

# 協働的音楽学習活動における生徒の共調整と 自己調整の相互作用

菅裕<sup>i)</sup>・藤本いく代<sup>ii)</sup>・阪本幹子<sup>ii)</sup>・浦雄一<sup>ii)</sup>・酒井勇也<sup>ii)</sup>  
甲斐真里子<sup>iii)</sup>・長谷場由久子<sup>iv)</sup>・竹内美貴<sup>iv)</sup>・池田由佳里<sup>v)</sup>

**Interactions between students' co-regulation and self-regulation  
in collaborative music learning activities**

**Hiroshi Suga, Ikuyo Fujimoto, Mikiko Sakamoto, Yuichi Ura, Yuya Sakai,  
Mariko Kai, Yukuko Haseba, Miki Takeuchi, Yukari Ikeda**

## 要 旨

本研究では、特に自己調整と共調整の相互作用に注目し、授業の中に共調整場面を意図的に挿入することによる互恵的な足場かけが、自己調整学習にどのような効果を与えるかについて検討した。宮崎大学教育学部附属中学校において実施された第1学年を対象とする一連の授業の中に、共調整場面として生徒同士で相互評価する活動を挿入し、旋律表現に関する互いの発想や、相手の作品をよりよいものにするためのアドバイスの交換を行わせるとともに、その直後にそのアドバイスをもとに自身の作品を修正させる機会を設けた。その際の生徒のワークシートの記述や対話の内容についてテキストマイニングソフト KHCorder によって分析した。その結果、生徒たちは共有知識を活用しながら、作品について批判的に評価し、改善のための具体策を自ら考えたり、あるいは他者に対して提案したりするなど積極的なメタ認知的思考を展開していること、またそのことが自己調整学習にも効果的に作用し、作品の修正につながっていることが明らかとなった。

## 1 はじめに

音楽科授業において、ペア学習やグループ学習などの協働的学習は、主体的・対話的な学びを実現するための重要な活動として位置付けられている。協働的学習活動の中で、学習者たちは、自分の思考過程についてメタ認知的に省察し、それを言語化して一般化したり精緻化したりするとともに、それを仲間に伝える (Cangro 2016)。こうした社会的相互作用は、協働的な学習を成功させるための鍵であり、グループでの音楽制作において欠かせない要素である (de Bruin 2017)。

協働的な学習の成功のためには、グループの各メンバーが自分の学習を調整する責任を持つ

<sup>i)</sup> 宮崎大学大学院教育学研究科

<sup>ii)</sup> 宮崎大学教育学部

<sup>iii)</sup> 宮崎大学教育学部附属中学校

<sup>iv)</sup> 宮崎大学教育学部附属小学校

<sup>v)</sup> 宮崎大学教育学部附属幼稚園

自己調整学習 (self-regulated learning), 各メンバーがグループの仲間の学習をサポートする共調整学習 (co-regulated learning), グループが一丸となって, 生産的な方法で学習プロセスを調整する学習の共有調整 (shared-regulation of learning) の3種類の調整が必要となる (Järvelä & Hedwin, 2013, p. 28)。

de Bruin (2017; 2019) は, 6人の著名な即興演奏家を対象とした集団音楽活動における協働的な学習プロセスに関するインタビューの解釈的現象学的分析 (interpretive phenomenological analysis) を通じて, 教師や仲間から与えられるモデリングや足場かけが個々の学習者の創造的な学習方略や知識を促進するとともに, 集団的な音楽活動の中で互いの視点を共有したり比較したりするなどの集団的なメタ認知が, グループとしての団結や粘り強さやモチベーションを高めていくなど, 自己調整・共調整・社会的共有調整 (socially sheared regulation) が相互作用する構造を明らかにしている。

また Hurme *et al.* (2019) は, 音楽教育者1名と教員志望学生2名からなる3つのグループが, 音楽の授業の教材として簡単な曲をアレンジする課題に共同で取り組む過程をビデオ分析した。その結果, メンバー間の言語的な相互作用により, 提案された音楽的な要素に重みづけや評価がなされていく中でグループとしての目標が明確化され, その目標に向かって提案がなされるなど, 共調整が社会的共有調整のきっかけとなっている様子が示された。

しかしながらこれら研究はプロの音楽家や大学などにおける高等音楽教育場面を対象とするものでありわが国の小・中学生に当たる年代の子どもたちを対象とする研究は少ない。

そこで本研究では, 特に自己調整と共調整の相互作用に注目し, 授業の中に共調整場面を意図的に挿入することによる互恵的な足場かけ (Chiu & Kuo 2009) が, 自己調整学習, すなわち「解決すべき課題を理解し, 適切な解決手段を案出すると同時に, その遂行に向けて自らを動機付け, 学習成果を最大化する」(Zimmerman & Schunk 2011, p.1) ことにどのような効果を与えるかについて検討する。

## 2 研究の方法

### 2.1 授業の実際

分析の対象となったのは, 令和3年10月～11月に宮崎大学教育学部附属中学校において実施された第1学年を対象とする創作の授業である。参加した生徒は38名 (男子19名, 女子19名) であった。

本題材では, 音のつながり方を試し, 創作する活動を通して, 音のつながり方によって生み出される特質や雰囲気と自分が表したいイメージとの関わりを捉え, 旋律をつくる楽しさや喜びを味わうことをねらいとしている。題材目標は次の通りである。

本題材の特徴は, 国語科既習教材「シンシユン」<sup>1)</sup> を使用して創作を行わせていくところにある。指導にあたっては, 国語科の授業において作成した主人公の心情の変化をグラフ化した心情曲線を活用し, 主人公の気持ちを音楽でどのように表すか場面ごとにそのイメージを考えさせた。次に, 音のつながりに留意させながら, iPad アプリケーション GarageBand<sup>2)</sup> を用いて, 場面ごとに音と音を連ねて即興的に短い旋律をつくらせ, 音の高さと音の長さを意識させながら音のつながり方を試させた。

