



Title	自己教育力を育成する学習指導過程の研究
Author(s)	松永, 淳一
Citation	長崎大学教育学部教科教育学研究報告, 16, pp.73-81; 1991
Issue Date	1991-03-25
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10069/30134">http://hdl.handle.net/10069/30134</a>
Right	

This document is downloaded at: 2019-04-23T12:16:55Z

## 自己教育力を育成する学習指導過程の研究

松 永 淳 一\*

(平成2年10月31日受理)

### A Study on Learning Process which Train the Ability of Self Education.

Jyunichi MATSUNAGA

(Received October 31, 1990)

#### 序論

1989年3月新学習指導要領が公示された。改訂の基本方針を1987年12月の教育課程審議会答申に求めると、①心の教育 ②基礎・基本の重視と個性教育の推進 ③自己教育力の育成 ④文化と伝統の尊重と国際理解の推進の4項目が示されている。

この基本方針について、松田<sup>9)</sup>、黒羽<sup>8)</sup>らは「①の心の教育とは、豊かな心をもち、たくましく生きる人間の育成と教育の基本的目標を示すものであり、②～④項目はこの基本的な目標を達成するための教育内容と教育方法に関するねらいとみることができる」と解説している。このうち特に③自己教育力の育成については、生涯にわたる学習方法を身につけるものとして重視する必要がある。この自己教育力について近藤<sup>7)</sup>は「生涯にわたって継続すべき学習の意義や価値を理解して、自らの目標や課題を設定し、それを自分自身の方法によって追及し、解決しようとする意欲や態度、習慣の総体」と述べ、1982年11月の第13期中央教育審議会教育内容等小委員会審議経過報告では「自己教育力とは主体的に学ぶ意志・態度・能力などをいう」とし「自己教育力とは、まずもって学習への意欲であり、学習の仕方の習得であり、生き方の問題にかかわるものである」と解説している。

以上より、自己教育力の育成には、学習者の意欲の高揚と学習の仕方の習得をねらった学習指導過程が必要であり、それらの授業の積み重ねにより、激変する社会への適応力を具備させることが必要となる。

さらに、自己教育力を育成する学校教育について、前述の教育課程審議会の改善方針では、「生涯にわたる学習の基礎を培うという視点に立って、自ら学ぶ目標を定め、何をどのように学ぶかという主体的な学習の仕方を身につけさせるよう配慮する」と解説している。また、嘉戸<sup>4)</sup>、梅本<sup>25)</sup>、近藤<sup>7)</sup>らは「これまでのように子どもを単に教育の客体として対象化するのではなく、一人ひとりが自己形成をとげていくことができるように援助してやる必要がある。即ち、子どもが自立的な教育の主体となるよう指導しなければならない

---

\*長崎大学教育学部保健体育教室

い」と述べている。さらに河井<sup>9)</sup>は「個別指導形態の中で子どもの自由、自主性、主体性を重視する教育形態が重要である」と述べているように、今後の授業では学習者が主体であり、学習者の個性に応じて自主的に学習活動が展開される学習指導過程が必要となる。

しかし、新学習指導要領においても自己教育力について最も具体化されたもので「各教科の目標」や「指導計画の作成と内容の取り扱い」であり、その指導方法については今もなお抽象的である。黒羽<sup>9)</sup>も述べてるように結局は直接学習者の指導に携わる各教師の指導力に依存するところが大きく、自己教育力の育成をめざす学習指導過程の開発が望まれる。

そこで本研究では、学校体育における自己教育力を生涯スポーツとの関連で捉え「自己の実現や創造あるいは人間性の回復のために、自己の能力や健康状態を客観的に把握し、各種運動（スポーツ）の意義や方法を理解して、各自に適した運動（スポーツ）を選択し、運動の質と量を吟味して実行できる能力」とした。さらにこれらを育成する学習指導過程とはいかなるものか、前述の学習意欲の高揚や学習の仕方の習得、さらには楽しさの経験やめあて達成等をねらいとして表1のモデルを作成した。さらに、この学習指導過程の検証を小学校5学年のとび箱運動で行ったので報告する。

