九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

体育授業における心理社会的スキルとライフスキルを測定する尺度の作成

杉山, 佳生
九州大学健康科学センター

渋倉, 崇行
県立新潟女子短期大学幼児教育学科

西田, 保
名古屋大学総合保健体育科学センター

伊藤, 豊彦
島根大学教育学部

他

https://doi.org/10.15017/18343

出版情報：健康科学. 32, pp.77-84, 2010-03-30. 九州大学健康科学センター
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

健 康 科 学
Vol.32, 2010年3月

－原 著－

体育授業における心理社会的スキルとライフスキルを測定する尺度の作成

杉山佳生[1)*]，渋倉崇行[2)]，西田 保[3)]，
伊藤豊彦[4)]，佐々木万丈[5)]，磯貝浩久[6)]

Development of scales for psychosocial skills in physical education and life skills

Yoshio SUGIYAMA[1)*], Takayuki SHIBUKURA[2)], Tamotsu NISHIDA[3)], Toyohiko ITO[4)], Banjou SASAKI[5)] and Hirohisa ISOGAI[6)]

Abstract

In this paper, we developed scales for psychosocial skills in physical education and life skills (psychosocial skills in daily life) that can be used to evaluate any enhancements in psychosocial skills in physical education classes and their transfer to life skills. Nine items common to both psychosocial skills in physical education and life skills, which included decision-making and problem-solving skills (3 items), communication and interpersonal skills (4 items), and emotion and stress coping skills (2 items), were selected. For both, a 4-point Likert scale was used. Then, both scales were administered to 245 elementary school fifth and sixth graders. The result of the exploratory factor analysis indicated that both scales are supposed to be structured by one factor, which suggests that the total score of all the nine items should be utilized as the scale score. Further, the result of the confirmatory factor analysis showed that three sub-scales can be set for scale utilization. In addition, the correlation analysis suggests that psychosocial skills in physical education and life skills may be different; this means that it is necessary to distinguish between the two. Furthermore, some issues pertaining to the further development and utilization of both scales were discussed.

Key Words: Psychosocial skills in physical education, life skills, development of scales

(Journal of Health Science, Kyushu University, 32: 77-84, 2010)

1）九州大学健康科学センター　Institute of Health Science, Kyushu University
*連絡先：九州大学健康科学センター　〒816-8580　福岡県春日市春日公園6-1　Tel&Fax：092-583-7856
*Correspondence to: Institute of Health Science, Kyushu University　6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan
Tel&Fax: +81-92-583-7856　E-mail: sugiyama@ihs.kyushu-u.ac.jp
2）新潟県立大学人間生活学部　Faculty of Human Life Sciences, University of Niigata Prefecture
3）名古屋大学総合保健体育科学センター　Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University
4）島根大学教育学部　Faculty of Education, Shimane University
5）日本女子体育大学体育学部　Faculty of Sports and Health Sciences, Japan Women's College of Physical Education
6）九州工業大学情報工学研究院　Faculty of Computer Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology

はじめに

学校で行われる体育授業は，身体的能力や運動技術を獲得させることだけでなく，心理的あるいは社会的な能力を育成することも，その目的としてきた[1)2)]。近年では，このような心理社会的な能力は，「ライフスキル」などとして扱われることが多い[3)]。ライフスキルは，WHOによって，「日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して，建設的かつ効果的に対処するために必要な（心理社会的）能力」[4)]と定義されており，学習を通して身につけられるものであると考えられている。

しかしながら，このライフスキルは，体育授業という場で習得し利用可能となった心理社会的な能力，いわゆる「体育授業における心理社会的スキル」と同一ではない。ライフスキルは，「日常生活全般」において用いられる心理社会的なスキルであり，体育場面は，その一部にしか過ぎない。体育授業の中で使えるようになった心理社会的スキルは，体育という場で用いられるようになっただけである。このように，体育授業における心理社会的スキルと，日常一般での使用を前提としているライフスキルは，同じものではないと考えるべきだろう。