題材全体の指導過程は次の通りである。

表1：題材の指導過程

第1時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「ちょうちょう」(ヴィーデマン作曲)「きらきら星」(フランス古謡)を用いて、音の高さ、音の長さ、上行、下行、長音階、短音階、の音のつながりの方の特徴や雰囲気について学習する。</li> <li>○ 心情曲線に基づき、場面ごとの音楽のイメージと音楽の特徴を考え、創作設計図を作成する。</li> </ul>
第2時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 創作設計図をもとに、創作のプランと工夫について考える。</li> <li>○ 各場面について心情やイメージと音のつながり方の特徴や雰囲気を考え、個人で旋律創作する。</li> </ul>
第3時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 録音した作品と工夫点について、ペア学習で意見交換する。</li> <li>○ パートナーの意見を参考に、改善点について考え、作品を修正する。</li> </ul>
第4時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 修正した作品と工夫点についてグループ学習で意見交換する。</li> <li>○ 他者の意見を参考に、改善点について考え、作品を再修正・完成する。</li> </ul>

第3時と第4時に、共調整場面として生徒同士で相互評価する活動を挿入し、旋律表現に関する互いの発想や、相手の作品をよりよいものにするためのアドバイスの交換を行わせるとともに、その直後にそのアドバイスをもとに自身の作品を修正させる機会を設けた。これは他者から与えられた視点が足場かけとなって、自己調整学習、すなわち新たな課題の設定とその解決のための適切な学習方略の選択を促進することを期待するものである。

## 2.2 分析の方法

授業の内容はVTRに録画するとともに授業中のペア学習・グループ学習における生徒間の対話をボイスレコーダーで録音した。録音した内容をテキストに起こし、発話者の交代を区切りとして切片化した。また自身の作品や他者の作品について制作プランを立てたり、GarageBandによる試聴後に振返りを行う際にワークシートに記入した内容についても、設問ごとに切片化した。

これらの発話及び記述データの内容について、テキストマイニング・アプリケーションKHCorder<sup>3)</sup>を用いて、語の出現頻度と語と語の共起関係、授業進行に伴う頻出語の変容を視点に分析を行った。分析結果をもとに、ペア学習・グループ学習時にパートナーや他のメンバーの学習をサポートする共調整とそれに基づいて自身の学習を調整する自己調整の間の相互作用について考察した。

## 3 KHCorderによるテキスト分析結果

### 3.1 自己調整場面：自身の作品についての振返りや課題についての記述

作品制作に取り掛かる際のプラン作成に関するワークシートへの記述及び前時に制作した作品について自分自身で評価したり、ペア学習のパートナーからの評価を受け取った直後の記述データを、KHCorderを用いて名詞・サ変名詞・形容動詞・固有名詞・動詞・副詞を単位として分解した。また名詞「音」「進行」については、様々な文脈で使用されており、発言頻度も突出していることから分析の対象から外した。出現回数が5回以上の語を対象として共起ネットワーク図を作成した(図1)。この図では、一回の発話・記述の中で共起する頻度の高い語同士が線で結ばれている。また出現頻度の高い語ほど大きな円で示されている。

旋律進行を表す<上行>と<下行>を中心する語群が確認できる。まず<上行>は<明るい><高い><連続><跳躍>などの語と強い共起関係にあることがわかる。これらの記述は、旋律制作の題材与えられた物語「シンタとシュンタ」の第1場面での出会いや第3場面での仲直りと関連付けられている。具体的な記述は次の通りである（下線は筆者）。

