

宮崎県内某公立中学校生徒における 「体育授業を面白く感じる局面」の構造と検討

渡辺 保弘* 玉江 和義

Considerations on the Associations of Pleasure in Physical Education Classes with Mental-psychological Health among a Small Sample of Junior High School Students in Miyazaki

Yasuhiro WATANABE* and Kazuyoshi TAMAE

Abstract

We conducted questionnaire survey among 100 first grade students of a public junior high school, to consider the relationships between mental-psychological health and pleasures in physical education classes (PPEC), grounded on principles of health promoting school consist of health initiative 8 areas. The score for the Center for Epidemiologic Study Depression Scale (CES-D) in the present sample was 14.30 (SD=7.995), which was lower than results obtained in previous studies. Data for PPEC were subjected to factor analysis, followed by varimax rotation. The factor analysis yielded five factors; 'a sense of accomplishment or conquer', 'interpersonal relationships with friends', 'understand and participation', 'directive influences by teacher', and 'progress and development'. The rate of contribution and Cronbach reliability coefficients indicated that our original PPEC scale had high internal consistency and rate of variance explanation. All factors extracted were significant inverse correlated to CES-D. We speculate that these associations among them could be changed, according to a teaching method or human interpersonal relationships among relevant students. In addition to, we considered that standpoint of health education, such as mental health, was required to physical education classes with a pleasures and products. Therefore, to coordinate health education and physical education suggested to be useful for accelerate health promoting school.

I. 緒言

わが国の体育授業研究は多く実践・蓄積されている。学習指導要領に則り、運動の楽しさや喜びを実感し、生涯にわたって運動に親しむための学習が検討されている。それらの多くは、

*都城市立沖水中学校

子どもの「生きる力」の育成・進展をねらいとしている。人格の成長や向上を目指す体育授業研究は特に義務教育課程で多く行なわれている。

しかしながら、思春期に位置する中学生期は、様々な問題¹⁾を抱えやすい時期であり、知識や技能の習得に対して主体的に取り組むことができない生徒も少なからず見られる。例えば、多くの学習者が、体育を好きな教科²⁾として挙げている中で、体育授業に対して受動的・消極的にしか取り組めない者も存在する。体育授業中の人間関係³⁾にまつわる問題は大きく、体育授業が心身状態にネガティブに作用するとの報告⁴⁾もある。

学習指導要領⁵⁾には、明るく豊かな生活を営む態度を育成し、心身の健全な発育・発達を促すことが中学校保健体育の目的であるとの内容が記されている。また1981年以降、健康概念がパラダイムシフトし、ヘルスプロモーション⁶⁾の理念がわが国にも導入された。これに伴いWHOは、Health Promoting Schoolを推進し、体育・レクリエーション・スポーツ活動（つまり体育科教育）をHealth Promoting Schoolの重要領域として規定している。これらは、学校体育の向上・充実がヘルスプロモーションの重要基盤になることを示している。

「よい体育授業」とは、目標が十分達成され、学習成果があがっている授業と定義⁷⁾される。また、学習者が「自身の生きる力の向上」を自ら実感できる、あるいは達成感を実感できるような授業についても、多くの研究がなされてきている。ところが、学習者がどの程度の陶冶・訓育を得たのかについて、学習者自身の主観的到達度や主体的評価を客観的（数値的・統計的）な方法論を用いて厳密に検討することが必要と考えられるが、その報告⁸⁾は乏しいのが実情である。また、School Health Initiative 8領域に、体育科教育が含まれていることに鑑みると、体育授業と学習者の健康状態の因果的関連性についても考慮される必要があろう⁹⁾。このような観点が見出される一方、一般の体育授業評価では、当該集団の評定根拠になっているのは、授業者の視察（Visual Inspection）や授業者が設定した基準への到達程度などに限定されることが多いと推測される。

したがって、学習者自身が認識している「よい体育授業」と心身状態との相関に関し、複眼的な探索・検討を行うことは、保健体育を推進していくための有意義かつ具体的な資料になると考えられる。本研究では、中学校生徒（学習者）が感じる「よい体育授業」を明らかにすることを目的とした。「よい体育授業」については、体育授業の良し悪しの評価は授業を受けた子どもが行なうとする¹⁰⁾との視点に立ち、体育授業を検討するための一基準として「体育授業において楽しさを感じる局面」に着目し、その抽出を試みた。そして、「体育授業において楽しさを感じる局面」の頻度および精神心理的健康状態との関連性について検討した。

