

大学における器械運動の事例研究 —シンクロマットの実践と考察—

鈴木 慶子

I. はじめに

器械運動領域は、マット運動、鉄棒運動、平均台運動、跳び箱運動で構成されている。文部科学省（2015）は、「器械運動で学習する技は、逆さになって回転したり、ぶら下がって回転したり、手で支えて跳び越したりする巧技的な運動」で、日常においてあまり経験しない非日常性と驚異性を特徴としていることを示している。器械運動について高橋（1992）は、「さまざまな器械の条件に規定されて生み出された『技』に挑戦し、これを達成した時に楽しさや喜びを味わうことのできる個人的な運動」と説明した上で、「できる・できないがはっきりとしており、できるようになれば楽しさを味わうことができるが、努力してもできないと嫌いになってしまう」と述べている。そして、「『技ができる・できない』は個人のレディネスや技能レベルと大きく関係するから、特定の一つの技を目標として設定し、これをクラス全員の共通課題として学習させる方法ではすべての子どもに『できる』喜びを味わわせる可能性は低い」と指摘している。これについては文部科学省（2015）も、「器械運動の学習では、技の特性から『できる』『できない』が明確に表れるため、すべての児童生徒が技を身に付ける喜びを味わうことができるように、自己の技能の程度に適した技を選んだり、課題に応じた練習方法を工夫したりすることが大切」としている。中学校学習指導要領保健体育編（2008）では、中学校第1学年及び第2学年のマット運動において、「回転系や巧技系の基本的な技を滑らかに行うこと、条件を変えた技、発展技を行うこと、それらを組み合わせること」をねらいとしている。

また、近年アクティブ・ラーニングというワードが社会全体で飛び交っている。中央教育審議会（2012）は答申用語集の中で、アクティブ・ラーニングを「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」としており、「学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る」としている。そして、「発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である」と定義している。また藤井（2016）は、教師主導で子どもたちを引っ張っていく指導では、子どもたちは自主的・主体的に動くことはできないと述べており、子どもにとっての「よい授業」とは、「全力で『問い、考え、判断』し、全力で友だちとかかわり合い、そのように全力で自分を表現できたと実感できる授業」だとしている。高橋（2013）も「常識的には、教師が教える知識を生徒が学ぶと考えられている」ことを指摘し、「学びとは、(中略)身近な他者とのやり取りの過程で触発され、誘発されながら、知の世界に参加していく行為」だと述べている。

そこで、シンクロマットという集団リズムマット演技の教材に着目した。シンクロマットは、グループでマットの演技を創作し、単元最後には発表を行うのが主な活動といえる。また、技を行いながら集合したりすれ違ったりして、いろいろな構成を考えることができ、そのためにはグループ内での話し合いや練習が必要となる。音楽に合わせて演技を行うことで演技が華やかになる上に、技を行うタイミングを仲間と合わせたり、ずらしたりすると、個人で行うマット運動の演技よりも見栄えを良くすることが可能である。木戸（2006）は、「シンクロマットの演技を創り上げるには、チームの仲間と話し合ったり、補助し合ったりして、豊かにかかわ

り合う必要がある。チームの仲間とシンクロマットの演技を構成して完成させていく活動は、運動能力に関係なく運動する意欲が高まり、積極的に練習することで技能の高まりにもつながることができる」と述べている。また岩田（2012）は、シンクロマットという集団演技を構成することについて、「難易度の高い技に挑戦したい生徒は、『自由演技』の場面でその欲求を満たすことができる。マット運動を苦手とする生徒は、複数で演技することで安心感を得ることができるし、優しい技でも見栄えがするため、達成感を得ることができる」と記している。このことから、小学校から高等学校までの器械運動の経験において生じた学生のマット運動への意識の二極化に対して、シンクロマットを実施することで何らかの影響があるのではないかと考えた。

そこで本実践では、大学における器械運動の授業においてシンクロマットを取り入れた様子を検証することにした。

II. 方法

1. 調査対象者

A 大学 B 学部のスポーツ系コースに所属する学生で、器械運動を履修している 2 年生 57 名（男 50 名，女 7 名）を対象とした。A 大学 B 学部において器械運動は 2 クラス開講である。そのうち、形成的授業評価を記入したシンクロマット実施前と実施後の 2 回両方に出席しており、2 回とも空欄のない有効な回答をしていたとされる学生を対象とした。形成的授業評価とともに行ったアンケートの「教職課程を履修していますか」との質問には、50 名の学生が「はい」、7 名の学生が「いいえ」と回答している。

