

幼児の固定遊具へのかかり方とその発達的变化に関する観察研究

—園庭の鉄棒と太鼓橋に着目して—

龍田幸奈 西館有沙

幼児の固定遊具へのかかわり方とその発達的变化に関する観察研究

—園庭の鉄棒と太鼓橋に着目して—

龍田幸奈¹ 西館有沙²

Observation Research on How Toddlers Use Playground Equipment and Its Developmental Change —Focusing on Pull-up Bar and Arched Monkey Bar—

TATTA Yukina, NISHIDATE Arisa

摘要

固定遊具での遊びを通して子どもたちがどのような学びを得るかを明らかにするにあたり、子どもが遊具を使ってどのように遊ぶのかをふまえる必要があると考え、園庭の鉄棒と太鼓橋に着目し、両遊具で遊ぶ3歳以上児の姿を観察し、学年ごとの遊びの内容や遊び方を比較した。その結果、鉄棒の技は、3歳クラスでは体を回転させる遊びが少なく、ぶらさがって遊ぶ子どもが多いこと、5歳クラスになると体を回転させる系の技、ぶらさがる系の技、鉄棒に座る系の技のいずれも他学年と比べて多く見られることが確認された。太鼓橋の技については、3歳クラスではのぼりおりする系の技が、5歳クラスではぶらさがる系の技が多く見られた。また、鉄棒や太鼓橋で遊ぶ3歳クラス児は主に保育者に向けて、自分の技への注目を要求したり、自らの技量をアピールしたりしていた。4歳クラス以降の子どもは同学年児とのやりとりが増え、5歳クラス児では友達同士で助言しあったりする姿が少数ながら見られた。

キーワード：幼児、鉄棒、太鼓橋、固定遊具

Keywords：Toddlers, Pull-up bar, Arched monkey bar, Playground equipment

I. はじめに

幼稚園や2歳以上の幼児が通う保育所、認定こども園には、原則として園庭（幼稚園では運動場、保育所や認定こども園では屋外遊技場と称される）が設置される。園庭には、子どもがさまざまな運動経験を積めるように、固定遊具が設置されている。幼稚園施設整備指針（文部科学省，2018）には、「固定遊具等は、幼児期の心身の発達にとって重要な役割を果たすことを踏まえ、幼児数や幼児期の発達段階、利用状況、利用頻度等に応じ必要かつ適切な種類、数、規模、設置位置等を検討することが重要である」と記されている。徳田・植原（2005）が関西の2地区の幼稚園で行った調査によると、公私ともに設置率が高かった固定遊具は、鉄棒、砂場、すべり台であったという。また、これらに加えて公立園ではブランコや築山・池、ジャングルジムなど、私立園ではアスレチックや総合遊具、太鼓橋などの設置率が高かった。

園庭の環境が子どもの心身の発達に及ぼす影響を明らかにすることは、保育者が子どもの経験を的確に見取り、質の高い教育や保育につなげていくために必要なことである。園庭にある固定遊具についても、子どもがどのような経験を積むのかをふまえた上で、それぞれの特

性を生かした教育や保育のあり方を考えていくべきであろう。ここではまず、さまざまな遊具に一人がかかわることの多い3歳以上児にとって固定遊具がもつ特性を確認し、それにかかわることによる子どもの学びについて考える。

固定遊具は、遊戯的にかかわるものと課題的にかかわるものに分けることができる（村岡，1999）。村岡（1999）は、遊戯的にかかわる遊具には筋力や技能をあまり必要とせず身体感覚の楽しさを味わうことができるすべり台やブランコ、シーソーなどが、課題的にかかわる遊具には自分で課題を設定してそれを達成しようと努力する姿が見られる鉄棒やジャングルジム、太鼓橋、雲梯などが含まれるとしており、園庭には両方の特性をもった遊具の設置が必要であると述べている。

遊戯的にかかわる遊具の特性について、すべり台を例に挙げると、「幼児にとって年齢や技能に関係なく滑ることは楽しく、誰の力も借りずに一人でも十分に楽しめる」「高所に登る、高所に立つ、高所から滑り降りるなど、全身を使ってかかわる」「スピード感やスリルを味わい、工夫次第で満足感や成功感を味わうことができる」とある（文部省幼稚園課内幼稚園教育研究会，1998）。ブランコやシーソーについても、使い方がわかれば大人の力

¹ 福井市立森田浜保育園 ² 富山大学人間発達科学部

を借りずに楽しむことができ、揺れ（振動）の楽しさやスピード感、スリルを味わいつつ、前後や上下に振動するために全身を使ってかかわる遊具である。加えて、これらの遊具は先に使用している子どもがいれば、接触の危険のない位置で待たなくてはならないなど、集団でのルールを学ぶ機会にもなりうる。これらの点から、遊戯的にかかわる遊具では、幼稚園教育要領（文部科学省，2017）に示される幼児期の終わりまでに育ってほしい姿のうち、特に「健康な心と体」「道徳性・規範意識の芽生え」につながる学びを得られると推測される。

一方、課題的にかかわる遊具の特性について、鉄棒を例に挙げると、「ぶら下がったり体を揺らしたりすることから、かかわりが始まる」「体の向きが様々に変わることによって、逆転の楽しさを味わったり、体を揺らしたりして、不思議な感覚が体験できる」「鉄棒には何段階かの高さがあり幼児自身が今までの経験や発達などに応じて遊ぶことが可能である」「使い方が慣れてくると、幼児なりに自分の目的をもってかかわったり、さらに難しい方法を考えようとするなど、幼児にとって常に目的や挑戦心を達成する場ともなる」「一人の幼児が刺激となり、幼児同士で、自分のできるやり方をやって見せたり、真似をしたり、競い合ったりする。こうしたことをきっかけに友達との交流が生まれ、かかわりが深まったりする」ことがあるとされている（文部省幼稚園課内幼稚園教育研究会，1998）。このことから、課題的にかかわる遊具では、幼稚園教育要領（文部科学省，2017）に示される幼児期の終わりまでに育ってほしい姿のうち、特に「健康な心と体」「自立心」「思考力の芽生え」につながる学びを得られるものと推測される。

