

オンライン合唱の実践報告

擬似同期的オンライン合唱の成果と課題

白岩 洵

Report of practical approaches for remote chorus:
Achievements and problems of pseudo-synchronous remote chorus

SHIRAIWA Jun

(Received May 31, 2022)

キーワード：合唱、遠隔授業、擬似同期

はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大は合唱活動へ甚大な影響を与えた。文部科学省（2020）『学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生マニュアル～「学校の新しい生活様式」～』では、「室内で児童生徒が近距離で行う合唱及びリコーダーや鍵盤ハーモニカ等の管楽器演奏」を、「感染症対策を講じてもなおリスクの高い活動」として位置づけ、2020年当時では対面での合唱活動は逆境にあったと言っても過言でないだろう。しかし、この状況を生かした（あるいは模索の）結果、日本国内で合唱を愛好する人々および教育現場等で「オンライン合唱」が多くの場所で取り組まれたことは注目すべきである。

「オンライン合唱の実践構想」（白岩 2021）では、オンライン合唱においてより強い「体験の共有と一体感」を目指し、濱野（2008）の提唱した「擬似同期」という概念を引用しながら、消費者生成メディア（Consumer Generated Media 以下、CGM）を用いた実践提案を行った。

2020年度、山口大学にて筆者が実施した合唱に関わる授業「合唱Ⅰ」「合唱Ⅱ」「合唱Ⅲ」「人間の発達と育成：宗教音楽（合唱）Ⅰ」「人間の発達と育成：宗教音楽（合唱）Ⅱ」では、いずれも上記の実践提案に基づいたオンライン合唱を実施した。

本稿では2020年に実施した上記の授業実践を対象に、筆者の提案した「擬似同期的オンライン合唱」について成果と課題をまとめたい。

1. 擬似同期的オンライン合唱

本章においては、白岩（2021）の構想した「オンライン合唱」の概念と、本実践において実施した「オンライン合唱」を紹介したい。

1-1 擬似同期的オンライン合唱の概念

まず「オンライン合唱」を構想するため、対面で行う合唱活動やアンサンブルの本質とは何かを検討し、構想の指標作成を目的とした。それにあたっては、Sawyer（2005）の音楽的コミュニケーションや河瀬（2009）の演奏者間のコミュニケーションなどを参照して以下のように指標をまとめた。

合唱活動とは、演奏上の同期をするために「指導者と合唱団員とのコミュニケーション」のみならず「合唱団員同士のコミュニケーション」が多層的に内在し【図1】、その演奏上の同期を通じた「体験の共有と一体感」こそが、合唱における不可欠な要素と言えないだろうか。

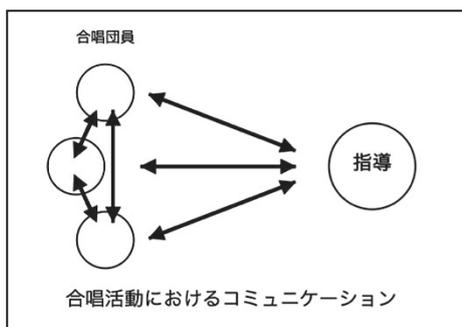


図1 合唱活動におけるコミュニケーションの概念図 出典：白岩（2021）p. 142

現状のオンライン合唱では、ピアノ伴奏の音源などを軸に奏者が個々に動画や音声を送信する「非同期型」と、Zoom など Web 会議システムを用いる「同期型」、あるいは両方を掛け合わせた「ハイブリット型」が一般的である。しかし「いずれの活動も（中略）放射線状のコミュニケーションは成立していると言えるが、合唱団員同士のコミュニケーションを発見することは難しい【図2】」と、白岩（2021）はまとめている。

