

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 -

菅 裕ⁱ⁾・藤本いく代ⁱⁱ⁾・阪本幹子ⁱⁱ⁾・浦雄一ⁱⁱ⁾
酒井勇也ⁱⁱ⁾・甲斐真里子ⁱⁱⁱ⁾・長谷場由久子^{iv)}・穴井瑞紀^{v)}

Junior-high school students' usage and cognizance of effectiveness of meta-cognitive strategy for singing : For implementing 'Deep Learning' in music classes of elementary and junior-high schools

**Hiroshi SUGA, Ikuyo FUJIMOTO, Mikiko SAKAMOTO, Yuichi URA
Yuya SAKAI, Mariko KAI, Yukuko HASEBA, Mizuki ANAI**

要旨

本研究では、主体的・対話的で深い学びの実現に向けて歌唱の学習における児童・生徒のメタ認知的能力の育成を目的としている。そこでメタ認知的方略に関する中学生の使用状況や有効性の認知について調査するとともに、メタ認知的方略に関する授業中の教師の指導との関連について分析した。調査対象者は、宮崎大学附属中学校生徒399名(男子194名, 女子205名)である。メタ認知的方略にかかわる16項目の質問を作成し、普段の自分の学習状況に当てはまるか当てはまらないかを6段階で回答させた。またメタ認知的方略の有効性についての20項目の質問を作成し、「歌がうまくなるために重要だと思うもの」を順番にランク付けさせた。その結果、中学生は基礎的な「正しい」歌い方に自分が従えているかどうかについて考えることを高く評価し、実際に学習の中で使用していることが明らかとなった。その反面、自発的に取り組んだり、自己を対象化して目標を定めたり課題を明らかにしたりすることの有効性をあまり高く評価しておらず、実際使用していなかった。このことは、附属教員によるメタ認知的方略の有効性の評価や授業の進め方とも関連性が見られた。

1 はじめに

現行学習指導要領解説(音楽)では、「主体的・対話的で深い学びの実現」を図るため、「音楽的な見方・考え方を働かせ、他者と協働しながら、音楽表現を生み出したり音楽を聴いてそのよさなどを見いだしたりするなど、思考、判断し、表現する一連の過程を大切に学習の

i) 宮崎大学大学院教育学研究科

ii) 宮崎大学教育学部

iii) 宮崎大学教育学部附属中学校

iv) 宮崎大学教育学部附属小学校

v) 宮崎大学教育学部附属幼稚園

充実」が求められている(文部科学省 2017, p. 115)。そのため学習者には、「主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力や、自己の感情や行動を統制する」(中央教育審議会 2016, p. 28)メタ認知的能力が求められる。

Leon-Guerrero(2008)は次のように述べている。

効果的な自律的学習者であるための手立てが生徒たちには必要である。音楽教育者に求められていることは、自律的学習プロセスを探求できるように生徒たちを指導するための方法を精査することである。それにより生徒たちは、目標に向かって課題を発見し、解決方法を計画し、どれだけ前進したかを評価し、計画を修正して再評価し続けることができるようになる(pp. 103-104)。

中学校における歌唱授業の中で、教師が行っていた支援を分析した結果、学習課題の設定とその解決方法の認識を促すことを目的とした教師の質問とヒント・助言が、表現の工夫のための課題を設定し、表現意図を身体コントロールとしての歌い方に結びつけて考える生徒のメタ認知的思考を促進したことが明らかとなった。その一方で、学習の課題の設定とその解決方法の認識は、主に教師の巧みな発問や支持によって誘導されており、必ずしも生徒の自律的な思考方略の選択とは言えないこと、またモニタリングや自己評価などその他のメタ認知的方略に関する指導が行われていないことが課題となった(菅他, 2018)。

佐藤(1998)は、小中学生に学習方略の認知及び使用を評定させる質問紙調査の結果から、有効性が高く認知された学習方略ほど使用が多く、実行するための心的コストが高い方略ほど使用が少ないことを明らかにしている。また吉田・村山(2013)は、中学生と専門家を対象にした数学の学習方略に関する質問紙調査の数量的な分析から、中学生は専門家が学習に有効だと考えている方略を必ずしも使用していないこと、その理由は学習有効性に関する専門家と学習者の間の認識の齟齬であることを明らかにしている。

これらの先行研究は、児童・生徒のメタ認知的方略に関する認知や有効性の評価が、これらの方略の獲得・使用と密接に関連していることを示唆するものである。しかしながら音楽領域におけるメタ認知的方略の使用状況や有効性認知に関する研究は行われていない。

そこで本研究では、歌唱の学習におけるメタ認知的方略に関する中学生の使用状況や有効性の認知について調査するとともに、メタ認知的方略に関する授業中の教師の指導との関連について分析することにより、音楽科授業において児童・生徒のメタ認知的思考力を高める指導方法の開発のための手がかりを得ることを目的としている。

具体的に本研究の課題は次の3点を明らかにすることにある。

1. 歌唱学習における中学生のメタ認知的方略の使用状況
2. 歌唱学習のためのメタ認知的方略に関する中学生の有効性評価
3. 音楽科授業におけるメタ認知的方略に関する授業者の指導の実態

