

プレイバックシアターのミュージシャンが応用できるミニマムな和声知識

スクールオブプレイバックシアター日本校 リーダーシップ 6 期

吉原 康

2019 年 4 月 15 日

(要旨)

プレイバックシアターの中でミュージシャンが使用する音を極限まで単純化し、単音と二音だけで何が表現できるのか、観客にどんな印象を与え、どのような効果が期待できるのかを、一般的な音楽理論ではなく、平易な方法で解明していく。

(目次)

1. はじめに(p. 2)
2. 単音と二音、三和音(p. 3)
 - 2-(1) 単音と二音、三和音の特徴(p. 3)
 - 2-(2) 単音、二音、三和音の共通点と相違点(p. 4)
3. 設定(p. 5)
 - 3-(1) 単音使い(p. 5)
 - 3-(2) 二音使い(p. 6)
4. 方法(p. 9)
5. 結果(p. 11)
6. 実用性の高い二音の種類とその応用 (p. 25)
7. 考察(p. 27)
8. おわりに(p. 29)
9. 参考(p. 30)

(本文)

1. はじめに

プレイバックシアターにおける音楽は既成のものではなく、ミュージシャンはテラーが語ったストーリーやアクターが演じている芝居に合った音を、その場に最もふさわしい形で即興により繰り出すのである。それはまさに「生きた」「新鮮な」音楽であると言える。

ここで音楽の基礎があるミュージシャンが陥りやすいのは、ともすると美しい音楽を奏

でようとすることに眼が向いてしまうことであり、一方あまり音楽の経験のない者は、プレイバックシアターのミュージシャンであろうということ自体を躊躇しがちである。

この研究の目的は、音楽という主観的な要素を多く含むものではあるが、プレイバックシアターにおける音の表現法を、少しでも客観的で誰にでも応用できる和声の知識として導き出し、いつでも利用してもらえるようにしたいということである。そして、プレイバックシアターにおける音楽の質を、少しでも高める手助けになればと考えている。

もちろん、ミュージシャンが作り出す音の出し方の可能性は無限である。ここで述べる和声の理論や知識によって、プレイバックシアターの音楽に何か新たな規則や制限を持ち込もうとするような意図は全くない。

ここではより明確な結論を出すため、ショートフォームで奏でられるような『繰り返す音の連続』に限定して述べる。ストーリーで奏でられる音楽はそれこそ無限の可能性があり、それぞれのミュージシャンが自分の個性のままに表現すれば良いが、一部の理論・知識には、ストーリーの音楽にも応用できると考えている。

プレイバックシアターのショートフォームは、単純な単音または二音との相性が良い。三音以上の和音の響きは、より明確な感情を表すが、ともすると過剰であったり、むしろその場面にはそぐわない違和感さえ生じさせる可能性がある。

音楽の重要な要素であるメロディーについては、初心者が一から新たなメロディーを作成することは困難であると考えられる。したがってこの論文では、メロディー的な要素を排し、鍵盤楽器を打楽器的な使い方で演奏することを想定している。

さて、『繰り返す音の連続』の表現法を、単音と、二つの音で構成される和音（二音）の2種類に限り、あえて音楽的な理論（すなわち従来の楽典）に寄らない単純化した理論や平易な言葉で、専門的知識のない者にも応用できる形で以下に展開していく。

2. 単音と二音、三和音

2-(1) 単音と二音、三和音の特徴

ここでは広く音楽全般における理論ではなく、プレイバックシアターでの実用的な音楽理論ということで述べていく。（参考文献④）

単音：完全1度ともいう。文字通り一つの音。周波数の同じ音を繰り返し鳴らすことで、無機質なイメージや効果音を作り出す。同じ周波数の音を、あるリズムを持って鳴らすことで、打楽器的な効果をもたらすことも可能。周波数が違う単音を連続的に鳴らしていけば、一種の『メロディー』にもなり得る。

二音：一般的には、三和音の一部の音を省略したものと解釈され、より『和音』に近いものとされるが、プレイバックシアターの音楽としては、単音と三和音の中間的な要素を持つ。どちらかと言えば単音に近い（効果音的、打楽器的な要素を持つ）が、単音よりも更に表現力が増し、可能性は広がる。

三和音：長三和音（たとえばドミソ）を始めとして、いわゆる西洋音楽体系の中で古典的で膨大な理論がある。二音の効果解析する時に、一部の知識が必要となるが、感覚的に『明るい』『暗い』『安定』『不安定』などの表現で、理論を知らなくても誰もが感じることができる。

2-(2) 単音、二音、三和音の共通点と相違点

（共通点）いずれの音も、人の心に働きかけ様々な感情を呼び起こす。

（相違点）どちらかというとなん音は個々の単純で無機質な音。一方、和音（三和音）は音楽の流れの中にあり、より情緒的で、その組合せはほぼ無限。二音はその中間的な性質を持ち、ある程度限定的な（無限の組み合わせではない）響きである。

3. 設定

3-(1) 単音使い

プレイバックシアターの中で単音を用いて音を出すことを単音使いと呼ぶことにする。単音は最も単純な音であるがゆえに、印象的な音でもある。単音を奏する時は、どの高さの音を、どれくらいの間隔で、どのような強さで鳴らすかが重要である。

(単音使いの設定)

使用する楽器は、一般的な5オクターブ61鍵のキーボードを想定する。音の種類は最も基本的なピアノの音に設定する。音程は基本中の基本、ドの音にする。

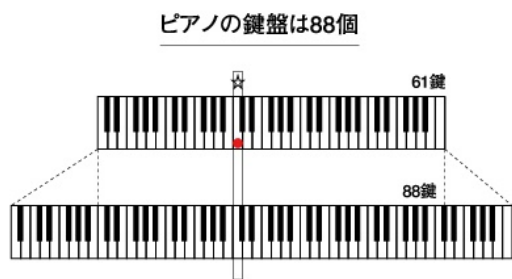


図1 上の鍵盤はプレイバックシアターでもよく使われる61鍵、5オクターブのキーボードを想定している。

下の鍵盤は一般的なピアノで88鍵、7オクターブ余りある。

赤丸で印をつけたキーボードの鍵盤は、ピアノの鍵盤では低い方から4番目のドの音(C4)に相当する。

この研究では単音の低音域をC2、中音域をC4、高音域をC6と設定した。

① (低音域)