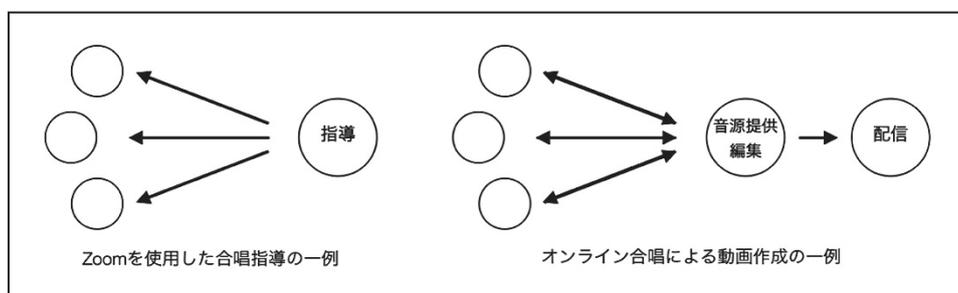


図2 オンライン合唱におけるコミュニケーションの概念図 出典：白岩（2021）p. 143

「合唱団員同士のコミュニケーション」を補うために引用したのが、濱野（2008）が2007年当時、ソーシャルメディアを比較分析する際に提唱した概念の一つ「擬似同期」である。濱野はニコニコ動画¹の時間制を分析し、その特徴を「動画の再生タイムラインという「共通の定規」を用いて、＜主観的＞な各ユーザーの動画視聴体験をシンクロナイズさせることで、あたかも同じ「現在」を共有しているかのような錯覚をユーザーに与える」と表現した。濱野は、このことを指し「擬似同期」と称した。

2020年当時に流通する音楽系CGMの活用を前提に構想したのが、本稿で言うところの「擬似同期的オンライン合唱」である。「共通の定規」となる最低限の音源を使用し、受講生が各々の場所から録音・録画を行う。徐々に音と音が重なっていく様を、白岩（2020）は「情報量が増えることで演奏のあてとする定規はより太く、まるで大きな音の渦の中に飛び込むような感覚を持てるかもしれない。それはニコニコ動画におけるコメントの弹幕²のように、内側では個々が能動的に参加し合い、外側からは群体化した大きなうねりを感じるだろう【図3】」と、形容した。

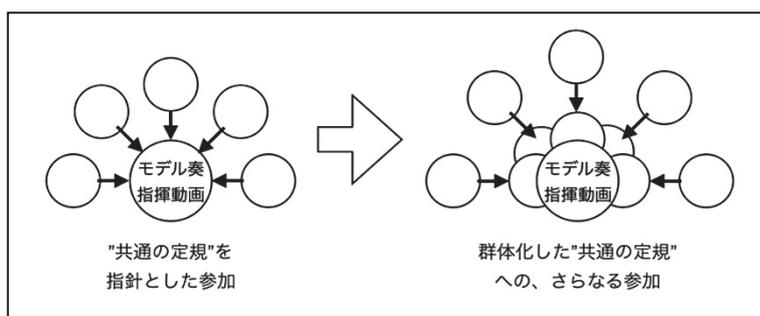
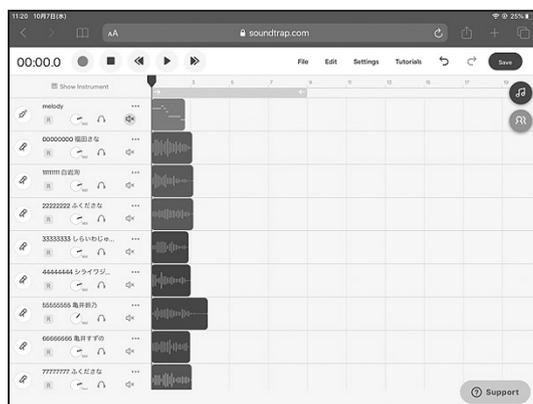


図3 音声情報が群体化するプロセス 出典：白岩（2021）p. 146

以上の概念を下敷きに構想した「擬似同期的オンライン合唱」の実践概要を、次節にて紹介する。

1-2 擬似同期的オンライン合唱の実践内容

本実践においては、ブラウザ上で起動する DAW³ を提供する Soundtrap を使用する。Soundtrap はストックホルムを拠点とし、2012 年に創業した同名の企業によってリリースされた Web サービスである。ユーザーの代表者がプロジェクトを立ち上げ、招待された各ユーザーが参加し共同でオーディオトラックを作成していく、レコーディングに特化した CGM である【画像 1】。



