

# 『先占の尊重』が生み出す自制心に関するマルチモーダル分析

－ 5 歳児の遊び場面における他者との相互作用

\* 香曾我部 琢・\*\* 小森谷 一 朗

Multi-modal Analysis of children's Interaction and Self-control in play

KOSOKABE Taku and KOMORIYA Ichiro

## 要 旨

本研究では、遊び場面における 5 歳 A 児の自制心の事例をもとに、自制心の要因を明らかにすることを目的とする。具体的には、自制心を生起させた場面を ELAN を用いてマルチモーダル分析し、その要因を明らかにする。その結果、A 児は「先占の尊重」の原理に基づいて、自らの思いを自制し、多様なストラテジーを用いて、自らの思いを遂げようとコミュニケーションを展開させたことが示された。

**Key words :** 自制心・先占の尊重、マルチモーダル分析、ELAN

## 1. 問題と状況

### 実行機能への注目

近年、ヘックマン (2013) のペリー就学前プログラムの知見が知られるようになり、幼児期の教育では学習や記憶などの認知的スキルだけではなく、自己抑制や協調性、好奇心などの非認知的スキルを育てることの重要性が示唆されてきた。とくに、発達心理学の領域においては、Moffitt et al. (2011) が 10 歳までの自己制御が、32 歳の健康や社会的地位、年収の程度を予測することを示してから、非認知的スキルでも、とくに自己抑制と関する実行機能が研究対象として取り上げられることが多くなった。

### 実行機能と「心の理論」

実行機能については、「心の理論 (Theory of Mind)」と呼ばれる他者の感情を類推し、理解する能力との関連性が指摘されており、小川ら (2008) は、とくに、実行機能の下位機能の内、ワーキングメモリと葛藤抑制が「心の理論」と強い相関があることを明らかにしている。さらに、Aguilar-Pardo, Martinez-

Arias, & Colmenares (2013) は実行機能の抑制機能が高い群が分配行動も高いことを示し、抑制機能の成熟が自らの欲求抑制へとつながり、分配行動に影響を与えたことを示した。つまり、相手を思いやったり、気遣ったりできるようになる「心の理論」を身に付けるためには、自分の感情を抑制することができるというのが一つの要因となると考えられるのである。

### 自制心と自己主張

実行機能の一つである感情抑制は、OECD (2015) においても、社会情動的スキルの「目標の達成」の中の項目に「自己抑制」して位置付けられており、一般的には自制心や我慢強さなどと呼ばれる。近年、実行機能を情動的な側面 (Hot EF) と認知的な側面 (Cool EF) に捉えた研究が進められている。実行機能を認知・情動の両面で捉える概念自体は古くからあり、1970 年に Walter Michel と Ebbesen によって行われた『マシュマロテスト (marshmallow experiment) 』と呼ばれる満足の遅延に関する研究などがさきがけである。その後、Casey et al. (2011) は、満足の遅延に関する長期縦断研究を行い、幼児期において満足の遅延ができる子ども

\* 宮城教育大学 教育学部 家庭科教育講座

\*\* 宮城教育大学 附属幼稚園

は40年経過しても、衝動が低く、自己制御能力が高いことを示した。すなわち、幼児期において情動が伴った自己抑制、つまり自制心を高めることは、生涯にわたってその子どもの発達に影響を与えるのである。

また、日本の幼児教育においては、自己の感情を抑制し、自制することだけでなく、「自己主張のぶつかり合う」場面についての重視しており、幼稚園教育要領解説(2018)では「自己発揮と自己抑制の調和のとれた発達」を目指し、幼児同士の自己主張のぶつかり合いについて教師が援助することの重要性を指摘している。さらに、福丸(2018)は、自己主張とワーキングメモリの関連性を指摘しており、大内(2012)も、自らが作成した幼児用自己制御機能尺度においても第1因子として「自己主張」が盛り込んでいることから、自己主張は自己抑制を語る上で重要な概念である。中台ら(2002)では、「自己主張と自己抑制はつねに一元上の両極として捉えられる」と述べて、「個人の中で両立しながら発達する」、「社会化の過程でこの2側面がバランスよく発達することが重要」と示した。

