

テニス競技における「けが」と「筋けいれん」についての考察
— アンケート調査から見える現状 —

福島県立清陵情報高等学校
齋 藤 雅 夫

1 はじめに

近年、テニス競技における日本人選手の世界レベルでの活躍が目立っている。特に日清食品所属の錦織圭選手の活躍と多数メディアへの出演でテニス競技に興味・関心を持った人も多いのではないかと。また、テニスは「生涯スポーツ」と呼ばれ、老若男女問わず様々な形でプレイすることができる。2020年の東京オリンピック開催も決まり、今後更なる注目を浴び、今まで以上にテニス競技が盛んになるように思う。

しかし、テニスは誰でも気軽にプレイすることができるが、試合中や練習中の「筋けいれん」と「けが」には注意が必要となってくる。現在タレントとして活動している松岡修造さんも、現役時代に出場した1995年の全米オープン男子シングルス1回戦の試合で、両足の筋けいれんを起こし、コートに崩れ落ち試合を続行できなくなったことがある。当時のルールでは「筋けいれん」は「けが」とは認められておらず、治療を受けることができなかったため、苦痛に苦しみながらコート上に放置され、遅延行為によるポイントペナルティで失格を宣言された。この映像が世界各国で放映され、あまりに惨たらしい結末に、ルールが変更され、「シュウゾウ・マツオカルール」として試合中に「筋けいれん」の治療も認められるようになった。しかしルール改訂後、これを戦略的に悪用する選手が現れ、2010年シーズンから「シュウゾウ・マツオカルール」は廃止された。

本研究では、テニス競技における「筋けいれん」と「けが」の状況、予防に対する取り組みに重点を置き、福島県内のテニス部員・顧問にアンケートを実施し、集計した結果を報告しようと考えた。

2 目的

「公益財団法人日本テニス協会テニスルールブック」に記載されているルールの中に「タイムバイオリレーション」という項目がある。これはポイントとポイントの間は最長20秒までと決められており、これを違反するとポイントを失ってしまうといったルールである。よって筋けいれんによってポイント間の20秒を守れないということは敗北を意味する。

そこで各学校が競技中における筋けいれんとけがを防止するためにどのような取り組みを行っているのか。また、どのような状況でそれらが起こっているのかを調査し、今後指導を行っていく中で少しでも有益な情報にできればと考え調査することにした。

