

 令和2年度

第55回

全国高等学校体育連盟 研究大会紀要

軍艦島

大会主題

「やるバイ! 部活動革命」

～未来につなぐ新たな時代への道標～



長崎くんち
(太鼓山)



稲佐山からの夜景



大浦天主堂
写真撮影については長崎大聖堂の
許可をいただいております。



平和祈念像

長崎くんち
(龍山)

令和3年1月22日(金)

長崎ブリックホール・長崎新聞文化ホール

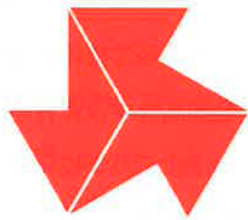
〒852-8104 長崎県長崎市茂里町2-38
TEL.095-842-2002 FAX.095-842-2330

〒852-8104 長崎県長崎市茂里町3-1
TEL.095-844-2412 FAX.095-848-4856

主催:公益財団法人全国高等学校体育連盟 共催:民衆新聞社

後援:スポーツ庁・長崎県教育委員会・長崎市教育委員会・長崎県高等学校長協会・公益財団法人日本教育公務員弘済会長崎支部

主管:公益財団法人全国高等学校体育連盟研究部・長崎県高等学校体育連盟



第55回(令和2年度)

全国高等学校体育連盟 研究大会紀要

「やるバイ！部活動革命」

～未来につなぐ新たな時代への道標～

期	日	令和3年1月22日(金)
会	場	長崎ブリックホール・長崎新聞文化ホール
主	催	公益財団法人全国高等学校体育連盟
共	催	読売新聞社
後	援	スポーツ庁 長崎県教育委員会 長崎市教育委員会 長崎県高等学校長協会
主	管	公益財団法人日本教育公務員弘済会長崎支部 公益財団法人全国高等学校体育連盟研究部 長崎県高等学校体育連盟

第1分科会

競技力の向上

会場：長崎ブリックホール 大ホール

①【百聞は一見に如かず】

～自己イメージに対するICTを利用した競技指導～

目黒日本大学高等学校 佐藤 祐輔

②長野県における競泳競技力向上の取り組みについて

～初心者と長野県代表選手の競技力向上を目指した実践報告～

長野県須坂東高等学校 山口 将弘

長野県松本工業高等学校 伊藤 秀幸

③【定点開催における競技力の変化と「eスポーツ」の活用】

～eスポーツは競技力向上に有効か～

和歌山県立きのくに青雲高等学校 原田 海希

④休養日設定に関する運動部活動の在り方と競技実績への影響

～アンケート調査から見える実態～

福岡県立久留米高等学校 江崎 健史

[助言者] 長崎国際大学
准教授 宮 良 俊 行

[司会者] 佐賀県高等学校体育連盟
理事長 堤 啓 剛

【百聞は一見に如かず】

～自己イメージに対する I C T を利用した競技指導～

目黒日本大学高等学校

佐 藤 祐 輔

1. はじめに

「百聞は一見に如かず」とは、『漢書』趙充国伝からの言葉で「百回聞いても、一度見るには及ばない」、「実際に自分の目でしっかり確かめるべきだ」という教えである。

近年、スポーツ庁の部活動ガイドラインが示されている中、生徒が生涯にわたりスポーツライフを実現する資質・能力を育む部活動の在り方を求められている。このような現代社会において、私は「競技力向上を目指す生徒たちに有効な取り組み」とは何か疑問に思った。そこで、「限られた環境でいかに競技力向上させ、勝利を獲得する集団をつくる」という問いを立て、工夫して練習するために、いかに ICT を活用すべきなのかについて考えた。

2. 本校の現状と課題

本校ソフトボール部は令和2年3月まで、東京都大会を40回優勝、また、全国選抜12回、インターハイ10回出場し、それぞれの最高実績は3位という結果を残している。卒業生の多くは、大学・実業団で活躍し、現役選手は日本リーグの一部で10名活躍している伝統あるチームである。

多くのOGを輩出している伝統校でありながら、寮はないため、生徒は実家から登校している。東京の都心に位置しており、練習時間や練習場所に恵まれていない。部員たち全員で抽選に申し込み借りたグラウンドで練習を行なっている。学校からバスで30分かけ、16時頃に到着し、準備と練習、片づけを含め19時までに終えなければならないので、平日の活動時間は約2.5時間である。室内練習場もないため、雨天の場合は、満足のいく練習が出来ない。体育館は他の部活動で埋まっており、廊下や教室が主な練習場所となり、出来ることも限られてしまう。週1日はOFFを入れ、テスト一週間前から練習禁止である。このような限られた環境でいかに競技力を向上させ勝利を獲得するかが本校課題である。そして、競技力向上を目指す生徒たちに有効な取り組みとは何か研究する必要があると考えた。

3. 研究計画

「高校女子選手の競技において必要な心・技・体は何か」という問いをたてて、心（頭）と技術を優先して練習する必要があると考えた。まず、本校において、心技体の「体」の部分に重きを置かない理由を述べる。

体力トレーニングは、競技パフォーマンスを向上させるメリットもあるが、栄養・睡眠のバランスを考えるとコンディション不良が起こるデメリットもある。本校の環境においてはデメリットが多いと感じた。

実際に、試合に負ける時は、試合の流れを壊す、勝負弱い、技術不足などといった心（頭）や技術不足があったと感じることが多い。そこで、心（頭）・技における本校の取り組みをについて記す。

(1) ソフトボール偏差値を高めるミーティング（＝心）
ミーティングにおいて、以下のことを生徒に周知徹底させる。

①競技特性について

改めて考えると、野球は極めて独特なスポーツである。他の主要な球技は大抵、相手の陣地（ゴール）までボールを運び、落とすか入れるかで得点となり、その数を競い合う。サッカーやバスケットボール、バレーボールなどをイメージするとわかりやすい。しかし、野球は違う。野球の得点は、走者がホームベースを踏むことで入り、ここではボールは関係ない。「3アウトになるまでに塁を4つ進むと得点ができるイニングを9回繰り返す」、すごろくやボードゲームの様子が強い競技なのだ。これが野球を考える原点となる。野球

というゲームで勝利するために望ましい選手は、攻撃ではより得点を増やし、投球・守備では失点を減らすことができる選手である。主観を排除して統計・数値でこれを突き詰めたのがセイバーメトリクスである。

(※1)

とある。野球や、それに類似するソフトボールは考えるスポーツであり、考えることができる選手が必要である。いくら監督が考えることができてもフィールドにいる選手が目の前の状況から感じ考えプレーに移せるかが勝敗を大きく左右する。ソフトボールの試合時間は約 90 分だが、そのうち、ボールが動いている時間は 10 分もないと言われている。つまり残りの 80 分は考えることができるスポーツである。時間制限もなく、タイムもとることができる。

②カウント別プレイヤー心理

ソフトボールはコンテストではなく、常に相手と対戦するスポーツである。チーム競技でありながら、個人競技の要素が高い。投手・打者・守備者・走者それぞれが密接に絡みながら、プレーをするが、ストライクボールカウントと指導者のスタンスによって心理状態が変化し、その中でプレーの質が変化する。

プレーするうえで、アウトカウントは 0、1、2 の 3 通りある。3 アウトになれば攻守交代になるので、プレーするうえで存在しない。同じように、ストライクボールカウントを考えると、すべてで 12 通りとなる。バッテリーと打者はこのカウントによって、成績が変化する。プロ野球のカウント別打率を調べた際に、次のような 2 つの傾向が見られる。

- ・ボールカウントが増えれば増えるほど、打率や長打率が高くなっている。

- ・0 ストライク、1 ストライクは 3 割を超えた打率を維持しているのだが、2 ストライクになった場合、打率が 1 割台まで一気に低くなる。

その理由として考えられるのが、「選手の心理」である。日本の野球指導において、見逃しの三振は打者がやる気がないと見なされることが多く、打者は指導者に叱られることが多い。そのため、2 ストライクまでは思い切って自分の狙い球をしぼり積極的なスイングができるのだが、2 ストライク後は、見逃し三振を避けるために、狙い球を広げて、ボール球や打てない球に手を出して、空振り三振や凡打となる。逆に、投手は四球を与えてしまうと、投手は指導者に叱られることが多い。そのため、ボールが先行せず、追い込むことができれば、ボール球を投げて打者を打ち取ることができるのだが、ボール球が先行すればするほど四球を出してはいけない心理が働き、甘いストライクを痛打される。そのため、上記 2 点の傾向が生まれる。

このことから、指導者の選手へのアプローチや、選手の心理状態や狙いを整理するだけで結果は変化する。また、ここから応用させ、その打球から、守備者はどのような質・種類の打球が想定されるのか。走者はどのような配球が考えられて、盗塁が成功するのか、また、好走塁に結び付ける思い切りのよいスタートを切れるのかなど、チームに浸透させる。

③ケースの考え方

ソフトボールにおいて、プレーするうえでランナーのケース（状況は）何通りあるのだろうか。答えは、8 通りである。この答えは、競技経験者も簡単に解答できる内容ではない。このランナーのケースにアウトカウントが加わるため、プレーするうえでの状況はすべてで 24 通りとなる。本校では、このケース事に考えられる、攻撃と守備の戦術を整理して戦うようにしている。それを、「セオリー」として、選手と共通認知してチーム作りをする。また、各状況の「得点期待値」と「得点確率」を明らかにし、そこから効率のよい最善の手法をとってこうと考える。つまり、戦術にも意図があり、選手はその意図を理解して試合をする。練習では戦術の精度を高める。そして、得点パターンやピンチを脱出するパターンを増やしていく。カウント（ストライク・ボール・アウト）とランナーのケースをすべて合わせると 288 通りとなる。それぞれの傾向を理解するだけで、相手よりも精神的に有利に試合を運ぶことができる。

(2) 頭から足先まで、全身でプレーをする

①実戦練習は首より上が大事

首より上（顔）には、頭（知識・考え方）・目（観察・洞察）・耳（指示の声・プレー中の音）・口（コミュニケーション）・表情（雰囲気・オーラ）がある。すべてを活用し、相手の情報収集を即座にし、アマチュアスポーツは、プロスポーツとは違い、一発勝負のトーナメント方式の大会が多く、全国大会となると初めて対戦するチームや選手と遭遇する。情報過多になってはいけませんが、相手の情報が多いほうが、試合を優位に進めることが可能である。また、番狂わせを起こることを防ぐことができる。

②技術練習は首より下の身体の使い方が大事

しかしながら、理論や情報ばかりの思考ではいけない。ソフトボールは、机上で行うものではなく、グラウンドで体を使って行うスポーツであり、やはり技術が必要である。複数ある戦術の中で、必要な技術も身につけ、技能を高める練習が求められる。技術練習では、できない技術をできるようにする、次にできるようになった技術精度を高める。以上の2つを意識して反復練習を行う。また、技能の上達過程として、試行錯誤の段階・意図的な調整の段階・自動化の段階を選手に理解させ根気強く指導していく。

以上のことを前提として、技術指導は行うのだが、身体操作で苦戦を強いられる選手は多い。また、選手自身が一生懸命やっているときに、指導者に動きを指摘されても、本人は素直に受け入れることができない場合がある。そこで、タブレットを使用した技術指導を実践してみた。その結果、効率的に技術習得ができた。

(3) 実戦から逆算した技術指導

実戦練習から課題を見つけて、逆算して技術練習を補う。生徒には、文武両道を目指しなさいと話をする。学力と競技力の向上の仕方は同じであると考え。つまり、学び方や成長方法は共通しているということである。勉強と部活動の成長の考え方は以下の通りである。

- ・ 入学試験＝公式戦 本番（結果が求められる）
- ・ 模擬試験＝研修大会 全国の生徒と力試しができる（課題を明らかにする）
- ・ 定期試験＝練習試合 日頃の取り組みができているのか試す（課題を明らかにする）
- ・ 小テスト＝実戦練習 やってきたものができているか確認する（課題を明らかにする）
- ・ 演習問題＝技術練習 反復練習で技術・学力を身に着ける（実戦から逆算する）
- ・ 授業＝レクチャー 物事の理屈を知る（復習が大事・補習）
- ・ 公式＝セオリー 頭に入れたうえで実践する

短時間で集中して練習しなければならない環境であれば、課題を克服する練習＝復習を意識して指導が適している。

4. ICT を活用した本校の取り組み

ICT を活用とした経緯について述べる。当時、高校のソフトボール界の指導者は年配の方が多く、経験を武器に生徒を成長させ、勝利に導いていく姿が印象的であった。それに比べて私には、経験値が低く、対抗できるような武器がないように思っていた。そこで、若い自分だからこそ出来る指導について目を向けることにした。他の先生方が思いつかなさそうなことを考え、行きついた先にあったものが、スマートフォンの活用であった。当時はまだ部活中に、グラウンドにスマートフォンや電子機器タブレットを持ち込み使用することは珍しい状況であったが、それらは手軽に動画を撮影出来て、直ぐに見ることができる。生徒たちの

動きを撮影して、それを生徒と一緒に見てコミュニケーションを深め、お互いにイメージする動きを突き詰めていく説得力のある指導が実現した。それをきっかけに、年代のデータを集め、常にアップデートされる指導理論・指導方法が確立されていった。

(1) 年間指導計画の共有（キーノートなどを用い可視化）

①年間の戦い方

戦術と戦略は異なる。成功へ向かうための長期的な筋道が戦略である。戦略を実現するための短期的に行う手段を戦術という。本校では、1年間の戦略を、新チームや新入生が入った時などの節目に発表し確認していく。この時期まで守りを重視したチームを育成し、この時期になれば攻撃を重視していくなど、選手の起用方法や、上級生・下級生のチャンスを与える順番など説明をした。

②求める選手像

戦略を伝えた後は、求める選手像を伝える。大会ごとの登録メンバー数や、選考の仕方、どういう選手をチームは求めてチーム編成をするのか、監督の方向性や起用理由を話す。

- ・レギュラー＝攻撃・守備の各分野平均値を上げることを要求（通知表でいえばオール4）
- ・控え選手＝一芸に秀でた能力を要求（通知表でいえば5がある）

選手（特に下級生）には、まずは自分の長所=武器を作ることを求め、そこから、各分野の平均を高めるように指導する。納得のいかない起用方法は選手の不満を誘発し、チームの和が乱れる可能性がある。それを、防ぐために、予め、起用方法を説明した。

(2) 活用実践内容とその効果

タブレットを使用した技術指導を実践してみた。その結果、効率的に技術習得ができた。その取り組みについては、以下の4つである。

① フォームチェック

アプリ名 Best Swing

活用目的 自分に合ったフォームを発見・確認する。

使用方法 プレーする姿を撮影する。

画面にラインを記入することができ軸やパワーラインを確認ができる。

コマ送りやスロー再生も確認できる。

効果成果 選手・指導者が同じ動画を見て、コミュニケーションをとることができる。

選手・指導者に発見があり、説得力がある。

② 動画比較

アプリ名 Best Swing

活用目的 2画面で2種類のフォームを比較する。

使用方法 プレーする姿を撮影する。

比較したい選手の姿を撮影する。

比較する動画を選択し再生する。

効果成果 自身の好不調のフォームを比較することができる。

自身と他者とフォームを比較し刺激を与えることができる。

歴代OGの動画と比べることで、親近感やモチベーションを上げることにつながった。

③ 遅延カメラ

アプリ名 ウゴトル

活用目的 迅速に視覚的フィードバックをする。

使用方法 プレーする姿を撮影する。

映像を、指定した秒数遅れて再生し、画面上に表示させる。

タイミングを見て画面を見ることで、自分の行った動きを確認できる。

効果成果 自分のプレーがすぐにフィードバックできる為、次の動きの参考にすることができる。

自身の感覚・イメージと実際の動きの誤差を修正する質の高い練習に変わることができる。

個人だけでなく、複数人での利用も可能である。

④ YouTube の活用

アプリ名 YouTube

活用目的 体で覚える前に知識を増やし効率の良く練習し技術を獲得し、技術指導の質を高める。

使用方法 実際に上手な選手の動画を選手に見せる。

効果成果 指導者がデモンストレーションできなくても、動画を見せることで、選手に還元できる。

移動時間を有効活用することができる。

たくさんある情報の中で、指導観や考えが合うものを整理して、選手に伝える必要がある

他者のプレーに興味がある選手は上達が早く、指導もしやすい傾向がある。

その他 部活動 YouTube チャンネルを設立し、過去のレクチャーや OG のプレー集を制作し、選手と共有した。同じ年齢のころにできる動き、親近感が湧き、効果的であった。

内 容 投手＝ピッチングフォーム・変化球の投げ方・ピッチング理論・試合動画。

打撃＝バッティングフォーム・小技の仕方・バッティング理論・打撃集。

守備＝捕球姿勢・送球フォーム・守備理論・守備集・トリックプレー。

走塁＝ランニングフォーム・走塁理論・走塁集。

その他＝食事（栄養）・トレーニング理論・コンディショニング・多競技のプレー。

5. ICT を活用した本校部活以外での取り組み

(1) 東京国体選抜チーム

最大で 5 チームの混成チームである。約 14 日間でチームにすることは容易ではなかった。都内のライバルが味方になるにはどうしたらよいか考える必要があった。そこで、各チームから国体チームに応援メッセージを送り、「モチベーション動画」を作成した。

(2) U19 日本代表チーム

全国のトップでプレーする選手が集まる集団である。国体とは違い、短期合宿を繰り返しながらチームを作っていく。選手たちは世代の代表ということもあり、コミュニケーション高く適応力が高かった。国際大会は、対戦相手の情報が少なかった。今回は、アシスタントコーチを務めながら、アナリストも要求された。選手がスムーズに対戦相手と試合ができる必要があった。そこで、「ライバルチームのプレーを編集した対策動画」作成し、選手・スタッフと共有した。

6. まとめ

本研究では、ICT を活用した指導により、以下の内容の指導ができることがわかった。知見は以下の通りである。

- ①競技における競技偏差値が上がり、緻密なプレーを実現し安定した試合運びをすることができた。
- ②自己のイメージとパフォーマンス認識のギャップ修正をすることで、効率よく競技力向上を狙い、技術の向上が見られた。
- ③求められる身体動作を理解する必要がある、初期指導に時間を有する。

以上のことから、指導者からの声掛けだけでなく、ICT 機器を利用して、動画を通して、自身の動きや確認することや、チーム・個人の成績の数値化をすることで、自発的に練習に取り組む意識をつくり、効率よく成長することができることがわかった。

しかしながら、現在、選手に提供しているデータ野球界からの情報が多い。運動能力の数値も含め、まだソフトボール界のデータや情報が少ないのが現実である。また、ソフトボールの投球フォームであるウィンドミル投法は特殊的な運動動作である。その運動メカニズムや練習方法などがもっと明確になることが、本校のみならず、ソフトボール界の競技力向上につながると考える。今後の指導者としての課題として研究を続けていきたい。

7. 引用文献

※1 お股ニキ著 『セイバーメトリクスの落とし穴』

8. 参考文献

- 1) 吉田理人著 『投手論』
- 2) 鳥越規央著 『勝てる野球の統計学』
- 3) 岡田友輔著 『セイバーメトリクスリポート』
- 4) データスタジアム著 『データで試合に勝つ』
- 5) 鳥越規央著 仁志敏久著 『プロ野球のセオリー』

長野県における競泳競技力向上の取り組みについて

～初心者と長野県代表選手の競技力向上を目指した実践報告～

長野県須坂東高等学校

山 口 将 弘

長野県松本工業高等学校

伊 藤 秀 幸

1. 研究の背景と目的

30年ほど以上前には、各校で水泳部活動がさかんに行われていた時代があったが、少子化や指導教員の減少などで、現在は部活動として存続している学校が減少してきている。

現状を把握するために、今年度の地区総体で各校にアンケートを配布して、実態を調査し全国発表の基礎データとして利用することを考えた。

アンケートにより、各地区では1～5校程度が部活動として成立している（参加74校中18校）が、それ以外はスイミングクラブなどの社会体育が活動の母体となっている。社会体育で活動している生徒は、クラス担任の先生や体育科の先生に引率をお願いして競技会に参加している現状もある。

水泳競技は、早い段階からスイミングクラブ等の社会体育化が進んできており、また幼い時期からの習い事として水泳を経験している者も多く、生涯を通じて健康体育として位置づけられていることも特徴である。そのため、スイミングのコーチとの情報交換が必要であり、場合によっては外部指導者に協力をいただいている学校もある。

この背景から、「競技力向上」については、学校単体ではなく、競技団体を仲介した地域との連携により行われている。長野県では、（一社）長野県水泳連盟の競技力向上専門委員会・競泳委員会により強化選手の標準記録を突破した選手が合宿などに参加して技術の向上を目指している。

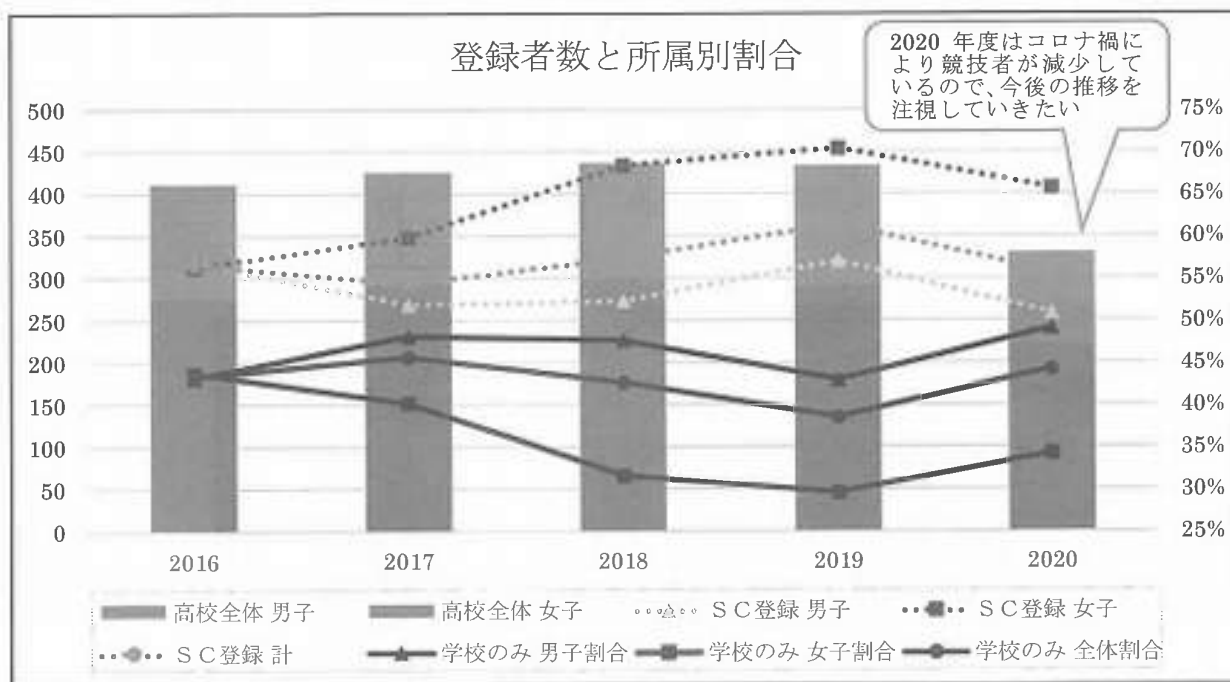
ほとんどの選手が中学校で選手として活躍してきた者が高校でも継続する形であるが、小中のスイミングスクール経験者が高校で再開するケースもある。競技者数としては横ばいか減少方向にある現状も見受けられる。

次に示すのは、（公財）日本水泳連盟の2016年度からの長野県競泳競技者登録者数の推移である。

		高校全体			SC登録			学校のみ					
		男子	女子	計	男子	女子	計	男子	女子	計	男子割合	女子割合	全体割合
2016	全体	276	135	411	157	76	233	119	59	178	43%	44%	43%
	3年	86	41	127	46	19	65	40	22	62	47%	54%	49%
	2年	91	48	139	53	31	84	38	17	55	42%	35%	40%
	1年	99	46	145	58	26	84	41	20	61	41%	43%	42%
2017	全体	293	132	425	152	79	231	141	53	194	48%	40%	46%
	3年	85	40	125	48	25	73	37	15	52	44%	38%	42%
	2年	100	39	139	49	19	68	51	20	71	51%	51%	51%
	1年	108	53	161	55	35	90	53	18	71	49%	34%	44%
2018	全体	300	136	436	157	93	250	143	43	186	48%	32%	43%
	3年	86	35	121	47	20	67	39	15	54	45%	43%	45%
	2年	101	43	144	43	33	76	58	10	68	57%	23%	47%
	1年	113	58	171	67	40	107	46	18	64	41%	31%	37%
2019	全体	291	142	433	166	100	266	125	42	167	43%	30%	39%
	3年	92	40	132	40	29	69	52	11	63	57%	28%	48%
	2年	114	54	168	66	35	101	48	19	67	42%	35%	40%
	1年	85	48	133	60	36	96	25	12	37	29%	25%	28%
2020 8月末	全体	222	108	330	113	71	184	109	37	146	49%	34%	44%
	3年	61	27	88	33	14	46	28	13	42	46%	48%	48%
	2年	83	45	128	41	32	73	42	13	55	51%	29%	43%
	1年	78	36	114	39	25	64	39	11	50	50%	31%	44%

競技者登録は、一人の選手は高等学校の第一区分と社会体育団体（SC等）の第二区分の2団体から登録ができ、競技会ごとに選手が出場する団体を選択して申し込みを行う。高校総体などの高校の競技会は第一区分のみの申し込みとなる。この登録情報からSC登録を行っていない選手は学校の部活動のみで活動していることがわかる。高等学校の登録者数はここ数年横ばいで推移しているが、2019年度は数値からより社会体育化が進んでいることが見て取れる。また、2019年度の1年生は全体数でも減少しており、学校のみ活

動数もかなり減少している。2020 年度においても 1 年生の加入数は減少傾向である。また、女子の選手数は男子の半数である。このことは、長野県高体連の全競技を通じた登録数でも同様な傾向が見られた。



また、2020 年度においては、コロナ禍の問題から高校 3 年生の半数近くが早い段階で競技を退き、進路活動にシフトしていることもうかがえる。登録者数・大会参加数は 100 名ほど減少している。

長野県水泳競技の活動の場が S C 等の社会体育により成り立っている背景が強く、多くの選手は年少より継続的に競技を行ってきており、学校のための活動としての初心者が経験者に技術的に追いつくことが難しいという事も水泳競技の特徴といえる。

今回の研究発表では、全国大会でも戦える長野県内トップ選手の取り組みと初心者から始める水泳部活動の取り組みの 2 つを実践報告として紹介する。

2. 取り組みの紹介

1) 長野県水泳連盟・競泳委員会の取り組み

長野県水泳連盟では、競技力向上専門委員会が組織されており、競技種目ごとに「競泳委員会」「飛込委員会」「水球委員会」「AS 委員会」「OWS 委員会」「医科学委員会」で各分野の競技力向上事業が行われている。

競泳委員会では、長野県が南北に広いことや OWS 競技が、競泳の長距離と選手が重なることから、ブロックに細分化した担当者を配置し競技力の向上を行っている。

また、社会体育である S C との結びつきや高体連・中体連などと連携した競技力の向上が必要なため、県内から多くの指導者を集め、手厚い指導を行っている。指導者は水泳指導員資格・コーチ資格・水泳教師資格などを有し、全国や地域で行われる研修参加を行い、最新の技術を子供たちに伝えている。



長野県では、2021年度にインターハイの開催が計画されており、2018年度より開催年度に高校生として活躍できる選手を選抜し、定期的な対策合宿を行っていることが近年の特徴である。

また、海外強化合宿事業では、全国大会などで100%の力が発揮できるように、特別な環境での場になれる経験を積ませ、海外のトップ選手との交流などを含め、全国大会では、入賞する選手の育成につなげている。

■競泳委員会事業(2019年度)

事業	期日	場所
春期強化合宿	4/28～5/5	アクアウイング
県ジュニアA合宿	5/2～5/5	アクアウイング
競技力向上専門委員会	6月	長野市
夏期強化合宿	7/31～8/8	飯田市鼎中学校
団体	9/14～9/16	茨城県ひたちなか市
県ジュニア合宿	9/22～9/24	アクアウイング
三県対抗強化合宿	10/6～10/8	アクアウイング(台風の為、途中中止)
競泳委員会	10/7	東御市
三県対抗	10/27～10/28	アクアウイング
北信越ブロック合宿	12/20～12/25	新潟県ダイエープロビスフェニックス
県ジュニア合宿	12/27～12/30	佐久長聖
海外強化合宿	12/20～12/30	台湾・台北市立大学
インターハイ対策合宿	隔月	アクアウイング・その他



・国際交流合宿



・国体入賞

2) 松本工業高等学校水泳部での取り組み(日本泳法を取り入れた練習)

H23年4月に赴任した当時、水泳部は3年生だけで構成されており、熱心な活動は行われていなかった。6月で3年生が引退し、部員が0人の状況の中、授業を担当していた生徒に声をかけ、「兼部でも良いのでやってみないか」と話し、2年3名と1年2名が軽音部や電子工学部などと兼部しながら、ささやかに活動を始めていった。水泳競技の経験者がいない初心者の集まりの状況であったが、顧問が基礎水泳指導員の資格を持っており、シーズンには朝練習・放課後練習・休日練習を行い、競技会で参加できるようになった。現在は部員数も10名を超え、地区内では部員数の多い学校になり、R1年度の県内地区総体では男子2位になることができた。競技経験者は数名いるが、多くの部員が高校から水泳競技をはじめている。

R1年度に地元の水泳協会の先生から「日本泳法・神伝流」を学ぶことを勧められ、生徒から積極的に活動をしたいという要望があがり、部活動として取り組みを始めた。生徒と一緒に日本泳法を学ぶ中、古来より長い間研究されてきたことから、水に対する泳ぎの真髄があると感じ、競技力の向上のみならず、水泳のいろいろな分野に対し視野が広がるものであり、地域の歴史などにも触れられる機会もあった。

日本泳法を学んだことで、水中での姿勢や動作を考えるようになり、水に体を預ける動作が向上し、無駄な力みが無くなってきたように感じた。記録が向上してきた生徒も見受けられた。

・日本泳法について

「日本泳法とは、武芸の一つとして古くから伝えられてきた泳法です。海や川、池などの様々な自然環境に合わせて、その目的別にいろいろな泳ぎが生まれました。通常の泳ぎ以外に、長距離を泳ぐため、身を守るための泳ぎ、水中戦闘、更には泳力を誇示するための華々しい泳ぎなどもあり、かつては武士のたしなみとして重んじられていました。」 (公財) 日本水泳連盟HPより引用

「日本泳法」は「古式泳法」とも言われている

現代の日本泳法は(公財)日本水泳連盟が13流派を公認している

→ 由緒が文献等ではっきりしている 後継者の系譜がはっきりしている

これらの起源は1500年代くらいが最古と言われている

流派の名称

「神統流」・「水任流」・「神伝流」・「観海流」 … 流儀の尊厳・信条を示す名称

「小堀流踏水術」・「山内流」・「主馬神伝流」・「岩倉流」・「小池流」・「向井流」・「水府流太田派」

… 流祖（始めた人）の名前を示す名称

「能島流」・「水府流」 … 発祥発達した場所を示す名称

日本泳法の資格

日本泳法に関して(公財)日本水泳連盟が授与する資格は、修業の段階に応じて、「游士」・「練士」・「教士」・「範士」と分けられるが、さらに長く日本泳法を研鑽する実績を認める「如水」・「和水」・「修水」の3資格を設け、現在では7資格を授与している。「游士」は25歳以上から審査資格があり、上位の審査資格はその後の修行年数や年齢が決められている。巣各取得の目標を持つことで、生涯を通じて水泳を続けていくことができる。

・日本泳法の特徴 … つまりは生きるための遊び

「主に足を使う」、「足を使えば手が自由になり、手を使えば足が自由になる」、

「生存条件が確保できる」 … 目で見える・呼吸がいつでもできる・音が聞こえるなど

これらの技術は、現代のアーティスティックスイミング、水球、水上救助法などに応用されている

現代4泳法のクロールにおいても、その黎明期には日本人の泳法を目の当たりにした諸外国が大いにその秘訣を研究し高速クロールの時代に突入したことを信じるに足る史実がある

・神伝流の発祥と展開

①伊予大州藩（愛媛県）で発祥 ②松山藩（愛媛県で改良発展）

③現流儀を津山藩士（岡山県）が継ぐ

④以後全国に伝播 津山ルート、東京ルート、松山ルート

★現流儀の直系教場は“津山と東京”

第10世宗師 植原六郎左衛門正方（翼龍）とその子、植原銃郎による直接指導

・松本藩への伝承

安政2年(1855年)に東京より松本藩へ 上田繁左衛門、山田逸造、川島朋一

→ 長野県で「信州日本泳法研究会・神伝流松本同好会」として、地元に伝わる伝統の継承や泳法の研究など本校へお誘いをいただいた

・神伝流の3原則

① 沈体（しずみたい）

→ 水の浮力を最大限利用すること

② あおり足を使う

→ 種々ある足の技法のうち“煽り足（あおりあし）”と言われるものを使う

但し“あおり足”とは最近作られた言葉で伝書には記されていない

③ 遊いだあとの目的に意を注ぐ

→ 遊ぶことは手段であって目的では無いという戒め

・神伝流 技法の特徴

① 浮力の最大限利用を実現するために“斜横体（しゃおうたい）”という姿勢が基本

② 水の粘性を最大限利用して推進を得るために手足を大きく広げて使うことが基本

・神伝流 心構え

① 陰陽中和の理・中庸の思想

何事にも中程がちょうどよい

水に逆らわない・自然体

② 水陸一致の理

水の中でも陸上にいるときと同じように

③ 水と和す

和すことが理解できるまでは 水とけんかをする

④ 水枕

水を枕として身を任せて安心を得る 水があるからこそ地面から足を離して行動できる

⑤ 先（セン）を掛ける

遊びの伸びが尽きないうちに次の動作にかかること

遊びによって先掛けのタイミングに約束事がある

3. 指導内容と考察

水泳競技は初級でも上級でも指導内容は同じであり、対象者に合わせた強度を設定し、補助や用具を使いながら繰り返し練習を行う。誤った動作で長い時間泳ぎ続けると癖が定着し矯正が困難になるため、矯正はできるだけ早いうちに行う必要がある。全体的に欠点を持つ者に対しては、原因と思われる点の一つずつ根気よく矯正する。指導者は対象者が陥りやすい欠点と原因を前もって研究しておくことが大切である。

また、水泳特有の「水の特性」や「水泳の技能特性」を理解したうえで指導を行う必要がある。

1) 「水の特性」の理解

水は生物にとって生命維持に欠かすことのできない大切なものである反面、水中に没すると呼吸動作ができなくなりほぼ数分で生命を絶つことになる。

水の密度は空気の830倍あり、水中を進む場合はスピードの二乗に比例して抵抗を受けるので、推進力の技術は、この密度をいかに効率よく利用できるかを考えて練習する必要がある。

水中の物体はその物体の押しのけた体積に相当する重さだけ、重力と反対方向に浮力を受ける。陸上運動と最も違う環境がこの浮力を受けることである。浮力を受けると、陸上のように重心が安定せず、不安定な状態で身体運動をすることになるので、浮くためのバランスを保つことが非常に大切である。