## 研究方法

### 1. 自己教育力を育成する学習指導過程のモデルの作成

先行研究により、学習活動と教授行動および学習資料との関連から表1の5段階にわたる学習指導過程のモデルを作成した。

### 2. 作成した学習指導過程のモデルの実証研究

調査は長崎市内公立Y小学校の5学年の2学級 男子35名 女子38名 計73名の児童を対象とした。

調査期間は1989年12月7日～12月19日であり、とび箱運動6時間の単元であった。

授業は研究目的に添って毎授業前に担任との打合せを行い、担任教師に行ってもらった。

資料収集にあたり、生徒の内面的な変容を探るため①単元前と単元終了時の意識変容、②毎授業時のめあてや活動内容 ③この単元で使用した学習指導過程に関する3種の質問紙を作成し記録させた。また、学習活動の状況はビデオテープに収録した。

資料の整理はPC-9801で行い、有意性の検定にはt-検定、F-検定(Ryan法)、 $\chi^2$ -検定を用いた。検定結果は $P < 0.05$ を\*  $P < 0.01$ を\*\*  $P < 0.001$ を\*\*\*で示した。

## 結果と考察

### 1. 自己教育力を育成する学習過程のモデルの作成

自己教育力の育成に関する事例研究としては、林<sup>1)</sup>らの「自分なりの目標を持ち、自分なりの学習に取り組み、その成果を時に応じて振り返って反省し、新たな目標、新たな学習への取り組みを行う」このサイクルを推し進めていく力を自己教育力とし、「視、観、察」を中心とした学習指導過程を報告している。また、徳永<sup>2)</sup>らは、こども達一人ひとりを、相互にかかわり合い、学び合う主体に育てる授業過程が自己教育力育成の学習指導過程とし、その過程を「経験の場面→示範・観察の場面→集団思考場面→練習場面」として報告している。

また、品田<sup>15)</sup>らは走幅跳びの達成型を中心とした授業で「自己の力に応じためあての設定→めあて達成のための手がかりの明確化→工夫や努力の成果の明瞭な判断」を自ら学ぶ力を育てる学習過程とした報告を行っている。

これらの報告から検討すると、学習者自身が自主的・主体的に学習する過程には、学習者が自ら行う運動を自らの問題として捉え、自らの欲求充足のための活動であることを自覚させることが重要と考えられる。これを具体的に階層化すると、まず自己の能力を認知する段階→問題点（めあて）を決めだす段階→活動によって各自の欲求を充足させる段階、いわゆる菱山<sup>2)</sup>、杉山<sup>17)</sup>が述べている楽しさを味わわせる段階が必要となる。これは八代<sup>26)</sup>、三木<sup>10)</sup>らが述べているめあて達成へ向けての学習と同じ過程であり、問題解決型の学習過程をとる。加賀<sup>5)</sup>はこの問題解決の過程を①事象の観察と問題の把握 ②仮説の設定 ③仮説の精練 ④仮説の検証 ⑤一般化と応用（発展）の5段階で示している。

これより本研究における学習指導過程編成上の4要点を抽出した。

- 1) 学習者自身が自主的・主体的に学習を行い、教師はそれを援助する形態とする。⇒グループ学習で行い、相互学習、相互評価を可能にするためにさらに2人組のパートナー制とする。
- 2) 学習の流れは毎時めあて1を「今持っている力の発展」、めあて2を「新しい課題への挑戦」とし、その場を保障するスパイラル型学習過程<sup>23)</sup>とする。
- 3) 各学習指導段階に応じて指導内容を予測し、教授行動を導き出す。
- 4) 各学習指導段階に応じて学習者が自主的・主体的に学習できるよう、学習資料を準備する。

