

実践研究

知的障害児におけるリズムパターン同期の誤反応の分析

齋藤 一 雄

齋藤 (1996) の記録に基づき、知的障害児 11 名を対象に、手拍子による 4 種のリズムパターンへの同期課題を設定し、同期に対する誤反応パターンを再分析した。その結果、四分音による誤反応のみが認められた児童が 1 人、四分音による誤反応と八分音を数多く含む誤反応の両方が認められた児童が 4 人、八分音を数多く含む誤反応が多かった児童が 5 人、反応しない割合が小さくなり同期した割合が多くなった児童が 1 人であった。それぞれの対応の仕方は、休符と休符の前の音だけで反応する独自の対応、八分音を四分音に置き換えてしまう対応、八分音を 4 つ、3 つ、2 つと打って合わせようとした対応、さらに、手拍子せずにリズムの聞き取りを行いながら同期していったという対応であった。さらに、速いテンポで手拍子する課題や同期しやすいリズムパターンを含んだ歌唱教材を使った課題など、指導法の工夫が望まれる。

キー・ワード：知的障害児 音楽リズム リズムパターン 同期 誤反応

I. はじめに

3 歳から 5・6 歳の発達段階にある子どもたちは、音楽と運動が密接に関係するリズム活動を盛んに行っている。そのリズム活動のなかで、最も基本にあるのが音楽に運動を合わせる同期反応である。

古市 (1971) は、健常幼児を対象にタッピングによって、96 beats/minute (以下 bpm とする) の純音に同期させた。その結果、3 歳児になると等間隔の音に同期でき、6 歳児ではいくつかのリズムパターンに同期できたという。そして、リズムパターンを分解して同期するタイプと、パターン全体をグルーピングしながら同期していくタイプがあると報告している。

知的障害児に関しては、新原・草野 (1984) が、知的障害児の同期の正確性が健常児よりも低いことを指摘している。その原因として、時間知覚、予期、結果のフィードバックの不十分さや不正確さ、身体意識や筋力の不足などをあげている。そして、藤上 (1985) は知的障害児を対象に、精神年齢 3 歳からカスタネット打ちで 92 bpm の等間隔の音に同期が可能であり、リズム同期の正確性については、生活年齢や知能指数よりも精神年齢が関係していると報告している。

また、吉田 (1988) は、知的障害児を対象に、手拍

子などによってモデルを示し、リズムパターンを再生させている。その結果、♪♪♪のパターンが最もよく再生でき、八分音符や付点を含むリズムは通過率 60% 台であったという。

これらは、いずれも横断的な研究であるが、齋藤・星名 (1992) は学習の効果とその過程をみる必要があると考え、養護学校中学部の「音楽」の授業のなかで、手拍子によるリズムパターン♪♪♪への同期の学習の効果と過程をみた。ダウン症児 R を対象に分析を行い、まず、休符の部分を予期して休むことができるようになり、次いで、リズムパターンを大まかに把握して同期できるようになったが、1・2 拍目で細かく手拍子して合わせようとすることもみられたという。

さらに、齋藤 (1996) は、養護学校小学部の児童を対象に、音楽の授業のなかで、4 種のリズムパターンへの同期と再生を課題とした。そして、各リズムパターンにことばを添えるとともに、音の組み合わせを視覚的にわかるように呈示することによって、リズムパターンの認知と理解を促すことができたこと、八分音を含むリズムパターンよりも四分音のみのリズムパターンへの同期がよくできたことを報告した。