II. 本研究の目的

以上にみてきたように、子どもはそれぞれの遊具へのかかわりを通してさまざまな学びを得ていると推測される。しかし、子どもは遊具を本来とは異なる目的と方法で使うことがあり、そのことが子どもの育ちにつながっている可能性もある。そのため、遊具の特性からのみ、子どもが得る学びをとらえるのでは十分とは言えない。子どもたちが遊具を使ってどのように遊んでいるのか、年齢によって遊具のかかわり方に違いはあるのかを具体的に明らかにし、子どもの経験とそこから得られる学びを整理していく作業が必要である。

そこで本研究では、子どもの遊具へのかかわりを調べ、遊具が子どもにとってどのような意味をもっているのかを、遊具の特性にとらわれずに明らかにすることを目的とした。本研究では、課題的にかかわる遊具であり、かつ幼稚園等に設置されることの多い鉄棒と太鼓橋に着目した。

III. 方法

1. 対象

本調査の実施について許可を得られた幼稚園2か所と保育所1か所に通園している3歳クラス（年少）児120名、4歳クラス（年中）児147名、5歳クラス（年長）児152名を対象とした。観察の対象場面は、自由保育の時間に、子どもが園庭の鉄棒や太鼓橋で遊んでいる場面とした。

なお、3園の鉄棒の高さの組み合わせは< 78cm, 88cm, 98cm >、< 80cm, 93cm, 131cm >、< 83.5cm, 98cm, 113cm >であった。乳幼児身体発育調査（2010）をもとに子どもの平均身長を算出すると、3歳児は約96.3cm、4歳児は約103.1cm、5歳児は約109.4cmである。最も低い鉄棒の高さは各園とも80cm前後であったが、これを3歳児が使うとなれば顔の高さほど、4歳児であれば顎もしくは肩の高さほど、5歳児であれば肩もしくは胸の高さほどである。村上（1990）は、子どもたちは腰から腹の高さにある鉄棒には「低い」という安心感をもち、胸から肩の高さにある鉄棒については何でもできそうな高さであるととらえ、肩より上の高さの鉄棒には挑戦的かつ創造的な面をくすぐられると述べている。このことから、たとえば対象園の最も低い鉄棒で考えた場合、3歳クラスや4歳クラスでは挑戦的かつ創造的な面をくすぐる高さとなり、5歳クラスでは何でもできそうな高さとなる。

鉄棒の高さが子どもの遊び方に影響する可能性はあるが、いずれの園も3種類の高さの鉄棒を用意しており、子どもが自分で高さを選べる状態にあった。また、本調査では技が成立するかどうかを補足的に調べるものの、子どもが遊びの中で経験していることを明らかにすることを目的としている。そのため、鉄棒の高さによる違いは考慮に入れずに分析を行うこととした。

2. 期間

積雪期を除き、2017年11月から12月までと2018年5月から7月までの期間に調査を行った。

3. 手続き

X県内において、園庭に鉄棒と太鼓橋を設置している幼稚園や保育所を選出して研究協力を依頼し、了承を得られた幼稚園と保育所において非参与観察法を用いての観察を行った。観察は子どもが遊具で遊び始めたところから開始し、遊具を離れた時点で終了した。記録は、調査シートへの記述とビデオカメラでの撮影によりとった。観察項目は、技の内容、技の成立の有無、他者との関わり、子どもの発話、発話の相手であった。

4. 遊具を用いた技に関する分類項目

大森（1983）は鉄棒と太鼓橋それぞれを用いて遊んだ幼児の動きを収集し、幼児期の子どもが行う技の内容を

整理している。そこで、子どもが鉄棒や太鼓橋で見せた技を分類するための項目として、まずは大森（1983）が示した71種類の鉄棒の技と56種類の太鼓橋の技を採用した。また、大森（1983）には示されていない技が観察された際には、新たに分類項目に加えた。これにより、鉄棒の技に関する分類項目は75項目、太鼓橋の技に関する分類項目は69項目となった。

鉄棒の技は、鉄棒を使って体を回転させる系の技、ぶらさがる系の技、鉄棒に座る系の技、その他に整理された。体を回転させる系の技は17項目、ぶらさがる系の技は33項目、鉄棒に座る系の技は9項目、その他が16項目であった。表1に、各系に分類される技の例を挙げた。

太鼓橋の技は、太鼓橋を使ってのぼりおりする系の技、ぶらさがる系の技、太鼓橋に座る系の技、体を回転させる系の技、その他に整理された。太鼓橋を使ってのぼりおりする系の技が14項目、ぶらさがる系の技が30項目、太鼓橋に座る系の技が6項目、体を回転させる系の技が4項目、その他が15項目であった。表2に、各系に分類される技の例を挙げた。

5. 倫理的配慮

研究の概要および倫理的配慮事項については、事前に書面および口頭により説明を行った。ビデオカメラでの録画記録や筆記による記録は、他者の目に触れることの

表 1. 鉄棒の技の例

	含まれる技の例	技の説明
体を回転させる系	前まわりおり	順手腕立て支持姿勢から前方へ回転して降りる。
	逆上がり	順手で鉄棒を握り、足を前方にけり上げ後方に巻きつけるようにして回転し腕立て支持の姿勢をとる。
	脚ぬき前まわり	順手懸垂から両腕の間に前方から両足を通し下方にぬき、背面懸垂となる。
ぶらさがる系	ぶらさがり	順手で鉄棒にぶらさがる。
	片足をかけて振る	順手で片膝を鉄棒にかけ振動する。
	ぶたの丸焼き	鉄棒下方に内手握りでぶらさがり両膝を鉄棒にからませる。
	コウモリ	両膝を鉄棒にかけ両手を離して逆さにぶらさがる。
鉄棒に座る系	鉄棒に座る	順手で鉄棒の上に座る。
	鉄棒をまたいで座る	鉄棒をまたいで座り両手は前で内手握りをする。
	座って横に動く	鉄棒上に順手で座り側方移動をする。
その他	低い鉄棒から高い鉄棒に移る	低い鉄棒に立ち高い鉄棒に移って腕立て支持をする。
	鉄棒でブリッジ	背面で鉄棒を握り、体をそらして両足首を棒にひっかけ懸垂する。
	ひつつきコアラ	鉄棒の支柱を抱きかかけるようにして手と足でしがみつく。