初めて会って仲良くなって友達になっていく。明るくなっていく。上行しながら上に跳躍進行して高くなっていく。

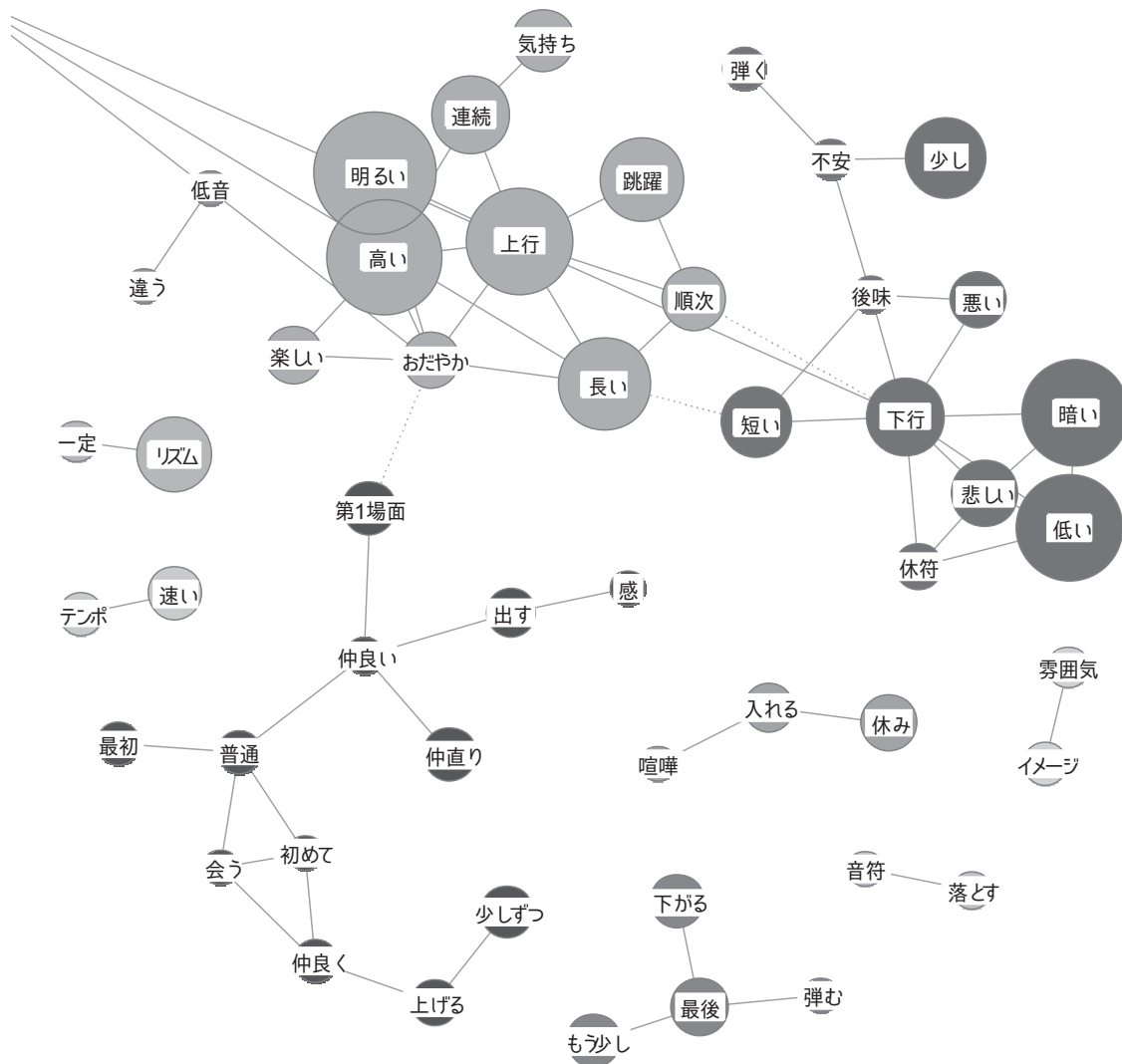


図1：自己調整記述の共起ネットワーク分析

少しずつ明るくなっていく。おだやか。長く伸ばす。上行。長調。順次進行。高くなっていく音。はねる。

これに対し<下行>は<暗い><悲しい><低い>と強い共起関係にある。これらの記述は、物語の第2場面における仲違いと関連付けられている。具体的な記述は次の通りである。

悲しい。もやもや。気持ちが波打っている。下行。連続（低い）←休符入れる。短調。リズム細かく。切れ味悪く。

だんだん暗くする。後味が悪い感じ。下行。低く。焦っている感を出すため間を短く。

これらの発言は、旋律進行について生徒たちが持っている共有知識を反映するものであると考えられる。すなわち生徒の中では、上行する旋律はポジティブな感情表現、下行する旋律はネガティブな感情表現と結び付けられるものと認識されている。結果的に、ほとんどの生徒の作品が、第1場面の出会いの場面で上行し、第2場面の仲違いの場面で下行、第3場面で再び上行する定型的なプロットをたどっている。

次に第1時と第2時で、生徒たちの記述内容にどのような質的変化があったかについて調査するために出現回数が5回以上で授業ごとの出現差異が顕著な上位40語を対象に KHCorder による対応分析を行った。

図2がその結果である。語の出現に影響を与える二つの成分の直交平面上に出現語が布置されている。座標(0, 0)周辺に置かれている<高い><低い><気持ち>は、いずれの授業でも同じよう出現する特徴のない語であることを示し、原点から離れている語ほどそれぞれの授業に特徴的な語であることを示している。

第2時の記述で特徴的な語として、まず<上行><下行><順次><跳躍><連続>など旋律進行に関するものが目立つ。これは一つには第2時において基本的な旋律進行に関する教師の説明があり、またワークシートにおいてもこれらの語を「キーワード」として生かすことが指示されていることが影響しているものと考えられる。それ以外には、<不安><後味><緊張><おだやか><悪い>など、物語の各場面を特徴づける感情に関する語が並んでいる。具体的な記述は次の通りである。

緊張・不安。様子見。新しいことに少しわくわく。休符多く。ゆっくりと落ち着いた感じ。少し低め。

不安から解放された感じ。解決。おだやか。安心する感じ。明るく弾く。

これらを総合すると第2時では、物語の各場面を特徴づける感情と旋律進行の特徴を関連づけながら旋律制作のプランを構想することが主題となっていると解釈できる。

これに対し、第3時では、まず<もう少し><使う>など感情表現をさらに強調するための手立てに関する記述が目立つ。これらは後述する、作品に関する自己評価やペア学習における他者からの意見を参考にしたものと考えられる。具体的な記述は次の通りである。

うきうきした感じを出すために音域を広げる。明るい曲調だからもう少し音数を増やす。

すれ違いの様子を下行をもとにできているが、もう少し連続の部分を入れるといい。

また<最初><最後>などの作品の全体的な構成に関連する語や場面の転換に関わる<急>

を含む記述が見られる。

最初よりテンションが上がる。音の高さ，テンポが第1場面より速くなる。

上へあがっていく感じだけど，最後は下がってしまった。最後は二つの音で締めくくるなどしてもっと明るくする。

3つの場面それぞれを特徴的に描き分けることが記述の中心主題となっていた第2時に対して，第3時では，3つの場面を1つの作品としてとらえ，各場面の対比を強調することが主題化されていると解釈できる。このことは後述するように共調整による他者からのフィードバックを反映している。

