

[実践報告]

体育科教育における教具の機能に関する検討

岩田 靖¹⁾ 柄澤真野²⁾
(令和4年10月31日 受理)

A Study on Function of Instructional Devices in Physical Education

Yasushi IWATA (Faculty of Education, Shinshu University)
Maya KARASAWA (Nagano Chino High School)

キーワード：教具，教材，機能

1. はじめに

本研究の直接の目的は体育科教育における「教具」研究の一環として、教具の「機能」（教具を工夫し、利用する教師の目的意識）についての検討を深めることにあるが、このことを掲げる理由は以下のようなところにある。

岩田（2014）は、体育科教育関係の出版では老舗の大修館書店より過去に発刊されている重厚な2冊の事典の時間的推移において、体育の「教具」論の位置づけに大きな変化・発展があったことを指摘している。それに関し、1981年の『新版・現代学校体育大事典』では、用語編にさえ「教具」の項目は見当たらなかったが、1995年の『学校体育授業事典』では、「体育授業の基礎理論」の大項目として「教材・教具づくり」が記述されるようになっていたことが確認されるからであると説明している^{注1)}。特に、この間、「教材」概念の明確化に伴って、「教具」概念も明瞭化され、それとともに授業づくりでの重要性の認識が高まってきたという。そこでは、もともと体育における教具とは、運動場面で用いられる「用具」として理解されてきた歴史があり、「体育授業の中で子どもたちが運動についてわかったり、できるようになるプロセスにおいて、具体的な教える中身に密接に関わって工夫され、利用される物的対象（モノ）として『教具』が捉えられてこなかったこと」が背景にあったとされる^{注2)}。つまり、「教具」概念は教師の教えることへの目的意識性を反映していなかったということである。そこからすれば、「教具」は教師の意図的な授業づくりの一部をなす教授学的概念として捉えられてこなかったことから、過去には事典類の記述対象として意識化されなかったと言えるのであろう。

さて、「教具研究」の対象について、岩田（2014）は、「総じて、『教具とは何か』というその概念や『教具とはどのような働きをもつものなのか』というその機能についての論理を明瞭にする概説的な研究と体育の多様な運動領域に含まれている個別の指導の課題に即した教具づくりの具体的な実践的研究に大別できる」としている。そこで、岩田は「教材」を「学習内容を習得するための手段であり、その学習内容の習得をめぐる教授＝学習活動の直接の対象となるもの」と概念規定し、

¹⁾ 信州大学教育学部

2) 茅野高等学校

その「教材」概念に対応させて、「教具」を「学習内容を媒介する教材の有効性を高めるための手段となる物体化された構成要素」として理解している（岩田，1994，2014）。すなわち、「教具」は「教材」となる運動課題づくりの中で機能するものとして捉えられる。したがって、教具とは単なる用具ではないことを明確に示したのである。それは、意図的な学習の促進を意図した「指導装置」の意味合いを持つものと言ってよい。

この概念的な前提において、さらに岩田（2010）は教具の「機能」について以下の7つ項目を掲げている（表1）。

表1 体育における「教具」の機能（岩田，2010）

<p>① 運動の習得を容易にする（課題の困難度を緩和する）。</p> <p>② 運動の課題性を意識させ、方向づける（運動の目標や目安を明確にする）。</p> <p>③ 運動に制限を加える（空間・方向・位置などを条件づける）。</p> <p>④ 運動のできばえにフィードバックを与える（結果の判断を与える）。</p> <p>⑤ 運動の原理や概念を直観的・視覚的に提示する（知的理解を促し、イメージを与える）。</p> <p>⑥ 運動課題に対する心理的不安を取り除き、安全性を確保する。</p> <p>⑦ 運動の学習機会を増大させ、効率を高める。</p>

※なお、岩田が教具の機能について最初に触れた1994年の段階では、表1の中の①②④⑤⑥の5項目が示されており（岩田，1994）、その後③が加えられ（岩田，2002）、さらに⑦を含め（岩田，2010）、現在では7項目の表として提示している。

