

# 視覚支援を用いた自閉症児の 音楽活動への参加行動の形成

志方 文香\*・小畑明日香\*\*・米山 直樹\*\*\*

**抄録**：本研究では、音楽活動の参加が困難な5歳10カ月の自閉症児1名に対し、音楽活動を大きく3領域に分け、さらに課題分析で9個の行動要素に分類し、視覚支援による音楽活動への参加行動の形成を目的とした介入を行った。介入としては行動要素が並べられたスケジュール表と行動要素1つ1つを提示する指示絵の2つの視覚支援と行動を達成した時に「がんばりました表」へシールをはるというトークンを用いた。その結果、行動要素の正反応率は、フォローアップ期でも上昇傾向のまま維持することができた。しかし9個の行動要素ごとに変化を見ると、上昇にばらつきがあった。介入に際しては実験デザインを多層ベースラインに変更し、行動要素ごとに訓練期を設けて、順次習得を目指した方が効果的だったと考えられる。また本研究では個別で指導を行ったが、小学校など集団参加場面においても同様の効果が認められるかどうかを検討すべきである。

キーワード：自閉症、音楽活動、視覚支援、課題分析

## 問題と目的

今日、発達障害に関する原因論の変化や学問の発展とともに、日本での教育プログラムは大きく変わってきた。まず2001年に省庁再編時に文部科学省の特殊教育課が特別支援教育課と名称を変え発足した。2003年には「今後の特別支援教育の在り方について」が発表され、障害児教育そのものが見直されるようになり、その後障害児教育は基本政策から再構築されることとなった。そして教育支援は障害種別にとらわれず、それぞれ児童のニーズに合わせた形の個別的教育へと移行していった。

個別的教育を組み立てる際に特別支援学校及び特別支援学級では、文部科学省が作成している学習指導要領に基づき授業を構成している。学習指導要領では、各科目も目標と内容が記されている。このうち、特別支援学校の小学部の音楽の項目では、「表現及び鑑賞の活動を通して、音楽についての興味や関心をもち、その美しさや楽しさを味わうようにすること」(文部科学省, 2009)が目標で挙げられている。その内容は学年別に設定されおらず、児童のレベルに合わせて3段階ごとに設定され、1段目(1)音楽が流れている中で体を動かして楽しむ、(2)音の出るおもちゃで遊んだり、扱いやすい打楽器などでいろいろな音を鳴らしたりして楽しむ、2段

目(1)好きな音や音楽を聴いて楽しむ、(2)友達や教師とともに簡単なリズムの特徴を感じ取って身体を動かす、(3)打楽器などを使ってリズム遊びや簡単な合奏をする、(4)好きな歌ややさしい旋律の一部を楽しく歌う、3段目は(1)身近な人の歌や演奏などを聴き、いろいろな音楽に関心をもつ、(2)音楽に合わせて簡単な身体表現をする(3)旋律楽器に親しみ、簡単な楽譜を見ながらリズム合奏をする、(4)やさしい歌を伴奏に合わせてながら、教師や友達などと一緒に歌ったり、一人で歌ったりするといった段階ごとに目標内容が書かれている。また小学校における音楽の学習指導要領では6年間を通した目的の1つとして「表現及び鑑賞の活動を通して、音楽を愛好する心情と音楽に対する感性を育てるとともに、音楽活動の基礎的な能力を培い、豊かな情操を養う」ことが謳われている。そして第1学年及び第2学年での内容として「楽しく音楽にかかわり、音楽に対する興味・関心を持ち、音楽経験を生かして生活の明るい潤いあるものにする態度と習慣を育てる」「基礎的な表現の能力を育て、音楽表現の楽しさに気づくようにする」「様々な音楽に親しむように、基礎的な鑑賞の能力を育て、音楽を味わって聴くようになる」の3つの観点で内容が構成されている。学習指導要領は小学校の目標と特別支援学校学習指導要領における目標共に「表現及び鑑賞の活動」と共通部分があり、その目標を達成させ

\*関西学院大学大学院文学研究科博士課程前期課程

\*\*三木市教育委員会カウンセラー

\*\*\*関西学院大学文学部教授

るために各児童が音楽活動を楽しめるような指導内容が組まれていることになっている。

しかし学習指導要領に書かれている音楽の教科の学習目標は、国語や算数と同様に学習目標が設定されているが、その記述内容は、「楽しく」や「味わう」といった主観的なものであり、定義が曖昧なままとなっている。

