

2人連鎖交互跳びの技能習得過程における運動課題の検討：

体育系大学生を対象として

大坪俊矢, 柿山哲治

福岡大学スポーツ科学部

要 旨

〈連鎖交互跳び〉は、「体育学習の言語学習の充実」（佐伯・池田，2011）を実現できる教材として期待されている。しかし、〈連鎖交互跳び〉の指導法はまだ確立されてはいないため、教育効果が期待できる教材であるにも拘わらず授業への導入が難しいという側面もある。本研究では、「学習者が動作の同調とリズムの違いを感じる」ことができ、「両手に縄を持ち、移動を伴わず、跳躍と交互回旋の動作を組み合わせた」運動課題の有効性を検証することを目的とした。体育系学部所属する大学生18名（男子：11名，女子：7名，平均年齢：21.3±0.9歳）を対象に、筆者が考案した運動課題を実施するグループと先行研究で考案された運動課題を実施するグループに分け、成功数及び技能習得ペア数の比較、本番試技後に意識調査アンケートを行い、その違いを比較した。成功数及び技能習得ペア数に有意差はみられなかった。しかし、アンケート調査の結果から、跳躍リズム練習には、1本の縄を跳躍した後に補助者の手をタッチしてリズム練習を行う運動課題よりも両手に縄を持ち跳躍動作と回旋動作を組み合わせた運動課題が有効と考えられた。また、自由記述回答の結果から、より効果的な運動課題に求められる条件として、回旋動作に実際のスピード感があること、ペアと隣り合うなどお互いを横で認識できる立ち位置で実施することが新たに挙げられた。

キーワード

体育教材，なわとび，コミュニケーション

責任著者：大坪俊矢 Email: s.otsubo.ng@adm.fukuoka-u.ac.jp

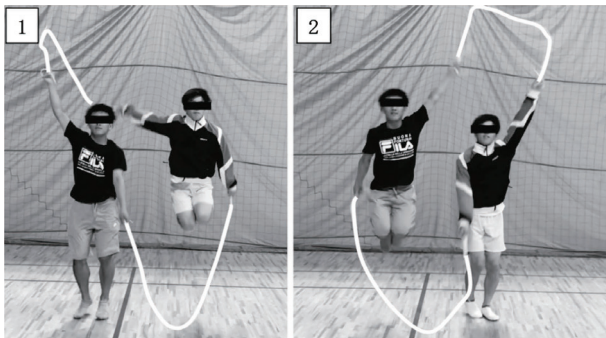
緒 言

国内における生産年齢人口の減少，グローバル化による技術革新，社会構造の急速な変化など，現代は予測が困難な時代となっていることを背景に平成30年に高等学校の学習指導要領改訂が告示された（文部科学省，2018）。そして，選挙権年齢・成年年齢が18歳へと引き下げられることに伴い，高校生にとって政治や社会は一層身近なものとなることから，学校教育には，他者と協働して課題を解決していくことなどが求められている（文部科学省，2018）。このような社会的背景から，初等・中等教育では，予測困難な時代となることを見据え，「主体的・対話的で深い学び」の授業改善が進められている。そのため，高等教育機関である大学においても，急速に変化していく社会に適応していくことができる学生の育成など，大学教育に求められるものが変化していくと考えられる。公益財団法人大学基準協会は，大学のあり方について，

豊かな人間性の涵養に留意しつつ真理の探究と人材育成に努めることを『大学基準』及びその解説』で示しており（公益財団法人大学基準協会，2017），大学生の豊かな人間性を涵養することを大学に求めている。豊かな人間性とは，「自らを律しつつ，他人とともに協調し，他人を思いやる心や感動する心など」（中央教育審議会，1996）のことであり，これらは，個人での活動よりも対人場面でのコミュニケーションや協同的な活動によって育まれると考えられる。体育系学術団体は，豊かな人間性の涵養には運動・スポーツの実践が必要であるという旨の共同声明を発表しており（公益社団法人全国大学体育連合，2009），大学の保健体育における身体面，精神面，社会性・コミュニケーション面の教育効果を再認識することを全国の高等教育機関に要請している（公益社団法人全国大学体育連合，2010）。これらのことから，大学生の豊かな人間性を育成することが大学の責務であり，大学体

