



語り歌の表現法を探る(2)-音の移行に関する一考察-

坂井, 康子
佐々木, 倫子

(Citation)

神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要, 1(2):123-128

(Issue Date)

2008-03

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/80060031>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/80060031>



語り歌の表現法を探る (2)
— 音の移行に関する一考察 —Search for a Expressive Method of Narrative Songs (2)
— A Study of how to sing the Notes' Movement —坂井 康子* 佐々木 倫子**
Yasuko SAKAI* Tomoko SASAKI**

要約:本研究は、歌の歌詞をより良く表現するためにはどのような点を大切に歌うべきなのかを探るためにおこなっている。本稿では、語る要素の強い歌を読譜して歌う際に問題となる観点の中から、「音の移行」に着目した。関西方言に基づいて作曲された歌を関西方言話者と共通語話者を含む8人の被験者が視唱した音声資料と、その歌詞を音読した音声とを音響的に分析して比較した。分析の結果、音の移行に伴う音の断絶や母音の言い直し、言い直しに伴う強調、特徴的な方言音声の歌い間違いなど、歌の歌詞である日本語の音声の特徴を損なう歌唱の実態が明らかになり、これらについて考察をおこなった。

キーワード: 語り歌, 視唱, 音の移行, 方言, 音響分析

はじめに

歌うことにおいて、歌詞である「ことば」がより良く豊かに表現されるということは重要なことである。特に語る要素の強い歌においては、ことばの特徴を生かしながら歌うことが必要であることは言うまでもない。しかし、日本人が歌っている日本語の歌であるにもかかわらず、歌詞が十分に聞き取れない、あるいは聞き間違っていることが言われ続けている現状がある。こうした中で筆者らは、日本語を生かしながら歌うとはどうすればよいのか、なぜことばと旋律とが遊離してしまうのかという点について明らかにしたいと考えている。

「視唱」を中心としている現代日本の声楽教育のもとでは、実際に声を出して歌うことの前に読譜がおこなわれており、楽譜に記された音符の音高や音価などの決まりごとに従って正しく歌うことが前提となっている。語る要素の強い歌の表現法を考える上で、まず視唱であることによって生じる問題点を明らかにする必要があると考え、前論文¹において筆者らは語る要素の強い歌を読譜して歌った音声資料と、その歌の歌詞を音読した音声資料とを音響的に分析し、比較した。そして、ことばの特徴や表現したい感情から遊離して歌われた例をあげ、楽譜に基づいて歌う際に生じる問題点について言及した。ひき続き本論文では、前論文の各論として、「音の移行」に着目して分析をおこなう。日本語のひとつの拍(Mora)からつぎの拍へ移行して歌う際や、ひとつの拍内で音を移行して歌う際の歌唱の実態を視覚的に示し、これを同じ歌の歌詞を音読する時

の音声と比較することによって、「音の移行」における表現法の問題点を指摘する。

第1章 題材の位置付けと本稿のねらい

1-1 音の移行に着目して

音楽において「移行」という言葉は、「ファルセットに移行する」とか「中音域に移行する」などのように、声質や声域に関して用いられることがあるが、本稿では、ことばのひとつの拍(Mora)から次の拍に移ること、あるいはことばの拍中で音高が変化することなどの、音の高さの変化を指すこととする。本稿で「音の移行」をとりあげた理由は、今回の実験において、少なからず音の移行が不連続でぎこちない部分があるという点に気づいたことによる。声楽経験のある被験者であるにもかかわらず、また、後述するように徹底してことばの特徴を反映させた作品であるにもかかわらず、不連続でぎこちない歌い方になってしまったのはなぜかを考えたい。視唱時の音の移行におけるぎこちなさを分析し、そこに起こっている状態を細かくみることによって、視唱による歌唱に関する課題を浮き彫りにしたいと思う。

1-2 日本の伝統音楽・芸能における音の移行法

日本では長い音楽の歴史の中で、ひとつの拍(Mora)から次の拍にどのように移行して歌われてきたのか。「音の移行」について青山(1986)は、洋楽の歌唱と地歌、長唄などの伝統音楽²の歌唱の移行法をサウンドスペクトログラフによって分析し、歌われる子

* 甲南女子大学人間科学部総合子ども学科准教授
** 神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授

(2007年10月1日 受付)
(2007年11月1日 受理)