画像 1 Soundtrap のプロジェクト画面 出典：白岩（2021）p. 145

まず、授業準備の段階では、「共通の定規」として合唱の各声部と曲目によってはピアノやオーケストラのオーディオトラックを作成する必要がある。MuseScore⁴ を用い書き出した各オーディオトラックをプロジェクト上に配置した。また、「人間の発達と育成: 宗教音楽（合唱）Ⅰ」「人間の発達と育成: 宗教音楽（合唱）Ⅱ」では、音楽経験のない受講生も多いため、SA にも協力してもらい実際に歌唱しているオーディオトラックも作成した（受講生の詳細については後述する）。また、プロジェクトに参加する人数次第ではサービスの遅延も予想されるため、複数のプロジェクトを作成しておいた。

当日の授業では Zoom を用いたオンライン授業から導入する。授業によって多少内容が異なるが、講義部分では音楽的な知識を提供するとともに、受講生全体での共通理解を作る。また、引き続き Zoom を用いて、発音練習や音取り、歌唱練習まで実施する。人数によってはブレイクアウトルームを設定し、SA にも指導を担当してもらった。

ある程度の反復練習を行ったら、Soundtrap の URL をチャット欄に発行し、録音作業に移動してもらおう。なおこの時点では受講生がどれほど歌えているかを、指導者側が確認する術はない。「自分の歌うパートの音源をよく聞き返して」など声かけをするとともに、音楽経験の少ない受講生が多い授業では録音のスペンを短めにするなど、授業によって 1 回あたりの録音範囲について調整を行った。

録音時間の分数を定め、録音終了後に Zoom に再集合してもらった。なお、時間内に録音が終わらない、あるいは授業時間中に歌うことが難しい受講生については、期限までにオーディオトラックを録音すれば構わないという対応をした。再集合した際には複数あるプロジェクトをその場で統合するのは難しいため、特定のプロジェクトを Zoom 上で共有再生し授業内で鑑賞し振り返りを行った。この共有したプロジェクトを足がかりに、「さっきよりももっと優しく」など、次のフレーズの歌い方の提案を行った。

つまり本実践は Zoom を用いた「同期的」な授業と Soundtrap を用いた「擬似同期的」な授業との「ハイブリット型」である。さらに厳密に言えば、レコーディングという本来非同期的な作業の中、Soundtrap を用いることで擬似同期的な体験に繋げる、という点が本実践の主眼である。

授業時間内で目標の録音を終了しない場合は、上述したように期限内に録音することを受講生へは課した。なお、オーディオトラックにはパート名、氏名と学籍番号を記入してもらっているため、出欠確認の際はこの部分を確認している。提出期限後 2 日程度で各オーディオトラックの音量調整（録音環境が異なるために入力された音量がまちまちである）と、オーディオトラックの統合を行い、受講生たちに配信を行った。

また、各授業とも授業の初回から 2 回目までは、Soundtrap の操作に慣れるため、単純な旋律【譜例 1】のモデル音源に合わせた歌唱や、「合唱Ⅰ」「合唱Ⅱ」「合唱Ⅲ」「人間の発達と育成: 宗教音楽（合唱）Ⅱ」

では、童謡《カエルの合唱》、M. プレトーリウス M. Praetorius 作曲の輪唱《音楽万歳 Viva la musica》を用いて録音の練習を行った。



譜例 1 単純な旋律（作成：白岩）

2. 各授業の概要

各授業とも、参加した人数、音楽の経験年数、曲目などが異なるため、本章では実施した各授業の概要とそれぞれの差異について記載する。

なお、「合唱Ⅰ」「合唱Ⅱ」「合唱Ⅲ」については、同じ時間帯に実施していることから、以降は「合唱Ⅰ～Ⅲ」とまとめて記載を行う。

2-1 合唱Ⅰ～Ⅲ

受講生：9名（内訳 合唱Ⅰ：7名、合唱Ⅱ：2名、合唱Ⅲ：0名）

声種比率：女声6名、男声3名

開講：2020年度後期（第3Q、第4Q）全15回

曲目：三宅悠太《子守唄》

木下牧子《おんがく》

木下牧子《ロマンチストのふた》

J. ブスト J. Busto《主は我が羊飼 The Lord is my shepherd》

当該の授業は山口大学教育学部音楽教育選修の開講する専門科目にあたる。受講する学生のほとんどが音楽教育選修に在籍し、読譜や歌唱法に関する音楽的能力の基礎を備えている。例年であれば、高年次の履修生に指導役を担当させるなど、実践の機会としての側面も持たせていたが、2020年度については「擬似同期的オンライン合唱」実践の場とさせてもらった。

