

ストリートダンスのスライド動作における評価項目の作成 ：ムーンウォークに着目して

杉田 美瑛¹⁾ 杉浦 宏季^{2,3)}

Creation of assessment items for sliding movements in street dance: Focusing on moonwalking

Miei SUGITA¹⁾ Hiroki SUGIURA^{2,3)}

Abstract

People have a high probability feeling embarrassment with respect to dance. For this reason, it is important that instructors or participants accurately evaluate the performance of the subjects, immediately connect failures to successes, and inspire confidence in the activity. This study aims to examine the assessment items to easily judge accomplishments in moonwalking in street dance. After examining content validity, the suitability of 50 selected items was examined using the chi-squared (i.e., χ^2) test for 50 experienced dancers. In addition, the reliability and objectivity of each item were examined by evaluating the movements of the 50 subjects. Reliability was evaluated by two examiners (an expert and a beginner) who observed the subjects twice. Objectivity was evaluated by three examiners (two experts and one beginner) who observed the subjects. The degree of agreement in the evaluations was assessed based on the kappa (κ) coefficient. According to the results, the values of six items (foot switching, knee extension, load on the tiptoes, precision, up-and-down movement, and smoothness) were found to be moderate or higher. In conclusion, the above six items were judged to be effective in terms of easily evaluating moonwalking.

Key words : Shame, Reliability, Objectivity

キーワード：羞恥心，信頼性，客観性

1. 緒言

世界保健機関（World Health Organization, 2018）は2018年に「身体活動に関する世界行動計画2018-2030」を公表し、「身体不活動者を

2025年までに10%削減、2030年までに15%削減」する目標を掲げた。その2年後には「身体活動・座位行動ガイドライン」を公表し、子供と青少年（5—17歳）、成人（18—64歳）、高齢者（65歳以

1) 福井県医療福祉専門学校 こども・介護学科

2) 福井工業大学 スポーツ健康科学部

3) ウェルネス&スポーツサイエンスセンター

1) Department of Child and Nursing, Fukui Medical Welfare College (3-2018, Takagichuuo, Fukui, Fukui, 910-0804, Japan)

2) Faculty of Sports and Health Sciences, Fukui University of Technology (3-6-1, Gakuen, Fukui, Fukui, 910-8505, Japan)

3) FUT Wellness & Sports Science Center (3-6-1, Gakuen, Fukui, Fukui, 910-8505, Japan)

連絡先 杉浦宏季

福井工業大学 スポーツ健康科学部

〒910-8505 福井県福井市学園3-6-1

E-mail sugiura@fukui-ut.ac.jp

上), 妊娠中および産後の女性, 慢性疾患を有する成人および高齢者 (18歳以上), 障害のある子供と青少年 (5—17歳), ならびに障害のある成人 (18歳以上) の各カテゴリーにおいて, 健康の維持・増進や疾患リスクの軽減を達成するために必要な身体活動の頻度, 強度, 時間を提示した (World Health Organization, 2020). 特に, 座位行動の減少に伴う身体活動量の増加を強く提言しており, その達成が上述した目標に大きく貢献すると述べている.

健康の維持・増進に関する取り組みは多種多様であり, 上述のガイドラインでは余暇場面における身体活動の例として, ウォーキングやダンス, ガーデニングなどのレクリエーション活動を挙げている (World Health Organization, 2020). 飯田ほか (2017) は, 継続的にダンス活動に参加する中・高齢者は健康関連体力を含む包括的な健康度が高いと報告している. また, 高齢期における継続的なダンス活動は, 加齢に伴う筋力や柔軟性の低下を抑制することに加え, 神経系機能の向上に有効であり (春日ほか, 2017), 転倒リスクの低下にも有効である (Mattle et al., 2020). 一方, 若年者においてもダンスの授業を通して精神的健康に良好的な改善が生じる (高橋・山本, 2016). 以上のように, ダンス活動の継続は全世代における健康寿命の延伸や生きがい獲得に有効と考えられるが, ダンス活動を通して運動有能感が得られずに羞恥心を抱いてしまう者は, その活動を辞めてしまうことが危惧されている (中村・古川, 2004).

身体表現活動における羞恥心の要因について, 杉浦ほか (2015) は, 過去の経験や自信, 周囲からの評価等を挙げている. 橘ほか (2019) は, 具体的な手法で一瞬でも恥ずかしさを取り除くことができれば恥ずかしさは人間の自然な感情としてコントロールできると述べており, 森川 (2015) は, ダンスに対する恥ずかしさは動作の反復により軽減できると報告している. 更に, 高田ほか (2014) は, 習得したダンスステップは即興パフォーマンスに取り入れることが可能であり, それによりダンスに対する自信は高まると述べていることか

ら, 「成就できたら嬉しい」模倣を通してダンスの基本となるステップやスライド等を習得することは, 活動自体に快を感じてもらうこと, 更には羞恥心を払拭することにも有効と考えられる. つまり, ダンスに対して羞恥心を抱く者を増加させないためには指導者や周囲の参加者の適切な評価により失敗を即座に成功に導き, 自信を高めさせることが重要である.

ストリートダンスは多くの若年者に人気があり, 近年では中・高齢者における健康の維持・増進のための運動としても用いられている (佐藤, 2018). ストリートダンスには様々なステップやスライドが存在しており, 我々 (杉田・杉浦, 2021) は, ヒップホップダンスで用いられるランニングマンのステップを誰でも簡便に評価できる項目を検証し, 「腕を前に突き出して引く動作ができています」, 「前脚, 後脚, それぞれスライドができています」, 「リズムキープができています」, および「一つ一つのステップが明確である」の4項目が有効と報告した. 本ステップは, その場ステップに上半身の動きが伴う動作であり, ボックスステップ (4歩で四角形を描くようにステップ) やクラブステップ (足でハの字および逆ハの字を交互に描くようにステップ) に比べると動作は複雑である. しかし, 上肢および下肢におけるそれぞれの動作は単純であるため, 各種ステップの中では難度は高くない. よって, より難度の高い動作について検証する必要がある. 1983年に世界的に知名度が高まったストリートダンスのバックスライド (以下, ムーンウォーク) は, 足を交互に滑らせながら移動する技法である. 本スライドでは, 足を入れ替えるタイミングやスライドをスムーズに表現する上で爪先による体重移動が重要となるため, 先述したランニングマンよりも難度は高い. 更に, 多くの世代に認知されていることから, 「成就できたら嬉しい」の条件も満たすことができる.

本研究の目的は, ストリートダンスの技法の一つであるムーンウォークの成就可否を誰でも簡便に評価できる項目を作成することとした.