育の果たす役割であると考えられる。

このような背景から大学体育においてはスポーツ実践を取り入れさえすれば教育に役立つだろうという考え方ではなく、教育効果が高まるような授業づくりと教材開発がより一層進められることが要請されている。そこで本研究では、コミュニケーションスキルの育成が期待される教材としてなわとび運動における〈連鎖交互跳び〉^{注)}に着目した。〈連鎖交互跳び〉とは、「2人がなわを半周ずらして同方向に回す〈交互回し〉による〈連鎖とび〉」(上原, 2004)であり、〈2人連鎖交互跳び〉が基本形態となる(図1)。この〈連鎖交互跳び〉は、「体育学習の言語学習の充実」(佐伯・池田, 2011)が実現できる教材として期待されている。また、この教材は、〈2人連鎖交互跳び〉を基本形態にして、移動技や転向技への発展要素と人数を増やす発展要素があり(上原・佐伯, 2010)、学習の広がりや深まりの可能性をもっていることから大

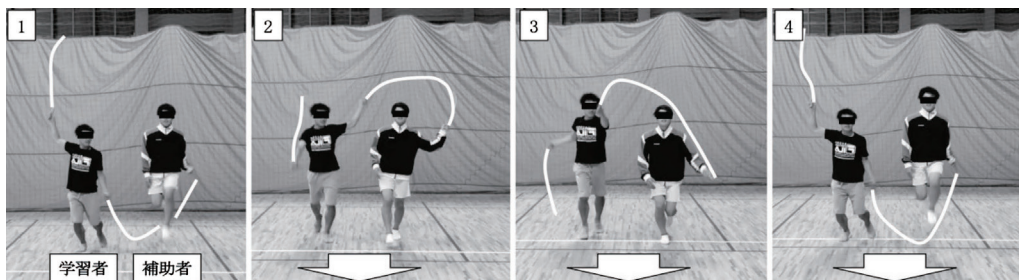


図中の番号は運動の順番を表している。

図1. 2人連鎖交互跳び

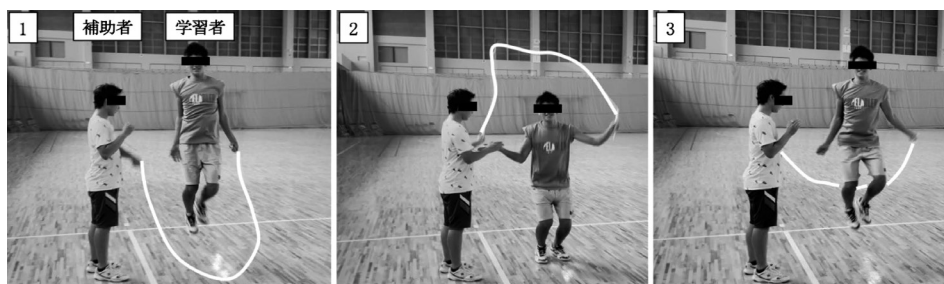
学の授業でも継続して実践されている(佐伯, 2022)。しかし、〈連鎖交互跳び〉の指導法はまだ確立されていないため、教育効果が期待できる教材であるにも拘わらず授業への導入が難しいという側面もある。例えば、「(前方に歩きながら)片側・側回旋・ペア跳び」(図2)の運動課題を積極的に活用したことや「片側なわなし回旋」(図3)が有効な運動課題であると報告されている(上原・木藤, 2007; 上原・鈴木, 2012)。しかし、「移動を伴う運動課題は実際の動きと結びついていない」(神保, 2010)ことや「手の交互操作の動きの感じをつかむには、跳躍動作と切り離して、手や腕だけの操作を取り出して学習しても効果的ではない」(上原・木藤, 2007)ことが指摘されているが、この課題の解決法はまだ示されていない。また、「左右の手になわを用いる」(上原, 2010)必要があること、「相手を感じるという意識を顕在化させる」(神保, 2010)ことも運動課題に必要な条件として挙げられているが、この課題を解決する運動課題の考案と検証は行われていない。

〈連鎖交互跳び〉の中核的な課題は、縄の交互回旋動作と跳躍動作の協調リズムの促発である。先行研究では、この協調リズムをつかむ練習について、走りながら〈順とび〉を行う形式にみられる〈かけ足跳び〉の運動図式の学習転移を期待していると考えられている。しかし、〈かけ足跳び〉における「移動」の要素は、〈連鎖交互跳び〉の運動感覚の理解には結びつかないという実践報告がなされている。また、上述したように、「相手を感じる」ことも運動感覚の理解に必要であると指摘されてい



図中の番号は運動の順番を表している。

図2. 片側・側回旋・ペア跳び



図中の番号は運動の順番を表している。

図3. 片側なわなし回旋

ることから、相手と回旋動作を合わせる意識と交互に跳躍する意識が芽生える運動課題が必要であると考えられる。以上のことから、本研究では、「学習者が動作の同調とリズムの違いを感じる」ことができ、「両手に縄を持ち、移動を伴わず、跳躍と交互回旋の動作を組み合わせる」運動課題の有効性を検証することを目的とした。