II. 方法

1. 調査

2009年11月、宮崎県内某公立中学校1学年の生徒100名（男子51名、女子49名）を対象にして、「どのようなときに体育授業を面白く感じるか？」という設問を用意し、自由記述形式によって解答を求めた。記述データは、KJ法によって分類・集約後、「体育授業において面白さを感じる局面」測定項目を作成した。その後、2009年12月、同一対象者に「体育の授についてのアンケート」と題した質問紙調査票を用いた。調査票の配布・回収は各学級担任に依頼した。この調査票は、学年、性別、所属する運動部活動などの一般情報項目のほか、「体育授業を面白く感じる局面」を尋ねる108項目と精神心理的健康レベルを測定する20項目によって成立し

ている。「体育授業を面白く感じる局面」は、「感じたことがない」「めったに感じない」「時々感じる」「しばしば感じる」「いつも感じている」の5回答選択肢によって回答を得た。精神心理的健康レベルの測定には、Center for Epidemiologic Studies Depression scaleの日本語版（CES-D）を適用した。我が国の成人対象において信頼性・妥当性が確認されているほか、思春期への適応例^{11) 12) 13) 14) 15) 16)}も報告されている。

3. 分析

(1) 基礎統計量の算出

全体および属性別（学級別・性別）に、基礎統計量を算出し、群間差を求めた。

(2) 「体育授業を面白く感じる局面」の因子分析

「体育授業を面白く感じる局面」項目は、独自作成によるものであるため、因子分析法によって、因子構造を明らかにした。最初に、各変数の分布を確認し、分析バイアスをもたらすと考えられる項目や意味内容が類似する項目などを除去し、全項目間のSpearmanの順位相関係数を算出して因子分析不适当項目を除外した。これらにより、因子分析に适当と考えられる項目を定めた後、最尤法による因子分析を行なった。固有値1.0以上の基準および第1因子から固有値の減少傾向（スクリープロット）、因子負荷量の絶対値0.50以上ならびに-0.50以下を考慮し、因子数を暫定的に定めた。本研究では、因子寄与率を重要な考察材料として考えており、なおかつ斜交回転との間に著しい因子パターンの相違がなかったため、この因子数を中心に因子の直行回転（Varimax法）を行った。因子解釈妥当性および累積寄与率を検討し、最終因子数を定めた後、因子負荷量の大きい項目を中心に因子解釈を行った。各因子の構成項目の合計得点を比較・分析に用いた。

(3) CES-Dスコアとの関連性

CES-D得点を算出後、「体育授業を面白く感じる局面」の各下位尺度得点（因子合成得点）との間の関連性をSpearmanの積率相関係数により分析した。CES-D得点を平均値と標準偏差に基づいてレベル区分（SD法）して、精神心理的健康レベルの低・中等度・高のグループに分類し、「体育授業を面白く感じる局面」の各下位尺度得点を比較・検討した。これら比較分析では、一元配置分散分析（ANOVA）および多重比較（Scheffe's Test）を行った。以上は、有意水準5%とし、SPSS14.0 Version for Windowsによって行なわれた。

III. 結果

1. 体育授業アンケート項目の因子構造

「体育授業を面白く感じる局面」の因子構造を、表1に示す。第1因子は、“試合に勝った時”、“いい記録が出た時”、“盛り上がった時”、“一生懸命した時”といった、自分で何かを成し得た項目が上位にあることから、「達成感・克服感」と解釈した。第2因子は、“クラスの人ときずなを深めた時”、“クラスの人と一緒に運動した時”、“クラスの人と協力した時”、“友達と一緒に運動した時”など、クラスの人や友達と関係する項目が多く、「友人関係」と解釈した。第3因子は、“ルールがわかった時”、“礼儀正しく授業をしている時”、“分からなかったことを習った時”、“授業の進め方が分かった時”、“知らないことを覚えた時”などのような、授業に対する参加の仕方にかかわる項目が上位にあることから、「授業理解・主体的参加」と