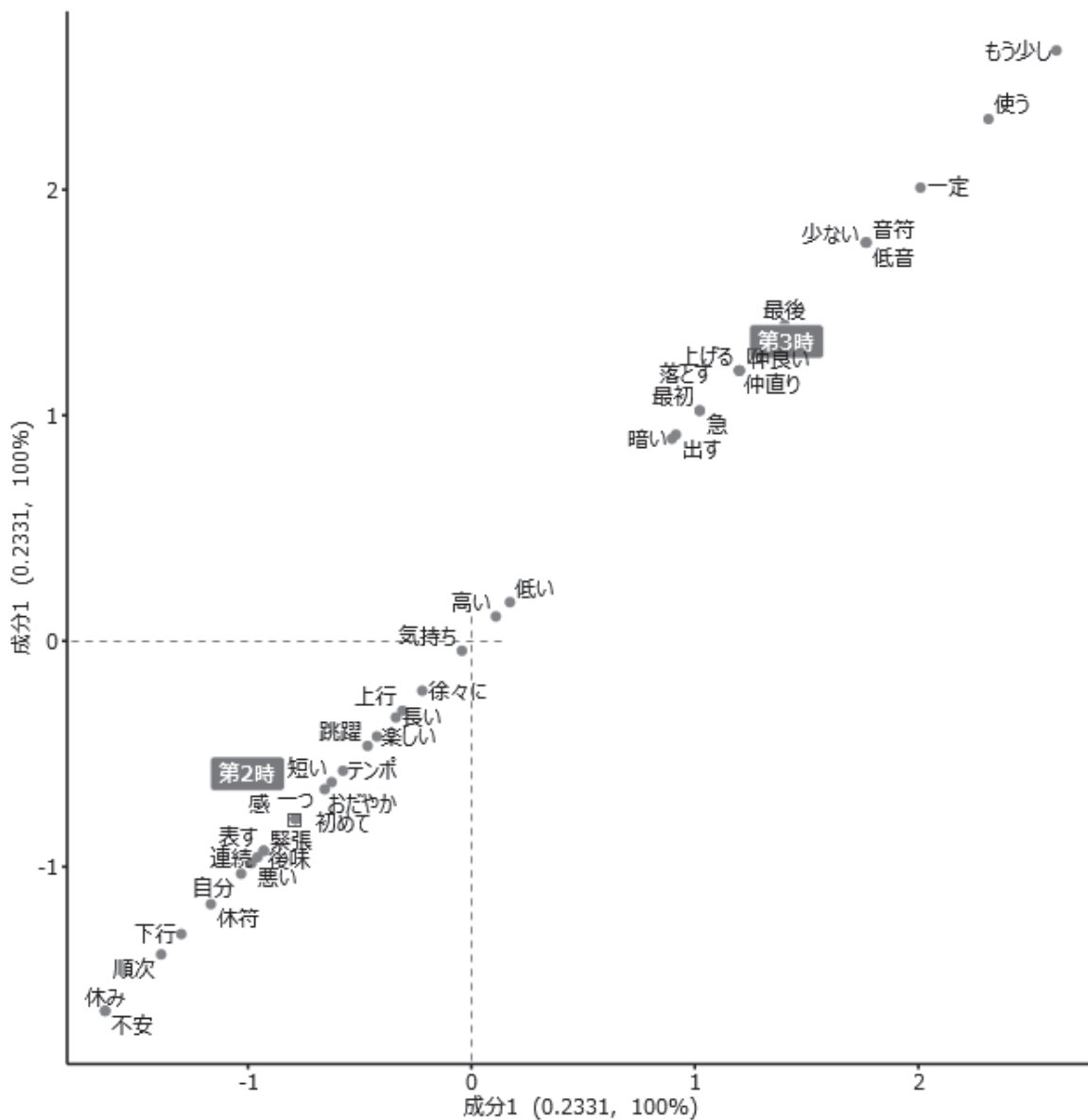


図2：自己調整記述の対応分析

### 3.2 共調整場面：他者の作品についての評価や課題についての記述

第3時ペア学習場面におけるパートナー作品へのフィードバック記述及び発話データ、第4時グループ学習場面におけるメンバーの作品へのフィードバック記述及び発話データについてKHCorderで分析を行った。

出現回数が5回以上の語を対象として共起ネットワーク図を作成した(図3)。

<第1場面><第2場面><第3場面>が形容詞<高い><低い>と強く結びつけられて表示されている。具体的な記述は次の通りである。

私は第1場面はこのままでいいなと思って、第3場面の最初の方は、第2場面とつながっているから、急に高くなったりしないで、最初はちょっと低くしてだんだん高くしていくといいと思います。

