

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 13 日現在

機関番号：32606

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23531194

研究課題名(和文)「ぴょんこ」リズムの生成と子どもによる変容過程 その歴史的、理論的、心理学的研究

研究課題名(英文) Deformation and reproduction process from equal to dotted quaver pattern by children : Historical, theoretical and empirical study

研究代表者

嶋田 由美 (SHIMADA, YUMI)

学習院大学・文学部・教授

研究者番号：60249406

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円、(間接経費) 1,140,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は明治後半期の「唱歌」を特徴づけている「ぴょんこ」(曖昧な比率による長短2音の反復)のリズムの特質と生成、子どもによる変容について、歴史的、音楽理論的、心理学的な研究領域から解明しようとしたものである。研究は主に日本語歌詞の特質との関連性に焦点をあてた実験研究により推進され、初年次には記憶再生実験、2年次には旋律創作実験、3年次には旋律、歌詞のモーラ処理、および歌詞のイメージの3要因を組み合わせた旋律を用いた記憶再生実験が行われた。これらの実験研究の結果、等拍リズムから「ぴょんこ」リズムへの変容は日本語歌詞が持つ促音、撥音、拗音などの特性との関連性が強いことが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：This study aims to clarify the dotted quaver phenomenon: Two quavers were written in "Songs for schoolchildren", but sung as a dotted quaver followed by a sixteenth-note by children singing the songs. In order to analyze this phenomenon, we used inter-disciplinary research techniques which combine historical literature studies, theoretical and empirical studies. We focused primarily on the relationship between lyrics and rhythmic patterns. We investigated listeners' abilities to perceive and produce dotted rhythm sequences over 3 years using a variety of experiments related to the university students' preference, representation, and memory. Although the mechanism of the deformation process from equal to dotted quaver was complex, we can say that the characteristics of Japanese lyrics, having the diphthongs and the geminate consonants, induced this phenomenon.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・教科教育学

キーワード：「ぴょんこ」リズム ぴょんこ止め 等拍 SP音源 印象評価実験 記憶・再生実験 旋律創作実験

## 1. 研究開始当初の背景

明治後半期の「唱歌」を特徴づけている「ぴょんこ」(曖昧な比率による長短2音の反復)のリズムは、跳ねるようで跳ねない独自の様式をもっており、今日の子どもの歌、わらべ唄にまでさまざまに変容をしながら受け継がれている。例えば、『尋常小学唱歌(一)』(1911年)の「桃太郎」ももたろうさん/ももたろうさん は、冒頭の付点音符とフレーズの終止音を除き、すべて等拍の8分音符で書かれているにもかかわらず、子ども達(大人も)はそのように歌ってはこなかった。即ち、長短2音を繰り返すリズム、「ぴょんこ」リズムに変形して歌っているのである。同様のことは現在でも保育現場で歌われている一宮道子作曲の「おべんとう」おべんと/おべんと/うれしいな などについても言える。

一方で、「キンタロー」マサカリカツイデ/キンタロー(『教科適用幼年唱歌』初編上巻1900年)などは、長短の2音の後に等拍の8分音符2音の組み合わせで記譜されているが(このリズムを仮に「ぴょんこ止め」と呼ぶ)、これらが「ぴょんこ」リズムに変容されることはない。つまり、長い間、歌い継がれながら「ぴょんこ」リズムに変容されてしまう歌とそうならず「ぴょんこ止め」のリズムのまま歌われ続けている歌があるのである。

なぜ、このような違いが生じてしまうのであろうか。これまで「ぴょんこ」リズムの生成および変容に関して学際的に扱った研究は皆無に等しく、本研究ははじめて「ぴょんこ」リズムの音楽様式の解明に向けた大がかりな研究となり得る。「ぴょんこ」リズムは本研究が主に対象とする明治後半期から昭和期のみならず、現在においても子どもの歌の中心的なリズムであり、この問題を明らかにしていくことは、日本人のリズム感覚に関する研究領域に大きく寄与できるものとなる。

## 2. 研究の目的

上記のような事象の解明に迫るために、これまで異なった視点と研究手法から「ぴょんこ」リズムの生成と子どもによる変容過程という共通テーマに個別にアプローチしてきた音楽教育史、認知音楽学、音楽心理学の領域の研究者が共同して研究を推進することとなった。そして、本課題研究の研究期間中に、(1)明治後半期から顕著になる「ぴょんこ」リズムの生成の歴史的背景を明らかにする、(2)「ぴょんこ」リズムと日本語歌詞による要因、とりわけ、促音、撥音、長音等との関係性を明らかにする、(3)「ぴょんこ」リズム、および「ぴょんこ止め」とテンポという要因との関係性を明らかにすることを目的とした。

