

## 教員養成課程における声楽実技指導の実践研究（４）

－テキストマイニングによる学生の成績とルーブリックの有無の比較分析－

諏訪 才子

柴田学園大学 生活創生学部 こども発達学科

A Practical Study of Vocal Skill Instruction in the Teacher Training Course (4)  
－Text Mining-Based Comparative Analysis of the Effects of the Rubric  
on Student Performance－

Saiko SUWA

Department of Child Development and Education, Faculty of Human Life Design, Sibata Gakuen University

Key words :	声楽実技	Vocal Skill
	ルーブリック	Rubric
	評価アンケート	Evaluation Questionnaire
	レッスン記録	Lesson Record
	テキストマイニング	Text Mining

### 要旨

本研究の目的は、教員養成課程における、ルーブリックによる自己調整学習を目指した声楽の授業構築に向け、学生の自己評価による成績に注目し、ルーブリックを使用しない授業と使用する授業について比較検証を行い、ルーブリックを使用する教育方法の有効性について明らかにすることである。声楽の一斉授業での、アンケート調査の5段階評価による学生の自己評価を3段階の成績としてまとめ、成績とレッスン記録の内容についてテキストマイニングによる分析を行った。その結果、ルーブリックを使用しない授業と比較し、ルーブリックを使用する授業では、学生の授業最終回としての視点が学修のより深い部分に及んでおり、課題に対する知識・スキルを向上させただけでなく、自己の学修の遂行状況を、主体的にPDCAサイクルを機能させ、確認、評価し、学修を進めていることが示された。これにより、ルーブリックを活用した教育方法は、自己調整による学修の要素が組み込まれており、声楽のスキルとともに自律的な学びのスキルの向上にも有効であることが明らかになった。

#### 1. はじめに

初等中等教育の新教育課程では、「主体的・対話的で深い学び」のもと、3つの資質・能力の育成が柱におかれた(中央教育審議会 2016)。さらに、大学においては、既に能動的・主体的な学修への

質的転換が図られるとともにルーブリックによる学修成果の把握が提示されている(中央教育審議会 2012)。また、教員養成課程においても、主体的・協働的な学びの視点が必要とされ(中央教育審議会 2015)、初等中等教育から、大学教育及び

教員養成に至るまで共通して、生涯に渡り、自ら課題を発見し、解決していく能動的学びが求められている。この能動的・主体的な学びで重視されているのが、思考の過程など認知活動を客観的にとらえ、自己の感情や行動をコントロールする(心理学でのメタ認知)など、学習に関する自己調整にかかわる能力である。また、ルーブリックは定性的評価の可視化・尺度化という点で、芸術のパフォーマンス評価に適しており、より客観的な評価が実現されると考えられる。

そこで、前研究「東北女子大学紀要 58、59」(諏訪 2020、2021)では、大学教育における「主体的に考える力」、及び新学習指導要領の「3つの柱」と「主体的・対話的で深い学び」に着目して作成した声楽実技のためのルーブリックと、この内容を細分化した評価アンケートを使用して、声楽の一斉授業において実技指導を行った(2018年実施)。アンケートは、自己評価による13項目の5段階評価の設問と自由記述からなる。さらに、この一斉授業では、学生は毎回、レッスン記録をとった。分析の結果、声楽の一斉授業における、ルーブリックの自学学修としての有効性と活用方法が明らかになった。

本研究は、「東北女子大学紀要 58」、「東北女子大学紀要 59」と続く一連の研究の続編である。声楽の一斉授業では、2018年に行った全5回からなる授業と同じ課題曲・授業内容・回数、学修環境で、声楽実技のためのルーブリックとアンケートを使用しない指導を行っている(2019年実施)。この授業では、最終回の第5回の授業時に、声楽実技のためのルーブリックと同一の内容とアンケートについて説明し、演奏発表を行った。終了後、発表した独唱演奏についてアンケートを行い、レッスン記録のレポートを提出させている。ルーブリック、アンケート、レッスン記録については、2018年と同一のものである。

本研究の目的は、教員養成課程における、ルーブリックによる自己調整学習を目指した声楽の授業構築に向け、学生の自己評価による成績に注目し、同じ授業設定で行う、ルーブリックを使用し

ない授業(2019)と使用する授業(2018)を比較検証し、ルーブリックを使用する教育方法の有効性について明らかにすることである。分析では、アンケートの5段階評価による学生の自己評価を3段階の成績にまとめた。まず、第5回の授業(2019)についてのアンケートの学生の自己評価による成績のデータとレッスン記録の内容についてテキストマイニングによる分析を行う。つぎに、2018年に実施した、全5回すべてにおいてルーブリックを使用し評価アンケートを行った声楽の授業の、第5回の調査で得られたデータを再分析し、2019年と2018年の2つの結果を比較し、声楽の一斉授業におけるルーブリックの有無による、学修状況・学修効果の違いについて検証する。

## 2. ルーブリックと自己調整学習の概観

### 2.1 ルーブリック

ルーブリックは、プレゼンテーションやディベート、作品、演奏などのパフォーマンスに対する定性的評価の指標である。課題に必要な観点(知識・スキル)を示す評価規準と学修到達レベル(尺度)を示す評価基準がマトリクス方式で構成され、さらに、それぞれの尺度におけるパフォーマンスの具体的な特徴が、記述語で表されている。米国で開発され、多くの高等教育機関が活用しており、前述のとおり、日本の大学教育においてもルーブリックによる学修成果の把握が求められている。知識・スキルを総合的に活用する能力や概念的理解度の質に対する評価の指標となり、初等中等教育の「思考力、判断力、表現力」を評価する上でも注目されている。芸術分野での活用においても有効であると考えられている。

### 2.2 自己調整学習

自己調整学習の研究は、バリー・ジーマン(Barry J. Zimmerman)やデイル・シャंक(Dale H. Schunk)に先導され、1980年代後半から理論的、実証的に進められてきた。自己調整学習とは、学習者が、〈メタ認知〉、〈動機づけ〉、〈行動〉において自分自身の学習過程に能動的に

関わることである（Zimmerman 1986）。ジーマンは、自己調整学習の過程を、「予見」、「遂行」、「自己省察」の3段階からなる循環的モデルとしている（Zimmerman 2000）。「予見」は、学習活動に先行する準備段階、遂行は、実際に活動を行う段階、自己省察は、学習活動の後、活動の結果に対して反応が生じる段階である。さらに、自己省察段階は、予見に反映される。これらの3段階の循環過程は、相互に複雑に作用し合っており、教育という視点からの関わり方もまた多様になる。自己調整学習により、学習者は、自らの目標や課題の達成、解決に向け、自律的・能動的に行動・実行することができるようになり、さらに、この獲得した自己調整のスキルは、他の領域での活用にもつながると考えられている。

### 3. 研究方法

#### 3.1 調査対象

本研究の調査対象は、2019年度に東北女子大学で開講された科目「音楽表現Ⅱ（声楽）」を受講した児童学科2年次学生34名である。この科目は、教員1名が担当しており、演習形態による一斉授業である。