またこのような音楽活動での評価の曖昧さだけではなく、子どもたちの音楽への参加意欲の少なさや、様々なこだわりから全員が音楽の授業に参加するのが困難な場合も多くみられることが報告されている（中山・二俣・竹内，2006）。このことから特別支援学校及び特別支援学級での指導目標を達成させる以前の問題として、多くの障害を持った子どもたちが音楽活動に参加できず音楽の楽しさを知ることができていないままになっているのが現状である。学習指導要領の目標を達成させるためには、まず児童が音楽活動に従事する行動を形成することが必要であろう。実際の学校現場においては、音楽活動はその時間進行におけるスケジュールが不明確のまま行われているため、児童が今何をすべきかがわからず音楽に参加することができないことが多いのではないかと考えられる。

そこで、本研究では応用行動分析の手法の1つである課題分析によって音楽での活動内容を行動要素別にわけて音楽活動の流れを時系列で設定し、視覚支援により活動内容を明示してその効果を検討することを目的とした。音楽活動における課題分析は、音楽の授業をまず「始め、音楽中、終わり」と大きく3つの領域にわけ、その中でさらに細かく9個の行動要素に分けた。そしてその9個の行動要素を対象児がわかりやすいようにスケジュール表にして提示し、音楽参加への行動を強化・維持することを目指すこととした。た本研究では特別支援学校及び特別支援学級で利用されている支援ツールの中の視覚支援方法を利用して、発達障害児がどこまで音楽参加への行動が形成されるかを検討した。介入では特別支援学校で利用されている支援方法の1つの支援ツールを用いた。これは、豊かな自立な家庭・地域生活を指して、子どもたちが自律的・自発的に活動できるように開発されたものである（野崎，2004）。また支援ツールには視覚支援を用いたものが多く含まれており、それぞれ効果が認められている。この視覚支援を用い、就学前の自閉症児1名に対して音楽活動の行動要素の獲得ができるかどうかを検討した。

## 方 法

**研究期間** 本研究は201X年7月24日から翌年3月26日までの計16回行った。

**対象児** 対象児は幼稚園年長クラスに在籍する療育開始時5歳10カ月の自閉症の男児1名であった。5歳11

**Table 1** 3領域ごとの行動要素

3領域	行動要素
始め	①音楽活動に入るために椅子に座ることができる
	②みんなで始めの挨拶をすることができる
	③音楽活動をするために指導者の元まで行って自分が使う楽器を1つ選ぶ
	④指導者の元から自分の席に戻る
音楽中	⑤音楽活動を始めるために席から立つ
	⑥一定の場所から動かず音楽活動に参加する（2回実施）
	⑦選んだ楽器や歌を歌うことによって音楽活動に参加する（2回実施）
終わり	⑧自分の使った楽器を指導者の所まで戻しに行く
	⑨みんなで終わりの挨拶をすることができる

カ月時に療育園で実施されたK式発達検査では、全領域39、姿勢運動52、認知適応39、言語社会38であった。対象児の特徴としては、集団行動が不得意であり、アイコンタクトが少なく、特定のフレーズを繰り返す、手を叩くといったこだわりが見られた。母親からの報告では、通っている療育園における音楽活動中は皆と一緒に歌うことはせず耳をふさいでいる様子が見られるが、休憩時間などでは1人で歌う場合もあるとのことであった。アセスメント時にもそのような様子が見られ、一緒に音楽活動することが困難な状態であった。

**音楽活動の行動要素** プレイルームでの療育1時間のセッションのうちの15分間を音楽の活動として設定した。そして活動内容を「始め、音楽中、終わり」の3つの領域に分けた。そして3領域のうち「始め」に4個、「音楽中」に3個、「終わり」に2個の合計9個の行動要素を振り分けた（Table 1）。

**介入材料** 本研究では、視覚支援として活動順に並べられた9種類の行動要素の図柄が描かれている「スケジュール表」（縦88cm×横10cm）と、対象児の目の前に今どの行動要素をするべきかを示すためのラミネート加工したスケジュール表と同じ「指示絵」（縦30cm×横21cm）を用いた。行動要素に取り組めたということを対象児に理解させるため、9個の行動要素の横にシールを貼ることができるようになっている「がんばりました表」（A4紙）を用意した。対象児は行動ができた場合、もしくは少しでもできた場合はご褒美として「がんばりました表」の該当する行動要素の横にシールを貼り、最終的に9枚のシールが集まった段階でバックアップ強化子として動物のシールが与えられた。