また、四分音のみによる誤反応と八分音を数多く含む誤反応がみられたが、対象児個々の誤反応パターン

Table 1 対象児の実態

(1) HS, 4年生, 男子, 自閉傾向あり, MA 3:08, IQ 35
<ul style="list-style-type: none"> ・ 身辺生活は自分でできるが, 腕をかんだり, 水を飲みにも離席したりすることもある ・ 要求を単語で表現し, ひらがな文字も読み書きでき, 言語教示理解もある ・ 動作模倣もでき, リズム運動ではよい反応をみせている
(2) Hy, 4年生, 女子, ダウン症, MA 4:02, IQ 41
<ul style="list-style-type: none"> ・ 友だちと積極的にかかわり, 活発に活動するが, 肥満傾向があり, 動作は遅い ・ 言語教示理解もあり, よく話すが, 早口で発音が不明瞭なことがある ・ 動作模倣もでき, 歌やリズム運動も好きだが, 気が散りやすい
(3) Sm, 4年生, 女子, MA 3:09, IQ 39
<ul style="list-style-type: none"> ・ 活発に行動するが, 他の人のことが気になり, 自分のことがおろそかになる ・ 言語教示理解もあり, 二語文で話すが, 単語のみのことも多い ・ 動作模倣もでき, 課題や約束を理解して取り組んでいる
(4) KD, 5年生, 男子, 自閉傾向あり, MA 4:00, IQ 37
<ul style="list-style-type: none"> ・ 動きは速く, 飛んだり跳ねたりする動作が多くみられる ・ 課題よりも自分の好きなことに目が行ってしまうことが多い ・ 動作模倣もでき, 歌やリズム運動もできるが, 自分から取り組むことが少ない
(5) SY, 5年生, 男子, ダウン症, MA 3:08, IQ 35
<ul style="list-style-type: none"> ・ 活発な行動がみられるが, 着替えやトイレなどへの取りかかりは悪い ・ 言語教示理解はあり, やったことを一生懸命説明するが, 発音が不明瞭である ・ 動作模倣もでき, 歌やリズム運動も好きで, 正確な反応を示すこともある
(6) Ns, 5年生, 女子, ゴールデンハー症候群, 難聴, 知能検査未実施
<ul style="list-style-type: none"> ・ 活発な遊びを好むが, 自分から始めることは少ない. 手先を使った遊びも好き ・ 言語教示理解はあるが, 話しかけると単語で話すことが多い. 声が小さい ・ 動作模倣もでき, 歌やリズム運動は好きだが, 腰にコルセットをしている
(7) KT, 6年生, 男子, ぜんそくあり, 知能検査未実施
<ul style="list-style-type: none"> ・ 身辺生活は自分でできるが, マイペースで時間がかかる ・ 言語教示理解はある. 気分むらがあるが, 安定して課題に取り組むようになった ・ 日常会話はでき, 動きはかたいが, 動作模倣もでき, 歌やリズム運動もできる
(8) TT, 6年生, 男子, 知能検査未実施
<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題には積極的だが, できないときはいじけたり甘えたりしてごまかす ・ 言語教示理解はあり, 簡単な日常の会話はできるが, 発音は不明瞭である ・ 動作模倣もでき, 歌やリズム運動も好きだが, 正確な反応や表現がむずかしい
(9) Tt, 6年生, 女子, 心室中隔欠損症, MA 4:05, IQ 40
<ul style="list-style-type: none"> ・ 身辺生活は自分でだいたいできるが, 細かい部分でできていないことがある ・ 言語教示理解はあり, 課題には積極的だが, 気が散りやすい ・ 動作模倣もでき, 歌やリズム運動も積極的だが, 正確な反応や表現がむずかしい
(10) IY, 6年生, 男子, 自閉傾向あり, 知能検査未実施
<ul style="list-style-type: none"> ・ 身辺生活は自分でだいたいできるが, 自らやりたいと主張することは少ない ・ 話はよく聞いていて言語教示理解もあるが, 質問に答えられないことが多い ・ 動作模倣はでき, 歌やリズム運動に取り組んでいるが, 正確な反応や表現が乏しい
(11) HT, 6年生, 男子, ダウン症, 知能検査未実施
<ul style="list-style-type: none"> ・ 着替えは自分でできるが, きちんとできないことも時々ある ・ 言語教示理解はある. 単語を並べて話す. 自分から友だちを誘って遊ぶ ・ 動作模倣はでき, 歌やリズム運動は好きだが, 取りかかりでつまづくこともある

知能検査は, 全訂版田研・田中ビネー知能検査による。

知的障害児におけるリズムパターン同期の誤反応の分析

Table 2 4つのリズムパターンの指導計画

月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
リズムパターン	♪♪♪♪		♪♪♪♪		♪♪♪♪		♪♪♪♪	
ことば	ことり		ともだち		あかとんぼ		どうぶつえん	
回数	①②③④⑤⑥⑦⑧		①②③④⑤⑥⑦		①②③④⑤⑥⑦⑧		①②③④⑤⑥⑦⑧	

に着目した分析は十分に行っていなかった。そこで、本論文では、齋藤（1996）の記録を再分析し、対象児個々の誤反応パターンや反応できなかった状況がどのようなであったかを分析することにした。

II. 目的

知的障害児を対象に、通常の授業場面で行った手拍子による4つのリズムパターンへの同期課題について、対象児個々の誤反応パターンを分析し、リズムパターンへどのように同期していたか、どのようなリズムパターンを課題にしたらよいかを明らかにする。