## 2. 研究目的

幼児期において自制心と自己主張を育むことの重要性和、この2つを切り離さず、両面を捉えていくこの重要性を示してきた。しかしながら、先行研究を概観すると、幼児教育・保育領域では、自制心か、自己主張のいずれかしか対象にしていない研究がほとんどで、両面を対象とした研究は、質問紙法や実験法を用いた量的な研究しかないのが現状である。そこで、本研究では、自制心と自己主張を一元的に捉えて、実際の幼児教育・保育実践における幼児の姿をもとに自制心と自己主張の実相を明らかにすることを研究目的とする。そして、それらの知見から、保育実践において自制心と自己主張を育むために保育者に求められる専門性について明らかにしようと考えた。

## 3. 研究方法

### 分析方法の選定について

本研究の目的は、保育実践において幼児がどのように自制心と自己主張を用いているのか、その実相を明らかにすることを目的とする。とくに、幼児の自制心

や自己主張の姿は、幼児一人だけでは生起せず、幼児同士の相互作用の中で生じることが想定できることから、複数の幼児同士の相互作用を分析するために有効な分析方法を用いる必要がある。とくに、幼児同士の相互作用では、発話も重要であるが、ゼスチャーなどの身体を用いたノンバーバルな相互作用を多用することが想定される。

そこで、本研究では、発話だけでなく身体などのノンバーバルな他者との相互作用を分析する方法として、「マルチモーダル分析(Multimodal Interaction Analysis)」を用いることとした。Streeck et al.(2011)は、マルチモダリティを扱う際に、物質世界と身体行動を切り離さず、『物質世界の中で身体化された相互作用』として捉えることの重要性を示している。幼児のコミュニケーションは、身体化された相互作用として表出する可能性が高いため、本研究では、Streeck et al.の定義を採用し、遊び場面における幼児のマルチモダリティを分析する、「マルチモーダル分析」を採用することとした。

### マルチモーダル分析の手続きについて

本研究では、遊びにおいて幼児が自制心や自己主張を行った場面における、幼児同士の相互作用について、発話だけでなく、表情と視線など身体的な行為を含めて分析を行う。そのため、幼児の遊びの姿を撮影した動画データをサンプリングし、その動画データを分析するが、その分析ソフトウェアとして、マックス・プランク研究所が作成したフリーソフト「EUDICO Linguistic Annotator(以下ELAN イーラン)」を用いることとした。このELANは、細馬ら(2014)が人とアンドロイドとの相互行為を対象にマルチモーダル分析を行う研究において、盛ら(2014)ではゼスチャーを対象とした研究において用いており、発話、視線移動、非言語行動などをコーディングするソフトとして非常に有効であることが示されている。

### サンプリングの手続きについて

本研究では、遊び場面における5歳児の自制心の実相を明らかにすることを目的とする。そのため、5歳児が遊ぶ様子を対象にビデオを用いてサンプリングした。サンプリングの際には、当初、決まった時間、決まった場所を次々と撮影していくタイム・サンプリングを想定していたが、自制心が生起した社会的な状況や文脈、背景までは解釈することが難しいと考えた。

そこで、5歳児の中からA児を選定し、A児の遊びの様子を2日間(9:00から11:00までの2時間ずつ、合計4時間)撮影して、“A児と他の5歳児”との相互作用を捉えることで、5歳児の自制心場面における幼児相互の相互作用について明かにしようと考えた。

A児を選定した理由としては、A児は、4-5月では新しい友達との相互作用が少ない状況であったが、6-7月ころから、自分が強く関心を持つ遊びに取り組めるようになってきた。8-11月ではサッカー遊びを友達とともに行う際に、友だちと相談しながら遊びを進めていくことで、次第に友達との結束を強めていく姿見られた。そこで、話し合いの場面で自制心の姿が生じやすいと考えてA児を選定した。

## 4. 結果と考察

### (1) サンプリングの結果

6月19日に115分15秒、11月13日に91分56秒、A児が遊ぶ場면을撮影した。さらに、そのデータから、自制心と自己主張の場面について抽出を行った。その結果、自己抑制については4事例をサンプリングした。以下、4つの事例とその考察を示す。また、A児が自制心と自己主張を行った背景として、5つの事例の文脈となる出来事・経験が示された箇所についても【背景】として事例を示す。

### (2) 【背景】A児の思いの強さ

サッカーを楽しんできた5歳児達から、試合の際に、Jリーグの試合のときのように、3歳児と手を繋いで入場したいという言葉が出てきた。しかし、気恥ずかしいのか、なかなか3歳児のところに行くことができないでいた。保育者が介入して、サッカー遊びをする子どもたちに、その思いを確認している場面である。