**使用した音楽、楽器** 演奏には、キーボード（CASIO LR-211）を使用した。また対象児が使用する楽器としてカスタネット、マラカス、タンバリン、スズの4つを用意した。音楽活動に使用した曲は母親からの情報より

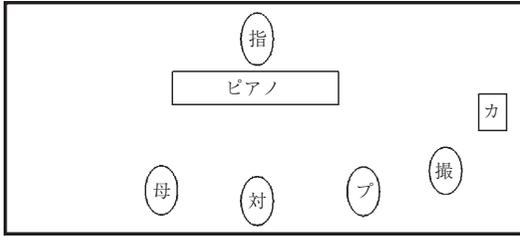


Fig. 1 場面設定

対象児がよく見ているジブリ作品のうち「となりのトトロ」の「さんぽ」を採用した。また行動要素②と⑨の挨拶では「気を付け・礼・気を付け」と3段階にし、音に合わせて挨拶を行うという形式をとった。具体的には「気を付け」ではドミソ、「礼」ではシレソと音を分けて挨拶を行った。また行動要素⑤では立つ際にミソドの音を提示した。

**実施場所、場面設定** 本研究はプレイルームで行っており、音楽活動の時間では対象児、対象児の母親、プロンプター、撮影者は椅子に座り、指導者はピアノの前に立って行っていた。視覚支援の提示はピアノ前と指導者の横にそれぞれ配置した (Fig. 1)。

**手続き** 1. ベースライン期では計4回にわたり記録を取った。なお、この期間は特別な介入は行わなかった。Table 1の①～⑨に沿って音楽活動を行い、まず始めに指導者が行う行動要素を口頭で指示し、対象児が指導者の声掛けのみで、その後5秒以上行わなかった場合は対象児の横についていたプロンプターが2回目の声掛けを行い、それでも行わない場合は身体誘導 (対象児の手を繋いで誘導する、体を抱き上げて一定の場所に戻す) を行った。そしてそれでも当該の行動を5秒以上維持できない場合は行動が出来なかったものとし、次の行動要素の声かけに移った。

2. 介入期では2種類の視覚支援を用いた指導を計8回実施した。具体的には、各行動要素の図版を時系列に並べスケジュール表 (88 cm×10 cm) として提示するとともに、その時点での活動内容が明確になるように同一の指示絵 (30 cm×21 cm) を1枚ずつ別途提示した。また各行動要素が達成されるたびに、がんばりました表にシールを貼付させた。

3. ポストセッションとして計3回にわたり記録を取った。ベースライン期同様特別な介入は行わなかった。

4. ポストセッションが終了した3か月後にフォローアップセッションを1回実施した。ベースライン期のような特別な介入は行わなかった。

**評価方法** 9個の行動要素のうち、行動要素⑥と⑦は2回行ったので、それぞれ2回ずつ評定し、計11個のチェック項目が設定された。そして11個の行動要素についてそれぞれ4段階のチェックシートを作り、療育終

Table 2 行動要素の評価基準

得点	評価の仕方
3点	指導者の声かけのみで従事することができた
2点	周囲にいる指導者以外の療育参加者や母親の声かけで従事することができた
1点	身体誘導により従事することができた
0点	対象児が身体誘導で従事させようとしても5秒以上その行動を維持できない、または全く従事することができなかった

了後、毎回ビデオカメラで撮影したDVDを用いて振り返り評価を行った (Table 2)。行動要素③「自分で楽器を選ぶことができるか」では4つの楽器の中から、対象児自身が楽器を1つに絞ることができるかどうかを評価対象に含めた。行動要素⑥-1. 2「対象児の周りにサークルをつくり、演奏中はその中からでない」では、「さんぽ」の歌詞を4つのブロックに分割し、どのブロックまで音楽に参加することができたのかを評価基準とした。

**信頼性** 信頼性は第1観察者の筆者と療育に携わっている大学生の2名でそれぞれ別個にチェックリストに対し評価を行い、ランダムに抽出した5回を対象に観察者間で一致率を算出した。算出方法はそれぞれの「チェックリストで一致した数/チェックリスト項目全11個×100」で行い、対象となった5回の平均一致率は83.6%であった。