音、母音の扱い方や音量変化など、音の移行時に関する検討をおこなった。その結果、伝統音楽には共通して、細かいディナーミクや拍の伸縮、発音と音程移行との相対的關係に見られる「ずれ」がみられ、青山はこれを、日本語をより効果的に表現するために発達してきた技法であると言及している。

中山(1991, 2000)も日本の伝統音楽・芸能の様々なジャンルの演者による同一の歌詞による歌唱を音響的に分析しており、拍が変わることと音高が変わることが一致しないことを明らかにしている。また中山は、洋楽では母音から次の子音への移行が瞬時(スパイク状)になされるが、邦楽においては子音を長めにとり、その立ち上がりが緩やかである(/m/, /n/, /w/) こと、また母音中でスペクトル、及びホルマントが複雑に変化し、音色や音韻性に変化をつけていることなどを音響分析により解明した。中山は、邦楽においては、音色や言葉の移行、あるいは強弱に多様な変化をつけることによって、強弱のリズムが希薄で等拍という単調なリズムになりがちな日本語に、多様な変化を与えていると指摘している。

また坂井(2002)は、狂言における音声表現の技法を明らかにするために、狂言師による「a 日常の声で発話する」「b 狂言の様式で語る」および「c 五線譜の音高で歌う」のそれぞれの音声を音響分析し、これらを比較した。aとcは子音が短く拍間の移行が単純、かつ速やかであったが、bの狂言はこれに比べ、拍内の数十ミリ秒のあいだで起こる急速な強さや音韻性の変化、あるいは子音の強調などによって、音の移行が非常に技巧的におこなわれていることを明らかにしている。

これらのように、日本語を歌うための伝統的な歌唱法には、ことばを良く伝えるための様々な工夫がなされていると考えられる。こうした日本語を歌うための工夫は、現在、どのように発展しているのだろうか? 伝統的な歌唱法は、現代日本の歌唱における日本語を歌う表現に生かされているのだろうか。次節以降において、ことばを生かした作品を歌った音声を分析する方法を用い、現代の日本語を歌う表現法の実際とその問題点を探る。

1-3 『チコタン』の語り歌としての特徴

歌詞を持つ歌には、歌詞であることばの特徴を優先した歌と、ことばの特徴よりも旋律を優先した歌がある。もちろんこれらは二大別できるものではなく、曲ごとにそれぞれの度合いが強いか弱いかという違いに他ならない。本研究において題材として用いた『チコタン³』という曲は、以下に述べるように、ことば(関西方言)のアクセントやイントネーションを徹底して旋律に反映させ、話しことばの要素を強く持った作品(本稿ではこのような歌を「語り歌」と呼ぶ)である。そこでまず、『チコタン』が関西方言の音声の特徴を大切に作曲されているということを例示する。

まず、本研究の被験者のうちで最も関西方言らしいアクセントで発話している関西出身者の音読音声「なんぎ(難儀)やなあ」の部分、音響的に分析した⁴(図1)。図1「なんぎやなあ」の文字下の曲線が声の高さの変化を表す基本周波数(ピッチ)曲線である。「なん」と音高が下降したあと、「ぎや」はほぼ平坦に発話され、「なあ」の「な」では初めの「な」くらいまで音高が上がり、「なあ」と降下している。この発話のピッチ曲線と『チコタン』の「なんぎやなあ」と歌う部分の楽譜(譜例1)とを比べて見ると、完全

に両者の動きが一致していることがわかる。

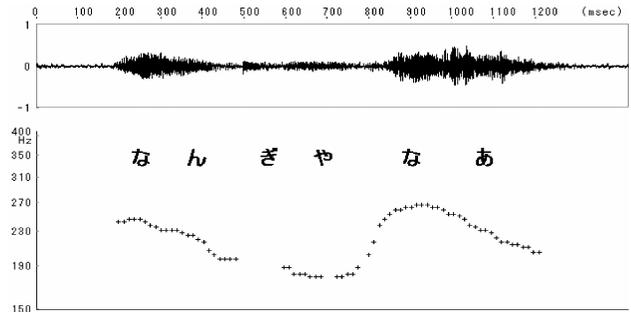


図1 関西方言話者による「なんぎやなあ」の発話の音声波形(上段)とピッチ曲線(下段) 縦軸は周波数(Hz)、横軸は時間(msec)
※「ぎ」でピッチが抽出されていないのは「gi(ぎ)」が「ki(き)」に近く発音され、「i(い)」が無声化しているため。