表 2. 太鼓橋の技の例

	含まれる技の例	技の説明
太鼓橋をのぼりおりする系	上面ののぼりおり	上を四つんばいで一段ずつのぼり中央で方向転換して後ろ向きでおりる。
	下面ののぼりおり	下面を両手、足を使って一段ずつのぼり中央で方向転換しておりる。
	上面ののぼり下面おり	上のぼりから中央でバーの間をくぐりぬけ下面をおりる。
ぶらさがる系	手あたり	下を一段ずつ順手懸垂で片手ずつ前方へ移動する。
	コウモリ	中央二本のバー上で外膝かけ懸垂をする。
	スウィング（前振り）	中央順手懸垂で前後振動をする。
	中央上のバーの間おり（横向き）	中央上で四つんばいで側方を向いた状態でバーの間を通りぬけ懸垂する。
	中央上のバーの間おり（前向き）	中央上から四つんばいの状態で前方を向き腹でバーを支持するようにバーの間を通りぬけ懸垂をする。
太鼓橋に座る系	中央ぶらさがり	中央でぶらさがる。
	座ってとびおりる	中央に座ってとびおりる。
	上で座る	中央上サイドで座る。
体を回転させる系	側面バーの上に座る	側面のバーの上に座る。
	逆上がり	下面両手懸垂よりバーに足をかけ上面に逆上がりをする。
	サイドの後ろまわり	中央サイドで腕立て支持から後方回転をする。
	サイドの前回り	中央サイドで腕立て支持から前方回転をりする。
その他	脚ぬき前まわり	順手懸垂から両腕の間に前方から両足を通し下方にぬき背面懸垂となる。
	体をそらす	順手懸垂で二本のバーに両膝をかけた次のバーに両足首を下からかけ上体をそらす。
	上から通り抜けブリッジ	中央腕立て支持から膝を曲げ足首を後方のバーにかけバーの間をくぐりぬけ下面で背面懸垂足首かけとなる。
中央で立つ	中央上で立ちバランスをとる。	

ないように調査者が管理した。録画や筆記による記録をデータ化するには、個人が特定される情報（氏名やクラス名、園名）を排除した。

IV. 結果

1. 鉄棒と太鼓橋それぞれで遊んだ人数と性差の有無

鉄棒で遊んだ子どもの延べ人数は、3歳クラスが18名、4歳クラスが39名、5歳クラスが117名であり、年齢が上がるごとに鉄棒で遊ぶ子どもは増えた。太鼓橋で遊んだ子どもの延べ人数については、3歳クラスが49名、4歳クラスが48名、5歳クラスが63名であり、3歳クラスと4歳クラスでは顕著な違いは見られなかった。また、鉄棒とは異なり、太鼓橋では3歳クラスの子どもも多く遊んでいた。

子どもの性別によって、鉄棒や太鼓橋での遊び方に差はあるかを分析したところ、ほとんどの項目において有意差は認められなかったため、これ以降は性の影響は考

慮せず、学年別の結果を示す。

2. 子どもが見せた技の種類

(1) 鉄棒

鉄棒での遊びにおいて見られた技の種類を表3に示した。3歳クラスでは7種類、4歳クラスでは10種類、5歳クラスでは35種類の技が見られた。また、子どもの鉄棒遊びを技の特徴によって、体を回転させる系、ぶらさがる系、鉄棒に座る系、その他に分けて集計した結果を表4に示した。学年による違いがあるかどうかについて 3×2 の χ^2 検定を行ったところ、体を回転させる系の技 ($\chi^2(2)=68.48, p<0.01$)、ぶらさがる系の技 ($\chi^2(2)=18.45, p<0.01$)、鉄棒に座る系の技 ($\chi^2(2)=20.85, p<0.01$) において1%水準で有意差が認められた。残差分析より、体を回転させる系の技は3歳クラスにおいて有意に少なく、5歳クラスで有意に多かった。また、ぶらさがる系の技は4歳クラスで有意に少なく、5歳クラスにおいて有意に多かった。さらに、鉄棒に座る系の技は5歳クラスに

表3. 鉄棒での遊びにおいて見られた技の種類

	3歳クラス n=18	4歳クラス n=39	5歳クラス n=117
前まわりおり (表1参照)	11% (2名)	49% (19名)	41% (48名)
逆上がり (表1参照)	0	5% (2名)	35% (41名)
ぶたの丸焼き (表1参照)	28% (5名)	18% (7名)	16% (19名)
脚ぬき前まわり (表1参照)	22% (4名)	28% (11名)	16% (19名)
鉄棒の端に座る	0	0	15% (18名)
ぶらさがり (表1参照)	33% (6名)	10% (4名)	15% (17名)
体を二つ折りにしてぶらさがって振る	0	13% (5名)	14% (16名)
とびあがり	0	3% (1名)	8% (9名)
鉄棒をまたいで座る	0	0	8% (9名)
鉄棒に座る	0	3% (1名)	7% (8名)
脚ぬき後ろまわり	0	0	7% (8名)
コウモリ (表1参照)	11% (2名)	0	7% (8名)
片足をかけて振る	0	3% (1名)	5% (6名)
両足をかけて振る	0	0	4% (5名)
ぶらさがって腰をひねる	0	0	3% (4名)
前振り	0	0	3% (4名)
肘をかけてぶらさがる	6% (1名)	0	3% (4名)
ひっつきコアラ (表1参照)	6% (1名)	0	3% (4名)
低い鉄棒から高い鉄棒に移る	0	0	3% (3名)
脚振りあげ	0	0	3% (3名)
鉄棒の端に座る →手遊び歌「アルプス1万尺」をする	0	0	3% (3名)
その他	0	3% (1名)	14% (16名)

