

学校体育における器械運動の将来に関する一考察

Eine Betrachtung über die Zukunft des Gerätturnens im japanischen Schulsport

岡 端 隆

Takashi OKAHANA

(平成9年10月6日受理)

Zusammenfassung

Im japanischen Lehrplan des Schulsports erfahren die Sportarten als Unterrichtsmaterial besonders einen Einfluß vom modernen Wettkampfsport, der vom Prinzip der Konkurrenz beherrscht ist. Aber auch das Prinzip der Mitarbeit fängt in der heutigen Sportkultur an zu wirken. So ist es allgemein bekannt, daß man nicht nur mehr Wert auf dem Wettkampfsport, sondern auch dem Lifetime-Sport legt. Deshalb sei hervorgehoben, daß die traditionellen Sportarten im Schulsport überprüft werden sollten. Darum dürften wir nicht beim Gerätturnen natürlich eine Ausnahme machen. Der Zweck dieser Betrachtung besteht darin, daß die Placierung des Gerätturnens zum zukünftigen Schulsport vom pädagogischen-bewegungsmorphologischen Standpunkt aus überblickt werden soll.

Die Übungsformen im Gerätturnen sind eine Art der Bewegungskünste im Sinne GAULHOHER-STREICHERS. Sie haben die menschlichen Bewegungsformen aufgrund des Bewegungsprinzips eingeteilt, d.h. Zweckform, Kunstform, und Schulform. Überdies hat K. GAULHOHER eine Systematik des Unterrichtsmaterials unter der Bildungsabsicht des Lehrers aufgebaut. Und er hat darunter die Übungen der Bewegungskunst in die gauklerische Bewegungskünste (freie Bewegungskunststücke, Kunststücke mit Handgeräten, und Kunststücke auf Geräten) und die tänzerische Bewegungskünste (tänzerische Bewegungsspiel und Tanz) eingeteilt. Nach seiner Meinung ist es klar im Gerätturnen, daß man nicht die tänzerische Bewegungskünste und die Bewegungskunststücke mit Handgeräten lernen kann. In diesem Punkte haben wir ein Problem der Zukunft, wie diese obengenannten Bewegungskünste im japanischen Lehrplan des Schulsports placiert werden soll. Und wir sollten außerdem fragen, was denn das Gerät im Gerätturnen ist. Mindestens nach meiner Meinung soll dies von jetzt an nicht nur unter dem Kunstturnen als Wettkampfsport, sondern auch im weiteren Sinne verstanden werden. Darum könnten wir die verschiedenartigen Bewegungskünste des Gerätturnens je nach der strukturellen Eigenschaften des Gerätes auffassen.

1 緒 言

今日の学校における体育授業は、生徒の主体的な学習活動を重視する立場にある。とりわけ、「楽しい体育を」と言われて久しい。しかしながら体育授業の楽しみ方にもいろいろあり、一概に、楽しければどのような仕方でもよいというわけにはいかない。たとえば、汗をいっぱいかいて気持ちよかったとか、先生やクラスメートとなかよくなれてうれしかったということもある。ところが、そのような楽しみ方ばかりを追求していたのでは、体育授業で取り上げられている個々の運動種目の独自性が問われてしまうのはいうまでもない。なぜなら、どのような運動であっても、そのやり方によって汗をかくことはできるし、また、人となかよくなるのにべつに運動を介在しなくても、場合によっては、他の教科で十分代替可能になるからである。したがって体育授業では、器械運動を行うのであればなぜ器械運動でなければならないのか、ボール運動ならばなぜボール運動でなければならないのかということ、を、しっかり認識した上で、楽しさというものを追求しなければならない。宇土は、このことを「運動の特性にふれる喜び」(15-151頁)と表現しているが、それは、まさに「楽しい体育」の基盤をなすものである。

