

<実践研究（査読あり）>

## 児童の基本的な動きの質的評価 —非熟練者による評価の課題—

Qualitative assessment of child fundamental movements

— The problem of assessment by non-experts —

佐藤 麻衣子<sup>1)</sup> 雨宮 由紀枝<sup>2)</sup>  
Maiko SATO, Yukie AMEMIYA

### Abstract

The ultimate goal of this research is to develop human resources who can properly evaluate fundamental movement in early childhood. In this study, as a first step, we examined a method to explain the fundamental movement evaluation method to inexperienced evaluators in order to solve the problem of the fundamental movement evaluation.

As a result, the average accuracy rate of TGMD-3 (The Test of Gross Motor Development - 3rd edition) (Ulrich, 2013) values of the eight immature evaluators exceeded 70%. In addition, we were able to acquire many issues related to the explanation of exercise evaluation methods, such as a tendency for the accuracy rate to decrease.

**Keywords:** early childhood, fundamental movements, qualitative assessment

### I 研究目的

文部科学省によると子どもの体力・運動能力は、昭和60年ごろから現在まで15年以上にわたり低下傾向が続いている。同省はこの問題に対し「幼児期運動指針策定委員会」を設け、平成19年から21年にかけて「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究」（以後「調査研究」とする）を実施し、平成24年に幼児期運動指針を提示した<sup>1)</sup>。

この調査研究では従来の「体力・運動能力テスト」にはない、基本的な動きの質的評価の数量化が報告されている（文部科学省，2011）<sup>2)</sup>。近年，この調査研究の他にも，幼児期の基本的な動きについて質的評価を数量化した研究が増えている。しかし，質的評価をする際の最大の課題は評価者の技能である。それを有さない評価者が実施すると，評価結果の妥当性が損なわれることは自明である。そのため，質的評価は運動指導の経験を持つ専門家（以後「熟練者」，また，「熟練者」でない者を「非熟練者」とする）によるものと限定されている。なお，熟練者とは，日本体操協会公認1種審判資格を有し25年にわたって体操競技にお

ける運動技能の評価を行うとともに，同期間，教員養成教育にも関わり学校教育における器械運動や体操の運動技能の評価も行った者である。

本来，従来の「体力・運動能力テスト」がそうであったように，基本的な動きの質的評価についても，熟練者ではない非熟練者である教員や保育士が教育現場で実施することが望ましい。そうすれば，教育現場での活用の幅が広がることはもちろん，評価データが集積され，ひいては幼児期の基本的な動きに係る改善課題や指導方法などを講じることも期待される。すなわち，幼児期の基本的な動きの改善のために，その質的評価を適切に評価できる人材を育成することが必要なのである。

しかしながら，非熟練者が幼児期の基本的な動きの質的評価を実施することは容易ではない。そこで本研究では，幼児期の基本的な動きの質的評価を適切に実施できる人材の育成方法を講じることを最終的な目的とし，その前段として，非熟練者が評価を実施するにあたっての課題を明らかにする。特に，質的評価の実施にあたって，その実施方法に関する説明の理解不足に着目する。すなわち，基本的な動きの質的評価を実施するにあたってなされる説明について非熟練者の中で理解不足が生じている事項を明らかにする。

<sup>1)</sup> 日本女子体育大学（准教授）

<sup>2)</sup> 日本女子体育大学（教授）

## II 研究方法

### 1) 被験者（以後「非熟練評価者」とする）

非熟練評価者は、スポーツ経験はあるが運動指導経験の無い、もしくは浅い女子体育大学生8名とした。

### 2) 評価対象

評価対象は小学6年生1名4年生1名2年生2名の児童4名の映像とした。なお、映像はAmemiya, Suzuki, and Sato (2018)によって開発されたITサポートツールとなっている(図1)。このツールの特徴は、運動動作が種目毎に、繰り返し再生できること、映像を見ながら同じ画面で評価結果を入力できること(何回でも修正可)、および持ち運びが可能なことである。このツールの利用により評価者の負担は軽減し、効率的に作業を行うことができる。