とはいえ，体育授業で用いられる心理社会的スキルもライフスキルも，心理社会的なスキルであることには変わりなく，体育授業における心理社会的スキルは，適切な指導や介入により，効率的に，ライフスキルへと般化させることができると期待される。「スポーツ場面で獲得された心理社会的スキルは，日常場面に般化しうる」という指摘は，これまでにも数多くなされており[5)6)7)]，体育授業においても，同様のメカニズムが想定されるであろう。

ところで，このような，体育授業から日常への心理社会的スキルの般化の有無を検討するためには，授業における心理社会的スキル，及び，それに相当するライフスキルについて調査をするための尺度が必要である。体育授業や課外活動における心理社会的スキル，あるいは，児童，生徒，学生のライフスキルを捉えるための質問紙尺度は，国内においても，いくつかの研究で開発されているが[8)9)10)11)12)13)]，それらのほとんどは，体育授業や課外活動，学校生活，日常生活全般など，各々の状況別に作成されているため，授業場面と日常場面の双方を対象とする般化の検証には，必ずしも適していない。また，当該場面でのスキルを網羅的に扱うような研究が多く，その場合は，尺度の項目数も多くなりがちで，簡便さに欠けており，授業から日常への般化のプロセスを，実際の現場で継時的に追跡するような場合には，使用しにくいものとなっている。

そこで，本稿では，体育授業における心理社会的スキルのライフスキルへの般化を検証する際に利用可能であり，かつ，教育実践研究においても活用しやすいような簡便な尺度の作成を試みることとした。この目的のために，「体育授業での心理社会的スキル」尺度と「ライフスキル」尺度に含まれる項目は，同一のものとすることにした。

方法

項目の設定

WHO[4)]は，ライフスキルの構成要素として，1．意志決定，2．問題解決，3．創造的思考，4．批判的思考，5．効果的コミュニケーション，6．対人関係スキル，7．自己意識，8．共感性，9．情動への対処，10．ストレスへの対処，を挙げている。これらの中から，小中学校の教師及び体育心理学研究の専門家との議論を通じて，学校体育においても重視されている6つの要素を取り出し，それらに対応させて，9項目を作成した（表1）。

表1 項目一覧

1．自分で，目標や計画を立てることができる。
2．自分の考えや気持ちを，ほかの人に，うまく伝えられる。
3．イヤな気持ちになっても，すぐに，それを解決できる。
4．周りの人のことを考えて，行動する。
5．次に何をするかを，自分で決められる。
6．ほかの人の考えや気持ちが，わかる。
7．イヤなことがあっても，落ち着いていられる。
8．問題を解決するとき，いろいろなやり方を考える。
9．周りの人と，協力をして，活動する。

これらの項目は，その内容から，大きく，意志決定・問題解決スキル（項目1，5，8），コミュニケーション・対人関係スキル（項目2，4，6，9），情動・ストレス対処スキル（項目3，7）の3カテゴリーに分類することができる。なお，体育授業場面での有用性，小学生の理解能力，及び，尺度を簡便にするという条件を考慮し，思考や自己意識・共感性に関わる内容は，本尺度には含めないことにした。

教示文は，体育授業での心理社会的スキル尺度では，「体育の授業のなかで，あなたは，以下のことを，どのくらいできると思いますか。」とし，ライフスキル尺度では，「ふだんの生活のなかで，あなたは，以下のことを，どのくらいできると思いますか。」とした。回答は，「ほとんどできない(1点)」，「すこしできる(2点)」，「かなりできる（3点)」，「非常によくできる（4点)」の4件法で求めた。

調査対象

尺度の因子構造や信頼性・妥当性を検討するためのデータは，小学5年生5クラス，6年生4クラスの245名から収集した。対象者の内訳は，表2のとおりである。なお，再テスト法による信頼性の検討は，この調査対象とは異なる小学6年生2クラス43名（男子16名，女子27名）のデータを用いた。