3 調査の概要

(1) 「N A A S H」独立行政法人日本スポーツ振興センターのデータベースの分析

(2) アンケート調査

調査時期：平成26年7月

調査対象：テニス部部員・テニス部顧問

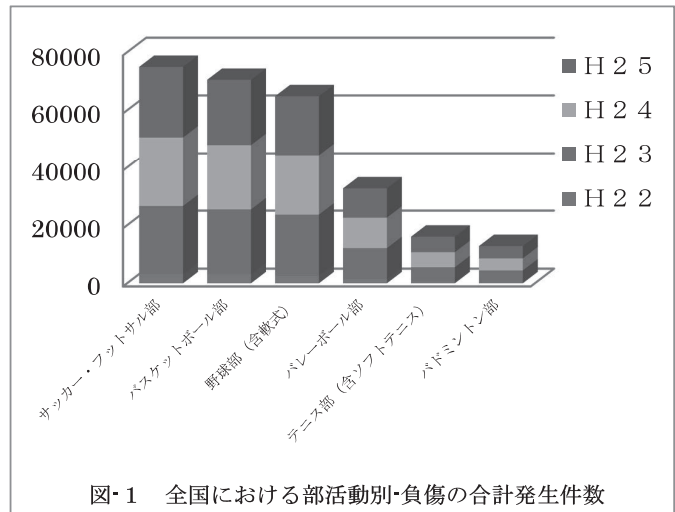
調査内容：テニス競技における「筋けいれん」と「けが」について

4-1 結果「競技中における怪我について」

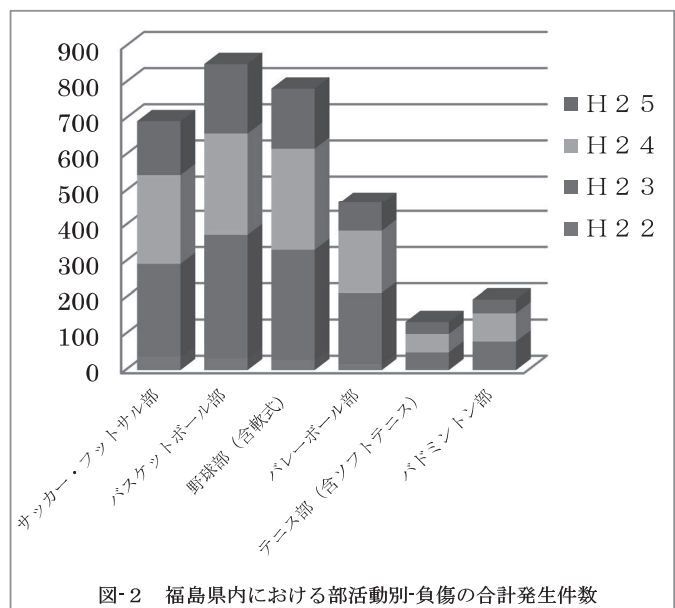
(1) 「N A A S H」独立行政法人日本スポーツ振興センターのデータベース（以下データベース）より

日本学校スポーツ振興センターより発表されている、全国と福島県内の部活動別一負傷・疾病の種類別相関関係表を分析し、平成22年度から平成25年度までの4年間での発生件数をいくつかの種目と比較してみた。但し、平成22年度に関しては平成23年の1月から3月までの3ヶ月間での集計となっている。

図－１より、全国においてけがの発生件数が最も多い種目はサッカー・フットサル部（以下「サッカー部」と略す）であることがわかる。４年間の合計発生件数はそれぞれ、サッカー部「74,916件」、バスケットボール部「70,439件」、野球部（含軟式）（以下「野球部」と略す）「64,769件」、バレーボール部「32,692件」、テニス部（含ソフトテニス）（以下「テニス部」と略す）「16,024件」、バドミントン部「12,804件」となった。



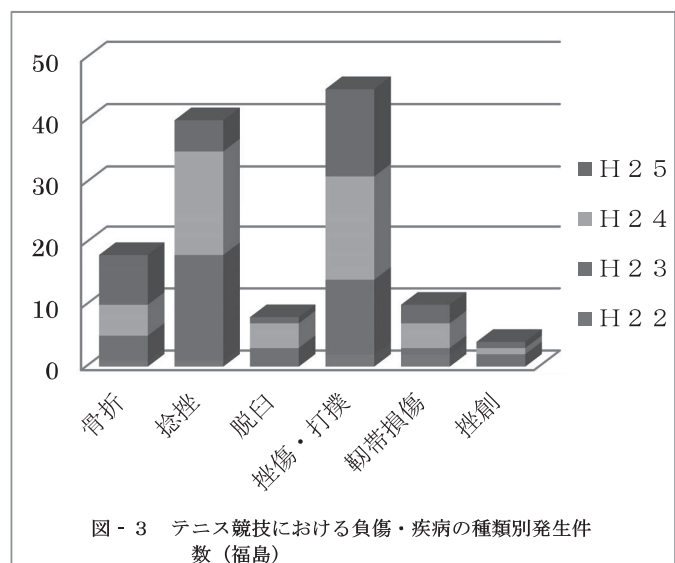
図－２より、福島県内でけがの発生件数が最も多いのはバスケットボール部であった。４年間の発生件数はそれぞれサッカー部「693件」、バスケットボール部「851件」、野球部「783件」、バレーボール部「464件」、テニス部「133件」、バドミントン部「195件」となった。



やはり、発生件数が多い種目は、競技中に体の接触が多く起きる種目であり、ネットを介してプレイする競技は全体的にけがの発生件数が少ないことがわかる。

しかし、テニス競技は他の競技に比べてけがの発生件数は少ないものの、全国で４年間に16,024件、福島県内でも133件のけがが発生している。

図－３より、福島県内において４年間でのテニス競技における負傷・疾病の種類は多い順から挫傷・打撲「45件」、捻挫「40件」、骨折「18件」、靱帯損傷「10件」、脱臼「8件」、挫創「4件」となった。