シンクロマットに取り組む前に対象の学生に行ったアンケートの「マット運動は好きですか」という質問の回答結果を、図 1 にまとめた。「マット運動は好きですか」の質問には、「はい」が 28%、「どちらでもない」が 37%、「いいえ」が 35%となっており、マット運動の授業の前半を終えて、マット運動に対して肯定的な印象を持った学生は 3 割にも満たない結果となった。「はい」と回答した学生の自由記述欄には、「普段できないようなことができるから」「アクロバティックな動きが楽しい」「できると嬉しい」などの記述があった。「どちらでもない」と回答した学生の自由記述欄には「できない種目が多いため」「上手にできない」「できるようになるまでが大変だから」などの記述があり、技ができないことへの歯がゆさが伺えた。「いいえ」と回答した学生の自由記述欄には、「できないことが多い」「むずかしい」「できるとできないがはっきりするから」「目が回る」「苦手」「怪我がこわい」などの器械運動特有とも考えられる回答があった。

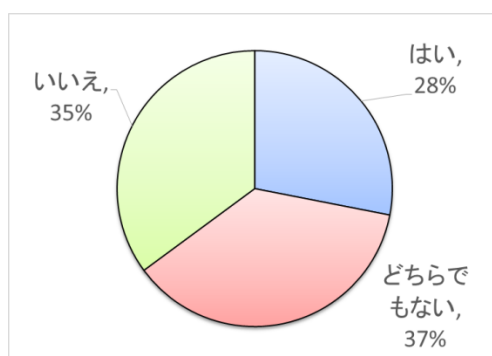


図 1 質問「マット運動は好きですか」

2. 倫理面への配慮及びアンケート調査の実施時期

2016年11月1日の講義内で研究についての説明を行った。その際、質問紙調査や授業風景の撮影への協力は任意であること、協力しないことで成績等に不利が生じることはないこと、アンケートの記入と提出によって同意を得たものとするを伝えた。アンケート調査は2016年11月1日と12月6日に実施した。

3. 分析方法

学習の心情から授業の成果をうかがうために、高橋ら(1994)が開発した形成的授業評価票に質問項目を追加したアンケートを作成し、授業評価を実施した。形成的授業評価は「成果」「関心・意欲」「学び方」「仲間」の4次元からなる授業評価で、児童・生徒が授業を振り返って主観的に評価するものであるが、数多くの授業研究から、授業に対する児童・生徒の心情を理解するために有効な評価法であることが明らかにされている(高橋, 2011)。測定の結果は、「はい」を3点, 「どちらでもない」を2点, 「いいえ」を1点に換算して集計し、そこで得られた平均点を算出するとともに評価基準に照らして評価した。

III. 実践及び考察

1. 実践の様子

A大学B学部の器械運動の授業のシラバスに示されている到達目標は、「器械運動の種目である、マット・鉄棒・跳び箱における基礎的な技術を習得すること。加えて、各種目の特性を理解しつつ、各技の段階的な教授法と技の習得の際に必要な補助方法を身につけることを目指す。安全な補助方法を考えることを通して、器械運動の指導における問題解決能力を育む。また、グループワークでシンクロマットの演技創作を行い、互いに協力をし合うことで協調性を高めていくこと」となっている。

表1は、A大学B学部の器械運動の授業計画を表にまとめたものである。そして表2は15回の授業のうちマット運動を取り扱った第2回目から第11回目までの授業実践の様子をまとめたものである。

表1 器械運動の授業計画

器械運動 授業時数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
種目	鉄棒 運動	マット運動										跳び箱 運動	様々な器具 を 使った運動		

表2 マット運動を取り扱った授業実践の様子

マット 運動 時数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
導入	オリエン テーション	日本体育大学 体操部 演技鑑賞	日本体育大学 体操部 演技鑑賞	国士舘大学 男子新体操 演技鑑賞	鹿児島 実業高校 演技鑑賞	実技試験	世界体操祭 FIG GALA 演技鑑賞	日本体育大学 体操部 演技鑑賞	シンクロ マット 演技創作	シンクロ マット 最終確認
課題	・前転 ・後転 ・開脚前転 ・開脚後転 ・飛び込み 前転	・伸膝後転 ・側方倒立 回転 ・逆側方 倒立回転 ・走って側方 倒立回転	・伸膝前転 ・倒立前転	・前方倒立 回転とび	・前方倒立 回転とび ・ロンダー ト ・後方転回		シンクロ マット 演技創作 曲の決定	シンクロ マット 演技創作 構成		教員の チェック