#### 3.2 実施時期と内容

調査は、2019年11月から12月の期間に実施した計5回の声楽の一斉授業において行った。課題曲は、イタリア歌曲「Nina」（作者不詳、伝G.B.Pergolesi）（中巻 2002）とした。第1回の授業の冒頭で、学生に対し、全5回の授業で課題曲を学修し、第5回に演奏会形式で暗譜による独唱発表を行うことを説明した。さらに、第5回の演奏発表については、アンケートによる自己評価、他者の歌に対する評価、教員による評価を行うこと、第1回から第4回の授業ではルーブリックと評価アンケートを使用せず、第5回の授業の冒頭で声楽実技のためのルーブリックと同じ内容を、自己評価のための評価規準とルーブリックの内容を細分化したアンケートについて説明し、演奏発表を行うことを伝えた。また、授業終了後、6項

目からなるレッスン記録のレポートを提出させた。声楽実技のためのルーブリックとアンケート、レッスン記録の詳細については「東北女子大学紀要 57、58」（諏訪 2020、2021）を参照されたい。

#### 3.3 授業の概要

第1回から第5回の授業の概要を以下に示す。毎回、最初に、ウォーミングアップ（柔軟体操、呼吸トレーニング）と発声練習（“あくび、驚き、笑い”の表情を意識した5母音の頭声発声、「ミ」による分散和音の音形）を行う。

##### 第1回

- (1) 「マ」による母音唱を行う（以下、〔歌唱曲・母音唱①〕とする）。課題曲の譜読みを、教員によるピアノ単音補助を付けて行う。
- (2) 頭声発声により歌詞の読みを行う（以下、〔歌唱曲・読み②〕とする）。

##### 第2回

- (1) 〔歌唱曲・母音唱①、読み②〕を行う。
- (2) 歌詞を付けて歌う。（以下、〔歌唱曲・歌詞③〕とする。）
- (3) 〔歌唱曲・母音唱①、読み②、歌詞③〕のグループ練習を行う。

##### 第3回

- (1) 〔歌唱曲・母音唱①、読み②、歌詞③〕を行う。
- (2) 〔歌唱曲・母音唱①〕のグループ練習及びグループ発表を行う。

##### 第4回

- (1) 〔歌唱曲・母音唱①、読み②、歌詞③〕を行う。
- (2) 〔歌唱曲・歌詞③〕のグループ練習及びグループ発表を行う。
- (3) 教員が、〔歌唱曲・歌詞③〕のグループ及び個別指導を行う。

##### 第5回

授業の冒頭で、教員が、声楽実技のためのルーブリックと同じ内容を、自己評価のための評価規準と評価アンケートについて説明し、さらに、授業終了後に提出するレッスン記録のレポートにつ

いて説明を行う。ウォーミングアップと発声練習、〔歌唱曲・母音唱①、読み②、歌詞③〕をグループまたは個人で行った後、演奏会形式により課題曲の暗譜・独唱発表を行う（学生の伴奏による）。評価アンケートを用いて、自己評価とともに他の学生への評価を行う。また、教員による評価を行う。

### 3.4 調査方法

#### 3.4.1 アンケート調査

第5回の最終授業において、発表した独唱演奏について、声楽実技のためのルーブリックに基づいて作成されたアンケート調査を行う。アンケートは、自己評価による13項目の5段階評価の設問と自由記述からなる（諏訪 2020）。

#### 3.4.2 レッスン記録のレポート

第5回の授業終了後の提出による、レッスン記録のレポートの自由記述文について調査分析を行う。レッスン記録は、①レッスン日までの練習記録、②今日のレッスンで分かったこと、体感したポイント、③できるようになったこと、④レッスンでのキーワード、⑤歌唱曲での具体的ポイント、⑥レッスンを受けての感想、の6項目からなる（諏訪 2020、2021）。

### 3.5 分析方法

分析は、学生の自己評価をもとにした3段階の成績について行う。自己評価による成績は、学修者が自分自身の学修過程に能動的に関わるための指標（手がかり）となるからである。第5回の授業時に独唱発表について行ったアンケート調査で得られた、5段階評価による学生の自己評価を3段階の成績としてまとめ、この成績とレッスン記録の自由記述のデータ（2019）をもとに、テキストマイニングによる分析を行う。分析には、樋口（2014）を参考に、フリーソフト KH Coder（3.Alpha.16c）を使用する。レッスン記録の自由記述の内容をテキストデータとし、前処理として、分析に必要な複合語の強制抽出など語の取舍選択、

さらに、表記ゆれの吸収を行う。また、KH Coderでは、「助詞」「助動詞」などが自動的に除かれる。その結果、総抽出語数 17,962 語、異なり語数 1,313 語のうち、分析使用語数は、それぞれ、6,791 語、1,041 語となる。この抽出された分析使用語を対象に、共起ネットワークの分析を行う。つぎに、2018年に実施した全5回すべてにおいてルーブリックと評価アンケートを使用した声楽の授業の、第5回のアンケート調査で得られた5段階評価による学生の自己評価についても3段階の成績とし、成績とレッスン記録のデータを再分析し、2019年と2018年の2つの結果を比較検証する。

以下、2019年のルーブリックを使用しない授業、2018年のルーブリックを使用する授業において実施した調査の第5回を、それぞれ第5回（2019）、第5回（2018）として表す。第5回（2018）についての分析結果の詳細については、諏訪（2020、2021）を参照されたい。

## 4. 結果及び考察

### 4.1 共起ネットワーク〈第5回レッスン記録 媒介中心性・サブグラフ（媒介）〉

#### 4.1.1 分析概要・結果

第5回の授業（2019年 実施）におけるレッスン記録の自由記述をもとに、共起ネットワークの媒介中心性とサブグラフ（媒介）について分析する。媒介中心性とサブグラフ（媒介）をそれぞれ、図1、図2に示す。最小出現数を10に設定し、中心性の高い語とその共起関係にある語を抽出する。媒介中心性の高い語を【】、その語と直接つながっている語を「」で示す。媒介中心性は、ある語が、他の語と語を媒介する程度を中心性指標とする。中心性の高い語は、他の語と語をつなぐパイプ的な役割を持つ。したがって、この中心性の高い語をキーワードとし、サブグラフ（媒介）から比較的強く結びつく語のグループ分け、語と語の関連性を把握して記述内容を要約し、全体の学修傾向を分析する。なお、この際、KWIC コンコーダンスで原文を参照する。さらに、2018年に実施した第5回の授業のレッスン記録の分析

結果と比較対照し、共通点、相違点に着目して考察する。

第5回（2019）の媒介中心性の高い語、その語と直接つながっている語を以下に示す。

- ・【練習】－「歌う、伴奏、合わせる、意識、見る、本番、自分、感じる、聴く」
- ・【歌う】－「練習、合わせる、伴奏、意識、歌詞、声」
- ・【合わせる】－「歌う、練習、歌詞、伴奏、音程、ピアノ」
- ・【本番】－「練習、緊張」