「全国」と「福島」の発生件数を比べてみると、数の違いはあったが、内容としては多い順に「挫傷・打撲」、「捻挫」、「骨折」となっていた。発生件数自体は少ないものの、中には「骨折」「靱帯損傷」「脱臼」など、重傷を負った場合も報告されていた。

4-2 結果「筋けいれん・けがについてのアンケート調査」より

(1) 調査目的

データベースより、テニス競技は他の競技に比べてけがの発生件数が少ないことがわかった。そこで具体的に身近な所では、どのような場面で筋けいれんや、けがが発生しているのかを福島県内の高校で、硬式テニス部を有する学校に協力を依頼し、部員と顧問にアンケートを実施した。

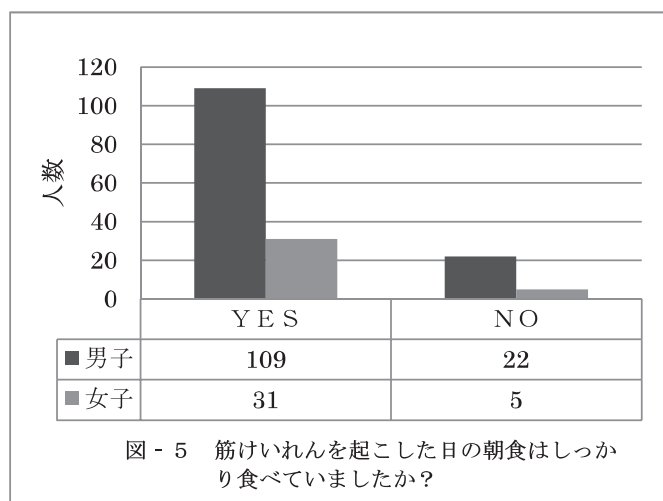
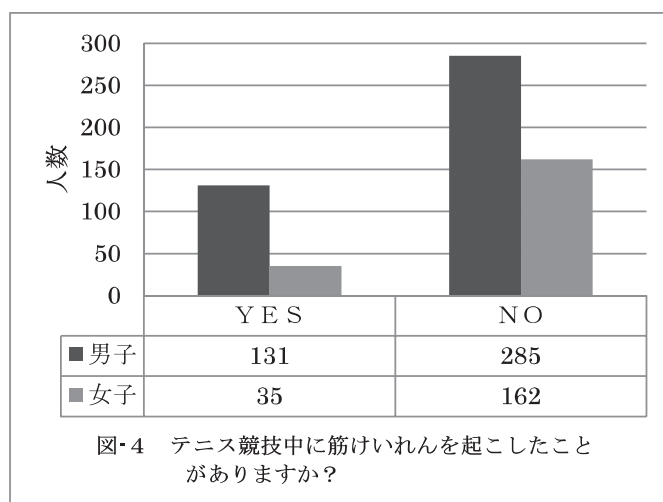
(2) 調査対象（41校）

- ① 平成26年度福島県高体連テニス専門部に加盟している学校に在籍するテニス部員
男子生徒：416名、女子生徒：197名、計：613名
- ② 平成26年度福島県高体連テニス専門部に加盟している学校に在籍するテニス部顧問
顧問：52名

(3) アンケート結果(部員)男女計：613名

Q-1（図-4）「テニス競技中に筋けいれん（足をつる）を起こしたことがありますか？」という質問に対しては613人中166人がYESと回答しており、全体では27%の生徒がテニス競技中に筋けいれんを経験したことがあると答えた。また、男女で比較してみると男子は46%、女子は22%となり、男子の約半数近くは筋けいれんを競技中に経験したことがあることがわかった。

Q-2（図-5）では先の質問でYESと答えた生徒に対して「筋けいれんを起こした日の朝食はしっかり食べましたか？」と質問した。すると男子17%、女子14%の生徒が筋けいれんを起こした日に朝食をしっかりと食べていなかったことがわかった。男子の方が朝食をきちんと食べる習慣が低いこともこの結果から知ることができた。