## 3. 研究の方法

本研究は「ぴょんこ」リズムの生成・変容過程の解明を通して、日本人のリズム感覚の形成に関する包括的な理論構築への寄与を目指すものであり、歴史的調査研究と実験的実証研究の2分野の研究成果を常時、有機的に関連させながら進めた。

### (1) 歴史的調査研究

「ぴょんこ」リズムへの変容が認められる唱歌等のSP音源データの収集、明治後期以降の唱歌に見られる「等拍」「ぴょんこ」リズム、「ぴょんこ止め」箇所抽出、明治後期以降の唱歌教授細目の検討による教育現場でのリズム変容に関する気づきと指導言の抽出と分析、という3項目を中心として研究を行った。

### (2) 実験的実証研究

数種の予備実験を経て以下の「研究成果」に示すような、印象評価実験、旋律創作実験、記憶・再生実験などの手法を駆使して、特に等拍から「ぴょんこ」リズムへの変容に焦点をあてて実証的に研究を推進した。

## 4. 研究成果

(1) 研究初年度(平成23年度)には、歴史的調査研究班が収集したSPレコード音源中の、「ぴょんこ」リズムへの変容が見られる箇所分析結果から、日本語歌詞の持つ特性そのものがリズム変容に大きく影響しているという仮説を確かなものとし、この点に着目した実験研究の必要性を実験的実証研究班へ提起した。そして実験的実証研究班は、SPレコード音源を用いた印象評価実験と記憶・再生実験を行い、等拍リズムから「ぴょんこ」リズムへの変容の様相の一端を明らかにしようとした。

その結果、出版された楽譜が等拍リズムで記載されているにもかかわらず、当該時期に録音されたSP音源ではさまざまな長短パターンによる「ぴょんこ」リズムで歌われた曲を同定することができた。また等拍リズムで聴取したにもかかわらず、再生実験時に「ぴょんこ」リズムとして歌唱される傾向があることも確認された。

これらの研究成果は、この課題での研究に入る前年度から予備的に行われていた研究成果と共に第8回アジア環太平洋国際音楽教育学会(台北)で発表され、また小川容子によって「等拍リズムからぴょんこリズムへの変容 印象評価実験と記憶・再生実験をもとに」(『地域学論集(鳥取大学地域学部紀要)』(第8巻第2号)にもまとめられた。

さらに、平成23年度の後半期にはリズム変容に関する両班の課題意識が日本語歌詞との関連性に焦点化されたことを踏まえ、協同的な研究の推進を図り、日本語の促音、撥音、拗音、長音を含む歌詞を被験者に与えて自由に旋律を作らせる実験を考案し、約50名の被験者に予備的実験を行い、次年度に本

格的に実施する旋律創作実験に向けた歌詞課題や実験方法の検証を行った。

(2) 日本語歌詞とリズム変容に強い関連性が認められた初年度の研究成果を受け、平成24年度はこれら日本語の歌詞の特性である促音などを含んだ歌詞と含まない歌詞に自由に旋律を付けて歌わせるという旋律創作実験を行い、被験者がどのようなリズムでこの歌詞を歌うかを分析した。

使用した歌詞は、

(A) かめちゃんとうさちゃんがあそんでる  
くまちゃんもららんとうたいます

(B) こがめとうさぎがあそびます  
こぐまもなかよくうたいます

というものであった。

さらに先行研究から一定のテンポ以上では「ぴょんこ」リズムになりやすい傾向があることが示唆されているので、このテンポという要因も加味した実験を計画した。

被験者にはまず歌詞を声を出さずに読み、その後、指示されたテンポに合わせて自由なリズムと音高で旋律を歌うように指示した。80名の被験者を2グループに分け、半分の40名はbpm=120、残りの40名はbpm=80のテンポに合わせて歌詞を歌わせたが、各グループをさらに上記の(A)の歌詞から(B)の歌詞へというグループと、その反対の順序のグループに2分して実験を行った。

実験により、全体的に「ぴょんこ」リズムの出現が多く認められたがとりわけ歌詞(A)の方が歌詞(B)より「ぴょんこ」リズムになりやすい傾向が、さらにテンポという要因も影響を及ぼすという結果が得られた。