また、単元は調査期間中の年間計画がとび箱運動であったので、器械運動の学習指導過程をモデル化する。以上の条件より作成したモデルが表1である。

表1 自己教育力を育成する学習指導過程と教授行動のモデル

段階	学 習 活 動	学 習 資 料	教 授 行 動
①	各自の現段階の能力を客観的に把握する	← 評価の観点と評価表 (学習カードのステップ表)	← 児童の自己評価の適宜性の検討と指導
②	↓	← 運動の系統的発展一覧 (とび箱運動の体系図)	← 能力に対しためあての適宜性の検討と指導
③	↓	← めあて別学習方法の一覧 (学習カードの運動図)	← めあて達成に対し適切な学習方法を選択しているかの検討と指導
④	↓	← 運動の学習ポイント表 (学習カードの運動の要点と留意点)	← めあて達成へ向けて、効果的に学習活動が行われているかの観察と指導
⑤	↓	← 評価のためのチェックリスト めあて別到達度評価表 (進級早見表・がんばりカード)	← 自己評価の妥当性の検討と指導 次時のめあてと学習活動のきめだしへの指導

①段階は、学習者各自が今持っている能力を客観的に認知する段階である。教授行動としては、学習者の自己評価が的確に捉えられているか、教師の診断的評価との関連で観察し、もし的確でなければ修正や指導を加える必要がある。学習資料としては、学習者自身やパートナーが評価できるよう、評価の観点やチェックリストが必要となる。今回は学習者の進捗を確認できる、技の体系図と高橋<sup>18)</sup>、三木<sup>10)</sup>が指摘しているように、各技の完成までを7～11段階のスマールステップに分類した学習カードを基に評価させた。

②段階は、①段階で掌握した自己の能力を基に興味・感心や技能レベルを考え「これはできそうだ」、「これさえできれば技の完成だ」など具体的な達成課題（めあて）を決めだす段階である。教授行動としては、めあてを決めだす方法の指導と、学習者が各自の能力に適合し達成の喜びを味わえそうなめあてを決めだしているかを検討し、もし不適合と考えられれば修正や指導を加える必要がある。学習資料としては、新しい技をめあてとする者へは、技の系統的発展一覧が必要で、前時と同じ技をめあてとしている者へは、運動のスマールステップの要点と留意点が必要となる。今回はとび箱運動の体系図を準備した。

③段階は、②段階で決めだしためあての達成へ向けて、どの様な運動即ち練習を行えば良いか、運動の方法を決めだす段階である。教授行動としては、学習者が決めだした運動（練習）がめあて達成へ向けて有効であるか検討し、もし効果が薄いと考えられれば修正や指導を加える必要がある。学習資料としては、めあてに対応した学習活動の方法や練習の方法を掲示することが必要である。今回は学習カード中の運動図に練習方法を記載した。

④段階は、③段階で決められためあて達成へ向けての活動（練習）が活発に展開される段階である。教授行動としては、学習者の活動そのものや態度がめあて達成へ向けて有効に機能しているか観察し、もし効果が期待できない活動や態度がみられたら修正や指導を加え、有効とみなされれば激励を与えることが必要となる。学習資料としては、学習者が主体的に効果を上げる学習が行えるよう、運動の要点を示した運動図が必要である。今回は前述の学習カードの各スマールステップ毎に「運動の要点」と「留意点」を示した。

⑤段階は、めあてとの関連で梅本<sup>25)</sup>、八代<sup>26)</sup>が指摘しているように、毎授業の活動（練習）の成果を確かめ、各自の進歩や問題点を明確にし、次のめあての決めだしへの準備段階である。教授行動としては、学習者の自己評価や相互評価を教師の総括評価と照合し、的確な評価がなされているか検討する。もし不都合な評価であれば修正や指導を加える必要がある。学習資料としては、学習者の評価が自分達で客観的に的確に行えるよう、めあて別の評価の観点とチェックリストが必要となる。今回は宇土<sup>22)</sup>、品田<sup>16)</sup>らの「自己評価を可能とする具体策」を参考に、「進級早見表」と「がんばりカード」を準備した。

