

なわとび運動に生かす運動リズムとタクトの構成

—小学校体育科における体づくり運動領域の授業実践から—

久保田もか，高橋浩二，河合史菜，山内正毅（長崎大学教育学部）

峰松和夫（長崎大学大学院教育学研究科）

橋田拓晶，高野友一（長崎大学教育学部附属小学校）

1. 序

本考察の目的は，附属小学校で実施された体育科の授業（体づくり運動系「体力を高める運動」）を取り上げ，なわとび運動に生かす運動リズムとタクトの構成について検討することである。

小学校の体育授業では，リズムについての学習が体づくり運動の「体ほぐしの運動」や表現運動の「リズム遊び（ダンス）」において扱われているものの，運動リズムの育成を主眼にしたものはほとんど見受けられない。この問題については，七澤・本田（2014）が小学校体育科におけるリズムを学習に取り入れた授業について「リズム太鼓」を代表例として挙げ，それらは「「経験知」に留まって」¹いることを指摘し，小学校低学年の多様な動きをつくる運動遊びにおいて運動学習中のリズム刺激が与える学習成果について検討している¹。しかし，彼女らの研究は児童の運動リズムの育成を主題としている訳ではなく，外部からのリズム刺激（リズム太鼓）による児童の学習成果についての検討である。また，三木（2005）はマイネルの『スポーツ運動学』や金子明友の『わざの伝承』，『身体知の形成（上）（下）』を参照しながら，「動きのリズム」を習得することの重要性を指摘している。彼は「動きのリズム化能力」を「私がリズムカルに動けるかどうかという能力」²と捉え，学習者自身の動きだけでなく自他による言葉を用いたリズム化能力の意識的な把握が可能であることを主張している³。金子（2005）によれば，運動リズムはその基礎となる「リズム化能力」に支えられている。リズム化能力とは，「自らの動感運動をリズムカルに構成化できる能力，つまり，私自身がリズムカルに動ける動感形態を生み出す洗練化身体知」⁴を意味している。なお，彼はこの能力について「他人の運動や物体の客観的な対象物運動がリズムカルかどうかを外部視点から判断する能力ではありません。」⁵と注意している。

このように，リズムを学習する必要性については述べられているものの，運動リズムやその学習については検討されていない。スポーツ運動学分野ではマイネル（1981）が，「運動リズムとはある運動の力動的構造であり，すなわち，ひとつの運動の根底に横たわっている緊張と解緊の周期的交替」と説明している。では，どのようにして自らの運動をリズム化し，メロディーとして構成していくことができるのだろうか。さらには，リズムを構成するタクトの役割について検討する

必要がある。以上から、本考察では運動（動感）リズムや運動（動感）メロディーを身体知の一つと捉え、リズムとタクトの構成を明らかにしたい。

2. 身体知の分析—リズムとタクト—

附属小学校では、平成 28 年度から「身体知」を研究副主題に挙げ、授業研究を進めている。ここでは身体知を「運動課題に対して、適切に判断し解決したり、運動知識を身体で表現したりする感覚」と捉え、『身体知』で知るとできるをつなぐ体育科学習⁶を進めている。身体知という用語は、スポーツ運動学分野の金子明友の『身体知の形成（上）（下）』（2005 年）及び『身体知の構造』（2010 年）によって分析されている。彼は、身体知を「今ここに生き生きと行われている身体運動を支えている生命的な動感身体の知恵」⁷と表現している。金子の身体知について、樋口ら（2017）は「身体知」を観念として捉え、包括的な問いを三つ挙げている。すなわち、(1) 運動学習・運動教育の問題、(2) 教育の基盤と「学び」に関わる問題、(3) 「知」の変革の問題、である⁸。彼らは (3) において「身体知と暗黙知の関係」を取り上げ、「すべての知には暗黙の次元があり身体性が存在するのであるが、知の特定の一領域が際立って身体知と呼ばれる現実がある。すなわち身体運動による技能に関わる領域であり、先に見た金子や諏訪らの関心もこの領域としての身体知である。」⁹と述べ、身体知を「身体運動による技能に関わる領域」として設定し直している。

