

香川県子供の体力向上に向けた分析報告書（概要版）

香川県子供の体力向上プロジェクトチーム

I 香川県子供の体力向上プロジェクトチーム発足の目的

【課題】

平成24年度から平成28年度の5年間の体力調査結果では、小・中学校ともに記録が低下している項目や全国平均よりも下回る項目が多い。

【経緯】

近年、客観的な根拠に基づく政策立案という「エビデンスに基づく教育施策」(Evidence-based Policy Making)が求められており、本県でも、客観的な根拠を重視した体力向上政策を推進しようと考えた。そこで、統計学的に、運動学的に専門である大学教員等の10名からなる「香川県子供の体力向上プロジェクトチーム」を、体力向上支援委員会の専門部会として、平成29年8月に発足した。

【目的】

体力調査結果や各校の体力向上に向けた取組等を科学的に分析し、より香川県の学校や児童生徒の実情に合った効果的な体力向上に向けた取組を提言する。

II 調査研究の内容：学校における体力向上に向けた取組の効果に関する「調査研究」

1 平成29年度の取組

(1) 平成28年度の学校別平均データに基づく分析

【目的】

体力調査結果と各小・中学校で実施された体力向上に向けた取組に関するデータとの関連性を分析し、学校における体力向上に向けた取組の効果を追究する。

【分析方法】

平成28年度の全国体力・運動能力調査結果と県教委が体力向上に関する学校の取組を分類・整理したデータを使用した。分析には、重回帰分析(変数増加法)を用いた。

(従属変数として、体力調査項目及び総合評価得点)

(独立変数として、各小・中学校の体力向上に向けた取組)

【結果】

- ①小学校5年生では、男女共に「チャレンジカード」に代表される目標を設定する活動が体力調査の結果にプラスの効果が認められた。女子では、絶対的な運動量の増加を促す取組に着目することが示唆された。
- ②中学校2年生では、男子において「体育授業での準備運動・補強運動の充実」が体力調査の結果に影響を及ぼすことが認められた。女子に特徴的な結果は、みられなかった。

(2) 個人データと学校データに基づくマルチレベル分析（特に小学校について）

【目的】

運動の嗜好、運動時間などの「個人要因」と、その学校間の違いあるいは体力向上のための学校の取組といった「学校要因」の両側面から、体力・運動能力に影響を与える要因を追究すること

【分析方法】

平成28年度の全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果及び県教委が体力向上に関する学校の取組を分類・整理したデータを使用した。分析には、マルチレベル分析の手法の一つである階層線形回帰分析を用いた。

（従属変数として、体力調査項目及び総合評価得点）

（独立変数として、個人レベルの変数として質問項目の資料、学校の特徴を示す変数として質問項目の学校平均値並びに学校の取組）

【学校の取組に関する結果】

- ①男子では、「チャレンジカード」に代表される目標を設定する活動が体力調査の結果にプラスの効果が認められた。
- ②女子では、運動の機会、運動量の増加を促す取組みに注目する必要性が認められた。

【個人の要因に関する結果】

- ①運動が好きなことや運動時間を確保することが体力を高めることにつながる可能性が示唆された。
- ②陸上競技大会やマラソン大会に目標をもって取り組むこと、運動部やスポーツクラブに入って運動する機会を増大させること、ボール運動などを行う機会や環境を学校の内外で整備すること等の有効性が認められた。

2 平成30年度の取組

(1) 平成29年度の学校別平均データに基づく分析

【目的】

平成29年度の体力調査結果と各小・中学校で実施された体力向上に向けた取組の学校別平均データに基づく分析を行い、平成29年度研究実績を踏まえ、学校における体力向上に向けた取組効果について、さらなる詳細な追究をすること

【分析方法】

平成29年度の全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果と県教委が分類・整理した学校の取組について、各校の体育主任が実施度合いを4段階で評価したものを使用した。分析には、重回帰分析（変数増加法）を用いた。

（従属変数として、体力調査項目及び総合評価得点）

（独立変数として、各小・中学校の体力向上に向けた取組）

【結果】

- ①体力向上を促進する取組みについては、中学女子、小学女子、中学男子、小学生男子の順で多く認められた。
- ②体力向上を促進する取組については、主に女子にみられた「マラソンの実施」や「縄跳びの実施」など実施の運動を伴う量的な取組と主に男子にみられた「チャレンジカード」や「個別に目標設定」、「3年間体力調査結果を記入」など、目標を掲げ体力向上に対する動機づけを高める質的な取組の両方を組み合わせることの必要性が明らかになった。

3 学校における体力向上に向けた取組の効果に関する「介入研究」

(1) 介入の効果に関する分析

【目的】

平成28年度と平成29年度の全国体力・運動能力調査結果を対象とした学校における体力向上に向けた取組の効果に関する調査研究において、実際に運動を行う量的な取組と目標を掲げて体力向上に対する動機づけを高める質的な取組の両面を保障する有効性が示唆され、その研究成果を生かして「チャレンジカレンダー」と「検定表」をセットにした「チャレンジカード」を作成した。

作成した「チャレンジカード」を用いた介入研究を、県内の4つの小学校で実施し、「チャレンジカード」を利用した縄跳び運動が、体力調査の成績、運動有能感及び内発的動機づけに及ぼす影響について明らかにする。

【分析方法】

調査対象：チャレンジカード等を積極的に取り入れていない県内小学校4校（介入群2校・統制群2校）の1・3・5年生の男女を対象とした。

●介入群2校

チャレンジカードを用いた5週間の縄跳び運動を実施した。その前後に、筋力・持久力・調整力のバランスを鑑みた4つの体力調査（握力、上体起こし、反復横とび、20mシャトルラン）及び運動有能感・内発的動機づけ・チャレンジカードに関するアンケートを実施した。