解釈した。第4因子は、“先生からほめられた時”、“先生から教えてもらった時”、“先生から親切にしてもらった時”、“先生に声をかけられた時”など、先生から受けた経験や感情が上位にあり、「教師からの働きかけ」と解釈するのが妥当であった。第5因子は、“教えてもらった技ができるようになった時”、“コツをつかんだ時”、“今までできなかったことができるようになった時”など、を含んだ項目が多いことから、「向上・進展」と解釈した。この5因子により全変動成分の60.44%（累積寄与率）が説明される。

表1 「体育授業を面白く感じる局面」の因子構造（最尤法：Varimax回転後）

因子解釈／構成項目	抽出因子					共通性	α	
	F1	F2	F3	F4	F5			
達成感・克服感								
試合に勝った時	0.763	0.206	0.212	0.194	0.196	0.745	0.942	
いい記録が出た時	0.728	0.250	0.211	0.175	0.084	0.674		
盛り上がった時	0.711	0.312	0.158	0.143	0.319	0.751		
一生懸命した時	0.668	0.345	0.260	0.232	0.409	0.853		
成功した時	0.654	0.216	0.364	0.134	0.204	0.667		
みんなの気持ちがあまると感じた時	0.647	0.419	0.182	0.202	0.315	0.767		
試合をした時	0.635	0.140	0.495	0.014	-0.009	0.668		
試合の時間が長くなった時	0.629	0.049	0.566	0.155	-0.038	0.744		
チームみんなで燃えた時	0.573	0.404	0.330	0.216	0.164	0.674		
タイムが縮んだ時	0.473	0.061	-0.062	0.036	0.140	0.253		
目標に近づいた時	0.440	0.087	0.316	0.292	0.329	0.495		
得意なことをやった時	0.424	0.316	0.413	0.199	0.297	0.578		
友人関係								
クラスの人ときずなを深めた時	0.226	0.706	0.101	0.242	0.191	0.655	0.916	
クラスの人と一緒に運動した時	0.449	0.682	0.323	0.261	0.058	0.842		
クラスの人と協力した時	0.261	0.673	0.235	0.314	0.191	0.711		
友達と一緒に運動した時	0.325	0.658	0.229	0.189	0.152	0.650		
友達から教えてもらった時	0.028	0.646	0.076	0.211	0.133	0.486		
クラスの人がほめてくれた時	0.157	0.589	0.223	0.181	0.407	0.620		
友達と仲良くした時	0.200	0.544	0.178	0.024	0.056	0.371		
友達に教えている時	0.191	0.540	0.110	0.278	0.053	0.420		
助け合って授業ができた時	0.384	0.505	0.161	0.356	0.288	0.638		
他の人のプレイを見た時	0.057	0.488	0.469	0.183	-0.061	0.499		
好きな種目をした時	0.324	0.459	0.189	0.157	0.286	0.458		
いつも話さない人と話せた時	0.056	0.413	0.209	0.107	0.264	0.298		
授業理解・主体的参加								
ルールがわかった時	0.152	0.090	0.671	0.252	0.318	0.647	0.907	
礼儀正しく体育の授業をしている時	0.117	0.298	0.663	0.237	0.052	0.600		
分からなかったことを習った時	0.247	0.236	0.659	0.348	0.069	0.676		
授業の進め方がわかった時	0.220	0.147	0.614	0.154	0.317	0.571		
知らないことを覚えた時	0.322	0.140	0.610	0.219	0.328	0.651		
何回も何回も挑戦した時	0.415	0.221	0.569	0.241	0.184	0.637		
声を出して体育の授業をした時	0.285	0.337	0.557	0.155	0.193	0.566		
自分のペースで行動できた時	0.042	0.216	0.525	0.045	0.245	0.386		
教師からの働きかけ								
先生からほめられた時	0.228	0.235	0.014	0.784	0.250	0.784		0.903
先生から教えてもらった時	0.085	0.200	0.273	0.779	0.124	0.744		
先生から親切にもらった時	0.210	0.157	0.107	0.755	0.347	0.770		
先生に声をかけられた時	-0.075	0.174	0.352	0.640	-0.012	0.570		
先生が明るかった時	0.218	0.252	0.154	0.585	0.171	0.506		
先生と一緒に運動した時	0.174	0.212	0.288	0.573	0.220	0.534		
先生が一生懸命だった時	0.109	0.262	0.378	0.550	-0.120	0.540		
先生がおもしろいことを言った時	0.346	0.230	0.056	0.530	0.165	0.484		
向上・進展								
教えてもらった技ができるようになった時	0.301	0.111	0.354	0.179	0.690	0.737	0.855	
コツをつかんだ時	0.198	0.313	0.436	0.203	0.619	0.752		
今までできなかったことができるようになった時	0.449	0.243	0.236	0.214	0.571	0.688		
誰もできないことが出来た時	0.190	0.239	0.154	0.191	0.533	0.437		
苦手なことができるようになった時	0.405	0.197	0.010	0.228	0.524	0.529		
自分で満足できるプレイをした時	0.313	0.323	0.351	0.074	0.376	0.472		
因子付加重の二乗和	6.875	6.069	5.907	5.075	3.877	60.44	0.969	
分散説明量(%)	14.95	13.19	12.84	11.03	8.43			