(C2)

② (中音域)



(C4)

③ (高音域)



(C6)

3-(2) 二音使い

プレイバックシアターの中で、二音を用いて音を出すことを二音使いと呼ぶことにする。

先に述べたように、単音では単純な効果音になってしまうか、場合によっては（片手でメロディーを弾いた時のように）旋律の一部になってしまう。

一方、三音では完全なる和音になってしまう。長調や短調などの西洋音楽に囚われるリスクがある。

二音は最低限のスキルで最大限の効果を得られる可能性がある。

(二音使いの設定)

3-(1)①②③で示した単音（低音域 C2、中音域 C4、高音域 C6）のそれぞれの音を基音（または根音：同時に発音する複合音のうち周波数の最も低い音）とし、基音から、半音、全音、短3度、長3度、完全4度、減5度、完全5度、増5度、長6度、短7度、長7度上の音を第二音とする 11 種類の二音を設定した。

① 半音 (短2度) (不協和音)

ドとドの# (シャープ)



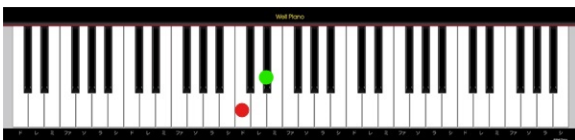
② 全音 (長2度) (不協和音)

ドとレ



③ 短3度 (不完全協和音)

ドとミのb (フラット)



④ 長3度 (不完全協和音)

ドとミ



⑤ 4度 (完全協和音)

ドとファ



⑥ 減5度（不協和音）

ドとファの#（シャープ）



⑦ 完全5度（完全協和音）

ドとソ



⑧ 増5度（短6度）（不完全協和音）

ドとソの#（シャープ）



⑨ 長6度（不完全協和音）

ドとラ



⑩ 減7度（短7度）（不協和音）

ドとシのb（フラット）



⑪長7度（不協和音）

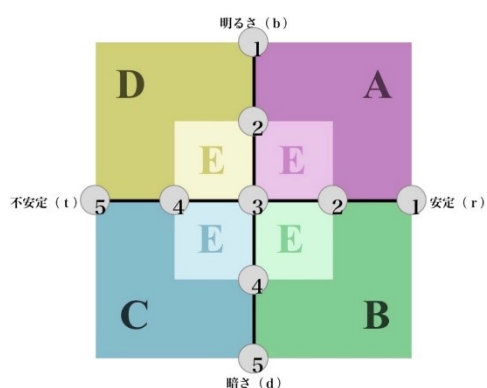
ドと上のシ



4. 方法

デジタルピアノの最も基本的なピアノの音色で、3-(1) ①から③の単音と、3-(2) の①から⑪までの二音の低音域、中音域、高音域の計36種類の音（基音はすべてドの音）を1音ずつ一定のリズムで計8回弾いて録音する。その際、デジタルピアノの特性をいかし、音量や鍵盤を弾く時の強さ、速さなどはすべて一定に調節した。この12種類の音をそれぞれスマートホンのプレイリストに移し、被検者17人にサンプルの音の順番はランダムに聞いてもらい、その音の印象を逐一、アンケート用紙に記入してもらった。

(座標軸による区分)



座標軸の縦軸の上方①に明るさ、下方⑤に暗さを、横軸の右方①に安定（リラックス度）、左方⑤に不安定（緊張度）を、座標軸の縦横交差する点③を中立、普通、どちらと

も言えないとして、そこから遠ざかれば遠ざかるほどその度合いが強くなると規定し、それぞれの音の印象を位置づける。

明るさ (1. 明るい 2. やや明るい 3. 普通またはどちらでもないまたは特に感じない 4. やや暗い 5. 暗い)

緊張度 (1. リラックスまたは安心または安定 2. ややリラックス 3. 普通またはどちらでもないまたは特に感じない 4. やや緊張 5. 緊張または不安または不安定)

A : 明るく緊張度は低い

B : 暗く緊張度は低い

C : 暗く緊張度は高い

D : 明るく緊張度は高い

Eb : 中庸だがやや明るい

Ed : 中庸だがやや暗い

Et : 中庸だがやや緊張度が高い

Er : 中庸だがやや緊張度が低い

たとえば、「やや明るく (2)」「緊張感がやや弱い (4)」ならば「24D」と表現し、「やや暗く (4)」「緊張感普通 (3)」の場合は「43Ed」と表現した。

アルファベットはそれが座標上で ABCDE のどの領域に属するのかを表し、同じ E でも明るい方に偏りがあれば Eb (b は brightness の略)、暗い方に偏りがあれば Ed (d は darkness の略)、緊張が強い方に偏りがあれば Et (t は tension の略)、緊張が弱い方に偏りがあれば Er (r は relax の略) と表現した。

5. 結果

(低音域)

単音	53Ed	33E	22A	53Ed	43Ed	42B	55C	33E	21A	43Ed	44C	43Ed	33E	44C	53Ed	44C	45C
短2	54C	43Ed	54C	55C	55C	43Ed	55C	55C	54C	55C	44C	43Ed	33E	55C	43Ed	43Ed	45C
長2	54C	45C	45C	55C	44C	42B	54C	43Ed	54C	34Et	44C	34Et	33E	45C	44E	44C	55C
短3	44C	54C	44C	54C	44C	42B	55C	34Et	43Ed	44C	45C	44C	33E	55C	33E	43Ed	45C
長3	43Ed	44C	32Er	53Ed	44C	42B	55C	34Et	32Er	44C	44C	44C	33E	55C	32Er	55C	55C
完4	54C	34Et	33E	44C	44C	43Ed	55C	24D	43Ed	54C	44C	53Ed	44C	55C	54C	54C	45C
減5	54C	55C	44C	55C	54C	43Ed	55C	45C	44C	54C	44C	44C	44C	55C	43Ed	43Ed	45C
完5	53Ed	55C	23Eb	55C	43Ed	32Er	33E	11A	34Et	45C	54C	43Ed	33E	45C	44C	54C	55C
増5	53Ed	44C	34Ed	44C	55C	33E	55C	24D	42B	23Eb	44C	44C	44C	55C	33E	53Ed	45C
長6	44C	53Ed	33E	43Ed	43Ed	53Ed	55C	21A	22A	33E	44C	44C	44C	45C	33E	45C	55C
短7	53Ed	43Ed	34Et	54C	44C	43Ed	55C	13Eb	43Ed	33E	44C	54C	44C	55C	33E	44C	45C
長7	54C	45C	33E	54C	55C	43Ed	33E	45C	55C	34Et	54C	43Ed	33E	55C	32Er	45C	55C
被験者	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰

低音域はほぼ暗く、緊張度の高い印象の音が多かった。あえて言えば、増5度、長6度が一部の人では明るく感じることもあった。

(中音域)

単音	33E	44C	22A	33E	43Ed	43Ed	33E	42B	54C	53Ed	54C	43D	33E	33E	33E	23Eb	22A
短2	54C	54C	54C	54C	55C	45C	33E	55C	55C	55C	55C	54C	55E	54C	45C	55C	45C
長2	44C	34Et	45C	44C	44C	44C	33E	44C	44C	53Ed	42B	44C	33E	44C	33E	45C	34Et
短3	32Er	45C	44C	44C	43Ed	43Ed	43Ed	55C	54C	54C	32Er	43Ed	33E	43Ed	43Ed	54C	55C
長3	33E	21A	32Er	44C	43Ed	33E	43Ed	33E	43Ed	44C	34Et	43Ed	22A	33E	22A	23Eb	22A
完4	23Eb	33E	33E	43Ed	43Ed	43Ed	43Ed	55E	55E	53Ed	22A	43Ed	44C	44C	43Ed	55C	33E
減5	35Et	54C	44C	43Ed	44C	55C	33E	44C	54C	54C	55C	44C	33E	24D	44C	34Et	34Et
完5	24D	12A	23Eb	33E	44C	33E	24D	23Eb	45C	33E	12A	24D	33E	23Eb	23Eb	33E	34Et
増5	24D	44C	34Et	33E	44C	44C	33E	43Ed	55C	54C	22A	24D	22A	24D	44C	34Et	35Et
長6	23Eb	24D	33E	43Ed	33E	33E	33E	33E	32Er	43Ed	22A	34Et	22A	23Eb	23Eb	23Eb	34Et
短7	14D	43Ed	34Et	33E	45C	44C	33E	44C	45C	53Ed	14D	14D	22A	24D	33E	23Eb	45C
長7	35Et	33E	34Et	33E	55C	34Et	24D	34Et	44C	44C	45C	14D	44C	25D	44C	23Eb	35Et
被験者	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰

中音域では、17例の平均で明るい印象になったものはなかった。

短2度、短3度、減5度は暗く、緊張度の高い印象、単音、長3度、完全5度、長6度は中立的、その他は人により様々であった。

(高音域)

単音	24D	33E	33E	43Ed	33E	24D	24D	22A	12A	23Eb	23Eb	14D	11A	23Eb	22A	21A	24D
短2	54C	43Et	55C	44C	45C	23Eb	43Et	44C	45C	44C	35Ed	34Ed	44C	45C	44C	24B	35Et
長2	34Et	33E	14D	34Et	44C	23Et	24D	44C	45C	24D	45C	15D	44C	25D	23Eb	33E	44C
短3	33E	23Eb	21A	33E	44C	24D	33E	33E	33E	33E	22A	34Et	33E	32Er	23Eb	33E	22A
長3	34Et	24D	22A	34Et	33E	24D	33E	12A	13Eb	32Er	21A	14D	33E	34Et	21A	23Eb	23Eb
完4	22A	23Eb	32Er	34Et	34Et	22A	33E	22E	33E	33E	31Er	34Et	33E	42B	33E	22A	22A
減5	44C	24D	34Et	33E	44C	24D	33E	33E	44C	44C	35Et	24D	33E	24D	33E	33E	22A
完5	13Eb	34Et	21A	34Et	33E	23Et	24D	24D	23Eb	22A	35Et	13Eb	11A	14D	22A	22A	22A
増5	44C	24D	33E	44C	33E	34Et	33E	23Eb	33E	34Et	34Et	24D	22A	13Eb	43Ed	22A	33E
長6	13Eb	23Eb	44C	33E	33Et	24D	15D	45C	23Eb	33E	12A	14D	22A	14D	22A	23Eb	23Eb
短7	24D	44C	55C	43Ed	44C	23Eb	23Eb	24D	23Eb	34Et	13Eb	14D	44C	24D	44C	12A	34Et
長7	45C	45C	34Et	44C	45C	24D	24D	25D	45C	44C	35Et	15D	55C	15D	44C	13Eb	35Et
被験者	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰

高音域では、単音、長3度、完全5度が明るく、緊張度にはばらつきのある印象、短2度は暗く、緊張度の高い印象、中立的なのは完全4度、その他は人により様々であった。

17名の被験者の回答の数値を、各音程ごとにそれぞれ明るさ、緊張度の平均値を出した。

低中高すべての音域の平均で明るく感じられる音はなく、高音域の単音と長3度、完全5度が明るく、緊張度にはばらつきのある印象だった。

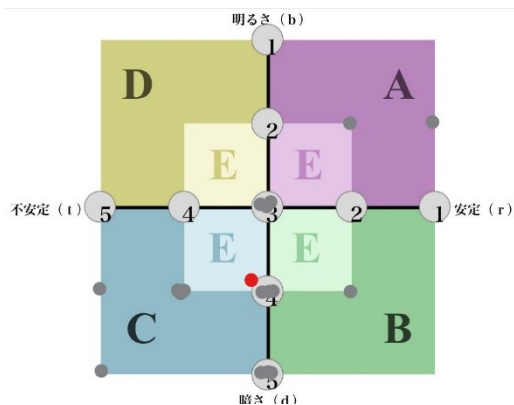
すべての音域で暗く、緊張感が高く感じられるものは半音（短2度）で、低・中音域の短3度と減5度がそれに次ぐ。