この中で、⑤の運動について「わかる」側面、いわば認知的学習を促す教具、⑥運動の場の安全性を提供する教具、そして⑦学習の効率、つまり練習等でのチャレンジ機会を豊富にする教具についてはその機能の意味がわかりやすいと思われるが、①～④の、とりわけ運動技能の習得・向上に関わった教具の機能の区別・整理をさらに進める必要があるのではないかということがここで問題意識である。したがって本稿では、運動技能に直接関わる部分の教具の機能の再検討を具体的な目的とする。

2. 研究方法

体育授業における運動学習の指導に関わる書籍文献、体育専門誌を中心に「教具」の具体的事例を収集する。その際、教具は運動学習指導における下位教材の中で工夫され、用いられることが多いことから、それぞれの運動領域の練習例が豊富に掲載されている専門雑誌を中心に事例の収集に当たった。収集された事例を、そこで求められている教師の指導の意図、いわば教具に担わせたい機能の側面から類別したい。

ただし、本稿の中では、器械運動、陸上運動（競技）、水泳、ボール運動系の領域の事例がそのほとんどを占め、それ以外の武道、あるいは表現運動（ダンス）の事例収集までその対象範囲を広げることではできなかったことをあらかじめ断っておかなければならない。

3. 運動技能の獲得・向上に関わった教具の機能の概要

文献から収集した教具例の中で、運動技能の習得・向上に関わるものを精査し、その教具に担わせようとしている機能を解釈した結果、表2のような結果を示すことができるのではないかと考え

られた。

まず、表2の構成を簡潔に説明してみよう。表は、左側の①が右側の(a)に対応していることを示している。同様に②は(b)に、③は(c)(d)にそれぞれ結びつけられている。そして、④に対応させる項目は削除し、今度は新たに(e)を設けた。

表2 再検討後の「機能」の内容の対応

岩田(2010)の記述項目	新たに再構成した項目
① 運動の習得を容易にする (運動の困難度を緩和する)	(a) 運動の困難度を緩和する (運動を易しくする)
② 運動の課題性を意識させ、方向づける (運動の目標や目安を明確にする)	(b) 運動の目安を与える (運動のできばえにフィードバックを与える)
③ 運動に制限を加える (空間・方向・位置などを条件づける)	(c) 運動の契機を与える (d) 類似の姿勢や動きを生み出す
④ 運動のできばえにフィードバックを与える (結果の判断を与える)。	
	(e) ゲームでの意思決定を促進する

ここで最初に指摘しておくべきなのは、④の「運動のできばえにフィードバックを与える(結果の判断を与える)」の位置づけについてであろう。この「フィードバック」とは、実のところ、もともと②の内容と表裏一体の関係にあるものであったと言える。運動の目標や目安を物的に提示することによって、それが達成されたかどうかの結果の判断を与えてくれるものになるからである。したがって、②と独立させてフィードバックを教具の機能として掲げることはできないであろうと解釈し直し、運動の目安を与えることの中に含み込ませることとした。つまり、運動の目安を与えることと、運動のできばえにフィードバックを与えることは「コインの裏表」の関係にあるということの意味する。

それでは表の上から順に再検討した項目について説明を加えたい。

①の「運動の習得を容易にする」は、教材づくりの際には基本的な発想であり、その中で教具を利用しようとする場合も同様である。「運動の習得を容易にする」ではどのような工夫の視点なのか明確さに欠けている。したがって、これまで岩田が括弧付きの中で記述してきた「運動の困難度を緩和する」という表現を前面に出し、今度は括弧の中で「運動を易しくする」と付け加えた。

②は「運動の課題性を意識させる」という表現が具体性に欠けていると考えられたため、これもこれまで括弧の中で表現されてきた「目安」の意義を評価し、「運動の目安を与える」とした。