表4. 技の特徴ごとに集計した結果

	3歳クラス n=18	4歳クラス n=39	5歳クラス n=117	χ^2 値
体を回転させる系	33% (6名)	82% (32名)	99% (116名)	68.48** (※)
ぶらさがる系	78% (14名)	46% (18名)	81% (95名)	18.45**
鉄棒に座る系	0	3% (1名)	32% (38名)	20.85** (※)
その他	6% (1名)	3% (1名)	20% (23名)	—

※ Fisher の正確確率検定を用いた。

** : $p<0.01$

において有意に多かった。これらのことから、3歳クラスや4歳クラスと比べて5歳クラスでは、多くの子どもが1回の遊びの中でバリエーションのある複数の技に取り組んでいることがわかる。

鉄棒における技の成立の有無を調べたところ、すべてのクラスにおいて技が成立した子どもの割合が高かった(3歳クラスでは子どもが取り組んだ技の総数のうちの86%、4歳クラスでは87%、5歳クラスでは76%)。ただし、逆上がりについては他の技と比べて成功率が低く、逆上りに挑戦した子どものうち、技が成立した割合は37% (43名中16名)であった。

(2) 太鼓橋

太鼓橋での遊びにおいて見られた技の種類を表5に示した。3歳クラスでは10種類、4歳クラスでは20種類、5歳クラスでは24種類の技が見られた。また、太鼓橋での遊びにおいて見られた技を、その特徴によって、のぼりおりする系、ぶらさがる系、太鼓橋に座る系、体を回転させる系、その他に分けて集計した結果を表6に示した。なお、太鼓橋では複数の系に分類される技を組み

合わせるケースが観察されたが、その場合はそれぞれの系に重複して計数した。表6より、学年による違いがあるかについて χ^2 検定を行ったところ、ぶらさがる系とのぼりおりする系の技において有意差が認められた(前者： $\chi^2(2)=14.09, p<0.01$, 後者： $\chi^2(2)=6.66, p<0.05$)。残差分析より、3歳クラスにおいて、のぼりおりする系の技をする子どもが有意に多かった。また、ぶらさがる系の技は、4歳クラスで有意に少なく、5歳クラスで有意に多かった。

太鼓橋における技の成立の有無について、3歳クラスでは子どもが取り組んだ技の総数のうちの68%、4歳クラスでは75%、5歳クラスでは67%の技が成立していた。鉄棒と比べると、技の途中で止める子どもや手を離す子どもが多かった。

3. 遊具で遊んでいる際の発話とその相手

(1) 鉄棒

鉄棒で遊んでいる際に、独り言も含めて何らかの発話があった子どもは3歳クラスで61% (18名中11名)、4

表5. 太鼓橋での遊びにおいて見られた技の種類

	3歳クラス n=49	4歳クラス n=48	5歳クラス n=63
スウィング(前振り)(表2参照)	35% (17名)	23% (11名)	33% (21名)
下面ののぼりおり(表2参照)	18% (9名)	23% (11名)	27% (17名)
側面バーの上に座る(表2参照)	12% (6名)	2% (1名)	14% (9名)
体をそらす(表2参照)	10% (5名)	29% (14名)	11% (7名)
手わり(表2参照)	6% (3名)	10% (5名)	11% (7名)
下面のぼり→中央ぶらさがり→下面おり	0	0	10% (6名)
上から通り抜けブリッジ(表2参照)	0	2% (1名)	8% (5名)
上面ののぼりおり(表2参照)	39% (19名)	14% (7名)	6% (4名)
サイドの手わり	0	0	5% (3名)
上面のぼり→側面バー間通り抜けおり	12% (6名)	4% (2名)	5% (3名)
側面のバー間通り抜けおり	0	2% (1名)	5% (3名)
ぶらさがりからあがる	0	0	3% (2名)
上に座る	0	0	3% (2名)
中央下面懸垂→バーに足をかける→中央上に上る	0	0	3% (2名)
側面バーの上に立ち飛び降りる	2% (1名)	0	3% (2名)
下面ののぼり脚ぬき前まわり	0	2% (1名)	3% (2名)
2・3人でぶら下がり足を相手の体に絡ませる	0	0	3% (2名)
上面ののぼりおり(尻つきおり)	2% (1名)	2% (1名)	2% (1名)
スウィング(横振り)	0	2% (1名)	2% (1名)
一人が懸垂をしてもう一人が足を持ってブラブラする	2% (1名)	0	2% (1名)
その他	0	17% (8名)	6% (4名)

表6. 太鼓橋での技の特徴ごとに集計した結果

	3歳クラス n=49	4歳クラス n=48	5歳クラス n=63	χ^2 値
のぼりおりする系	71% (35名)	46% (22名)	56% (35名)	6.66*
ぶらさがる系	43% (21名)	40% (19名)	71% (45名)	14.09**
太鼓橋に座る系	12% (6名)	4% (2名)	17% (11名)	4.61(※)
体を回転させる系	0	2% (1名)	3% (2名)	1.53(※)
その他	12% (6名)	44% (21名)	33% (21名)	—

※ Fisher の正確確率検定を用いた。

** : $p<0.01$ * : $p<0.05$

歳クラスで64% (39名中25名)、5歳クラスで67% (117名中78名) いた。子どもの発話の内容をカテゴリー分類した結果を表7に示した。鉄棒で遊んでいる時に、鉄棒と無関係の話をする子ども (B) は少なく、多くの子どもは鉄棒での遊びについて発話 (A) していた。学年間の差の有無について χ^2 検定を行ったところ、自らの技の実践についての発話 (a) において有意差が認められた ($\chi^2(2)=10.39, p<0.01$)。残差分析より、3歳クラスにおいて有意に多く、4歳クラスで有意に少なかった。