そこで、器械運動の楽しみというものを上述の意味で考えてみると、その源泉は、やはり「やりたい技が自分なりにうまくできるようになったときの喜び」にあるとあってよいだろう。そのためにも、生徒自身が「まず、やってみたい」と思うことが大切である。しかしながら生徒が、最初から興味をもってくれなかったり、あるいはたとえ興味をもってやり始めたにしても、その技は自分に不相応だと自己の能力を見切ってしまうたりすれば、そこで運動の学習が停滞（もしくは終結）してしまうのはいうまでもない。マイネルは運動の学習に終わりはないと述べている(5-S.371,400頁)が、それは、運動者本人が「こうやってみたい」という気持ちをたえず持ち続けているかぎりにおいて有効なのである。したがって教師は、技の学習に対する動機づけを慎重に行う必要がある。

ところで運動学習の動機づけは、当該の生徒にとって身近な存在である教師や友人に触発される場合が少なくないが、今日の情報化社会においては、マスメディアの影響も無視することはできない。すでに承知のとおり、体操競技の世界は、人間の能力の限界に近づいているとはいいながらも、その発展はとどまるところを知らないかのようにみえる。また、技が高難度化した現在、オリンピックのような国際舞台へと登りつめるためには、ジュニア期(それとかなりの低年齢期)からの専門的トレーニングが必須で、一昔前のように、中学校・高等学校から体操競技を始めるとオリンピックに出場できるなどというのは夢物語になっている。たとえば、ミュンヘンオリンピックのときにウルトラCとして喝采を浴びた塚原光男選手によるムーンサルト(正式名は、後方2回宙返り1回ひねり下り)は、今日、小学生でも簡単にやってのけられるほどになってしまった。そして、そのような現実を、今の生徒たちは、情報化社会のなかで十分に知っているのである。考えてみれば、この事実は、これから技を覚えようとしている生徒たちにとって、酷な場合になることがある。なぜならせつかく技を覚えようとしても、その評価が以前より低いレベルでしか行われなければ、やろうという気持ちも失ってしまうからである。さらに1990年代になって、体操競技は「プレイヤー中心」から「見る人中心」のスペクテイタースポーツへの進路変更を余儀なくされており(4-218頁)、そのことが競技者人口を限定縮小化する要因になっているようにも思われる。もちろん体操競技者の人口低下は、すぐさま器械運動愛好者の減少に結びつくものではない。けれども、体操競技の影響をたぶんに受けている器械運動であるだけに、まったく無関心であるというわけにはいかないであろう。

その一方、今日のようにスポーツが多様化している時代にあって、体操競技や器械運動以外にも魅力のあるスポーツは増え続けている。そのようなことを考えると、はたして器械運動は、将来にわたり学校体育のなかで魅力のあるものとして認識され得るのであるだろうか？ とりわけ中学校・高等学校で体育授業に選択制が導入されて以来、このことは器械運動の専門家としてシビアに考えなければならない問題になってきている。そこで本論では、今後の学校体育における器械運動の位置づけを、マイネルに端を発する教育学的視点に立った運動学的立場から検討し直し、その将来を展望していきたい。

2 スポーツ教材の今日の問題

現行の学習指導要領では、教材としての運動領域をある程度限定して示しているのは周知のとおりである。そのなかでも、とくにスポーツとして取り上げられている運動種目は、主として近代スポーツの影響を受けて成り立ってきたものである。器械運動の場合も、学校体育の歴史のなかでは、当初、健康や体力増進を目的とした体操（器械体操）と混同される時代もあったが、やがて教材としての運動種目の特性が論議されるようになり、スポーツとして認識されるようになった。また、その背景には、近代スポーツとしての体操競技発展の影響も見逃してはならないであろう（11-185頁）。そこでここでは、まず、近代スポーツとの関わりで、学校体育におけるスポーツ教材の今日の問題を浮き彫りにしてみたい。

