

新体力テスト『上体起こし』の指導法

Guidance Method of Sit-Up Exercise in the New Physical Fitness Test

原 まなみ

本研究は新体力テストの一種目『上体起こし』に焦点を絞り、正しい実施方法とコツを指導し、回数を増やすことを実践目標とし、質問紙調査から個々の持つ課題に応じた「上体起こし運動指導法」の確立を目的とした。上体起こしの苦手であった協力者と繰り返し取り組み、一人ひとりの課題に的確な指導を行うことで結果として、協力者全員の実施回数が増え、体の部分を意識しながら運動を行う重要性を伝えることができた。

キーワード：運動指導法、体育指導法、小学校体育科、体力テスト、教員養成

1 背景

文部科学省の令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果（2019）から、2008 年度の調査開始以降の体力・運動能力の推移をみると、2019 年度は、各測定種目の数値が小・中学生の男女とも全体的に低下している。

また、和歌山県教育委員会（2021）の分析データでは、小学生を対象とした令和2年の全国平均値と令和3年の和歌山県平均値の比較から、女子は1年生の長座体前屈・立ち幅跳び、2年生の50m走、6年生の上体起こし・長座体前屈以外は全国平均を下回る結果であり、男子は6年生の上体起こし以外全てが全国平均を下回る結果であることが読みとれ、本県でも子どもたちの体力低下が問題になっていることがわかる。

和歌山県では体力向上の対策として、「和歌山県スポーツ推進計画（2018）」や「紀州っ子体力アッププラン」などを実施している。和歌山県スポーツ推進計画への提言として、原ら（2020）は、幼児期・児童期の教育現場での指導の充実が重視され、保育者や教員には自由な遊びや体育授業において、適切で効果的な活動を提供できる指導力の向上が求められている、と述べている。さらに、和歌山市でも「和歌山市スポーツ推進計画（2013）」が作成され、中間評価（2017）では、幼児期の運動経験がその後の小、中学校へ繋がっていくことから、保・幼・小の連携による体力向上が重要であると報告している。

教育学部のある和歌山信愛大学等では、学生たちが将来保育士、幼稚園教諭、小学校教諭になり得た際に、子どもたちの体力向上に寄与できるよう、保・幼・小の連携を学ぶ教育カリキュラムが組まれている。そのため「スポーツと健康」等の授業では幼児期の遊びの中に様々な運動要素を取り入れる重要性を伝え、学生たちは熱心に学んでいる。

さて、筆者が授業助手をしている科目「スポーツと健康」では、授業開始時に学生の体力を知るため新体力テストの中から『上体起こし』・『長座体前屈』・『反復横跳び』の3種類のテストを実施している。『上体起こし』は「力強さ、ねばり強さ」（筋力・筋持久力）、『長座体前屈』は「体の柔らかさ」（柔軟性）、『反復横跳び』は「すばやさ、タイミングのよさ」（敏捷性）を測るためのものである（文部科学省 2012）。

今年度の測定結果から、『長座体前屈』と『反復横跳び』は全国平均値と同等であった。しかし『上体起こし』においては、全国平均値 19 歳男子 30.15 回、女子 23.34 回（スポーツ庁 2020）と比べ、著しく低い結果となっていた。そのため学生一人ひとりの数値結果を調べ、原因を分析すると、0～10 回の学生が複数存在することがわかった。

新体力テストにおいて『上体起こし』は、体幹筋屈曲群の筋力と筋持久力を測定することが目的である。上体起こしを行う上で使う筋肉は、日常生活でも身体活動の要となる体幹を支える大腿部や腰部である（日本大学文理学部体育学研究室 2020）。例えば、体を動かす際は、筋持久力が強化されていた方が疲れず、身体活動に支障が出るような

ことはないと考えられる。逆に言えば、その力が弱ければ将来の仕事や様々な場面で支障をきたす可能性があるということを示す。また、高齢期の健康を獲得するためにも、体力要素として必要不可欠なのが筋持久力である。

筋持久力が乏しい学生があり、その学生が今後子どもたちに、運動指導や体育授業を担当すると考えると、大学生のうちに手立てを考えなくてはならない。それが本研究を実施するに至った動機である。

