

長野体育学会第 59 回大会号

期 日 令和 6 年 3 月 9 日 (土)

会 場 松本大学 515 講義室

主催 長野体育学会

<http://nagano-ph.com/>

長野体育学会 第59回大会日程

期日：令和6年3月9日（土） 会場：松本大学515講義室

9:30 ~ 12:30 シンポジウム「部活動地域移行の制度設計の課題と解決策を探る」

シンポジスト : 酒井 修一 (長野県教育委員会事務局スポーツ課教育主幹兼学校体育係 係長)
岩間 英明 (松本大学教授、長野県スポーツ推進審議会 会長)
山根 義夫 (千曲坂城クラブ事務局長 兼 総括コーディネーター)
横山 英志 (飯島町立飯島中学校 校長)
麻原 恒太郎 (日本体育大学大学院、
元松本市スポーツ協会 専務理事兼事務局 局長)

コーディネーター・司会：速水 達也 (信州大学)

12:30 昼休憩

13:15 ~ 13:50 総会

13:55 開会の挨拶 会長 岩田 靖 (信州大学)

14:00 ~ 14:45 一般発表① 座長 友川 幸 (信州大学)

14:00 長野県アスリート強化システム構築事業の取り組み 田邊 樹里
(相澤健康スポーツ医科学センター)

14:15 乳酸性閾値(LT)強度での登山ペースが 山本 薫
生理的応答と主観的運動強度に及ぼす影響 (松本大学)

14:30 股・膝・足関節の等速性伸展屈曲筋力がジャンプ能力に及ぼす影響 小林 周勢
(松本大学)

14:45 休憩

15:00 ~ 15:45 一般発表② 座長 吉田 陽平 (松本大学)

15:00 バドミントン競技におけるスマッシュのショットの精度に 恩田 友永
身体動作の言語化が及ぼす影響について (松本大学)

15:15 高校生男子バスケットボール選手を対象とした 平野 真衣
合宿時のスポーツ医・科学サポート (松本中川病院)

15:30 社会人野球の遊撃手におけるダブルプレーを意図した 浅野 星音
2塁送球動作の3次元解析 (信州大学)

15:45 休憩

16:00 ~ 16:45 高校生発表 座長 中島 弘毅 (松本大学)

16:00 高齢者に向けたニュースポーツの実践と検討 井上 俊弥
(長野日本大学高等学校)

16:15 競歩フォームの分析と考察 後小路 葉月
(野沢北高校)

16:30 400m ハードル走のアプローチ区間の歩数とスピードが 有村 涼耶
レースに及ぼす影響とハードリング動作の関係性 (長野日本大学高等学校)

16:45 閉会の挨拶 副会長 渡辺 敏明 (信州大学)

17:00 ~ 18:30 懇親会 (松本大学内別会場)

お願いとお知らせ

【ご参加の先生方へ】

1. 会場

会場は、松本大学515講義室です。

所在地：〒390-1295 長野県松本市新村2095-1



■最寄駅は、北新・松本大学前です。会場まで徒歩3分です。

2. 大会号

大会号は、長野体育学会会員には事前に送付いたしました。

なお、別途購入希望の方は、info19@nagano-ph.comへご連絡ください。

3. シンポジウム参加受付について

事前にgoogle formによる参加受付をお願いします。

参加受付フォーム <https://forms.gle/wwCh8Bt44dcftFyB7>



シンポジウムは一般公開となります。また、オンラインでの参加も可能です。シンポジストの発表後、現地参加者によるグループディスカッションと全体情報共有をいたします。オンライン参加の方は、シンポジストの発表までの参加となりますのでご了承ください。学会員の先生方におかれましても、会場出入口にてお申込状況、来場確認をさせていただきます。会場の都合上、参加人数の制限をさせていただくことがございます。

4. 総会について

13:15から総会を開催します。会員の先生方は会場へお越しください。

5. 高校生の発表について

今年度、本学会の地域貢献の一環として、高校生による探求課題の発表を試験的に行うこととなりました。発表形式は一般演題と同様とし、質疑応答も行います。先生方のご指導ご鞭撻を願いますと幸いです。

【ご発表の先生方へ】

1. 発表受付

発表者の受付は、総会終了後の13:50より第一会議室にて行います。

2. 発表方法

液晶プロジェクターは会場にあらかじめ準備してあります。

機器の操作は発表者側でお願いします。パソコンは、ご自身のものをご使用いただいて構いません。なお、会場にも発表用パソコンは準備していますので、お使いいただいて結構です。

紙媒体での資料を配布される方は、25部程度をご用意ください。

3. 発表時間

発表時間は、一人10分で、終了後3分間の質疑応答を行います。

各発表間には準備の時間を2分設けてあります。

シンポジウム

「部活動地域移行の制度設計の 課題と解決策を探る」

主催：長野体育学会

後援：長野県教育委員会

シンポジスト： 酒井 修一（長野県教育委員会事務局スポーツ課学校体育係 係長）
岩間 英明（松本大学教授、長野県スポーツ推進審議会 会長）
山根 義夫（千曲坂城クラブ事務局長 兼 総括コーディネーター）
横山 英志（飯島町立飯島中学校 校長）
麻原 恒太郎（日本体育大学大学院、
元松本市スポーツ協会 専務理事兼事務局 局長）

コーディネーター・司会： 速水 達也（信州大学）

シンポジウム：「部活動の地域移行の制度設計の課題と解決策を探る」について

速水達也
(信州大学)

【趣旨】

スポーツ庁の検討会議において、運動部活動の地域移行が令和5年度から3年間の令和7年度末を目処に、休日の運動部活動から段階的に地域移行を進めていくことが提言された。長野県においては、「休日・平日ともに、すべての学校部活動を地域クラブ活動に移行する」ことが目指すべき姿として掲げられ、令和8年度末を目処に休日の学校部活動を地域クラブへ移行することが目標とされている。そしてこれまでに、各地域の特性や事情に合わせて種々の取り組みが行われている。

本学会では、令和4年度の学会シンポジウムにおいて1) 地方自治体の取り組み、2) 学校及び地域関係者の認識と課題、3) 高等教育機関の包括連携による総合型地域スポーツクラブの取り組み、4) 高等教育機関が考える課題、に関して情報提供を行った。関係する各機関の現状と課題、今後の展望が共有された有意義なシンポジウムとなった。

これを受けて本シンポジウムでは、昨年度からの継続となる形式と取りながらも、最新の情報提供と情報共有を行う。そして、現状の課題と解決策について議論を深めるべく、大きく分けて2通りの観点からシンポジストにお話をいただくこととする。

- ・地域移行の制度設計、長野県教育委員会の方針、それらの課題に関する知識を深める。
- ・さらに現状を深掘りして情報を共有し、地域により異なる取り組みが行われていることや解決すべき課題に関しての認識を深める。

これらにより、間近に迫った地域移行の実装について広く見識を深め、今後の動向に関する認識を強化することを目的とする。また、参加者を含めたグループディスカッションを行い、その内容を全体共有し、シンポジストからのコメントを受けて本学会としての提言につなげる取り組みも行う。

【タイムスケジュール】

9:30	オープニング、趣旨説明	信州大学 速水 達也
9:35	学校部活動の地域クラブ活動への移行について 長野県教育委員会事務局スポーツ課教育主幹兼学校体育係 係長 酒井 修一	
9:50	地域移行支援における現状を踏まえた問題提起 長野県スポーツ推進審議会 会長 岩間 英明 (松本大学)	
10:05	すべての子どもたちにスポーツ・文化芸術活動を保障するクラブの仕組み 千曲坂城クラブ事務局長 兼 総括コーディネーター 山根 義夫	
10:25	休憩	
10:35	部活動地域移行推進実践校からの事例発表 (経過と課題) 飯島町立飯島中学校 校長 横山 英志	
10:50	『行政と地域、地域と学校を結ぶ』連携の在り方 元一般財団法人松本市スポーツ協会 専務理事兼事務局 局長 麻原恒 太郎 (日本体育大学大学院)	
11:05	グループディスカッション	
11:45	全体共有、登壇者からのコメント	
12:25	クロージング	信州大学 速水 達也

学校部活動の地域クラブ活動への移行について

酒井修一

(長野県教育委員会事務局スポーツ課学校体育係)

1 これまでの経緯

「学校部活動及び新たな地域クラブ活動の在り方等に関する総合的なガイドライン」(令和4年12月スポーツ庁・文化庁)を受け、令和5年2月スポーツ・文化芸術活動関係団体、教育関係者、市町村関係者等で構成する第1回「長野県地域スポーツ・文化芸術活動推進連絡協議会」(以下「県の協議会」という。)を開催した。

これまで県の協議会を4回開催し、県としての考え方の方向性について議論を重ねてきており、今年度中に、中学生の学校部活動や地域クラブ活動の在り方を示した「長野県中学生期のスポーツ・文化芸術活動指針」(以下「指針」という。)や地域クラブ活動の環境整備の進め方を示した「長野県地域クラブ活動推進ガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)を策定し、県としての考え方を提示する予定。

2 指針・ガイドラインのポイント

(1) 指針

ア 学校部活動から地域クラブ活動への移行の
目途

原則として、休日・平日ともに、全ての学校部活動(スポーツ・文化芸術活動)を新たな地域クラブ活動に移行する。まずは、休日の学校部活動について令和8年度末を目途に新たな地域クラブ活動に移行する。平日はできるところから移行を進め、移行が難しい場合でも生徒の活動を保障しつつ、日課等の調整により教員の勤務時間外の部活動指導を減らす工夫を検討・実施する。

イ 適切な休養日等の設定

新たな地域クラブ活動の運営団体・実施主体は、生徒の心身の成長に配慮して、健康に生活を送れるよう学校部活動における

適切な休養日等の設定に準じて、活動時間や休養日等を設定する。

(2) ガイドライン

ア 目指す姿

学校部活動の新たな地域クラブ活動への移行により、活動種目の選択肢が増えるとともに持続可能な活動環境が整い、県内すべての生徒がニーズに応じた多様な活動を安定的に行うことができる。

イ 目的

- ・地域において、子どもたちが生涯にわたってスポーツ・文化芸術に親しむ環境を構築する。
- ・教員の働き方改革を推進し、学校教育の質の向上を図る。

3 市町村における取組の現状と課題

(1) 現状

令和3年度は2市町、令和4年度は4地区9市町村が、モデル地区として国の実践研究事業に取り組んだ。

令和5年度は、10地区16市町村が国の委託事業を受け、それぞれの課題について試行しながら、地域クラブ活動への移行を進める実証事業に取り組んでいる。

令和5年11月に市町村を対象に行ったアンケート調査によれば、今年度中に約8割の市町村で協議会が立ち上がる予定。

(2) 課題

前述のアンケート調査による市町村が抱える課題(上位から)

- ① 指導者の確保
- ② コーディネーターや指導者への謝金等の財源の確保
- ③ 生徒の移動手段
- ④ 運営団体の選定・設立
- ⑤ 他市町村との連携の仕方

- ⑥ 地域や保護者等の地域クラブ活動への移行の理解

4 今後の県の取組・支援の方向性について

- (1) 地域クラブ活動への移行についての理解促進
- (2) 複数市町村の連携による地域クラブの設立
- (3) 新たな地域クラブ活動で目指す活動と指導者の確保