写真01 子ども達と先生のやりとり

- 001保育者:「そうだね」  
 002 A児:先生の方向に向きなおす  
 003 D児:「ねえ」  
 004 E児:「うん」  
 005 F児:「うん、ばんそれ〇〇〇だから」  
 006 C児:「かめとかいるんだ」  
 007 A児:遊具の方を向きなおす  
 008 H児:で、なんて言ってくれるの?  
 009 E児:うんだね  
 010 保育者:うだってどうということなの  
 011 A児:「サッカーやりたい人手上げて」  
 012 A児:友だちと先生のやりとりを見ている  
 013 B児:サッカーをやりたい  
 014 H児:やりたい  
 015 H児:あっいっしょにやるの?  
 016 F児:〇〇らん  
 017 H児:うん  
 018 C児:いや  
 019 E児:〇〇〇〇  
 020 D児:〇〇な人はどう  
 021 C児:サッカー手つないで写真撮りたい人  
 022 A児:先生の後方に視線を移す④  
 023 A児:先生の後ろを回り込んで、ゆったりと  
 024 歩きながら話しているBとCの方に移動  
 025 H児:うん あっほんと じゃあ じゃ  
 026 B児:〇〇たーはかえり  
 027 H児:あっかえるの?

他の5歳児達は、先生と他の子どもたちとの会話を聞いたり、実際にその話に加わっており、ほとんどその場から動こうとはしない。そんな中、002キョロキョロと視線を動かし始め、姿勢を変えたA児。A児は007:3歳児がいる方向に近い場所へ身を寄せる。そして、011:実際に3歳児に聞くような感じで「サッカーやりたい人手上げて」と大きな声を出す。そして、話し合っている保育者と5歳児たちを観ながら、保育者の背後を回って行って3歳児により近い場所で留まる姿が見られた。

考察 i: 保育者と友達の会話から次第に、3歳児との入場が現実味を増していく中、A児は3歳児がいる方向に視線を向け、場所を移動してより早く3歳児た



ちのところへ行けるように準備している様子が明示された。この場面から、A 児が3歳児と手をつなぎたい思いの強さを読み取ることができる。また、この3歳児を誘うという行為について、自分が積極的であることを発話によってアピールしていることから、他児に対して、自分が3歳児を誘う行為に対する主導権を主張していると考えられる。その表れとして、さらに、この保育者の介入直後、A 児は他児を尻目に3歳児の方向に歩き始めていく(写真02参照)。この行為からも、A 児が3歳児と一緒に手を繋いでサッカーに出場したいという思いの強さが理解できる。



写真02 3歳児のいるところに向かって一人歩き始めるA児

### (3) 自制心の事例

#### ① 3歳児への砂場での声掛けの場面

事例1の最後に、A 児は3歳児が多くいる砂場に向かって歩いていく。その後、砂場で3歳児を誘う場面が事例2である。



写真03 3歳児K児とB児が手をつなぐ様子を見ているA児

- |     |                      |
|-----|----------------------|
| 001 | A 児：「サッカー応援してくれる人」   |
| 002 | A 児：砂場の方に向きなおす       |
| 003 | A 児：砂場の方に向かって指差し     |
| 004 | 3歳K児：手を挙げて5歳児たちを見ている |
| 005 | A 児：「サッカー応援する人」      |
| 006 | A 児：マイクを持つような手のゼスチャー |

- |     |                            |
|-----|----------------------------|
| 007 | B 児：「1人いた」                 |
| 008 | A 児：「応援いた」                 |
| 009 | A 児：ぐっとテントの柱を握って砂場に踏み込む    |
| 010 | A 児：BとKの姿をテントの柱を握りながら眺めている |
| 011 | B 児：砂場の方に向いて両手をKに向かって差し出す。 |

砂場につくと、A 児が001のように大きな声で3歳児に向かって声を掛けた。それに対して、3歳児のK児が反応し、A 児たち5歳児の様子を凝視した。それを観たA 児がさらに繰り返し声を掛ける005。K児がさらに反応を示すとそれを見ていたB児が声を出す007。A 児も声を出し、一歩前に踏み込んでK児と手を繋ごうとするが、それよりも早くB児が声を出したために、K児はA 児ではなく、B児とアイコンタクトをしており、B児もK児に向かって両手を差し出す011。A 児はその様子を見ている。

