

# 合唱におけるオンライン授業に関する一試論

## — 学習態度とZoom利用意識の分析 —

高橋 雅子・沖林 洋平

Research on Online Lessons for Choral Singing  
: Analysis of Learning Attitudes and Use-Consciousness of Zoom

TAKAHASHI Masako, OKIBAYASHI Yohei

(Received September 25, 2020)

### はじめに

音楽科における新型コロナウイルス感染拡大防止対策は、時系列で以下の通りのガイドラインが示されている。

- 新型コロナウイルス感染症に対応した臨時休業の実施に関するガイドライン（3月24日）：（1）に示す感染症対策を講じるとともに、それでもなお感染の可能性が高い一部の実技指導などにおいては、指導の順序の変更の工夫などが考えられること。

音楽科において、狭い空間や密閉状態での歌唱指導や身体の接触を伴う活動について、年間指導計画の中で指導の順序を変更することや、歌う際にはできる限り一人一人の間隔を空け、人がいる方向に口が向かないようにすること。（4月23日Q&Aより）

- 東京都教育委員会の指針（3月26日）：音楽は歌を歌わず、管楽器も使わない
- 教育芸術社：音楽は鑑賞が2～3割で、表現が全体の7～8割を占めます。表現は歌唱、器楽、創作（音楽づくり）ですが、歌唱ができず、器楽もリコーダーや鍵盤ハーモニカが使えないと、打楽器かオルガン、キーボードになります。創作も声を出せず、管楽器が使えないと、手拍子を使ったりすることになると思います。
- 教育出版社：新型コロナウイルス感染症対策として、自治体や学校のご判断により、音楽の授業が行われる際に、以下の内容を避ける旨の指針が示される場合が考えられます。（4月）
  - ★歌唱や合唱、発声を伴う音楽づくりの活動
  - ★鍵盤ハーモニカやリコーダーなどの吹奏楽器の演奏活動
- 「学校の新しい生活様式」（5月22日）：感染症対

策を講じてもなお感染のリスクが高い学習活動

（「★」はこの中でも特にリスクの高いもの）

- ・音楽における「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」(★)

#### 【レベル3地域】

上記の活動は、「感染症対策を講じてもなお感染のリスクが高い」ことから、行わないようにします。

#### 【レベル2地域】

上記の活動は、可能な限り感染症対策を行った上で、リスクの低い活動から徐々に実施することを検討します。

#### 【レベル1地域】

上記の「感染症対策を講じてもなお感染のリスクが高い学習活動」については、換気、身体的距離の確保や手洗いなどの感染症対策を行った上で実施することを検討します。その際には、レベル2地域における留意事項も、可能な範囲で参照します。

「学校の新しい生活様式」は、9月3日時点での最新の知見に基づき見直されたが、上記の「★」は変わらず「リスクが高い学習活動」と位置付けられている。

このように、2020年度は新型コロナウイルス感染拡大防止対策のもとで合唱・吹奏楽器がリスクの高い活動とされていることから、大学においても合唱の講義を対面で行うことは不可能である。そこで、今年度はZoomを活用した合唱の講義（共通教育）を行い、講義後に受講生の学習態度とZoomの利用意識に関する調査を行う。本研究は、Zoomにおける合唱講義の留意点を明らかにした上で、受講生による調査の分析結果からその可能性と課題を明らかにすることを目的としている。

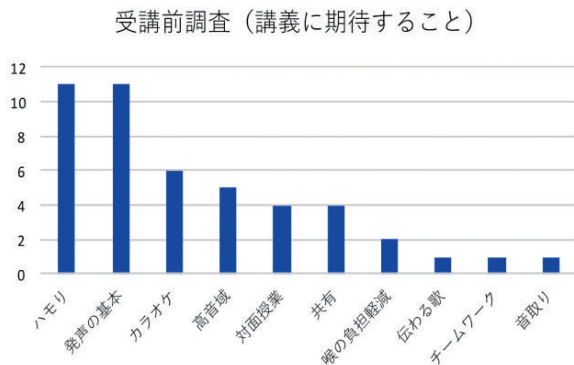
本研究における期待される効果は、以下の通り。

- ・Zoomを活用した合唱講義の在り方の検討
- ・Zoomを活用した合唱講義に対する受講生の学習態度の実態把握
- ・Zoomの利用意識に対する信頼性の高い尺度の開発

## 1 講義の概要と留意点

### 1-1 受講前調査

「合唱表現Ⅱ」では、受講前に受講生によるアンケート調査を行った（2020年6月17日前後に実施）。調査内容は、「合唱に対するイメージ」及び「講義に期待すること（学びたいこと）」である。グラフ1は、「講義に期待すること」の調査結果をまとめたものである。



【グラフ1 受講前調査】

調査の結果、「合唱」という講義名が付いているため、合唱ならではの「ハモリ」、このような状況で合唱が難しいと理解しながらも、「対面授業」「（空間や歌の）共有」を期待する声もあった。「発声の基本を学びたい」、これとほとんど同義で「カラオケのコツを掴みたい」や「高音域を楽に出せるようになりたい」という自由記述が多く見られたことは興味深い。

### 1-2 講義の概要

「合唱表現Ⅱ」は、クォーター2（前期後半）の共通教育である。受講生の内訳は、人文学部13名（男性2名、女性11名）、理学部18名（男性13名、女性5名）、工学部37名（男性33名、女性4名）、計68名（男性48名、女性20名）である。同コマに、教育学部の学生19名（男性6名、女性13名）が「合唱指導法」を受講し、今年度はグループリーダーとして「合唱表現Ⅱ」に参加する。

