

オンライン合唱の実践構想

白岩 洵

Development of practical approaches for remote chorus

SHIRAIWA Jun

(Received August 6, 2021)

キーワード：合唱、遠隔授業、擬似同期

はじめに

2020年度は新型コロナウイルスの感染拡大を受け、音楽分野、とりわけ合唱は感染リスクの高い活動とされ、その活動に対して一定の制限を受けざるを得なかった。教育現場のみならず、プロフェッショナル、アマチュアを問わずその活動に対しての影響は広範にわたる。現に、文部科学省（2020）が発行した『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」として位置づけている。さらに、合唱活動を行っていた複数の学校において集団感染が発生する事態を受け、文部科学省（2020）は「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」という通知を追加で発行している。それ以外にもアマチュア合唱団での集団感染の事例もあり、合唱活動を継続するには現在に至っても相当に厳しい目が向けられている。

この間の国内における合唱活動を振り返ると、二つの大きな流れがあったと感じている。一つは、全日本合唱連盟による実証実験を通じたガイドライン作成や、東京混声合唱団による「歌えるマスク」の開発・販売などを通じ、いかにこれまでの合唱活動が継続できるかという様々な模索である。そしてもう一つは、動画や音源を持ち寄りネットワーク上でのアンサンブル作成や zoom を使用しての合唱練習など、いわゆる「オンライン合唱」の隆盛ではなかっただろうか。

2020年度、山口大学において筆者が担当し、かつ合唱に関わる授業は「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」と、計5つであった。本稿では「オンライン合唱」に着目し、より合唱らしい体験をネットワーク上で再現できないか検討する。そして現行の Web サービスを活用した授業実践の提案をしたい。なお、Web を介した合唱活動については、オンライン合唱、遠隔合唱、リモート合唱、バーチャルコーラス、テレコーラスなど、特定の名称は定まっていない。本稿においては「オンライン合唱」を採用する。

1. 合唱らしさとは

「より合唱らしい体験」とは一体何か。本章では、われわれが合唱をする体験について、その不可欠な要素について定義を行いたい。

合唱とは広義の意味では「多くの人と一緒に歌うこと」狭義の意味では「多くの人々が二部・三部・四部などに分かれ、互いに異なった旋律を一緒に歌うこと」である。皆川（1965）によれば、「〈歌う〉ということは〈楽器を奏する〉ということ以上に、人間に直接むすびついた行為」であり「皆で声を合わせて歌う、つまり〈合唱する〉ということも、人間がなんらかの形で集団あるいは社会を作りはじめたのと同時に、はじまったものと考えられ」る。Welch（2005）はさらに、乳児と母親との間で交わされる「乳児向け歌唱」

は、発声と情動の入り口であることを指し、「歌唱とはコミュニケーションとして存在する」と述べている。歌唱や合唱は原初的な営みであり、そこには予めコミュニケーションが内在していると言えるだろう。

さて、では実際に演奏の場では具体的にどんなコミュニケーションが繰り広げられているのだろうか。音楽的コミュニケーションおよび演奏者間コミュニケーションの分野から参照したい。

音楽的コミュニケーションについては、その内包する意味は非常に多岐にわたっているが、Sawyer (2005) は、即興演奏における集団の創造性について「グループ演奏における演奏の創造性は、グループのメンバー間の目には見えない化学反応のような働きに依存している」と、グループ内での相互作用とコミュニケーションの重要性について述べている。また、それは即興音楽だけでなく、クラシック音楽など楽譜に書かれた音楽でさえ、この相互作用とコミュニケーションは重要であると言う。例えばテンポやピッチの調整など、演奏者の間で絶えず行われていることが考えられるだろう。そういった瞬間瞬間の奏者同士のコミュニケーションが、集団で演奏する醍醐味であると言えるかもしれない。