2) 「水泳の技能特性」の理解

水中で浮いている状態であることから「固定した支持点なしで行われる運動」であり、水中でバランスを保ちながら腕・脚・首・呼吸などの動作を巧みに組み合わせて、身体運動を行わなければならない。

浮力を受けることにより、その分体重が軽くなり、脚・腰などにかかる負担が軽減する。

体位は基本的に水面に並行で動作を行う。推進方向に対してできる限り抵抗の少ない動作を考える。

水中に顔をつけていることが多いため、自分の動作が見えにくい。未熟なうちは誤った動作をしやすい。

3) 「抵抗」の理解

水中において起こる抵抗は「粘性抵抗」「造波抵抗」「形状抵抗」「うず抵抗」の4種類がある。「粘性抵抗」は身体の表面に接している部分の水の層が身体に粘着して一緒に進むが、身体から遠い部分の水は動かないので速さの異なる層ができ、その摩擦で抵抗が生じる。手でのキャッチ動作は動かない水をとらえる必要がある。「造波抵抗」は身体が水面を進むときに波によりエネルギーを持ち去る作用の抵抗である。ターンやスタートの際に水中を進みこの抵抗を軽減する技術がある。「形状抵抗」は身体が水中を移動するときに身体の全面が水を前方に押しながら進むため反作用として起こる抵抗である。前方の断面積を少なくするストリームラインを上手にとり技術が必要となる。「うず抵抗」は身体が水中を進むときに身体の後方などにうずが生じ抵抗となる。水泳は前方への抵抗はストリームラインにより小さく、後方への抵抗は掻きや蹴りなどで大きくする抵抗差が推進力となってくる。

4) 「インピーダンス・マッチング」の理解

水泳は手足の力を水に働きかけて行う移動運動である。その際に水の状態に合わせて手足を動かし働きかけることが重要である。このことをインピーダンス・マッチングという。

特に水泳の動作で大切なことは、いきなり強く水に働きかけるのではなく、動作のはじめはゆっくりで徐々に動きを加速させ、動作の終わりにかけて強さを増すように働きかけることが重要である。

5) 陸上と水中のトレーニング

水泳における陸上でのトレーニングを「ドライランド」と呼ぶ。水中での活動は、特殊な環境であるため、初心者には呼吸をすることが最優先となり、水中での姿勢や動作に癖がつきやすい。呼吸ができる陸上で体の使い方を確認するためにも「ドライランド」でのトレーニングが重要となる。

6) 水中での関節の可動域の意識

水中という特殊な環境下では生存のための活動が最優先となるため、初心者は思ったような動作を行うことが困難となる。ドライランドなどの陸上で形作った姿勢を水中で再現させるが、高度な技術を水中で行うために、水の特性を生かしながら関節の可動域を大きくすることが大切となる。

水泳競技は、水の科学的な理解が必要な競技である。初心者に対してもトップ選手に対しても同様の指導を行っていくことで競技力の向上が目指せる。

4. まとめ

県内のトップクラス選手については、(一社)長野県水泳連盟の競泳委員会での取り組みにより、着実に全国で戦える力をつけている。次に示す表は近年における全国総体の参加状況と入賞者数である。

年度		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
出場者数	男子	9	13	14	14	8	11	9	5	4
	女子	10	7	15	9	4	5	4	7	4
	合計	19	20	29	23	12	16	13	12	8
出場種目数	男子	11	9	14	13	14	14	7	8	7
	女子	13	12	16	12	5	7	7	11	8
	合計	24	21	30	25	19	21	14	19	15
入賞者数	男子			1	1	1		2	1	
	女子	1							3	

※2020年度は(公財)日本水泳連盟の高校選手権通信大会出場数(9月現在順位は未発表)

出場者については、年ごとに変動はあるものの、2019年度においては表彰台に上がる上位入賞者も出てきており、海外遠征や強化合宿の成果が見られている。2020年度は(公財)日本水泳連盟の夏季ジュニアオリンピックカップ通信大会に高校選手権の集計枠として、データを載せた。

松本工業高等学校水泳部での初心者に対する競技力向上として日本泳法を取り組んできたが、こちらもコロナ禍により日本泳法の全国大会が中止となり、今年度は成果を発表する場が無かった。しかし、昨年度の競技会の中では、初心者で始めた2名の選手が100m自由形で1分を切ることができ、浮くことの技術や手足の先まで意識するなどの日本泳法の技術も記録向上に関係していると思われる。

持続可能な運動部活動として、水泳のいろいろな分野を相互に体験させ、魅力のある活動ができるように今後も取り組んでいきたい。

5. 参考文献

「水泳指導教本」 公益 日本水泳連盟 編 大修館書店

「第61回日本泳法研究会 神傳流 一発祥と伝承の謎を解く」

公益財団法人日本水泳連盟 日本泳法委員会

【定点開催における競技力の変化と「e スポーツ」の活用】

～e スポーツは競技力向上に有効か～

和歌山県立きのくに青雲高等学校

原 田 海 希

1. はじめに

(1) ヨット競技の特色

ヨット競技は海上のコンディションによって競技の特性そのものが大きく変わるスポーツである。風が弱いヨットレースと、風が強いヨットレースでは、求められる技術や能力の優先順位が大きく変化する。高校総体の2人乗り種目である420級のヨットレースを行うコンディションは4つの段階に分けられる。

(微 風) (軽 風) (順 風) (強 風)

	1-4 kt	5-9 kt	10-14 kt	14-17 kt	17-22 kt
シュラウドピンポジション	1		2	3	4
マストレーキ	6110 ±10 mm		6070 ±10 mm	6000 - 6040 mm	5970 - 6010 mm
プリベンド	50 - 55 mm		50 - 55 mm	55 - 60 mm	60 - 65 mm

(「ノースセールジャパン 420級セッティングガイド」より抜粋)

微風～軽風域では、軽い体重と潮流を読みながら弱い風の中を走らせる繊細で丁寧な技術が求められるのに対し、順風域からはボートのバランス維持や大きく動かすための運動量が求められ、強風域では、強い風と波の中ボートを速く走らせる力やそれを維持する筋力や持久力といった強いフィットネス要素も求められる。

加えて、ヨットレースにはミスのない丁寧なレース運びが求められる。レース中の判断や操作のミスは順位に大きな影響を及ぼす。これまでのヨットレースの経験値が大きく左右し、競技経験者と未経験者に大きく差をつける部分でもある。

(2) 全国高校総体ヨット競技の和歌山県定点開催

こうした競技特性を持つヨット競技は、チャーター制度の実施や安定した競技運営を目指して、平成27年から和歌山県和歌山市での定点開催で競技が行われている。レース期間は8月13日から8月16日の4日間で、男女4クラスで全28レースの予定で実施している。

(3) 国際セーリング連盟による e-sailing の普及

国際セーリング連盟が監修した「バーチャルレガッタ」というオンラインゲームが開発され、eスポーツの一つとして欧米を中心に普及している。スマートフォンから参加できるこのゲームも、ヨット競技の一環として公式に取り組みられ、ワールドランキング制度があり世界選手権も開催されている。日本では競技経験者を中心に認知されつつあるが、本格的に取り組みられてはいない。

2. 研究の目的

(1) 定点開催における競技力の変化についての研究

全国高校総体夏季大会で唯一の定点開催であるヨット競技について、過去5年間にわたっての大会を振り返り、そこから見える「高校総体ヨット競技」における競技力について考察する。和歌山県での定点開催が競技に与えた影響を検証し、定点開催前のヨット競技と比較し、その変化について考察したい。また、上位入賞校の指導者の声を基に多岐にわたる競技力の要素の中から優先的に求められる技術要素を整理し、明らかにしたい。

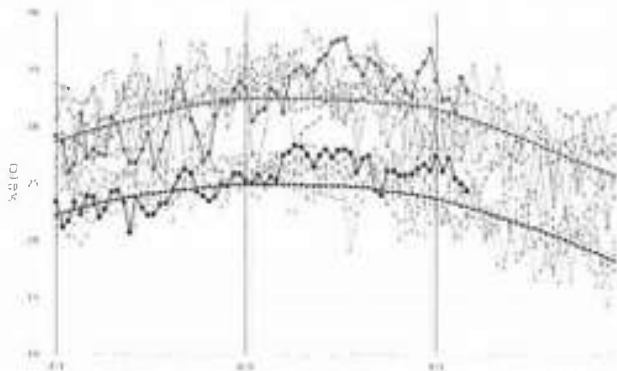
(2) e-sailing と競技力向上についての研究

本年度は、全国で新型コロナウイルスにおける臨時休校や部活動の自粛があり、「学校外での活動」となるヨット部の活動は長期にわたって海上練習が出来ず、また、目指していた各種大会が無くなってしまった

(3) 和歌山市の気象とレースコンディション

資料2：和歌山市における過去7年間の7～9月の気温の変化と統計以来平均値の比較（「気温と雨量の統計のページ」より抜粋）

和歌山の最高気温、最低気温の推移 8月



過去7年間および今年度の同時期の気象を比較すると、和歌山市では7月中旬から8月上旬にかけて、気温上昇と共に熱上昇風（サーマルウインド）が吹き上がり、毎日風速12～16ノットのコンディションとなる。しかしながら猛暑が続く近年、8月中旬が暑さのピークとなる（資料2）。熱帯夜が続く、最低気温が27～28度と夜の間に下がらないこと、また、その影響で海水温が下がらないことが原因となり、風速0～8ノット程度しか風が吹かない状態が多い。このことが毎年の傾向として見られるため、この大会は総じて「軽風コンディションの大会」だと見ることができる。

(4) 定点開催以前の大会との比較と入賞校の変化

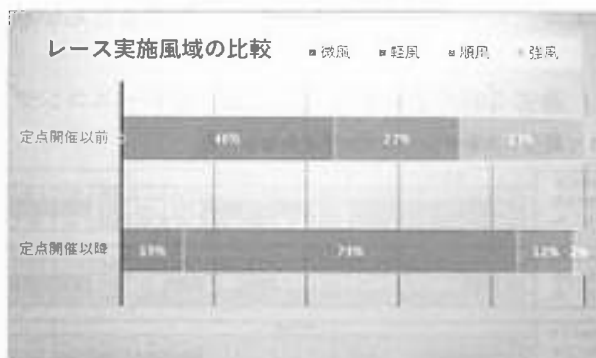
平成22年から平成26年までの定点開催以前の大会と比較すると、違いとして挙げられるのは、

- ・開催時期（7月下旬～8月上旬に開催）
- ・開催地によるターゲットコンディションの相違
- ・総レース数の増加（14レース→28レース）

が挙げられる。過去の成績表からの数値で比較すると、定点開催以前は風速10ノット以上の順風～強風下でのレースが半数を占めており（50%）、強い風の中を走る技術や、そのための体づくりも重視されてきた。また、開催地によって吹く風の特徴が異なるため、3年生での大会に向けて予想される風域での練習をしっかりと行う必要があり、軽風～強風と幅広いコンディションに対応できる力が求められた。しかし定点開催によって軽風以下の大会という印象が強まったため、大会に向けて必要な準備は大きく絞られる。

また、定点開催前後での入賞校の変化を比較すると（資料4）、瀬戸内海や湖、入り江になった湾などで練習している「風が弱い中で日々練習している水域」の入賞校の割合が増加した。

資料4：定点開催前後での入賞校の比較（黄色部分は軽風以下の環境での練習が多い水域のチーム）



定点開催前：男子					定点開催前：女子					定点開催後：男子								定点開催後：女子							
H26	H25	H24	H23	H22	H26	H25	H24	H23	H22	R1	H30	H29	H29	H28	H28	H27	H27	R1	H30	H29	H29	H28	H28	H27	H27
優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝	優勝
準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝	準優勝
3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位	3位
4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位	4位
5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位	5位
6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位	6位

定点開催後、男子で13.3%から33.3%、女子で23.3%から37.5%へと入賞数が増加している。躍進の理由として考えられる要素は他にも多くあるが（経験者の増加や指導者の配置など）、逆に日頃から順風以上コンディションの中で練習しているチームにとっては、経験の少ない微風は苦しい展開を強いられることになると言える。実際に、微風～軽風域の練習をするために風の弱い水域に遠征し、対策を練るチームもこの数年間で出現している事例もある。

（５）求められる競技力

以上の検証を基に、定点開催以降の競技コンディションは変化し、トータル的に対応できる力よりも軽風中心の競技力を向上させていかなければならないことが確認できた。このような変化の中で、求められる競技力について全国高校総体や国民体育大会での上位入賞チームが練習で追求してきた要素とは、以下のような内容であったことが取材の中でわかった。

- 極端な風の振れがある中でレースは少ないため、風の変化で順位が大きく入れ替わるようなレースは少なくなった。きれいに走らせる技術がレース内容に反映されることが多い（女子入賞チーム指導者）
- 練習で得たその状況下で一番速いスピードを「再現する力」が必要となる（女子優勝チーム指導者）
- 方向転換や帆の展開など、ロスの少ない基本動作の徹底（男子入賞チーム指導者）
- レース数の増加に伴い必ず風のいい時間帯にレースができるとは限らず、厳しいコンディションでのレースが発生する。その中でも粘り強く展開することができる力（男子優勝チーム指導者）
- 風の変化を的確に捉え、効率よくマークに近づく選択とロスの少ないレース運びができる力（女子入賞チーム指導者）
- 体力やテクニックではない、「ヨットレースの基本的な部分の完成度」（女子入賞チーム指導者）

日々の練習の中で積み重ねられる力に対し、多くの艇が参加するヨットレースの中で成功体験を重ねることによって学ぶことができる力も同時に必要となってくる。「ヨットレースの基本的な部分の完成度」を高めるためには、多くのレース経験から学んだ「レースを戦う力」が必要とされる。

資料５：高校生が参加できる大会の年間スケジュール（二人乗り種目、〃は高体連主催大会）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
東日本		JOC ジュニア	総体予選		全国高校 総体	東日本 選手権		新人戦	全日本 選手権			浜名湖 大会
西日本		オリン ピック	総体予選					新人戦		西日本 選手権		琵琶湖 大会

しかし、高校生活の限られた期間で参加可能な大会は限られており（資料５）、大掛かりな運搬も伴うため毎月試合に参加し実践を重ねるのは難しいのがこの競技の難点でもある。

そこで冒頭に掲げた e-sailing の導入によって、ヨットレースを学ぶことはできるのかを考えてみたい。

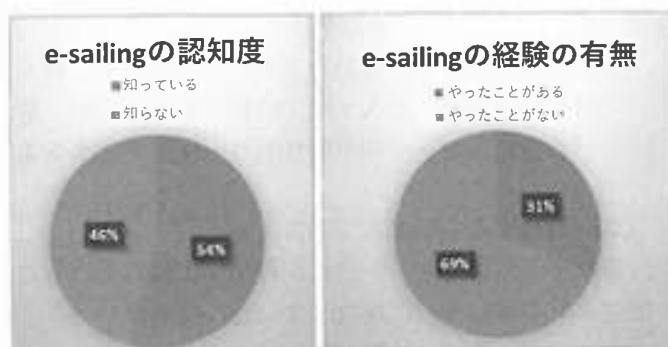
５、eスポーツを利用した競技力向上についての研究

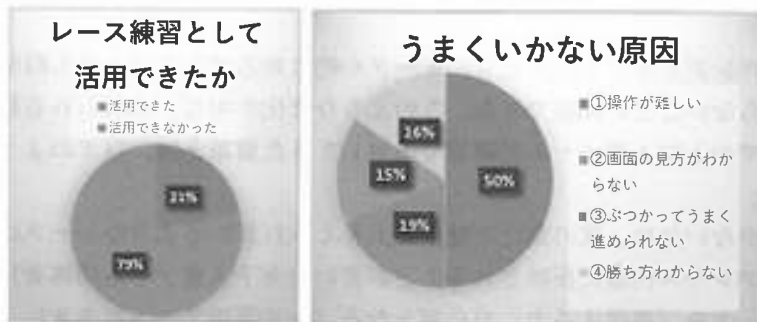
（１）研究の方法

「高校生における e-sailing の経験についての調査」を実施した。全国のヨット競技に取り組む高校生 133 名を対象に、国際セーリング連盟が監修し製作されたオンラインゲーム「Virtual Regatta inshore」という e-sailing のゲームのプレーについてのアンケートを行い、また、そのゲームが自身の競技に影響することがあるかを調査した。

（２）アンケート調査から見える高校生の取組

調査の中で、休校中を中心に顧問の先生の呼びかけ等で取り組んだケースも多かったことから、調査のうち半数を超える高校生に認知されていたが、操作方法が難しいなど参加までのハードルが高く、実際にゲームをプレーするに至った高校生は 30% 程度であることがわかった（資料 6）。





「自分の競技力向上に活用できた」と回答した高校生に対し、「活用できなかった」と回答した高校生は非常に多かった。(資料7)。原因として、半数は操作が上手くできないことによる失敗が多かったと回答し、その段階をクリアできた者は、次に展開面での苦戦を強いられていることがわかった。ゲームというより

もやはりeスポーツとして設計された部分が強く、相手もオンライン上の人間であるために競技経験者がプレーしても簡単には上位を走らせてもらえるものではないようである。ヨットレースという競技の展開の難しさが、海上でも画面上でも立ちはだかっている。

(3) 「試合を想定した練習」を再現するために ～「ヨットレース」はどうすれば勝てるのか～

ヨットレースは他の競争種目とも異なり、スタート位置を自分で確保しなければスタートすら出来ず、自分が走るレーンを自分で守らなければ前に進むことすらできない。ヨットに乗れるようになり、競技に参加できるようになった際の最初の壁でもあり、まずはレース中にどこを見てどういう判断をしていかなければならないのかということを学んでいく必要がある。

しかし、大会に参加できる機会が少ないこと、ヨットレースの「海上・多艇数・コンディション次第」という競技の特異性も伴い、上記のことを丁寧に指導できる機会は限定される。このような「競技特性によって指導が困難であった点」において活用することができるのではないかと考えられる。

(4) e-sailing を生かした競技指導の実践

以上の調査・検討を踏まえて、競技力向上を目的とした e-sailing の取組を実践した。指導に当たって、以下3つのことを明確化して示した。

① 取り組む上での目的の明確化

《目的》20艇の中で展開するレースで、起こりうることを学ぶ。

艇が多くなればなるほど身動きがとれなくなるため、実際のヨットレースと同様に20艇以上のレースになると思うようにプレーできなくなる初心者は多い。練習での3～6艇の練習ではイメージ出来ない部分があることが原因と考えられる。ゲームの中でも同様のことが起こっていると考えられるため、大会に参加する前に良いイメージを掴んで実践につなげたい。

② ゲームの中で練習できること、できないことの明確化

このゲームに取り組む中で、練習できることとできないことがある。そこを明確にし、選手たちに提示した。そうすることによって、「何を学ぶのか」を明確にした。

③ ゲームのプレーと検証を行うことによる、成功と失敗の明確化

画面録画を行いながらプレーすることで、振り返りを行う。最初は全体で指導者が振り返りの例を見せる。その後、三人一組での振り返りを行い、取り組んだレースについての振り返りを行う。指導者は「自分たちでレースの振り返り・検証が出来るようになること」を目指し助言を行う。

(5) 指導する中で見えてきたこと

高校生たちはスマートフォンの操作に慣れていることもあり、船の操縦についてはポイントを教えれば数回でコツを掴むことに成功していた。問題はレースでの展開であり、初めはほとんどが運任せのプレーになっていたが、徐々に改善が見られる中で次のような発見があった。

① 逆方向からの学習アプローチが可能になった

スタートラインまでの秒数が表示される、走行できるラインが点線になる、その線が風の変化に合わせて動く、相手の船で風が遮られる部分が見えるなど、「ヨット上級者」が見ている視点や感覚が、ゲームでは可視化される。海上でのヨット競技は「風が読めるようになって、プレーの幅が広がる」のに対して、e-sailing では、「風が見えるようになると、どのようなプレーが可能になるのか」を逆説的に理解することができる。この効果をうまく使うことによって、ヨットレースというゲームの考え方を大きく前進させることが出来た。

② 選手たちの中で「いいプレー」の基準が形成された。

違反したルールが画面に表示され、こちらに権利がない場合はペナルティを受ける（船が遅くなる）。ヨットレースは基本的には審判がいらないため、漠然と理解していたルールをきちんと知ることにつながった。「ここは行ける」、「ここは行けない」の判断の基準が見えるとともに、「どうして勝ったか」、「どうして負けたか」を客観的に判断する考え方が身に付いた。最終的には自分からレース内容についての話を展開することができるようになったことが指導者との「対話」を促し、大きな成長につながった。

5、研究のまとめ

(1) 定点開催を振り返って

ヨット競技は定点開催に伴って、競技コンディションの変化が起こっていることが検証された。高校生に求められる競技力に変化はあるものの、「ヨットレースの本質」に近い力が問われること、選手にとってフェアなレース・大会であること、高校生の大会として安全な環境で開催されていることという部分はしっかりと実現されている。コンディションに偏りがあることは「世界に通用する競技力」という観点では物足りない点もあるが、国内においても風が強い水域・弱い水域というのは確かに存在する。風が強い中で練習してきた選手しか勝てないという大会ではなく、より幅広い選手層にチャンスが生まれ、ヨットレースの技術を比べる大会として、高校生にふさわしい大会となっているのではないだろうか。

(2) デジタルツールを生かすために

現実の世界で「試合を想定した練習」を作り上げるには、人も物も費用も莫大にかかり、それを毎回実現できる環境をつくることは難しい。e スポーツやVRには、こういった条件下においても何度でも繰り返し取り組むことができる再現性があり、従来の何倍もの失敗と成功を体験することが可能になった。この経験を競技に生かすためには、「再現できること」と「再現できないこと」を把握し、目的を明確化した上で技術や技能に対するアプローチを試みるということが重要だということがわかった。e スポーツやVRで身につけたものを競技力として投影できる力を育むこと、そして、私たち指導者はそれを実現するための「仕掛け」をいかにつくることができるかという工夫が、これからのスポーツ指導における一要素になるのではないだろうか。

(3) おわりに

現実には、ヨット競技は海上という厳しい環境で行われており、風が吹き、波が立つ中、日々日本中でヨット部の先生方がご指導に当たられている。北陸の先生方は雪をかいて海に出て、九州の先生方は本州よりも遅い日没までの長い時間選手たちの練習に帯同している。日本中のヨット部に関わる先生方のご尽力があって今日の高体連ヨット専門部がある。長年のご指導に対し深い感謝を示すとともに、ヨット競技のさらなる発展を目指して尽力していきたい。

休養日設定に関する運動部活動の在り方と競技実績への影響

～アンケート調査から見える実態～

福岡県立久留米高等学校

江 崎 健 史

1. はじめに

平成30年3月にスポーツ庁は、生徒にとって望ましいスポーツ環境を構築するという観点から地域や学校、競技種目等の実態に応じて最適な形で実施されることを目指して、「運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン」（以下「運動部ガイドライン」という）を策定した。また、この「運動部ガイドライン」策定を受け、福岡県においても「福岡県運動部活動の在り方に関する指針」（以下「福岡県指針」という）が平成30年12月に策定された。この「福岡県指針」を基に、各学校、各運動部活動において、学校全体として運動部活動の指導・運営に係る体制を構築し、合理的でかつ効果的な活動となるよう、取組を進めているところである。

そこで、本研究では、この「運動部ガイドライン」と「福岡県指針」を受けて、県内の運動部活動指導者（教員）の休養日設定に関する実態調査を行い、競技力向上に向けた一助とするために考察していくこととした。

2. 研究目的

平成30年度以降、本県高等学校の各運動部が休養日をどのように設定しているのか実態を把握し、その休養日設定が競技実績に及ぼす影響を考察することとした。個人種目や団体種目、競技種目の特性等も踏まえて、休養日設定と競技実績の相関関係を考察していくことで、全国のモデルケースを提示できるのではないかと考える。

3. 研究方法

（1）アンケートによる実態調査依頼

- ①依頼校 福岡県内の約半数の高等学校全日制課程
(公立・私立、普通科・実業科・総合学科、地域・学校規模等を考慮し設定)
- ②対象者 同一校で同一運動部を3年以上継続して顧問した指導者（教員）
- ③質問内容 性別、年代、部名、指導形態、最高実績、休養日設定の変更の有無、休養日設定を変更した理由、休養日設定したことによる効果と影響、休養日設定を変更する際に実績を維持・向上させるために工夫した点、今後休養日設定を変更する予定の有無、休養日設定をしていない理由

（2）アンケート集計結果

- ①調査期間 令和2年3月9日～25日
- ②回答数 78校（公立53校、私立25校）から458名（男性393名、女性65名）

4. 仮説の設定

昨今の社会情勢や生徒の実態の変容から、指導者も従来の指導から変革が求められている。指導者は休養日設定も踏まえて、部活動運営をどのように計画し、生徒の実態に応じてどのように指導していけばよいのか、正しい方向性を見出す必要がある。そこで、以下の仮説を設定した。

仮説1 優秀な（実績を上げた）指導者は対応力にも優れ、「運動部ガイドライン」を受けて、自身の運動部の休養日設定に関しても対応している。

仮説2 休養日設定に関して、多くの指導者が練習内容（量・質）の見直しを行っている。

＜注1＞本研究での「優秀な（実績を上げた）指導者」とは、全国大会出場又は九州大会ベスト8以上の実績を上げた指導者を指す。

5. 結果と考察

（1）アンケート集計結果

指導者の最高実績を平成 29 年度までと平成 30 年度以降に分けて見ていく（図 1）。まずは、団体種目の最高実績を比較すると、全国大会出場以上の総数が平成 29 年度までは 43 名、平成 30 年度以降が 33 名と、若干減少している。これは平成 29 年度までは過去何年でも遡れるが、平成 30 年度以降の実績は 2 年間のみに限られるからだと考えられる。

次に、個人種目の最高実績を比較すると、全国大会出場以上の総数が平成 29 年度までは 62 名、平成 30 年度以降が 49 名となっており、これも団体種目と同様の理由が考えられる。

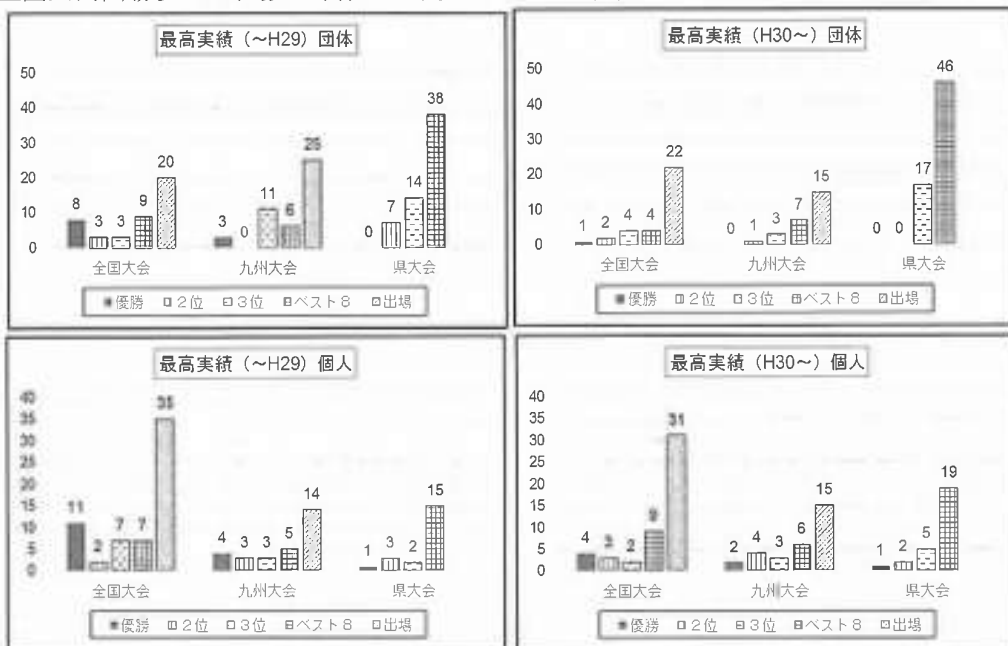


図 1

＜注＞最高実績に「全国大会出場」と「九州大会優勝」があった場合、「全国大会出場」（上位大会）を最高実績としてカウントしている。

平成 29 年度から平成 30 年度にかけての『休養日設定変更の有無』（図 2）では、「変更した」と回答した指導者が 34%であった。その中で、『休養日設定を変更した理由』（図 3）を見ると、「生徒の疲労回復」が全体の 23%、[0 日→1 日]と[0 日→2 日以上]では 27%を超え、項目別で最も高かった。次に、「スポーツ庁の運動部ガイドライン策定を踏まえて」が全体の 22%であった。この回答はどの項目も 20%前後であり、指導者が「運動部ガイドライン」に影響されていることが分かる。また、全体的には「学校（長）の指示により」が 15%であり、学校として積極的に休養日を設定するよう促していることが分かる。

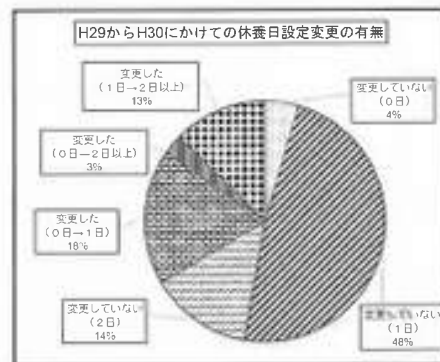


図 2

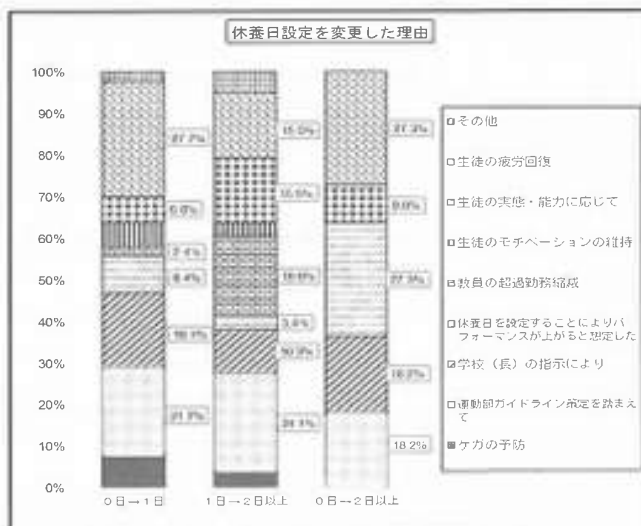


図 3

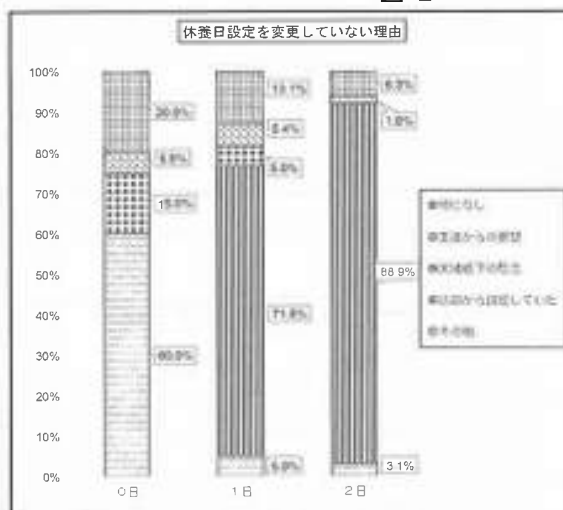


図 4

「変更していない」と回答した指導者でも、以前から週1日設定していた指導者が48%、2日設定していた指導者が14%であった。ただし、「変更していない(0日)」指導者が4%存在し、オフシーズンにまとめて設定している事も考えられるが、日頃からの休養日設定を促す必要がある。『休養日設定を変更していない理由』(図4)を見ると、[1日]と[2日]では「以前から設定していた」と回答した指導者が大半を占めた。[0日]では「その他」が多く、その内容は「天候に左右され、雨天時を休養日としている」や「学校行事で部活動ができない時に休養日としている」など、定期的には休養日設定をしていないものの、天候や学校行事の兼ね合いで不定期に休養日としている回答が多かった。ただし、「特になし」が20%であり、慣例的に部活動が行われている。また、「実績低下の懸念」が15%であり、勝利至上主義の傾向があるのではないかと推測する。

『今後、休養日設定変更を検討しているか』(図5)では、元々の設定日数が少ないほど「検討している」割合が高く、設定日数が多いほど「検討していない」割合が高かった。

『休養日設定を変更した効果(メリット)』(図6)では、休養日設定の項目別に差は見られず、「ケガの予防」が最も多い。『休養日設定を変更した理由』では、「ケガの予防」を目的に休養日を取り入れた指導者は少なかったが、実際に休養日を設定することで「ケガの予防」に大きな効果があることを多くの指導者が実感している。また、生徒の「練習に対する意欲の向上」を感じている指導者が30%であり、休養日の意味合いが大きいことが分かる。逆に、『休養日を設定したことによる影響(デメリット)』(図7)では、こちらも休養日設定の項目別に大きな差は見られず、「技能パフォーマンスの低下」、「休日の過ごし方が不安」や「行いたい練習ができない」がそれぞれ25%前後となっており、「実績の低下」を心配する声はほとんど聞かれない。また、「その他」の回答の多くが「デメリットはない」や「休養は大事」といった休養日設定に対して肯定的な内容であり、指導者自身が休養の必要性を感じている。

『休養日設定を変更した際に最も工夫した点』(図8)は、生徒に「練習内容の質を求めた」とする回答が34%であり、「練習内容の精選」と合わせると50%であった。休養日を設定し「練習内容」を高めることで、練習日数を減らした分を補おうとしていることが明確に分かる。また、「生徒への自主練習を促した」指導者は全体で14%であるが、休養日を[0日→2日以上]に変更した指導者の30%以上は、休養日に「生徒への自主練習」を求めている。これは、本来の部活動の意義である生徒の自主性を求めているのか、形式上の休養日として実質的には練習を行っているのか、もう少し深く追及していく必要があった。