講義は8回（詳細は後述）、教材はYesterday（J. レノン&P.マッカートニー作詩・作曲、猪間道明編曲）、混声四部合唱（ピアノ伴奏付き）である。「はじめに」でも述べたように、Zoomを活用したオンライン授業を実施する。

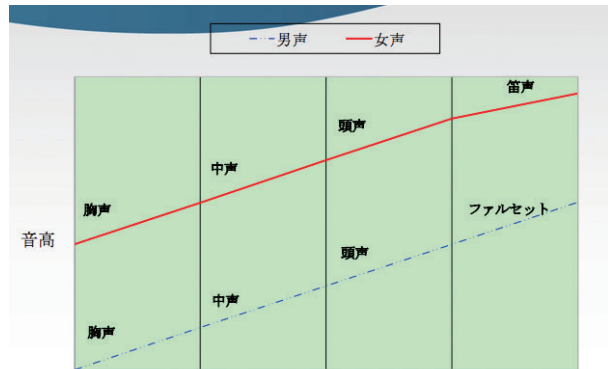
#### (1) 第1回

- ・「合唱」のイメージ調査

- ・「自由記述」の内容及び受講生の課題意識については、1-1を参照。

#### (2) 第2回

- ・曲（Yesterday）の鑑賞
- ・発声の基礎（理論と実践）
- ・譜読み（主旋律：母音唱）



【図1 声区図】

#### (3) 第3回

- ・発声の基礎（理論と実践）
- ・譜読み（主旋律：母音唱）
- ・イエスタディ（楽曲の背景）について

～楽曲説明～

- ・1965年8月リリースアルバム「help!」の収録曲
- ・1965年9月にシングルもリリース
- ・USビルボードで1位を獲得

【図2 楽曲説明】

#### (4) 第4回

- ・母音唱の復習
- ・逐語訳（発音記号）、意識、リズム読み

### Yesterdayにおけるアメリカ英語とイギリス英語の違い

- 【米】 r：あり      アメリカ英語の場合は[r]はすべて発音するが、イギリス英語の場合は母音の前に来たときにだけ発音する。（子音の前や語尾に来たときは発音しない。）
- 【英】 r：なし
- 【米】 h：あり      アメリカ英語では「ホワット」のように最初に[h]が入る場合はあるが、イギリス英語では「ワット」のように入らない。（Yesterdayでは「why」）
- 【英】 h：なし

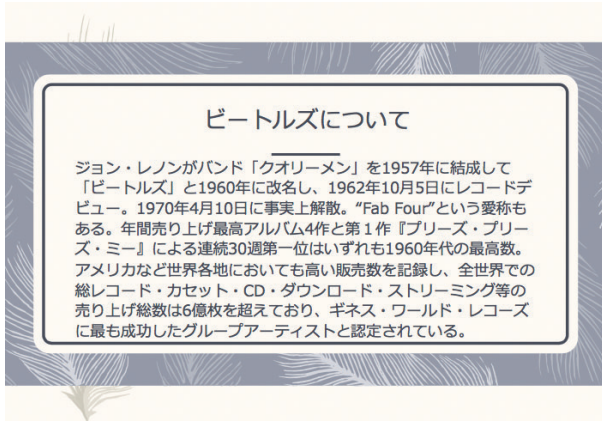
【図3 アメリカ英語とイギリス英語】

(5) 第5回

- ・母音唱の復習
- ・リズム読み
- ・逐語訳（発音記号）、意識、リズム読み

(6) 第6回

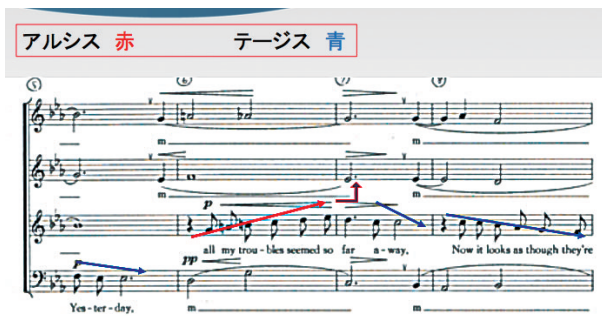
- ・リズム読み、歌詞唱
- ・ビートルズについて



【図4 ビートルズについて】

(7) 第7回

- ・リズム読み、歌詞唱
- ・アルシスとテージス



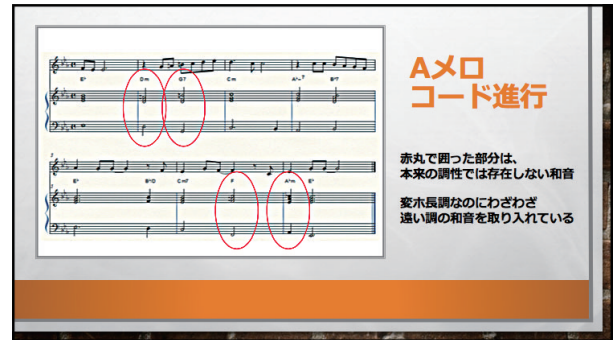
【図5 アルシスとテージス】

上記のアルシスとテージスについて、泉（1986）は次のように述べている。（p.13）

グレゴリオ聖歌において、アルシスとテージスという2種類のリズムは、極めて重要な構成要素である。アルシス（Arsis）とは、「浮遊リズム」とも言うべきもので、上へ指向するリズムである。鳥の羽が空に舞う様な、或いは薄絹が風にゆっくりなびく様な感じのリズムである。・・・（中略）・・・  
テージス（Thesis）とは、もとのギリシア語では足踏みみので、下へ指向するリズムである。

