

幼児における音楽と感情との関連 (3)

——日本と中国の幼児の、音楽における感情の理解について——

岩口 摂子

The purpose of this study was to examine the ability of young children to interpret the four emotions of happiness, sadness, excitement, and calmness in their own culture and a different culture. It was investigated whether there were significant differences in interpretations of emotions toward four pieces of Japanese and four pieces of Chinese traditional music, with happy-sad and excited-calm facial scales between Japanese kindergarten children ($N = 75$) and Chinese kindergarten children ($N = 60$). The Chinese children perceived greater modulation among excerpts than the Japanese children, and they showed more consistency in intended emotions. However, in two Chinese excerpts of excited cue, the rate of agreement in Japanese children was higher than the Chinese one (One is a significant difference, and the other is a significant tendency). Also, for these two excerpts, the Chinese children's agreement rate did not reach the chance level. This result seemed to be due to an enculturation difference between the ethnic groups. Moreover, stepwise regression analysis showed that happy-sad distinctions were based largely on staccato-articulation and great skip intervals in both ethnic groups. On the other hand, excited-calm distinctions were based on rhythmic activity among the Japanese, and staccato-articulation and great dynamics among the Chinese. There were no differences in effects from ethnics in two distinctions.

Key words : music, emotion, music enculturation, young children, Japanese, Chinese

1. はじめに

音楽の、「気分を表し、聴き手に気分反応を喚起する」(ラドシー&ボイル, 1985)という感情的側面での機能は、さまざまな環境設計に活かされ、娯楽や音楽療法などに応用されているが、音楽教育でもその中心的な課題につながっている。ラドシー&ボイル(1985; 176)は「音楽的な好み、音楽的関心、音楽的価値、音楽一般、かつまたさまざまな様式の音楽に対する態度、そして音楽の鑑賞」は、「情緒的要素を反映し」たもので、「鑑賞、価値および好みは、音楽教育にとって本質的な問題」であり、「関心と態度とは、音楽教育の過程と結果の両方にとって、中心的なことが

ら」と述べている。すなわち音楽の感情的側面は、音楽の意味の理解と音楽的経験に対する動機づけを統合するもの(Rodriguez, 2001)と考えられ、音楽教育のもっとも重要な役割を担っている。

複数の先行研究によると、生まれて12カ月までに、音程のずれを検知でき(Lynch & Eilers, 1992)、音楽的な情報から表現を発達させることや音楽的な情報を長期記憶することが可能(Ilari & Sundara, 2009)で、3, 4歳になると音楽に対する、喜び、悲しみ、怒り、恐れといった感情の特定はチャンスレベルを越え(Kastner & Crowder, 1990)、感情を理解する能力は6歳になるまで高まっていくと考えられている(Juslin & Sloboda, 2001)。幼児は自分が持ち合わせている用語より、

*相愛大学人間発達学部子ども発達学科

はるかに多くの音楽的な概念や音楽的語法を理解し反応できる (Sims, 2002 等) とも言われている。

筆者は、音楽の要素の中で曲の印象形成に強く影響すると言われる調性に注目し、幼児が音階の異なる単旋律の違いを、どの程度正確に聞き取ることができるか、音階の異なる単旋律の情緒的意味をどのように理解しているのか、音階によって嗜好に違いがあるか、ということ等をテーマに横断的に調査してきた (岩口, 2004, 2005, 2006)。その結果、悲しみ-喜び系の顔表情尺度を使うと、3歳児でもある程度調性の違いを把握し、音楽の「かなしい」や「うれしい」といった感情評価ができること、音階のみ異なる単旋律を比較して好き嫌いを答えるテストにおいては、5歳児では聞きなれないブルースが好まれ、幼児歌唱教材で多く用いられているような四七抜き長音階はどの子にも好まれているわけではないこと、音階の好みの違いは、ある範囲内で気質に関連しているのではないということ等が示唆された。またその際、何人かの子どもは長調について「明るい」、短調は「暗い」といった大まかな区別をするだけでなく、四七抜き長音階に対しては「足りない感じ」「ちょっと歯が抜けたみたい」「いつも聞いている音楽みたい」、四七抜き短音階に対しては「おばあさんみたい」「さびしそう」、二六抜き短音階には「ベンベンベンって感じ」「音がしづらい」などと、音階の構成音数の違いや長調・短調の中での種類の違いとその特徴を、聞きおぼえのある音楽やその音楽に関連する事象や経験にたとえたり、感情を表す言葉を使って説明したりもした。これらのテストを概観するだけでも、幼児の音楽を感じ取る能力は、大人が想像するよりも高いのではないかと推察される。