では、運動リズムに焦点を当てた場合、この身体知はどのように構成されるのだろうか。すでに述べたように、マイネルは運動リズムをある運動の力動構造と説明している。さらに彼は、タクトを「人為的な規則的な分割」と説明し、「運動リズムの簡易化された訓練方法としてのタクト」¹⁰の役割を示している¹¹。これに対してクラークス（1971）はリズムとタクトを対立的に捉えている¹²。彼は、「リズムは一般的生命現象であり、拍子（タクト）はそれに対して人間のなすはたらきである。リズムは、拍子が完全にかけていても、きわめて完成された形であらわれうるが、拍子はそれに対してリズムの協働なくしてはあらわれえない。」（括弧内引用者）と述べ、リズムとタクトを次のように端的に表している。すなわち、リズムは「分節性と持続性を共に備えている。すべての緊張を解き、睡眠状態に導きうる。」のであり、拍子（タクト）は「分節されてゆく系列の形態をとる。覚醒させ、覚醒状態を保つ。」¹³のである。

3. 附属小学校の授業内容（単元名：体力を高める運動）

授業計画は図 1 に示した通りである。本時の目標は「なわを用いた運動（技）の組合せを工夫して、集団演技をつくろう」であり、12 時間中 4 時間目であった。

体育科実験授業計画

I 実験授業年月日 平成29年11月17日(金)5校時

II 授業場 体育館

III 対象学級 第6学年1組

IV 小学校研究主題

動きが「わかる」児童の育成

V 小学校研究副主題

「身体知」で知識と技能をつなぐ体育科学習

VI 単元名 「体力を高める運動」(なわ跳びフェスティバル)

VII 単元の目標

- 友達と励まし合って練習に取り組んでいる。
- なわを用いた運動(技)の組合せを工夫することができる。
- いろいろななわを用いた運動(技)をすることができる。

VIII 本時の授業仮説

授業仮説	観察・検証の方法	観察の基準
【主体的に身体知を獲得する ステップアップ学習の展開】 目的を明確化し、集団で同一の課題に取り組むアップタイムを設定すれば、子どもは主体的に学習を進めることができるようになるであろう。	・授業後のアンケート 抽出児童(チーム)の観察・記録 ・ふり返りシート	・繰り返しの反復練習と比べ、主体的に楽しく学習に取り組むことができるか。
【身体知の可視化 (動きのモニタリング)】 教師が達成目標となる「出来映え基準」を示したり、子どもが動きを比較したりすることで、互いの動きを観察しアドバイスが生まれ、主体的で対話的な学びにつながるであろう。	・抽出児童(チーム)の観察・記録	・動きのモニタリングの前後で、子どもの動きに変化が見られたか。

IX 評価規準

運動への関心・意欲・態度	運動についての思考・判断	運動の技能
・体を動かす楽しさや心地よさを分かって進んで取り組もうとする。 ・計画的に体力を高めていくよさを分かって進んで取り組もうとする。 ・運動のねらいが達成できるように、互いの体の状態に気付こうとして、計画・記録などの役割を分担しようとする。 ・互いに励まし合ったり、力を合わせたりしようとする。 ・運動をする場や用具などの安全に気を付けようとする。	・手確かな運動や確動的な運動が体ほくしのねらいにどのようにつながり、自分自身の体の状態に合わせた体ほくしの行い方を考えている。 ・意図的・計画的に行う運動が、体の柔らかさや巧みな動き、力強い動きや動きを継続する能力を高めることに役立つことが分かっている。 ・ねらいに合った運動を選んでいる。	・体の柔らかさや巧みな動き、力強い動きや動きを継続する能力を高める運動ができる。

X 学習活動と評価の計画

①「体力を高める運動」(なわ跳びフェスティバル)・・・12時間(本時4/12)