(8) 第8回

- ・歌詞唱、音楽的な歌唱のポイント
- ・Yesterdayの楽曲分析



【図6 Yesterdayの楽曲分析】

1-3 講義の留意点

講義は、以下の点に留意して実践した。

(1) Zoomの特徴と限界

Zoomは、同時に複数の音声を聴き合うことができない。したがって、Zoomによるこの講義において、ハーモニーは不可能ということになる。本講義では、集団による演奏を高めるのではなく、個々の歌唱技能の向上をめざすこととする。伴奏者と同室不可のため、第一著者が弾き歌いをしながら指導を行う。

(2) 歌う環境

学生は、数名を除いて下宿において受講していることから、話し声程度の音量でしか歌うことができない状況である。したがって、歌唱技能において声量や響きは求めず、ピッチ（音高）、声質、声域、1曲を通してきちんと歌うことを達成目標とする。

(3) 講義内容の工夫

- ・発声法の基本の重視
- ・クラシックとポピュラーの発声法の比較  
両者の発声法の違いを具体的に解説する。
- ・グループ活動の充実

場の共有感を求めることは難しいかもしれないが、オンラインにおけるグループ活動（ブレイクアウトルーム：6～8名）に時間をかけることによって、「一緒に活動している」という感覚を持たせる。

- ・選曲の工夫
- ・知識と技能の習得・活用を往還
- ・チャットの活用

講義の最後に感想や質問を送ってもらうことで、受講生の理解度や満足度を確認する。

- ・個別の課題設定
- ・スモールステップ

丁寧に譜読みをする、歌詞をリズム読みする、小節を区切って旋律に英語を付けて歌う（繰り返し）等、毎回の講義で達成感を得られるようにする。

## 2 学生の学習態度とZoom利用意識調査

### 2-1 尺度開発の経緯

本研究の調査では、30項目によって構成される合唱の学び尺度を用いた。まず、児童生徒の音楽の学び経験の自己評価を測定するために開発した児童生徒版音楽の「深い学び」尺度（高橋・沖林ら（2019）「音楽科における『主体的・対話的で深い学び』に関する研究（2）—ディープ・アクティブラーニング理論をもとにした尺度開発—」）を本研究用に改善した。この尺度は9項目であり、「授業間のLB」「異時点間のLB」「音楽科独自のLB」の3因子によって構成される尺度である。

また、平成29年の『学習指導要領』に示された3観点（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体的に学習に取り組む態度」）、さらに「協同学習」について項目を検討した。

本研究では、コロナ禍において対面による合唱活動ができない状況を踏まえ、Zoomの困難さに関する項目（「ハーモニーを感じる曲が歌いたかった」「音質に問題があった」等の5項目）を加えた。

### 2-2 調査項目

2-1をもとに開発した尺度（調査の項目）を、表1に示す。

【表1 調査項目】

	項目	因子
1	発声の原理（声の出る仕組み、声域、発語など）や方法（呼吸法、共鳴など）について理解できた。	3観点（知識）
2	正しいリズム読みや主旋律の歌詞唱ができた。	3観点（技能）
3	Yesterdayをどのように表現すれば良いか、音楽記号や旋律、楽曲構造から考え、曲にふさわしい歌唱表現を創意工夫することができた。	3観点（思考）
4	音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に歌唱の学習活動に取り組むことができた。	3観点（主体）
5	前回の授業で勉強したことを、その次の授業の勉強に結びつけることができた。	深い学び
6	メンバーが仲良く協力しながら、楽しくグループ活動をする事ができた。	協同学習
7	思い切り大きな声を出したかった。	Zoomの困難さ
8	Yesterdayの曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わりについて理解できた。	3観点（知識）
9	現在Yesterdayで勉強していることは、いつか役立つと思う。	深い学び
10	リーダーがグループ活動を講義の達成目標に導いてくれた。	協同学習
11	受講生みんなと歌っている感覚が欲しかった。	Zoomの困難さ
12	Yesterdayの背景や魅力について理解できた。	3観点（知識）
13	Yesterdayの勉強の終わりの時期には初めの時期よりもその曲の勉強が楽しい。	深い学び
14	音や音楽の世界を価値あるものとして感じ取ることができた。	深い学び
15	具体的な達成目標に向かって、個人練習やグループ活動を行うことができた。	協同学習
16	ハーモニーを感じる曲が歌いたかった。	Zoomの困難さ
17	Yesterdayの勉強の終わりの時期には初めの時期よりもその曲を演奏したいと思う。	深い学び
18	音楽の多様性などの音楽文化について理解できた。	深い学び
19	間違いを気にせず、自分の考えをグループの人たちに伝えることができた。	協同学習
20	音質に問題があった。	Zoomの困難さ
21	自分が困っている時、グループの人たちは自分を助けてくれたと思う。	協同学習
22	Yesterdayの歌詞の内容や発音（イギリス英語）のポイントについて理解できた。	3観点（知識）
23	創意工夫を生かした表現でYesterdayを歌うために必要な発声、言葉の発音、身体の使い方などの技能を身に付けることができた。	3観点（技能）
24	Yesterdayのリズム、速度、旋律、強弱を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながらふさわしい歌唱表現としてどのように表すかについて、思いや意図をもつことができた。	3観点（思考）
25	Yesterdayの歌詞が表す情景や心情及び曲の表情や味わいに関心をもち、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に歌唱の学習活動に取り組むことができた。	3観点（主体）
26	Yesterdayの演奏や練習を通じてだんだん授業が楽しくなった。	深い学び
27	現在Yesterdayで勉強していることを、将来歌う時に思い出すと思う。	深い学び
28	美しいものや優れたものに接して感動することができた。	深い学び
29	グループ活動は、グループの人たちと仲良くなる良い機会だと思う。	協同学習
30	同じ空間にいるような臨場感がなかった。	Zoomの困難さ