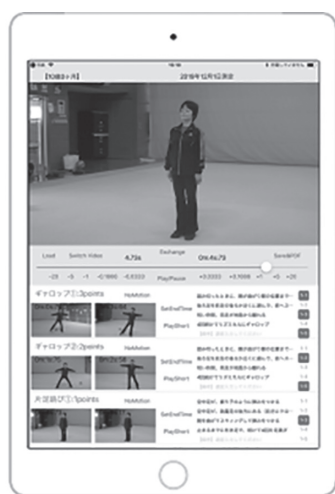


図1 ITサポートツール

### 3) 基本的な動きの評価方法

基本的な動きの評価方法にはThe Test of Gross Motor Development - 3rd edition (以後 TGMD-3) (Ulrich,2013)を使用した(13)。TGMD-3は欧米諸国で子ども(3~10歳)の運動発達を支援するためのアセスメントツールとされ、そのデータ量も豊富である。また、文部科学省による調査研究項目にもTGMD-3に類似したテスト項目が多く存在する。TGMD-3の評価項目は用具を使用しない移動系6種目(走る、ギャロップ、片足跳び、スキップ、立ち幅跳び、スライド)、用具を使用する操作系7種目(ティーボールバッティング、ワンバウンド片手打ち、ドリブル、捕球、キック、上手投げ、下手投げ)、計13種目の基本的運動スキル別に構成されている。

何よりも、TGMD-3の評価方法は、各種目2回の実施を、3~5の判定基準について、「できる(1点)」と「できない(0点)」で判定し、合計100点満点となるシンプルなものである。非熟練評価者にとっても容易な評価方法であり、「非熟練者が評価を実施するにあたっての課題を明らかにする」という本研

究の趣旨に適していると判断した。

### 4) 分析方法

前記のように、本研究では、幼児期の基本的な動きの評価にあたっての非熟練評価者に見られる課題について、「評価方法を説明した際に理解不足が生じる事項」に着目する。なお、「熟練者と非熟練評価者の差」を「課題」そのものととらえる。

#### ①「評価方法の説明」について

まず、「評価方法に関する説明」は、熟練者により、種目と判定基準毎に、動きの「全体印象」と「部分」の二つに分けて行った。非熟練評価者の負担を軽減することを配慮し時間を30分間と設定した。また、非熟練評価者の作業時間は評価対象児童4名分で50~70分間、平均60分間であった。

#### ②「評価方法の説明理解の不足」について

本研究では、「評価方法の説明理解の不足」を「熟練者と非熟練評価者の差」ととらえる。なお、前記のように、TGMD-3の評価方法は非熟練評価者にも実施そのものは容易である。したがって、評価に差があれば、その原因を「評価方法の説明が理解できていないため(説明理解に不足がある)」と推察できる。もちろん、評価に差がなければ、「評価方法の説明が理解できている」と推察できる。

そこで、まず、熟練者が評価対象児童4名に対して評価したTGMD-3値(表1)を「正解」とした。そして、これを基準に、非熟練評価者8名(A, B, C, D, E, F, G, H)が行った評価値を比較した。

比較の方法については、以下である。前記のように、TGMD-3の評価方法は、各種目2回の実施を、3~5の判定基準について、「できる(1点)」と「できない(0点)」で判定するものである。そこで、まず、各判定基準について「正解率」を算出した。すなわち、「2回とも、熟練者の評価と一致すれば『正解率は100%』」、「1回だけ、熟練者の評価と一致すれば『正解率は50%』」、「2回とも、熟練者の評価と一致しなければ『正解率は0%』」となる。その上で、各種目に判定基準が3~5であることから、正解率の平均を算出し、「種目毎の正解率」や「判定基準毎の正解率」を算出した。

## III 結果と考察

### 1 熟練者の評価

まず始めに、評価対象となった4名の児童の基本的な動きの実態について報告しておく。本結果は、研究主題である「熟練者と非熟練評価者の差」を検討する際の基準となる「熟練者の評価」である。

熟練者の値から見る各対象の特徴は、対象Aは移動系値、操作系値がともに低く、総合得点(以後「TGMD値」とする)は47である。また、対象B、対象C、対象Dについては、移動系値の差は見られない。

