

コロナ禍以後の音楽ライブにおける多角的な相互コミュニケーション支援方式

1245130 中 真咲 【コミュニケーション & コラボレーション研究室】

A Supporting Method from Various Viewpoints for Interactive Communication at Concerts After COVID-19 Crisis

1245130 Masaki NAKA 【Communication & Collaboration Lab.】

1 はじめに

2020年、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により外出や対面の制限等、日常生活だけでなく多くの業界に負の影響をもたらした。

ライブ・エンタテインメント市場は好調に市場拡大してきたが、2020年度は市場規模が前年度比8割減となる大きな影響を受けた[1]。開催回数が少なく一つ一つは一次的な市場であることから、従来より新規システム導入に消極的でその場しのぎの対応が多く、近年の長引く緊急事態等様々な環境変化に対し、業界全体の柔軟な改革が必要であると考えられる。

本稿では、ライブ・エンタテインメント市場の中でもコロナ禍以後急激に拡大したオンライン音楽ライブと付随する物品販売業務に着目し、コロナ禍以後の制限された環境における各立場の相互コミュニケーション支援について議論した。

2 物品販売業務の効率化方式

2.1 課題とレジ業務効率化方式

ライブ・エンタテインメント市場では、物品販売による売上も大きい。一方、導入コストや複数会場への移動コストから商業施設のような大型レジシステムの導入が難しく、販売環境の非統一性から、統一販売形態のシステムの導入も難しい。

そこで、筆者卒業論文[2]にて、商業イベントにおける仮設物販店舗のレジ業務を分割し、デジタル化することによる短時間大量販売業務の効率化方式を提案した。

2.2 実験

筆者卒業論文[2]にて、従来方式によるレジ業務時間の計測実験及び、従来方式の計測時間を元にした効率化方式によるレジ業務時間のシミュレーション実験を行った。

結果、効率化方式では従来方式比5割以下に業務時間を短縮できた。また、客20人あたり約15分あった業務スタッフによる個人差が3分程度まで縮まった。

2.3 考察

効率化方式により商品の在庫管理を行うことによる売り切れ情報を客に提示することで、熱心な客の混乱を

抑えることができると考える。

また、コロナ禍のような急激な経済変化のなかで、効果や影響が不明瞭な新たな販売形態やシステムを導入することは非常にリスクが高く、変化前のデータを利用して変化後の環境でのシミュレーションを行う研究として、有用性があると考えられる。

3 オンラインライブにおける相互コミュニケーション支援方式

3.1 オンラインライブの現状

新型コロナウイルス感染症によりリアルライブが中止や延期となる中、有料型オンラインライブ市場が立ち上がり、急激に拡大した。

しかし、従来は同一空間内で行われていた演者と観客、観客間の相互コミュニケーションが難しいことや、自宅で1人で鑑賞することで熱量を共有できる人がおらず従来に比べて観客が熱狂しきれない等の課題もある。

3.2 提案方式

本稿では、アイドルジャンルの音楽ライブを対象とし、従来のリアルライブより使用されていたペンライトを用いて観客の盛り上がりを検出、可視化し、演者や他の観客と共有することで演者と観客及び観客間の相互コミュニケーションを支援する方式を提案する。提案方式では、アイドルジャンルにおいて重要である「誰に向けた応援か」を明確にし、ライブへの没入感を損なわない支援を目指す。

本提案方式のシステム構成図を図1に示す。

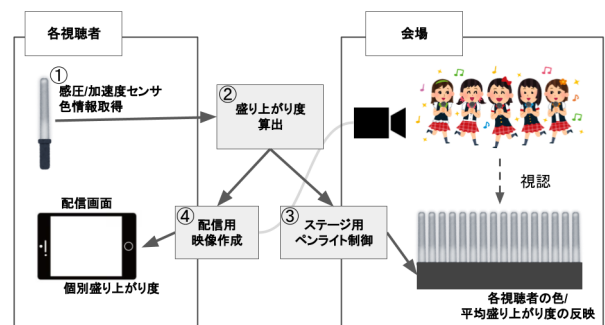


図1 提案方式の構成図

視聴者用ペンライトデバイスにて、圧力値及び加速度、色情報を収集する。各視聴者用ペンライトデバイスはステージ用ペンライトデバイスの1本と対応しており、色情報が反映される。