明るくも暗くもない中立的な印象の音は、高音域の完全4度であった。

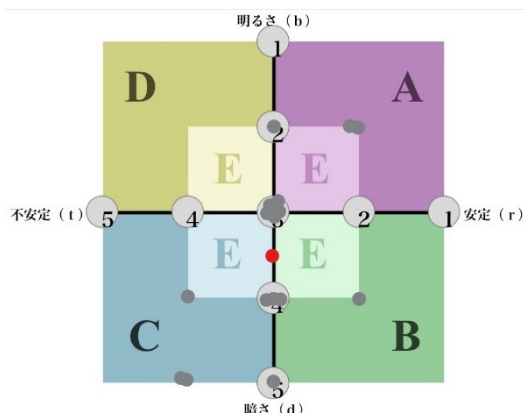
その他、中音域の長3度、完全5度、長6度も平均をとると中立のE領域に属するが、これらは人によってばらつきが大きく、高音域の完全4度のように中立的な音に分類することは難しい。

次頁から、これらの結果を各音程について低・中・高音域ごとに座標上にプロットしたものを示した。グラフ上の灰色の丸は17名の実際のデータを表し、赤い丸はそれら17名の明るさ、緊張度の指標の平均値を表している。上部の鍵盤は中音域のものを示している。

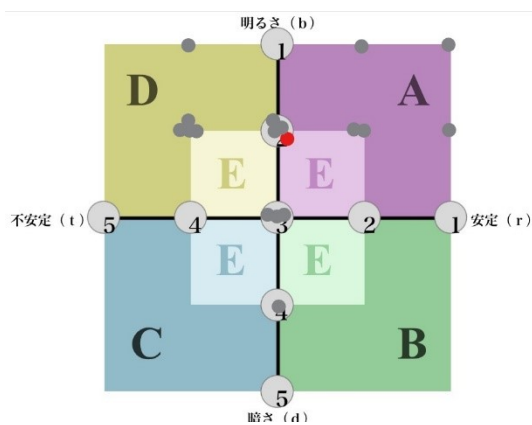
① 単音の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、全体的に暗く、緊張度はやや高めめのC~E領域が多かった。

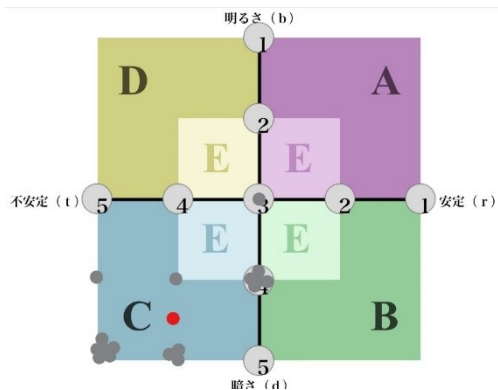
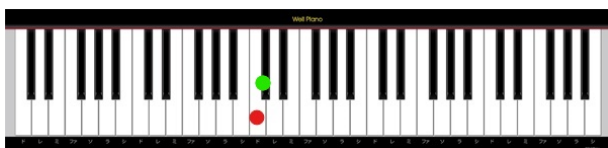


中音域では、暗めではあるが、低音域よりやや緊張度の低いEの領域が多かった。

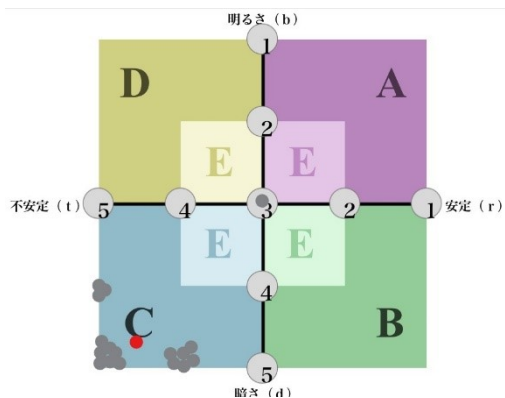


高音域では、全体的に明るく、緊張度にはばらつきのあるA~Dの領域が多かった。

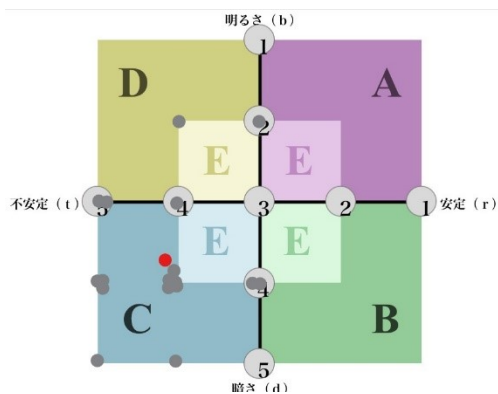
② 半音の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、緊張度が高い C の領域に集中している。

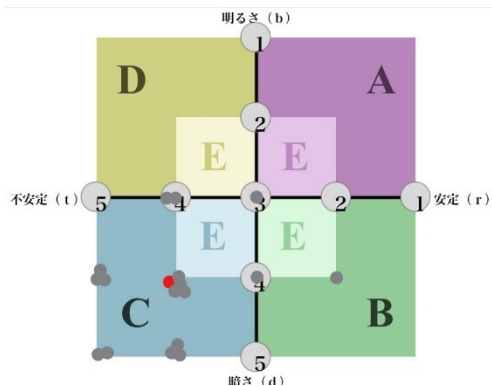


中音域では、低音域より更に暗く、緊張度が高い C の領域に集中している。

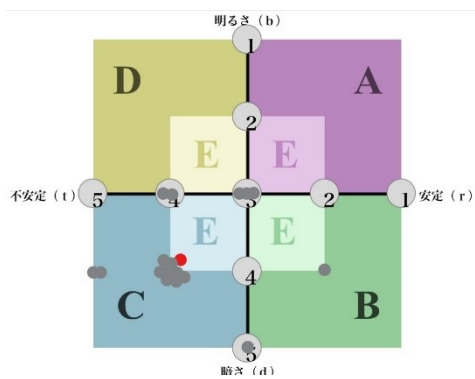


高音域では、低・中音域よりは暗さがやや軽めで、緊張度の高い C の領域が多かった。

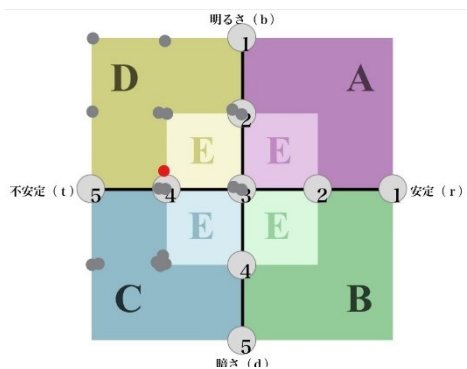
③ 全音の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、緊張度の高い C の領域が多かった。