表1. 熟練者得点

種目	判定基準	対象A			対象B			対象C			対象D		
		1回	2回	得点	1回	2回	得点	1回	2回	得点	1回	2回	得点
走る	1 腕と足が反対にスウィングし、両肘は屈曲する	0	0		1	1		1	1		0	0	
	2 短い間両足が地面から離れる	1	1		1	1		1	1		1	1	
	3 つま先かかとから着地する	0	0		1	1		1	1		1	1	
	4 後ろ脚が臀部に着くように90°程度屈曲する	1	1		1	1		1	1		1	1	
		4			8			8			6		
ギャロップ	1 踏み切った時に腕が曲がり腰の位置まで振り上がる	0	0		1	0		0	0		0	0	
	2 後ろの足を前足の近くに運んで前にステップする	0	0		1	1		0	0		0	0	
	3 短い間両足が地面から離れる	0	0		1	1		0	0		0	0	
	4 4回続けてリズムカルにギャロップする	0	0		1	1		0	0		0	0	
		0			7			0			0		
片足跳び	1 空中足が振り子のように弾みをつけている	1	1		1	0		1	0		1	1	
	2 空中足が跳躍している足の後方にある	1	1		1	0		1	1		1	1	
	3 腕を曲げてスウィングし、弾みをつけている	1	1		0	0		1	0		0	0	
	4 利き足で4回連続する	1	1		0	0		1	1		1	1	
		8			2			6			6		
スキップ	1 蹴った足と同じ足で前に跳ぶ	1	0		1	1		1	1		1	1	
	2 足と反対側の腕を曲げ弾みをつける	0	0		0	0		0	0		1	1	
	3 4回続けてリズムカルにスキップする	0	0		1	1		1	1		1	1	
		1			4			4			6		
立ち幅跳び	1 準備動作で両膝を曲げ、身体の後ろに腕を伸ばす	1	0		1	1		1	1		1	1	
	2 両腕を、下から頭の上に勢よく振り上げる	1	0		1	1		1	1		1	0	
	3 両足で踏み切り両足で着地する	1	0		1	0		1	1		1	1	
	4 着地時腕を振り下ろす	1	0		0	0		0	0		1	0	
		4			5			6			6		
スライド	1 体をターンさせライン上に横向きになる	1	1		1	1		1	1		1	1	
	2 進行方向の足に次の足を揃えながらに跳ぶ	1	1		1	1		1	1		1	1	
	3 右に4回以上続けてスライドする	0	0		1	0		1	1		1	1	
	4 左に4回以上続けてスライドする	1	1		1	0		1	1		0	1	
		6			6			8			7		
移動系合計		23			32			32			31		
ティーボール バッティング	1 利き腕が上になるようにバッドを握る	1	1		1	1		1	1		1	1	
	2 ティーに対して足を平行に開いて立つ	0	0		0	0		1	1		0	1	
	3 スウィング中、肩と腰が回転する	0	0		0	0		1	1		1	1	
	4 利き足と反対の足をボールの方に踏み出す	0	0		0	0		1	1		1	1	
	5 ボールを真っ直ぐ前に打つ	0	0		0	0		1	1		1	1	
		2			2			10			9		
ワンバウンド 片手打ち	1 ボールがワンバウンドしている時にバックスウィングする	0	0		1	1		1	1		1	1	
	2 利き足と反対の足をボールの方へ踏み出す	0	0		1	0		1	1		1	1	
	3 壁に向かってボールを打つ	0	1		0	0		1	1		1	1	
	4 ラケットを振り切る	1	0		1	0		1	1		1	1	
		2			4			8			8		
ドリブル	1 腰の位置で片手でボールに触る	1	1		1	1		1	1		0	1	
	2 指でボールを押す（叩かない）	1	1		1	1		0	0		0	0	
	3 足を動かさずに4回続けてバウンドする	0	0		0	0		1	1		1	0	
		4			4			4			2		
捕球	1 体の前で手を広げ、肘を曲げて準備する	1	1		1	1		1	1		1	1	
	2 ボールに対し両腕を伸ばす	1	1		1	1		1	1		1	1	
	3 体に触れず両手でキャッチする	1	1		1	1		1	1		1	1	
		6			6			6			6		
キック	1 ボールに素早く近づく	0	0		1	0		1	1		1	1	
	2 歩幅を調整する	1	1		1	1		1	1		1	1	
	3 軸足をボールの近くに置く	1	1		1	1		1	1		1	1	
	4 つま先ではなく、甲でボールを蹴る	0	0		1	0		0	0		0	0	
		4			6			6			6		
上手投げ	1 投げる前にwindアップする	1	1		1	1		1	1		1	1	
	2 壁に向くまで、肩と腰を回転させる	0	0		1	1		1	1		1	1	
	3 投げた手と反対の足を、壁に向かって踏み出す	0	0		1	1		1	1		1	1	
	4 利き腕と反対側に体を捻る	0	0		1	1		1	1		1	1	
		2			1 8			1 8			1 8		
下手投げ	1 体の後ろから利き腕を振り下ろす	1	1		1	1		1	1		1	1	
	2 投げる手と反対の足で前に踏み込む	0	0		0	1		1	1		1	1	
	3 投げたボールがバウンドしないで壁に当たる	0	1		0	1		1	1		1	1	
	4 胸の位置まで腕をフォローする	0	1		0	1		1	0		1	1	
		4			5			7			8		
操作系合計		24			35			49			47		
TGMG		47			67			81			78		