ところで「音楽において表現されるような気分は、一般的な文化化の過程の一部として学習される」(ラドシー&ボイル, 1985; 188) と言われるように、文化化²⁾によって音楽的感性も形成されていくと考えられている。幼児は既に幼稚園に入る時点で、多様な音楽経験をしており (Camp-

bell, 1998)、幼児の音楽的な語彙は親、友達、テレビやその他のメディア、社会をとおして形成される (Morrison et. al., 2008) と言われるが、文化の伝統を共有する集団³⁾である民族は文化化における大きな要因と考えられ、幼児期から既に、民族間で音楽における感情の意味の捉え方に違いが見られるのではないかと想定される。

音楽的感性と民族との関連について論じるときに問題になるのは、音楽と感情の研究の多くが、西洋音楽を対象として議論され、非西洋音楽を使ったテストが少ない (Fung, 1996; Balkwill et al., 2004; Teo et. al, 2008) ことである。そのような中、音楽認知学の、「音楽構造と音楽認知に潜む普遍的な心理学的法則について検証」(Stevens, 2004) を行う文化横断的な研究の中では、聴取者の文化背景によって説明することが難しい結果も散見される。また日本と西洋とインドの音楽を使った聴取テストにおいて、音楽における感情の意味は、音楽への Familiarity (親近性) にかかわらず、音楽的特性に現れる音響的な側面から捉えられる (Balkwill et al., 2004) という報告もある。このような西洋音楽の枠組みに捉われないで、音響的特性から、音楽の感情的な意味を説明しようとするアプローチの、民族の異なる幼児期の子どもへの適用は、ある発達段階での音楽認知のありようを捉える資料になると思われる。

他方、音楽と感情についての研究は、1970 年以降に関心が高まってきた、多文化の音楽教育 (Volk, 1993) を行う上でも、重要な研究テーマであった。1994 年に発表された全米芸術教育標準 (MENC) では、既に、幼稚園の音楽プログラムの中の鑑賞教材に、多様な文化を表わす様々な様式の曲を扱うようにとされているが、幼児に多様な背景を持つ音楽の経験をさせることは、子ども自身が持っている音楽のレベルを越えていく機会となり、将来の学習や音楽選択の基礎となる (Sims, 2005) という、音楽教育的な視点だけでなく、多文化社会における他者の理解という視点をも併せ持つものであり、民族が異なる幼児を対象に、音楽的な感性の違いについて調べること

は、多文化教育を發展させていく上でも、有効な資料となるであろう。

そこで本研究は、日本と中国の幼児を対象に、日本と中国の音楽を提示して、音楽に対する感情価を測定し、自文化と異文化の音楽に対しての感じ方の違いが認められるかどうかを、次の3つの課題をとおして検討することとした。すなわち、

- ①民族において、曲間で感じ方の差が認められるか。
- ②曲に表わされている感情をどの程度特定することができ、民族間でのその差が、民族の曲を説明できるか。
- ③音楽の感情の理解にかかわる音楽的特性は民族間で違いがあるか。

また日本と中国とを比較するのは、音楽の面からである。中国（漢民族）の音楽の音階は、基本的には5音音階（関，1978；326）で構成されており、中国の宮調5音音階（ドレミソラ）、徴調5音音階（ソラドレミ）、羽調5音音階（ラドレミソ）は、それぞれ日本の四七抜き長音階、律音階、二六抜き短音階と同じである。ただし各音階構成音の機能の違いはあるもの、どちらの音楽も、調性を感じられる点では類似している。つまり日本と中国の音楽では、音階の構成音数、調性が相殺されることによって、それ以外の音楽的要素に絞りこんでの比較検討が可能となる。

2. 方法

(1) 対象と実施日

日本の幼児は、大阪市の2つの私立幼稚園の4歳児と5歳児75名（男児44名女児31名）で、テスト初日の平均年齢は5.7歳（ $SD : .58$ ），テストは2010年12月1日、8日に実施された。中国の幼児は、上海市の公立の幼稚園の5歳児60名（男児25名女児35名）で、テスト初日の平均年齢は5.5歳（ $SD : .33$ ），2010年9月27、28日に実施された。中国の新学期の開始は9月1日と日本と半年のずれがあるので、日本の幼児はそれに合わせるべく、4歳児と5歳児とを対象とした。

(2) 感情価尺度

「うれしい」(happy)とその対極にある「悲しい」(sad)は、子どもや大人の、音楽に対する言語的描写においても多く出現し（Flower, 1988），音楽の感情価尺度においても、悲－喜尺度は、対象間での一致度が大きく（Kratus, 1993），音楽における感情のもっとも基本的な表現と位置づけられる。一方、「うれしい」「悲しい」以外の感情間では、しばしば混同が起これと言われる（Meerum Terwogt & van Grinsven, 1991；Gregory et. al., 1996；Nawrot, 2003）が、幼児は主たる感情だけでなく、副次的な感情も聞き取っている（岩口，2008）という知見から、Flower（1988）のテストの中で、幼児から小学生、大学生に音楽の感情の描写の際によく使われていた“happy”“sad”以外の言葉として“excite”を用いることにし“excite”の対極である“calm”を加え、悲－喜尺度と安寧－興奮尺度の2つの尺度とした。就学前の子どもへのテストでは、大人と同等に選択する能力はない（Dolgin & Adelson, 1990；Meerum Terwogt & van Grinsven, 1991）ので、尺度は3者択一とし、幼児に親しみのある、顔表情尺度を使用した（Fig. 1, Fig. 2）。なお、顔表情尺度は先行研究で既に使われているもの⁴⁾を参考に、筆者が作成したものを使用したものである。