III. 方法

齋藤（1996）の記録に基づくため、方法は同じである。

1. 対象児

齋藤（1996）が報告した、知的障害養護学校小学部高学年ブロック（4～6年）のリズムパターンへの同期が可能な11人の児童について、対象とした（Table 1）。

2. 課題設定

対象児が所属する小学部高学年ブロックで週2回行われる「音楽・リズム」の授業のなかで、4つのリズムパターンに手拍子で同期する課題を設定した。

リズムパターンは、4拍のメトロノーム音に続いて、望月・山浦・齋藤・土野（1982）の楽譜（Fig. 1）を2回くり返してピアノで演奏し（80 bpm）、それを録音したテープを再生して与えた。1小節1リズムパターンで、4小節を2回くり返し、計8パターンとなる。テンポが80 bpmであるので、4小節は12秒、8小節で24秒となる。この長さは、対象児の集中時間や記憶力を配慮して設定した。

そして、リズムパターンの理解をはかるために、パターンに合わせてことばを添えるとともに、大小の立方体でパターンの形を示した。さらに、教師がリズムパターンを手拍子してみせ、児童が模倣する活動を行い、リズムパターンの理解をはかった。

はじめに四分音符と休符だけのリズムパターン、次に八分音符が3拍目と1拍目、2拍目に入ったパターン、計4種類を各7～8回ずつ行った（Table 2）。



Fig. 1 楽譜

3. 手続き

リズムパターンを模倣する課題の後で、「ピアノの音に合わせて手拍子してください」と教示し、さらに「手の用意はいいですか」と教師が手拍子する準備の姿勢をみせ、ことばを添えながら児童と一緒に手拍子を行った。

対象児は、横一列に並んで座り、対象児の前方にビデオカメラを設置し、録画した。

4. 分析の方法と結果の処理

分析は、ビデオを再生し、個々の児童の手拍子を筆者が音符に書き表した。判断がむずかしい部分は同僚の音楽教師と一緒にチェックした。

そして、リズムパターンごとに同期できた割合、手拍子をしなかった割合、四分音のみによる誤反応パターンの割合、八分音を含む誤反応パターンの割合を求めた。

IV. 結果

結果については、手拍子をしない割合、四分音のみによる誤反応パターンの割合、八分音を含む誤反応パターンの割合に注目して、4グループに分けて示す。

1. 四分音による誤反応のみ認められた TT

TT は、リズムパターンの違いは理解できていたが、♪♪♪♩のリズムパターンについて同期できた割合は19%であり、八分音を含んだリズムパターンでは同期することができなかった (Fig. 2)。

認められた誤反応は、♩♪♪♩と♩♩♪♪などの四分音によるパターンのみであった。いずれの誤反応パターンも、1拍目の音には反応できていなかった。

また、♩♩♪♪の誤反応パターンは、最初に行われた♪♪♪♩のリズムパターンでは21%あったが、最後に行われた♪♩♪♩のリズムパターンでは79%と増加していた。

2. 四分音による誤反応と八分音を含む誤反応が多くみられた HT・HS・KT・IY

4人ともリズムパターンへの同期の割合は違っているが、八分音を含むリズムパターンへの同期について、四分音による誤反応に加えて八分音を含む誤反応が認められた。また、手拍子をしない割合も少しづつみられた (Fig. 3)。

四分音による誤反応には、♪♪♩♩、♩♩♪♪、♪♪♪♪、♪♪♪♪など、多様なパターンが認められた。八分音を含む誤反応パターンも、♩♪♩♩、♩♩♪♪、♪♪♩♩、♪♪♩♩、♪♪♩♩、♪♪♩♩、♪♪♩♩、♪♪♩♩など、多様であった。

また、HTにおける四分音の誤反応の割合は、課題として行われたリズムパターンの順に小さくなっていったのに対し、八分音を含んだ誤反応の割合は逆に大きくなっていった。

3. 八分音を含む誤反応パターンが多く認められた Sm・Hy・SY・Ns・Tt

いずれの対象児も、♪♪♪♩のリズムパターンは70%前後同期していたが、八分音が含まれるリズムパターンについては、八分音を数多く含む誤反応パターンが多く認められた (Fig. 4)。

そのうち、Hy・SYは八分音を3つ連続で打つ誤パターンが多くみられたのに対して、Sm・Ns・Ttは八分音を3つないし4つ連続して打つ誤パターンが認められた。

しかし、Hyは八分音を含むリズムパターンに同期した割合は♪♪♩♩に対して16%、♪♩♪♩に対して59%、♪♪♪♩に対して70%であった。SYも、八分音を含むリズムパターンに同期した割合は♪♪♩♩に対して13%、♪♩♪♩に対して39%、♪♪♪♩に対して54%であった。

