

子ども期における「体力」と「学力」の関連性

谷口 勇一*・田中 賢治**・西本 一雄***

【要 旨】 今日の教育界におけるトピックワードは、「体力」と「学力」である。各種先行研究から、近年の子どもたちの「体力」と「学力」は低下傾向にあると報告されている。そのような事態を受け、教育界では、子どもたちの「体力」と「学力」の向上を意図した各種取り組みが展開されている。しかしながら、それらの取り組みは別々に行われており、双方の関連性を積極的に見出そうとはされていない。

本研究の主たる目的は、「体力」と「学力」の関連性を見出すことである。研究方法は、大分市内の小学生と中学生ならびにその保護者、担任教員に対する質問紙調査法を用いた。回収データの分析作業から見出された主な結果は以下のとおりである。

- 1) 「体力」に自信のある子どもたちは、学校の勉強が好きな傾向にある。
- 2) 「体力」に自信のある子どもたちは、学習意欲が高い。

以上の結果から、子ども期における「体力」と「学力」には関連性が存在する可能性をみることになった。

【キーワード】 「体力」 「学力」 子ども 学習意欲

I はじめに

子どもをめぐる体力と学力の低下が教育界はもとより社会問題として取り上げられ始めて久しい。

まず、体力低下の状況を確認しておきたい。小林¹⁾によれば、1964(昭和39)年から開始された全国統一「運動能力テスト」の結果は、1970(昭和50)年ごろまでは向上傾向が顕著であったが、1985(昭和60)年ごろまでは停滞傾向が続き、それ以降今日に至るまで程度の差はあるものの、ほとんどの年齢段階で体力・運動能力ともに低下傾向にあることが示されている。

一方、学力に関しては、体力にみられるような経年的推移を確認できる客観的指標(統一テスト)が存在しておらず、明確な学力低下傾向を確認するには至っていないものの、学習指導

平成21年11月2日受理

*たにぐち・ゆういち 大分大学教育福祉科学部体育・スポーツ社会学研究室

**たなか・けんじ 大分大学大学院教育学研究科保健体育専修

***にしもと・かずお 大分大学教育福祉科学部体育科教育学研究室

要領が改定された1998年前後から『分数のできない大学生』に代表されるように、最近の大学生は『分数計算ができない』『まともな日本語が書けない』『簡単な英文が読めない』といった不満が出され、その原因が小・中・高校の『ゆとり教育』にあると批判された²⁾との指摘がなされだし、青少年をめぐる学力低下が問題視されはじめた。

今日的な子どもをめぐる体力と学力の低下傾向が問題視されはじめた時期には、概ね1990年代という共通点が見出せよう。そのことは、上記した、いわゆる「ゆとり教育」との関連性が存在している可能性が高い。しかし本稿ではその点に言及するつもりはなく、むしろ、子どもの体力と学力間の関連性を検討することに重点が置かれることになる。換言すれば、「子どもの体力が仮に向上した場合、学力はいかなる変化をみるのか」といった、双方の有機的関連性の存在を確認することが第一義的目的となる。

体力と学力には関連性が存在するのか。この点について日本学術会議健康・生活科学委員会スポーツ科学分科会は、「子ども期における体力低下は、日常(学校)生活における気力の減退、コミュニケーション能力の低下、学習意欲の減少といった影響をもたらし、(中略)将来的には生活習慣病の罹患率向上等の弊害を招きかねない」との見解を示している³⁾。体力低下に伴う「気力の減退」「コミュニケーション能力の低下」「学習意欲の減少」といった内容は、学力と符合しよう。「身体的能力」である「体力」は、「学ぶ力」(学力)と強い関連を有しているのである。しかしながら、密接な関係にある(べき)はずの体力と学力であるが、教育現場においては、双方の有機的関連性を考慮した各種向上方策が展開されているとは言いがたい。

つまり、今日の教育界における体力概念は、猪飼⁴⁾の提示した「行動体力」「防衛体力」といった、身体的要素のみが重要視され、身体的要素の上位概念として位置付けられている「精神的要素」(知育)の軽視がなされているのである。換言すれば、今日的な体力と学力は、「体力」概念で総括可能であったにもかかわらず、双方の分離と区分がなされている状況にあると理解できよう。