なんか、第2場面が少し分かりづらかったので、低い音をもっと入れたら良いと思います。

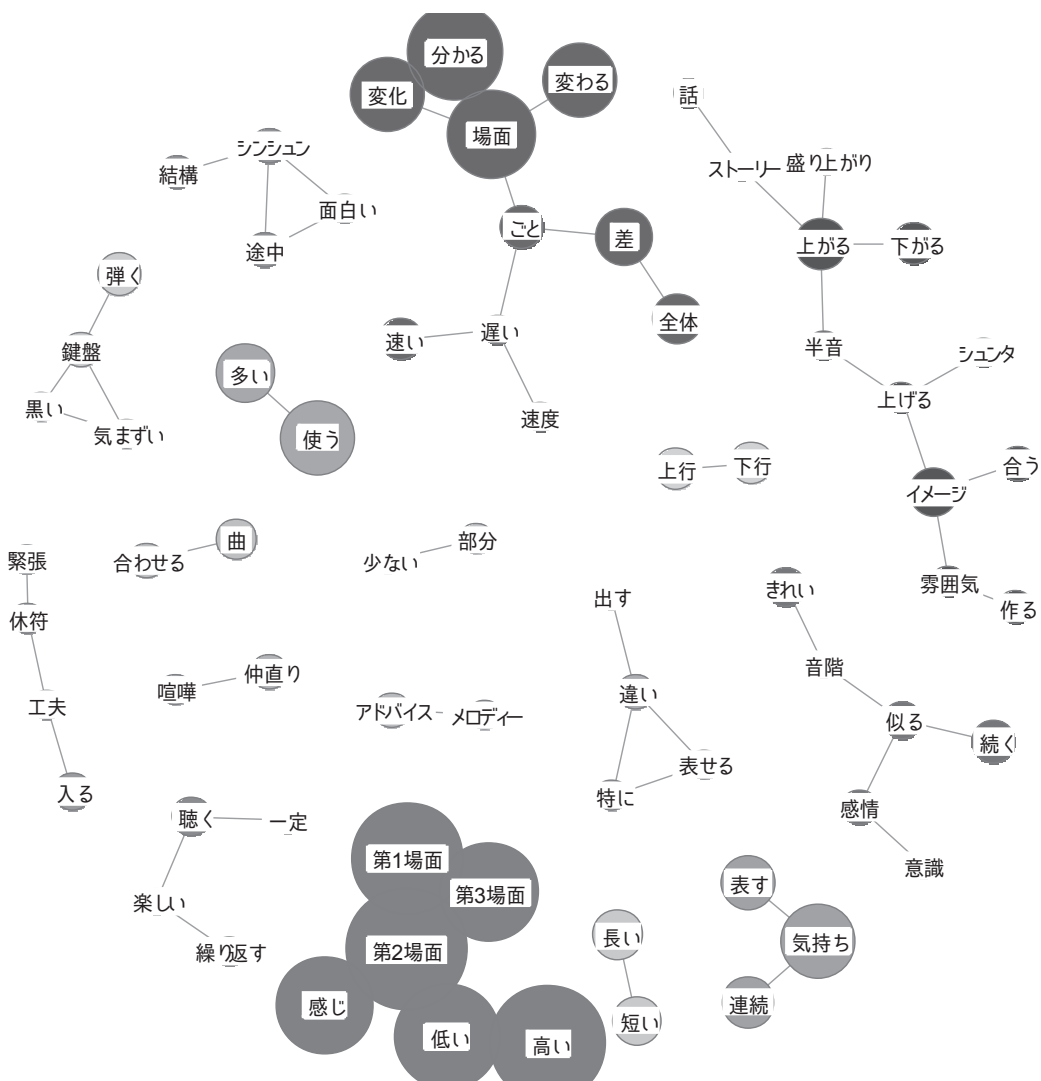


図3：共調整記述・対話の共起ネットワーク分析

興味深いことに、自己調整に関する記述において各場面の特徴と強く結びついていた<上行><下行>は、他者の作品についての評価では各場面とは明確なつながりを持たず、聴き取った音楽的な特徴を客観的に記述するためにセットで用いられることが多かった。

また良いところは上行や下行を使っていて、だんだん変わっていくので、いいなと思いました。

そして上行や下行を使っているのが場面がなだらかになっていてすごかったです。

つまり他者の作品としての評価場面においては、上行する旋律とポジティブな感情表現、下行する旋律とネガティブな感情表現を結びつける共有知識は前面には現れず、それに代わって、ポジティブな感情場面を高音域、ネガティブな感情場面を低音域に結びつける別の共有知識が主題化されているといえる。

また<場面>は、<変わる>、あるいは<ごと>を間に挟んで<差>と結びついていることにも注目したい。具体的な記述は次の通りである。

めっちゃ良かったんだけど、嬉しいところと悲しいところを、聴き手が分かりやすいように、差をつけると良いと思いました。ずっと同じ速度だから、場面ごとに速くしたり、遅くしたりするとういと思います。

最後が仲直りしたっていうのが分かりやすかったし、場面も区別されてて、音の高さとかも変わってたので、聞き取りやすかった。

これらの発言は、物語の個別の場面と音楽的特徴との関連づけではなく、作品全体の変化や対比が評価の対象となっていることを示すものである。

次に自己評価と同様に第2回目と第3回目の内容の質的变化について対応分析を行った結果が図4である。

第3時において特徴的なのは<喧嘩><仲直り><シンシユン>など物語の各場面の状況に関する語である。

第2場面は暗いイメージで喧嘩するから、半音上げたら、暗い感じがするから、半音上げるといいと思います。

最後が仲直りしたっていうのが分かりやすかったし、場面も区別されてて、音の高さとかも変わってたので、聞き取りやすかった。

また形容詞<黒い>が<鍵盤>とともに何度も使われているのも第3時の特徴である。これは特に第2場面の仲違いの緊張感を表現するために、派生音の使用によって調性感を不安定化させようとするものであり、これもまた生徒たちの共有知識を示すものであると考えられる。



白い鍵盤だけじゃなくて黒い鍵盤をひいてなかったと思うので、そこも入れればもっと暗い感じのところが表示できると思います。

最初高い音から始まっていたのに、どんどん暗くなっていくから、暗い感じは伝わってきたけど、気まずいって感じは分かりづらいから、低い音とか、鍵盤の黒いところとかをもうちょっと多く用いたらいいんじゃないかなと思う。