最後に課題とした♪♩♪♩のリズムパターンにおい

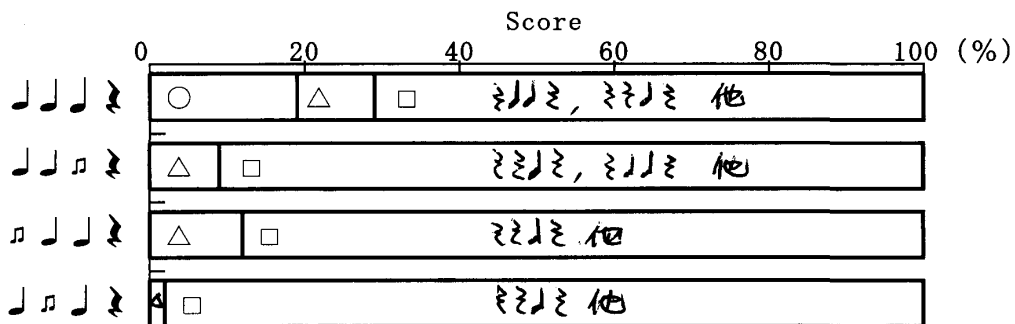


Fig. 2 TTのリズムパターンごとの同期と誤反応の割合

○：同期できた，△：手拍子しない，□：四分音による誤反応，◇：八分音を含む誤反応。

知的障害児におけるリズムパターン同期の誤反応の分析

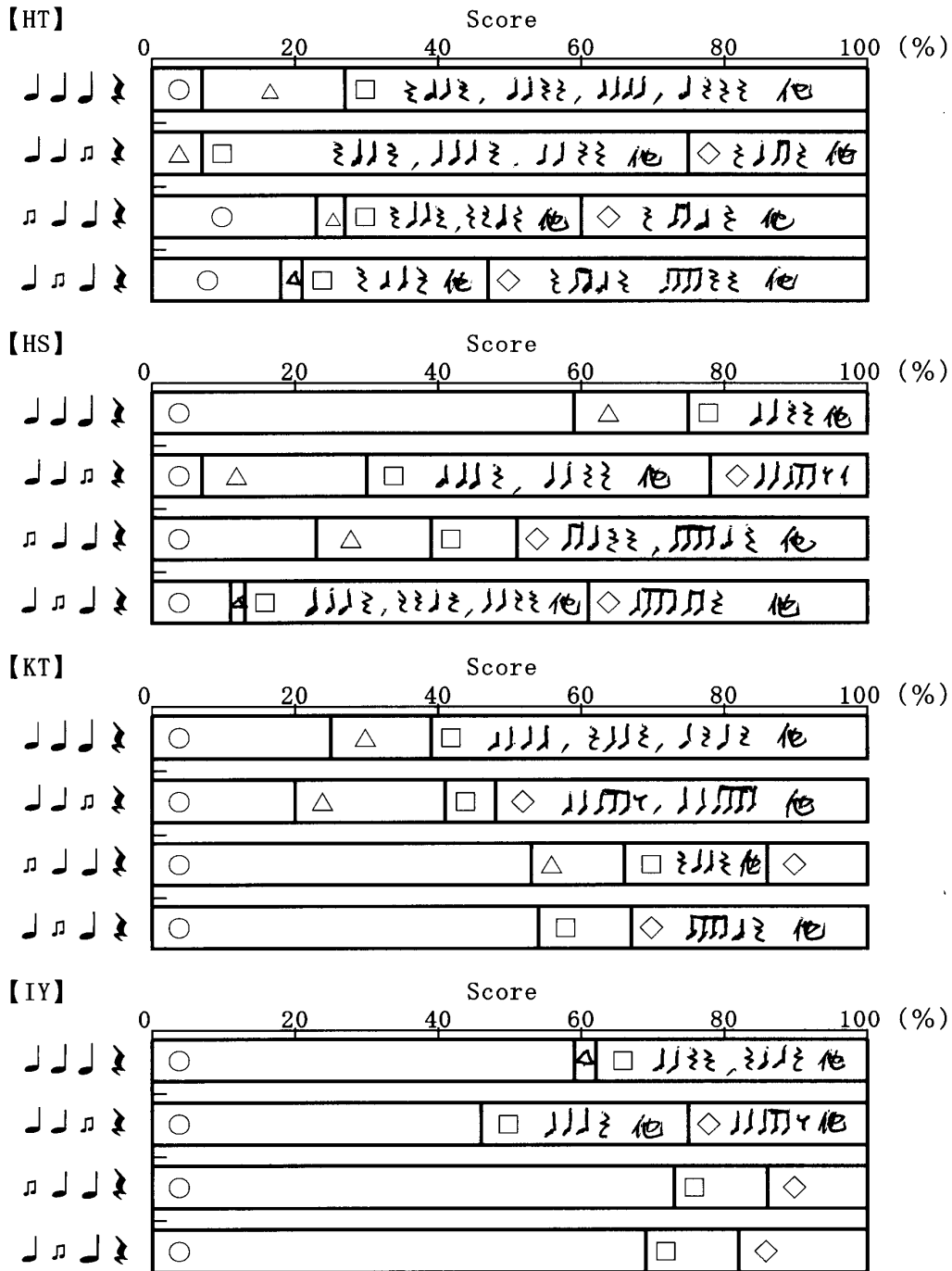


Fig. 3 HT・HS・KT・IY のリズムパターンごとの同期と誤反応の割合
 ○：同期できた，△：手拍子しない，□：四分音による誤反応，◇：八分音を含む誤反応。

て、Sm は、手拍子しない割合が30% になっており、手拍子しないときには、後ろを向いたり、となりの友だちに手を伸ばしたりすることが観察された。

Ns・Tt は、Hy・SY・Sm とは逆に、八分音を含むリズムパターンに同期できた割合が、♪♪♪♪、♪♪♪♪、♪♪♪♪の順に小さくなる傾向がみられた。

4. 行われたリズムパターンの順に手拍子をしていない割合が小さくなった自閉的な傾向のある KD

最初の♪♪♪♪のリズムパターンに同期できた割合は21%であったが、♪♪♪♪のリズムパターンでは41%、♪♪♪♪のリズムパターンでは54%、最後に行われた♪♪♪♪のリズムパターンでは98%であった。