譜例1 『チコタン』の中で「なんぎやなあ」と歌う部分の楽譜

日本語の歌詞を旋律化する際は、ことばのアクセントの下降部分(アクセントの滝)を守って旋律に生かすことが重要であると言われて⁵が、関西方言の作品『チコタン』を作曲するにあたって作曲者は、ことばのアクセントの下降はもちろん、上昇をも旋律の上昇として反映させて作曲している。作品中のほとんどの上昇、下降がことばのアクセントと一致している。

その他、「拍内での音高の変化」を楽譜にも書き入れている点をもみても(譜例2「目エ」の部分)、この作品で作曲者がことばの特徴を細部まで歌に反映させようとしていることがわかる。「拍内での音高の変化」は、大阪をはじめとした関西方言地域独特の音声発話の方法である(杉藤1982)。関西方言話者の発話においては、伝統的に1拍内(1母音内)での声の高さの上昇、あるいは降下がみられる(例:「め」[目]、「げ」[毛]、「あめ」[雨]: 網掛けは高い部分)。譜例2の歌詞に「目エ」とあるが、この部分を関西方言話者は、「め」と発音した後連続的に声を上昇させ、2拍(Mora)分程度引き伸ばして発音している(図2の矢印部分)。「チコタン」の作曲者は、この「目エ」の部分において、裝飾音を用いて上昇を指示し、音価(音の長さ)も他の拍より長く充てて作曲しているのである(譜例2の楽譜参照)。

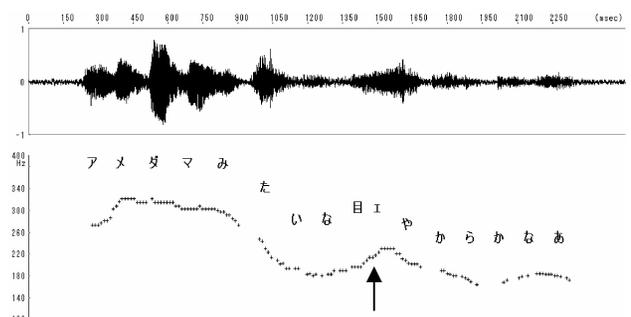


図2 関西方言話者による「アメダマみたいな目エやからかな」の発話の音声波形(上段)とピッチ曲線(下段)
※ピッチが抽出されていない部分は破裂子音のためである。

譜例2 『チコタン』の中で「目エ」と歌う部分の楽譜



※「あめだまみたいな」の部分の旋律は図2の発話と異なるが、この差異は発話イントネーションの個人差によると考えられる。

第2章 分析

前節(1-3)で、『チコタン』の旋律はことばの特徴を生かした旋律であるということを示したが、第2章では、その『チコタン』を被験者がどのように歌ったか、そして歌った結果は歌詞であることばの音声的特徴を反映した歌唱であったかどうかを検証する。

2-1 実験と分析の方法

声楽経験のある8名の成人男女⁶が『チコタン』を10分間読譜したのちに無伴奏で歌った音声と、同じく『チコタン』の歌詞を音読した音声とを録音した⁷。上述したように『チコタン』は関西方言に基づく作品であるため、実験の被験者に関西方言話者と共通語話者を含めた。8名の被験者の視唱音声と音読音声を音響的に分析し、両者を比較した。分析した中から本稿では、「音の移行」について取り上げ、音読音声における話しことばの音声的特徴が、視唱音声で失われてしまっている顕著な部分について言及する。

2-2 分析の結果と考察

2-2-1 音の移行における高さの変化(音の連続性について)

図1に示したように、関西方言話者が発話した「なんぎやなあ(難儀やなあ)」という文節は、声帯振動が持続しており(「ぎ」のみ子音の特徴のため途切れていたが)、非常に連続的に推移する。これに対し、「なんぎやなあ」を歌った例図3では、ピッチ曲線にあらわれているように、拍ごとに切れ切りに歌われている。図3の矢印部分では、本来、声帯振動が持続する部分であるにもかかわらず、音の移行が連続せず、途切れている。「ぎや」、「なあ」、「なん(2回目)」が途切れて歌われているために(図3矢印部分参照)ことばとしてのまとまりがなく、聞き取りづらい。歌われた音声を文字に直すと「なん・ぎ・や・なー・あな・ん・ぎ