そこで本研究では、今後の体力と学力をめぐる概念再構築を視座に入れつつ、双方の関連性を検証する。

具体的に明らかにしようとする点は、「子どもをめぐる体力変化の状態を理解すること」「子どもの体力と体育授業の関係性を理解すること」「体力と学力の関連性を探索的に検討すること」である。なお、体力と学力の関連性については、子ども(児童・生徒)の主観的評価をもとに検討される。

II 研究方法

1 研究方法

○県○市における「子ども」(小学5年生240名および中学2年生208名)、「成人」(30歳代~40歳代318名)、「教員」(小学校教師41名、中学校教師76名)を対象とした質問紙調査を実施した。

調査実施期間は、2009年5月~8月であり、各属性の回収数は、「子ども」調査448部、成人調査318部、教師調査116部、計772部であった。「子ども」調査と「教員」調査は、○市内の公立小中学校(小学校3校、中学校2校)を任意に抽出し集合法により実施した。「成人調査」は、○市において実施された郵送法による市民実態調査結果から、児童・生徒の「親世

代」に該当すると思われる「30～40歳台」のデータを抽出した。

2 質問項目の構成

- ①体力に関する主観的評価項目（三者共通）
- ②体育授業における好きな教材（子ども，教員）
- ③学力（勉強の好き嫌い）を訊ねる項目（子ども，教員）
- ④体育授業を中心とした学校生活における学習意欲・態度に関する測定項目（三者共通）

なお，教員調査における各質問は，「ここ数年の児童・生徒に関する印象」を訊ねる内容とした。また，「成人」調査については，「自身が子ども（小学校から中学校にかけて）の頃の状態」を振り返ってもらい回答を求める形式となっている。

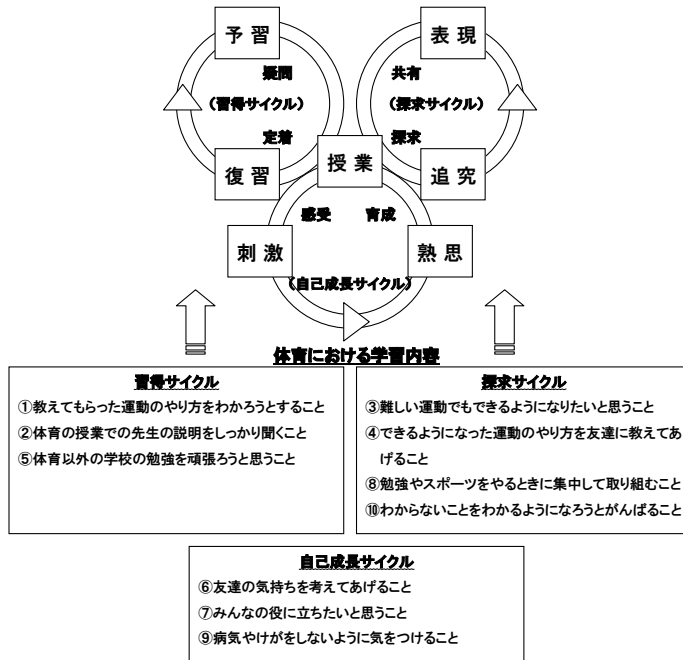


図1 体育における学習内容の構造
(市川の「学習の習得サイクル」と「探索サイクル」をもとに作成)

また，本研究においては，体力概念には学力が強く関連しているとの予測がなされていることから，上記した「体育を中心とした学校生活における学習意欲・態度」が測定可能となる質問項目を独自に設定し，体力と「学習意欲・態度」間の相関性を検討する。

「学習意欲・態度」を把握するための質問項目設定にあたっては，市川の「学習の習得サイクルと探索サイクル」⁵⁾を一部援用している。質問項目設定ならびに分析時の枠組みは図1のとおりである。

III 結果と考察

1 子どもの体力変化の状態—主観的体力評価の結果から

体力に関する主観的評価については、小学生・中学生対象の質問項目が「あなたは、体力に自信がありますか」、成人対象調査では「あなたが子ども（小学校～中学校期）のころ体力には

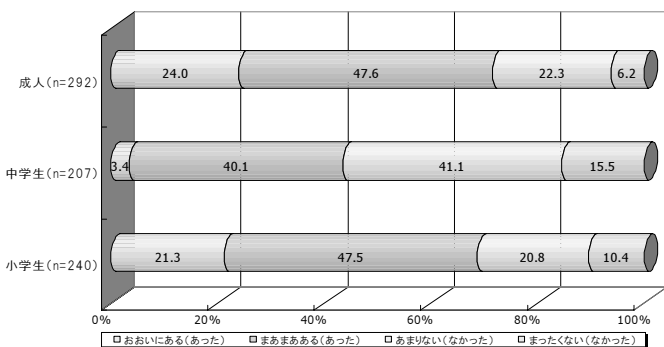


図2 子どもと成人の主観的体力評価結果 (%)

