

## 精神遅滞児の歌唱能力の特性について

森 恭子・池田祥子\*・一門恵子\*\*

### Singing Abilities of Children with Intellectual Disabilities

Kyoko MORI, Shoko IKEDA, and Keiko ICHIKADO

(Received September 1, 1997)

Singing abilities of twenty intellectually disabled children (CA  $\bar{X}$ =10:06, MA $\bar{X}$ =5:05) were tested using an original six bar song. Thirty three normal children (CA $\bar{X}$ =5:10) were also tested as a control group. Singing abilities were evaluated in their rhythm and tone. No statistical differences were found between singing abilities of the two groups. The mean rhythm score was higher than the mean tone score in both groups ( $t=2.195$ ,  $df=19$ ,  $p<.05$  for the disabled,  $t=4.172$ ,  $df=32$ ,  $p<.01$  for the control group).

**Key words :** Intellectually disabled children, singing abilities, rhythm and tone

#### 問題と目的

心身に障害をもつ子どもたちも音楽に対しては興味・関心を示し、生き生きと音楽活動を行うことができる。自閉症児が曲に合わせて嬉しそうに跳んだり、重度の遅滞児でも音を指先で感じたり、その振動や響きを楽しむことができる。

音楽のもつ特性、機能について、遠山(1996)は音楽療法的な立場から、心身に障害をもつ子どもに対する音楽の影響として「音や音楽は子どもたちの様々な感覚に働きかけることができ、また直接情動に働きかけることができる。音楽は身体的運動を誘発する。音楽は一定の法則の上に構造化されている。音や音楽は、言語を介さないコミュニケーションの手段となる」と述べている。

また、西園(1996)は、学校教育の中での音楽科を考える観点から「芸術は、感情等の内的経験(心の世界)を誰もがわかるように表現したもので、中でも音楽はイメージ化された感情を音という知覚対象によって時間性を中心に表現したものである。従って、音楽作品は内容的側面(作者の感情であり伝えたいメッセージ)と形式的側面(感情を象徴化し形づくるための形態)の2つから形づくられている」と述べている。そして指導内容をこの2つの側面から、(1)内容的側面: その音楽固有の感情・情緒・美しさ、(2)形式的側面: ①音楽を形づくる構成要素と構造、②技能的要素(発声法・楽器奏法・即興表現技能等)、③楽譜等に関する知識・理解の要素とし、(2)の形式的側面を指導することは(1)の内容的側面を共有させるためとしている。

精神遅滞児は、(1)の内容的側面、心の世界は豊かなものを持っているものの、(2)の形式的側面に含まれる技能面での困難さを持っている。実際の指導場面においても感覚と運動を統合する力

\* 宮崎県立都城養護学校(平成8年熊本大学特殊教育特別専攻科修了)

\*\* 九州ルーテル学院大学

の弱さからか、音程が不正確であったり、リズムになかなかのれない、声の大きさの統制が難しい等が観察される。彼らの心の世界、伝えたいメッセージをより引き出し、音楽の美しさや楽しさを共有させるためには、彼らの技能面での実態を把握し、それに応じた指導の必要があるのではないだろうか。

本研究は、精神遅滞児の歌唱能力について検査することによりその実態を把握し、彼らの歌唱による自己表現力を高めるための指導の手立てとすることを目的とする。なお、ここでいう歌唱能力はあくまでも技能面でのことであり、彼らが感情や情緒などの心の世界において素晴らしいものを持っているということとは言うまでもない。

高木（1981）は、幼児音楽適性診断テストを用い、精神遅滞児は健常児に比べてリズム判断では低く、音の高低ではやや上回ると報告している。加えてテスト実施の問題点として「高い、低い」など言語の概念を理解していない被験児もいた可能性を指摘している。

そこで本研究では、言語の概念の理解が難しい被験児にも分かり易いよう、音そのものを媒介として検査が可能な歌唱能力におけるリズム・音程に焦点をあてた研究を試みた。そこには高木の「聴く」という入力面でのテストに比べ、「歌う」という出力面での能力の違いも現れてくるのではないかと考える。また、評価の際にはリズムと音程の2つの視点から判定することにした。統制群として一般幼児のデータとも比較検討を加えた。

## 方 法

1. 被験児：精神遅滞児群として、熊本市および宮崎県内の小学校の精神薄弱特殊学級、精神薄弱養護学校に在籍する児童44名（CA6：8～12：6）を対象とした。また、統制群として熊本市と宮崎県内の保育園の年長・年中児43名の歌唱力についても検査した。本研究では歌唱に焦点をあてたため、遅滞児群においては声音の収録が可能であった者は33名のみであった。その中からMA4：0～7：02の精神遅滞児20名とCA4：09～6：06の幼児群33名を比較・検討の対象とした。

