

平成 21 年 5 月 1 日現在

研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2005 年度～2008 年度
課題番号：17530647
研究課題名（和文） 日本人の旋律、音程、リズムにおける知覚と感性
研究課題名（英文） Perception and sensibility in Japanese people's melody, pitch interval,
and rhythm on music

研究代表者
森下 修次(MORISHITA Shuji)
新潟大学・人文社会・教育科学系・准教授
研究者番号：80323947

研究成果の概要：

佐渡市春日地区の祭礼「鬼太鼓」において地元の奏者と在米日系人IV世の演奏を録音し、Pro Tools により IOI の計測を行った。その結果、付点音符（例えば□など）に相当するリズムの比の値が地元の奏者は 3.3 : 1、在米日系人は 3.6 : 1 であった。このことは地元の奏者に比べて在米日系人が長い音符はより長く、短い音符はより短く演奏する傾向が示唆されるものと考えられる。また、同じ曲において日本語で歌われる場合と英語で歌われる場合はどのようにリズムが変化するのかを市販の CD を用いて分析した。その結果英語の方が長短を強めてうたう傾向があることが分かった。これは英語をはじめとした外国語は発音される音に長短が混合するシラブル構造だが、日本語はモーラ構造、すなわち母音と子音を一まとまりとする音が、等拍で発音されることによる影響が考えられる。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2005年度	2,600,000	0	2,600,000
2006年度	300,000	0	300,000
2007年度	400,000	120,000	520,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
総計	3,800,000	270,000	4,070,000

研究分野：教科教育

科研費の分科・細目：音楽

キーワード：中立3度 付点リズム 佐渡 鬼太鼓 シラブル モーラ 歌詞

1. 研究開始当初の背景

音楽教育においては音律やリズムが極めて重要であるにもかかわらず、まだ研究は十分ではない。特に科学的研究は西洋音楽に偏っており、我々日本人がどのような音楽的感性を持ち合わせているのか、ほとんど手がつけられていない状態である。感性についていえば、音楽教育現場の教師は自らがそれまで学習してきた経験と勤で授業を組み立てているに過ぎない。しかも日本の音楽教師は全て西洋音楽の学習を基盤として教育されている。近年は指導要領に民謡や伝統芸能などの邦楽のしめる割合が高くなったが、それでも西洋音楽が音楽教育の基盤であり、西洋音楽中心の指導がされている。

ところで我々日本人がどのような音楽的特性を持っているのかを知っておく必要がある。そのことをわかっていないで音楽教育を行うとおかしな状況になりかねない。例えばゴスペルはしばしば合唱教材として取り上げられることがあるが、しばしば盆踊り風ゴスペルが現場で行われることがある。はじめから盆踊り風ゴスペルを目的とするならばおかしいとはいえないかもしれないが、本物のゴスペルを目指しながら表現が盆踊り風になるのは滑稽であり悲劇である。反対に我々日本人が日本の民謡を教えているのにもかかわらず、本物とかけ離れた音楽になっていることしばしば耳にする。このことを是正するには西洋の音楽表現と我々日本人の音楽表現にたいする感性がどのように異なるのかを知っておく必要があると考えられるのだが、科学的根拠でその違いを説明できる論文は極めて少ないのが現状である。

2. 研究の目的

(1) 西洋の音楽表現と我々日本人の音楽表現は異なっており、科学的根拠でその違いを説明する必要がある。音楽は様々な要素から成り立つ統合芸術であるが、音響学的手法や心理的

法で調べることは比較的容易だと考えられる。

本研究では最初に長3度と短3度の中間音程の中立3度と取り上げた。これは1987年に奈良県吉野郡十津川村武蔵地区の「大踊り」がヒントとなった。「大踊り」では国の無形文化財に指定されているおり、その当時は、まだ名手といわれる歌手が歌っておられ、12音律に毒されない見事な盆踊り唄が歌われていた。「大踊り」の盆踊り唄は西洋音楽や歌謡曲と異なる音律を用いられているということが予想された。この現象は松井須磨子のカチューシャの歌唱(SPレコード)で知られており、邦楽演奏ではたびたび見られたと思われ、現在でも沖縄音楽や祇園祭の音楽で顕著である。その後、新潟で同様な音程感をもつ三味線演奏を見出し、そのことを調べることになった。しかし調べていくうちに、日本音楽においてはそもそも長短3度音程を明確に区別していないこともあり、現象そのものをとらえる以前に美学的背景もしらべる必要性があったことから音程に関してはひとまず棚上げし、リズムの研究に絞ることにした。