盛り上がり度算出部にて、視聴者用ペンライトデバイスから収集した圧力値及び加速度から検出したペンライトの動きを元に、視聴者全体の平均盛り上がり度 E_a と視聴者別の個別盛り上がり度 E_i を算出する。

ステージ用ペンライトデバイスにて、視聴者別の色情報と平均盛り上がり度の可視化を行う。ステージ用ペンライトデバイスは会場のステージ前方に横一列に並べられる。平均盛り上がり度は輝度変化及び色の横揺れにて可視化を行う。

配信画面では、ステージ用ペンライトデバイスを含めたライブ映像と可視化した個別盛り上がり度を配信する。

3.3 視聴者のライブ中行動分析実験

視聴者用ペンライトデバイスの実験用デバイス(図2左)を用いて、ライブ視聴中の視聴者の行動及び圧力値、加速度の測定と分析を行った。

その結果、ライブシーンごとの圧力値の大きな変化や加速度の規則的な周期性が確認できた。また、演者に対するレスポンスや振り真似などの特有の動作や、圧力値の個人差、時間経過による疲労や長時間のライブに対し労力を抑制する様子が確認できた。

3.4 視聴者のライブへの没入感及び盛り上がり共有感検討実験

実験用システム(図2)では、配信画面の左右に個別盛り上がり度を反映したアニメーション、下部にステージ用ペンライトを表示し、視聴者用ペンライトで取得した情報がリアルタイムに反映される。これを用いて、視聴者視点から提案方式によるオンライン音楽ライブへの没入感及び他視聴者との盛り上がり共有感を検討する実験を行った。被験者は過去に音楽ライブへの参加経験がある者とし、被験者の視線や様子、算出した盛り上がり度及び被験者アンケートを指標とした。



図2 実験用システム(左:被験者用ペンライト, 右:配信画面)

アンケート結果より、従来のオンラインライブ視聴に比べ、提案方式を用いたオンラインライブ視聴はライブの楽しさや参加感、同時に視聴する他の視聴者を感じる

ことができたことを確認した。また、ステージ用ペンライトデバイスの動きに合わせて被験者がペンライトの振り方を変更している様子も確認できた。

3.5 考察

提案方式により、演者は観客の反応が可能な限りリアルタイムで返ってくることによるモチベーションの維持や、暗い空間ではなく自身を応援する特別な色を視認することによるパフォーマンスの向上といったメリットが得られると考える。

また、視聴者は他の観客の熱狂を共有していると感じ、自身がライブに参加している感覚が得られることでライブへの熱狂をより感じるができるようになる。と考える。

運営企業については、オンラインライブに付加価値を、ペンライトにライブグッズとしての価値を再度与えることで、より売上に繋がると考える。

4 議論

コロナ禍の影響が落ち着くにつれてリアルライブが再開している。

物品販売業務の効率化方式により、顧客のストレスを軽減し落ち着いて誘導を行い、レジ時間短縮により客の滞留を防ぐことで、3密環境を生まないための対策ができる。と考える。

リアルライブとオンラインライブの両方を行うハイブリッド方式の音楽ライブにおいても、提案方式により会場内の観客や演者と配信視聴者の相互コミュニケーションを支援するだけでなく、今まで音楽ライブに参入しづらかった身体障害のあるファンなどの積極的参加に繋がると考える。

5 おわりに

コロナ禍以後のライブ・エンタテインメント市場において、物品販売業務に着目し効率化方式による制限下での客の誘導や、経済変化前のデータからシミュレーションを行う研究の有用性について述べた。オンライン音楽ライブに着目し、演者や観客の相互コミュニケーション支援方式を提案、視聴者視点から有用性を検討し、従来と比べライブへの参加感や他の視聴者の存在を感じることができライブの楽しさにつながると結論付けた。

本研究により、コロナ禍以後の音楽ライブにおいて経済変化や市場変化に対する柔軟な改革を支援できることを示した。

参考文献

- [1] ぴあ総研. 2020年1月~12月のライブ・エンタテインメント(音楽・ステージ)市場規模は8割減/ぴあ総研が確定値を公表, 2021.
- [2] 中真咲. 商業イベントでの仮設店舗における大量物品販売業務の効率化方式. 高知工科大学情報学群令和元年度学士学位論文, 2020.