最も受講生の取り組みのペースが早かったのが当該の授業である。また、事前の歌唱を吹きこんだオーディオトラックを使用せず、ピアノ音で作成されたオーディオトラックのみで授業を完遂できたのが当該授業のみである。子音のタイミングや音色など、Zoomを介した口頭での指導にも関わらず、受講生には期待以上に応えてもらえた感触がある。また、収録についても時間的な余裕があったので、全曲とも女声はソプラノとアルトを、男声はテノールとバスを、それぞれ複数のオーディオトラックを作成してもらった。人数が少なかつたにも関わらず、厚みのある音像を構築できたのではないだろうか。

当該の授業では外声と内声の2グループにわけてプロジェクトを提供した。受講生も9名と少なかつたため、授業の初期こそ一つのプロジェクトでの実施を試みたが、処理動作の遅延が生じたため2グループに分けることで落ち着いた。

2-2 人間の発達と育成：宗教音楽（合唱）Ⅰ

受講生：72名

声種比率：女声32名（ソプラノ16、アルト16）、男声40名（テノール15、バス25）

開講：2020年度後期前半（第3Q）全8回

曲目：グレゴリオ聖歌《めでたしマリアよ Ave Maria》冒頭のみ

グレゴリオ聖歌《めでたしまことの御体 Ave verum corpus》抜粋

W. A. モーツァルト W. A. Mozart《めでたしまことの御体 Ave verum corpus》K. 618

当該の授業は大学の共通教育科目として開講された授業のため、様々な学部から受講生が集まっている。受講生に対しては、事前に音楽経験や習慣を問うアンケートを実施している。アンケートの項目は下記の通りである。

- Q1 自発的に音楽に取り組んだ経験はありますか？（現在進行形でも構いません）【Yes/No】
 Q2 音楽に関する習い事の経験はありますか？【Yes/No】
 Q3 演奏するのは好きですか？【5段階評価】
 Q4 楽譜を読むのは好きですか？【5段階評価】