手拍子をしていない割合は、♪♪♪♪のリズムパターン

齋藤 一雄

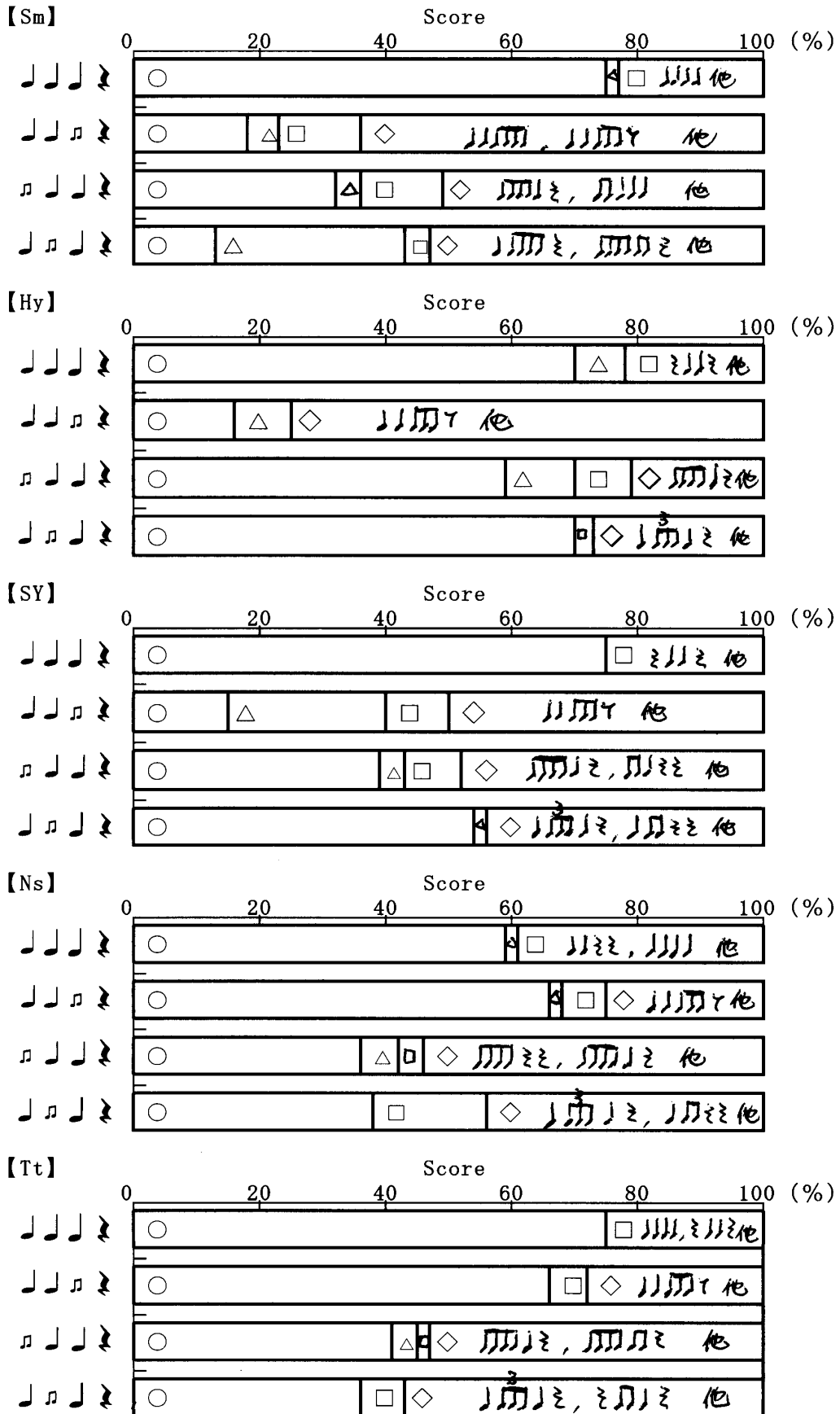


Fig. 4 Sm・Hy・SY・Ns・Ttのリズムパターンごとの同期と誤反応の割合
 ○：同期できた，△：手拍子しない，□：四分音による誤反応，◇：八分音を含む誤反応。

知的障害児におけるリズムパターン同期の誤反応の分析

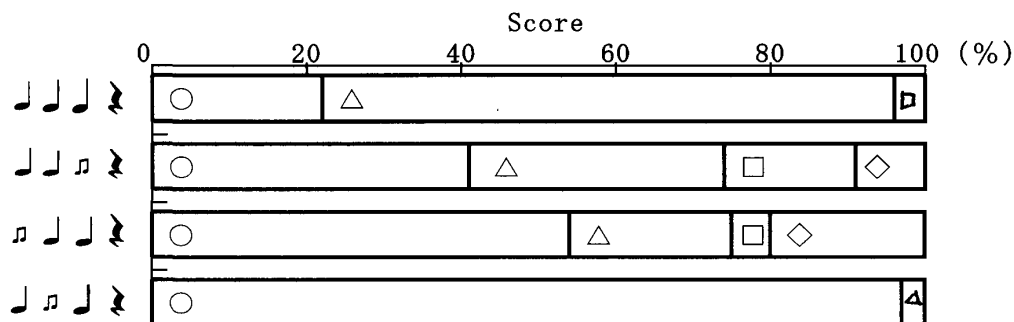


Fig. 5 KD のリズムパターンごとの同期と誤反応の割合

○：同期できた，△：手拍子しない，□：四分音による誤反応，◇：八分音を含む誤反応。

では 75%、♪♪♪♪のリズムパターンでは 32%、♪♪♪♪のリズムパターンでは 21% であったが、♪♪♪♪のリズムパターンでは 3% と小さくなっていった (Fig. 5)。

また、四分音による誤反応では♪♪♪♪、八分音を含む誤反応では♪♪♪♪がおもに認められ、誤反応の種類は非常に少なかった。

V. 考察

1. 誤反応パターンの特徴について

対象児 11 人についてリズムパターンに同期できた割合、手拍子をしない割合、誤反応パターンの種類とその割合から、TT、HT・HS・KT・IY、Sm・Hy・SY・Ns・Tt、KD の 4 つのグループに分けた。