2. 方法

2.1. 項目の選定手順

杉浦ほか (2012; 2013) は体格特定に基づく肥満児の判定項目を選定するため、①幼児教育経験者5名による項目作成、②幼児教育学科に所属する学生30名および幼児教育関係者20名による項目選択、③幼児教育学科に所属する学生290名および幼児教育関係者10名による更なる項目選択、ならびに④幼児教育関係者2名による選択された項目の信頼性および客観性の検証(対象児:474名)を実施している。杉田・杉浦(2021)はダンスステップ(ランニングマン)の成就可否の判定項目を選定するため、①ダンス指導者5名による項目作成、②ダンス経験者11名およびダンス指導者9名による項目選択、ならびに③ダンス指導者2名による選択された項目の信頼性および客観性の検証(対象者:50名)を実施している。本研究はこれらの報告を参考に、以下に示す3つの手順(第1—3段階)により項目を作成および選

定した(図1)。なお、本研究計画は、福井工業大学における人を対象とする研究倫理審査委員会による承認を得ている(人-2018-21)。

2.2. 項目の作成(第1段階)

本研究では図2の動作をムーンウォークと定義した。内容妥当性を考慮し、ダンス経験者5名(ダンス歴:16.6 ± 7.0年,指導歴:8.8 ± 7.7年)がムーンウォークにおける成就可否の評価に有効と考える項目を多く提案し、下肢に関する14項目、上肢に関する4項目、体幹に関する7項目、頭部に関する3項目、全体に関する5項目、およびスライドの方法に関する15項目の計48項目を作成した。なお、前述の各要因名は項目作成後に設定した。

2.3. 項目の選択(第2段階)

第1段階で作成した48項目にライスケール2項目(ムーンウォークの成熟度が高い者の内容に

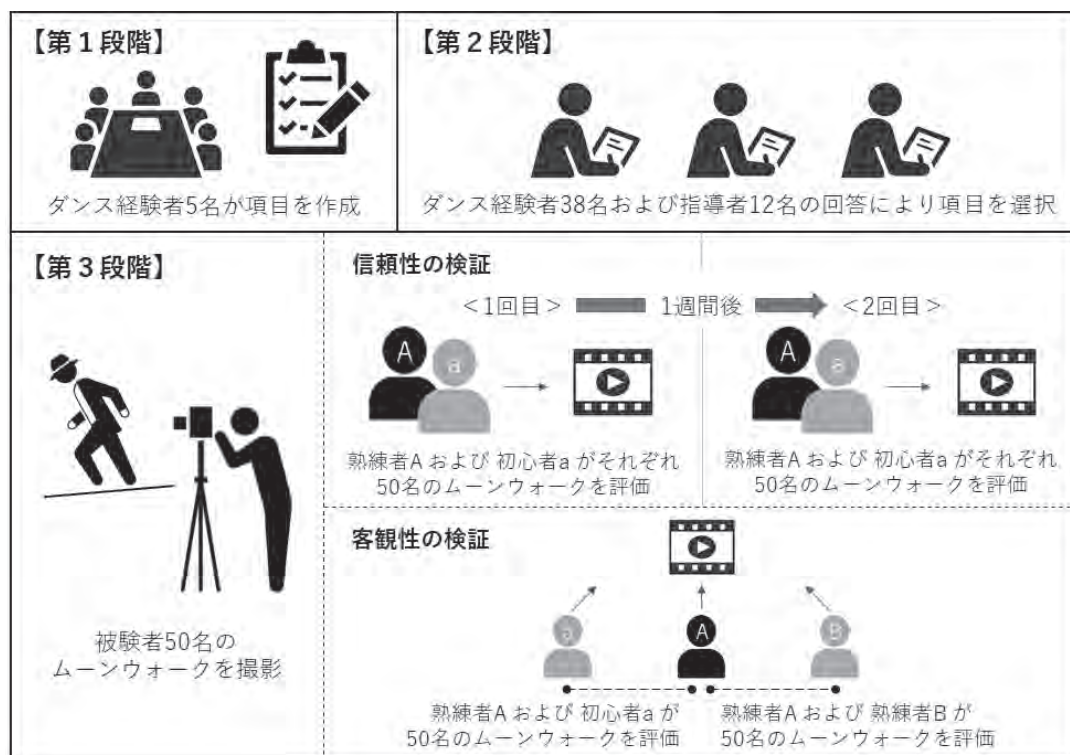


図1. 項目の選定手順

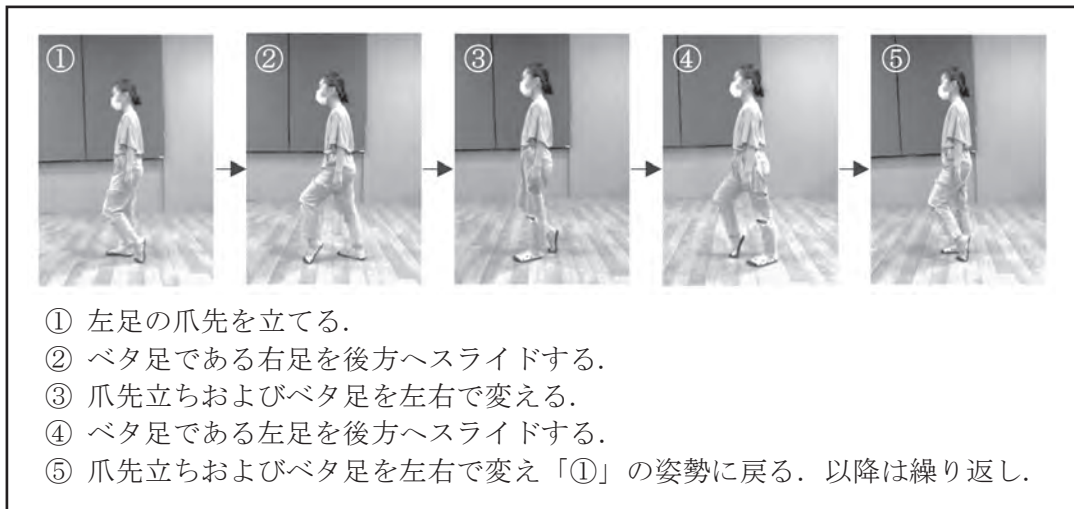


図2. ムーンウォークの方法

反した項目) 加えた計50項目について, ダンス経験者38名(年齢:27.6 ± 13.4歳, ダンス歴:7.9 ± 6.1年) およびダンス指導者12名(年齢:27.6 ± 6.8歳, ダンス歴:13.8 ± 3.9年, 指導歴:4.8 ± 3.6年) の計50名が各項目の適切性を検証し, 「a. 適切」, 「b. 不適切」, および「c. 不明」のいずれかで回答した。

解析には適合度の検定を, 有意差が認められた場合には多重比較検定をそれぞれ用いた。ある集団を上位群および下位群に分類する場合, 一般的に上位25%および下位25%が用いられる(出村, 2007)。すなわち, 25%は群を分類する一つの規準として利用されているため, 本研究でも「a. 適切」の回答割合が有意に高く, 且つ75%以上であれば, ムーンウォークにおける成就可否の評価に有効な項目と解釈した。

また, 上述で選択した項目間の関連はクラメアの連関係数(V)により検証した。出村・山次(2015)は連関係数の程度について, 0.1は「小さい」, 0.3は「中程度」, および0.5は「大きい」と報告している。そのため, 連関係数が有意, 且つ0.3以上の場合は項目の統合を検討した。統計的仮説検定の有意水準は5%に設定し, 適合度の検定にて有意性が認められた場合はBonferroniの方法により有意水準を管理した。なお, データ処理には

