

音楽を介したコミュニケーション支援 II

—音楽活動における指導者と前言語期の発達水準に遅滞を示す児との社会的相互交渉の分析—

Communication support by music II: Analyze of social interaction between a teacher
and a pre-language period developmental disabled child in music activities

田坂裕子、白川ゆう子*、伊藤啓子*

Yuko TASAKA, Yuko SHIRAKAWA, Keiko ITO

1. 問題および目的

前言語期の発達水準にとどまる児のコミュニケーション支援に音楽活動を導入した筆者らの先行研究では、指導者と対象児のやり取り（相互交渉）に変化がみられた（田坂・白川・伊藤・松本, 2020）。音楽を介した働きかけの中で、対象児と指導者の二者間の相互交渉が増加していき、対象児の行動を指導者側が模倣するミラーリング（「逆模倣」）や、指導者が対象児の意図をくみ取り要求に応える「代弁」が、豊富になることが認められた。こうした「逆模倣」や「代弁」は、乳幼児期における養育者と子のコミュニケーションにおいて重要であることが報告されている（大藪, 2019）。養育者と子にみられる「まねる—まねられる」といった繰り返される行動には、二者間の意図の交流や身体的で情緒的な同型性があることが指摘されている（岡本, 2016）。

前言語期の子どもと養育者の音声コミュニケーションをみると、養育者が語りかける声にはリズムやテンポといった音楽的な要素があること、このリズムやテンポを伴う語りかけに引き込まれて、子どもは体の動き（リズム）を同調する現象（エンタテインメント）を示すことが指摘されている（児玉, 2015）。Trevathanら（1998）も、乳児は相手からのリズムを手がかりとして、相手の心的状態を弁別し、そのリズムに自らを同調にさせることによって応えることが可能であるとしている。子どもに向けて発せられるこの音楽的要素を含んだ働きかけに、子どもはリズムカルな“ダンスのような動き”で応じる現象もみられている（Condon & Sander, 1974）。Sternら（1983）はこうした二者間の情緒的な交流の媒介となるものに、リズムをあげている。

上述の筆者らの研究（田坂ら, 2020）においても、対象児と指導者の相互交渉の活性化に、リズムという音楽的要素が大きく影響していた。そこでは、二者が互いにリズムを合わせるといった調整行動も推察された。しかし、これまでの研究では短期間の変化を報告しているのみであり、指導者側の「逆模倣」や「代弁」といった働きかけが、対

象児のコミュニケーション行動にどのような変化を生じさせたのか不明瞭なままである。本研究では、リズム遊び場面における対象児と指導者間に生じた相互交渉の経過を追跡し、二者間の行動変化を検討することとした。

2. 方法

(1) 対象児

対象児は、知的障害および運動障害を伴う6歳（就学前年）女児であった。母親と共に、3歳より集団での音楽活動に参加し、就学前年時から個別の音楽活動が実施された。なお、対象児の保護者には、研究への参加と研究についての学会や機関誌への発表の承諾、および同意書への署名をいただいている。

①言語発達および他者とのコミュニケーション状況

「ア—」「ウ—」などの僅かな発声のみ認められ、有意味語はなかった。養育者との非言語的行動でのコミュニケーションも乏しい状態であった。他者への興味がみられず、他者からの働きかけには無反応が頻りに観察された。情緒的な反応を示すことは少なく、笑顔や他者とのアイコンタクトは殆どなかった。

②運動発達

3歳まで歩行が困難であり、6歳になっても左右に揺れながらの前進がみられ、長時間の歩行は難しかった。トランポリンを好んでいたが、手を支えてもらいながらのジャンプは、足裏が底面から離れることはなかった。片手指に欠損があり、手指操作は乏しく、物を把握することにも弱さが認められた。

③その他の発達

本研究の分析対象となる音楽活動開始直後の6歳1か月時に測定した田中ビネー知能検査Vの発達チェックでは、認知面7か月相当、言語面8か月相当の項目で通過がみられた。同じく6歳1か月時に実施したKIDS乳幼児発達ス

〒230-8501 横浜市鶴見区鶴見2-1-3 鶴見大学短期大学部保育科

Department of Early Childhood Care and Education, Tsurumi Junior College, 2-1-3 Tsurumi, Tsurumi-ku, Yokohama 230-8501, Japan.