TT における誤反応パターンは、四分音と休みで構成され、最初に行われた 2 つのリズムパターンに対しては、♪♪♪♪と♪♪♪♪を試みてはいるが、3・4 番目に行われたリズムパターンに対しては、大部分が♪♪♪♪であった。

TT の場合は、♪♪♪♪のリズムパターンには同期できていることから、パターンの全体はとらえていたが、八分音が 2 つ含まれると八分音で反応できず、また、八分音での手拍子もできなかったことから、四分音の 2 倍の速さで手拍子もするのがむずかしいと感じている可能性がある。

次に、HT・HS・KT・IY の反応パターンとしては、四分音による誤反応と八分音を数多く含む多様な誤反応が認められた。

HS と IY は自閉的な傾向があり、また HT・KT は自信がないと取り組まないという行動特徴がある。八分音が含まれるリズムパターンに第 1 拍目で反応できない、四分音のみで手拍子してしまう、八分音を含めて手拍子したが正確なリズムパターンではないな

ど、さまざまなパターンで反応しており、同期できたかどうかをフィードバックで確認できず、不安のまま取り組んでいたことが推察される。

Sm・Hy・SY の 3 人の反応パターンの特徴は、八分音を 3 つか 4 つ続けて打ってしまう誤反応パターンを示しながらも、しだいに同期できる割合が増加した点にある。すなわち、八分音を 2 つ打とうとして 2 つで止められず、数多く打ってしまったが、しだいに結果をフィードバックしながら、八分音を 2 つで止めることができ、リズムパターン全体に正確に同期できるようになっていったものと推察される。