以下にアンケート結果を掲載する【図4】。

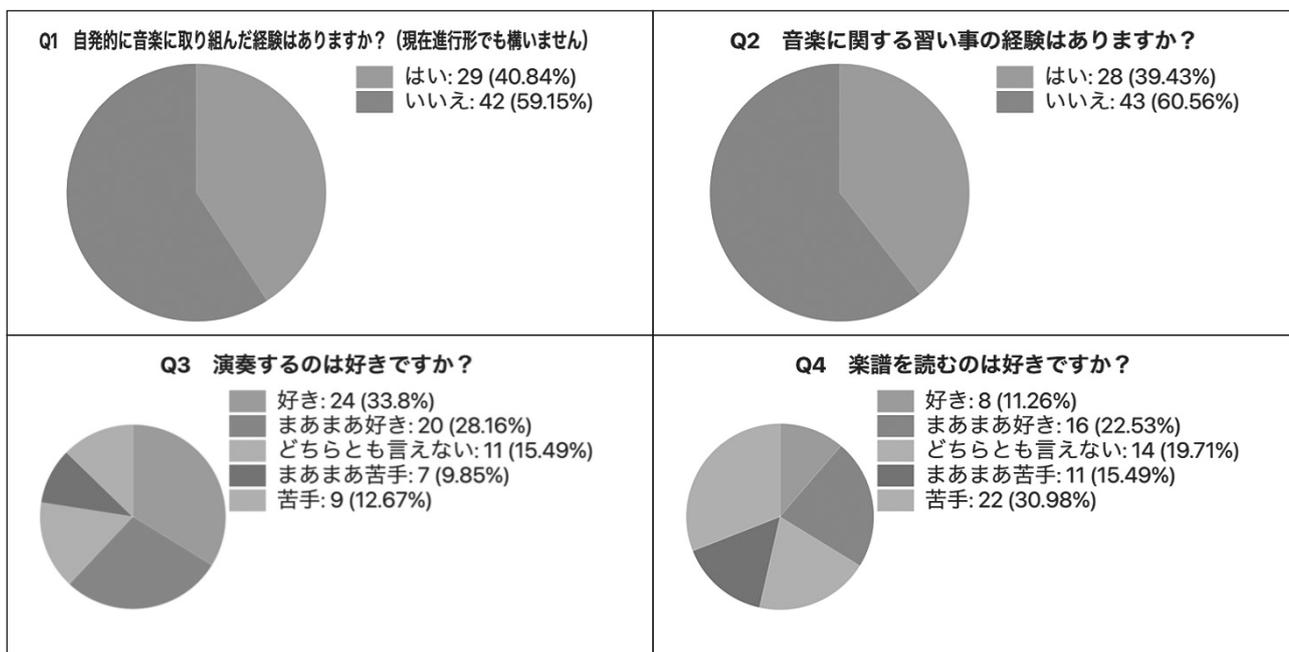


図4 「宗教音楽（合唱）Ⅰ」事前アンケートの結果

部活や課外または個人的に音楽に自発的に取り組む、あるいは習い事をした経験者はQ1、Q2の結果のように受講生の40%程度に留まっている。また、Q3のように演奏することに対しては「好き」「まあまあ好き」の回答を合わせると60%を超えるものの、読譜については「好き」「まあまあ好き」という回答が33%に対して、「苦手」「まあまあ苦手」の回答が45%と上回る結果となっている。読譜のみならず、歌唱法に関する音楽的能力の基礎を備えていない受講生の割合が高いことが予想される。当該授業の傾向としては、例年についてもおおそ同程度の結果となっている。

当該授業は西洋キリスト教音楽を主軸に合唱音楽の変遷を、理論と実践の両面を通して学んでいく。例年であれば多声の楽曲にもチャレンジしていたが、「合唱Ⅰ～Ⅲ」と比較し人数が相当に多いためどこまでフォローできるかという運営面の不安と、受講生の実態とを鑑み、前半ではグレゴリオ聖歌を取り上げユニゾンによる歌唱、そしてポリフォニックな楽曲は避け、後半ではモーツァルト作曲《Ave verum corpus》を取り上げた。

前半こそ想定よりも運営面でのフォローの難しさに直面した。それぞれ扱う機器も異なるため、トラブルが生じて何に起因するのか、あるいはそれが軽度なのか重度なのかを把握するのが非常に困難であった。また、機器の扱いに長け進度が非常に早い学生については、時間を持て余してしまう状況も問題になった。途中からは、そういった機器の扱いに長けた学生については、授業のボランティアスタッフとしてトラブル対応に加わってもらった。その甲斐もあり後半は非常にスムーズな授業運営となった。

受講生らが機器に慣れた段階で多声の作品に取り組めたのは、タイミングとして適切だったと思われる。

2—3 人間の発達と育成：宗教音楽（合唱）Ⅱ

受講生：65名

比率：女声21名（ソプラノ9、アルト12）、男声44名（テノール21、バス23）

開講：2020年度後期後半（第4Q）全8回

曲目：G. カリッシミ G. Carissimi 《エゼキアの物語 Historia Ezechia》より

〈病めるエゼキアは Aegrotante Ecechia〉

〈イザヤは立ち上がり Surrexit Isaias〉

〈全ての人に神の御業を語ろう Narrabimus omnes opera Domini〉

当該の授業も大学の共通教育科目として開講された授業である。本受講生に対しても、前項で紹介した音楽経験や習慣を問うアンケートを実施している。以下にアンケート結果を掲載する【図5】。