### 2-3 調査方法

#### (1) 調査時期

本研究の調査は、2020年度前期の最終講義（7月29日）に実施された。

#### (2) 調査対象者

本研究の調査対象者は、「合唱表現Ⅱ」「合唱指導法」受講生のうち有効回答が得られた77名であった。

#### (3) 調査方法

本研究の調査は、山口大学修学支援システムに掲載された調査用紙を調査対象者がダウンロードし、調査用紙に回答を記入した上で、修学支援システムに提出するという方法で行われた。質問紙回答の教示は、「次の質問項目について、合唱表現の授業の学習や合唱の活動を通して、あなたが思ったことや感じた程度をチェックしてください」とした。回答は、「とてもそう思う」を1、「全くそう思わない」を6とする6件法とした。

### 3 調査結果（尺度）

#### 3-1 要約統計量

各項目の要約統計量を、表2に示す。

【表2 各項目の要約統計量】

	ave.	SD		ave.	SD
q1	1.47	0.58	q16	2.49	1.41
q2	1.45	0.68	q17	1.92	1.01
q3	1.99	0.81	q18	2.08	0.94
q4	1.51	0.76	q19	2.69	1.26
q5	1.67	0.74	q20	4.10	1.44
q6	1.86	0.98	q21	2.25	1.11
q7	1.80	1.05	q22	1.82	0.81
q8	1.82	0.72	q23	1.84	0.78
q9	2.23	1.01	q24	2.03	0.82
q10	1.45	0.62	q25	1.93	0.77
q11	1.61	0.92	q26	1.68	0.88
q12	1.75	0.73	q27	1.88	0.98
q13	1.71	0.78	q28	2.20	1.08
q14	1.49	0.70	q29	1.72	0.87
q15	1.88	0.86	q30	2.49	1.32

#### 3-2 因子分析

表1に示した30項目について、因子分析を行った。因子分析はプロマックス回転最尤法を用いた。寄与率を参照した結果、項目7、16、20、30を除外し、再度分析を行った。スクリープロットの固有値の減衰を確認した結果、2因子構造が妥当であると判断した。2因子構造の因子の累積寄与率は48.34%であった。

#### (1) 因子分析のパターン行列

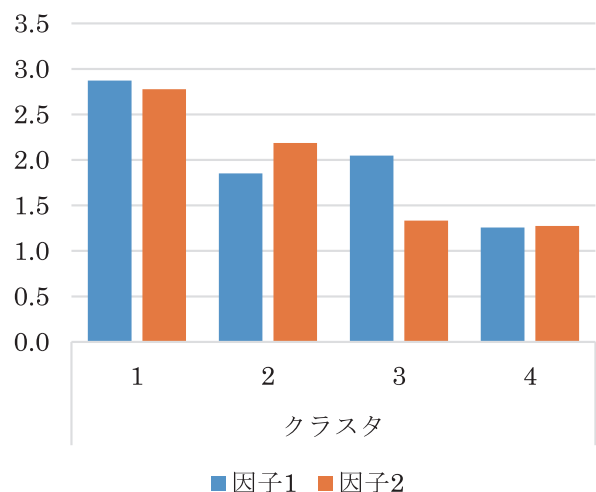
2因子を設定した因子分析のパターン行列を、表3に示す。

【表3 2因子を仮定した因子分析のパターン行列】

項目	因子1（音楽の学び）	因子2（協同学習）	共通性
q8	.83	-.22	.53
q9	.74	-.13	.47
q3	.72	-.17	.42
q14	.72	.10	.61
q12	.70	.01	.50
q28	.70	-.13	.40
q25	.68	.07	.53
q24	.67	.01	.46
q23	.67	-.09	.39
q1	.67	.05	.49
q22	.65	.01	.43
q27	.65	-.10	.36
q5	.64	.12	.52
q13	.57	.06	.37
q26	.56	.32	.61
q17	.54	.14	.40
q2	.52	.15	.37
q18	.51	.10	.33
q11	.38	.09	.19
q19	.31	.21	.22
q6	-.24	.95	.71
q29	-.04	.71	.47
q21	-.10	.70	.42
q15	.20	.66	.63
q10	-.04	.46	.19
q4	.40	.42	.53

#### (2) クラスタ別の因子の平均値

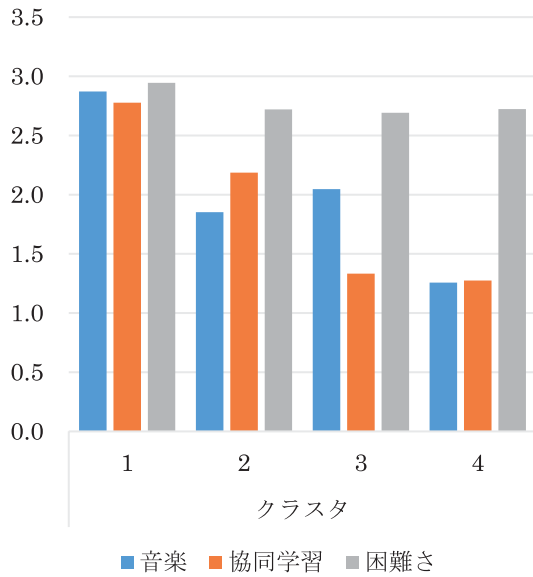
クラスタ別の因子の平均値を、グラフ2に示す。



【グラフ2 クラスタ別の因子の平均値】

(3) クラスタごとの因子の平均値

クラスタごとの因子の平均値を、グラフ3に示す。



【グラフ3 クラスタごとの因子の平均値】

最初の因子分析において除外した項目は、「思い切り大きな声を出したかった」「ハーモニーを感じる曲が歌いたかった」「音質に問題があった」「同じ空間にいるような臨場感がなかった」というZoomの困難さを仮定したことにに関する項目であった。また、項目削除後の因子分析において、因子2となったものは、「メンバーが仲良く協力しながら、楽しくグループ活動を行うことができた」「自分が困っている時、グループの人たちは自分を助けてくれたと思う」「グループ活動は、グループの人たちと仲良くなる良い機会だと思う」というグループ活動に関する項目(協同学習)によって構成されていた。