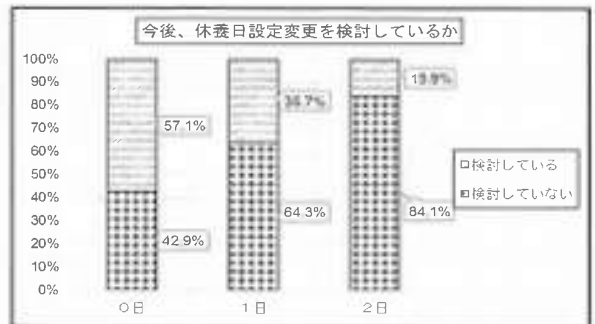


図 5

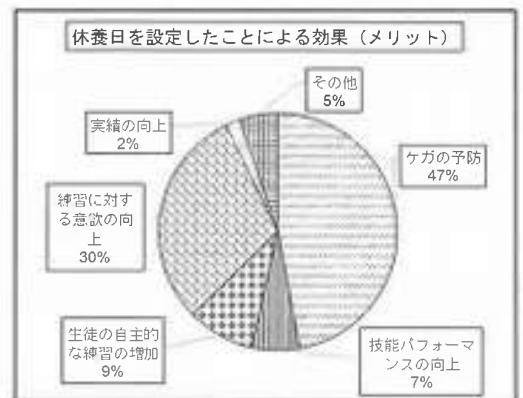


図 6

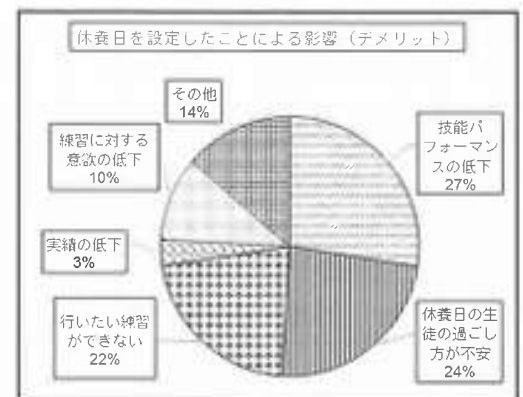


図 7

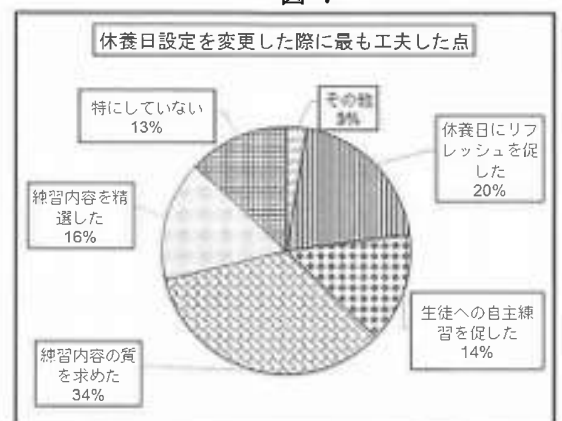


図 8

(2) 平成 29 年度までの実績から平成 30 年度以降の実績の変動分析【団体種目】

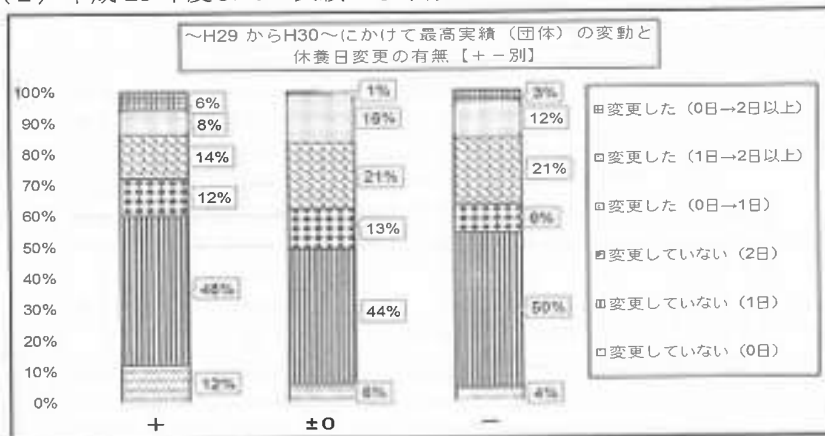


図 9

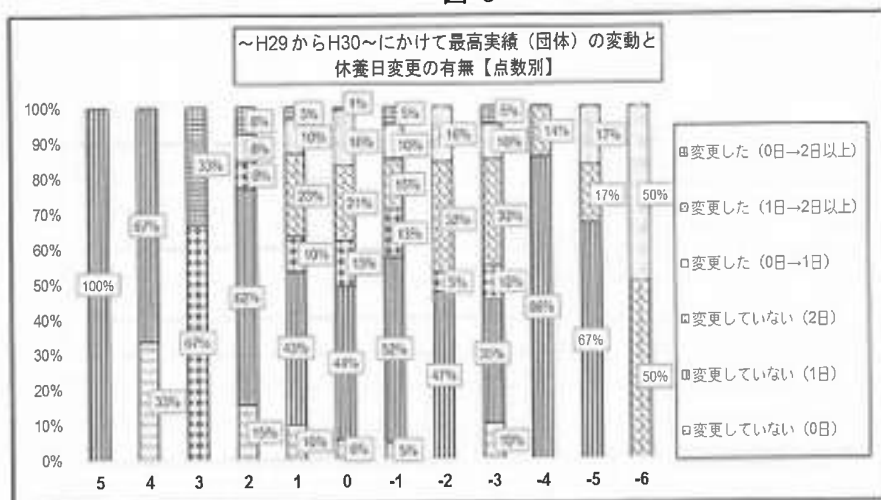


図 10

表 1

	全国大会	九州大会	県大会
A	1 位		
	2 位		
B	3 位		
C	ベスト 8	1 位	
D	出場	2 位	
		3 位	
E		ベスト 8	1 位
F		出場	2 位
			3 位
G			ベスト 8
H			出場
I			なし

次の表 1 の A～I までの層に分けて、どの層（平成 29 年度まで）からどの層（平成 30 年度以降）に移ったのかを点数化する。そうすることで、団体種目の平成 29 年度までの実績から平成 30 年度以降の実績がどのように変化したのか、最高実績の変動を『休養日設定変更の有無』と関連づけながら見ていく。個人種

目では、個の選手の力で実績が変動するため、今回は団体種目に限定した。『休養日設定変更の有無』による【+-別】（図 9）を項目別に見ても、どの項目も同じような割合になっており、明確な有意差は見られなかった。また、実績変動を【点数別】（図 10）に見ても、実績の上がり幅、下がり幅ともに有意差はなかった。

(3) 平成 29 年度までと平成 30 年度以降の優秀な（実績を上げた）指導者の分析【団体種目】

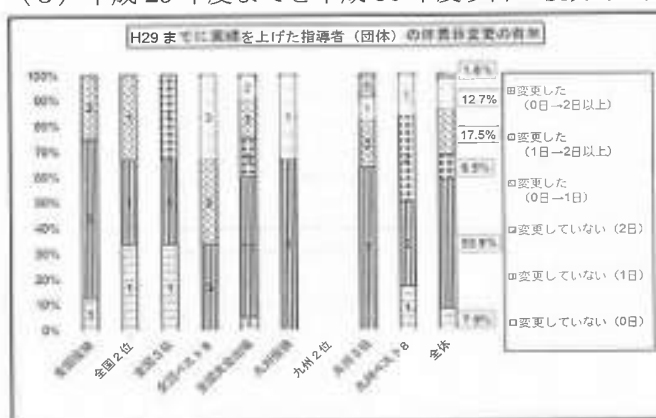


図 11

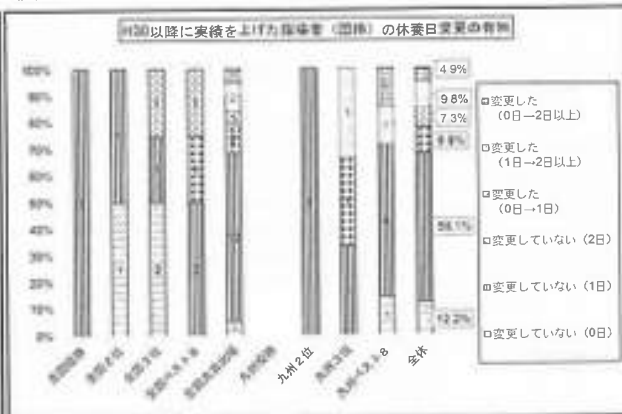


図 12

団体種目の平成 29 年度までと平成 30 年度以降に実績を上げた指導者の『休養日変更の有無』（図 11、12）を比較する。全体的には、どちらも「変更していない（1 日）」が 50%以上を占めた。平成 29 年度までに実績を上げた指導者は「変更していない（0 日）」が 10%未満であり、90%以上の指導者が「1 日以上」の休養日

設定を行っている。しかし、平成 30 年度以降に実績を上げた指導者の「変更していない（0 日）」割合が 12.2%であり、平成 29 年度までの割合から増加した。これは「運動部ガイドライン」策定から逆行しており、指導者が休養日設定について考えなければならない問題である。一方、現在[2 日以上]の休養日を設定している指導者がどちらも 20%以上いた。休養日が[2 日以上]でも実績を残している指導者の工夫の具体が非常に興味深い。また、グラフでは示していないが、平成 29 年度までに実績を上げていなかった指導者が、平成 30 年度以降九州大会を中心に実績を上げてきており、新たに実績を上げている指導者が出てきている。

『休養日設定変更した理由』（図 13）は、「学校（長）の指示」が最も多い。これは、学校（長）が「運動部ガイドライン策定を踏まえて」指示を出したことも考えられるため、「運動部ガイドライン」の効果は大きいと推察する。次いで、生徒の疲労やケガ、実態や能力等を加味して変更した割合が約 40%となっている。やはり、優秀な（実績を上げた）指導者は心身ともに生徒の現状を把握していることが分かる。

また、『休養日設定を変更した際に最も工夫した点』（図 14）では、「練習内容の質を求めた」指導者が 43%であり、「練習内容の精選」と合わせると 65%であった。これは、全体的な指導者の割合より 15%高かった。休養日を設定し、一回の「練習内容」を生徒も指導者も高めることで、実績を上げていることが見て取れる。ただし、各指導者が休養日は設定したが、「生徒への自主練習を促した」としていることは、半ば強制的であり、生徒が本当に休養できているのか不透明である。

さらに、『休養日を設定したことによる効果（メリット）』（図 15）では、全体的な統計と差はなく「ケガの予防」が 46%で最も高かった。次いで「練習に対する意欲の向上」であった。

『休養日を設定したことによる影響（デメリット）』（図 16）では、優秀な（実績を上げた）指導者には「実績の低下」の声はない。「その他」の回答が優秀な（実績を上げた）指導者は 27%であり、全体的な割合より 2 倍近く高かった。また、その内容すべてが「デメリットはない」であり、休養日設定に対して肯定的な意見であった。「その他」以外の項目については、全体的な統計と差はなかった。

（4）平成 29 年度までと平成 30 年度以降の優秀な（実績を上げた）指導者の分析【個人種目】

個人種目の平成 29 年度までと平成 30 年度以降に実績を上げた指導者の『休養日変更の有無』（図 17、18）では、全体的には大きな差は見られなかった。「変更していない（2 日）」と回答したのが団体種目では、平成 29 年度までと平成 30 年度以降に実績を上げた指導者ともに 10%に満たないのに対し、個人種目では、平成

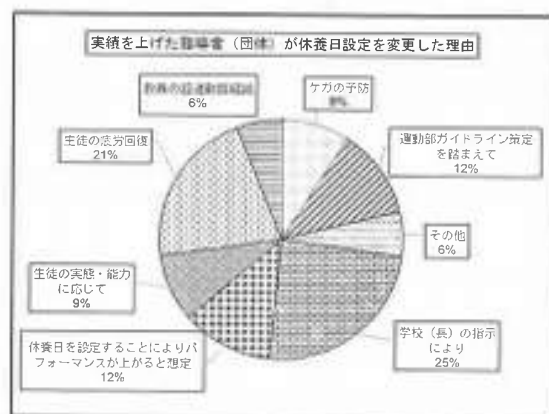


図 13

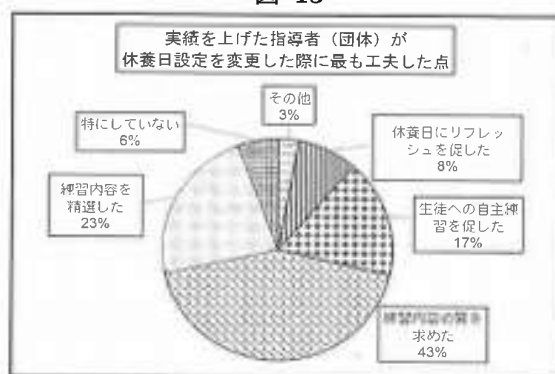


図 14

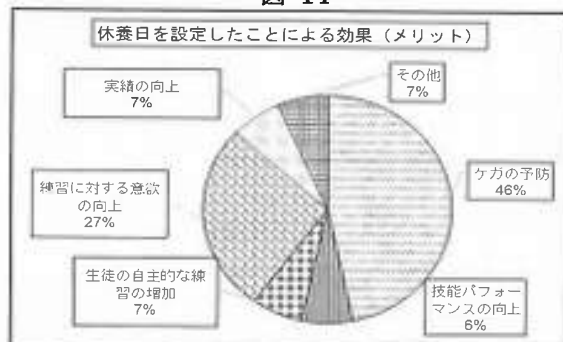


図 15

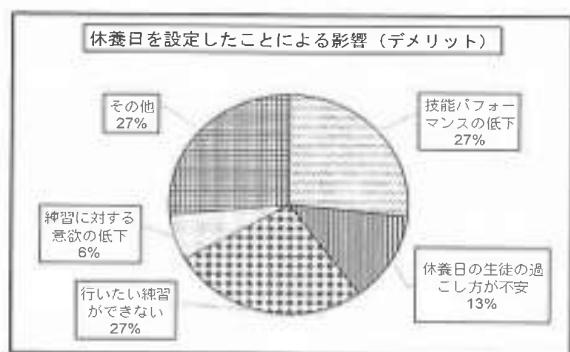


図 16

29 年度までと平成 30 年度以降に実績を上げた指導者ともに 20%を超えており、団体種目との有意差が見られた。これは、団体種目では戦術面や連携面を高めるための練習時間を要するが、個人種目では、戦術面や連携面を高める必要がなく、個々の技能レベルを上げることが競技実績に直結する種目が多いことから、以前から週 2 日の休養日を設定している指導者が団体種目より多いのではないかと考えられる。また、『休養日を設定したことによる効果（メリット）』と『休養日を設定したことによる影響（デメリット）』は、各項目とも団体種目と全く同様の割合であった。

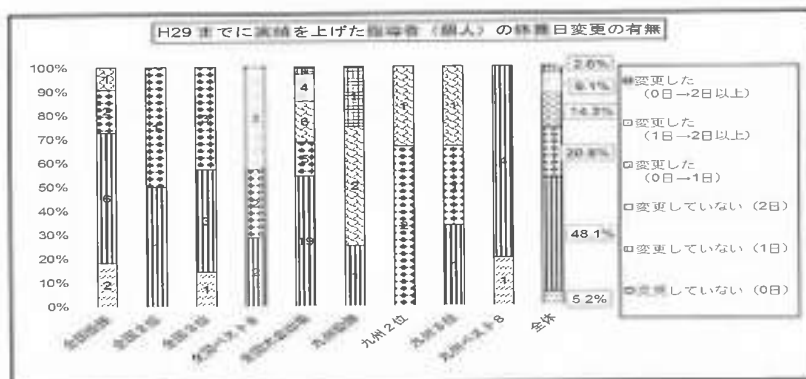


図 17

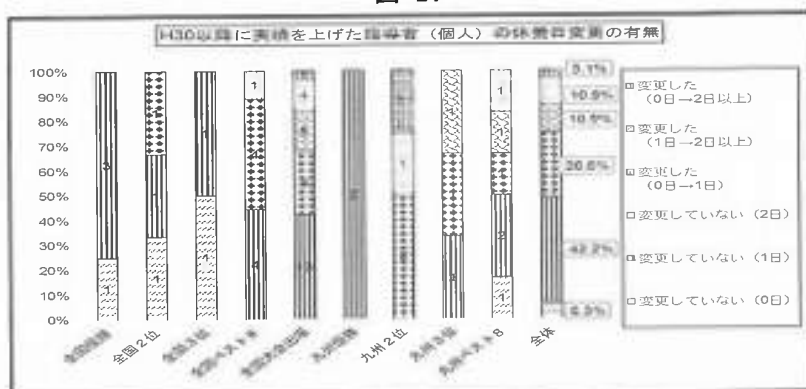


図 18

6. 研究のまとめ

（1）仮説の検証

仮説 1 優秀な（実績を上げた）指導者は「運動部ガイドライン」が策定される前から、半数以上が週 1 日以上の休養日を設けていた。よって、仮説 1 は立証された。

仮説 2 優秀な（実績を上げた）指導者の中で、「練習内容の質を求めた」「練習内容の精選」を行った指導者が 65%であり、全体的な指導者の割合よりも 15%高かった。よって、仮説 2 は立証された。

（2）まとめ

- ① 「ケガの予防」を目的に休養日を取り入れた指導者は少なかったが、『休養日設定を変更した効果（メリット）』では、「ケガの予防」が最も多く、大きな効果があることを多くの指導者が実感している。また、生徒の「練習に対する意欲の向上」を感じている指導者が 30%であり、休養日設定の意味合いは大きい。
- ② 「運動部ガイドライン」が策定されたことにより、「学校（長）の指示」により休養日設定変更を行った指導者が多く、指導者はもちろんのこと、学校全体の意識改革になっている。
- ③ 個人種目では、休養日を「変更していない（2日）」指導者が団体種目より割合が高い結果となった。団体種目では、戦術面や連携面を高めるための練習時間が必要になっていることが明確に分かった。
- ④ 休養日設定の増加と競技実績向上の有意性は見られなかった。しかし、休養日を週 2 日以上設定しながら実績を上げている指導者や、平成 30 年度以降に新たに実績を残している指導者が、どのような練習内容の精選や質に関わる具体的な手立てを行っているのか、休養日設定を行いながら実績を維持・向上させている指導者が、日頃からどのような工夫を重ねているのか等の調査を実施し、さらに研究を進めていくことで、より一層の競技力向上に繋げることができるはずである。

7. 終わりに

本研究を進めるに当たり、福岡県内の各運動部指導者の御協力をいただき、結果分析から考察まで終えることができたことに感謝し、お礼申し上げます。また、本研究部としても、更なる課題を見つけ、本県の運動部活動の競技力向上や活性化に繋がるよう、充実した研究を継続的に進めていけるように取り組んでいきたい。

第2分科会

健康と安全

会場：長崎ブリックホール 国際会議場

①「現場で簡単にできる！スポーツ障害予防に効果的なセルフケア」

富山県立八尾高等学校 廣 野 泰 資

②県内高校生サッカー選手の活動状況と疲労感、休養の状態についての実態調査

岐阜県立岐南工業高等学校 吉 田 英 生

③生徒の現状に合わせた、効率的な熱中症対策を考える

～アンケートから対策テストまで～

奈良県立畝傍高等学校 石 井 大 紀

④人工芝グラウンドの安全な活用について

～サッカー部への調査から探る課題と今後の可能性～

長崎県立佐世保商業高等学校 吉 野 憲 司

[助言者] 活水女子大学

准教授 阿 南 祐 也

[司会者] 大分県高等学校体育連盟

理事長 安 部 新 悟

「現場で簡単にできる！

スポーツ障害予防に効果的なセルフケア」

富山県立八尾高等学校

廣 野 泰 資

1. はじめに

情報化社会と言われる現代では、私たちの周りには多くの情報が飛び交っている。怪我に対するセルフケアの方法もインターネットに数多く紹介されており、検索をすればすぐにも対処方法を見つけられるため、昔よりもセルフケアを行う環境を整えやすい。

しかし、日本スポーツ振興センターの統計を見ると、学校管理下でのスポーツ障害の数は年々減少傾向にあるものの、現在も怪我の多さは大きな問題となっている。中でも運動部活動においては、生徒たちの自主性を尊重するという一方で加熱していることも全国的に課題のひとつとなっており、練習熱心な生徒ほど決して手を抜こうとせず、オーバーユース等の怪我に悩んでいると思われる。さらには、体の回復がなされる以上のペースで練習を行うケースも多いと推察され、指導者としては、生徒たちの様子や体の状態を注意深く観察し、練習量などを客観的に見極める必要がある。

2. 研究目的

運動部活動を行っている高校生を対象にアンケートを実施し、怪我の発生状況や種類、部位等を調査することで、怪我の発生リスクが高くなる要因を把握する。また、柔軟性を簡単に把握するためのチェックリストやストレッチ・セルフケア方法を提案し、怪我の予防や悪化防止に繋げることを目的としている。

3. 研究調査の方法

(1) 【調査対象者】

富山県内の運動部活動に所属する高校生（男女）を対象とした。→24競技・709人から回答を得た。

(2) 【配票調査法】

各校に調査票を配布し、一定期間内に記入してもらった。

(3) 【調査期間】

平成31年1月中旬から2月中旬

(4) 【調査内容】

怪我をした学年、季節、時間帯、タイミング（練習中・試合中）、完治までの期間、怪我の部位、傷病名 以上7項目について回答を得た。

4. 結果と考察

	高校1年生	高校2年生	高校3年生
1年次	179	180	56
2年次		193	58
3年次			40

※表1 怪我をした学年の実態

(1) 【怪我をした学年】

- ・一見、1年生での件数が多いが、2年生、3年生も1年次の怪我を申告しているので、必然的に1年次の件数は多くなった。
- ・学年別に集計すると、学年による差はあまり無いように見受けられる。3年次の件数が少ないのは、引退の時期が早いことを考慮すれば当然である。

- ・1年生については、高校入試を終えたばかりの状態での入部するため、運動不足による怪我が多いと考えていたが、2年生と比較しても大きな差は見受けられなかった。

(2) 【 競技歴との関係 】

- ・競技歴が長いほど怪我をしていた。経験豊かな生徒に怪我が多いということは、活動で求められる運動強度が高く、体に負荷がかかっていることが怪我の要因の1つと考えられる。また、※表1の学年別のデータと併せて考えると、単純に競技経験を積むだけでは怪我の発生を抑えられないことが分かった。

(3) 【 怪我をした季節 】



※表2 怪我をした季節

- ・夏に怪我の件数が多かった。原因として、夏休みで活動日数や活動時間が大幅に増えるためと考えられる。アンケート実施前は、冬場の気温低下による怪我の増加を予想していたが、意外にも冬は他の季節よりも少なかった。この要因として以下の2点が考えられた。

①屋外競技の冬場における活動頻度の低下

②3年生の多くが引退によって夏以降に活動しなくなる

以上のことを踏まえ、「屋外競技」と「3年次の怪我」の2項目を集計から除外して集計をやり直したところ、冬の件数が他の季節を大きく上回ることはなかった。つまり、寒いから怪我が多いわけではないことが分かった。逆に考えると、気温が高い夏や、活動しやすい春や秋でも怪我の件数が多いということは、運動頻度の高い時期こそ体のケアの重要性が高いと言えるのではないかと。

(4) 【 怪我をした時間帯とタイミング 】

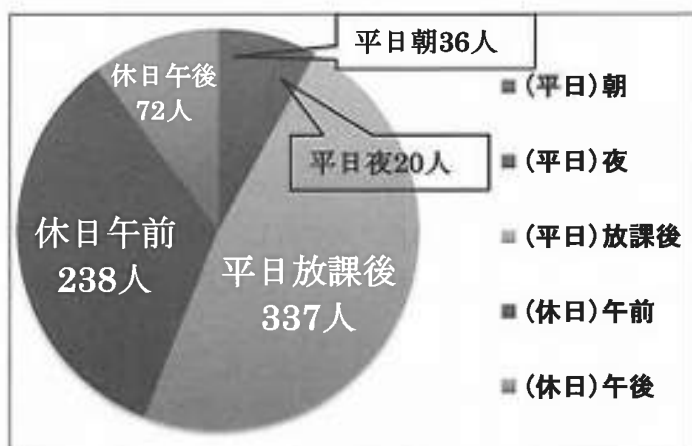


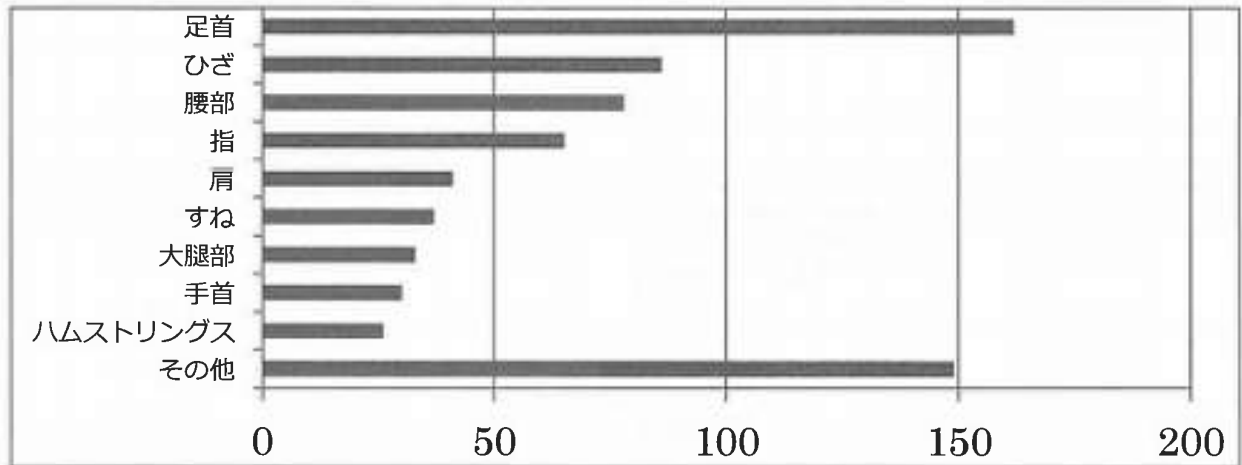
表3 怪我をした時間帯



表4 怪我をしたタイミング

- ・怪我をした時間帯（※表3参照）は、平日放課後と休日午前中に件数が顕著に多い。それは、部活動の一般的な実施時間帯であるからと考えられる。特筆すべきことはここでは見当たらなかった。怪我をしたタイミングも練習中の方が試合中よりも時間が長いため、怪我の数も多くなったと考えられる。

（5）【 怪我の部位 】



- ・足首の怪我が突出している。足首の怪我は、着地をした瞬間や、繰り返し動作などで足をついた瞬間、時には歩行時や走行時に足をついた瞬間などに起こるもので、毎年件数は上位となっている。その他にも最近増えているように感じるのが「すね」の怪我、シンスプリントである。脛骨過労性骨膜炎と言われるものだが、鈍痛が2～3週間、長ければ2・3ヶ月も続いてしまう。その理由として、富山の冬は雨模様や積雪により外で活動できないことが多く、室内でのハードルジャンプやバウンディング、床の硬い場所でのサーキットトレーニングといった跳躍運動の頻度が高いことにも要因があると考えられる。

アンケート結果から、以下の3つの点について注目した。

- （1） 経験豊かな生徒に怪我が多い
- （2） 活動で求められる運動強度が高いほど怪我のリスクが高い
- （3） オーバーユース（過負荷）による怪我

これらの慢性的な疲労が原因となる3つは、運動の種類や体の部位に適したセルフケアの実施によって、怪我の予防に繋がられることを意味している。また、私たちの研究が怪我予防のアプローチとして意義あるものになるのではないかと考えている。

しかし、部活動における現状は、

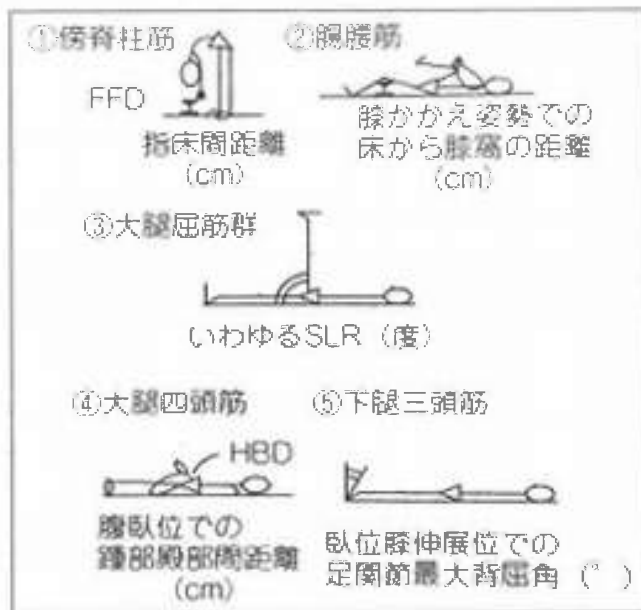
- ① クーリングダウンの不足
- ② ケアは生徒に任せてしまっている
- ③ 部位に応じた効果的なケアの方法が分からない

さらに、授業の関係で活動開始時間が遅くなると、メインとなる練習を下校時間ギリギリまで行うため、セルフケアはすべて生徒まかせになっているところがある。体は使えば疲労し、柔軟性が失われて怪我のリスクが高まる。柔軟性がない体は押されると痛い。押されて痛いのは体が疲労で固くなっているため、体の固さは怪我の予備軍である。

このように、「痛い」という体に起きている現象や、体調管理チェック表などによって、事前に怪我の起こる予測ができていれば、対策もとりやすいのではないかと。怪我を予測できる指標や数値が作られることで、怪我の「見える化」になる。さらに、生徒自らがセルフケアを行う重要性を認識して実行することは、怪我防止を「できる化」することに繋がるはずである。

5. 提案

スポーツ医療の分野で活躍する理学療法士の方々が用いる体の柔軟性をチェックするテストが「筋タイトネステスト」である。主に、以下の5種目を測定している。



- 1 : 傍脊柱筋
- 2 : 腸腰筋
- 3 : 大腿屈筋群
- 4 : 大腿四頭筋
- 5 : 下腿三頭筋

上記テストは専門知識や国家資格を持つ医師や理学療法士の方などが行っているが、もっと簡単に、誰でも筋タイトネステストができないかと考え、評価を簡素化することを思いついた。

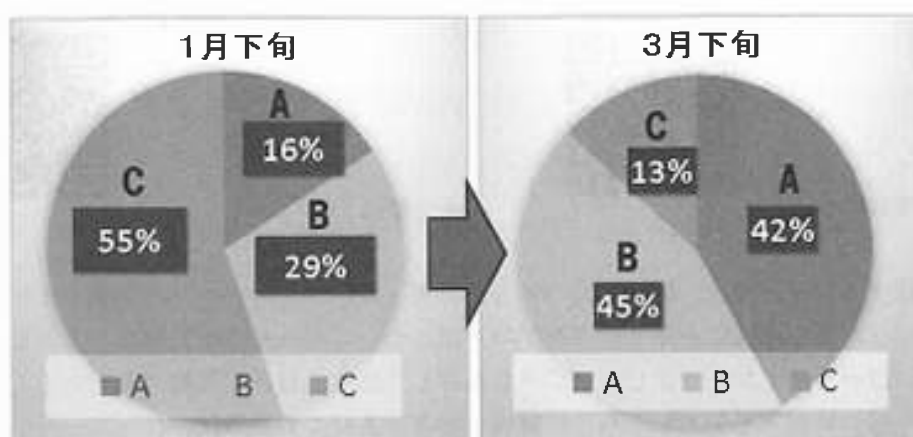
測定項目を9つとし、評価をA B C Dの4つのランクまでとして評価しやすくした。また、生徒相互でチェックができるため、仲間の体への気づきにも繋がることや時間をかけずに評価ができることがメリットである。(※別紙添付資料あり)

9種目中、8種はAだが、1種でもCやDがあるのは望ましくない。→怪我のリスクあり。

A評価が多いことは望ましいが、「C」評価1つある状態よりも、すべて「B」の方が柔軟性の評価としては良い。

6. 成果と課題

簡素化した筋タイトネステストを、運動部活動を行っている生徒（八尾高校ボート部、富山第一高校ラグビー部 いずれも全国大会出場チーム）38名を対象に実施した。その結果が以下のとおりである。



実施した1月下旬には総合評価Aの割合が16%と指導者の予想以上に柔軟性が乏しいことが分かった。そして、総合評価Cの生徒が半数以上を占めていたことに驚いた。この結果を踏まえ、チームならびに各自が柔軟性を高めるよう積極的に取り組むようになった。そして、3月下旬に再び同じテストを行うと、総合評価AおよびBの割合が飛躍的に向上し、全体の8割以上が総合評価B以上の結果を示した。この結果を踏まえ、生徒たちからの意見を収集しながら分析を行ったところ、以下のような意見が多数見られた。

- ① 筋タイトネステスト後から自分の体に関心を持つきっかけとなった。そして、練習後には必ず柔軟体操やアイシングを行うようになった。
- ② インターネットで柔軟性を高める方法について調べて実践し、継続中である。
- ③ その日の練習内容について、自分なりに目的（ねらい）やその効果、動かしている体の部位などを理解するようになった。そのことで自らが工夫して練習し、ケアを行うことに繋がっていった。

以上のことから、柔軟性を高めるためのストレッチを行うなどの行動の変化があっただけでなく、「自主性」に大きな変化が見られた。このことは、今の子どもたちにとって必要な「生きる力」に繋がっていくものではないかと考える。このように予想以上に良い結果であった反面、総合評価Cの生徒について、今後どのような手当を行って柔軟性を高めていくかについては研究課題である。

そして、筋タイトネステストだけではなく、富山県総合体育センターの協力を得て、怪我防止に役立つよう動画を作成した。部位別に分けてあることや、手軽で簡単に視聴できる点がポイントである。これは、怪我防止を「できる化」することに繋がる。また、学校でインターネットに接続できる環境があれば、部活動のミーティングで使用可能であり、自宅に帰ってからも個々にスマートフォンなどで確認できる点がメリットである。

◆ 動画紹介 ◆

1：膝の痛み予防



2：シンスプリント予防



3：足関節捻挫予防



4：腰痛予防



富山県総合体育センターでは、定期的に「スポーツ医・科学的トレーニング情報」という機関誌を発行しており、スポーツによる怪我防止やセルフケアの方法についてわかりやすく解説してある。また、こちらのホームページにはバックナンバーとしてデジタル保存しており、自由に閲覧可能であることからかなりおすすめである。今回の発表アイデアもこちらの情報を参考にさせてもらった。

7. まとめ

怪我の「みえる化」、そして怪我予防の「できる化」は指導者・生徒の双方にとってメリットがあると考えている。競技スポーツに打ち込み、結果を出したいと頑張る高校生たちには実質2年半という期間しかない。怪我のために大切な時間を削らないためにも、私たちはそのリスクを減らすための声かけや相談などを通してお互いが成長し合いながら、指導していくことができると考えている。

これらの取り組みについて、これなら簡単なのでやってみようと思っただけなら、私たちとしてもうれしい限りである。

県内高校生サッカー選手の活動状況と
疲労感、休養の状態についての実態調査

岐阜県立岐南工業高等学校

吉 田 英 生

1. はじめに

高校生年代のサッカー選手は、年間を通して高体連やサッカー協会主催の公式戦に出場している。公式戦が行われない週末や長期休業には、公式戦に向けての練習や練習試合、合宿などが組まれ、年間を通して絶えず活動し続けている。高校生サッカー選手は学業と部活動の両立を求められるが、実際には平日は授業と部活動、家庭学習、休日も練習、試合、家庭学習と大変多忙な生活を送っており、身体的な疲労感を抱えている者が多いと予測される。また、定期考査前や大事な公式戦の前になると精神的にも大きなストレスを抱え、精神的な疲労感も高いと考えられる。

大きな怪我なく 3 年間充実したサッカー生活を送るには、日頃の休養をはじめとするコンディション管理が大変重要だといえる。休養に関して本県ではスポーツ庁の平成 30 年 3 月「運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン」を受け、平成 31 年 3 月に「岐阜県高等学校部活動ガイドライン」を策定した。その中で「適切な活動基準の設定」の項目において、週当たりの休養日設定についても原則学期中は「週当たり 2 日以上、平日は少なくとも 1 日、土日は少なくとも 1 日、週末に大会参加等で活動した場合は、休養日を他の日に振り替える」と具体的な基準が示され、各学校で基準に従い休養日を設定し、運用している段階である。成長期にある生徒が、運動、食事、休養及び睡眠のバランスがとれた生活を送ることができるように策定された基準ではあるが、本県の高校生サッカー選手において、現在の部活動状況を含めた日常生活を送る中で十分な休養を取ることができているのか、意欲的に学校生活や部活動に取り組むことができているのかについて調査したいと考え、研究テーマを設定した。