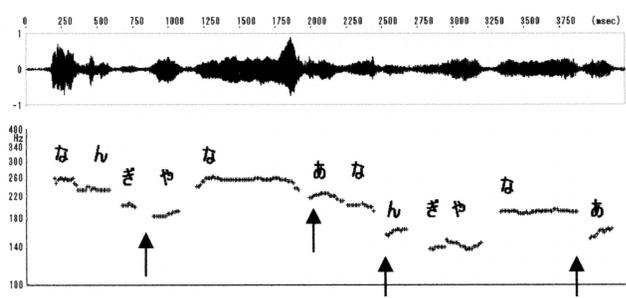


図3 「なんぎやなあなんぎやなあ」の歌唱のピッチ曲線

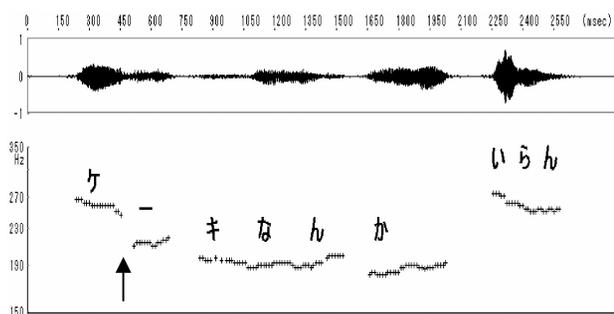


図4 『チコタン』の「ケーキなんかいらん」の歌唱

譜例3 『チコタン』の中で「ケーキなんかいらん」の部分の楽譜



や・なー・あ」のように歌詞が途切れて聞こえるのである。楽譜上で「ぎ」から「や」へ音符が変わる、あるいは「な」から「あ」へ音高が変わること(譜例1参照)などが、歌唱時の言い直しや音の途切れのきっかけになっていると考えられる。これらは、読譜に集中するあまり、音高の移動や音の長さにとらわれ、ことばを歌っているということを忘れていと言ってもよい状態である。

このように音高が下降する際に拍が不連続に発音されることは、今回の実験で数多く見られた。特に、図3「なあ」の部分などのように、ことばの特徴として長音と同様に前の拍から連続している部分では、歌われた時に音が途切れていることが非常にめだって聞こえる。

同様な例として図4では、「ケーキ」の部分でCB♭Gの音高で歌う(譜例3)ことに注意するあまり、16分音符ごとに確認するような歌い方になってしまっており、「ケーキ」ではなく「ケエキ」と歌っているように聞こえる。長音が前の拍から不連続になり、音声の途切れてしまうこのような例は、場合によってはほかの語と間違っ聞き取られる可能性さえある。

2-2-2 音の移行における強さの変化(音の減衰について)

歌唱時の音の移行において、強さの処理についても問題が生じている例があった。

「なんぎやなあ」の部分の楽譜(譜例1)では、「な」から「あ」へ長2度下降すると同時にスラーが付されており、なめらかに歌うことが指示されている。また作曲者は、下降した「あ」の部分が強調されることを回避するためか、「なあ」でなく「なー」と引き字を歌詞に用いる配慮をしている。しかしそれにもかかわらず

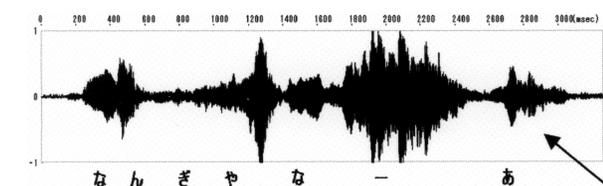


図5 「なんぎやなあ」の歌唱

ず、この部分を歌った例(図5)を見ると、「なー」で歌手は、まず「な」と声を出したあと音量を増大させ、同時にビブラートをかけつつ延ばしたあと、音高が長2度下がる時点でさらに「あ」を強めなおしている(図5矢印部分)。関西方言話者による歌詞の音読(図1)において、「なんぎやなあ」の「な」から「あ」へはごく自然な減衰で発音されており、図5に見る「な」の音の増大やビブラート、および延ばしたあとでの再度の増大は、楽譜の指示からもことばの特徴からも逸脱している。