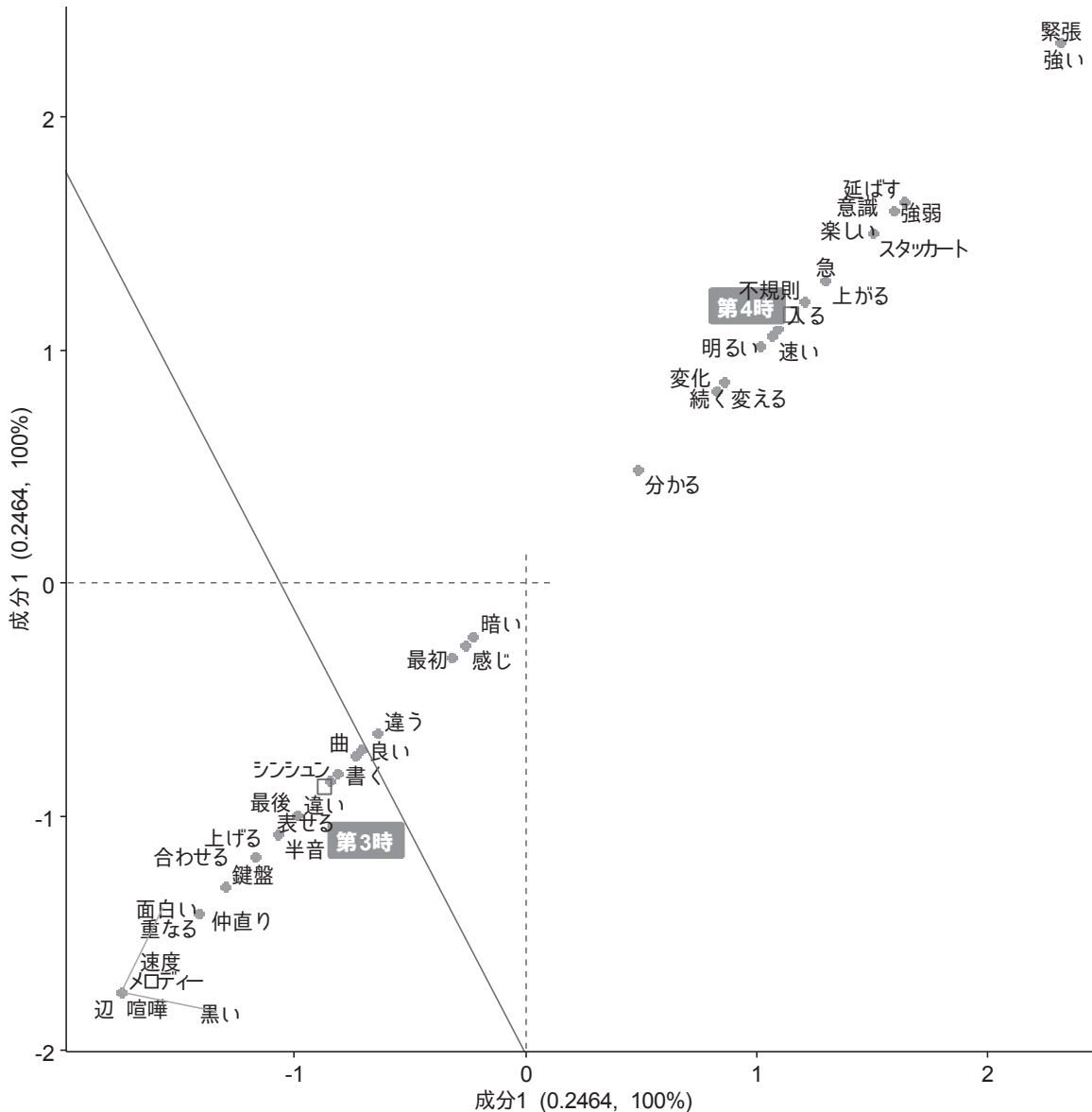


図4：共調整記述・対話の対応分析

これらの記述を総合すると、第3時では物語の各場面の状況が聴き手に分かる、あるいは伝わるものになっているかどうかを評価したり、より伝わるようにするための提案をしたりすることが中心的な主題となっていることがわかる。

次に第4時のグループ学習場面において特徴的であった語は、まず<変化>あるいは<急>である。これは主に、ある場面から次の場面への自然な移り変わりについて評価する発言・記

述の中に現れている。

私は、第1場面から第2場面の変化が、第2場面から低くなったってわかったんだけど、それはいいなと思ったんだけど、なんかいきなりで「ん？」ってなったから。

第1場面から第2場面に変わるときに高い音から急に低い音に変わっていて気持ちの変化が表れていた。

またこれと関連して<強弱>や<スタッカート>など音楽的な表現を改善するため具体的方略が提案されていることも第4時の特徴である。

ちょっと変化がわかりづらいなと思ったので、強弱とか音数を調節したらもっといいと思います。

アドバイスで、スタッカートを第1場面、第2場面、第3場面で使っているため、区別がつきづらかったので、スタッカートだけではなくレガートなどを使うといいと思います。

また<続く>という動詞もやはり場面変化に関わる評価や提案の中で使われている。

全体的に同じような高さの音が続いているので、場面ごとに高さの差をつけるといいと思う。

ちょっと音程がちょっと同じようなものが続いてるっていうのがちょっとあんまり、気持ちの高ぶりが見られなくて、ちょっと残念だったな

### 3.3 自己調整学習および共調整学習と作品との関連性

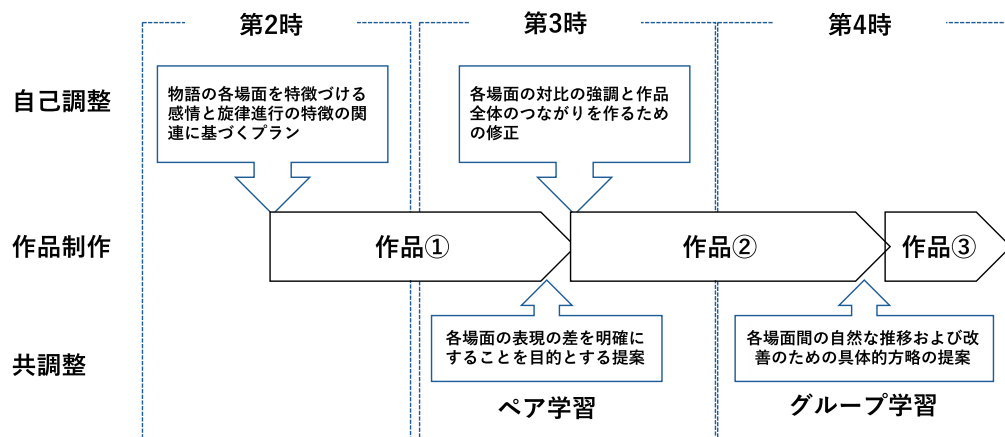


図5：自己調整記述と共調整記述・対話の主題

図5は、第2～4時の授業における作品制作プロセスと自己調整及び共調整場面のタイミン

が及び中心になっている主題を時系列で示したものである。

この図を見ると、ペア学習・グループ学習時の共調整と自己調整の間に対応関係があることがわかる。まず第2回授業のペア学習場面におけるパートナーから与えられた各場面の表現の明確な差を求める助言と各場面の対比の強調に関する自己調整との間に関連性を見出すことができる。