表1 対象児の特性

	精神遅滞児群 N=20	幼児群 N=33
CA $\bar{X}$	10：06	5：10
(SD)	(1：07)	(0：06)
MA $\bar{X}$	5：05	—
(SD)	(0：11)	—

2. 歌唱課題：学習効果による差異が生じないように、被験児全員にとって耳新しい6小節の池田が独自に作詞、作曲した歌唱課題を使用した。その譜面を次に示す。

譜例

あるいてゆこお ランランラン げんきに  
ドン ドン やさしく トントントン

また、検査曲の作詞・作曲については次のような点を考慮した。

(1) 調性について：被験児が最も慣れ親しんでいるハ長調とした。精神薄弱養護学校の低学年で使用されている教科書「おんがく☆」では日本独特の旋律であるわらべうた 8 曲を除いた 52 曲中 29 曲がハ長調である。(2) 拍子について：被験児が最も慣れ親しんでいると思われる 4 分の 4 拍子とした。青木 (1996) は日本のわらべうたや童謡・唱歌の特徴として、農耕民族である日本人がもっているリズム感から 2 拍子および 4 拍子の曲がほとんどであると述べている。(3) 音域について：前山 (1985) の研究ではロ (シ) ～1 点嬰イ (ラ#) が幼児の標準的な声域という結果が出ており、また村尾 (1995) も幼児の声域の上限が 1 点イ (ラ) ～ロ (シ) であると述べている。このことと調性との関係から最低音をロ (シ)、最高音を 1 点イ (ラ) とした。(4) 音程について：発達との関係や難易度を捉えるために、2 度の上昇形 (1 小節目) と下降形 (5 小節目)、3 度の跳躍形 (2 小節目)、高い音 1 点イ (ラ) への跳躍 (3 小節目) 等を含めた。(5) リズムについて：発達との関係や難易度を見るために、4 分音符の他、休符や符点音符を含めた。(6) 強弱について：音のエネルギーの性質と歌詞の内容に合わせた、上昇した箇所 (3 小節目) に *f* を、下降した箇所 (5 小節目) に *P* の強弱記号を入れた。(7) 歌詞について：被験児に馴染み易いよう、日常によく使う言葉や擬態語を含めた内容とした。(8) 曲の長さについて：精神遅滞児の記憶力の弱さを考慮して、上記の全ての要素を含められる最低限の長さとして 6 小節目の構成とした。

3. 道具：歌唱課題の伴奏用にキーボードを声音の録音にテープレコーダーを使用した。

4. 期間：平成 8 年 11 月 25 日～12 月 20 日

5. 場所：被験児の在籍する学校及び保育園。検査は日常使用している教室とは別室で個別に行ったが、援助の必要な児童については担任が同室した。

6. 手続き：歌唱課題は被験児全員にとって初めての曲であったため、録音する前に次のような練習試行を行った。

第 1 試行：検査者の範唱、第 2 試行：検査者が被験児と一緒に歌った。第 3 試行：2 小節ずつ区切って検査者の模唱をさせた、第 4、5 試行：検査者が被験児に随唱。第 6、7 試行：被験児のみの歌唱、なお、7 回ともキーボードで旋律を入れた伴奏をつけた。以上の練習の後、旋律を入れた伴奏に合わせて被験児のみが歌い、その声音を録音した。なお、検査の際はできるだけ通常の状態でも歌えるよう、声かけなどでリラックスできる雰囲気作りを心がけた。

7. 評価方法：評価は声音の収録されたテープを森と池田 (音楽が専門の養護学校教師) の 2 人が別々に聴き、表 2 に示す評価項目に基づいて行った。評価項目は森と池田が検討し設定した。「正確にできている」と評価できるものについては○、「ほぼできている」と評価できるものについては△、「できていない」との評価については×とした。

表 2 歌唱評価項目 (自作)

リズム	音程
a. 拍を感じて歌おうとしている	a. 輪郭をとらえようとしている
b. 休符がきちんととれる	b. 2 度の上昇形 (1 小節目)、下降形 (5 小節目) がとれる
c. 符点音符が歌える	c. 1 点ハ (ド) → 1 点ホ (ミ) → 1 点ト (ソ) の音程がとれる
d. リズムにのって歌える	d. 1 点イ (ラ) の音程がとれる
	e. 1 点ロ (シ) → 1 点ニ (レ) → 1 点ハ (ド) の音程がとれる

○正確にできている    △ほぼできている    ×できていない

8. 得点化：両評価者が「正確にできている」○と評価した場合は1点，片方が「正確にできている」○で，片方が「ほぼできている」△と評価した場合と，両評価者が「ほぼできている」△とした場合は0.5点と採点し，それ以外の評価者間の不一致については得点の対象から除外した。