そこで、本研究では新体力テストの一項目『上体起こし』に焦点を絞り、正しい方法とコツを指導し、回数を増やすことを実践目標とし、質問紙調査から個々の持つ課題に応じた「上体起こし運動指導法」の確立を目的とした。

2 方法

2.1 協力者

今年度の新体力テスト結果から、「上体起こし」が0~10回の学生が複数存在することがわかった。

対象の学生に問うたところ、小学校時代から上体起こしに対して苦手意識があるとのことだった。また一部の学生から改善したい意志があることを確認できたため、協力者として選出し指導を行うこととした。

2.2 上体起こしプロジェクト

協力者を対象に、上体起こしプロジェクトを立ち上げ、週1回程度の指導を計画し、特別な授業外活動として夏期休暇中に実施した（表1）。

第1回目は、上体起こしの現状把握と体のどの部分に意識・力が入っているかなどの質問紙調査を行い、プロジェクトの計画内容や今後の日程などについて説明を行った。2回目から5回目までは、実際に体を使っての練習を行なながら、基本的な方法や動きのポイントを指導した。その後、設定した測定日に、上体起こしの測定を行い、再度上体起こしの現状把握と体のどの部分に意識・力が入っているかなどの質問紙調査を行った。さらに、期間をあけ再測定を行った。

表1 上体起こしプロジェクトスケジュール

回数	開催時期	内容
第1回	8月4日 水	現状把握、アンケート
第2回	8月11日 水	練習
第3回	8月24日 火 8月26日 木	練習
第4回	9月1日 水	中間測定
第5回	9月8日 水	練習
計測日	9月14日 火 12月22日 水 再測定 12月24日 水 12月27日 月	最終測定、アンケート 再測定 再測定 再測定

2.3 質問紙調査

質問紙調査では、表2.3のような調査を行った。

なお、本研究は和歌山信愛大学における研究倫理委員会の承認を受けて実施されているため、研究協力は自由意思であり、協力の有無により不利益を被ることはなく、本人の意思を最大限尊重する。研究の目的、方法、予想される結果、社会への還元、個人情報の取り扱いについては口頭で説明し同意を得た。また、研究協力者が質問紙提出前は辞退可能であることを保障する。

表2 プロジェクト前質問紙調査

1. 体のどの部分に力が入っていますか? ○を付ける。	
2. 体のどの部分を意識しているか? ○を付ける。	
3. イメージと動作の差はどのくらい?	0 1 2 3 4 5
4. 今まで10回を超えたことがありますか?	はい / 時々 / いいえ
5. 便秘気味と感じたことはありますか?	はい /どちらともいえない / いいえ
6. 転倒しやすいと感じたことはありますか?	はい /どちらともいえない / いいえ
7. 中学校は何部に所属していましたか?	
8. 高校では何部に所属していましたか?	
9. 上体起こし・腹筋に対する今の思いは?	
10. 目標回数は?	

表3 プロジェクト後質問紙調査

1.体のどの部分に力が入っていますか? ○を付ける。	
2.体のどの部分を意識しているか? ○を付ける。	
3.イメージと動作の差はどのくらい?	0 1 2 3 4 5
4.今まで10回を超えたことがありますか?	
5.便秘気味と感じたことはありますか?	はい / 時々 / いいえ
6.転倒しやすいと感じたことはありますか?	はい / どちらともいえない / いいえ
7.上体起こし・腹筋に対する今の思いは?	
8.これからも継続したいと思いますか?	はい / どちらでもない / いいえ
9.身体面の変化はありましたか? 体重が減った / 体重が増えた / 肩こりが治った / 姿勢が良くなった / よく寝れるようになった 便秘が治った / 疲れにくくなった / おなか周りがすっきりした その他()	
10.精神面の変化はありましたか? やる気が出るようになった / 身体を動かすのが楽しくなった / もっとやりたいと思った 気持ちが明るくなった / 誰かに教えたい / 目標が達成できうれしい気持ち その他()	

2.4 上体起こしの指導法

指導については、和歌山県教育委員会が出している「児童生徒への声掛け・アドバイス集（先生向け）」と筆者考案の指導法を用い、行った（表4）。さらに、タブレットを使った動画撮影や写真撮影を行い、自身のフォーム確認、見本（筆者）のフォームとの比較等を行った。