ア 現在の学校部活動の設置率が概ね 50% 以上の 10 活動（陸上競技、男女バスケットボール、男女バレーボール、軟式野球、サッカー、軟式テニス、卓球、吹奏楽などを想定）について、単独の市町村又は近隣市町村との連携による比較的小さな範囲（エリア）での活動の保障を目指し、指導者の確保に協力。

イ 現在の学校部活動の設置率が概ね 10～50%の 11 活動（水泳、柔道、剣道、バドミントン、スキー、スケート、ソフトボール、合唱、美術、科学、演劇などを想定）について、県内 10 広域での活動の保障を目指し、指導者の確保に協力。

ウ 現在の学校部活動の設置率が概ね 10% 未満の活動（相撲、体操、新体操、ハンドボール、アイスホッケー、フェンシング、ホッケー、カーリングなどを想定）やアーバンスポーツ、e スポーツ等の新たな活動についても、地域のニーズを踏まえながら県内 10 広域程度を目安に、体験会等の開催支援や指導者確保に協力。

- (4) 生徒の送迎

『地域移行支援における現状を踏まえた問題提起』

岩間 英明

(長野県スポーツ推進審議会 会長 松本大学人間健康学部)

1. はじめに

令和4年6月「運動部活動の地域移行に関する検討会議提言」が取りまとめられ、地域移行が現実的な問題として学校教育、社会教育、スポーツ界への大きな課題として投げかけられた。地域移行はいくつか先進的な取り組みは見られるものの、多くの地域では地域移行の意義や必要性の理解は進みつつも、多くの課題を抱えたまま、具体的な動きは停滞気味である。実際、文部科学省は令和5年度から3年間を「改革集中期間」として、休日の運動部活動から段階的に地域移行していくとしていたが、地方自治体の首長や、教育委員会、PTAなどの関連団体から、「3年間の移行達成は現実的には厳しい」「検討状況がさまざまなレベルである」「地域移行ではなく、部活動指導員の活用や合同部活動から始めたい」といった声が上がったことから、3年間での地域移行完了を実質的に断念している。そうした現状を踏まえ、地域移行の課題を整理し、それらの課題が持つ意味やその背景について考察してみたいと思う。

2. 運動部活動地域移行の課題

1. 運動部活動に対する感覚的な捉え方

教員の多忙化が社会問題となっている今日においてもまだ、教員が部活動を指導することは当たり前という旧態依然とした捉え方が社会には残っている。そうした言わば部活動に対する感覚的な捉え方が生まれる背景には、学校教育における運動部活動の歴史や位置づけの変遷が影響しているものと考えられる。1872(明治5)年「学制」が公布され、我が国の学校教育が始まったが、それから間もない1886(明治19)年には東京帝国大学(現:東京大学)で、現在の大学体育会にあたる「帝国大学運動会」が設立されている。その後も次々と高等教育機関や旧制中学校で運動部活動が組織化され、やがて全国中等学校優勝野球大会(現、甲子園大会)など、各種目の全国大会へとつながっていく。第2次大戦後も終戦の翌年には学校間対抗試合が、翌年には甲子園大会が復活するなど、敗戦直後から運動部活動は再開されている。その後も高体連、中体連が続けて

発足し2000(平成12)年までは運動部加入率は年々増加していく。

学習指導要領上においても、昭和40年代半ばには「必修クラブ」が示され、特別活動の一部として教育課程に位置付けられた必修科目となった。これは部活動とは別のものではあったはずだが、1989(平成元)年の改訂で部活動のクラブ活動代替可が示され、クラブ活動と部活動の位置づけやねらいが曖昧となり、部活動への加入がより一層促進された。このように運動部活動の歴史的な流れ、並びに学習指導要領上の変遷が背景となり、部活動は教員が指導すべき教育活動という感覚的な捉え方が、生徒、保護者、教員の中に定着していったと考えられる。

2. 運動部活動地域移行のマネジメントと経営資源

ビジネスの世界では経営資源として伝統的な「ヒト」「モノ」「カネ」「情報」に加えて、近年は「時間」「知的財産」を加えた6つの活用が必要とされている。地域移行のマネジメントにおいても同様の視点から考えてみたい。

(1) ヒト

これまでの運動部活動が抱えていた課題を踏まえた地域移行では、専門性や指導者に相応しい資質を有する質の高い指導者を確保することは絶対条件である。非常勤職員として教員と同様に部活動の顧問を務めることができる「部活動指導員」は全国で8,759名、長野県では249名が任用され、コーチ等として技術的な指導のみを行う「外部指導員」は全国で27,825名、長野県では703名が委嘱され、両方を合わせても全国で36,584名、長野県では952名である。しかし、運動部の設置数は全国で男子57,896部、女子49,806部、計107,702部。長野県では男子995部、女子414部、計1,409部と、大きな開きがあるというのが現状である。また、地域移行を円滑に進めるためには、学校や生徒、地域のスポーツ団体や指導者、施設をマネジメントするコーディネーターは欠かせない人材である。これらのマネジメントを学校がやらなければならないとしたら、地域移行の目的の一つである教員の負担軽減と

は逆の方向に進むことになるし、学校以外の教育委員会、連盟・協会などの競技団体、各地域のスポーツ協会、PTAなどの統括的組織、総合型地域スポーツクラブなどの単体の組織、あるいは地域スポーツの中核的役割を果たしているスポーツ推進委員などの人材が考えられるが、負担の大きさ、マネジメントできる範囲などを考えると、いずれも一長一短があることは否めない。

(2) モノ

地域移行の経営資源となるモノの一つには、地域スポーツ団体などの組織があげられる。その中心となる総合型地域スポーツクラブは、2022（令和4）年7月現在、全国1,741市区町村の80.5%にあたる1,401市区町村で育成され、長野県では2021（令和3）年4月現在、77市町村の64.9%にあたる50市町村に、69のクラブが育成（創設及び創設準備）されている。しかし、同時期の長野県の人口から考えると29,508人に一つのクラブしか存在しておらず、絶対数の不足は顕著である。モノにはもう一つスポーツ施設がある。学校体育施設を利用する場合、多くの自治体では管理者を定めて一般開放しているが、今後、部活動の地域移行が進めば、これまで以上に多様な団体の利用や利用頻度の増加、さらには学校体育備品の利用なども想定されることから、これまで通りの方法で対応可能かどうか検証する必要がある。また、公共スポーツ施設やスポーツ団体・民間事業者等が有するスポーツ施設を利用する必要が生じる地域も想定されるが、施設数、利用方法など、学校体育施設以上に難しい問題が生じるものと予想される。

(3) カネ

部活動指導員の給与についての全国的なデータはないが、自治体のホームページなどで公開されている内容からは、時給1,400円～2,000円、年間200時間～400時間程度という地域が多い。長野県の部活動指導員任用補助事業の内容を適用すれば（週3回、1回2時間、35週）一人当たり年間374,400円の給与が必要となる。調査した中で最も高額だったのは東京都大田区で、募集案内をそのまま適用すれば（週5日、1日4時間勤務）、一人当たり年間2,418,492円＋諸手当となる。仮に現在の学校で行われている部活動の体制をそのまま維持することを前提に、大田区の条件で全国の部活動数の分だけ部活動指導員を任用した場合、必要となる経費は全国で2,600億円余である。スポーツ庁が令和5年度

予算（案）で計上した「部活動の地域移行に向けた支援事業予算」が33億円余（うち部活動指導員配置支援事業は20億円余）であることを考えると予算規模は必要経費の2%にも満たないほど貧弱である。一方、部活動の地域移行は受益者負担が原則となるため、保護者の経済的負担も少なくない。長崎県で県の地域部活動推進事業の委託をうけている担当者は、「移行による各部員からの月会費は3,000円。県からの委託金を受領せず、組織的な自立を考えるなら損益分岐点は6,000円が一つの目安。しかし、町民の肌感覚からすれば6,000円はやはり相当高い。」と述べている。これまでの学校部活動は、教員のボランティアベースで進められてきたため、無料もしくは実費程度で活動できていただけに、有料化に対する抵抗感は拭いきれない。

(4) 情報

学校部活動が地域移行したとしても、部活動を選択するのは生徒である。そのため、生徒には地域スポーツ団体の「主催者」「実施種目」「志向性」「指導者」「所属人数」「費用」「活動内容」「活動頻度」「大会参加」「所在地」「アクセス方法」「入部資格」「保護者のかかわり」など、できるだけ詳細な情報を集約し提供する情報システムが必要となる。また逆に、既設、新設を含め、地域スポーツ団体も学校や生徒（保護者）からの願いや要望といった情報が運営の方向性を決める重要な情報となるはずである。さらに、行政からの各種支援策、スポーツ振興くじ助成を含めた財政支援など、間接的な情報も地域移行した運動部活動を運営していく上では非常に重要な情報となるはずである。

(5) 時間

地域移行の当面の目標は休日の活動であるが、指導者について考えてみると、現実的に部活動指導を生業とすることは難しいため、他の職に就きながら部活動の指導にあたることになる。そのため、指導者は比較的自由に時間を使える自営業の人よりも、土日が休日となる会社勤めの人が多くなる。また、生徒の立場からしても、複数の学校の生徒が所属する場合は、土日に行われる学校行事やテスト期間など、学校間の違いによる活動のしにくさもあるだろう。

(6) 知的財産

スポーツ庁は「運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン」の中で「運動部活動は多様な学びの場として、教育的意義が大きい。」と運動部活動

の教育的意義について触れているが、その点については運動部活動経験者や教員の多くが体験的により深く理解している。具体的には完全学校週5日制が実施された2002（平成14）年、全国的な非行問題で揺れ動いていた時期には、運動部活動を生徒の非行防止の手段として位置付ける議論が広がった。また、現在も増え続けている不登校生徒にとって、部活動が学校の居場所となっているケースも少なくない。

他にも全国、ブロック、県、地区を問わず、中体連が主催する大会のほとんどは教員が担っており、大会運営のノウハウも学校側にあることから、地域移行となった場合に大会を担う人員の確保、運営方法などが担保できるか不安視する声もある。さらに、そうした大会結果が、生徒の進路や教員の評価、学校の評判などにも直結するという外在的価値を含んでいるのに加え、競技団体からは技術力の低下を心配する声もある。このような運動部活動で培われたものを知的財産と考えれば、学校から運動部活動がなくなることに對して抵抗感を感じている人が存在することも当然である。

3. まとめ

過去を凌ぐ本気の国の政策、運動部活動の地域移行のメリットや教員の負担軽減に対する社会的コンセンサスがそれを後押し、部活動の日数制限、部活動指導員制度の創設、地域クラブの中体連大会への参加など、部活動改革の着実な成果がみられる一方で、地方自治体、教育委員会、学校関係者からは地域移行に対する戸惑いの声が上がっている。そうした意見の深淵にあるのは、学校体育、とりわけ運動部活動中心の発展の仕方をみせた日本のスポーツ文化にあると考えられ、一朝一夕に解決できない問題も少なくない。制度変更など抜本的な変革が必要な内容も多く、教育的にも政治的にも運動部活動、さらに言えば日本のスポーツの在り方についてパラダイム転換が必要である。



個人と社会のウェルビーイングの実現を目指して ～千曲坂城クラブの取り組みから～

山根 義夫

(千曲坂城クラブ事務局長兼総括コーディネーター、千曲市教育委員会 指導主事)