SPSS Statistics for Windows Ver. 28.0 (IBM) を利用した。

2.4. 信頼性および客観性の検証(第3段階)

項目を選択したとしても, 同じ評価者が異なる日に, あるいは異なる評価者が同じ日に対象者を評価した場合, どの程度同じ評価が可能か検証する必要がある。第3段階では, 第2段階で選択した項目について, 信頼性および客観性の検証を行った。事前にダンスの初心者15名(ダンス歴:3年未満), 中級者15名(ダンス歴:3年以上8年未満), 上級者10名(ダンス歴:8年以上), および未経験者10名の計50名にムーンウォークを実施してもらい, それを1台のビデオカメラ(GC-YJ40, 株式会社JVCケンウッド)で撮影(1試行)した。動画の撮影にあたり, 被験者には事前に見本を確認してもらい, テンポ(117 bpm, 使用曲:Billie Jean)および撮影時の身体の向き(撮影者から見て右側から左側にムーンウォークで進み, 向きを変えた後, 折り返す)を統制した。

信頼性は項目を複数回回答した際の一致度を指す(出村, 2007)。本研究では, 熟練者A(ダンス歴:15年) および初心者aが前述の被験者50名の動画を異なる日に観察する再テスト法により日間信頼性を検証した。なお, 記憶効果を除去するため,

調査の間隔は1週間とし、動画の再生順は両調査で異なるようにした。客観性は複数の検者の評価の一致度を指す(出村, 2007)。本研究では、熟練者Aおよび初心者a, ならびに熟練者Aおよび熟練者B(ダンス歴:12年)が被験者50名の動画を同じ日に観察した際の検者間信頼性により検証した。各被験者のムーンウォークに対して、上述の3名に各項目の内容が成就できているか否かを2件法(成就および非成就)で回答してもらった。

信頼性および客観性の検証には評価の一致の程度(完全一致率:P)から偶然による一致を取り除いたCohenの κ 係数を用いた。Landis and Koch (1977)の報告に基づき、0.20以下は「僅かに一致」、0.21以上0.40以下は「まずまずの一致」、0.41以上0.60以下は「中程度の一致」、0.61以上0.80以下は「かなりの一致」、および0.81以上1.00以下は「ほぼ完全に一致」と解釈した。第2段階同様、統計的仮説検定の有意水準は5%に設定し、データ処理にはSPSS Statistics for Windows Ver. 28.0 (IBM)を利用した。

3. 結果

表1は、第1段階で作成した評価項目の適切性に関する解析結果を示している。適合度の検定の結果、50項目中39項目に有意性が認められた。項目1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 34, 36, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, および49の27項目は78.0%から96.0%の者が「適切」と回答した。項目11, 13, 17, 29, 30, 31, 35, 37, 43, および50の10項目においては、「適切」と回答した者の割合は75%未満であった。一方、項目8, 15, 19, 28, および33の5項目は、「不適切」と回答した者の割合が50%以上であった(50.0—94.0%)。なお、項目19および33の2項目はライスケールであった。

表2は、第2段階(表1)にて75%以上の者が「適切」と回答した27項目間の連関マトリクスを示している。351個の連関係数の内、86個は有意、且つ0.3以上であった($0.3 \leq r < 0.5$:63個、 $0.5 \leq r < 0.7$:23個)。

前述の項目を吟味した結果、27項目中13項目が統合の対象となり、それらを6項目に統合した(表3)。

表4は、第2段階で選択した評価項目の信頼性に関する解析結果を示している。熟練者Aでは20項目中14項目に有意性が認められ、いずれも κ 係数は中程度以上であった(κ :0.48—1.00)。初心者aでは項目24および41を除く18項目に有意性が認められ、いずれも κ 係数は中程度以上であった(κ :0.52—1.00)。

表5は、第2段階で選択した評価項目の客観性に関する解析結果を示している。熟練者Aおよび初心者aでは20項目中12項目に有意性が認められ、項目4, 5, 6, 7, 34, 44, および49の7項目は κ 係数が中程度以上であった(κ :0.45—0.79)。熟練者Aおよび熟練者Bでは20項目中14項目に有意性が認められ、項目1, 3, 4, 5, 6, 7, 21, 22, 34, 46, および49の11項目は κ 係数が中程度以上であった(κ :0.41—0.85)。

4. 考察

新体操では音楽のコンセプトに合った美しさや優雅さ、もしくは悲哀等の芸術的側面が評価されるため、客観的評価だけでなく主観的評価も用いられる(浦谷, 2014)。そのため、採点競技における評価は審査員により異なることがある。また、競技に評価規準が設けられていたとしても、それらに対する優劣にも個人差が生じるかもしれない。つまり、個々の主観が介入することで評価の一致は困難となる。同様に、レクリエーション活動としてのダンスにおいても成就度の評価規準は明確ではないため、特にダンス未経験者(例:ダンス教室の参加者)にとっては評価の難度は高いと考える。本研究はムーンウォークに着目し、スライド動作の成就可否を誰でも簡便に評価できる項目を検証することを目的とした。

内容妥当性を考慮して設定した50項目についてダンス経験者50名に適切か否かを検証してもらった結果、27項目は「適切」の回答率が有意に高く、且つその値は75%以上であったことから、これらはムーンウォークの成就可否を評価す

表1. 第1段階で作成した評価項目の適切性に関する解析結果(第2段階)