2. CES-Dスコア

本対象者のCES-D得点は0～55点の間に分布しており、平均は、14.37、標準偏差（SD）は7.92であった。さらに、属性別による平均は、学級別には、A組が15.03点、B組が13.44点、C組が14.67点であり、学級差は認められなかった。性別では、男子14.07、女子14.66で、性差は認められなかった。

3. 各体育授業因子得点と学級間・性別間の比較

「体育授業を面白く感じる局面」の各因子得点とクラスおよび性別との関連性を2要因分散分析によって明らかにした（表2）。第1因子「達成感・克服感」の平均（±SD）は39.99±8.60であった。第2因子「友人関係」は、37.75±8.45、第3因子「授業理解・主体的な参加」は、22.38±6.83、そして第4因子「教師からの働きかけ」および第5因子「向上・進展」は21.61±6.56および20.45±4.01であった。

第3因子「授業理解・主体的な参加」では学級、性別による主効果（ $P<0.05$ ならびに $P<0.001$ ）が示されたほか第4因子「教師からの働きかけ」で性別による主効果（ $P<0.05$ ）と交互作用（ $P<0.05$ ）を認めた。

表2 学級間・性別間による「体育授業を面白く感じる局面」各因子との比較

因子得点	N	min	max	平均±SD	Two-way ANOVA ^注		
					主効果		交互作用
					学級	性別	
f1 達成感・克服感	93	16	48	39.99 ± 8.60	0.967	0.288	0.247
f2 友人関係	93	13	48	37.75 ± 8.45	0.899	0.062	0.972
f3 授業理解・主体的参加	93	2	32	22.38 ± 6.83	0.018	<0.001	0.35
f4 教師からの働きかけ	93	6	32	21.61 ± 6.56	0.675	0.022	0.021
f5 向上・進展	93	8	24	20.45 ± 4.01	0.088	0.261	0.826