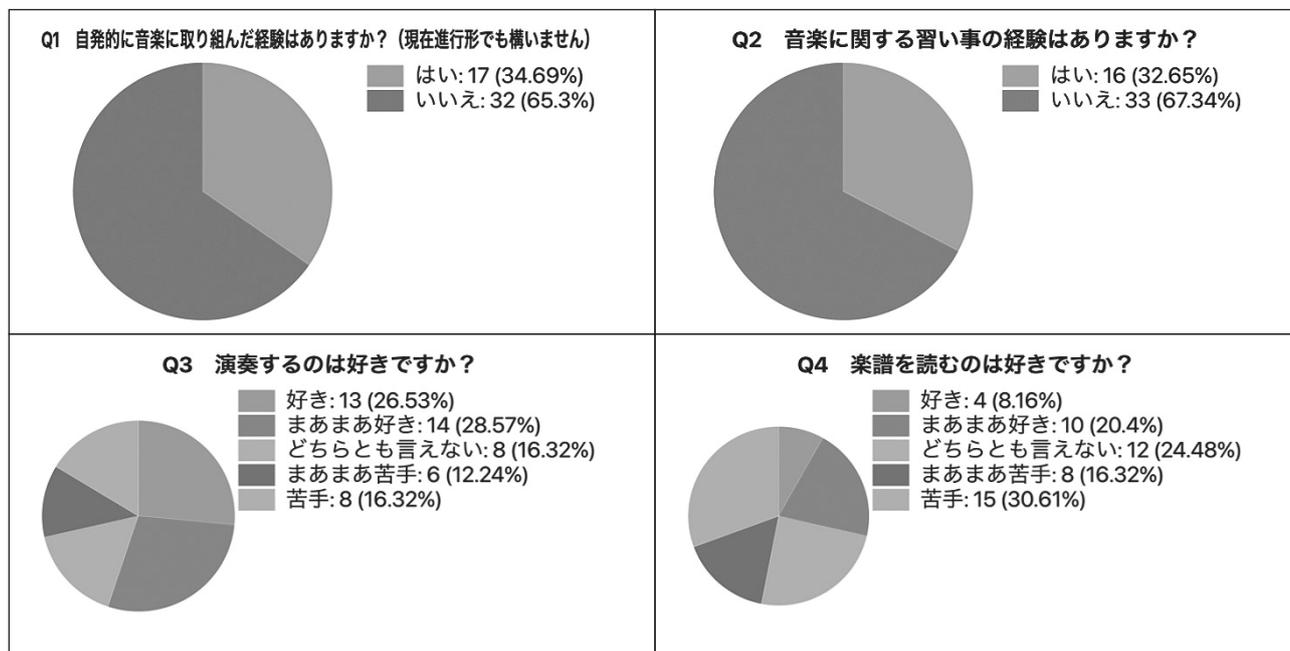


図5 「宗教音楽（合唱）Ⅱ」事前アンケートの結果

部活や課外または個人的に音楽に自発的に取り組む、あるいは習い事をした経験者は30%程度である。また演奏に対してポジティブな意見が半数を上回るものの、読譜についてはネガティブな回答の方が多勢となっている。この結果は「宗教音楽（合唱）Ⅰ」事前アンケートの結果【図4】とほぼ同じ結果と言っていだろう。ただ、「宗教音楽（合唱）Ⅰ」と異なる点は、「宗教音楽（合唱）Ⅱ」を継続して受講する学生が21名いた点である。

当該授業は「宗教音楽（合唱）Ⅰ」と同様に、西洋キリスト教音楽を軸に合唱音楽の変遷を、理論と実践の両面を通して学んでいくという趣旨だが、より発展的な内容となることを目指している。2020年度については兼ねてより挑戦したいと思っていた、カリッシミ作曲のオラトリオ《エゼキアの物語》を取り上げ、その中から合唱部分を3曲抜粋した。〈病めるエゼキアは〉〈イザヤは立ち上がり〉は同声2声、〈全ての人に神の御業を語ろう〉は混声5声の曲である。さらに、いずれの曲も「宗教音楽（合唱）Ⅰ」で避けたポリフォニックな要素を持っている。継続して履修した学生の存在と運営の改善でフォローできることを期待した。

結果から言えば、運営上のトラブルはずっと少なく順調に終えることができた。授業の進度によっては混声5声の曲については取りやめ、あるいは途中での切り上げも視野に入れていたが、完遂できたことへの達成感を覚える。

3. 受講生の反応

本実践は既存のオンライン合唱を再検討し、「合唱団員同士のコミュニケーション」を創出すべく構想した。実際に受講生らが本実践を、これまでの経験と比較し「合唱」として認知していたのか、アンケートを通して調査を行った。アンケート項目と結果は以下の通りである【図6】。