表4 指導のポイント一覧

①補助する人は、やっている人の脚がグラグラしないように両腕でしっかりと固定してあげよう。 そうすると、すごくやり易くなつて回数もアップするよ。	児童生徒への声掛け・アドバイス集（先生向け）より引用した指導法
②アゴを引き、おなかを見る感じで背中を丸めてスピードに乗ってやろう。（とにかく、30秒間あきらめないで！）	
③力の入れる場所をしっかりと意識する	
④「腹筋」→「肩」という順番で力を入れる	
⑤呼吸のタイミングを意識 おなかに力が入ったタイミングで息を止めていますか？ 起き上がる時に息を吐き、倒れる時に息を吸う。	筆者考案の指導法

併せて、自宅で簡単にできるストレッチや練習を紹介し、対象者全員にヨガマットを貸し出し、毎日繰り返し行

うように促した（図1.2.3.4.5）。また協力者自身が取り組みを振り返るための「プロジェクトノート」を作成し、個別指導ができる環境を整えた。このノートは毎回本人が記録し、筆者が次へのヒントを記した。

例を挙げれば、

◎学生：体をまっすぐ（均等に）上げることが難しい。

筆者：両肩を意識して、両膝にタッチするイメージを。

◎学生：今日使った筋肉は日常で全く使ってないです。明日は筋肉痛になりそうです。

筆者：無意識に使っているはずだよ。筋肉痛になった場所を、日常的に意識していこう！

など、毎回このようなやりとりをし、個々の質問に答えたり助言したりして、体の部分を意識しつつ、積極的に楽しみながら取り組めるよう促した。

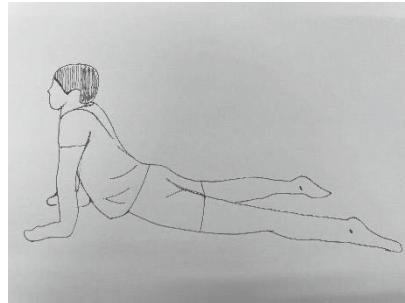


図1 腹直筋を伸ばす

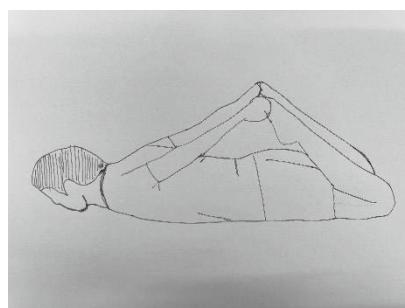


図2 カエルのように

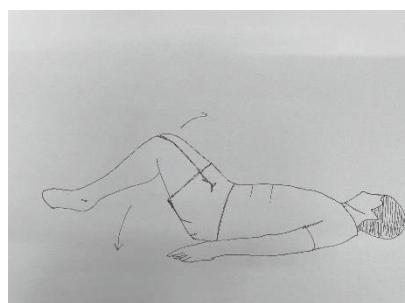


図3 膝を左右に倒す

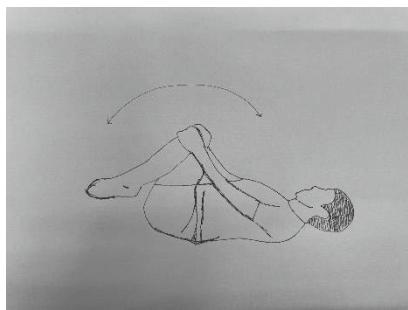


図4 起き上がりだるま

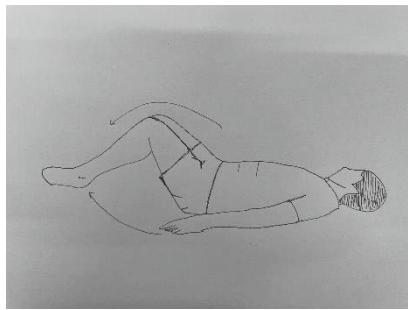


図5 背中を上げてかかとタッチ

3 結果と考察

3.1 上体起こしの測定結果と考察

プロジェクト前、中間測定、プロジェクト後、再測定の結果を図6に示す。結果から、中間測定、プロジェクト後に向けて、徐々に向かっていることがわかる。さらに、再測定時には、全員が11回以上を達成した。