また、河瀬 (2009) は、演奏者間のコミュニケーション、とりわけタイミングの調整に焦点を絞り、これまでの先行研究を概観した上で「演奏家が共演者と同期するためには、発音タイミングの予期が重要である」とし、その要因を挙げている。本章では、その要因について「非言語活動」と「言語活動」という観点から再分類を行う。

まず非言語的要因としては、演奏音の「ずれに関する感覚」および「奏者間の相互依存性」といった聴覚的な側面があげられる。また、視覚的な側面⁽¹⁾からは、ジェスチャーなどの「身体動作」や奏者同士での「視線（アイコンタクト）」、表現や解釈にも寄与する「表情」がこれにあたる。「呼吸」については、聴覚・視覚両方にまたがった要因と言えるだろう。そして言語的要因としては、リハーサル時の「話し合い」や「言葉による指示」も、欠かすことができない。

一般的な合唱活動においては、指導者（ピアニストを含む）と合唱団員という構成になるだろう。ここまでの検討を通して、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。

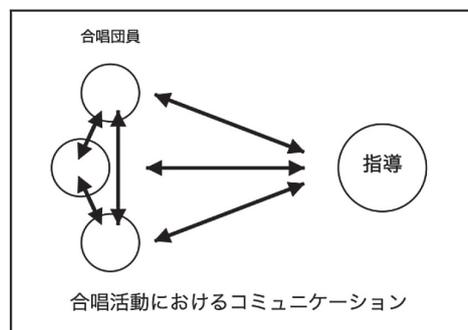


図1 合唱活動におけるコミュニケーションの概念図

以降では「より合唱らしい体験」への実践案を構想するにあたり、以下の観点を持ち検討を行いたい。

- ①指導者と合唱団員間でのコミュニケーションの有無
- ②合唱団員同士でのコミュニケーションの有無
- ③体験の共有と一体感の有無

2. 同期型と非同期型

前章で掲げた観点について、オンラインという環境においてどの程度達成できるのだろうか。オンライン授業の類型を紹介し、近年行われたオンライン合唱について、観点をういながら検証を行いたい。

大川内 (2013) のまとめによれば、オンライン授業は通信方法の用語を背景に、Web会議システムやチャットなどリアルタイムで相互に通信が接続されている状態を「同期型⁽²⁾」、メールや動画配信など時間の共有を必要としないものを「非同期型」と分けられる。また近年では、両手法を並行して行う「ハイブリット型」も一般的である。

通常の合唱活動は講義的な側面もないとは言えないが、大半の時間は実技に重点が置かれる。実技系の活動と配信などの非同期型授業では、相性が悪いことは想像に難くないだろう。では、オンラインにおける合唱活動は同期型に絞られるのだろうか。この問題を考えるにあたって、授業ではないが2020年から2021年の間に筆者自身の関わった2つのオンライン合唱の事例を取り上げ、その検証を行いたい。

一つ目の事例は「オンライン合唱による動画作成」である。事前に主催者より配布されたピアノ伴奏の音源を頼りに、奏者が各々で動画あるいは音声を収録し、主催者にデータを送信する。主催者は集まった動画および音声データをもとに、合唱になるよう調整、編集し、マスタリングを行う。完成した動画はYouTubeを介して全世界に向け公開された。参加者の任意のタイミングで収録を行うことを前提としているので、これは非同期型に分類することができるだろう。

事前の音源からの音楽的ニュアンスの汲み取り、そして表現に関する事前の注意事項が文章によって共有されるなど、主催者からの意図の提示があり、それに応答する形で参加者は動画・音声データの送信を行う。非常に時差はあるが、そこに「指導者と合唱団員間でのコミュニケーション」は存在すると言えるだろう。しかし、「合唱団員同士でのコミュニケーション」や「体験の共有と一体感」についてはどうだろうか？完成した動画から感動や達成感に一体感を覚えることはあったが、参加者同士のコミュニケーションは皆無であった。また、「体験の共有と一体感」については「合唱団員同士のコミュニケーション」が強く作用することが予想されるため、合唱団員同士のコミュニケーションの機会を創出することがより重要ではないだろうか。この非同期型オンライン合唱による動画発表はプロアマ問わず、様々な取り組みを確認することができる。合唱に向かないのではと考えられた非同期型の取り組みが、現行最も多くの事例を有している点は興味深い。