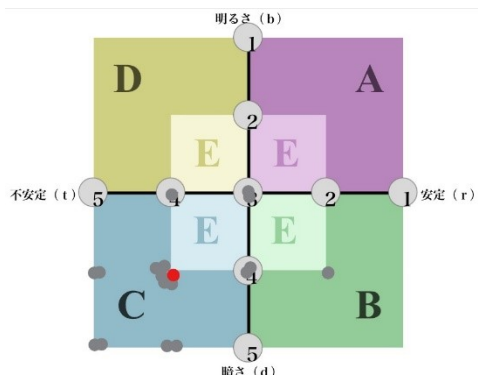
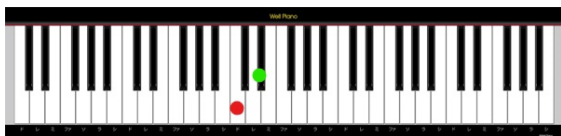


中音域では、やや暗く、緊張度のやや高い C~E の領域が多かった。

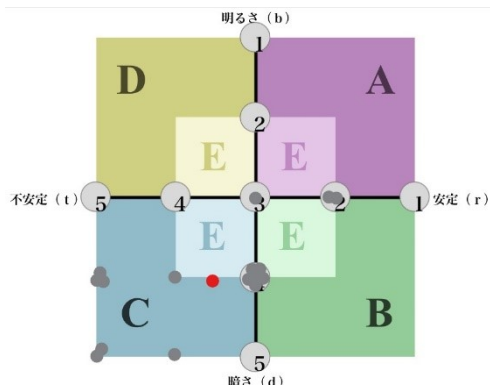


高音域では、低・中音域よりやや明るく、やや緊張度の高い C~D の領域が多かった。

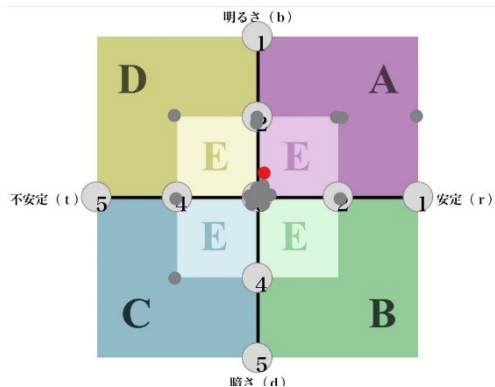
④ 短3度の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、やや緊張度の高い C の領域が多かった。

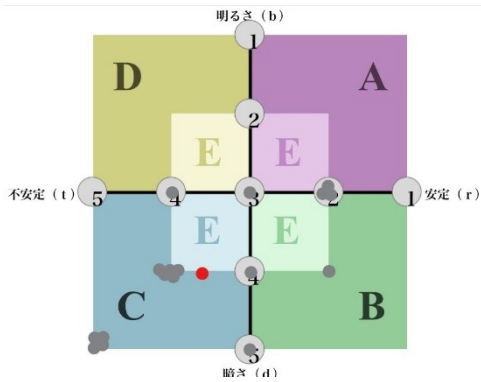
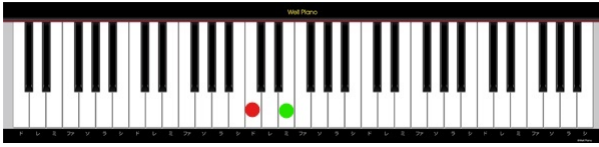


中音域では、暗く、やや緊張度の高い C の領域が多かった。

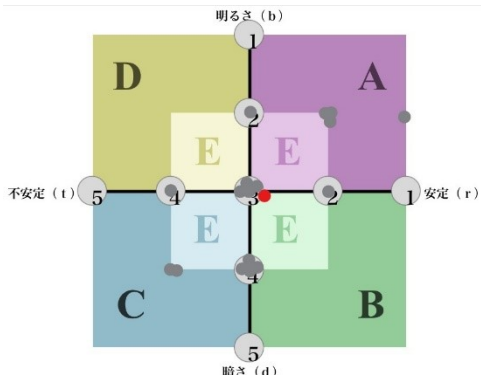


高音域では、やや明るく、緊張度がほぼ中庸の E の領域が多かった。

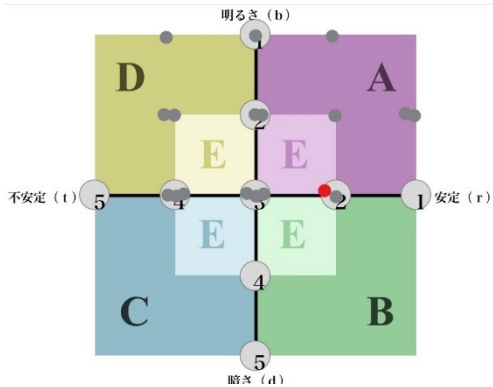
⑤ 長3度の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、やや緊張度の高いCの領域が多かった。