2 メタ認知的方略の使用と有効性の評価に関する調査

2.1 調査対象者及び調査時期

調査対象者は、宮崎大学附属中学校生徒399名(男子194名, 女子205名)である。平成30年3月に宮崎大学附属中学校における音楽科授業の中で回答を求めた。

2.2 歌唱学習におけるメタ認知的方略の使用状況

先行研究(McPherson & Renwick 2011; Hallam 2001)及び中学校歌唱授業中の教師の指導内容のコーディング結果(菅他 2018)に基づき、メタ認知的方略にかかわる16項目の質問を作成し、普段の自分の学習状況に当てはまるか当てはまらないかを6段階で回答させた。質問項目は次の通りである。

- 1 正しいリズムで歌えているか考えながら歌っている
- 2 歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべながら歌っている
- 3 正しい音程で歌えているか考えながら歌っている
- 4 友だちの歌を聴いてよいところや直すところを積極的に教える
- 5 いつかこんな風に歌えるようになりたいという目標がある
- 6 わからないときは先生や友だちに質問する
- 7 その日の授業の中でできるようになりたいことが毎回はっきりしている
- 8 楽譜に書いている強弱記号やその他の記号に注意して歌っている
- 9 注意されたことや思いついたことはメモをする
- 10 歌い終わったら何ができたか何ができなかったかよく考える
- 11 できるまで何回も繰り返し練習している
- 12 先生や友だちに注意されたことを直そうとしている
- 13 どんな練習をしたらよいか自分で考える
- 14 呼吸や姿勢, 顔の表情, 口の開け方などに気をつけて歌っている
- 15 響きのある声で歌えているか考えながら歌っている
- 16 周りの友だちの声や伴奏の音をよく聞きながら歌っている

学年×男女×メタ認知的方略の使用度の3要因混合分析を行った結果、2次の交互作用が有意であった($F_{(30, 5895)}=1.75, p<.05$)。そこでまずメタ認知方略のみの主効果について1要因参加者内分析を行ったところ項目ごとの平均値の差が有意となった($F_{(15, 5970)}=149.43, p<.01$)。LSD法による多重比較の結果は次の通りであった。

項目7<項目2=項目13=項目4<項目10=項目6<項目9<項目11<項目8=項目5=
項目14=項目15<項目12=項目1=項目16<項目3

比較的高く評価されていたのは、「正しい音程で歌えているか考えながら歌っている」「正しいリズムで歌えているか考えながら歌っている」「先生や友だちに注意されたことを直そうと

している」「周りの友だちの声や伴奏の音をよく聞きながら歌っている」の4項目、これに対し比較的 low 評価されているのは「その日の授業の中でできるようになりたいことが毎回はっきりしている」「友だちの歌を聴いてよいところや直すところを積極的に教える」「どんな練習をしたらよいか自分で考える」「歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべながら歌っている」の4項目であった。

そこでこれらの8項目について、それぞれ学年×男女の単純交互作用を分析した。

2.2.1 「正しい音程で歌えているか考えながら歌っている」

学年と男女の主効果が有意であった。学年についてLSD法による多重比較の結果、2年生の得点は他の学年の得点よりも有意に高かった($F_{(2, 393)}=5.54, p<.01; MSE=0.72, p<.05$)。また女子の得点は男子の得点よりも有意に高かった($F_{(1, 393)}=14.83, p<.01$)。学年×男女の交互作用はなかった。

2.2.2 「正しいリズムで歌えているか考えながら歌っている」

学年と男女の主効果が有意であった。学年についてLSD法による多重比較の結果、2年生の得点は3年生の得点よりも有意に高かった($F_{(2, 393)}=3.58, p<.05; MSE=0.91, p<.05$)。また女子の得点は男子の得点よりも有意に高かった($F_{(1, 393)}=3.58, p<.05$)。学年×男女の交互作用はなかった。

2.2.3 「先生や友だちに注意されたことを直そうとしている」

男女の主効果が有意であった。女子の得点は男子の得点よりも有意に高かった ($F_{(1, 393)}=8.31, p<.01$)。

2.2.4 「周りの友だちの声や伴奏の音をよく聞きながら歌っている」

学年と男女の主効果が有意であった。学年についてLSD法による多重比較の結果、1年生の得点は3年生の得点よりも有意に高かった($F_{(2, 393)}=4.18, p<.05; MSE=1.19, p<.05$)。また女子の得点は男子の得点よりも有意に高かった($F_{(1, 393)}=13.67, p<.01$)。学年×男女の交互作用はなかった。

2.2.5 「その日の授業の中でできるようになりたいことが毎回はっきりしている」

学年×男女の交互作用が有意であった($F_{(2, 393)}=4.84, p<.01$)。3年生において男女の単純主効果が有意となり、女子の得点は、男子の得点よりも有意に高かった($F_{(1, 393)}=11.97, p<.01$)。

2.2.6 「友だちの歌を聴いてよいところや直すところを積極的に教える」

学年と男女の主効果のいずれも有意ではなかった。学年×男女の交互作用はなかった。

2.2.7 「どんな練習をしたらよいか自分で考える」

男女の主効果のみ有意であった($F_{(1, 393)}=9.59, p<.01$)。女子の得点は男子の得点よりも有意に高かった。

2.2.8 「歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべながら歌っている」

学年の主効果のみ有意であった($F_{(2, 393)}=3.51, p<.05$)。3年生の得点は1年生の得点よりも有意に低かった。

2.3 メタ認知方略の有効性評価に関する調査

先行研究(McPerson & Renwick 2011; Hallam 2001)及び中学校歌唱授業中の教師の指導内容のコーディング結果(菅他 2018)に基づき、メタ認知的方略の有効性についての20項目の質問を作成し、「歌がうまくなるために重要だと思うもの」を順番に1～20位にランク付けさせた。質問項目は次の通りである。

