

「保育内容（健康）指導法」における コマ回しの指導についての一考察

A Consideration on the Instruction of Spinning Tops in "Childcare Content (Health) Instruction Method"

大森 宏一

OOMORI Kouichi

【要約】

本研究では「保育内容（健康）指導法」の授業においてコマ回しの動作を分析し、どのようにすればコマを水平に勢いよく回すことができるかを調査した。また、腕のスムーズで滑らかな動きと水平の動きを意識するために筆者独自の手作り教材を作成した。これによってコマを回すときの動きを習得することが可能であるかを合わせて調査した。

仮説として、コマを投げる瞬間に前腕が回内することによってコマが水平に回らず楕円を描くような回り方をすると考えた。

研究方法としては、学生のコマ回し動作を動画で撮影し分析を行った。その結果、仮説として想定していた前腕の回内動作は見られなかった。しかし、コマ回しが苦手な学生は、主要局面において腕の鞭のようなしなりから示指にかけて力をコマに伝えられていないことが分かった。そして、終末局面でタイミングよくひもを引く動作ができている場合はコマを回すことができることも分かった。また、独自の手作り教材を使って練習することにより、コマ回しの動きに改善がみられることも分かった。コマ回しの技術指導のあり方が示唆された研究であった。

キーワード

コマ回しの動作分析 「保育内容（健康）指導法」 手作り教材

1 はじめに

幼児期における遊びの指導や援助は、技術の獲得だけが目的ではなく、基礎的な能力、技能の基礎を培いながら、思考力や判断力、課題に向かう力や人間力を同時に養うことが重要である。

そして 2017 年告示された幼稚園教育要領¹⁾においては、幼児教育を行うにあたって共通して理解すべき事項として「資質・能力の 3 つの柱」と「育ててほしい 10 の姿」が謳われている。「資質・能力の 3 つ」²⁾とは、「知識や技能の基礎」、「思考力・判断力・表現力などの基礎」、「学びに向かう力、人間性など」であるが、幼児期では遊びを通してこれらを一体的に育むことが大切とされている。これらを育むために重視されていることは、学びの過程

を意識した学びの深まりであり、「主体的・対話的で深い学び」という視点である。この深い学びを保証するためには、どのように遊びが展開されているかを見ることが重要であり、保育者の専門性が必要とされる場面でもある。

勝木・日坂歩・大和（2019）²⁾は、遊びから深い学びを獲得するには、「遊びをつくりだす段階」→「遊びこむ段階」→「振り返る段階」→「新たに遊びを作り出していく段階」という段階が必要であると述べている。

これは、保育の中での遊びの活動として重視していくべき事項であるが、「遊びこむこと」や先述した一連の遊びの流れにおける「遊びを継続すること」について特に大切な視点として考えていきたい。

本学の保育者養成における、「保育内容（健康）指導法」では、これらを意識した内容を盛り込みながら授業を進めている。

1.1 「保育内容（健康）指導法」のねらいと内容

2017年度より本学幼児教育学科における「保育内容（健康）指導法」³⁾では、様々な遊びの遊び方や発達に合わせた援助方法を取り上げて保育者として必要な遊びの援助技術習得と知識の理解ができるように授業を展開している。

特に、「遊びこむ」「継続して遊ぶ」ことを授業で実践するために、伝承遊びと呼ばれるコマ・けん玉遊びを取り入れている。

その遊びの本質的な面白さを味わいながら、遊びの技を習得する過程を夢中になって楽しみながら遊びこむ経験をする、遊びを深めていく中で味わう様々な気持ちの理解も授業のねらいとしている。また、グループを作って活動することによる励まし合いや教え合いを経験することも大きな学びとしてとらえている。

1.2 授業における学生の活動と経験してほしい内容

「保育内容（健康）指導法」の授業では、子どもの気持ちを理解するために、学生自身も実際にその体験をしてみることが大切であると考えている。³⁾

コマ回しの技を習得するまでの過程では、回せるようになる喜び、より水平にコマを回すことや狙った的に的確に回せるようになること、より回転力をつけるようになることなどの上達する喜びを実体験として経験してほしいと考えている。

ここでは、思い通りにコマが回らない時や、周りの友達ができるようになって取り残されたような気持ちになったり、友達の応援などの気遣いに励まされたり、コムの伝授にやる気を継続させたり、できない自分と向かい合いながら気持ちを整理していくことなど様々な気持ちを味わうことになる。