2-2-3 方言に基づく作品の歌唱

『チコタン』の作曲者が表現しようとした関西方言独特の発音、特に拍内の音高変化(歌詞表記は「目エ」、アクセントは「めー」: 網掛けは高い部分)を、関西方言話者のごく自然に音読し(図2矢印部分)、また旋律として歌うことができていた(図6矢印部分)。しかし関西以外の地方の出身者による歌詞の音読では、「目エ」の読み方自体がわからないためごちなく、特に共通語話者は、「目やから」というアクセントで音読している上に拍内での音高変化がみられなかった。また8人中3人の歌唱では、拍内の音高変化が歌われておらず(図7は一例)、一人は「め」から「エ」へなめらかに上昇することができず、「めへ」と歌ってしまっている。

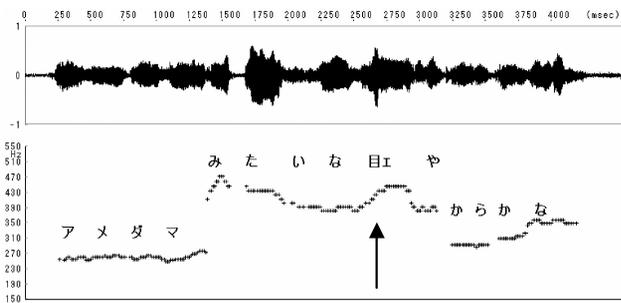


図6 関西方言話者による「アメダマみたいな『目エ』やからかな」の歌唱のピッチ曲線

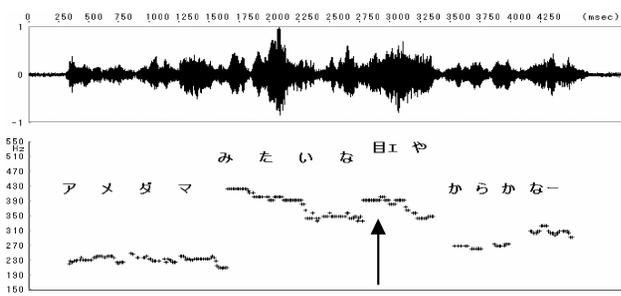


図7 共通語話者による「アメダマみたいな『目エ』やからかな」の歌唱のピッチ曲線

さらに、共通語話者は『チコタン』を歌った後に、「日常使っている言葉と異なる言葉なので非常に歌いにくかった。」というコメントを残している。

第3章 読譜考

小泉文夫(1974)は民族音楽の採譜について述べた中で、五線譜に関して以下のように記述している。

五線譜はもとより、1オクターブを12音に分け、しかも線の上と線の間を使うという点でも、白鍵や黒鍵に分かれた西洋の鍵盤楽器に適したものである。これを日本のような五音階や、ポルタメントの多い声楽曲に用いるとき、すでに不便と無駄が感じられる。

小泉は、五線譜が半音単位であることやリズムが固定していることなどによって、採譜の際に困難を生じることを同書で述べているが、読譜においてもまた、五線譜は融通のききにくい面を持っている。

楽譜に多くを負うことなく口伝を中心としていた時代から一転し、明治時代以降日本では徐々に五線譜が普及し、本稿で扱ったような現代日本の声楽曲の歌唱においては、まず読譜から音楽が始まることとなった。ひとたび出版物となった楽譜は音でなく記号と化しており、歌手は基本的に、楽譜の一つ一つの音符の指定している高さや長さを正しく読み取らなければならない。読譜する時に目から入ってくる情報には、音符などの記号と歌詞(ことば)が別々に存在しており、歌手はそれらを合わせながら歌う。さらに細かく考えてみると、記号である音符の位置と長さやフレーズング、その他様々な発想記号等を一時に見ながら、それと歌詞の音韻や音声的特徴、文法等々も同時に判断しつつ、両者をより良く合わせていかなければならないのである。『チコタン』では、歌詞の高低アクセントと旋律の方向性が細部まで一致して作曲されていたが、一つの音符を単にのばすだけでも、強めるか、減衰させるかどうかなど、多くの可能性があることに加え、音符と音符のあいだをどのようにつなぐかということは歌手に任さざるをえない。フレーズングは示されているとしても、音符間の移行におけるなめらか度や音量の変化については、歌手の判断に負うところが大きい。音の移行を歌手に任さざるを得ないことは五線譜の宿命であり、たとえ作曲者が細かく記号を書き入れても、作曲者の望むすべてのことを楽譜に載せることはできない。