もう一つの事例は「Zoomを使用した合唱練習」である。先にあげた事例は公開を前提とした「作品の制作」が主目的であったが、こちらの場合は「合唱練習の代替」が目的である。コロナ禍以降、Zoomをはじめ、Google MeetやwebexなどWeb会議システムが普及し、このシステムを活用した合唱活動が行われた。本来、Web会議システムは相互に通信を行う同期型の環境である。一見すると音楽に適した方法に思われるが、多くの使用者が指摘するように通信に必ず時差が生じてしまう。そのため、例えば指揮や伴奏など指導者側から発信された情報に対して受講生側が演奏上の同期をすることはできるものの、受講生の音声は指導者側へ届く際にはその時差のために、相互に演奏上の同期が達成できた感覚を持つことは難しい。また、同時に複数の音声を処理することにも不向きであるため、（受講生側の音声入力に関する環境も異なることも含め）リアルタイムで歌声が混ざり合うことも全く期待ができない。同期型の環境であることで意見交換など、言葉を紹介したコミュニケーションは可能だが、演奏を介したコミュニケーションは環境に制限があり成立は著しく困難である。従って、「指導者と合唱団員間でのコミュニケーション」については、演奏の共有が達成できない点が難点である。また同期型オンライン合唱は時間を共有することで「一体感」について一定の効果があることが期待できるが、「合唱団員同士でのコミュニケーション」がないため「体験の共有」がどこまで生じるかは疑問である。

また、この二例のような同期型、非同期型の欠点を補うように、両方を掛け合わせた「ハイブリット型」での取り組みも一般的である。しかし、いずれの活動も、指導者や主催者によるモデル音源を中心とした、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】。次項の課題を、どのように「合唱団員同士でのコミュニケーション」が創出できるのかという点に置き、第三の方策として「擬似同期」の考え方をうい検討を行いたい。

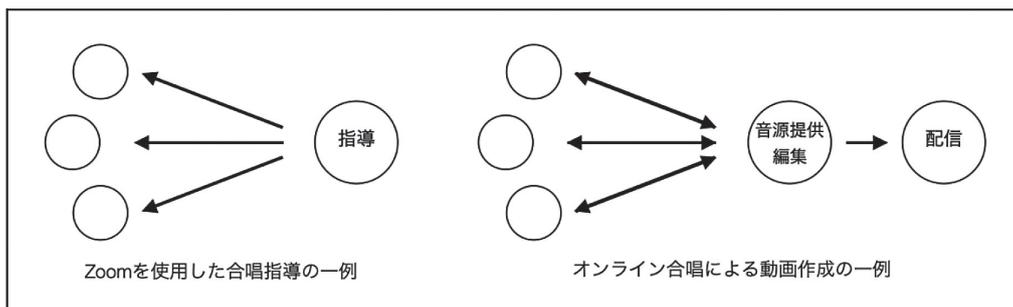


図2 オンライン合唱におけるコミュニケーションの概念図

3. 擬似同期

「擬似同期」とは、濱野（2008）が2007年当時注目された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ひとつである。濱野はソーシャルメディアの特性について、時間性に着目し、ニコニコ動画⁽³⁾について以下のように論じている。