1. 部活動地域移行の背景

(1) 部活動が抱える課題

●多くの課題や矛盾がある中で、学校は対応できない時代！

■少子化により学校単位での部活動の存続が困難になってきた

- ・単独チームが組めない。部活動の数が減り、やりたい種目ができない等

■生徒や保護者の多様なニーズと少子化による教員数の減少

- ・「もっとやりたい」「専門的指導を受けたい」「もっとゆるく楽しくやりたい」等ニーズが多様化
- ・経験のない種目の部の顧問の指導の負担増

■部活動がこれまでも抱えていた問題点

- ・「学校の教育活動の一環」と言いながら、活動時間はほぼ勤務時間以外や休日に実施されている。
- ・中学校教員の長時間労働の主たる原因の一つが「部活動」家族や個人の生活を犠牲にし、教員の献身的な努力によって部活動を成り立たせてきたが、教員の生活や命を守る上でも限界が来ている。

(2) 国が方針を決定 ● 「地域の実情に応じ生徒のスポーツ・文化芸術活動の最適化」

□学校の働き方改革を踏まえた部活動改革

令和2年9月 文部科学省

□運動部活動の地域移行に関する提言

令和4年6月 スポーツ庁

□文化部活動の地域移行に関する提言

令和4年8月 文化庁

□学校部活動及び新たな地域クラブ活動の在り方

等に関する総合的なガイドライン

令和4年12月 スポーツ庁・文化庁

2. 千曲坂城クラブの概要(設立 令和5年3月)

●千曲市教育委員会と坂城町教育委員会で設立したクラブ

(1) 設立までの経緯 (令和2年12月～)

- 更埴地区中学校部活動検討委員会による協議
- 関係機関・団体等へのヒヤリング及び打ち合わせ
- 関係各課との協議・調整
- 総合教育会議・教育委員会定例会・議会等への説明
- 中学校部活動地域移行推進会議
- クラブ運営準備会議
- 更埴地区中学校部活動顧問会

◇生徒・保護者(在校生・新入生)への説明会

◇地域住民への説明(市町の「広報誌」への掲載説明動画の配信)

(2) クラブの基本理念等●やりたいことが誰でもやれる家庭の経済状況に関係なく

基本理念：千曲市・坂城町すべての子どもたちにスポーツ・文化芸術活動を保障する。

” に新たなスポーツ・文化芸術環境を構築する。

●「絆づくり」＝「まちづくり」

●個人と社会の Well-being の実現

段階的地域移行：令和5年度は、地域移行が可能な部から、少なくとも月1回程度地域移行する。令和7年度までには、すべての部で、休日の部活動の一切を地域移行する。

※令和8年度までに、休日・平日のすべてを地域移行する。

(3) クラブの構成

□会員数 921名 約70%

□指導者数 180名 内教員61名 34.3%

有資格者 56名 31.5%

(4) クラブの仕組み

右図のとおり

(5) クラブの内容等

□「入会届(兼誓約書)」の提出

※学校に班がなくても、クラブに入ることができる。

□費用について

・年会費 3,000円

※スポーツ安全保険 800円含

・その他専門部ごとに必要な経費は集金(最低限とする)

□「指導者登録届」の提出

・指導者は全員提出

・指導者のスポーツ安全保険代

全体の予算から支出

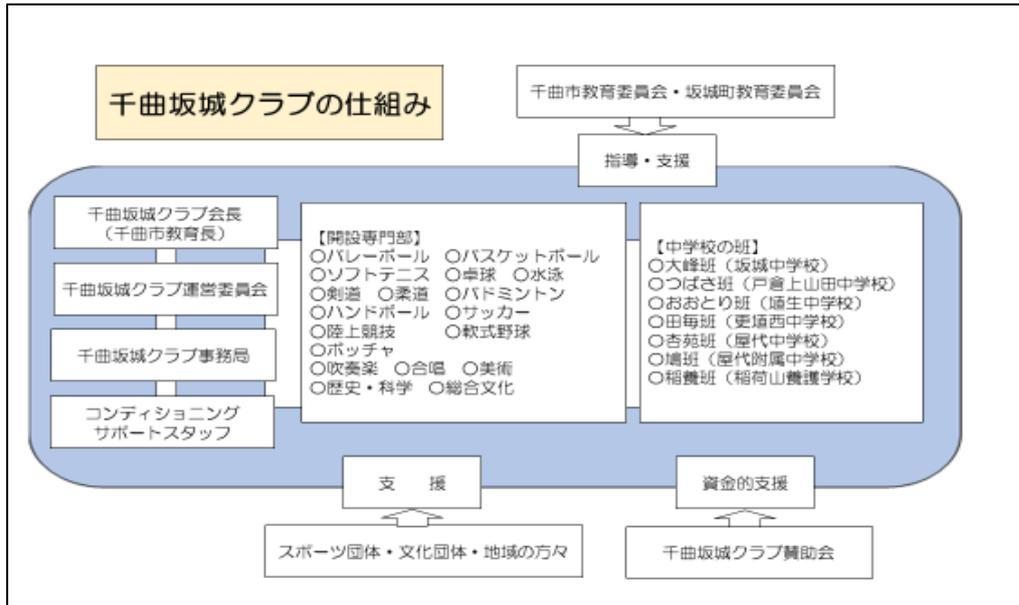
※指導者の公募は行っていない。

部活顧問・関係団体からの推薦に限る。

□指導者の謝金

※教員の「特殊業務手当」に準じて設定

・謝金については、1時間程度 900円とし、2時間程度 1,800円、3時間以上指導した場合には、2,700円を支払う。



- ・30分未満は切り捨て、30分以上は切り上げとし、1日の謝金の上限は、2,700円とする。
- ・謝金は、源泉徴収率10.21%が差し引かれる。
- ・地域指導者として活動した年の翌年の1月末までに、「報酬の支払調書」を各指導者へ送付する。
- 指導者の旅費
 - ・今年度は支払はない。令和6年度から予算の範囲内で支払う予定。
- 利用施設
 - ・市町の施設は100%減免 ・平日の学校施設は、クラブ優先にいただいている。 ※休日の市町の施設利用は一般利用と同じ手順
- 利用備品等
 - ・部活動で使用しているものをそのままクラブで利用する。

(6) その他特徴的なこと

- 学校間移動の支援
 - ・人数が少なくチームが成り立たない、指導者がいない専門部へ学校間移動の支援の実施
 - ・マイクロバス(3 専門部利用)
タクシー(6 専門部利用)
- オンラインによる指導者研修の実施
 - ・安心安全な活動となるために指導者の力量向上として指導者、クラブの信頼確立へ

□稲荷山養護学校の参加

- ・障がいの有無に関わらず参加できるクラブ
- 共生社会の実現

□賛助会員の募集

- ・持続可能なクラブとするためには財源の確保が必須
- ・個人1口1,000円 法人・団体1口5,000円

研修1 体罰・ハラスメント防止について①
講師 長野県教育委員会スポーツ課指導主事

研修2 スポーツの価値と中学生の心と体
講師 松代総合病院スポーツ整形外科部長
松永 大吾

研修3 思春期のころとからだ
講師 公認心理師・養護教諭 福田 菜津子

研修4 救命処置と熱中症について
講師 戸倉上山田消防署

研修5 体罰・ハラスメント防止について②
講師 長野県教育委員会学びの改革支援課指導主事

研修6 いじめを見逃さないために
講師 学校心理士 児玉 淳子

研修7 スポーツ傷害とその予防について
講師 ゆたか整骨院 松林 豊

研修8 個人情報の取扱い及び著作権について
講師 千曲市教育委員会指導主事 町田 祐介

研修9 中学生期の栄養・食事について
講師 管理栄養士・栄養教諭 土田 昌子

□公民館・諸団体との連携

●地域との連携＝絆づくり・まちづくり

- ・7か所の公民館、市民交流センター、古墳館、更埴図書館、アートまちかど等との連携を計画中。
- 10月より7 専門部で週2回平日のクラブの試行を実施中

3. 生徒・保護者・教員の声から

〈生徒〉

- より専門的な指導が受けられる環境になっていて、競技力を高められそう。
- 自分の学校に部活動がなくても、練習できる環境があっとうれしい。
- 移動が大変に感じる。
- クラブに入っている人といない人がいてとまどいがある。

〈保護者〉

- より専門的な指導のできる指導者（県選抜のスタッフなど）が教えてくれるのでありがたい。
- 学校に部活動が設置されていなくても、クラブとして活動できる環境があっとうれしい。
- ライセンスの所持なども明記されているので学校外の活動でも安心できる。
- 学校間移動の交通手段を確保してもらいありがたい。今後も継続して欲しい。
- 練習場所の送迎には負担感がある。
- 今後、平日も含めどようになっていくのか不安がある。

〈教員〉

- 専門外の部活を指導しなければいけない負担が減ってありがたい。
- 休日に部活動がないと家庭のことができてうれしい。
- 専門的な指導者とかかわれ勉強になる。
- 他校の生徒・指導者との交流は、よい刺激となる。
- 働き方改革が進むと思う。
- 生徒指導が心配。
- 平日がどうなっていくか心配。
- クラブに参加しないと、生徒・保護者・地域からの評価が心配。

4. 今後の課題

- 平日の活動をどうするか。
 - ・指導者の確保
 - ・クラブの目的の明確化
- 財源の確保をどうするか。
 - ・市町の負担
 - ・保護者負担
- 部活動地域移行の一層の理解
 - ・個人と社会のウェルビーイングの実現

年度	R5	R6	R7	R8
全 国	休日部活動の地域移行に向けた 改革集中期間 (段階的に地域移行)			進捗状況を 検証しさら に改革
千曲坂城 クラブ	休日部活動 月1回以上 クラブ活動	平日部活動も 可能な限り クラブ活動	休日部活動 はすべて クラブ活動	「部活」を 「クラブ」へ 完全移行

「部活動地域移行推進実践校からの事例発表（経過と課題）」

横山 英志

（飯島町立飯島中学校長）

1 近年の飯島中学校の部活動の様子

- 1) 赴任前から検討されてきた、部活動数の縮減
 - ・生徒数の減少（職員数の減少）・部員数の減少
 - ・部活動によっては、新入部員のいない部活動もある。
- 2) 運動系部活動で行われてきた「部活動延長型社会体育」
 - ・男女バスケットボール部、男女バレーボール部においては、年間を通して平日2日程度、いわゆる「部活動延長型社会体育（保護者会が主体となって運営＝コーチは、学校職員であったり外部指導者であったり）」が行われていた。
- 3) 7つの運動系部活動・3つの文化系部活動を維持・継続していくことを決定
 - ・体育館、グラウンド等の運動施設に恵まれている。
 - ・生徒の選択肢を狭めたくない。
 - 【・軟式野球・サッカー・男子バスケ・女子バスケ・男子バレー・女子バレー・女子ソフトテニス・吹奏楽・芸術（美術・演劇）】

2 部活動地域移行推進実践校としての取り組み

- 1) 「IPOC（アイポック：飯島プラスワンクラブ）」の立ち上げ
 - ・積極的に関わってくださっている外部指導者に、1年間で数千円～1万円程度の謝礼しかお渡しできていなかった。
 - ⇒部活動顧問は、「教員特殊勤務手当」として1日（3時間）2,700円が支払われる。
 - ・「SSUC（裾花スキルアップクラブ）」や「はしまなごみスポーツクラブ」の取り組み等を参考に、規約づくりや生徒・保護者等への説明会を行った。
 - ⇒全校生徒・保護者・町スポーツ連絡協議会
- 2) なぜ軌道に乗らなかったか
 - ・町教育委員会との連携が、不十分であった。町教育委員会が主体となって、全面的に進めてくれるとスムーズであったかも知れないが、推進校の立