(3) テストに使用した音楽

テストに使用した音楽は Table 1 のとおりである。民族の音楽間で、できるだけ類似した発音の



Figure 1 悲－喜尺度



Figure 2 安寧－興奮の尺度

Table 1 使用した音楽

曲	国	曲名 (調性と音階)	主な楽器 (とその演奏者)	アルバム名 (レーベル)
A	中国 喜興	Hungry Horses Ringing Bells (B♭ リディア旋法 + G エオリア旋法)	二胡 (Dacan Chen)	Classical Chinese Folk Music (ARC)
B	日本 悲安	春の海 (最初の部分) (D 調二六抜き短音階)	箏 (宮城喜代子) 尺八 (青木鈴慕)	ベスト・オブ・正月 (ビクター)
C	中国 悲安	A Journey to Suzhou (D 調四七抜き長音階)	竹笛, 琵琶, 二胡, 等 (Pan Jing & Ensemble)	Best of China and Japan (ARC)
D	日本 喜興	津軽じょんがら節 - 新節 (D 調二六抜き短音階)	津軽三味線 (上妻宏光)	十季 (EMI)
E	中国 悲安	New Melody for the Herdsmen (G 調二六抜き短音階)	竹笛 (He Li)	Best of China and Japan (ARC)
F	日本 喜興	Kamimu (山本邦山) (D 調都節音階)	琴 (砂崎知子)	YAMAMOTO: Kamimu/TAKADJA: Wula 他 (Celestial Harmonies)
G	中国 喜興	Bumper Harvest (D 調二六抜き短音階)	二胡 (Dacan Chen)	Classical Chinese Folk Music (ARC)
H	日本 悲安	竹田の子守唄 (D 調二六抜き短音階)	尺八 (藤原道山)	故郷～日本の四季 (コロムビア)

曲が表している感情：喜興→喜+興奮, 悲安→悲+安寧

音色で比較できるように, 日本の音楽では箏, 三味線, 尺八, 中国の音楽では琵琶, 竹笛, 等の楽器が使われている伝統的な曲を中心に, 「うれしい感じ」「悲しい感じ」かつそれらに複合してくる感情として「興奮した感じ」「穏やかな感じ」が感じ取れる曲を, それぞれの民族で 4 曲ずつ選んだ。さらにそれら 8 曲は, 1 曲 (A 曲) を除きそれぞれの民族音楽の基本である, 5 音音階で構成された曲とした。音楽はノートパソコン (Panasonic CF-W 48) に, スピーカー (東和電子製オラソニック USB スピーカー) を接続して提示した。もっとも曲の特徴を表わしている部分を抽出したため, 曲の長さは 43～60 秒の間となった。

(4) 曲の音楽的特性について

予め, 音楽的な諸要素のうち, 客観的に測る必要のあるアーティキュレーション, 音量の大きさ, リズムの活動性, テンポについて, 大学の保育者養成課程でピアノを教える 6 人の講師に各曲を聴いてもらい, 各音楽的特性の項目で 5 段階 (アーティキュレーション: スタッカート 1 - なめらか 5, 音量の大きさ: 弱い 1 - 強い 5, リズ

ムの活動性: 少ない 1 - 多い 5, テンポ: 遅い 1 - 早い 5) で評定してもらって, 各曲で項目ごとに平均点を出しておいた。それら 4 つの音楽的特性で表わされる曲の特徴を, 図によって視覚化したものが Fig. 3 と Fig. 4 である。なお, 8 曲をひとつの図の上に載せると線の重なりが多くなるので, 便宜的にテンポによって 2 つに分け, テンポが平均 2 以下の 4 曲を Fig. 3 に, 平均 4 以上の 4 曲を Fig. 4 に表わした。

さらにそれら 4 つの音楽的特性の項目の平均点に, 音程の大きさ (3 度以内の音程が多く含まれる曲を 1, 4 度以上の進行が多く含まれる曲を 2), どちらの民族の曲か (日本の曲を 1, 中国の曲を 2) の 2 項目を加え, 6 つの項目間で相関をみたものが Table 2 である。音程に関しては, 幅広い音程では力強さが感じられる (Gabrielsson & Lindstrom, 2001) という報告があるように, 感情価に与える影響が想定される。日本の 4 曲のうち 3 曲が音程の小さい方に, 中国の 4 曲のうち 3 曲が音程の大きい方に分類される。