また、歌詞である日本語の文字と日本語の音(音声)の違いにも音の移行におけるごちなさの一端をみた。俳句に代表されるように、拍(Mora)は日本語の基本であり、ほぼ等拍である拍をわれわれは一つ一つの塊として意識しているところがある。たとえば、幼児にことばを教えるときには「か・え・る」と一拍(1かな)ずつ区切りながら教えることもある。文字としての「かな」の一つ一つを見ると、日本語の発音自体が不連続である印象を持ちかねないが、日常的な発話において拍は、本稿でみてきたように、非常に連続的につながっている(特に関西方言では顕著である⁸⁾)。文字としての日本語と音声としての日本語のギャップ、さらに音符の等時、等価性がからみあい、日本語の歌を読譜して歌う際にごちなさを生んでいる可能性もある。たとえば、『チコタン』では、作曲者が「なあ」を「なー」と記述するなどの配慮をしているが、それにもかかわらず五線上の音符の位置にまず注目が注がれているため、「なーあ」と音量が膨らんでしまっていた。またこのような点については、「美しい声」を聞かせようとする表現と「ことば」を生かして歌うための表現との間で取り合いになっていることも考えられる。つまり、声楽において声の美しさを示すことは第1義となりがちであり、その陰でことばの表現という観点が見失われることがあるということである。

さらに本稿では、作品の旋律進行のもととなる方言と、歌い手の発話における方言の関係について実例をあげた。関西方言話者以外の被験者にとって、京阪アクセントに基づいたメロディーは歌いづらく、そのため、共通話者の歌唱等においては、音の移行が非常にぎこちなく機械的に歌われていた。口語的な歌詞や方言に基づいた歌唱曲を歌う場合の、歌う人のことば（方言）と旋律の関係については、これまでほとんど省みられることが無い⁹。自分自身のことば（方言）と異なる方言を話したり歌ったりすることは難しく、どこかぎこちなくなってしまうのが常である。それに対して、自分のことばで歌うことができるということは、おそらく多くの人が気づいていない（忘れてしまった）喜びであるにちがいない。今後このような、歌い手のことばの特徴と異なるアクセントや音声の特徴をもつことばを歌う場合の問題点等についても、研究がおこなわれなければならないと思う。

本研究でおこなった読譜の実験では、音高の変化に伴う音の断絶や母音の言い直し、言い直しに伴う強調、特徴的な方言音声の歌い間違いなど、もし聴唱で歌われるのであれば起こりえないことが随所に見られた。もちろん歌いこむにつれて、読譜に伴うこれらの問題は徐々に解消されていくことが考えられるが、今回例示したことは特別なことではない。練習時間の少ない教育現場などでは、歌詞が歌としてこなされず、逆にことばとして聞こえてこないようなことも往々にみられる。しかしこうした五線譜の弊害がありながらも、現実的に日本では現在、音楽教育、声楽教育において五線譜が用いられており、五線譜はなくてはならないものになっていると言っても過言ではない。それでは、我々は五線譜を用いるとして、楽譜を読譜しながらどうやって音を生み出していけばよいのか。ことばのひとつの拍から次の拍へはどのように移行して歌うべきか。われわれは何をよりどころにして楽譜（記号）を音にしていくべきか。ぶつぶつと離れて書かれている音符をどのようにつなぎ、どのように音の高さを移行させながら歌うかは、読譜する側のことばに対する知識と音楽的感性によって表現していかなければならない。表現には様々な可能性があるが、よりどころとすべきは他でもない、歌の歌詞である日本語であり、日本語の特徴に基づいて、そこに感情を乗せていくことが基本的に重要なことであろう。また、伝統的な表現法の利用や応用、聴唱（口唱歌）を何らかのかたちで取り入れることなども必要なのではないか。

おわりに

本稿で筆者らは、楽譜を短時間読譜した後に歌う実験を行い、歌詞の拍（Mora）から拍への移行や拍内の移行がどのように歌われているかを視覚化し、分析した。その結果、被験者の歌唱において、音高の変化に伴う音の断絶や母音の言い直し、言い直しに伴う強調、特徴的な方言音声の歌い間違いなどがみられ、これら音の移行における問題点を指摘した。読譜して歌う視唱においては、歌詞と旋律を結びつけるという複雑な過程を経なければならない点を充分認識することが重要であり、視唱がおこなわれる限り、ことばとメロディーを結びつけるためのより良い方法について研究する必要がある。また、楽譜とは何か、読譜とは何を読み取るのかということ、教育者、演奏家がもう一度考え直さなければならないのでは