場もあって、互いに中途半端な関わりになってしまった。詳細なものでなくとも役割分担の必要性はあった。

- ・運営に関わる費用を補助金等で賄おうと考えたため、すぐに底をついてしまった。また、費用に関わって保護者への説明が不十分であったため、「部活動を継続するためには費用が掛かる」という認識の定着がなされなかった。等

3 現在（今年度）の部活動の様子

- ・年間を通して、完全下校時刻を18：30に固定する。
（ただし、冬期間は、平日の部活動を2日～3日とする。）＝「部活動延長型社会体育」の廃止
- ・中川村との連携（学校部活動と連動した地域クラブの設立を目指して）
バレーボール・サッカーでは、実際に動き始めている。現段階では、全ての部活動を同時に移行させるのは難しい。各部の動きを支援しつつ、より良い移行の方向を見出していく。

4 今後、推進に当たっての課題

- ・町内の環境整備の難しさ（教育委員会と学校との連携・保護者の意識）
- ・近隣市町村との連携の難しさ
飯島町と中川村との連携ができて、状況を維持できるのは数年程度。上伊那南部と言われる駒ヶ根市、宮田村や下伊那北部の松川村・高森町との連携も視野に入れていかなくてはいけない。
- ・その他（指導者・費用・高校の受け取り）

『行政と地域、地域と学校を結ぶ』連携の在り方

ー地域移行に関するインタビュー調査により浮かび上がった課題を基にー

麻原恒太郎

(日本体育大学大学院、元松本市スポーツ協会 専務理事兼事務局長)

キーワード：連携、地域移行推進計画、地域移行実施計画

1. はじめに

スポーツ庁及び文化庁は、2022年12月27日に公示した「学校部活動及び新たな地域クラブ活動の在り方等に関する総合的なガイドライン(以下「2022 ガイドライン」という。)」において、「休日の学校部活動の地域連携や地域クラブ活動への移行について、国としては2023年度から3年間を改革推進期間に位置づけて支援しつつ、各地方自治体においては、取組を重点的に行っていくため、推進計画の策定等により休日の学校部活動の段階的な地域連携・地域移行を可能な限り早期の実現をめざすこととし、国及び都道府県は適切に指導助言を行う。」とした。

ここに示された中学校運動部活動の地域移行(以下、「地域移行」という。)推進計画の策定は、「地方自治体が新たな地域クラブ活動のシステムを構築すること」と捉える事ができる。

併せて、地方自治体には、「地域クラブ活動が子ども達のためにより良いかたちで実現でき、持続可能な計画とするために、全ての関係者が情報を共有し、地域や自治体の状況に合わせ、アイデアを出し合い、連携して事に当たること」が求められているとも捉えられる。

2. 目的

そこで、本発表では市区町村の地域移行に関して麻原がA市において行った質的調査及び分析により抽出された15の課題(2023)の中から、連携に関する課題として、【IX. 学校・地域・保護者間の相互連携に関する課題】及び【XIV. 地域移行推進計画に関する課題】の2つの主要カテゴリに注目し、これらを中心に、自己の市役所・市スポーツ協会等での経験を参考として、市区町村における『行政と地域、地域と学校を結ぶ』について、具体的な連携の在り方を考察する。

なお、広辞苑第7版によると、連携とは、「同じ目的を持つ者が互いに連絡をとり、協力し合っ

て物事を行うこと。「両者一して推進する」「一を強める」と記載されており、これを本考察における「連携」の基本概念とする。

3. インタビュー調査で浮かび上がった課題

休日及び平日の地域クラブ活動についての質的調査において、次のとおり15の課題が浮かび上がった。

- 【I. 理念・方針・目的に関する課題】
- 【II. 参加の機会均等・格差に関する課題】
- 【III. 指導者に関する課題】
- 【IV. 大会の在り方に関する課題】
- 【V. スポーツ施設・用具に関する課題】
- 【VI. リスク管理に関する課題】
- 【VII. 家族・保護者に関する課題】
- 【VIII. 競技団体に関する課題】
- 【IX. 学校・地域・保護者間の相互連携に関する課題】
- 【X. 学校・教員に関する課題】
- 【XI. 学校教育改革に関する課題】
- 【XII. 地域団体に関する課題】
- 【XIII. 地域部活動の内容・態様に関する課題】
- 【XIV. 地域移行推進計画に関する課題】
- 【XV. 国の教育・体育・スポーツ政策の課題】

3. 1 【IX. 学校・地域・保護者間の相互連携に関する課題】

この課題を構成するカテゴリは、次のとおりであった。

- ① 学校と地域との連携
- ② 子どもと地域との交流
- ③ 学校・地域・保護者それぞれの相互連携
- ④ 運営の調整役(コーディネーター)の設置
- ⑤ それぞれの役割の明確化

3. 2 【XIV. 地域移行推進計画に関する課題】

この課題を構成するカテゴリは、次のとおりで

あった。

- ① 策定メンバー・構成団体の課題
- ② 策定手法の課題
- ③ 情報共有・協議の課題
- ④ 市民意見把握の課題
- ⑤ 計画周知の課題
- ⑥ 計画遂行能力の課題
- ⑦ 計画修正の課題

4. 計画策定時における連携

地域移行推進計画及び地域移行のための財政的裏付けがされた具体的な事務事業の計画(以下、「実施計画」という。)の策定に関わる構成メンバーを考える中で、連携すべき関係組織・関係者等を、筆者の案を含め例として次に示す。

なお、推進計画や実施計画の段階で連携する事ができれば、その精神を失わない限り、連携をとりながら地域クラブ活動が推進されて行くものと思われる。

4. 1 関係する分野と組織の確定

地域スポーツクラブ活動に関わる分野とその組織は多様で、関係組織間の調整が必要である。

- (1) **学校分野**：学校長会、各学校長、教頭会、各教頭、学年主任組織、部活動顧問、教職員労働組合、学校地域協議会等
- (2) **保護者団体**：PTA連合会、各校PTA、学校の保護者団体、各部活動保護者会等
- (3) **体育・スポーツ・レクリエーション団体**：体育・スポーツ協会、レクリエーション協会、スポーツ少年団、競技団体、レクリエーション団体、中学校体育連盟、同専門委員会、総合型地域スポーツクラブ、各種スポーツクラブ(例：学童少年野球・シニア・レディース等)、プロスポーツクラブ、スポーツ指導者団体、スポーツ推進委員団体等
- (4) **行政内部**：教育委員会、教育委員会事務局、スポーツ所管部課、子どもの権利所管部課、地域自治活動所管部課、社会教育所管部課、子どもの権利相談室(関係者の人権関係等の相談窓口)等
- (5) **既存の地域スポーツクラブ**
- (6) **地域団体**：地域自治組織、地区体育・スポーツ協会、地区公民館、地区青少年育成団体、地区社会教育団体、学校体育施設開放連絡指導員等

4. 2 構成メンバー確定、連絡協議会の設置

地域スポーツクラブ活動に関わるメンバー及び連携のために設置する連絡協議会は、次のとおり。

- (1) **学校**：学校長、教頭、顧問教員、体育科教員、養護教員
- (2) **地域スポーツクラブ**：総合型地域スポーツクラブ(複数種目)代表、種目別地域スポーツクラブ代表、種目別指導者
- (3) **競技・レクリエーション団体**：各団体地域クラブ担当者
- (4) **中体連・各専門委員会**：専門委員会地域クラブ担当者
- (5) **保護者**：各PTA・保護者団体の地域クラブ担当者、地域クラブ保護者会代表者、各部活動保護者会代表者
- (6) **スーパーバイザー**：複数の地域クラブを一定のエリアで担当する専門分野別スーパーバイザー(以下、「SV」という。)を置く。SVは各地域クラブ及び部活動指導者の指導や相談に当たる。競技レク団体には各種目の技術SV、学校には教育SVと養護SV、医師会には市医師会地域クラブ担当SVを依頼する。
- (7) **行政A(地域クラブ活動推進本部)**：長、総合コーディネーター、本部関係課長、関係係長、関係職員、地域づくりセンター長、同担当者、地区公民館長、同主事、子どもの権利擁護委員、同担当職員、事務局員(本部職員)
- (8) **行政B(中学校区単位)**：地域づくりセンターまたは地区公民館の地域クラブ担当者、スポーツ推進委員
- (9) **関係する地域組織**：学校体育施設開放連絡指導員、地区子ども会育成会担当者
- (10) **連絡協議会**：分野別の連絡協議会を置き、情報交換や研修で指導の在り方を探り、地域スポーツクラブでのより良い実践につなげるために、スポーツクラブ代表者連絡協議会、各SV連絡協議会、地域コーディネーター連絡協議会、種目別指導者連絡協議会、等

5. 情報開示と共有、協議の場の設置

関係する分野の組織と構成メンバーが連携し、より良い地域スポーツクラブの活動を創造し、持続可能にするために、行政は情報を開示、それを市民と共有し、市民は意見を出し、市民と行政が対等な立場で協議する場の設置が必要である。

5. 1 推進計画策定時における情報開示

市民へ開示する内容は以下のとおりで、広く周知するための工夫を忘れない。

- ① 地域移行協議会の規約・メンバー

- ② 同協議会の会議録・会議資料
 - ※小中学生アンケート等調査結果(必須)
- ③ 地域移行推進計画(案)
- ④ 同推進計画(案)のパブリックコメントと回答
- ⑤ 決定した同推進計画

5. 2 地域移行実施計画の策定

地域スポーツクラブ活動の設計・運営の仕組みづくりのために行うことは以下のとおり。

- ① 財政措置
- ② 推進計画を基にした実施計画の素案作成
- ③ 全ての関係者へヒアリングまたは、意見募集
- ④ 課題の洗い出し、同実施計画(案)の策定
- ⑤ 地域移行協議会での審議、会議録・資料の開示
- ⑥ 実施計画(案)の関係者からの意見募集
- ⑦ 決定した実施計画の公表

5. 3 関係者との協議

地域クラブ運営のために協議する事は次のとおり。

- ① 実施計画(案)策定時に、地域スポーツクラブ、大会等の具体的な運営方法、役割分担について協議
- ② 各地域スポーツクラブ代表者及び指導者等と、各専門分野のSVとの連絡協議会の開催、課題の洗い出し、誰が、誰と、何を、いつまでにやるのか等の明確化
- ③ 各分野(学校、保護者団体、スポーツ団体、スポーツ指導者団体、地域団体等)には情報交換と課題の洗い出し、誰が、誰と、何を、いつまでにやるのか等の明確化
- ④ 行政(地域移行実施本部)内における、状況把握、課題解決への協議、誰が、誰と、何を、いつまでにやるのか等の明確化

6. 連携のための必須項目

行政と地域、地域と学校を結び、連携するための主要な項目として、次の4つが考えられる

6. 1 連携の仕組み

『行政と地域、地域と学校を結ぶ』ための連携として、前述した、市民との情報共有、関係者との協議、情報共有及び関係者との協議の場を設定する事で、対話と意思の疎通を図る。

6. 2 関係者の意識を高める

特に、行政の一方的な計画には、関係者の理解や気持ちよく実働する事は望めない。関係者がそ

れぞれの立場で、子ども達のスポーツ活動が、安全に配慮され、教育的意義を継承しつつ、継続して楽しく参加できるようにするには、構成メンバーそれぞれ何を求められており、どのようにしなくてはならないかを考え、実践に移すことが必要。