また、なぜできないかを考えて体の使い方や、コマの操作を工夫することを友達と指摘し合ったりしていく過程も、遊びの継続的な流れの中で経験してほしいと考えている。

子どもに寄り添い共感できる保育者になるために、コマ回しの技術獲得の過程で経験する

自身の感情と友達が経験していると思われる感情も、想像しながら体験してほしいと考えている。

近年、遊びの質が外遊びから室内へ、集団から個へ、動的な遊びから静的なスマホやテレビゲームなどの遊びへと変化していく中で、遊びにおける三間（仲間・時間・空間）の減少が加速化しているように思える。多くの学生が自身も遊びこんでいない、遊びを継続して深めていない子ども時代を送ってきていると考えられる中で、たとえ本活動が授業における課題としての「遊びの疑似体験」であったとしても経験してほしいものである。

特にここでは、身体を使い仲間と切磋琢磨しながら一緒にできる遊びによって心身ともに成長してほしいと考えている。

1.3 コマ回しの動作の方法と他の動作への転移について

コマの回し方にはいくつか方法があるが、大きく 2 つの方法が考えられる。一つは、テニスにおけるバックハンドの要領で、動作の初めは手のひらを自分のお腹のほうに向けて手首を返しながらかまを放つ方法であり、もう一つはフォアハンドの要領で指先を前方に向けて動作の終末で手のひらが自分のお腹のほうに向かうように行う方法である。

授業における、コマ回しの方法としては、後者のフォアハンドの要領で投げる方法を取り入れている。

これは、その後の体育・スポーツなどにおける、野球などのボール投げや体重移動も含めたラケットを使った運動への動作転移が容易であること、そして、コマ回しの的入れや空中でコマを回して手にのせる技などその後続く技を習得するためにもスムーズな移行ができると考えられることから、こちらを導入している。

さらに、遊びの深まりと継続について考えた時、コマは回すだけであれば、腕のしなりやスナップ動作の必要性を感じられないまま遊びは終わってしまう。より勢いよくコマを水平に回さなければできないドジョウすくい（コマを指ですくって手のひらにのせ数秒間回す）などの課題を設定することで遊びが継続し深まっていくと考えた。このことにより、その後の投運動などへの転移も容易になると思われる。

1.4 コマの素材について

授業において使用するコマは、ブリキ製の直径約 6 cm のものを使用している。これは軽く回転数を持続しにくいという欠点はあるが、初心者においては、コマを思わぬところへ投げてぶつけてもあまり大きな事故やけがにつながらないという点と価格が安く手に入りやすいということからブリキのコマを使用している。

1.5 保育者への憧れと現場での工夫について

コマ回しを含めた伝承遊びでは、練習が必要なことが多く、そのことが子どもの様々な発達を促すことにつながっているが、近年では子どもたちから粘り強さが消えたといわれる⁴⁾。

そのため先述した、継続して遊びを深めていくようなじっくり取り組む遊びを保育施設で取り上げてほしいという願いがある。

そして、子どもが遊びに取り組み継続するためには、動機が必要である。子どもが「面白そう」「やってみたい」というところから始めても、実際に体験してみるとコマが回らなかったり、ひもを巻くことが困難であったりして、思っていたよりも遊びが難しく飽きてしまうことも多い。

現場での遊びでは、まず保育者ができるところを見せて子どもが保育者のようにできるようになりたいという「憧れ」の気持ちを抱くようになることが望ましい。憧れは子どもがいろいろな保育活動に積極的に参加する上での大きな活動動機になると考えられるからである。

またスモールステップで取り組むことも重要で、子どもが今どこでつまづいているかを把握して、つまづきを克服するような遊びや動作を保育の中でいかにたくさん体験させるかも重要である。

コマのひも巻き動作に課題があれば、親指と示指を使う遊びをたくさん取り入れる。例えば、紐を結んだり、ボタンをかけた外したりする遊びなどが有効であると考えられる。さらに右手と左手が違う動きをする遊びや、回転動作をするような手遊びをするなどの工夫も必要である。

また、コマ回しの時の手首の動きに課題があれば、リボンを振って遊ぶような遊びや水を掻く動作を遊びに取り入れるなどの工夫が求められる。

このような動作は本来、遊びや日常生活において様々な場面で取り入れられており、自然にできるようになるが、現在の遊びの減少と生活や環境では積極的に取り入れなければ経験する機会が少なくなっている。このため、保育現場でこのような遊びを取り入れることは非常に重要で工夫が必要である。