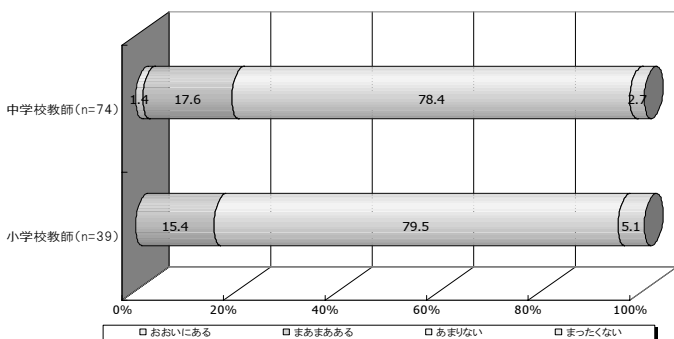


図3 教員による児童・生徒の体力評価結果 (%)

どの程度自信がありましたか」とした。いずれの質問項目ともに、「1 おおいにある (あった)」から「4 まったくない (なかった)」の4件法により回答を求めた。

小学生、中学生、成人の分析結果をみると(図2)、成人と小学生の回答傾向に共通性を確認するものの、中学生においては、他の2属性と異なる回答傾向となった(「おおいにある」の数値:成人24.0%、中学生3.4%、小学生21.3%)。

小学校および中学校の教員調査において、「ここ数年の児童・生徒の体力の状態」を訊ねたところ、小学校、中学校教員ともに、「体力はあまりない」(「あまりない」+「まったくない」:小学校教師84.6%、中学校教師80.6%)と評価する割合が高い(図3)。

子どもと教員間の体力評価に関する「ズレ」が生じることとなった原因・要因に関する検討作業は今後の研究課題

としたい。

一方で、中学生における体力評価は、教員評価とほぼ符合し低い状態にある。小学校期から中学校期にかけて子どもたちの主観的体力評価の推移には、いかなる要因が関係しているのか。次節では、体育授業に焦点化し、子どもたちの主観的体力評価と体育授業の関連性について検討してみたい。

2 子どもの体力と体育授業の関係性

まず、小学生の結果をみると、「体育授業に対する好き・きらい」と主観的体力評価間には有意な回答傾向の差異を認めた(図4)。すなわち、「体育授業が好きな児童」(n=215)ほど「体力には自信がある」(「おおいにある」+「まあまあある」73.9%)傾向にあり、逆に、「体育授業が嫌い」な児童においては、「体力に自信がない」(「あまりない」+「まったくない」82.6%)

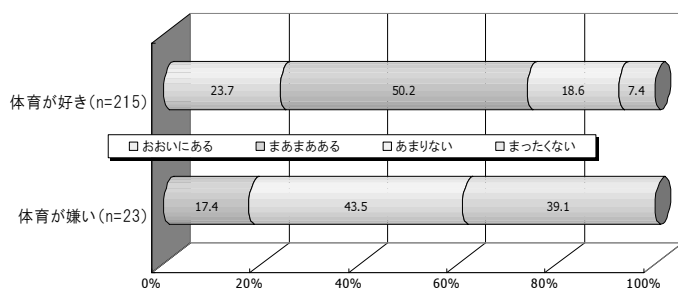


図4 体育の好き嫌いと体力評価 (%) 小学生
 $(\chi^2=36.2, d.f.=3, p<.001)$

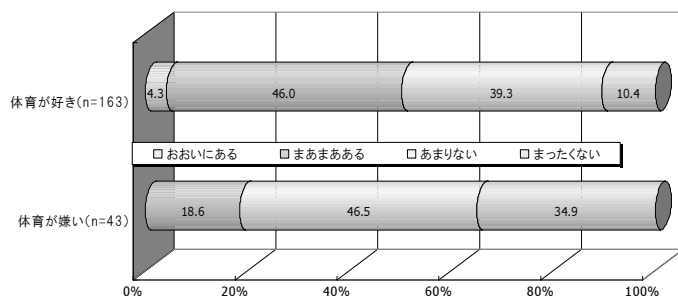


図5 体育の好き嫌いと体力評価 (%) 中学生
 $(\chi^2=21.7, d.f.=3, p<.001)$

傾向にあることがわかる。

つぎに、中学生をみると、小学生結果と同様、「体育授業に対する好き・きらい」と主観的な「体力」評価の項目間には有意差を認めた(図5)。しかしながら、「体育の授業が好き」と回答した生徒における「体力には自信がある」の数値は50.3%（「おおいいある」+「まあまあある」）であり、小学生と比較すると低くなっている。