	項目	N (%)			χ^2	Post-hoc
		a. 適切	b. 不適切	c. 不明		
下肢	1. 脚の入れ替え時、脚は爪先立ちとベタ足の状態である	44 (88.0)	4 (8.0)	2 (4.0)	67.36*	b, c < a
	2. 片足を爪先立ちにする際、膝の位置が高い	25 (50.0)	10 (20.0)	15 (30.0)	7.00	
	3. スライドする足に体重をかけていない	47 (94.0)	2 (4.0)	1 (2.0)	82.84*	b, c < a
	4. 足の入れ替えがスムーズである	47 (94.0)	1 (2.0)	2 (4.0)	82.84*	b, c < a
	5. スライドする脚は膝が伸びている	39 (78.0)	6 (12.0)	5 (10.0)	44.92*	b, c < a
	6. スライドしない方の爪先に体重を乗せている	43 (86.0)	1 (2.0)	6 (12.0)	63.16*	b, c < a
	7. 膝を曲げる脚とスライドさせる脚の区別が明確である	46 (92.0)	1 (2.0)	3 (6.0)	77.56*	b, c < a
	8. スライドの際、両膝が曲がっていない	18 (36.0)	26 (52.0)	6 (12.0)	12.16	
	9. スライドする脚の足裏が地面から大きく離れていない	46 (92.0)	1 (2.0)	3 (6.0)	77.56*	b, c < a
	10. 爪先立ちは足の指の付け根または爪先で行っている	43 (86.0)	2 (4.0)	5 (10.0)	62.68*	b, c < a
	11. 全動作、膝は外股または内股になっていない	37 (74.0)	6 (12.0)	7 (14.0)	37.24*	b, c < a
	12. 曲げた膝に体重を乗せている	25 (50.0)	13 (26.0)	12 (24.0)	6.28	
	13. 踵を落とすように足を踏みかえている	30 (60.0)	14 (28.0)	6 (12.0)	17.92*	c < a
	14. 左右の脚の動作が同程度の熟練度である	43 (86.0)	1 (2.0)	6 (12.0)	63.16*	b, c < a
上肢	15. 腕は常に下におろしている	11 (22.0)	25 (50.0)	14 (28.0)	6.52	
	16. スライドに合わせて肩を前後に動かしている	8 (16.0)	24 (48.0)	18 (36.0)	7.84	
	17. 手首の力は抜いている	31 (62.0)	9 (18.0)	10 (20.0)	18.52*	
	18. 脇を締めている	16 (32.0)	21 (42.0)	13 (26.0)	1.96	
体幹	19. 背中が曲がっている †	0 (0.0)	47 (94.0)	3 (6.0)	38.72*	a, c < b
	20. 直立姿勢または前傾姿勢 (10—15°程度) を常に保持している	43 (86.0)	3 (6.0)	4 (8.0)	62.44*	b, c < a
	21. 肩や胸が動いていない	39 (78.0)	4 (8.0)	7 (14.0)	45.16*	b, c < a
	22. 腰の位置 (高さ) を常に保持している	48 (96.0)	0 (0.0)	2 (4.0)	42.32*	b, c < a
	23. 上半身の姿勢が常に固定されている	42 (84.0)	4 (8.0)	4 (8.0)	57.76*	b, c < a
	24. 反り腰になっていない	39 (78.0)	6 (12.0)	5 (10.0)	44.92*	b, c < a
	25. 上半身が左右に大きく動いていない	46 (92.0)	3 (6.0)	1 (2.0)	77.56*	b, c < a
	26. 背中が曲がっていない	44 (88.0)	1 (2.0)	5 (10.0)	67.72*	b, c < a
頭部	27. 視線が前または斜め下に固定されている	28 (56.0)	11 (22.0)	11 (22.0)	11.56	
	28. スライドに合わせて首を前後に動かしている	4 (8.0)	32 (64.0)	14 (28.0)	24.16*	a < b
	29. 顎が上下に動いていない	37 (74.0)	6 (12.0)	7 (14.0)	37.24*	b, c < a
全体	30. ムーンウォークを見ている人に対して、身体の側面を見せてスライドしている	37 (74.0)	3 (6.0)	10 (20.0)	38.68*	b, c < a
	31. ダウンのリズムをとっていない	30 (60.0)	4 (8.0)	16 (32.0)	20.32*	b < a
	32. ムーンウォークの動作が速い	18 (36.0)	16 (32.0)	16 (32.0)	0.16	
	33. アップとダウンのリズムをとっている †	6 (12.0)	26 (52.0)	18 (36.0)	12.16	
	34. スキップや跳ねるような動作をしていない	46 (92.0)	4 (8.0)	0 (0.0)	35.28*	b, c < a
	35. 身体全体に力が入っていない	31 (62.0)	11 (22.0)	8 (16.0)	18.76*	
	36. 身体がふらついていない	46 (92.0)	1 (2.0)	3 (6.0)	77.56*	b, c < a
	37. 両足ともスライドさせて移動している	30 (60.0)	17 (34.0)	3 (6.0)	21.88*	c < a
スライド方法	38. 踵を床に接地させた状態でスライドしている	24 (48.0)	19 (38.0)	7 (14.0)	9.16	
	39. スムーズにスライドしている	47 (94.0)	1 (2.0)	2 (4.0)	82.84*	b, c < a
	40. 両足のスライド幅が均等である	46 (92.0)	0 (0.0)	4 (8.0)	35.28*	b, c < a
	41. 後方に真っ直ぐスライドしている	47 (94.0)	1 (2.0)	2 (4.0)	82.84*	b, c < a
	42. スライドしない方の足は爪先立ちである	46 (92.0)	2 (4.0)	2 (4.0)	77.44*	b, c < a
	43. 足裏全体を使ってスライドしている	35 (70.0)	7 (14.0)	8 (16.0)	30.28*	b, c < a
	44. 一定の速度でスライドしている	47 (94.0)	0 (0.0)	3 (6.0)	38.72*	b, c < a
	45. スライド幅が広い	18 (36.0)	15 (30.0)	17 (34.0)	0.28	
	46. 静かにスライドしている	48 (96.0)	0 (0.0)	2 (4.0)	42.32*	b, c < a
	47. スライドの動作が明確である	45 (90.0)	2 (4.0)	3 (6.0)	72.28*	b, c < a
	48. スライド動作が途中で止まっていない	48 (96.0)	0 (0.0)	2 (4.0)	42.32*	b, c < a
	49. 一連のスライド動作がなめらかである	45 (90.0)	2 (4.0)	3 (6.0)	72.28*	b, c < a
	50. スライドの際、爪先角度 (∠踵—爪先—地面) を固定している	37 (74.0)	6 (12.0)	7 (14.0)	37.24*	b, c < a