そこで、本研究では、調査前に仮説的に設定した項目群(「3観点」「深い学び」「協同学習」「Zoomの困難さ」)を分析の単位とした。本研究では、項目群を合唱機能(以下「機能」と命名した。

3-3 各機能の分析

(1) 各機能の平均値と標準偏差

各機能の平均値と標準偏差を、表4に示す。

【表4 各機能の平均値と標準偏差】

	平均	SD
3観点	1.72	0.53
深い学び	1.86	0.65
協同学習	2.02	0.63
Zoomの困難さ	2.49	0.75

(2) 各機能間の相関係数

各機能間の相関係数を、表5に示す。

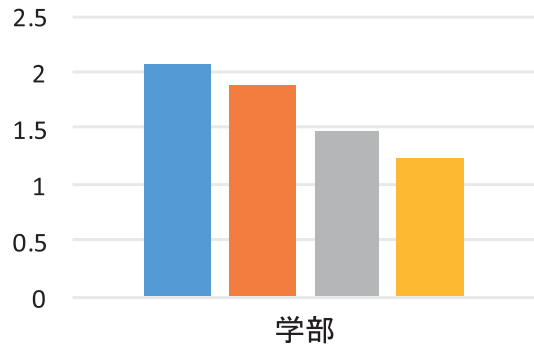
【表5 各機能間の相関係数】

	a	b	c	d
3観点(a)	1.00			
深い学び(b)	.81 **	1.00		
協同学習(c)	.60 **	.65 **	1.00	
Zoomの困難さ(d)	.15	.12	.11	1.00

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$

(3) 学部ごとの3観点の平均評定値

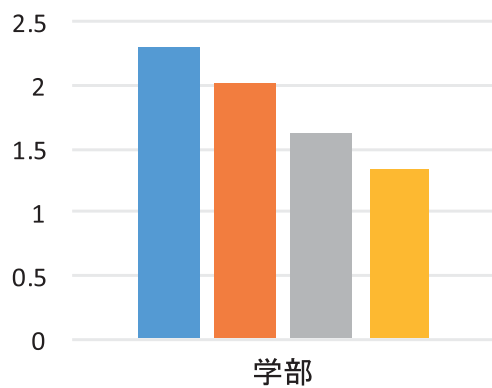
学部を参加者間要因として、4つの機能の得点を従属変数とする1要因分散分析を行った。3観点の得点は、学部による主効果が有意であった( $F(3,66) = 10.51$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = .323$ )



【グラフ4 学部ごとの3観点の平均評定値】

(4) 学部ごとの「深い学び」の平均評定値

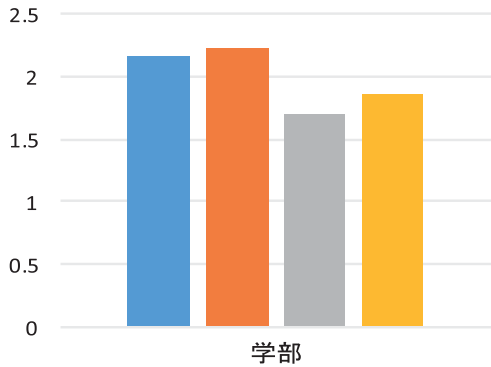
「深い学び」の得点は、学部による主効果が有意であった( $F(3,66) = 24.67$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = .323$ )。



【グラフ5 学部ごとの「深い学び」の平均評定値】

(5) 学部ごとの協同学習の平均評定値

協同学習の得点は、学部による主効果が有意であった ( $F(3,66) = 24.67, p < .05, \eta^2 = .118$ )。



【グラフ6 学部ごとの協同学習の平均評定値】

なお、Zoomの困難さの得点は、学部による主効果が有意ではなかった ( $F(3,66) = 0.24, ns, \eta^2 = .01$ )。

(6) 機能のクラスタ分析

4つの機能の得点について、クラスタ分析を行った。デンドログラムの結果に基づいて4クラスタが妥当であると判断した。所属学部とクラスタのクロス集計表を表6に示す。

【表6 所属学部とクラスタのクロス集計表】

	クラスタ1	クラスタ2	クラスタ3	クラスタ4
理学部	4	3	4	4
工学部	4	9	8	9
人文	0	1	10	2
教育	0	3	5	4
合計	8	16	27	19