### 結果と考察

遅滞児群 (N=20, MA4:0~7:02) と幼児群 (N=33, CA4:09~6:06) の2群の歌唱能力について比較・検討した。その結果，表3, 4, 5に示すように，平均得点でも評価項目別の達成者の割合でも有意差は認められず，遅滞児群と幼児群では歌唱能力に差異はなかった。また，両群共にリズム得点が音程得点より有意に高かった (遅滞児群  $t=2.195$ ,  $df=19$ ,  $p<.05$ , 幼児群  $t=4.172$ ,  $df=32$ ,  $p<.01$ )。

なお，2名の評価者による評価一致率は表6に示したとおりで，( )内の片方が「正確にできている」とし，他方が「ほぼできている」と評価したものを加えた一致率は，85%以上の高率であった。

表3 両群の評価点の比較

	精神遅滞児群 N=20	幼児群 N=33
リズム $\bar{X}$	3.01	3.08
(SD)	(1.40)	(1.08)
音程 $\bar{X}$	2.20	2.40
(SD)	(1.31)	(0.94)
総合 $\bar{X}$	5.21	2.48
(SD)	(2.58)	(1.74)

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$

リズムと音程の相関値 遅滞児群  $r=.41$ , 幼児群  $r=.59$

表4 リズム項目別達成者数

リズム評価項目	精神遅滞児群 N=20	幼児群 N=33
a. 拍を感じて歌おうとしている	19 ( 95.0)	33 (100.0)
b. 休符がきちんととれる	16 ( 80.0)	27 ( 81.8)
c. 符点音符が歌える	10 ( 50.0)	22 ( 66.7)
d. リズムにのって歌える	5 ( 25.0)	2 ( 6.1)

表5 音程項目別達成者数

音程評価項目	精神遅滞児群 N=20	幼児群 N=33
a. 輪郭をとらえようとしている	19 ( 95.0)	33 (100.0)
b. 2度の上昇形，下降形がとれる	6 ( 30.0)	7 ( 21.2)
c. ド→ミ→ソの音程がとれる	5 ( 25.0)	12 ( 36.4)
d. ラの音程がとれる	5 ( 25.0)	3 ( 9.1)
e. シ→レ→ドの音程がとれる	6 ( 30.0)	12 ( 36.4)

表6 評価一致率

項	目	精神遅滞児群	幼児群
リズム	a. 拍を感じて歌おうとしている	95.0 ( 95.0)	100.0 (100.0)
	b. 休符がきちんととれる	70.0 ( 85.0)	66.7 ( 87.9)
	c. 符点音符が歌える	75.0 ( 85.0)	87.9 ( 93.9)
	d. リズムによって歌える	90.0 ( 95.0)	97.0 ( 97.0)
	$\bar{x}$	82.5 ( 90.0)	87.9 ( 94.7)
音程	a. 輪郭をとらえようとしている	95.0 ( 95.0)	100.0 (100.0)
	b. 2度の上昇形, 下降形がとれる	95.0 ( 95.0)	93.9 (100.0)
	c. ド→ミ→ソの音程がとれる	90.0 ( 95.0)	93.9 ( 97.0)
	d. ラの音程がとれる	95.0 (100.0)	97.0 ( 97.0)
	e. シ→レ→ドの音程がとれる	80.0 ( 90.0)	75.8 ( 90.9)
	$\bar{x}$	91.0 ( 95.0)	92.1 ( 97.0)

※数値は2名の評定が完全に一致した率, ( )内は片方が「正確にできている」とし, 他方が「ほぼできている」と評価したのも加えた一致率である

リズムの難易度についての結果は両群共にほぼ同じ達成率となった。各評価項目別の両群の達成者の割合は、「a. 拍を感じて歌おうとしている」(遅滞児群 95.0%, 幼児群 100%), 「b. 休符がきちんととれる」(80.0%, 81.8%), 「c. 符点音符が歌える」(50.0%, 66.7%), 「d. リズムによって歌える」(25.0%, 6.1%)であった。リズムの認知において拍を感じとろうとするものの、休符や符点音符などのリズムへの対応は難しく、リズムの流れにきちんととれるということは最も難しいということが2群共に明らかになった。また、リズムの変化への対応の中でも静止を感じ取るという休符の方が、符点音符という細かい音列の変化よりも比較的対応しやすいということが言える。休符はリズム音楽の中だけではなく我々の身体や生活の中にも存在する。休符が符点音符より難易度が低かったのは、被験児が日常の生活の中で自然に「静止」を体感しているということと関連があるかもしれない。佐瀬(1962)は「人間は、自分の身体がリズム的に働くようにつくられているために、それを音列の中に取り入れることによって、音列を把握する」と述べている。