2 本研究のねらい

本研究では、保育者養成校における学生のコマ回しの動作を分析して、どのようにすればコマが水平に勢いよく回すことができるかを調査することをねらいとする。

仮説として、コマを投げる瞬間に手首が回内することによってコマが水平に回らず楕円を描くような回り方をすると考えた。

また、筆者独自の手作り教材によってコマを回す腕のスムーズで滑らかな動きを習得することも合わせて検証したい。

3 研究方法

「保育内容(健康)指導法」において学生の腕の動きを動画で撮影し、多元的に解釈する。

手作り教材を任意の学生に使ってもらい、その後のコマ回しの動作がうまくできるようになったかを授業内に学生が記述するミニツツペーパーと実践において検証した。

期間：2021 年 9 月 29 日から 12 月 22 日

対象：本学幼児教育学科 2 年生 93 名

撮影方法：小型デジタルビデオカメラ（JCV GZ-HM155）お楽しみ撮影の高速撮影モードにて撮影した。

ただし、この撮影は授業内であり、全学生をまんべんなく経過を追って撮影できたわけではない。

画像加工：本文写真画像の加工については、アプリの「Adobe Photoshop」にて明るさのみ調整を行った。

3.1 倫理的配慮に関する承諾について

授業の第 1 回目に学生に研究の趣旨を説明し、了解を得て撮影を行った。動画については研究目的以外には使用しないことを伝えている。

3.2 コマ回しの動画撮影について

コマを回すためにコマにひもを自分で巻いた後に足の位置を決めて筆者の「スタート」の合図でコマ回し動作の動画を撮影する。

動画は、プライバシーの配慮から顔が見えない状態であるが、腕の動きとコマが手から離れる瞬間が撮れるようにほぼ正面から撮影した。

3.3 手作り教材の導入について

今回、授業の第 3 回から動画撮影を開始したが、動画を撮り学生の手元を確認したところ、コマを放す瞬間に手首がうまく使えていないケースが多くみられた。特にコマを投げる瞬間に、示指からコマに力が伝わっていないこと、手首から腕にかけてしなやかでスムーズな動きできていないことなどから、手作り教材を作成した。

これは、授業で使用しているコマにひもを巻いた状態を作り固定し、手首を中心とした動きと示指を連動させる動きを意識できるように工夫したものである。

手作り教材は、使用してみたい学生と、コマ回しについて不安を抱える学生に自主的に使用させ、調査を行った。開始時期は、11 月 17 日（水）からとした。

3.4 手作り教材の概要と使い方

コマにひもを巻いた状態でひもを固定する。固定にはボンドを使用し、よく乾かして固めた。

コマの上部に割り箸をゴムで固定する。割り箸はコマの中心部の金属をはさみこむために切り込みを入れている。

割り箸の先にはひもが取り付けられてあり、ひもがスムーズに 8 の字を描くようにコマを動かす。8 の字は水平になるように動かすことを伝える。ひもは毛糸を使用して先端はセロテー

プでおもりを付けている。

図 1 手作り教材



図 2 裏面

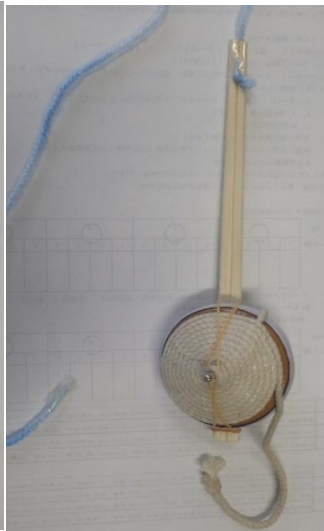


図 3 手にもったところ



図 4 スタート時に手首を背屈させたところ

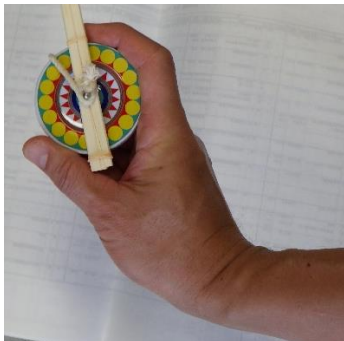
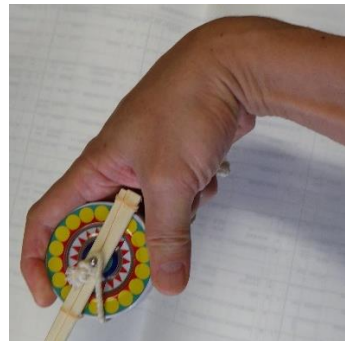