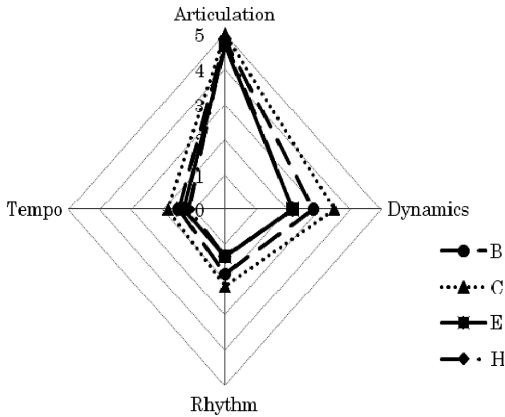


Figure 3 テンポの遅い曲の音楽的特性

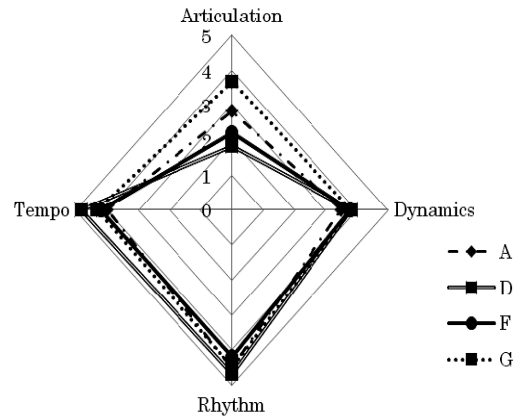


Figure 4 テンポの速い曲の音楽的特性

Table 2 音楽特性間の相関について

	Articulation	音量	リズム	テンポ	音程	民族の曲
Articulation	1.00	-.702	-.884**	-.917**	-.255	.255
音量	-.702	1.00	.886**	.867**	.676	.068
リズム			1.00	.990**	.543	.041
テンポ				1.00	.471	-.017
音程					1.00	.500
民族の曲						1.00

** $p < .01$

(5) 手続き

まず悲－喜尺度の選択から行った。日本の幼児へのテストは3人1組か4人1組で行い、他の子の回答を見ないようにするため、子ども1人に助手1人（女子大学生）をつけ、座席の位置や角度にも配慮した。教示では「これからお歌を聞いて、答えるゲームをします」と言って、まずうれしい顔、悲しい顔、そのどちらでもない顔（Fig. 1）を一つずつ、ペープサートにしたもので見せながら、「どんな気持ちのときにこんな顔になるかな」と尋ねて答えさせ、それぞれの顔の表情に対応する気持ちを確認しておいた。そして Fig. 1 の3つの顔が描かれたカードを幼児の前に置き、それぞれのペープサートの顔がどこにあるかを確かめさせた上で、「これから音楽が聞こえてきます。その音楽の気持ちに一番合っている顔を一つ選んで、声に出さず、指で指して答えてください。お友達の答を見たり、お友達に答を教えたりしないで、答は前にいるお姉さんだけに、内緒

で教えてください」と教え、Classical Chinese Folk Music（レーベル：ARC）から Purple Bamboo Melody（二胡演奏：Dacan Chen）で練習試行を行い、各グループの全員がルールを理解したのを確認した後、本番として Table 1 の曲を上から順に流した。安寧－興奮尺度（Fig. 2）の選択に際しても、悲－喜尺度での選択同様、ペープサートで一つ一つの顔の表情に対応する気持ちを確認したあと、Soulful（レーベル：ソニーレコード）から百花繚乱（津軽三味線演奏：吉田兄弟）を使って練習試行を行い、Table 1 の B→G→D→E→F→A→H→C と、1回目の課題とは順番を変えて本番を行った。

中国の幼児へのテストは2～3人1組で、担任の教師の教示のもと行われた。教示は日本の幼児と同じ内容であるが、回答用紙を配布し、3つの顔の中から該当するものに鉛筆でチェックをさせるやり方をとった。グループごとのテストの所要時間は、説明を含め12分程度であった。

3. 結果

統計処理には SPSS 15.0 J を用いた。日本の幼児のデータは、教示の内容が充分理解できていないと思われる発達に遅れのある子や外国籍の子ども、他の子の答を見た子どものデータは外したので、最終的に採用したデータは 72 名分となった。また中国の 5 歳児のデータでは、どの曲でも同じパターンで回答していた 3 名のデータを外して、分析対象は 57 人分となった。