まず、ニコニコ動画のユーザーは、動画を再生している最中に、自分がコメントを表示させたいと思うタイミングでコメントを投稿します。たとえば、あるユーザーが動画再生時間<一分三一秒>のタイミングでコメントを投稿したとしましょう。その後、別のユーザーが同じ動画を再生すると、このコメントは<一分三一秒>のタイミングで、動画の再生画面上に、右から左へ流れるように再生画面上に表示されます。（中略）こうして書き込まれたコメントが動画再生中に次々と流れていく様子は、まるで一つの動画をみんなで鑑賞しながら、動画の内容について、視聴者の側でワイワイガヤガヤと会話を交わしたり、ツッコミを入れたりする<かのように>です。（中略）ニコニコ動画で目的とされているのは、動画を視聴する側の「体験の共有」に他ならない。

濱野が<かのように>と強調するように、ライブ配信でない限りは、こういった動画共有サービスの通信は非同期的であり、動画を楽しむ時間軸はユーザーの任意である。このニコニコ動画のキモについて濱野の言葉を引用すれば「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」点にある。これを指して濱野は「擬似同期」と呼んでいる

本稿におけるオンライン合唱の実践提案では、この擬似同期の概念を応用し、前章において指摘した「合唱団員同士でのコミュニケーション」の不足を補い、より強い「体験の共有と一体感」を提供できるのではないだろうか。

ニコニコ動画のような消費者生成メディア（Consumer Genrated Media以下、CGM）は、2007年当時よりもさらに隆盛し、今やWeb上の中心コンテンツである。こと音楽や演奏に特化したCGMも当然多くの選択肢が存在する。次章においては、現行あるCGMを活用し擬似同期的体験を軸としたオンライン合唱の実践提案を行いたい。

4. CGMを使用した実践提案

「擬似同期」の概念を応用したオンライン合唱を行うにあたり、相応しいと思われるスマートフォン用アプリケーション（以下、アプリ）とWebサービスのCGMを紹介したい。

4-1 Acapella

2011年に創業しアメリカ合衆国カリフォルニア州サンタモニカに拠点を置くソフトウェア会社Mixcord inc.によって制作されたスマートフォン用アプリ。本アプリは多重録音・録画とSNS機能を合わせたことがユニークな点である。パブリックに公開するか、限定的に公開するかは任意だが、SNS機能を通じてユーザー達は任意に分割したフレームの中に、演奏動画の投稿を重ねることで、動画上でアンサンブルを作り上げることができる。複数人での作成はもちろん、一人だけでアンサンブルを完遂することも可能である【画像1】。

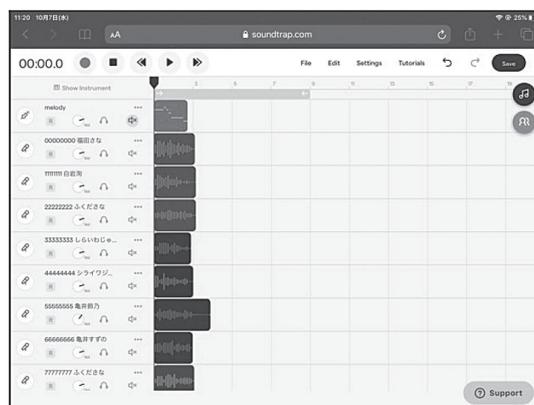
何より動画を通じて参加者同士の存在を感じられることが、このアプリのユニークな点である。演奏者間のコミュニケーションで取り上げた「視覚的な側面」である表情や仕草、息遣いなどを感じながら録音することで、一時的に一体感を覚えることが可能ではないだろうか。動画の収録から収録後の音質や音量の調整など、ユーザーインターフェースが非常にシンプルでわかりやすい点も重要である。デメリットを挙げるとすると、一度に作成できるフレーム数が9つまでである点だろうか。ただし、この点については後述する実践案で補いたい。