学習活動	教師のかかり	評価の観点	時間
5月 ○ロングロープジャンプ(30m)	○ 子どもがより多くのなわを用いた運動(技)に親むることができるように、運動会において、学年団体種目にロングロープジャンプを設定する。		
10月 ○なわ跳びフェスティバル①	○ 子どもが、学習の見直しをもつことができるように以下のように進める。 ・終業に「なわ跳びフェスティバル」を行うことを確認する。 ・新しいなわを用いた運動「ダブルダッチ」を紹介する。 ・試しの運動を行い、個人の課題を明らかにする。		1
○各種なわを用いた運動(ダブルダッチを含む)の動きを高める。	○ 子どもが、ダブルダッチなどの基本的な跳び方ができるように、自分の動きを客観的に観察したり、動きのつなぐことができるようにする(ステップアップタイム)。		2
○なわを用いた運動(技)の組合せを工夫して集団演技を構成し、練習する。(本時4/12時)	○ 子どもが、曲に合わせてダブルダッチ、最もなわ跳び、短なわ跳びの動きを組合せ、集団演技を構成し練習することができるように、各種の動きを紹介する(アップタイム)。		2
○なわ跳びフェスティバルを行い、「わかった」自分を実感し合う。	○ 子どもが、なわ跳びフェスティバルを行い、個人やチームが「わかった」ことを実感することができるように、映像で振り返る場を設ける。		1
12月 ○さの字跳び	○ 体育的行事である長なわ跳び大会に向けて、これまで5年間で高めてきたさの字跳びの技能を確認したり、速い回転速度に挑戦したりすることができるように、体育科の授業の準備運動に取り入れる。		
2月 ○なわ跳びフェスティバル②	○ なわ跳びフェスティバル②を行うことができるように、各種なわを用いた運動を確認したり、今回はボールを取り入れることを紹介したりして、集団演技をすることができるようにする。		6

XI 本時の学習

1 ねらい
なわを用いた運動(技)の組合せを工夫して集団演技をつくり、なわを用いた運動を楽しむことができる。

2 展開

時	児童の取組	教師のかかり	期
1	本時の学習に対する意欲を高める。 学習材1 ・カッパ跳び ・跳び縄 ・「跳び縄」の映像	○ 子どもの能力差を際立たせ、集団的達成を経験できる教材「なわ跳びフェスティバル」を行うことを確認する。また、教材1を提示し、これまでに獲得し高めてきたなわ跳びを用いた運動(技)の動きを組み合わせる自分たちの集団演技を構成することを本時の目当てとすることができるようにする。	
出会う	なわを用いた運動(技)の組合せを工夫して、集団演技をつくらう	【研究とのかかり】 ○ 主体的に身体知を獲得するステップアップ学習の展開 子どもが主体的に学習を進めることができるように、目的を明確化し、集団で同一の課題に取り組む教材アップタイムを設定する。	10
2	なわを用いた運動(技)を確認する。 学習材2 ・なわを用いた運動(技)一覧表 前・後ろ跳び かけ足跳び(前・後) あや跳び(前・後) 複数跳び 交差跳び(前・後) 全員跳び 二重跳び(前・後) 8の字跳び はやぶさ(前・後) ダブルダッチ むさび(前・後) など	○ 学習材2を提示し、子どもが前時までに獲得し、または高めてきた技を確認することで、集団演技を構成する技を自分(チーム)の能力に応じて選択することができるようにする。集団演技は、約3分間の共通曲に合わせて構成することを確認する。 曲：銀河鉄道999 (EXILE)	
3	集団演技を構成する。 学習材3 ・タブレット型端末 学習材4 ・演技構成ボード	○ 各チームに教材3を活用するように促すことで、再度教材1を視聴し、集団演技を構成することができるようにする。その際、自分たちの能力に合わせて、無理のない演技構成にしようとする。また、演技構成の共通理解を図るために、学習材4で演技構成と役割を記録することができるようにする。	25

4 集団演技を練習する。
【出来映え基準】
・能力に合った技に挑戦し、一人一人の動きが成功しているか。
・曲に合った動きになっているか。
・動きと動きのつなぎはスムーズか。
・チームとして協力したり、動きがそろったりしているか。

○ 子どもが、運動の面白さに没頭しながら、思考・活用力を発揮できるように、学習材3を各チーム2台ずつ(音源用・撮影用)配付する。場面に合わせた音源を調整したり、自分たちの動きを動画撮影したりして、客観的に観察しながら出来映え基準の下、演技構成や動きを修正することができるようにする。
動きが不十分な子どもがいるチームには、その子どもがどうすればうまくできるようになるのかを教え合うように促す。その際、うまくできる子どもと不十分な子どもの動きを比較することができるように「見比べレクシオン(アプリ)」を活用し問題の解決を図ることができるようにする。