表2　調査対象者の内訳

	5年生	6年生	合計
男子	59	66	125
女子	61	59	120
合計	120	125	245

調査時期及び方法

調査は，2007年7月，及び，9月～12月（再テスト法）に，担任教師によってクラスごとに実施された。

統計処理

各種統計処理は，統計ソフトパッケージSPSS16.0及びAmos16.0を用いて行った。

結果及び考察

項目得点

各項目の得点（最低1点，最高4点）の平均及び標準偏差は，表3に示したとおりである。平均得点の範囲は，体育授業での心理社会的スキル尺度では2.2～2.9（標準偏差0.8～1.1），ライフスキル尺度では2.3～2.9（標準偏差0.9～1.1）であった。

因子構造

尺度の因子構造を確認するために，各尺度ごとに，探索的因子分析（主因子法，プロマックス回転）を行った。

体育授業での心理社会的スキル尺度においては，固有値1.0以上を因子抽出条件としたところ，1因子（固有値4.25）が抽出された。第2因子の固有値は，0.92であった。各項目の因子負荷量は，表4に示したとおりである。抽出された因子の寄与率は，40.7%であった。また，全9項目によるクロンバックのα係数は.858であった。

表3　各項目の平均と標準偏差(SD)

項目番号	体育授業での心理社会的スキル尺度		ライフスキル尺度	
	平均	SD	平均	SD
1	2.3	0.9	2.6	0.9
2	2.2	0.8	2.4	0.9
3	2.3	1.0	2.3	1.0
4	2.6	0.9	2.6	0.9
5	2.4	1.0	2.6	0.9
6	2.2	1.0	2.4	1.0
7	2.4	1.1	2.4	1.1
8	2.6	0.9	2.6	1.0
9	2.9	0.9	2.9	1.0

表4　体育授業での心理社会的スキルにおける探索的因子分析結果：固有値1.0以上を抽出

項目番号	第1因子
1	.632
2	.644
3	.624
4	.626
5	.715
6	.655
7	.572
8	.596
9	.669
固有値	4.25
寄与率(%)	40.7

ライフスキル尺度においては，まず，固有値1.0以上を因子抽出の条件として因子分析を行ったところ，2つの因子が抽出された。固有値は，第1因子が4.08，第2因子が1.01であった。因子負荷量は，表5-1に示すとおりであり，因子間相関は.687であった。また，

累積寄与率は44.8%であった。このとき，第2因子を構成していたのは，情動・ストレス対処スキルに分類される2項目であった。

この分析では第1因子と第2因子の固有値の差が大きく，また，体育授業での心理社会的スキル尺度が1因子構造であったことから，抽出因子数を1にして，再度，因子分析を行った。この際の因子負荷量は，表5-2に示すとおりである。因子の寄与率は38.6%であった。また，全9項目によるα係数は.846であった。

表5-1 ライフスキルにおける探索的因子分析結果：固有値1.0以上を抽出

項目番号	第1因子	第2因子
1	.654	-.153
2	.573	.124
3	.012	.682
4	.426	.253
5	.704	.003
6	.686	-.046
7	-.104	.842
8	.437	.250
9	.596	.126
固有値	4.08	1.01
寄与率(%)	39.3	5.5
因子間相関	.687	

表5-2 ライフスキルにおける探索的因子分析結果：1因子指定

項目番号	第1因子
1	.494
2	.663
3	.574
4	.633
5	.679
6	.619
7	.579
8	.641
9	.687
固有値	4.08
寄与率(%)	38.6

体育授業での心理社会的スキル及びライフスキル両尺度の項目構成が同一であること，いずれの尺度においても，第1因子と第2因子の固有値の差が大きいこと，全9項目によるα係数が十分大きな値を示していることを踏まえると，以上の結果から，両尺度とも，1因子構造と見なし，全9項目の合計得点をもって，各尺度の得点（総合得点）とすることができるものと考えられる。

ちなみに，情動・ストレス対処スキルに関連する項目（項目3, 7）を除いた7項目で算出されたα係数は，体育授業での心理社会的スキル尺度で.839，ライフスキル尺度で.827であり，9項目の場合よりも若干低いものの，十分な値を示していた。このことから，体育授業において，ストレス等に対処するスキルの育成を重視しない，あるいは，教育目的としていないというような状況における調査では，7項目のみを使用することも可能である。なお，9項目の合計得点と7項目の合計得点の相関は，体育授業での心理社会的スキル尺度で.967，ライフスキル尺度で.964であった。