表7より、鉄棒での遊びに関する発話 (A) について具体的にみていくと、自らの技の実践についての発話 (a) がすべての学年において多く、子どもたちが鉄棒遊びをする際に「見て」と他者の注意を引いたり (注目の要求)、「できるよ」「ほら、できた」と自分の技量をアピールしたり (できるアピール) すること、技を行った結果について「やったぁ」「イエーイ」と達成感を表現したり、「もうちょっと」「無理だった」と達成具合を表現したりすること、技を行った時の自分の感情を「こわい」「楽しい」と表現すること、技を行う際に「よいしょ」「えい」「おりゃあ」「1, 2, 3・」などのかけ声や「うわぁ」「あー」などの発声が見られることが確認された。

また、4歳クラス以降の子どもには、周囲の子どもに向けて、「どうやってやるの?」などと技についての助言を求めたり (b)、「いっせいのーで」「～しよう」といったように遊びに誘ったり (c)、他児の遊びについて依頼 (○○をやってみて・△△できる?) や助言 (ここを持って・足を上げる)、応援 (がんばれ)、賞賛 (すごい・できたね) などを行う (d) 様子が観察された。

加えて、その他の発話 (e) には、技に取り組む自分の様子を「(体を二つ折りにして鉄棒にぶらさがりながら) 布団」「(“ぶたの丸焼き”をしながら) コアラ、コアラ、コアラ、コアラのコアラ」と見立てたものや、鉄棒を触ってその感触を「冷たい」「熱い」と表現したもの、鉄棒で遊んでいて手やお腹などに感じた痛みを表現したものなどがあった。

子どもの発話が誰に向けられたものであったかを集計した結果を表8に示した。学年による差の有無について χ^2 検定を行ったところ、保育者と他児 (同学年) において有意差が認められた (前者: $\chi^2(2)=19.65, p<0.01$, 後者: $\chi^2(2)=50.11, p<0.01$)。残差分析より、発話の相手が保育者であるケースは3歳クラスにおいて有意に多かった (73%) 一方で、5歳クラスでは有意に少なく

表7. 鉄棒で遊んでいる最中の子どもの発話 (独り言を含む) の内容

	3歳クラス n=11	4歳クラス n=25	5歳クラス n=78	χ^2 値
A. 鉄棒での遊びに関する発話	100% (11名)	100% (25名)	91% (71名)	3.44
a) 自らの技の実践についての発話	100% (11名)	44% (11名)	64% (50名)	10.39**
注目の要求「見て」	18% (2名)	12% (3名)	15% (12名)	—
できるアピール	27% (3名)	12% (3名)	15% (12名)	—
達成感の表現	0	12% (3名)	17% (13名)	—
達成具合の表現	18% (2名)	0	14% (11名)	—
感情の表現 ※「こわい」「楽しい」	9% (1名)	4% (1名)	4% (3名)	—
技を行っている際の掛け声や発声	27% (3名)	16% (4名)	18% (14名)	—
b) 技について助言を求める発話	0	4% (1名)	9% (7名)	1.64
c) 一緒に技を行うことを誘う発話	0	8% (2名)	6% (5名)	0.88
d) 他児の遊びについての発話	0	16% (4名)	23% (18名)	3.52
技の実践を依頼する発話	0	4% (1名)	12% (9名)	—
他児の遊びへの助言	0	0	8% (6名)	—
他児の遊びへの応援	0	0	4% (3名)	—
他児の遊びへの賞賛	0	0	5% (4名)	—
その他の他児へのかかわり	0	12% (3名)	12% (9名)	—
e) その他	0	32% (8名)	24% (19名)	—
B. 鉄棒とは無関係の発話	0	0	10% (8名)	3.97

※%の母数は、鉄棒で遊んでいる最中に発話があった子どもの人数

** : $p<0.01$

表8. 鉄棒で遊んでいる際の発話の相手

	3歳クラス n=11	4歳クラス n=21	5歳クラス n=67	χ^2 値
保育者	73% (8名)	14% (3名)	15% (10名)	19.65**
他児 (同学年)	18% (2名)	43% (9名)	97% (65名)	50.11**
他児 (上級)	27% (3名)	24% (5名)	—	0.05
他児 (下級)	—	10% (2名)	6% (4名)	0.01
その他	18% (2名)	29% (6名)	18% (12名)	—

※%の母数は、保育者や他児等に向けて発話した子どもの人数

** : $p<0.01$

15%であった。また、発話の相手が他児（同学年）であるケースは5歳クラスで97%と有意に多かったのに対して、3歳クラスや4歳クラスで有意に少なかった（3歳クラス18%；4歳クラス43%）。このことから、3歳クラスの子どもは、主に保育者と自分の技についてやりとりを行う傾向があるのに対して、5歳クラスの子どもは、同学年の子どもと自分や相手の技についてやりとりを行う傾向にあると言える。

なお、他者に対する発話はなかったものの他児が行った技を模倣した子どもは3歳クラスにはおらず、4歳クラスで5%（2名）、5歳クラスで6%（4名）であった。また、発話はなかったが他者に目を向けた（注目した）子どもは4歳クラスにはおらず、3歳クラスで17%（3名）、5歳クラスで12%（8名）であった。学年による差の有無については、いずれも有意差は認められなかった（他児の模倣： $\chi^2(2)=0.97, n.s.$, 他者への注目： $\chi^2(2)=5.93, p<0.1$ ）。

(2) 太鼓橋

太鼓橋で遊んでいる際に何らかの発話（独り言を含む）があった子どもは3歳クラスで67%（49名中33名）、4歳クラスで77%（48名中37名）、5歳クラスで59%（63名中37名）であった。発話の内容をカテゴリー分類した結果を表9に示した。まず、太鼓橋での遊びに関する発話をした割合（A）と、太鼓橋とは無関係の発話をした割合（B）について、学年間で有意差が認められた（前者： $\chi^2(2)=14.17, p<0.01$, 後者： $\chi^2(2)=10.71, p<0.01$ ）。残差分析より、5歳クラスでは、他の学年と比べて太鼓橋での遊びに関する発話が有意に少なかった。一方、他学年と比べて太鼓橋と無関係の発話は有意に多かった。太鼓橋と無関係の発話（B）とは、たとえば「何して遊ぶ?」「鬼ごっこしない?」「ケイドロしよ

