平成25年度研究助成 【音楽振興部門】より

琉球古典音楽（野村流）における歌唱法の音響学的研究

九州大学大学院　芸術工学研究院
准教授
鏑木　時彦

1．はじめに

かつて沖縄は、15世紀から19世紀まで琉球王国として栄えた歴史を有し、日本本土とは異なった、固有の文化を、様々な面で持っている。そのうち、琉球の音楽文化を特に象徴するものとして、琉球古典音楽が挙げられる。琉球古典音楽は、「唄・三線」とも言われるように、唄い手が３本の弦からなる楽器・三線（さんしん）を演奏しながら、独唱あるいは合唱するスタイルの音楽である。この琉球古典音楽は、今日では沖縄県内のみならず、県外や海外でも多くの人々に親しまれており、QOL（生活の質）の向上に大きく貢献している。

2．琉球古典音楽の変遷と声楽符

琉球古典音楽には、様々な流派が存在する。その一つである「野村流」は、1867年に尚泰久の命によって野村安趙（のむらあんちょう）とその弟子らが編纂したもので、今日では最も広く親しまれている流派であるといえる。その理由として、野村流の大きな特徴の一つである、「工工四（くんくんしー）」が挙げられる。工工四とはすなわち楽譜のことで、碁盤掛の譜面に、演奏のための拍子や音高、歌唱のための歌詞や発声技法を表す声楽符などを記したものである（図１）。

野村安趙らによって編纂された初の工工四である「野村流工工四」によって、宮中芸能であった琉球古典音楽（野村流）は、民衆芸能として一般に親しまれるようになった。しかし、この工工四は演奏技法を譜面化、記号化したものであり、具体的な発声技法については全く記されていなかった。そのため、学習者は発声技法を学ぶにあたり、師匠の唄い方を口伝で学ぶ必要があった。これに対して、世礼国男（せれいくにお）は、発声技法を科学的、客観的に研究する必要性を見出し、声楽符の作成に尽力した。1935年、世礼国男は伊差川世瑞（いさがわせいずい）の指導の下、従来の野村流工工四に声楽符を加えた「声楽符付工工四」を完成させた。これは、完成から80年近く経った現代においても、琉球古典音楽（野村流）の学習者に広く用いられている。

声楽符とは、声楽記号とも呼ばれるもので、琉球古典音楽（野村流）の歌唱において用いられる発声技法を、20種類の記号を用いて体系化したものである（図２）。実際の工工四では、冊子の冒頭に声楽符の一覧と、それぞれの発声の仕方に関する解説が記載されている。また、譜面においては、声楽符は碁盤掛の右側に記されており、どのタイミングで、どのような発声

図１　工工四の一例（かぎやで風節）[1)]

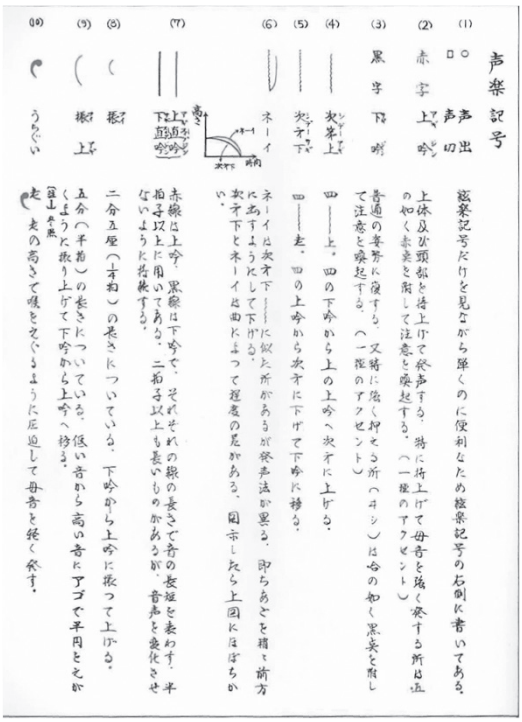

図２　声楽符（声楽記号）の一例[2)]