注) *: $p < \alpha = 0.05/50 = 0.001$, †: ライスケール、網掛け: 「a. 適切」の回答割合が有意に高く、且つ75%以上

表2. 第2段階で選択した27項目間の連関マトリクス

	1	3	4	5	6	7	9	10	14	20	21	22	23	24	25	26	34	36	39	40	41	42	44	46	47	48
項目1																										
項目3	0.07																									
項目4	0.23	0.05																								
項目5	0.14	0.10	0.10																							
項目6	0.11	0.07	0.17	0.22																						
項目7	0.08	0.05	0.05	0.14	0.08																					
項目9	0.08	0.05	0.05	0.49	0.48	0.06																				
項目10	0.31	0.31	0.07	0.33	0.09	0.31	0.51																			
項目14	0.45	0.07	0.17	0.35	0.07	0.08	0.30	0.19																		
項目20	0.11	0.07	0.07	0.23	0.11	0.21	0.43	0.32	0.15																	
項目21	0.17	0.16	0.10	0.17	0.10	0.12	0.36	0.26	0.10	0.19																
項目22	0.32	0.05	0.05	0.24	0.08	0.06	0.06	0.08	0.70	0.08	0.11															
項目23	0.20	0.23	0.08	0.21	0.12	0.09	0.38	0.25	0.36	0.19	0.35	0.32														
項目24	0.49	0.18	0.18	0.23	0.33	0.15	0.29	0.29	0.36	0.21	0.21	0.28	0.29													
項目25	0.08	0.05	0.40	0.20	0.08	0.20	0.40	0.31	0.13	0.45	0.30	0.06	0.39	0.34												
項目26	0.31	0.20	0.07	0.32	0.08	0.07	0.72	0.50	0.35	0.41	0.39	0.08	0.38	0.30	0.40											
項目34	0.11	0.08	0.08	0.20	0.12	0.23	0.24	0.16	0.12	0.53	0.22	0.06	0.13	0.17	0.24	0.15										
項目36	0.08	0.05	0.05	0.34	0.08	0.20	0.40	0.31	0.13	0.45	0.39	0.06	0.18	0.34	0.46	0.40	0.55									
項目39	0.42	0.05	0.71	0.10	0.17	0.05	0.05	0.07	0.17	0.07	0.10	0.05	0.08	0.18	0.05	0.07	0.08	0.05								
項目40	0.46	0.08	0.32	0.43	0.12	0.09	0.49	0.33	0.61	0.24	0.21	0.32	0.27	0.34	0.24	0.49	0.09	0.24	0.32							
項目41	0.07	0.05	0.05	0.37	0.17	0.05	0.76	0.50	0.33	0.45	0.37	0.05	0.41	0.28	0.40	0.73	0.32	0.40	0.05	0.49						
項目42	0.23	0.05	0.34	0.46	0.24	0.06	0.39	0.44	0.18	0.08	0.11	0.06	0.23	0.19	0.06	0.08	0.09	0.06	0.34	0.32	0.05					
項目44	0.09	0.06	0.06	0.21	0.17	0.08	0.29	0.10	0.17	0.24	0.29	0.05	0.11	0.13	0.08	0.20	0.55	0.29	0.06	0.08	0.38	0.08				
項目46	0.32	0.05	0.05	0.24	0.08	0.06	0.06	0.08	0.70	0.08	0.11	0.48	0.32	0.28	0.06	0.08	0.06	0.06	0.05	0.32	0.05	0.06	0.38			
項目47	0.64	0.06	0.06	0.25	0.10	0.21	0.50	0.37	0.21	0.27	0.25	0.07	0.24	0.42	0.27	0.51	0.10	0.27	0.06	0.41	0.50	0.07	0.08	0.07		
項目48	0.34	0.04	0.04	0.08	0.06	0.04	0.04	0.06	0.06	0.34	0.08	0.04	0.06	0.08	0.04	0.06	0.06	0.04	0.71	0.06	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	
項目49	0.27	0.34	0.50	0.19	0.57	0.07	0.07	0.10	0.50	0.10	0.18	0.48	0.49	0.34	0.07	0.20	0.10	0.07	0.70	0.32	0.06	0.07	0.08	0.48	0.08	0.50

注) 網掛け: 有意 (p<0.05) 且つ中程度以上

表3. 統合対象の項目、項目間の連関係数、および統合後の項目名

旧項目	連関係数	統合後の項目等
1. 脚の入れ替え時、脚は爪先立ちとベタ足の状態である 14. 左右の脚の動作が同程度の熟練度である	0.45*	1. 両脚とも、脚の入れ替え時に爪先立ちとベタ足の状態である
10. 爪先立ちは足の指の付け根または爪先で行っている 42. スライドしない方の足は爪先立ちである	0.44*	10. スライドしない方の足の爪先立ちは、足の指の付け根または爪先で行っている
20. 直立姿勢または前傾姿勢（10 - 15°程度）を常に保持している 26. 背中が曲がっていない	0.41*	26. 背中が曲がっていない
25. 上半身が左右に大きく動いていない 36. 身体がふらついていない	0.46*	36. 身体がふらついていない
39. スムーズにスライドしている 48. スライド動作が途中で止まっていない 49. 一連のスライド動作がなめらかである	39・49：0.70* 39・49：0.70* 48・49：0.50*	49. 一連のスライド動作がなめらかである
40. 両足のスライド幅が均等である 47. スライドの動作が明確である	0.41*	40. 両足のスライド幅が均等である

注) *: $p < 0.05$

る上で有効と解釈された。本結果における項目4（足の入れ替えがスムーズである）や項目44（一定の速度でスライドしている）、項目48（スライド動作が途中で止まっていない）、項目49（一連のスライド動作がなめらかである）等は「適切」の回答率が90%以上であり、更に「一定のリズム」のキーワードが該当していると解釈できる。そのため、一定のリズムで踊る（ムーンウォークではスライド動作）ことはダンスの評価項目として適切であることが再確認された。

項目2, 8, 12, 15, 16, 18, 27, 32, 38, および45の10項目には有意性が生じると仮説を立てたが、棄却された。ダンス経験者はムーンウォークにて上肢を動かすアレンジを加えることがある。本研究の第2段階において項目選択に関わった50名はダンスの経験者であるが、指導者として活動する者も含まれている。項目15（腕は常におろしている）、項目16（スライドに合わせて肩を前後に動かしている）、および項目18（脇を締めている）の3項目については、ダンスへの関わり方の違いにより捉え方が異なると考えられる。また、項目32（ムーンウォークの動作が速い）について、音楽のテンポや曲調により動作の速度は異なるため、回答者によって解釈が異なると考えられる（適切：36.0%、不適切：32.0%、不

明：32.0%）。同様に、項目45（スライド幅が広い）について、ムーンウォークのスライド幅は長い方がより不思議な動きに見えるため、成就可否に影響する項目と解釈されるが、難度が高いことから意見が分かれたと考えられる（適切：36.0%、不適切：30.0%、不明：34.0%）。いずれも、項目を読んだだけではイメージしにくい内容であったことから、スライド動作の成就可否を評価する項目として適切ではなかったと解釈できる。なお、ムーンウォークの指導方法として項目50（スライドの際、爪先角度（ \angle 踵一爪先一地面）を固定している）を用いることが多いが、有意性は認められたものの「適切」の回答率は75%以下であった。爪先角度を固定することでスライド動作中にバランスを崩すリスクを低下させることが可能となる。しかし、固定という概念に個人差が生じたため、評価項目として適切とはならなかったと推測される。

新規の調査項目を作成する上で項目数を減らすことは、その実用性を高める上で重要と考えられている（上野・小塩, 2015）。本研究の第2段階で選択した27項目間に関連がある場合、それらの項目を統合することが可能である。しかし、中には偶然の関連が認められることもある（出村・山次, 2015）。連関係数が有意、且つ0.3以上の両

表 4. 第 2 段階で選択した評価項目の信頼性に関する解析結果 (第 3 段階)