う」といった遊びの相談や、「ここで休憩」「“お話場所”にしよう」というように、太鼓橋の上を友達との特別な空間にする相談などであった。

太鼓橋遊びに関する発話（A）の内容を具体的に見てみると、どの学年においても自らの技の実践に関する発話（a）や遊びへの誘い（c）、他児の遊びに関する発話（d）が見られた。一方、技についての助言を求める発話（b）は観察されなかった。また、自らの技の実践に関する発話（a）については、学年間で有意傾向があり（ $\chi^2(2)=5.33, p<0.1$ ）、残差分析より4歳クラスにおいて有意に少なかった。（a）の発話の中身については、鉄棒と同じように「見て」と他者に呼びかけるもの（注目の要求）や、「ぶらさがれるよ」「もう大きくなったから届く」と自分の技量をアピールするもの（できるアピール）、「えい」「やあ」「よいしょ」といったかけ声があった。一方で、達成感や達成具合を表現するような発話は少なかった。

その他（e）に分類された発話より、3歳クラスでは「ここにつかまりたい」といった願望を口にしたり、友達と「うわー」と叫びあったりする姿がみられ、4歳クラスや5歳クラスでは「手が痛い」「疲れた」「目がまわる」「やめる」といった痛みや疲れなどを口にしたりする姿が見られた。

子どもの発話が誰に向けられたものであったかを集計した結果を表10に示した。学年間に差はあるかについて χ^2 検定を行ったところ、保育者と他児（同学年）において有意差が認められた（前者： $\chi^2(2)=12.83, p<0.01$, 後者： $\chi^2(2)=6.63, p<0.05$ ）。残差分析より、発話の相手が保育者であるケースは3歳クラスで52%と有意に多く、5歳クラスで少なかった（11%）。また、発話の相手が他児（同学年）であるケースは3歳クラスで有意に少なく（42%）、5歳クラスで多かった（75%）。

表9. 太鼓橋で遊んでいる最中の子どもの発話（独り言を含む）の内容

	3歳クラス n=33	4歳クラス n=37	5歳クラス n=37	χ^2 値
A. 太鼓橋遊びに関する発話	100% (33名)	100% (37名)	81% (30名)	14.17**
a) 自らの技の実践についての発話	48% (16名)	22% (9名)	46% (17名)	5.33 [†]
注目の要求「見て」	15% (5名)	8% (3名)	5% (2名)	—
できるアピール	12% (4名)	5% (2名)	11% (4名)	—
達成感の表現	3% (1名)	0	3% (1名)	—
達成具合の表現	6% (2名)	3% (1名)	5% (2名)	—
感情の表現 ※「こわい」「楽しい」	3% (1名)	3% (1名)	0	—
技を行っている際の掛け声や発声	12% (4名)	8% (3名)	16% (6名)	—
b) 技についての助言を求める発話	0	0	0	—
c) 一緒に技を行うことを誘う発話	3% (1名)	3% (1名)	5% (2名)	0.44
d) 他児の遊びについての発話	12% (4名)	14% (5名)	16% (6名)	0.26
技の実践を依頼する発話	0	3% (1名)	0	—
他児の遊びへの助言	3% (1名)	8% (3名)	5% (2名)	—
その他の他児へのかかわり	9% (3名)	5% (2名)	11% (4名)	—
e) その他	48% (16名)	49% (18名)	30% (11名)	—
B. 太鼓橋遊びとは無関係の発話	0	3% (1名)	19% (7名)	10.71**

※%の母数は、太鼓橋で遊んでいる最中に発話があった子どもの人数

[†]: $p<0.1$, **: $p<0.01$

表 10. 太鼓橋で遊んでいる際の発話の相手

	3歳クラス n=31	4歳クラス n=27	5歳クラス n=28	χ^2 値
保育者	52% (16名)	22% (6名)	11% (3名)	12.83**
他児 (同学年)	42% (13名)	59% (16名)	75% (21名)	6.63*
他児 (上級)	6% (2名)	4% (1名)	—	0.27
他児 (下級)	—	4% (1名)	11% (3名)	0.38
その他	19% (6名)	33% (9名)	14% (4名)	—

※%の母数は、保育者や他児等に向けて発話した子どもの人数

** : $p < 0.01$

他者に対する発話はなかったものの他児の技を模倣する姿が見られたケースは3歳クラスで6% (3名)、4歳クラスで8% (4名)、5歳クラスで8% (5名) あった。また、発話はなかったが相手に注意を向ける姿が見られたケースが3歳クラスで4% (2名)、4歳クラスで8% (4名)、5歳クラスで13% (8名) あった。学年間の差の有無について χ^2 検定を行ったところ、いずれにも有意差は認められなかった (他児の模倣: $\chi^2(2)=0.20, n.s.$, 他者への注目: $\chi^2(2)=2.58, n.s.$)。

V. 考察

1. 幼児が鉄棒や太鼓橋で見せる技とその発達的变化

(1) 鉄棒

3歳クラスでは、78%の子どものが“ぶらさがり”や“ぶたの丸焼き”のように、手や足で棒にぶらさがったり、その状態で揺れたりする遊びを行っていた。文部省幼稚園課内幼稚園教育研究会 (1998) において述べられている「ぶら下がったり体を揺らしたりすることから、かわりが始まる」という鉄棒遊びの特性とも一致していること、鉄棒で遊ぶ子どもが少なかったことから、この時期に鉄棒に興味をもってかわり始める子どもが出てくると推測される。