♩=72

7

譜例 1：生徒 A の作品①

♩=72

6

10

3

5

譜例 2：生徒 A の作品②

♩=80

*mf*

*sf*

譜例 3：生徒 B の作品②

♩=72

7

譜例 4：生徒 B の作品③

そしてこのことはその後の作品①から作品②への修正にも影響を与えている。例えば、譜例1は、生徒Aの作品①である。第1場面に相当する第1小節目が上行、引き続く第2場面の第2～3小節目で大きく下行、第3場面の5～6小節目で再び上行するという全体的なプロットは前述した生徒の作品と同様である。

第2回授業では、この作品に対してパートナーから次のようなコメントが与えられた。

場面が変わると思うところに、もう少し変化を付けると言うか、2番目だったら、悲しいと思うんだったら、ドーンって感じとか、変化をつけると、すごいよくなると思った。

この発言を受けて修正された作品②が譜例2である。各場面に対応する旋律がそれぞれ延長され、全体は倍の長さの12小節に引き伸ばされている。また第1場面は8分音符の連打による上行、第2場面は低音域における2分音符の下行音形とC#の出現、第3場面は第1場面を想起させる8分音符の上行旋律に引き続くD音での加速リズムによる連打に特徴づけられ、各場面に明確な変化と対比が施されている。

また第3時にパートナーからのアドバイスを受けて各自が行った各場面の対比のための修正は、第4時グループ学習時の他者の作品へのアドバイスの中で、具体的方略の提案として生かされていると考えられる。そしてこのことがまた2度目の作品修正にも影響を与えている。譜例3は、第3時に作成された生徒Bの作品②である。この作品も同じく上行→下行→上行のプロットをたどっている。全体的な無調感と第4小節目の減5度上行や第7小節目の増4度の進行によって作り出される緊張感がこの作品の特徴である。

第4時のグループ学習場面では、この作品に対して他のメンバーから次のような表現要素に関する具体的な提案が与えられた。

第1場面や第2場面はもっと強調したらいいと思います。具体的には、音をたくさん入れるとかしたらいいと思います。

音を多くしたり少なくしたりした方がいいかなって。で、第3場面は、もうちょい不規則になるように、あとほんの少しだけ不規則になるように、音の高低とか、音の入れ方を変えたらいいと思います。

これらの発言を受けて修正された作品③が譜例4である。第2場面に相当する第5～8小節が2声化することによって「音をたくさん入れ」ていることがわかる。また第3場面に相当する10小節目は、リズムも音型も複雑化しており、生徒なりに「不規則」さを実現しようとしたものと考えられる。またこの修正によって、第11小節目に増4度進行が追加され、この作品独特の緊張感はさらに強調されている。

#### 4 考察

以前に行った歌唱学習活動における中学生のメタ認知的思考に関する調査から、生徒たちは正しい音程やリズムで歌えているかなど準則性や実直さを重視する一方、その日の授業の中で

の課題を明確にしたり友達の良いところや直すところを積極的に教えたりするなど自己調整や共調整に関わる思考はあまり行っていないことが明らかとなった(菅他 2019)。またグループでの音楽づくり学習活動中の小学生の対話の分析からも、子どもたちの対話の主題が「教師によって提示されたルールに則った課題遂行の方法」やそれに基づく「演奏の出来栄え」など自分たちの外側にある「正しさ」に向けられており、自分たちの作品の響きの質についての評価や、それに基づく作品の修正や新しいやり方の探索についての発言が行われていないことが明らかとなっていた(菅他 2021)。

ところが今回、自己調整場面における自身の作品についての振り返りや課題についての記述、および共調整場面におけるパートナーの作品についての評価や課題についての記述の分析からは、生徒たちが旋律の特徴と感情表現との関連についての共有知識を活用しながら、作品について批判的に評価し、改善のための具体策を自ら考えたり、あるいは他者に対して提案するなど積極的なメタ認知的思考が展開されたりしていることが明らかとなった。さらに他者から与えられた提案は、自身の作品についての課題の再発見や作品修正に生かされており、共調整と自己調整の間に相互作用を見出すことができた。

ではこの違いはなぜ生じたのであろうか。

まず、今回の学習活動では生徒にとって取り組むべき課題が明確であったことが挙げられる。今回の旋律制作では、「シンタとシュンタ」の物語が与えられており、またこの物語は出会い→仲違い→仲直りという明確な場面の転換を含むものであった。さらに場面ごとの登場人物の感情変化は、感情曲線の作成によって視覚化され、生徒間で共有されている。したがって、各場面のイメージに合った旋律を作成することが目標であることは生徒にとって明確であり、また最終的にどのような響きの実現が求められるのかについても共通理解がしやすかったものと考えられる。

第2に、課題遂行に必要な知識について共有が事前に十分に行われていることも大きい。第1回授業では、ワークシートに書き込む作業を通じて、旋律の上行・下行、あるいは順次進行・跳躍進行等の特徴とそれによって醸し出される雰囲気とを結びつける学習が丁寧に行われている。

Wiggins (1999) は、音楽の授業における子どもたちの協働的な作曲・即興演奏場面の事例分析に基づき、知識の共有の重要性について次のように述べている。

少人数または大人数のグループで創作活動をする子どもたちは、自分たちの世界の音楽についての知識やその知識に関連して許容されることについての観点から、課題に対する解決策がどのような響きになるべきかに関する共有された理解 (shared understanding) を活用する。この理解は、形式や和声構造、適切なスタイルの特徴など、作品の広範で包括的な特徴を含む (pp. 85-86)。

上行はポジティブな感情、下行はネガティブな感情と結びつけるなど、ややステレオタイプ化されている傾向はあるものの、生徒たちは、物語の各場面に合った旋律を作る課題について、最終的にどのような響きになるとよいか、また何が許容できて何が許容できないかについての共通理解を持っていた。このことが作品の評価や改善のための具体的な提案につながったと考えられる。

## 5 今後の課題

本研究では自己調整と共調整の相互作用に注目し、創作の授業の中に共調整場面を意図的に挿入することの効果について検討した。その結果、生徒たちは共有知識を活用しながら、作品について批判的に評価し、改善のための具体策を自ら考えたり、あるいは他者に対して提案したりするなど積極的なメタ認知的思考を展開していること、またそのことが自己調整学習にも効果的に作用し、作品の修正につながっていることが明らかとなった。