図 5 手首を掌屈させたところ



3.5 手作り教材の練習方法

コマを持つときと同じように、ひもの先端を小指にかけ示指と親指でコマのふちを軽く握る。(図 3)

スタート時(図 4)は、上腕を外旋させて手首を背屈させる。次に、手首を掌屈させつつ(図 5)の形まで手首を曲げる。そして再度スタート時(図 4)に戻す動作を繰り返す。

常に、コマの上部面及び割り箸は床と水平を保つことを意識する。ひもは水平面で 8 の字を描くようにし、手首の掌屈背屈時にひもが勢いよく跳ねるような動きをするようにする。

これらの動作の一連をより滑らかに行うことを意識し、何度も繰り返して行う。

4 結果と考察

4.1 撮影人数について

10月27日(水)	15名
11月10日(水)	57名
11月17日(水)	27名
12月1日(水)	10名
12月8日(水)	13名
延べ人数	122名

授業では、コマとけん玉を2グループに分けて行っており、上記の人数しか撮影できなかった。

4.2 3局面での動きについて

準備局面、主要局面、終末局面の3局面において、上手くコマを回せた学生(図6)とうまく回せなかった学生(図7)を比較した。(図6)(図7)ともに最初の1枚を準備局面(フォーム1-1・フォーム2-1)、2, 3, 4枚目を主要局面(フォーム1-2, フォーム1-3, フォーム1-4・フォーム2-2, フォーム2-3, フォーム2-4)、5枚目を終末局面(フォーム1-5・フォーム2-5)として考察を試みた。

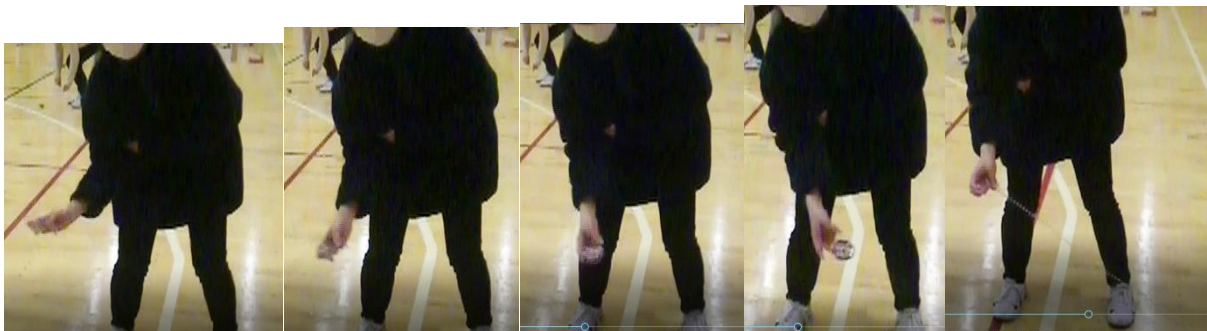
図6 うまく回せる学生のフォーム

フォーム1-1 フォーム1-2 フォーム1-3 フォーム1-4 フォーム1-5



図7 回せなかった学生のフォーム

フォーム2-1 フォーム2-2 フォーム2-3 フォーム2-4 フォーム2-5



4.3.1 準備局面での動き

コマ回しの準備局面において、手首の屈曲動作ができていない、もしくは小さい角度の場合は、コマをうまく回せない。(フォーム 1-1・フォーム 2-1) ただし、今回の研究ではどのぐらいの角度が良いかは明らかにできなかった。同時にフォーム 1-1 は上腕の外旋運動ができていないが、フォーム 2-1 では上腕の外旋運動ができていないために腕のしなやかで鞭のような動きができていない。そのためコマが回っても回転数が上がり不安定となる。

図 8 準備局面での比較

フォーム 1-1

フォーム 2-1



コマにひもをしっかり巻き、利き手の小指でひもの端をおさえて中指でひものゆるみを調整(図 9)することが重要であり、回せない学生はその時にひもが緩んでいたり外れていたりする場面が見られた。

