体育の授業に対する適応：中学生の場合

佐々木万丈

Adjustment to physical education classes : a case of junior high school students

Banjou Sasaki

Abstract

A study was conducted to measure the extent of junior high school students' adjustment to physical education classes. Analysis was conducted on 459 male and 297 female junior high school students. First, a scale to measure the extent was developed, which consisted of 14 items and two sub-categorized factors: "intention of solidarity," and "adjustment to physical education classes". The reliability was assured by Cronbach's α , corrected item-total correlation and the test-retest method, and the criterion-related validity was also supported by comparing the scale score with the physical competance test developed by Okazawa et al. (1996), with satisfying results for both. Next, based on the averages of the created measure's two sub-scales score, male and female junior high school students were classified respectively into the following four types of adjustment to physical education classes: the first type was named "solidarity—adjustment", the second type "peer interaction—maladjustment", the third type "avoiding unity—maladjustment", and the fourth type "at-one's-own-pace—adjustment". The psychological features of these types were considered by comparing their respective stress levels during physical education classes with the psychological stress response test developed by Sasaki (2000). The following results were obtained: 1) Male and female junior high school students who had adapted themselves to physical education classes comprised about 50% of the whole, respectively. Their lower stress response test scores suggested that they could tackle physical education classes substantially. 2) On the other hand, there were also comparatively many male and female junior high school students who tended to avoid cooperative activity in their physical education classes. These students comprised about 30% of the total. Furthermore, their remarkably high stress level suggested that they had lapsed into lack of motivation to physical education classes. We then considered the problem of how physical education classes could be developed to accommodate this group.

Key words : factor analysis, self-evaluation scale, average of scale, classification

(Japan J. Phys. Educ. Hlth. Sport Sci. 48: 153-167, March, 2003)

仙台電波工業高等専門学校
〒989-3128 宮城県仙台市青葉区愛子中央4-16-1
連絡先 佐々木万丈

Sendai National College of Technology
4-16-1 Chuou Ayashi, Aoba-ku, Sendai, Miyagi 989-3124
Corresponding author bsasaki@cc.sendai-ct.ac.jp

キーワード：因子分析，自己評価尺度，尺度平均，分類

Ⅰ 問 題

電子メディアの発達は一面的な生活変化をもたらす一方で、ストレスの増加や体力の低下、運動不足などをもたらすと考えられている（宮田，1993）。したがって、生活習慣として運動やスポーツに親しむことの必要性は今後ますます高まるといえよう。そしてこのことは、学校教育、とりわけ体育の授業では、運動やスポーツに対する愛好的態度の育成が引き続き重要な課題であることを示唆している。

ところで、運動やスポーツに対する愛好的態度を育てるには、技能や体力などの身体的能力を高めるだけでは十分とはいえない。運動やスポーツに積極的にかかわるための心理的能力が高められることも必要である。心理的能力とは、意欲や態度あるいは動機づけなど、これまで様々な視点から問題とされてきた心理的諸側面の働きが統合的に発揮されたときの機能を指す。本研究ではこのような統合的機能として「適応」に着目し、中学生の体育の授業に対する適応について考察する。

「適応」とは心理学が扱う最も基本的な問題である（宮城，1981）。しかし、その概念的規定はいまだ明確ではない（堂野，1999）。そこで本研究では、既出の定義（戸川，1956；北村，1956）を援用し、体育の授業に対する適応を次の通り捉えることにした。すなわち、「主体が体育の授業を成立させている環境的条件に対して調和的關係にあり、安定しかつ自律的・自発的に運動やスポーツの学習に取り組んでいる状態、あるいは、そのような状態を達成するために学習の目的や目標ないしは自らの内的な要請に従って自分自身や環境的条件を改変したりする過程」である。そして、そのような状態が継続し、かつその過程が有効に機能できているとき、その主体には「適応力がある」といえる。したがって、意欲や態度、達成に向けた動機づけなどの諸機能が統合され一つの心理的能力として運動やスポーツの実践に活かさ

れ、学習の目的や目標、また個々人の目指す目標に沿っていきいきと活動できている状態が、体育の授業に適応できている状態ということになる。

では、体育の授業に対する適応はこれまでどのように捉えられてきたであろうか。本邦では、運動やスポーツの実践に係わる適応を取りあげた研究は散見されるが（桂・中込，1990；青木，1996；吉村，1997；青木・松本，1997），体育の授業に対する適応を概念的に規定し考察した研究はこれまでのところみられない。ただ、関連すると思われる心理的側面については多数の研究がなされており、これらから体育の授業に対する適応の要因や学習過程のあり方について有用な示唆を見出すことはできる。例えば、梅野・辻野（1982）や梅野ほか（1997）は体育の学習に対する好意的な態度の形成には、課題解決的な教材編成やグループ学習による仲間と協力しながらの学習、また学習者（児童）の思考・認識を促進させるような教師の発問活動を主体とした教授活動、あるいは肯定的・矯正的フィードバックなどが重要であると指摘している。また、高橋ほか（1997）は、教師の積極的な相互作用や肯定的なフィードバック・励ましは、子どもたちの授業に対する態度に肯定的に作用し、学習意欲の喚起を促すと指摘した。態度の肯定的変容が適応の結果であると考えれば、これらの指摘は適応の過程に対しても同様の意味を持つと思われる。また、主体的条件に係わっては西田・澤（1993）、佐久本・篠崎（1979）、新矢ほか（1988）、波多野・中村（1981）などの体育における意欲や運動嫌い、体育嫌いに関する研究があげられる。これらの研究からは、課題としての運動やスポーツに対する効力感、達成感、あるいは自己実現の感覚などを持てることが、体育の授業に対する適応の重要な主体的条件であることが示唆される。

本研究では「適応」を心理的諸側面の統合的機能として捉えることについてはすでに述べた通りである。これは、操作的ではあるが、児童生徒の身体的能力の対岸に心理的能力を据えた場合、これを捉える際に、意欲、態度、動機づけなどの諸側面に分割して捉える仕方の他に、統合的に捉え