情緒の評価は、まずどの項目にもある「どちらでもない」は 2 点とし、悲－喜尺度では、「悲」を 1 点、「喜」を 3 点、安寧－興奮尺度では「安寧」を 1 点、「興奮」を 3 点と数値化した。悲－喜尺度における各民族、各曲の平均点は Fig. 5 に、安寧－興奮尺度における各民族、各曲平均点は Fig. 6 に表わした。

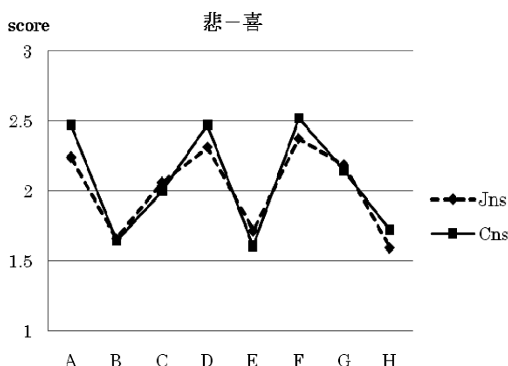


Figure 5 悲－喜尺度における各民族の得点

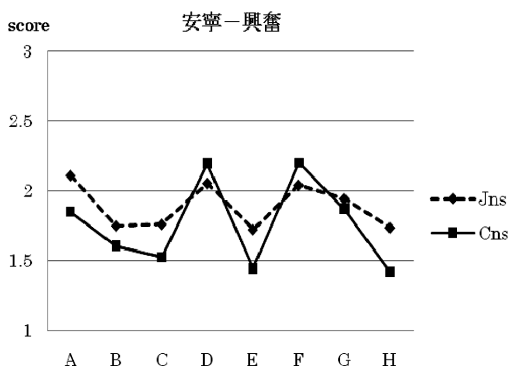


Figure 6 安寧－興奮尺度における各民族の得点

(1) 各民族における各曲の平均点の差について

a. 日本の幼児における悲－喜尺度における各曲の平均点の差について

日本の幼児の悲－喜尺度における 8 曲の平均点について、Levene の等分散性の検定によって等分散性を確認した後、一元分散分析を行い、 $F(7,550) = 12.262$, $p = .000$ と有意差が認められた。Bonferroni 法を用いて多重比較を行ったところ、F, D, A, G の各曲は E, B, H の各曲に対して、さらに C 曲は H 曲に対して有意に点が高かった ($F > E$, $F > B$, $F > H$, $D > E$, $D > B$, $D > H$ はすべて $p = .000$, $A > E$, $p = .001$, $A > B$, $A > H$ はどちらも $p = .000$, $G > E$, $p = .012$, $G > B$, $p = .002$, $G > H$, $p = .000$, $C > H$, $p = .016$)。

b. 日本の幼児における安寧－興奮尺度における各曲の平均点の差について

日本の幼児の安寧－興奮尺度における 8 曲の平均点について Levene の等分散性の検定を行ったところ、等分散性の仮定が棄却されたので、Brown-Forsythe 検定 (平均値等質性の耐久検定) によって 8 曲間の有意差検定を行った。 $p = .003$ と有意差が認められたため、異分散の場合に適用できる Games-Howell 法を用いて多重比較を行ったところ、A 曲は B 曲 ($p = .085$) と E 曲 ($p = .055$) に対して有意に高い傾向があった。

c. 中国の幼児における悲－喜尺度における各曲の平均点の差について

中国の幼児の悲－喜尺度における 8 曲の平均点について Levene の等分散性の検定を行ったところ、等分散性の仮定が棄却されたので、Brown-Forsythe 検定 (平均値等質性の耐久検定) によって 8 曲間の有意差検定を行った。 $p = .000$ と有意差が認められたため、異分散の場合に適用できる Games-Howell 法を用いて多重比較を行ったところ、F, D, A の各曲は C, H, B, E の各曲に対して、また G 曲は B 曲と E 曲に対して有意に高かった ($F > C$, $p = .004$, $F > H$, $F > B$, $F > E$ はすべて $p = .000$, $A > C$, $p = .010$, $A > H$, $A > B$, $A > E$ すべて $p = .000$, $D > C$, $p = .013$, $D > H$, $D > B$, $D > E$ はすべて $p = .000$, $G > B$, $p = .017$, $G > E$, $p = .003$)。

d. 中国の幼児における安寧－興奮尺度における各曲の平均点の差について

中国の幼児の安寧－興奮尺度における8曲の平均点について Levene の等分散性の検定を行ったところ、等分散性の仮定が棄却されたので、Brown-Forsythe 検定によって8曲間の有意差検定を行った。 $p = .000$ と有意差が認められたため、異分散の場合に適用できる Games-Howell 法を用いて多重比較を行ったところ、D 曲と F 曲は B 曲、C 曲、E 曲、H 曲に対して、また A 曲と G 曲は H 曲に対して有意に高かった ($D > B, p = .008, D > C, p = .001, D > E, D > H$ はどちらも $p = .000, F > B, p = .003, F > C, F > E, F > H$ はすべて $p = .000, G > H, p = .024, A > H, p = .037$)。