**社会的妥当性** 本研究は音楽活動に参加するという目的に沿って視覚支援という方法を用いて行動形成を行ったものである。介入の結果、家庭や通園先の療育園などの生活場面においてどのような影響を与えたか検討するために、ポストセッション時に対象児の母親に社会的妥当性に関する質問紙を回答してもらった。回答は「1: 全くそう思わない」「2: あまりそう思わない」「3: まあまあそう思う」「4: 非常にそう思う」の4件法で設定した。質問紙は音楽活動に参加するという目標に関しての項目を4つ、本研究で用いた視覚支援の方法は適切だったかどうかの方法に関しての項目を4つ、本研究を通して対象児が音楽に参加するようになったかどうかの結果に関しての項目を4つの合計12項目で構成した。

## 結 果

**各行動要素の結果** ベースライン期では音楽活動中に対象児の母親と姉の身体的介入 (手をつなぎ、肩を持つなど) が多くみられた。その介入は5秒以上行った場合は強制的に音楽に参加しているとみなし、行動要素⑥はその5秒後の時点でどこまで演奏ができたか、行動要素⑦はすべて評価を身体誘導あり (1点) という評価にした。

行動要素①では音楽活動の前に休憩時間があり、時間

の切り替えがうまくできない様子であったため介入期でも行動へ移行することはできずに身体誘導で椅子に座るということが多かった。

介入期の行動要素②・⑨では、ピアノの音を鳴らすたびに指導者側が「ピシッ・ペコ・ピシッ」と言って挨拶を行わせていた。これは対象児が普段行っている療育での挨拶と同様の方法であったのだが、介入期において何度か声での挨拶はあるものの、直立姿勢をとることや、おじぎをすることができない場合があった。このような場合は身体誘導として判断し、1点の評価とした。

行動要素③は介入前から達成されていた。これは対象児の好きなキャラクターが楽器に描かれてあったのと、普段から音が鳴るものに対して興味を持っていたためと考えられた。また行動要素⑧では楽器を返す際に、指導者の声かけのあとすぐに母親の「返ってきて」などの一言がチェックリストに影響してしまったが、ほぼ満点の状態を維持していた。

行動要素④は1回目と4回目において対象児が座ったまま楽器を選んだので、評価することができなかった。

行動要素⑤については、ほとんどがプロンプターの声かけで立つことが多く見られたため、3点満点に到達することが少なかった。

行動要素⑥-1, 2では、対象児がタイルの上ではなく、それ以外の場所で演奏を行う場合もあったため、結果は安定しなかった。この後の行動要素⑦-1, 2において楽器を使用して行う際に、声かけを行った後に座ることが多くあったが、足をタイルの上に置いて演奏を行っていたため一定の場所で活動していると見なし評価を行った。

行動要素⑦-1, 2では、対象児の手を叩く行動が普通の療育場面でも多く見られており、そのため音楽活動中も楽器を置いてしまう場面があった。この場合は音楽活動に参加してないものとみなし、0点と評価した。行動要素⑦-1, 2について介入後半になって「歌う」行動が出現してくるようになり、ワンフレーズ毎にだが他の参加者が歌っていても一緒に歌う行動が見られた。本研究では音楽に参加する行動を形成することが目的のため、評価の対象としチェックリストに入れて観察を行った。