以上の結果から、主観的な体力評価と体育授業の好き嫌いの関連性は、中学生よりも小学生において強いことがわかる。

中学校における体育授業は、保健体育の専科教員により行われており、授業の系統性をはじめとした質的内容が小学校期の体育授業よりも充実したものになるべきはずである。しかしながら、中学生における

主観的体力評価と体育授業に対する好き嫌いには関連性が見出せない。この結果に鑑み、中学校期の体育授業においては、授業内容をはじめ各種配慮を検討する必要があるといえよう。

3 子どもの主観的体力評価と学力との関連性

1) 主観的「体力」と勉強に対する意欲（「学力」）との関連性

ここでは、子ども期における「体力」と「学力」の関連性について検討する。

認知心理学者の佐伯胖⁶⁾は、『学力』論において、『測定値(テスト)』を客観的な認識の対象とみなすことは無意味なこと、『本当の学力』とは異なる状況にある」と論じている。また、安彦⁷⁾は、「学力」を「学ぶ意欲」、さらには「学び方に裏打ちされた学習能力」(理念学力)と説明した。筆者らはこれらの「学力」観に賛同し、以降、「体力」と「学力」の関連性を検討する際の理論的背景とする。

主観的体力評価と「学校の勉強に対する好き嫌い」(学ぶ力)の回答傾向をクロス集計分析し、その関連性をみた(図6)。

主観的体力評価の「良好な者」と「良好でない者」との回答傾向には1%水準の危険率で有意差を認めた。すなわち、「体力」に自信のある者(群)における「学校の勉強がとても好き」

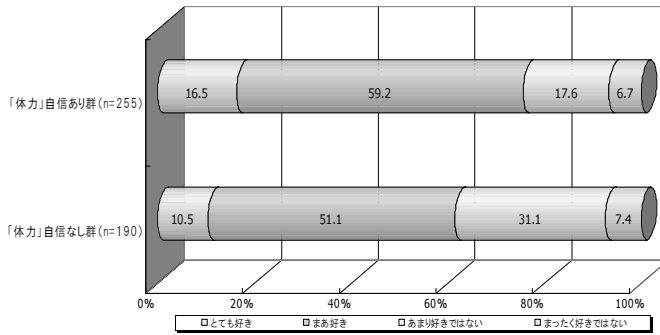


図6 主観的体力評価と勉強に対する好き嫌い (%子ども全体)

($\chi^2=12.5$, d.f.=3, $p<.01$)

は 16.5%，それに対して「体力」に自信のない者(群)は 10.5%にとどまっている。なお、「まあ好き」を合わせた数値をみても、「体力」に自信がある者(群)の数値が高い。

主観的評価ではあるものの、子どもたちの体力観と学習意欲間には、強い関連性が存在していることがわかる。

2) 体力と学習意欲・態度との関連性

図6の結果から、主観的体力評価と学習意欲間の関連性を確認した。ここでは、「学ぶ力」「学び方に裏打ちされた学習能力」としての「学力」を基底に据えつつ、主観的体力評価と「体育授業を中心とした学習意欲・態度」内容との関連性を検討し、子どもたちを取りまく今日的体力の意味ならびに体育が志向すべき新しい「体力」観の提示を試みたい。

「体育授業を中心とした学習意欲・態度」内容の設定にあたっては、研究方法に記したとおり、市川の「学習内容の構造」に依拠しつつ、筆者らが独自に構築した10項目によって構成されている。以下では、重回帰分析を用い、主観的体力評価と体育授業を中心とした学習意欲・態度内容間の関連性について検討する。

小学生、中学生の結果ともに、主観的体力評価と学習意欲・態度項目間には相関性を確認した(小学生の重回帰係数(r^2 値)0.30 : $p<.001$, 中学生の重回帰係数(r^2 値)0.22 : $p<.001$) (表1, 2)。