第5回（2019）の中心性の高い語【練習】【歌う】【合わせる】、及び【本番】とこれらにつながる2つのグループ、そして、第5回（2018）の中心性の高い語【聴く】【見る】とこれらにつながるグループには、共通した語が多く示された。共通して表示された語は、「歌う」、「練習」、「意識」、「発表（本番）」、「確認」、「ピアノ」、「音程」、「伴奏」、「合わせる」、「声」、「自分」、「人」、「聴く」、「見る」、「感じる」、「緊張」などである。第5回（2019）のみに表示された語は、「発音」、「（声について）分かる」、「歌詞」、「高い（音）」、「ターン」である（「本番」は第5回（2018）での「発表」とみなす）。また、第5回（2018）のみに表示された語は、「鏡」、「表情」、「YouTube」、「友達」、「歌える」、「歌」、「声量」、「暗譜」などである。

#### 4.1.2 考察

第5回（2019）の学修内容の要約は、〔練習では、ピアノを弾いて高い音やターン記号の部分の音程・歌い方、歌詞の発音を意識して確認し、伴奏と合わせて歌った。声の出し方が分かった。他の人の歌を聴いて、自分の歌について色々なことを感じた。〕〔本番は前に出て歌い、たくさん緊張した。〕である。

また、第5回（2018）の内容は、〔練習では、ピアノを弾いて音程の確認をし、鏡を見て発声時の状態を確認し、暗譜や伴奏合わせを確認し、友

達に歌を聴いてもらった。今回の個人発表で、他の人の歌を聴くと声量があると感じた。自分は、緊張したが歌うことができた。〕である（諏訪2019）。

学修の共通点は、共通して示された語からも分かるように、学生が発表のための様々な最終確認をし、発表により自分の歌と他の人の歌について色々なことを感じ取っているということである。

つぎに、違いについて挙げる。

顕著な違いは、学修の視点である。第5回（2019）は、発表の本番に向け、音程、歌詞の発音、伴奏合わせなどを練習するという意味の【本番】【練習】【合わせる】【歌う】が中心性の高い語となっている。このことから、学修の中心は、目の前の演奏発表のための自己の具体的な技能に関する練習である。

これに対して、第5回（2018）では、第1回の読譜・発声から第5回の暗譜までの全学修過程について、（発声時の状態などを見て）確認する、そして、学修の最終目標の個人発表である他者の歌を聴き、評価するという意味をもつ【見る】【聴く】が媒介中心性の高い語となっている。学修の中心は、第1回からの全学修過程の確認・振り返りと、発表を聴き、ループリックの中での達成度を評価することにある。

また、第5回（2018）のみに表示された語から、「鏡」で発声時の「表情」を確認し、「YouTube」で音源を聴くなど、より多面的な確認が行われ、学修の方略も多様であることが読み取れる。加えて、「歌える」の語からは、到達することができたという明確な自己評価、「声量（がある）」からは、より具体的な観点による他者への評価がなされていることが読み取れる。

さらに、第5回（2019）のみに表示された「発音」、「（声について）分かる」、「歌詞」、「高い（音）」、「ターン」については、2018年に行った全5回の授業では、「発音」、「分かる」は、それぞれ、第1回・第4回、第3回で中心性の高い語と直接つながる語、また、「歌詞」、「高い」は、それぞれ第1回、第3回における中心性の高い語となっており、

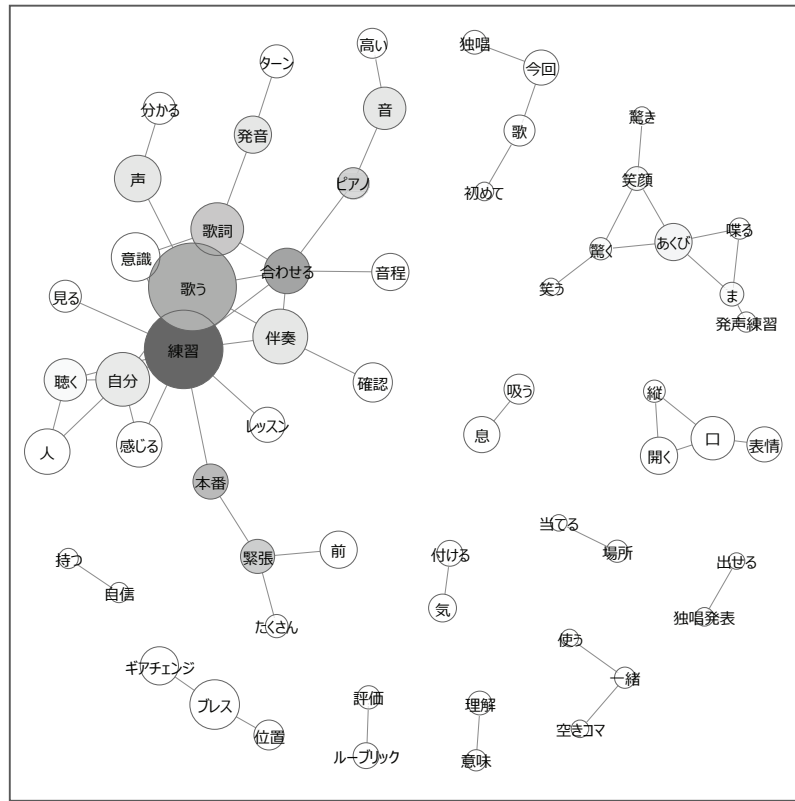


図1 第5回 (2019) 媒介中心性

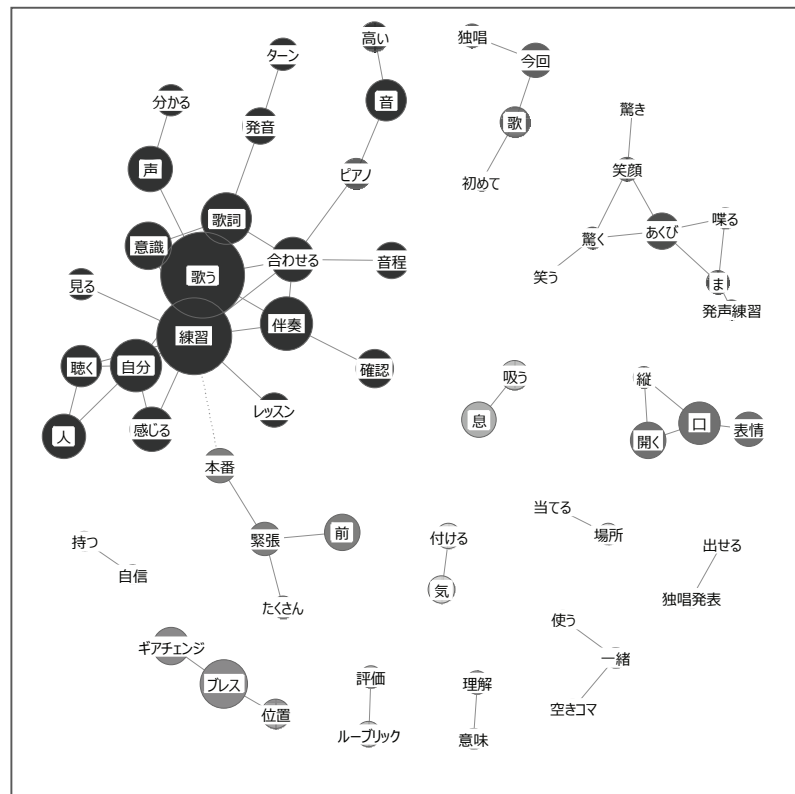


図2 第5回 (2019) サブグラフ (媒介)