図 9 中指での調整



4.3.2 主要局面での動き

コマを放す瞬間に手首のスナップが使われず体の前で親指と示指を開くだけでコマを放している状態であるとコマは回転しても勢いが無い。逆に、投げる瞬間に示指によりコマのふちを押すようにできた場合にはコマに力が伝わり回転力がついている。

フォーム 1-4 では、最後までコマのふちに示指がかかっており、コマに力を伝えられていることがわかる。そしてフォーム 2-4 では、コマを放す瞬間に示指と親指を同時に開放しており、コマに回転力をつけるように投げるのではなく、コマを手から放すように投げている

ことが分かった。コマを回せない場合は、示指と親指が同時にコマから離れてこのような投げ方をする場合が見られる。コマを放す瞬間まで示指のみがコマに接しているようにするとよいことが分かった。

仮説では、腕の回内運動がおこるために回転が水平で安定しないと考えていたが、それよりも示指と手首を使ってコマに回転させる力を伝えることの方が重要であると確認できた。

図 10 主要局面における動き

フォーム 1-4 フォーム 2-4



4.3.3 終末局面での動き

投げた瞬間からコマを投げた後にひもを引く動作がスムーズに行われた場合は、コマの回転力がさらに上がってよりよく回る。

コマを投げた瞬間に手首の動きが止まりひもを引く動作ができていない場合は回転数が上がっていない。うまくコマを回せる学生（フォーム 1-5）を見ると、コマが床につく前にひもを滑らかに引く動作に移っている。また引く動作がスムーズで腕を大きく引いているのがわかる。

一方（フォーム 2-5）では、ひもを引くタイミングが遅くコマが床についているのに引いていない。またひもを引くことだけを指導した場合は、引くことを意識しすぎるために、引くタイミングが早すぎることに合わせて引く力が強いいため、コマが引手側に大きく引っ張られてしまい、うまく回せない状態が見られた。（図 10）

図 11 終末局面における動き

フォーム 1-5

フォーム 2-5



図 12 コマが引手側に大きく引っ張られている



4.4 手首の回内動作とひも引き動作について

仮説として、コマを投げる瞬間に手首が回内することによってコマが水平に回らず楕円を描くような回り方をすると考えていたが、撮影してみると手首が回内したためにうまく回せないということではなく、投げる瞬間に手首と示指をうまく使えない場面が多く見られた。

そして、コマを回せない被験者はコマの上部面が床と水平ではなく、正面側が低くその角度のままコマを手から放しているためコマが水平にならないと考えられる。(図 11)

また、コマを回す前に何度か模擬的な動作をして回す動きが見られるが、ただコマを持った腕を振っているだけに見えることが多い。手首と腕が鞭のようにしなやかな動きをするためには、スタート時に上腕が外旋し手首が背屈することが重要であるが、外旋させずに腕を振っている場面が見られた。

学生の指導をする場合にも、この上腕の外旋運動を補助してしなやかでスムーズな鞭のような動きを習得させることが重要であると考えられる。

4.5 準備局面以前の問題として

コマを回す場合には、当然のことであるが、まずしっかりとコマにひもを巻けることである。特にコマの頭の部分を作ることが重要で、ひもにテンションをかけながらコマの皿部分へと移行し、初めは強く徐々に力を緩めていくことができなければうまく巻くことができない。形は巻けたように見えても、指でさわるとすぐに崩れたり最後まで強く力を入れ過ぎると途中で崩れたりすることになる。

コマを手セットするときにも、ひもが緩んでいたり余っていたりしている状態でもコマを回す動作に移っている様子が見られた。準備局面において小指でしっかりとひもの端を抑えることに加えて、中指での調節ができていられるかどうか重要である。(図 9)

4.6 指導場面において

今回の調査をした結果、準備局面から主要局面での腕のしなりも大切であるが、ひもをしっかりと巻き、終末局面でのひも引き動作のタイミングをよくすることでコマは回せるため、コマを回す楽しさを経験するためには、そちらをまずしっかりと指導することが大切であると思われる。

また、コマの上部が床と水平になるように指導しているが、その時なるべく膝を曲げてコマを低い位置で構えて投げるように伝えている。しかしコマだけを低く投げようとするためかコマの上部面が正面から見て前方に傾いてしまう場面が見られた。(図 9) このことから、指導場面では低く投げるよりも水平を意識するような言葉がけが重要であると考えられる。