マット運動の授業の前半には個人の技能向上のために練習に取り組んだ。松本（2016）は、シンクロマットにおいて仲間と動きを合わせるには、「個人技能を伸ばすことを優先すべき」と主張しており、「仲間と動きを合わせるという課題は1人で行うよりも一段高いレベルが要求される」と述べている。教員は、技をただ行うのではなく、膝やつま先を伸ばしたり姿勢をよくみせたりできるよう、学生同士でアドバイスし合うように毎時間促した。また、教職課程を履修している学生が授業履修者の88%であることから、授業では技の補助方法や練習方法の工夫についても取り上げた。シンクロマットの実践を行う前には、マット運動の実技試験も行った。マット運動の実技試験の内容は表3に示したとおりである。

表3 マット運動実技試験の内容

1	始めの合図「はい！」
2	開脚前転
3	前転ジャンプひねり
4	側方倒立回転
5	伸膝後転
6	伸膝前転
7	倒立前転
8	前方倒立回転とび
9	終わりのポーズ「ピッ！」

さて、岩田（2012）は「オリエンテーションで集団リズムマット運動の演技ビデオを視聴した生徒は、運動に対する期待感を高め、仲間と技を組み合わせる中で自分の技能が向上していくことを実感し、仲間と演技を創り上げていく喜びを共有できる」と記している。このことから受講していた学生は、シンクロマットの授業に入る前に日本体育大学体操部の器具体操の演技、国士舘大学新体操部の男子団体の演技、そして鹿児島実業高校新体操部男子、世界体操祭FIG GALAの演技映像を視聴した。その際、教員は演技創作のヒントを得ることを目的として鑑賞するように指示した。

シンクロマット実施前のアンケートにおいて「初めてシンクロマットをみたときの感想を教えてください」という質問を行った。その結果、「かっこいい」「みんなで息を合わせて行っていたのがすごかった」「観ていて楽しかった」「みんなで頑張ろうと思った」「簡単な技だけでもすごくステキにみえた」など、シンクロマットに対して肯定的に捉えられる記述をした学生が43名、「タイミングを揃えるのが大変そう」「シンクロマット…？」などと肯定的とも否定的とも捉えられない記述をした学生が6名、「だるそう」「難しそう」「大変そう」「面白いけどやりたくない」「できない」などと否定的に捉えられる記述をした学生は8名だった。

シンクロマットの演技創作の時間としては、マット運動全10回の授業のうち、7、8、9時間目の3コマを設けた。グループ分けに関しては、5人から8人までなら自由に組んで良いと学生に指示した。また文部科学省（2015）は、中学校第3学年及び高等学校入学年次における器械運動は、中学校第1学年及び第2学年での「技がよりよくできること」をねらいとした学習を受けて、「自己に適した技で演技すること」を学習のねらいとしている。このことから教員は学生に対し、シンクロマット演技創作の際に、『自分ができる一番難しい技』を必ず演技の中に入れるように指示した。

発表会の際には、「構成がよく練られていた」「技がすごかった」などと思わせたグループに

贈られる『構成部門賞』と、「楽しそうに演技していた」「グループワークによく取り組んでいた」などと思わせたグループに贈られる『意欲部門賞』を学生の投票で決めた。文部科学省(2015)は「中学校第1学年及び第2学年では、『よい演技を認めようとする』こととして、課題となる動き方がよりよくできた際に声をかけるなど、繰り返し練習している仲間の努力や、よい演技を認めようとするができるよう指導」すべきとしている。そして、中学校第3学年及び高等学校入学年次では、「『よい演技を讃えようとする』こととして、自分の出来にかかわらず仲間のよい演技を称賛するなど、仲間のよい動き方や、よい演技を客観的な立場から、自己の状況にかかわらず讃えようとするができる」ように指導をするように示している。このことを学生には発表会前に指導した。実際に学生はお互いに演技を鑑賞し合い、演技が終わると自然に拍手が沸き起こるなど、発表会を楽しみながら仲間を讃え合う様子が見受けられた。