そもそも近代スポーツとは、「競争の原理」に支えられ、それに従事する人たちは、強い者、うまい者が認められ、弱い者、へたな者が排除されるようなスポーツ文化を今日まで築き上げてきた（12-17頁）。とりわけ、クーベルタンの提唱した近代オリンピックは、競技スポーツの多大なる発展と普及をもたらしたのは事実であろう。そのために競技者は、たくましいからだの高い運動技能を有するよう求められた。また、厳しいトレーニング過程のなかで努力や忍耐というものも要求されたのである。学校体育の現場でも、そのような競技スポーツのなかで一定の教育的効果を認め、授業が展開されることは少なくなかった。けれども教育という場では、競技スポーツ的な観点をすべての生徒に導入するわけにもいかない。考えてみれば、競争という原理がはたらけばはたらくほど、敗者はそのようなスポーツをどう享受できるのかという問題がでてくるのは否めない。

ところが一方、1960年代に、スポーツの大衆化運動が加速するようになってくる。もともとこの大衆化運動は、競技スポーツの底辺拡大をめざすために始まったといわれる（9-11頁）が、その後の社会情勢の変化にともない、競技スポーツだけではなく、新たに「生涯スポーツ」という概念も登場するにいたった。すなわち、高度経済成長にともなう国民の運動不足や余暇時間の増大などが、スポーツの価値観を多様化させたのである。これによって、近代スポーツは大きな転換期を迎え、そのアンチテーゼとしてのニュースポーツなるものも登場した。つまり、どのような人であってもスポーツを楽しめるのだという時代が変わっていったのである。もちろん生涯スポーツ重視の時代に入ったからといって、競争の概念をまったく排除してしまおうというわけではない。なぜなら、スポーツをする際には、他人と競い合うことに生きがいを感じている人もいるからである。ただ、現代の社会は、勝利至上主義のように、勝つことだけにスポーツをする価値を見い出そうとはしなくなった。その意味で、今日のスポーツは近代スポーツにおける「競争の原理」だけでは捉えきれなくなっており、新たに「共生の原理」というものも機能しはじめている。『『共生』原理にもとづくスポーツ文化は社会的弱者を対等の位置に

おく」(1-88頁)と、稲垣もいうように、近代スポーツで切り取られてきた人たちも気兼ねなくスポーツに参加できる時代がやってきたのである。

このようにみていくと、現行の学習指導要領で伝統的に取り上げられてきたスポーツ種目は、近代スポーツの影響をつよく受けているだけに、その将来を見せると安泰はできない。とりわけ、学習指導要領が生涯スポーツへの関わりで述べられているかぎり、伝統的スポーツ種目においても、「競争の原理」から「共生の原理」にもとづいたスポーツ価値観の転換をはかっていると、これからの体育授業ではふさわしくないものとして理解されるかもしれない。また、スポーツ種目が多様化している現代にあって、他の種目も教材として取り上げられる可能性もなくはない。たとえば、現行の小学校指導書体育編では、球技としてドッジボールやバレーボールが取り上げられていないが、小学生の実態に合うよう考慮すれば、教材として取り上げる可能性もあるだろう。また、新しく台頭してきたニュースポーツも教育という視野のもとでは一考に値するかもしれない。さらに、中学校から選択制授業が導入されて以来、体育教師は生徒のニーズに合わせたスポーツ種目というものも考えなければならなくなった。もちろん生徒の発達段階に合わせた運動領域が、教育的視野のもとで考慮されなければならないのは当然であるが、それでも生徒に選択されないようなスポーツ種目は、やはり教材としての存在価値が多かれ少なかれ問われることになってしまう。ここにおいて、学習指導要領のなかで伝統的に取り上げられてきたスポーツ種目は、学校体育の将来を展望する上で、その存在価値が再検討される時期に来ているとあってよい。当然、器械運動も例外ではない。

