concussions have been highlighted in recent years; thus, the implementation of measures to prevent concussions is imperative to ensure players' safety.

要 旨

本調査は、近年スポーツ関連頭部外傷として問題視されている「脳震盪」に関する認識を、小・中学生の柔道選手を対象に実施し、先に実施した指導者講習会でのアンケート結果と比較したものである。結果、「脳震盪の症状に対する知識」については、全ての質問項目において指導者よりも正答率は低く、脳震盪症状に対する知識不足が伺えた。小学生では11.9%、中学生では16.3%が、柔道での脳震盪を経験しており、そのうちの半数以上は速やかに医師の診断を受けていないことが明らかになった。また、柔道への復帰に際しても十分な安静期間をとっておらず、中学生ではほぼ全員が、当日もしくは翌日に競技に復帰していた。脳震盪は近年その危険性が指摘されてきており、選手の安全確保のためにも脳震盪に対する対策は喫緊の課題であるといえる。

I. はじめに

2013年12月16日に日本脳神経外科学会は、「スポーツによる脳損傷を予防するための提言」を日本脳神経外傷学会と共同で公表した²⁾。その主な内容は、スポーツ活動中に起こる脳震盪の危険性について警鐘を鳴らし、広く国民が認識すべきという内容であった。いままで脳震盪は、スポーツ関連の頭部外傷の中では最も軽症の部類に入ると認識され、しばしば「脳震盪程度で・・・」といった軽い判断をされることもあった⁵⁾。

近年、脳震盪に関する研究は2000年を境に世界的に多くみられるようになり、その考え方は近年大きく変化している。スポーツの中で発生する脳震盪は、「繰り返される」という特殊性を持ち、脳震盪の発生率と急性硬膜下血腫の発生率には正の相関がある³⁾ことや、脳震盪を起こした後にすぐにプレーを再開し、二度目の頭部外傷で重篤な症状を引き起こすセカンドインパクト症候群^{4, 7)}などが報告され、近年非常に問題視されてきている。そういった理由から、すべてのスポーツ選手の安全確保のためには、脳震盪について正しく認識、把握するということが必要となっている。

柔道では2012年度の4月からの中学生における武道必修化を境に、「急性硬膜下血腫」に代表される重傷頭部外傷の発生が問題視され、その対策として各地で安全講習を実施した結果、急速

に「回転加速度損傷」や前述した「急性硬膜下血腫」などの用語は、現場の指導者達が知りうるものとなった。しかし、現場で発生する脳震盪の危険性に関する認識は、我々が調査した結果、十分なものとは言えず⁶⁾、今後の啓蒙活動の必要性を強く示すものであった。

そこで、本研究では、さらに小・中学生を対象に脳震盪に関するアンケート調査を行い、先に報告した指導者の結果と比較することにより、柔道指導現場での脳震盪に関する問題点をより明確にすることを目的とした。

II. 調査の方法

1. 対象と方法

対象は平成25年度に実施された公益財団法人全日本柔道連盟主催の九州ブロック柔道合宿に参加した各県代表の小学校5年生および6年生の185名（9月14～16日開催）、中学校1～3年生の123名（10月12～14日）であった。調査は質問紙法によって行った。調査方法は、合宿日程中の夜のミーティング時間を利用して本調査の趣旨を著者が説明した後に調査用紙を配布し、対象者が回答後、無記名で回収する方式とした。本研究は、調査内容および個人情報取り扱い方法について、鹿屋体育大学倫理審査委員会の承認を得た上で実施した。

2. 質問の内容

質問の内容は、先に指導者に対して実施した森崎ら⁶⁾の質問内容に準じた。その主な内容は、「回答者のプロフィール」、「脳震盪の症状に対する知識」、「脳震盪経験の有無と発生後の対応」、「脳震盪発生後の競技復帰時期」であった（添付資料参照）。データは、特に断らない限り無回答を除いた該当者数で除した値（百分率）で表記した。