1. 先生に模範で歌ってもらったりCDをきいたりすること
2. 自分で練習の仕方を考えること
3. 先生や友だちの注意に耳を傾けること
4. 正しい音程やリズムで歌うこと
5. その日の課題を明確にすること
6. 失敗を恐れないこと
7. 効果的な練習方法を選ぶこと
8. 響きのある声で歌うこと
9. 正しい呼吸や姿勢、顔の表情や口の開け方
10. 自分の歌声を録音してきいてみること
11. こうなりたいという明確な目標を持つこと
12. できたかできていないか自分で判断すること
13. 歌っているときに友だちの声や伴奏をよく聞くこと
14. 練習に集中して取り組むこと
15. 先生に練習の仕方を教えてもらうこと
16. 楽譜に書いてある記号に注意すること
17. 歌っているときに自分の声を注意深く聞くこと
18. できるまで何回も練習すること
19. できたかできていないか先生や友だちに判断してもらうこと
20. 歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべること

20項目の質問項目を内容によってカテゴリー化するために、中学生の回答結果に基づきクラスター分析(ウォード法)を行った。その結果、図1のデンドログラムが得られた。

このデンドログラムから5クラスターを適当と考え、各クラスターの内容について解釈を行った。

第1クラスターは、自発的に練習に取り組む内容でまとまっているため「自発性項目群」と命名した。第2クラスターは、自分が歌っているときの声や表現についての課題を明確にしたり、振り返りを行ったりしていることから「自己対象化項目群」と命名した。第3クラスターは、練習についての目標と計画にかかわることから「目標・計画項目群」と命名した。第4クラスターは、基礎的なスキルや記号など正しいやり方に従って行動することにかかわることか

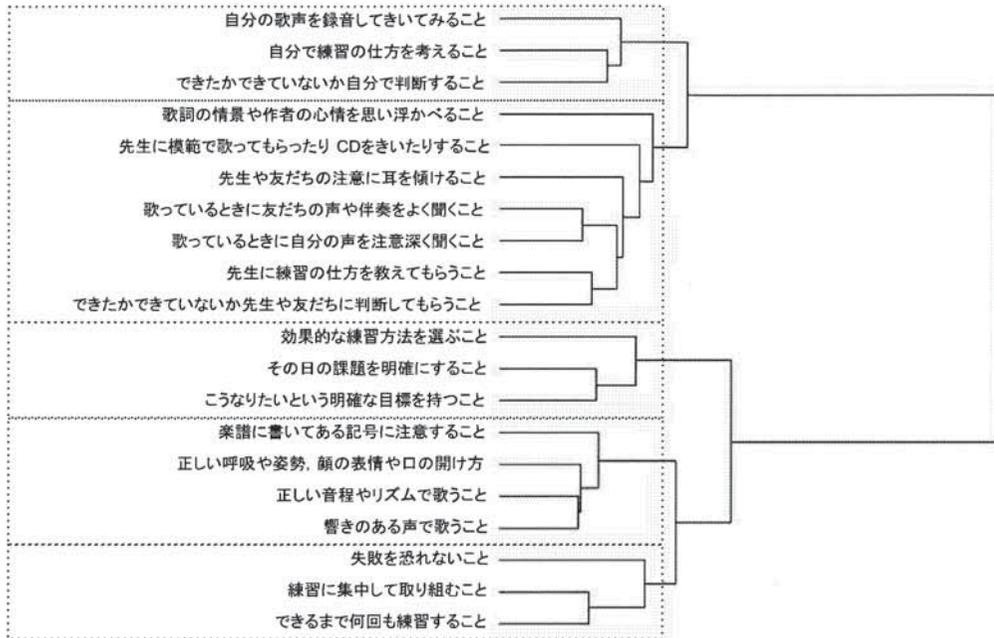


図1：デンドログラム

ら「準則性項目群」と命名した。第5クラスターは、練習に対して真摯に取り組むことにかかわっていることから「実直さ項目群」と命名した。

メタ認知方略の有効性評価に関する各質問項目に対する中学生のランク付けを、1～5位、6位～10位、11位～15位、16位～20位の4つに分類し、度数分布表を作成した。この度数分布表についてカイ二乗検定を行った結果、度数分布には有意な偏りがあった($\chi^2_{(57)}=1635.9, p<.01$)。残差分析の結果を表1に示す。

中学生に相対的に高く評価されているメタ認知的方略は、「こうなりたいという明確な目標を持つこと」「正しい呼吸や姿勢、顔の表情や口の開け方」「正しい音程やリズムで歌うこと」「失敗を恐れないこと」「練習に集中して取り組むこと」「できるまで何回も練習すること」の6項目だった。