3 運動領域編成に関わる問題

器械運動で学習する技は、非日常性をその本質とする点で、現行の学習指導要領における他の運動領域の種目とは区別される。なぜなら陸上競技、球技、武道、ダンスのいずれも、日常運動を応用・発展したものになっているし、また、水泳は非日常的ではあるが、陸上と水中では要求される運動形態が様変わりしてしまうので、器械運動における非日常性とは同一視することができないからである。唯一、体操領域で器械運動的な運動を学習することがあるが、体操と器械運動とではその学習目的が異なるため、両者を区別することに異論はない。したがって現行のカリキュラムでは、器械運動に代わる運動領域が見当たらないため、今のところ、その存在価値は認められるとあってよいであろう。しかし運動領域の編成を歴史的にみていくと、それは単に運動形態の比較だけで論議されてきたわけではなく、編成の際のポイントとなったのは、教材として取り上げる運動種目をその特性からどう分類するかにあったのである。

まず戦後から1977年～78年の学習指導要領改訂まで、運動領域は、主として運動の効果や仕組に注目した「構造的特性論」から検討され、分類されてきた。「個人的種目・団体的種目・レクリエーション的種目」という分け方をした1956年の高等学校学習指導要領は、教育手段としての運動の効果という意味があったし、「体操・スポーツ・ダンス」という分類をした1968年～70年の学習指導要領は、運動それ自体の意味や本質を重視したものであった(14-40頁)。また、そこでは「器械体操」と「器械運動」が概念的にもはっきり区別され、器械体操は体操領域に、器械運動はスポーツ領域に組み込まれたのであった。ところが1977年に出された小学校学習指導要領で、「運動の楽しさ」が体育の目標の一つに位置づけられることにより、分類の視点も変わってきた。すなわち、運動する人にとって、その運動はどういった機能をもつのかという「機能的特性論」の立場から分類が試みられるようになったのである(10-43頁以下)。そこで、器

械運動の場合は、他人との「競争」よりも器械という障害や難しい課題を「克服」する喜びに種目特性があるとされた。さらに1989年の改訂版では、器械の「克服」というよりもむしろ技のできばえを評価するスポーツであるのだから、「達成」型スポーツ種目として見直すべきだということになった。しかしながら楽しさという点では、なにも技の達成だけにとらわれなくても、他人に表現する楽しさや競争する楽しさも、器械運動では味わえる(11-189頁)。したがって個性を重視した教育を展開しようとするれば、生徒が求める楽しさも多様化するがゆえに、技の達成だけに器械運動の特性を当てはめてしまうのは問題があるといえよう。そうなると、器械運動は達成型スポーツで、球技は競争型スポーツであるなどと安易に捉えるわけにいかない。要するに、「機能的特性論」だけを持ち出して、器械運動の存在価値を主張するにはあまりにも頼りないものになってしまうのである。ここにいたってもう一度、器械運動を「構造的特性論」との関係でしっかり認識しておく必要がある。

けれども「構造的特性論」に戻って、器械運動における非日常性を主張しても、非日常的な運動を学習できる運動種目は、なにも器械運動だけに限ったものではない。たとえば、組体操やなわとびや一輪車なども、非日常的な動きを追求するものである。さらに今日では、それらもスポーツの一種として十分認識されている。ただし残念なことに、そのようなスポーツは実際の体育授業において、「基本の運動」や「体操」の領域に押し込まれて実施されているのが現状のようである。しかしいずれにせよ、非日常的な運動は、器械運動でしか学習できないというわけではけっしてない。ここにおいて、器械運動が、学習指導要領における運動領域として取り上げられる場合の問題性が浮かび上がってこよう。