(3) 最終年度(平成25年度)には、前年度の成果を受けて新たに歌詞のイメージという要因を加味した実験を計画した。即ち、旋律、歌詞のモーラ処理、そして歌詞のイメージという3要因が、記憶した旋律の変容にどのように作用するのかという実験を行い、どの要因がより強く「ぴょんこ」リズムへの変容に作用しているのかを探ろうとした。

研究ではまず、旋律アクセントが弱く、弱化モーラや濁音、拗音などの強化モーラのない歌詞、歌詞イメージも跳ねることのないような歌詞および旋律(以下に示す)を作成した。



次にこの逆で、3要因がすべて跳ねるような以下の旋律を作成した。



この他に、「だんごのだんご/だんごむし/ぞろぞろでてきて/こんにちは」という飛び跳ねないイメージを持つ歌詞も用意した。そして歌詞と旋律の組み合わせを考慮して合計6種類の実験旋律を作成した。

これら6種類の旋律を用い、(1)等拍、(2)「ぴょんこ」リズム、(3)等拍となるような3種類の旋律の組み合わせを3パターン作り、3グループの被験者に記憶・再生実験を行った。被験者は教員養成系の学部部に在籍する2大学の学生、合計113名であった。

実験方法は、まず歌詞カードを用いずに録音音源のみで3種類の旋律を記憶させ、1週間後に再生させてその再生プロセスを詳細に検討するというものであった。同時に被験者に内観報告の記録を提出させ、その記録の分析からも「ぴょんこ」リズムへの変容に強く作用したと考えられる要因を探った。

内観報告の記録からは、「2番目の旋律のために1番目のリズムが崩れてしまった」「1番の歌の旋律が2番のメロディーに引きずられてしまった」など、2番目に提示した「ぴょんこ」リズムの旋律が被験者の記憶・再生に影響を及ぼしたことが認められた。

実験結果からは、促音を含む等拍の旋律が「ぴょんこ」リズムになる傾向、特に「ぴょっこ」という歌詞の箇所が「ぴょんこ」リズムになりやすい傾向が顕著であったが、ここには促音という日本語歌詞の特性の他にも歌詞のイメージが作用していた可能性も考えられる。この「ぴょっこ」が「ぴょんこ」リズムになりやすい点に関しては、「ぴょっこ」の拗音と促音が長短のリズムを作っていると考えられる。反対に「ぞろぞろ」という歌詞が等拍になりやすいという結果も得られたが、これらことから歌詞が優位であると結論づけられる。

以上のように3年間にわたる研究推進を経て、日本語歌詞の特質が「ぴょんこ」リズムの生成の大きな要因であることが明らかとなった。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計3件)

小川容子、等拍リズムからぴょんこリズムへの変容 印象評価実験と記憶・再生実験をもとに、地域学論集(鳥取大学地域学部紀要) 査読無、第8巻第2号、2011、27-37

Yoko OGAWA, Yumi SHIMADA, Hiromichi

MITO, Tadahiro MURAO, Deformation  
process from equal to dotted equaver by  
children  
The 8<sup>th</sup> Asia-Pacific Symposium on Music  
Education Research, 査読有、2011、CD-ROM  
村尾忠廣、子どもの歌における撥音「ん」  
のモーラ処理--「ん」の配置、シラブル化  
の様相をめぐって、帝塚山大学現代生活  
学部紀要、査読無、第8号、2012、87-99

[学会発表](計2件)

水戸博道、嶋田由美、小川容子、村尾忠廣、  
「ぴょんこ」リズムの生成に関する実験的  
研究 歌詞とテンポの要因に着目して、  
日本音楽教育学会第43回大会、2012、東京  
嶋田由美、水戸博道、小川容子、村尾忠廣、  
「ぴょんこ」リズムの生成に関する実験的  
研究(2) 3要因(旋律、モーラ処理、  
歌詞のイメージ)による記憶の変容につい  
て、日本音楽教育学会第44回大会、2013、  
弘前

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

嶋田 由美 (SHIMADA, Yumi)  
学習院大学・文学部・教授  
研究者番号：60249406

### (2) 研究分担者

小川 容子 (OGAWA, Yoko)  
岡山大学・教育学研究科・教授  
研究者番号：20283963

水戸 博道 (MITO, Hiromichi)  
明治学院大学・心理学部・教授  
研究者番号：60219681

村尾 忠廣 (MURAO, Tadahiro)  
帝塚山大学・現代生活学部・教授  
研究者番号：40024046