(2) 音楽教育の基本はリズムである。これらは100年も前にダルクローズが論文に記して以来変わっていない。ただ、我々日本人と西洋人のリズム感の違いは感覚的には分かっても具体的にどのように違うのか、何故違うのか分からなかった。本研究では鬼太鼓のリズムの研究と日本語英語の歌の比較からその特徴をはっきりさせることを目的に絞っておこなった。

3. 研究の方法

(1) 最初に行った奈良県十津川村の調査では前述の武蔵地区だけでなく大踊りを伝承する十津川村内の近接他地域も調べた。中立3度についてもかなりの労力を割いて調べたが、歌手が変わっていたことや民謡の影響と思われる歌い方の「現代化」が見いだされ、残念なことに中立3度についての有効な示唆は得られなかった。

その後、中立 3 度を求めて新潟近隣の地区を調べていくことにした。鬼太鼓(新潟県佐渡市春日)の他、おわら風の盆(富山県富山市八尾)、こきりこ(富山県南砺市上梨)、沖縄の民謡(沖縄県那覇市)と北海道のアイヌ音楽(北海道登別市・ただし沙流郡平取町二風谷の方々)も予備的調査を行った。そのうち、鬼太鼓から後述のようにリズムに関する貴重な情報がえられ、他地区も今回の研究には直接表していなくとも、他の箇所も音楽教育に関する有益な情報をもたらせてくれた。

(2) 佐渡鬼太鼓は佐渡のフィールドワークを行い、収録したビデオや録音を分析する方法で研究を行った。その中の一つ、佐渡市春日町(図1)の取材で興味深いデータが得られた。



図1 佐渡市春日町の鬼太鼓

鬼太鼓は長時間にわたって行われるため数人のたたき手が交替しながら演奏が続けられる。春日町では、地元の日本人以外にも和太鼓プロ奏者の日系人 IV 世が太鼓の叩き手として参加していた。日本人と日系人の演奏リズムの差は極僅かにも関わらず、はっきりと違いが分かった。収録した音声をパソコンに取り込み、音響ソフト(Pro Tools)で各拍毎の詳細な時間を計測した(図2)。(3) 同じ曲で英語の歌詞で歌われる場合と日本語の歌詞で歌われる場合の音響比較を行った。測定音源は、英語学習用教材「JAZZ CHANTS」、「CHILDREN'S JAZZ- CHANT」Carolyn Graham 著に掲載された曲の内、日本

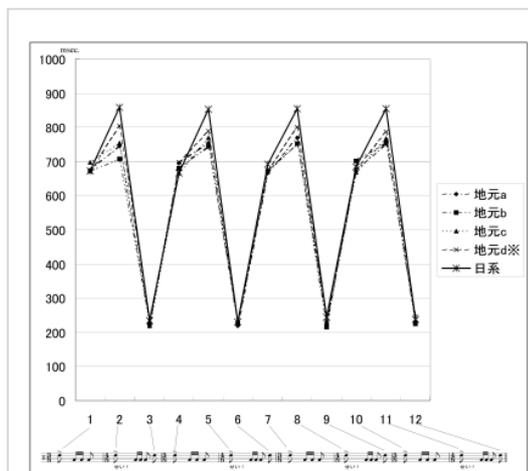


図2 日系人と地元民のリズムの計測結果
※は出だしのところが他の奏者とは異なっていた奏者のデータ。ただし他の地元民とリズムの大きな差はなかった。

語の歌詞でも歌われている曲を選んだ。なお、この教材はCDがついており、分析した音源も教材に添付されているものである。日本語で歌われた曲の音源は「NHK みんなの歌」に収録されたものである。それら CD に収録されている歌を Cycleof5th 社の Sound Engine Free を用い長さ(10I)を計測し、日米で同じ曲が、日本語の歌詞で歌われた場合と英語の歌詞で歌われた場合がどのように違うのかを測定した。

4. 研究成果

鬼太鼓の分析では、図2に表されているように日本人と日系人の演奏には差があることが分かった。2の音と3の音の音価比は日本人奏者の平均で約 3.3 であるのに日系米国人では約 3.6 であることがわかった。このことは日系人の叩き手の方が日本人の叩き手より付点リズムを強調して演奏していることを示す。なお、後日この日系人奏者の方が再度来日され演奏されたが、地元の人との差は聴覚上なかった。やはりアメリカに帰ってから華道茶道や日本語を猛勉強されたそうで、特に「間」の学習をされたそうである。

(2) 以上の結果から日本人と米国人のリズムの

違いは、決して人種の違いがリズムに反映しているわけではなく、もっと直接的要因、例えば言語などがリズム感に影響していることが示唆された。そこで、同じ曲において日本語の歌詞で歌われた場合と英語の歌詞で歌われた場合を測定し、その結果が次の通りである。