注: $P<0.05$ は太字にて強調

4. 「体育授業を面白く感じる局面」因子とCES-D得点との関連性

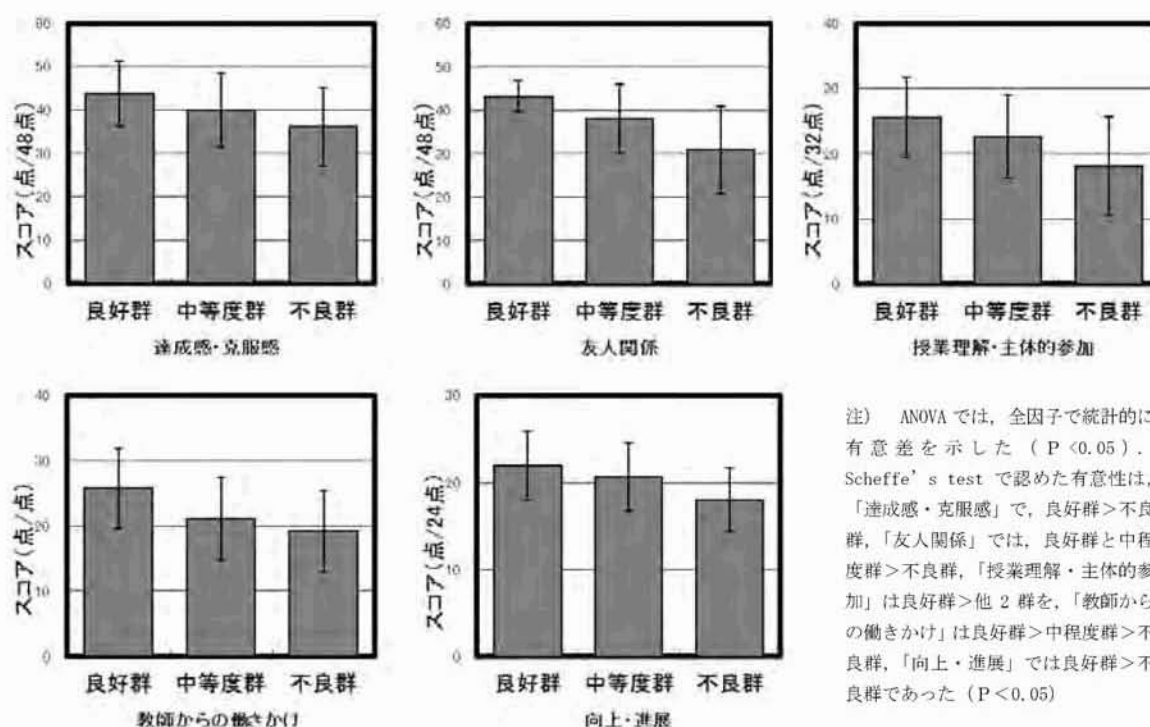
表3は、「体育授業を面白く感じる局面」構成因子とCES-Dスコアとの偏相関変数を示している。性別とクラスを調整した結果、すべての因子がCES-Dスコアと負の相関（ $P<0.001$ ）を示していた。また、CES-Dスコアは、14.37±7.93を基準に、0～6点を良好群、7～22点を中程度群、そして23点以上のグループを不良群として対象者分類した。1要因分散分析により、各因子得点を3群間で比較したところ、全因子で群間差が示された（ $P<0.05$ ～ $P<0.001$ ）（図1）。さらに、多重比較（Scheffe's test）を行ったところ、第1因子「達成感・克服感」では良好群と不良群の間に統計的有意差（ $P<0.05$ ）が示された。同じく第2因子「友人関係」では、不良群に対して良好群および中程度群がそれぞれ有意に高かった（ $P<0.05$ ）。第3因子「授業理解・主体的参加」は良好群が、第4因子「教師からの働きかけ」は不良群に比して良好群と中程度群が、そして第5因子では不良群に比べて良好群が有意（ $P<0.05$ ）に高かった。

表3 「体育授業を面白く感じる局面」因子とCES-D得点との相関

因子	PC	P
f1 達成感・克服感	-0.38	<0.01
f2 友人関係	-0.46	<0.01
f3 授業理解・主体的参加	-0.43	<0.01
f4 教師からの働きかけ	-0.31	<0.01
f5 向上・進展	-0.38	<0.01

*クラスと性別を制御

PC: 偏相関係数



注) ANOVA では、全因子で統計的に有意差を示した ($P < 0.05$) . Scheffe' s test で認められた有意性は、「達成感・克服感」で、良好群>不良群、「友人関係」では、良好群と中程度群>不良群、「授業理解・主体的参加」は良好群>他 2 群を、「教師からの働きかけ」は良好群>中程度群>不良群、「向上・進展」では良好群>不良群であった ($P < 0.05$)

図1 抑うつ症状レベルによる「体育授業を面白く感じる局面」各因子得点

IV. 考察

本研究では、これまでほとんど客観的に検討されてこなかった「体育授業において面白いと感じる局面」に焦点をあて、探索的質問紙によるデータ収集を行い、多変量解析法によって分析した。その結果、いくつかの興味深い知見が得られた。

「体育授業を面白く感じる局面」の因子分析によって見出された主たる特徴は、以下のごとくである。すなわち、(1) 本研究において、最も大きな因子は「達成感・克服感」であったこと、(2) 「教師からの働きかけ」は下位の因子であったこと、である。「達成感・克服感」因子が主要因子として抽出されたことに関し、征矢¹⁷⁾は、運動したい、体を動かしたいという人間本来の「快」の部分の部分が体育における面白さにつながっていることを指摘している。征矢¹⁷⁾の言葉を借りれば、本結果にて「達成感・克服感」が第1因子となったのは、運動実践によって生

起・増大する快感情の存在が体育授業の面白さに大きく作用していることを窺わせるものである。構成項目の内容を詳細に見ても、ただ単に身体を動かすだけで、いわば快的精神心理に多くの生徒が達する可能性¹⁸⁾を示唆している。つまり、この因子の根底には、純然たる運動欲求が在ると考えられる。