③の「制限」の意味内容をより具体的に表現する方向を模索した。そこでは収集された事例の内容から、「運動の契機を与える」こと、および「類似の姿勢や動きを生み出す」という括りを採用した。

なお、ボール運動系のゲーム学習における「戦術的側面」も技能的な問題として捉えて、「ゲームでの意思決定を促進する」を新たな項目として加えた。なぜなら、過去およそ20年の間にボール運動系の指導理論に新しい展開がみられ、その基でゲームの教材づくりに関する理論・実践が大いに進展し、その中で教具の開発も随伴的に行われてきたと言えるからである。

これについて簡潔な説明を加えるとすれば、欧米圏の「戦術中心の指導アプローチ」(イギリス

発祥の「理解のためのゲーム指導論」や、それと同様な発想の基盤を有するアメリカの「戦術アプローチ論」において、「ボール操作」(on-the-ball skill) や「ボールを持たないときの動き」(off-the-ball movement) に先立った「意思決定」(decision-making) の重要性が主張され、我が国におけるボール運動指導もそれに大きな影響を受けており、ゲームにおける子どもの「意思決定」を大切にしたい教材・教具の工夫の仕方が具体的な授業実践において発案・提起されてきていると言える。

4. 教具の機能の下位項目の探究

これまで岩田(2010)は表2の運動技能の習得・向上に関わって①から④の項目を掲げているだけであったが、ここでは再検討した(a)から(e)の機能の中身をさらに具体化して示してみたい。

それぞれの機能の下位項目を整理したのが表3である。

まず、(a)の「運動の困難度を緩和する」の中には、ア)運動の場の条件を緩和する、イ)運動の途中経過の状態を再現する、ウ)身体の一部の動きの練習をクローズアップする、エ)補助付きで姿勢・動きを生み出す、といった下位項目を掲げることができる。

次に、(b)の「運動の目安を与える」には、ア)動きの高低を調整する、イ)動きの大きさを調整する、ウ)動きの方向を調整する、とする下位項目を提示できる。なお、最後の動きの方向については、(i)自己の身体の動きの目安、および(ii)自己の身体で操作する対象のターゲットとしての目安、を区別することができる。

また、(c)の「運動の契機を与える」には、ア)動作の起点を与える、イ)リズムの契機を与える、ウ)外部へ意識を向けて姿勢や動きを生み出す、そしてエ)一連の動きの流れを方向づける、といった項目が抽出できた。

表3 下位項目の整理

(a) 運動の困難度を緩和する (運動を易しくする)	ア) 運動の場の条件を緩和する
	イ) 運動の途中経過の状態を再現する
	ウ) 身体の一部の動きの練習をクローズアップする
	エ) 補助付きで姿勢・動きを生み出す
(b) 運動の目安を与える (運動のできばえにフィードバックを与える)	ア) 動きの高低を調整する
	イ) 動きの大きさを調整する
	ウ) 動きの方向を調整する i) 自己の身体の動きの目安 ii) 自己の身体で操作する対象のターゲットとしての目安
(c) 運動の契機を与える	ア) 動作の起点を与える
	イ) リズムの契機を与える
	ウ) 外部へ意識を向けて姿勢や動きを生み出す
	エ) 一連の動きの流れを方向づける
(d) 類似の姿勢や動きを生み出す	ア) 類似の運動感覚を発生させる
	イ) モノの形に合わせて動きを生み出す
	ウ) モノの形をなぞって動きを生み出す
(e) ゲームでの意思決定を促進する	ア) チャンスの選択を促す

さらに、(d)の「類似の姿勢や動きを生み出す」では、ア)類似の運動感覚を発生させる、イ)モノの形に合わせて動きを生み出す、ウ)モノの形をなぞって動きを生み出す、といった視点が整理できた。

最後に、今回新たに追加した(e)の「ゲームでの意思決定を促進する」においては、これまでのところ、とりわけゴール型のゲームにおいて、ア)チャンスの選択を促す、という視点において教具の工夫がみられる。