る仕方を提出したいという考えに基づいている。学習者の体育の授業における心理的能力を統合的に捉えることは、意欲や態度などの要素還元的な特徴分析とは異なり、全体的な特性の分析を可能にするといえる。すなわち、意欲や態度などこれまで検証されてきた心理的諸側面を統合する視点を持つことにより、それらの有機的関係性が見出され、ひいては、学習者個々の心理的能力に応じた適切な指導・援助のあり方が、効果的に検討できるようになると考えられる。

本研究は、以上の定義と考察に基づき、体育の授業に対する適応の状態を把握する尺度を構成し、その尺度をもとに中学生の体育の授業に対する適応の状態の実態と特徴を検討することを目的とする。

ところで、児童生徒を対象とする学校生活適応尺度は本邦でも複数提出されているが(高瀬ほか, 1986; 内藤ほか, 1987), その中でも、二宮ほか(1985)は、中学生や高校生の学校生活に対する適応を考察するための26項目からなる適応検査を作成している。この尺度の特徴は、学校への適応を学校生活への適応の高さと仲間との連帯志向の強さとの2つの下位尺度からとらえ、生徒を類型化できるところにある(佐藤, 1996, pp. 573-576)。妥当性検証の有無は記述されていないが、信頼性は高く($\alpha = .84$ および $.75$)、また、類型化された生徒はその類型特有の心理特性を有しており、学校への適応状況が一面的でないことが明らかにされている(二宮・大野, 1990, pp. 165-174)。

一方、体育の学習活動には仲間との様々な相互作用が含まれており、細江ほか(1990)が指摘するように、体育は人間関係の基本である対人構造が構成される時間として重要と思われる。そしてこのことは、体育の授業に対して適応することにおいては、共に授業に取り組む仲間との人間関係にも適応しなければならないことを意味しているといえる。したがって、体育の授業に対する適応の状態を把握するための尺度には、仲間と一緒に活動に対してどのような志向性を持っているかが把握できる項目が含まれなければならないと考え

られた。この点、二宮・大野の尺度は、比較的小さい項目で仲間関係を含む学校生活への適応状態を把握できる尺度であり、その構成項目は本研究にも応用できると考えた。そこで本研究では二宮・大野の尺度を参考に項目を吟味し尺度を構成することにした。

II 方 法

1. 被調査者および調査時期

宮城県内5校の中学校生徒756名(男子459名・女子297名, 1年生281名・2年生197名・3年生278名)が被調査者となり、2000年9月上旬から11月下旬にかけて調査が実施された。調査は被調査者の所属する中学校の体育教師が体育の時間内に実施し、その場で回収された。

2. 調査内容

属性調査用紙とともに、以下の3つの用紙を一度に渡して回答させた。

(1) 体育の授業に対する適応の状態を把握するための調査

二宮・大野の調査項目の内、本研究に援用可能と判断した22の刺激文の表現を体育の授業場面に合うよう修正し、本調査項目とした。内訳は体育の授業に対する適応の状態を表す項目が11、仲間関係に係わる項目が11であった。回答形式は「まったくあてはまらない」から「大変よくあてはまる」までの5件法で、分析ではそれぞれに1点から5点を与えた。

(2) 運動有能感調査

岡沢ほか(1996)が作成した運動有能感尺度を用いた。尺度は3つの下位尺度、身体的有能さの認知、統制感、受容感、からなり、信頼性の高さが確認されている。なお、回答はオリジナル(岡沢ほか, 1996)では、「どちらともいえない」を中心に「あてはまらない」2段階、「あてはまる」2段階の5件法であった。本研究では、有能感の認知を基本的に「ある」「ない」かで引き出し、「ある」場合はより詳細にどの程度かを3段階で捉えられるように、「よくあてはまる」3点、「ま

「まああてはまる」2点, 「少しあてはまる」1点, 「あてはまらない」0点の4件法で回答させることにした^{注1)}。

(3) 体育の授業における生徒の心理的ストレス反応調査

佐々木(2000)が作成した尺度を用いた。尺度は5つの下位尺度, 「悲哀・落胆」9項目($\alpha = .90$), 「気力欠如」6項目($\alpha = .85$), 「怒り・不機嫌」4項目($\alpha = .86$), 「恐れ・心配」4項目($\alpha = .78$), 「落ち着き欠如」3項目($\alpha = .76$), から構成されている。回答は4件法で, 「よくあてはまる」「まあまああてはまる」「少しあてはまる」「あてはまらない」をそれぞれ3点から0点と得点化した。

3. 統計処理

全てのデータ処理は, パーソナルコンピュータ用統計ソフト「SPSS10.0 J for Windows」を用いて行った。

III 結果および考察

1. 分析(1): 尺度の作成および信頼性・妥当性の検討

(1) 項目の決定

適応の状態を把握する各項目の回答分布を, 平均値, 標準偏差, 歪度などから検討した。その結果, 各項目とも度数0の回答はなく反応が5つに分散しており, 回答の極端な偏りはないと判断された。また, 各項目評定値の平均 $\pm$ 1SDを基準に被調査者を評定値高群と低群とに分け, 群間で項目得点の平均値を比較した(t検定)。その結果, 全項目において5%水準の有意差が認められた。したがって, 各項目の識別力は満足できると判断した。以上の結果をふまえ, 因子分析は22項目すべてに対して行うことにした。

因子分析(主因子法・プロマックス回転)は2回行った。1回目は22項目が対象で, 得られたパターン行列をもとに因子を十分に反映する項目を選択した。2回目は1回目の分析で選択された項目に対して行い, 因子の安定性を検証した。2回

とも因子の抽出は初期固有値1以上を基準とし, 因子の解釈はパターン行列の因子負荷量が.40以上の項目内容に基づいた。なお, 因子の解釈では, 複数の因子に.40以上の因子負荷量を持つ項目, また, 因子負荷量が.40未満の項目は除外した。