4 学習対象としての巧技

器械運動で学習する技は非日常性を本質すると述べたが、そもそもガウルホーファー・シュトライヒャーによれば、「巧技」というカテゴリーに属するものとして理解される。彼らは人間の運動形態をその運動原理から、目的形態 (Zweckform)、巧技形態 (Kunstform)、訓練形態 (Schulform) の3つに分類したのは有名であるが、さらにガウルホーファーは、その考え方をもとにして、教師の陶冶意図を全面に打ち出した教材体系論を展開しようと試みた。すなわち、補償運動 (Ausgleichsübungen)、形成運動 (Formende Übungen)、達成能力養成運動 (Leistungsübungen)、巧技運動 (Übungen der Bewegungskunst) という運動の分類である (3-223頁以下)。木村は、彼の「教材体系は、教師の陶冶意図が大きな柱になって作られているが、途方もない陶冶意図が恣意的に出されているわけではなくて、客体としての身体運動の本質的特性を運動学的に踏まえた上で出されている点が見過ごされてはならない」(2-8頁)として、その分類を高く評価している。もちろんガウルホーファーの分類では、プレイ論的な発想が希薄であり、教材体系を確立するのに課題は残されているとも、木村は指摘しており(2-8頁)、すぐさまその考えを、わが国の運動分類論にも導入するわけにはいかない。しかしながら運動形態の本質的特性を見抜いたガウルホーファー・シュトライヒャーの功績は高く評価すべきである。それによって器械運動が、目的形態としての運動を学習する陸上競技や球技や水泳とは違い、巧技形態を学習する運動種目に属することが明らかになり、今後の学習指導要領における運動領域編成にとっても、その点が大いに参考となろう。

けれども巧技という視点をもてば、その運動領域が幅広いだけに、器械運動だけを扱うというわけにはいかなくなってしまう。つまり巧技は、難しさと美しさという二つの運動原理に支

配されているので(3-78頁)、器械運動のように主として難しさに方向づけられる巧技もあれば、ダンスのように主として美しさに方向づけられる巧技もあるのである。ガウルホーファーによれば、巧技は、難しきか美しきという極性にしたがって、驚異的巧技(Gauklerische Bewegungskünste)とダンス的巧技(Tänzerische Bewegungskünste)の二領域に分類される(3-242頁)。もちろん両者は完全に区分されるものではなく、基本的に、難しきと美しきは、巧技形態のなかにおいて大なり小なり融合し合って成り立っているものである。たとえば、美しさを度外視した器械運動をわれわれは認めることができないし、その反対に、ダンスにおいて美しさを洗練させようとするれば、そこにはとうぜん難しきの要因が入り込んでくる。そのように考えていくと、器械運動とダンスの境界領域が問題になってこよう。しかしここでは、むしろ現行のカリキュラムで、器械運動とダンスをはっきり区別していることが問題視されるべきで、たとえば器械運動でダンス的な動きを取り入れてはいけないということはないし、ダンスでも器械運動的な難しい動きをふんだんに取り入れて行うこともできる。それゆえ、今後の運動領域編成における課題の一つは、巧技としての器械運動とダンスの中間領域をどう認識し、それらをどう編成し直すかであろう。本論では、まず、この点を指摘しておきたい。

さて、器械運動を驚異的巧技のカテゴリーに属するものと理解して、運動領域編成に関わるもう一つの課題が浮かび上がってくることを見逃してはならない。それは、ガウルホーファーが、驚異的巧技を、徒手巧技(Freie Bewegungskunststücke)、手具巧技(Kunststücke der Handgeräten)、器械巧技(Kunststücke auf Geräten)の三つに分類したことによるものである(3-242頁)。これらのうち、徒手巧技と器械巧技では、器械(床面を含む)の特性に応じて、自分の身体そのものをいかに巧みに動かすかということが求められるが、二番目の手具巧技では、ものを巧みに操作するという技能が重要なポイントとなり、自分の身体そのものの動きは副次的なものとして理解される。その点を踏まえれば、器械運動は徒手巧技と器械巧技に限定され、逆に、手具巧技は、器械運動で扱わない巧技領域である。もし、巧技が体育学習にとって意味のあるものだと解釈するのなら、徒手・器械巧技はよくて、手具巧技は取り上げるに値しないというわけにはいかない。実際、体育授業では、なわとびや一輪車(一輪車は手で自転車を操作するというわけではないが、ここでは手具巧技を、ものを巧みに操作するという点で拡大解釈する)を学習することに教育的価値を見出ししている場合も少なくないのである。その点を踏まえると、それらを「基本の運動」や「体操」領域のなかに押し込めてしまうのではなく、今後は、徒手・器械巧技と並列的に考えていく余地も残されている。