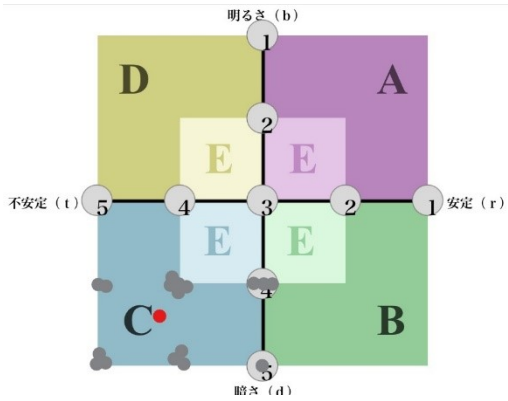


中音域では、ほぼ中庸の明るさで、ほぼ中庸の緊張度のEの領域が多かった。

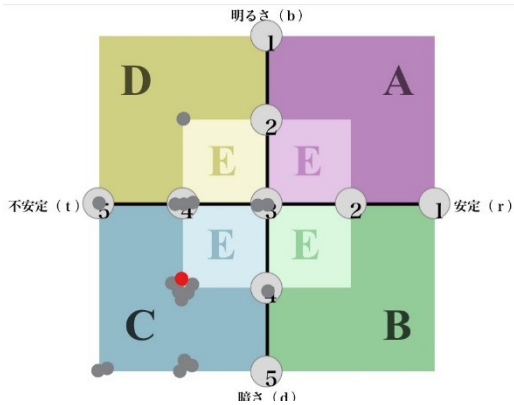


高音域では、やや明るく、緊張度はばらつきのあるA~D~Eの領域が多かった。

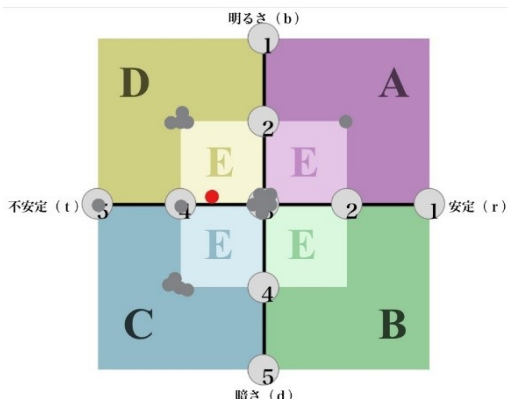
⑦ 減5度の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、緊張度の高い C の領域が多かった。

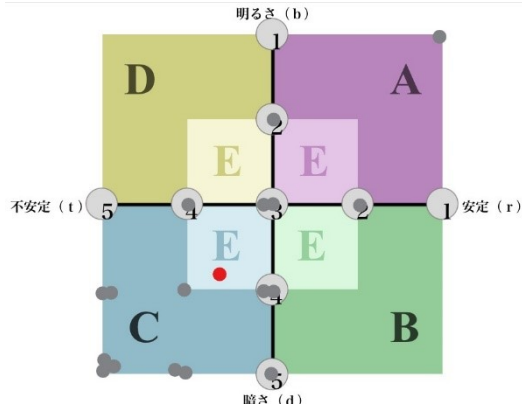


中音域では、やや暗く、やや緊張度の高い C の領域が多かった。

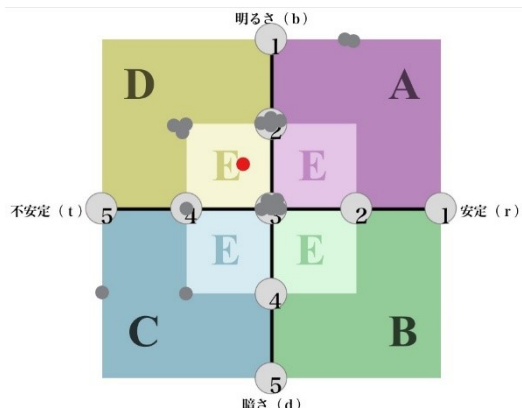


高音域では、明るさにばらつきがあり、やや緊張度の高い C~D~E の領域が多かった。

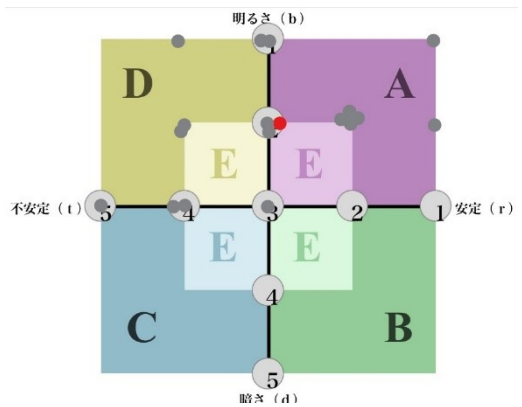
⑧ 完全5度の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、やや緊張度の高い E の領域が多かった。

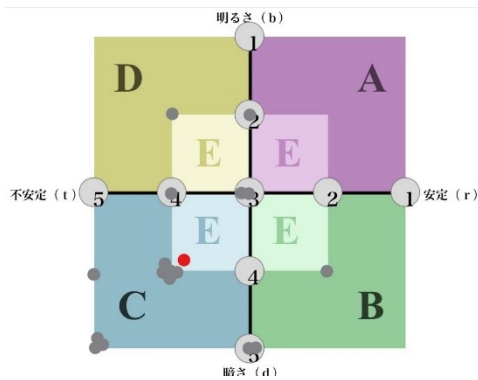
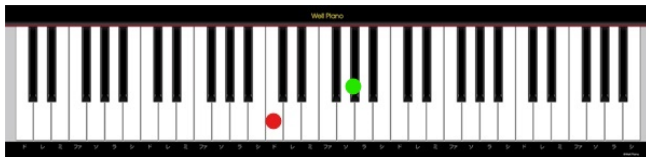


中音域では、やや明るく、ほぼ中庸の緊張度の E の領域が多かった。

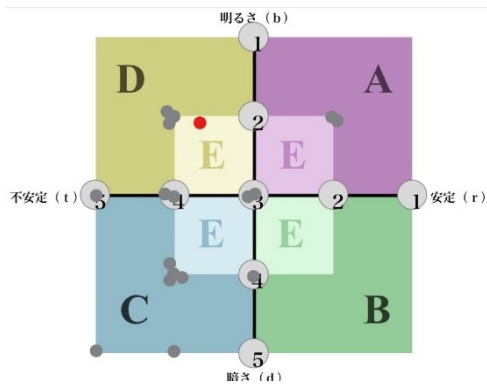


高音域では、明るく、ほぼ中庸の緊張度の A~D の領域が多かった。

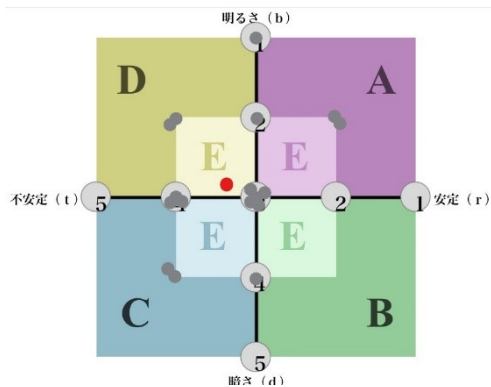
⑨ 増5度の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、緊張度の高い C の領域が多かったが、ばらつきもそれなりにある。