(7) 各クラスタにおける機能の平均評定値と標準偏差

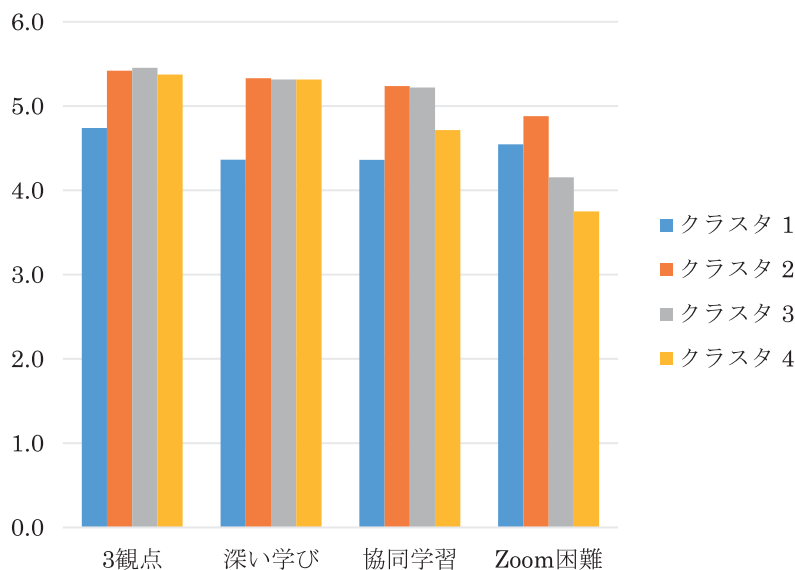
各クラスタにおける4つの機能の平均評定値と標準偏差を表7に示す。

【表7 各クラスタにおける機能の平均評定値と標準偏差】

クラスタ	3観点		深い学び		協同学習		Zoom困難	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
1	2.26	0.52	2.64	0.42	2.64	0.48	2.45	0.36
2	1.58	0.63	1.67	0.53	1.76	0.45	2.12	0.40
3	1.55	0.42	1.68	0.59	1.78	0.44	2.85	0.42
4	1.63	0.69	1.69	0.56	2.29	0.71	3.25	0.51

表7を視覚的に分かりやすくするため、グラフ7に図示する。なお、調査の回答は「とてもそう思う」を1、「全くそう思わない」を6とする6件法であるが、グラフ7は「とてもそう思う」を6、「全くそう思わない」を1となるよう作成し直している。

クラスタを参加者間要因、機能を参加者内要因とする2要因分散分析を行った。その結果、クラスタの主効果 ( $F(3,66) = 10.47, p < .01, \eta^2 = .32$ )、機能の主効果 ( $F(3,66) = 49.04, p < .01, \eta^2 = .43$ )、2要因の交互作用 ( $F(9,198) = 9.79, p < .01, \eta^2 = .31$ ) が有意であった。2要因の交互作用が有意であったため、多重比較を行った。3観点は、クラスタ1が他よりも有意に低かった ( $MSe = .21, p < .05$ )。「深い学び」は、クラスタ1が他よりも有意に低かった ( $MSe = .28, p < .05$ )。協同学習は、クラスタ1とクラスタ4がクラスタ2とクラスタ3よりも有意に低かった ( $MSe = .27, p < .05$ )。Zoomの困難さは、クラスタ4とクラスタ3がクラスタ1とクラスタ2よりも有意に低かった ( $MSe = .40, p < .05$ )。



【グラフ7 各クラスタにおける機能の平均評定値】

## 4 調査結果（自由記述）

### 4-1 対応分析

調査における自由記述回答について、テキストマイニングを行った。

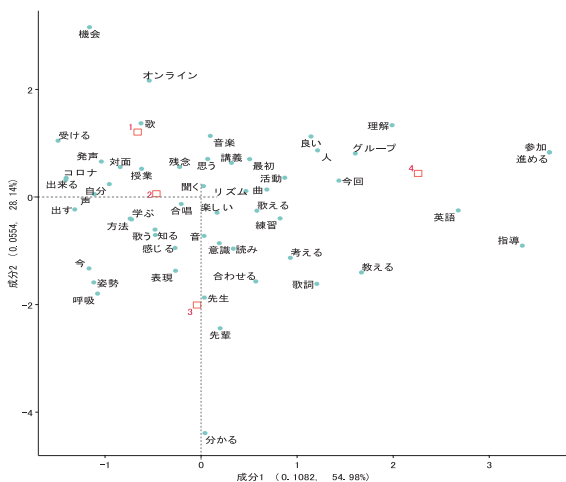
テキストマイニングには、KH Coderを用いた。

得られた自由記述を分析対象として、学部と関連づけた対応分析の付置図をグラフ8に示す。

グラフ8を見ると、学部によって書かれている記述内容に傾向があることがわかる。筆者は、縦軸を「期待」－「結果」、横軸を「教わる」－「教える」と解釈した。

縦軸は中央付近に集中していることから、講義に対する期待と結果のバランスが取れていると捉えることができる。学びの「機会」への期待や「オンライン」での「合唱」という不安、「発声」の知識や技能を得たいという思いが、具体的に「姿勢」「呼吸法」を知り、その「方法」を用いて「歌う」ことにより、「歌える」ようになり、それが「楽しさ」につながったのであろう。縦軸で特筆されることは人文学部（3）の傾向で、お互いの声を聴き合うことはできないが、みなで「表現」を「合わせる」こと、「先生」や「先輩」とともに活動したという「協同学習」の結果に意味を見出していたと言える。

横軸の傾向は、理学部（1）、工学部（2）、人文学部（3）が「教わる」側、教育学部（4）が「教える」側である。理学部（1）は、「オンライン」授業を「受ける」ことで、「歌」を学んでいるという意識が高い。工学部（2）は、「対面」「授業」を受けられなかったことは「残念」だが、「歌う」方法を「学ぶ」ことで「楽しい」「合唱」の講義となっていることが伺える。横軸で特筆されることは教育学部（4）の傾向で、「グループ」活動で「英語」の発音やリズム読みを「教える」「指導」することを担当し、楽曲の構造や背景を「理解」へ導いたことが意識されている。



【グラフ8 自由記述の対応分析】

### 4-2 共起ネットワーク

同じ自由記述データに関する共起ネットワーク図を、グラフ9に示す。円の大きさは自由記述における抽出語の出現回数を、同じ色の円は距離に近い抽出語同士であることを示している。同じ自由記述においてどの抽出語が出現しやすいか、グラフ9をもとに論じていく。