子どもを指導する場面では、コマをしっかりと手で固定しながら、ひもを指で調整して巻く動作は重要である。左右の手が違う動きをしながら指先で力加減を調整することは発達の質的転換期である 3 歳以降においては、非常に大切な動作でありコマの遊びを通して培うことができる重要なポイントである。この動きは、コマに限らずそのほかの遊びや生活動作において意識して培いたいものである。さらにコマを回す動作では、投げた後すぐにひもを引く切り返しの動作を指導することが大切であることが今回の調査で分かった。

学生自身の課題を子どもの指導場面に置き換えて考えることが重要で、現場において参考としてほしい点である。

図 13 コマ上部面が前方に大きく傾斜している



4.7 手作り教材の効果

学生の感想について、授業の最後に記述させているミニツツペーパーでは、下記のような記述がみられた。

学生 A:「・・・手作りおもちゃで少し動きがわかった」

学生 B:「手作り教材をやってみると腕の使い方を意識すると回すことができました。手作り教材はとても便利だと思いました」

学生 C:「…手作り教材を使って、コマ回しの練習をした。いつも全然回らなかったコマが何回か成功できるようになって嬉しかった」

学生 D:「コマがちょっと回せるようになってきたので引き続き頑張る」

学生 E:「コマの回し方のコツをつかんでいないので今日感覚を忘れずに家でも練習したい」

実際に手作り教材を使って練習している学生の動きを見てみると、手首の動きに違和感があり、滑らかな動きをしていないことがわかった。この教材を使うことにより、水平に動かすことや、滑らかに動かすことをゆっくり確認しながらでき、さらにひもを八の字に動かすように少しずつ早く動かしていく過程は、動きの変化をもたらすことができると考えられる。

今回の調査で、上記のような記述があったことから、手作り教材を使うと手首と腕の動きの改善においては、有効であると考えられる。

5 おわりに

今回の調査では、仮説として、コマを投げる瞬間に前腕が回内することによってコマが水平に回らず楕円を描くような回り方をすると考えた。しかし、回内動作は確認できなかった。コマが回せないのは、上腕のしなりを手首から示指の指先へ、そしてコマへという一連の流れの中でおこなうことができればよいことが分かった。

また、ひもを引く動作が重要であり、コマが床につく前にしなやかに引くことでコマが回ることが分かった。

「保育内容（健康）指導法」の授業において、コマ回しを指導する場面では、①コマにひもをしっかり巻けるようにすること、②ひもを緩みなく中指で調整しながらコマを持つこと、③上腕を外旋させてしなりを使うこと、④投げる瞬間には、示指を意識してコマに回転をかけること、⑤コマの上部面を水平に動かすこと、⑥ひもを引くときはコマが床につく前に引ききることの 6つのポイントが挙げられた。ただし直接指導の場面では、2つ以上のポイントを伝えるとどれも意識ができないため、重要であると思われることを一つに絞って伝えることも重要である。また、授業ではできるようになるためには学生が自ら考えて、自分の動きを分析しながら練習することが重要である。

そして、子どもを指導することを想定した場合、コマが回せるようになる動作を局面化するによって、どこをポイントにして言葉がけをすればよいかということがより明確に

なってくると考えられる。どの局面のどのような動きとどのような経験が不足しているのかを考え、それをほかの遊びに取り入れるという姿勢が保育者にとって必要であると思われる。

また、今回はビデオを使って検証を試みたが、想定していた回内の動きが見られなかったことから、人の肉眼ではとらえにくい動きをビデオで可視化することによって原因とその対策の方向性を見いだすことができた。

ただし、さらに勢いよく回すことを想定すると、やはり前腕の回内運動との関係性が高いと思われるため、今後の課題としたい。

6 引用文献

- 1) 文部科学省幼稚園教育要領 https://www.mext.go.jp/content/1384661_3_2.pdf (2021 年 11 月 17 日アクセス)
- 2) 勝木洋子 日坂歩都恵 大和晴行 編「保育者をめざすあなたへ 子どもと健康 第 2 版」みらい 2019 年 pp.55-59
- 3) 大森宏一「「保育内容（健康）指導法」におけるコマのひも巻き動作と鉛筆の持ち方の関係について」富山短期大学紀要 57 巻 2021 年 pp.1-2
- 4) 勝木洋子 日坂歩都恵 大和晴行 編「保育者をめざすあなたへ 子どもと健康 第 2 版」みらい 2019 年 p.133