「ターン」については、第3回で「リズム」とつながる他の小グループとして示されている。すなわち、これらの学修内容は、2018年の授業では、既に第1回から第4回までの中心的な学修として段階を踏んでクリアされていると言える。

ルーブリックを使用する2018年の学修では、学生は、まずルーブリックにより、学修の全体像と最終到達目標を把握してから学修をスタートさせている。そのうえで、ルーブリックの観点の中で、第1回からの自己の目標、中心となる学修内容を明確に持って取り組み、クリアしている。さらにアンケートによる振り返りから課題を見つけ、つぎの授業の目標を調整・設定しながら、全5回の最終到達目標に向かって学修を系統的に進めていることが理解される。この目標設定は、学修の動機づけにつながると考えられる。学生の授業最終回としての視点は、実際に発表で必要とされる表面的な技能の習得のみにとどまらず、ルーブリック上での最終到達度を評価するという、学修のより深い部分に及んでいることが示された。学生は、ルーブリックの中における達成度、自分の位置を客観的に把握しながら学修を深めていると言える。

## 4.2 共起ネットワーク（3段階の成績）

### 4.2.1 分析概要・結果

学生の自己評価によるアンケートの5段階評価について、〈4、5〉を「できる」肯定的成績、〈3〉を「どちらでもない」、〈1、2〉を「できない」否定的成績にまとめ、3段階の成績として表す。第5回（2019）及び第5回（2018）の学生のレッスン記録の自由記述をデータとし、アンケート項目13の総合評価〔総合的に魅力的な演奏〕について「できる」、「どちらでもない」、「できない」の3段階による成績を見出しとした共起ネットワークを、それぞれ、図3、図4に示す。最小出現数を10に設定する。分析は、3つの成績に共起した語とそのJaccard係数（3つの成績との共起性の度合いを表す）、出現頻度（語を囲む円の大ききで表される）を確認して行う。また、分析では、

それぞれ単独の成績内における相対的な比較とする。レッスン記録の自由記述は3.4.2で述べたとおり、課題曲に対する学生自身の学修についての6項目（今日のレッスンで分かったこと・体感したポイント、できるようになったこと、レッスンでのキーワードなど）について記録されている。したがって、自由記述内で抽出された、Jaccard係数が大きく、頻度が高い語については、学生の学修の視点となっていると推測できる。第5回（2019）の「できる」、「どちらでもない」、「できない」の成績と、それぞれに対応した学生の自由記述との共起関係から、より詳細に、学生の学修の特徴と傾向を分析する。さらに第5回（2018）との、授業でのルーブリックの使用の有無による違いについて、学生の3段階の成績に注目して比較し、考察する。

「できる」、「どちらでもない」、「できない」、それぞれ1つの成績区分のみに共起する語は、その成績に特有の語である。第5回（2019）において、3つの成績それぞれに特有の語は、「できる」成績区分では、「口」、「音」、「表情」、「開く」、「音程」、「ターン」、「息」、「高い」、「縦」、「どちらでもない」成績区分では、「前」、「緊張」、「本番」、「表現」、「できない」成績区分では、「曲」、「位置」、「強弱」、「出る」、「出す」、「楽譜」などである。

つぎに、2つの成績に共通する語を挙げる。

「できる」・「どちらでもない」に共通する語は、「自分」、「歌詞」、「人」、「ギアチェンジ」、「発音」、「あくび」、「どちらでもない」・「できない」に共通する語は、「聴く」、「確認」である。

これに対して、第5回（2018）における、3つの成績それぞれに特有の語は、「できる」成績区分では、「高音」、「攻め」、「姿勢」、「驚く」、「足りる」、「良い」、「歌」、「どちらでもない」成績区分では、「高い」、「確認」、「表情」、「暗譜」、「できない」成績区分では、「開く」、「見る」などである。

つぎに、2つの成績に共通する語を挙げる。

「できる」・「どちらでもない」に共通する語は、「人」、「ブレス」、「歌える」、「ポイント」、「どちらでもない」・「できない」に共通する語は、「音」、

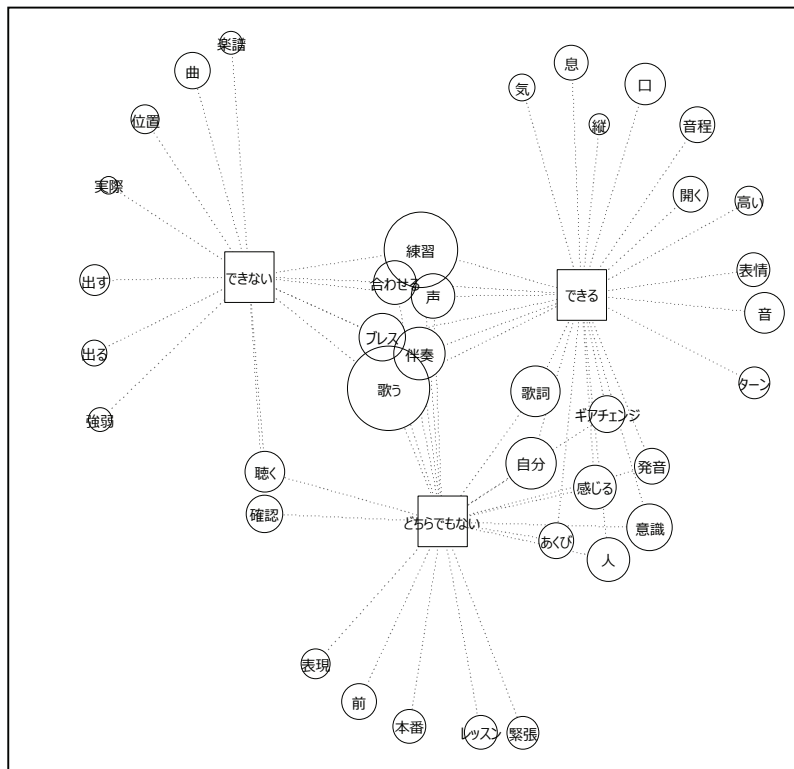


図3 第5回 (2019) 共起ネットワーク (3段階の成績)