ないか。楽譜にとらわれがちな歌唱の現状を認識するとともに、ことばを生かした歌唱法を研究していくことが不可欠である。ことば自体の音の特徴やことばに含まれる気持ち、ことばの放つニュアンスを大切に、歌うことによってことばがより良くなることが不可欠であることを忘れてはならない。

本稿の作成に当たっては、実験、録音を佐々木が、分析、執筆を坂井が担当した。

なお、本研究は、日本学術振興会の科学研究費補助金による基盤研究（A）「人物像に応じた音声文法」（課題番号：19202013、研究代表者：定延利之）の助成を受けている。

<註>

- 1 「佐々木倫子・坂井康子2005」
- 2 伝統音楽のジャンルおよび分析部分の詳細は「青山恵子1986」p.201参照。
- 3 関西方言に基づいた作品『こどものための合唱組曲 チコタン一ほくのおよめさん』蓬萊泰三作詩、南安雄作曲。
- 4 分析ソフトは「杉藤美代子監修『SUGI SpeechAnalyzer』アニメ2000年」を用いた。
- 5 「金田一春彦1969」p.41。
- 6 A：女、兵庫県出身、兵庫県在住、20代、合唱経験5年
B：男、三重県出身、兵庫県在住、20代、声楽学習歴3ヶ月
C：女、兵庫県出身、兵庫県在住、20代、授業での学習
D：女、岡山県出身、兵庫県在住、20代、声楽学習歴8年、合唱経験10年
E：女、京都府出身、兵庫県在住、30代、声楽学習14年、合唱経験6ヶ月
F：女、岡山県出身、兵庫県在住、20代、声楽学習歴5年、合唱経験12年
G：男、宮崎県出身、大阪府在住、60代、声楽学習歴8年、合唱経験6年
H：女、東京都出身、東京都在住、50代、声楽学習歴30年、合唱経験2年
(声楽学習歴は個人指導を受けた年数を示す。)
- 7 録音には「Panasonic Portable MD Recorder SJ-MR250」を使用した。
- 8 「杉藤美代子・坂井康子1999」において、大阪と東京、および埼玉県日高町のわらべうたを音響的に分析し、大阪のわらべうたでは母音の持続時間が長いことや、音高の動的变化が連続であることを明らかにしている。
- 9 「坂井康子2003」において、幼児の方言発話と同児の自発的歌唱の関係について研究しており、ことばとうたは本来密接な結びつきを持っているということを明らかにしている。

<文献>

- 青山恵子1986 「日本歌曲における歌唱法の実践的研究－伝統音楽との接点、その考察と実践論」東京芸術大学大学院音楽研究科博士論文
- 金田一春彦1969 「日本語と旋律」『教育音楽別冊 日本の伝統音

- 楽』, 音楽之友社, pp.29-43
- 小泉文夫1974「民族音楽の採譜」『楽譜の世界3 日本と世界の楽譜』日本放送出版協会, pp.208
- 坂井康子2003「子どものことばとうたの結びつきに関する研究－自発的歌唱の音声分析に基づく考察」神戸大学大学院総合人間科学研究科博士論文
- 坂井康子・善竹忠亮2002「日本歌曲の歌唱法に関する音声学的研究－狂言の音声表現の分析に基づく考察－」神戸大学発達科学部人間科学研究センター『人間科学研究』, pp.67-76
- 佐々木倫子・坂井康子2005「語り歌の表現法を探る(1)－歌唱音声の音響分析に基づく考察－」神戸大学発達科学部研究紀要, 第12巻第2号, pp.67-75
- 杉藤美代子1982『日本語アクセントの研究』三省堂
- 杉藤美代子・坂井康子1999「わらべうたのリズムと音節－東京および日高町と大阪の場合」音声文法研究会編『文法と音声Ⅱ』くろしお出版, pp.291-306
- 中山一郎1991「伝統芸能における日本語音声の音響的特徴－洋楽的歌唱との比較研究」文部省重点領域研究『日本語音声における韻律的特徴の実態とその教育に関する総合的研究』研究代表者: 杉藤美代子
- 中山一郎2000「邦楽と洋楽の歌唱はどう違うか?－共通の歌詞を用いた歌唱表現法の比較－」日本音響学会誌56巻5号pp.343-348