6. 3 縦割り意識を排除する

地域移行を推進して行くために、行政(事務局)はきちんと情報開示と協議の場を設けると共に、行政内部の役割分担を明確にし、連携をとりながら進める事が必要である。また、構成メンバー選出母体である関係団体等においても同様である。

6. 4 実施本部設置で体制を確立する

行政職員の縦割り意識を排除し、連携に関する職員の自発的で積極的な政策づくりを促し、行政組織で異なる部課を束ねるために、地域移行実施本部を設置し、上位の職位(市長、副市長、教育長等)が本部長を務める事が肝要である。

7. 要望活動

地域移行推進計画や同実施計画について、財政支援や制度づくり等、上位に権限のあるものは、要望活動を行う必要がある。

その際、都道府県レベルへの要望は、複数の地方自治体やスポーツ団体及び教育関係団体等が力を合わせ、連名で行うことがより効果的である。

7. 1 都道府県・国等への要望活動

地域移行推進計画に基づく実施計画において、『行政と地域、地域と学校を結ぶ』という連携を支える事業費の財源の確保等については、新たな地域移行に係るものに限らず、既存の補助制度等にも範囲を広げ、国及び都道府県の補助制度を十分検討して活用すると共に、補助制度で対応しきれない事柄については、補助制度の改正や新たな補助制度の創設を国及び県に要望する。その際、事務的ルートに加え、市長会(都道府県内の市長会・町村長会→北信越等ブロック市長会・町村長会→全国市長会・全国町村長会)や議長会(都道府県内の市議会議長会・町村議会議長会→ブロック市議会議長会・町村議会議長会→全国市議会議長会・全国町村議会議長会)、全国都道府県知事会を通じ、政府、国会への要望も積極的に行うことが望まれる。

なお、議会が不同意の場合、行政のやらない言い訳となるので、議会への要望は注意を要する。

7. 2 都道府県体育・スポーツ協会、日本スポーツ協会(JSP0)、都道府県中学校体育連盟、全国中学校体育連盟への要望活動

指導者や大会等、JSP0所管に関わる事は、市区町村の体育・スポーツ協会から都道府県の体育・スポーツ協会を通じて、JSP0へ要望する。

また、全国中体連、同専門委員会の所管に関わる事は、市区町村単位、あるいは広域の中体連、同専門委員会から都道府県中体連・同専門委員会へ要望をする。

7. 3 経済界への要望活動

地元企業や同業者組織等には、財政支援や指導者確保のために、具体的な案をもって実施本部がお願いに行く。その際には、関係組織や構成メンバーの力を得て総力戦で行うことが、支援企業の広がりや理解を深める事につながる。

8. 一般市民との連携(大会運営ボランティア)

A市が行った教員へのアンケートでは、部活動顧問を継続する教員の割合は3割未満で、中学校体育連盟の大会等の人手不足は明らかである。

一般市民との連携も重要と捉え、スポーツボランティア登録制度等を創設し、人手不足解消のみならず、子ども達との交流の場とし、スポーツ参画の機会提供及び生きがいの仕組みとする。

9. まとめ

本発表は、地域移行に関して麻原が行った質的調査により抽出された15の課題の中から、連携に関する、【IX. 学校・地域・保護者間の相互連携に関する課題】及び【XIV. 地域移行推進計画に関する課題】の2つの主要カテゴリに注目し、これらを中心に、連携の具体的な在り方を考察した。

- (1) 地域移行は多様な関係組織間の調整が必要で、そのために関係する分野と組織の確定、地域移行推進計画の策定・地域移行実施計画策定・地域スポーツクラブ運営に関わる構成メンバーの確定、その中で連携すべき組織・関係者等を掲げ、連携の仕組みをつくり、関係者の意識を高め、行政の縦割り意識を排除し、自治体として責任ある遂行の体制づくりをする事が必要。
- (2) 地域移行推進計画に基づく実施計画において、『行政と地域、地域と学校を結ぶ』という連携を支える事業費の財源の確保等については、既存の補助制度等を活用すると共に、補助

制度で対応しきれない事柄については、事務的ルートあるいは政治的ルートを活用し、その性質に合わせ、都道府県レベル、国レベルの機関への要望を積極的に行うことが望まれる。その際、上記都道府県レベルへの要望は、複数の地方自治体やスポーツ団体及び教育関係団体等が、それぞれのルートで、力を合わせて連名で行うことが、より効果的である。

- (3) 地元企業や同業者組織等には、財政支援や指導者確保のために、具体的な案をもって実施本部がお願いに行く。その際には、関係組織や構成メンバーの力を得て総力戦で行うことが、支援企業の広がりや理解を深める事につながる。
- (4) 一般市民との連携も重要である。市民によるスポーツボランティア制度等を創設し、大会の人手不足を解消する一方で、一般市民のスポーツ参画や子ども達との交流を促し、一般市民の生きがいの仕組みとすることが考えられる。

参考文献

- 麻原恒太郎(2023)中学校運動部活動の地域移行に関する学校及び地域関係者の認識～子どもを主語とした円滑な移行のための条件に関する考察～, 修士論文
- 麻原恒太郎(2023)日本体育・スポーツ・健康学会第73回大会テーマ別研究発表資料
- A市・A市教育委員会(2023)A市部活動地域移行推進計画(案)～こどもの“やってみよう!”を多様な主体で応援する～

他

一般発表

長野県アスリート強化システム構築事業の取り組み

田邊樹里(相澤健康スポーツ医科学センター)*, 岩谷友倫*, 川野凌*, 青木啓成*

キーワード: アスリート, 強化システム, ジャンプ測定

1. 背景と目的

長野県では2028年に控える長野国体に向け、国体選手の強化が課題となっている。日本スポーツ協会では、21世紀の国体の目指す方向性¹⁾の1つとして「アスリートの発掘・育成・強化」を挙げており、スポーツ医・科学の知識を有する指導者の存在が不可欠であるとしている。当センターでは平成30年度より、「アスリートの発掘・育成」を目的とした「キラキラっ子育成プロジェクト」に取り組んできた。当センター独自のメディカルチェック（以下、MC）を選手へ実施し、スポーツ障害予防を目的とした活動を行う事で「アスリートの発掘・育成」に尽力してきた。

しかし、「アスリートの強化」においては各競技団体の方針に委ねられる部分が多い。例えば、強化を目的としたウエイトトレーニングはどの競技でも取り込まれるが、専門知識を有する指導者によるトレーニング指導を受けられるアスリートは一握りであり、正しいトレーニング方法の普及は喫緊の課題である。そこで我々は、「アスリート×各競技団体×スポーツ医科学知識を有する指導者」の融合を図り、多方面からのアスリート強化を実現する「長野県強化システム」の構築に取り組んできた。本研究では今年度の取り組みを振り返り、今後の長野県アスリート強化における課題を検討することを目的とする。

2. 方法

対象は令和5年度の測定に2回参加した高校生ボート選手9名（男子5名、女子4名）とした。2回目の測定は1回目測定日より半年以上の期間を空けて実施した。

測定動作は、様々な競技の基本となる動きとしてスクワットジャンプ（以下、SJ）とカウンタームーブメントジャンプ（以下、CMJ）の2種類とした。

測定機器は三次元動作解析装置と床反力計を使用し、ジャンプ高、関節パワー、Rate of Force Development（以下、RFD）等の数値を測定した。

ジャンプ測定後、理学療法士によるMCを実施した。MCでは、基本動作（片脚バランス・スクワット軸・ランジ動作）や体幹機能、柔軟性のチェックを行い、ポイントケアやセルフケアの指導を行った。本研究では各チェック項目が不良だった場合を陽性とし、35点満点で数値化を行った。測定やMC結果はフィードバック用紙にまとめ、各選手と共有を行った。また、測定結果をもとに当センター所属トレーナーによるトレーニング指導を行った。

3. 結果

ジャンプ測定の結果は、ジャンプ高：SJで0.32→0.35m（+9.4%）、CMJで0.36→0.42m（14.3%）、股関節パワー（コンセントリック局面）：12.1→12.3W/kg（+1.7%）、RFD（SJ）：57.2→72.7N/s.kg（+27.1%）であった。MC点数は10→4点（-60.0%）となり身体機能の改善がみられた。（1回目→2回目（変化率）、中央値にて算出。）

4. 考察・結論

今回の取り組みをきっかけに選手達は、専門機器を用いたジャンプ測定、専門家によるチェックやセルフケア・トレーニング指導の機会を得ることが出来た。また、ジャンプ高やMC等の数値的な改善がみられ、専門家による定期的な関わりが「アスリート強化」に繋がることが示唆された。今後はさらに多様な競技団体が強化システムを利用出来るようなシステム作りを進める。

【参考文献】

1) 国民体育大会委員会(2013). 「21世紀の国体像～国体ムーブメントの推進～」. 公益財団法人日本スポーツ協会.

乳酸性閾値(LT)強度での登山ペースが生理的応答と主観的運動強度に及ぼす影響

山本薫 (松本大学)

キーワード: 登山のペース, 乳酸性閾値(LT)強度, 主観的運動強度(RPE), 心拍数, 運動処方

1. 背景と目的

山本¹⁾らは、疲労を抑えて登山を行うために血中乳酸性閾値(LT)に相当する強度を超えないようにする必要があると述べている。つまりLTに相当する強度を保って登山すれば、比較的疲労せずに歩けると考えられる。意図的に疲労を抑えることができれば、身体的にも精神的にも安全な登山ができる可能性が広がるかもしれない。そこで本研究は、LT強度に相当する心拍数を維持しながら行う低山登山が、生理的応答および主観的運動強度(RPE)に与える影響を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

(対象者) 対象は、M大学に所属する健康な男子学生で、登山経験は少なく、過去1年間に定期的な身体トレーニングを行っていない者8名(年齢21.6±0.5歳、身長169.4±6.5cm、体重61.6±9.8kg、体脂肪率17.3±6.3%)とした。実験に先立ち本研究の趣旨、内容および危険性等について文書ならびに口頭で説明をし文書にて同意を得た後、全員山岳保険に加入させて登山を実施した。

(測定項目) 心拍数(HR)はハートレートモニターFT2(Polar社製)を用いて連続的に測定した。血圧は携帯型自動血圧計(オムロン社製)を用いた。主観的運動強度(RPE)は小野寺と宮下の日本語訳を用い、全身と脚の疲労感覚を別々に確認した。血中乳酸濃度はラクテートプロ2(アークレイ社製)を用いて測定した。酸素飽和度は、パルスオキシメータPOD-2(パシフィックメディコ社製)を用いた。歩行の生理的コスト指数(PCI)は歩行時の心拍数から安静時心拍数を引き、歩行速度で除して求めた。平均歩行ペースは歩行距離と歩行時間から算出した。数値は全て平均値±標準偏差(SD)で示した。統計学的有意水準は5%未満とした。

(登山の概要) ①自己ペース登山(自歩行群)は各自の歩行ペースにて長野県安曇野市の長峰山(標高932m, 移動距離1.99km, 勾配16.5度)登山を実施した。日帰りをシュミレーションして5.0kgザックを背負って登山を実施した。登山口で10分間の安静後、登山前の測定を行い、その後はスタート5分後および10分後から10分おきに測定を行った。

②乳酸閾値(LT)強度の決定はトレッドミル(ラボードLXE 1200 Senoh社)を用いて、漸増負荷運動中の血中乳酸濃度を指尖より1分毎に0.3μL採血し、LTおよびLT相当のHRを求めた。