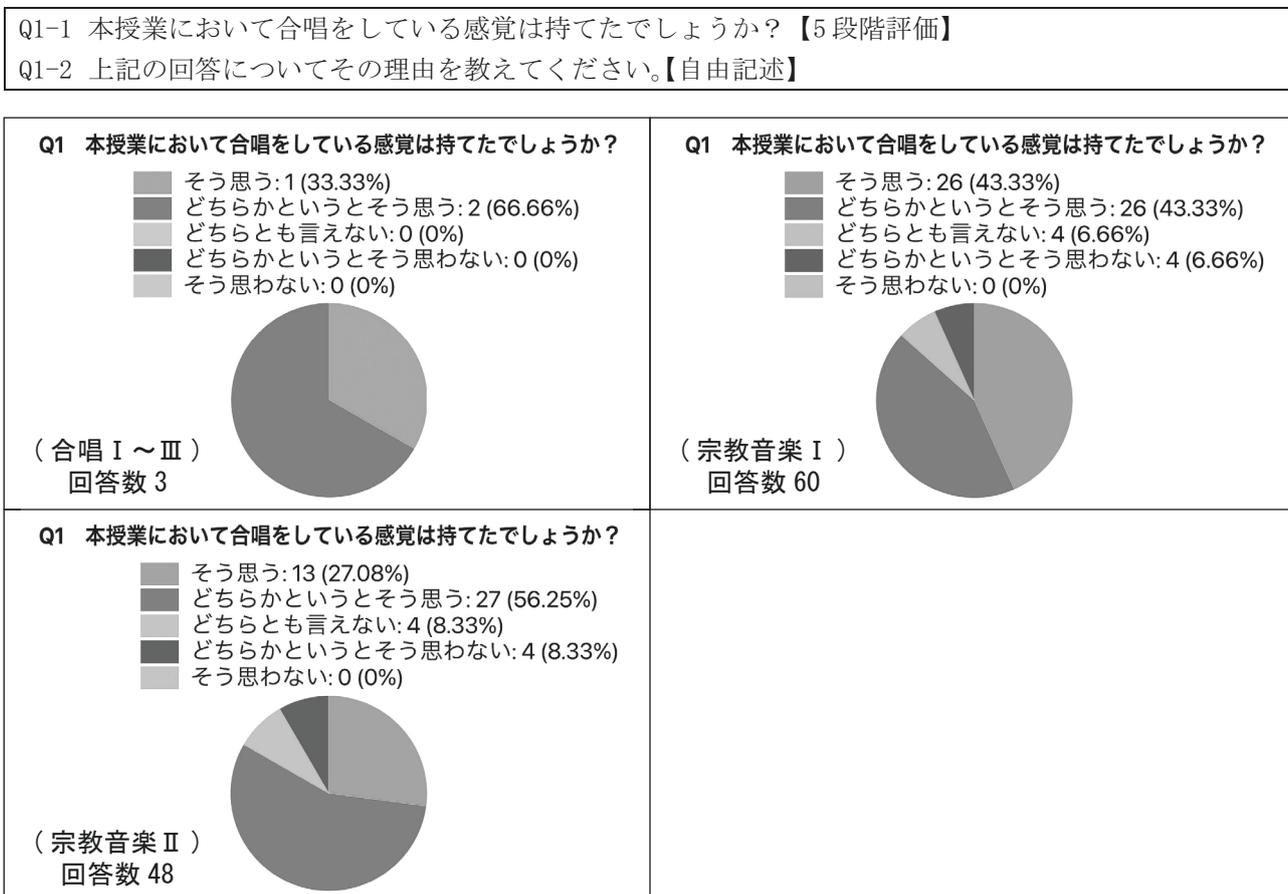


図6 取り組みに関する事後アンケート

「本授業において合唱をしている感覚は持てたでしょうか？」という問いに対して、いずれの授業においても「そう思う」「どちらかというと思う」という肯定的な回答の総数は8割を超え、受講生の大半が本実践を「合唱」として認知していたことがわかる。一見すると本実践の狙いが達成できているように思われるが、「上記の回答についてその理由を教えてください」という自由記述の回答を開くと、「合唱練習の時は、合唱してる感覚がなかった。合唱の成果を聞くときには感覚を持てた」「一人で録音しているときはあまり思わなかったが、完成したものを聞くこれまでやってきたような合唱にとっても近いものになっていたと思う」「合唱本来の、皆で息を合わせることや、ハーモニーを感じながら歌うことはできなかったけど、完成したものを聞くと合唱をしているのと変わらなく聞こえたから」という意見が多く書かれていた。つまり、Soundtrapを使用し録音を行なっている段階では、合唱的な体感がなかったということがわかる。中には「間接的ですが、ほかの人と同時に歌うことがSoundtrapを使うことで可能になったので、合唱しているという感覚を持てた」「他の人のデータを聞きながら歌うことも出来た」「他の人のデータを聞きながら歌うことも出来た」など、録音をしている段階から合唱のような体感ができていた、という意見もあったが、割合としては肯定的意見の中の1/10程度にとどまった。多くの受講生は録音時に一人である点を指し合唱らしくないと感じ、フィードバックの際に全体の音声を聞くことでようやく合唱であることを認知しているようであった。ここに受講生の体感と実践の意図とが大きく乖離していたことがわかった。なお否定的な意見においても「録音を一人でやっているのと一緒に歌っているという感覚がなかなか持てなかったから」と、録音時の状態を指し「合唱ではない」と述べている点は、肯定的な意見を持っている大半の受講生とも、体感に大きな差異がないことがわかった。

おわりに

前章で明らかになったように、本実践では大半の学生には「擬似同期的オンライン合唱」を体感させることができなかつた。この点は大きな課題として残る。他の受講生のサウンドファイルを再生しながら録音するというプロセスを踏んでくれた受講生が、こちらの想定よりずっと少なかつたことがわかる。授業内の構成やフォローアップで多少は改善できたとも考えられるが、既存の Soundtrap という Web サービスが、本実践のような使用方法を前提に設計されているわけではない、というかなり根本の話に立ち返らざるを得ないと感じている。今後の研究としては、その他の Web サービスでの実践の検討、あるいは「擬似同期的オンライン合唱」を前提にしたシステムの開発も視野に入れる必要があるだろう。