1回目の分析では3因子が抽出された。第1因子(固有値6.34)は6項目で「体育の授業に対して適応している状態を説明する因子(以下「体育適応」)」、第2因子(固有値2.20)は8項目で「仲間に対する連帯志向性を説明する因子(8項目, 以下「連帯志向」)」、第3因子(固有値1.32)は4項目(表1注4)で「体育の授業に対する不適応の状態を説明する因子」と解釈された。因子間相関は, 第1因子と第2因子が $-.51$, 第1因子と第3因子が $-.65$, 第2因子と第3因子が $.47$ であった。なお, 表1の注5に示す4項目は因子負荷量が.40未満のため解釈から除外した。

ところで, 抽出された3因子の初期固有値は全て1以上であった。したがって, 各因子の持つ情報の大きさは十分であり, これらを尺度の構成項目とすることに問題はないと思われた。しかし, 因子間相関をみると, 特に第1因子と第3因子との間で強い逆相関の関連がみられ, 内容的にみても対称的ではあるが同義と解釈できた。抽出された因子の構成項目を用い, 仮定される心理的側面の構成概念を把握しようとする場合, 解釈のし易さという点では下位尺度の内容は重複せず, また, 項目数も少ない方が望ましいと考える。そこで, 第1因子と第3因子についてはいずれか一つを下位尺度とすることにした。そして, 「適応の状態」を把握するという尺度利用の前提に基づき, 第1因子の構成項目を下位尺度とすることにした。

以上により2因子を構成する14項目が選択され, 再度, 因子分析が行われた。結果は表1の通りである。因子の抽出順が1回目とは異なったが, 各因子の項目構成は同じであり, 因子負荷量も全て.40以上であった。すなわち, 第1因子には「連帯志向」(初期固有値4.22), 第2因子には「体育適応」(初期固有値1.92)がそれぞれ抽出された。これにより, 選択された14項目によって「連帯志向」と「体育適応」の2因子を説明でき

表1 体育の授業に対する適応の状態を表す項目の因子パターン行列

項目	／因子抽出順	I	II	共通性	r
(4)	友だちといっしょのグループや班をつくるのはいやだ	<u>.64</u>	.10	.42	.51
(18)	友だちといっしょに取り組むより一人で運動している方が気が楽だ	<u>.63</u>	.05	.40	.53
(12)	友だちといっしょの授業がうっとうしいと思うことがある	<u>.62</u>	.02	.38	.54
(22)	友だちから相手にされなくともかまわない	<u>.56</u>	.21	.36	.40
20	体育の時間はできるだけ友だちと活動するようにしている	<u>-.52</u>	.08	.28	.49
(14)	体育の授業では仲の良い友だちグループがない	<u>.52</u>	-.05	.27	.47
6	励まし合ったり教え合ったりする友だちがいる	<u>-.50</u>	.17	.28	.51
2	友だちといっしょに動き回るのが楽しい	<u>-.50</u>	.23	.30	.52
5	体育の先生に対しては親しみをを感じる	.09	<u>.69</u>	.48	.55
1	体育の授業に満足している	-.02	<u>.66</u>	.44	.57
13	体育の授業を受けていると運動やスポーツのことが理解できる	-.08	<u>.59</u>	.35	.55
9	体育の授業は将来の自分の生活に役立つと思う	.09	<u>.57</u>	.33	.46
17	先生にはわからないことやできないことを質問したり相談したりすることができる	.00	<u>.55</u>	.30	.49
21	体育の授業中は約束事や規則は守る方だ	.03	<u>.50</u>	.25	.41
固定値		4.22	1.92		
分散		30.12	13.68		
因子間相関 I		1.00			
II		-.49	1.00		

注1) 各項目の番号は調査用紙の記載順番

注2) rは項目得点と尺度総合得点との間の相関係数

注3) 番号が()で括られた項目は反転項目

注4) 体育の授業に出たくないと思うことがある。私にとって体育の時間はいごちが悪い。体育の授業は受けていて苦痛だと思うことがある。体育の授業は時間の無駄だと思うことがある。

注5) 体育の授業が早く終わってしまったと感ずることがある。体育の授業では、授業中でもおもしろくなければ別のことをしていてもかまわないと思う。友だちとどうしたらじょうずにできるようになるかなどを話すことはない。体育以外のことを友だちとよく話す。

ることが示唆された。なお、このときの固有値寄与率は43.8%，因子間相関は-.49であった。

ところで、抽出された2因子が体育の授業に対する適応の状態を把握するための因子として構成概念的に妥当かどうか、あるいは2因子のみで体育の授業に対する適応の構成概念を十分把握し得るのかどうかについては異論もあると思われる。しかし、本研究ではこの点については既述の通り、適応という心理的機能を操作的ではあるが統合的に捉えたいと考え、このことをふまえて尺度構成の原尺度に二宮・大野の尺度を用いた。したがって、本研究の因子分析結果は、項目内容を体育の授業場面に沿うよう修正したものではあるが、二宮・大野が同定した構成概念を同じように説明しているといえる。さらに、適応の状態を同定する第2因子をみると、心理的諸側面の積極的な働き

によって導かれた心身の状態で体育の授業に取り組むことができていることを端的に表している内容といえる。以上のことから、本研究の定義に基づいた適応の状態に対しては、抽出された2因子は構成概念的に因子的妥当性と内容的妥当性を有していると判断した。

以上により、体育の授業に対する適応の状態を把握するための尺度項目（以下、適応尺度）には14項目を採用し、2因子の構成項目に対する評定合成得点を各下位尺度得点とすることにした。なお、以後の分析では、評定値の解釈を容易にする（得点が高いほど適応の水準が高く、得点が低いほど適応の水準が低いと解釈する）ため、内容が不適応状況を表す項目は反転項目として得点化することにした。