2. 研究の目的

本研究は、岐阜県内の高校生サッカー選手を対象にアンケート調査を行い、休養日の過ごし方と主観的な疲労感や生活習慣について現状把握し、それぞれの調査項目において疲労とどのような関係性があるかについて調査研究し、本県の高校生サッカー選手及び指導者が休養の取り方について少しでも考える機会となることを目的とする。

3. 研究方法アンケート調査の概要

- | | |
|----------|--|
| (1) 方 法 | 質問紙法によるアンケート調査 |
| (2) 対 象 | 県内高校サッカーチーム指導者 19 名（県内 19 チームに関わる指導者）
県内高校サッカー選手 969 名（県内 1 部、2 部リーグに所属するチームの選手） |
| (3) 期 間 | 2019 年 5 月～7 月 |
| (4) 調査内容 | 基本情報（5 問）、休養日について（9 問）、疲労感について（10 問）、
怪我について（1 問）、生活習慣①睡眠について（13 問）、
生活習慣②食事について（12 問）
計 50 問 |

2019 岐阜県高体連研究委員会アンケート（選手用）

本調査は県内高校生年代のサッカー選手およびその指導者を対象にし、普段の活動状況と疲労度、休養状態について実態把握することを目的として行います。

本研究のデータは本研究以外の目的では使用しません。なお、本調査から得られたデータは、特定の個人が識別できる情報として公表されることはありません。

質問は全部で 50 問あります。それぞれの質問に対し最も該当する選択肢 1 つを選んで別紙マークシートに濃く塗りつぶしてご回答ください。

【基本情報】

高校名を枠内にご記入ください。

問 1 学年について

- ① 1 年 ② 2 年 ③ 3 年

問2 サッカー歴について

- ① 1～3年 ② 4～6年 ③ 7～9年 ④ 10～12年 ⑤ 13～15年

問3 所属チームについて（自分が所属するカテゴリーを以下から選んでください。）

- ① プリンスリーグ・リーグ② プリンスリーグ・サブ③ G1リーグ④ G1サブ⑤ G2リーグ⑥ G2サブ
⑦ G3リーグ⑧ G3サブ⑨ U16リーグ⑩ U16リーグ・サブ

問4 居住地について

- ① 自宅 ② 寮 ③ その他（下宿・アパート等）

問5 部活動に対する意欲はどれくらいですか。以下の5段階で答えてください。

- （意欲的に取り組める← ① ② ③ ④ ⑤ →意欲的に取り組めない）

【休養日(オフ日)について】

問6 平日の休養日は何をして過ごしますか。

- ① スマートフォンでのインターネット、ゲーム、SNS等 ② テレビ・ゲーム ③ 睡眠 ④ 学習 ⑤ 友人と遊ぶ
⑥ 何もしないでのおんびりする ⑦ 家庭の手伝い・家族と過ごす ⑧ アルバイト ⑨ 軽い運動 ⑩ その他

問7 休日の休養日は何をして過ごしますか。

- ① スマートフォンでのインターネット、ゲーム、SNS等 ② テレビ・ゲーム ③ 睡眠 ④ 学習 ⑤ 友人と遊ぶ
⑥ 何もしないでのおんびりする ⑦ 家庭の手伝い・家族と過ごす ⑧ アルバイト ⑨ 軽い運動 ⑩ その他

問8 休養日に誰と過ごすことが多いですか。

- ① 一人 ② 友人（先輩後輩含む） ③ 恋人 ④ 家族

問9 休養日を過ごす際にあなたが重要だと思うことは何ですか。

- ① のんびりする ② 身体を休める ③ 気持ちをリセットする ④ ストレスを発散する ⑤ 趣味に時間を使う ⑥ その他

問10 休養日にすることについて、いつ計画を立てますか。

- ① 1か月前 ② 1週間前 ③ 2～3日前 ④ 前日 ⑤ 当日 ⑥ 立てない

問11 前問で「⑥立てない」と答えた方に質問します。どうしてですか。

- ① 面倒くさい ② 特にすることはない ③ 休養日が事前に分からない ④ その他

問12 あなたにとって最も理想の休養日は1週間のうち何日ですか。

- ① 1日 ② 2日 ③ 3日 ④ それ以上 ⑤ 必要ない

問13 現在の休養日に満足していますか。

- ① 満足 ② 足りていない ③ 多すぎる

問14 前問で②足りていないと答えた人に質問です。その理由は何ですか。

- ① 疲れが取れない ② 時間が欲しい ③ 遊びたい ④ その他

【疲労感について】

問15 平日の練習後の疲労度はどれくらいですか。以下の9段階で答えてください。

- （全く疲労していない）① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨（へとへとだ）

問16 休日の練習・試合後の疲労度はどれくらいですか。以下の9段階で答えてください。

- （全く疲労していない）① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨（へとへとだ）

問17 平日朝の疲労感はどれくらいですか。以下の9段階で答えてください。

- （全く疲労していない）① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨（へとへとだ）

問18 休養日明けの身体的な疲労感はどれくらいですか。以下の9段階で答えてください。

- （全く疲労していない）① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨（へとへとだ）

問19 休養日明けの精神的な疲労感はどれくらいですか。以下の9段階で答えてください。

- （全く疲労していない）① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨（へとへとだ）

問20 休養日に疲れがとれていますか。

- ① 完全にとれる ② まあまあとれる ③ あまりとれない ④ 全くとれない

問21 疲労を感じた時にあなたがよくすることは何ですか。

- ① マッサージ・ストレッチ ② 入浴 ③ 睡眠 ④ 食事 ⑤ 軽い運動 ⑥ 携帯・ゲーム ⑦ 何もしない

問22 積極的休養（アクティブレスト）という言葉聞いたことがありますか。

- ① ある ② ない

問23 アクティブレストを取り入れていますか。取り入れていると答えた方は具体的にどのようなアクティブレストを行っていますか。

- ① 取り入れていない ② 取り入れている（②ジョギング・ランニング ③水泳 ④サッカー ⑤それ以外の運動）

問24 休養日を有意義に過ごせていますか。

- ① 過ごせている ② どちらかといえば過ごせている ③ どちらかといえば過ごせていない ④ 過ごせていない

【怪我について】

問25 今年度4月以降にサッカー中に怪我をしましたか。

- ① していない ② した（②捻挫 ③骨折 ④打撲 ⑤肉離れ ⑥その他）

【生活習慣① 睡眠について】

睡眠時間についてお答えください。

問26 平日の睡眠時間

- ① 4時間未満 ② 約4時間 ③ 約5時間 ④ 約6時間 ⑤ 約7時間 ⑥ 約8時間 ⑦ 約9時間 ⑧ 10時間以上

問27 休日の睡眠時間

- ① 4時間未満 ② 約4時間 ③ 約5時間 ④ 約6時間 ⑤ 約7時間 ⑥ 約8時間 ⑦ 約9時間 ⑧ 10時間以上

問 28 休養日（オフ日）の睡眠時間

①4 時間未満 ②約 4 時間 ③約 5 時間 ④約 6 時間 ⑤約 7 時間 ⑥約 8 時間 ⑦約 9 時間 ⑧10 時間以上
就寝時刻について何時までに寝るかお答えください。

問 29 翌日学校がある日

①21:00 まで ②22:00 まで ③23:00 まで ④24:00 まで ⑤1:00 まで ⑥2:00 まで ⑦3:00 まで
⑧それ以降

問 30 翌日が休日で部活がある日

①21:00 まで ②22:00 まで ③23:00 まで ④24:00 まで ⑤1:00 まで ⑥2:00 まで ⑦3:00 まで
⑧それ以降

問 31 翌日が休日で休養日

①21:00 まで ②22:00 まで ③23:00 まで ④24:00 まで ⑤1:00 まで ⑥2:00 まで ⑦3:00 まで
⑧それ以降

起床時刻について何時までに起床するかお答えください。

問 32 平日学校がある朝

①5:00 まで ②5:30 まで ③6:00 まで ④6:30 まで ⑤7:00 まで ⑥7:30 まで ⑦8:00 まで
⑧それ以降

問 33 休日部活がある朝

①5:00 まで ②5:30 まで ③6:00 まで ④6:30 まで ⑤7:00 まで ⑥7:30 まで ⑦8:00 まで
⑧それ以降

問 34 休日で休養日の朝

①5:00 まで ②6:00 まで ③7:00 まで ④8:00 まで ⑤9:00 まで ⑥10:00 まで ⑦11:00 まで ⑧12:00 まで
⑨それ以降

問 35 日常生活の中で就寝時間のさまたげになっていることは何かありますか。

①ある ②ない

問 36 「ある」と答えた人に質問します。それは何ですか。

①下校時刻 ②家庭学習・課題 ③スマートフォン ④テレビ・ゲーム ⑤健康状態 ⑥家事 ⑦アルバイト ⑧その他

問 37 朝までぐっすり眠れていますか。

①はい ② いいえ（夜中に目が覚める）

問 38 前問で「②いいえ」と答えた方に質問します。ぐっすり眠れない日が週にどのくらいありますか。

①1 日～2 日 ②3 日～4 日 ③5 日～6 日 ④毎日

【生活習慣② 食事について】

問 39 朝食について

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日しか食べない ④ほとんど食べない

問 40 そのうち、主食（ごはん、パン、麺類など）、主菜（魚介類、肉類、卵類、大豆、大豆製品を主材料にした料理）、副菜（野菜類、海藻類、きのこ類を主材料にした料理）の 3 つを組み合わせることは、週に何日ありますか。

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日しか食べない ④ほとんど食べない

問 41 昼食・弁当について

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日しか食べない ④ほとんど食べない

問 42 そのうち、主食、主菜、副菜の 3 つを組み合わせることは、週に何日ありますか。

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日しか食べない ④ほとんど食べない

問 43 夕食について

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日しか食べない ④ほとんど食べない

問 44 そのうち、主食、主菜、副菜の 3 つを組み合わせることは、週に何日ありますか。

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日しか食べない ④ほとんど食べない

問 45 補食（練習前後の補食を含む）について

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日しか食べない ④ほとんど食べない

問 46 補食の内容について

①おにぎり、菓子パン ②ヨーグルト・ゼリー ③果物 ④チョコレート ⑤カップ麺 ⑥その他

問 47 夜食について

①毎日食べる ②週 4 日以上食べる ③週 1～3 日食べる ④ほとんど食べない

問 48 夜食の内容について

①おにぎり、菓子パン ②ヨーグルト・ゼリー ③果物 ④チョコレート ⑤カップ麺 ⑥その他

問 49 健康食品・サプリメント（プロテイン含む）について

①毎日摂る ②週 4 日以上摂る ③週 1～3 日摂る ④ほとんど摂らない

問 50 健康食品・サプリメント（プロテイン含む）の種類について

①エネルギーゼリー ②加リーメント ③ビタミン・ミネラル ④プロテインパウダー ⑤アミノ酸 ⑥その他

以上で質問は終わります。ご協力ありがとうございました。

4. アンケートによる調査結果及び考察

(1) 活動時間、休養日の設定について

平日の練習時間は朝練習 0.8 時間 (約 50 分)、夕方練習約 2 時間、土日については約 3 時間であった。休養日の設定では、平日は月曜日、休日は日曜日の設定が最も多かった。また、休養日の日数について、19 チーム中 15 チームが週 1 日 (平日 1 日) を休養日に、3 チームが週 2 日 (平日 1 日、休日 1 日) を休養日に設定している。

理想の休養日は何日かという質問に対し約半数が 2 日 (54%) と答えた。休養日に満足しているかという質問に対し、「満足 (51%)」、「足りていない (46%)」と答えた。休養日が足りていない理由は「疲れが取れない (47%)」「時間が欲しい (41%)」といったものであった。

(2) 休養日の過ごし方について

休養日に何をして過ごすかの質問に対し、平日休養日 (グラフ左) は「①スマホ (29%)」、「⑤友人と遊ぶ (19%)」、「④学習 (18%)」であり、休日休養日 (グラフ右) は「⑤友人と遊ぶ (37%)」、「①スマホ (20%)」、「④学習 (10%)」であった。

休養日を過ごす際に重要だと思うことの質問に対し、「②身体を休める」回答が最も多く (41%)、指導者が選手に求める理想の休養日の過ごし方の回答の最も多い項目と同じであった。次いで、選手「①のんびりする」に対し、指導者「③気持ちをリセットする」であった。

休養日に疲れがとれているかという質問に対し、「①完全にとれる」「②まあまあとれる」と答えたのは 70% であった。疲労を感じた時に何をするかという質問に対し、「③睡眠 (55%)」が最も高く、次いで「①マッサージ・ストレッチ (21%)」「②入浴 (13%)」であった。

(3) 主観的疲労感と指導者の選手疲労予測値について ※以下、[] 内の数値は問 15~19 の回答平均値

主観的疲労感について「休日練習・試合後の疲労感 [6.5]」が最も高かった。「平日練習後の疲労感」は指導者予想と同じであり、「休日練習・試合後の疲労感」は指導者予想の方が高い結果となった。一方で、平日朝の疲労感、休養日明けの身体的疲労感と精神的疲労感はいずれも指導者予想の方が低い結果となり、指導者が考える以上に選手は疲れていることが推察できる。

(4) 意欲の違いと疲労感について

部活に意欲的に取り組める選手は全体の 85% であり、意欲的でない人は全体の 5% である。意欲別で疲労感を比較したとき、平日朝の疲労感について、意欲が高い群 [4.93] と意欲が低い群 [6.42] の間に有意差 ($p < 0.001$) がみられた。休養日明けの身体的な疲労感について、意欲が高い群 [3.78] と意欲が低い群 [5.71] に有意差 ($p < 0.001$) がみられた。同様に、休養日明けの精神的な疲労感について、意欲が高い群 [3.71] と意欲が低い群 [5.94] に有意差 ($p < 0.001$) がみられた。これらより、活動意欲が高い方が、朝の疲労感や休養日明けの疲労感が低い傾向にあるといえる。

(5) 休養日の過ごし方と疲労感について

平日休養日の過ごし方と平日の朝の疲労感の関係性において、「何もしない」群 [6.0] の疲労感が最も高く、「学習群」[4.3] の疲労感が最も低い結果となった。学習群は、スマホ・ゲーム群 [5.2]・テレビ・ゲーム群 [5.4]・睡眠群 [5.8]・何もしないのんびり群 [6.0] より有意に低値 ($p < 0.001$) を示した。運動群は、テレビ・ゲーム群 [5.4] より低値傾向 ($p = 0.05$) にあり、睡眠群 [5.8]・何もしないのんびり群 [6.0] より有意に低値 ($p < 0.01$) を示した。休日休養日の過ごし方と休養日明けの身体的な疲労感の関係性において、睡眠群の疲労感が最も高く [4.4]、学習群・運動群の疲労感が最も低い [3.7] 結果となった。スマホ・ゲー

ム群 [4.3] は運動群 [3.7] より高値傾向 ($p=0.06$) にある。睡眠群 [4.4] は運動群 [3.7] より高値傾向 ($p=0.07$) にある。精神的な疲労感との関係性においては、スマホ群とテレビ・ゲーム群 [4.3] の疲労感が最も高く、運動群 [3.4] の疲労感が最も低い結果となった。運動群 [3.4] は、スマホ・ゲーム群 [4.3]・テレビ・ゲーム群 [4.3]・睡眠群 [4.2]・学習群 [4.1]・友人と遊ぶ群 [4.1] に比べて有意に低値 ($p<0.05$) を示した。休養日明けの疲労感については、学習をしたり身体を動かしたりする方が休養日に何もしないよりも低いことが分かった。

(6) 平日朝の疲労感と練習後の疲労感との関係

平日朝の疲労感が低い群 (1~4) と高い群 (6~9) で平日練習後の疲労感を比較したとき、朝の疲労感が高い群 [6.6] の方が平日練習後の疲労感には有意に高値 ($p<0.001$) を示した。朝の疲労感が高いほど、練習後の疲労感も高まるといえる。

(7) 休養日明けの疲労感と平日練習後の疲労感

休養日明けの身体的疲労感が低い群 (1~4) と高い群 (6~9) で平日練習後の疲労感を比較したとき、休養日明けの疲労感が高い群 [6.6] の平日練習後疲労感には低い群 [5.8] より有意に高値 ($p<0.001$) を示した。同様に、精神的疲労感が低い群と高い群で平日練習後の疲労感を比較したときも同様の結果となった。休養日明けの疲労感が高いほど練習後の疲労感が高くなるといえる。また、休養日に疲れがとれていないと休養日明けの身体的・精神的疲労感が高くなるといえる。

(8) 休養日の計画性と疲労感について

休養日の計画をいつ立てるかについては、最も多いのは「前日 (32%)」、次いで「立てない (24%)」であった。計画を立てない理由については、「特にすることがない」「面倒くさい」の順に多い回答であった。休養日に計画を立てる群と立てない群で休養日明けの身体的疲労感を比較したところ、休養日の計画を立てない群 [4.3] は前日までに計画を立てる群 [4.0] に比べ休養日明けの身体的疲労感が高値傾向 ($p=0.06$) にあった。休養日を計画的に過ごす方が、休養日明けの身体的・精神的疲労感が低くなる傾向があるといえる。

(9) 睡眠時間、睡眠の質と疲労感

睡眠時間について、平日は6時間が最も多く、次いで7時間であり、休日は7時間が最も多く、次いで8時間であった。休養日の睡眠時間は8時間が最も多い結果となった。平日睡眠時間6時間未満群と6時間以上群で平日朝の疲労感を比較したところ、6時間未満群 [5.5] が有意に高値 ($p<0.05$) を示した。

睡眠の質について、ぐっすり眠れている群と眠れていない群で平日朝の疲労感を比較したところ、眠れていない群が有意に高値 ($p<0.001$) を示した。平日練習後の疲労感を比較したところ、眠れていない群 [6.4] が高値 ($p<0.05$) を示した。休養日明けの身体的な疲労感についても眠れていない群 [4.9] が高値 ($p<0.001$) を示した。疲労感を少なくするために、少なくとも6時間以上の睡眠時間を作り、ぐっすり眠ることができるようにすることが必要であるといえる。

(10) 朝練の有無と朝食摂取状況【朝食摂取と疲労感】

朝食摂取状況については、約9割の選手が毎日朝食を摂れていることが分かるが、バランスよく食べている選手の割合は半数ほどである。朝練習を行っている選手は行っていない選手に比べ、朝食欠食の割合が高く、朝食をバランスよく摂取できていない割合も高い。朝食欠食なし群と欠食あり群について、平日朝の疲労感を比較したところ、欠食あり群 [5.5] の方が高値傾向 ($p=0.08$) であった。休養日明けの身体的な疲労感を比較したところ、欠食あり群 [4.7] が優位に高値 ($p<0.01$) を示した。同様に、精神的疲労感につい

でも欠食あり群〔4.7〕が優位に高値 ($p<0.01$) を示した。朝練習の実施により朝食を欠食する人が少なからず増えそうである。また、朝食の欠食は朝の疲労感を高くすることにつながるといえる。

(11) 朝練の有無と疲労感

朝練あり群と朝練なし群の平日朝の疲労感を比較したところ、朝練あり群〔6.5〕が有意に高値 ($p<0.001$) を示した。また、朝練あり群と朝練なしで平日練習後の疲労感を比較したところ、朝練あり群〔6.4〕が有意に高値 ($p<0.001$) を示した。休日練習・試合後の疲労感についても朝練あり群〔6.7〕が有意に高値 ($p<0.01$) を示した。休養日明けの身体的な疲労感においても朝練あり群〔4.5〕が有意に高値 ($p<0.001$) を示した。

朝練習の実施は、朝練習後の疲労感や休養日明けの疲労感を高くすることにつながるといえる。

(12) アクティブレストの有無と疲労感について

指導者の回答から、アクティブレストを取り入れているチームは19チーム中8チームであった。内容はジョギングやミニゲーム等であった。また、選手の回答から、何らかの運動をしてアクティブレストを行っていると答えた選手は27%であった。アクティブレストを取り入れていない群〔6.1〕と取り入れている群〔5.8〕で平日練習後の疲労感を比較したところ、取り入れていない群〔6.1〕の疲労感が有意に高値 ($p<0.05$) を示した。また、アクティブレストを取り入れていない群〔6.6〕の休日練習・試合後の疲労感においても有意に高値 ($p<0.05$) を示した。さらに、アクティブレストを取り入れていない群〔4.2〕の休養日明けの精神的な疲労感においても有意に高値 ($p<0.05$) を示した。アクティブレストを取り入れることで疲労感は低くなるといえる。

(13) アクティブレストの認識と疲労感

76%がアクティブレストという言葉聞いたことがないと回答した。アクティブレストを認識して行っているか、認識せずに行っているかで疲労感が変わるかを調べるため比較を行った。最も疲労感が高かったのはアクティブレストを認識せずチームで行っている群（非認識群）であり、他よりも有意に高値を示した。また、最も疲労感が少なかったのはアクティブレストを個人で行っている群であった。その効果が最も期待できるのはしっかりと目的を理解し行う場合、または自主的に取り入れて行う場合であるといえる。逆にアクティブレストを認識させずに行うと疲労感が高まってしまう恐れがあり、指導者は注意が必要である。

5. まとめと今後の課題

今回の調査から、疲労感に関しては部活動への「意欲」が大変大きく関わっているということが分かった。また、休養日の過ごし方やその計画性によっても疲労感が変わる傾向にあること、睡眠時間や睡眠の質、朝食の欠食などの生活習慣が疲労感に関係していることが分かった。朝練を行うことで体力の向上や技術の習得が期待できる一方、朝の疲労感や1日の疲労感が高まること、朝食の欠食率やバランスの良い食事をとれない選手が増えることが心配されるだけでなく、選手及び指導者の疲労感の認識の違いから怪我の発生につながるものが心配される。疲労回復のためにチームとしてアクティブレストを行うのであれば、その目的を選手がしっかりと理解し、認識した上で行うことで初めて効果が期待できると考えられる。

この結果を今回協力いただいたチームにフィードバックすることはもちろん、県全体で共有し、チームの選手及び指導者が理想的な休養の取り方について少しでも考えていくための資料として活用していきたい。

生徒の現状に合わせた、効率的な熱中症対策を考える

～アンケートから対策テストまで～

奈良県立畝傍高等学校

石 井 大 紀

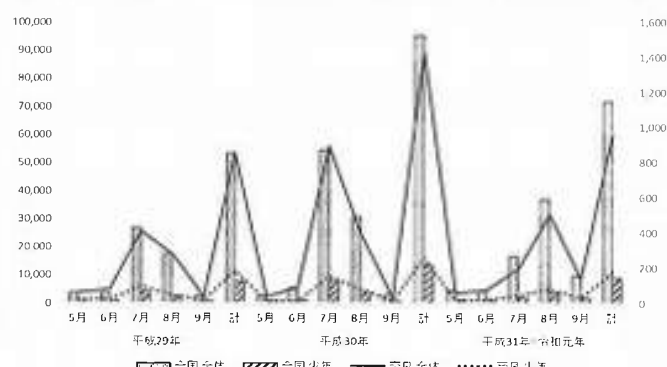
1. はじめに（研究の背景）

ソフトテニス競技において活動中に起こりうる事故を考えたとき、他選手との接触や道具に起因する事故は少ないが、熱中症で体調不良を訴える生徒は一定数見られ、その対策が早急に求められると考える。平成 30 年の記録的酷暑の年に開催された近畿高等学校ソフトテニス選手権大会においては、炎天下での試合のため、熱中症の発生が危惧され、試合日程を消化することができず終了した事例もある。近年、熱中症の予防に関しては様々なメディアに取り上げられているにもかかわらず、毎年全国的に発生し、平成 30 年度においては少年(満 7 歳以上満 18 歳未満)の熱中症による緊急搬送件数が県内でも 250 件を超えている（※資料 1 参照）。そこで、熱中症の発生を予防するために、従来の啓発方法からより高校生の現状に合わせた対策が必要と考え今回の研究に至った。

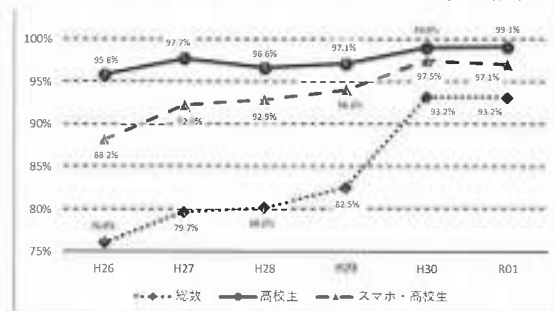
2. 研究の目的

高校生の年齢ともなると大人から指示され理解することも大切だが、自ら知識を得て考えて行動する主体性が求められる。また、インターネットや SNS、スマートフォンの普及率が年々上昇し、令和元年度の高校生に至ってはスマートフォンによるインターネットの利用率が 97.1%で平成 27 年度以降は 90%以上を維持している（※資料 2 参照）。今後この数値が大きく減少することは考えにくい。そこで、従来のプリント等の配布のみによる注意喚起ではなく、熱中症についてのテストに回答することで熱中症について学習できる、オンラインツールでの啓発方法の有用性を調査する。ただし、スマートフォンへの依存が問題となっている側面もあるので、その対策も同時に考える必要がある（※資料 3 参照）。有用性が明らかになれば、将来的に「熱中症啓発テスト（仮称）」といった、スマートフォンを利用し回答していくネットツールの開発を目的とした研究を行う。

資料 1 熱中症による緊急搬送人員（全国・奈良県比較）



資料 2 青少年のインターネット利用率の推移



資料 3 寝不足になる原因

睡眠不足の理由	第1次調査	第2次調査	第4次調査
スマホ・ネット	141 (60.5%)	157 (64.1%)	260 (54.4%)
勉強	33 (14.2%)	41 (16.7%)	55 (11.5%)
テレビ	14 (6.0%)	13 (5.3%)	21 (4.4%)
趣味	29 (12.4%)	22 (9.0%)	35 (7.3%)
部活・習い事	16 (6.9%)	12 (4.9%)	67 (14.0%)
その他			40 (8.4%)

3. 研究の概要 ※詳細は QR コード参照

《第 1 次調査》活動状況の調査を実施

《第 2 次調査》熱中症に特化した調査を実施

《第 3 次調査》熱中症に関するテストの試行版を配信

《第 4 次調査》調査と改訂版テストを配信し比較分析

（1）調査方法 第 1 次・第 2 次

無記名によるアンケートを実施。内容は部活動の活動時間、熱中症対策、活動中の怪我の調査等。QR コードでのオンラインでの回答方法と、質問の一覧が記載されている調査用紙に記入してもらい回収する方法の両方を準備。

第 3 次

熱中症の基本知識を問うテストを出題し、QR コードで回答。その場で正解が分かり自らの点数と解説とともに閲覧可能。熱中症対策の啓発も兼ねている。

第4次

第3次の結果を踏まえて改良したテスト、夏期休業中の部活動における熱中症のアンケートを実施。熱中症対策の啓発も兼ねている。各部活動顧問へフィードバックするために、任意ではあるが記名方式に変更。

- (2) 実施期間 第1次調査/令和元年7月(下記QRコード①)
第2次調査/令和元年9月(下記QRコード②)
第3次調査/令和2年6月(下記QRコード③)
第4次調査/令和2年9月(下記QRコード④)
- (3) 調査対象 第1次、2次調査/県内8校のソフトテニス部他(屋外で活動する他競技にも依頼)
第3次、4次調査/県内全てのソフトテニス部他(屋外で活動する他競技にも依頼)
- (4) 回答数 有効回答数 第1次調査 331名(オンライン298名 紙媒体33名)
第2次調査 304名(オンライン284名 紙媒体20名)
第3次調査 483名(オンライン465名 紙媒体18名)
第4次調査 590名(オンライン590名 紙媒体0名)



4. 結果と考察

(1) データ総数

アンケートはソフトテニス部だけではなく、協力していただける屋外で活動する他競技の部活動にも依頼した。実施時期が夏期休業の前後ということで、昨年度の第1次・第2次調査では、3年生が引退した新チームによる1、2年生だけの調査が基本であった。しかし、今年度は新型コロナウイルス感染症の影響で代替大会が夏期休業中に開催されたため、3年生が引退していない部活動もあり、第3次・第4次調査には3年生のデータも含まれている。また、新型コロナウイルス感染症対策のため今年度の部活動は例年とは違う環境での活動になり、データの完全比較には注意が必要となる。特に、活動時間の制限のために例年より炎天下での活動時間が少なくなっていることや、マスク着用のため喉が渇きにくく脱水症状を見逃しやすいこと、自粛期間による体力低下が要因となり、熱中症を起こしやすい状況となっていることは配慮すべき点である。専門部としても、例年以上に注意するよう呼びかけるために本テストを夏期休業前に実施し、熱中症予防を呼びかけた。

《第1次調査》		1年生	2年生	小計	合計
ソフトテニス部	男	60	42	102	160
	女	29	29	58	
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	男	69	54	123	171
	女	29	19	48	
計		187	144	331	331

《第3次調査》		1年生	2年生	3年生	小計	合計
ソフトテニス部	男	134	119	26	279	458
	女	75	89	15	179	
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	男	7	8	0	15	25
	女	6	4	0	10	
計		222	220	41	483	483

《第2次調査》		1年生	2年生	小計	合計
ソフトテニス部	男	38	33	71	144
	女	42	31	73	
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	男	54	56	110	160
	女	30	20	50	
計		164	140	304	304

《第4次調査》		1年生	2年生	3年生	小計	合計
ソフトテニス部	男	149	139	9	297	465
	女	56	101	11	168	
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	男	40	42	0	82	125
	女	23	20	0	43	
計		268	302	20	590	590

(2) 集約結果

①熱中症と同様の症状の発生の有無

熱中症に定義される症状と完全一致する症状の発生件数の調査は難しいと考える。体調不良を訴えて病院で熱中症の診断を受ければ確実であるが、自宅や学校での手当てではその完全な判断は難しいためである。そこで、本研究の目的の根幹にあるのは熱中症予防であるため、「熱中症と同様の症状」を「熱中症症状」という形で広く定義し、体調不良の発生件数を調査した。これは本人の判断に依存するところがあるが、熱中症は短時間で急激に悪化する場合もあるため、早期発見し対応をするためにも「熱中症と同様の症状」での調査とする（以下「熱中症症状」と記載する）。まず、第1次調査の数値だが、実施が令和元年度7月であり、熱中症の予防に加えて活動状況や怪我の発生についての調査が主な内容になっている。これは第2次～第4次調査との比較データとしては不確定な要素が多いため参考データとして記載する。夏期休業後に実施した第2次調査と第4次調査との比較を主に考えると、調査件数に差があるものの熱中症症状の発生率の減少が見られる。学年、部活動、性別による差はあまりなく、調査に協力していただいている部活動で熱中症症状の発生率の減少が見られた。

《第1次調査》

		H30年度	令和元年度 4月～7月まで	小計	合計	総計	
ソフトテニス部	1年生 男	-	8	8 (13.3%)	18 (20.2%)	41 (25.6%)	
	1年生 女	-	10	10 (34.5%)			
	2年生 男	8	4	12 (28.6%)	23 (32.4%)		
	2年生 女	8	3	11 (37.9%)			
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	1年生 男	-	21	21 (30.4%)	25 (25.5%)	52 (30.4%)	
	1年生 女	-	4	4 (13.8%)			
	2年生 男	14	7	21 (38.9%)	27 (37%)		
	2年生 女	3	3	6 (31.6%)			
計		33	60		93 (28.1%)		

《第2次調査》

		令和元年度夏期休業中	合計	総計	
ソフトテニス部	1年生 男	6 (15.8%)	20 (25.0%)	34 (23.6%)	
	1年生 女	14 (33.3%)			
	2年生 男	6 (18.2%)	14 (21.9%)		
	2年生 女	8 (25.8%)			
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	1年生 男	14 (25.9%)	18 (21.4%)	27 (16.9%)	
	1年生 女	4 (13.3%)			
	2年生 男	6 (10.7%)	9 (11.8%)		
	2年生 女	3 (15.0%)			
計		61	61 (20.1%)		

《第4次調査》

		令和2年度夏期休業中	合計	総計	
ソフトテニス部	1年生 男	22 (14.8%)	33 (16.1%)	68 (14.6%)	
	1年生 女	11 (19.6%)			
	2年生 男	16 (11.5%)	32 (13.3%)		
	2年生 女	16 (15.8%)			
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	3年生 男	3 (33.3%)	3 (4.8%)	6 (4.8%)	
	3年生 女	0 (0%)			
ソフトテニス部以外 (サッカー、陸上等)	1年生 男	1 (2.5%)	2 (3.2%)		
	1年生 女	1 (4.3%)			
	2年生 男	2 (4.8%)	4 (6.5%)		
	2年生 女	2 (10%)			
3年生		0 (0%)	0 (0%)		
計		74		74 (12.5%)	

※ () 内の%数値は調査の該当母数に対する熱中症症状の発生率

◎熱中症予防の発生にいたるまでの経過

令和元年度

令和2年度

※ () 内の%数値は調査の該当母数に対する熱中症症状の発生率

②熱中症症状の発生に対する教員への伝達の有無

それぞれの調査において熱中症症状があった生徒で、その症状について教員への伝達があったかどうかを調査した。前述したとおりに、確実に熱中症になっているかの確認が取れるわけではないので、データの扱いには注意が必要になる。しかし、実際の学校現場では熱中症と同様の症状が見られた場合は大事を取って熱中症の対応を取ることが多く、その観点からは、生徒からの教員への伝達が第1次調査では38.7% (93件中36件)、第2次調査では51.7% (60件中31件) のみの報告にとどまっていることは危険な状況でないと思われる (資料4参照)。また、伝達がない理由として、「我慢した」が第1次、第2次調査とも約80%近くを占めており、部活動の活動中に生徒が熱中症症状を自覚しつつも我慢して活動している状況が多いことも考えられる (資料5参照)。このことは、指導する顧問の立場からすると重大な事故につながる可能性があり危惧される状況である。生徒に改めて大人への体調不良の報告意識をきちんと持たせることを促したいと考え、第3次調査の啓発テストでは問題の1つとして体調不良の顧問への報告に関する問題も導入した。その結果、第4次調査では63.5% (74件中47件) と数値の改善が見られた。ただし、伝えなかった理由として「我慢した」が多く挙げられており依然として注意が必要である。

資料 4 熱中症症状の教員への伝達の有無

教員への伝達の有無	第1次調査	第2次調査	第4次調査
あり	36 (38.7%)	31 (51.7%)	44 (64.7%)
なし	57 (61.3%)	29 (48.3%)	24 (35.3%)

資料 5 熱中症症状の教員への伝達がない理由

教員へ伝えない理由	第1次調査	第2次調査	第4次調査
我慢した	46 (80.7%)	23 (79.3%)	15 (62.5%)
タイミングがなかった	7 (12.3%)	3 (10.3%)	2 (8.3%)
近くに教員が不在	1 (1.8%)	1 (3.4%)	3 (12.5%)
その他	3 (5.3%)	2 (6.9%)	4 (16.7%)