Q-3 (図-6) ではQ-1の質問でYESと答えた生徒に対して「筋けいれんを起こすのはどの時間帯が多いですか?」と質問した。すると夕方に筋けいれんを起こしている生徒の割合が男子41%、女子29%となった。また、その他の意見として、男女共に「寝ている時や時間に関係なく筋けいれんが起きる」という意見が挙げられた。女子に関しては筋けいれんを起こす時間にばらつきがあることから、対策を行っていることがわかった。

Q-4 (図-7) では「筋けいれんが起きる原因についてすでに知っているものについて教えてください」と質問した。すると「疲労」や「水分不足」が原因となっていることを知っている生徒の割合は高いものとなったが、「睡眠不足」や「ミネラル不足」が筋けいれんの原因となっていることを知らない生徒が多数いたことがわかった。また、その他の意見として「わからない」と答えた生徒も数人いた。

Q-5 (図-8) では「テニス競技中に起きたけがについて回答してください」と質問した。するとデータベースから見えた傾向と同じように、「捻挫」と「挫傷・打撲」の発生件数が最も多いことがわかった。また、その他の意見として男子では「鼓膜損傷、手首の痛み、肉離れ、鼻血」があり、女子では「脱臼、膝関節の炎症、肉離れ、シンスプリント、疲労骨折」など、発生件数自体は少ないが休養が必要になってくるけがも発生していることがわかった。

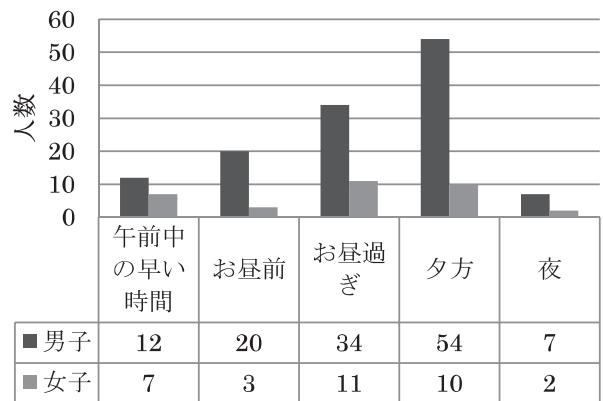


図-6 筋けいれんを起こすのはどの時間帯が多いですか?

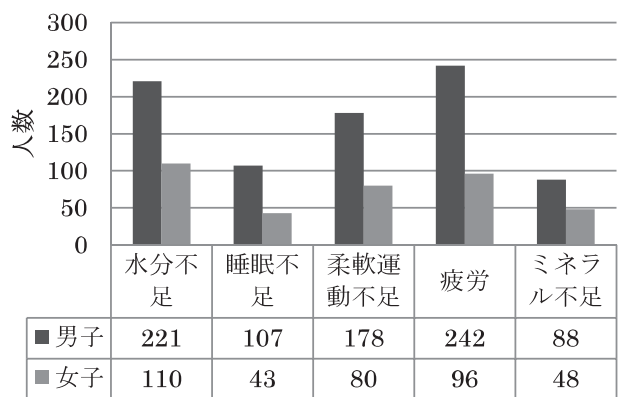


図-7 筋けいれんが起きる原因で知っているものはありますか? (複数回答可)

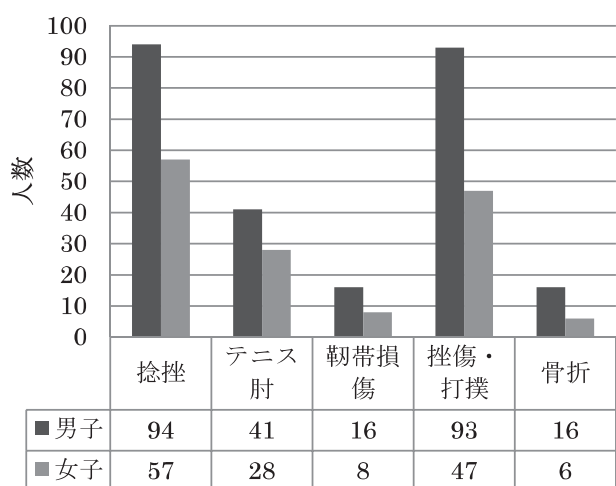


図-8 テニス競技中に起きたけがは? (複数回答可)