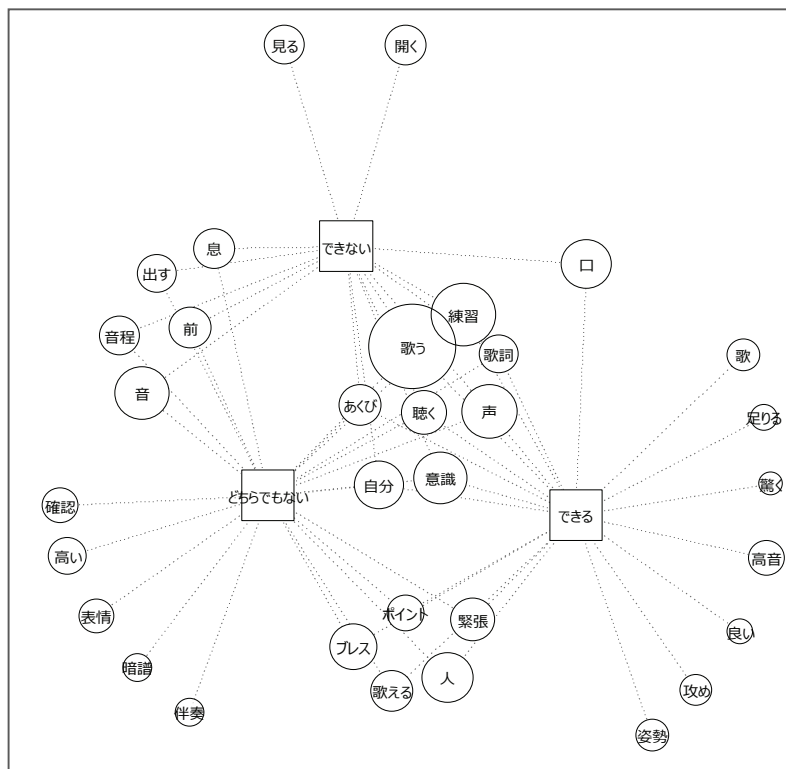


図4 第5回 (2018) 共起ネットワーク (3段階の成績)



表1 各成績区分の代表的な内容の要約

	第5回（2019）	第5回（2018）
「できる」のみに抽出された語の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口を（縦に）開く</li> <li>・音程をとる</li> <li>・口の開け方など表情／歌に表情をつける</li> <li>・息を吸う量やタイミング</li> <li>・ターン記号の部分の音程やリズム</li> <li>・高い音の出し方</li> <li>・～に気をつける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高音の出し方・ギアチェンジ</li> <li>・他の人（友達）の歌を聴く</li> <li>・攻めの姿勢で取り組む</li> <li>・自分の歌には、（口の開き、あくび・驚き・笑顔など）様々な具体的な点が足りない</li> <li>・声量、表情、響きの良い人／自分の良く歌えた点</li> <li>・驚き（あくび、笑顔）</li> </ul>
「できる」・「どちらでもない」に共通する語の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分自身の練習・歌・発声</li> <li>・歌詞の発音</li> <li>・他の人の歌／他の人（友達）と一緒に／伴奏者（との合わせ）</li> <li>・ギアチェンジ、あくび</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の人の歌に対する具体的な評価</li> <li>・深いプレス／プレスの位置やタイミング</li> <li>・緊張しないで歌えた</li> <li>・良く歌えた</li> <li>・発声の5つの（3つの）ポイント</li> </ul>
「どちらでもない」のみに抽出された語の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本番は前に出て歌い、緊張した</li> <li>・歌詞の意味や強弱などの表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高音の出し方</li> <li>・（音程、発音、プレスの位置、表情などを）確認した</li> <li>・表情（口を開くなど）に気をつける</li> <li>・暗譜する</li> <li>・伴奏と合わせる</li> </ul>
「どちらでもない」・「できない」に共通する語の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（音程・リズム・プレスの位置・伴奏合わせなどを）確認する</li> <li>・他の人（友達）の歌、YouTube を聴いた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・声を前に出す</li> <li>・前に出て歌う</li> <li>・息を吸う量・タイミング、息の出し方</li> <li>・音程を確認する</li> <li>・伴奏合わせをする</li> </ul>
「できない」のみに抽出された語の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NINA の曲</li> <li>・プレスの位置や強弱を確認する</li> <li>・楽譜を見る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（口を）開く</li> <li>・鏡、楽譜、口、他の人などを見る</li> </ul>
「できる」・「できない」に共通する語の内容	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口（を開く）</li> </ul>
「できる」・「どちらでもない」・「できない」に共通する語の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・伴奏合わせについて</li> <li>・プレスの位置・タイミング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・声を前に出す／響きのある声／他の人の声</li> <li>・響きのある声で歌う</li> <li>・自分の歌、声、練習などに対する具体的な評価と課題</li> <li>・他の人（友達）の歌・音源を聴く</li> <li>・あくび（笑顔、驚き）</li> <li>・歌詞の発音・確認、暗譜</li> </ul>

※「ギアチェンジ（「第一ギア」を含む）」とは、音程に対応させて、発声のための身体の状態を切り替えることを表す。

「前」、「息」、「音程」、「出す」、「できる」・「できない」に共通する語は、「口」などである。

#### 4.2.2 考察

第5回(2019)、第5回(2018)の「できる」・「どちらでもない」・「できない」成績区分のみ、及びこれらの成績区分に共通する語に対応する学生の原文について KWIC コンコーダンスとコロケーション統計で把握し、代表的な内容の要約を表1に示す。KWIC コンコーダンスとコロケーション統計は、KH Coder の検索機能で、連動している。KWIC コンコーダンスは、特定の抽出語から原文を検索し、閲覧することができる。また、この同じ画面の「集計」から、コロケーション統計により、特定の語の前後にどのような語が多く含まれているかについて、出現回数と検索した特定の語との位置関係を確認することができる。これにより、文脈や関連する語をとらえて、より客観的な解釈をすることができる。

第5回(2019)と第5回(2018)の「できる」、「どちらでもない」、「できない」の3つの成績区分の特徴について、使用された語とその内容から、共通点、相違点に着目して比較する。

まず、「できる」成績区分について、「できる」成績区分のみの(特有の)内容を中心に、学修傾向を比較する。

第5回(2019)に特有の語、「口」、「音」、「表情」、「開く」、「音程」、「ターン」、「息」、「高い」について内容を要約すると、「口を開くこと(などの表情)を意識する。ピアノの音に合わせて音程をとる。ターン部分の音程やリズム、息を吸うタイミングを確認する。高い音の出し方(ギアチェンジなど)に気をつける。」である。また、「どちらでもない」成績区分と共通した語の内容は、「他の人の歌を聴く。伴奏を聴く。自分自身の歌や練習について色々と感じた。」である。

これに対して、第5回(2018)に特有の語、「高音」、「攻め」、「姿勢」、「驚く」、「足りる」、「良い」、「歌」についての内容は、「高音の出し方、ギアチェンジに気をつける。攻めの姿勢で歌う。自分の

歌には、練習やあくび、笑顔、驚きなどの具体的な点が足りない。自分の歌と他の人の歌に対する、声量、表情、響きなどの良く歌えた点について。驚き(の表情)を意識する。」である。「足りる」の語については、関連する語として、否定助動詞「ない」と多く結びついているため、「足りない」の意味としてとらえる。

また、「どちらでもない」成績区分と共通した語の内容は、「ブレスの位置や深いブレスに気をつける。発声の5つのポイントを意識する。笑顔や攻めの姿勢、自信をもって歌えるようになった。他の人(友達)の歌や声を聴く。/他の人の歌に対する(口が大きく開いているなどの)具体的評価。」である。