III. 結果と考察

1. 回答者のプロフィール

A. 小学生

小学生の回答者は、男子が63.8%（118名）、女子が32.4%（60名）で、7名は無回答であった。柔道歴は5年以上と回答した者が65.9%（122名）であり、3年以上5年未満が23.8%（44名）、3年未満が9.2%（17名）で、2名が無回答であった。稽古頻度は、週に3日以上と答えたものが92.4%（171名）であり、そのうちの46名は週に5日以上の稽古を行っていた。稽古頻度が週に3日未満と答えたものは、7.0%（13名）で、1名が無回答であった。1日あたりの稽古時間は、2時間以上と答えたものが93.0%（172名）であり、中には4時間以上と答えたものが5名いた。稽古時間が2時間未満と回答した者は6.5%（12名）であり、1名が無回答であった。回答者のプロフィールを見る限り、小学生といえども柔道歴は長く、稽古頻度および時間に関しても相当の労力を柔道に費やしていることが伺えた。

B. 中学生

中学生の回答者は、男子が64.2%（79名）、女子が31.7%（39名）で、5名が無回答であった。柔道歴は8年以上と回答した者が42.3%（52名）で、5年以上8年未満が42.3%（52名）であり、3年以上5年未満が8.9%（11名）、3年未満が4.1%（5名）で3名が無回答であった。段位（初段）を所有していると回答した者は30.1%（37名）で、65.0%（80名）の者が無段であった（無回答者6名）。週の稽古頻度は毎日（7日）と答えた者が46.3%（57名）、次いで6日が36.6%（45名）、5日が8.1%（10名）で、5日未満が7.3%（9名）であった（無回答者2名）。

1日あたりの稽古時間は3時間以上と答えた者が49.6%（61名）であり、2時間以上3時間未満が45.5%（56名）、2時間未満が2.4%（3名）であった（無回答者3名）。中学生は小学生と比較して柔道歴も長く、稽古頻度・時間も多かった。

2. 脳震盪の症状に対する知識

図1に示した質問項目のすべてが脳震盪の症状であり、全部「はい」と答えるのが正しい回答である。一般的に脳震盪の症状としてイメージしやすい、「意識消失」や「めまい・ふらつき」に該当する症状は、指導者では脳震盪の症状であると80%以上での高い認識率であったが、小・中学生では50%前後であった。指導者の場合は全日本柔道連盟が作成した「柔道の安全指導」のなかで脳震盪の症状について「見当識障害」、「逆行性健忘」、「意識消失」をはじめとし、「頭痛」、「めまい」、「ぼんやりする」などが紹介されており、それらに該当する項目では脳震盪の症状であると回答した率は高かった（概ね70～80%以上）が、小・中学生では一般的に脳震盪の症状としてイメージしやすい「意識消失」や「めまい・

