

D-1

コンサートホールにおいて舞台上で演奏者がイメージする音と  
実際に客席に届く演奏音の違いに関する検討

Consideration of The Difference between The Sound Imagined by Performers on Stage in a Concert Hall  
and The Sound that Actually Reaches The Audience

○正田輝<sup>1</sup>, 橋本修<sup>2</sup>

\*Shoda Akira<sup>1</sup>, Hashimoto Osamu<sup>2</sup>

In this study, motivated by my own experience, was conducted on amateur orchestras to examine the difference between the sound perceived on stage and the sound that reaches the audience. Interviews confirmed that many performers feel this discrepancy. Conductors are also aware of it and instruct musicians to adjust their playing style during rehearsals. Although opinions were divided on whether the on-stage and audience sound should be identical, the study concluded that the ideal hall has a prerequisite: it must faithfully transmit the on-stage sound and nuances. To this, a perfectly balanced, unified orchestral resonance should be added.

1. はじめに

これまでコンサートホール（以下,ホール）の研究は主に客席音響,舞台音響と分けて研究されてきた。しかし演奏者としての自身の経験も踏まえた上で,舞台上の音響が客席に同じように届くとは限らないため,舞台と客席を横断的に検討が必要だと考える。

市村<sup>1)</sup>は舞台から客席への演奏音の伝達を表す「客席への音の届き」について,舞台条件との関わりを示した。しかし演奏音の伝達に関する評価は舞台上のみであり,客席での評価が行われていない。また小泉ら<sup>2)</sup>は Meyer<sup>3)</sup>が指摘した「演奏者が求める3段階の演奏レベル」を基に,オーケストラ演奏時の演奏しやすさに寄与する音響要素について,演奏レベルを分けて意識構造を示したが (Fig.1),舞台上で意識される音響要素が客席で実現できているかについては検討されていない。そこで舞台上の音に基づくイメージが客席にそのまま届き,乖離がないということが音響設計に繋がるのではないかと仮定し,本研究では演奏者がイメージする客席での音と,実際に客席で聴こえる音との乖離の有無とその原因について調査することを目的としてヒアリング調査を行い,演奏者の実態と要望を把握する。

2. 舞台と客席の音響に関するヒアリング調査

2.1 ヒアリング調査の概要と目的

はじめに演奏者と聴衆,そして指揮者に対して,ホールでの演奏音や聴衆の属性に関する実態を探ることを目的とし,Google フォームによるアンケート調査をそれぞれ行った。

聴衆側では大学オーケストラ2団体の演奏会の観客23名に対しヒアリング調査を行い,聴衆者の年齢層や所属について回答してもらった。

演奏者側ではオーケストラ経験者17名を対象に,演奏性に対する評価項目の抽出と,場所によって演奏を変えているかどうか,舞台上の音と客席に届く演奏音の違いを感じたことがあるかなどについて自

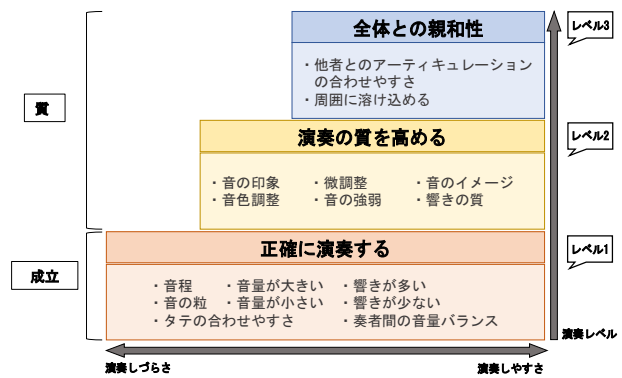


Figure.1 Performance Evaluation Structure

由記述で回答してもらった。その後オーケストラ経験者20名に対し,演奏中に客席へ届く音をイメージするかとその具体的な内容について追加の質問を行った。評価項目抽出のため,イメージ内容についていくつか選択肢を設け,それ以外にイメージする内容がある場合には自由記述にて回答してもらった。

指揮者に関してはオーケストラ指揮経験のある4名に対し,楽団の音が客席にどう届くかをイメージしているか,そのイメージと実際に客席に届く音に差異はあるか,舞台と客席の音に違いのあった又はなかった会場などについて回答を得た。

2.2 ヒアリング調査の結果

聴衆者に対する調査の結果として,大学オーケストラの演奏会に訪れる人は出演者の親族や友人など楽団の関係者がおよそ7割を占めていた。また,全体の6割が楽器経験をもち,オーケストラの演奏会に5回以上足を運んでいる方が8割以上となった。

演奏者に対する演奏性についての調査では,回答者のほとんどが場所によって弾き心地に違いを感じていた。その中でも具体的な要素として「響き」「自他の音量バランス」「音の明瞭性」が多く挙げられていた。この回答をもとに演奏性に関する評価項目の抽出及び考察に活用する。ホールにより演奏を変えているかについては,響きの量が奏法の変化の決め手