考察 ii：砂場に他児よりも早めに着いたA 児。すぐに3歳児に声がけをしたが、それにK児が反応したものの、途中から入ってきたB児の両手で手を握る行為に対してK児が反応したために、A 児はその間に割って入ることができなかった。3歳児と手を繋ぎたいという思いがありながらも、B児が先にK児とアイコンタクトを始めたために、A 児が遠慮していることが理解できる。

#### ② 3歳児を追いかけながら声掛けの場面



写真04 L児を追いかけるA児、その前にC児を声を掛けられるL児

K児がB児と手を繋いでサッカー場へ行く様子を見ていたA 児だが、近くにいたL児が、保育者の声掛けによってサッカー場に向かって歩き始める。保育者は、D児に声をかけるが、D児は3歳児と手を繋ぐことに興味がなく、その提案を断る。その様子を見た

A 児がL 児に話かけようとしている場面である。

- |     |   |
|-----|---|
| 001 | A 児：K 児と B 児が手を繋いでサッカー場に向かう様子を見ている。     |
| 002 | L 児：先生から呼び止められ、先生を見る                    |
| 003 | D 児：「手つなぐ人」                             |
| 004 | 保育者：「ねえ、手つないであげてね。〇〇さん」                 |
| 005 | A 児：先生の声に気づき、目の前にいた3歳児 L に近づいて行く (写真04) |
| 006 | A 児：歩いて L と先生 M の間を歩いていく                |
| 007 | D 児：「おれ手つながね。」                          |
| 008 | C 児：「やる人」                               |
| 009 | C 児：L の目の前にぐっと立つ                        |
| 010 | A 児：L の右手を握ろうとするが C に譲りあきらめる            |
| 011 | A 児：後を追って左手を握ろうとするがこれもあきらめる (写真05)      |

K 児と B 児が手を繋いで、サッカー場に向かう様子を見ている A 児であったが、K 児の隣にいた L 児が保育者の声かけに反応した様子を見た。しかし、保育者は D 児に対して L 児と一緒に手を繋ぐように促す004が、D 児は興味がないのか断る006。その一連の様子を見ていた A 児は、L 児を追ったが、先に C 児が L 児の前に立つ009。A 児は、L 児の左側から回り込み左手を握ろうとするが、すでに C 児が反対側の右手を繋いでいたので L 児は反応しない。なおも、A 児は L 児の開いている手を繋ごうと追うが L 児からちらっと視線を向けたため、あきらめた (写真05)。

**考察 iii：**3 歳児と手を繋ぎたいという思いを持っているものの、なかなか相手が見つからない A 児。手を繋ぐ相手がなくなった L 児を後追いするが、その前に手を繋いだ C 児に遠慮して、反対の手が空いているが、繋ごうとしない。C 児も、A 児に手と繋がせたくないのか、A 児とは反対の方向に足早に L 児を連れて早足で向かう。3 歳児と手を繋ぐ思いがあるものの、C 児との友達関係を壊してまで、手をつなごうとはしない配慮を持ち合わせていることがうかがえる。



写真05 C 児と手を繋ぐ L 児を追いかける A 児

### ③手をつないでいる 3 歳児に対する声掛けの事例

既に、手を繋いで歩いてくる 3 歳 O 児と E 児。二人の様子を見ながら話しかける A 児の様子を示した事例である。



写真06 二人で手を繋いで歩いてくる E 児と O 児

- |     |  |
|-----|--|
| 001 | A 児：後を追って左手を握ろうとするがこれもあきらめる                |
| 002 | 3 歳 N 児：手に荷物を持って、他児達がサッカー場に行く様子を立って様子を見ている |
| 003 | A 児：途中に立っていた 3 歳児 N を見ている                  |
| 004 | 3 歳 N 児：小走りに砂場に戻る                          |
| 005 | A 児：N 児に「行く」と声を掛ける                         |
| 006 | A 児：E 児と手をつないできた三歳児 O の様子を見ながら近づく          |
| 007 | A 児：「大丈夫」と O 児に話かける                        |
| 008 | A 児：左手を握ろうとするがあきらめ、一緒に歩き始める                |
| 009 | <u>A 児：「風邪気味なの？」</u>                       |
| 010 | A 児と三歳 O 児、E 児：一緒にサッカー場の方に歩いていく            |
| 011 | A 児：「うん」                                   |
| 012 | A 児：「大丈夫だ」                                 |
| 013 | <u>A 児：振り向いて O 児の左側によっていく</u>              |
| 014 | A 児：「おれも一応風邪ひいているけどね」                      |
| 015 | E 児：O 児の背中を右手でさすってあげる                      |