図2 シンクロマット演技発表の様子1

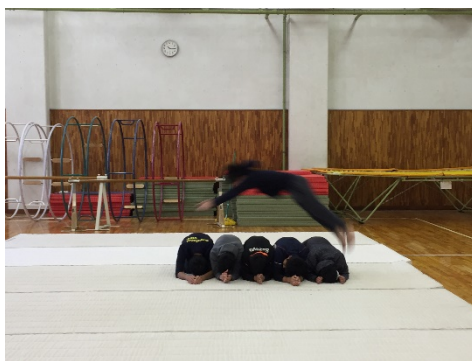


図3 シンクロマット演技発表の様子2



図4 シンクロマット演技発表の様子3

2. 形成的授業評価及びアンケートの結果と考察

形成的授業評価の結果は図5のとおりである。形成的授業評価はシンクロマット演技創作を行う前の実技試験終了後と、シンクロマット演技発表会後の2回行った。シンクロマットに取り組む前も後も、全体的に高い数字で推移した。シンクロマットを行う前のマット運動の形成的授業評価と共にとったアンケートの自由記述欄には、「ハンドスプリングができるようになった」「1つ1つの動作にコツがあるので、それがわかればできる」「できないのが悔しくて何度も頑張った」などと技に対する書き込みが多かった。「成果」,「意欲・関心」,「学び方」ではシンクロマット実施後の方が高い数値を示した。

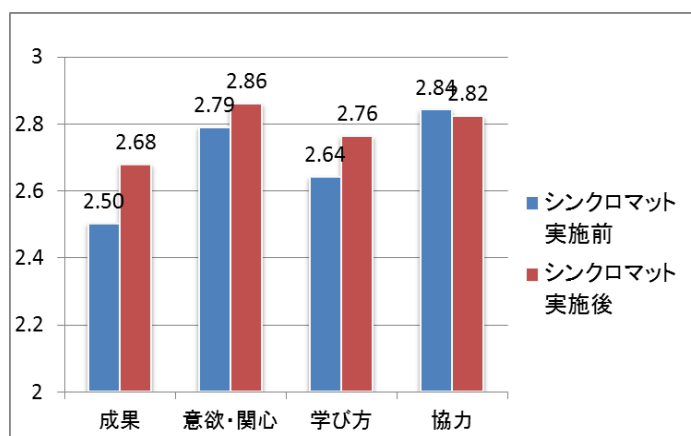


図5 形成的授業評価結果

次元毎に詳しくみてみると、「成果」次元では2.50から2.68に上昇し、教師主導で技の習得を主なねらいとして取り組んだマット運動の授業よりも、グループでのシンクロマットの演技創作活動を行った方が高くなった。その中でも「深く心に残ることや感動することがありましたか」という質問では、シンクロマットの実施前には「はい」が37%、「どちらでもない」が42%、「いいえ」が21%だったが、シンクロマット実施後には「はい」が67%、「どちらでもない」が28%、「いいえ」が5%と全体的に向上したといえる。「はい」と回答した学生の自由記述欄には「他の班の技や構成がすごかったです」「みんなで構成を考えたり実行したりすることの大変さがわかりました」「チームで最後に上手な演技ができた」などの記述があった。

「意欲・関心」の次元では2.79から2.86に上昇した。「意欲・関心」次元の「楽しかったですか」という質問において、シンクロマット実施前に「はい」と回答した学生は72%だったが、シンクロマット実施後では88%の学生が「はい」と回答している。このことからマット運動が苦手な学生でも、シンクロマットは楽しみながらマット運動に取り組むことができるのではないかと考えた。また「楽しかったですか」という質問において、シンクロマット実施前に「はい」と回答した学生の自由記述欄には「みんなで楽しめた」「仲間や先生と良い授業づくりができた」「みんなで技を見せ合ったり、合わせたりしたことが楽しかった」などの記述があった。

「学び方」の次元は2.64から2.76に上がった。その中でも「自分から進んで練習できましたか」という質問においては、シンクロマット実施前の回答は「はい」が77%、「どちらでもない」が21%、「いいえ」が2%だった。それがシンクロマット実施後には「はい」が84%、

「どちらでもない」が16%、「いいえ」は0%となった。「自分から進んで練習できましたか」という質問に「はい」と答えた学生の自由記述欄には「演技が完成していくのが楽しかったから」「グループのメンバーの足を引っばらないように」「楽しかったから自分から進んで練習した」などの記述があった。仲のいい友人とより良い演技を模索する光景が授業の随所で見受けられ、シンクロマットの演技創作に対して非協力的な学生は現れなかったことが、このような結果につながったと推察する。