また、器械巧技ということに関していえば、器械運動は近代スポーツとしての体操競技の影響をあまりにもつよく受けすぎているように思われる。なぜなら、現行の学習指導要領における器械運動の種目は、あくまでも体操競技で行われる器械種目の一部に限定されているし、なおかつ、そこで例示されている技のほとんどが体操競技を範として体系化されているからである。もちろんこのことは、「器械運動→体操競技」という発展系列を見すえてのことではあるのだろうが、実際のところ、これでは器械巧技の一面だけしか捉えていないといわざるを得ない。考えてみれば、体操競技の世界は、そこで行われる器械種目やその運動特性を、競技という名のもとに著しく限定してきたのである。たとえば、男子は女子固有の種目(平均台・段違い平行棒)を競技することはできないし、その反対も然りである。また、器械種目の運動特性においても、たとえば跳馬上に足をつくことは許されないし、鉄棒で静止技を行うことも禁止されているというように、各種目でどういった技を行うべきかがしっかり方向づけられている。た

しかに競技を行う上で、このことは意味のあるものである。なぜなら、どのような器械でもよいということになれば、競技種目は際限なく広がっていつてしまうし、また、そこで行われる運動特性も規定がなされなければ、演技を評価する上で混乱をきたしてしまうからである。

しかしながら器械運動では、競技することが第一義的に取り上げられるものでもない。たとえ体操競技の世界で取り上げられないような運動であっても、それが驚異的巧技としての特徴を備えておれば、学習する価値がないわけではないのである。その点、「例えば低鉄棒では、体操競技の技の体系（懸垂運動と支持回転）とは関係なくもっと豊かな運動が考えられてよいと思うし（実際ヤーンやアイゼレンの時代には今日よりも豊かな教材があった）、子供たちがもっと取り組みやすい教材を開発すべきである。…〈中略〉…『台上前転』が跳び箱運動か否かの論議があったと聞かすが、教材の論理からみて、それは当然跳び箱運動に位置づけてよいのである。『跳び箱を用いた運動』と『跳び箱運動』との区分はもっと柔軟であってよいのである。」（13-35頁）と、高橋がいうのは傾聴に値しよう。

ここにおいて器械運動では、まず、「器械」というものを固定的に考えずに、どのような器械であっても、そこでどんな巧技ができるのかを検討し直すべきである。たとえば、ジャングルジム、雲梯、ろく木、登り棒（綱）等における巧技運動を体系化してみるのもよいであろう。また、それぞれの器械種目における運動特性も、とうぜん柔軟に考え、技の選択範囲を広げることによって、生徒の興味関心を引き出しやすいようにすべきである。もちろんその一方で、体操競技に通じる道もしっかり考慮しておく必要がある。ただしそれは、器械運動の発展系列における一つの選択枝として理解しておればよいであろう。

5 結語と展望

本論では、学習指導要領における運動領域の一つとして位置づけられている器械運動の将来について考察してきた。そこにおいて器械運動は、近代スポーツとしての体操競技に影響を受けている点がまず問題になった。近代スポーツとは、「競争の原理」に支配されており、いわば一部の人がスポーツに享受できるような文化がそこで築き上げられてきたが、これからの社会は、どのような人であれスポーツに気兼ねなく参加できることがつよく求められている。つまり「共生の原理」にもとづいたスポーツが重視される時代に入ったのである。そうすると、「器械運動→体操競技」という図式も何らかのかたちで方向転換がはかられる必要があるだろう。そこでまず、器械運動で学習している運動形態は、ガウルホーファーの意味における巧技形態の一つであることを確認した。つまり器械運動では、すべての巧技を扱っているわけではなく、驚異的巧技の徒手・器械巧技にかぎって、学習の対象にしているわけである。そうすると他の巧技は、今後の学習指導要領で、どう位置づけられるべきなのかが問題となってくる。