項目	回数	項目	熟練者 A				初心者 a			
			2 回目		P	κ	2 回目		P	κ
			1. 成就	2. 非成就			1. 成就	2. 非成就		
項目 1	1 回目	1. 成就	42 (84.0)	0 (0.0)	0.96	0.83*	18 (36.0)	1 (2.0)	0.84	0.68*
		2. 非成就	2 (4.0)	6 (12.0)			7 (14.0)	24 (48.0)		
項目 3	1 回目	1. 成就	46 (92.0)	0 (0.0)	1.00	1.00*	20 (40.0)	1 (2.0)	0.92	0.84*
		2. 非成就	0 (0.0)	4 (8.0)			3 (6.0)	26 (52.0)		
項目 4	1 回目	1. 成就	39 (78.0)	1 (2.0)	0.90	0.65*	27 (54.0)	0 (0.0)	0.94	0.88*
		2. 非成就	4 (8.0)	6 (12.0)			3 (6.0)	20 (40.0)		
項目 5	1 回目	1. 成就	25 (50.0)	0 (0.0)	0.96	0.92*	19 (38.0)	1 (2.0)	0.90	0.80*
		2. 非成就	2 (4.0)	23 (46.0)			4 (8.0)	26 (52.0)		
項目 6	1 回目	1. 成就	27 (54.0)	0 (0.0)	0.98	0.96*	20 (40.0)	0 (0.0)	0.86	0.72*
		2. 非成就	1 (2.0)	22 (44.0)			7 (14.0)	23 (46.0)		
項目 7	1 回目	1. 成就	26 (52.0)	0 (0.0)	0.98	0.96*	20 (40.0)	4 (8.0)	0.76	0.52*
		2. 非成就	1 (2.0)	23 (46.0)			8 (16.0)	18 (36.0)		
項目 9	1 回目	1. 成就	49 (98.0)	0 (0.0)	0.98	0.00	41 (82.0)	0 (0.0)	0.92	0.67*
		2. 非成就	1 (2.0)	0 (0.0)			4 (8.0)	5 (10.0)		
項目 10	1 回目	1. 成就	30 (60.0)	5 (10.0)	0.82	0.58*	30 (60.0)	4 (8.0)	0.86	0.68*
		2. 非成就	4 (8.0)	11 (22.0)			3 (6.0)	13 (26.0)		
項目 21	1 回目	1. 成就	43 (86.0)	0 (0.0)	0.98	0.91*	23 (46.0)	5 (10.0)	0.80	0.59*
		2. 非成就	1 (2.0)	6 (12.0)			5 (10.0)	17 (34.0)		
項目 22	1 回目	1. 成就	49 (98.0)	0 (0.0)	0.98	0.00	42 (84.0)	1 (2.0)	0.94	0.73*
		2. 非成就	1 (2.0)	0 (0.0)			2 (4.0)	5 (10.0)		
項目 23	1 回目	1. 成就	47 (94.0)	2 (4.0)	0.94	0.03	32 (64.0)	2 (4.0)	0.84	0.61*
		2. 非成就	1 (2.0)	0 (0.0)			6 (12.0)	10 (20.0)		
項目 24	1 回目	1. 成就	49 (98.0)	0 (0.0)	0.98	0.00	50 (100.0)	0 (0.0)	1.00	0.00
		2. 非成就	1 (2.0)	0 (0.0)			0 (0.0)	0 (0.0)		
項目 26	1 回目	1. 成就	48 (96.0)	0 (0.0)	0.96	0.00	45 (90.0)	0 (0.0)	0.94	0.55*
		2. 非成就	2 (4.0)	0 (0.0)			3 (6.0)	2 (4.0)		
項目 34	1 回目	1. 成就	47 (94.0)	0 (0.0)	1.00	1.00*	48 (96.0)	0 (0.0)	1.00	1.00*
		2. 非成就	0 (0.0)	3 (6.0)			0 (0.0)	2 (4.0)		
項目 36	1 回目	1. 成就	49 (98.0)	0 (0.0)	1.00	1.00*	25 (50.0)	3 (6.0)	0.78	0.54*
		2. 非成就	0 (0.0)	1 (2.0)			8 (16.0)	14 (28.0)		
項目 40	1 回目	1. 成就	28 (56.0)	0 (0.0)	0.84	0.66*	21 (42.0)	1 (2.0)	0.94	0.88*
		2. 非成就	8 (16.0)	14 (28.0)			2 (4.0)	26 (52.0)		
項目 41	1 回目	1. 成就	47 (94.0)	0 (0.0)	0.96	0.48*	50 (100.0)	0 (0.0)	1.00	0.00
		2. 非成就	2 (4.0)	1 (2.0)			0 (0.0)	0 (0.0)		
項目 44	1 回目	1. 成就	32 (64.0)	1 (2.0)	0.92	0.82*	32 (64.0)	1 (2.0)	0.94	0.86*
		2. 非成就	3 (6.0)	14 (28.0)			2 (4.0)	15 (30.0)		
項目 46	1 回目	1. 成就	48 (96.0)	0 (0.0)	0.96	0.00	41 (82.0)	0 (0.0)	0.98	0.93*
		2. 非成就	2 (4.0)	0 (0.0)			1 (2.0)	8 (16.0)		
項目 49	1 回目	1. 成就	27 (54.0)	1 (2.0)	0.94	0.88*	17 (34.0)	4 (8.0)	0.86	0.71*
		2. 非成就	2 (4.0)	20 (40.0)			3 (6.0)	26 (52.0)		

注) *: p < 0.05

表5. 第2段階で選択した評価項目の客観性に関する解析結果 (第3段階)