注) TGMG-3の評価基準の邦訳は、研究チームで検討中である。本表では、その簡略版を用いた。

しかし、操作系値により、TGMD値は、対象Bが67、対象Cが81、対象Dが78、となっている。

## 2 熟練者の評価と非熟練評価者の差

図2に移動系、操作系およびTGMD値の正解率の平均値を示した。移動系、操作系およびTGMD値とも正解率の平均値は70%を超え、初回の期待値として適正であり、移動系と操作系の5%の差についても誤差の範囲であると解釈した。

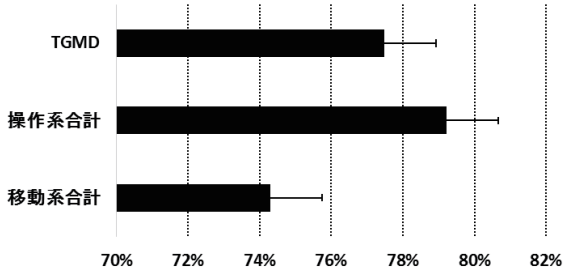


図2 移動系操作系TGMD値正解率

図3に移動系の種目別の正解率の平均値を、図4に操作系の種目別の正解率の平均値を示した。移動系種目別の正解率の平均値は「スキップ」が79%、「立ち幅跳び」が78%、「スライド」が76%、「走る」が73%、「ギャロップ」が68%、「片足跳び」が62%、の順であった。「ギャロップ」は 保育園、幼稚園、小学校で「運動あそび」の教材として取り扱われることが少ない運動動作であることから、正解率が低いことは予測通りであった。しかし、「運動あそび」の教材として取り扱われることが多い「片足跳び」の正解率が低いことは予測外の結果であった。

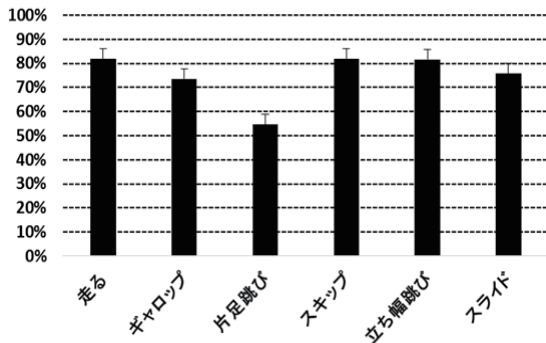


図3 移動系種目別平均正解率

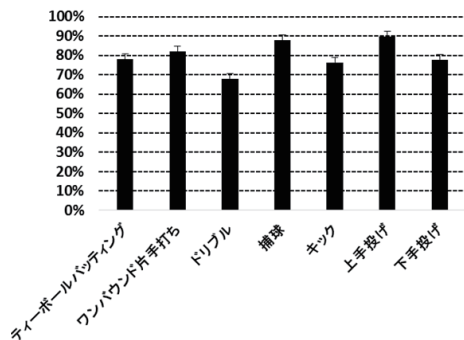


図4 操作系種目別平均正解率

操作系の種目別の正解率の平均値は「捕球」が89%、「上手投げ」が84%、「ティーボールバッティング」が84%、「下手投げ」が76%、「ワンバウンド片手打ち」が75%、「キック」が71%、「ドリブル」が69%、の順であった。「正解率70%以上」の種目が多く、特に「捕球」の正解率が高かった。「捕球」は判定基準が3項目と少なく、ボールを両手で取ることにこれによりこれを満たすことができる。また、今回の評価対象児童の多くがこの運動動作を実施することができていたことも正解率が高くなった要因の一つであると考えられる。すなわち、非熟練評価者は「基本的な動きができていない」は適正に評価できるが、反面、「基本的な動きができていない」は適正に評価できない可能性が推察される。