方 法

対象者

対象者は、体育系学部に所属する大学生18名（男子：11名，女子：7名，平均年齢：21.3±0.9歳）とした。対象者が所属する運動部の内訳は、野球部が5名，ラグビー部が4名，陸上競技部が2名，ハンドボール部が2名，サッカー部が1名，バスケットボール部が1名，ソフトボール部が1名，ヨット部が1名，無所属が1名であった。〈連鎖交互跳び〉の経験について、対象者18名のうち、経験ありが7名，経験なしが10名，不明が1名であった。

ペアの組み合わせとグループの特性

研究者のバイアスを避けるため、ペアの組み合わせとグループ分けには、くじ引きで個人番号を割り当て、第一学習社（online）がWebで無料提供しているグループ分けツールを用いた。

Aグループには8名（4ペア）、Bグループには10名（5ペア）が割り振られた。Aグループの対象者が所属する運動部の内訳は、野球部が4名，サッカー部が1名，ソフトボール部が1名，ハンドボール部が1名，無所属が1名であった。また、〈連鎖交互跳び〉の経験者は2名，未経験者は6名であった。Bグループの対象者が所属する運動部の内訳は、ラグビー部が4名，陸上競技部が2名，ハンドボール部が1名，野球部が1名，ヨット部が1名，バスケットボール部が1名であった。また、

〈連鎖交互跳び〉の経験者は5名，未経験者は4名，不明が1名であった。

調査内容

1. 成功数

運動課題による成功数を比較するため、筆者が考案した2つの運動課題を実施するグループ（以下、Aグループ）と先行研究で考案されている2つの運動課題を実施するグループ（以下、Bグループ）に分け（表1），運動課題①と運動課題②をそれぞれ10分間実施させ、2つの運動課題実施後に本番試技10分間を行わせた。なお、成功数や連続での成功数については、本番試技中の様子をビデオカメラ（SONY社製HDR-CX680）で撮影し、録画した映像を基に筆者が跳躍の成功、失敗を判断し成功数を算出した。

2. 本番試技中の〈2人連鎖交互跳び〉に関する意識と運動課題への印象

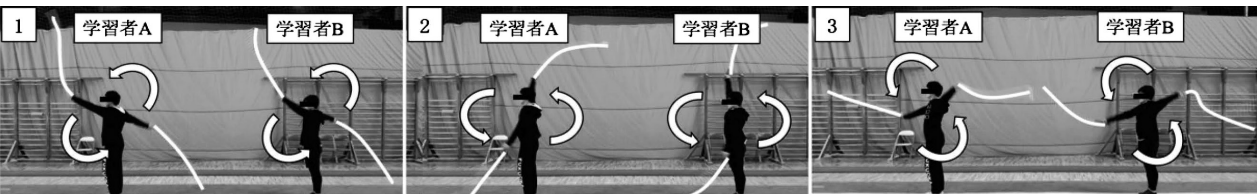
〈2人連鎖交互跳び〉への意識、失敗要因に関する質問、実施中の意識に関する質問、運動課題に関する質問の計13問からなる意識調査アンケートを作成し、本番試技後に回答させた。なお、13項目全て5件法（よく当てはまる：5点，当てはまる：4点，どちらとも言えない：3点，当てはまらない：2点，全く当てはまらない：1点）で回答させた。

運動課題①（縄の回旋練習）

両グループともに運動課題①では、腕を左右交互に回旋させる技能の習得を目的としている。Aグループの運動課題①は、2名が両手に縄を持った状態で前後に並び、ペアで回旋のリズムを揃えながら両腕を交互に回旋させる。補助者は片方の手に持っている縄を跳躍しながら前方に進む。

表1. 各グループに課した課題

	Aグループ	Bグループ
運動課題① (縄の回旋練習)	2名が両手に縄を持った状態で前後に並び、ペアで回旋のリズムを揃えながら両腕を交互に回旋させる。	学習者は両手に縄を持ち、前方に進みながら両腕を交互に回旋させる。補助者は片方の手に持っている縄を跳躍しながら前方に進む。
運動課題② (跳躍リズム練習)	2名が両手に縄を持った状態で前後に並び、ペアで左右交互回旋が揃った状態で交互に跳躍する。	学習者は縄を持っている手を下に振り下ろした際に跳躍し、跳躍後に学習者は補助者の手をタッチする。