* 昭和音楽大学 音楽学部 音楽運営芸術学科

ケールのプロフィールを表1に示した。

(2) 実施期間および観察対象とした音楽活動

コミュニケーション支援を目的とした音楽活動（以下、セッションとする）を、対象児の就学前年の約1年間に26回、個別に実施した。それぞれのセッションの指導プログラムには、ギャザリングドラムを用いたリズム遊び（約10分間、以下、リズム遊びとする）が含まれていた。

初回のセッションでは指導者と対象児とのかかわりは殆ど認められなかった。アイコンタクトの増加やリズム同期の成立が認められたのは、4回目のセッションにおける上述のリズム遊び場面であった。本研究では、このリズム遊びに着目し、対象児の変化を確認するため、全セッションの前半（第17回セッションまで）を観察した。分析対象として第4回のセッション以降、2か月ごとのセッションを取り上げ、4つのセッション（初回、4回目、12回目、17回目のセッション）を検討した。

(3) 分析方法・分析項目

ギャザリングドラムを用いたリズム遊び活動場面における記録はDVDに録画し、観察者が記録用紙に指導者と対象児の発声も含めた全行動を転記した。

①対象児のリズム同期、アイコンタクト、身体接触

対象児と指導者間にみられたリズム同期、指導者へのアイコンタクトおよび身体接触について、各セッションにおける生起数を調べた。リズム同期、アイコンタクト、身体接触の定義を表2に示した。

②指導者と対象児の相互交渉

各セッションのリズム活動場面における記録から、対象児と指導者のやり取りの回数を確認した。加えて、対象児と指導者のやり取りについて、田坂ら（2020）が使用した項目を設定し分析をおこなった。分析項目は、以下の i) ii) の通りである。

なお、全観察記録において、指導者の働きかけについては、実際に指導をおこなった指導者から「対象児へ働きかけた行動」として確認ができています。対象児の指導者に向

けた行動については、対象児からの自発的な行動に加え、指導者の働きかけの反応（無反応を含む）として観察された行動を採用した。二者間の相互交渉を検討するうえで、初回のセッションでは対象児とのやり取りが不成立であったため、相互交渉の確認には4回目以降のセッションを分析対象とした。

i) 指導者が対象児に向けた働きかけ行動（表3）

指導者が対象児に向けた働きかけ行動は、対象児に動きやリズムを示す（「提示」）、対象児への質問や意向を尋ねる（「質問」）、対象児の示した動作やリズムを同じ様におこなう（「逆模倣」）、逆模倣に声やリズムをさらに加えて示す（「発展」）、対象児の動きを読み取ってリズム化して示す（「代弁」）、動きをとめて時間的間をとる（「静止」）であり、その頻度を調べた。

指導者の働きかけでは、「提示」が最も直接的な働きかけであり、「静止」は最も間接的な働きかけである（田坂ら、2020）。表3に示したに「提示」から「静止」までの働きかけ項目には、侵入的働きかけから非侵入的働きかけへ、といった働きかけの積極性→非積極性への移行も示されている（田坂・伊藤、2013）。

ii) 対象児が指導者に向けた行動（表4）

対象児が指導者に向けた行動は、指導者へ動作やリズムを示す（「提示」）、指導者へ自分の要求を示す（「要求」）、指導者の示した動作やリズムをまねる（「模倣」）、指導者の働きかけに何らかの反応を示す（「応答」）、いったん動きをとめて時間的間が生じる（「静止」）、指導者の働きかけを無視して応じず関係ない行動をする（「無反応」）であり、その頻度を調べた。

対象児の指導者に向けた行動について積極性から分析項目を捉えると、「提示」から「反応」まで、積極的から消極的な行動といった、積極性の強→弱へといった変化を示すものとなった。

表1 対象児の KIDS 乳幼児発達スケールのプロフィール（6歳1か月時）

領域	運動	操作	言語理解	言語表出	概念	社会性子ども	社会性成人	しつけ	食事
発達月齢	25か月	9か月	11か月	9か月	0か月	0か月	9か月	0か月	11か月

表2 対象児のリズム同期、アイコンタクト、身体接触

対象児	定義
リズム同期	指導者と対象児が5秒以上連続的に同じリズムを共有している場面
アイコンタクト	指導者へ視線を向けアイコンタクトが成立
指導者への身体接触	・要求時に指導者の手をつかむ（クレーン） ・指導者の肩に手を置く

表3 指導者の対象児に向けた働きかけ（6項目）

分析項目	定義
提示	対象児に動作やリズムを示す
質問	対象児に質問する、あるいは意向を尋ねる
発展	逆模倣に声やリズムを付加
逆模倣	対象児の示した動作やリズムを同じように行う
代弁	対象児の動きをリズム化
静止	動きをとめて時間的間をとる