図5に移動系種目の評価者別の正解率の平均値、図6に操作系種目の評価者別の正解率の平均値を示した。移動系種目別の評価者別最高値は、「スキップ」が92%（評価者E値）、「立ち幅跳び」が84%（評価者B,E値）、「スライド」が84%（評価者E値）、「走る」が81%（評価者C値）、「ギャロップ」が78%（評価者E値）、「片足跳び」が72%（評価者E値）、であった。

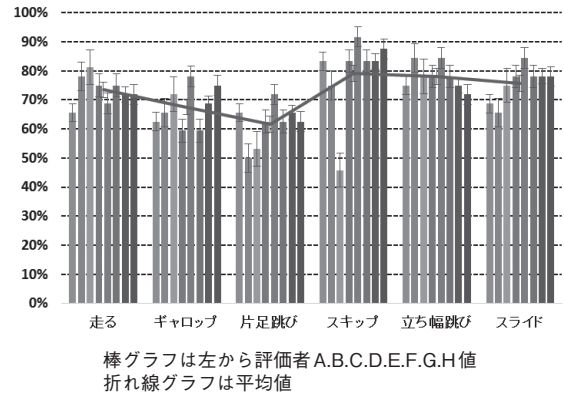


図5 移動系評価者別平均正解率

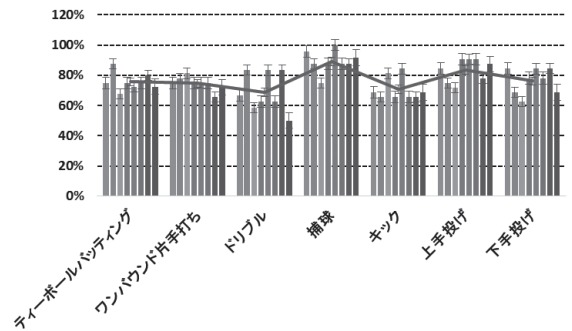


図6 操作系評価者別平均正解率

また、操作系種目別の評価者別最高値は、値の高い順に、「捕球」が100%（評価者E値）、「上手投げ」が91%（評価者D, E, F値）、「ティーボールバッティング」が88%（評価者B, 値）、「キック」が84%（評価者E値）、「下手投げ」が84%（評価者A,E,G値）、「ドリブル」が83%（評価者B,E,G値）、「ワンバウンド片手打ち」が81%（評価者C値）、の順であった。評価者Eの値が高いことが明らかである。評価者Eは、過