共通点は、いずれも、課題曲の発声における難易度の高い、高音の技能が意識されていることである。

つぎに、違いについて挙げる。

第5回(2019)では、「口」の語が最も強く共起し、発声の「口を開く」という初歩的な技能が学修の視点となっている。また、「音程」、「ターン」、「息」などの語から、「音程やターン記号の部分、息を吸うタイミングを確認する」など、最終発表で気をつけるべき読譜に関する確認作業が学修の視点となっていることが読み取れる。

これに対して、第5回(2018)では、発声で最も難易度の高い技能である「高音」の出し方が学修の視点となっている。さらに、顕著な違いは、「足りない」不足な点と、「良く歌えた点」達成された点についての、自己と他者の歌・発声に対する振り返りと評価が学修の視点となっていることである。また、学修に対しては、「攻めの姿勢」という積極性が見られ、高音を出すための「驚きの表情」という発声の重要なポイントを押さえている。驚きの表情は、高音をクリアするための表情としては、あくびや笑顔の表情より難易度が高い。

さらに、「できる」・「どちらでもない」共通区分の学修内容には、「深いブレスに気をつける」、「5つのポイント」(5つのポイント:あくび、驚き、笑顔の3つのポイントに、息を吸う量、声を高く・

速く・遠くに飛ばす、を加える）とあり、発声の基本と高音をクリアするための必須の技能が具体的に網羅されている。加えて、〔笑顔や攻めの姿勢、自信をもって歌える〕、〔他の人の歌に対する（口が大きく開いているなどの）具体的評価〕の内容からも、具体的なポイントについて自己と他者の歌に対する振り返りと評価が行われていることが確認できる。

つぎに、「どちらでもない」成績区分について、「どちらでもない」のみの（特有の）内容を中心に、学修傾向を比較する。

第5回（2019）に特有の語、「前」、「緊張」、「本番」、「表現」について内容を要約すると、〔本番は、緊張した。強弱や音楽表現を意識する。〕である。

また、「できる」、「できない」成績区分と共通した語の内容は、〔音程やブレスの位置、歌詞の発音を確認する。他の人（友達）の歌を聴く。／他の人（友達）と一緒に歌う。ギアチェンジでの表情などに気をつける。〕である。

これに対して、第5回（2018）に特有の語、「高い」、「確認」、「表情」、「暗譜」、「伴奏」についての内容は、〔高い音の出し方に気をつける。音程や歌詞の発音などを確認する。暗譜する。伴奏合わせをする。（口を開くなど）表情に気をつける。〕である。また、「できる」成績区分と共通した語の内容は、〔5つのポイントを意識する。緊張しないで歌えた。〕である。

共通点は、音程などの読譜や歌詞の発音などに関する確認が学修内容となっていることである。

違いは、第5回（2019）では、「確認」の語と強く共起し、読譜などに関する確認が学修の視点であるのに対して、第5回（2018）では、「高い」の語と強く共起していることから、難易度の高い、高音の出し方が学修の視点となっていることである。

「できない」の成績区分について、「できない」のみの（特有の）内容を中心に、学修傾向を比較する。

第5回（2019）に特有の語、「曲」、「位置」、「強弱」、「出る」、「出す」、「楽譜」について内容を要

約すると、〔ブレスの位置や強弱を確認する。楽譜を見る。ニーナの曲の雰囲気について。〕である。

これに対して、第5回（2018）に特有の語、「開く」、「見る」についての内容は、〔口を開く。鏡や口、楽譜などを見る。〕である。また、「どちらでもない」成績区分と共通した語の内容は、〔音程をピアノで確認する。息の吸い方や出し方について。〕である。

共通点は、共起した語数が少ないことから示されているように、取り組んでいる学修内容が極めて少ないということである。さらに、他の成績区分で表示された発声に関する基本的な技能の多くが学修のポイントとして意識されていないことから、技能習得においても初歩的段階にあることである。加えて、「できる」・「どちらでもない」に共通する語「人」（他の人）が含まれていないことから、他の人の歌についての関心が低い、または上手く評価できていないことが推測される。

違いは、第5回（2019）が、読譜に関する確認にとどまっているのに対して、第5回（2018）では、発声について、〔口を開く〕に加えて、〔息の吸い方〕など呼吸方法についても意識されていることである。

以上のことから、毎回、ルーブリックとアンケートを使用した第5回（2018）の授業では、発声の学修において、より知識・技能の向上が示され、また、演奏発表を終えた段階での自己の学修状況、到達度について振り返り、評価し、客観的に把握することができていることが示された。ルーブリックによる自己の学修の到達度の可視化は、学生の自己効力感を高めることにもつながると考えられる。さらに、他者に対する評価にも具体性があることが示されたことから、学生は、自己評価をもとにした他者に対する評価を行っていることが推測される。このことは、協働学修を効果的に行うための重要な要素ともなる。

#### 4.3 学生のレッスン記録（自由記述）の原文

##### 4.3.1 分析概要・結果

アンケート項目 13 の総合評価〔総合的に魅力

的な演奏]に対する学生の自己評価について、5段階評価の〈4、5〉を「できる」肯定的成績、〈3〉を「どちらでもない」、〈1、2〉を「できない」否定的成績にまとめ、3段階の成績として表す。第5回(2019)、第5回(2018)、それぞれの学生のレッスン記録の原文から、4.2節で各成績区分のみに特有の語として表示された語の内容を中心に、「できる」、「どちらでもない」、「できない」の各区分おける代表的な記述内容を挙げ、共通点、相違点に着目し、4.1節、4.2節の結果について検証する。

#### 第5回(2019)

「できる」成績区分の代表的な記述内容を挙げる。

- ギアチェンジでの口の縦の開きや表情の確認をする。
- 音の動きに合わせて口の開き具合を変化させ、音程をコントロールできるようになった。
- マで歌い、メロディーと音程をしっかりとつかむ。
- ピアノを弾いて音を確認した。
- ターンの音程やリズムをピアノとメトロノームで確認しながら練習する。
- 音が高くなるにつれて、驚き、笑い、あくびも2倍3倍にすると、声を響かせることができた。
- 高い音は、ギアチェンジで、驚き、あくび、笑い、息を吐く距離・高さ・速さ、息を吸う量を3倍にする。
- 発表日の1週間前までに歌詞を確実に覚えた。
- 友人に歌を聴いてもらい、感想や評価をもらう方法で練習した。

「どちらでもない」成績区分の代表的な記述内容を挙げる。

- 音程やブレスの場所の確認をした。
- リズム、発音、ピアノとの合わせの確認をした。
- 歌詞の発音を間違えないように意識する。
- 緊張して上半身に力が入り、肩で息をする歌い方だった。
- 歌詞の意味を理解することで曲のイメージが

き、強弱の表現をつけることができた。

- 第一ギアや高い音は、口を大きく開けることができるようになった。
- 友達と一緒に練習することで、お互いに歌の質を上げることができた。
- 驚き、笑い、あくびができず、響きのある声が出せなかった。
- 音程をとるのが不十分で、高音から低音に下がりきれない。