4歳クラスの子どもの82%は、“前まわりおり”や“脚ぬき前まわり”のように棒を軸にして体を回転させる遊びを行った。また、13%の子どものが行っていた“体を二つ折りにしてぶらさがって振る”遊びは、ぶらさがる系の技であるものの、体を回転させる系の技につながる動きである。体の成長とともに筋力が増え、体のバランスをうまくとれるようになることで、子どもたちは体を回転させる技に挑戦するようになると考えられる。

5歳クラスになると、鉄棒で遊ぶ子どもの延べ人数が3,4歳クラスと比べて大幅に増えた。また、技のバリエーションが増えた。ただし、技の種類ごとの成功率をみると逆上りのように成功率の低いものがあった。このことから、5歳クラス児にとって鉄棒は、技が成功する達成感を得られるだけでなく、うまくできない技に挑戦する楽しさを得ることのできる遊具であると言える。なお、3,4歳クラスの子どものには見られなかった「鉄棒に座る系」の技が5歳クラス児には見られた。鉄棒に座るには、下肢で地面をけり上げる力と、上肢を使って体を鉄

棒の上に引き上げる力、バランスをとって棒の上に座る力が必要になる。この技の成立に、鉄棒の高さと子どもの身長が影響した可能性はあるが、運動能力の発達段階も影響しているものと推察される。

(2) 太鼓橋

鉄棒と比べると、太鼓橋は3歳クラスの子どもの遊び割合が高く、学年が上がっても遊ぶ子どもの割合が減ることはなかったことから、子どもによって技の難易度を選べる遊具であると言える。3歳クラスでは、体を回転させる系の技を行った子どもはいなかったものの、はしご部分の上面をのぼりおりする子どもや、はしご部分にぶらさがって前後に振動する“スウィング”を行う子どもが多くいた。ただし、太鼓橋ののぼりおりは1,2段にとどまるケースが多かった。また、ぶらさがる際には「ここにつかまりたい」と要求して保育者の補助を受ける子どもがいた。

4歳クラスでは、上面ののぼりおりよりも下面ののぼりおりをする子どもが多くなるものの、のぼりおり系やぶらさがる系の技が他学年と比べて多く見られるということはなかった。一方で、3歳クラスの子どものと比べて、“体をそらす”という体全体を使う技が見られるようになった。また、3歳クラス児より高い位置まで上面や下面ののぼりおりをする姿が見られた。

5歳クラスでは、太鼓橋にぶらさがった状態から前後に振動したり、雲梯のように“手わり”をしたり、バーに足をかけたりと、ぶらさがり系のさまざまな技に取り組む様子が観察された。また、複数の技を組み合わせる子どもが増え、自ら工夫しながらいろいろな体の動きを楽しんでいることがうかがえた。

2. 鉄棒や太鼓橋で遊ぶ子どもの思いとその発達的变化

(1) 鉄棒

鉄棒での遊びでは、他者への発話や独り言を口にする子どもがどの学年においても6割を超えた。また、発話の内容は学年に関係なく、自らの技の実践についてであり、自分の技を他者に見てもらおうとする姿や自分の技量をアピールする姿、技をやり終えた後に達成感を口にする姿、技を成功させられなくても現時点での達成具合を口にする姿が見られた。また、学年が上がるにつれて複数の技を行う傾向にあった。これらのことから、子どもたちは鉄棒を用いて自分にできる技を行うことで達成

感を味わっていること、まだ成功していない技に挑戦する楽しさを感じていることがうかがえる。3歳クラスの子どもは注目の要求もできるアピールも保育者に向けて行うことが多かったことから、保育者に見てもらったり認めてもらったりすることで達成感を得ていると言える。一方、4、5歳クラス児では他者に向けた発話が3歳クラスと比べると少ない傾向にあるものの、特に5歳クラスにおいては同級生とのやりとりが増えた。このことから、お互いに競いあったり助言しあったりすることで達成感や満足感を得られたり、挑戦する気持ちが高まるケースが出てくると考えられる。

5歳クラスの子どもには、鉄棒の技をどうすれば成功させることができるのかについて自分なりに考え、言葉や動作を使って他児に助言しようとする姿が見られた。これは、鉄棒にぶらさがったり、逆さまになったり、回転したりする際の身体イメージをもっていることと表れであると同時に、人間関係の育ちの表れであると考えられることができる。

なお、鉄は熱伝導率が高いため、季節の変化によって遊具自体の温度が変わる。鉄棒に触ることで寒い季節には「冷たい」、暑い季節には「熱い」など、遊具の素材の性質に気づいた子どもがいた。

(2) 太鼓橋

太鼓橋でも、他者に向けた発話や独り言を口にした子どもが多くいたが、鉄棒と比べると、定型の技ができる達成感や達成具合を表現するような発話はあまり見られなかった。一方で、学年に関係なく複数の技に取り組む子どもや、いくつかの技を組み合わせて遊ぶ子どもがいたことから、難易度も遊び方も自分の力に合わせて選べる遊具の特性を活かして、達成感を得るというよりは、いくつかの動きを試しながら、太鼓橋での遊びを模索することに子どもたちが楽しさを見出していることがうかがえた。ただし、3歳クラス児については、保育者に向けて注目の要求や自分の技量のアピールをする子どもが多く、「ここにつかまってみよう」と保育者に要求する子どももいたことから、太鼓橋での遊びを通して「ここまでできた」「こんなことができた」といった満足感を得ているものと推測された。

太鼓橋は、はしご上になった上面に座ることができる。最も高い場所まで登れば、地面に立っている時とは異なる景色を見ることができる。その意味で、太鼓橋の上は園庭とは少し区切られた空間であり、子どもが独自の世界を作りやすい場所であると考えられる。子どもたちは、太鼓橋の上で次の遊びの相談をしたり、内緒話をしたり、時には休憩をしたりして過ごすことがうかがわれた。