これに対し相対的に低く評価されているメタ認知的方略は「自分の歌声を録音してきいてみること」「自分で練習の仕方を考えること」「できたかできていないか自分で判断すること」「歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべること」「先生に模範で歌ってもらったりCDをきいたりすること」「先生に練習の仕方を教えてもらうこと」「できたかできていないか先生や友だちに判断してもらうこと」の7項目だった。

この結果から、中学生は、「目標・計画項目群」「準則性項目群」「実直さ項目群」に分類されている方略の有効性については有効性を高く評価し、「自発性項目群」「自己対象化項目群」に分類されている方略の有効性については比較的 low に評価していることがわかる。

表1：残差分析結果(調整済残差と検定結果)

先生に模範で歌ってもらったりCDをきいたりすること	-3.4 **	-1.4 **	-0.4	5.3 **
自分で練習の仕方を考えること	-6.3 **	-3.7 **	1.8	8.2 **
先生や友だちの注意に耳を傾けること	-0.5	3.1 **	1.6	-4.2 **
正しい音程やリズムで歌うこと	14.3 **	-0.4	-5.9 **	-8.2 **
その日の課題を明確にすること	-0.7	-1.2	2.0 *	-0.1
失敗を恐れないこと	7.9 **	-0.7	-2.1 *	-5.2 **
効果的な練習方法を選ぶこと	0.9	2.6 **	-0.4	-3.1 **
響きのある声で歌うこと	0.8	4.6 **	0.6	-6.0 **
正しい呼吸や姿勢、顔の表情や口の開け方	11.1 **	1.0	-3.9 **	-8.3 **
自分の歌声を録音してきいてみること	-8.0 **	-6.0 **	-2.5 *	16.6 **
こうなりたいという明確な目標を持つこと	4.4 **	-1.9	-0.3	-2.3 *
できたかできていないか自分で判断すること	-8.1 **	-3.7 **	0.1	11.8 **
歌っているときに友だちの声や伴奏をよく聞くこと	-5.6 **	1.6	4.6 **	-0.5
練習に集中して取り組むこと	14.0 **	1.5	-6.4 **	-9.2 **
先生に練習の仕方を教えてもらうこと	-6.1 **	-0.7	3.1 **	3.8 **
楽譜に書いてある記号に注意すること	1.4	4.9 **	-0.8	-5.6 **
歌っているときに自分の声を注意深く聞くこと	-7.0 **	1.1	4.3 **	1.6
できるまで何回も練習すること	3.3 **	2.5 *	-0.1	-5.8 **
できたかできていないか先生や友だちに判断してもらうこと	-6.2 **	-1.3	3.3 **	4.2 **
歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべること	-6.3 **	-1.9	1.3	6.9 **

*p<.05 **p<.01

3 小・中学校歌唱授業におけるメタ認知的方略に関する教師の支援の実際

3.1 附属小学校授業観察

観察対象となった授業は、平成30年10月25日に宮崎大学附属小学校で第4学年を対象に実施された。本時の目標と指導過程を資料1に示す。

授業の冒頭で、授業者は、もみじの葉を脚立の上から落とし、その落ちる様子を児童に観察させる活動を行っている。この場面で授業者は次のように声をかけている。

落ちるもみじに合わせて声を出してみましょう。

児童は、落ちるもみじの葉に合わせて「フー」とボルトメントで音程を下げながら声を出した。授業者は、どんな声を出したかを子どもに問いかけ、「やわらかい声」「軽やかな声」「やさしく」「揺れている感じ」などの言葉を引き出した。これらの児童の言葉から授業者は表現の工夫のための視点として「強弱」「(声の)出し方」を提示し、次のように声をかけた。

じゃあみんなが歌っているこの「もみじ」はどんな風に表わす？今日はそこを考えてみましょうか。

もみじの落下の様子の観察から引き出された「やわらかい声」「軽やかな声」「やさしく」「揺れている感じ」などの言葉を、教材曲「もみじ」を歌うための表現の工夫の視点に変換する意図があったことがわかる。

次に教師は、1～8小節目において二つの声部が追走関係にあることについて「おいかけっこしている」という表現で児童に注目させ、この部分の歌い方について考えるよう児童を促した。教師は拡大譜をホワイトボードに掲示し、次のように声をかけた。

最初の強弱だけみんなで決めようかなと思います。やわらかく、軽やかに、ひらひらと落ちる優しい感じを出すためには、まず最初はどのぐらいの大きさにしますか。

(児童から「フォルテ」「メゾピアノ」などの声上がる)

声としてはメゾピアノの声が多いから、ここ(冒頭)はメゾピアノスタートで行きましょう。

この後授業者は、第1声部と第2声部の強弱関係を同じにするのか、変化をつけるのかについてグループごとに検討し、配布した楽譜に記号で示すよう指示した。1グループ1台のCDプレイヤーが与えられ、音楽に合わせて歌いながら子どもたちは課題に取り組んだ。

グループ活動の後、児童はグループ毎に記号を記入した楽譜を示しながら表現意図について説明し、歌唱の発表を行った。次に示すのは、児童たちがグループの表現意図について語ったものである。

題名がもみじだからもみじのところを大きめにしました。

下パートは、もみじが揺れるっていうのをイメージしたくて、上のパートと同じになるとゆらゆら揺れている感じが出ないので、上のパートとわざと違うようにしました。

私たちが特に強調したところは、最後のところで、「数ある中に」の最後は、もみじが下に落ちていくから、だんだん小さくして、もみじが落ちていったりひらひらしていくようにしました。