【研究とのかかり】
○ 身体知の可視化(動きのモニタリング)
互いの動きを観察しアドバイスするなど、主体的で対話的な学びを行うことができるように、達成目標となる「出来映え基準」を示したり、動きを比較するためのツールを用いたりすることができるようにする。

5 互いの集団演技を見合う。
○ 出来映え基準の下、互いの演技を見合う場を設定することで、自分たちの演技構成の参考にしたり、互いの動きのよさを称賛し合ったりできるようにする。

6 チームで振り返る。
○ チームで振り返る場を設定することで、次時に練習する演技を再構成したり、自分やチームの動きのよまりを実感したりできるようにする。

7 全体で振り返る。(振り返りの視点)
わかった楽しかったこと
かかわって楽しかったこと
学習材5
・振り返りシート

○ 学習材5に上記の二つの視点で、本時の学習の振り返りを記す場を設けることで、運動の楽しさや喜びを実感することができるようにする。

【評価 思考・判断】
集団演技の構成のために、自分やチームの能力に合わせて、なわを用いた運動(技)の組合せを工夫することができる。(ホワイトボード、演技の録画映像)

図1. 体育科実験授業計画

授業では、はじめに大型モニタを用いて動画(カッ飛び戦隊『縄★レンジャー』)¹⁴を視聴し、授業者から曲(EXILE: 銀河鉄道 999)が紹介された。児童は大修館書店から発売されている「見比べレッスン」¹⁵や動画、曲が入っているタブレット端末(iPad Air 2)を用い、チームで動画を撮影し、いくつかの動画を比較しながら学習が展開された。

今回の授業では、学習者自らが作り出す運動リズム、他の学習者や集団が作り出す運動リズム、なわのリズム、曲のリズムといった少なくとも4つの異なるリズムがあったために、非常に複雑な学習であったことがわかる。学習者からアイデアが豊富に出され、技の組合せが進んでいるチームは学習進度が早かった。しかし、学習者は曲のリズムに合わせてなわとび運動をすることになるために、曲のリズムが学習者の運動リズムやなわの運動リズムに先行して現れ、集団で演技をする際の動きが決まりにくくなっていた。このような問題が生じる梅は、動きやフォーメーション、技の組合せを先行させて曲のリズムに合わせていく方法も考えられるだろう。また、運動リズムとの関係から言えば、学習者は曲の区切りを聴いてしまうことがある。これによって、自らの運動リズムと曲のリズムを合わせることに目的が変わってしまう恐れがある。すでに述べたように運動リズムはタクトによって構成されるため、授業の進度に応じた曲の選択も児童の学習に含まれることになるだろう。