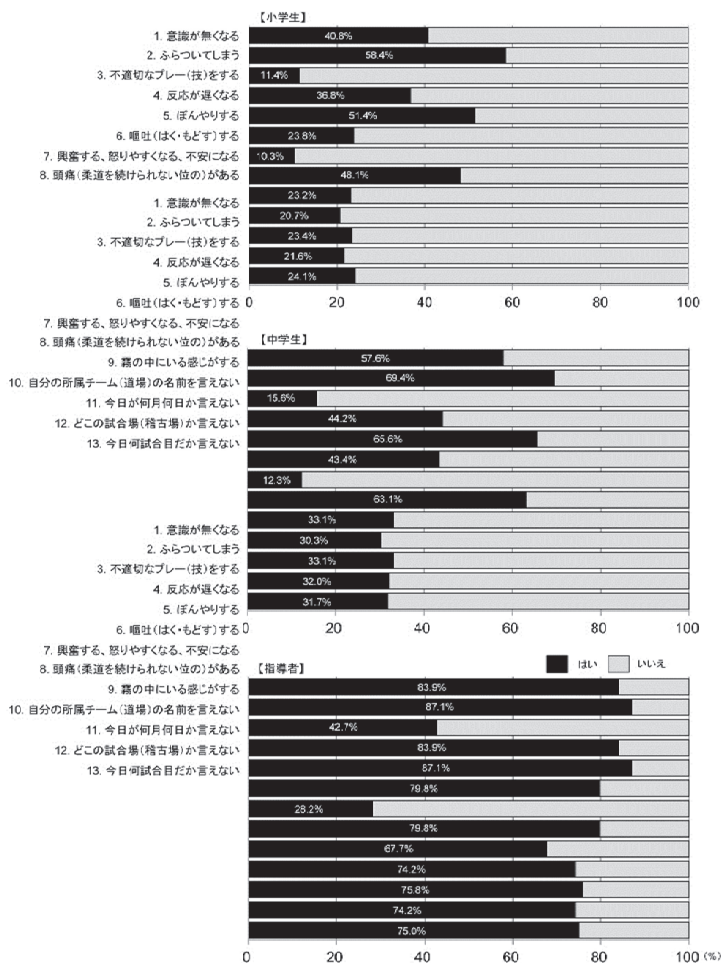


図1) 脳震盪症状に対する知識

ふらつき」に該当する症状においても50%前後であり、その他の症状に関しては30%程度、もしくはそれ以下であった。スポーツによる脳震盪の90%は意識消失を伴わない⁴⁾との報告もあることから、脳震盪の症状に対して正しい知識を指導者のみならず選手も持つことは、脳震盪の発生を見逃したり、その程度を過小評価するなどの防止に役立つと思われる。

3. 脳震盪経験の有無と発生後の対応

指導者では、指導している選手の脳震盪の発生を経験したことがあると回答したのは、約半数の50.9%（59人）であった。小学生では11.9%（12人）が、中学生では16.3%（14人）が、柔道を行っている際の脳震盪を経験していた（図2）。小・中学生で脳震盪を経験した者のうち、その日に医療機関を受診したと回答した者は、小学生で4人（33.3%）、中学生で42.9%（6

人)であり、いずれも脳震盪が発生しても半数以上は速やかに医師の診断を受けていないことが明らかになった(図3)。特筆すべきは、小学生で4人、中学生で6人の者が複数回の脳震盪を経験していると回答したことである。脳震盪を繰り返すという状況は、スポーツ現場以外ではあり得ない。スポーツ選手が一度脳震盪を起こすと、同一シーズン内で3~7倍も脳震盪を起こしやすくなると報告されている¹⁾。繰り返される脳震盪は頭部外傷後脳症(punch drunker)にもつながり³⁾、セカンドインパクト症候群の発生にも関与する。セカンドインパクト症候群発生後の死亡率は実に50%に至るとも報告されており³⁾、この結果は危機感を持って受け入れなければならない。

4. 脳震盪発生後の競技復帰時期

指導者が選手の脳震盪後から競技復帰させるまでの期間について、1週間以上と回答したのはわずか28.6%(16人)であり、3割に満たなかった。1週間以内が71.4%(40人)であり、その中の14人(25%)は翌日から、受傷当日と回答した者は10人(17.9%)であった。さらに、小学生では1週間以上と回答した者は、25%(3人)であり、1週間以内が75%

(9人)、そのうち翌日からが25%(3人)、受傷当日が33.3%(4人)であった。中学生では驚くことに受傷後1週間以上と回答したのはわずか7.1%(1人)で、翌日からが50%(7人)、当日からは42.9%(6人)と、ほぼ全員が当日もしくは翌日に競技に復帰していた(図4)。

復帰にあたって医師の許可を得たと回答した者は、小学生で2人(16.7%)、中学生ではたった1人(0.5%)であり、脳震盪の発生後ほとんどの者が自己判断で早期の復帰をしているという状況が明らかになった。2013年6月12日付で全日本柔道連盟のホームページには、「脳震盪を含む頭部受傷事故への対応について」と題して、「1)試合中や稽古中に脳震盪を含む頭部外傷を受傷した場合、その日は安静にさせて柔道はさせないこと 2)様態の急変に備えてその日は一人にはさせないこと 3)柔道を再開するにあたって必ず専門医(脳神経外科)の診断を受け、許可を得ること」とし、事故報告書の提出を求めている⁹⁾。さらに、小学生を対象とした大会要項でも、脳震盪への対応について、「1)大会前1ヶ月以内に脳震盪を受傷した者は、脳神経外科の診察を受け、出場の許可を得ること 2)大会中、脳震盪を受傷した者は、継続して当該大会に出場することは不可とする(なお、至急、専門医(脳神経外科)の