③LT強度相当のHRを目標とした登山(LT歩行群)は日を変えてLT強度に相当するHRをモニターして維

持しながら目標HR登山を行った。場所は安曇野市の光城山(標高894m, 移動距離1.81km, 勾配17.8度)とし、1回目の測定と同様に測定を行った。登山中は、水分補給と測定時以外は歩行を継続し、水分補給は自由摂取とした。

3. 結果および考察

本研究の結果、運動時間は自歩行群42.5±10.8分、LT歩行群は32.3±5.5分であった。PCIは登山開始から10分後(自歩行群1.6拍/m、LT歩行群1.1拍/m)、20分後(自歩行群1.4拍/m、LT歩行群1.15拍/m)にLT歩行群で有意に低値を示した(図1)。HRは登山開始から10分後と20分後にLT歩行群が有意に低値を示した。血圧、酸素飽和度、呼吸と脚のRPEに群間差はなかった、本研究で実施した登山は往路32分から43分の短時間のものであるが、LT強度の心拍数を維持して登山することでRPEは変わらなくても生理的コストを減らし体力の温存につながることを示唆された。体力の温存は結果的に登山中の事故を予防することにつながると考えられる。

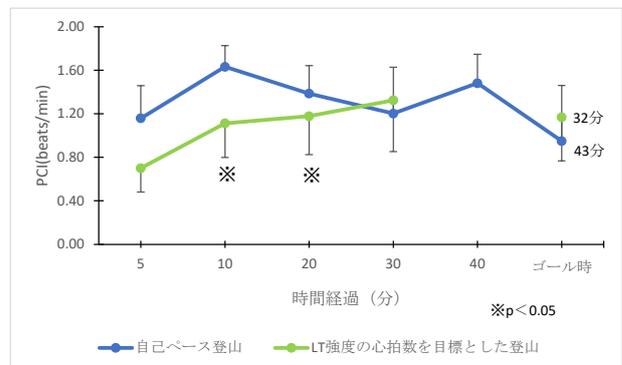


図 自己ペース登山とLT強度相当登山でのPCI

4. 結論

初心者における安全な低山登山を実施するため、LT強度の心拍数を維持した歩行ペースで実施することは、自己ペース登山と比較して呼吸や脚のRPEに差は無いが、生理的コストの減少が特に上り始めの身体負担を抑制し、疲労の蓄積を遅らせ、復路での下り歩行のための体力温存に繋がると示唆される。

【参考文献】

1) 山本正嘉. 登りで起こる疲労. 3章 登山の疲労とその対策. 登山の運動生理学とトレーニング学. 東京新聞出版会. p82-89. 2016.

股・膝・足関節の等速性伸展屈曲筋力がジャンプ能力に及ぼす影響

小林周勢, 山本薫 (松本大学)

キーワード: 等速性伸展屈曲筋力, 股関節, 膝関節, 足関節, ジャンプ能力

1. 背景と目的

跳躍動作は股関節、足関節や膝関節の筋群が協調して活動することで遂行される。相澤らは、股関節屈曲筋力とジャンプ能力に関係性があることを確認した一方で、股関節伸展筋力とジャンプ能力に関係性を認めなかった。田中らは、ジャンプパフォーマンスと足関節底屈・背屈運動の最大筋力および、等速性筋力との間に有意な正の相関関係を認めた。このように股関節、膝関節、足関節の筋群が協調して跳躍動作が遂行される中で各筋群がそれぞれどの程度貢献しているかについて明らかにすることはテニス競技者の今後のトレーニング内容にも影響をおよぼすと考えられる。そこで本研究は、両脚垂直ジャンプ、片脚垂直ジャンプ(左右両方)、立ち幅跳びの能力と等速性下肢関節伸展屈曲筋力との関係について明らかにすることを目的とした。

2. 方法

(被験者) M 大学に所属する男子テニス部員で、下肢に1年以上の障害歴がない者9名(TNS群:年齢 20.7 ± 1.2 歳、身長 175.0 ± 5.8 cm、体重 70.6 ± 10.0 kg、体脂肪率 17.8 ± 5.5 %)と、運動習慣のない健康な男子大学生9名(CON群:年齢 21.0 ± 0.8 歳、身長 173.6 ± 4.9 cm、体重 66.3 ± 7.8 kg、体脂肪率 17.6 ± 5.1 %)を対象とした。すべての被験者に対して本研究の主旨、危険性について口頭および書面にて説明し、書面により参加の同意を得た。(実施手順)測定は全て午前中に行い、被験者は測定前日の激しい運動を避け、集合の2時間前に朝食を済ませた。各測定は十分に練習を行い測定の疲労を考慮してジャンプの測定と筋力測定は別日に行った。測定の間は十分に休憩を入れて実施した。(測定項目)跳躍力の測定(デジタル垂直飛び測定器)は①両脚②立ち幅跳びの2種類をランダムに行った。両脚・片脚跳びの測定は、膝を90度に曲げ、両手を腰においた状態で両脚および片脚で踏切り、両脚着地とした。立ち幅跳びの測定は、新体力テストの方法に従い測定マット(2ステップシート)を用いて行った。等速性下肢関節屈曲伸筋力測定は(BIODEX System4)、股関節角速度 $60\text{deg}/\text{sec}$ 、 $180\text{deg}/\text{sec}$ 、 $300\text{deg}/\text{sec}$ および膝関節角速度 $60\text{deg}/\text{sec}$ 、 $180\text{deg}/\text{sec}$ 、 $300\text{deg}/\text{sec}$ 、足関節角速度 $60\text{deg}/\text{sec}$ 、 $120\text{deg}/\text{sec}$ 、 $180\text{deg}/\text{sec}$ について行った。数値は全て平均値±標準偏差にて示した。統計処理は各群間の平均値の差をスチューデントのt-検定を用いて検定した。跳躍テストの測定値と各等速性伸展屈曲筋力間の相関はPersonの相関係数を用いて検定した。有意水準は5%未満とした。

3. 結果及び考察

ジャンプパフォーマンスには下肢の筋力、主とし

て膝関節伸展屈曲筋力、足関節底屈背屈筋力の影響が大きいとする報告が散見されるが股関節伸展屈曲筋力も含めて検討した研究は多くないことから本研究は股関節について $60, 180, 300\text{deg}/\text{sec}$ の3つの角速度についても併せて測定を行った。その結果、立ち幅跳びのジャンプパフォーマンスについては左右股関節の伸展最大筋力が膝関節や足関節よりも影響をおよぼしていることが示唆された。両脚垂直跳びのジャンプパフォーマンスでは、角速度 $60\text{deg}/\text{sec}$ での左股関節伸展最大筋力のみが影響が認められた。これらのことは両ジャンプにおいて股関節の伸展最大筋力の重要性を示していると考えられる。股関節伸展屈曲の主働筋は大腿直筋である。大殿筋およびハムストリングのような筋肉が最大筋力の発揮と高速での筋力発揮のために重要になると考えられた。膝関節は角速度 $300\text{deg}/\text{sec}$ の高速での左右脚伸展屈曲筋力が立ち幅跳びと両脚垂直跳びのパフォーマンスに影響を及ぼしていることが示唆された。膝関節伸展屈曲の主働筋は大腿四頭筋と大腿二頭筋等である。これらに筋肉の最大筋力よりも高速での筋力発揮が立ち幅跳びと両脚垂直跳びに影響していることが示唆された。足関節は底屈時の高速での筋力発揮が立ち幅跳びの前方推進力に影響をおよぼしていることが示唆された。足関節底屈の主働筋は下腿三頭筋である。以上の結果から、ジャンプパフォーマンスに関わる股関節、膝関節、足関節において、股関節の最大伸展筋力向上の重要性が示唆された。また、膝関節では高速の伸展屈曲筋力発揮、足関節では高速の底屈筋力発揮が求められると考えられた。

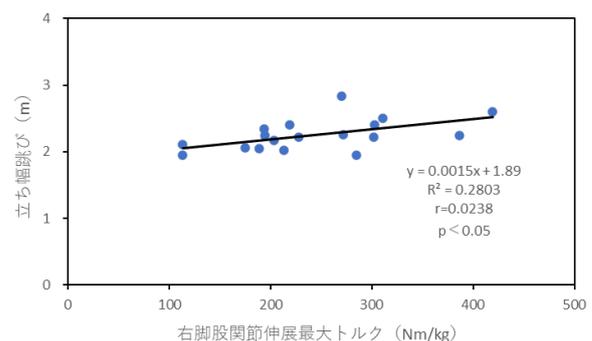


図1 右股関節体重当たりの最大トルク(伸展)と立ち幅跳びとの関係

4. 結論

ジャンプパフォーマンス向上の為には3つの関節の中で股関節は伸展最大筋力向上が、膝関節は高速での伸展筋力発揮向上が、足関節は高速での底屈筋力発揮向上が要因の1つとなると考えられた。

バドミントン競技におけるスマッシュのショットの精度に 身体動作の言語化が及ぼす影響について

恩田 友永 (松本大学人間健康学部学部生) 伊藤 真之助 (松本大学)

キーワード：バドミントン, 動作の言語化, メタ認知

1. 研究目的

バドミントン競技は、様々なショットを打ち分け相手と得点を競う競技である。そのショットの中で、スマッシュというショットの精度は、試合展開を大きく変える要素だが精度を高める方法についての研究は少ない。そこで本研究では、諏訪ら(2007)の先行研究に習い、動作の言語化に着目し、スマッシュの精度を上げる指標として身体動作の言語化能力がどのように影響しているかを明確にすることを目的とした。

2. 研究方法

M 大学バドミントン部に所属する男子 6 名を対象に、2023 年 10 月 31 日から 11 月 28 日の 1 ヶ月の期間中、1 週間おきに計 5 回の測定を行った。測定項目は、コートにあるターゲット(シャトルの筒 3 本)に対してスマッシュを打ってもらった。尚、ターゲットは左右に置き、左右 5 回の合計 10 回とした。分析方法として、被験者のうち 2 名は、映像による動作のフィードバックを行った群として、他 4 名は映像による動作のフィードバックを行わなかった群として対照群分けをした。スマッシュがターゲットに当たった数(左右それぞれと合計の 3 項目)、実施後の自己評価(心の持ち方、環境や道具について、体の動きについて、その他感じたことの 4 項目)を自由記入してもらった。

3. 結果

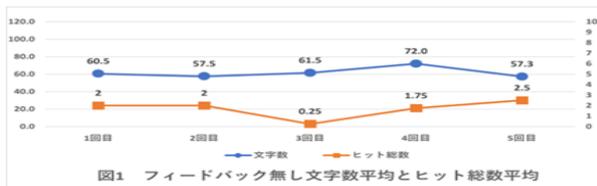


図1 フィードバック無し文字数平均とヒット総数平均

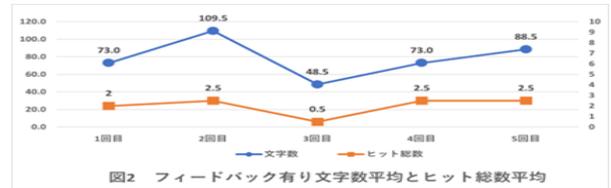


図2 フィードバック有り文字数平均とヒット総数平均

映像による動作のフィードバックを行わなかった群は、スコア(当たった総数)平均の推移と全体文字数の推移に関係性が見られず、文字数の変化があまり見られなかった(図 1)。しかし、動作のフィードバックを行った群は、スコア平均の上昇・下降に伴い、文字数も並行して上昇・下降する推移を示した(図 2)。