③生徒が実行している熱中症対策（資料 6,7,8 参照）

熱中症の対策として、生徒が実施している、また意識しているものが「水分補給」であることが見てとれる。続いて「塩分補給」が多くなっている。熱中症予防の基本として、水分、塩分補給は最も大切な要因となるため意識している点としては間違いではない。ただし、第1次、第2次調査では水分補給のタイミングが約30%で「休憩時」になっていたり、水分補給の内訳でスポーツ飲料が約20%にとどまっていたりする点は、正しい水分補給を意識しておらず、水分を取れさえすれば良いと考えている可能性があることが懸念される。そこで、第3次調査の啓発テストに水分補給は休憩時間に関係なく練習中随時行うべきであること、また、お茶や水だけではなく、塩分・ミネラルを補給することを喚起させるためにスポーツ飲料での給水を促す項目を導入した。その結果、第4次調査では水分補給のタイミングと種類の両方において改善が見られた。

資料 6 練習時に各自で注意していること

注意していること	第1次調査	第2次調査	第4次調査
水分補給	222 (72.1%)	200 (75.2%)	382 (73.9%)
塩分補給	50 (16.2%)	42 (15.8%)	73 (14.1%)
服装	10 (3.2%)	10 (3.8%)	21 (4.1%)
睡眠	9 (2.9%)	4 (1.5%)	7 (1.4%)
休息	8 (2.6%)	3 (1.1%)	10 (1.9%)
アイシング	4 (1.3%)	6 (2.3%)	16 (3.1%)
食事管理	4 (1.3%)	1 (0.4%)	3 (0.6%)
その他	1 (0.3%)	0 (0%)	5 (1.0%)

※複数選択可。延べ数での集計

資料 7 部活動時の水分補給のタイミング

水分補給のタイミング	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査
練習中随時補給する	221 (68.2%)	203 (69.5%)	327 (70.8%)	488 (82.9%)
練習休憩時に補給する	98 (30.2%)	86 (29.5%)	134 (29%)	98 (16.6%)
ほとんど取らない	5 (1.5%)	3 (1.0%)	1 (0.2%)	3 (0.5%)

資料 8 水分補給時の水分の種類

水分補給の種類	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査
お茶	170 (57.6%)	173 (62.5%)	225 (48.7%)	238 (40.3%)
水	64 (21.7%)	36 (13.0%)	58 (12.6%)	71 (12.0%)
スポーツ飲料水	59 (20.0%)	65 (23.5%)	177 (38.3%)	274 (46.4%)
ジュース	2 (0.7%)	3 (1.1%)	2 (0.4%)	7 (1.2%)

④練習前後の体調チェックの有無（資料 9,10 参照）

練習の開始時と終了時の体調チェックの有無を調査した。望ましいのは顧問による体調チェックであるが、今回は生徒たちによる相互のチェックも含めてもよいとした。また、チェックされているかどうかの判断基準は生徒に依存するが、生徒本人が確認を取られているという自覚をもつ、また体調不良の際に申し出やすい環境を準備するという観点から、本人の認識が重要と考える。実際に、周りの人に声をかけてもらえて初めて体調不良を申し出る生徒も多い。

調査結果としては、第1次、第2次調査においては「毎回ある」と答えたのは練習前後問わず30%以下という低い数値を示した。実際にはこの数値以上に顧問の教員が実施している可能性はあるが、上記の通り、体調について“確認をされている”という自覚を生徒自身がもつことが大切であるので、第3次調査では「毎回あるべきだ」という旨の問題を導入した。結果としては第3次、第4次調査での数値は徐々に改善しつつある。しかし、依然として約50%をほぼ下回り継続した啓発が必要となる。

資料 9 練習前の体調チェック

練習前の体調チェック	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査
毎回ある	59 (20.0%)	74 (26.9%)	171 (37.1%)	307 (52.1%)
ほぼ毎回ある	68 (23.1%)	11 (4.0%)	65 (14.1%)	110 (18.7%)
ほぼ毎回ない	54 (18.3%)	137 (49.8%)	128 (27.8%)	92 (15.6%)
ない	114 (38.6%)	53 (19.3%)	97 (21.0%)	80 (13.6%)

資料 10 練習後の体調チェック

練習後の体調チェック	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査
毎回ある	70 (23.7%)	71 (26.0%)	123 (26.6%)	192 (32.7%)
ほぼ毎回ある	92 (31.2%)	13 (4.8%)	127 (27.5%)	101 (17.2%)
ほぼ毎回ない	47 (15.9%)	136 (49.8%)	87 (18.8%)	117 (19.9%)
ない	86 (29.2%)	53 (19.4%)	125 (27.1%)	178 (30.3%)

⑤朝食を摂る頻度（資料 11 参照）

朝食を摂取することは睡眠時間中に失われた水分を補う点だけでなく、その日に活動するためのエネルギーを補充するために欠かすことはできない。しかし、高校生の朝食の不摂取が問題とされることにあるように、運動部活動に所属する生徒ですら朝食を抜く場合がある。実際に第 1 次調査では毎日朝食を摂る生徒は約 80%に止まり、第 2 次調査では約 70%という結果になった。そこで、啓発テストにおいて睡眠中に失われる水分量の問題と、朝食の摂取の啓発の項目を導入した（※資料 13 参照）。その結果、第 4 次調査では数値が約 90%まで改善したが、依然、朝食を摂らない生徒や朝食を摂る習慣が確立していない生徒もいるので今後も継続した啓発が必要となる。朝食の不摂取は熱中症発生の大きな要因となるので、専門部として大会時に実施している大会当日の健康確認フォームにおいても朝食の摂取を促し、大会時の注意喚起に努めた。

資料 11 朝食を摂る頻度

朝食を摂る頻度	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査
毎日食べる	262 (80.1%)	198 (71.2%)	399 (86.4%)	534 (90.5%)
たまに抜く	37 (11.3%)	41 (14.7%)	35 (7.6%)	29 (4.9%)
たまに食べる	13 (4%)	21 (7.6%)	13 (2.8%)	13 (2.2%)
食べない	9 (2.8%)	10 (3.6%)	10 (2.2%)	6 (1%)
不定期	6 (1.8%)	8 (2.9%)	5 (1.1%)	8 (1.4%)

資料 12 アンケート・テスト実施後の意識の変化

調査後の意識の変化	第2次調査	第4次調査
高まった	72 (24.4%)	294 (49.8%)
どちらかと言えば高まった	127 (43.1%)	196 (33.2%)
変わらない	91 (30.8%)	93 (15.8%)
どちらかと言えば下がった	2 (0.7%)	0 (0%)
下がった	3 (1.0%)	7 (1.2%)

⑥アンケート・テスト実施後の意識の変化（資料 12 参照）

夏期休業後に実施した第 2 次、第 4 次調査のみアンケート・テスト実施後の熱中症対策に対する意識を調査した。今回の研究においてはオンライン啓発の有用性の調査が一番の目的である。その点でみると、オンラインと紙媒体を併用した第 2 次調査に比べて、オンラインのみで実施し、また啓発テストを併用した第 4 次調査の方が数値が高くなっていることがわかる。これはオンライン啓発に一定の効果があり、高校生の熱中症に対する注意喚起につながったと見られる。最初に述べたように、今年度は新型コロナウイルス感染症の影響で例年と違った環境での活動であり、高校生、顧問を含めて部活動で様々な注意喚起に敏感になっていたという要因も考えられるが、その対策の一助になったと考えている。

⑦テストの回答内容から（資料 13 参照）

問 1～問 7 までは熱中症予防に関する“知識確認”の問題になっている。熱中症の基本知識以外にも運動時に発生する熱量や睡眠時に失われる水分量など、高校生が認識していることが望ましいものを導入した。問 8～問 13 では“意識調査”ということで正解を選択するのではなく、自分自身が現状で主にどうしているかで答える形になっている。数値としては第 1 次、第 2 次調査の影響もあってか“知識確認”の問題においては第 3 次、第 4 次調査での改善が見られ、ほとんどの問いにおいて第 4 次調査が最も高くなっている。ただし、“知識確認”の問題では多少の改善がみられるものの不正解率が高い問題もあり課題が残る。そこで、それぞれの問題において、より回答時のコメント・解説を詳しく行うなどの改善を行っていく必要があり、また、問題自体の改善や追加等も検討していくことも考えている。また、このテスト・意識調査結果は任意で記名方式としており集約後、各部活動の顧問にデータとしてフィードバックし生徒の現状把握に利用してもらっている。

5. まとめ

今回の研究において、最終的に実施した啓発テストが熱中症の予防に一定の有用性があると考えられる。ただし、あくまで啓発、特に「熱中症は気を付けなければいけない」という意識の改善であって、正しい知識を身に付ける一つのツールとしてはまだ弱いものがある。今後は継続的に改良を重ねて問題の精査や、回答時の

コメント・解説を、現状にあったより良いものにしていきたいと思う。また、顧問へのフィードバックの形も改善する必要がある。今後、調査件数が増加し部活動数が増加したときにデータの返却に時間がかかる可能性がある。特に、夏期休業前の調査結果は顧問が夏期休業中の部活動を指導する際に熱中症予防に使用できるものであり、早急に返却できるのが望ましい。そこで、本県で今年度より導入されている GSuite for Education へのデータ移行、そして各顧問がこのテストを実施し、顧問にリアルタイムでデータが集約せきる形を目指したい。

結びにあたり、本研究を進めるにあたり、多く皆様にご協力、ご指導ご助言をいただきましたことお礼申し上げます。

資料 13 啓発テスト結果詳細 ※問 9 以降は第 1 次、第 2 次調査で実施したアンケート結果の数値も記載

問1	10点	【知識確認】熱中症指数をアルファベットで表記すると次のうちどれか								
		① WBGT		② WBGT		③ WBGT		④ WBGT		
		第3次調査	41	(8.9%)	150	(32.5%)	259	(56.1%)	12	(2.6%)
		第4次調査	47	(8.0%)	219	(37.2%)	315	(53.6%)	7	(1.2%)
問2	10点	【知識確認】熱中症指数の算出要因で正しくないものはどれか								
		① 気温		② 湿度		③ 日射・輻射		④ 紫外線指数		
		第3次調査	9	(1.9%)	50	(10.7%)	117	(25.1%)	291	(62.3%)
		第4次調査	26	(4.4%)	56	(9.5%)	148	(25.1%)	360	(61.0%)
問3	10点	【知識確認】熱中症指数における“警戒”レベルは								
		① 31℃以上		② 28℃～31℃		③ 25℃～28℃		④ 25℃未満		
		第3次調査	202	(43.4%)	188	(40.4%)	69	(14.8%)	6	(1.3%)
		第4次調査	254	(43.2%)	234	(39.8%)	96	(16.3%)	4	(0.7%)
問4	10点	【知識確認】運動時の服装で、収納に使われるエネルギーは(a)％で、残り(b)％は熱になる								
		① a:10 b:90		② a:25 b:75		③ a:40 b:60		④ a:55 b:45		
		第3次調査	34	(7.3%)	201	(43.4%)	189	(40.8%)	39	(8.4%)
		第4次調査	46	(7.9%)	276	(47.2%)	202	(34.5%)	61	(10.4%)
問5	10点	【知識確認】運動後の体重減少量は体重の何％以内に収まるように水分補給することが望ましいか								
		① 2％以内		② 4％以内		③ 6％以内		④ 8％以内		
		第3次調査	141	(30.5%)	191	(41.3%)	92	(19.9%)	38	(8.2%)
		第4次調査	203	(34.6%)	223	(38.1%)	124	(21.2%)	36	(6.1%)
問6	10点	【知識確認】汗1リットルの中に含まれる塩(NaCl)は約何グラムか								
		① 約0～2g		② 約2～4g		③ 約4～6g		④ 約6～8g		
		第3次調査	66	(14.3%)	201	(43.5%)	144	(31.2%)	51	(11.0%)
		第4次調査	82	(14.0%)	292	(49.7%)	153	(26.1%)	60	(10.2%)
問7	10点	【知識確認】運動時に失われる水分量は何mlか								
		① 300ml		② 400ml		③ 500ml		④ 600ml		
		第3次調査	99	(21.5%)	86	(18.7%)	222	(48.2%)	54	(11.7%)
		第4次調査	100	(17.0%)	131	(22.3%)	282	(48.0%)	74	(12.6%)
問8	5点	【意識調査】熱中症発生時の対処方法について								
		① 涼しい場所へ移動する		② 勝手に休憩する		③ 我慢してそのまま活動する				
		第3次調査	433	(93.7%)	16	(3.5%)	13	(2.8%)		
		第4次調査	540	(91.5%)	34	(5.8%)	16	(2.7%)		
問9	5点	【意識調査】運動時の水分補給の主な水分の種類について								
		① お茶		② 水		③ スポーツ飲料		④ ジュース		
		第1次調査	170	(57.6%)	64	(21.7%)	59	(20.0%)	2	(0.7%)
		第2次調査	173	(62.5%)	36	(13.0%)	65	(23.5%)	3	(1.1%)
問10	5点	【意識調査】部活動時の水分補給のタイミングについて								
		① 練習中に補給する		② 休憩時に補給する		③ ほとんど取らない				
		第1次調査	206	(70.3%)	83	(28.3%)	4	(1.4%)		
		第2次調査	192	(70.1%)	80	(29.2%)	2	(0.7%)		
問11	5点	【意識調査】朝食を摂る頻度について								
		① 毎日食べる		② たまに抜く		③ たまに食べる		④ 食べない⑤不定期		
		第1次調査	262	(80.1%)	37	(11.3%)	13	(4.0%)	15	(4.6%)
		第2次調査	198	(71.2%)	41	(14.7%)	21	(7.6%)	18	(6.5%)
問12	5点	【意識調査】練習開始時の体調チェックについて								
		① 毎回ある		② ほぼ毎回ある		③ ほぼ毎回ない		④ 全くない		
		第1次調査	59	(20.0%)	68	(23.1%)	54	(18.3%)	114	(38.6%)
		第2次調査	74	(26.9%)	11	(4.0%)	137	(49.8%)	53	(19.3%)
問13	5点	【意識調査】練習終了後の体調チェックについて								
		① 毎回ある		② ほぼ毎回ある		③ ほぼ毎回ない		④ 全くない		
		第1次調査	70	(26.7%)	92	(35.1%)	47	(17.9%)	53	(20.2%)
		第2次調査	71	(26.0%)	13	(4.8%)	136	(49.8%)	53	(19.4%)
問14	5点	【意識調査】練習終了後の体調チェックについて								
		① 毎回ある		② ほぼ毎回ある		③ ほぼ毎回ない		④ 全くない		
		第3次調査	123	(26.6%)	127	(27.5%)	87	(18.8%)	125	(27.1%)
		第4次調査	192	(32.7%)	101	(17.2%)	117	(19.9%)	178	(30.3%)

※太字下線が正解 または望ましい回答

※太字下線が正解、または望ましい回答

6. 引用・参考文献

- ・ 総務省消防庁 HP 熱中症情報
<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html>
- ・ 青少年のためのインターネット利用環境実態調査（内閣府 HP）
https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/r01/net-jittai/pdf/kekka_gaiyo.pdf
- ・ 環境省 熱中症予防情報サイト
<https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness.php>
- ・ 熱中症からカラダを守ろう（大塚製薬 HP）
<https://www.otsuka.co.jp/health-and-illness/heat-disorders/>

人工芝グラウンドの安全な活用について

～サッカー部への調査から探る課題と今後の可能性～

長崎県立佐世保商業高等学校

吉 野 憲 司

1. はじめに

長崎県高等学校体育連盟調査研究部では、本県の各高等学校に設置される運動部に所属する高校生ならびに顧問が、部活動の意義を十分に理解し、競技力、指導力の向上はもとより、心身の健全な成長へとつながる活動を意欲的に安心して進められるよう、様々な視点からの調査、研究を行っている。平成 29 年の第 51 回全国高等学校体育連盟研究大会では、『競技力の向上』分野で、競技力向上に向けた取り組みについての発表を行い、技術指導には専門性があり知識や経験が必要だが、「人間力を高める」指導は特別でないから、情熱を持って取り組めば「誰でもできる」「どこでもできる」運動部活動における競技力の向上につながるのではないかとまとめた¹⁾。また、現在、本県では県教育委員会より「運動部活動指導の手引き」が発刊され、運動部活動の運営や指導方法のより一層の向上にむけての取り組みの最中である。そして、これらの中では、事故やけがのない安全な活動が最重要課題の一つとされ、事故やけが、熱中症の防止、練習と休養の中での体調管理、施設や設備管理など、多分野にわたり健康、安全への配慮が促されている。

近年、サッカー競技では人工芝グラウンドの質の向上と広い普及により、練習のみならず公式戦も人工芝を用いて実施される機会が増えてきている。高校のサッカー部活動においても人工芝グラウンドでのプレー機会は確実に増加傾向にある。そこで今回、健康、安全の観点から人工芝グラウンドに着目することとした。

2. 研究目的

サッカー部活動における人工芝グラウンドへの意識調査から、人工芝グラウンドを使用する上での現状と課題の把握と今後の可能性を探り、より健康で安全な部活動の推進を目指す。

3. 研究方法

(1) 第 1 回人工芝グラウンドに関する意識調査(2019 年 2 月)

対 象 : 長崎県高等学校体育連盟に加入する各校のサッカー部(男子 59 校、女子 4 校)

【顧問】各校サッカー部顧問 計 63 名

方 法 : ウェブ上での入力方式 無記名、選択回答、自由記述形式

時 期 : 2019 年 2 月 1 日～2 月 15 日

内 容 : 人工芝グラウンド使用について(表 1)

表1 第1回人工芝グラウンドに関する意識調査

1.使用頻度	2.使用のメリット
3.使用のデメリット	4.希望使用頻度
5.増設希望	

(2) 第 2 回人工芝グラウンドに関する意識調査(2019 年 3 月)

対 象 : 第 1 回人工芝グラウンドに関する意識調査において人工芝グラウンド使用頻度が比較的多かった学校のサッカー部(男子 11 校、女子 2 校)

【顧問】各校サッカー部顧問 計 13 名

【部員】各校サッカー部員 10 名 計 130 名

方 法 : 質問紙方式 無記名、選択回答、自由記述形式

時 期 : 2019 年 3 月 1 日～3 月 15 日

内 容 : 人工芝グラウンドの「健康面・安全面」に関することについて(表 2)

表2 第2回人工芝グラウンドに関する意識調査

【顧問用】			【部員用】		
1.選手のけが	2.選手のけが防止	3.選手の火傷	1.けが	2.けが防止	3.火傷
4.選手の火傷防止	5.選手の熱中症	6.選手の熱中症予防	4.火傷防止	5.熱中症	6.熱中症予防
7.選手の疲労	8.選手の疲労対策	9.特有のけが・障害	7.疲労	8.疲労対策	9.特有のけが・障害
10.選手のけが危険度	11.選手の熱中症危険度	12.選手の意欲	10.けが危険度	11.熱中症危険度	12.意欲
13.指導者の意欲	14.選手の安心度	15.指導者の安心度	13.安心度	14.楽しさ度	15.夏場の活動
16.選手の楽しさ度	17.指導者の楽しさ度	18.夏場の活動	16.上達度	17.チームの向上度	
19.選手の上達度	20.チームの向上度	21.指導者の向上度	18.クレ－(土)グラウンドと人工芝グラウンドとではどちらが好きか		
22.クレ－(土)グラウンドと人工芝グラウンドとではどちらが好きか					

(3) 7・8月のサッカー部活動中における体調不良調査

対 象 : 長崎県高等学校体育連盟に加入する各校のサッカー部(男子 59 校、女子 4 校)

【顧問】各校サッカー部顧問 計 63 名

方 法 : 質問紙方式 無記名、選択回答、自由記述形式

時 期 : 2019 年 7 月 1 日～8 月 31 日

内 容 : 7・8月のサッカー部活動中における体調不良について(表 3)

表3 7・8月のサッカー部活動中における体調不良調査

1.発生日時	2.発生時の天気	3.発生時の暑さ
4.体調不良者の学年	5.発生場所	6.発生時のグラウンドの種類
7.発生時の活動内容	8.体調不良の内容	9.対処内容

(4) 暑熱対策を課題とした取り組み

① インターハイ(サッカー競技)における暑熱対策視察

令和元年 7 月 26 日～8 月 1 日に沖縄県で開催されたインターハイ(サッカー競技)において、許可をいただき監督会議への出席(表 4)、競技会場への訪問という形で暑熱に対する対策(表 5)の視察を行った。

表4 監督会議での暑熱対策についての説明

- ・試合時刻、第1試合9:30、第2試合12:00
- ・全試合で積極的にクーリングブレイクに加えて
飲水タイムを採用(写真1,2)
- ・ハーフタイムを15分間に設定
- ・各チームでの暑熱対策の促し

表5 競技会場での暑熱対策

- ・WBGT測定器の常備と常時作動(写真3)
- ・ベンチにはテント、ミストファン、送風機を常設(写真1,4)
- ・ドリンクコーナー(観客、役員等も使用)の設置
- ・控えチームテント等への暑熱対策
- ・場内アナウンス等で会場全体への暑熱対策の促し



写真1 クーリングブレイク



写真2 飲水タイム



写真3 WBGT値測定



写真4 ベンチ(テント、送風機)

② 夏場の公式戦実施方法の工夫

対 象 : 全国高等学校サッカー選手権大会長崎大会地区予選

長崎県 U-18 サッカーリーグ

時 期 : 2019 年 7 月～9 月 2020 年 7 月～9 月

内 容 : 試合時間帯(午前設定、夕刻設定)の設定(写真 5)

試合運営方法(クーリングブレイクと飲水タイムの併用、試合間隔確保、遮熱環境整備、試合運営物品の整備、各チームへの注意喚起)(写真 6, 7)



写真5 夕刻開催



写真6 遮熱環境整備

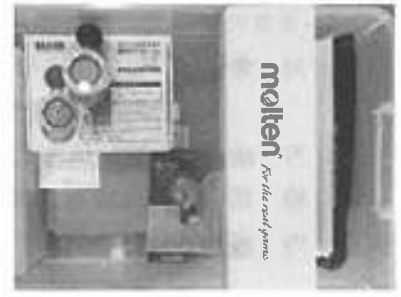


写真7 試合運営物品整備

③ 熱中症リーフレットの作成

長崎県高体連サッカー競技専門部、長崎県サッカー協会2種委員会、同医学委員会で作成に当たり、特に医学委員会メンバーとの協議を重ねて記載内容を決定した。高校生向けということもあり、デザインのインパクト、記載内容を可能な限りシンプルかつ適正にというコンセプトで作成した。デザインについては、長崎県高校サッカー部員の目標の地でもあるトランスコスモススタジアム長崎、また、島原市にあるサッカー日本代表を模した坂本龍馬像を使用した。完成後、各校の顧問を通じたサッカー部員への配布と説明、長崎県サッカー協会ホームページへの掲載、県内サッカー関係施設や協力各所へ配置し、幅広く展開できた。また同時にサッカー部顧問には各種調査から得られたデータや暑熱対策に関する情報の共有という意味で資料の配布も行った。

(5) 文献調査

人工芝グラウンドに関する論文、人工芝グラウンドと熱中症やけがに関する論文、人工芝グラウンドと暑熱に関する論文の検索を行った。

4. 結果と考察

(1) 第1回人工芝グラウンドに関する意識調査

各校の顧問からの調査結果より、本県高校のサッカー部では、日常的にほぼ毎日人工芝グラウンドで活動している部はほとんどないことが分かった(図1)。これは調査当時、学校施設として人工芝グラウンドを有している学校が県内に1校しかなく、また、県全体としても人工芝グラウンド数が少ないうえ、利用料金が発生するため、学校や部の予算では多くを工面できないという理由からだと推察される。

人工芝グラウンド使用のメリットとしては、活動意欲の向上、技術面の向上に加え、けが防止や安全面への配慮という点も大きいと捉えられている。一方、デメリットとして、熱中症の危険性、グラウンド表面の熱さについてあげられていることから、人工芝グラウンドで活動するうえでは、ある程度健康、安全面で安心感を持ちつつも、暑熱による熱中症や火傷に対しては警戒が必要との見解がみられる(図2)。このような面で、人工芝グラウンドに対する若干の警戒心も感じられた。

しかし、多くの顧問が現状以上の人工芝グラウンドの使用を希望し、ほとんどの顧問が県内での人工芝グラウンド施設の増設を望んでいることから(図3)、より活発で有意義なサッカー部の活動のための方策の一つとして、健康、安全面での課題(暑熱対策)を低減したうえでの人工芝グラウンド利用機会の増加があげられる。

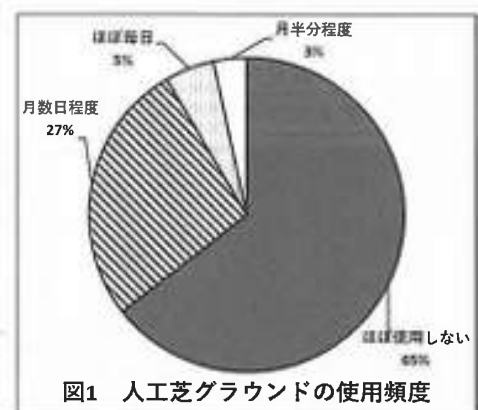
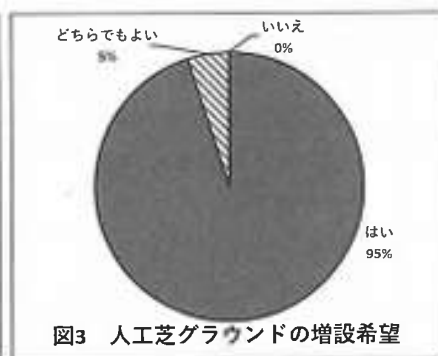
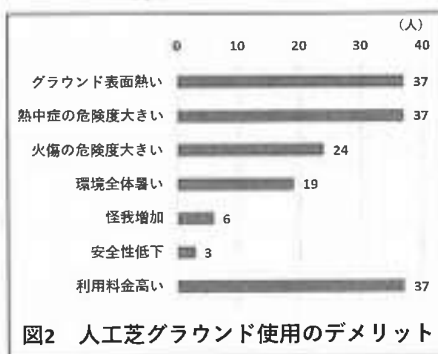


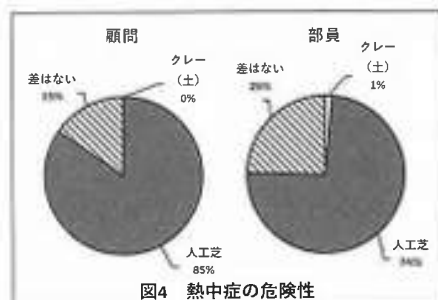
図1 人工芝グラウンドの使用頻度

(2) 第2回人工芝グラウンドに関する意識調査

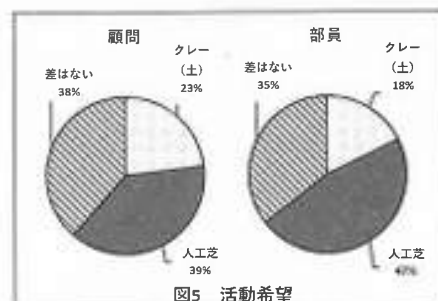
顧問用、部員用の結果より、クレー（土）グラウンドと人工芝グラウンドでの活動を比較すると、けがの危険性については特に差はないが、部員は人工芝グラウンドに大きな安心感を持っていると推察された。



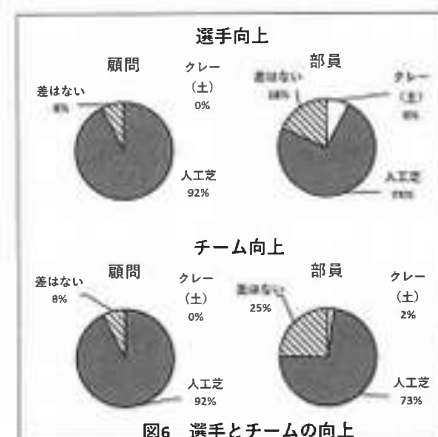
熱中症の危険性については、顧問、部員双方で人工芝グラウンドでの活動時に危険性を感じていることがわかった(図4)。しかし、夏場の使用について見てみると、熱中症の心配はあるものの、人工芝グラウンドでの活動を希望する傾向にあることもわかった(図5)。



また、図6からは、顧問、部員共に選手の技術の向上、チーム力の向上を目指す上で、人工芝グラウンドでの活動に圧倒的な有益さを感じており、また、活動時の意欲の高まり、楽しさの増大という点が人工芝グラウンドの持つ大きな魅力の一部であると捉えられる。そして、より人工芝グラウンドでの活動を好んでおり、活動機会の増加を望んでいるという結果であった。



これらのことより、顧問に関しては、人工芝グラウンドに対して、特有の暑熱環境に懸念を抱きつつも、選手の技術向上、チーム力向上のための人工芝グラウンド使用は有効だと考えていると言えよう。また、選手に関しては、人工芝グラウンドでの活動に一定の安心感を持ち、人工芝グラウンドでの活動機会が増えることを望んでいるものの、クレー（土）グラウンドにおいても、自身やチームの向上のために活動を有意義にすすめるという意志の強さも感じられ、頼もしさを覚えた。



よって、暑い時期の人工芝グラウンド使用時の暑熱対策を十分に整え、熱中症や火傷の予防についての理解を深めて実践することで、サッカー部の人工芝グラウンド使用の有益性も増すと考えられる。また、サッカー競技や人工芝グラウンド使用時に特化せずとも、暑い時期の部活動の大きな課題の一つとして捉え、対策しなければならない事と言える。

(3) 7・8月のサッカー部活動中における体調不良調査

前述2つの調査から、人工芝グラウンド使用をより効果的にするためには、暑熱に対する対策が重要であると考えた。そこで、県内のサッカー部の夏場の活動ではどれ程の体調不良が発生し、そこにはどのような特徴があるかの調査を行うこととした。

期間中に起こった体調不良について、発生毎もしくは発生分をまとめて報告してもらう方法での調

査とし、45 件の報告があった。8 月の午後に多く発生しており（図 7）、時間帯としては 14 時から 15 時が多かった。学年に関しては、特にばらつきは見られなかったが、若干 2 年生に多く見られた。発生時の活動内容については、練習試合時が一番多く（図 8）、帰宅後に発生したという例も 2 件見られた。グラウンドの種類については、土のグラウンドが多く、次いで人工芝グラウンドという結果であった（図 9）。内容としては、頭痛、気分の不快、吐き気が多く、対処として、安静、水分補給、冷却が迅速かつ的確に行われ、病院等への搬送は数件あったものの、大事に至るケースは確認されなかった。顧問も部員も熱中症や火傷など、暑熱による体調不良に対しての注意、警戒が強く、かなり高い意識が感じられた。日頃より、社会全体、教育現場から発される注意喚起、予防等の情報が浸透し、人々の意識向上につながっていると考えられる。暑い環境下での運動部活動においては、学校全体や各部活動での適正な対策が欠かせないことを再認識する結果であった。夏場の部員の体調不良は常に少なからず起こっていることである。よって、今後も引き続き運動部活動に携わる全ての関係者の意識の向上に向けた取り組みは続けていかなければならない。

人工芝グラウンドでの発生については、現在の使用頻度から考えても決して少なくはない結果と言えるであろう。よって、今後、人工芝グラウンドでの活動の安全性、有効性を高めていくためには、暑熱に対する措置をよりの確に行っていくことが最も重要なことのひとつと考えられる。

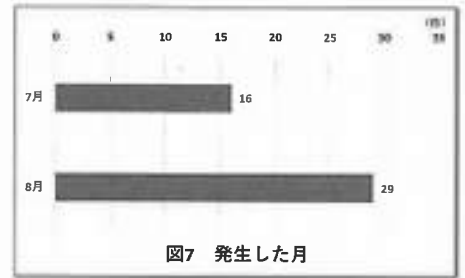


図7 発生した月

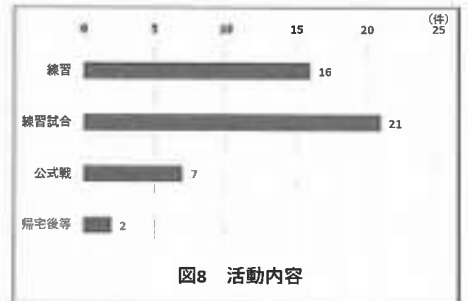


図8 活動内容

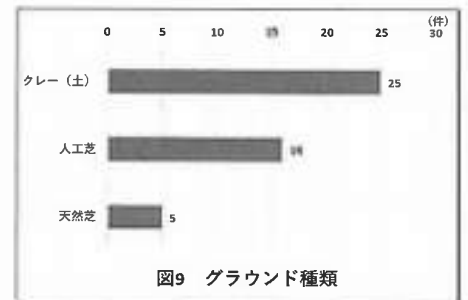


図9 グラウンド種類

(4) 暑熱対策を課題とした取り組み

主に1年の中で最も暑い時期である8月に実施される大会を中心に運営方法の改善を行った。試合時間帯については、午前の早い時間帯（午前9時試合開始）、夕刻開催（ナイターの使用）を導入した。試合運営方法については、積極的にクーリングブレイクを活用した（飲水タイムとの併用も含む）。クーリングブレイクとは、前後半のおよそ半分の時間帯に、選手、審判の全員がテント等の遮熱環境に入り、3分間の休息を確保することで、ここでは飲水、冷却とともにハーフタイム同様、戦術的ミーティング等も行うことができる。その他、試合間隔の確保、会場での遮熱環境の準備（テント設備や屋内施設の活用）、WBGT 値の測定、加えて監督会議等での各チームへの注意喚起である。当初は日程調整の関係で、全ての試合で万全の対策とまでは至らなかったが、施設の予約や学校行事との調整が円滑に進むと、多くの試合での適用が可能となり、人工芝グラウンドの使用も多くあったが、重篤な体調不良はなく、一定の効果を得ることができた。熱中症予防リーフレット（挿絵 1）については、各校の部員への配布、配布先（県内スポーツ関連機関）での掲示等で多くの人々の目に触れることとなった。特に新しい情報（手のひらの冷却）については



挿絵 1 熱中症予防リーフレット

好評で、それらの実践が暑熱環境下で有効であったとの報告や、顧問、部員共に暑熱対策への意識向上がみられたという声も聞かれ、一定の評価と効果が確認でき、今後のさらなる暑熱対策強化へとつながったと思われる。また、デザインやレイアウトに関しても、本県サッカーの象徴的な構造であるとの評価を得た。今後も多くの人々に活用され、暑熱対策の一助となることを期待したい。