5. 各機能に対応した教具の具体例

5.1 運動の困難度を緩和する(運動を易しくする)

ア) 運動の場の条件を緩和する

ここでは多くの器械運動の事例が典型的なものとなるであろう。例えば、マット運動の前転・後転系の技群の練習において、「ロイター板(踏み切り板)」を用いて「傾斜」を作り出したり(文献②:p.12-13)、「重ねたマット」を利用して「段差」を生み出したりして回転を易しく導くこと(文献②:p.12-13)などが取り上げられよう。同様に、ほん転系の技群(前方倒立回転など)において「跳び箱」の上部や重ねたマットを用いて段差を工夫し、着地の余裕を引き出すこと(文献②:p.32)もここに含まれよう。

イ) 運動の途中経過の状態を再現する

ここにも器械運動の技へのチャレンジの場面で用いられる工夫が取り上げられるであろう。跳び前転の両足を高く上げた位置から前転に持ち込む場合を想定して、「跳び箱」の上に両足を乗せた状態からの前転の課題を作り出したり(文献②:p.14)、「壁」を利用して(壁登り逆立ちのように)倒立状態を生み出したところから倒立前転に取り組みせたりする例(文献②:p.15)が提示できる。

ウ) 身体の一部の動きの練習をクローズアップする

モノに補助的な役割を与えることによって、習得の対象となる動き全体の中の一部をクローズアップして練習する課題を生み出すことを工夫する。典型的なのは水泳運動における「ビート板」の利用である。ビート板に片手を乗せて浮力を得ながら、クロールのストロークと呼吸の連動のタイミングやその動きを習得する(文献①:p.45)、あるいは同様にビート板を両手で持って平浮き姿勢を保持しながら、平泳ぎのキックの練習をする事例(文献①:p.57)を取り上げることができる。

エ) 補助付きで姿勢・動きを生み出す

器械運動の鉄棒運動の事例を掲げてみよう。ここには動きを生み出し、支える役割としての「補助具」の利用が取り上げられる。例えば、「ひも」で鉄棒に腰部を固定するように支えて前方支持回転や後方支持回転の動きに取り組みせる場合(文献③:pp.28-30)がそうである。なお、同様にこのような「ひも」の補助具を他者が操作しながらサポートするような場合がけ上がりなどの技習得の際の事例(文献③:p.21)となるであろう。

5.2 運動の目安を与える(運動のできばえにフィードバックを与える)

ア) 動きの高低を調整する

例えば次のような事例が説明できるであろう。器械運動のマット領域、側方倒立回転の足の振り上げを高く保つために、目安としての「ゴム」を張って足先が接触できるかどうかを課題にする(文献②:p.26)、あるいは陸上運動の走り幅跳びで、踏み切りの際に重心を高く引き上げる目安としてやはり「ゴム」を利用する(文献⑥:p.37)などを取り上げることができる。器械運動の場合、同じように跳び前転を大きくするためにゴムを跳び越す、さらに大きな開脚前転に導くためにゴムを工

夫することなども加えることができる。

イ) 動きの大きさを調整する

ここには動きの距離を広げる、動きの空間を大きくするなどの意図から目安になるものを導入する場合が含まれていよう。典型的なのは陸上運動における走のストライドを広げる目安を用いることなどである。例えば、線踏み走といった下位教材の中で、ストライドの目安になる「ライン」を引くことはこれに当たる（文献⑥：p.13）。このような工夫は走運動系で頻繁に用いられるであろう。そこではラインのほかに、フープやケンステップなどが大いに利用されるであろう。

空間の例としては、鉄棒運動の降り技の一つの練習として、懸垂立ち棒下振り出し下りにおいて「ゴム」を利用し、それを越えていくように大きく足の振り出しを意識する目安を用いること（文献③：p.43）などが取り上げられるであろう。