共起ネットワークの色は、自由記述傾向のクラスタである。これらクラスタによって、8つの異なる記述傾向があることがわかる。

自由記述の中心となるのは01のクラスタで、円の大きさから抽出語の出現回数が多いことが明らかである。01のクラスタは、「授業」の語を中心として「合唱」「歌う」「思う」「楽しい」が極めて近い距離にあり、「グループ」「活動」「歌」も含めて共通に出現していて共起関係があると言える。01のクラスタは、02、03、04、05、08のクラスタとも共起関係がある。

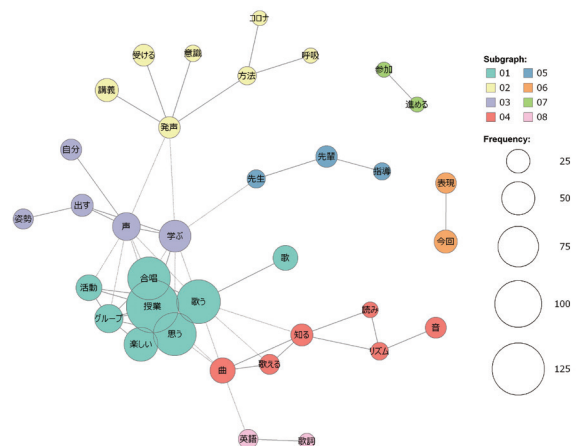
03のクラスタは、「学ぶ」の語を中心として、「声」「自分」「出す」「姿勢」と共起関係、加えて02の「発声」の語を中心としたクラスタ（「講義」「受ける」「意識」「方法」、「コロナ」「呼吸」）、さらに05のクラスタ（「先生」「先輩」「指導」）が共通に出現する関係となっている。

04のクラスタは、「曲」の語を中心として、「歌える」「知る」「リズム」「読み」「音」と共起関係、さらに08の「英語」「歌詞」と共起関係がある。

また、他とは記述内容が関連しないクラスタとして、06のクラスタ（「表現」「今回」）と07のクラスタ（「参加」「進める」）があることが分かる。

## 5 考察

ここでは、受講生への調査の分析結果を踏まえ、Zoomを活用した合唱講義に対する受講生の学習態度について考察していく。



【グラフ9 自由記述の共起ネットワーク】



調査結果の分析においては、2因子構造が妥当であると判断したが、本研究では、調査前に仮説的に設定した項目群（「3観点」「深い学び」「協同学習」「Zoomの困難さ」）を分析の単位とした。

表4から、合唱機能の因子（「3観点」「深い学び」「協同学習」「Zoomの困難さ」）によって、学びの様相が明らかである。回答は、「とてもそう思う」を1、「全くそう思わない」を6とする6件法であることから、3観点（1.72）、深い学び（1.86）、協同学習（2.02）の平均点は講義における学び意識の高さを表している。Zoomの困難さ（2.49）は、「合唱」に期待していることとのギャップ、不安だったがそれなりに「できた」という数値と予測できる。「3観点」とは、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体的に学習に取り組む態度」である。留意点でも述べたように、「知識・技能」は習得・活用を往還するように指導を工夫した。パワーポイントによる発声法や楽曲の背景・分析等の知識の学びを技能と関連させ、スモールステップで身に付けるよう講義を計画した。

「主体的に学習に取り組む態度」については、Zoomを活用した合唱の講義だったため、第一著者のピアノ伴奏と歌声を聴きながら自分の声と向き合わざるを得なかったことも大きく影響していると思われる。下宿という環境において自分一人で取り組むために、具体的、かつ体感しやすいような方法及び指導言を心がけた。

グラフ4・5から、各々の機能について学部への傾向が顕著であり、「3観点」「深い学び」機能の因子は「教育学部」が高く、次いで「人文学部」、「工学部」、「理学部」という傾向が明らかになった。グラフ6から、「協同学習」機能の因子については、「人文学部」の受講生の意識が高いという傾向になった。この傾向については、グラフ8（自由記述の対応分析）からも明らかである。「Zoomの困難さ」に関して学部間の差がなかったことは、興味深い。

グラフ7（「とてもそう思う」を6、「全くそう思わない」を1となるよう作成し直した）から、どの機能も平均的なクラス1を除いて、「3観点」「深い学び」「協同学習」が高く、「Zoomの困難さ」が低いことが明らかである。「Zoomの困難さ」の各々の項目を検討すると、「思い切り大きな声を出したかった」「同じ空間にいるような臨場感がなかった」についてはコロナ禍の状況で改めて意識が高くなったことが予想され、「音質に問題があった」についてはネット環境によって個人差があり、「ハーモニーを感じる曲が歌いたかった」については楽曲（yesterday）への満足感から意識が低いと解釈した。

自由記述の対応分析（グラフ8）から自由記述と学部

との関連付け、共起ネットワーク（グラフ9）から同じ自由記述においてどの抽出語が出現しやすいか、4の調査結果で論じた通り明らかになった。

### おわりに

本研究は、Zoomにおける合唱講義の留意点を明らかにした上で、受講生への調査の分析結果からその可能性と課題を明らかにすることを目的として進めてきた。いきなり対面で「合唱」ができなくなった2020年4月、同じ場になくても「一緒に歌っている感覚」を持ってつながり、「歌を学んだ」「楽しかった」と実感できる講義はできないものかと考え、試みたのが本講義である。

当たり前になってきた合唱が制限され、改めて合唱が「三密」であることやその本質、あり方について考える機会となった。また、レポート課題やオンデマンド型オンライン授業の多い受講生は、Zoomによる「合唱」の講義に高い意識を持って臨んだと言える。