次に音程についてであるが、これでは最も易しい評価項目と、最も困難な評価項目が2群で一致した。まず遅滞児群では達成者の割合は、「a. 輪郭をとらえようとしている」(95.0%), 「b. 2度の上昇形・下降形がとれる」(30.0%), 「e. シ→レ→ドの音程がとれる」(30.0%), 「c. ド→ミ→ソの音程がとれる」(25.0%), 「d. ラの音程がとれる」(25.0%)の順になっている。幼児群の達成者の割合は「a. 輪郭をとらえようとしている」(100%), 「c. ド→ミ→ソの音程がとれる」(36.4%), 「e. シ→レ→ドの音程がとれる」(36.4%), 「b. 2度の上昇形・下降形がとれる」(21.2%), 「d. ラの音程がとれる」(9.1%)であった。この中で評価項目「d. ラの音程がとれる」については有意差は認められなかったが、やや幼児群<遅滞児群の傾向がみられた。この幼児群でのラの音程の把握の困難さは、「ラ」の音が一般的に声域の上限の音で地声と裏声の境界の音であるということに関係していると思われる。そこで評価項目「ラの音程の把握が正確にできている」と評価されている幼児群の内3名はプロフィールをみると園以外での音楽経験がある被験児であった。幼児群よりも遅滞児群の方の数値が高いところを見ると、加齢効果や学習効果などが考えられる。以上の結果から、音程の認知においては、音楽心理学的に言われる、まず「輪郭的にとらえると

いう大まかな特徴を識別する段階」から、徐々に「細かい変化も識別される段階」を2群とも辿っているのではなかろうか。前述の高木(1981)の「精神遅滞児の音楽能力は健常児に比べてリズム判断は低い、音の高低判断ではやや上回る」という結果と比較すると、高木の遅滞児群のMA平均は5:07、統制群のCA平均は5:06であるから今回の研究とほぼ等しい被験児であるにもかかわらず異なった結果となった。高木の聴覚的刺激呈示による標準化された検査用紙を用いた研究と、本研究の直接歌唱能力をみるといった研究法の相異からもたらされたものであろうか。

本研究では精神遅滞児の歌唱能力について、特にリズムと音程に焦点をあてて研究を試みた。その結果、精神遅滞児における歌唱能力を、精神遅滞児群と同等の知的発達レベルの幼児群を比較した場合、ほぼ等しい結果となった。リズムや音程の難易度も、幼児群とほぼ等しい結果となった。このことにより、遅滞児群が歌唱能力を身につけていく過程は、時間を要するものの健常児と同じ過程を辿っていくのではないかということが分かった。しかし、遅滞児の中には、発声に特徴がある児童や、声の大きさの統制が難しい児童もいた。強弱については、検査当初は評価するつもりであったが、その基準が難しく、今回は評価しなかった。検査を終えての印象としては、明らかに検査を意識していると思われる歌い方をした子どもが多かったのは幼児群であった。また、強弱という部分は情感、内面の気持ちとの関係も深く、遅滞児群の中でも声による強弱はつけられないが、体で表現しようとしている児童もみられた。

音楽は情操教育と言われている。人間の「感情」が何度も体験を重ね、安定したものとなったときに「情操」となる。今回の研究の生きたデータから得たものをしっかりと受け止め、今後は教材をもっと意識して選択、活用し、一人ひとりの発達段階や個性に応じた指導を行い、彼らが歌唱をとおして生き生きと自己表現できることを目指したい。

最後に、今回は歌唱に焦点をあてたために、データ分析の対象とはならなかった児童もいた。しかし、彼らは音楽に対し何らかの反応を示しており、彼らもまた音楽によるアプローチの可能性を示唆してくれたと言える。

謝辞：検査にご協力いただいた特殊学級・養護学校・保育園の職員の皆様に心より感謝し、厚くお礼申し上げます。

## 引用文献

- 青木 弘子(1996)：楽曲分析にみる幼児の歌唱教材の研究ーリズムを中心にー，音楽心理学音楽療法研究年報 25，PP.224-225.
- 前山 珠代(1985)：幼児の声域と歌唱表現にみるその影響ー声域調査をもとに，歌唱表現のくずれに着目してー，大阪音楽大学音楽研究所年報 音楽研究 3，PP.107-124.
- 村尾 忠廣(1995)：[調子外れを治す]を治す，音楽之友社，P.66.
- 西園 芳信(1996)：音楽の持つ力と子どもの学校生活，発達の遅れと教育 No.472，PP.6-9.
- 佐瀬 仁(1962)：音楽と人間形成，音楽心理学，音楽之友社，P.142.
- 高木 ハツミ(1981)：精神薄弱児の音楽的能力について，熊本大学教育学部養護学校教員養成課程卒業論文.
- 遠山 文吉(1996)：障害児に対する音楽療法の実践，桜木 仁編，音楽療法研究第一線からの報告，音楽之友社，PP.258-281.