**3領域ごとの行動要素の得点率** 行動要素①～⑨を「始め・音楽中・終わり」の領域ごとに分けて、「その日の各領域の4段階評価の総合得点/各領域の行動要素の合計得点×100」で正反応率を算出した。

まず平均達成率はベースライン期では「始め」が33.3%、「音楽中」が26.9%、「終わり」は33.3%であった。

次に介入期では「始め」が63.5%、「音楽中」が47.2%、「終わり」は75%であり、全体的に上昇傾向を示していた。

そしてポストセッション期では「始め」が69.4%、

「音楽中」が48.1%、「終わり」が77.7%であった。

最後のフォローアップセッション期では、「始め」が100%、「音楽中」が55.5%、「終わり」が83.3%であった (Fig. 2)。

**社会的妥当性** 対象児の母親にとった社会的妥当性の

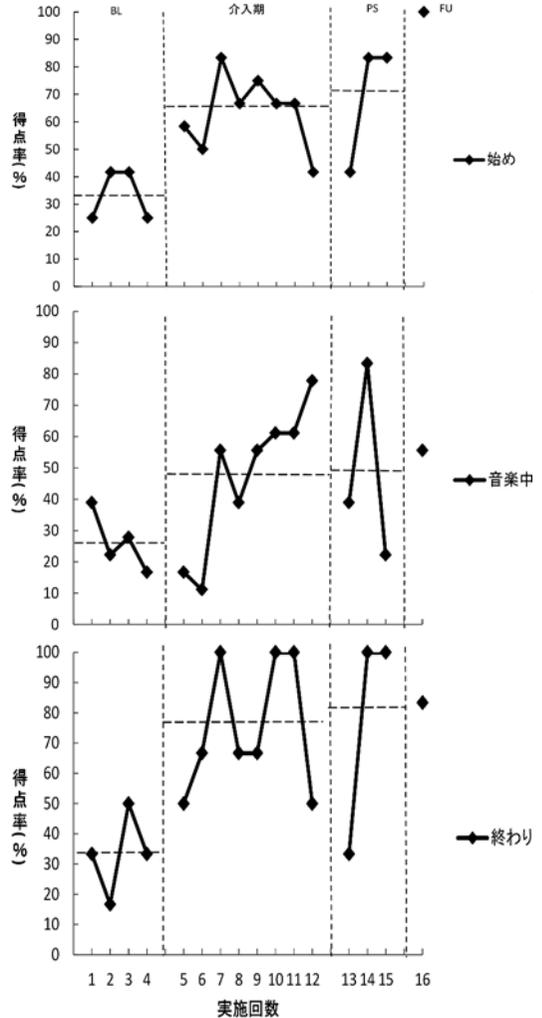


Fig. 2 3領域ごとの行動要素の得点率

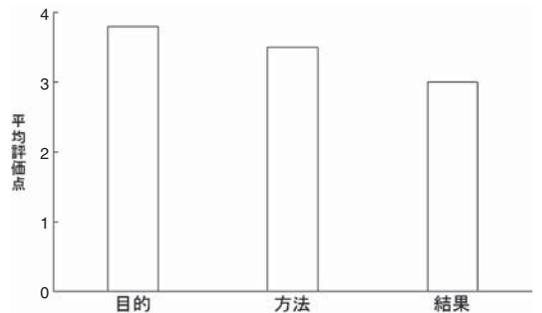


Fig. 3 社会的妥当性の結果

質問紙について1項目4点満点で換算し、目標・方法・結果ごとに平均点を算出した。目標に関しての項目は3.8点、方法に関しての項目は3.5点、結果に関しての項目は3点の評価であった (Fig. 3)。

## 考 察

本研究の目的は音楽活動が苦手な自閉症児1名に対して、音楽活動を課題分析し、視覚支援によって音楽活動の獲得ができるかを検討することであった。

今回の介入の結果、得点率には上昇傾向が見られた。特に音楽活動に関しては介入期からリズムに合わせて楽器を叩くや、1フレーズごとに歌を歌う行動が多く見られるようになった。また活動中に今どの行動要素を行っているのかを確認するためにスケジュール表を見に行くことや、指導者に「今7番?」と質問することや活動が終わりに近づくにつれて「おしまい」と自ら音楽活動の終了が近いことを報告するなどの順番を意識する行動がみられるようになった。視覚支援は次の行動へ移行するための手がかりを提示するものとして、対象児にとって効果的なものだったといえるだろう。

しかし介入期で達成率が落ちた理由としては、2週間休みがあり、その休みの間は音楽活動ができなかったのが原因として考えられる。支援ツールは特別支援学校及び特別支援学校での利用だけでなく、家庭でも範囲を広げて工夫することができる (大竹, 2003)。長期休みの後であっても授業再開時にすぐに音楽活動に参加でき、なおかつ家庭での負担がかからないような支援ツールを作成することも今後の課題といえる。