(2) 民族間の正答率について

悲－喜尺度と安寧－興奮尺度において、各民族で、曲が表している感情と答が一致した割合を、Table 3 と Table 4 に示す。民族における一致率で有意差が見られるかどうか、民族 (2) × 曲の感情との一致／不一致 (2) で χ^2 検定を行った。

悲－喜尺度においては、A 曲で日本人 > 中国人、D 曲で中国人 > 日本人と、有意差が認めら

れた。一方、安寧－興奮尺度では、A 曲で日本人 > 中国人、D 曲で中国人 > 日本人、E 曲で中国人 > 日本人、H 曲で中国人 > 日本人と有意差が、B 曲で中国人 > 日本人 (有意傾向)、G 曲で日本人 > 中国人 (有意傾向) があった。

(3) 各民族の曲への情緒的反応と音楽的特性との関連について

音楽への感情価に影響している音楽的特性について分析するために、Kratus (1993) の研究を参考に、予め音楽の専門家によって評定された、各曲のアーティキュレーション、音量の大きさ、リズムの活動性、テンポの4項目の平均点と音程の大きさ、どちらの民族の曲かを説明変数、各民族の幼児が点けた各曲の悲－喜尺度、安寧－興奮尺度の平均点を目的変数にして、重回帰分析を行った (Table 5)。Table 2 から音楽的特性の項目間の相関が高く、多重共線性が強いと判断されたため、重回帰分析ではステップワイズ法を用いた。

なお、日本の幼児の悲－喜尺度と安寧－興奮尺度の得点のピアソンの相関係数は $r = .886, p < .01$ 、中国の幼児の悲－喜尺度と安寧－興奮尺度の得点も $r = .892, p < .01$ と、両民族とも相関

Table 3 悲－喜尺度における一致率

(単位: %)

曲 (J→日本/C→中国)	A (C)	B (J)	C (C)	D (J)	E (C)	F (J)	G (C)	H (J)
表している感情	喜	悲	悲	喜	悲	喜	喜	悲
Japanese	35.8	51.4	29.4	43.7	48.6	52.9	40.8	59.2
Chinese	58.5	58.9	20.4	63.2	55.4	66.1	30.9	52.6
χ^2	6.126*	.706	1.298	4.818*	.574	2.241	1.32	.547
p	.013	.401	.255	.028	.449	.134	.251	.460

Table 4 安寧－興奮尺度における一致率

(単位: %)

曲 (J→日本/C→中国)	A (C)	B (J)	C (C)	D (J)	E (C)	F (J)	G (C)	H (J)
表している感情	興奮	安寧	安寧	興奮	安寧	興奮	興奮	安寧
Japanese	36.1	41.7	49.3	27.8	45.8	37.5	33.3	50
Chinese	18.5	58.9	59.6	50	69.6	41.8	20	70.2
χ^2	4.68*	3.755+	1.364	6.637**	7.256**	.244	2.777+	5.35*
p	.031	.053	.243	.01	.007	.622	.096	.021

Table 5 曲への情緒的反応と音楽的特性との関連 (重回帰分析の結果)

感情尺度	民族	予測変数	標準化係数 β	t	有意確率	調整済 R^2
悲－喜	Japanese	articulation	-.507	-3.918	.017	.951
		音程	.286	2.288	.084	
		音量	.378	2.225	.090	
	Chinese	articulation	-.815	-8.890	.000	.945
		音程	.374	4.080	.010	
安寧－興奮	Japanese	リズム	.953	-7.690	.000	.893
	Chinese	articulation	-.750	-5.721	.002	.939
		音量	.293	2.233	.076	

が高く、明るい曲は同時に興奮の方向性を、逆に悲しい曲は同時に安寧の方向性を志向しており、曲に複合的に存在する感情を正確に聞き取っていることがわかる。

4. 考察

悲－喜尺度における日本の幼児と中国の幼児の得点のグラフではほぼ同じ折れ線の形を描いているが、中国の幼児の高低差の方がやや大きい。曲間の差で日本の幼児と中国の幼児で共通しているのは、A 曲 D 曲 F 曲が B 曲 E 曲 H 曲に対して有意に高いことである。C 曲と G 曲の両民族の点数はほぼ同じであるが、それぞれ B 曲 E 曲 H 曲との関係性の違いで、有意差の有無が異なった。安寧－興奮尺度では、両民族で、高低差が悲－喜尺度より小さくなっているが、それでも悲－喜尺度と同様、中国の幼児の方が日本の幼児に比べ、高低差は大きい。日本の幼児では、A 曲が B 曲と E 曲に対して有意傾向（それぞれ $p = .085$ と $p = .055$ ）があるだけだったのに対して、中国の幼児の方では、D 曲と F 曲は B 曲、C 曲、E 曲、H 曲に対して、また A 曲と G 曲は H 曲に対して有意に高く、曲間でより大きなメリハリを感じ取っていることがよく現れている。