Zoomによる合唱の講義がこれまでの対面で行っていた合唱と異なることは、まず「単旋律」で比較的易しい曲を選曲したこと（したがってパート練習ではなくグループ活動を重視したこと）、同じ場を共有できないこと（それに伴って聴き合うことができないこと）、下宿での受講生が多いために思い切り大きな声を出すことができなかったこと、の3点であろう。一方で、この3点以外のことは、これまでの合唱と変わらなかったことになる。むしろ、一人ひとりへの心理的配慮や歌唱技能向上へのスモールステップ、一方通行にならない練習の進め方は、きめ細やかだったかもしれない。

本研究は、コロナ禍における合唱のひとつのあり方を示したものであり、「これが正しい」ということではない。マスク・換気をしながら同じ空間で距離をとって歌うこと、または「リモート合唱」も同じくひとつのあり方だろう。当たり前になってきた「三密」の合唱ができる日を待ち焦がれつつ、オンラインにおける合唱の可能性について今後も研究を進めていきたい。

### 引用・参考文献

- 泉恵得（1986）「言葉と音の煉（錬）金術」『琉球大学放送公開講座3 音楽芸術教育の理論と実践』
- 高橋雅子、沖林洋平、他（2019）「音楽科における『主体的・対話的で深い学び』に関する研究（2）—ディープ・アクティブラーニング理論をもとにした尺度開発—」『教育実践総合センター研究紀要』第48号
- J.レノン&P.マッカートニー作詩・作曲、猪間道明編曲（1995）「イエスタディ」『新しいレパートリーのために（混声）ジョイフル・コーラス～新しい中学合唱指導講座～12』ビクターエンタテインメント

## 資料

【表8 項目内容と仮説的因子・因子分析結果と要約統計量】

	項 目	仮説因子名	分析因子名	平均値	標準偏差
1	発声の原理（声の出る仕組み、声域、発語など）や方法（呼吸法、共鳴など）について理解できた。	3 観点	音楽の学び	1.47	0.58
2	正しいリズム読みや主旋律の歌詞唱ができた。	3 観点	音楽の学び	1.45	0.68
3	Yesterdayをどのように表現すれば良いか、音楽記号や旋律、楽曲構造から考え、曲にふさわしい歌唱表現を創意工夫することができた。	3 観点	音楽の学び	1.99	0.81
4	音楽活動を楽しみながら主体的・協動的に歌唱の学習活動に取り組むことができた。	3 観点	グループ学習	1.51	0.76
5	前回の授業で勉強したことを、その次の授業の勉強に結びつけることができた。	深い学び	音楽の学び	1.67	0.74
6	メンバーが仲良く協力しながら、楽しくグループ活動を行うことができた。	協同学習	グループ学習	1.86	0.98
7	思い切り大きな声を出したかった。	Zoom困難さ	Zoom困難さ	1.80	1.05
8	Yesterdayの曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わりについて理解できた。	3 観点	音楽の学び	1.82	0.72
9	現在Yesterdayで勉強していることは、いつか役立つと思う。	深い学び	音楽の学び	2.23	1.01
10	リーダーがグループ活動を講義の達成目標に導いてくれた。	協同学習	グループ学習	1.45	0.62
11	受講生みんなと歌っている感覚が欲しかった。	Zoom困難さ	音楽の学び	1.61	0.92
12	Yesterdayの背景や魅力について理解できた。	3 観点	音楽の学び	1.75	0.73
13	Yesterdayの勉強の終わりの時期には初めの時期よりもその曲の勉強が楽しい。	深い学び	音楽の学び	1.71	0.78
14	音や音楽の世界を価値あるものとして感じ取ることができた。	深い学び	音楽の学び	1.49	0.70
15	具体的な達成目標に向かって、個人練習やグループ活動を行うことができた。	協同学習	グループ学習	1.88	0.86
16	ハーモニーを感じる曲が歌いたかった。	Zoom困難さ	Zoom困難さ	2.49	1.41
17	Yesterdayの勉強の終わりの時期には初めの時期よりもその曲を演奏したいと思う。	深い学び	音楽の学び	1.92	1.01
18	音楽の多様性などの音楽文化について理解できた。	深い学び	グループ学習	2.08	0.94
19	間違いを気にせず、自分の考えをグループの人たちに伝えることができた。	グループ活動	グループ学習	2.69	1.26
20	音質に問題があった。	Zoom困難さ	Zoom困難さ	4.10	1.44
21	自分が困っている時、グループの人たちは自分を助けてくれたと思う。	協同学習	グループ学習	2.25	1.11
22	Yesterdayの歌詞の内容や発音（イギリス英語）のポイントについて理解できた。	3 観点	音楽の学び	1.82	0.81
23	創意工夫を生かした表現でYesterdayを歌うために必要な発声、言葉の発音、身体の使い方などの技能を身に付けることができた。	3 観点	音楽の学び	1.84	0.78
24	Yesterdayのリズム、速度、旋律、強弱を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながらふさわしい歌唱表現としてどのように表すかについて、思いや意図をもつことができた。	3 観点	音楽の学び	2.03	0.82
25	Yesterdayの歌詞が表す情景や心情及び曲の表情や味わいに関心をもち、音楽活動を楽しみながら主体的・協動的に歌唱の学習活動に取り組むことができた。	3 観点	音楽の学び	1.93	0.77
26	Yesterdayの演奏や練習を通じてだんだん授業が楽しくなった。	深い学び	音楽の学び	1.68	0.88
27	現在Yesterdayで勉強していることを、将来歌う時に思い出すと思う。	深い学び	音楽の学び	1.88	0.98
28	美しいものや優れたものに接して感動することができた。	深い学び	音楽の学び	2.20	1.08
29	グループ活動は、グループの人たちと仲良くなる良い機会だと思う。	協同学習	グループ学習	1.72	0.87
30	同じ空間にいるような臨場感がなかった。	Zoom困難さ	Zoom困難さ	2.49	1.32