- 016 3歳O児：咳をする
- 017 E児：O児の背中をさすりながらスタジアムの方に歩いていく。
- 018 A児：E児が手をつないでいる反対側からOの頭をなでる
- 019 3人でスタジアムの方に歩いていく、E児とO児は手を繋いでいるが、A児は手を繋がない。

A児が砂場に戻ろうとするとO児とE児が手を繋ぎながら歩いてくる(写真06)。せき込むO児を気遣うA児009。話しかけながらO児に近寄っていくA児。それに合わせて、E児もせき込んだO児の背中をさすろうとするが、E児はO児と繋いだ手を放そうとしない。そのため、反対の手で背中をさするため、変な体勢になりながらもスタジアムの方に歩いていく(写真07)。A児はE児とは反対の方に立ち、一緒に歩いていくが、やはり手をつながない(写真08)。

**考察iv：**すでに手を繋いで歩いてくる二人に対して、A児はこれまでとはことなり、話しかけるストラテジーを用いて、自らも手を繋ごうとする。しかし、その気配を感じたのか、E児もO児の手を放そうとしない。そして、O児を気遣うA児に対して、さらに、自らも難しい体勢になりながらも、O児の背中をさすってあげることで、O児に対する気遣いを見せて



写真07 O児を気遣って背中をさすってあげるE児



写真08 結局、だれとも手をつなげず戻ってきたA児

いた。その様子を見て、A児もなかなか手を出せず、結局だれとも手をつなげずスタジアムまで戻らざるをえなかった。

## 5. 総合考察

### 先占の尊重が生み出す自制心

A児が自制心を生起させる場面を事例としてしめし、その考察を示した。4つの事例において自制心を生み出す要因として、3歳児達と握手したり、手をつないだりとするで自分よりも先に行為を行っている友達に対して、遠慮していることが考察としてしめされた。このように、先に物を持っていた物がその物を使用する権利を持つことを前提として相互作用が行われることを「先行所有の規則」と定義され(Backman & Blowndlee (1982)、山本(1997)は、「ある対象が特定の集団内の任意の主体の先生の下にある場合、他の主体は主体の意志に働きかけこと、すなわち交渉することなく当該の対象を獲得しない」ことを相互的な原則として示し、その原則を「先占の尊重」の原則として示した。今回、事例として示した4つの自制心は、この「先占の尊重」の原則が機能したため、A児は他児と手を繋ぐ3歳児と無理やり手を繋ごうとしなかったと考えられるのである。つまり、この「先占の尊重」の原則が、A児の自制心の発達に一定の影響を与えていることが想定されるのである。

## 6. 展開と課題

本研究の成果として、5歳児における自制心の発達に、先占の尊重の原理が一定の影響を与えることが示された。しかし、今回は5歳児を対象としたのみで、自制心が先占の尊重の原理への理解を生み出したのか、先占の尊重の原理を身に付けることが自制心を生み出すのかについては研究の対象としてこなかった。さらに研究を進めて、この原理と自制心の間に存在する因果関係について明かにしていきたい。



## 引用文献

- Bakeman, R., & Brownlee, R. 1982 Social rules governing object conflicts in toddlers and preschoolers. In Rubin, K.H., & Ross, H.S. (eds.) Peer relationships and social skills in childhood. Springer Verlag
- Casey, B. J., Somerville, L. H., Gotlib, I. H., Ayduk, O., Franklin, N. T., Askren, M. K., Jonides, J., Berman, M. G., Wilson, N. L., Teslovich, T., Gloverf, G., Zayas, V., Mischel, W., & Shoda, Y. (2011). Behavioral and neural correlates of delay of gratification 40 years later. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108 (36), 14998-15003.
- 細馬宏通, 坊農真弓, 石黒浩, & 平田オリザ. (2014). 人はアンドロイドとどのような相互行為を行いうるか: アンドロイド演劇『三人姉妹』のマルチモーダル分析. *人工知能学会論文誌*, 29 (1), 60-68.
- 福丸奈津子 (2018). 幼児におけるワーキングメモリと自己主張の関係 福岡こども短期大学紀要; doi:10.1527/tjsai.29.60
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., & Ross, S. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108 (7), 2693-2698.
- 山本登志哉. 幼児期に於ける「先占の尊重」原則の形成 とその機能: 所有の個体発生をめぐって. *教育心理学研究*, 39, 122-132. 1991年.

(令和元年 9 月27日受理)