「協力」の次元はシンクロマット実施後に0.02ほど下がったが、それは、初めから比較的高い数値を出していたためと考えられる。例えば、シンクロマット実施前の「友達とお互いに教えあえたり助けたりしましたか」という質問には、89%の学生が「はい」と回答している。これはマット運動の実技試験直後の回答のため、実技試験に向けて学生同士でアドバイスし合ったり、マット運動を苦手とする学生に積極的に教えたりする光景がみられたことが関係していると考えた。シンクロマット実施後の「友達と協力して仲良く練習ができましたか」という質問には、91%の学生が「はい」と回答しており、シンクロマットの演技発表に向けて協力し合いながら取り組んだことが伺える。

最後に、シンクロマット実施後にとったアンケートの「シンクロマットは好きですか」という質問の結果を図6に示した。51%の学生が「はい」、33%の学生が「どちらでもない」、16%の学生が「いいえ」と回答した。先述したように、「マット運動は好きですか」の質問に「はい」と回答した学生は28%と、マット運動に対して肯定的な印象を持った学生は3割にも満たない結果となった。しかし、シンクロマットでは半数以上の学生が肯定的な印象を抱いているといえる。「はい」と回答した学生の自由記述には「みんなで話し合っって演技を作るのが楽しかった」「みんなで楽しくできたから」という仲間との関わりに関する記述が多くみられた。「どちらでもない」と答えた学生の自由記述には、「休む人がいた時に思うように進まなかった」「やったら楽しかったが、時間がかかった」などの記述があった。「いいえ」と答えた学生の自由記述には、「楽しかったが、やはり苦手なものは好きではない」「相手と合わせるのが難しかった」などの記述があった。

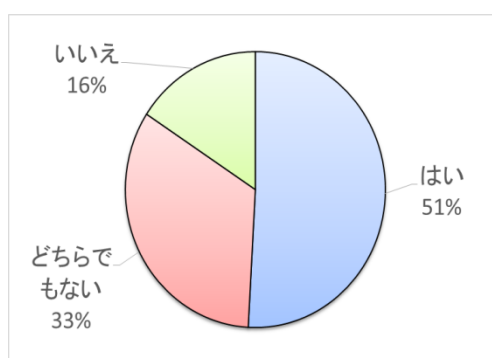


図6 質問「シンクロマットは好きですか」

IV. まとめ

近年アクティブ・ラーニングというワードが社会全体で飛び交っており、学修者の能動的な学修への参加を促す教育が求められている。器械運動はマット運動、鉄棒運動、平均台運動、跳び箱運動で構成されており、非日常的な動きが多数取り扱われるので、「できる」と「でき

ない」の二極化が出現し、器械運動を嫌いとする児童や生徒が多数存在する。そこで、シンクロマットという集団リズムマット演技の教材に着目した。88%の学生が教職課程を履修している器械運動の授業においてシンクロマットの授業を実践し、形成的授業評価を用いてその実践を考察した。シンクロマットの演技創作の時間としては、マット運動全10回の授業のうち、7、8、9時間目の3コマを設けた、グループ分けに関しては、5人から8人までなら自由に組んで良いと学生に指示した。また、シンクロマット演技創作の際に、『自分ができる／自分が魅せられる一番難しい技』を必ず演技の中に入れるように指示した。シンクロマット演技の発表会では、学生はお互いに演技を鑑賞し合い、演技が終わると自然に拍手が沸き起こるなど、マット運動が好きだという学生もそうではないとしている学生も楽しみながら仲間を讃え合う様子が見受けられた。

形成的授業評価はシンクロマット演技創作を行う前の実技試験終了後と、シンクロマット演技の発表会後の2回行った。シンクロマットに取り組む前も後も、全体的に高い数字で推移した。「成果」、「意欲・関心」、「学び方」ではシンクロマット実施後の方が高い数値を示した。詳しくみると、「成果」次元では2.50から2.68に上昇した。「深く心に残ることや感動することがありましたか」という質問では、シンクロマットの実施前には「はい」が37%、「どちらでもない」が42%、「いいえ」が21%だったが、シンクロマット実施後には「はい」が67%、「どちらでもない」が28%、「いいえ」が5%と全体的に向上したといえる。「意欲・関心」の次元では2.79から2.86に上昇した。「意欲・関心」次元の「楽しかったですか」という質問において、シンクロマット実施前に「はい」と回答した学生は72%だったが、シンクロマット実施後では88%の学生が「はい」と回答している。このことからマット運動が苦手な学生でも、シンクロマットは楽しみながらマット運動に取り組むことができるのではないかと考えた。