図中の番号は運動の順番を表している。

図4. Aグループの運動課題①

互いの位置を入れ替えながら練習するよう指示をした。Bグループの運動課題①は、上原・鈴木（2012）の研究で実施された「（前方に歩きながら）片側・側回旋・ペア跳び」を実施した。「（前方に歩きながら）片側・側回旋・ペア跳び」は、学習者は両手に縄を持ち（一方の手には補助者との縄を、もう一方の手には2つに折りたたんだ縄を持つ）、前方に進みながら両腕を交互に回旋させ、補助者は片方の手に持っている縄を跳躍しながら前方に進む運動課題である（図2）。

運動課題②（跳躍リズム練習）

両グループともに運動課題②では、跳躍リズムの習得を目的としている。Aグループの運動課題②は、運動課題①に跳躍動作が加わったものであり、自分が跳躍する縄を決め（右手か左手か）、ペアで左右交互回旋が揃った状態で交互に跳躍する運動課題を実施した（図5）。なお、Aグループには、お互いの位置を入れ替えながら練習するよう指示をした。Bグループの運動課題②は、上原・木藤（2007）の研究で実施された「片側なわなし回旋」を実施した。「片側なわなし回旋」は、学習者は縄を持っている手を下に振り下ろした際に跳躍し、跳躍後に学習者は補助者の手をタッチするという運動課題である（図3）。

実験中の指導介入及び制限

指導介入は、実験開始前と本番試技前に〈2人連鎖交互跳び〉の示範映像を視聴させたこと、各運動課題実施前に運動課題の示範映像を視聴させたこと、運動課題シートの配布のみとし、個別指導や一斉指導は行っていない。運動課題シートとは、それぞれの運動課題を実施する際に留意するポイントをまとめたものである。運動課題①及び運動課題②を実施する練習時間内では、実際の〈2人連鎖交互跳び〉の練習は禁止し、〈2人連鎖交互跳び〉の実施は本番試技の10分間のみとした。

成功及び技能習得ペアの定義

成功の定義は、左右の人が縄に引っかからずに連続で3回ずつ跳ぶこととし、連続で3回ずつ跳ぶことができたものを成功数1回と換算した。ただし、縄に引っかかるなど縄の運動が停止した場合や縄の交互回旋が無くなり同時回旋になった場合は成功数のカウントから除外した。

技能習得ペアの定義は、本番試技10分間の内に1度でも左右の人が縄に引っかからずに連続で10回ずつ跳ぶことができたペアとし、連続10回に満たなかったペアを技能未習得ペアとした。また、連続での最高成功数は、左右の人が縄に引っかからずに1回ずつ跳ぶことができたものを成功数1回と換算して算出した。

統計処理

統計処理には、IBM SPSS Statistics 27を用いた。

グループ別成功数の比較及び意識調査アンケートの比較には、Mann-WhitneyのU検定を用いた。また、グループ別技能習得ペア数の比率については、Fisherの正確確率検定を用いた。なお、有意水準は5%未満とした。

倫理的配慮

本研究は、福岡大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：19-04-04）。

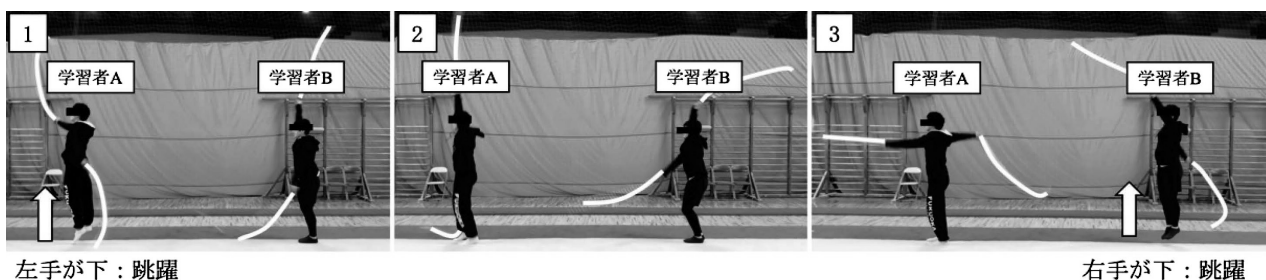
結 果

グループ別成功数

本番試技でのAグループ（8名：4ペア）の成功数は 16.5 ± 9.2 回、Bグループ（10名：5ペア）の成功数は 9.6 ± 4.7 回であり、運動課題の違いによる成功数に有意差はみられなかった（効果量： $r = 0.33$ ）。なお、両グループにおいて、成功数0回のペアはいなかった。