再テスト法による信頼性の検討

小学6年生43名に対し，約2週の間を空けて，両尺度を2度実施した。総合得点の相関は，体育授業での心理社会的スキル尺度で.702，ライフスキル尺度で.808であった。いずれの尺度においても，概ね満足しうる値が得られたが，体育授業での心理社会的スキル尺度において，やや低い値が示された。これは，体育授業における心理社会的スキルの高さが，そのときに行われている体育授業の内容と関係していることに起因していると考えられ，そのために，得点の変動パターンに個人差が生じたのではないかと推察される。

下位因子の妥当性

探索的因子分析の結果より，いずれの尺度においても，全9項目の合計得点を尺度得点とすることが妥当であることが示されたが，内容カテゴリーに相当する下位因子を想定することができる可能性も示唆された。そこで，検証的因子分析により，下位因子の因子的妥当性を検討することにした。

両下位尺度において，項目設定の際に想定した3つのカテゴリー，すなわち，意志決定・問題解決スキル（D），コミュニケーション・対人関係スキル（C），情動・ストレス対処スキル（E）を下位因子として，検証

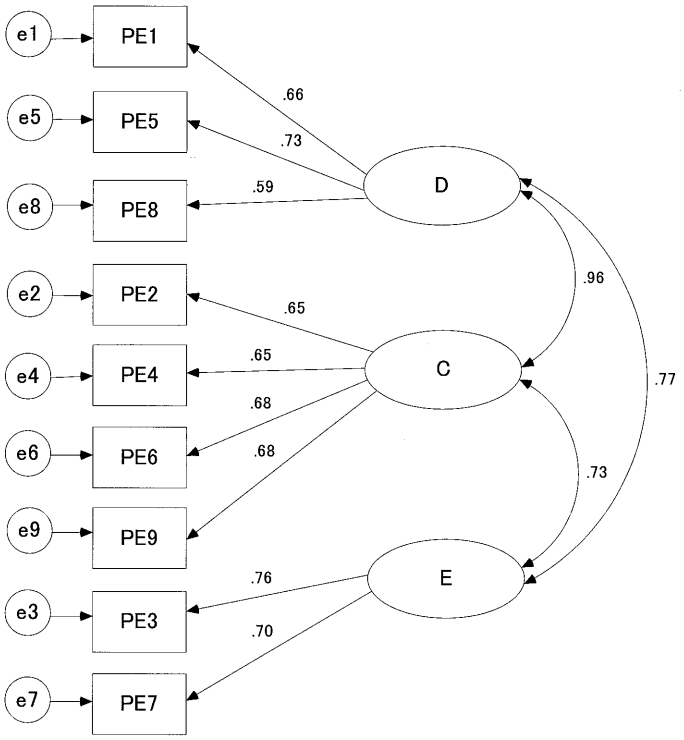

図1　体育授業での心理社会的スキル尺度における検証的因子分析結果（標準化係数）

Dは意志決定・問題解決スキル，Cはコミュニケーション・対人関係スキル，Eは情動・ストレス対処スキル，PE1～9は各項目，e1～e9は誤差変数を表す。

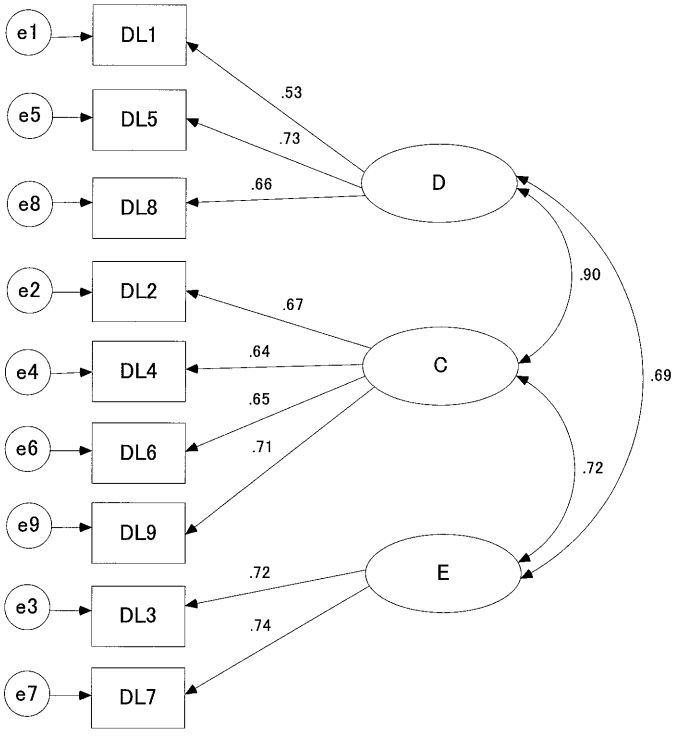

図2　ライフスキル尺度における検証的因子分析結果（標準化係数）

Dは意志決定・問題解決スキル，Cはコミュニケーション・対人関係スキル，Eは情動・ストレス対処スキル，DL1～9は各項目，e1～e9は誤差変数を表す。

的因子分析を行った。その結果は，図1及び図2に示すとおりである。

適合度指標値は，体育授業での心理社会的スキル尺度では，GFI=.952，AGFI=.910，CFI=.956，RMSEA=.073であり，ライフスキル尺度では，GFI=.969，AGFI=.942，CFI=.985，RMSEA=.041であった。このように，いずれの尺度においても，3因子モデルは，データに十分に適合していることが示された。

各下位尺度ごとに算出したα係数は，体育授業での心理社会的スキル尺度では，意志決定・問題解決スキルが.684，コミュニケーション・対人関係スキルが.758，情動・ストレス対処スキルが.695であり，ライフスキル尺度では，それぞれ，.670，.760，.691であった。