主眼である「擬似同期的オンライン合唱」の体感については、芳しい成果は出なかつたものの、既存のオンライン合唱さえ体験したことのない受講生たちに対して、比較的円滑に参加を促せた点は本実践の成果と言えるだろう。また、授業全体の感想の中に「授業時間では自分の声に納得行かなくても、オンラインである為、課題提出の日まで試行錯誤できる点が良かったと思った」「歌うことが苦手で音程をよく外す自分にとって、Soundtrap で何度も取り直しができるのはとても快適だった。自分の歌声をその場で聞くことができ、自分で修正できるため、今までとは違う練習法としてうまく活用できた。この方式であれば歌うことに対するハードルが下がり、楽しむ余裕も生まれてくると思った」というコメントが寄せられていた。副次的ではあるが、オンラインだからこそ生まれたポジティブな取り組みを確認することができた。

以上の内容をもって、本実践の成果と課題としたい。

注

- 1 2007年よりサービスが開始された動画共有サービス。動画の再生画面上にコメントを記入できる点が特徴。現在の運営はドワンゴ株式会社。
- 2 デジタル・オーディオ・ワークステーション (Digital Audio Workstation) の略称。録音、編集、ミキシング、マスタリングなど、音楽制作に関わる諸作業を行うコンピューターシステムを指す。
- 3 動画再生画面がコメントで埋め尽くされる様を指す。
- 4 無料で使用できる楽譜作成ソフトウェア。

引用・参考文献

- 河瀬諭 (2009) : 「音楽のコミュニケーションに関する諸研究」『大阪大学大学院人間科学研究科紀要』35号, pp. 495-510
- 白岩洵 (2021) : 「オンライン合唱の実践構想」『教育実践総合センター研究紀要』52巻, pp. 141-148
- ソーヤー, R. K (2005) 宮澤史穂訳: 「音楽と会話」ミール, D・マクドナルド, R・ハーグリーブズ, D. J 編, 星野悦子監訳 (2012) 『音楽的コミュニケーション 心理・教育・文化・脳と臨床からのアプローチ』誠信書房
- 濱野智史 (2008) : 「アーキテクチャの生態系——情報環境はいかに設計されてきたか」NTT出版株式会社
- 文部科学省 (2020) : 「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校において合唱等を行う場面での新型コロナウイルス感染症対策の徹底について (通知)」https://www.mext.go.jp/content/20201214-mxt_kokusai-000011104-01.pdf (最終閲覧日: 2022年5月29日)