ウ) 動きの方向を調整する

ここには「自己の身体の動きの目安」を生み出す、また「自己の身体で操作する対象のターゲットとしての目安」を工夫するといった、相対的に区別される2つの場合がありうる。

(i) 自己の身体の動きの目安

器械運動の跳び箱で、例えば側方倒立回転跳びにチャレンジする場合に、踏み切りからの着手の際に、跳び箱の上に「手形」や「1/4ひねりライン」を導入した工夫（文献④：pp.67-68）が取り上げられる。また、陸上運動の中では、ハードル走においてまっすぐに走ることを方向づけるために、コースの中央に「ライン」を引き、そのラインに沿って走ることを意識づける工夫（文献⑥：p.34）が例示になるであろう。さらに走り高跳びにおいて、「助走角度ライン」を設けることもその一例である（文献⑥：p.46）。

(ii) 自己の身体で操作する対象のターゲットとしての目安

ボール運動において、下位教材としてのシュートゲームの中で、シュートの方向のターゲットとして「段ボール箱」を準備したり（文献⑤：p.65）、ネット型の連携タイプの練習の中でのバウンドパスのバウンドの目安として「フープ」を利用したりする事例（文献⑤：p.103）などが取り上げられるであろう。また、バレーボールのオーバーハンドパスの練習を個人で壁打ち形式で連続して行う際に、壁にぶつける角度を示す「ライン」を貼る（文献⑤：p.114）などの工夫も含まれよう。

5.3 運動の契機を与える

ア) 動作の起点を与える

この項目に相当するのは、一連の流れる動きの中で、その動作の起点となるポジションを提供するモノである。ここに含まれるのはそれほど多くはないかもしれないが、例えば、器械運動の鉄棒における逆上がりの際に、踏み込み足の位置を提示することに用いられる「ゴムベース」などは一例となろう（文献③：p.109）。

イ) リズムの契機を与える

この項目には陸上運動の例が典型的に提示できるであろう。例えば、ハードル走に繋がっていく平面的なリズム走や小型ハードル走などにおいて、インターバルの走りの3歩のリズムを大切にするために、「フープ」や「ケンステップ」などを利用するのはその一例であろう（文献⑥：pp.32-33）。また、走り高跳びの助走のリズムを生み出すために、やはりフープやケンステップなどが用いられるであろう（文献⑥：p.45）。

ウ) 外部に意識を向けて姿勢や動きを生み出す

ここでは身体の外部にあるモノに意識を向けることによって、好ましい姿勢や動きを達成させることをねらいにするものが掲げられる。例えば、器械運動の倒立（あるいは壁倒立）において、背部

の反り状態を保持させるために、顎を出す姿勢が求められるが、その際、視線を着手している両手の中心よりもやや前に向けてと好ましい姿勢が保たれる。そこで、「目玉マーク」などが利用されており（文献②：p.22）、それは側方倒立回転や前方倒立回転などにも応用されている。

さらに、この反り状態との関連で取り上げれば、同様に器械運動の鉄棒におけるこうもり振り下りの足を離す直前のタイミングと反り姿勢を促すために、視線を意識させるためのモノの利用（文献⑦：p.39）は非常に卓抜な発想であろう。

エ）一連の動きの流れを方向づける

ここには例えば、器械運動の側方倒立回転の際に提示される「手形・足形」を取り上げることができるであろう。とりわけ手と足の接地の順次性とその方向を意識づけるものである（文献②：p.26）。また、先のリズムの契機を与えることと重なり合う部分もあるが、走り高跳びの助走の歩数を限定し、その全体的な動きの流れを「フープと踏み切り板」を組み合わせて誘導する仕掛け（文献⑥：p.45）もここに含めて考えることができる。