グループ別技能習得ペア数のグループ間での比較

Aグループの技能習得ペアは3ペア（75.0%）、技能未習得ペアは1ペア（25.0%）、Bグループの技能習得ペア



図中の番号は運動の順番を表している。

図5. Aグループの運動課題②

は1ペア(20.0%)、技能未習得ペアが4ペア(80.0%)であり、両グループ間で技能習得ペアの数に有意差はみられなかった(効果量： $\phi = 0.55$)。

Aグループの各ペアにおける連続での最高成功数は、A-1ペアが26回、A-2ペアが19回、A-3ペアが17回、A-4ペアが8回であった。Bグループの各ペアにおける連続での最高成功数は、B-1ペアが21回、B-2ペアが9回、B-3ペアが7回、B-4ペアが5回、B-5ペアが4回であった。

意識調査アンケート

アンケート調査の結果を表2に示した。また、運動課題に対する自由記述については、Aグループの回答内容を表3、Bグループの回答内容を表4に示した。

13項目の質問のうち、「運動課題②は〈2人連鎖交互跳び〉の練習に有効的だと思う」という質問項目で有意差がみられた($p < 0.05$)。

Aグループが実施した運動課題①について、「ペアの人と回旋のリズムを合わせる練習になる」となるという

表2. 2人連鎖交互跳びに関する意識と運動課題の有効性についての5段階評価

質問項目	グループ	n	5段階評価					M ± SD	Mann-Whitney U Test
			1	2	3	4	5		
2人連鎖交互跳びは難しいと思う	A	8	0	1	0	4	3	4.1 ± 0.9	-
	B	10	0	0	0	4	6	4.6 ± 0.5	
2人連鎖交互跳びができそうな気がする	A	8	0	0	2	2	4	4.3 ± 0.8	-
	B	10	0	0	0	3	4	4.4 ± 0.5	
左右の腕を交互に回旋させることができる	A	8	0	1	0	4	3	4.1 ± 0.9	-
	B	10	0	1	1	2	6	4.3 ± 1.0	
腕の交互回旋が同時回旋にならずに跳ぶことができる	A	8	1	0	0	4	3	4.0 ± 1.2	-
	B	10	0	2	2	3	3	3.7 ± 1.1	
ペアの人と調子を合わせて回旋することができる	A	8	0	1	1	1	5	4.3 ± 1.1	-
	B	10	0	0	2	6	2	4.0 ± 0.6	
ペアの人と違うリズムで跳躍することができる (同時に跳ばない)	A	8	0	0	2	3	3	4.1 ± 0.8	-
	B	10	0	2	2	4	2	3.6 ± 1.0	
ペアの人と回旋のリズムを合わせることに難しいと思う	A	8	0	3	1	2	2	3.4 ± 1.2	-
	B	10	0	0	0	6	4	4.4 ± 0.5	
ペアの人と違うリズムで跳躍することが難しいと思う	A	8	0	2	1	4	1	3.5 ± 1.0	-
	B	10	0	1	1	5	3	4.0 ± 0.9	
2人連鎖交互跳びをしている時に、腕の交互回旋を意識できた	A	8	1	1	2	1	3	3.5 ± 1.4	-
	B	10	0	1	2	6	1	3.7 ± 0.8	
2人連鎖交互跳びをしている時に、「跳ぶ-跳ばせる」を意識できた	A	8	1	1	1	2	3	3.6 ± 1.4	-
	B	10	0	4	2	4	0	3.0 ± 0.9	
2人連鎖交互跳びをしている時に、ペアの回旋や跳躍のリズムを意識できた	A	8	0	0	2	2	4	4.3 ± 0.8	-
	B	10	0	2	0	6	2	3.8 ± 1.0	
運動課題①は、2人連鎖交互跳びの練習に有効的だと思う	A	8	0	2	1	2	3	3.8 ± 1.2	-
	B	10	0	0	0	6	4	4.4 ± 0.5	
運動課題②は、2人連鎖交互跳びの練習に有効的だと思う	A	8	0	0	2	2	4	4.3 ± 0.8	*
	B	10	0	1	5	4	0	3.3 ± 0.6	

* : $p < 0.05$

- : n.s.