A) 蛍の光
B) The red umbrella
C) I wish I had a crocodile

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
A) 蛍 た る の ひ か - り ま - ど の ゆ -
B) I bought a red um - brel - la, but I left it on the
C) I wish I had a cro - co - dile with a green and pur - ple

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
A) き ん ぶ お む つ き ひ か る け つ
B) I lost my red um - brel - la. Now I think it's going to
C) I wish I had a yel - low boat with a green and pur - ple

30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45
A) つ い つ し か と し - も す ぎ - の と を 舟
B) I think it's going to rain to-day. I'm sure it's going to rain.
C) I've ne - ver seen an oc - to - pus. I've ne - ver seen a whale. I've

46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
A) け で ぞ け さ - は わ - か ら ぬ く
B) wish I had - n't left my red um - brel - la on the train.
C) ne - ver seen a cro - co - dile with a green and pur - ple tail.

図 3 実験に用いた楽曲の楽譜と歌詞

図 3 は実験に用いた楽曲の一つである。これら日本語または英語の歌詞で歌われた曲の IOI を測定した。結果が図 4 である。

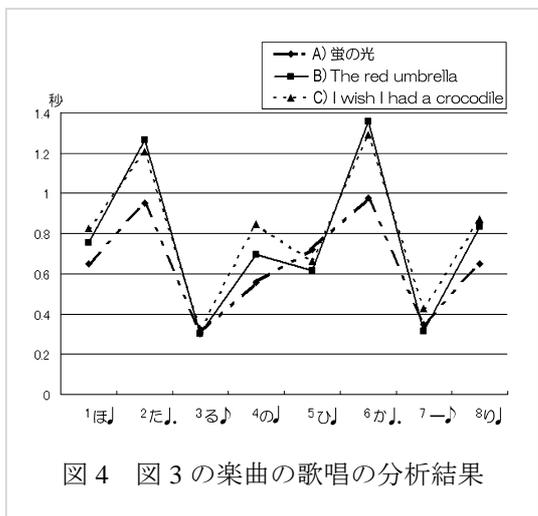


図 4 図 3 の楽曲の歌唱の分析結果

明らかに日本語で歌われた方が長い音符と短い音符の差が少ない。言い方を変えるならば日本語で歌う方が、メリハリが少なく等拍に近づこうとしているようにも思える。これらの結果から言葉の違いがリズムに影響している可能性が濃厚で

あるという結論に達した。この理由は日本語においては、ことばの母音がほぼ等しい間隔で並ぶことが重要であり、その時間単位をモーラと呼ばれているが、日本語のリズムはモーラ基準のリズムであり、強勢基準のリズムである英語の場合とはリズムが異なることが原因と考えられる。

5. 主な発表論文等
〔雑誌論文〕(計3件)

① 森下修次、高橋範行、浅井泰子、小山麻里、中西秀樹、平田哲朗、細川麻衣子、奈良県十津川村の盆踊りと教育的意義、新潟大学教育人間科学部附属教育実践総合センター研究紀要「教育実践総合研究」、第5号、pp. 65-73、2006、査読無

<http://dspace.lib.niigata-u.ac.jp/dspace/handle/10191/645>

② 森下修次、佐渡鬼太鼓における地元奏者と米国日系奏者の太鼓演奏の比較、新潟大学教育人間科学部紀要第9巻第1号、pp. 101-105、2006、査読無

<http://dspace.lib.niigata-u.ac.jp/dspace/handle/10191/5261>

③ 森下修次、浅井泰子、同じ旋律で日本語歌詞による歌唱と英語歌詞による歌唱のリズム表現の違い新潟大学教育人間科学部紀要第10巻第1号、pp. 43-47、2007、査読無

<http://dspace.lib.niigata-u.ac.jp/dspace/handle/10191/6710>

〔学会発表〕(計3件)

① 森下修次、日系三世と地元民の和太鼓演奏の比較、日本音楽知覚認知学会平成18年度秋期研究発表会資料・日本音響学会音楽音響研究会資料、Vol. 25 No. 6、pp. 151-154、

2006.11.12、金沢工業大学

- ② 浅井泰子、森下修次、同じ旋律で英語と日本語の歌詞を持つ曲の歌唱のリズムの比較、日本音楽知覚認知学会平成 19 年度春期研究発表会資料、P. 1-6、2007.5.26、北海道大学

- ③ 森下修次、地域の伝統芸能における音楽と教育、日本生体医工学会・音楽とウェルネスの学際的融合研究会、2008 年 3 月 1 日、新潟大学

6. 研究組織

(1)研究代表者

森下 修次 (MORISHITA Shuji)

新潟大学・人文社会・教育科学系・准教授

研究者番号：80323947