●統制群2校

特別な介入を行うことなく、介入群に時期を合わせて5週間の間隔を空けて、その前後に、介入群と同じ4項目の体力調査及び運動有能感・内発的動機づけに関するアンケートを実施した。

【結果】両群を比較した結果、介入群の特徴として以下の結果が見られた。

- ①1年生では反復横とびと20mシャトルラン、3年生では握力、反復横跳び、5年生では反復横とびの成績が向上することが認められた。
- ②チャレンジカードを用いた縄跳び運動の実施時間の効果は、1年生の20mシャトルラン、運動有能感及び3年生の内発的動機づけにおいて認められた。
- ③チャレンジカードを用いた目標設定の効果については、明確な結果が表れなかった。チャレンジカードを用いる時期やチェック方法の改善等を引き続き検討する必要がある。

(2) 児童によるチャレンジカードのアンケート分析

介入群の児童にアンケートを実施し、回答を分析した結果、以下の成果と課題が明らかとなった。

- ①目標設定を意図したチャレンジカレンダーに関して、最初の目標よりも難しい目標に変える児童が多く見られ、目標の見直しができる仕組みを導入した効果が明らかになった。
- ②今後の課題としてチャレンジカードを家族と一緒にできる項目の追加を検討するとともに、一人だけでなく、多人数で一緒に実施できるようなチャレンジカードの検討も必要である。
- ③今回は縄跳びを対象としてチャレンジカードを実施したが、夏期には水泳、冬期にはマラソンというように季節性を考慮したり、児童のニーズを踏まえたチャレンジカードの検討が望まれる。

Ⅲ 総括

1 平成29年度及び平成30年度の「調査研究」から

- (1) 小中学校の女子においては、運動の量的な取組みを保障することが体力の向上を導く上で重要である。
- (2) 小中学校の男子においては、体力向上に対する動機づけを高める質的な取組みを実施することが有効である。
- (3) 小中学校ともにチャレンジカードは、運動量の確保のみならず、目標設定や課題などの質的な動機づけを高めることにも深く関与していると考えられる。

2 「介入研究」から

- (1) 特に低学年においては、運動時間や運動有能感の向上が見られたことから、発達段階を考慮した取組の必要性が明らかとなった。
- (2) チャレンジカードの運用方法等については、介入研究よって得られた知見から以下のことについてさらなる検討が必要である。

(内容について)

- ①検定表の種目や難易度の検討
- ②発達段階に応じた目標設定・振り返りの記入方法の検討
- ③縄跳び以外の種目の検討

(運用方法について)

- ①学校行事と関連した実施
- ②学校で実施している検定表を代用する等、学校の取組に応じた柔軟な対応

3 今後の展望

- (1) 今回の分析結果から、さらに分析を加える必要性のある項目や要素、平成30年度の体力調査結果から見える新たな課題等に対して、詳細な分析を継続して行うことが必要である。
- (2) 体力向上に関する教育施策を検討するにあたり、校務支援システム等を活用する等、簡便かつ精緻にデータ収集する仕組みを構築することで、より詳細に、多角的にデータ分析をすることが可能となる。

IV 香川県版チャレンジカード（「チャレンジカレンダー」＋「検定表」）

○ 運用について

- ・ 実施の時期については、各校の年間計画に合わせて実施する。
- ・ カレンダーと検定表をセットとして運用するが、検定表については、各校で使っている検定表を代用できるものとする。



★「目標」・・・毎日チャレンジする目標を、なわとびの種類から選んで書く。
（一週間ごとに、目標を見直し、新しい目標を決めてみよう）

★「日」・・・自分の決めた目標となる日の、その日の最高記録を書く。

★「分」・・・その日に練習した、合計時間を書く。

★「実〇〇」・・・たくさん練習したときは、3回以上練習したときは〇、1回だけ練習したときは△にしているをあとで丸で囲んでみよう。

なわとびチャレンジカード (5・6年生)

____年 ____月 ____日 名前 _____

◎ 合格したら見てもらった人にサインをもらいましょう。

うしろとび	回数	3	5	10	15	20	30	40	50
合格									
かけあしとび	回数	3	5	10	15	20	30	40	50
合格									
まえ	回数	3	5	10	15	20	30	40	50
合格									
あやとび	回数	3	5	10	15	20	30	40	50
合格									
まえ	回数	3	5	10	15	20	25	30	35
合格									
うしろ	回数	3	5	10	15	20	30	40	50
合格									
まえ	回数	3	5	10	15	20	25	30	
合格									
うしろ	回数	2	5	10	15	20	25	30	
合格									
二重あやとび	回数	2	3	5	7	10			
合格									
まえ	回数	2	3	5	7				
合格									
うしろ	回数	2	3	5	7	10			
合格									
とびまえ	回数	2	3	5	7				
合格									
とびうしろ	回数	2	3	5	7				
合格									
かけあし二重	回数	2	5	7	10				
合格									
まえ	回数	2	5	7	10				
合格									

回数	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	人数
合格数	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
認定印											

①合格の数で線がきます。認定印はたんにんの先生にもらいましょう。

目標設定は、記入する場所を少なくして、簡単に記入できるようにした。

振り返りは、3段階で評価するところと、記述する欄の2つにすることで、選択できるようにした。

何の種目が、何回できればよいか分かりやすい検定表にした。