

令和元年6月28日現在

機関番号：37105

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K01542

研究課題名(和文)身体能力の育成と体育授業の成果との関係 - コーディネーション能力に着目して -

研究課題名(英文) Analysis of the relationships between the cultivation of physical ability and physical education class results by focusing on coordination

研究代表者

續木 智彦 (TSUZUKI, TOMOHIKO)

西南学院大学・人間科学部・講師

研究者番号：60468791

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：今日の体育科教育における1つの課題は、教えるべき内容と育てるべき資質や能力との関係をどのように位置づけて折り合いをつけるかが考えられる。そこで本研究は、その成果の評価方法について、代位的目標達成指標とコーディネーション能力に着目して立案することを目的とした。その結果、閉眼片足立ち・30mスラローム走・ねらいボール的あて・ねらい幅飛び降りの4つの測定項目が新体力テスト項目と独立しており、評価方法として位置づけることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

体育の教材を編成する場合に、子どもの身体の全面的発達という観点を欠落させることができない。今日の「子どものからだと動きの育ちそびれ」という事態のなかで、特に小学校低・中学年の体育授業が困難を引き起こしている問題に対して、「教えるべき内容」と「育てるべき資質や能力」との関係をどのように位置づけて折り合いをつけるかは体育科教育の課題である。「からだと動きの育ちそびれ」を「動きの学習能力・自己組織化能力」と位置づけた場合には、学校で行われている新体力テストではなく、閉眼片足立ち・30mスラローム走・ねらいボール的あて・ねらい幅飛び降りの4つの評価方法が位置づくと考えられる。

研究成果の概要(英文)：One of the challenges of physical education classes is to reach an agreement on the relative importance of, and relationships between, content that should be taught and qualities and abilities that should be cultivated. The aim of this study was to clarify the goal evaluation methods for results with a focus on substitute goal achievement and coordination ability. The results show that four activities-standing on one leg with eyes closed, 30-m slalom runs, trying to hit a ball, and trying to land a jump in a specific location-can be used as evaluation methods by setting them as independent items in a physical ability test.

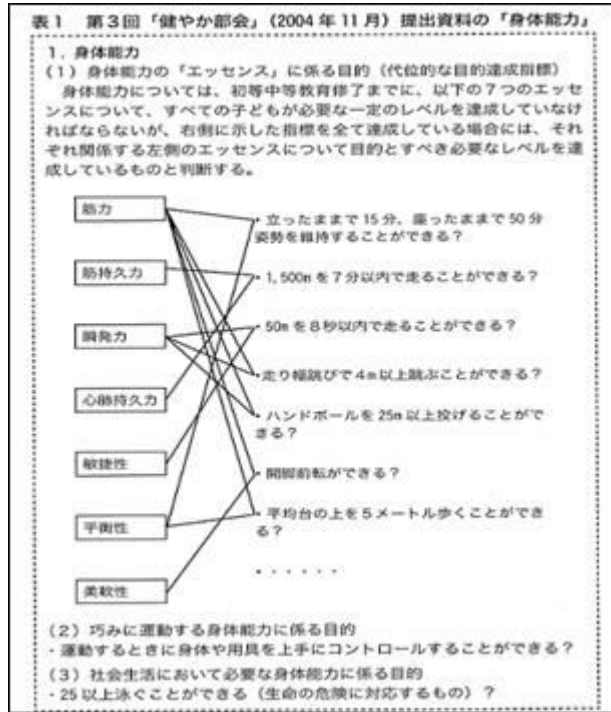
研究分野：身体教育

キーワード：コーディネーション 代位的目標達成指標 身体能力

1. 研究開始当初の背景

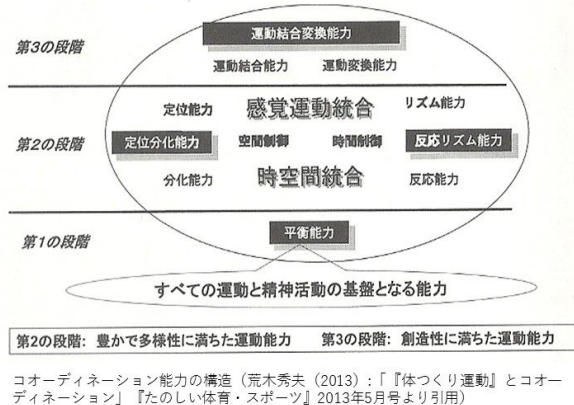
わが国では、1960年代以降、子どもの健康や体力に対する不安が生じてきた。そこで政府は、1963年からスポーツテストを開始し、1960年代末の学習指導要領は「体力づくり」を掲げた。スポーツテストの合計点は、1970年代を通じて向上したが、1980年前後をピークとして低下に転じ、1990年代後半には開始時と同じか少し高い水準まで下がってきた。ただし、11歳の運動能力テストの合計点が1990年代以降、開始時の水準より大きく低下しているのが注目された。これは、持っている基礎体力を運動の形にまとめて発揮できないことを示しているとも考えられる。その後、1998年にスポーツテストの内容と方法が再編され新体力テストとなり、以後、その合計点は小・中学生とも右肩上がりの向上を続けているが、体力の向上は依然として重要な課題とされている。