(3) アンケート結果（教員）顧問：52人

Q-1（図-9）では「筋けいれんを防止するために生徒に指導していることは？」と質問した。やはり水分補給とウォーミングアップに関しては高い回答率を示した。しかし食事の指導までは手が回っていない顧問が多いことがわかった。その他の意見として「塩分補給、睡眠指導、濡れたシャツ・靴下の交換、カフェインをとらない（コーヒー）、温度計と湿度計を持参し気象条件により水分補給・塩・カリウムの摂取時期を指示する」などが挙げられた。

Q-2（図-10）では「競技中のけがを防止するために取り組んでいることはありますか？」と質問した。すると「ウォーミングアップ」を指導している顧問は90%であった。その他の意見として「体幹トレーニングの実施、クーラーボックスの常備、違和感があれば競技を中断する」などといった意見が挙げられた。

Q-5（図-11）では「部に救急バッグはありますか？」と質問した。すると25校は「YES」と回答したが、16校が「NO」と回答した。けがをした際に緊急で処置をするための準備をしていない学校もあることがわかった。

Q-6では「テニス競技における筋けいれん、けがについて気になることや、伝える内容がある場合には教えてください」と質問した。すると「けがは体の柔軟性と大きくかかわっているような気がします。毎日の生活の中に柔軟運動やストレッチを組み込み、けがのない体作りが必要かと思います」「過密スケジュールによる疲労骨折が心配です」「全国は重心が低く、体幹が鍛えられている。ボールを打つだけでは追いつけないと思います」といった意見をいただいた。