逆に、「教師からの働きかけ」は下位因子であった。いうまでもなく、よい体育授業を構築していくためには、授業者である教師の働きかけ¹⁹⁾が必要不可欠である。高橋²⁰⁾は、教師からの働きかけとは、授業に対するマネージメントや学習活動を活発にする相互作用、技能を習得させる直接的指導、巡視であるとしているが、これらはいわば授業技術としての働きかけであろう。しかしながら、本研究で抽出された「教師からの働きかけ」は、“ほめられた時”“親切にしてもらった時”など生徒の情緒的反応²¹⁾を促す内容で構成されていた。この点を踏まえると、「教師からの働きかけ」に対する定義や捉え方は、授業者（教師）と学習者（生徒）の間で大きく異なっていることが窺われる。

また、第1および第2因子である「達成感・克服感」および「友人関係」の構成項目には、運動実施による快感情や授業中の自然派生的な友人関係の進展などを窺わせる内容が多い一方、第3因子以降の「授業理解・主体的参加」「教師からの働きかけ」「向上・進展」の詳細をみると、教師との関わりがないと生じえない事象・事柄が多く含まれている。つまり、「達成感・克服感」や「友人関係」のレベルは、クラスや性別に関係なく大きな因子である。一方、主効果や交互作用が認められた「授業理解・主体的参加」「教師からの働きかけ」因子においては、クラス間や性別間で変動しやすい因子であると解釈される。

1990年代に推進された「ゆとり教育」では「指導でなく支援を」と叫ばれ、「知識や理解ではなく関心や意欲重視」の教育が展開された²³⁾。ところがその後、学力に関する「基礎・基本の徹底」が声高に主張されるようになり、「反復練習やドリル学習」「指導の重視」が強調されるようになった。一方では、これと平行するかのようになり、近年、抑うつ症状をはじめとする精神心理的不調や肥満などに根拠をなす代謝性疾患（糖尿病など）を訴える中学生が増加しており、学力だけでなく心身の健康度や諸機能も低下していることが指摘されている²⁴⁾。あるいは、多くの学校ストレス²⁵⁾が議論され、不登校や人間関係の歪みなどについて多方面から指摘されてきている。

このような状況下にあることを踏まえると、「体育授業を面白く感じる局面」とCES-Dとの間に非常に高い負の相関が見られたことは誠に興味深い。つまり、精神健康度が良好なほど、体育授業を面白く感じ、精神健康度が不良なほど体育授業に面白さを感じないとの傾向を示したことは、体育授業のレベル向上がHealth Promoting Schoolの充実に大きな寄与率を持つことを窺わせる。逆に、体育授業を面白く感じさせ、大脳新皮質系の発達による人間性の成長を促すためには、学習者である生徒の精神心理的健康状態を把握・考慮する必要性を明確に示している²⁵⁾。あるいは西野²⁶⁾は、学業ストレスは自己価値を低下させ、種々な問題につながることを報告しているが、体育授業の充実が増悪した心身健康レベルを向上・改善させる可能性も強く窺わせる。

以上、これまでを総括し、中学校体育授業に寄与できる研究として、以下、簡略に記したい。すなわち、Health Promoting Schoolを推進し、問題解決型授業をも含め、種々の体育授業研究をさらに向上・進展させていくためには、(1) 学習者（生徒）の主観的な評価（体育授業において面白いと感じる局面）と授業者（教師）の主観的な評価（体育授業において面白いと感

じて欲しい局面)の一致性を確認すること、(2)精神心理的健康度は、体育授業を面白く感じさせるための大きな規定要因であること、を踏まえるべきであろう。これらは、一言で述べれば、保健と体育の有機的融合の必要性、である。そのためには、保健的視点を以って体育授業に臨み、体育的实践を以って保健授業に臨むことが重要であろう。

一方、本研究結果は、ある中学校の一時点における限られた側面から導いている。したがって、一般化するためには、他の地域の多くの中学生を対象として比較する必要がある。また、体育授業で行われる種目や時期によっても異なると予想されるので、継続的な調査が必要であろう。しかしながら、今まで体育授業を教師の経験や勘として整理ないし説明してきた事象や内容を、客観的研究デザインに基づいて検証を試みることは、意義深い。医学界では、Evidence based Medicine (科学的証左に基づいた医療)が提唱されて久しいが、保健科教育と体育科教育の融合に基づくHealth Promoting School推進には、Evidence based Education (科学的証左に基づいた教育)の導入・展開が不可欠と考える。