現行(2008年改訂)学習指導要領の基になった中教審の体育と保健に関する議論は「健やかな体を育む教育のあり方に関する専門部会」(以下「健やか部会」)で行われた。そこでは、身体能力を育む事が重要な課題となりながらも、体育授業を旧来の直接的な「体力づくり」の場とするのではなく、運動の技能や知識を学習することを授業の基本に据えつつ、体力問題にも応えようとしてきた。そこで、「健やか部会」では、「身体能力のエッセンス」(旧来の体力要素)を直接評価するのではなく、これと体育授業の技能の学習成果の評価とを関係づける「代位的目標達成指標」を設定できないかという議論が行われた。しかし、この議論は完遂されず、結局「審議のまとめ」では「身体能力は体力と技能とからなる」とされ、「身体能力の要素」を育む事が重要だとされた。ただしそこには、体育授業における技能学習の成果が意識されており、身体能力の育成と授業



における技能学習の成果とをどう関係づけるかという問題は、依然として重要な課題として残されている。

この課題を解決しようとする試みは、学習指導要領の編成をふり返ってみても、1958年改訂要領の「(基礎的)運動能力」、1960年代末改訂要領の「体力づくり」、1977,78年改訂要領の体力と動きとの関係づけ等、何度か行われてきた。また、教育現場の教育実践や研究の中でも、技能の学習を優先する立場、からだの認識や使い方を重視する立場、そして後述するコーディネーショントレーニングの立場等、さまざまな主張がなされてきている。



学校と直結させることを狙うのであ

れば「新体力テスト」を指標とすることも考えられるが、「からだと動きの育ちそびれ」を「動きの学習能力・自己組織化能力」と位置づけているため適当な指標とは考えにくい。その場合の評価指標は、準備運動プログラムそのもの、主運動のスキルが向上するといった(代位的)目標達成指標、もしくはココ - ディネーション能力を測定し評価するかということが考えられる。この課題は視点を変えると、これまでの学習指導要領が改訂されるなかで議論されてきた、体育科教育で「教えるべき内容」の教授=学習の成果と「育てるべき資質や能力」のうち特に身体能力の育成・形成の成果との接点・関係をどう考えるのか。また、それらの成果をどう(測定)評価するかという問題と共通する課題である。

城丸(1987)は、体力それ自体は教授=学習の対象ではなくて、いわば、ひとりでに作られていく(形成される)もので、技術・技能を学習するなかで体力は形成されるものであると述べている。また、中森(1979)は、教科が教科として成り立つ必要条件には、教えるべき文化的内容が明確に存在することと、それを獲得することによって育つ人間の能力や資質がはっきりしていることの2つがある。教材とされた文化は、子どもたちの発達を促し、実現していくために必要な素材ないし手段としての性格をも持っている。体育の教材を編成する場合に、子どもの身

体の全面的発達という観点を欠落させることができない。今日の「子どものからだと動きの育ちそびれ」という事態のなかで、特に小学校低・中学年の体育授業が困難を引き起こしている問題に対して、「教えるべき内容」と「育てるべき資質や能力」との関係をどのように位置づけて折り合いをつけるかは体育科教育の課題である。また、これらの問題を解決しようとした場合に、「代位的目標達成指標」や「コーディネーション能力」が折り合いをつける「もの」として位置付くと推察される。

## 2. 研究の目的

本研究は、「子どものからだと動きの育ちそびれ」という事態のなかで、体育授業が困難を引き起こしている問題に対して、「教えるべき内容」と「育てるべき資質や能力」との関係をどのように位置づけて折り合いをつける評価方法について、「代位的目標達成指標」と「コーディネーション能力」に着目して明らかにすることを目的とした。

## 3. 研究の方法

調査は、201X年6月上旬に東京都A区総合スポーツセンターにて実施した。対象者は、小学4・5年生の児童26名であった。測定項目は、(1)閉眼片足立ち、(2)30mスラローム走-30m走、(3)ねらいボール的あて、(4)ねらい幅飛び降りの4つの指標を用いた。また、これらの成果の評価方法は「身体的能力テスト」と命名した。4つの指標は以下に示す方法で実施した。

