

# 消費者特性に適合する店内 BGM とは

宮城県仙台第三高等学校 19 班

## 要旨

私達は先行研究調査で飲食店で流される BGM には、店内の雑音を BGM で抑えることによって、快適な環境を保つ聴覚的マスキング効果など様々な効果があるとされていることがわかった。また、音量や年齢といった複数の観点から見て、経済的な効果もあることがわかった。一方で、BGM によって店内が騒々しく感じるなど、ネガティブな影響が生じると同時に、消費者の年齢層や時間帯、気候といった様々な要因により最適な BGM が変化していくことが示唆された。原因として、店内環境に焦点をあて、探究を進めて行った。結果として、具体的な指針を提示するには至らなかったが、回数を重ねたり、別の観点から BGM の有効性を確かめていく必要がある。

キーワード：BGM, 経済効果, 店内環境

## I. はじめに

現在、BGM は飲食店はもちろん、小売・理美容などあらゆる業種へ幅広く導入されている。例えばスーツ専門店の青山商事は、売り場に置く商品のターゲット顧客年齢に合わせて環境音楽を変えているし、阪急阪神百貨店の阪急うめだ本店では、売り場のイメージによって 8 パターンの音楽を使い分けている (日経 MJ 2016) 一方でここ数年飲食店など様々な店舗がコロナウイルスや物価高による顧客の減少に伴い、売上が低迷し大きな被害を受けた。売上が伸びず、6000 件を超える事業者が倒産に追い込まれた。

そこで私達は、このような被害を受けた事業者を、BGM で少しでも顧客を増やせるような方法がないかを考え、店内環境に目を向けることで解決につながるのではと思い、測定を行った。

## II. 研究方法

### i) 情報収集について

店内 BGM の特性を調べていくうちに店内環境に目を向けることで解決につながるのではと思った。そこで実験を行う上でどのような要素が店内環境をより良くするのかの調査を行った。

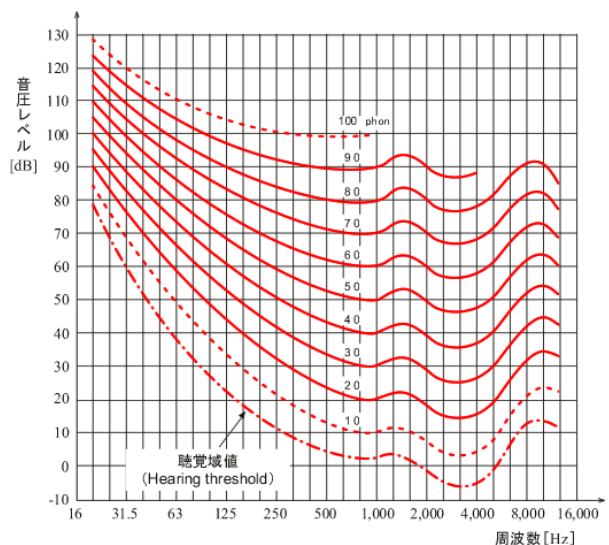
### ii) 測定について

調査から、店内において、席の位置によって顧客にどのように音が聞こえるのかを調べるため教室を用いて音量を変えて室内の音響に関する測定を行った。

## III. 探究内容

i) 音の三代心理量及び周波数について  
音に関わる代表的な心理量一人が「感じる」音の大きさ・高さ・音色などがある。

心理量	対応する物理量
ラウドネス (音のお大きさ)	音圧の振幅 (大きさ)
ピッチ (音の高さ)	基本周波数
音色	倍音構造など



また、等ラウドネスレベル曲線より人間が感じやすい周波数は 2000~4000Hz ということがわかる。(2003 年 ISO 226 国際規格)

ii) 倍音について

人は声を聞いて生き物の存在を知覚することで、恐怖心が和らぐとされている。Sayin et al. (2015) 音響心理学の先行研究によると、高音域の音楽には、安心感をもたらす効果があるとされているが、高音域の音楽が必ずしも安心感をもたらすという一貫した実験結果になっていないのが現状である(星野 2015)ということがわかった。