(5) 文献調査

学術誌「アメリカン・ジャーナル・オブ・スポーツ・メディシン」の中で、マイケル・C・メイヤー博士は、アメリカの大学男子サッカーに関する6年間の独自研究で、人工芝グラウンドと天然芝グラウンドで発生したけがの比較を行った結果、人工芝グラウンド上と天然芝グラウンド上での全てのけがの発生率を比較すると、人工芝の方が25%低かったと報告している²⁾。また、筋損傷に関して、人工芝グラウンドでの試合後の程度は、土よりも小さかったという報告もある³⁾。しかし、人工芝グラウンドでは、特にターン動作の繰り返しが原因となる第5中足骨疲労骨折（ジョーンズ骨折）発生の可能性が高いことも示唆されている⁴⁾。この第5中足骨疲労骨折（ジョーンズ骨折）については、サッカー指導者の中でも認知度が低いという現状もあることから、このような人工芝グラウンド使用に伴う特有の障害については、それらに関する知識と指導現場における障害の予防を促すことは重要である。一方、人工芝グラウンド面は日射を吸収しやすく地表面温度が高くなり、周辺温度を上昇させるという多くの情報も目にする。適正な散水により人工芝グラウンドの熱環境を天然芝グラウンドと同等に抑制できるという報告もある⁵⁾。また、人工芝の開発、製造に目を向けると、人体への負担の低減化、地球環境に配慮した人工芝の開発が進められており、特に表面温度の低減化については、使用するチップの色や素材の改良により大幅に改善されている。今後もより安全な人工芝の開発が期待される。ヨーロッパやアメリカのプロサッカーチームには、チームのスタジアムのグラウンドに人工芝を採用するチームも多く存在し、数多くの公式戦や大会も開催される。このように現在世界中で人工芝グラウンドには多くの注目と期待が寄せられている。

今回行った各調査からも、暑い時期の暑熱に対しての不安がありつつも、それ以上に人工芝グラウンドでの活動を望む声が多く聞かれ、人工芝グラウンドの持つ魅力と可能性を確認することができた。これらの意見が集約できたこと、暑熱という問題に対する今後のさらなる対策のスタートを切れたという点は研究の成果と言えるのではないかな。

5. おわりに

今回は高校のサッカー部という限られた範囲の中での研究であり、競技によってはほとんど触れることのない人工芝グラウンドという題材ではあったが、運動部活動、学校体育をはじめとする教育活動での身体活動に人工芝グラウンドが用いられる効果は大きいと感じる。「スポーツを通じた活力があり絆の強い社会の実現」を目指す今、生涯スポーツといった観点からも、人工芝グラウンドの質がさらに向上し、普及し身近になっていくと同時に、人工芝グラウンドを安全に活用することについての知識と理解が深まれば、日本中のあらゆる世代の人々のスポーツへの関わりにも良い影響を与え続けるのではないだろうか。

《引用・参考文献》

- 1) 皆良田憲明：競技力向上に向けた取り組み. 第51回全国高等学校体育連盟研究大会紀要：2017
- 2) マイケル・C・メイヤーズ：米国大学男子サッカーに関する6年間の独自研究. アメリカン・ジャーナル・オブ・スポーツ・メディシン：2010
- 3) 吉村雅文：人工芝ピッチにおけるサッカーの試合が筋損傷に及ぼす影響. 順天堂スポーツ科学研究：2010
- 4) 福士徳文：ロングパイル人工芝の評価に関する研究. 順天堂スポーツ科学研究：2011
- 5) 入船嘉之：屋外グラウンドの夏季暑熱環境低減に関する研究：2008

第3分科会

部活動の活性化

会場：長崎新聞文化ホール「翔鶴の間」

①栃木県高等学校体育連盟 調査研究委員会の取り組み

～運動部活動の活性化を目指して～

栃木県立真岡高等学校 小堀茂夫

②女子ラグビー、0からのスタート

～文化の構築を目指して～

三重県立四日市農芸高等学校 伊藤栄紀

③高校の部活動は中学生への普及がポイント！

－島根県レスリング競技力向上プロジェクト－

島根県立松江工業高等学校 澤谷隆成

④「佐賀県フェンシング界のこれまでとこれから」

：未来へと続く高校生アスリートの発掘と育成

佐賀県立鳥栖工業高等学校 松本 究

[助言者] 長崎大学
准教授 高橋 浩二

[司会者] 福岡県高等学校体育連盟
理事長 児玉 正悟

栃木県高等学校体育連盟 調査研究委員会の取り組み

～運動部活動の活性化を目指して～

栃木県立真岡高等学校

小堀茂夫

1. はじめに

栃木県高等学校体育連盟の調査研究委員会では、全国高等学校体育連盟研究大会における、「競技力の向上」、「健康と安全」、「部活動の活性化」の3項目について、全国研究大会での発表を1つの目標として、その時の項目にあわせた研究を、本県の実情を踏まえて調査研究を実施している。また、平成24年度に本県において、全国研究大会が実施されたことをきっかけに、本県高校生のライフスタイルにも着目し、運動部活動における更なる発展を目指して、運動部活動を実施している生徒に対して有効な提言を示すことを目的として調査研究に励んでいる。その1つの手法として、今回は、部活動の活性化に対する本県調査研究委員会の取り組みを発表する。

2. 研究の目的

本委員会では、「部活動の活性化」について、2つの観点からアプローチを行うことを目的とした。1つ目は、運動部活動の活性化に繋げるため、学校・教室掲示用運動部活動啓発ポスターを作成する。ポスターには、運動部活動の実態把握を目的としたライフスタイルのアンケート調査を行い、アンケート結果をもとに提言を掲載した。二つ目は、全高校総体参加選手のモチベーションアップと栃木県の代表としての自覚を促すことを目的とした、モチベーションビデオの作成及び視聴を実施した。

3. 方法と取り組み

- (1) ポスターの作成は、平成20年度に本委員会が運動部活動加入率の向上を目指してスタートしたものを、現在に至るまで継続して作成を行っている。ポスターについては、当該年度に活躍した本県選手の新聞に掲載された写真をもとに作成し、「部活動をやろう」というキャッチフレーズで作成を開始し、現在に至るまで、運動部活動を実施するにあたっての提言を標記、「部活D0」へのキャッチフレーズの変更等、毎年、少しずつ改善を行って作成してきた。本ポスターのサイズは、A1とB2の2種類を作成し、A1については、各学校3～6枚（学校規模に応じて）、B2については、1・2年生のクラス数分プラスαを4月当初に配布し、各学校にて掲示を依頼している。※近年のポスターは下記の通り。

平成27年度（2015）



平成29年度（2017）



令和元年度（2019）



※毎年3種類を作成し、できるだけ多くの部活動を紹介できるように努めている。

- (2) 4年に1度、ライフスタイルのアンケートを行い、本県運動部活動部員のライフスタイルの実態を把握し、ポスターに掲載する提言の修正・追加を実施している。アンケートについては、以下の項目を実施している。

アンケート(H23・H27・R1年に実施)については、大項目1として「食事・サプリメントについて」大項目2として「休養・コンディショニング作りについて」、大項目3のその他については、毎回発表主題の競技力向上・健康と安全・部活動の活性化に即した質問項目として変更し実施している。

※回答数はH23：1218名、H27：2193名、R1：1927名(対象：本県運動部活動部員)

H23・H27・R1 共通質問項目

1 食事・サプリメントについて

- ①平日の食事の回数とその時間帯は？
- ②食事の面で心掛けている、注意している点はありますか。
- ③栄養素の摂取で心掛けているものはありますか。
- ④食事以外で栄養補助食品・サプリメントを利用していますか。
- ⑤栄養指導を受けたことはありますか。
- ⑥シーズンオフ、シーズン中で食事内容を変えていますか。
- ⑦食事に対して両親、家族の協力はありますか。
- ⑧飲物について、よく飲んでいる飲物は何ですか。(3つまで回答可)
- ⑨練習中に飲んでいる飲物は何ですか。

2 休養・コンディショニング作りについて

- ①平均的な起床時刻・就寝時刻は何時ですか。また睡眠時間は何時間ですか。
- ②入浴時間は、何分程度ですか。
- ③平均的な平日の生活時間を教えてください。
- ④余暇や休日の使い方は？
- ⑤部活動以外でストレッチ・マッサージなどは行いますか。
- ⑥ストレッチ・マッサージなどの指導は受けていますか。
- ⑦コンディショニング作りのために、病院・整骨院などには通っていますか。
- ⑧自主的な練習・トレーニングは行っていますか。
- ⑨体重の管理は行っていますか。
- ⑩ケガ予防のためテーピング、アイシングを行いますか。
- ⑪コンディショニング作りで身につけているものはありますか。
- ⑫コンディショニング作りで普段から心掛けていることはありますか。

H23 大項目3 (競技力の向上)

3 その他

- ①イメージトレーニングを行いますか。
- ②自分から専門誌やビデオで競技についての研究、学習はしますか。
- ③練習ノート・記録をつけていますか。
- ④身近に目標となる選手はいますか。
- ⑤一ヶ月にかかる部費、用具費、遠征費などの全費用はわかりますか。

H27 大項目 3 (健康と安全)

3 ケガと食事・栄養面について(平成 27 年 Ver)

- ①高校入学から、現在に至るまでに、怪我をしたことがありますか。
- ②ケガの前後で、ライフスタイルについて変更した点、特に変更して、コンディショニングが改善されたものを選んでください。
- ③安全面（環境）で何か気を付けていることはありますか。※コート整備・防球ネットの設置等
- ④安全面（ケガの予防）で何か気を付けていることはありますか。※テーピング等
- ⑤ケガの予防のための格言等ございましたら御記入ください。
※指導者や保護者、本人が見つけた名言など。
- ⑦ケガで競技ができず、不安だったときに支えになったアドバイス等ございましたら御記入ください。

R1 大項目 3 (部活動の活性化)

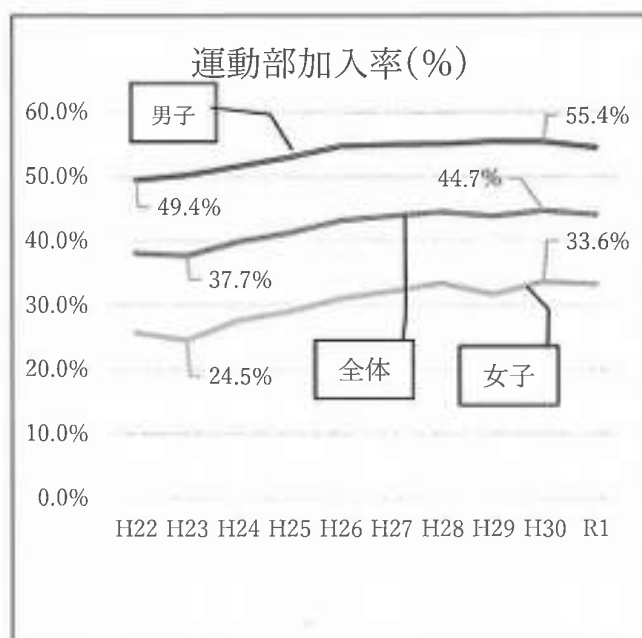
3 運動部活動に関することについて(令和元年 Ver)

- ①入部の理由について御記入ください。
- ②運動部活動を通して得たことはどのようなことでしょうか。
- ③自分の専門種目の試合・トレーニング動画をどの程度見ていますか。
- ④動画を見て、どのようなことが参考になりましたか。

- (3) モチベーションビデオの作成については、前年度に全国高校総体で活躍した先輩の写真、当該年度に全国高校総体参加選手による「チーム栃木」をキャッチフレーズとした動画をもとに作成し、本県知事や小学生の未来アスリート・本県出身のトップアスリートによる動画も使用し作成している。モチベーションビデオについては、夏季全国高校総体結団式の最後に 5 分～10 分程度映像を生徒に見せて、全国大会での活躍及び本県の代表である自覚を促すことを目的としている。

4. 結果と考察

- (1) 運動部活動の実態把握をするにあたり、加入率面から考察すると、ポスター配布時から運動部活動加入率については、全体では、平成 23 年度が 37.7%で、男子では、平成 22 年度が 49.4%で、女子では、平成 23 年度が 24.5%と最低となった。また、最高の値を示したのは、全体が平成 30 年度で 44.7%、男子が同年度で 55.4%、女子が同年度で、33.6%であった。平成 22 年から令和元年の 10 年間の本県の運動部活動加入率は、右のグラフのとおり、右肩上がりに増加している。ポスター配布の影響がどのように関係しているか定かではないが、啓発ポスターが運動部活動加入率の増加の一助となっていれば幸いである。



(2) 平成 23 年から平成 28 年におけるライフスタイルアンケート結果をもとに、以下の提言をポスターに標記してきた。

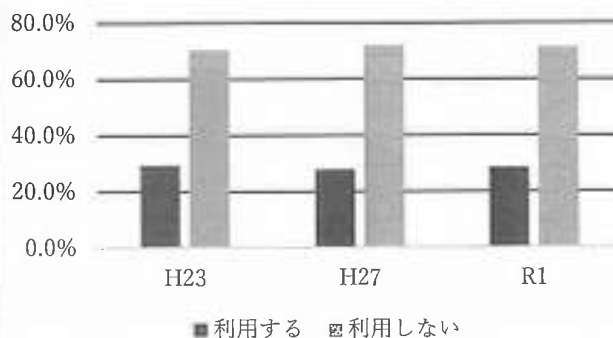
- ①『勝つための食事を心掛けよ。』○知識を増やす。○+αの食事をとる。○シーズンの区別をつける。
- ②『自己管理能力をつけよ。』○睡眠時間帯にこだわる。○コンディショニングチェックをする。
- ③『練習時間外でのケアに心掛けよ。』○練習後のアイシングをする。○ケガする前に予防(テーピング等)をする。○部活動以外でマッサージを実施する。

その結果、生徒のライフスタイルを H23・H27・R1 と比較すると、右のグラフのとおりである。

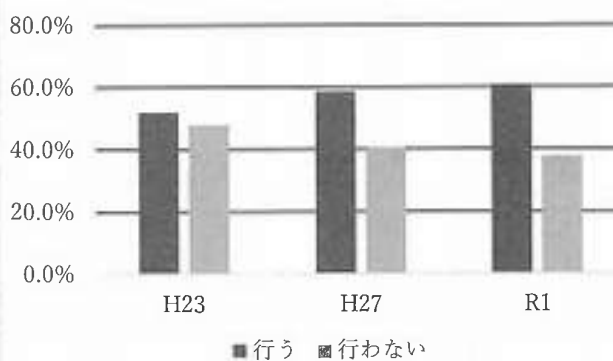
①『勝つための食事に心掛けよ。』については、アンケートの 1-④「食事以外で栄養補助食品・サプリメントを利用していますか。」、②『自己管理能力をつけよ。』については、アンケートの 2-⑤「部活動以外でストレッチ・マッサージなどは行いますか。」、③『練習時間外でのケアに心掛けよ。』については、アンケートの 2-⑩「ケガ予防のためテーピング、アイシングを行いますか。」、に着目して比較を実施した。

グラフからもわかるように、アンケート実施の 3 回ともにライフスタイルにおける大きな変容は見られなかった。また、アンケートを実施した生徒はすべて入れ替わっていることを考えてもこの 10 年の月日の中で、高校生の運動部活動を実施している生徒のライフスタイルについては、大きな変容は無いと考える。また、毎年ポスターを配布し、提言として提示しているものの、ポスターを写真真的なものとしてのみ見られているのではないかと考えられる。ポスターにおけるメッセージが伝わっていないことは明らかとなった。もちろん、他のアンケート結果からも同様の結果が出ている。ポスターを見て運動部活動に加入する生徒が増えてきたと感じてはいるが、運動部活動を実施するために、アドバイスの提言を読み、参考にしている生徒はほとんどいないことが理解できた。今後は、提言の発信方法やクラスに掲示する際の担任に対する指導についても考えていきたい。

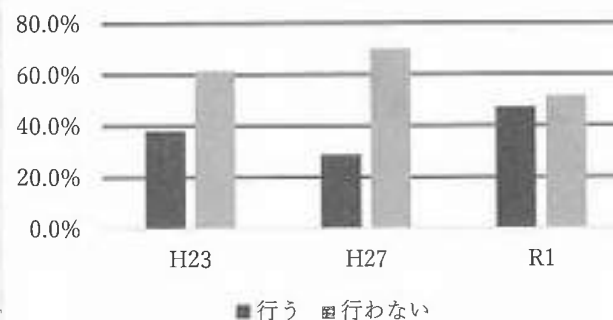
食事以外でサプリメント等を利用しますか



部活動以外でストレッチ等を行いますか



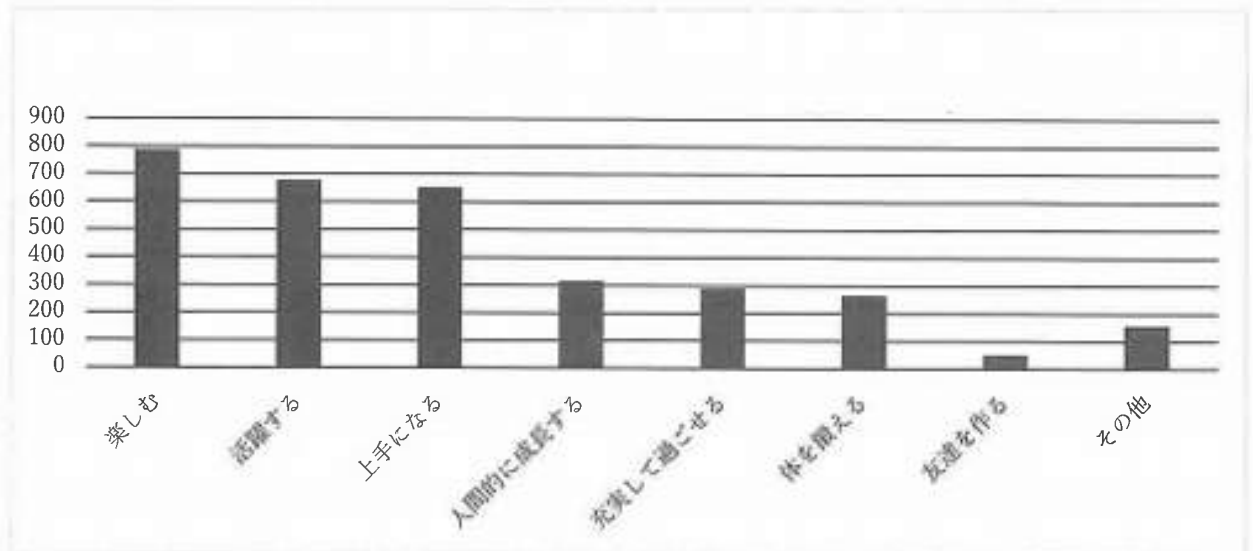
ケガ予防のためテーピング等を行いますか



また、今回のアンケート調査では、大項目の3として、「部活動の活性化」に即したアンケートを実施した。

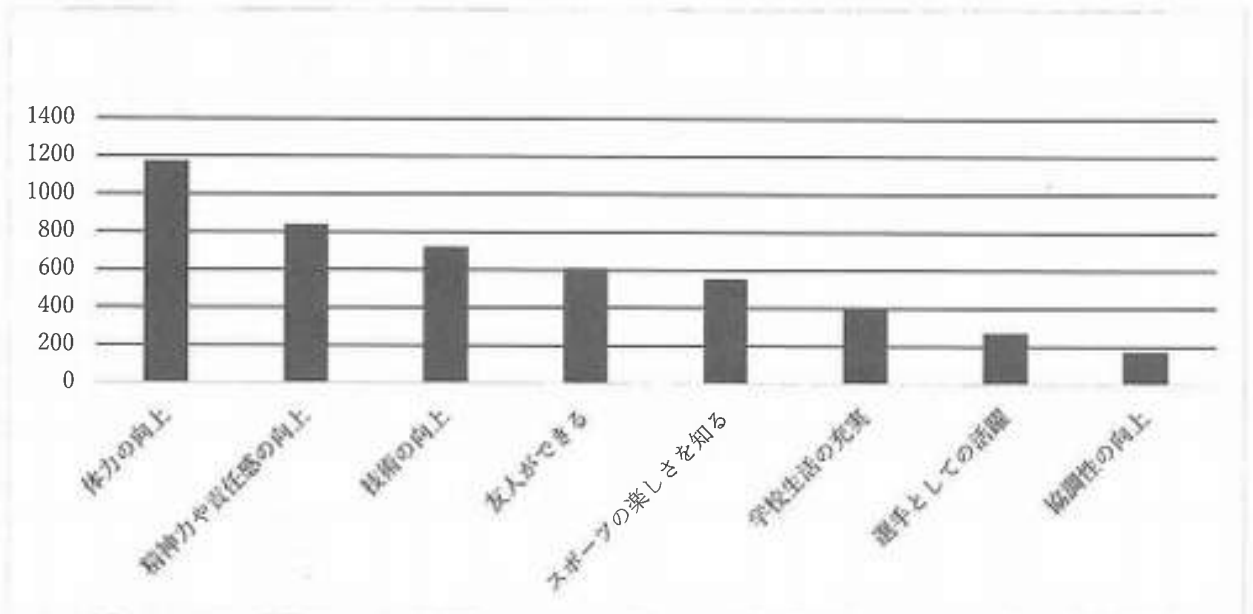
今回のアンケートでは、改めて運動部活動に加入する意味と動画の活用法について確認し、これからの運動部活動のあるべき姿や、現在のスマートフォンの普及による動画の有効活用について新たな提言を考案することを目的とした。

「入部の理由について」のアンケート結果は以下の通りである。



この結果から、スポーツの本質である楽しむが最上位であることは良い結果出会ったと感じる。また、「充実して過ごせる。」「人間的に成長する。」が多く回答があったことについては、予想を超えるものがあり、これからの運動部活動のあるべき姿として、競技力の向上のみならず、やはり、社会に求められる人材の育成を担う場として運動部活動が実施される必要性を感じた。

「運動部活動を通して得たこと」のアンケート結果は以下の通りである。



この結果から、入部の目的と得たものを比較すると、やはり、「体力の向上」が1番となっていることは、入部時の「楽しむ」・「活躍する」といった期待よりも、運動部活動自体が競技力の向上にベクトルが向きすぎであることも否めない状態である。しかし、「精神力や責任感の向上」「学校生活の充実」

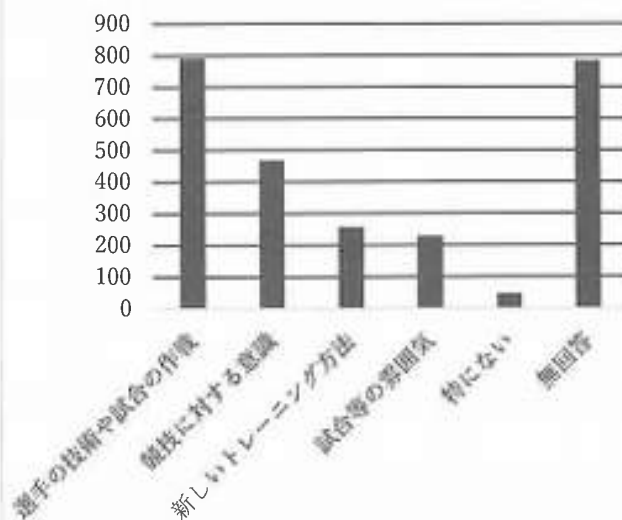
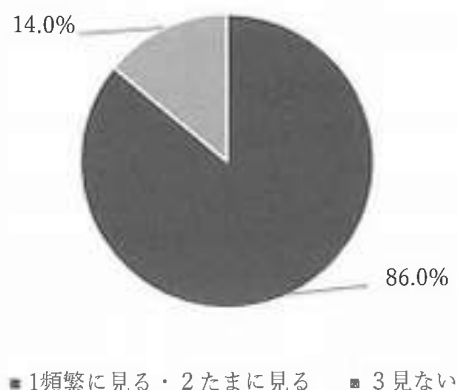
等についてもそれなりの回答があることについては、評価できるものとなっていると考える。

「自分の試合等の動画を見ていますか」のアンケート結果は図のとおりである。

この結果から、スマートフォンが普及して約 10 年、動画を視聴する生徒については左のグラフのとおり、約 8 割以上の生徒が試合等の動画を視聴している。これまで過去の全国研究大会において多くの先生方が、スマートフォンの有効活用について様々な角度から検証がありましたが、やはり、これからの運動部活動には大変重要なキーワードとしてさらなる有効活用ができるように提言をしたいと感じた。

「動画から参考になったこと」のアンケート結果はグラフのとおりである。この結果から、動画を利用している生徒の大部分は、競技力の向上のために、動画を利用していると考えられる。しかし、8 割をこえる生徒が動画を視聴しているにもかかわらず、無回答が多かったことについては、おそらくただ映像を見てアルバムのように眺めているものが多いのではないかと感じた。この点については、現在の生徒の現状を考えると、自分の映像を見る機会が増えているのであれば、「部活動の活性化」の観点からも、映像の見る観点についても指導することで、動画の有効活用が促されるのではないかと感じた。

自分の試合等の動画を見てますか



5 まとめ

これらの結果から、今回のアンケート調査から、運動部活動では、まずは楽しむことから始まり、それぞれの目標にあわせて、競技力の向上、体力の向上、精神力や責任感の向上と単にスポーツを楽しむだけではなく、社会人基礎力を高めるために有効な活動であることが理解できていると感じている。昨年度の東京都の課題研究であきらかになったことではあるが、今後の継続可能な運動部活動の在り方を考えてみると、非常に有効な高等教育の一部であると再認識することができた。

また、モチベーションビデオにおける選手の変容については、今後の「競技力向上」の分野で、新たに研究して行きたいと考えているが、スマートフォンの普及により、動画による運動部活動に対してのアプローチが増えてきており、現在の高校生は、自分を客観視する機会が多くなっている。アンケートの結果では、競技力向上に利用されている結果が出ているが、モチベーションビデオとしての利用法を普及させることで、心技体の心の部分に火をつけるきっかけとなることを望んでいる。この部分の検証は今後、本研究委員会でも継続して調査して行きたい。

女子ラグビー、0からのスタート

～文化の構築を目指して～

三重県立四日市農芸高等学校

伊 藤 栄 紀

1. はじめに

私自身、2012 年に前任校の三重県立朝明高校で女子ラグビーの顧問を務めることになり初めて女子ラグビーという競技の存在を知った。ラグビー部の顧問となった 2 年目に、女子部員が 1 名入部した。当時はラグビーといえば男子の競技という感覚で、正直女子がプレーするということに違和感さえあった。未熟な私がそんな気持ちで取り組んでいたせいか部員と衝突しうまくいかないことばかりで失敗の連続であった。県内に他のチームがあるわけでもなくゼロからのスタートだった。ほとんどの活動が男子部員に混ざっての練習で、たまに県外のクラブチームに混ぜてもらっての活動をする。肩身の狭い思いをしながら女子部員にとって決して恵まれた環境ではなかったがそれでも一生懸命に努力する姿があった。私自身多くのことを学ばせてもらった。

三重県において、男子の高校年代におけるラグビーの競技人口は少子化の影響だけではないと思うが年々減少傾向にある。チーム数もちろん同様の傾向である。部員の確保もさることながらチームの存続自体が危ぶまれる流れの中において、女子ラグビーは徐々にではあるが 2012 年の状況から進歩し、現在高校生だけで 26 名が精力的に活動し、2 校で単独チームを組んで活動し、さらには全国大会に出場ができるようになるまで活性化した。

普及と強化の両方においてまだまだ課題は山積みではあるが、三重県の女子ラグビーのこれまでの実践をまとめると同時に、女子ラグビーへの意識の実態を探り、今後の部活動の活性化への足掛かりとしたい。

2. 三重県女子ラグビーの現状と課題

現在国内の女子ラグビーは 7 人制ラグビーが主流となっている。男子ラグビーは 15 人制が主流である。男女共にオリンピック、国体種目に採用されているのは 7 人制ラグビーである。

日本国内において女子ラグビーの競技人口、チーム数は増加傾向にある。これは 2016 年のリオデジャネイロオリンピック、国体から男女 7 人制ラグビーが採用され国内での強化が進んできたことが理由の一つである。三重県内においても同様の傾向が見られるが、しかし元々の数が少ないこともあり、県内ではまだまだ選手不足が課題としてあるのが現状だ。また女子中学生世代のチームはまだ始動できていない。

次に現在、県内において単独で活動できるのは 2 校である。選手不足もあるが、そもそもの受け入れ先の少なさも一つの課題である。

女子選手登録者数

	2016	2017	2018	2019. 3	2020. 3
6-12		40	40	4	1
12-15		127	122	110	114
15-18		234	224	224	206
18-		394	446	473	507
チーム数		63	68	65	72
	3569(+200)	4197	4436	4672	5082

※ラグビー日本協会 HP より参照

3. 部活動の活性化とは

ここでの「部活動の活性化」とは、発表者のこれまでの経験を踏まえ、生徒が部活動の中で主体的に活動し、組織として活動している状態にすることとする。例えば、「人数が少なく活動できない」をできるようにし、「個人で活動している」を組織の中で活動する状態にすることである。これから三重県女子ラグビーの実践を時系列順に紹介していく。

4. 三重県女子ラグビーの取り組み

①朝明高校ラグビー部女子（2012）

三重県内における女子ラグビーの歴史は 2012 年に始まる。活動がスタートしたのは 2012 年の三重県立朝明高校からである。もともと朝明高校は男子ラグビーが盛んで三重県の全国大会（花園）常連校である。そこで顧問であった女性教員自身が女子ラグビーの日本代表候補のトライアウトを受け合格したことがきっかけでラグビー部に女子部員を勧誘するようになった。しかし毎年数名の部員を確保するのがやっとの状況であった。やはり女子ラグビーの認知度は低く、中学からの経験者もいない状況で部活体験には来ても入部までは至らないケースが多かった。単独で活動することが難しいこと、試合経験を求め他県へ遠征に行かなければならないことなどは、生徒、クラブにおいても負担は大きかった。

しかし 2015 年時点で県内に他に 1～2 名の女子部員が所属している高校があり、また各ラグビースクールに小中学生で数名の女子選手が所属しているという現状があった。また 2014 年には 2016 年の国体種目に女子セブンズラグビーが正式種目に決定され、2021 年には三重国体を控えていることもあり、普及と強化に向けた取り組みがより一層必要になってきた。それらのことを踏まえ学校単位ではない三重県の女子ラグビーチームを設立することにした。

② 女子ラグビーチームの設立（2015）

学校単位での選手不足の問題を解消するため、そして国体に向けた県内女子ラグビーの普及・強化のため、三重県の女子ラグビーチームを設立した。年齢関係なく三重県内でラグビーに興味がある女性を対象としたチームである。

ラグビー協会 HP やメディア、SNS 等を利用しトライアウトを告知し実施した。県外クラブチームで活動する県内出身の現役選手、県内の現役小中高生、それ以外にも新しく競技を始めようと思った初心者の計約 30 名が集まった。週 2 回集まって活動し、県内の高校ラグビーの大会でエキシビジョンマッチを行うなど、県内で女子の試合を行うことができるようになった。普及の面では選手が増え、活動の機会が増えたことが一つの成果であった。しかし強化面においては不十分な状態であったことは否めず、本格的に強化の体制を整えるためクラブチームを設立することになった。

③ クラブチーム MIE WOMEN' S RUGBY FOOTBALL CLUB PEARLS（2016）

前述のチームから、2021 年地元開催となる三重国体での優勝、更には世界の舞台で活躍できる選手の育成を目指して女子ラグビーチーム“PEARLS”（パールズ）を設立し 2016 年 5 月より始動した。TOP（高卒以上）、Jr.（小中高生）全てのカテゴリーの選手が所属し、スポンサー企業による選手の雇用も行い各カテゴリーで活動できる場を設けた。設立してからの主な成績は以下の通りである。

（1）近年の主な成績

2016 年度	【TOP & Jr.】国体 5 位入賞 【TOP】第 3 回全国女子ラグビーフットボール選手権大会 準優勝
2017 年度	【TOP】女子ラグビーワールドカップ 2017 アイルランド大会に 4 名が日本代表として出場 【TOP】国体 5 位入賞 【TOP】第 4 回全国女子ラグビーフットボール選手権大会 準優勝
2018 年度	【TOP】国体 5 位入賞 【Jr.】第 1 回全国 U18 セブンズラグビーフットボール大会 9 位 【TOP】第 5 回全国女子ラグビーフットボール選手権大会 準優勝
2019 年度	【TOP】齊藤聖奈選手がバーバリアンズ（世界選抜チーム）に選出される。（日本人初） 【Jr.】第 2 回全国 U18 女子セブンズラグビーフットボール大会 7 位

設立当初から国体で5位入賞を果たすなど、強化の面でも成果を残すことができるようになった。Jr. チームにおいては TOP チームから刺激をもらえる環境が生まれ、強化の流れが加速されたことで2年連続東海大会で優勝し全国大会に出場できるようになった。

また、クラブチーム化することで卒業後も県内に競技を続けられる環境ができたことも大きなメリットであった。一人の選手は大学に通いながらチームに所属し、将来的に教員になって戻ってくることを目標として活動してくれている。

スタートしてから現在に至るまでの所属人数は以下の通りである。少しずつであるが嬉しいことに TOP、Jr. 共に年々増加傾向にある。結果が出始めたことで認知度が上がりこれまで少人数では思うように活動できなかった女子選手に活動の機会を与えることができるようになった。

	2016	2017	2018	2019	2020
TOP	15	16	22	24	28
高校生	9	11	20	26	26
中学生	5	5	6	5	8
小学生	2	2	2	1	0
計	31	34	50	56	62

※2020年9月時点

結果的に学校単位では中々難しい選手の確保という課題が、地域と連携したクラブチームを設立することにより着実に競技人口の増加に役立っていると考えられることができる。また中学生チームの活動はまだできていないが現在来年度に向けて調整中である。

④ PEARLS によるラグビークリニック・出前授業

普及のため毎年各小学校やラグビースクール等を訪問しラグビークリニックや出前授業を実施している。2016年度は3回、2017年度は5回、2018年度は10回、2019年度は15回実施している。

⑤ MIE スーパー☆プロジェクト (2016)

三重県内の優れた資質を有する女子小中学生を発掘し、様々なプログラムを通じて育成することで、国民体育大会をはじめとした国内大会やオリンピック、ワールドカップなどの国際大会において活躍することができるアスリートの輩出を目的とし、トップアスリートに必要な資質である高い意識や行動力を培うことで、社会生活の様々な場面でリーダーとして活躍できる人材を育成することを目的としている。

昨年度までは女子ラグビーだけに焦点をあて実施され、今年度より自転車競技が追加された。これまでの女子ラグビーのプロジェクトへの参加者は以下の通りである。

	2016	2017	2018	2019
受験者	16	12	8	5
小学生	6	6	6	1
中学生	10	6	2	4
合格者	6	7	2	5
小学生	1	2	2	1
中学生	5	4 (1名辞退)	0	4

年々参加者が減少傾向にあるのは課題だが、合格者は能力の高い選手が多く、全国大会に出場する選手、日本代表を育成するアカデミー候補生に選ばれる選手、ニュージーランドの高校に留学し現地の大会で結果を残す選手もいる。また全ての中学生が今のところ高校に上がっても競技を続けてくれている。

⑤ 高校での女子ラグビー部の活動について（2017）

四日市メリノール学院高校が 2017 年度より女子ラグビー部を新設。ラグビー部設立に関しては、PEARLS と協力しながらクラブ運営を計画する。中高一貫校であるため中学生からの一貫した指導ができるという私立ならではの強みもある。2017 年度まで女子校であったため女子の人数が多いのも強みである。県内の女子ラグビーの拠点校として全国からチームが訪れ練習試合を行う環境が県内にできた。

また四日市農芸高校でも 2017 年度より発表者が赴任し、女子選手の勧誘を始めた。現在では選手 12 名が所属し単独で活動できるまでになった。今年度から鈴鹿高校にも 1 名の女子選手が所属している。