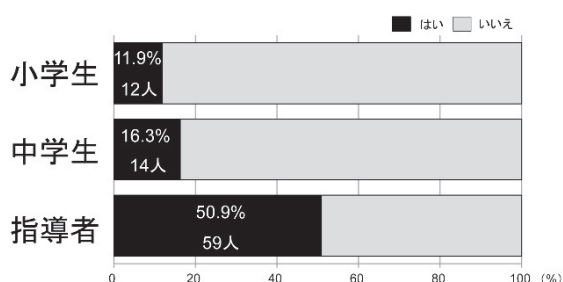


図2) 脳震盪経験の有無

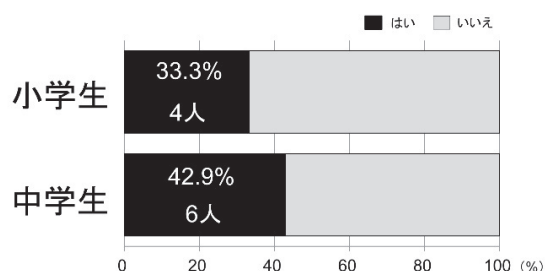


図3) 脳震盪発生後の医療機関の受診

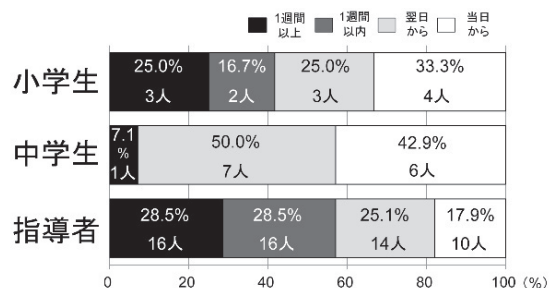


図4) 脳震盪発生後の競技復帰までの期間

精査を受けること) 3) 練習再開に際しては、脳神経外科の診断を受け、許可を得ること 4) 当該選手の指導者は大会事務局および全柔連に対し、書面により事故報告書を提出すること」と明記されている⁸⁾。はたしてこれらの事項はどの程度遵守されているのだろうか。ラグビーを除く他の競技団体と比べて、いち早く脳震盪への対応を明記したことは、重篤な頭部外傷予防への取り組みとして評価されるべきことではあるが、前述した事項の遵守徹底に組織的に取り組む必要がある。

IV. まとめ

スポーツ現場で発生する脳震盪は、近年非常に問題視されている。全日本柔道連盟でも、脳震盪を含む頭部外傷の発生に対して報告書の提出、発生後の安静、および復帰に際して医師の許可を求めるなどの対応を呼びかけてはいるが、徹底されているとは言い難い。また、本アンケート調査の結果小・中学生では脳震盪に対する知識も乏しく、その危険性についての認識は不足していると言わざるを得ない結果であった。スポーツによる脳損傷を予防するために脳震盪対策から行わなければならないことは、いまや常識になりつつある。

全ての人たちが安全に柔道を行うことができる環境を整えるため、講道館、全日本柔道連盟、ならびに各都道府県の柔道協会による積極的な取り組みを強く望む。

参考文献

- 1) Guskiewicz KM, McCrea M, Marshall SW, Cantu RC, Randolph C, Barr W, Onate JA and Kelly JP: Cumulative effects associated with recurrent concussion in collegiate football players: the NCAA concussion study, JAMA, 19, 2549-2555, 2003.
- 2) 一般財団法人日本脳神経外科学会：スポーツによる脳損傷を予防するための提言, http://jns.umin.ac.jp/cgi-bin/new/files/2013_12_20j.pdf [最終アクセス日：平成26年8月22日]
- 3) 川又達朗, 片山容一：脳震盪とは, 臨床スポーツ医学, 27 (3), 253-261, 2010.
- 4) McCrory PR and Berkovic SF. : Second impact syndrome, Neurology, 50, 677-683, 1998.
- 5) 宮崎誠司: スポーツ現場における脳震盪の頻度と対応ー柔道ー, 臨床スポーツ医学, 27 (3), 303-308, 2010.
- 6) 森崎由理江, 藤田英二, 中村勇, 山本正嘉：柔道指導者講習会の受講生を対象に実施した脳震盪に関するアンケート調査結果, 武道学研究, 46 (2), 77-85, 2014.
- 7) Saunders RL and Harbaugh RE. : The second impact in catastrophic contact-sports head trauma, JAMA, 252, 538-539, 1984.
- 8) 財団法人全日本柔道連盟：イベントカレンダー掲載ー平成26年度マルちゃん杯全日本少年柔道大会 組合せ掲載ー, <http://www.judo.or.jp/p/33667>. [最終アクセス日：平成26年9月5日]
- 9) 財団法人全日本柔道連盟：全柔連からのお知らせー脳震盪を含む頭部受傷事故への対応についてー, <http://www.judo.or.jp/p/17>. [最終アクセス日：平成26年9月5日]