両民族での回答のありようは、曲が表わしている感情と答との一致率（Table 3 と Table 4）において、さらに詳しく知ることができる。悲－喜尺度では、喜びを表わす A 曲（中国曲）と D 曲（日本曲）で、中国の幼児の一致率の方が日本の

幼児より有意に高かった。C 曲では有意差が認められなかったが、どちらの民族でも曲の感情との一致率はチャンスレベル（1/3）を下回っていた。このことについては、異年齢との比較などでさらに詳しく検討する必要がある。

一方、安寧－興奮尺度では興奮を表わす A 曲と G 曲（ともに中国曲）で、日本の幼児の方が中国の幼児より高かった（A 曲では有意差、G 曲は有意傾向）。しかし同じく興奮を表わす D 曲（日本曲）、安寧を表わす E 曲（中国曲）、H 曲（日本曲）で中国の幼児の方が有意に高く、B 曲（日本曲）でも中国の幼児の方が有意に高い傾向がみられた。中国の曲である A 曲と G 曲の音楽特性プロフィールは、Fig. 4 より類似しているが、それらの曲の安寧－興奮尺度における捉え方が、どちらの曲も、中国の幼児の一致率はチャンスレベルを下回っている。これに関しては、文化的な差と見做してよいと思われる。Table 3 と Table 4 の結果を総合的にみると、日本、中国の曲を問わず、中国の幼児の一致率の方が高い。この結果については、日本と中国の幼児期における感性教育のあり方にまで視野を広げて、注意深く考察する必要があるだろう。

悲－喜尺度、安寧－興奮尺度に影響する要因においても、民族の曲であることの影響はなかった。非西洋音楽を使ったテストで、民族、文化への親近性のあるなしにかかわらず、音響的な手がかりのみによって感情を捉える（Balkwill et. al, 2004）という知見を支持する結果となった。悲－喜尺度に対しては、日本の幼児ではスタッカート

のアーティキュレーション、音程が大きい旋律進行、強い音量が影響し、中国の幼児の方もスタッカートのアーティキュレーション、音程が大きい旋律進行の影響が強く、類似した傾向が見られた。Kratus (1993) のバッハ・ゴールドベルク変奏曲を使ったテストでも、悲－喜尺度に対してはリズムの活動性の多さとスタッカートのアーティキュレーションが影響しており、スタッカートのアーティキュレーションは悲－喜尺度に影響しやすい要因と言えよう。音程の大きさに関して言えば、Kratus のテストでは変奏曲を使っているの、音程が問題にはならないと思われるが、変奏曲を使わない場合、あるいは旋律の音程を統制しない場合には、音程の大きさは感情に影響を与える一つの大きな要因として示唆される。一方、安寧－興奮尺度に影響していたのは、日本の幼児ではリズムの活動性が多いこと、中国の幼児はスタッカートのアーティキュレーション、強い音量であった。Kratus が得た結果では、安寧－興奮尺度はリズムの活動性と拍子が影響していたが、リズムの活動性が多いことが影響していたことについては、このテストでの日本の幼児の結果と共通している。

これらの結果の裏付けには、今後さらに自文化、異文化における音楽を変えての、あるいは民族を変えての、資料の蓄積が必要であり、それぞれの国での幼児期の感性教育も視野に入れた総合的な視点での議論が求められる。

謝辞

本調査を行うにあたり、坂越孝治先生、張進先生、宋青先生、市田里先生をはじめ、南港幼稚園、荷花池幼稚園、住の江幼稚園の先生方にたいへんお世話になりました。また中尾美千子先生にはたいへん貴重なご助言をいただきました。ここに記して、厚くお礼申しあげます。

注

- 1) 本稿は、岩口摂子「音楽と感情との関連 (2) - AVSM によって抽出された因子を特徴づける音楽・絵・言葉のマッチングについて」、宮城学院女子大学発達科学研究第 8 号に続くものである。

- 2) 個人の育った環境の影響をとおして知覚されたものを個人的に解釈する枠組すなわち音楽的なスキーマの自然な発達を指す (Morisson, et. al., 2008)。
- 3) 文化の伝統を共有することによって歴史的に形成され、同族意識をもつ人々の集団 (新村出編 1990 『広辞苑第三版』岩波書店)。
- 4) 梅本堯夫 1999 子どもと音楽, 159, 東京大学出版会『山崎貴世 1997 幼児における音楽の情緒的意味の表情画尺度による測定 京都大学卒業論文』からの引用。