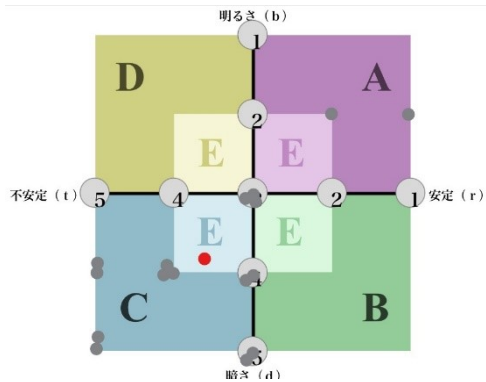
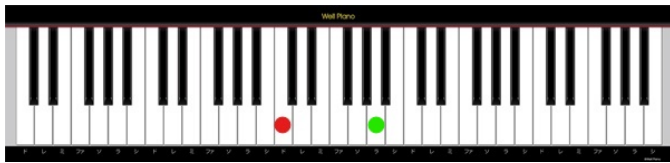


中音域では、明るさにばらつきがあり、やや緊張度の高い C~D ~E の領域であった。

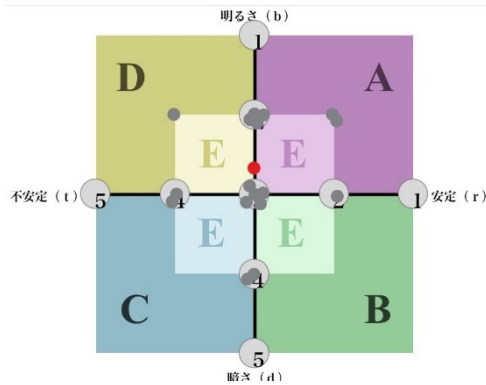


高音域では、明るさにばらつきがあり、ほぼ中庸の緊張度の E の領域が多かった。

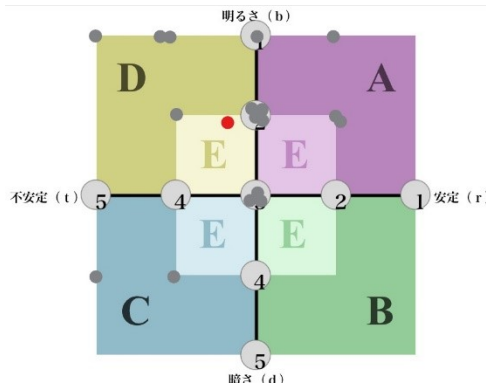
⑩ 長6度の印象 (灰色の丸が実データ、赤丸はその平均)



低音域では、暗く、緊張度の高い C の領域が多かったが、ばらつきもある。

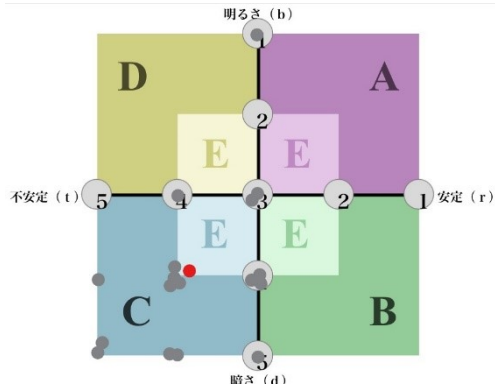
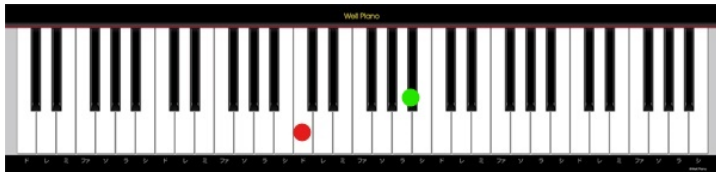


中音域では、ほぼ中庸の明るさで、中庸の緊張度の E の領域が多かった。

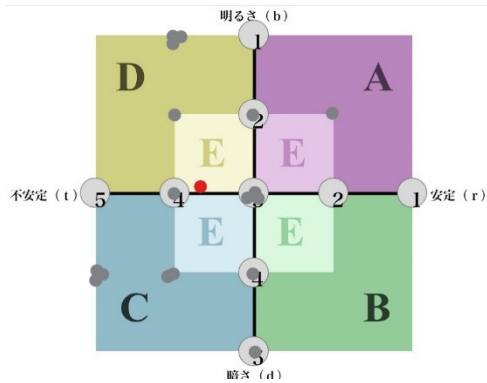


高音域では、明るく、ばらつきのある緊張度の A~D~E の領域が多かったが、全体的にばらつきがある。

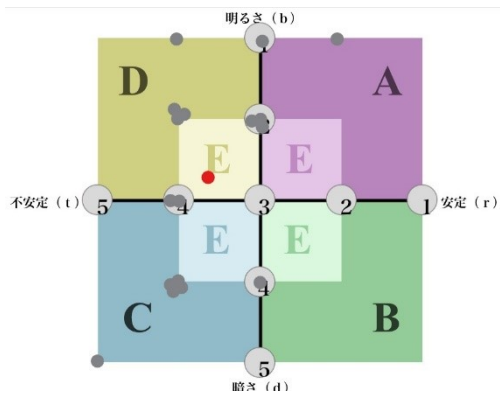
⑪ 短7度の印象（灰色の丸が実データ、赤丸はその平均）



低音域では、暗く、緊張度の高い C の領域が多かった。

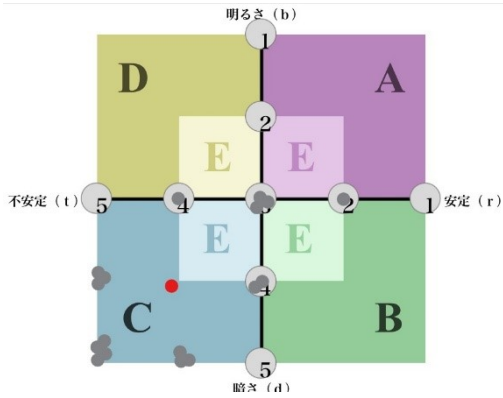
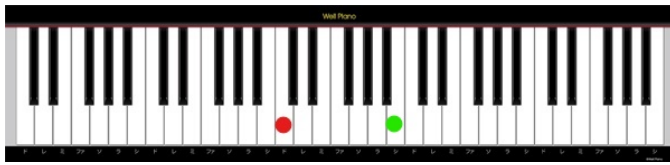