現在高校女子ラグビーについては協会の登録に複数チームでの登録が認められている。それにより大会に出場する際は、全国につながる大会には PEARLS としていわゆる三重県選抜チームを作り出場し、オープン参加の大会には学校別で出場するなど、うまく連携を図りながら部活動、クラブチームとしてそれぞれの活動ができています。

加入女子部員数	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
四日市メリノール学院	4	6	4	4
四日市農芸高校	2	4	3	5
鈴鹿高校				1

5. 4 の成果

① 認知度の変化

競技に関わる人数だけでなく、実際に女子ラグビーの認知度がどのように変化をしたのか探るために四日市農芸高校生（711 名）を対象にアンケート調査を実施した。

Q1 高校入学前に女子ラグビーのことを知っていましたか。	2018 年度入学	2019 年度入学	2020 年度入学
	3 年	2 年	1 年
見たことがあった	19	18	31
見たことはないが聞いたことはあった	83	93	127
知らなかった	117	113	62

Q2 どのように知りましたか。	2018 年度入学	2019 年度入学	2020 年度入学
	3 年	2 年	1 年
家族関係	16	23	10
友人・知人	35	47	66
SNS	14	14	16
メディア	18	16	26

年々、少しずつではあるが「知らなかった」の数が減り、「友人・知人」から女子ラグビーの情報が入るということは認知度が年々上がり、様々な普及活動の成果が出てきていると考えられる。

②活性化のための好循環

これまでを振り返ると 2012 年のスタート当初は人数不足で自分たちの力だけでは活動できなかった三重県的女子ラグビーが 2020 年の今、単独チームを組める高校ができ、クラブチームができ、社会人でも国内トップの成績を収め、活性化の一途を歩んでいる。

学校単位から地域で活動し、そこで普及・強化につなげ、そこで活躍する選手がでてくれば学校での普及につながり、部活に返ってくるという好循環を作ることができたのは大きな成果だった。そしてその循環が様々な学校へ派生していくことで更なる部活動の活性化につながっていくことを期待している。



③学校の働き方改革を踏まえた部活動改革

これまでの三重県的女子ラグビーにおける取り組みはクラブチームと部活動の両立という点で「学校の働き方改革を踏まえた部活動改革」につながっている。地域で活動することで様々な人と関わり合い、活躍の場を設定できた。地域の実情を踏まえた合同部活動の一つの形ができたと考える。また複数の指導者がいるためコミュニケーションの幅を広げ、役割を分担することで負担を軽減し、また指導経験のない教師にとっても、そこに属する生徒にとってもメリットがある。

6. 今後の課題と展望

①中学生の活動

今後の課題としては今の好循環を一過性のブームとして終わらせず、持続可能な文化として継続していく必要がある。例えば指導者が転勤したらチームがなくなる、高校での勧誘がうまくいかなかったら活動できなくなるのでは今後更に活性化していくのは難しい。そこを可能していくにはやはり小中学生の普及活動が必須である。三重県で活動する女子ラグビー選手（48 名）を対象にいつから競技を始めたのかアンケート調査を実施したところ以下のような回答が得られた。

高卒後	高校から	中学校から	小学校から	それより前
6(2)	23(22)	7(3)	9(3)	3(1)

※（ ）内は県内出身者の数

約半数が高校から競技を始めており、県内出身者だけで見るとやはり高校前から競技を始めている選手は少ない。逆に高校から競技を始められる生徒がこれだけいるというのはある意味地道な勧誘活動の成果ともとれるし、勧誘活動にだけ頼った結果とも言える。つまり今のところ持続可能な活動にはまだまだ結びついていない。そこで中学生が 8 名所属している状況を踏まえ、中学生チームの活動を 9 月時点で準備している。現役を引退した選手、地域の経験者が指導に当たり、来年度からの本格的な活動を目指している。高校だけにはまらない循環を作ることが今後の目標である。



②女子ラグビーを好きになる仕組み作り

ラグビーはタフな競技である。たくさん走らなければならないし、コンタクトが必須でケガも多い。コンタクトで勝つには体を大きくしなければならないし、トレーニングをすれば筋肉も付く。今後女子ラグビーを更に活性化させて行くには、選手自身がラグビーをやったよかったと思えるかどうかが大切だ。せっかく競技を始めても成果を感じ実力を発揮できる機会がなかったり、実力差のある試合ばかりでは良い経験はできない。普及と強化のバランスを保ちながら、ケガや様々な偏見、試合機会の少なさ、地域格差を少しでもなくしていきたい。そのために障害予防や選手達が県内県外問わず目標を持ってプレーできる大会やイベント、交流を行い、せっかくラグビーを選んでくれた女子達にラグビーの楽しさを感じてもらいたい。そして女子ラグビーの持つ魅力や精神性を選手自身が感じて発信し、更なる活性化につなげていきたいと考えている。

7. 最後に

部員確保、受け入れ先、認知度に悩む女子ラグビーにとって、女子ラグビーが学校単位で活動するのはハードルが高かった。女子ラグビーのようなマイナー競技を部活動として活性化していくために、普及・強化のために学校単位から離れ、地域での活動を行えば、それがまた学校に返ってくるという流れを構築することで、少しずつ成果が見えてきた。様々な活動をスタートしていく中で新しい流れが生まれる。強化面においてはまだ目標は達成できていないが、組織として前進している実感がある。

女子ラグビーが今後部活動として普及し、女子ラグビー部文化が根付くにはまだまだ課題は山積みで、現在の取り組みから更なる工夫が必要になるのは間違いない。そして今の流れを一過性のブームで終わらすのではなく、誰でもできる環境を整えていかなければならない。認知度を高め、指導者を増やし、当たり前のように学校に女子ラグビー部がある状態を作るのが一つのゴールだ。しかしそのためには当然時間がかかる。0からスタートした三重県の女子ラグビーが更に活性化していくためには今できることを一つずつやるだけである。

コロナ禍で活動が制限される中、高校3年生部員が夏にこのようなことを言っていた。「私たちが卒業してもずっとチームがあってほしい。」その内の一人は卒業後、体育教員になることを目指している。彼女が現場に返ってくるまでは情熱を持ち続けたい。

高校の部活動は中学生への普及がポイント！

－島根県レスリング競技力向上プロジェクト－

島根県立松江工業高等学校

澤 谷 隆 成

1 はじめに

本県におけるレスリング競技は、昭和 57 年第 37 回国民体育大会（島根県開催、以下「くにびき国体」と略す）を契機として普及・発展が図られ、その結果、くにびき国体では総合優勝を成し遂げた。

国体後も、様々な対策（※資料「1. 島根県のレスリング競技力向上のための対策と経過」を参照）を講じたが、継続的な成果には至っていない。



2 研究の目的

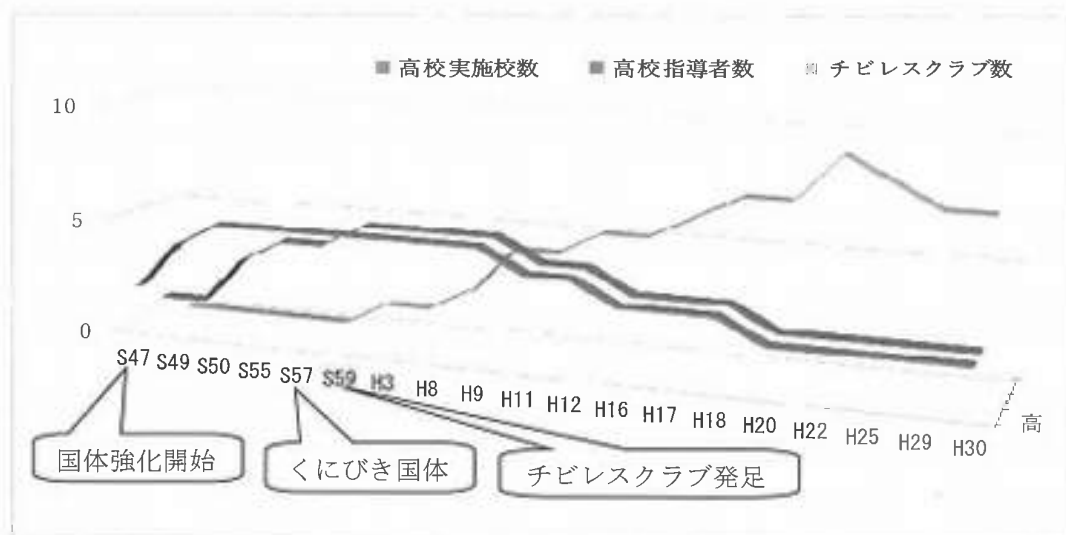
本県では、幼年～小学生の活動は盛んだが、中学生の指導体制がなく、幼年～小学校～中学校～高校と一貫した指導体制が整っていない。

継続的な指導システム（幼年～小学校～中学校～高校まで連携を図った指導体制）を構築することが高校での活動の活性化となり、さらには本県におけるレスリング競技の普及・発展につながると考え、特に中学生を対象として研究することとした。

3 研究方法

島根県におけるレスリング競技の普及・発展について、今までの経過及び現状を把握し、具体的方策の取組による成果を踏まえ、今後、解消していかなければならない課題について整理する。

（1）高校のレスリング（部活動）実施校数・指導者数と少年・少女レスリングクラブ数の推移



〔過程と考察〕

①幼児・小学生を対象とした少年・少女レスリングクラブ（以下「チビレス」と略す）は、昭和 59 年に松江市で発足。徐々にクラブ数を増やし、H30 年には県内で 7 クラブ、選手数は 100 人を超えた。

- ・くにびき国体により、指導者、競技人口ともに増加。関係者により、チビレスを発足。その後、OB 等により、クラブ数を増やし、未経験者対象のレスリング教室なども盛んに行った。
- ・昭和 58 年に強化指定校となった隠岐島前高校（以下「島前高」と略す）のある海士町はレスリング競技の普及に力を入れており、地域特性を活かしながらクラブ数を増やした。
- ・チビレスの選手を中心に、県外遠征や合同練習会を開催。積極的に競技意欲を高める活動を行った。

②高校実施校数と指導者数の低迷。

- ・県内中学校にレスリング部はなく、チビレス経験者は中学校進学時に引退。または、競技継続のため県外の高校に進学することにより、県内の高校進学時に入部希望者はごく少数。
- ・くにびき国体からの指導者は高齢化。指導者の継続的な育成につなげていない。
- ・県内で専門的に指導できる教員は 4 名（高校 2 名、特別支援学校 1 名、隠岐地区の中学校 1 名）。その

内、指導者（顧問）として携わっているのは、島前高（重点校）勤務の特別体育専任教員（※参考資料3参照、以下「特体専」と略す）と松工工業高校（以下「松工高」と略す）の2名のみ。

（2）強化指定校のある海士町にて小学校・中学校での競技体験授業の取組

〔経緯〕レスリング競技は、小・中学校の体育の授業に導入しやすい教材である。（※資料「2. レスリング競技の特性」参照）レスリング競技の楽しさを体感させ、レスリングを始めるきっかけづくりを目的として、授業等に導入。

	小学校	中学校
方法	・ 隠岐島前地域の海士小学校に相談。 ・ 課外活動を利用して、体験時間を確保。隠岐島前地域児童の30%が参加。 ・ 島内レスリング部員も参加し、安全面に配慮。	・ 隠岐島前地域の海士中学校に相談。 ・ H17年11月導入決定 ・ 島前高のレスリングマットを中学校に移動。 ・ 1・2年生は週10時間、3年生は6時間、特別ルールで実施。 ・ 最終授業では団体対抗戦を実施。
効果	・ 未経験者にはレスリングの特性、安全性を知ってもらい親近感を持たせることができた。 ・ 経験者には手本役をすることで自己肯定感を高めることにつながった。 ・ 海士チビレスに入会児童が増加。 	・ 団体対抗戦には、校長先生をはじめ多くの先生方が参観。レスリングに対する興味を示す。 ・ 生徒は試合に積極的に取り組み、学んだ技にチャレンジしたり、他者を応援したり、レスリングを通して主体性、協調性を身につけた。 ・ 授業後の自己評価プリントから「最初はレスリングと聞いて嫌だったけど、やってみると意外と楽しかった。」「また、やってみたい。」等、レスリングに対する興味を抱かせた。 ・ 中学校側から継続的実施の依頼。 ・ 他の中学校にも広がり、隠岐島前地域の全中学生がレスリングを体験できる環境づくりに成功。

（3）島根県レスリング競技力向上プロジェクト（以下「プロジェクト」と省略）について

〔経緯〕平成22年10月の国民体育大会レスリング競技大会（以下“国体”と省略）において、島根県で小学3年生～中～高とレスリング競技を継続した選手の中から、本県初となる高校生全国チャンピオン誕生がきっかけとなり、中学生の強化と一貫した指導体制づくりを目的として平成24年度に始動。



●プロジェクトの起因となる選手の出現

学校	練習環境	成績等
小学校	小学校3年生から海士チビレスでレスリングを始める。	全国大会出場
中学校	海士中学校へ入学。島前高で練習。 中学校～高校までの3kmの道のりを3年間自転車で行く。	3年時に全国中学校大会4位入賞。
高校	島前高で練習。基礎練習を中心に行う。 スパーリングは顧問、OBで対応。	平成22年度インターハイ準優勝 平成22年度国体優勝

●プロジェクトの内容

島根県レスリング競技力向上プロジェクト

＜島根県レスリング競技力向上指針＞

幼・小・中・高一貫した指導体制をつくり、大学・一般選手へとつなげ、
島根県全体の競技力向上と安定を図る。

- 1 中学校入学後もレスリング競技を続けることができる環境をつくる。
- 2 レスリング部が存在しない高校でもレスリング競技が続けられる体制を確保する。
- 3 レスリング競技に興味を持った人が最寄りのクラブの練習に参加できる体制をつくる。
- 4 レスリング競技の関係者やレスリング部 OB に広く呼び掛け指導者を確保する。
- 5 毎年度、指導者講習会を開催し、県全体で統一した指導方法を確立する。

●プロジェクトの活動状況

平成 24 年度は、チビレスから継続している中学生 4 名が他の部活動をしながら週 1～2 回、クラブ練習に参加している程度。

年度	経過と取組	結果等
H25	・チビレス経験者（海士町 1 名、浜田市 1 名）が中学生でのレスリング競技継続希望あり。 ・2 名には島根県レスリング協会から強化指定選手証を発行。 ・各中学校を訪問し、支援を依頼。 ・浜田市での活動状況は、小学生を対象としたクラブ練習が週 1 回、レスリング教室が週 1 回のみ。中学生を対象とした教室等の活動状況がなかったため、県内各所で未使用のレスリングマットを収集。勤務校（浜田水産高等学校）の未使用柔道場に敷設し、練習場所を確保。 ・中学生～高校生を対象とした合同練習会を開催。	＜海士町の選手＞ ・中学校での部活動加入の免除。島前高でのレスリング競技継続を容認。高校生との練習が可能。 ＜浜田市の選手＞ ・中学校での部活動の入部義務はあるが、レスリング競技優先の承諾を得る。 ・毎日練習ができる環境を整えた。 
H26	・合同練習会の他、プロジェクトの目標 3 を意識し、県外の合宿にも参加。 ・熊本県で開催された第 5 回ジュニア玉名杯（東京～九州のチームが参加:参加人数 414 名）の団体戦に島根県として初出場。 ・年に 5 回の合同練習会を開催。 ・プロジェクトの目標 5 の実現を図るため指導者養成事業を開催。	・島根県初出場の団体戦において第 2 位入賞。各選手のモチベーションにつながっただけでなく、各クラブにとって中学生の活動を根づかせる大きな契機となる。 

H27	・年に3回の合同練習会を開催。 ・隠岐郡西ノ島町の協力を得て、全国から中学生を募る。指導者としてオリンピックメダリストを招聘。 ・海外遠征 ・プロジェクトの目標5の実現を図るため指導者養成事業を開催。 	・平成27年度全国中学生選手権大会で、本県2人目となるチャンピオンを23年ぶりに輩出。(一番選手層が厚い53kg級)後に島前高に進学。 ・浜田市で3名がレスリング競技を継続。 ・海外試合でメダルを獲得 
H28	・年に8回の合同練習会を開催。延べ46人のOBが指導。 ・全日本優勝経験のある指導者を招聘。 	・プロジェクトによって育成された選手が島前高に4名、松工高に1名在籍。中国ブロック大会や全国大会で活躍。 ・中国選手権大会と中国選抜大会で島前高が団体戦で初優勝(島根県初)。個人戦でも全国高等学校選抜大会で3位に入賞。
H29	・年に10回の合同練習会を開催。 ・小学生～中学生～高校生練習会を初開催。 ・オリンピックメダリスト、格闘家を招聘し、「ラブレスリングキャンプ」レスリングが楽しくなる教室を開催。 ・プロジェクトの目標5の実現を図るため指導者養成事業を開催。この年には本県出身の全日本優勝者を招聘。 	・プロジェクトで育成した島根県の選手同士での決勝戦が中国選手権大会で実現。 ・全国高等学校選抜大会でチャンピオンを輩出。 ・インターハイでは5位入賞者1名、国体では5位入賞者2名。 ・県外中学生が島前高に進学を希望。 ・中学生でレスリング競技を継続する選手は20名に増加。そのうち1名が松工高に進学。島前高から大学に進学し、レスリング競技を継続する者が2名。
H30	・年に10回の合同練習会を開催。 ・中学生が県外大学の練習に参加。 ・プロジェクトの目標5の実現を図るため指導者養成事業を開催。この年は小学生～中学生選手による合同練習会も同時開催。 	・インターハイで準優勝1名、3位1名。国体では準優勝1名、3位3名という好成績。 ・「くにびき国体」以来の大量得点を獲得。近年、レスリング競技の順位は40位以下であったが20位となり大きく躍進。 ・日本代表選手として海外遠征2名選出。 ・3名の選手が大学へ進学し、レスリング競技を継続。 ・中学生でレスリング競技を継続する者が17名。島前高に2名、松工高に1名、県外に2名の選手が進学し、レスリング競技を継続。

4 成果

中学生・高校生の競技人口と全国大会入賞者一覧

順位	中学生の	高校生の	小学生			中学生			高校生		
	競技人口	競技人口	1位	2位	3位	1位	2位	3位	1位	2位	3位
H21	0	18	—	2	1	—	—	—	—	—	—
H22	0	15	—	2	1	—	—	—	1	—	—
H23	2	16	2	—	1	—	—	—	—	—	—
H24	4	13	4	—	2	—	—	—	—	—	—
H25	8	13	6	—	—	—	—	—	—	—	1
H26	9	13	2	4	2	—	—	—	—	—	—
H27	15	14	5	5	2	1	—	—	—	—	—
H28	14	20	7	3	2	—	—	—	—	—	2
H29	20	21	2	3	—	—	—	1	—	—	—
H30	17	19	1	3	1	—	—	2	1	1	3

プロジェクト開始から7年後4人の入賞者を輩出

1. 学校関係者や保護者、さらに地域の方々へのレスリング競技の周知を図ることができた。
2. 小学校卒業後、引退することなく、中学生でもレスリング競技を継続できる環境整備ができた。
3. 高校進学時にレスリング競技を継続する意思のある生徒を増やすことができた。
4. レスリングの授業体験等をきっかけとして、高校のレスリング部に入部する生徒が出てきた。
5. 県内大会において参加者が増加し、レスリング競技の活性化につながった。

6. 幼年～小学校～中学校～高校と一貫した体制が整備できたことにより、全国大会で成績を残すことができるようになった。
7. プロジェクト育成選手が高校で活躍することにより、県外からの入部希望者の増加につながった。

5 今後の課題

中学校の課題

- ・島根県では今後も中学校にレスリング部の設置は困難である。各中学校で競技に対する協力体制が異なり、大会等の参加は公欠扱いにならない中学校もある。遠征に対する金銭的補助は全ての中学校で行われていないため、選手、クラブの指導者及び保護者は全額自己負担で参加。年に10回程度の県外遠征や試合に参加する生徒もいるため、3年間の経費（個人負担）は膨大である。
- ・教員以外で指導者として中学生を指導できる人材がいない。

6 おわりに

平成8年度、常勤講師として島前高に勤務したことが私の教員生活のスタートである。

当時、島前高の特体専であった恩師上田和孝先生の指導の下、高校レスリング競技の普及・発展及び競技力向上に取り組んだ。

平成11年12月、恩師上田先生が他界。島根県のレスリング界にとっては一大痛恨事であった。平成12年6月、恩師の後を継いで特体専として採用され、島根県レスリング競技の持続的普及・発展及び競技力強化を考える立場となった。

当時の部活動の状況は、高校でレスリング部が存在する学校は2校のみ。「競技力向上に目を向けるのではなく、まずは底辺の拡大及び持続的な指導ができる環境が必要」と気付き、平成24年にプロジェクトを立ち上げ、主として中学生へのレスリング競技の普及・発展に取り組んだ。

その結果、継続的な指導システム（幼年～小学校～中学校～高校まで連携を図った指導体制）を構築するすなわち、島根県では中学生へのレスリング競技の普及こそが高校での発展につながる一番の方法であることがわかった。

また、一方では「学校の働き方改革を踏まえた部活動の改革」（国発出事務連絡、令和2年9月1日）に

において、令和5年度以降、休日の部活動の段階的な地域移行を図るとされている。このことは、プロジェクトの目標4を達成することと連携しており、最終的には競技を継続している大学生を帰郷させ、県内に多くの指導者を確保し、競技力の安定を図るプロジェクト本来の目的を達成することにつながる。

今後も中学生への普及体制の維持と高校卒業後に選手として競技を続ける、あるいは指導者として活動できる環境を整えるために尽力していきたい。

<資料>

【1. 島根県のレスリング競技力向上のための対策と経過】

年度	競 技 力 向 上 と 経 過
昭和 43 年	第 37 回国民体育大会を島根県へ誘致する機運が高まり新種目への取組が始まる
昭和 44 年	島根県レスリング協会を設立
昭和 45 年	レスリングを国体強化種目として本格的な取組が始まる
昭和 49 年	県内 5 校にレスリング部を設置、中国地区や全国大会で多くの入賞者を輩出
昭和 57 年	くにびき国体 競技得点でトップを取り、総合優勝
昭和 58 年	島前高を強化指定校として団体及び個人の強化
昭和 59 年	底辺拡大のため、全国に先駆けて小学生を対象としたレスリング教室（チビレス）の開催
平成 3 年	レスリング競技の特別体育専任教員を島前高に配置
平成 7 年	島前高にレスリング専用道場を設立

【2. レスリング競技の特性及び期待される効果】

特 性	期待される効果
マット上で相対する二人が、相手を投げたり、倒したりして、両肩をマットにつけることで勝敗を競う対人的スポーツである。 強度の身体活動が要求され、運動量も極めて多く、変化に富んだ競技である。	基本的動作や立ち技・寝技等の練習を通して、持久力、柔軟性、調整力（平均性、巧妙性、敏捷性）、瞬発力等のすべての体力要素を合理的に高める。
相手との身体接触の中で、素早い対応と俊敏な決断と判断が要求される。	決断力、判断力を育成。 相手への尊重、規則の厳守、公正さなどの社会的に望ましい行動の仕方を身に付ける。
各人の発達段階や体力の程度に即して競技を行うことができる。	生涯を渡ってスポーツに親しみ、明るく豊かな生活を営む態度を育てる。

【3. 特別体育専任教員】

島根県において未普及競技を特定の地域（高等学校）に根付いたスポーツにすることを企図するとともに、全国大会等での実績をあげるために、県内6競技の種目において特定競技の指導を専門的に任された体育教諭を採用する制度。ホッケー（横田高等学校）、ウエイトリフティング（出雲農林高等学校）、カヌー（島根中央高等学校）、フェンシング（安来高等学校）、水球（江津高等学校）、レスリング（島前高）



「佐賀県フェンシング界のこれまでとこれから」

：未来へと続く高校生アスリートの発掘と育成

佐賀県立鳥栖工業高等学校

松 本 究

1. はじめに

フェンシング競技は全国的に見て競技者が少ない競技の一つである。佐賀県においてもそのことは例外でなく、毎年 10 名程度の競技者数となっている。しかしながら、新体操や体操、レスリングなどの競技同様、九州や全国の舞台で佐賀県が実績を残している競技の一つである。

今日、少子化に伴う競技人口の減少はほとんどの競技の共通の課題である。佐賀県の高校生だけでなく、本県フェンシング競技を普及、そして選手強化、さらには発展させようとする取り組みでこられてきた指導者にスポットを当て、この取り組みを他競技においてさらには全国的に共有することができると考え本研究を実施することに至った。

2. 佐賀県高体連フェンシング競技専門部について

県高体連にフェンシング競技専門部が発足する以前は、県フェンシング協会が主導となって、競技の普及、選手の育成に取り組んできた。

昭和 63 (1988) 年、県内の高等学校に協会主催で選手募集を行った結果、佐賀東高校に 5 人が加入することとなった。それ以降、佐賀東高校や牛津高校を中心に活動してきたものの、県内各地で競技が普及することはなかった。

平成 19 (2007) 年に全国高等学校総合体育大会を本県に迎えるにあたり、2 年前の平成 17 年に県高体連フェンシング競技専門部が発足した。発足当時は佐賀東高校にもフェンシング部が創部されて活動していたものの長くは続かず、現在では佐賀商業高校の男女 11 名の部員と他校の生徒においては社会体育という形で活動している生徒 1 名のみとなっている。令和元年度の競技者数について、全国的に見て下から 3 番目で、九州では一番少ない数となっている。

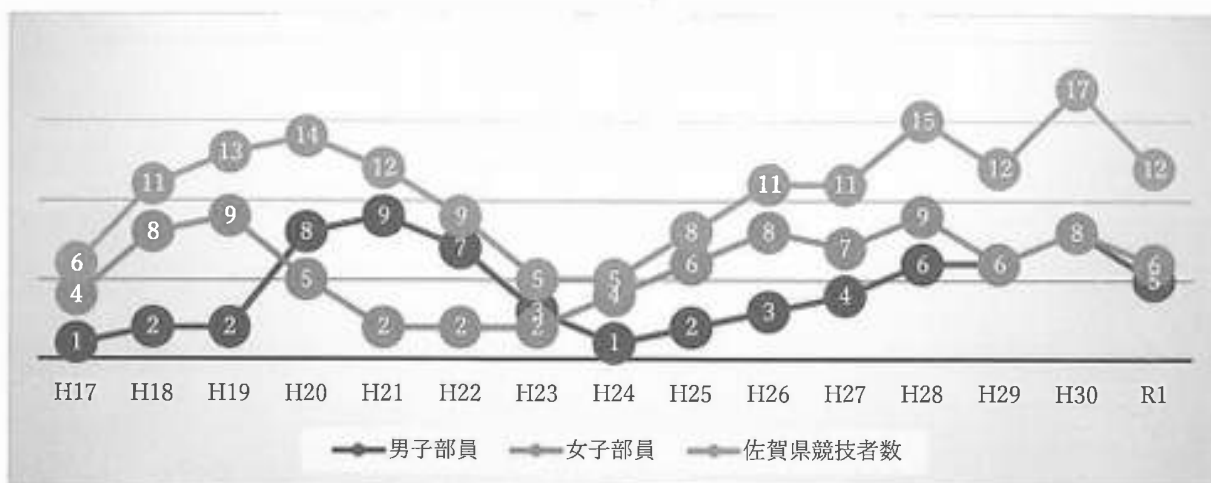


図 1 佐賀県高校生競技者数&佐賀商業高校部員数

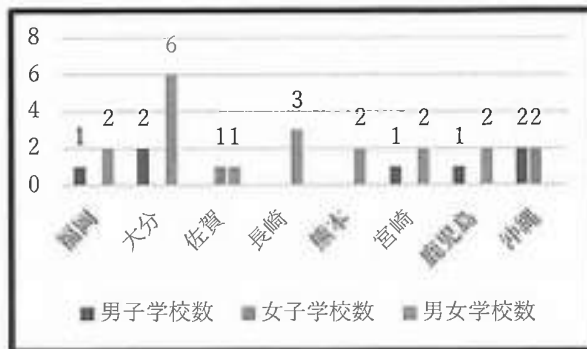


図2 R1九州地区学校数

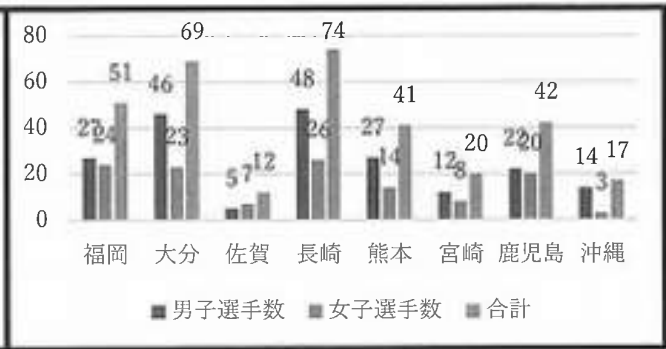


図3 R1九州地区選手数

3. 指導者について

指導者は平成 17 年に佐賀県教員となり、佐賀県フェンシング競技の向上に取り組んでこられた野本尚子氏。子どもの頃から体を動かすことが好きで、将来は体育教師になることを小学校の頃からの夢としていた。平成 14 年に大学を卒業。その後、全国インターハイ開催県など自分がフェンシング競技に携わることができる都道府県を探していたところ、佐賀県で開催されることを知り、本県に奉職されることとなった。以来今日まで、精力的に活動している。現在、佐賀商業高等学校定時制において教鞭を執られている。

4. 発足からこれまでの取り組みについて

表1 佐賀商業高校フェンシング部 年譜

	九州総体	全国IH	全国高校選抜大会九州予選	全国高校選抜大会	その他
2005		初戦敗退			県高体連フェンシング専門部立ち上げ。佐賀商業高校にフェンシング同好会発足。
2006	女子学校対抗4位		女子団体2位 (全国出場)		佐賀商業同好会からフェンシング部に昇格。選手勧誘活動を積極的に行う。
2007	男子学校対抗4位・女子学校対抗2位・女子個人対抗S1位・女子個人対抗F4位・女子個人対抗E4位	女子学校対抗ベスト8	男子団体5位・女子団体5位	出場せず	全国インターハイ佐賀県開催
2008	女子学校対抗4位・女子個人対抗S2位・男子個人対抗S3位	男子個人対抗Sベスト8	男子団体4位 (全国出場)・女子団体6位		
2009	女子個人対抗S4位		男子団体2位 (全国出場)		
2010	男子学校対抗2位・男子個人対抗S4位・男子個人対抗E4位	女子個人対抗Sベスト8 (5位入賞)	男子団体3位 (全国出場)		
2011	男子個人対抗S3位	男子個人対抗Fベスト16・男子個人対抗Sベスト8 (5位入賞)		男女共出場せず	特色選抜B方式開始 (男女2名ずつ) 選手獲得可。
2012	女子個人対抗S4位	女子学校対抗初戦敗退	女子団体3位 (全国出場)	女子団体予選プール敗退	
2013	女子個人対抗F3,4位・女子個人対抗S3,4位	女子学校対抗1位・男子個人対抗Fベスト16・女子個人対抗Sベスト16	男子団体6位・女子団体4位 (全国出場)	女子団体ベスト8進出	ジュニアの育成に注力。クラブを立ち上げる。中学校へのデモンストレーション活動開始。
2014	男子個人対抗E2位・女子個人対抗E4位・男子学校対抗4位・女子学校対抗3位	女子学校対抗ベスト16	女子団体優勝 (初優勝・全国出場)	女子団体ベスト8進出	
2015	女子学校対抗2位・女子個人対抗S2位	女子学校対抗ベスト16	男子団体6位・女子団体優勝 (全国出場)	女子団体ベスト16進出	
2016	女子学校対抗2位	女子学校団体ベスト8	フルール女子学校対抗2位 (全国大会出場)・サーブル女子学校対抗2位 (全国大会出場)	女子フルール2回戦敗退・女子サーブルベスト8進出	
2017	男子学校対抗2位・女子学校対抗2位	男子学校対抗1回戦敗退・女子学校対抗1回戦敗退	エペ男子学校対抗4位・サーブル女子学校対抗2位	男子エペ1回戦敗退・女子サーブル1回戦敗退	
2018	女子学校対抗3位・女子個人対抗S4位	女子学校団体ベスト8・女子個人対抗S5位入賞	フルール男子学校対抗4位・フルール女子学校対抗2位・エペ女子学校対抗3位	男子フルール1回戦敗退・女子フルール1回戦敗退・女子エペ1回戦敗退	
2019	男子学校対抗3位・女子学校対抗3位	男子学校対抗1回戦敗退・女子学校対抗1回戦敗退	エペ男子学校対抗4位・エペ女子学校対抗2位・フルール男子学校対抗3位・フルール女子学校対抗4位		3.28 SAGAサンライズパーク総合体育館の東側に移転・新築のボクシング場とフェンシング場が開設

(1) 発足から駆け抜けた 10 年

平成 17 年、フェンシング競技に取り組んできた野本教諭の佐賀商業高校への赴任に伴い、同年、

佐賀県立佐賀商業高校にフェンシング同好会が立ち上がった。同好会は発足するものの、部員はもちろん誰もいない状態なので、校内の部活動紹介では指導者自ら競技の紹介し、見本となってデモンストレーションを実施したりした。その甲斐もあり、フェンシング同好会は8人の部員でスタートした。しかしながら、フェンシングをしていない未経験者ばかり、そして活動に対する予算や日々の活動場所に苦慮する状況、さらには道具の確保もままならない状態だったものの、出身大学や友人等に相談して、使用しなくなった道具を譲り受けて活動をスタートすることができた。そのような中でも、2年後に開催される全国インターハイに向けて強化を進めなくてはならないのは変わらず、練習環境の整備・選手強化といろいろなことに力を注がなければならない状況が続いた。その中でも特に、選手たちをどう競技に向かわせるかという気持ちの部分、その気持ちをさらにどのように高めることができるかということに一番苦労した。まずはフェンシングに取り組む3年間の流れを把握させ、そこから長期（最終）・中期・短期の目標を立てさせることにした。気持ちを切らさないために、そして高く維持するためにスモールステップの目標を常に設定すると同時に試合、その後のフィードバックという流れを確立することができた。さらには選手自身で日々の良かった事、足りない事などの気づきをノートに記入させ、さらにはミーティングを重ねたりして気持ちを下げさせる事なくフェンシングに向かわせた。また、平成19年度からは、モチベーションビデオを指導者自らが作成し、選手の気持ちを高く保ったり、奮い立たせたりする工夫をしている。

特に平成27年からは「全国選抜への道～7ヶ月プログラム～」を実施している。8月末に行われる九州ブロック国体後から翌年3月に行われる全国選抜までのプログラムで、戦術面、技術面、体力面での月ごとの配分を定め、それに基づいて練習に取り組んでいくことにしている。