引用文献

- Balkwill, L., Thompson W. F. & Matsunaga, R. 2004 Recognition of emotion in Japanese, Western, and Hindustani music by Japanese listeners. *Japanese Psychological Research*, 46-4, 337-349.
- Campbell, P. S. 1998 The Musical Cultures of Children, *Research Studies in Music Education*, 11, 42-51.
- Dolgin, K. G. & Adelson, E. H. 1990 Age Changes in the Ability to Interpret Affect in Sung and Instrumentally-Presented Melodies. *Psychology of Music*, 18, 87-98.
- Flowers, P. J. 1988 The Effects of Teaching and Learning Experiences, Tempo, and Mode on Undergraduates' and Children's Symphonic Music Preferences, *Journal of Research in Music Education*, 36-1, 19-34.
- Fung, C. V. 1996 Musician' and Nonmusician' Preferences for World Musics: Relation to Musical Characteristics and Familiarity. *Journal of Research in Music Education*, 44-1, 60-83.
- Gabrielsson, A. & Lindstrom, E. 2001 The influence of musical structure on emotion expression, In Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (Eds.) *Music and emotion*, 223-248.
- Gregory, A. H., Worrall, L. & Sarge, A. 1996 The Development of Emotional Responses to Music in Young Children, *Motivation and Emotion*, 20-4, 341-349.
- Ilari, B & Sundara, M., 2009 Music Listening Preferences in Early Life: Infants' Responses to Accompanied Versus Unaccompanied Singing, *Journal of Research in Music Education*, 56-4, 357-369.
- 岩口摂子 2004 子どもの歌の嗜好性に関する一考察 (2) - 5 歳児の旋律の好みについて - 宮城学院女子大学発達科学研究, 4, 1-9.
- 岩口摂子 2005 幼児の旋律認知に関する一考察 宮城学院女子大学発達科学研究, 5, 1-11.

- 岩口摂子 2006 幼児の旋律認知に関する一考察 (2)
宮城学院女子大学発達科学研究, 6, 1-7.
- 岩口摂子 音楽と感情との関連 (2) - AVSM によって
抽出された因子を特徴づける音楽・絵・言葉のマ
ッチングについて -, 宮城学院女子大学発達科学
研究, 8, 1-11.
- Juslin, P. N. & Sloboda, J. A., 2001 Music and Emotion :
Theory and Research. Oxford University Press.
- Kastner, M. P. & Crowder, R. G., 1990 Perception of the
Major/Minor Distinction IV. Emotional Connotations
in Young Children. *Music Perception*, 9-1, 89-202.
- Kratus, J. 1993 A Developmental Study of Children's Inter-
pretation of Emotion in Music. *Psychology of Music*,
21, 3-10.
- Lynch, M. P. & Eilers, R. E. 1992 A study of perceptual
development for musical tuning. *Perception and Psy-
chophysics*, 52-6, 599-608.
- Meerum Terwogt, M & van Grinsven, F. 1991 Musical Ex-
pression of Moodstates, *Psychology of Music*, 19, 99-
109.
- Morrison, S. J., Demorest, S. M., & Stambaugh, L. A. 2008
Enculturation Effect in Music Cognition : The Role of
Age and Music Complexity, *Journal of Research in
Music Education*, 56-2, 118-129.
- Nawrot, E. S., 2003 The Perception of Emotional Expres-
sion in Music : Evidence from Infants, Children and
Adults, *Psychology of Music*, 31-1, 75-92.
- ラドシー, R. E. & ボイル, J. D. / 徳丸・藤田・北川共
訳 1985 『音楽行動の心理学』 音楽之友社
- Rodriguez, C. X. 2001 Issues in the Use of Verbal Data to
Assess Children's Affective Responses to Music, *Re-
search Studies in Music Education*, 16, 57-65.
- 関鼎 1978 『アジア諸民族の民謡』 音楽の友社
- Sims, W. L. 2005 Effects of Free versus Directed Listening
on Duration of Individual Music Listening by Prekin-
dergarten Children, *Journal of Research in Music Edu-
cation*, 53, 78-86.
- Sims, W. L. & Nolker, D. B. 2002 Individual Differences
in Music Listening Responses of Kindergarten Chil-
dren, *Journal of Research in Music Education*, 50, 292
-300.
- Stevens, C. 2004 Cross-cultural studies of musical pitch and
time, *Acoustical Science & Technology*, 25-6, 433-
438.
- Teo, T. Hargreaves, D. J., & Lee, J. 2008 Musical Prefer-
ence, Identification, and Familiarity : A Multicultural
Comparison of Secondary Students From Singapore
and the United Kingdom, *Journal of Research in Mu-
sic Education*, 56-1, 18-32.
- Volk, T. M. 1993 The History and Development of Mul-
ticultural Music Education as Evidenced in the Music
Educators Journal, 1967-1992. *Journal of Research in
Music Education*, 41-2, 137-155.