表2. 評価者別正解率

種目	判定基準	評価者A	評価者B	評価者C	評価者D	評価者E	評価者F	評価者G	評価者H	平均
走る	1 腕と足が反対にスウィングし、両肘は屈曲する	75%	63%	100%	63%	25%	63%	50%	75%	64%
	2 短い間両足が地面から離れる	100%	88%	75%	100%	100%	100%	75%	75%	89%
	3 つま先かかかから着地する	63%	88%	88%	63%	75%	63%	88%	88%	77%
	4 後ろ脚が臀部に着くように90°程度屈曲する	25%	75%	63%	75%	75%	75%	75%	50%	64%
		66%	78%	81%	75%	69%	75%	72%	72%	73%
ギャロップ	1 踏み切った時に腕が曲がり腰の位置まで振り上がる	63%	88%	75%	63%	88%	63%	75%	100%	77%
	2 後ろの足を前足の近くに運んで前にステップする	88%	100%	88%	75%	100%	75%	100%	100%	91%
	3 短い間両足が地面から離れる	25%	63%	50%	50%	25%	50%	25%	50%	42%
	4 4回続けてリズムカルにギャロップする	75%	13%	75%	50%	100%	50%	75%	50%	61%
		63%	66%	72%	59%	78%	59%	69%	75%	68%
片足跳び	1 空中足が振り子のように弾みをつけている	75%	38%	38%	50%	75%	50%	88%	63%	59%
	2 空中足が跳躍している足の後方にある	100%	50%	63%	63%	88%	63%	88%	75%	73%
	3 腕を曲げてスウィングし、弾みをつけている	50%	63%	50%	75%	63%	75%	63%	63%	63%
	4 利き足で4回連続する	38%	50%	63%	63%	63%	63%	25%	50%	52%
		66%	50%	53%	63%	72%	63%	66%	63%	62%
スキップ	1 蹴った足と同じ足で前に跳ぶ	88%	88%	38%	88%	100%	88%	100%	88%	84%
	2 足と反対側の腕を曲げ弾みをつける	63%	38%	25%	63%	88%	63%	75%	88%	63%
	3 4回続けてリズムカルにスキップする	100%	100%	75%	100%	88%	100%	75%	88%	91%
		83%	75%	46%	83%	92%	83%	83%	88%	79%
立ち幅跳び	1 準備動作で両膝を曲げ、身体の後ろに腕を伸ばす	88%	100%	88%	75%	88%	75%	88%	88%	86%
	2 両腕を、下から頭の上に勢よく振り上げる	75%	88%	75%	75%	63%	75%	75%	63%	73%
	3 両足で踏み切り両足で着地する	88%	100%	88%	88%	100%	88%	75%	75%	88%
	4 着地時腕を振り下ろす	50%	50%	63%	75%	88%	75%	63%	63%	66%
		75%	84%	78%	78%	84%	78%	75%	72%	78%
スライド	1 体をターンさせライン上に横向きになる	38%	25%	88%	75%	100%	75%	88%	75%	70%
	2 進行方向の足に次の足を揃えながら跳ぶ	100%	100%	75%	100%	100%	100%	88%	100%	95%
	3 右に4回以上続けてスライドする	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%
	4 左に4回以上続けてスライドする	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
		69%	66%	75%	78%	84%	78%	78%	78%	76%
移動系合計		70%	70%	68%	72%	79%	72%	73%	74%	72%
ティーボール バッティング	1 利き腕が上になるようにバッドを握る	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	2 ティーに対して足を平行に開いて立つ	100%	88%	38%	63%	63%	63%	63%	63%	67%
	3 スウィング中、肩と腰が回転する	50%	88%	63%	75%	50%	75%	75%	75%	69%
	4 利き足と反対の足をボールの方に踏み出す	63%	100%	75%	88%	75%	88%	100%	75%	83%
	5 ボールを真っ直ぐ前に打つ	63%	63%	63%	50%	75%	50%	63%	50%	59%
		75%	88%	68%	75%	73%	75%	80%	73%	76%
ワンバウンド 片手打ち	1 ボールがワンバウンドしている時にバックスウィングする	75%	88%	100%	88%	88%	88%	88%	100%	89%
	2 利き足と反対の足をボールの方へ踏み出す	75%	75%	75%	63%	50%	63%	63%	38%	63%
	3 壁に向かってボールを打つ	75%	63%	75%	75%	75%	75%	50%	63%	69%
	4 ラケットを振り切る	75%	88%	75%	75%	88%	75%	63%	88%	78%
		75%	78%	81%	75%	75%	75%	66%	72%	75%
ドリブル	1 腰の位置で片手でボールに触る	88%	88%	63%	50%	88%	50%	88%	75%	73%
	2 指でボールを押す(叩かない)	50%	75%	50%	75%	75%	75%	75%	0%	59%
	3 足を動かさずに4回続けてバウンドする	63%	88%	63%	63%	88%	63%	88%	75%	73%
		67%	83%	58%	63%	83%	63%	83%	50%	69%
捕球	1 体の前で手を広げ、肘を曲げて準備する	100%	100%	63%	75%	100%	75%	100%	100%	89%
	2 ボールに対し両腕を伸ばす	88%	63%	63%	88%	100%	88%	63%	100%	81%
	3 体に触れず両手でキャッチする	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	97%
		96%	88%	75%	88%	100%	88%	88%	92%	89%
キック	1 ボールに素早く近づく	63%	63%	63%	50%	63%	50%	63%	50%	58%
	2 歩幅を調整する	88%	100%	88%	50%	100%	50%	38%	25%	67%
	3 軸足をボールの近くに置く	100%	50%	88%	100%	100%	100%	88%	100%	91%
	4 つま先ではなく、甲でボールを蹴る	25%	50%	88%	63%	75%	63%	75%	100%	67%
		69%	66%	81%	66%	84%	66%	66%	69%	71%
上手投げ	1 投げる前にワインドアップする	100%	88%	63%	75%	88%	75%	50%	88%	78%
	2 壁に向くまで、肩と腰を回転させる	88%	75%	75%	100%	75%	100%	88%	88%	86%
	3 投げた手と反対の足を、壁に向かって踏み出す	75%	63%	75%	88%	100%	88%	88%	88%	83%
	4 利き腕と反対側に体を捻る	75%	75%	75%	100%	100%	100%	88%	88%	88%
		84%	75%	72%	91%	91%	91%	78%	88%	84%
下手投げ	1 体の後ろから利き腕を振り下ろす	100%	50%	88%	100%	100%	100%	100%	75%	89%
	2 投げる手と反対の足で前に踏み込む	88%	88%	50%	75%	88%	75%	88%	63%	77%
	3 投げたボールがバウンドしないで壁に当たる	75%	75%	75%	75%	88%	75%	75%	75%	77%
	4 胸の位置まで腕をフォローする	75%	63%	38%	63%	63%	63%	75%	63%	63%
		84%	69%	63%	78%	84%	78%	84%	69%	76%
操作系合計		78%	78%	71%	76%	83%	76%	77%	73%	77%
TGMG		77%	77%	70%	75%	83%	75%	76%	72%	76%