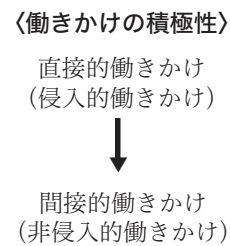
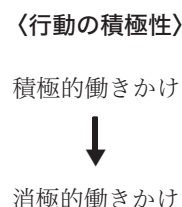


表4 対象児の指導者に向けた行動（6項目）

分析項目	定義
提示	指導者に動作やリズムを示す
要求	指導者に自分の要求を示す
模倣	指導者の示した動作やリズムをまねる
応答	指導者の働きかけに何らかの反応を示す
静止	動きをとめて時間的間をとる
無反応	指導者の働きかけを無視、あるいは応じることなく関係のない行動をする



3. 結果

(1) 対象児のリズム同期、アイコンタクト、身体接触

初回から第17回までの各セッションの対象児の行動について、指導者とのリズム同期、指導者へのアイコンタクトと身体接触の出現数を表5に示した。

指導者と対象児が5秒以上連続的にリズムを共有している場面の出現数をみると、第4回セッションで多くなり、その後も増加していた。第4回から第12回セッションでは、アイコンタクトは減少したが、代わって指導者への身体接触が増加している。この身体接触のうち、要求時に指導者の手をつかむ行動がセッションを重ねるにつれ、次第に多くなっていった。

(2) 指導者と対象児の相互交渉

第4回、12回、17回のセッションにおける指導者と対象児への働きかけ（相互交渉）の総数を確認したところ、二者間にみられた働きかけは、第4セッションでは215、第12セッションでは130、第17セッションでは89へと減少していた。第4セッションでの働きかけ総数が最も多く、その後のセッションでは働きかけの減少が続き、指導者と対象児の相互間に変化が推察された。

①指導者が対象児に向けた働きかけ行動

上述のように各セッション間での指導者と対象児の働きかけ総数が異なるため、分析項目ごとに出現率を算出した。

各セッションにおける指導者が対象児に向けた働きかけ行動の分析項目（6項目）の出現率を、表6と図1に示した。

第4セッションでは、対象児の動きをリズムで表現する（ドラムでリズムをとる）「代弁」が多く、対象児の行動を指導者側がまねる「逆模倣」、その「逆模倣」にさらに声やリズムを付加した「発展」も多くみられた。第12セッションでは「提示」が増加し、「発展」が減少した。第17セッションになると、再び「発展」が多くなり、「静止」も他のセッションより多かった。

②対象児が指導者に向けた行動

各セッション間での指導者と対象児の働きかけ総数が異なるため、分析項目ごとに出現率を算出した。各セッションにおける対象児が指導者に向けた行動の分析項目（6項目）の出現率を、表7と図2に示した。

第4セッションで多かったのは「応答」であった。指導者の働きかけに何らかの反応がみられたものを取りあげた「応答」に対し、明確な意思を伝える「提示」「要求」は少なかった。指導者の直接的働きかけには、「無反応」の傾向が認められた。第12セッションでは「応答」が減り、「提示」「要求」「模倣」「静止」「無反応」の出現が増えていた。第17セッションは、12セッションと比べ「模倣」「無反応」が減少しており、「提示」「要求」に加えて、指導者の行動をみて立ち止まる「静止」が増加していた。

表5 対象児のリズム同期、アイコンタクト、身体接触の回数

対象児の行動	初回セッション	第4回セッション	第12回セッション	第14回セッション
リズム同期	1	8	16	20
アイコンタクト	1	19	14	14
指導者への身体接触（総数）	0	6	17	21
・指導者の手をつかむ(要求時)	0	6	13	21
・指導者の肩に手を置く	0	0	4	0

表6 各セッションにおける指導者が対象児に向けた働きかけ行動出現率 (%)

項目	提示	質問	発展	逆模倣	代弁	静止
第4セッション	10	0	28	19	33	10
第12セッション	36	2	5	20	29	8
第17セッション	24	0	19	15	24	18