(2) 信頼性

各下位尺度ごとに求めた項目得点と尺度総合得点との間の相関係数は表1の通りである。「連帯志向」は.40から.54,「体育適応」は.41から.57の値を示し,中程度以上の強さの相関が認められた。また,クロンバックの α 係数は「連帯志向」が.79,「体育適応」が.76,折半法によるスピアマン・ブラウン係数は.77と.72であった(表2)。さらに,756名の被調査者とは別の男女中学生40名を対象に14項目の調査を2回(2001年11月中旬と12月上旬)行い,再テスト法の信頼性係数を求めた(表2)。調査は2回とも同一単元計画の期間内に実施した。間隔は2週間であった。結果は「連帯志向」が.82,「体育適応」が.74であった。以上により,各下位尺度の内の一貫性と信頼性は満足できる範囲にあると考えられた。

(3) 妥当性

基準関連妥当性を検証するために,運動有能感尺度と心理的ストレス反応尺度の下位尺度得点と適応尺度の下位尺度得点との相関係数を求めた。結果は表3の通りである。

運動有能感尺度と適応尺度とは全ての下位尺

度で有意な正の相関係数が得られた。西田・澤(1993)は運動課題に対して「できそうだ」という期待が高いほど授業での学習意欲も高くなると指摘した。「できそうだ」という期待が高い場合,その根底には相応の高さの「自己の運動能力や運動技能に対する肯定的な認知」,すなわち「身体的有能さの認知」があると思われる。このことからすると,体育の授業に対する意欲の高さを規定する要因には,身体的有能さに対する肯定的な認知があげられよう。授業に対する高い意欲は,適応の過程に対しても肯定的な機能を果たすと思われるので,身体的有能さの認知の高さは体育の授業に対する適応の状態の認知に対しても同様の影響を与えると考えられる。したがって,「身体的有能さの認知」と「体育適応」が正の相関を示したことは妥当な結果と考えられた。また,同様の関連が「連帯志向」との間でもみられた。授業に意欲的に取り組めるのであれば,環境的条件としての仲間との相互交渉に対しても肯定的な認知が持てるようになると考えられる。したがって,「連帯志向」との正の相関も妥当な結果と考えられた。

「統制感」は,練習の継続や努力によって自己の運動能力や技能をどの程度向上できるかという認知の下位尺度である。「失敗経験の反復」や「劣等感」は運動嫌いを生み出す主要な要因である(波多野・中村,1981)。すなわち,運動能力や技能の向上を自ら統制できないという認知が繰り返されたり,そのことで生じる閉塞的な感情が

表2 信頼性係数

下位尺度	I	II	III
連帯志向	.79	.77	.82
体育適応	.76	.72	.74

注) I = α 係数

II = スピアマン・ブラウン係数

III = 再テスト法

表3 適応尺度と運動有能感尺度および心理的ストレス反応尺度の相関

下位尺度		適応尺度	
		連帯志向	体育適応
運動有能感尺度	身体的有能さの認知	.17 ***	.34 ***
	統制感	.33 ***	.44 ***
	受容感	.57 ***	.47 ***
心理的ストレス反応尺度	悲哀・落胆	-.18 ***	-.11 **
	気力欠如	-.34 ***	-.49 ***
	怒り・不機嫌	-.20 ***	-.31 ***
	恐れ・心配	-.32 ***	-.20 ***
	落ち着き欠如	-.01	-.04

** $p < .005$ *** $p < .001$

固着したときに運動嫌いが生み出されると考えられる。この場合、運動嫌いを不適応状態と考えれば、能力や技能の向上に対する統制感の有無は適応を規定する中心的な主体的要因になると指摘できる。したがって、統制感と適応の状態に対する認知がやや強い正の相関を示したことは妥当な結果と考えられた。また、統制感が高く維持できているのであれば、自信を持って活動に取り組めるので、仲間との連帯も高まると思われる。したがって、「連帯志向」との間でも有意な正の相関がみられたことは妥当な結果と考えられた。

「受容感」は運動場面における教師や仲間との肯定的な相互作用に対する認知の下位尺度である。項目内容からみて「連帯志向」との間に強い相関を示したことは妥当な結果といえる。また、「体育適応」とも比較的強い相関を示したことは、周囲との肯定的な係わりは、主体の授業に対する態度を積極的にさせるとした先行研究（梅野・辻野，1982；梅野ほか，1997；高橋ほか，1997）の指摘を支持しており、妥当な結果と考えられた。

次に、心理的ストレス反応と体育の授業に対する適応との関係を見ると、全ての心理的ストレス反応と適応尺度との間に負の相関関係が認められた。特に、「落ち着き欠如」以外の下位尺度では相関係数は有意であり、心理的ストレスをより強く認知している生徒ほど、体育の授業に対する適応の状態を低く評価し、仲間との相互交渉も消極的であることが示唆された。なかでも、「気力欠如」と「体育適応」との相関係数が -0.49 でもっとも高く、やる気を失うという心理的反応と体育の授業に対する不適応との関連の深さが示唆され

た。

なお、「落ち着き欠如」と適応2下位尺度との間で有意な相関が認められなかった原因は、「落ち着き欠如」の項目内容に関連があると思われた。すなわち、「落ち着き欠如」の項目は、行動に落ち着きがない、じっとしていられないなどの3項目であった。これらの心理的反応は、楽しかったりわくわくするような学習場面でも生じることがあると考えられる。したがって、その評価の中にはプラス面での落ち着きのなさも含まれていた可能性がある。このことが原因となり無相関に近い値になったと考えられた。

以上、運動有能感尺度と心理的ストレス反応尺度とを用いて、適応尺度の基準関連妥当性を検討した。各下位尺度同士で相関係数を求めたところ、想定される相互関連を説明できる結果を得ることができた。したがって、適応尺度の基準関連妥当性は満足できる水準にあると考えられた。

2. 分析（2）：適応のタイプと特徴

（1）適応尺度得点の男女・学年比較

表4は適応尺度得点の平均（標準偏差）を男女および各学年ごとに示したものである。二要因分散分析の結果、「連帯志向」は性（ $F(1,750) = 18.83$, $p < .001$ ）と学年（ $F(2,750) = 3.23$, $p < .05$ ）の効果がそれぞれ有意であった。学年の効果はLSD法による多重比較の結果、3年 $>$ 1年 $\approx$ 2年の大小関係であった（ $Mse = 26.87$, 5%水準）。以上のことから、仲間との相互交渉は男子よりも女子が積極的で、また、学年別にみた場合は3年生でより顕著なことが示唆された。本結果