この5段階の学習の流れのサイクルを学習者により多く経験させることにより「学習意欲の高揚」と「学習の仕方の習得」をめざし、さらには社会の変化に積極的に適応する能力をも高められるものと考えた。

なお、単元6時間の学習の流れは図1に示す通りである。このうち2時間目は各グループが安全で効果的

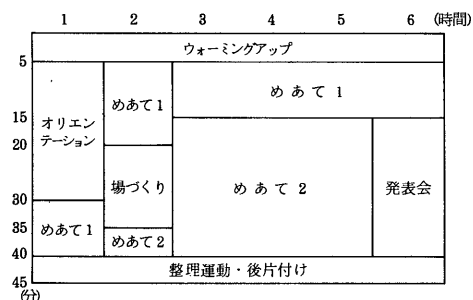


図1 単元(6時間)の学習の流れ

な学習を行えるよう、学習の場の設定指導が徹底された。

## 2. 本研究で作成した学習指導過程のモデルの検証

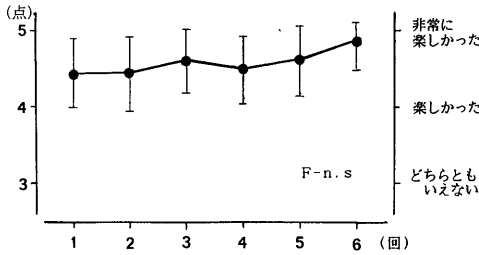


図2 学習の楽しさの推移

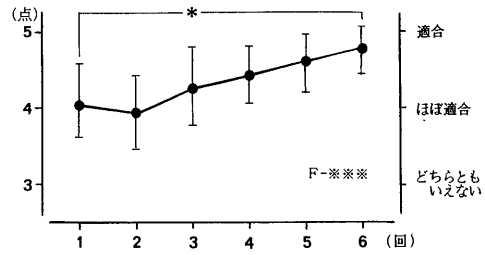


図3 めあての適合性の推移

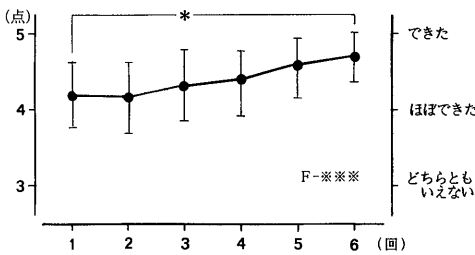


図4 自主的活動の推移

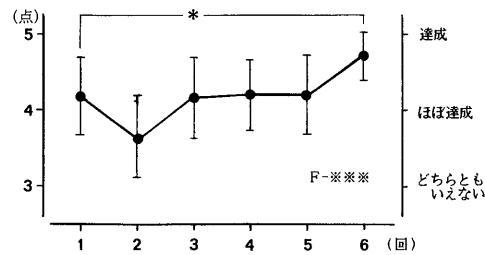


図5 めあての達成感の推移

図2から図6は図1による6回の授業における諸条件の回答を5段階に得点化し、その平均値と標準偏差をグラフ化したものである。この図には表示してないが、分散の検定については全ての図で $P < 0.001$ の有意性があった。

図2は毎授業時の楽しさの推移を示したものである。単元の進行とともに平均値が高まっているが、全授業を通じて平均値が高く有意差はみられなかった。このうち3時間目がやや高いのは、2時間目が場づくりの時間であり、この3時間目から自主的活動の時間が増加したので、開放感が大きく影響したものと考えられる。従って今回の学習指導過程により、単元の深まりとともに次第に楽しさが深まり、より多くの学習者がその経験を味わえたといえよう。

図3は各学習者の能力に対するめあての適合感を示したものである。2時間目は前考察通り低くなるが、それを除けば単元の進行とともに平均値が高まり、特に6時間目は1時間目より有意に高まっている。従ってより多くの学習者が単元の深まりとともに各自の能力に適合した的確なめあてを捉えられるようになったといえよう。