このことから、プロジェクト内容が学生の上体起こしの回数向上に影響を与えたと考えられる。また、一度コツやポイントをつかむと、回数は安定すると考える。

指導のポイントは表4で示したように、

- ①補助する人は、やっている人の脚がグラグラしないよう両腕でしっかりと固定する
- ②アゴを引き、おなかを見る感じで背中を丸めてスピードに乗る
- ③力を入れる場所をしっかりと意識する
- ④腹筋→肩という順番で力を入れる
- ⑤呼吸のタイミングを意識する

これらのコツが学生たちに伝わり、回数が安定したと考えられる。

さらに「プロジェクトノート」の活用により、学生と指導者との双方向のやりとりが可能となり、個々の上達程度

に合った指導ができたこともプロジェクト成功の鍵となった。活動を文字化することで学生は自身の課題に冷静に向き合え筆者からの助言やヒントを手がかりにして回数が増加した。また徐々に上達していく喜びを共有することができた。夏期休暇中の特別活動であったにも関わらずモチベーションを高く持ち続けられたのもノートの成果だと考えられる。

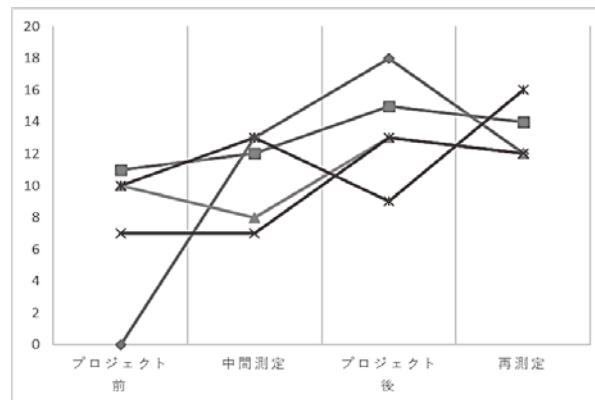


図6 回数の変動

3.2 質問紙調査の結果と考察

まず、プロジェクト前質問紙の「過去の部活動内容」の項目から、中学時代は運動部所属の学生がいたが、高校時代は全員が運動部には所属していないことがわかった。そのため、腹筋を鍛えるような運動に慣れていたことが回数の少なさにつながったと推察された。しかし上体起こしは、高度な技術や強い筋力を要する運動ではなく、正しい方法やコツが習得できれば回数はおのずと増えるはずだと考え、プロジェクトを進めることとした。

「便秘・転倒しやすさ」については、プロジェクト前後で質問したが、大きな変化は認められなかった。ただ、転倒のしやすさにおいては、活動前80%、活動後60%と、共に数値が高かった。

松田ら（2018）が、子ども対象の研究で、基本的な運動機能が低下している子どもが多く、その運動項目と運動器の疼痛や転倒のしやすさが関連していることが考えられると報告している。子どものころから上体起こしに苦手意識をもっていた協力者たちは、これに当てはまる可能性がある。さらに、大渕（2003）は、高齢者の研究で、転倒は筋力や柔軟性の低下からくるバランス能力の低下が指摘され

ていると報告しているため、学生の将来のためにも今回の活動は重要であったと考える。

次に、「体のどの部分に力が入っているか」の項目では、プロジェクト前は、腹部は上下でばらつきがあり、背中に力が入っていることわかった（図7）。プロジェクト後は、上下に分かれていた力点が、腹部の中心に変化した。さらに背中ではなく、肩周辺に力を入れていたこともわかった。このことから、表4の②【アゴを引き、おなかを見る感じで背中を丸めてスピードに乗ってやろう。】と④【「腹筋」→「肩」という順番で力を入れる】という2点の指導が適切であったと考えられる。

図8では、意識している部分が増えている。これは表4の③【力の入れる場所をしっかりと意識する】という指導が適切であった結果だと考えられる。

さらに、図7.8のプロジェクト後の「力が入っている部分」と「意識している部分」が同じ位置を示している。このことから、意識している部分を意図的に動かすことができるよう成長したと推察できる。