「できない」成績区分の代表的な記述内容を挙げる。

- 楽譜を見て、歌い方、強弱、ブレスの位置を確認した。
- ニーナの歌詞、曲の情景を思い浮かべる。
- 緊張もあり、高音が出ていなかった。
- 本番では、歌詞が抜けてしまった。
- 緊張すると声が震えてビブラートがかかったようになる。
- 伴奏者と、歌い始めるタイミングや曲の速さなど確認し合いながら練習した。
- ※驚き、笑い、あくび、息の吸う量、息の高さ・速さ・距離。音程と比例して表情も変える。
- ※伸び伸びと歌うことができた。しかし、もっと音楽的表現をつけることができた。
- ※緊張せず歌うことができた。しかし、印象に残る歌を歌いたい気持ちが強く、悔いが残った。(※は、実際には、良く歌えた学生の原文。)

#### 第5回(2018)

「できる」成績区分の代表的な記述内容を挙げる。

- ターンなど細かい音符で動きがあるところは、口を小さくし、逆に高音を響かせるところは口を大きくして、驚き、笑顔、あくびを意識する。
- 第一ギアは、より響かせて歌えるようになった。
- 声がよく通る人は、表情がよく、口が十分に開いている。
- 自分も皆も、今までの発表の中で一番良かった。響きのある声で歌えていた人がたくさんいた。
- 胸式呼吸でブレスをしている人がいて、腹式に

- すればもっとよい歌声になると感じた。
- 他の人の発表を聴いて、表情や高音の出し方など、自分にプラスになる良い点を得ることができた。
  - 数人でリハーサルをして、良い所と改善点を教え合い練習した。
  - 上から声を飛ばすイメージがまだ足りない。
  - 自分の課題が今回の発表で見つかったので、この後の授業で生かしたい。
  - 緊張はしたが、攻めの姿勢で歌うことができた。
  - 歌詞を正確に覚え、ブレスの場所なども頭に入れた。メトロノームを使って正しいテンポで歌えるようにした。
  - ピアノの単音なし（アカペラ）でも歌えるようにした。
  - 強弱をつけて歌うことができるようになった。
  - クレッシェンドを意識して歌った。
  - 深いブレスをとり、遠くを意識して、余裕をもって歌うことができた。
  - 5つのポイント（驚き・あくび・笑い、息、スピード・高さ・距離）。攻め。息を回す。高く投げる。

「どちらでもない」成績区分の代表的な記述内容を挙げる。

- 高い音は、遠くに飛ばすイメージで歌う。
- 高いレ、ミの音は、驚き、笑顔、あくび。息を回して遠くに飛ばす。
- 歌詞の発音を確認し、ピアノをつけて音程を確認する。
- 鏡を見て、口の開き、表情の確認をする。
- 表情、口の開きで、3つのポイント（驚き、あくび、笑い）ができていない人は、伸びのある声が出る。
- 発声練習の大切さを痛感した。自分の口が開いていない。
- 友達に伴奏してもらい、アドバイスをもらう。複数の友達と発表し合う。
- 緊張したが、声を出し切ることができた。
- 緊張して音程がずれたりする。

- 5つのポイントの大切さ。驚き・笑い・あくび・高く・遠く。

「できない」成績区分の代表的な記述内容を挙げる。

- 鏡を見て目や口の開きを意識し、以前よりも楽に歌うことができた。
- 口が大きく開いている人ほど、声も響いていた。
- 暗譜できるまで楽譜を見て、音楽記号をチェックした。
- ピアノを弾いて、音程を確かめた。
- ブレスを取るべき場所で深く吸わないと息が続かない。
- 友達と、音程、ギアチェンジの場所や表情を確認し合いながら練習した。
- 自分の力が足りないと分かった（音程、表情、口の開き、響き、音量）。

#### 4.3.2 考察

「できる」成績区分について比較する。

共通点として、読譜（音程、ブレスの位置など）や歌詞の発音、暗譜などの学修の仕上げを網羅的にを行い、その完成度が高いことが読み取れる。発声については、口を開ける、高音でのギアチェンジ、基本的な5つのポイントから、音程に合わせた口形の調整など複雑な技能にいたるまで説明し実践することができている。

違いは、第5回（2019）が、発表に必要な具体的な確認作業が中心的な学修内容になっているのに対して、第5回（2018）では、発声についての学修が中心になっていることである。これは、発声の理論と実践についての原文から読み取ることができる。歌の実践では、「第一ギアは、より響かせて歌える」、「深いブレスをとり、遠くを意識して、余裕をもって歌うことができた」、「強弱をつけて歌うことができるようになった」など、より高い質の声と発声、表現の域に達していることが読み取れる。加えて、「アカペラでも歌えるようにした」、「数人でリハーサルをして、良い所と改善点を教え合い練習した」など、技能を定着させ、

完成度を高めるための的確な学修方法を工夫し、選択している。

顕著な違いは、4.2.2でも述べたとおり、発声を中心とする具体的なポイントについて、自己の歌に対する明確な振り返りと評価が行われ、さらに、これを今後の授業に生かす、すなわち、フィードバックさせようとする積極的な学修姿勢が示されたことである。これは、「深いブレスをとり、遠くを意識して、余裕をもって歌うことができた」、「上から声を飛ばすイメージがまだ足りない」、「自分の課題が今回の発表で見つかったので、この後の授業で生かしたい」の原文から確認できる。

加えて、他者の歌に対する評価にも客観性・具体性があり、課題とその改善策を分析することができている。このことは、「声がよく通る人は、表情がよく、口が十分に開いている」、「響きのある声で歌っていた人がたくさんいた」、「胸式呼吸でブレスをしている人がいて、腹式にすればもっとよい歌声になると感じた」などの原文から確認できる。

つぎに、「どちらでもない」成績区分について比較する。

共通点は、読譜（音程、ブレスの位置など）、暗譜などの確認を行っているが、最終発表の段階で、完全に体得できていないこと、また、発声についても、説明内容に不足している点があり、理論を十分に理解できていないことである。結果、本番では、読譜と発声のどちらも完成度の低い状況になっている。

このことは、第5回（2019）では、「第一ギアや高い音は、口を大きく開けることができるようになった」、「驚き、笑い、あくびができず、響きのある声が出せなかった」の原文から、発声について、ギアチェンジで口を開ける、3つのポイントなどの内容にとどまっていること、また、第5回（2018）では、「高い音は、遠くに飛ばすイメージで歌う」、「5つのポイントの大切さ。驚き・笑い・あくび・高く・遠く」から、高音の出し方と5つのポイントなどについて説明しているが、5つのポイントに“速く”が欠けていることなど

から読み取れる。読譜と発声の完成度の低い状況については、第5回（2019）、第5回（2018）それぞれ、「音程をとるのが不十分で、高音から低音に下がりきれない」、「発声練習の大切さを痛感した。自分の口が開いていない」などの原文から確認できる。

違いは、第5回（2018）に、発声についての、高音の出し方や基本的な5つのポイント、また、「表情、口の開きで、3つのポイント（驚き、あくび、笑い）ができている人は、伸びのある声が出る」など他者の歌に対する評価についての内容などがより多く含まれていることである。