私たちは最後にもみじが上にあがって下に落ちるようにしました。

この授業において子どもたちが表現の工夫に取り組むときの手がかりとなっているのは、もみじの葉の落下の様子である。一見、これは前述したメタ認知的方略の中の「歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべること」に相当すると考えられる。しかしながら、葉の落下の様子と声の出し方を関連づけることは果たして「思い浮かべて」いることになるのだろうか。

「思い浮かべる」とは、想像の中の歌詞の情景に自分を置いたり、作者の心情に自分の感情経験を重ね合わせようとしたりすることを通して、その状況にいるときの自分自身の実存的な有り様を現象学的に捉えようとする行為であると考えられる。したがって「もみじ」の歌詞の情景を思い浮かべるとは、色とりどりに染まった山と水面に浮かんで流れていくもみじの葉を目の当たりにしたときの感動を自分自身に対して開示することではなければならない。この現象学的な自己省察を通してはじめて「もみじ」という楽曲にふさわしい響きの表れ方が検討の対象になる。

これに対して、この授業の中で行われている思考活動は、もみじの葉の落下を客観的に観察し、それと何らかの類似性を持つ声の出し方や強弱の付け方について合理的に判断する行為であるように思われる。結果的に表現意図についての児童の語りも「題名がもみじだから」「もみじが下に落ちていくから、だんだん小さくして」のように論理的判断による説明が行われており、それに基づく歌唱表現も強弱についての理性的制御の域を出ていない。

3.2 附属中学校授業観察

観察の対象となった授業は、平成30年11月30日に宮崎大学附属中学校で3年生を対象に実施された。本時の目標と指導過程を資料2に示す。

授業の冒頭で授業者は、次のように指示した後、教材曲「花」を聴取させた。

まず聞いたらどんな季節か。四季の中のどれだろうとかですかね。それから曲の雰囲気とか、どんな言葉でそれが浮かんだとかか。そして情景とか、あとは音楽的なことも何か、こういった音が聞こえたとか、あとイメージとかについて書いてください。

生徒は「桜」「おぼろ月」「川」などの言葉に注目し、ピアノ伴奏であったこと2声部で歌われていたことなどを気づきとして述べた。

この活動の後に教師は、「花」を歌うために何について考えなければならないかということに

ついて生徒に問いかけた。生徒からは、次のような発言があった。

強弱や抑揚、気持ちの持っけいき方
作曲者が歌に込めた思いや情景をくみ取ること
抑揚の付け方や速度変化、ブレスの位置
強い地声ではなく弱めの優しい声で歌って情景をイメージしながら

続く場面では、4人のグループに1台ずつiPadが配られ、「花」を聴取しながら楽曲の構造について分析させる活動が行われた。分析の視点として教師は次のような指示を与えている。

言葉とリズムの関係がどんな風になっているのかなあというのを考えながら、1番を2分間ぐらい聴いて、どんな風になっているっていうのを斑で話し合ってください。(中略)
1番と比較しながら、強弱と旋律の動きがどうなっているかについて、みんなで発表してもらいたいと思います。言葉と音の高さと強弱、それから速度もあれば記入してください。

活動後に生徒からは次のような気づきについての発言があった。

単語ごとに休符が入ってて途切れがある
3番のおぼろ月のところだけ *p* (ピアノ) になっている
ソプラノの音が高いところだけ、強弱が強くなっている
3番目の最後の方の一番音が強くて高くなっているところからフェルマータでだんだん遅くなっている

この活動の後、授業者は再度、「この歌詞とかこの音符がこうだったので、こんな風に歌いたい」ということについてワークシートに記入するよう生徒に指示して授業は終わった。

この授業の中で教師がねらいとしていることは、教材曲「花」の歌詞や楽曲構造を分析する中で、「このように歌いたい」という目標や課題を明確化することであったと考えられる。しかしながら、この授業において明らかに不十分なことは、生徒自身が歌うことを通して、言い換えると自分の身体を通して、教材曲「花」をこの曲たらしめている音楽的情感に触れ、そのことと表現のあり方を関連づけながら探求していくプロセスである。

例えば「歌詞の情景を思い浮かべる」ことについては、歌詞に対応する写真をホワイトボードに掲示したり、歌詞を読み込ませて情景を想像するように促したりするなどの工夫が見られた。しかしながら課題の分析において生徒が発言している内容は、「強弱や抑揚」「強い地声ではなく弱めの優しい声」など、これまでの学習の中で繰り返し指導されてきた基本的な技能であり、必ずしも思い浮かべた情景と表現方法とが関係づけられて発言されているわけではない。

また楽曲分析の場面で生徒は、休符によって単語が区切られていることや歌詞の内容や旋律の抑揚に合わせて強弱が変化していることを発見している。しかしながらこれらの気づきを持つ音楽的な意味は、歌っている自分の身体、例えば旋律が上行しているときの声帯や腹部の筋肉の緊張の推移とそれにつれて変化する響きと湧き上がる情動についての自己省察を通してはじめて開示されるものである。授業の最後の場面での生徒の「おぼろ月のところを小さくやわら