図4は学習活動への自主的取り組みの態度を示したものである。単元の進行とともに平均値が有意に高まり、特に6時間目は1時間目に比較し有意に高かった。従って単元の深まりとともに、より多くの学習者が積極的に主体的学習へ取り組む態度が学習されたものといえよう。

図5はめあての達成感を示したものである。単元の進行とともに一応は有意に高まっているが、3時間目～5時間目は非常にゆるやかな増加であり、6時間目の達成感だけが非常に高いためこの傾向が表われたと考えられる。しかし、6時間目は1時間目と比較し有意に高かった。この6時間目は図1より、発表会の形式の授業であり、「終わった」という満足感とめあての達成感とが重なって表われた結果と考えられる。2時間目が極端に低いのは前述の理由によるが、分散の検定が有意なことから、より多くの学習者が達成感を味わえるようになったといえよう。

表2 とび箱運動の好嫌の変化 (%)

	大好き	好き	どちらでもない	嫌い	大嫌い	計
1時間目	15(20.5)	26(35.6)	25(34.3)	6(8.2)	1(1.4)	73
6時間目	43(58.9)	21(28.8)	9(12.3)	0	0	73
合計	58	47	34	6	1	146

$\chi^2 \dots \ast \ast \ast$

表3 めあての決めだし方の理解と楽しさ (%)

	大変楽しい	楽しい	どちらでもない	楽しくない	全然楽しくない	計
1時間目	18(24.7)	9(12.3)	37(50.7)	6(8.2)	3(4.1)	73
6時間目	38(52.8)	9(12.5)	20(27.8)	5(6.9)	0	72
合計	56	18	57	11	3	145

$\chi^2 \dots \ast \ast \ast$

表4 めあてを決めだす方法

重複回答 (N=73) (%)

めあて決定の方法	めあて1		めあて2	
	回数	割合	回数	割合
1 学習カードを利用して今できる運動の次のステップの運動	31	42.5	41	56.2
2 学習カードの中の各自の挑戦したい運動	21	28.8	28	38.4
3 前時に跳べた高さに1段プラスした高さ	45	61.6	13	17.8
4 前時に跳べた向きと異なる向き	12	16.4	10	13.7
5 適当に	4	5.5	2	2.7
6 仲間と同じに	4	5.5	4	5.5
7 その他	3	4.1	7	9.6

$\chi^2 \dots \ast \ast \ast$

表2は単元の前と後のとび箱運動の好嫌の変化を示したものである。授業前には嫌いまたは大嫌いが約1割いたが、授業後は0となり、また大好きが58.9%へ増加した。この傾向は有意であった。従って今回の授業によりとび箱運動を好きにすることができたといえよう。

表3はめあての決めだし方を理解することと楽しさの関連を示したものである。授業前はめあての決めだし方が理解できず、楽しさを味わえない者が12.3%いたが、授業後は6.9%と約半数となり、大変楽しくなった者が52.8%と2倍以上に増加し、楽しいと合わせると65.3%が楽しさを味わえるようになったといえる。この傾向も有意であった。従って今回の授業によりめあての決めだし方が学習され、とび箱運動の楽しみ方も同時に学習されたといえよう。

表4はめあてを決めだす場合の方法を示したものである。ここではめあて1とめあて2

の決めだし方に有意な相違がみられた。即ち、めあて1は、学習者が今持っている力とび箱運動を楽しむ段階であり、「前時に跳べた高さに1段プラスした高さ」にめあてを置く者が最も多く、次に「学習カードを利用して今できる運動の次のステップの運動」の順であった。これに対しめあて2は、新しい技を獲得してとび箱運動を楽しむ段階であるので「学習カードを利用して今できる運動の次のステップの運動」にめあてを置く者が最も多く、次に「学習カードの中の各自の挑戦したい運動」の順であった。しかし、いずれも技のステップを示した学習資料の必要性を示唆し、今回準備した学習ステップカードや技の体系図の有効性を証明しているといえる。

表5 めあて達成のための運動方法の決めだし方の理解と楽しさ (%)