### (1)閉眼片足立ち

30cm四方のマットの上で左右の足で3回ずつ閉眼片足立ちを行った。両足でマットの上へ乗り、被験者が自分で片足をそっと離して片足立ちにさせた。片足がマットから離れた瞬間にストップウォッチをスタートさせ、離れた足がマットまたは床につくまでの時間(秒:上限は15秒)を測定し記録した。

### (2)30mスラローム走-30m走

30mスラローム走と30m走のタイムを1回ずつ測定した。スラローム走は、カラーコーンをスタートから12m15m18m19m20m21m24m27mの地点において、それをスラロームして走る。試技は1回ずつ。スタンディングスタートで行う。30mスラローム走のタイムから、30m走のタイムを引いたものを測定データとした。

### (3)ねらいボール的あて

男子は8m、女子は5m離れた距離(10歳児の全国平均×1/3)から、垂直に設置された直径80cmの輪(セストボールゴール)にボール(1号球)を投げ入れて、入った回数を得点とした。投げる回数は、練習3回、試技10回で同じ被験者が連続して行った。輪の高さは、輪の一番低い部分が地上から140cmの高さ(10歳児の平均身長)とした。

### (4)ねらい幅飛び降り

踏み台の上から、少し離れたところに置いたマット上に、目標線に両足の踵がぴったり合うようにねらって跳び降りるよう教示した(目標線のところに足跡を置き、透明なデスクマットをかぶせた)。踏み台の高さは30cm(小学校用のポートボール台を使用した)マット上の目標線までの距離は、男子が80cm、女子が70cm(10歳児の立ち幅跳びの全国平均の1/2の値)とした。得点は、目標線に対して、両足のうち近い方の足の踵の着地位置が、±1cm以内であれば10点、±2cm以内であれば9点・・・±10cm以内であれば1点、それ以上跳びすぎたり跳び足りなかったりしたら0点とした。テストは、練習1回、試技を3回行ってそれぞれ得点を記入し合計点を求めた。

また、これらの測定項目が体力・筋力の差が結果に影響を与える新体力テストと独立した指標であることを検証するために、対象者が通っている小学校で実施された新体力テストのデータを用い分析した。

## 4. 研究成果

Tableは、身体的能力テストと新体力テストとの結果を相関分析したものである。30m走と上体起こし・反復横飛び・立ち幅跳び(p<.05)、20mシャトルラン・50m走(p<.01)との間に有意な相関関係がみられた。また、30mスラローム走と上体起こし・反復横飛び・20mシャトルラン(p<.01)との間に有意な相関関係がみられた。それ以外の身体的能力テストと新体力テストの間には有意な相関関係はみられなかった。

Table 身体能力テストと新体力テストとの関係

	閉眼片足立ち	ボール的当て	ねらい幅 跳び降り	30m走	30m スラローム走	30m-30mスラ ローム走
握力	0.002	-0.275	-0.493	0.436	0.212	-0.032
上体起こし	0.439	-0.482	0.116	-.610*	-.702**	-0.469
長座体前屈	-0.102	0.123	0.088	0.027	-0.118	-0.168
反復横跳び	0.147	0.222	0.494	-.608*	-.656**	-0.411
20mシャトルラン	0.254	0.018	0.444	-.677**	-.649**	-0.356
50m走	-0.377	0.012	-0.328	.744**	0.471	0.085
立ち幅跳び	-0.007	0.154	-0.212	-.636*	-0.494	-0.189
ソフトボール投げ	-0.212	0.191	-0.219	-0.300	-0.158	0.006

\* 相関係数は5%水準で有意(両側)  
\*\* 相関係数は1%水準で有意(両側)

このことから、閉眼片足立ち、30m走・30mスラローム走、ねらいボール的当て、ねらい幅跳び降りの4つの評価方法は、新体力テストから切り離された独立した測定指標であることが考えられる。これら4つの指標は、体育授業における技能学習の成果と、身体能力の育成と授業における技能学習の成果との関係づけるための評価方法として位置づける可能性があることが示唆された。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

續木智彦、「かしこいからだ」を育む「昔あそび」、たのしい体育・スポーツ、査読無、36/2、2017、p.54-58

〔学会発表〕(計2件)

續木智彦、久保健、竹内孝文、子どもの「かしこい」からだの獲得と心の発達との関連、日本発育発達学会17大会抄録集、査読有、2019、p.15(於:大妻女子大学)

續木智彦、久保健、身体能力と技能の学習を接続する代位的目標達成指標の検討、日本発育発達学会16大会抄録集、査読有、2018、p.94(於:明治大学)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年:

国内外の別:

○取得状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：久保健

ローマ字氏名：KUBO TAKASHI

所属研究機関名：日本体育大学

部局名：児童スポーツ教育学部

職名：教授

研究者番号(8桁): 60125698

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。