かく歌うことを意識したい」との発言は、おぼろ月を見ている作詞者と、その歌詞に p （ピアノ）を割り当てた作曲者の心情についての現象学的考察の結果というよりも、歌詞の言語的な意味に反応した合理的判断結果を陳述しているに過ぎないように思われる。

4 考察および歌唱学習におけるメタ認知的思考力を高めるための課題 — 「からだメタ認知」の視点から —

4.1 メタ認知的方略の使用と重要性認知に関する調査結果から得られる課題

メタ認知的方略の使用に関する調査の結果から次のことが明らかとなった。

1. 生徒がよく使用しているメタ認知的方略は「正しい音程で歌えているか考えながら歌っている」「正しいリズムで歌えているか考えながら歌っている」「友だちの歌を聴いてよいところや直すところを積極的に教える」「周りの友だちの声や伴奏の音をよく聞きながら歌っている」の4項目である
2. 生徒があまり使用していないメタ認知的方略は、「その日の授業の中でできるようになりたいことが毎回はっきりしている」「友だちの歌を聴いてよいところや直すところを積極的に教える」「どんな練習をしたらよいか自分で考える」「歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべながら歌っている」の4項目である
3. 男子よりも女子の方が得点が高い傾向にある
4. 「周りの友だちの声や伴奏の音をよく聞きながら歌っている」と「歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべながら歌っている」については3年生で低くなっている

またメタ認知的方略の有効性認知に関する調査の結果からは次のことが明らかとなった。

1. 生徒は、自発性や自己対象化などのメタ認知に深く関連する項目を低く評価している。
2. 生徒は、準則性や実直さなどについて高く評価している。

メタ認知的方略の使用に関する調査と有効性の認知に関する調査の結果を比較してみると、生徒は、正確な音程やリズムで歌えているか考えながら歌うなど、基礎的な「正しい」歌い方に自分が従えているかどうかについて考えることを高く評価し、実際に学習の中で使用していることがわかる。その反面、自発的に取り組んだり、自己を対象化して目標を定めたり課題を明らかにしたりすることの有効性をあまり高く評価しておらず、実際使用していないことがうかがえる。特に歌詞の情景や作者の心情を思い浮かべながら歌うことについては、3年生は1年生よりも「あてはまらない」と回答する傾向にあり、学年が進むにつれて自己省察による内面世界の探求からむしろ離れていっているように思われる。

またこのことは附属教員による授業の進め方とも関連性が見られる。附属教員による授業では、歌詞の内容から合理的に導き出される表現方法に焦点が当てられていた。そこでは、教材楽曲は常に児童・生徒の外部に措定され、完成された客体と見なされており、歌詞の客観的な意味内容やリズム・旋律の特徴に対応する「正しい」歌い方の発見が授業の課題になっている。歌詞の情景の中に身を置いているときのこの「私」、あるいは、歌いつつリズムや旋律の流れの

中にいるこの「私」の有り様に対する現象学的な自己省察は行われていない。こうした授業の進め方が結果的に生徒の準則性や実直さを高める反面、自発性や自己対象化思考への意識の低下につながっているのではないだろうか。

中田(1996)は、歌手や演奏者による表現解釈について次のように述べている。

確かに、或る楽曲を感性的に産み出し聴衆に聞かせているのは歌手や演奏者である。しかもこのことは、或る楽曲をどう演じるかは歌手や指揮者や演出家の解釈や個性によって決定されることからしても、当然のように思える。しかし、たとえそうした自由が彼らに許されていたとしても、また彼らによって演じられる楽曲は彼らに固有で独自のものではあっても、彼ら自身は、その楽曲はしかじかの仕方では現れたり演じられたいべきであることを確信している、と考えられる。そして彼らは、彼らにとって或る楽曲は本来そうであらねばならないような仕方ではそれを発生させることができるようにと、彼らの耳と表現技術を鍛え、その現われに自分の身体を奉仕させようとする(傍点は引用者、pp. 208-209)。

ある楽曲が「彼らにとってある楽曲は本来そうであらねばならない」ことの確信は、「直接知覚したり客観的に捉えようとするときには覆い隠されて」おり、「自分の眼なごしと表現手段とが一体化となること」によって開示される人間の本質、あるいは真理から得られるものであると中田は説く(pp. 206-209)。歌詞や楽曲の構造を完成され閉じられた作品として客観的に分析し、それに対応する表現方法について考えたとしても、それは「おぼろ月=ほんやりした=弱くやわらかい声」という常識的な約束事を確認するだけに終る。歌詞の表わす情景とリズムや旋律の流れが織りなす音楽としての現われを受け止め、それによって開かれる音楽と私の固有の関係性の中に「しかじかの仕方」によって歌われなければならない表現の確信が生ずる。さらにこの確信は、「しかじかの仕方」によってその歌の本来性を実現させる可能性としての自己と、それを目指している現在の自己との差異を浮かび上がらせることになる。この確信がなければ、「私はこの歌をどう歌うべきか」「そのための私の課題は何かについて」の洞察は得られない。

このことから生徒のメタ認知的思考能力を高めていくための最大の課題は、歌詞の情景や作曲者の心情に自分を重ね合わせたり、歌を歌ったりすることによって開示される自己の有り様について現象学的に捉えようとする自己省察的思考であると結論づけられる。