謝辞

本研究においてご協力くださった対象校の先生方ならびに生徒の皆様方に深甚の謝意を表します。

文献

- 1) 飯田順子・宮村まり子：中学生のストレス対処スキルの育成の試み 学校心理学研究 2：27-37、2002
- 2) 落合優：学校体育に関する児童生徒の意識調査(2007)－小学生・中学生・高校生の意識調査－(3年継続研究のまとめ) 体育センターレポート第35号(神奈川県)
- 3) 奥野誠一・小林正幸：中学生の心理的ストレスと相互独立性・相互協調性との関連 教育心理学研究 55：550-559、2007
- 4) 細田明美・杉原隆：体育の授業における特性としての目標志向性と有能さの認知が動機づけに及ぼす影響 体育学研究 44：90-99、1999
- 5) 文部科学省：中学校学習指導要領解説－保健体育編一 平成20年9月
- 6) WHO：オタワ憲章、1986
- 7) 米村耕平・福ヶ迫善彦・高橋健夫：小学校体育授業における「授業の雰囲気」と形成的授業評価との関係についての検討 体育学研究 49:231-243、2004
- 8) 小林篤：体育授業分析方法論 体育学研究 43:71-78、1998
- 9) 神藤貴昭：中学生の学業ストレスと対処方略がストレス反応および自己成長感・学習意欲に与える影響 学校心理学研究 46：442-451、1998
- 10) 小林篤：体育の授業研究 大修館書店、170-222、2005
- 11) 玉江和義：CES-D適応による中学生の抑うつ症状保有程度の分析－持続症状に着目した検討－ 宮崎大学教育文化学部紀要、芸術・保健体育・家政・技術 7：41-50、2002
- 12) 藤岡博・金城史郎・玉江和義：小学校児童の健康規定要因に関する分析的検討～遊び場、友人、教師、に着目して～ 宮崎大学教育文化学部紀要、芸術・保健体育・家政・技術 18：17-28、2008
- 13) 富永陽子・金城史郎・玉江和義：宮崎県公立中学校生徒の精神心理的健康レベルと学校生活・学校運動部活動の満足感に関する研究 宮崎大学教育文化学部紀要、芸術・保健体育・家政・技術、18：

29-43、2008

- 14) 尼子(長野)陽子・玉江和義：宮崎県内某公立小学校児童の精神健康レベルと身体活動能力にかかわる要因の検討 宮崎大学教育文化学部紀要、芸術・保健体育・家政・技術、15：1-9、2006
- 15) 玉江和義・谷口勇一・照屋博行：中学校時代における運動部活動の印象に関する探索的研究～公立高等学校1年生を対象とした後ろ向きデザインの適用～ 福岡教育大学紀要 47、1998
- 16) 鈴木理・玉江和義：小学校児童における体育授業と心身状態との因果的関連性に関する研究 九州体育・スポーツ学研究 19：
- 17) 征矢英昭：発育期の子どもの脳とアロステシス：体育の新しい役割とは 日本体育学会大会号 52：53、2000
- 18) 渡辺恒夫・村田純一・高橋滯子：心理学の哲学 北大路書房
- 19) 中井大介・庄司一子：中学生の教師に対する信頼感と過去の教師との関わり経験との関連 教育心理学研究 57：49-61、2009
- 20) 高橋健夫：子どもが評価する体育授業過程の特徴：授業過程の学習行動及び指導行動と子どもによる授業評価との関係を中心にして 体育学研究 45：147-162、2000
- 21) 細田絢・田嶋誠一：中学生におけるソーシャルサポートと自他への肯定感に関する研究 教育心理学研究 57：309-323、2009
- 22) 梶田叡一：真の「ゆとり教育」とは 慶応義塾大学出版 教育と医学、2006
- 23) 安藤述延男：学校社会のストレス 学校生活のストレス（安藤延男編）垣内出版、東京：1-24、1985
- 24) 佐竹隆：発育研究の動向 体育学研究 51：253-262、2006
- 25) 田代信維：情動とストレスの神経科学 九州大学出版会
- 26) 西野泰代：中学校における学校ストレスと自己価値の相互作用についての縦断的研究 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 54：61-68、2007