画像1 Acapellaを用い1人でアンサンブルを行う筆者

4-2 Soundtrap

ストックホルムを拠点として2012年に創業し、同名の企業によってリリースされた。本Webサービスはブラウザ上で起動するDAW⁽⁴⁾である。Acapellaとは異なり、音声情報でのみの投稿となる。代表者が立ち上げるプロジェクトへユーザーに参加してもらい、共同で録音をしていく。レコーディングに特化しているため、ただ録音だけでなく、エフェクト機能やMIDIへの対応、任意のトラックのミュートやミュート解除、音声データの編集など、音楽制作の面からもかなり本格的なDAWと言える。実質トラック数に制限はない点も、今後の実践を構想する上では重要である。ただ、機能が多い分操作は少し難解かもしれない。【画像2】



画像2 Soundtrapのプロジェクト画面

4-3 実践提案

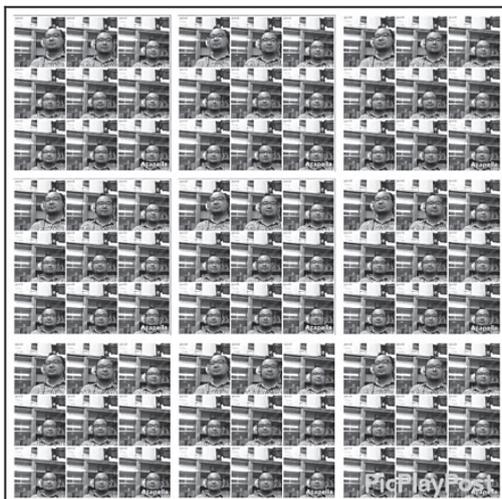
さて、以下では紹介したCGMをどう使用するか実践の提案に移りたい。

まず、いずれの実践提案も、使用するCGMのみで完結させることは現状の環境からは考えづらい。Zoomなど同期型のシステムを使用し、演奏上の共通理解をはかった上で、CGMを用いた擬似同期（非同期型）の活動に移行する、即ちハイブリット型での実践であると予め断っておきたい。

両CGMともに、最低限「共通の定規」になり得る動画や音声の存在は欠かせないだろう。擬似同期の活動に移行する場合、AcapellaとSoundtrapでは一度に参加できる人数にギャップがあるため、活動内容がここで分岐する。Acapellaは一度に9フレームしか扱えない上に、そのうちの1フレームは確実に「共通の定規」となる音源に割かれるため、実質8名での小グループ活動となる。片やSoundtrapは参加人数に上限がないため、規模の大きい全体での活動が可能となるだろう。ただ、サービス側の負荷を思うと、こちらも小

グループに分けるほうがスムーズな進行になるかもしれない。

出来上がった動画や音源を鑑賞する時間を作り、全体へのフィードバックや詳細な指導を図った上で再び擬似同期の活動へ戻ることも十分考えられるだろう。全体のモチベーションはどちらかという作品を作り上げる感覚に近いかもしれない。全体での活動で展開するSoundtrapでの場合、作品作りというイメージは湧きやすい。ではAcappellaのような小グループ活動はどのように作品作りに繋げればいいのか。これは一案だが、小グループで作成した動画をまとまりの動画としてアップロードし、各グループの音源を新たにフレームに納めれば大規模なアンサンブルとして成立しないだろうか【画像3】。



画像3 小アンサンブルの集合

いずれの活動も参加人数の少ないうちは、「共通の定規」に寄り添うようにアンサンブルは進んでいくだろうが、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⁽⁵⁾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】。