表4 適応尺度得点の男女・学年間比較(二要因分散分析)

平均(標準偏差)								
男子 (459 名) 女子 (297 名)		1 年(281 名)	2 年(197 名)	3 年(278 名)	F 値			多重比較
					性	学年	性×学年	
連帯志向	男子	31.30 (5.00)	31.56 (5.28)	31.89 (5.56)	18.83 ***	3.23 *	0.31	3 > 1, 2
	女子	33.08 (5.66)	32.49 (5.21)	34.37 (4.31)				
体育適応	男子	20.18 (4.58)	20.44 (4.16)	20.24 (5.25)	0.07	11.26 ***	10.96 ***	(表 5 参照)
	女子	18.83 (4.11)	19.94 (3.93)	22.36 (3.94)				

は、青年期における自己概念の性差として、特に女子の自己評価では対人的社会的要因が大きなウェイトを占めるようになる（柏木，1983）という指摘に一致しており、一般的な性差が反映された結果と考えられた。

次に「体育適応」は交互作用が有意であった（ $F(2,750) = 10.96, p < .001$ ）。各水準の単純効果（表5）は、学年別にみた性差が1年と3年で有意であり、かつ1年と3年では男女の大小関係が逆転した。2年は有意とはいえなかった。また、男女別の学年差では女子が学年間で有意に異なっており、LSD法による多重比較の結果、3年 > 2年 $\approx$ 1年（ $Mse = 19.70$, 5%水準）の大小関係であった。以上により、「体育適応」の交互作用は、男子の適応状態に対する認知が学年横断的には差がみられないのに対し、女子では特に3学年において適応の認知が高まり、さらにその認知レベルが男子よりも高かったことで生じたことが明らかになった。

以上まとめると、体育の授業に対する適応の認知は、男子では大きな変化はみられず中学3年間を通してほぼ安定した水準で推移すると示唆された。一方、女子は学年が進むにつれ、仲間との連帯が深まり対人的な相互影響性が高まることで、体育の授業に対する適応の認知レベルが向上していくと考えられた。すなわち、体育の授業に対する適応の状態は、中学生では女子が顕著な変動を示し易いと指摘できるようである。しかし、これ

は本研究の横断的な分析からの見解である。一般的な傾向であるかどうかは、今後の縦断的な分析によって検討されなければならないといえる。

（2）適応状態の類型化

適応尺度得点の男女・学年別比較から、認知別の類型化は男女別に行うのが適切と判断した。類型化は「連帯志向」と「体育適応」の各平均値でそれぞれを上下2群、全体で4群に類型化した（図1）。

第1象限は各下位尺度得点がいずれも平均値以上の生徒群である。すなわち、連帯志向が強く仲間といっしょに積極的に授業に取り組み、体育授業の意義をよく理解して運動やスポーツでの自己実現に向け前向きに取り組むことができている生徒群といえる。そこで、この生徒群の適応のタイプを「連帯一適応型」（以下、「連帯型」）と呼ぶことにした。次に、第2象限は「連帯志向」は平均値以上であるが「体育適応」は平均値未満の生徒群である。すなわち、この生徒群は仲間との協調的な行動には積極的であるが、学習としての運動実践や教師との相互関係の構築や活動には消極的で授業そのものには適応できていない生徒群といえる。そこでこのタイプを「仲間遊び一不適応型」（以下、「遊び型」）と呼ぶことにした。次に、第3象限は両下位尺度とも平均値未満の生徒群である。この生徒群は仲間とは没交渉的で、同時に、運動やスポーツの実践にも消極的な生徒群といえる。そこでこのタイプを「脱連帯一不適応

表5 「体育適応」の交互作用の分析結果

要因	平方和	自由度	平均平方	F 値
性	1.44	1	1.44	0.07
1 年	103.36	1	103.36	5.25 *
2 年	14.18	1	14.18	0.72
3 年	254.88	1	254.88	12.94 ***
学年	443.41	2	221.70	11.26 ***
男子	4.21	2	2.10	0.11
女子	739.11	2	369.56	18.76 ***
性×学年	431.63	2	215.81	10.96 ***
誤差	14771.05	750	19.70	
全体	15544.37	755		

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

図1 体育の授業に対する適応の類型

表6 適応尺度得点および心理的ストレス反応尺度得点の適応タイプ別比較—男子—(一元配置分散分析)

	標準得点平均(標準偏差)				F 値・df	多重比較 (LSD 法・5% 水準)	
	連帯	遊び	脱連帯	マイペース		Mse	比較
連帯志向	0.59 (0.52)	0.43 (0.46)	-1.09 (0.71)	-1.06 (0.75)	F (3,455) = 269.65 ***	0.36	1 > 2 > 4, 3
体育適応	0.84 (0.61)	-0.72 (0.66)	-0.94 (0.74)	0.52 (0.43)	F (3,455) = 247.03 ***	0.41	1 > 4 > 2 > 3
悲哀・落胆	-0.23 (0.89)	-0.12 (0.91)	0.03 (1.02)	-0.05 (0.92)	F (3,455) = 1.98		n.s
気力欠如	-0.47 (0.63)	0.03 (0.98)	0.48 (1.23)	-0.30 (0.70)	F (3,455) = 28.43 ***	0.84	3 > 1, 4, 2 2 > 1, 4
怒り・不機嫌	-0.26 (0.89)	0.03 (1.07)	0.21 (1.10)	-0.22 (0.85)	F (3,455) = 6.48 ***	0.97	3 > 1, 4 2 > 1
恐れ・心配	-0.28 (0.84)	-0.24 (0.80)	0.17 (1.16)	-0.07 (0.84)	F (3,455) = 6.57 ***	0.88	3 > 1, 2
落ち着き欠如	-0.07 (0.98)	0.07 (1.12)	-0.04 (0.94)	0.14 (0.96)	F (3,455) = 0.93		n.s