のうしんとう調査のお願い

柔道でも起こりうる、命の危険も伴うことがある「あたま」のケガについて、あたまをぶつけて意識が無くなったりする「のうしんとう」が問題視されています。そこで、今回、小学生の皆さんを対象に「のうしんとう」の知識や経験について調査する事にしました。ご協力よろしくお願い申し上げます。

鹿屋体育大学スポーツ生命科学系 講師 藤田 英二

A. みなさん自身についてお聞きします。当てはまるところに ○ をつけ、() に記入してください。

- ・性別：(男の子・女の子)・年齢：()・柔道歴：柔道は()歳から始めた
- ・現在の練習頻度：週に()日・1日につき()時間の稽古をしている

B. あなたが柔道であたまをぶつけて以下の状態になりました。

のうしんとうの症状と思ったら「はい」に○ を、ちがうと思ったら「いいえ」に○ をつけてください。

1. 意識が無くなる(気をうしなう) (はい・いいえ)
2. ぶらついてしまう (はい・いいえ)
3. よくないプレー(技)をする (はい・いいえ)
4. 反応が遅くなる (はい・いいえ)
5. ぼんやりする (はい・いいえ)
6. 嘔吐(はく・もどす)する (はい・いいえ)
7. 興奮する、怒りやすくなる、不安になる (はい・いいえ)
8. 頭痛(柔道を続けられない位の)がある (はい・いいえ)
9. 霧の中にいる感じがする (はい・いいえ)
10. 自分の所属チーム(道場)の名前を言えない (はい・いいえ)
11. 今日が何月何日か言えない (はい・いいえ)
12. どの試合場(稽古場)か言えない (はい・いいえ)
13. 今日何試合目か(稽古中の場合はケガしたときの稽古メニューが)言えない (はい・いいえ)

C. あなたは上記のような症状を経験したことがありますか？

(はい・いいえ)

1. 「はい」と答えた方にお聞きします

経験した症状の番号(いくつでも可)：()

裏面もあります

D. 次の文章が「のうしんとう」を起こしたときの対応として、正しいと思えば「はい」に○を、間違っていると思っ

ら「いいえ」に○をつけてください。

1. 症状がよくなってもその日は試合や稽古けいこに戻れない (はい・いいえ)
2. 稽古への復帰けいこは段階的ふつき だんかいてき (すこしづつ) に行う (はい・いいえ)
3. 2週間は安静あんせいにして稽古けいこはしない (はい・いいえ)
4. 試合に出られるのは最も早くても「のうしんとう」を起こしてから3週間後である (はい・いいえ)
5. 症状がなければ翌日から軽い運動ならしてもいい (はい・いいえ)
6. 症状がなければ「のうしんとう」を起こしてから1週間後には試合に出られる (はい・いいえ)

E. 当てはまる方に ○ をつけてください。

1. いままで「のうしんとう」について詳しい説明くわを受けたことがある (ある・ない)
2. 「ある」という方にお聞きます
誰から詳しい説明を受けましたか? (いくつでも可)
(学校の先生から・道場の先生から・病院の先生から・整骨院の先生から・その他)
(その他:)
3. あなたは「のうしんとう」を起こしたことがありますか? (はい・いいえ)
4. 「はい」と答えた方にお聞きます
回数: (1回のみ・3回未満・3回以上・覚えていない)
起こした日 (もしくは翌日) に病院 (整骨院ではなく) へ行った: (はい・いいえ)
試合 (稽古) 再開までの期間: (当日から・次の日から・1週間以内・1週間以上)
試合 (稽古) 再開にあたって医師 (病院の先生) の許可きょかを得た: (はい・いいえ)

F. このアンケートに関して何かコメントがあればお書きください。

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。