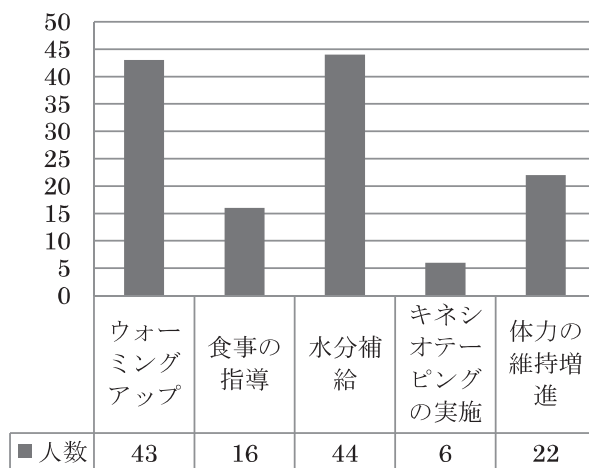


図-9 筋けいれんを防止するために生徒に指導していることは？（複数回答可）

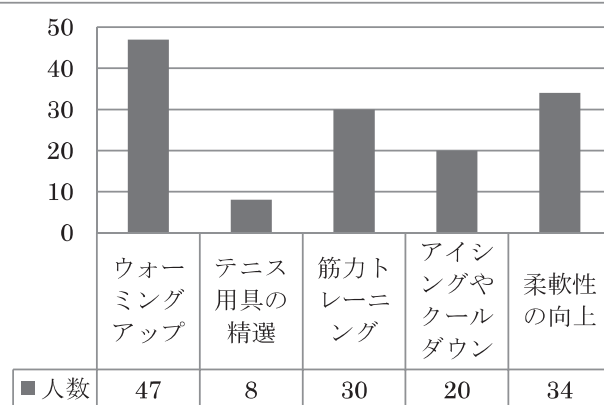


図-10 競技中のけがを防止するために取り組んでいることはありますか？（複数回答可）

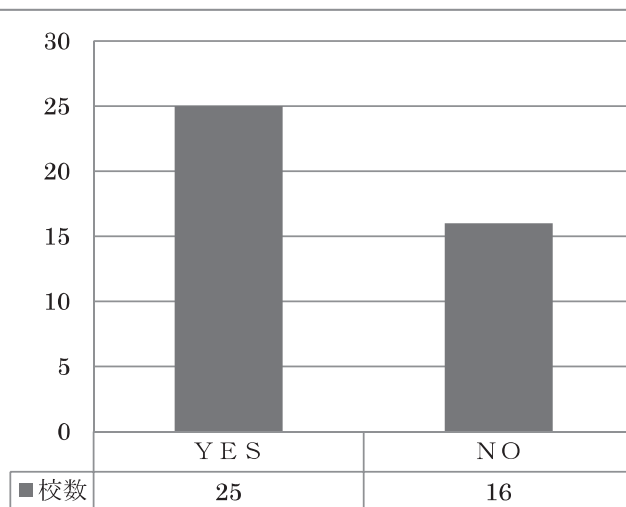


図-11 部に救急バッグはありますか？

5 考 察

まず始めにデータベースは過去4年間分のデータまでとなっており、それ以前のデータを集計することができなかった。しかし、テニス競技のみに目を向けるのではなく、他種目と比較することでテニス競技が他種目に比べて怪我の発生件数が少ないことがわかった。

図-1の「全国における部活動別一負傷の合計発生件数」を見てみると、3年間年度毎の発生件数にそこまで大きな変化が見られなかったが、図-2の「福島県内における部活動別一負傷の合計発生件数」は減少傾向にあった。これには平成23年3月11日の東日本大震災が影響しており、福島県は平成24年10月1日から高校生の医療費が全額無料となっており、生徒が部活動を通してけがをし、通院しても保健室に報告等を行っていない可能性が考えられる。そのため、データベース上では福島県の生徒のけが発生件数は減少しているように見えるが、実際にはもう少し多いことが予想できる。

図-4の「テニス競技中に筋けいれんを起こしたことがあるか」の結果より、男女で比較すると男子の方が筋けいれんを起こしたことがある割合が高く、図-6の「筋けいれんを起こすのはどの時間帯が多いですか」の結果から最も筋けいれんが起きている時間帯は夕方であることもわかった。

図-8の「テニス競技中に起きたけがは」の結果から、具体的にはどのような状況でけがが発生しているかを調べると、競技中に無理をした結果、けがにつながるケースが多くあった。少数ではあったが、自分に合わないラケットを使用し続け、テニス肘に発展してしまうケースがあったのでテニス道具の精選も、けがを予防するためには大事な要素であることがわかる。また、コート上に転がっていたボールを踏んでしまい捻挫してしまったケースも多くあり、練習中のボールの位置には細かく注意する必要があることがわかった。

6 ま と め

データベースの分析やアンケート調査を行うことによりテニス競技における、けがや筋けいれんについて、普段知ることのできない各学校の取り組みや状況をまとめることができた。

テニス競技のルールの一つである「タイムバイオレーション」は、レベルが上がっていき、トーナメントを勝ち進んでいくプレイヤーには特に重要なルールとなってくる。1試合1時間以上ダッシュとストップを繰り返す、短距離・中距離・長距離の要素を兼ね備えたテニス競技だからこそ、けがと筋けいれんへの対策は重要である。選手だけでなく顧問も、限られた時間の中でウォーミングアップやクールダウン、水分・栄養補給などを行うことの重要性を理解し、指導していくことが大切になってくると感じた。

また、福島県内の取り組みとして、過去にはフェスティバルの際にコンディショニングトレーナーの中野ジェームス修一さんをお呼びし、講習会を開催したこともある。現在は年に一度、日本テニス協会常務理事の福井烈さんをお呼びし、顧問に対する指導者講習会を開催し、技術以外の面についても様々な形で指導を受けている。今後は「体幹トレーニング」や「高校生アスリートの食育指導」といった研修を立案できればと思う。

今回の調査はデータベースとアンケート調査によって得られた結果からの考察となっている。今後も引き続き調査を行い各学校の取り組みや、より良い対策を発信し続けることで、選手・顧問にとって今回の研究が真に実りあるものになっていくと思う。

最後にこの研究を通してお世話になった諸先生方と選手の方々に感謝し御礼を申し上げたい。

7 参 考 文 献

- HP 独立行政法人日本スポーツ振興センター <https://www.naash.jp/skkos/index.html>
- 公益財団法人日本テニス協会 テニスルールブック 2014