4. 考察

研究結果から、バドミントン競技におけるスマッシュの精度は、自身の身体動作を言語化できるほど精度の向上に繋がる可能性が示唆された。プレーを撮影して、視覚的フィードバックとすることで、主観的評価とすり合わせる事が可能となり、諏訪ら(2007)の研究結果と同様にパフォーマンスの上昇時には、身体動作の表現がより可能となっていることが示唆された。フィードバックを行わなかった群の文字数とスコアの推移は、フィードバックを行った群の推移と違いがあることから、身体動作の認知において、内在的視点と外在的視点が相互作用をもたらすことが可能性として示唆された。このことから、身体動作の言語化は、自身の動作をより表現することが可能であれば、それは競技者が身体スキルを獲得していると認められるのではないかと。

5. 結論

バドミントン競技者が、自身のスマッシュの精度を向上させるための動作感覚を学習する際に、完全には表現ができないとしても、オノマトペや大雑把な言語で表現することによって、競技や動作への理解が深まり、スマッシュの精度の向上へ繋がる可能性が示唆された。

高校生男子バスケットボール選手を対象とした合宿時のスポーツ医・科学サポート

平野真衣（松本中川病院），長谷川尋之（松本大学）

キーワード：高校生，合宿，栄養サポート，食環境，バスケットボール

1. 目的

第3期スポーツ基本計画の12の施策のひとつに「スポーツによる地方創生，まちづくり」があり，スポーツツーリズムの推進や担い手の「質の向上」を図ることを求めている¹⁾。我々は，長野県伊那市を活動拠点とするスポーツ合宿の誘致活動（以下，伊那谷合宿）で，2022年度からF高校男子バスケットボール部を対象に地域の食材を活用した栄養面のサポートを開始した²⁾。同校は，2022年度に全国ベスト4に入る活躍をみせ，更なる競技力向上を目的に伊那谷合宿の継続が決定した。2023年度の伊那谷合宿は，地域貢献に加えて，競技力向上をテーマに加え，単に栄養サポートに限らない包括的なスポーツ・医科学サポートを実践することとした。

本報告は，2023年度に実施した伊那谷合宿で実施した包括的なスポーツ医・科学サポートの実践について報告を行う。

2. 活動内容

スポーツ医・科学サポートは，伊那谷合宿に参加したF高等学校男子バスケットボール部員1年生から3年生の47名を対象とした。期間は，2023年8月7日～11日の4泊5日で，伊那市内の宿泊施設及び体育館で実施した。期間中は，身体計測，食事調査，飲水量調査，尿比重測定，体力測定ならびに補食提供を実施した。

3. 活動成果

体重は，起床後，排尿を済ませて測定し，合宿2日目と5日目の変化量を合宿期間中の体重変化量として評価した。体重変化量は，全体が-0.03 (0.64) kgで，3年生が0.15 (0.70) kgに対して，2年生と1年生は，それぞれ-0.11 (0.56) kg，-0.22 (0.57) kgと体重が減少しており，個人では1 kg以上減少する選手がいた。食事調査は，指導者が指定した3名の選手を対象に3日間実施した。エネルギー摂取量は，それぞれ 2325 (404) kcal，

3133 (374) kcal，3749 (648) kcalだった。飲水量調査は，食事調査と同じ選手を行ったが，個人差が大きい結果がみられたが，一様に午前練習の飲水量が少ないことが観察された。2日目の起床時の尿比重値は，ほとんどの選手で脱水とされる1.020を超えていたが，2日目夜に実施した栄養講習会（脱水対策）を受講後，半数程度の選手で改善がみられた。学年別にみると3年生の体水分の回復が他の学年と比較して不十分であることが明らかとなった。体力測定は，ジャンプ高と14 m スプリント走を行ったが，学年間の記録に差はなかった。補食提供は，合宿期間中の早朝トレーニング前ならびに就寝前にそれぞれ実施した。

4. 今後の課題

遠征や合宿は，慣れない環境や食生活を強いられ，ストレスや免疫の低下による感染症などのリスクの増加が考えられる。さらに強化合宿では，練習強度が高くなり，身体的な負荷が増大し，コンディションが低下する。チャンピオンスポーツの現場では，このようなストレスの軽減を促すような食環境整備に加え，コンディションとパフォーマンスを最大化するような包括的なスポーツ医・科学サポートの理解や実践が求められる。地域スポーツの発展や県外アスリートを誘致するため，第3期スポーツ基本計画が掲げる通り，県内の担い手の育成，質の向上に引き続き努めたい。

参考文献

- 1) スポーツ庁：第3期スポーツ基本計画，https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcate_top01/list/1372413_00001.htm（閲覧日：2024年2月16日）
- 2) 平野真衣：高校生男子バスケットボール部選手のための地域資源を活用したスポーツ合宿の検討，松本大学人間健康学部健康栄養学科 2022年度卒業論文集 (2022)

社会人野球の遊撃手におけるダブルプレーを意図した2塁送球動作の3次元解析

浅野星音, 結城匡啓(信州大学), 松浦孝則(信州大学受託研究員)

キーワード: 社会人野球, 遊撃手, ダブルプレー, 3次元動作解析

1. 目的

本研究では, 社会人野球遊撃手を含む熟練者におけるダブルプレーを意図した捕球ならびに2塁送球動作を3次的に分析し, 動作の特徴を検討するとともに, トレーニングや指導への示唆を得ることを目的とした。

2. 方法

被験者は, 独立リーグに所属している内野手を含む熟練者6名とした。遊撃手の守備位置に, 本塁からピッチングマシンによって硬式球を転がし(約115km/h), 「ダブルプレーを意図して, なるべくはやく正確に, 2塁手に送球する」ように指示した。一人につき9球試行し, 内省の最も高かったものを分析試技とした。また, 捕球から送球までに要した時間により上位試技と下位試技に分けた。本研究では, 捕球から送球までの動作を5つに時点により, 4つの局面に分けた(図1)。

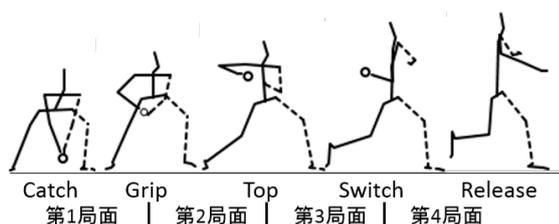


図1 2塁送球動作の局面定義

3. 結果および考察

第2局面と第4局面の時間は, 上位試技で短い傾向にあった(それぞれ, $p=0.15$, $p<0.1$)。また, 捕球から送球までにおけるボールの空間上の移動距離は, 上位試技で有意に短かった($p<0.01$)。

(1) 捕球から送球までの重心変位について

捕球から送球までの重心の変位は, 上位試技で送球方向に移動するが, 下位試技は送球方向と反対側に重心が動いたのち, 送球方向に移動していた。上位試技は, 捕球後, 反動をつけずに送球することで時間を短縮していたと考えられる。

(2) 体幹部の捻転動作について

すべての試技で骨盤が先行して回転するが, Top時点後, 上位試技では, 骨盤の回転範囲が小さく, 肩の回転が骨盤の回転よりも, より早く先行して

いた。また, 骨盤の最大角速度は上位試技で小さい傾向にあった($p<0.1$)が, 肩の最大角速度に有意差はみられなかった。このことから, 上位試技ほど, 骨盤の回転エネルギーを肩の回転へ転移させ肩の角速度を高めている可能性が示唆される。

(3) 体幹部から右腕の運動連鎖について

上位試技は, 肩の角速度を第3, 第4局面で大きく減速させていた。また, 第3局面で, 右肘がボールに比べ速く動いていた。このことから, 上位試技は, 一度大きくした肩の角速度を小さくすることにより, 右肘を先行させ, その後, 末端(右手首→右手→ボール)への順次的な運動連鎖を起こしていたと考えられる。その結果, リリース時の右手と右手首の速度に差が生まれ, スナップ動作が生じていたことが示唆される。

4. 結論

本研究の結果から, 優れた遊撃手の送球動作の特徴として次のことがわかった。

- ①捕球と同時に, 重心が送球方向へ移動していた。
- ②Top 時点後, 骨盤の回転範囲を小さくし, より早く肩の前方回転を先行させていた。
- ③Release 時点前に肩の角速度を小さくし, 近位から遠位への順次的に運動連鎖を起こしていたことが考えられる(図2)。

以上のことから, 転がってくるボールに対し右足に体重を乗せたまま捕球する練習や, 送球方向に正対し, 体幹の回旋運動だけでショートスローを行う練習が内野手の2塁送球動作の向上につながると考えられる。

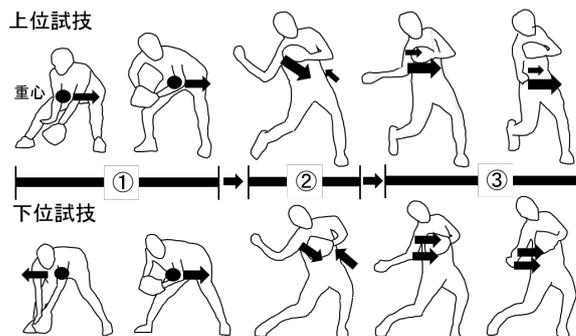


図2 優れた遊撃手の2塁送球動作の特徴

高校生発表

高齢者に向けたニュースポーツの実践と検討

井上俊弥、中村充希、小境士道、小川裕樹（長野日本大学高等学校）

キーワード：高齢者、スポーツ、ニュースポーツ

1 目的

現役を退いた高齢者は、社会的役割が減り自身の生きる目標を見出しにくくなることから、社会的な関わりが少なくなり家に引きこもりがちになりやすい。このような状況は高齢者の日常生活を非活動的にし、身体的生活機能のみならず、精神的および社会的な生活機能をも低下させる大きな要因になると言われている。この状況を打破するためにスポーツが取り上げられるが、既存のスポーツを扱うことは年齢、性、個人の特性的に厳しいこともある。1)

そこで、本研究においては、幅広い世代で楽しめる高齢者向けニュースポーツを考え提案したい。また、実施後にはアンケートを実施し、その成果の検証を行うことで考案したニュースポーツの成果を計りたい。

2 方法

男女 50 代から 80 代を対象に、長野シニア大学クラスマッチにおいて下記 4 種目の考案ニュースポーツを実施する。

考案前には、対象となる高齢者の実態を知るために、長野シニア大学の活動の見学や活動を一緒に行う。

実態を踏まえて、高齢者向けニュースポーツを 8 つ考案し、長野シニア大学生代表者や職員の意見を基に 4 つに絞り、クラスマッチで実施する。実際に行う競技は以下の通り。

【運動名及び参加人数】

「バレッスボール」	男 8 名	女 12 名
※ゲートボール型スポーツ		
「ペットボトロック」	男 8 名	女 16 名
※モルック型スポーツ		
「キックカラボーリング」	男 8 名	女 11 名
※ボーリング型スポーツ		
「キッキングスナイパー」	男 10 名	女 13 名
※サッカー型スポーツ		

実施後に選択式及び自由記述式アンケートをとり、実施種目の有効性を検証する。

3 結果と考察

本実践では、「バレッスボール (①)」、「ペットボトロック (②)」、「キックカラボーリング (③)」、「キッキングスナイパー (④)」の 4 種目を扱った。

事後アンケート調査を男女別に集計した結果、次のようになった。(表 1、2)

表 1 事後アンケート結果[満足度]より (人)