4.2 「からだメタ認知」による自己省察

芸術作品を味わったり、自分の身体を使って芸術的表現を生み出そうとするときには、芸術作品を客観的に分析したり、自分の外部に視点を置いて必要となる身体的スキルの稼働状態を観測したりするだけでは不十分である。鳴り響く芸術作品の現われと、それを知覚したり、それに働きかけたりする自分の身体の全体性を捉えることが必要となる。

諏訪他(2017)は自分と外部環境との間に成り立つ相互作用を内部観測し、それを言語化する「からだメタ認知」によって、自分の体と環境の関係を進化させることができると述べている。「からだメタ認知」は、身体と環境のインターフェースである知覚と行動に、思考・推論と同等の位置づけを与え、知覚と行動と思考が対称的な関係の中で互いに変容させ合う認知カップリ

ングの考え方に基づいている(諏訪 2016)。

「からだメタ認知」では、まず身体動作や自己受容感覚を言語化する。歌唱活動でいえば、歌っているときの声帯や筋肉の状態、あるいはそれに伴う自己の情動についての観察結果を言葉にすることになる。これらは本来言語化することが困難である。しかしそこに何とかして言葉を与えることによって他の言葉への概念的関連性の発見が促される。こうして得られた言葉の連合は知覚を変化させる。つまり身体感覚は次第に研ぎ澄まされ、耳が捉える自分自身の声やそれがもたらす感情的なイメージも変化していく。知覚が変化し、捉えることのできるものが増していくにつれて言葉にできることも増していく。これを諏訪は「ことばと知覚の共促進現象」と呼んでいる(諏訪 2007)。さらに知覚と言葉の変化は新たな動作の動機となり、身体を意識的に新しい方法で動かそうとする試みにつながる。またこのとき他者から与えられたアドバイスや知識も言葉と身体との新たな関係の構築に寄与することがある。

この「からだメタ認知」による自己省察を歌唱活動に取入れることによって、歌とそれを歌う私とが一体となってはじめて開示される人間の本质や真理を捉え、そこに向かっていくための目標や課題について思考させることができるのではないかと考えた。

5 おわりに

本研究では、中学生のメタ認知的方略の仕様と有効性の認知に関する調査結果の分析と附属学校教員による音楽科授業の観察を通して、歌唱領域における児童・生徒のメタ認知的思考能力を高めるための課題として、歌詞の情景や作曲者の心情に自分を重ね合わせたり、歌を歌ったりすることによって開示される自己の有り様について現象学的に捉えようとする自己省察的思考の促進を措定することができた。さらに「からだメタ認知」が、この自己省察的思考の促進のためのツールとして使用できる可能性を見いだすことができた。

今後は小学校と中学校における実際の授業のための具体的な方策について検討し、実践を通してその効果について検証することが課題となる。

引用・参考文献

- Hallam, S. (2001). "The development of metacognition in musicians: Implications for education." *British Journal of Music Education* 18(1), pp. 27-39.
- Leon-Guerrero, A. (2008). "Self-Regulation Strategies Used by Student Musicians during Music Practice." *Music Education Research* 10(1), pp. 91-106.
- McPherson, G. E., Renwick, J.M. (2011). "Self-regulation and mastery of musical skills." In *Handbook of self-regulation of learning and performance*. eds. Zimmerman, B.J., Schunk, D. H. New York and London: Routledge, pp.234-248.
- 佐藤純(1998)「学習方略の有効性の認知・コストの認知・好み学習方略の使用に及ぼす影響」『教育心理学研究』46(4), pp. 367-376.
- 菅裕・藤本いく代・阪本幹子・浦雄一・酒井勇也・金本志秀・水流霧子(2018)「小・中連携による歌唱指導の発展的指導:児童・生徒のメタ認知的思考を育てる教師の支援」『宮崎大学教育学部附属協働開発センター研究紀要』26, pp. 37-50.

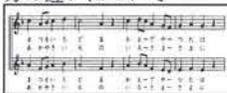
- 諏訪正樹 (2015) 「からだメタ認知—ことばと身体の共創としての身体知学習のメソッド—」『人工知能学会全国大会論文集』2015, pp. 1-4.
- 諏訪正樹 (2007) 「メタ認知的言語化による身体技の開拓」『ゲームプログラミングワークショップ2007論文集』12, pp. 107-111.
- 諏訪正樹 (2016) 『「こつ」と「スランプ」の研究—身体知の認知科学—』講談社.
- 諏訪 正樹・藤井 晴行・中島 秀之 (2017) 「価値共創としてのコミュニケーション—パスタのレシピ創造のケーススタディ (ヒューマンコミュニケーション基礎)—」『電子情報通信学会技術研究報告』116(524), pp. 11-16.
- 中央教育審議会 (2016) 「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて(報告)」http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/1377051.htm (2017年/2月14日にアクセス)
- 中田基昭 (1996) 『教育の現象学—授業をはぐくむ子ども達—』川島書店.
- 文部科学省 (2017) 『小学校学習指導要領解説音楽編』
- 吉田寿夫・村山航 (2013) 「なぜ学習者は専門家が学習に有効だと考えている方略を必ずしも使用しないのか」『教育心理学研究』611, pp. 32-43.