Ns・Tt も、八分音を数多く打ってしまっていたが、Hy・SY のように同期できた割合は増加しておらず、彼らには結果をフィードバックして、運動調整することに弱さがあるのではないだろうか。

最後に、自閉的な傾向のある KD は大部分で反応しないものの、一部の条件では同期できていた。KD がなぜ手拍子しようとしなかったのかについては、授業者として理解できていなかったが、結果をとおしてみると、試行的に同期しようとして、四分音と八分音と休みの組み合わせを聞き取って理解し、リハーサルをしないで正確な同期反応ができると感じたときに同期反応を行ったのではないかと推察される。

2. リズムパターンへの同期反応の過程

4 種のリズムパターンへの同期反応の経過をみると、リズムパターンが変わると混乱を生じたが、くり返し行うなかで、四分音だけで反応したり、八分音を数多く打って合わせようとしていたり、反応しないでリズムパターンの聞き取りを行ったりと、個別に工夫して同期しようとしている様子がみられた。

4 種のリズムパターンに対する 11 人の児童の同期反応で共通にみられたことは、4 拍目の休符に反応できたことである。齋藤・星名 (1992) は、ダウン症児

Rを対象にした♪♪♪♩のリズムパターンへの同期の学習過程において、休符の部分で休むことができるようになることが重要であると指摘している。今回の分析結果からも、4拍目の休符に合わせることは11人の児童に共通して認められた。

音楽には、始まりがあり、休みの部分があり、終わりがあがるが、音のない時間を理解し、反応できるようになることは留意すべき事項であり、リズムパターン全体に同期できた割合が小さかったTTでも、4拍目の休符の部分には反応できていたことから、休符の重要性が再確認された。

次に、TT・HT・KTにおいて、リズムパターンの最初の音に反応できないことがしばしば認められた。今回の同期課題は、1小節1パターンを8回くり返したが、1回のリズムパターンの4拍目に休符をおいたことにより、1回ごとに曲が終止したと感じたため、次のリズムパターンになってあわてて反応しようとしても、間に合わなかったのではないかと推察できる。

連続するリズムパターンの最初の音に反応するには、前もって準備態勢をとり、タイミングをはかって動作を合わせる時間予測が必要である。リズムパターンが何回もくり返し現れるという連続性を理解するとともに、休符は次の音に対する準備の間であることを理解し、準備できるようにすることが重要なであろう。

さらに、最初の音と最後の休符に反応できるようにするとともに、♪♪♪♩のリズムパターンならば、3回手拍子したら1拍休みと、リズムパターンの部分と全体を把握することも重要な点である。吉田(1988)によるリズム再生の結果では、♪♪♪♩の再生率が最も高いことが報告されている。本研究の結果でも、♪♪♪♩のパターンよりも、♪♪♪♩のパターンのほうが、全体と部分を把握しやすく、同期しやすいことがうかがえる。つまり、強拍の部分で手拍子し、弱拍の部分で休むパターンである。

齋藤・星名(1989)が取り上げた♪♪♪♩のパターンも、小節の頭の拍だけ手拍子するという点ではわかりやすいといえるが、さらに、奈良(1994,1995)が指摘しているように、メロディとリズムの関係を考える必要があり、親しみのある歌唱教材を活用することによって、わかりやすく、かつ同期しやすい課題設定ができるのではないだろうか。

次に、八分音を含むリズムパターンに合わせた手拍子についてであるが、11人の児童のなかには、四分

音による誤反応と八分音を数多く含む誤反応が認められた児童が4人(HT・HS・KT・IY)、そして、八分音を数多く含んだ誤反応パターンが多かった児童が5人(Sm・Hy・SY・Ns・Tt)いた。

吉田(1988)によると、八分音符や付点を含むリズムの再生率は60%台であったという。今回取り上げたリズムパターンには、八分音符は含まれているが、付点のリズムは含んでいない。そのようなパターンに同期できた割合は30~40%で、11人の児童にとっては比較的むずかしい課題であったかもしれない。したがって、付点を含んだリズムパターンになると、さらにむずかしいことが予測できる。

今回は、四分音とともに八分音が1拍目か2拍目か3拍目に位置づけられていたが、すべて八分音ならば、理解しやすく、混乱することも少ない可能性も考えられる。しかし、八分音の速さで手拍子しつづけるむずかしさも予想できる。連続する八分音の速さは、連続する四分音の2倍の速さになる。齋藤(1995)は、四分音で80bpmの速さ、80bpmの2倍の速さの160bpm、3倍の速さの240bpmに合わせて手拍子する課題を設定した。その結果、160bpmと240bpmの速さに合わせて手拍子することがむずかしい児童がいたと報告した。このことから、速いテンポに対応できるようにすることが必要であると考えられる。