その一方で課題も残っている。前述したように、ペア学習やグループ学習における共調整場面において、他者から与えられたアドバイスがその後の作品修正に具体的に活用された事例が散見されたものの、アドバイスがその後の作品修正にどのように取り入れられたのか確認できないケースやほとんど修正が行われないケースも数多く見られた。

この原因として音楽を聴いて気づいたことや感じたことを伝え合い、またアドバイスとして提案するための言語能力が不十分なため、結果的にコミュニケーションが成立していなかったことが考えられる。生徒のアドバイスの多くは、「第2場面の悲しいところはちょっと分かりづらかったような気がする」のように聴き取ったことを伝えるのみで解決のための具体的な方略の提案がなかったり、逆に「跳躍がなかったので、跳躍とかを使うといいんじゃないかと思う」のように、方略の提案はあるものの何のためにその方略を使用すべきなのかその目的が不明確だったりするなど、記述の情報量が乏しかった。

この問題を解決するためには、ある程度発話の形式を定型化し、モニタリング結果と方略の提案を意図的に連結させたり、優れたアドバイス発言を取り上げて全体で共有させたりするなど、メタ認知的思考や自己調整・共調整学習に関する積極的な指導が有効であろう。

また今回は、他者のアドバイスを受けながら個々の生徒が自分の作品を制作することが目標となっていたため、共調整と自己調整の相互作用についてはある程度観察することができた。今後はグループでの作品制作やその他の協働的音楽活動場面の観察へと拡大することにより、自己調整・共調整・学習の共有調整の3つの学習調整間の相互作用の解明へつなげていくことが課題となる。

## 注

- 1) 光村図書出版中学校1年生国語の教科書に教材として掲載されている小説。作者は西加奈子。
- 2) macOS/iOS用音楽制作ソフト。比較的簡便な操作で音楽制作ができる。
- 3) 樋口耕一(2014)が開発したフリーのテキストマイニングソフト。テキストデータについて語と語の共起関係や数量化Ⅲ類による対応分析、クラスター分析などが可能。
- 4) 譜例はいずれも生徒が録音した作品を筆者が採譜したものである。

## 引用・参考文献

- Cangro R. (2016). Student Collaboration and Standards-Based Music Learning: A Literature Review. *Update: Applications of Research in Music Education* 34, no. 3, pp. 63-68.
- Chiu M. M., Kuo S. W. (2009). From Metacognition to Social Metacognition: Similarities, Differences, and Learning. *Journal of Education Research* 3, no. 4, pp. 1-19.
- de Bruin L. R. (2017). Expert Voices in Learning Improvisation: Shaping Regulation Processes through

- Experiential Influence. *Music Education Research* 19, no. 4, pp. 384-397.
- de Bruin L. R. (2019). Improvising Musicians' Self-Regulation and Distributed Creativities: A Phenomenological Investigation. *Thinking Skills and Creativity* 32, pp. 30-41.
- Hurme T. R., Puurtinen M., Gruber H. (2019). When "Doing" Matters: The Emergence of Group-Level Regulation in Planning For A Music Lesson.: *Music Education Research* 21, no. 1, pp. 52-70.
- Järvelä S., Hadwin A. F. (2013). New Frontiers: Regulating Learning in CSCL. *Educational psychologist* 48, no. 1, pp. 25-39.
- Whitebread D., Coltman P., Pasternak D. P., Sangster C., Grau V., Bingham S., Almeqdad Q., Demetriou D. (2009). The Development of Two Observational Tools for Assessing Metacognition and Self-Regulated Learning in Young Children. *Metacognition and learning* 4, no. 1, pp. 63-85.
- Wiggins J.H. (1999). The Nature of Shared Musical Understanding and Its Role in Empowering Independent Musical Thinking. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 143, pp. 65-90.
- Zimmerman B. J., Schunk D. H. (2011). Self-Regulated Learning and Performance: An Introduction and an Overview. In *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. eds. Zimmerman B., Schunk D. H. New York: Routledge, pp.1-12.
- 菅 裕・藤本いく代・阪本 幹子・浦 雄一・酒井 勇也・甲斐 真里子・長谷場 由久子・穴井 瑞紀 (2019)「歌唱領域における中学生のメタ認知的方略の使用と有効性認知：小学校・中学校音楽科における「深い学び」の実現に向けて」『宮崎大学教育学部附属教育協働開発センター研究紀要』 27, pp. 47-62.
- 菅裕・藤本いく代・阪本幹子・浦雄一・酒井勇也・長谷場由久子・竹内美貴・甲斐真里子・植野真都佳 (2021)「音楽科におけるメタ認知的スキル獲得のための教師の支援」『宮崎大学教育学部附属教育協働開発センター研究紀要』 29, pp. 39-53.
- 樋口耕一 (2014)『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して』ナカニシヤ出版 .

## Interactions between students' co-regulation and self-regulation in collaborative music learning activities

Hiroshi Suga, Ikuyo Fujimoto, Mikiko Sakamoto, Yuichi Ura, Yuya Sakai,  
Mariko Kai, Yukuko Haseba, Miki Takeuchi, Yukari Ikeda

### Abstract

In this study, we focused on the interaction between self-regulation and co-regulation and examined the effect of reciprocal scaffolding on self-regulation learning by intentionally inserting a co-regulation session into the class. In a series of classes conducted at the junior high school of the University of Miyazaki, students were asked to exchange their ideas on melodic expression and advice on how to improve their partner's melodic work. The students were also given an opportunity to revise their own work based on the advice. The students' worksheets and the contents of their dialogues were analyzed by KHCorder, a text-mining software. As a result, it became clear that the students developed active metacognitive thinking, such as critically evaluating their works, thinking of concrete strategies for improvement, and making suggestions to others, while using shared knowledge.