項目	熟練者 A		初心者 a				熟練者 B			
			1. 成就	2. 非成就	P	κ	1. 成就	2. 非成就	P	κ
項目 1	熟練者 A	1. 成就	19 (38.0)	23 (46.0)	0.54	0.21*	41 (82.0)	1 (2.0)	0.90	0.56*
		2. 非成就	0 (0.0)	8 (16.0)			4 (8.0)	4 (8.0)		
項目 3	熟練者 A	1. 成就	21 (42.0)	25 (50.0)	0.50	0.12	42 (84.0)	4 (8.0)	0.92	0.63*
		2. 非成就	0 (0.0)	4 (8.0)			0 (0.0)	4 (8.0)		
項目 4	熟練者 A	1. 成就	27 (54.0)	13 (26.0)	0.74	0.45*	38 (76.0)	2 (4.0)	0.84	0.41*
		2. 非成就	0 (0.0)	10 (20.0)			6 (12.0)	4 (8.0)		
項目 5	熟練者 A	1. 成就	18 (36.0)	7 (14.0)	0.78	0.64*	24 (48.0)	1 (2.0)	0.72	0.44*
		2. 非成就	2 (4.0)	23 (46.0)			13 (26.0)	12 (24.0)		
項目 6	熟練者 A	1. 成就	19 (38.0)	8 (16.0)	0.82	0.65*	25 (50.0)	2 (4.0)	0.78	0.55*
		2. 非成就	1 (2.0)	22 (44.0)			9 (18.0)	14 (28.0)		
項目 7	熟練者 A	1. 成就	21 (42.0)	5 (10.0)	0.84	0.68*	25 (50.0)	1 (2.0)	0.84	0.68*
		2. 非成就	3 (6.0)	21 (42.0)			7 (14.0)	17 (34.0)		
項目 9	熟練者 A	1. 成就	41 (82.0)	8 (16.0)	0.84	0.17*	48 (96.0)	1 (2.0)	0.96	0.02
		2. 非成就	0 (0.0)	1 (2.0)			1 (2.0)	0 (0.0)		
項目 10	熟練者 A	1. 成就	27 (54.0)	8 (16.0)	0.70	0.30*	31 (62.0)	4 (8.0)	0.74	0.32*
		2. 非成就	7 (14.0)	8 (16.0)			9 (18.0)	6 (12.0)		
項目 21	熟練者 A	1. 成就	27 (54.0)	16 (32.0)	0.66	0.26*	40 (80.0)	3 (6.0)	0.90	0.61*
		2. 非成就	1 (2.0)	6 (12.0)			2 (4.0)	5 (10.0)		
項目 22	熟練者 A	1. 成就	42 (84.0)	7 (14.0)	0.84	0.04	48 (96.0)	1 (2.0)	0.98	0.66*
		2. 非成就	1 (2.0)	0 (0.0)			0 (0.0)	1 (2.0)		
項目 23	熟練者 A	1. 成就	34 (68.0)	15 (30.0)	0.70	0.08	48 (96.0)	1 (2.0)	0.96	0.02
		2. 非成就	0 (0.0)	1 (2.0)			1 (2.0)	0 (0.0)		
項目 24	熟練者 A	1. 成就	49 (98.0)	0 (0.0)	0.98	0.00	45 (90.0)	4 (8.0)	0.92	0.31*
		2. 非成就	1 (2.0)	0 (0.0)			0 (0.0)	1 (2.0)		
項目 26	熟練者 A	1. 成就	44 (88.0)	4 (8.0)	0.90	0.24	45 (90.0)	3 (6.0)	0.90	0.05
		2. 非成就	1 (2.0)	1 (2.0)			2 (4.0)	0 (0.0)		
項目 34	熟練者 A	1. 成就	47 (94.0)	0 (0.0)	0.98	0.79*	46 (92.0)	1 (2.0)	0.98	0.85*
		2. 非成就	1 (2.0)	2 (4.0)			0 (0.0)	3 (6.0)		
項目 36	熟練者 A	1. 成就	28 (56.0)	21 (42.0)	0.58	0.05	40 (80.0)	9 (18.0)	0.80	0.04
		2. 非成就	0 (0.0)	1 (2.0)			1 (2.0)	0 (0.0)		
項目 40	熟練者 A	1. 成就	17 (34.0)	11 (22.0)	0.68	0.37*	28 (56.0)	0 (0.0)	0.58	0.05
		2. 非成就	5 (10.0)	17 (34.0)			21 (42.0)	1 (2.0)		
項目 41	熟練者 A	1. 成就	47 (94.0)	0 (0.0)	0.94	0.00	47 (94.0)	0 (0.0)	0.94	0.00
		2. 非成就	3 (6.0)	0 (0.0)			3 (6.0)	0 (0.0)		
項目 44	熟練者 A	1. 成就	28 (56.0)	5 (10.0)	0.80	0.55*	32 (64.0)	1 (2.0)	0.74	0.31*
		2. 非成就	5 (10.0)	12 (24.0)			12 (24.0)	5 (10.0)		
項目 46	熟練者 A	1. 成就	40 (80.0)	8 (16.0)	0.82	0.12	47 (94.0)	1 (2.0)	0.96	0.48*
		2. 非成就	1 (2.0)	1 (2.0)			1 (2.0)	1 (2.0)		
項目 49	熟練者 A	1. 成就	19 (38.0)	9 (18.0)	0.78	0.57*	26 (52.0)	2 (4.0)	0.84	0.67*
		2. 非成就	2 (4.0)	20 (40.0)			6 (12.0)	16 (32.0)		

注) *: $p < 0.05$

表 6. κ 係数が中程度以上の評価項目（第3段階）

	項目	信頼性		客観性		
		熟 A	初 A	熟 A 初 A	熟 A 熟 B	
下肢	1. 両脚とも脚の入れ替え時、脚は爪先立ちとベタ足の状態である	○	○	×	○	
	3. スライドする足に体重をかけていない	○	○	×	○	
	4. 足の入れ替えがスムーズである	○	○	○	○	
	5. スライドする脚は膝が伸びている	○	○	○	○	
	6. スライドしない方の爪先に体重を乗せている	○	○	○	○	
	7. 膝を曲げる脚とスライドさせる脚の区別が明確である	○	○	○	○	
	9. スライドする脚の足裏が地面から大きく離れていない	×	○	×	×	
	10. スライドしない方の足は爪先立ち（足の指の付け根または爪先）である	○	○	×	×	
	体幹	21. 肩や胸が動いていない	○	○	×	○
		22. 腰の位置（高さ）を常に保持している	×	○	×	○
23. 上半身の姿勢が常に固定されている		×	○	×	×	
24. 反り腰になっていない		×	×	×	×	
全体	26. 背中が曲がっていない	×	○	×	×	
	34. スキップや跳ねるような動作をしていない	○	○	○	○	
スライド	36. 身体がふらついていない	○	○	×	×	
	40. 両足のスライド幅が均等である	○	○	×	×	
	41. 後方に真っ直ぐスライドしている	○	×	×	×	
	44. 一定の速度でスライドしている	○	○	○	×	
	46. 静かにスライドしている	×	○	×	○	
	49. 一連のスライド動作がなめらかである	○	○	○	○	

注) ○： $\kappa > 0.4$ ，×： $\kappa < 0.4$ ，網掛け：いずれも κ 係数が有意，且つ 0.4 以上

項目について、論理的妥当性を考慮し、項目の統合を検討した結果、13項目を6項目に集約することが可能と判断した（表3）。以上のことから、50項目の内、27項目はムーンウォークの成就可否の評価に有効と解釈したが、更にそれを20項目に整理することが可能であった。

第2段階で選択した20項目について、いずれの評価の一致度も中程度以上であったのは下肢やスライド動作に着目した項目4, 5, 6, 7, 34, および49の6項目（表6）であり、これらは観察日や熟練度に関わらず共通した評価が可能であることが明らかにされた。一致度が中程度以上の項目数について、信頼性の検証では共に過半数であったが、客観性の検証では熟練者および初心者間は7項目と少なかった。初心者の場合、異なる日に同じ評価を行うことは容易であるが、熟練者と同じ評価を行うことは困難であることが示唆された。生関・岩田（2019）は、学校教員におけるリズム系ダンス指導の悩みの1つに「正しい動きが分からない」を挙げていることから、本研究の

成果は学校教育にも応用可能（ダンス経験や指導歴に乏しい指導者であっても熟練者と同等の判定が可能）かもしれない。

通常歩行には遊脚を立脚より前に出す局面があり、その際、足部は床から離れる（ゲッツ、2005）。一方、通常歩行を逆再生するような動作のムーンウォークでは、片足は荷重を加えた爪先立ちとし、もう一方は足裏を着床させた状態（ベタ足）で後方にスライドする（図2）。つまり、前述の動作を左右それぞれで実施する場合、両足の爪先を地面に接地させた状態で足をスムーズに入れ替えなければ一連の流れは途切れてしまう。項目4（足の入れ替えがスムーズである）および項目49（一連のスライド動作がなめらかである）については、初心者であってもスライド動作の違和感が認識でき、その成就可否を判定できることが明らかにされた。同様に、項目34（スキップや跳ねるような動作をしていない）においても、動作そのものが認識しやすかったと考える。ムーンウォークでは片方の膝関節を屈曲し、その鉛直