表3. 運動課題に対する自由記述内容 (Aグループ)

課題の種類	5段階評価	評価の番号を選んだ理由
運動課題① (縄の回旋練習)	5	ペアの人と回旋のリズムを合わせる練習になるから
	5	段階を追って基礎が身につく
	5	互いのリズムを合わせることに有効
	4	2人のリズムを合わせるできるようになった
	4	時間が長かったと思う 前の人を見て合わせるができる
	3	腕が疲れる
	2	簡単すぎる 本番とスピード感や跳躍がない点で違いすぎる
	2	跳ぶことになると腕を交互に回す意識がなくなるから
運動課題② (跳躍リズム練習)	5	跳躍のタイミングがわかるようになった
	5	自分の跳ぶタイミングを確認できるから
	5	跳ぶタイミングを確認できる
	5	実戦により近い形でリズムを合わせて跳ぶことに有効
	4	前の人を見てタイミングを意識できる
	4	リズムや跳躍が本番に類似している運動だからただスピード感がつかめない
	3	前の人が見えられないから不安になる
	3	前後だったら後側は前に合わせるだけだったので横になってみたかった

表 4. 運動課題に対する自由記述内容 (B グループ)

課題の種類	5段階評価	評価の番号を選んだ理由
運動課題① (縄の回旋練習)	5	1人でするよりイメージがつくから
	5	ペアの人と回旋のタイミングを合わせることができるから
	5	交互に跳ぶ意識が自然に体に身につくから
	5	一番実戦に近かった
	4	相手に合わせながら縄を回す意識ができるから
	4	2人連鎖交互跳びのように交互に腕を回すため
	4	腕を交互に回す感覚をつかめるから
	4	どこで腕を回すか意識することができた
	4	その場で跳ぶより簡単だから
	4	実戦に応じた練習である
運動課題② (跳躍リズム練習)	4	タイミングの確認が出来たため
	4	タッチが回す瞬間というのがだんだん意識できたから
	4	縄を一定のリズムで回す練習になるから
	4	相手のリズムがわかる
	3	リズムを合わせるには有効だと思う
	3	効果があまりわからなかったから
	3	リズムをつかむことが難しかった
	3	手のタイミングが相手の跳ぶタイミングであるがリズムがバラバラになった
	3	跳ばないときはハイタッチをしているだけになるから
	2	あまり効果を得れる練習ではないと感じた

回答があったことに対し、「本番とスピード感や跳躍がない点で違いすぎる」という回答もあった。また、運動課題②については、跳躍リズムの練習として肯定的な回答が多く、「リズムや跳躍が本番に類似している」という回答がみられた。しかし、「前の人が後ろを見ることができない」ことへの不安や「横になってみたかった」といった、立ち位置や方向についての問題点の回答もみられた。

B グループが実施した運動課題①については、交互回旋のイメージや感覚がつかめるという回答が多く、「実際の動きに応じた練習である」という回答もあった。また、運動課題②については、リズムやタイミング練習として肯定的な回答がみられたが、効果が感じられないという回答もあった。

考 察

本研究における主となる知見は、〈2人連鎖交互跳び〉の技能習得過程において、「学習者が動作の同調とリズムの違いを感じる」ことができ、「両手に縄を持ち、移動を伴わず、跳躍と交互回旋の動作を組み合わせた」運動課題を実施したとしても成功数及び技能習得ペアの数に差があるとはいえなかったこと、運動課題に求められる条件として、回旋動作などに実際のスピード感が必要であること、実際の跳び方のように隣り合った立ち位置で実施する必要があることが新たに考えられたことである。

A グループが実施した運動課題は、先行研究で報告されている運動課題に必要な条件として挙げられていた、学習者が動作の同調とリズムの違いを感じることができると(神保, 2010)、両手に縄を持つこと(上原, 2010)、移動を伴わないこと(神保, 2010)、跳躍と交互回旋の動

作を組み合わせること(上原・木藤, 2007)を取り入れた内容であった。そのため、A グループは先行研究で考案されていた運動課題を実施した B グループよりも運動形態の発生が早いと考えられ、成功数及び技能習得ペアの数は A グループの方が多くなるものと考えられたが、本研究ではグループ別成功数及びグループ別技能習得ペア数に有意差はみられなかった。その理由として、サンプルサイズの問題だけでなく、本研究では体育系学部に所属する学生を対象としていたため、運動を得意とする対象者に偏っていたことが考えられる。運動に馴染みのある学生は、〈2人連鎖交互跳び〉の運動特性の把握と適応が早く、失敗後の課題解決に関するコミュニケーションも的確に行っていた可能性が考えられるため、短時間でも運動形態を発生させることができ、技能習得を達成したペアがいたと思われる。そのため、今回の結果を一般化することは困難であると考えられることから、今回の運動課題の有効性を検証するためには、対象者数を増やした上で運動に馴染みのない学生を対象にすることが今後の課題である。また、グループ別成功数において成功数0回のペアが存在していないことから、対象者にとって A グループ及び B グループが実施した運動課題は、どちらも運動形態を発生させる可能性も考えられる。しかし、成功数では中程度の効果 ($r = 0.33$)、技能習得ペア数では大きな効果 ($\phi = 0.55$) がみられたことから、有意差はなかったものの、差の大きさは看過できないと思われる。そのため、A グループが実施した運動課題は、先行研究の運動課題よりも運動感覚を理解しやすい可能性があるということを視野に入れ、今後、〈連鎖交互跳び〉の運動課題を検討していくことが選択肢の1つとして考