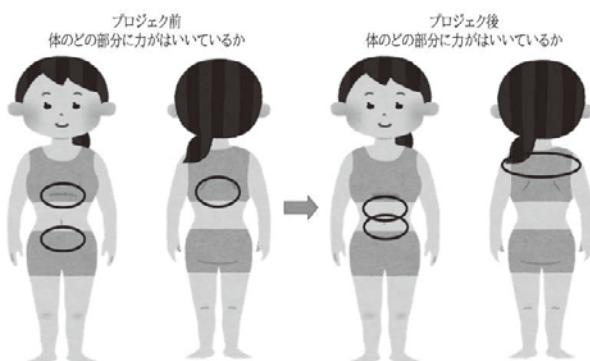


図7 力の入れている部分の変化

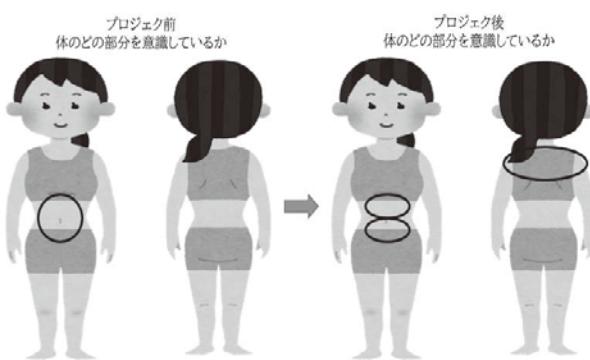


図8 意識している部分の変化

自分が上体起こしする上での「イメージと実際の動作の差」の項目では、差5はイメージと最も離れ、差0はイメージ通りを示す。その結果から、プロジェクト前は、平均4.2だった差がプロジェクト後には平均2.2の差となり、結果としてイメージとの差が縮まった。

プロジェクト前に差5としていた協力者は、「イメージがない」、あるいは「イメージができない」可能性が考えられる。できない運動をできるように指導する際は、事前に見本を見せ、自身の動きと比較する作業が必要である。近年では、体育授業でもタブレットの使用が推奨され、教える側（教員等）がきれいに見本を見せることができない場合でも、ポイントを掴んでいる子どもの活動を撮影し、共有する工夫も可能である。本プロジェクトでも、学生は自分自身の動画を見て復習した。前の動きを確認することで「もっとこうしたい」や「次にこうしたらどうなるか」などを考えて活動するようになった。これは、文部科学省（2018年）が提示している、体育・保健体育科の指導におけるICTの活用についての中の「効果的な活用」に相当する活動となった。

最後に、「上体起こし・腹筋に対する今の思い」の項目では、「一定のリズムで上体起こしができるようになりたい」、「たくさんできるようにする」から「15回出来たのが初めてだったので、次は20回を目標に継続していきたいと思う」、「15回を目指したい」などの具体的な数値目標を持つようになった点が目立った。数値目標を持つことで、何をすれば数値が伸びるのかを探求する前向きな姿勢へと変化した。

プロジェクト後の「今後継続したいか」では、ほぼ全員が「はい」であった。苦手意識を克服しそひ継続してもらいたい。

身体面の変化（複数回答可）では、「おなか周りがすっきりした」「姿勢が良くなった」など少し回答があったものの、短期間では、それほど大きく身体面での変化はなかったようだ。一方、精神面の変化（複数回答可）は、「やる気が出るようになった」「もっとやりたいと思った」「目標が達成できてうれしい気持ち」「体を動かすのが楽しくなった」「誰かに教えたい」など多くの回答を得た。これまで、上体起こしができないことを苦痛に感じ不安な気持ちを抱いていた学生がコンプレックスを解消させ、前向きになれたことを嬉しく思う。

4 まとめ

本研究では、体力テストの中の『上体起こし』に焦点を絞り、上体起こしの正しい方法とコツを指導し、回数を増やすことを目的とした。結果として参加した全員が、プロジェクト前より回数を増やすことができ、本研究において有効な運動指導法であったと考える。また、質問紙調査に表れているように、協力者らは意識的に体を動かすことができるようになり、「できない」から「できる」へと成長するという経験から達成感を味わうことができた。精神面での変化もあり充実した活動になったと考えられる。

学生の中には、「小学校の時からできないことに悩んでいたけど、指導もされなかった」、「教えてもらったことがない」と話していた者もあり、これらの言葉から、学校現場での体力テストが、年に1度システム的に導入され、子どもの体力の現状を知る手段にしかなっていないのではないかと思わざるを得なかった。フィードバックが適切に行えておらず、運動の苦手な子どもに苦痛を与える機会となってはいないだろうか。できない運動に対するフォローがなく、苦痛な思いをさせているのだけだとしたら体力テストの意義が問われることにもなる。運動能力の格差、二極化を助長するテストになっては本末転倒である。指導者は子どもたちの現状を知った上で、どのような指導、対策をしていくべきか研究する必要がある。