次に、人は倍音の違いを音色の違いと知覚しているため、倍音の違いが安心感をもたらすのではと考えそれに関する資料調査を行った。

表4-1 音楽に対する好意度に関するt検定の平均と標準偏差

		n	平均	標準偏差
偶数次倍音が多い音楽	全体	39	5.31	1.20
奇数次倍音が多い音楽	全体	37	4.38	1.52

表4-2 音楽による安心感に関するt検定の平均と標準偏差

		n	平均	標準偏差
偶数次倍音が多い音楽	全体	39	5.03	1.37
奇数次倍音が多い音楽	全体	37	4.35	1.53

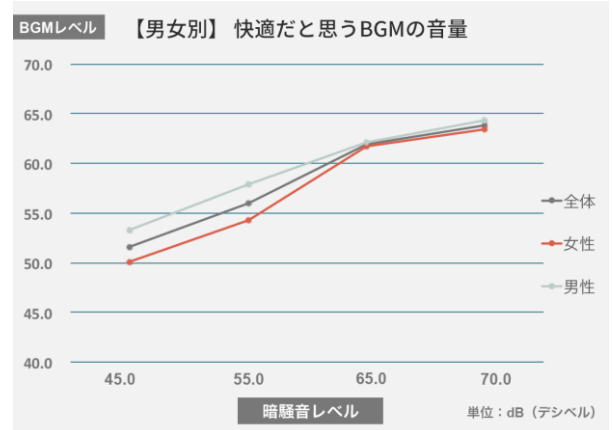
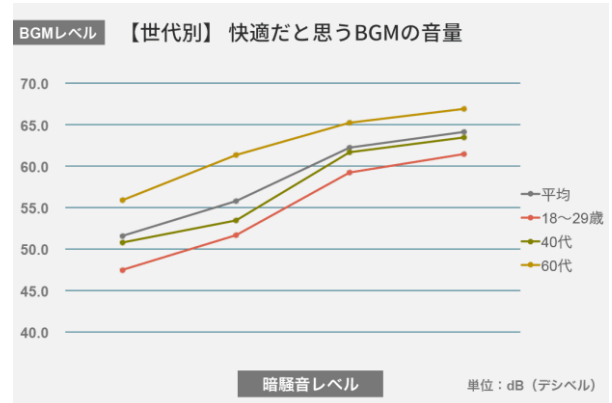
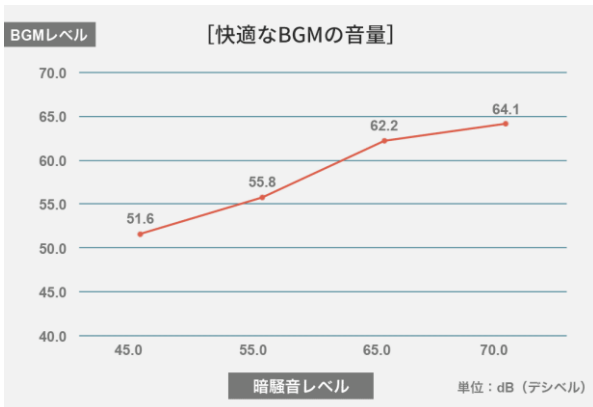
(環境音楽による安心感が商品選好に及ぼす影響(西井真祐子)より引用)

以下の表より、偶数次倍音の方が好感度、安心感ともに奇数次倍音にくらべて好ましいとされていることがわかる。

※偶数次倍音...柔らかない音色(フルート)

奇数次倍音...耳に引っかかる音色(クラリネット)