	大変楽しい	楽しい	どちらでもない	楽しくない	全然楽しくない	計
1時間目	19(26.0)	10(13.7)	40(54.8)	4(5.5)	0	73
2時間目	35(47.9)	12(16.4)	24(32.9)	2(2.8)	0	73
合計	54	22	64	6	0	146

表5はめあてを達成するための運動の方法を決めだす、即ち練習の方法の見つけ出し方を理解することと楽しさの関連を示したものである。授業前は「どちらでもない」が54.8%と半数以上が態度保留であったが、授業後は「大変楽しい」や「楽しい」が64.3%へ増加した。この傾向は有意であった。従って今回の授業では学習者が各自のめあてを達成させるために、適切な運動を選択できるようになり、達成感も高まったために楽しさも同時に味わえるようになったといえる。

表6はめあて達成のための運動を何によって決めだしたかを示している。ここでは、めあて1、めあて2ともに同じ傾向を示したので、両者の平均値で示した。これより大多数が「学習カードを参考に自分で決めた」であるが、「学習カードの通りに」とか「仲間に教

表6 めあて達成へ向けての運動方法の決めだし方 重複回答 (N=73) (%)

運動の方法の決めだし方	N
1 学習カードの通りに	46(63.0)
2 その時やりたくなった技に決めた	5(6.9)
3 学習カードを参考に自分で決めた	61(83.6)
4 適当に決めた	2(2.7)
5 仲間が行った通りに	1(1.4)
6 仲間に教えてもらった	27(37.0)

表7 個に応じためあてや運動の方法を決めだす学習活動の必要性 (%)

	大いに必要	必要	どちらでもない	不必要	全く不必要	計
1時間目	57(78.1)	7(9.6)	8(10.9)	1(1.4)	0	73
2時間目	59(80.8)	10(13.7)	3(4.1)	1(1.4)	0	73
合計	116	17	11	2	0	146

表8 仲間同士の教え合い、励まし合いの必要性

	大いに必要	必要	どちらでもない	不必要	全く不必要	計
1時間目	55(75.4)	9(12.3)	9(12.3)	0	0	73
2時間目	57(78.1)	10(13.7)	6(8.2)	0	0	73
合計	112	19	15	0	0	146

$\chi^2 \dots n. s$



表9 本研究で作成した学習カードの利用方法  
重複回答 (N=73) (%)

利用方法	N
1 めあての決めだし	48(65.8)
2 練習方法の決めだし	48(65.8)
3 仲間に観察してほしい点を示す	38(52.1)
4 仲間の技の評価の判定基準	44(60.3)
5 できないときの参考資料	53(72.6)
6 自分の進歩度の判定資料	65(89.0)
ほとんど利用しない 3名	$\chi^2 \cdots n. s$

表10 この単元での上達感 (%)

カテゴリー	N
1 非常に上達した	60(82.2)
2 上達した	6( 8.2)
3 どちらともいえない	7( 9.6)
4 あまり上達しなかった	0
5 全く上達しなかった	
合計	73
	$\chi^2 \cdots ***$

えてもらった」が次に多く、主体性に欠ける面がみられ依存心の強い学習者、あるいは今までの受動的学習態度を示す学習者に対する指導上の課題が発現した。

表7と表8は本研究での学習指導過程作成にあたっての要点に対する意識について示したものである。いずれの表でも、授業の前後にかかわらず、肯定的意見が圧倒的に多かった。即ち、学習者は個の能力や興味・感心に応じて展開される学習過程を望み、また、学習者が主体的に仲間と学習仕合う学習形態が望ましいことを訴えているといえる。

表9は今回作成した学習カードの利用方法を示したものである。即ち、検定結果に有意性がないことから、各学習段階で多様に利用されていることを意味しており、本研究で意図した学習資料の有効性を示唆しているといえる。

表10は今回の授業における学習者の技の上達感を示したものである。「非常に上達した」が明らかに多く、本研究での学習指導過程により、学習者は十分な達成感を味わい、とび箱運動単元に対する満足度も高かったと推測される。