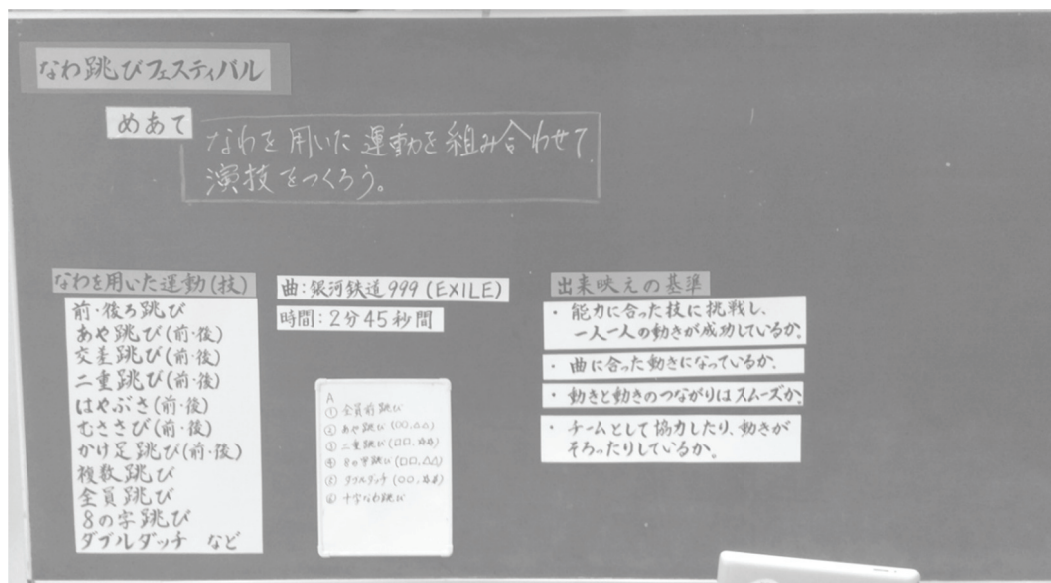


図 2. 児童に提示された内容

4. 運動リズムとタクトの構成

附属小学校における授業実践から、なわとびの運動リズムとタクトは次のような関係であると言えよう。まず、学習者はなわを跳ぶために学習者自身の運動構造となわの運動構造とを合わせる必要がある。そのために、学習者自身のタクトが考えられなければならない。したがって、学習者個々のタクトによって個々の

運動リズム・メロディーが構成されることになる。

次に、集団演技を実施する場合、構成された個々の運動リズム・メロディーを他の学習者や集団に合わせる必要がある。そのために、学習者同士の個々のタクトの相互作用によって、集団の運動リズム・メロディーが構成されることになる。それが運動の調和へと発展していく。なお、個々のタクトの相互作用ではなく、はじめから集団の運動リズム・メロディーを構成するために外部からの音刺激(曲のリズム)を活用することができる。この場合、曲のリズムが先行することがあるため、それが個々の運動リズム・メロディー、集団の運動リズム・メロディー、曲のリズム・メロディーの不調和を引き起こす危険性がある。例えば、三木(2005)は「動きのリズム化は、音楽リズムと同じように強い伝染性の作用があります。」と指摘し、「動きのリズム化は、音楽に合わせることをばかりを考えがちになりますが、むしろ身体の内側から沸き起こる躍動感が動きをリズム化させていくことになり、いろいろな身体表現にもむすびついていきます。」と述べている¹⁶。したがって、学習者自身の側にリズムを構成化していく身体知が育てられなければ、運動リズムの学習は成立しない。

さらに、構成された集団の運動リズム・メロディーを教師による運動タクトによって全体の運動リズム・メロディーを構成することができる。本考察では、教師による運動タクトを「教育的運動タクト」と名付けたい。教育的タクト論はドイツの教育学者であるヘルバルトやノール、ルーマンらによって展開されている¹⁷が、体育授業における教師もまた彼らが論じているような教育的タクトを運動学習において発揮することができる。マイネルが言うように「運動リズムをタクトによって調整することは実践においてきわめて有効な教育学的補助手段」¹⁸なのである。体育授業では、教師の運動タクトを学習者の運動リズムとタクトを構成するために教育的に用いることができる。したがって、教師の運動タクトは「教育的運動タクト」として捉えられることになる。