方向にある足関節を背屈した状態で荷重を加える。更に、僅かな時間ではあるがその脚は静止していることから、目視がしやすい。そのため、項目6（スライドしない方の爪先に体重を乗せている）の一致度は中程度以上であったと考える。また、膝関節は人体の中で最も大きい関節（国分ほか、2010）であることから、屈曲および伸展は目視がしやすい。スライドする足の移動および膝関節の伸展により、項目5（スライドする脚は膝が伸びている）も認識しやすかったと考えられる。前述した項目49を達成するためには各脚の戦略（項目7：膝を曲げる脚とスライドさせる脚の区別が明確）も重要となるが、本項目は左右の脚で動作は異なり、且つ膝関節は屈曲もしくは伸展となるため、認識しやすかったと考える。

第2段階で選択した20項目は、第1段階にてダンス指導者を含むダンス経験者5名が選定した項目であることから、ムーンウォークの達成度を高める上でも重要と考えられる。しかし、本研究にて最終的に選択した6項目は信頼性および客観性が中程度以上の項目であり、これらを満たせばムーンウォークの達成度が必ずしも高まるとは言い切れない。今後、これら6項目が達成度に及ぼす影響を検証する必要がある。また、本研究におけるムーンウォークは、1台のビデオカメラで対象者を側面から撮影し、各検者がその映像から成就可否を判定した。現場では一方向（側面）のみの評価とは限らない。加えて、映像による評価と実際の動きを見た上での評価とでは解釈が異なる可能性もある。今後は対象者を実際に観察した上で項目の一致度を検証する必要がある。

5. 結語

内容妥当性を考慮した上で選択したムーンウォークの成就可否を評価する項目において、信頼性および客観性が高い項目は、「足の入れ替えがスムーズである」、「スライドする脚は膝が伸びている」、「スライドしない方の爪先に体重を乗せている」、「膝を曲げる脚とスライドさせる脚の区別が明確である」、「スキップや跳ねるような動作をしていない」、および「一連のスライド動作が

なめらかである」の6項目であった。

利益相反自己申告

本研究において開示すべき利益相反はない。

引用参考文献

1. 出村慎一（2007）健康・スポーツ科学のための研究方法—研究計画の立て方とデータ処理方法—。杏林書院：東京，pp. 252-264.
2. 出村慎一・山次俊介（2015）健康・スポーツ科学のための卒業論文／修士論文の書き方。杏林書院：東京，pp. 117-124, pp. 222-225.
3. ゲッツ：月城慶一ほか訳（2005）観察による歩行分析。医学書院：東京，pp. 11-13. < Götze-Neumann, K. (2003) Gehen verstehen: Ganganalyse in der Physiotherapie. Thieme: Stuttgart. >
4. 飯田路佳・江藤幹・大須賀洋祐・辻本健彦・清野諭・大久保善郎・大山下圭悟・田中喜代次（2017）リズム系運動の習慣者における健康体力水準～肥満者および一般の非肥満者との比較から～。日本女子体育連盟学術研究，33: 19-27.
5. 生関文翔・岩田昌太郎（2019）小・中学校教員におけるリズム系ダンス指導の悩み事に関する調査研究—性別・校種・ダンス指導歴および教職経験年数の差異をてがかりに—。日本教科教育学会誌，42(1): 65-74.
6. 春日晃章・岸本卓也・鈴木裕也・浅野佑弥・大矢尚巨・坂井智明（2017）高齢者の継続的なリズムダンス活動はアンチエイジングを可能にするのか？。教育医学，62(4): 449-454.
7. 国分正一・岩谷力・落合直之・佛淵孝夫（2010）今日の整形外科治療指針。医学書院：東京，pp. 746-747.
8. Landis, J.R. and Koch, G.G. (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics, 33(1): 159-174.
9. Mattle, M., Chocano-Bedoya, P.O., Fischbacher, M., Meyer, U., Abderhalden, L.A., Lang, W., Mansky, R., Kressig, R.W., Steurer, J., Orav, E.J., and Bischoff-Ferrari, H.A. (2020)

- Association of Dance-Based Mind-Motor Activities With Falls and Physical Function Among Healthy Older Adults. *JAMA Network Open*, 3(9): e2017688.
10. 森川みえこ (2015) 創作ダンス授業における「恥ずかしさ」の軽減に関する研究—挙手の運動に着目して—。びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要, 12: 107-114.
 11. 中村恭子・古川理志 (2004) 健康運動の継続意欲に及ぼす心理的要因の検討—ジョギングとエアロビックダンスの比較—。順天堂大学スポーツ健康科学研究, 8: 1-13.
 12. 佐藤菜穂子 (2018) ストリートダンスを用いた健康ダンス教室が高齢者の体力特性に及ぼす影響。名古屋学院大学論集 医学・健康科学・スポーツ科学篇, 7(1): 11-15.
 13. 杉田美瑛・杉浦宏季 (2021) ヒップホップダンスのランニングマンにおける評価項目の作成。北陸スポーツ・体育学研究, 2: 9-16.
 14. 杉浦宏季・出村慎一・辛紹熙・橘和代・徐寧 (2012) 体格特性に基づく肥満児の判定指標の作成。教育医学, 57(4): 303-310.
 15. 杉浦宏季・出村慎一・春日晃章・徐寧 (2013) 体格特性に基づく肥満児の判定指標の信頼性および客観性。教育医学, 58(4): 344-350.
 16. 杉浦宏季・橘和代・横谷智久・野口雄慶 (2015) 身体表現活動における羞恥心の要因の検討に有効な質問項目。福井工業大学研究紀要, 45: 264-267.
 17. 橘和代・杉浦宏季・真田悦子 (2019) 保育・教育実習において学生が自己評価する表現実技における羞恥心の実態。有明教育芸術短期大学紀要, 10: 31-42.
 18. 高田康史・松尾千秋・矢野下美智子 (2014) 現代的なリズムのダンス授業における学習内容の検討—「ステップ習得学習」と「自由な運動学習」の比較を通して—。広島体育学研究, 40: 9-20.
 19. 高橋和子・山本光 (2016) レジリエンスを高めるダンスの有効性に関する研究—大学生および教員を対象として—。日本女子体育連盟学術研究, 32: 1-16.
 20. 上野雄己・小塩真司 (2015) スポーツ選手の競技パフォーマンスに関する基礎的研究—競技パフォーマンスに対する自己評価測定尺度の作成の試み—。桜美林大学心理学研究, 6: 95-103.
 21. 浦谷郁子 (2014) 新体操と芸術の関係における一考察—目的スポーツと美的スポーツの区別の過ちについて—。日本体育大学スポーツ科学研究, 3: 1-9.
 22. World Health Organization (2018) Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf> (2022年8月24日)
 23. World Health Organization (2020) WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/n/who336656/pdf> (2022年8月24日)

2022年5月25日受付

2022年8月30日受理