これらの結果より，いずれの尺度においても，3つの下位因子を設定することができることが示唆された。しかしながら，一部の下位尺度において，α係数の値は必ずしも十分でなかった。このことから，下位尺度を用いる場合には，幾分の注意をしなければならないかもしれない。今後は，項目の加除などを通して，信頼性を高める必要もあるだろう。

尺度間相関

表6には，体育授業での心理社会的スキル，ライフスキル両尺度の得点の相関係数を示した。総合得点，下位尺度得点，項目得点のいずれにおいても，中程度から高い相関が認められており，体育授業と日常での心理社会的スキルが密接に関係していると解釈できるだろう。しかしながら，その一方で，各項目における説明率が32.5～57.0%であることから，同一のスキルを測定しているのではないと言うこともできる。このことから，体育授業場面と日常場面を異なる状況と見なして心理社会的スキルを捉えることの必要性がうかがわれる。

学年差及び性差

表7には，学年及び性別ごとに見た，総合得点及び各下位尺度得点の平均値を示した。学年差及び性差は，尺度得点ごとによる二要因分散分析によって検討した。その結果，総合得点及びすべての下位尺度で，有意な学年差が認められ，性差については，両尺度のコミュニケーション・対人関係スキル，及び，ライフスキル尺度の情動・ストレス対処スキルで，有意あるいは有意傾向の違いが認められた。

表6 対応する項目間の相関

総合/下位尺度/項目	r
総合得点	.843
意志決定・問題解決スキル	.744
ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ・対人関係スキル	.812
情動・ストレス対処スキル	.771
項目1	.596
項目2	.688
項目3	.667
項目4	.665
項目5	.570
項目6	.755
項目7	.720
項目8	.656
項目9	.661

学年差については，全般的に，5年生のほうが6年生よりも高いという傾向が認められた。高学年ほど心理社会的スキル得点が低くなるという傾向は，中学生を対象とした佐々木の研究[9]によっても報告されているが，絶対的基準に基づく心理社会的スキルは発達に伴って向上するものであると考えられることから，本研究で作成したような自記式の尺度における結果は，注意をして解釈しなければならないだろう。年代が進むにつれて，スキルの獲得レベルや実施に対する自己評価が厳しくなる[9]，言い換えれば，要求水準が高くなる傾向があることが推測されるため，横断的研究における各発達段階間の単純な比較には，本尺度は適切でないのかもしれない。