「できない」成績区分成績区分について比較する。

共通点は、読譜に関して、楽譜を見てブレスの位置や音程などの確認を行っているが、確認内容の範囲が非常に狭いことである。発声についても、第5回（2018）で、口を開けるなどが意識されているものの、基本的な5つの（3つの）ポイントの多くが欠けている。学修内容、発声の理論が極めて不足しており、歌の完成度が非常に低い状況にある。これは、第5回（2019）の「本番では、歌詞が抜けてしまった」、第5回（2018）の「自分の力が足りないと分かった（音程、表情、口の開き、響き、声量）」などの原文から確認できる。

結果、自己と他者に対する評価、学修の振り返りが上手くできていないことも読み取れる。これらのことは、第5回（2019）の「緊張もあり、高音が出ていなかった」、第5回（2018）の「口が大きく開いている人ほど、声も響いていた」などの内容から確認できる。高音を出すため、声を響かせるための、具体的な5つのポイントなどについての説明がなく、客観的な分析がなされていない。

違いは、比較すると、第5回（2018）に発声の学修に関する内容が多く含まれていることである。

ただし、ここで、第5回（2019）「できない」成績区分での特徴的な考察の一つ挙げておく。この区分には、実際には、5つのポイントなどについても具体的に説明できる、よく歌えた学生の原

文が含まれている。この学生については、「印象に残る歌を歌いたい気持ちが強く、悔いが残った」などの記述から、さらに高い到達点を目指したために厳しい評価となったことが推察される。（原文では、※で示している。）

最後に、原文の比較分析において、両年度の3つの成績区分すべてに共通する特徴として、協働による学修について挙げる。このことは、第5回（2019）の「友達と一緒に練習することで、お互いに歌の質を上げることができた」、第5回（2018）の「数人でリハーサルをして、良い所と改善点を教え合い練習した」などの内容から確認できる。授業では、グループ学修を組み込んでいるが、学生は、授業外においても積極的に友人との協働による学修という方略を取り入れて、お互いの歌を高め合っていることが読み取れる。

以上のことから、ルーブリックとアンケートを使用した第5回（2018）は、特に「できる」成績区分において、発声に関する知識・技能が、より高い質と完成度に至っており、さらに、自己と他者の歌、学修状況に対する振り返りと評価が行われ、その評価に客観性・具体性があることが示された。また、「どちらでもない」、「できない」においても、学修の進行が見られる。学生の原文の分析結果は、4.1節、4.2節の分析結果の妥当性を裏付けることができたと言える。しかし一方で、ルーブリックの有無による両年度の比較では、学生のもつ資質・能力の違いが影響した可能性も考えられる。今後の分析では、この点についても考慮、検討したい。

## 5. 結論

本研究では、教員養成課程における、ルーブリックによる自己調整学習を目指した声楽の授業構築に向けて、学生の自己評価による成績に注目し、ルーブリックを使用しない授業（2019）と使用する授業（2018）について比較・検証した。

アンケート調査の総合評価に対する、学生の自己評価による5段階評価を3段階の成績としてまとめ、この成績と学生のレッスン記録をテキスト

マイニングで分析した。声楽の一斉授業におけるルーブリックの有無による学修状況・学修効果の違いについて検証した。

その結果、両年度の共通点、相違点として明らかになったことについて以下にまとめる。

共通点について示す。

- 1) 「できない」、「どちらでもない」、「できる」と成績区分が上がるほど、学修内容が多くなり、読譜、発声の理論と実践の両面において完成度が高くなる。
- 2) 自己評価力と他者に対する評価力は、修得した知識・スキルが高いほど客観性が見られる。
- 3) 他者との協働が、学修を深めるための方略となる。学生は、この方略もスキルとして身につけている。

つぎに、相違点として、第5回（2018）について示す。

- 1) ルーブリックにより学修の全体像を把握し、自己の各回の目標と最終到達目標を持ち、系統的な学修が行われている。
- 2) 授業最終回としての視点が、第1回からの全学修過程の振り返り、ルーブリック上での最終到達度を評価するという、学修の深い部分に及んでいる。
- 3) 知識・スキルの向上が見られる。
- 4) 自己の学修状況、到達度と課題を客観的に評価・把握し、これをフィードバックさせながら学修を深めている。
- 5) 他者に対する評価に客観性・具体性がある。

ルーブリックによる目標設定は、学修の動機づけに、また、学修の到達度の可視化は、自己効力感を高めることにつながると考えられる。さらに、他者に対する評価は、自己評価をもとに行っていることが考えられる。加えて、自己評価力、他者に対する評価力の客観性・具体性は、効果的な協働学修につながる。

以上のことから、ルーブリックを使用しない第5回（2019）と比較して、ルーブリックを使用する第5回（2018）の学修では、学生は、課題に対する直接的な知識・スキルを向上させただけでは

なく、自己の学修の遂行状況を、主体的に PDCA サイクルを機能させ、確認、評価し、学修を進めていることが明らかになった。これにより、ルーブリックを学修の目標とし、アンケートによる振り返りを行い、教員がファシリテーターとして専門知識・スキルを加えるという、ルーブリックを活用した教育方法は、自己調整による学修の要素を含んでおり、声楽のスキルとともに自律的な学びのスキルの向上にも有効であることが明らかになった。今後は、さらに自己調整学習による声楽実技の授業方法について検討していくことが課題である。

#### 付記

本研究は、日本音楽教育学会第 52 回全国大会において発表した内容を発展させてまとめたものである。

#### 謝辞

本研究の実施にあたり、調査にご協力いただいた東北女子大学の学生の皆様に感謝申し上げます。なお、本研究は、JSPS 科研費 JP21K02863 の助成を受けたものである。

#### 利益相反

本研究に関する利益相反はない。

#### 引用文献

- 樋口耕一 (2014). 社会調査のための計量テキスト分析. ナカニシヤ出版
- 中巻寛子 (2002). 「イタリア古典歌曲」研究序論. 愛知県立芸術大学紀要 32. 17-26
- 諏訪才子 (2019). 教員養成課程における声楽実技指導の実践研究～新学習指導要領に基づくルーブリックの作成と検証～. 東北女子大学紀要 57. 55-65
- 諏訪才子 (2020). 教員養成課程における声楽実技指導の実践研究 (2) - 新学習指導要領に基づくルーブリックの活用と検証 -. 東北女子大学紀要 58. 127-140

諏訪才子 (2021). 教員養成課程における声楽実技指導の実践研究 (3) - テキストマイニングによる学生のレッスン記録の検証 -. 東北女子大学紀要 59. 111-126

中央教育審議会 (2012). 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～. 文部科学省

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm)

(参照日 2021/7/23)

中央教育審議会 (2015). これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～. 文部科学省

[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2016/01/13/1365896\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/01/13/1365896_01.pdf) (参照日 2021/7/23)

中央教育審議会 (2016). 幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について. 文部科学省

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm)

(参照日 2021/7/23)

Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology, 11*, 307-313.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp.13-39). San Diego, CA: Academic Press.

(受付: 2021年9月6日, 受理: 2022年1月24日)