5.4 類似の姿勢や動きを生み出す

ア）類似の運動感覚を発生させる

投運動におけるスナップの力感を手首の弛緩から緊張によって得させるための類似の感覚を獲得させるために、「手ぬぐい」を用いた課題が例示できるであろう（文献⑨：p.237）。この投動作の習得の中で、手でボールを放つ際の指先の感覚（ボールへの引っかかり感覚）を味わわせようとする「ボールの修正」（文献⑨：p.237-238）なども感覚づくりを促す教具の事例として取り上げられるであろう。また、水泳運動系の平泳ぎのキック動作の習得の過程で、足の内踝を中心とした面に水の抵抗を作り出し、水を捉える感覚を誘導するための「プラスチック・フィン」の利用（文献⑧：pp.123-124）も提示できる。さらに、ボール運動のベースボール型において、バット・スウィングの力動性を誘い出すために、バットのヘッドの部分を持ち抜く感覚（作用点の振り抜き感覚）と類似の課題づくりとして「ハタキ」振りを考案した事例（文献⑨：pp.258-259）が取り上げられる。

イ）モノの形に合わせて動きを生み出す

ここでは水泳運動系における「フープ」の利用を2例掲げてみよう。例えば、け伸びの際に、フープを水面下に縦に沈めて、トンネルをくぐるイメージで進む動きを誘導できるであろう（文献①：p.30）。また、水面にフープを浮かべてその中をくぐるようにイルカ跳びにチャレンジさせるのも、自己の外部にあるモノの形に合わせて動きをイメージし、動きを生み出していく工夫の一例である（文献①：p.30）。フープにぶつからないように水面から潜っていく逆U字状の動きを鮮明に先取りすることができるであろう。投運動では、「ロープ」にリレー用の「バトン」を通して、適切な投射角を作ってバトン投げに挑戦させるのもここに含まれよう（文献⑧：pp.64-65）。ロープの線に沿って投げる必要があるところから、モノの形状に合わせた運動発生を期待する一例である。さらに、ベースボール型のバッティング動作の習得に向けて、インパクトの力感を生み出す仕掛けとして工夫された「ペットボトル」製のハンマーも取り上げる（文献⑨：pp.257-258）。これもロープ上を滑って動くようにターゲットを打ち抜くことが運動課題となり、モノの形状が動きを引き出す前提となっているものである。

ウ）モノの形をなぞって動きを生み出す

これは上記のイ）と関連が深い。身体の外部にあるモノとの接触の仕方の状況が重要な意味をもつ例として区別しておきたい。例えば、台付きの前方倒立回転の練習を取り上げることができるであろう。「ロール状に巻いたマット」を背にしながらい倒立状態から反りを作って、マットに背・腰をなぞるように回転の感じをつかんでいく（文献②：p.34）。

5.5 ゲームでの意思決定を促す

ア) シュートチャンスの選択を促す

ここでは、岩田（2016）が提示しているゴール型における「明示的誇張」^{注2)}と名付けられた教材づくりの手法のもとでなされている「ゴール」および「エリア」（ゾーン）の工夫を取り上げることができるであろう。

例えば、シュートチャンスに関する選択的な意思決定を促す指導装置の意味をなすゴールの改変がその事例となる。「V字ゴール・ハンドボール」における「V字型のゴール」（文献⑧, p.133）、また、「トライアングル・シュートゲーム」の「三角形のゴール」（文献⑨, p.107）などである。これらは、守備側のキーパーやディフェンダーの位置取りに応じて、シュートチャンスが生み出されているのがボールマンなのか、それとも他のボールを持たない味方のプレイヤーなのかを判断していく契機を明瞭に提示するものとなっている。

また、シュートに有効なチャンスづくりのためのエリア（ゾーン）の設定として、「ドーナツボール・サッカー」の「フリーシュート・ゾーン」（文献⑨, p.37）や「センタリング・サッカー」の「ラッキーゾーン」（文献⑧, p.143）、また、「セーフティーエリア・バスケットボール」における「セーフティーエリア」（文献⑧, p.152）を掲げることができるであろう。