性差については，いずれの尺度においても，コミュニケーション・対人関係スキルは女子が男子よりも高く，情動・ストレス対処スキルは男子が女子よりも高くなるという傾向が見られたが，一貫した有意な違いがあるという結論を導くまでには至らなかった。

今後の課題

以上，本稿では，体育授業における心理社会的スキルのライフスキルへの般化を検討する際に使用可能な尺度の作成を試みたが，今後検討を進めるべき課題として，下記のような事項が挙げられる。

第一に，尺度の因子構造や信頼性・妥当性を検討す

表7　学年別及び性別に見た平均得点

	5年生		6年生		F値(df=1,242)		
	男子 (n=59)	女子 (n=61)	男子 (n=66)	女子 (n=59)	学年差	性差	交互作用
体育授業での心理社会的スキル							
総合得点	23.4 (5.8)	23.7 (5.8)	20.1 (5.4)	20.3 (5.2)	22.90***	0.15	0.01
意志決定・問題解決	7.8 (2.2)	7.9 (2.3)	6.8 (2.1)	6.7 (1.9)	16.41***	0.02	0.08
ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ・対人関係	10.4 (2.6)	11.2 (2.6)	8.9 (2.4)	9.2 (2.6)	27.53***	3.47†	0.61
情動・ストレス対処	5.2 (2.0)	4.7 (1.7)	4.4 (1.7)	4.3 (1.7)	6.28*	1.84	1.25
ライフスキル							
総合得点	24.1 (5.6)	25.0 (5.5)	20.8 (5.3)	20.4 (5.5)	31.07***	0.14	0.84
意志決定・問題解決	8.2 (2.2)	8.5 (2.3)	7.4 (2.1)	6.9 (1.8)	19.36***	0.17	2.61
ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ・対人関係	10.6 (2.7)	11.7 (2.5)	8.9 (2.5)	9.3 (2.8)	37.37***	5.16*	0.98
情動・ストレス対処	5.3 (1.8)	4.7 (1.8)	4.5 (1.8)	4.2 (1.8)	8.24**	2.91†	0.30

***p<.001. **p<.01. *p<.05. †.05<p<.10.
(　)内は標準偏差

るにあたって，本研究では，小学校高学年の児童のデータを用いたが，本尺度が小学校低学年の児童や中学生以上の生徒・学生にも適用できるのかを検証する必要があるだろう。尺度が包含する内容については，小学校及び中学校の体育授業において，共通して重視されているものとしたが，それらの因子構造が各年代で必ずしも一致しているとは限らない。体育授業での心理社会的スキル尺度については，著者らの予備調査で収集した中学生938名のデータを用いた分析より，総合得点における高い内的一貫性（α=.820），及び，3因子を想定した検証的因子分析での高い適合度（GFI=.967，AGFI=.939，CFI=.943，RMSEA=.073）が示されたが，ライフスキル尺度の検討や両スキルの相互関係も含めて，今後，さらなる検証が必要であると考えられる。

第二に，因子の安定性の確認も必要であろう。本稿では，尺度の分析結果から，総合得点を用いることを推奨し，スキルの内容にも焦点を当てようとする場合には，3つの下位尺度を使用することも可能であるとしたが，各下位尺度の内的一貫性は，必ずしも満足しうるものではなかった。尺度の簡便さを保持したまま，項目を追加するなどして，満足しうる信頼性を得ることは，重要な課題であると思われる。

第三に，本稿で作成を試みた尺度を，ライフスキルの発達プロセスを的確に追跡できるような尺度へと発展させていくことが期待される。本研究の分析・考察より，各年代において，体育授業における心理社会的スキルやライフスキルに対する自己要求水準が異なっている可能性が示唆されたことから，発達プロセスを追跡するためには，絶対的な外的評価基準が必要であると考えられる。より具体的な基準を提示して，それと比較をするような尺度構成とすることも，今後検討しなければならないかもしれない。