また15回目は耳を塞いでしまい音楽活動に参加できない場面があり、「音楽中」の行動要素達成率が低下した。またこの際家庭でも対象児の知っている曲が流れていると耳を塞ぐか、流れている曲を止めて自分で歌い出す行動があると母親からの報告を受けている。本研究では音楽活動の流れを課題分析し視覚支援を行ったが、演奏中の詳しい内容の課題分析は行わず、演奏するときに「楽器をたたきましょう」という指導しか行っていなかった。その結果「始め」と「終わり」に関しては、行動形成が継続して行われていたが、すべての視覚支援を外した。ポストセッション期で「演奏する」という曖昧な指示に対して行動を生起しづらかったため、最終的に「音楽中」の成績が低下したと考えられる。この結果から演奏場面での課題分析のうち、例えば対象児が使う楽器によっても使用方法が違うので、楽器ごとにその楽器の鳴らし方やリズムの取り方などを視覚的に提示することも検討する必要がある。

なお、本研究では行動要素を領域ごとに算出したグラフを呈示したが、行動要素別に4段階評価結果で見ると主に行動要素①椅子にもどる、④椅子に座る、⑤立つ、

といった行動要素の達成の上昇があまり見られなかった。本研究では目的として「対象児の音楽活動の行動形成」と「音楽活動での視覚支援の効果の検討」を挙げていた。そのため課題分析によって行動要素ごとに視覚支援で介入を行う方法を用いたが、課題分析という手法を用いることにより多数の行動要素ができるため、それぞれの達成率を確実にあげるには多層ベースラインによって行動要素ごとに訓練期を設けて、確実に達成させる方が有効的だったのではないかと考えられる。

今回使用したチェックリストは、対象児がどのようにして音楽活動ができるようになったのかを行動分析的に4段階で評価するように作成したものである。チェックリストの評価でみた子どもたちの音楽活動参加や行動についての先行研究として、茂野・菅 (2007) の「幼児教育における音楽活動からの「気になる」子どもの行動アセスメント」がある。これは幼児教育において日常的に行われている音楽活動から「心配な子ども」「気になる子ども」を着目してチェックリストで評価するというものである。この研究では「音楽行動チェックリスト (MCL)」(松井, 1991) を導入して評価が行われている。この MCL とは、音楽療法活動が発展し始めた 1960 年以降につくられたものであり、松井 (1989) が発達障害児の音楽活動のチェックリストとして再構成して作成し、1991 年に改正されたものである。この MCL は音楽活動を通して発達が見られる「聞くこと」、「対象関係」、「歌うこと」、「身体運動」、「手の操作」、「秩序形成」の 6 項目からなっており、6 段階評価で得点化される。また評定は幼稚園教諭によって実施できるようになっている。本研究では、音楽活動参加を目的に対象児に合わせて作成したチェックシートを使用した。今後の課題点として、特別支援学校及び特別支援学級において授業時間でも利用でき、そして評価した後に教諭同士が共有できるようなチェックリストが作成され、標準化されることが、必要と言えらるだろう。

また本研究では療育場面での音楽活動で行っていたため、指導者やプロンプターといった支援者や、演奏曲を固定し、対象児のみが楽器を扱って音楽活動を行ったが、今後他の児童と一緒に音楽活動に取り組むことができるのか、また他の場面でも音楽活動に参加することができるのかを検討する必要がある。また課題分析した音楽活動は、今後対象児の学年が上がるごとに活動時間が長くなり、行動要素もその時間と同様に増えていくこととなるが、このような状況の変化があったとしても対象児が適応的に活動に従事することができるかどうかを検討しなければならない。

最後に社会的妥当性の評価結果から、対象児の音楽活動の参加は母親にとっても有意義なものであったといえる。対象児が集団で活動できるようになりうれしかった

ことや、視覚支援に対する評価についても対象児が目で見えて行動ができるようになったといった感想が書かれていた。このように音楽活動に参加するなどの集団での活動参加に対するニーズがある限り、本研究のような更なる音楽活動への参加に関する詳細な研究が期待される。

#### 引用文献

- 文部科学省（2009）. 特別支援学校幼稚部教育要領・特別支援学校小学部・中学部学習指導要領・特別支援学校高等部学習指導要領. 海文堂出版.
- 中山晶世・二俣泉・竹内康二（2006）. 音楽療法士のための ABA 入門－発達障害児への応用行動分析的アプローチ－. 東京：春秋社.
- 茂野仁美・菅千索（2007）. 幼児教育における音楽活動からの「気になる」子どもの行動アセスメント－音楽療法的視点からのアセスメントの試み－. 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, 17, 39-48.
- 野崎和仁（2004）. 子ども生き活き支援ツール－きつとうまくいくよ, 移行・連携－. 武蔵博文・小林真編. 東京：明治図書出版.