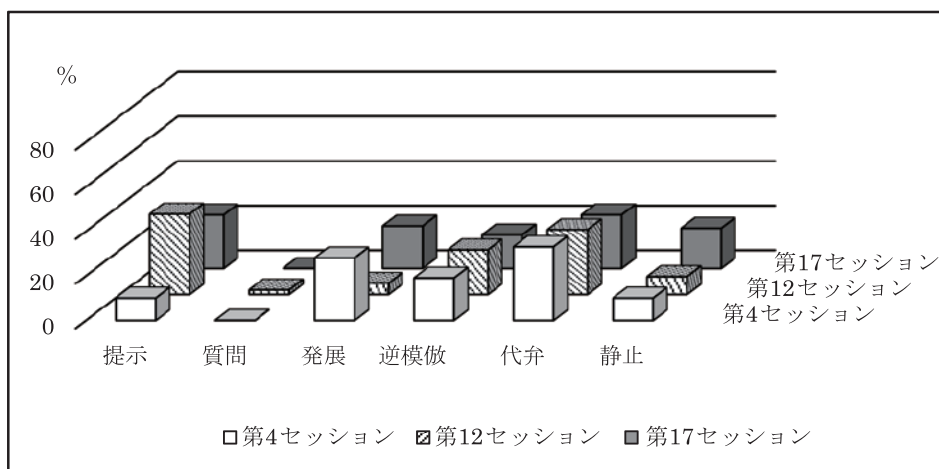


図1 各セッションにおける指導者が対象児に向けた働きかけ行動の分析項目別出現率 (%)

表7 各セッションにおける対象児が指導者に向けた行動の出現率 (%)

項目	提示	要求	模倣	応答	静止	無反応
第4セッション	7	13	5	61	5	9
第12セッション	12	23	18	26	8	13
第17セッション	23	28	8	28	11	2

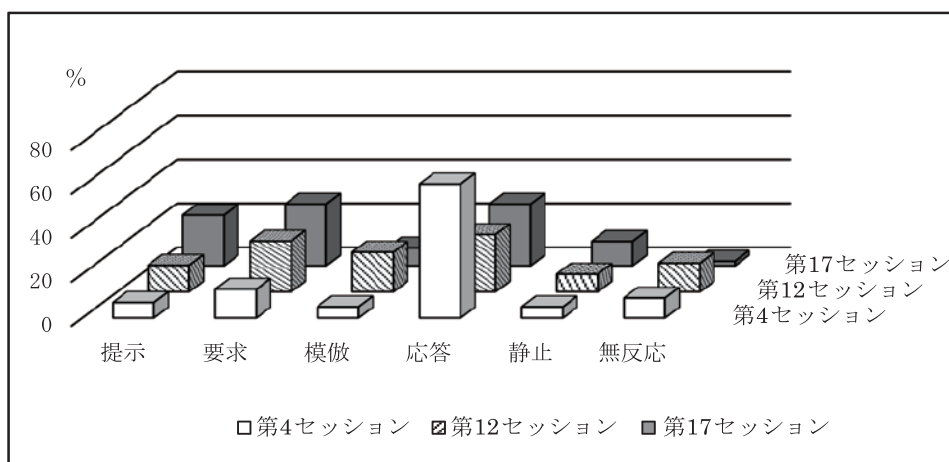


図2 各セッションにおける対象児が指導者に向けた行動の分析項目別出現率 (%)

4. 考察

各セッションのリズム遊び場面の観察から、前言語期の発達水準にとどまる対象児の行動に変化が認められた。指導者と対象児の相互交渉の総数は、第4セッションの215から第12セッションの130、第17セッションの89へ減少していたが、対象児のリズム同期は8回から20回へ増加していた。加えて、対象児はアイコンタクトだけでなく、指導者への身体接触も増加し、特に指導者の手を取って（クレーン）要求する場面が多くなり、積極的な行動が生じるようになっていった。

対象児が指導者に向けた行動の分析項目においても、第4セッションでは指導者側からの働きかけに対して何らかの反応を示す「応答」の出現率が高かったが、第12セッションになると「提示」「要求」といった、より明確な表現も認められるようになった。第17セッションには、「提示」「要求」のさらなる増加に加え、指導者の動きをみて、いったん立ち止まって間を取る「静止」が増えたことから、対象児はセッションを重ねるにつれ、相手（指導者）を意識した行動を示すようになっていったことがうかがえた。

指導者側の対象児への働きかけ（相互交渉）の分析項目をみると、第4セッションでは、直接的働きかけである

「提示」よりも、比較的間接的な働きかけ「逆模倣」「発展」「代弁」をおこなっていた。リズム遊びを開始した初回セッションでは、対象児は働きかけに対して殆ど「無反応」であったことから、指導者側が対象児の行動に合わせるような間接的な働きかけを選択したことが推察される。第4回セッションは相互交渉総数が他のセッションよりも多く、指導者側が間接的な働きかけを繰り返しておこなうことで、対象児の反応（「応答」）を引き出すことに終始したと考えられた。