技法で唄えば良いかを、視覚的に解釈できるようになっている。

３．本研究の目的と研究の方法

世礼国男の多大な努力によって生み出された声楽符であるが、声楽符の解釈の困難さは、琉球古典音楽の学習者にとって、大きな課題となっている。これは、発声というものが、声の高さ、大きさの他、声の音色や口腔の響かせ方など、多くの次元性を持っているからである。さらには、それらの音響的な特徴は、本来、連続的な変量であり、また時間とともに推移し得るものであることから、言葉による説明だけでは、とうてい表現することはできない。また、琉球古典音楽の保存と後世への継承もまた、大きな課題である。現在の日本は、2007年から超高齢社会となったが、それに伴って、琉球古典音楽に精通する唄い手も高齢化が進んでいる。三線の演奏に比べて、歌唱発声技法は解釈と再現が困難であることから、熟練した唄い手の歌唱音声や発声技法を記録、保存することは、沖縄独自の芸能文化である琉球古典音楽を維持、継続し、後世に正しく継承していく上で非常に重要である。

本研究では、琉球文化の記録、保存や伝承を大きな目標として、琉球古典音楽（野村流）の楽曲実演時における映像や音声、発声データなどをアーカイブ化し、さらに音声データや発声データを音響分析することによって、歌唱発声技法における音響学的な特徴を客観的に明らかにすることを目的とする。本研究で収集するデータを、学術的に付加価値の高い資料とするために、被験者としては、複数名の野村流師範代の奏者を用いる。これらの奏者に、個々に指定曲を独唱してもらい、その実演の模様を高品質に収録する。指定曲は、ほぼ全ての声楽符を含

み、かつ最もポピュラーである「かぎやで風」とする。ビデオや音声の他、発声時の声帯振動を測定するため、EGG（電気喉頭計）を用いる。EGGは､左右の声帯の接触の程度に応じて、喉頭を通過する電流の変化を測定するものである。これによって、発声ピッチの高精度な測定が可能となり、また声門開放率など、声質を特徴付ける音響量を算出することが可能となる。次に、音声データやEGGデータから個々の歌唱発声技法を用いた箇所を抽出・分類し、音響分析を行うことで、古典音楽の発声技法における特徴を明らかにする。これによって、本研究では、演奏者がいかに芸術的表現を実現しているか、その発声技法についての分析と解明をおこなう。以上の分析結果をもとに、合成音声によって歌唱発声を再現することも、興味ある問題である。また、その再合成音を野村流の奏者に聴取してもらい、歌唱表現としての有効性を検証することも、価値があると考えられる。

４．今後の展望

今後の研究の進め方であるが、11月の末に沖縄から奏者１名を福岡に招聘し、九州大学の学内実験施設において、予備的な収録実験をおこなう。その結果を踏まえて、実験手法を確定した上で、12月中旬に沖縄において奏者３名についての本実験をおこなう。なお、収録においては、琉球大学工学部の実験施設を借用する予定である。本研究の長期的な見通しとしては、各収録データのアーカイブ化や公開を通して、野村流の保存と普及に役立てるとともに、歌唱法の分析によって、学習者の支援につなげたいと考えている。世礼国男が発声技法の科学的研究の重要性を唱えてから約80年が経つが、この間、計算機の飛躍的な発達とともに、人の発声メカニズムに関する研究も大きく進歩し、彼の唱えた「発声技法の科学的研究」を実践することが可能となった。先人が積み重ねた多大な功績に敬意を払いつつ、今後の研究を行う次第である。

謝　　辞

本研究に対して研究助成を賜りました、一般財団法人カワイサウンド技術・音楽振興財団に心から感謝いたします。また、収録実験においては、琉球大学工学部の高良富夫教授にご協力いただいており、この場をお借りして心から謝意を表します。

参考文献

１）仲村善信, 野村流工工四の理解と琉球古典音楽, 南琉アカデミー , 沖縄, 2007.
２）野村流古典音楽保存会, 野村流工工四　上巻, 三ツ星印刷, 沖縄, 1969.