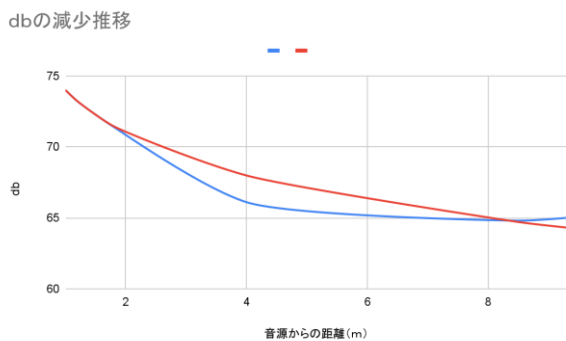
iii) 音圧について



(USEN 音空間デザインラボより引用)

以上の調査で得られたデータでは年齢及び性別によって多少の誤差は生まれているが、暗騒音レベルが高いほど BGM レベルも上がり、またその誤差も小さくなっていることが見られた。また、店舗内での暗騒音レベルは 65db 前後であるため今後の測定ではこのデータより 65db 前後の BGM レベルが快適な音圧であると仮定し、考察及び測定していく。測定では、音圧を変えていくことで、店内を想定してその推移を調べた。以下のデータは測定で得られたデータである。理論値と同様測定値も減少傾向にあるコがわかり、初期設定が少し高かったが、かなり広くまで、一定の音圧を測定できた。しかし、2~6m のあたりでのズレが見られるため、何かしらの影響があったとされるが現状でのデータからでは、明確なことはわからないが、長方形室では、音波の重なりが顕著に見ら

れるため反射等による変化はあると考える。



青：測定値 赤：理論値

測定値 (d b)	距離 (m)	理論値 (d b)
73.2	1.2	73.21
71.4	1.8	71.45
66.1	4	67.98
64.8	8.5	64.71
65	9.3	64.32

(実験時の周波数は 500Hz 前後で測

定)

#### IV. 考察

##### i) 調査について

業種や店舗における顧客の年齢層の傾向によって適当な店内BGMが変化し、より良い店内環境を演出することで、消費者が購買行動に店舗売上の向上につながる考察する。また、店内環境に大きな影響を与えるのは、音楽の他にも照明や間取りといった様々な要因が関係しているため、事業者が、店内環境を改善する場合は様々なことに関して目を抜ける必要があるが、USENといったBGMを専門とする会社もあるため、それぞれの店舗に合うBGMを提供してくれるのではないかと考える。

##### ii) 測定について

先述したように一部区間でズレが生じたため、正確なデータは得られなかったかもしれないため、今回の実験のように部分的な観測でなく室内全体での分析ができるようにすればよいのではと考えた。そこで、私が提案するのは、室内の音場のシュミレーションです。そうすることである程度の分析は可能になりますが、実際の音場はそこで音を出してみないとほとんどわからないことなので、より正確な分析を求めらば、反射音の到来方向の測定・分析ができるマイクロホンアレイというものを採用するのが良いと考える。これを用いることでどこで強く、どこで弱く聞こえるのか分析できるためより良い店内環境に近づけられると考える。

#### V. まとめ

今回の探究活動を通して、店におけるBGMの重要性を知ることができたのと同時に伝えられたと思う。この探求は、コロナ被害を受けた事業者の問題を解決できるように勧めてきたが、それぞれの店舗に適切なBGMを提案する及び問題解決には程遠い現状である。だから、シュミレーションや機械を用いて、別の視点から解決の緒を探して行きたいと考える。まだ、発展途上の技術であるため、進歩すれば、より快適な音環境が演出され、多くの恩恵を与えるはずである。

#### 参考文献

西井真祐子 2016年 環境音楽による安心感が商品選好に及ぼす影響—倍音の有効性に着目した実証—

堀中康行 2007年 飲食店におけるBGMの効果—店内騒音との関係についての検討結果—  
USEN 2019年 居心地の良いBGMの音量に関する研究 (飲食店編)

<https://jpm-inc.jp/wp/wp-content/uploads/2016gakuzitsukenkyu-2.pdf>  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/pacjpa/71/0/71\\_3EV027/pdf-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/pacjpa/71/0/71_3EV027/pdf-char/ja)  
[https://usen.com/portal/otodesign/study/study\\_20190930\\_02.html](https://usen.com/portal/otodesign/study/study_20190930_02.html)