「学び方」の次元の「自分から進んで練習できましたか」という質問においては、シンクロマット実施前は「はい」が77%、「どちらでもない」が21%、「いいえ」は2%だった。それがシンクロマット実施後には「はい」が84%、「どちらでもない」が16%、「いいえ」は0%となった。仲のいい仲間とより良い演技を模索する光景が授業の随所で見受けられ、シンクロマットの演技創作に対して非協力的な学生は現れなかったことが、このような結果につながったと推察した。「協力」の次元はシンクロマット実施後に0.02ほど下がったが、それは、初めから比較的高い数値を出していたためと考えられる。例えば、シンクロマット実施前の「友達とお互いに教えあえたり助けたりしましたか」という質問には、89%の学生が「はい」と回答している。これはマット運動の実技試験直後の回答のため、実技試験に向けて学生同士でアドバイスし合ったり、マット運動を苦手とする学生に積極的に教えたりする光景がみられたことが関係していると考えた。

今後の課題として、シンクロマットを創作する上で授業時間内に床に座ってグループで話し合う認知学習時間が長くなると、実際に運動する運動学習時間が少なくなってしまう傾向にあったので、その対策が必要である。マットの数も本実践ではロングマットが6枚と限られており、マットをグループごとに交代で使用するなど満足に練習できなかったグループもあった。今後は学習環境も工夫する余地があると考えた。

V. 参考文献

- 1) 文部科学省 (2015) 学校体育実技指導資料第10集 器械運動指導の手引. 東洋館出版社. pp. 2-7.
- 2) 高橋健夫・三木四郎・長野淳次郎・三上肇 (1992) 器械運動の授業づくり. 大修館書店. pp. 13-22.
- 3) 文部科学省 (2015) 学校体育実技指導資料第10集 器械運動指導の手引. 東洋館出版社. p. 4.
- 4) 文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領解説 保健体育編. 東山書房: 京都.
- 5) 中央教育審議会 (2012) 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～ (答申) 用語集. 文部科学省ホームページ. http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_3.pdf, (参照日 平成28年11月28日).
- 6) 藤井千春 (2016) アクティブ・ラーニング授業実践の原理. 明治図書. p. 129.
- 7) 高橋勝 (2013) 〈教師一生徒〉関係をどう考えるか. 教育学術新聞. 第2529号.
- 8) 木戸達昭 (2006) 運動する意欲を高めるマット運動－仲間と豊かにかかわり合えるシンクロマットを取り入れて－. 群馬県総合教育センターホームページ. <http://www2.gsn.ed.jp/houkoku/2006t/gimu/06t016/06t016h.pdf>, (参照日 平成28年12月14日).
- 9) 岩田靖 (2012) 体育の教材を創る－運動の面白さに誘い込む授業づくりを求めて. 大修館書店. p. 200.
- 10) 高橋健夫・長谷川悦示・刈谷三郎 (1994) 体育授業の「形成的授業評価法」作成の試み. 体育学研究 39(1). pp. 29-37.
- 11) 高橋健夫 (2011) 体育授業を観察評価する. 授業改善のためのオーセンティック・アセスメント. 大修館書店: 東京.
- 12) 松本格之祐 (2016) シンクロマット指導のねらい. 楽しい体育の授業 1月号. 明治図書出版. pp. 4-5.
- 13) 岩田靖 (2012) 体育の教材を創る－運動の面白さに誘い込む授業づくりを求めて. 大修館書店. pp. 198-207.
- 14) 文部科学省 (2015) 学校体育実技指導資料第10集 器械運動指導の手引. 東洋館出版社. pp. 8-25.
- 15) 文部科学省 (2015) 学校体育実技指導資料第10集 器械運動指導の手引. 東洋館出版社. pp. 26-27.
- 16) 梅澤秋久 (2016) 体育における「学び合い」の理論と実践. 大修館書店.
- 17) 文部科学省 (2009) 高等学校学習指導要領解説 保健体育編・体育編. 東山書房: 京都.