えられる。

意識調査アンケートでは、「運動課題②は〈2人連鎖交互跳び〉の練習に有効的である」という質問項目において有意差がみられた。この質問項目は、5段階で回答させ、その際に選んだ理由を自由記述で回答させており、運動課題②についてAグループで「5. よくあてあまる」、「4. あてはまる」と回答していた対象者の自由記述に着目すると、2名が実際の動きに似ているという旨の回答していた。一方、Bグループの同様の質問項目では「3. わからない」、「2. あてはまらない」と回答した対象者の自由記述に、効果がわからないという旨の回答があった。このことから、Aグループが実施した運動課題②は、実際の動きに類似した跳躍リズムの運動課題であり、Bグループの運動課題②は有効と感じにくい運動課題であったと考えられる。Bグループの運動課題②は、交互回旋を行わず、ペアとのタッチで跳躍リズムの練習を行う運動課題であることに對し、Aグループの運動課題②は、両手に縄を持った状態で跳躍と交互回旋を行う運動課題であった。そのため、〈2人連鎖交互跳び〉の運動形態の要素がほとんど含まれていないBグループの運動課題②を実施した対象者は有効と感じることができず、実際の動きに類似する運動課題を実施したAグループの対象者は有効と感じていたものと思われる。これらのことから、上原・木藤（2007）が「跳躍動作と切り離して、手や腕だけの操作を取り出して学習しても効果的ではない」と述べているように、跳躍リズム練習には、補助者の手をタッチして跳躍リズム練習を行うよりも、両手に縄を持った状態で跳躍動作と回旋動作を組み合わせた運動課題の方が、有効な跳躍リズム練習であると考えられる。

Aグループの自由記述の中に、先行研究では報告されていない立ち位置や回旋動作などのスピード感への回答がみられた。本研究では、Aグループの全ての運動課題は、対象者が前後に並んだ状態で実施した。これは、後方の学習者が前方に立っている者の動きを把握しやすいようにするためであった。しかし、対象者からの回答のように、前方の者は後方の者と交互に跳躍ができているかを確認できないことから、前方の者は不安を感じながら練習を行っていたと思われる。そのため、実際の〈2人連鎖交互跳び〉のように同じ方向を向いて横に並んで立ち、お互いの動きを認識しながら実施し、不安感や疑問を抱くことがない工夫を取り入れる必要があると考えられる。また、本研究では、回旋速度や跳躍リズムの指示は行っていないため、練習での回旋速度と本番試技での回旋速度に違いがあったことから、練習での回旋速度などに非効率性を感じ、スピード感に不満をもったもの

と推察される。これらのことから、実際の〈2人連鎖交互跳び〉の回旋や跳躍と同じリズムで練習を行う必要があると考えられ、最初に〈2人連鎖交互跳び〉の回旋や跳躍のリズムを決めてから運動課題を実施するといった、練習の順番も〈2人連鎖交互跳び〉の指導法を検討していく上で重要であると思われる。

結 論

〈2人連鎖交互跳び〉の技能習得過程において、先行研究で行われた運動課題と、「学習者が動作の同調とリズムの違いを感じることができ、両手に縄を持ち、移動を伴わず、跳躍と交互回旋の動作を組み合わせた」運動課題の成功数及び技能習得ペア数を比較した結果、成功数、技能習得ペアの数に統計的な差があるとはいえなかった。また、跳躍リズム練習には、両手に縄を持った状態で跳躍動作と回旋動作を組み合わせた運動課題が有効と考えられた。そして、より効果的な運動課題に求められる条件として、回旋動作に実際のスピード感があること、ペアと隣り合うなど互いを横で認識することができる立ち位置で実施することが挙げられ、その条件を満たした運動課題の新たな検証が必要と思われた。