*** p < .001

型」(以下,「脱連帯型」)と呼ぶことにした。最後に,第4象限は「連帯志向」は平均値未満であるが,「体育適応」は平均値以上の生徒群である。すなわち,この生徒群は仲間との協調的活動には消極的だが,運動やスポーツの実践あるいは教師との相互的關係の構築や活動には前向きで,自分の考えに基づいき積極的に授業に取り組んでいる生徒群とみることができる。そこでこの適応タイプを「マイペース—適応型」(以下,「マイペース型」)と呼ぶことにした。

次に,男女別に各適応タイプの下位尺度得点(Z得点)を比較し,各タイプの適応の特徴が尺度得点に反映されているかどうかを検討した。各タイプの下位尺度得点の平均値と標準偏差および一元配置分散分析の結果は,男子が表6と図2,女子が表7と図3の通りである(下位検定結果は表を参照)。

男女とも「連帯志向」「体育適応」のいずれにおいても条件の効果が有意であった。LSD法による多重比較の結果,男子では「脱連帯型」と

図2 適応尺度得点のタイプ別比較：男子

表7 適応尺度得点および心理的ストレス反応尺度得点の適応タイプ別比較—女子—(一元配置分散分析)

	標準得点平均(標準偏差)				F 値・df	多重比較 (LSD 法・5% 水準)	
	連帯	遊び	脱連帯	マイペース		Mse	比較
連帯志向	0.92 (0.37)	0.88 (0.35)	-0.68 (0.94)	-0.44 (0.48)	F (3,293) = 150.87 ***	0.37	1, 2 > 4, 3 4 > 3
体育適応	0.80 (0.55)	-0.71 (0.59)	-0.74 (0.51)	0.82 (0.61)	F (3,293) = 184.79 ***	0.31	4, 1 > 3, 2
悲哀・落胆	0.02 (0.95)	-0.05 (0.98)	0.50 (1.17)	0.18 (1.08)	F (3,293) = 4.49 **	1.10	3 > 2, 1
気力欠如	-0.35 (0.72)	0.22 (0.98)	0.76 (1.04)	-0.19 (0.81)	F (3,293) = 26.23 ***	0.79	3 > 1, 4, 2 2 > 1, 4
怒り・不機嫌	-0.16 (0.87)	0.15 (1.01)	0.51 (1.12)	-0.18 (0.62)	F (3,293) = 9.17 ***	0.90	3 > 4, 1, 2 2 > 1
恐れ・心配	-0.26 (0.69)	0.11 (0.99)	0.61 (1.16)	0.39 (1.16)	F (3,293) = 12.86 ***	0.98	3 > 1, 2 4 > 1 2 > 1
落ち着き欠如	-0.07 (1.00)	-0.01 (1.03)	0.04 (1.09)	-0.10 (0.82)	F (3,293) = 1.06		n.s

** p < .01 *** p < .001

「マイペース型」、女子では「連帯型」と「遊び型」との間で「連帯志向」得点の有意差が認められず、また、女子の「脱連帯型」と「遊び型」および「連帯型」と「マイペース型」との間では「体育適応」得点の有意差が認められなかった。しかし、それ以外は男女ともに各尺度の有意差が認められた。

以上の結果、男子の場合、「脱連帯型」と「マイペース型」の連帯志向が同様に弱いことが示唆されたが、「体育適応」の得点は両タイプ間で有意に異なっており、それぞれの特徴を解釈する上

では混乱はないと思われた。したがって、これら2つのタイプも含め男子各タイプの尺度得点はそれぞれの適応状態の特徴を反映できていると判断した。

一方、女子では、男子に比べ尺度得点が複数のタイプでほぼ同じ水準になる場合が多くみられた。しかし、2下位尺度とも同じ水準にあると思われる適応タイプはみられず、いずれかの尺度得点は他の適応タイプと有意に異なっていた。したがって、男子同様、解釈上の混乱はないとみなすことができ、尺度得点にはそれぞれの適応状態の

図3 適応尺度得点のタイプ別比較：女子

表8 適応タイプの生徒数比較(χ^2 検定)

	連帯	遊び	脱連帯	マイペース	期待度数	χ^2 値
男子 (459)	174	93	131	61	114.8	62.19 ***
女子 (297)	99	63	86	49	74.3	20.40 ***

*** $p < .001$

特徴が反映されていると判断できた。以上により、男女とも、適応尺度の平均値に基づく4象限への類型化では、各適応タイプの適応状態の特徴が反映できていると考えられた。

次に、男女別に、それぞれのタイプに同定された生徒の数を比較した(χ^2 検定)。結果は表8の通りであった。男女ともに各タイプに同定された生徒の数は偏っており、その差は有意であった。各タイプに同数の生徒が分類されると仮定した場合、期待度数は男子が114.8、女子が74.3である。観測度数とのズレから判断すると、各タイプの生徒数の偏りは男女ともに同じ傾向であることが示唆された。なかでも最も多くの生徒が同定されたタイプは「連帯型」(男子：38%，女子：33%)であった。また、「連帯志向」は強くないが授業そのものには適応できていると考えられる「マイペース型」(男子：13.3%，女子：16.5%)と「連帯型」とを合わせると、体育の授業に適応できていると思われる生徒は男女ともに全体の半数を超えていた(男子：51.3%，女子：54%)。一方、適応の状態としては最も深刻と思われる「脱

連帯型」への同定数も比較的によく(男子：28.5%，女子：30%)、その数は「連帯型」に次ぐものであった。「問題」においてすでに指摘の通り、今後の生活スタイルの変化を考えた時、運動やスポーツに自発的・自律的に親しむことのできる個人の育成は重要と考えられる。このことを考慮すれば不適応タイプの生徒を減らし、適応タイプの生徒をより多くしていくことは今後も体育授業の課題として重要と考えられた。