6. おわりに

本稿では、岩田（2010）が提示している体育科教育における「教具」の機能について再考することを試みた。その中でもとりわけ、運動技能の習得過程に向けた教材づくりの中で、動きの課題性に直接かかわった教具づくりの視点の再検討を行った。

その結果、教具の機能として以下のような整理が可能であろうと考えられた。

以下の（a）から（e）が今回検討し、再構成したり、新たに位置づけたりしたものである。（f）から（h）は、これまで掲げられていたものを踏襲している。

- (a) 運動の困難度を緩和する（運動を易しくする）
- (b) 運動の目安を与える（運動のできばえにフィードバックを与える）
- (c) 運動の契機を与える
- (d) 類似の姿勢や動きを生み出す
- (e) ゲームでの意思決定を促進する
- (f) 運動の原理や概念を直観的・視覚的に提示する（知的理解を促し、イメージを与える）
- (g) 運動課題に対する心理的不安を取り除き、安全性を確保する
- (h) 運動の学習機会を増大させ、効率を高める

注

1) なお、その後に発刊された体育・スポーツ関係の事典にも「教具」が重要な位置を占めて取り上げられている。例えば、2006年に刊行された日本体育学会監修の『最新スポーツ科学事典』（平凡社）においては、同学会の専門分科会の1つである体育科教育学の領域において選択された35の「大項目」の中に「教材・教具」が含まれている（pp.209-213）。

2) 例えば、岩田（2014）は次のように指摘している。

「1971年に梅本二郎が『小学校教材・教具の活用：体育』という書籍の中で教材・教具につい

てかなり紙幅を割いて記述していますが、そこでの『教材』とは運動種目のことを指し、『教具』は運動場面で使われる用具のレベルを超えていませんでした（梅本二郎・石上秀雄，1971）」

- 3) 「明示的誇張」とは、チームでの「協同的プレイ」の探究をよりよく増幅させるためになされる教材づくりの手法である。それは、「戦術的課題をクローズアップすることにおいて、子どもの戦術的気づき（判断）に基づいた『意図的・選択的なプレイ』を促進させることに向けてなされる、子どもにとって明瞭な付加的ルールを伴ったゲーム修正の方略」とされる（岩田，2016，p.36）。

文献

- 岩田靖（1994）教材づくりの意義と方法，高橋健夫編著，体育の授業を創る，大修館書店，pp.26-34
- 岩田靖（2002）体育科の教材・教具論，高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖編著，体育科教育学入門，大修館書店，pp.73-80
- 岩田靖（2010）体育の教材・教具論，高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖編著，新版・体育科教育学入門，大修館書店，pp.54-60
- 岩田靖（2014）体育における教具研究の課題と展望，体育科教育 62（4）：10-13
- 梅本二郎・石上秀雄（1971）小学校教材・教具の活用：体育，帝国地方行政学会

<事例を対象にした文献>

- ① 小谷川元一・上條真紀夫・林恒明・藤井喜一編著（1995）水泳の授業（体育科教育 [別冊]），大修館書店
- ② 高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐・大貫耕一編著（2008）新しいマット運動の授業づくり（体育科教育 [別冊]），大修館書店
- ③ 高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐・編著（2009）新しい鉄棒運動の授業づくり（体育科教育 [別冊]），大修館書店
- ④ 高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐・編著（2009）新しい跳び箱運動の授業づくり（体育科教育 [別冊]），大修館書店
- ⑤ 高橋健夫・立木正・岡出美側・鈴木聡（2010）新しいボールゲームの授業づくり（体育科教育 [別冊]），大修館書店
- ⑥ 池田延行・岩田靖・日野克博・細越淳二編著（2015），新しい走・跳・投の運動の授業づくり（体育科教育 [別冊]），大修館書店
- ⑦ 高橋健夫編（1994）体育の授業を創る，大修館書店
- ⑧ 岩田靖（2012）体育の教材を創る，大修館書店
- ⑨ 岩田靖（2016）ボール運動の教材を創る，大修館書店