今回の協力者らが指導者になった際には、「できない」から「できる」へと成長できた自身の体験から、体の部分を意識しながら運動することや自信を持つことの大切さを子どもたちに伝えてくれるはずである。またそのような体験をさせるための工夫や指導努力を行ってくれるだろう。ポジティブな気持ちの先に向上や上達があるのだ。

少人数を対象とした今回のプロジェクトであったが、上体起こし運動指導を丁寧に行うことで、適切な指導法と積極的な気持ちが可能性を広げることに繋がると再確認できた。また、筆者にとっては体力テストのあり方を考える一つの機会ともなった。

コロナ禍においてさらに深刻になりつつある子どもたちの体力低下問題を受け、現場の状況を把握し、体力向上に向けた様々な指導法を研究することが筆者の今後の課題である。

参考・引用文献

- 大渕修一 (2003) 「高齢者の転倒と予防」『バイオメカニズム学会誌』27巻1号 pp.2-5
- 紀伊民報「小学男子は過去最低点 全国体力テストで和歌山県」<https://www.agara.co.jp/article/170879?rct=education> 2022年2月10日閲覧
- ソクラテスのたまご (2020) 「【新体力テスト・上体起こし編】「1回もできない」という子どもでも簡単にできるようになる! 自己最高記録を目指せるコツも教えます」<https://soctama.jp/> 2022年2月12日閲覧
- スポーツ庁 (2021) 「令和2年度体力・運動能力調査結果の概要(統計数値表)」https://www.mext.go.jp/sports/content/20210420-spt_kensport01-000014364_3.pdf 2022年1月15日閲覧
- 日本大学文理学部体育学研究室 (2020) 『大学生のための最新 健康・スポーツ科学』八千代出版株式会社 pp.105
- 原まなみ・森崎陽子 (2021) 「本学学生の体力状況の把握—児童期運動嗜好との関連—」『和歌山信愛大学わかやま子ども学総合研究センタージャーナル』 pp.57-63
- 松田 雅弘・大山 隆人・田上 未来・新田 收・楠本 泰士・栗原 靖・越田 専太郎・橋本 俊彦 (2018) 「子ども の運動機能と運動習慣の調査から見えてきた現状—千葉県内のスポーツフェアを通じて—」『理学療法科学』 33 (4) pp.631–636
- 文部科学省 (2012) 「第4章「新体力テスト」の よりよい活用のために」https://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afieldfile/2012/07/18/1321174_10.pdf 2022年3月8日閲覧
- 文部科学省 (2018) 「体育・保健体育科の指導におけるICTの活用について」https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_10.pdf 2022年2月11日閲覧
- 和歌山県教育委員会 (2018年) 「和歌山県スポーツ推進計画」https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/500400/d00155930_d/fil/suisinkeikaku.pdf 2022年2月10日閲覧

和歌山県教育委員会（2019）「令和元年度体力分析ツール
（全国H30・県R1）」<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/501100/d00155446.html> 2022年1月
15日閲覧

和歌山県教育委員会（2021）「令和3年度体力分析ツール
（全国R2・県R3）」<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/501100/d00155446.html> 2022年2月
10日閲覧

和歌山県教育委員会（2021）「令和3年度全国体力・運動
能力、運動習慣等調査の結果の概要（和歌山県）」
https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/501100/d0155447_d/fil/R3zenkokutairyoku.pdf 2022年2
月10日閲覧

和歌山県教育委員会「児童生徒への声掛け・アドバイス集
（先生向け）」<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/501100/d00154406.html> 2022年1月15日閲
覧

和歌山市教育委員会（2013）「和歌山市スポーツ推進計
画」http://www.city.wakayama.wakayama.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/002/146/hyoushi.pdf 2022年1月10日閲覧

和歌山市教育委員会（2017）「和歌山市スポーツ推進計画
（中間評価）」http://www.city.wakayama.wakayama.jp/kurashi/bunka_sports/1001120/1002146.html
2022年1月10日閲覧