注

[※] 技名を〈 〉、動作や言表を「 」で括っている。

文 献

- 中央教育審議会（1996）第一部「今後における教育のあり方」（3）「今後における教育のあり方の基本的な方向」．21世紀を展望した我が国の教育の在り方について（中央教育審議会第一次答申）．https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chuuou/toushin/960701m.htm，（参照日2022年4月18日）．
- 第一学習社（online）グループ分けツール．http://www.daiichi-g.co.jp/osusume/forfun/10_group/10.html（参照日2019年10月2日）．
- 神保岳史（2010）小学校体育におけるなわとび運動「交互回しとび」の動感促発に関する研究．愛知教育大学保健体育講座研究紀要，35；84-86．
- 公益財団法人大学基準協会（2017）「大学基準」及びその解説．https://www.juaa.or.jp/updata/news/file/474/20170330_605728.pdf，（参照日2022年4月18日）．
- 公益社団法人全国大学体育連合（2009）学士課程教育に関する共同声明．<https://daitairen.or.jp/dtr2020/wpcontent/uploads/2020/08/学士課程教育に関する共同声明.pdf>，（参照日2022年4月18日）．
- 公益社団法人全国大学体育連合（2010）体育系学術団体からの提言2010：21世紀の高等教育と体育・スポーツ．<https://daitairen.or.jp/2013/wp-content/uploads/8c9bfeb587647634449d0e0db54f2ebc.pdf>，（参照日2022年4月18日）．
- 文部科学省（2018）高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説保健体育編体育編．<https://www.mext.go.jp/content/>

1407073_07_1_2.pdf.1. (参照日2022年4月18日).

佐伯聡史 (2022) 大学における連鎖交互跳びの授業実践. 第10回大学体育スポーツ研究フォーラム発表プログラム・抄録集, p.13.

佐伯聡史・池田優介 (2011) 新しい教材としての「連鎖交互とび」の有用性について. 富山大学人間発達科学部紀要, 5 (2) : 67-73.

上原三十三 (2004) なわとびの新しい教材. 愛知教育大学保健体育講座研究紀要, 29 : 23-29.

上原三十三 (2010) なわとび運動における「二人連鎖交互回しとび」の指導に関するモルフォロギー的研究. 愛知教育大学教育実践総合センター紀要, 13 : 161-168.

上原三十三・木藤直樹 (2007) なわとびにおける「二人連鎖交互とび」の技術指導について. 第20回日本スポーツ運動学会大会抄録集, pp.72-78.

上原三十三・佐伯聡史 (2010) なわとび運動における「交互回し連鎖跳び」の発展形態と技術要素. 愛知教育大学保健体育講座研究紀要, 35 : 49-62.

上原三十三・鈴木一成 (2012) 小学校体育における「連鎖交互跳び」の教材づくりの検討. 愛知教育大学保健体育講座研究紀要, 37 : 15-32.

(受付 : 2022. 4. 29, 受理 : 2022. 9. 2)

Original Research



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 20: 13-21.
©2023 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Examining motor tasks in the skill acquisition process of the paired Chinese Wheel:

For physical education university students

Shunya OTSUBO, and Tetsuji KAKIYAMA

Faculty of Sports and Health Science, Fukuoka University

Abstract

The Chinese Wheel is expected to be a teaching resource that can realize “the enhancement of language learning in physical education” (Saeki and Ikeda, 2011). However, since methods for implementing the Chinese Wheel have not yet been established, there it can be deemed challenging to introduce it in the classroom, although it is a resource that is suspected to have an educational effect. This study aims to verify the effectiveness of the motor task “to hold a rope in both hands, and without shifting, combine jumping and alternating rotation movements,” which would allow learners to “sense the difference between movement synchronization and rhythm.” 18 university students (male: 11, female: 7, average age: 21.3 ± 0.9 years) belonging to the faculty of physical education were divided into the following two groups: one that performed motor tasks devised by the author and one that performed motor tasks devised in previous research. A comparison of the number of successes and skill acquisition pairs was made, an attitude survey questionnaire was conducted after the trial, and the differences were compared. No significant difference was observed in the number of successes and skill acquisition pairs. However, from the results of the questionnaire survey, it was considered that the motor task of combining jumping and rotational motion by holding a rope in both hands was more effective for jumping rhythm practice than when the rhythm practice is performed by touching the assistant’s hand after jumping a single rope. Further, based on findings from open-ended responses, a sense of actual speed in rotational motion and practicing in a position where participants can recognize each other sideways, such as standing next to each other, have been considered as conditions required for more effective motor tasks.

Keywords

physical education materials, jumping rope, communication

Corresponding author: Shunya OTSUBO Email: s.otsubo.ng@adm.fukuoka-u.ac.jp