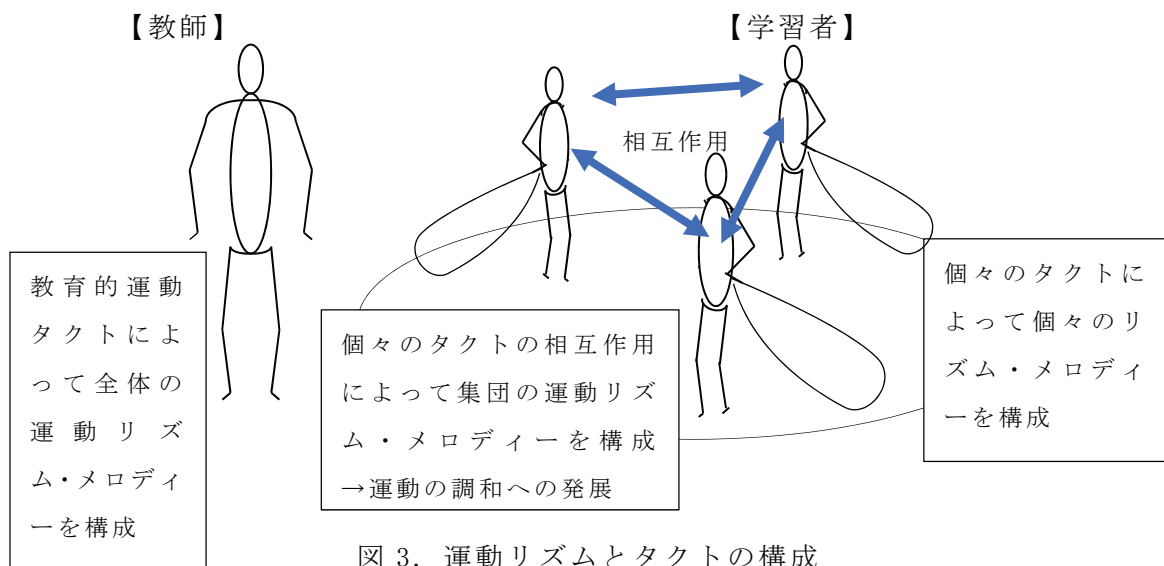


図 3. 運動リズムとタクトの構成

5. 結

本考察では、附属小学校における体育授業から、なわとび運動に生かす運動リズムとタクトの構成を検討した。その結果、次のことが明らかになった。まず、学習者自身の運動リズムとなわのリズムを合わせるためには学習者自身のタクトが重要であるということである。次に、学習者個々のタクトによって構成された個々の運動リズム・メロディーは、学習者のタクトの相互作用によって集団の運動リズム・メロディーを構成し、運動の調和へ発展することができるということである。体育授業では、教師自身の運動タクトを教育的に用いること（教育的運動タクト）によって全体の運動リズム・メロディーを構成することができる。

付記：本考察は、長崎大学教育学部平成29年度研究企画推進プロジェクト（学部長裁量経費）『運動の特性に基づいた指導（学習）内容の体系化—12年間を見通した指導内容の明確化に向けて—』の助成を受けて行われた。

引用・参考文献

- 1 七澤朱音・本田拓二（2014）運動のリズムを重視した体育学習がもたらす効果に関する研究—低学年における「多様な動きをつくる運動遊び」を通して—。体育科教育学研究，30（2）：1-11.
- 2 三木（2005）（2005）新しい体育授業の運動学。明和出版，p.100.
- 3 三木四郎（2005）同上書，pp.96-102.
- 4 金子明友（2005）身体知の形成（下）。明和出版，p.69. 動感とは運動感覚の省略語である。
- 5 金子（2005）同上書，p.69.
- 6 長崎大学教育学部附属小学校・中学校（2017），体育・保健体育5.
- 7 金子明友（2005）身体知の形成（下）。明和出版，p.254.
- 8 樋口聡編著（2017）教育における身体知研究序説。創文企画。pp.14-19.
- 9 樋口（2017）同上書，p.87.
- 10 マイネル.K.：金子明友訳（1981）スポーツ運動学。大修館書店，p.174.
- 11 金子は「マイネルによる運動リズムの概念は外部視点から他者のリズムをどのように分析するかという立場をとります…中略…。運動リズムの科学的分析とこのリズム化作用の地平分析とは，その分析方法論がまったく別種であることを理解しておく必要があります。」と注意している。金子明友（2010）身体知の構造。明和出版，p.397.
- 12 クラーゲス.L.：杉浦實訳（1971）リズムの本質。みすず書房。詳細は，第二章（pp.14-27），第三章（pp.28-34），第五章（pp.51-56）を参照されたい。
- 13 クラーゲス（1971）同上書，p.22.
- 14 詳細は次を参照されたい。<http://nawaranger.com/>
- 15 詳細は次を参照されたい。https://www.taishukan.co.jp/mikurabe_lesson/
- 16 三木（2005）前掲書，p.102.
- 17 タクトは拍子と訳されるが，感情や思いやりといった訳もなされる。教育的タクトの詳細は次の文献を参照されたい。徳永正直（2004）教育的タクト論—実践的教育学の鍵概念—。ナカニシヤ出版。
- 18 マイネル（1981）前掲書，p.174.