資料 1：小学校第 4 学年学習指導案

7 本時の目標

実際に舞い落ちるもみじの様子から、もみじの曲が表現している情景を想像し、思いや意図に沿って歌い方を工夫することができる。

8 指導過程

学習活動及び学習内容	教師のかかわり
<p>1 もみじが舞う様子に合わせて声を出す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ もみじの観察 ○ もみじの様子表現 ○ 本時学習のめあて <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> もみじの様子に合わせて歌い方を工夫しよう。 </div> <p>2 本時学習について見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時学習の流れの確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ もみじの様子の共有 ・ 表したい様子に沿った表現の工夫 ・ グループ毎に発表→全体で歌唱 <p>3 どのようなもみじの様子を表現したいか思いや意図をもち、共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「もみじ」の曲への思いや意図の思考と共有 ○ 前半部と後半部の歌い方の違いについて <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>【前半部：かけ合い】</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>【後半部：重なり】</p> </div> </div> <p>4 3での思いや意図を基に、グループで歌い方を工夫し、発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 前半部の歌い方の工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人での思考 ・ グループで歌唱しながら ○ グループ毎の発表 <ul style="list-style-type: none"> ・ 工夫した演奏 ・ 自分たちの思いや意図の発表 <p>5 まとめの歌唱を録音し、それを聴いてふりかえりを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 採用されたグループからのアドバイス ○ 全体の歌唱と録音 ○ 録音した歌のふりかえり 	<ul style="list-style-type: none"> ○ それぞれの葉の動きに合わせて声を出させることで、様子に合った声の出し方やその方法をつかむことができるようにする。 ○ 声の出し方や気を付けたことを発言させ、教師が板書にまとめることで、表現の工夫の際にこの体験を生かして考えることができるようにする。 ○ 「この曲のもみじはどう表現したらよいだらう。」と発問することで、「色々な歌い方を工夫して、もみじの様子にもっと合った表現をしたい」という思いをもたせ、めあてにつなげられるようにする。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 全体で思いや意図を共有させることによって、「そのような表現をするためにはどうすればよいか」という共通課題をもってその後のグループ活動等に臨むことができるようにする。 ○ 楽譜を一部拡大して提示し、前半部と後半部の特徴に気付かせ、「同じ歌い方でいいのか。」と問うことで、曲の構造と曲想とをかかわらせながら歌い方の工夫ができるようにする。 <ul style="list-style-type: none"> ○ まず個人で歌い方を工夫させた後、グループ活動に臨ませることで、自分の工夫を他者と共有し、考えを広げたり深めたりすることができるようにする。 ○ 工夫が進まないグループには、板書を一緒に確認したり、導入で出した声の出し方を思い出させたりすることで、思いや意図に沿った表現の工夫をすることができるようにする。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 発表の後、「どのグループの工夫が学級で考えた思いや意図に近いか。」と問い、選ばれたグループは、全体での歌唱時にアドバイスを言わせることで、学級全員で共通実践ができるようにする。

資料 2：中学校第 3 学年学習指導案

8 本時の学習指導

(1) 目標

滝廉太郎の作曲した「花」を歌い継ぐために、表現の工夫をして歌う。

(2) 学習指導過程

学習活動及び学習内容	指導上の留意点・評価
1 「花」を聴く。 ○ 雰囲気と気づいたことや四季の中でどの季節が浮かんだかを考え、キーワードとなった言葉や情景等とどんな風に歌いたいか書いて発表する。 2 めあてを確認する。	○ 浮かんだ情景や言葉がイメージできるように、予想される言葉や写真を準備して掲示する。また、歌い継がれてきた日本歌曲であり日本最初の合唱曲であることを知らせるために必要に応じて、意図的な指名を行う。 ○ 滝廉太郎が作曲し、歌い継がれてきた「花」をこれから歌うために必要なことを発表させ、学習への意欲を持たせる。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">滝廉太郎の作曲した「花」を歌い継ぐために、表現の工夫を考えて歌おう</div>	
3 「花」の歌詞を読んで、思い浮かぶ情景を書く。 4 花を聴いたり、歌ったりしながら、曲想と音楽の特徴を理解する。 ○ 自分の歌う旋律の動きを確認する。 ○ 楽譜に記された強弱と速度を表す記号に印を付ける。 ○ 1 番だけを歌いながら歌詞と関係するリズムについて考える。 ○ 1 番と比較して、2、3 番の旋律が強弱・リズム・音の高さについてどう変化しているかしているか考える。 5 工夫点を楽譜に書く。 6 次時の学習内容を確認する。	○ 情景がしっかりと思い浮かぶように、現代語訳の歌詞を参考にしながら、書かせる。 ○ 協働的な学びをサポートしたり、パート別に曲想と音楽の特徴を理解させるために、タブレットを活用し、聴いたり歌ったりしながら学習させる。 ○ 自分の歌うパートと旋律の動きを確認できるように、蛍光ペンで印を付けさせる。 ○ 強弱に気を付けて歌えるように楽譜に記された強弱や速度を表す記号を確認させる。 ○ 言葉とリズムの関係について理解できるように、楽譜を掲示して、ポイントを示して考えさせる。 ○ 音楽の特徴を理解できるように、1 番と比較してまとめさせる。 ○ 表現の工夫ができるように、楽譜に歌詞とリズム、強弱、旋律、速度を関連させて書かせる。