1 : 日大理工・院(前)・建築 2 : 日大理工・教員・建築

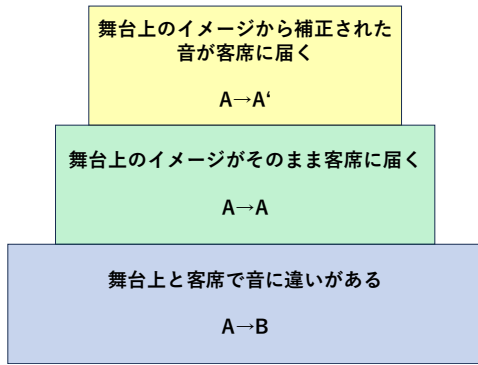


Figure.2 Pattern of Transmission

となっており,響きが多い場合は音をはっきり弾き,少ない場合は音を長くすることや音量を上げるなどの操作をしていることが判明した.また舞台上のイメージと客席の音に差異がないことに対してどのように考えているか質問したところ,「響きが足されてほしいから違いがあった方がいい」「演奏時の雑音そのまま伝わってほしくない」という意見もあれば,「自分がこう聞かせたい思いと聴衆の聞き取りが一致してほしい」「客席での聞こえ方が思っているものと違うとどう吹いていいのかわからなくなる」といった肯定的な意見もあった.

音のイメージに関して,回答者全員が「客席での音をイメージすることが良い音楽表現に必要」と認識しており,演奏中もほとんどの人が客席に届く演奏音を想像していた.イメージ内容については,「オーケストラ全体の音」がもっとも多く,その具体的な要素として「響き」「音量バランス」「音色」「タテの合い具合」「自身の音量」が抽出された.

指揮者に関しては全員が演奏中に楽団全体の音をイメージしており,舞台と客席での演奏音の違いも感じ取っていた.また舞台と客席で演奏音に違いを感じたホールとしてエンドステージ型のもが多く,違いの少ないものとしてはサラウンド型のホールが挙げられた.

2. 3 ヒアリング調査のまとめ

アンケート調査から,本研究の対象であるアマチュアオーケストラの聴衆者は楽器経験者が多く,演奏を聴く経験が浅い人は少なかった.このことから聴衆側も演奏者として捉える必要があると考えた.演奏者側の調査で得られた舞台上と客席へのイメージに関する回答をもとに,実験で使用する評価項目を作成した (Table1~3). 舞台上の音そのまま届くことに対して意見が分かれた理由としては,アマチュア演奏者の個人の技量が関係していると考えられる.技術が一定以上備わっている場合には自分自身で舞台の条件に応じて演奏音を操作することができると考える.一方技術が不足している場合だと演奏音の操作ができず,練習場所での弾き方そのまま舞台上に上がることになるため,音が届きにくいと感じて力みや音色の乱れにつながる.そのため後者では音

Table1.evaluation items(stage)

評価語	評価語の意味
(1)反響感	演奏中に返ってくる音
(2)残響感	演奏を停止した後に残る音
(3)明瞭性	音の輪郭がわかる,クリアさ
(4)音量感	自分の音と周囲の演奏音の音量感
(5)自分の音の聞こえ度合い	自分の音がどの程度聞こえるか
(6)周囲の音の聞こえ度合い	周囲の音がどの程度聞こえるか
(7)音量バランス	自分と周囲の音量バランス
(8)タテの合わせやすさ	タイミングが合わせやすいか
(9)総合評価	演奏しやすいか,しづらいか

Table2.evaluation items(audience)

評価語	評価語の意味
(1)残響感	演奏を停止した後に残る音
(2)明瞭性	音の輪郭がわかる,クリアさ
(3)音量感	自分の音と周囲の演奏音の音量感
(4)音量バランス	自分と周囲の音量バランス

Table3.evaluation items(divergence)

評価語	評価語の意味
(1)各楽器の音量バランス	自分と周囲の音量バランス
(2)タテの合い具合	音のタイミングの合い具合
(3)自分自身の音量	自身の音の聞こえ
(4)音色	音の印象
(5)音の響き	演奏を停止した後に残る音

色をやわらげ余韻を与えてくれる適度な響きを求めるのではないかと考えられる.これらを踏まえ,演奏者が求めるホールの伝達性のパターンを示す.(Figure2)なお図中のAは舞台上でイメージする演奏音としている.指揮者が舞台と客席の演奏音の違いを感じるホールがステージタイプごとに分類される傾向があったが,演奏者の立場では感覚が異なるため検証を行う必要性が示唆された.

4. まとめ

本研究では,アマチュアオーケストラを対象に舞台上でイメージする音と客席に届く演奏音の違いについて知ることを目的に,演奏者と聴衆,指揮者を含めて検討を行った.私自身の経験だけでなく,ヒアリング調査の結果から多くの演奏者が舞台と客席での演奏音に違いを感じている,という実態を把握できた.指揮者もまたその違いを理解しており,演奏会のリハーサルなどで演奏者にその違いを伝え,奏法に変化を持たせるように指示していた.また,演奏者が求めるホールの伝達性は技術により変化することが窺えた.実験では既存のホールにおける伝達性を明らかにし,ステージタイプを絞った音場や吸音率を変化させた条件での検討を予定している.

参考文献

1) 市村みのり “舞台上における響きの印象が合奏時特有の演奏性評価に及ぼす影響と物理量との関係性の検討”, 令和6年度日本大学大学院理工学研究科修士論文要旨集, 2025  
 2) 小泉ら “オーケストラ演奏者から見た舞台の音場の評価 その1: 演奏のしやすさに関する主観評価とステージタイプの差異による影響” 日本建築学会大会講演梗概集, 2021  
 3) Meyer “Influence of communication on stage on the musical quality” Proc.15thICA, Trondheim, Norway, 1995