3. 児童の実態に応じた同期課題の設定

TTのように、四分音のみで反応する児童に対しては、いくつかの速度で連続した等間隔の四分音に合わせる課題を設定し、身体意識や筋力を高める課題を設定するとともに、♪♪♪♩や♪♪♪♩のパターンに合わせることを課題とし、自信をもって手拍子できるようにすることが必要ではないか。

四分音による誤反応と八分音を数多く含む誤反応の両方が多くみられた児童4人(HT・HS・KT・IY)についても、♪♪♪♩、♪♪♪♩などの四分音によるリズムパターンとともに、♪♪♪♩や♪♪♪♩などの八分音によるリズムパターン、八分音と四分音と休みで構成された♪♪♪♩などのリズムパターンに同期できるようにしていくことが課題になるのではないだろうか。

そして、八分音を数多く含む誤反応パターンが多かった児童5人(Sm・Hy・SY・Ns・Tt)については、♪♪♪♩、♪♪♪♩、♪♪♪♩、♪♪♪♩などの八分音によるリズムパターン、八分音符と四分音符と休符で構成された♪♪♪♩や♪♪♪♩などのパターンに同期できるようにしていくことを課題にしたい。

知的障害児におけるリズムパターン同期の誤反応の分析

このように四分音や八分音に対して誤反応が多い児童は、160 bpm 以上の速度で手拍子しつづける課題や中断による即時反応の課題を設定し、身体意識や筋力を高めていくことが必要であろう。

反応しない割合が小さくなった自閉的な傾向のあるKDについては、1つの課題を時間をかけて、一定の手続きでくり返し設定していく必要がある。今回は、1つのリズムパターンを7~8回ずつくり返したが、4つ目のリズムパターンへの同期が98%できるようになったことから、7~8回の3倍の時間をかけてもよかつたのではないかと考える。

今回は、手拍子によるリズムパターンへの同期についてみてきたが、手拍子だけではなく、歩行やかけ足、さらに、付点の入ったリズムによるギャロップやスキップ、両足とびなどのリズム運動も含めて課題を設定し、全身でリズムを感じとっていくことも重要であろう。

さらに、これらのリズムパターンを含んだ歌唱教材や器楽教材を探し、児童の実態に合わせて計画的、発展的にくり返し取り組むこととともに、リズムパターンの認識や予期、それらをもとにした運動企画と運動調整、その結果をフィードバックする力を高めるような指導法の工夫が望まれる。

文 献

- 藤上真由美 (1985) 精神遅滞児のリズム反応に関する研究—同期を手がかりに—. 日本特殊教育学会第23回大会発表論文集, 136-137.
- 古市久子 (1971) Rhythm 反応における発達的研究の

検討と実験. 音楽学, 17, 94-106.

- 望月勝久・山浦達雄・斎藤一雄・土野研治 (1982) イラストでわかる障害児のリトミック指導. 黎明書房.
- 奈良理央 (1994) リズム同期に対するメロディの違いによる影響その1. 日本特殊教育学会第32回大会発表論文集, 206-207.
- 奈良理央 (1995) リズム同期に対するメロディの違いによる影響その2. 日本特殊教育学会第33回大会発表論文集, 414-415.
- 新原とも子・草野勝彦 (1984) 精神遅滞児のリズム運動における時間的正確性. 教育心理学研究, 32(1), 18-23.
- 齋藤一雄 (1995) 精神遅滞児のリズムパターンへの同期とテンポ—速いテンポへの同期がリズムパターンへの同期に及ぼす影響—. 埼玉大学教育実践研究指導センター紀要, 8, 1-9.
- 齋藤一雄 (1996) 精神遅滞児のリズムパターンへの同期と再生—視覚的提示とことばを添えて—. 特殊教育学研究, 33(5), 15-20.
- 齋藤一雄・星名信昭 (1989) 精神遅滞児のリズムパターンへの同期. 日本特殊教育学会第27回大会発表論文集, 160-161.
- 齋藤一雄・星名信昭 (1992) 精神遅滞児のリズムパターンへの同期の学習. 特殊教育学研究, 29(4), 49-54.
- 吉田 豊 (1988) 精神遅滞児のリズム再生—モデル刺激の段階的提示による検討—. 発達障害研究, 10(3), 62-71.

—2004.4.22 受稿, 2005.6.11 受理—