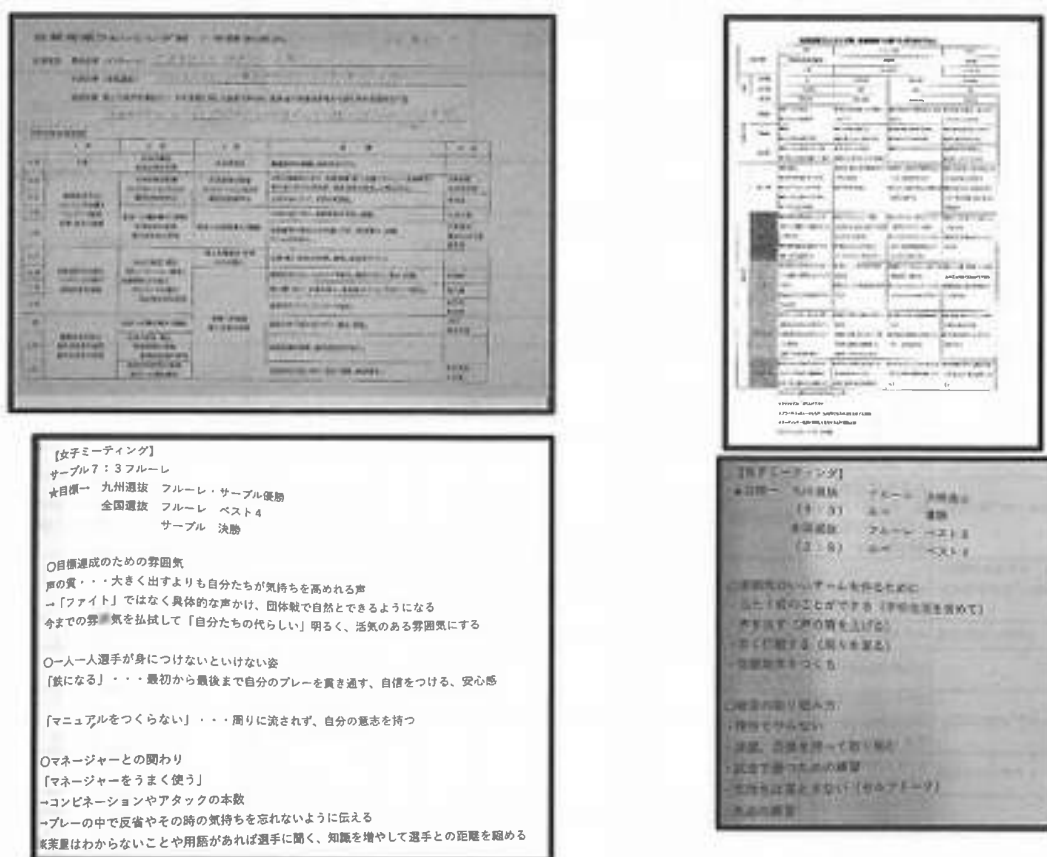


図4 ミーティング配布資料

(2) 競技の普及、ジュニア世代の育成を感じた次の 10 年

① 中学校での勧誘活動

平成 24 年度高校入試より制度が一部変更となり、男女各 2 名ずつの選手獲得が可能となった。佐賀県体育協会（現佐賀県スポーツ協会）主催のチャレンジスポーツ教室開催事業を活用して競技者数の向上に努めたものの、残念ながら思った以上の効果はなかった。そのような状況を打開するために積極的に自分たちから動こうということで、平成 25 年度から中学校でのデモンストレーション活動を精力的に行い始めた。佐賀市内や佐賀市近隣の学校を対象に今日まで延べ 20 校で行っている。当然ながら、中学校にはフェンシングの道具は全くないので、道具一式を高校から全て持参して、昼休みの約 20 分間体育館等を借り、中学校には一切の負担をかけることがない形で競技を紹介するだけでなく、突く



図 5 中学校デモンストレーション活動時資料

ことなども体験できるプログラムにしている。この勧誘活動でフェンシングに興味を持ったり、中学校の先輩がフェンシングを頑張っている姿を目の当たりにしたりすることで、実際にフェンシング競技に取り組もうと志願して入学する生徒も少なからずいる。現在まで 20 名程度の部員が中学校デモンストレーションを見て入部してきている。

今日まで毎年の部員数は 10 名程度でしかないものの、中学校でのデモンストレーション活動がなければ、部員確保はできていなかったと感じ、今後も継続して取り組んでいきたいと強く希望している。しかしながら、近年、中学校にお願いしても断られることがあり、競技を間近で見ることも、体験できる機会が失われることを懸念している。

② ジュニアクラブでの選手育成から佐賀商業高校を拠点にした活動環境作りへ

ショッピングモールにおけるフェンシング体験会や学校近くの公民館の開催事業である「高校生 Teacher 講座」に出向いたり、さらには指導者自身がメディアに出たりなど積極的にフェンシング競技を知ってもらう活動を続けた。

その中でも特に地域の小中学校生を対象に社会体育としてジュニアクラブを立ち上げたことが最も効果があり、平成 25 年度より未就学児・小学生対象、平成 29 年度から対象を中学生にも拡大して選手の育成および普及を行っている。少しずつではあるが、ジュニアクラブの存在が保護者の口伝えによって知られるようになり、それに伴い部員数も増加している。また、今年度初めて、ジュニアから競技をしている選手が佐賀商業高校に 1 名入学し、今後さらに高いレベルでの指導ができることを楽しみにしている。ジュニアクラブから佐賀西高校に 1 名入学して競技を継続、また、高校 3 年生には龍谷高校に在籍してフェンシング競技を継続するなど、佐賀商業高校フェンシング部の枠にとらわれることなく、ジュニアクラブ出身者がフェンシング部が存在しない学校に進学しても、競技が継続できるような環境作りに努めたいと考えている。

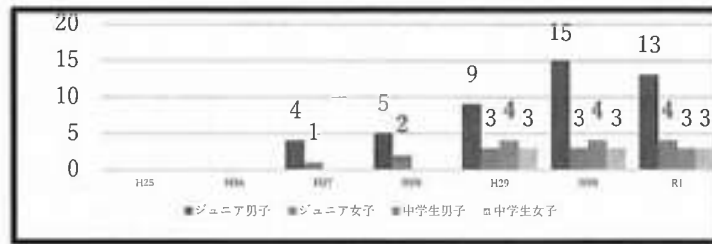


図6 小・中学生ジュニアクラブ 部員数

(3) 指導者の育成

高校の部活動を引退する時に「細く長くフェンシングに関わって欲しい」という思いを伝えるようにしている野本教諭だが、少しずつその思いに応えるかのように、フェンシング部の卒業生がジュニアクラブのコーチになったり、ジュニアクラブなどの指導の補助に当たってくれるようになったり、さらには現在、全日本のユースチームのコーチを務める古川信清氏など世界を舞台にして活動する卒業生が出て、指導にあたる者の数が増えてきつつある。今年度、他県出身で国体出場歴のあるフェンシング競技経験者が教職に一人就いて指導者が増えたものの、県内の小中高等学校において教職員となって指導にあたる卒業生はまだおらず、今後の課題となっている。しかしながら、現高校3年生の中に、将来体育教師を希望する生徒がおり、数年後に県内の教職員となって指導者として活躍する日もそう遠くはないと思われる。

5. これまでの取り組みについての課題と反省

2005年、フェンシング経験者が「0」の状態から同好会を設立し、さらには部を立ち上げ、競技の普及や指導にあたってきた中で、現在でも変わる事なく「フェンシングを通して何を学ぶのか？」を軸にしてきた。具体的には、フェンシング部における3年間の活動の流れを把握させながら、その中で「最終目標」「中期目標」「短期目標」を設定し、目標をしっかりと見据えて、その達成のための計画をしっかりと立て実行していくことに重点を置いている。目標を立てて日々コツコツと積み重ねて実行していくことが、フェンシング以外の場の実生活でも活かされ、達成した際には自信となると考えている。

また、「フェンシング競技の認知度アップのために、自分にできることは何でもする」の姿勢で何事に対しても積極的に取り組んできた。地元のテレビやラジオ、新聞の取材、フェンシング体験会、中学校でのデモンストレーションなど様々な取り組みが少しずつ実を結び、さらには国民スポーツ大会を数年後に控えた今、SAGA サンライズパーク総合体育館にアルミピスト2面・塗床2面を備えた新しいフェンシング場が建設され、令和2年3月25日には日本フェンシング協会太田雄貴会長が来県される中、JOC フェンシング競技強化センターに認定されるなど、佐賀県のフェンシングは野本氏の赴任当初の環境から見違えるほどのものとなった。

さらには、現在、佐賀県ではトップアスリート育成を目指す「SAGA スポーツピラミッド構想（SSP構想）」に取り組んでいる。野本教諭の尽力で今年度から佐賀県の企業に就職し、佐賀から日本のトップや世界を目指す選手が間近にいることになった。このことは高校生選手にも好影響を与え、益々佐賀県のフェンシング界は活気溢れるものになると期待されている。

今後は「フェンシングの普及と佐賀県民のために」の目標を掲げ、生徒に伝えてきた綿密な計画を立てて、それを実行する大切さを自らに課し、自分にできることを黙々と取り組んでいきたいと考えている。



図 7 SAGA サンライズパーク総合体育館フェンシング場



図 8 SSP (SAGA スポーツピラミッド) 構想

6. 2023 国スポ佐賀を見据えた取り組みとその先へ

(1) フェンシングの普及と佐賀県民のために

① 競技力の向上

- ✓ 本国体常時上位入賞
- ✓ インターハイ常時上位入賞
- ✓ オリンピック・世界大会への選手の輩出

② 組織の充実

- ✓ 協会員（一般、高校、ジュニア）の拡大 100 名程度の組織へ
特に高校生競技者を 10 数名から 50 名程度にまで増

③ 施設・環境の整備

- ✓ フェンシング場の新設 ※達成
- ✓ 新設校への試合道具の整備
- ✓ 九州、全国大会の運営ができる機材の整備

引用・参考文献

- 佐賀新聞社報道部，佐賀県スポーツ人国記，佐賀新聞社，1977.
- 佐賀県高等学校体育連盟，佐賀県高等学校体育連盟高体連 50 年史，2000.
- 佐賀県高等学校体育連盟，佐賀県高等学校体育連盟活動報告書，2005～2019.
- Saga SSP Project 資料

課 題 研 究

会場：長崎ブリックホール 大ホール

1 研 究 発 表

「持続可能な部活動を目指して」

～長崎県の実態と取り組み、そしてこれから～

長崎県高等学校体育連盟調査研究部

長 崎 県 立 佐 世 保 西 高 等 学 校 中 里 圭 輔

2 研 究 計 画 書

【司会者】 （公財）全国高等学校体育連盟研究部活性化委員会
委員長 鞠 子 智 秋

持続可能な部活動を目指して

— 長崎県の実態と取り組み、そしてこれから —

長崎県高等学校体育連盟調査研究部

長崎県立佐世保西高等学校

中里 圭輔

1. はじめに

長崎県は、日本の最西端、九州の西にある日本一島を有する県である。本県の高校運動部活動においては、少子化による生徒数の減少や生活習慣、価値観の多様化によって、設置部活動数や種目ごとの部員数の動向等に変化が見られる。特に本県では多くの離島の学校が部活動に取り組む中で、本土に船で渡り大会、遠征に参加しなければならない。また、練習環境や練習相手などの環境面、移動にかかる費用等の経済的負担など様々なハンディキャップを抱えながら活動している現状がある。本土においても、学級数減や部活動の統廃合が進められており、部活動運営が厳しい部や競技が増えてきている。その上、教員の勤務時間や部活動の休養日設定など活動の制限も出てきている。

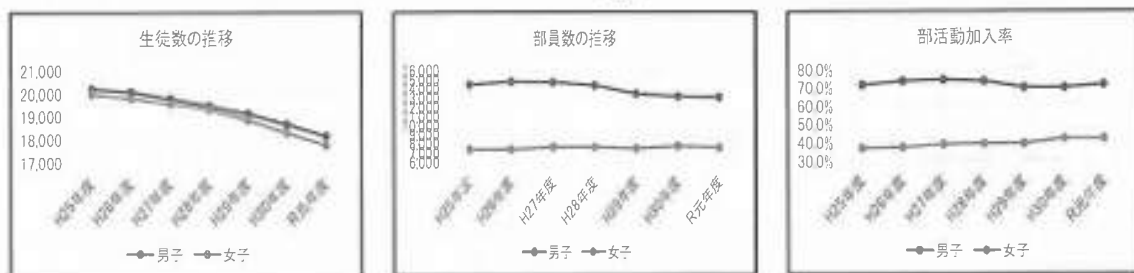
2. 研究目的

全国的にみても部員数が減少することで、顧問は普段の練習計画や公式戦出場、部活動統廃合による部の存続など様々な課題に迫られている。このような問題が実際に長崎県でも起こっているが、毎年県から示される（グラフ1）「生徒数の推移、部員数の推移、部活動加入率」（体育保健課より）をみると、部員数は減少傾向にあるが、年によっては増加している年もあり、一概に減り続けているとは言えない。これはつまり顧問や部員の創意工夫によって部員を確保し、上手に活動を続けている部が存在すると考えることができる。そこで本研究では、顧問の配慮や工夫、部員の活動によって、部活動の魅力を創出し活動している部を探り、具体的な取り組みを明らかにすることを目的として調査研究を行うことにする。

また、部活動に取り組むべき内容を明らかにして、今後の部活動の在り方について提案し、長崎県内で実際に取り組まれている活動を参考事例として紹介する。

なお、本研究では、長崎県内の部活動の活動状況を調査するため、①第1回運動部活動意識調査、②第2回運動部活動意識調査、③追加調査（現地調査）を実施する。そして、「持続可能な部活動」を「具体的な取り組み等によって、部員数を確保し活動を行うことができる部」と設定する。

（グラフ1）「生徒数の推移、部員数の推移、部活動加入率」



3. 本県における運動部活動の概況

(1) 各競技の運動部生徒数の推移

(表1) 全国高体連加盟生徒数推移(H20～R1) 長崎版													
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
1 陸上	1893	1900	1902	1862	1890	1918	2026	1813	1767	1789	1737	1828	
2 体操	136	102	102	86	82	81	72	68	87	71	59	50	
3 新体操	21	18	18	32	36	19	28	20	25	25	24	34	
4 水泳(競泳)	308	331	331	271	311	252	297	258	222	322	359	315	
5 水泳(水球)	19	19	19	39	25	31	28	49	18	18	26	42	
6 バスケットボール	2617	2774	2735	2325	2471	2512	2653	2566	2576	2610	2481	2469	
7 バレーボール	2243	2285	2265	1606	1710	1625	1690	1682	1812	1827	1733	1811	
8 卓球	1130	1229	1201	981	936	939	895	925	867	882	820	898	
9 ソフトテニス	2359	2267	2267	2022	1980	1850	1903	1830	1752	1752	1492	1714	
10 ハンドボール	608	580	580	571	697	663	655	615	566	566	479	502	
11 サッカー	2509	2625	2618	2289	2637	2543	2639	2506	2615	2641	2547	2527	
12 ラグビー	610	648	648	34	590	609	558	520	613	613	522	575	
13 バドミントン	1572	1769	1699	1214	1449	1408	1432	1525	1465	1476	1184	1400	
14 ソフトボール	527	582	582	437	501	472	438	397	473	473	399	321	
15 相撲	17	20	20	32	40	31	27	30	19	22	23	22	
16 柔道	551	540	541	464	474	428	402	364	368	368	299	364	
17 スキー												0	
18 スケート												0	
19 ボート	131	110	110	121	113	121	120	123	112	112	107	110	
20 剣道	908	888	888	775	794	753	699	687	707	707	526	598	
21 レスリング	48	55	55	84	54	49	54	37	49	36	38	38	
22 弓道	1334	1294	1265	1334	1404	1195	1184	1075	1077	1077	949	1052	
23 テニス	1262	1151	1145	956	1068	1011	1007	978	970	970	734	789	
24 登山	79	76	76	57	70	68	43	34	42	42	39	77	
25 自転車競技	11	13	13	17	21	19	18	10	10	14	20	27	
26 ボクシング	35	55	55	31	49	52	48	6	2	7	25	31	
27 ホッケー	100	98	98	117	102	98	37	82	97	97	50	70	
28 ウエイトリフティング	65	68	68	60	58	52	50	56	23	23	60	54	
29 ヨット	39	32	32	30	25	25	18	22	22	22	23	23	
30 フェンシング	34	37	37	24	31	36	49	54	48	48	40	57	
31 空手道	225	182	182	159	180	202	203	185	110	110	91	116	
32 アーチェリー	57	59	59	60	70	75	86	34	64	32	33	51	
33 なぎなた	8	6	6	10	12	16	16	10	5	10	14	15	
34 カヌー	38	42	42	47	49	75	67	60	52	49	53	80	
35 少林寺拳法	0	0	0	0	0	0	23	19	15	14	19	13	
合計	21466	21855	21659	18753	19926	19226	19469	18636	18758	18825	17005	18085	

(表1) に見るように、平成20年度から10年間で運動部に所属する生徒数は、約4500人減少している。競技や学校ごとの部員数増減に差はあるが、生徒数が減少したことによって各学校の部活動数は、統廃合が行われ減少している。

4. 研究調査過程

「第1回運動部活動意識調査」では、長崎県内の運動部顧問に部活動に関する意識調査を実施し、顧問の部活動に対する意識や取り組みを調査する。そして、その中から「持続可能な部活動」につながる取り組みをしている部を抽出し、「第2回運動部活動意識調査」を部顧問及び部員に実施する。さらに「第2回運動部活動意識調査」の中から、部員のモチベーションを上げながら部員数確保となるような特徴的な取り組みをしている部に「追加調査(現地調査)」を実施する。(部員構成から①初心者のみ、②経験者のみ、③初心者、経験者混合の3区分に分けて調査対象を検討する)

5. 研究調査方法

県内の運動部顧問及び部員に対して、調査を行った。

- ①第1回意識調査：令和元年5月7日～6月7日
- ②第2回意識調査：令和2年1月24日～2月21日
- ③追加調査(現地調査)：令和2年5月～6月

I 第1回意識調査について

(1) 調査対象者：県内すべての運動部顧問の先生方を対象に実施した。

回収数：829名

(2) 調査方法：WEB アンケート形式による調査(QRコード添付)



<https://nscloud2.news.ed.jp/anmo/?42600i00000322EYJ>

◎公立学校内で使用されている『NEWS (Nagasaki Educational WAN System) ポータルサイト』内『WEB アンケート』に入力後、Excel で集約される。私立学校もパソコン、携帯、スマートフォンで入力可能となっている。

(3) 調査期間：令和元年5月7日～6月7日

(4) 「第1回運動部活動意識調査」の結果と分析

まず「第1回運動部活動意識調査」では、県内全体の運動部顧問の意識や普段の取り組みを調査し分析した。特に「部員数を増やす取り組み」に注目し、取り組みの有無によって生じる差や活動にもたらす影響、競技成績などを比較・検討した。そして、以下の結果が見えてきた。

表2より、部員数を増やすための取り組みをしている顧問は全体の28%（233名）だった。取り組みをしていない顧問は57%（474名）と半数以上を占めている。残りは、「わからない」、「無回答」だった。

	取り組んでいる	%	取り組んでいない	%
男性50歳以上	61	7	109	13
男性40～49歳	59	7	113	14
男性30～39歳	50	6	99	12
男性29歳以下	29	4	55	7
女性50歳以上	14	2	25	3
女性40～49歳	13	2	26	3
女性30～39歳	2	0	30	4
女性29歳以下	5	1	17	2
計	233	28	474	57

○「部員数を増やす取り組み」の有無から以下のような結果が見えてきた。

(表3) 部員を増やす取り組みの有無と部の状況について

分析項目	取り組みをしている部	取り組んでいない部
理想の部員数	○取り組みの有無に関係なく「15人程度」が最も多かった	
普段の練習メニューについて	「顧問主導の練習内容、練習立案」(約60%) 「生徒主体の練習内容、練習立案」(約34%) 「外部指導者主導の練習内容、練習立案」(約4%)	「顧問主導の練習内容、練習立案」(約42%) 「生徒主体の練習内容、練習立案」(約46%) 「外部指導者主導の練習内容、練習立案」(約8%)
部員の状況と部の特徴	「ほとんどが経験者」:「短時間での練習でメリハリをつけている」(約25%) 「ほとんどが初心者」:「初心者でも始められる」(約52%) 「初心者と経験者が半々」:「初心者でも始められる」(約40%)	「ほとんどが経験者」:「部員の自主性を重視した活動」(約30%) 「ほとんどが初心者」:「初心者でも始められる」(約59%) 「初心者と経験者が半々」:「初心者でも始められる」(約28%)
競技成績	「全国・九州大会出場」(約40%) 「県大会ベスト4」(約6%) 「県大会ベスト8」(約9%) 「県大会ベスト16」(約20%) 「県大会出場」(約20%)	「全国・九州大会出場」(約25%) 「県大会ベスト4」(約7%) 「県大会ベスト8」(約13%) 「県大会ベスト16」(約15%) 「県大会出場」(約27%)
競技成績と部の特徴	「全国・九州大会出場」:「初心者でも始められる」(約28%) 「競技実績」(約18%)	「全国・九州大会出場」:「競技実績」(約21%) 「初心者でも始められる」(約18%)
顧問経験と担当する部	顧問経験のある部顧問(約82%) 顧問経験のない部顧問(約18%) <u>顧問経験のない部顧問の活動内容は興味深い</u>	顧問経験のある部顧問(約66%) 顧問経験のない部顧問(約34%)
部員数を増やす取り組みをした結果	「増えた」(約60%) 「変化なし」(約36%)	

◎「第2回運動部活動意識調査」の対象選出方法として、①部員数を増やす取り組みを行った。

②その結果部員数が増えた。そして、③過去10年間で長崎県の高校部活動の競技人口の減少率、減少数が高い10競技を対象を絞り込み部活動の抽出を行った。

II 第2回意識調査について

(1) 調査対象者：第1回調査結果から抽出した県内運動部の顧問及び部員

県内34校、55部、顧問61名、部員614名に実施（回収率：83.63%）

(2) 調査方法：紙面調査

(3) 調査期間：令和2年1月24日～2月21日

(4) 「第2回運動部活動意識調査」の結果と分析

「第2回運動部活動意識調査」では、部に対する顧問の具体的な取り組み（練習方法や部員を確保するために行っていること等）また、部員の部活動に対する意欲や部活動に求めているものを調査した。そして、以下の結果が見えてきた。

■部員確保に向けた取り組みは、どの部も似たような取り組みをしていることがわかった。

- ①小・中学生へのアプローチ（合同練習や指導教室、地域の大会参加、審判の協力など）
- ②新入生には、部員による勧誘や部活動紹介、オープンスクールでの声かけなど
- ③在校生には、退部者や無所属の生徒への勧誘
- ④全員入部制や1年生は入部制などの学校としての取り組み
- ⑤顧問の先生の意識として、部活を通して競技成績だけでなく人間性（人格形成）の成長にも重きをおいて指導する顧問が多い
- ⑥私立高校の部活動では、競技成績が入部と大きく関わっているため、経験者をいかに集めるかが部員を増やす鍵になっている。（初心者はなかなか入部しにくい面がある）
- ⑦私立の部活動が部員を確保することが周辺校の部員不足に大きく影響を与えていることを感じた。

◎「追加調査（現地調査）」の対象選出方法として、「第2回運動部活動意識調査」の中から、部員のモチベーションを上げながら部員数確保となるような取り組みをしている部を顧問及び部員の回答から抽出した。

Ⅲ 追加調査（現地調査）

(1) 調査対象：第2回意識調査から抽出した①生徒のモチベーションを上げ、②部員数の確保につながるような取り組みを行っている部

- ①精道三川台高校ソフトテニス部男子 ②上五島高校剣道部 ③壱岐商業高校柔道部
- ④長崎商業高校剣道部 ⑤佐世保西高校柔道部

県内5校、5部、顧問5名、部員30名に実施

(2) 調査方法：現地での聞き取り

(3) 調査期間：令和2年6月1日～30日

(4) 「追加調査（現地調査）」の結果と分析

①精道三川台高校ソフトテニス部男子（経験者のみの構成）

—文武両道にこだわり限られた時間を最大限に活かした魅力ある部活動—

学校の状況：小学校1年生～高校3年生まで各学年1クラス定員40名。全校生徒120名。部活動は運動部3部（バスケットボール、サッカー、ソフトテニス）、文化部2部（ディベート、総合科学）現在、部員数：27名

競技実績

R1県高総体団体2位 H29九州新人戦6位（全国選拔出場） H28県高総体団体優勝

平日1時間の練習の中で、他校の練習時間に負けないように質を高めている。他校3時間の内容を1時間に集約できるように、顧問が個人的に声かけや取り組み方をみてアドバイスを適宜行っている。（手を抜くことや意識が低いことをさせないような雰囲気作り）

部としても、部活動の競技力以前に学習課題の取り組みや進路意識を大事にしているので、生徒も留学や部活動後の自学等に積極的に参加している。そして、「学校」、「部活動」での進路指

導の手厚さやしっかりと個人と向き合う学校のシステムが生徒、保護者からの信頼につながっている。部員に行ったアンケートから、部の好きなところ（続けようと思う理由）として、「一緒に頑張っている仲間がいるから」、「励まし合える」、「競い合える」という意見があり、高いレベルでの部員の帰属意識や競技に対する意識の共有がなされていた。

基本的に大学進学を目指す学校なので、進路に対する本人と保護者の意見を尊重しサポートするスタンスを通して。少人数の学校のメリットを活かして、「個」を大事に手厚い指導を行っていることを打ち出している。



② 吉岐商業高校柔道部（初心者のみ）

—顧問の専門性を活かしながら、特色ある取り組みで初心者を育てる部活動—

学校の状況：吉岐島内唯一の商業高校である。1学年3クラス（商業科2、情報処理科1）の定員120名。全校生徒227名（男子111名、女子117名）、運動部10部、文化部4部。昨年度文化部が統廃合実施。現在、部員数：3名

顧問が「レスリング」専門という特性を活かして、レスリングの要素を上手に柔道に取り入れている。また、レスリングを専門的に学びたい部員にはレスリングの指導を行っている。柔道の専門的な指導は、地域の指導者の指導を定期的に受けている。

練習のやり方はある程度部員に委ねて考えさせながら練習に取り組ませている。ただし、初心者なので練習について考える材料も乏しいため、顧問によるアドバイスも行っている。部内に柔道とレスリングが混在しており、お互いに譲り合いながら一緒に練習している。レスリングの相手がない時や3人打ち込みなど2人組でできない練習では、協力して練習をしている。

部員の聞き取りでは、「トレーニングや乱取など練習が楽しいこと」や「柔道で鍛えることができたことで、普段の生活でも自分に自信を持つことができるようになったこと」、「顧問の先生をレスリングで倒すことを目標に部活動を頑張りたい」という意見があり、少人数ながらそれぞれが自分で定めた目標に向けて努力する様子が見られた。



③ 上五島高校剣道部（初心者、経験者混合）

—顧問の今までの経験を活かしながら、初心者、経験者問わず育てる部活動—

学校の状況：1学年4クラス（普通科3クラス、電気情報科1クラス）全校生徒315名（男子165名、女子150名）、運動部11部（男女）、文化部9部。昨年から柔道部が休部、ハンドボール部も今年度より休部中。現在、部員数：2名

少人数ながら毎回生徒が練習中の目標を定めて取り組んでいる。顧問が剣道専門ではない分、これから先入れ替わる先生（剣道専門）のことを考えて、道場での立ち居振る舞いや剣道を学ぶ者の心得などを教え続けている。道場の掃除や防具の準備（顧問の分）など技術以外の指導も行

っている。合宿を招致し他校生との練習、交流によって、普段自分達ではできない「質」や「量」の練習に取り組み、交流を通して剣道の知識や技能の習得を図っている。

防具は高いというイメージがあるので、武道具店から「新入生応援企画」というキャンペーンを行っていただき、購入しやすい販売をしてもらっている。(5万円で全て揃うような設定) 顧問が「なぎなた」が専門なので、今までの「なぎなた」指導経験の中で得た初心者に対する指導が今の指導に生きている。(「なぎなた」は、基本的に高校から初心者からはじめる場合が殆どである)

部員に行ったアンケートや聞き取りから、「剣道はカッコいい」、「技術面だけでなく、メンタル面やチームのあり方、普段の生活など様々なことを身につけることができる」、「一人の上達が全員の成長につながる」、「自分が成長できる」という意見があり、剣道の武道としての側面(日本文化、礼儀など)や個人種目だが練習相手がいることの大切さ、剣道の礼儀作法が普段の生活にも活かされていることがわかった。



④長崎商業高校剣道部(初心者、経験者混合)

一武道の魅力を活かした活動によって、初心者でも取り組みやすい部活動一

学校の状況：1学年6クラス、全校生徒707名(男子100名、女子607名)、運動部14部(男女)、文化部12部。昨年度文化部の統廃合実施。現在、部員数：6名

顧問による剣道の専門的指導を行う中で、日本の文化である花見や七夕、節分など様々な季節の行事を大切に部内で行うことで、剣道の武道としての側面や日本人としての教養を育てている。また、女子が多いのでイベントの実施は非常に好評になっている。特に食事や甘い物をみんなで食べ、コミュニケーションをとるなどの体験は結束力や思い出を増やし、やる気も引き出す要因になっている。警察官や刑務官を目指している生徒には、顧問が公務員の勉強や段の取得などを支援しており、現役での公務員合格や大学合格をアピールしている。

剣道の防具、竹刀は、部の物を貸す形を取っているので購入する必要が無い。道着(肩に校章など入ったもの)や袴も部で購入し貸し出しているため、入部後練習に必要なお金がかからない点は初心者にとって有り難い。道着は、綿製、ジャージ製(生地)があり、部ではジャージ生地の物を購入し使用している。

今後の取り組みとして、居合道の導入を検討しており、刀に興味のいる生徒を勧誘すること、防具を着用しないことで取り掛かりやすいようにすることを考えている。

部員に行ったアンケートや聞き取りから、「剣道はカッコいい」、「初心者でもできる」、「試合の結果で自分の成長を感じる」、「試合後の先生の言葉でまた頑張ろうと思うことができた」といった意見があった。初心者に対する敷居を低くし、尚且継続的に頑張ろうという意欲を高める言葉かけや取り組みがなされている。



⑤佐世保西高校柔道部（初心者、経験者混合）

—柔道の枠に捕らわれず、柔軟な発想で魅力を創出し活動する部活動—

学校の状況：1学年6クラス、全校生徒712名（男子346名、女子366名）。運動部12部、文化部11部。部活動の統廃合が年々行われており、過去5年間で剣道部（H29）、ラグビー部（H30）、新聞部（R1）が廃部となっている。

文化部との兼部可。途中入部大歓迎。初心者と経験者が混在しているので、経験者が初心者の指導をすること、初心者に無理のない練習をすること、部全体が練習に意欲的に取り組めるように、練習内容を負荷の高いものやみんなで楽しめるもの、自分達で考えさせて取り組ませるものなど同じ練習の繰り返しにならないようにしている。

市外、県外への遠征をする場合、柔道の練習だけでは、なかなかモチベーションを上げることができないので、半日は柔道、半日はトレーニングをするためにトレーニング施設へ行くなど遠征の使い方にも気をつけている。

初心者は身体作りや汗流し程度から練習に参加している。柔道しなくていいから入部するように話すところから始まる。打ち込みの受けや受身などできることから手伝わせていくことで柔道部員としてできることが増えていく。徐々に身体ができてくると自分にも自信がつき、柔道着を着てみんなと組むことができるようになってくる。ただし、あくまで本人の意志を優先し無理強いはいはしない。

部員に行ったアンケートや聞き取りから、「他の部活がしていない練習を楽しくできる」、「柔道の指導も丁寧に一つ一つを確認しながら教わることができる」といった意見があり、顧問の意図する指導や部員が興味を持って取り組める内容を実施できていると実感した。



6. 結果と考察

第2回意識調査の結果から、多くの顧問が部員数を増やすための取り組みとして、保護者、地域との連携や生徒勧誘の工夫、顧問自身の意識改革、部員の人間性育成などが挙げられていた。そして、追加調査によって競技以外に魅力の創出（付加価値をつける）を行っていることが見えてきた。また、顧問が行う部活動のPR（勧誘）や活動内容に部員が満足感や達成感を感じるものであることも部活動を持続させる要因と考えることができる。

3度にわたる調査から、部活動における顧問の取り組み方が部に与える影響は大きく、持続可能な部活動を目指す上で非常に大きな役割を果たすことが見えてきた。部活動の中で何を部員にさせたいか、部としてどういうビジョンを持って活動しているのかははっきり描いて活動している部は、人数が少なくても継続的に部員が入部、又は途中入部する生徒がいる。つまり、部員数の波はありつつも継続的に活動することができていると推測できる。

7. まとめと今後の課題

今回の研究によって、持続可能な部活動に必要な持続化の要因が調査結果から見えてきた。共通点として、第1に顧問の創意工夫による取り組みがあること、第2に魅力創出となるような付

加価値を部活動につけること、そして、第3に部員が満足感や達成感を持って取り組んでいることの3つが挙げられる。この3つの要因をいかに部活動で創出できるかが持続化を大きく左右していると考ええる。

付加価値をつける例として、別スポーツの体験やトレーニングに関する専門的指導や知識の伝達、部活動の枠を超えて武道としての側面を活かした日本文化、礼儀、考え方を学ぶことができるなど顧問の取り組み方次第で様々な可能性があることを感じた。中には部活動以前に学校そのものに魅力や価値を感じ進学することを決めている場合もあった。

顧問によっては、自分の専門競技や指導歴によってできることに差が出てくるので、今までのような競技力や競技成績にこだわった活動に終始せず柔軟な取り組み方が求められる時代になってきている。

今後、生徒数減少による部活動の統廃合が進む中で、魅力ある部活動を運営し活動内容に付加価値をつけることは生徒の興味関心を集め、部員数の確保や競技力の向上へとつながる可能性を秘めている。しかし、以下の問題についても今後検討していく必要がある。

①部活動から地域の競技団体への移行

- ・廃部になり競技を学校で続けることができない生徒を地域の競技団体で今後どのように育成していくのか。将来有望なアスリートを地域の競技団体が本格的に育成・強化することや発掘・育成の仕組みの確立に向けた取り組みの構築が求められている。

②学校を超えた合同チームの編成（上位大会への参加等含む）

- ・個人では参加できるが、今後学校としては部員を増やして団体戦への参加や練習環境を整えていくことが困難な部は存続が厳しく、合同チームによる参加を検討する必要がある。（合同チームの参加は、学校単位での部の存続を危うくしかねない部分もあり、廃部の可能性を高める可能性もある）

今回の調査で長崎県では離島を含め様々な形で工夫を凝らして部活動に取り組んでいる部があることがわかった。この研究の中で何かを証明したり、優位であるという結論を導き出したりということには至らなかったが、実際に現場で苦勞をしている顧問の取り組みを調査し紹介することができたことは、この4年間研究を続けてきた成果だと思う。今後は今回の経験を活かしながら、一顧問としても生徒と向き合いたい。そして、全国にはまだまだ様々な創意工夫によって部活動を盛り立てているところもあると思うので、他の都道府県の現場の生の取り組みについても発表を期待したい。

（参考文献・資料提供）

- 「高等学校運動部活動等に関する調査 集計結果」長崎県体育保健課
- 「部活動に関する意識調査結果」長崎県体育保健課
- 「公財」全国高等学校体育連盟加盟・登録状況」全国高等学校体育連盟
- 「加盟校調査集計」全国中学校体育連盟
- 「部活動のあり方に関する総合的なガイドライン」スポーツ庁
- 「長崎県 HP 統計資料リーフレット（長崎県の教育インターネット版）」長崎県庁総務課