第一の問題として、現行の学習指導要領の運動領域編成においては、器械運動とダンス領域が明確に区別されていることが挙げられよう。たしかに巧技という視点では、器械運動は驚異的巧技、ダンスはダンス的巧技として分けることができるが、実際の運動現象としては、器械運動的なダンスやダンス的な器械運動というのも現われてくるのを見逃すわけにもいかない。したがって今後の運動領域編成では、両者の融合関係について十分検討すべきである。

第二に、器械運動では扱わないもう一つの巧技領域、すなわちものを巧みに操作する巧技（ガウルホーファーの意味における手具巧技）を、運動領域としてどう位置づけるかが問題となった。現行のカリキュラムでは、それらを「基本の運動」や「体操」領域に押し込めているのが

現状である。もちろんその理由の一つとしては、近代スポーツとして歴史が浅いということが挙げられよう。しかしこれからは、近代スポーツだけではなく、ニュースポーツも台頭してくることを考えてみるに、この問題は一考に値すると思われる。

第三に、器械運動における器械とは何か、また、そこで行われる運動特性は体操競技のように規定されるべきなのかが問題となった。体操競技の場合は、競技という性質上すべての器械を取り扱うわけにもいかないので、器械巧技も、ある程度限定されるのはしかたがない。しかし巧技としての器械運動は、近代スポーツとしての体操競技をひながたに考えるのではなく、器械やその運動特性を柔軟に捉え、技の体系化を図ることも必要ではないだろうか。そして体操競技は、その発展系列の一つとして考えていけばよいように思われる。

今後の課題として、本論では運動領域編成における将来的問題を、巧技領域という狭い視点でのみ検討し、それを運動領域全体との関わりで考察することはできなかった。また、そもそも巧技には、どのような教育的意義があるのかも明らかにしていない。というよりも、教育的視野に立った運動分類とは何かを、まず検討していかなければならないであろう。

引用文献

- 1) 稲垣正浩：後近代のスポーツ、「スポーツ史講義」、大修館書店、1995、P81～92
- 2) 木村真知子：ドイツ・オーストリアにおける運動分類論の一考察、「スポーツ運動学研究」日本スポーツ運動学会、1988
- 3) 木村真知子：自然体育の成立と展開、不昧堂出版、1989
- 4) 松本芳明：体操競技の後近代、体育の科学、杏林書院、1997.3
- 5) MEINEL, K.: Bewegungslehre, Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin, 1962/金子明友訳：スポーツ運動学、大修館書店、1981
- 6) 文部省：小学校指導書体育編、1989.6
- 7) 文部省：中学校指導書保健体育編、1989.7
- 8) 文部省：高等学校指導要領解説保健体育編、1989.12
- 9) 野々宮徹：生涯スポーツ時代のカリキュラムとニュースポーツ、「学校体育」日本体育社、1997.1
- 10) 岡出美則、浦井孝夫：運動領域論、日本における運動特性の考え方、「体育科教育学の探究」(竹田清彦他編著)、大修館書店、1997、P42～53
- 11) 岡端 隆：学校体育における器械運動の特性に関する一考察、静岡大学教育学部研究報告(教科教育学篇)、1994
- 12) 大橋美勝：ニュースポーツの教材化の視点と学習指導、「学校体育」日本体育社、1997.1
- 13) 高橋健夫：新要領における「器械運動」をめぐる問題、「学校体育」日本体育社、1989.10
- 14) 宇土正彦：体育科教育法、大修館書店、1978、P9～77
- 15) 宇土正彦：体育授業五十年、大修館書店、1993