小学生・中学生ともに、主観的体力評価との関連性(相関関係)を確認した項目としては、「むずかしい運動でもできるようにになりたいと思うこと」(小学生の標準化係数(B) -0.29 : $P<.001$, 中学生の標準化係数 -0.23 : $p<.01$)、「勉強やスポーツをやるときに集中して取り組むこと」(小学生の標準化係数(B) -0.16 : $P<.05$, 中学生の標準化係数 -0.27 : $p<.001$)、「できるようになった運動のやり方を友達に教えてあげること」(小学生の標準化係数(B) -0.15 : $P<.05$, 中学生の標準化係数 -0.20 : $p<.05$)である。

これらの項目は、いずれも学習内容における「探求サイクル」に該当する内容であり、他の学習内容として設定した「習得サイクル」「自己成長サイクル」項目における関連性はみられなかった。このことから、子どもの主観的体力評価には、「克服心」(むずかしい運動でもできるようにになりたいと思う)、「集中力」(勉強やスポーツをやるときに集中して取り組むこと)、さらに「知の共有」(できるようになった運動のやり方を友達に教えてあげること)などの学習内容が強く関係していることがわかる。換言すれば、体育授業においては、これらの学習要素を導入することにより、子どもたちの「体力」感を向上させられる可能性を秘めている。

体育を中心として展開されている「体力向上」の取り組みは、単なる新体力テスト対応のス

キル向上にのみ傾斜してしまっており、「真の意味での体力とはいかなるものなのか」、「体力向上が子どもたちにもたらすこととなる事柄とは何なのか」といった、いわば、本質的な「体力」概念をみつめる作業が志向されていないのではないかと。むしろ、今回、確認された主観的体力観と学習意欲・態度間の関連性をもとに、体育をはじめとした教育界は、新たな「体力」概念の構築を積極的に志向すべきであろう。

表 1 体力の主観的評価と体育を取り巻く学習意欲・態度
項目との関連性（小学生）

項目	標準化係数 ベータ
むずかしい運動でもできるようにになりたいと思うこと	-0.29 ***
勉強やスポーツをやるときに集中して取り組むこと	-0.16 *
できるようになった運動のやり方を友だちに教えてあげること	-0.15 *
みんなの役に立ちたいと思うこと	0.11
病气やけがをしないように気をつけること	-0.07
教えてもらった運動のやり方をわかろうとすること	-0.06
体育の授業での先生の説明をしっかりと聞くこと	-0.04
わからないことをわかるようになるうとがんばること	-0.04
友だちの気持ちを考えてあげること	0.02
体育授業以外の学校の運動をがんばろうと思うこと	0.01
	$r^2=0.30$ ***

***= $p<.001$, **= $p<.05$

※ 重回帰分析

表 2 体力の主観的評価と体育を取り巻く学習意欲・態度
項目との関連性（中学生）

項目	標準化係数 ベータ
勉強やスポーツをやるときに集中して取り組むこと	-0.27 ***
むずかしい運動でもできるようにになりたいと思うこと	-0.23 **
できるようになった運動のやり方を友だちに教えてあげること	-0.20 *
みんなの役に立ちたいと思うこと	0.13
体育の授業での先生の説明をしっかりと聞くこと	0.13
体育授業以外の学校の運動をがんばろうと思うこと	0.09
病气やけがをしないように気をつけること	-0.06
わからないことをわかるようになるうとがんばること	-0.03
教えてもらった運動のやり方をわかろうとすること	-0.02
友だちの気持ちを考えてあげること	0.02
	$r^2=0.22$ ***

***= $p<.001$, **= $p<.01$, *= $p<.05$

※ 重回帰分析

IV まとめ — 「体力」概念をめぐる方向性

ここではまず、本研究で明らかになった事柄を研究目的に対応させつつ列記する。

- 1) 子どもをめぐる体力の変化動向については、子どもの「親世代」に該当する30～40歳の成人を対象に訊ねた「子ども期における主観的体力評価」結果と小学生の主観的体力評価間には、回答傾向に大きな差異が認められない。しかしながら、中学生においては、主観的体力評価が低い傾向となった。なお、教員による児童・生徒の体力評価は総じて低い結果となった。
- 2) 子どもの主観的体力評価と体育授業の関係性については、両者間に相関関係が存在した。すなわち、小学生、中学生ともに、体育授業が好きな者（子ども）においては、主観的体力評価が良好な傾向にある（小学生、中学生とも $p<.001$ ）。
- 3) 主観的体力評価と学習意欲・態度の関連性については、特に「学力」を便宜的に「学ぶ力」、「学び方に裏打ちされた学習能力」と定義し検討を行った。結果は、主観的体力評価と「学力」間には有意な相関関係 ($p<.01$) を見出すこととなった。また、子どもたち（小学生・中学生とも）の「体力」観には、「むずかしい運動でもできるようになりたいと思うこと」「勉強やスポーツをやるときに集中して取り組むこと」「できるようになった運動のやり方を友だちに教えてあげること」といった、市川の学習意欲・態度内容における「探求サイクル」要素が強く関係していることを確認した。