	①		②		③		④	
	男	女	男	女	男	女	男	女
満足	4	6	5	10	7	8	5	6
やや満足	1	4	2	2	0	1	2	4
普通	0	2	1	2	1	2	2	3
やや不満	2	0	0	1	0	0	1	0
不満	1	0	0	1	0	0	0	0

表 2 事後アンケート結果[年齢]より (人)

	50 代	60 代	70 代	80 代
満足	0	23	27	1
やや満足	0	6	9	0
普通	0	4	8	1
やや不満	1	1	4	1

参加者全員の満足度では、「満足」「やや満足」と回答した人は、男性では 76.5%、女性では 78.8% であり、女性の方が全種目において評価が高かった。

「満足度」において「不満」、「やや不満」と回答した人の多くは「わかりやすさ」、「難易度」の質問において、「難しい」または「やや難しい」と回答していた。

満足度が高い競技ほど「わかりやすさ」や「難易度」は「ちょうどいい」または「易しい」「わかりやすい」と回答されていた。また、説明する高校生の態度については、「良い」や「やや良い」と回答され、記述欄には「高校生と出来て良かった」等の回答がみられた。

4 結論

事後アンケートの回答を見ると、満足度や難易度の評価で「満足」、「やや満足」と回答した人は全体の 77.9% であり、いずれの考案種目においても好評であったと考えられる。

しかし、記述を見ると「説明がわかりにくかった」「点数の付け方がわかりにくかった」と課題になる点が多く挙げられていたため、図を使い説明したり、点数の付け方を簡単にしたりするなどの教授技術の向上が必要だと感じた。

種目の成果とは関係ないが、自由記述から高齢者と高校生のスポーツによる交流は、高齢者のスポーツに対する意欲向上に影響を与えていると考えられ、高齢者のスポーツに対する意欲向上に関することを今後の課題として行きたい。

参考文献 1) 厚生労働省「[身体活動・運動](#)」

競歩フォームの分析と考察

後小路葉月（野沢北高校），指導教員 赤羽根弦（野沢北高校），後小路正人（松本大学）

キーワード：陸上競技，競歩，歩型

1. 目的

競歩は，陸上競技において唯一，人の目で動作を判定される競技である．競歩には，ロス・オブ・コンタクトとベント・ニーという2つの規則違反がある．日本陸上競技連盟のルールにおいて「競歩とは，両脚が同時にグラウンドから離れることなく歩くことをいう（これに違反するとロス・オブ・コンタクトとなる）．また前脚は，接地の瞬間から垂直の位置になるまで，まっすぐに伸びていなければならない（これに違反するとベント・ニーとなる）．いずれも目視で判定する．」と定義されている．競歩の競技力向上のためには，歩型の向上が必要不可欠となる．

そこで本研究では，研究者自身の歩型を分析し，解析することで競技力の向上につなげることを目的とした．

2. 方法

マイクロストーン株式会社の「THE WALKING」を用いて計測を行った．この装置は，無線モーションセンサを2台用いて歩行時の「胸椎付近」と「仙骨付近」の動揺の軌跡を計測し，「歩行特徴」を数値化する．測定は図1のように専用ベルトを背負うように着用して，10メートルほどの直線を歩行して測定を行う．図1の白丸がセンサの位置となる．



図1 「THE WALKING」

2023年6月と同年9月に測定して歩行特徴の変化を記録し，歩行特徴の数値と歩行時に撮影した動画をもとに分析した．歩行特徴とは，①上体のふらつきの少なさ（左右），②上体のふらつきの少なさ（前後），③体重移動の滑らかさ，④支える能力の左右対称性，⑤腰の動きの左右対称性，⑥背中の動きの左右対称性の6指標について偏差値で算出される．

3. 結果

6月（図2）と9月（図3）の測定結果の数値を比較した．上体のふらつきの指標である①左右と②前後，また左右対称性の指標である④支える能力，⑤腰の動きおよび⑥背中の動きの値が向上した．すなわち歩型において，上体のふらつきと動作の左右差が小さくなったことがわかった．

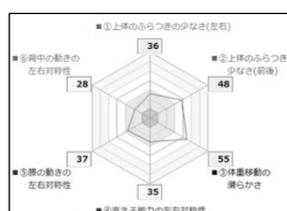


図2 6月の結果

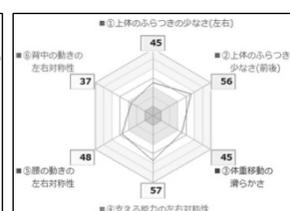


図3 9月の結果

4. 考察

6月の結果から，特に左右対称性について着目して取り組んだ．④支える能力の左右差や⑤腰の動きの左右差の数値から，左脚を支持脚にしたときの右の腰の動きに比べ，右脚を支持脚にしたときの左の腰の動きが小さいことがわかった．すなわち左右のストライドの広さに差が出ていた．また⑥の背中の動きの左右差の数値から，腕振りでの腕の引き方に左右差があり，それに合わせて上半身の動きのバランスが崩れていることがわかった．これらの点に着目してトレーニングを行った結果，9月のデータでは改善が見られた．

5. 結論と今後の課題

歩型を数値化することで，これまでの研究者自身の主観的な感覚に客観的な視点が加わり，歩型に対しより深い思考と理解が生まれた．また競技力向上の観点でみると，今シーズンは5月の東信総体での27分08秒85の自己最高記録が，その後10月の北信越新人大会において24分52秒06まで向上している．その中で6月から9月までの本研究の取り組みは，歩型の安定感を高め，競技力向上の一端を担っていると言える．

今後の課題は，競技力の向上のために歩型に対する研究を継続的に行い，主観的な感覚と，歩行特徴の指標や動画などの客観的な視点の一致を目指していくことである．

400m ハードル走のアプローチ区間の歩数とスピードがレースに及ぼす影響とハードリング動作の関係性

有村 涼耶, 水崎 悠樹 (長野日本大学高等学校)

キーワード: 陸上競技, 400m ハードル, レース分析

1 目的

400m ハードル走 (以降, 400mH) は, 35m 間隔に並んだ 10 台のハードルを跳び越えながら走る種目である. 野中ら (2023) によれば, 前半局面全体の疾走速度を向上させ, 第 2 ハードルまでに加速できているほど記録は速くなるが明らかとなっている. また, 早川ら (2016) によれば, 110mH においては, 7 ステップを用いることが有用である可能性が示唆されている. したがって, 400mH において, 第 1 ハードルまでの歩数を減少させることが, レース全体のタイムを引き上げると考えた. よって本研究では, アプローチ区間の歩数を増減させることが, それ以降のレース展開や全体のレースタイムにどのように影響するのかを明らかにすることを目的とした.

2 研究方法

2-1. 対象

N 校のハードルを専門とする選手 3 名

2-2. 実験方法

実験課題は, 正規の高さ及びインターバルに準じた 200m ハードルとした. アプローチの歩数によるパフォーマンスの変化を測定するために, 被験者が普段用いている歩数, 1 歩減らした歩数, 2 歩減らした歩数の 3 パターンのアプローチで実験課題を実施し, その様子を 2 台のカメラを使って撮影した.

2-3. 分析方法

映像をもとに, iPad の映像処理アプリ (Sports Coaching Viewer) を使ってタイムと歩数を計測し, 各区間のタイムと疾走速度, スタートから 1 台目までの 1 歩あたりにかかる時間 (ピッチ) を算出し, アプローチの歩数の増減が, それ以降のレースや全体のタイムにどのように影響しているかを検証した. 被験者におけるアプローチ区間とレース全体のタイムを表 1 に, 被験者の各区間の平均疾走速度の推移を図 1~図 3 にまとめた.

3 結果と考察

3-1. 疾走速度とレースタイム

被験者 B と C は, アプローチ区間の歩数を減らしたことによって, レース全体のタイムが向上した. また, 被験者 B と C は, アプローチ区間の歩数を減らすごとに, アプローチ区間及び 1-2 区間での疾走速度が向上したことが分かった. 一方被験者 A は, 歩数を減らすごとにアプローチ区間及びレース全体のタイムが低下していく結果となった.

3-2. アプローチ歩数とピッチ

被験者 B と C は, 歩数を減らしてもピッチの速度が低下しなかった. 一方で, 被験者 A は 16 歩目以降のピッチの速度が顕著に低下していることが明らかになった. これは被験者 A にとっては, 通常用いている 24 歩が, 努力を要する歩数設定であったため,

それ以上の歩数減少が過剰なストライドでの走りを招いたからだと考えられる.

表 1 被験者におけるアプローチ区間とレース全体のタイム (秒)

	通常 (24 歩)		通常 (24 歩)		通常 (24 歩)	
	1 台目迄	レース	1 台目迄	レース	1 台目迄	レース
被験者 A	7.291	32.282	7.749	33.004	7.534	33.701
被験者 B	7.998	31.68	7.33	30.576	6.851	29.014
被験者 C	7.736	31.182	7.36	31.347	7.369	30.364

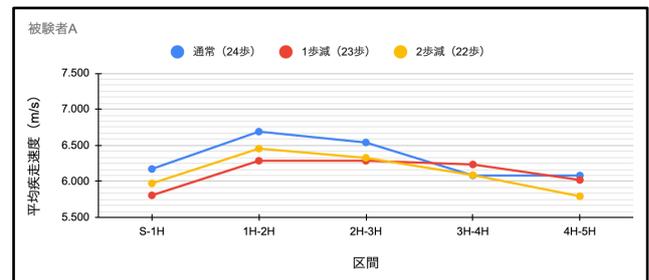


図 1 被験者 A における各区間の平均疾走速度

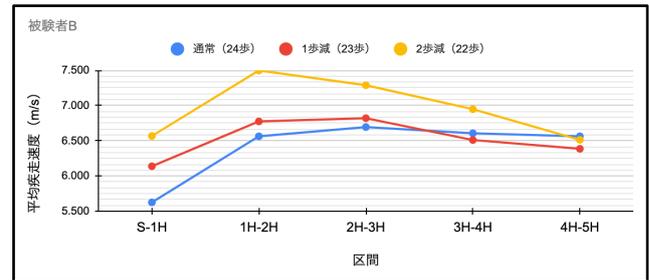


図 2 被験者 B における各区間の平均疾走速度

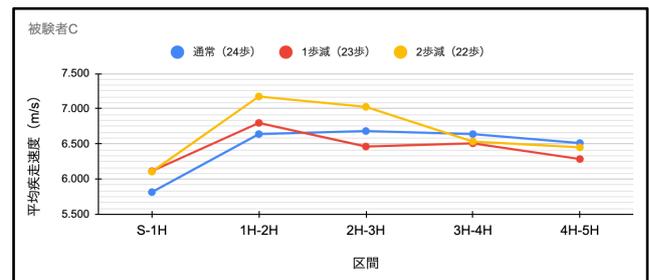


図 3 被験者 C における各区間の平均疾走速度

4 結論

アプローチ区間の歩数に余裕がある選手は, 歩数を減らすことによってパフォーマンス向上が期待できると結論づけた. 一方で, 選手の習熟度によって減らす歩数を適切に設定しないと, パフォーマンスが低下を招く可能性も示唆された.

【参考文献】

- 野中溪人, 桑野裕文, 橋爪善光, 「男子 400m ハードル選手を対象とした事例研究—14 歩および 15 歩使用選手を対象として—」, 2023
- 早川恭平, 「110m ハードル走におけるアプローチ局面の歩数の違いがパフォーマンスに与える影響」, 2016