まとめ

本稿では，体育授業で獲得された心理社会的スキル，及び，それらのライフスキルへの般化の程度を検討するために資する簡便な尺度の作成を試みた。準備された項目は，ライフスキルの構成要素であり，かつ，教師や体育心理学の専門家によって学校体育において重要だと考えられている，心理社会的スキルに関係する9項目であった。これらの項目は，体育授業での心理社会的スキル尺度とライフスキル尺度の両尺度において，

同一のものとした。

このようにして作成された尺度は，小学5, 6年生245名のデータを用いて，因子構造や信頼性・妥当性が検討された。分析の結果，両尺度とも，1因子構造と見なすことができるものであり，9項目の合計点をもって，尺度得点とすることが可能であるが，3つの下位尺度（意志決定・問題解決スキル，コミュニケーション・対人関係スキル，情動・ストレス対処スキル）を設定することもできることが示唆された。

また，体育授業における心理社会的スキルとライフスキルは，互いに関係しているが，同一のスキルではないと考えることが妥当であると論じられた。さらに，尺度得点において，全般的に学年差が，部分的に性差が認められたが，年代比較を行う際には，解釈に注意を要することが指摘された。

謝　辞

資料の収集におきましては，滋賀県及び福岡県の児童の皆さん及び先生方に，大変お世話になりました。この場を借りて，厚く御礼を申し上げます。

また，本研究は，科学研究費補助金基盤研究（B）（No.18300203, 研究代表者：西田　保）の助成を受けて行われました。記して謝意を表します。

文　献

1) 文部科学省（編）(2004): 小学校学習指導要領［改訂版］. 国立印刷局, Pp.105.
2) 文部科学省（編）(2007): 中学校学習指導要領［平成19年3月改正版］. 国立印刷局, Pp.123.
3) 杉山佳生，渋倉崇行，西田　保，伊藤豊彦，佐々木万丈，磯貝浩久 (2008): 学校体育授業におけるライフスキル教育の現状と展望. 健康科学, 30: 1-9.
4) WHO (編) (川畑徹朗，西岡伸紀，高石昌弘，石川哲也監訳) (1997): WHO・ライフスキル教育プログラム. 大修館書店, Pp.112.
5) Orlick T (2002): Enhancing children's sport and life experiences, In Smoll FL and Smith RE (eds.), Children and youth in sport: A biopsychosocial perspective (2nd ed.). Kendall/Hunt Publishing, Dubuque, pp.465-474.
6) Smith RE and Smoll FL (2002): Youth sports as a behavior setting for psychosocial interventions, In Van Raalte JL and Brewer BW (eds.), Exploring sport and exercise psychology (2nd ed.). American Psychological Association, Washington DC, pp.341-371.
7) 杉山佳生 (2004): スポーツとライフスキル，日本スポーツ心理学会（編），最新スポーツ心理学：その軌跡と展望. 大修館書店, pp.69-79.
8) 上野耕平，中込四郎 (1998): 運動部活動への参加による生徒のライフスキル獲得に関する研究. 体育学研究, 43: 33-42.
9) 佐々木万丈 (2004): 中学生の体育授業における社会的スキルの分析：性，学年，体育授業への適応感に着目して. 体育学研究, 49: 423-434.
10) 飯田順子，石隈利紀 (2002): 中学生の学校生活スキルに関する研究―学校生活スキル尺度（中学生版）の開発―. 教育心理学研究, 50: 225-236.
11) 山口豊一，飯田順子，石隈利紀 (2005): 小学生の学校生活スキルに関する研究―学校生活スキル尺度（小学生版）の開発―. 学校心理学研究, 5: 49-58.
12) Murakami K, Tokunaga M, Hashimoto K (2004): The relationship between daily-life skills and sport experience for adolescents. Human Performance Measurement, 1: 1-14.
13) 島本好平，石井源信 (2006): 大学生における日常生活スキル尺度の開発. 教育心理学研究, 54: 211-221.