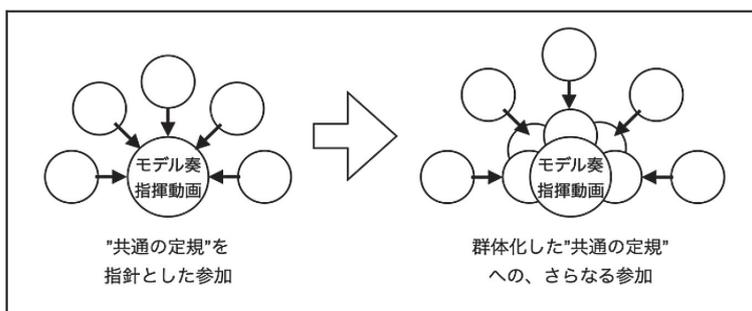


図3 音声情報が群体化するプロセス

また、両CGMとも非同期型での実践である。「いつでも」「どこでも」「何度でも」参加できる点にも注目したい。通常、歌唱や器楽など演奏を伴う実技に関して、時間外学習があるとすれば個人でのおさらい程度だったが、こういったCGMを使用することで、自身のベストだと思える演奏に何度もトライすることができる。音楽に苦手意識のある人に対してハードルを下げることには繋がらないだろうか。或いは進捗の順調な者には、同パートのみならず他パートのさらなる録音を奨励するのも良いかもしれない。時間軸に縛られないからこそその可能性がそこにはあるのではないだろうか。

おわりに

こと教育現場での音楽、特に歌唱や器楽などはリアルタイムでの同期性に囚われていなかったらどうか。

蓄音機が開発されて150年以上、現在流通する音楽パッケージのほとんどが DAW の環境下で作成されていると言っても過言ではない。今回の実践提案はあくまでもオンライン合唱の提案だったが、DAW やアプリを用いて「演奏をパッケージングする」「音楽を制作する」という体験は、現代社会において需要される音楽といわゆる音楽授業とを架橋する一つの視座を提供できるかもしれない。

さて、ここまで擬同期的なオンライン合唱の利点ばかりを述べてきたが、本稿では実践提案しかできていない。実際に授業を実施した際に、こちらの想定通りの体験が提供できるかが問題である。本件については、また別稿にて授業実践の報告を行いたいと思う。

オンライン合唱は日本のみならず、例えば2009年から始まった合唱指揮者 Eric Whitacre による Virtual Choir など、海外においても当然取り組まれている。今回は筆者自身の参加した事例をもとに検討を行ったが、事例研究が十分とは言えない。そして、実際に参加している、或いは主催している方々からのヒアリングを通して見えてくる課題もあるだろう。また、筆者に Web サービスやアプリの開発能力がないため、既存の CGM を使用する提案に留まったが、本稿の理想に合致しているかは疑問が残る。擬同期的なオンライン合唱に、より特化した Web サービス・アプリ開発という方向性もあり得るかもしれない。新型コロナウイルスの蔓延をきっかけに隆盛したオンライン合唱だが、一過性の取り組みに終わらせず、意義ある布石となつてほしい。

注

- (1) 河瀬 (2009) の本文においては「視覚的な手がかり」とあったが、項目への統一感を出すため文言を変更した。
- (2) 前項に登場した「同期」と混同を避けるため、演奏に関しては「演奏上の同期」、オンライン授業および通信のあり方を指す場合については「同期型」と呼称する。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 動画再生画面がコメントで埋め尽くされる様子を指す。

引用・参考文献

- 一般社団法人全日本合唱連盟 (2021) : 合唱活動における新型コロナウイルス感染症拡大防止のガイドライン第3版」 (<https://jcanet.or.jp/JCAchorusguideline-ver3.pdf> 最終閲覧日: 2021年8月5日)
- ウェルチ, G. F (2005) 星野悦子訳: 「コミュニケーションとしての歌唱」
- ミール, D・マクドナルド, R・ハーグリーヴズ, 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.
- 大川内隆明 (2013) : 「非同期型 E-Learning における学習者の挙動履歴を利用する講義改善に関する研究」, 早稲田大学大学院国際情報通信研究科国際情報通信学専攻画像処理研究Ⅱ.
- 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.
- 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・ハーグリーヴズ, 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.
- 皆川達夫 (1965) : 『合唱音楽の歴史』, 全音楽譜出版社.
- 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管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～ ver. 6」 (https://www.mext.go.jp/content/20210514-mxt_kouhou01-000007426_1.pdf 最終閲覧日: 2021年8月5日)
- 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

「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：2021年8月5日)

『新明解国語辞典 第八版』（2020），三省堂.