第12セッション以降、指導者側の「提示」が増加したことは、対象児が「提示」「要求」といった意思を明確に示すようになったことで、より積極的な働きかけが触発されたと考えられる。12セッションでは、4セッションに比べて、リズム同期が倍増しており、二者間の相互交渉の安定性が推察された。第17セッションにおいては、対象児の行動を模倣（「逆模倣」）するだけでなく、リズムを付加する「発展」も再び多くなり、相手の行動を引き出すような時間的間（「静止」）も増加している。17セッションでは、対象児が示した「提示」「要求」行動を、さらに広げるため、指導者側が「発展」や「静止」をおこなった経過が示唆される。

分析対象とした4つのセッションの経過から、初期段階には、指導者側の比較的間接的な働きかけである「逆模倣」「発展」「代弁」が顕著にみられた。子どもの行動を大人側がまねる「逆模倣」（ミラーリング）、子どもの気持ちを推察して「代弁」するといった働きかけは、前言語期の子どもと養育者のコミュニケーションに頻繁に示されている（岡本，2014，2016）。養育者は子どもの応答を引き出すために行動を調整（調律行動）し、子とのやり取りに変化を添えるような、微小にずらした行動を意図的に提示することも指摘されている（Stern, 1985）。これは、本研究の「逆模倣」に加えて、リズムなどを付加した「発展」にも共通するものと思われる。本研究にみられた指導者の働きかけの変化は、上述した前言語期の子の養育者に認められる知見と重なるといえる。

前言語期の子どもと養育者間の発声や語りかけには、リズムを相互に調整しあうような共鳴的で情緒的なコミュニケーションがあり、それは相互の発信を予期・感知しながら共鳴し応答するものであるという（Malloch&Trevarthen, 2009）。音楽的要素が相互交渉の成立にどのような影響を及ぼすのかについては今後の課題となるが、リズムパターンが安定（リズム同期）し、その安定を微調整する働きかけ（「逆模倣」「発展」「代弁」）、相手の反応を待つ時間的間（「静止」）、の出現が相互交渉の変化のなかで生じていた。これらのことは、前言語水準に発達遅滞を示す児とのコミュニケーション過程にも、典型発達児と同様のプロセスがあることを推察させるものであった。

（付記）本研究はJSPS 科研費 JP19K02939 の助成を受けたものである。なお、本研究は、研究開始時に筆者らが所属していた大学の研究倫理委員会の審査を通過している。

5. 引用文献

- Condon, W. S., & Sander, L. (1974) Synchrony demonstrated between movements of the neonate and adult speech. *Child Development*, 45, 456-462.
- 児玉珠美 (2015) 0歳児におけるマザリーズの効果に関する一考察 名古屋女子大学紀要 第61号 (人文・社会編), 261~270.
- Malloch, S., & Trevarthen, C. (2009) *Communicative musicality: Exploring the basis of human companionship*. Oxford University Press.
- 岡本依子 (2014) 親はどのように乳児とコミュニケーションするか：前言語期の親子コミュニケーションにおける代弁の機能 発達心理学研究 第25巻, 23-27.
- 岡本依子 (2016) 妊娠期から乳幼児期における親への移行：親子のやりとりを通して発達する親 新曜社.
- 大藪泰 (2019) 共同注意という子育て環境 総合人文科学研究センター研究誌 WASEDA RILAS JOURNAL 第7号, 85-103.
- Stern, D. N. (1985) *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology*. New York: Basic Books. 小此木啓吾・丸田俊彦 (監訳) (1989) 乳幼児の対人世界 I 理論編 岩崎学術出版社.
- Stern, D. M., Spieker, S., Barnett, R. K., & MacKain, K. (1983) The prosody of maternal speech: Infant age and context related changes. *Journal of Child Language*, 10, 1-15.
- 田坂裕子・伊藤良子 (2013) 高機能自閉症スペクトラムの見たて遊びにおける指導者の侵襲的働きかけと非侵襲的働きかけ 日本発達障害学会第48回研究大会, 128.
- 田坂裕子・白川ゆう子・伊藤啓子・松本直子 (2020) 音楽を介したコミュニケーション支援—重複障害幼児と支援者における相互交渉の変化— 音楽療法研究 第9号, 17-29.
- Trevarthen, C., Roberts, J., Papoudi, D., Aitken, K. (1998) *Children with Autism 2nd edition Diagnosis and Interventions to Meet Their Needs*. 中野茂・伊藤良子・近藤清美 (監訳) (2005) 自閉症の子どもたち 間主観性の発達心理学からのアプローチ ミネルヴァ書房.