注) TGMG-3の評価基準の邦訳は、研究チームで検討中である。本表では、その簡略版を用いた。

去に一度、他の児童を対象としたTGMG-3評価の経験がある。これにより回数を重ねることで正解率、すなわち基本的な動きの評価能力の向上が期待されることが推察される。

移動系種目の評価者別最低値は、値の低い順に、「スキップ」が46%（評価者C値）、「片足跳び」が50%（評価者B値）、「ギャロップ」が59%（評価者D、F値）、「走る」が66%（評価者A値）、「スライド」が66%（評価

者B値),「立ち幅跳び」が72%(評価者H値),の順であった。また,操作系種目の評価者別最低値は,同じく値が低い順位に,「ドリブル」が50%(評価者H値),「下手投げ」が63%(評価者C値),「ワンバウンド片手打ち」が66%(評価者G値),「キック」が66%(評価者B,D,F,G値),「ティーボールバッティング」が68%(評価者C値),「捕球」が75%(評価者C値),「上手投げ」が72%(評価者C,値),の順であった。前出の「最高値」とは異なり,特定の評価者に「最低値」が集中することはなかった。

移動系種目の評価者間の差は,値差の小さい順に,「立ち幅跳び」が12%,「走る」が15%,「スライド」が18%,「ギャロップ」が19%,「片足跳び」が22%,「スキップ」が46%,の順であった。また,操作系種目の評価者間の差は,「ワンバウンド片手打ち」は15%,「キック」は18%,「上手投げ」は19%,「ティーボールバッティング」は20%「下手投げ」は21%,「捕球」は25%,「ドリブル」は33%,であった。

表2に評価者の種目別,判定基準別の正解率を示した。判定基準別では,「捕球」の「体に触れず両手でキャッチする」の97%,「スライド」の「進行方向の足に次の足を揃えながら跳ぶ」の95%,「スキップ」の「4回続けてリズムカルにスキップする」の91%,「捕球」の「体の前で手を広げ,肘を曲げて準備する」の89%,「立ち幅跳び」の「両足で踏み切り両足で着地する」の88%,の値が高く,特に「ティーボールバッティング」の「利き手が上になるようにバッドを握る」は100%であった。

これらは単純な動作であり,単純な動作であれば非熟練者の評価者であっても適正な評価ができると推察される。ただし,同じく単純動作と思われた,「ギャロップ」の「両足が地面から離れる」や,「片足跳び」の「利き足で4回連続する」では値が低く,これについては,評価方法の説明を見直すことが必要となる。