VI. まとめ

秋田・辻谷・石田・宮田・宮本(2018)は、園庭環境

に関する研究を展望し、固定遊具では、幼児期の終わりまでに育てたい姿のうち「健康な心と体」「自立心」「協同性」「道徳性・規範意識の芽生え」「思考力の芽生え」にかかわる育ちがあるとしている。本研究では遊具のもつ特性から、鉄棒や太鼓橋では「健康な心と体」「自立心」「思考力の芽生え」にかかわる育ちがあると推測した。

本調査より、鉄棒と太鼓橋のいずれにおいても、子どもが自ら遊具にかかわり、いろいろな動きを試す姿が観察された。これは、幼稚園教育要領の健康領域の内容である「いろいろな遊びの中で十分に体を動かす」「様々な活動に親しみ、楽しんで取り組む」姿である。加えて、特に太鼓橋では子どもが「休憩」と口にしたたり、太鼓橋の上を「お話場所」に定めたり、太鼓橋で遊びつつも次の遊びの相談をしたりする様子が見られ、戸外遊びの休憩所や中継地点としてこの遊具を用いるケースがあることがうかがえた。これらのことから、鉄棒や太鼓橋は、幼児期の終わりまでに育てほしい姿(文部科学省, 2017)の「健康な心と体」(幼稚園生活の中で、充実感をもって自分のやりたいことに向かって心と体を十分動かせ、見通しをもって行動し、自ら健康で安全な生活をつくり出すようになる)につながる学びを得られる遊具であることが改めて確認された。

また、鉄棒遊びでは、子どもが自分のできる技ややりたい技に挑戦する姿が学年に関係なく多く見られた。技がうまくできなかった時には、その達成具合を口にしたたり、他児に「どうやってやるの?」「できる?」と尋ねたりする様子が見られた。加えて、技が成功した時には声をあげて喜ぶ様子が見られた。これらのことから、幼児期の終わりまでに育てほしい姿(文部科学省, 2017)の「自立心」(身近な環境に主体的に関わり様々な活動を楽しむ中で、しなければならないことを自覚し、自分の力で行うために考えたり、工夫したりしながら、諦めずにやり遂げることで達成感を味わい、自信をもって行動できるようになる)につながる学びが得られると考えられる。

さらに、鉄棒での遊びでは、技を行うための身体の動かし方を言葉や動作で他児に伝えようとする姿が見られた。太鼓橋遊びでは、3歳クラス児でも遊具の主に下段部分を使って複数の技に挑戦することができ、5歳クラス児ともなると遊具のすべてを使って複数の技を行ったり、複数の技を組み合わせたたりしながら、さまざまに身体を動かすことに楽しさを見出している様子が観察された。遊具の形状や特性をふまえて、技が成功するにはどうすればよいかを考えたり、「ぶらさがってみよう」「のぼってみよう」「くぐってみよう」「サイドを使ってみよう」などと自ら工夫して遊ぶ姿から、幼児期の終わりまでに育てほしい姿(文部科学省, 2017)の「思考力の芽生え」(身近な事象に積極的に関わる中で、物の性質や仕組みなどを感じ取ったり、気付いたりし、考えたり、予想したり、工夫したりするなど、新しい考えを生み出

す喜びを味わいながら、自分の考えをよりよいものにするようにする)につながる学びを得られる遊具であると考えられる。

加えて、鉄棒や太鼓橋での遊びを通して、揺れる、逆さまになる、回る、高い位置にのぼることによる視界の変化を体感すること、季節や天候等による遊具の温度や手触りの変化を感じることが、感性の高まりや、物の性質への気づきにつながる可能性がある。また、鉄棒や太鼓橋で遊ぶ中で他児と技を成功させることのできた喜びを共有したり、同時に技を行う楽しさを見出したりするなど、他児との関係をとりのつものとして遊具をとらえることができる。

なお、本調査の対象園に所属する子どものうち、鉄棒や太鼓橋での遊びが見られなかった子どもが少なからずいた。子どもたちのなかには、鉄棒や太鼓橋での遊びに恐怖や不安を強く感じる子どもがいる。また、鉄棒や太鼓橋から落ちた経験によって、恐怖心を強めた子どももいる。そもそも、これらの遊具にあまり興味をもたない子どももいる。これらの遊具で遊ぶかどうかは、子どもの主体性にまかされるべきであることは言うまでもない。一方で、これらの遊具に興味をもったり、遊具に安心してかかわったり、遊びを楽しんだり、満足感を得たりできるように保育者が援助を行うことは必要である。具体的には、これらの遊具の楽しさを伝えたり、子どもが安全に遊べるように補助や助言を行いつつ、子どもを励ましたり認めたり、できたことを共に喜んだりすることが求められる。

文献

- 秋田喜代美・辻谷真知子・石田佳織・宮田まり子・宮本雄太(2018)園庭環境に関する研究の展望, 東京大学大学院教育学研究科紀要, 58, 495-533.
- 文部科学省(2017)幼稚園教育要領<平成29年告示>, フレーベル館.
- 文部科学省大臣官房文教施設企画部(2018)幼稚園施設整備指針, <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/044/toushin/_icsFiles/afie/ldfile/2018/04/19/1402617_001.pdf>, (閲覧日:2018年11月).
- 文部省幼稚園課内幼稚園教育研究会(1998)幼稚園における園具・教具活用事例集, ぎょうせい, 16, 27.
- 村上哲朗(1990)運動教材と指導方法に関する考察:子どもにとっての鉄棒の至適高さについて, 保育研究 東洋英和女学院短期大学保育科, 11, 63-74.
- 村岡眞澄(1999)園の固定遊具における遊びのあらわれとその意味, 愛知教育大学教育実践総合センター紀要, 2, 123-128.
- 大森美美(1983)幼児の固定遊具遊びの一考察—鉄棒・太鼓橋の運動について—, 東京女子体育大学紀要, 18, 31-47.
- 徳田泰伸・植原邦子(2005)幼稚園の園庭における固定遊具の位置づけと取り扱いについて(第一報), 庫大学論集, 10, 229-239.

(2019年9月2日受付)

(2019年10月2日受理)