## まとめ

本研究では、自己教育力を育成する学習指導過程を、めあて達成型の問題解決学習とし、スパイラル型の学習過程でモデル化し、実証授業を行った。

その結果、単元の進行とともに①めあての適合性 ②自主的・主体的活動への態度 ③めあての達成感が高まり、それに伴って楽しさの味わい方も深まっていた。また、個の能力や興味・感心に応じた学習過程の必要性や学習者同士の学習の仕合いの必要性も認められており、今回の単元での達成感も高かった。

これより、中央教育審議会教育内容等小委員会審議経過報告による「学習の意欲の高揚」と「学習の仕方の習得」についてはほぼ達成できたと考える。従って本研究で作成した学習指導過程のモデルは、器械運動を単元とした自己教育力の育成に有効であることが証明された。

今後は、この学習指導過程を他領域へも導入する研究が必要視される。

(本研究は第41回日本体育学会での発表論文に加筆したものである。また、実験授業をこころよくお引き受け下さった岩永・山口両教諭、資料収集にご協力下さった田原・永田両教諭に深謝します。)

## 参考文献

- 1) 林 恒明 「学ぶ力を育てる体育の授業」 学校体育, 39-1:56-61,1986.
- 2) 菱山一正 「楽しい体育と自己教育力をめぐる問題」 学校体育, 39-1:32-36,1986.
- 3) 岩原信九郎 教育と心理のための推計学 日本文化科学社, 1986.
- 4) 嘉戸 脩 「自己学習力を高めるために体育教師は……」 体育科教育, 34-6:26-29,1986.
- 5) 加賀秀夫 「体育と自ら学ぶ発見学習」 学校体育, 34-6:18-23,1981.
- 6) 河井芳文 「自己教育力の向上をめざす学習形態論」 学校体育, 39-1:26-31,1986.
- 7) 近藤義忠 「今なぜ自己教育力が問われるのか」 学校体育, 39-1:12-13,1986.
- 8) 黒羽亮一 「新教育課程と学校教育の方向」 体育科教育, 37-6:14-18,1989.
- 9) 松田岩男 「豊かな心をもち、たくましく生きる人間の育成」 体育科教育, 37-6:9,1989.
- 10) 三木二郎 「自らチャレンジする器械運動のカリキュラムの工夫」 学校体育, 43-5:14-16,1990.
- 11) 三浦 勇 小学校・中学校体育の授業研究, 東洋館, 1982.
- 12) 文部省 小学校学習指導要領 大蔵省, 1989.
- 13) 永島惇正外 小学校体育の教材研究, 大修館, 1986.
- 14) 成田十次郎 体育科教育学, ミネヴァル, 1987.
- 15) 品田龍吉 「子どものめあてをどうおさえるか」 学校体育, 34-6:42-47,1981.
- 16) 品田龍吉 「新しい体育の学習評価のキーワード」 学校体育, 38-7:28-29,1985.
- 17) 杉山重利 「体育で自己学習力をどう育てるか」 体育科教育, 34-6:22-25,1986.
- 18) 高橋健夫 楽しい体育の授業研究, 大修館, 1989,26-30.
- 19) 高橋健夫 楽しい体育の創造, 大修館, 1981.
- 20) 高橋健夫外 とび箱運動の授業, 大修館, 1988.
- 21) 徳永隆治 「かかわり合い, 学びあう主体の育成」 現代教育科学, 339.
- 22) 宇土正彦外 小学校体育の学習と指導, 光文書院, 1982,188.
- 23) 宇土正彦 小学校新しい体育の考え方・進め方, 大修館, 1990,55-58.
- 24) 宇土正彦 体育科教育法入門, 大修館, 1988.
- 25) 梅本二郎 「新しい体育の学習評価の基本的視点」 体育科教育, 34-6:26-29,1986.
- 26) 八代 勉 「自らチャレンジする器械運動のめあての持たせ方の工夫」 学校体育, 43-5:20-22,1990.