以上の結果から、子ども期における「体力」と「学力」には関連性が存在する可能性をみるようになった。しかしながら、本研究における「体力」、「学力」双方の捉え方は、数値化された客観的指標にもとづくものではなく、子どもたちの主観的評価を基礎としている。その点に鑑み、本研究における限界点を自覚しつつも、一方では教育界をはじめとした社会的に用いられている体力観、学力観とは一線を画した、筆者ら独自の新しい「体力」観の創造が意図されていたことを強調しておきたい。すなわち、今日の子どもたちをめぐる体力向上の考え方は、「身体の各種能力（体力）を高めることと同時に、さまざまな学ぶ力（学力）の向上が期待できる」ことを自覚し、「単なる学校体育関連事業としてのみの取り組みに留まるべきではなく、教育界をはじめ社会全体で取り組むべき」事柄であることを理解すべきである。換言すれば、身体的能力（体力）と学ぶ力（学力）は、同一の「力」であることを、教育（体育）関係者が再認識すべきなのである。「子どもの体力低下」問題の真なる問題性は、定型化した運動・体力テスト（現：新体力テスト）の合計点・平均点に一喜一憂している大人社会の妄信的な規範にこそ向けられるべきなのであろう。

最後に、本研究における制約点および今後の研究遂行上の課題を記しておく。まず制約点については、対象者選定において、厳密なサンプリングができていない点にある。子ども調査の対象者を基礎に置く場合、教師ならびに成人調査対象者は、子どもたちの担任教諭と保護者である方が好ましい。この点に関しては、今回分析結果にも少なからず影響していると自覚する。今後の課題としては、上記制約点を踏まえた対象者の厳密な選定（サンプリング）作業とともに、今回明らかとなった事柄をもとにした、より詳細な質問項目設定の必要性を感じている。

[謝辞]

調査協力をいただいた児童・生徒諸君ならびに各学校の先生方に対し、深甚なる謝意を表します。

文 献

- 1) 小林寛道 (1989) 子どもの体力をどうとらえるか, 体育の科学, 39 (11) : 830-833
- 2) 菱村幸彦 (2005) 「学力低下論争」の成果と問題点, 教育の流れを変えた. 現代教育科学 48 (9) :5-7
- 3) 日本学術会議健康・生活科学委員会スポーツ科学分科会審議結果報告書 (2008)
- 4) 猪飼道夫・江橋慎四郎 (1965) 体育の科学的基礎. 東洋館出版: 東京
- 5) 市川伸一 (2003) 学力低下論争の構図と見通し. 学校臨床研究, 2 (1) : 8-13
- 6) 佐伯胖 (1983) 学力と思考. 教育学大全集, 第一教育法規: 東京, 11-12
- 7) 安彦忠彦 (1983) 学力の考え方と学び方—学ぶ教育の教育学—. 体育科教育, 31 (10) : 12-15

The Relationship between the ‘Fitness’(‘Tairyoku’) and ‘Achievement’(‘Gakuryoku’) in School Childhood

TANIGICHI, Y., TANAKA, K. and NISHIMOTO, K.

Abstract

‘Fitness’ and ‘Achievement’ are topic words in today’s educational world. It is reported that school children’s fitness and achievement tend to be on the decline nowadays.

Taking into account this serious situation, Japan’s educational world is now trying to improve their fitness and achievement in various ways. However, the efforts to do so are made separately without trying to trace a relationship between fitness and achievement.

The aim of this study is to trace a relationship between the two. The authors issued questionnaires to elementary and junior high school pupils in order to do research on it.

The analysis of the questionnaire data shows the following results.

- 1) The pupils who are confident in their fitness tend to be fond of learning.
- 2) The pupils who are confident in their fitness have high motivation for learning.

These two results suggest that there exists a relationship between fitness and achievement in school childhood.

【 Key word 】 ‘Fitness’(‘Tairyoku’), ‘Achievement’(‘Gakuryoku’), Schoolchild, Learning motivation