この他,「ドリブル」の「指でボールを押す」,「キック」の「ボールに素早く近づく」についての値が低く,「走る」の「腕と足が反対にスウィングし両肘を屈曲する」,「スライド」の「体をターンさせライン上に横向きになる」の値にばらつきがあった。また,「上手投げ」の判定基準には差は見られなかった。

#### IV まとめ

本研究では幼児期の基本的な動きについて,適切に評価できる人材の育成方法を見出すことを目指し,その前段として評価方法の説明に対する理解の差を明らかにした。すなわち,非熟練評価者が理解できていない評価方法の説明を明らかにし,今後,その修正方法を考察していく。なお,非熟練者の評価者でも比較的容易に児童の基本的な動きの質的評価ができるTGMD-3を使用し,主題の検証を行った。

結果,8名の非熟練評価者全体の正解率は移動系,操作系,TGMD値ともに,70%を超え一定の成果を

得られたが,非熟練評価者間の値にはばらつきが見られた。また,判断基準がさほど難しいものではないと思われた,ギャロップ「短い間両足が地面から離れる」と片足跳び「利き足で4回連続する」値は低いものであった。

さらに,非熟練評価者からは,ギャロップ「踏み切った時に腕が曲がり腰の位置まで振りあがる」,ティーボールバッティング・ワンバウンド片手打ち「利き足と反対の足をボールの方へ踏み出す」,キック「つま先ではなく甲でボールを蹴る」について,評価が難しいという意見があった。また,対象のTGMD値が低いほど正解率が低い傾向が見られるなど,基本的な運動評価の説明に対する多くの課題を得ることができた。

#### 謝辞

動画処理アプリの作成を担当した東京電機大学・鈴木聡教授,本研究にご協力いただきました学生の皆様に,深く感謝申し上げます。なお,本研究は,JSPS科研費(課題番号「18K02764」「18K11444」)の助成を受けたものです。

#### 引用・参考文献

- 1) 油野利博(1988) 幼児の自由遊び中における動きの種類について,鳥取大学教育学部研究報告(教育科学),30:263-273.
- 2) 雨宮由紀枝・佐藤麻衣子(2017) 就学前児童を対象とした粗大運動発達テストTGMD-2の評価者間信頼性に関する検討. 日本女子体育大学スポーツトレーニングセンター紀要,20:1-6.
- 3) Amemiya, Y., Suzuki, S., Sato, M. (2018) A Support System for Gross Motor Assessment of Preschool Children, 44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2018): 4251-4256.
- 4) 雨宮由紀枝・佐藤麻衣子(2019) 4～6歳児を対象とした粗大運動発達テストTGMD-2による評価:パイロットスタディ. 日本女子体育大学スポーツトレーニングセンター紀要,22:1-7.
- 5) 及川直樹(2014) 幼児の遊びの中で発現する基本動作の実態と関連要因の検討—地域子育て支援拠点を利用する親子を対象に—, 発育発達研究,62:44-55.
- 6) 田中千晶,引原有輝,佐々木玲子,安藤貴史,仲立貴,薄井澄誉子,田中茂穂(2017) 幼児の基本的動作様式の質的評価とその量的な運動パフォーマンスとの関係. 発育発達研究,76:8-15.
- 7) 中村和彦他(2011) 観察的評価法による幼児の

- 基本的動作様式の発達, 発育発達研究, 51:1-18.
- 8) 三井登 (2013) 幼児期の運動遊びにおける指導法の課題, 帯広大谷短期大学紀要, 50:127-136.
  - 9) 宮下充正 (2007) 『子どもに「体力」をとりにどそう』, 杏林書院
  - 10) 宮下充正 (2010) 『子どもときの運動が一生の身体をつくる』, 明和出版
  - 11) 文部科学省 (2012) 幼児期運動指針, 文部科学省スポーツ・青少年局,
  - 12) 文部科学省 (2011) 平成19-21年度・体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究, 文部科学省スポーツ・青少年局
  - 13) Ulrich, D. A. (2013) The Test of Gross Motor Development-3 (TGMD-3) : Administration, Scoring, & International Norm. Spor Bilimleri Dergisi, 24 (2) : 27-33.