また、「遊び型」には男女でほぼ同じ割合の生徒が同定された(男子：20.3%，女子：21.2%)。期待度数との比較からすれば、その数は多いとはいえない。しかし、学習集団の中でこれらの生徒が他タイプの生徒に対して与えるかもしれない影響を考えた場合、その数が全体の2割に及ぶことには注意を払う必要があると考える。それは、積極的に学習に取り組もうとしている者にとって「他者の不真面目」はやる気を阻害する要因になるとの指摘(佐々木, 1996)があり、「遊び型」生徒は授業に集中せず仲間とたむろすることで、他者の学習活動への集中を阻害することが危惧さ

れるからである。体育の授業に対する学習集団全体の集中力や積極さが損なわれることは、学習目標の達成のため、また、活動中の安全のためにも避けられなければならない。

(3) 各適応タイプの心理的特徴

男女別に各適応タイプの心理的特徴を把握する目的で、それぞれの適応タイプの心理的ストレス反応尺度得点を比較した（一元配置分散分析）。分析結果は男子が表6と図4、女子が表7と図5の通りである（下位検定結果は表を参照）。

男子は、「悲哀・落胆」と「落ち着き欠如」を除く3下位尺度で条件の効果が有意であった。LSD法による多重比較の結果、「気力欠如」は「脱連帯型」の認知得点がもっとも高く、次いで

「遊び型」が高かった。一方もっとも低かったのは「連帯型」で、次いで「マイペース型」が低かった。以下、「怒り・不機嫌」の認知高群は「脱連帯型」と「遊び型」、低群は「連帯型」と「マイペース型」。「恐れ・心配」の認知高群は「脱連帯型」、低群は「連帯型」と「遊び型」であることが示唆された。

女子は、「落ち着き欠如」を除く4下位尺度で条件の効果が有意であった。LSD法による多重比較の結果、「悲哀・落胆」の認知がもっとも高かったのは「脱連帯型」、もっとも低かったのは「遊び型」であった。「連帯型」は「遊び型」に次いで低かった。「気力欠如」は男子と同様「脱連帯型」の認知得点がもっとも高く、次いで「遊び

図4 心理的ストレス反応尺度得点のタイプ別比較：男子

図5 心理的ストレス反応尺度得点のタイプ別比較：女子

型」が高かった。もっとも低かったのは「連帯型」で、次いで「マイペース型」が低かった。以下、「怒り・不機嫌」の認知高群は「脱連帯型」、低群は「マイペース型」と「連帯型」、「恐れ・心配」の認知高群は「脱連帯型」、低群は「連帯型」であることが示唆された。

以上をまとめると、体育の授業において心理的ストレス反応を強く認知しているのは男女ともに「脱連帯型」であるといえる。特に「気力欠如」の認知は他群と比べても際だって高い。また、特に女子の「脱連帯型」では、「悲哀・落胆」、「怒り・不機嫌」、「恐れ・心配」についても高いことが示唆された。これらから、女子の「脱連帯型」の不適応状況は心理的にみてきわめて深刻な状況にあると指摘できるようである。自己評価において対人的要因が重視されるという女子の特徴を考慮した場合、対人的構造の構築が女子の体育授業に対する適応感を高めることに大きな影響力を持つことを、これらの結果は示唆している。教師は「脱連帯型」に同定されるような生徒に対しては、いかなる理由から周囲と没交渉になったのかを探り、必要に応じて適切な介入を行うことが重要といえよう。

次に、仲間との人間関係に対する適応が重要と考える本研究の立場とは逆に、連帯志向が低いにもかかわらず体育の授業に適応できていると考えられた「マイペース型」は、男女ともに心理的ストレス反応の少ないことが示唆された。これにより、「マイペース型」は体育の授業に適応できている生徒群とみなすことができると考えられた。また、このことをふまえると、体育の授業に対する適応を促すために仲間との積極的な相互交渉を一義的に求めることはできないとも考えられた。すなわち、仲間と積極的に相互交渉ができるような体育の授業であることは、対人的構造の構築が重要であるとする立場からは基本としながらも、それをいかに活用するかでは、個々の生徒の心理的要求に従う柔軟な展開を考えなければならないといえるようである。

次に、「遊び型」は、「脱連帯型」ほどではないが、「連帯型」や「マイペース型」と比較した場

合、心理的ストレス反応の水準が高いと考えられた。なかでも「気力欠如」が男女ともにやや高いことから、「遊び型」生徒の、授業に対するやる気のなさが示唆され、仲間とは楽しくしていただけないという消極的な心理傾向が浮き彫りになった。また、このような心理的状况を考えた場合、「遊び型」の「連帯志向」の高さを、本研究の前提である体育授業への適応を促す仲間関係への適応の高さと捉えることはできないといえる。教師が生徒同士の相互的關係に指導的な介入を行う場合には、その生徒の「連帯志向」が動機的にどのような意味を持つのかを解釈する必要があるといえよう。

しかし一方で、女子の「遊び型」は「悲哀・落胆」の反応得点がもっとも低く、また、「恐れ・心配」の低い傾向は男女両方に認められた。このことは、体育の授業に適応できているかどうかにはかわらず、仲間との交渉が積極的である場合には、授業中に生じるネガティブな感情が緩衝され易いことを示唆していると考えられた。

最後に、「連帯型」は男女ともに心理的ストレス反応の水準が低かった。このことは、「連帯型」生徒の心理的安定性の高さを示しているといえる。なかでも、「気力欠如」の水準は他群と比較しても顕著に低く、「連帯型」生徒の「やる気」の高さを示す結果として注目された。

以上、作成された尺度をもとに生徒を類型化しその特徴を考察してきたが、今後は次の点について検討されなければならないと考えられた。

一つには、適応の過程についての考察である。本研究では心理的諸側面の統合的機能である適応の過程から導かれた「適応の状態」を操作的に仮定し、その把握を行うと共に他の心理的要因との関連を考察した。今後は、すでに種々の検討が行われている体育の学習に対する意欲や態度などの心理的諸側面が、いかに機能的に統合され適応の状態が導かれるのか、その関係性を構造的に把握し「適応の過程」を検討しなければならないといえる。

二つには、その適応の過程をモデルとして提出し、本研究で明らかになった不適応状態の生徒を

いかに適応の状態に導くかを実践的もしくは臨床的に検討していくことである。これにより、意欲や態度など心理的諸側面の授業場面での機能が有機的に明らかにされ、運動やスポーツに積極的に係わることができる主体育成のための授業プログラムが、適応という視点に立って提出できるようになると考えられる。

III ま と め

本研究の目的は、中学生の体育の授業に対する適応の状態を考察することであった。まず、適応の状態を把握するための尺度が構成され信頼性と妥当性が検討された。検討の結果はほぼ満足できるものであった。次に、構成された尺度を用いて中学生の体育の授業に対する適応の状態を把握し、下位尺度の平均値に基づいて生徒を類型化し、それぞれのタイプの心理的特徴を考察した。その結果、男女ともに人数の偏りはあるものの、想定した4つの適応の状態に生徒を類型化でき、体育の授業に対する適応の状態は多様に捉えられ、また、その心理的特徴はそれぞれで異なることが示唆された。

最後に、これらの結果をもとに、この分野での今後の研究方向について考察を行った。

注

注1) 岡沢ほか(1996)と同様の手続きによる因子分析(因子数を固有値1.00以上で規定した主成分分析・バリマックス回転)を行った結果、抽出順は異なるが、岡沢ほか(1996)と同じ項目構成の3因子が抽出された。各因子の構成項目(番号)と因子負荷量は以下の通りであった。第1因子「4—.84, 11—.84, 3—.82, 12—.82」, 第2因子「1—.87, 10—.83, 2—.82, 8—.77」, 第3因子「7—.84, 6—.80, 9—.77, 5—.56」。これにより、4件法による回答形式でも問題はないと判断した。

文 献

青木邦男(1996) スポーツ少年団への団員の過度適応と学校への適応との関係。体育学研究 40 : 291

-303.

青木邦男・松本耕二(1997) 高校運動部員の部活動適応感に関連する心理社会的要因。体育学研究 42 : 215-232.

堂野佐俊(1999) 現代社会におけるストレスと適応の生涯発達心理学。風間書房：東京, pp. 90-91.

波多野義郎・中村精男(1981) 「運動ぎらい」の生成機序に関する事例研究。体育学研究 26 : 177-187.

細江文利・青木 真・品田龍吉・池田延行(1990) こども・せんせい・がっこう。大修館書店：東京, pp. 69-72.

桂 和仁・中込四郎(1990) 運動部活動における適応感を規定する要因。体育学研究 35 : 173-185.

柏木恵子(1983) 子どもの「自己」の発達。東京大学出版会：東京, p. 92.

北村晴朗(1965) 適応の心理。誠信書房：東京, p. 11.

久世敏雄・二宮克美・大野 久(1985) 中学生・高校生の学校生活への適応に関する一研究。日本教育心理学会第27回総会発表論文集：404-405.

宮城音弥(1981) 新・心理学入門。岩波書店：東京, pp. 1-2.

宮田加久子(1993) 電子メディア社会 新しいコミュニケーション環境の社会心理。誠信書房：東京, pp. 82-121.

内藤勇次・浅川潔司・高瀬克義・古川雅文・小泉令三(1987) 高校生用学校環境適応感尺度作成の試み。兵庫教育大学研究紀要 7(1) : 135-146.

二宮克美・大野 久(1990) 学校生活における青年。久世敏雄編 変貌する社会と青年の心理。福村出版：東京, pp. 157-182.

西田 保・澤 淳一(1993) 体育における学習意欲を規定する要因の分析。教育心理学研究 41 : 125-134.

岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎(1996) 運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究。スポーツ教育学研究 16 : 145-155.

佐久本稔・篠崎俊子(1979) 学校体育期の「運動嫌い」に関する研究(I)。福岡女子大学家政学部生活科学 12(1) : 55-78.

佐々木万丈(1996) 中学校体育の授業における生徒の心理的ストレスと学習条件一無力的認知・思考を生起させるストレス因の分析を通して一。東北

- 体育学研究 14：61-73.
- 佐々木万丈（2000）中学生用体育学習心理的ストレス反応尺度の開発および対人関係に対する主観的評価と心理的ストレス反応との関係．日本体育学会第51回大会号：173.
- 佐藤有耕（1996）適応と問題行動．堀 洋道・山本真理子・松井 豊編 心理尺度ファイル 人間と社会を測る．垣内出版：東京，pp. 570-597.
- 新矢博美・松田憲明・中嶋輝雄・田中喜代次・中塘二三生（1988）運動の好き嫌いと体力・運動能力との関係．教育医学 34：132-135.
- 高橋建夫・林 恒明・鈴木和弘・日野克博・深見英一郎・平野隆治（1997）体育授業中の教師の相互作用行動が授業評価に及ぼす影響—相互作用行動に対する介入実験授業の分析を通して—．スポーツ教育学研究 17：73-83.
- 高瀬克義・内藤勇次・浅川潔司・古川雅文（1986）青年期の環境移行と適応過程（1）．日本教育心理学会第28回総会発表論文集：556-557.
- 戸川行男（1956）適応と欲求．金子書房：東京.
- 梅野圭史・中島 誠・後藤幸広・辻野 昭（1997）小学校体育科における学習効果（態度得点）に及ぼす教師行動の影響．スポーツ教育学研究 17：15-27.
- 梅野圭史・辻野 昭（1982）体育科における学習形態と児童の授業に対する態度との関係—小学校低学年を中心として—．体育学研究 27：1-15.
- 吉村 斉（1997）学校適応における部活動とその人間関係のあり方—自己表現・主張の重要性—．教育心理学研究 45：337-345.

（平成13年3月19日受付）
（平成14年9月7日受理）