中音域では、明るさにばらつきがあり、やや緊張度の高い C~D~E の領域が多かった。

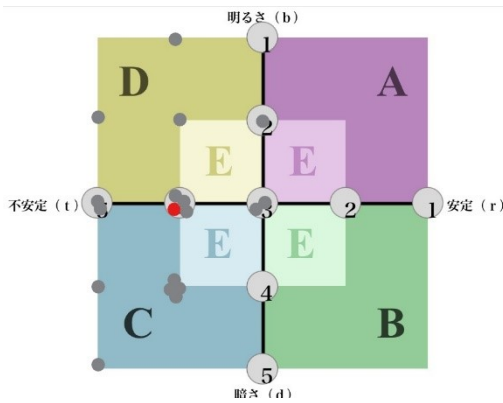


高音域では、明るさにばらつきがあり、やや緊張度の高い C~D~E の領域が多かった。

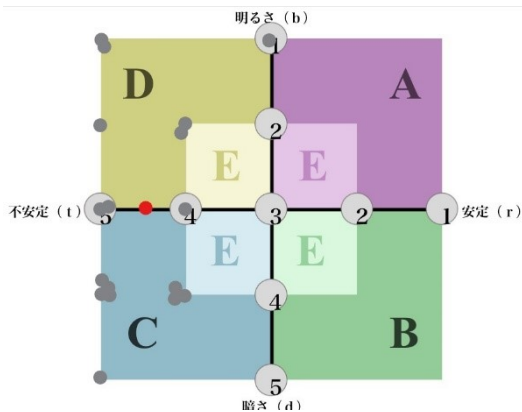
⑫ 長7度の印象（灰色の丸が実データ、赤丸はその平均）



低音域では、暗く、緊張度の高い C の領域が多かった。



中音域では、明るさにばらつきがあり、やや緊張度の高い C~D~E の領域が多かった。



高音域では、明るさにばらつきがあり、緊張度の高い C~D~E の領域が多かった。

6. 実用性の高い二音の種類とその応用

これまでのところ低音域では、ほぼ暗い印象のものが多く、中・高音域では、完全5度、続いて長2度が明るい印象で、短2度が暗い印象、完全4度は中立的で、その他は人により様々であった。全体的な音域での違いは、低音域ほど暗い印象が増え、高音域ほど明るい印象のものが多くなる。したがって、中途半端に中音域で音を弾かない方が効果的で、暗さを表現する時は低音域で、明るさを表現する時は高音域を使うのがよいと思われる。まとめると以下のようになる。

①明るさを表すには完全5度や長3度の響きを高音域で弾く。

(第一選択 完全5度)



(第二選択 長3度)



① 暗さを表すには短2度や減5度を低音域で弾く。

(第一選択 短2度)



(第二選択 減5度)



② 中立的な音は中高音域で完全4度を弾く。



③ もっと複雑な心情を表すには、長2度や短7度も効果的。



④ 長7度は低音域でも中音域でも高音域でもそれなりに効果的。(どちらかというとき暗い印象)



更に次のような応用も考えられる。

二音の響きは単音のメロディーとも和音とも違うものである。同時に二音を弾いた場合は、より無機質な単音に近い効果で、打楽器的な効果ももたらす。一方、二音を交互に弾いたり、2種類の二音(計4種類の音)を交互に弾いたりする場合は、少しメロディー的な要素が増え、情緒的な幅がより広がる。これらは演奏に慣れてきたら実践してみる価値のある奏法である。

7. (考察)

この研究でわかったことを改めてまとめると以下のようなになる。

- (1) 多くの人が明るい響きと感じたのは完全 5 度であった。
- (2) 多くの人が暗い響きと感じたのは短 2 度であった。
- (3) 多くの人が中立的な響きと感じたのは完全 4 度であった。
- (4) その他、長 2 度、減 5 度、短 7 度、長 7 度は不安定な感覚を人々に与える可能性のある響きであった。
- (5) それ以外の短 3 度、長 3 度、増 5 度、長 6 度は、反応が人それぞれで、はっきりとした傾向がつかめなかった。

完全 5 度が多くの人に明るい響きとして感じられたのは、古代の豎琴のような楽器で、弦の長さを 2 分の 1 にすれば 1 オクターブ高い音になり、3 分の 2 にすれば 5 度高い完全 5 度の音になるように、周波数が整数比で表されるようなものが、そもそも人間にとって心地よい響きと感ずるからであろうと推測される。(参考文献①)

意外に感じたのは、三和音では明るい響きの代表となるドミソの要素であるドとミ（長 3 度）が、二音では必ずしも明るい響きと感じられなかったことである。同様のことはハ短調の主和音となるドミ♭ソの要素であるドとミ♭の短 3 度が、必ずしも暗い響きと受け取られなかったことにもつながる。

二音の響きは楽典では以下のように分類されている。

完全協和音	周波数比（純正律）
完全 1 度	1 : 1
完全 8 度	1 : 2
完全 4 度	3 : 4
完全 5 度	2 : 3

不完全協和音 周波数比（純正律）

長3度	4:5
短3度	5:6
長6度	3:5
短6度	5:8

不協和音

長2度
短2度
長7度
短7度
増4度（減5度）

これらは人間の主観による分類で、あくまでも現在の基準によるものであり、将来は変わっていく可能性があるとしてされているが、現段階で完全協和音は人の耳に最もよく溶け合う響きであり、不完全協和音はそれに次ぐ溶け合う響きで、不協和音は人の耳には溶け合っていないように響く。

この研究結果では、完全協和音は明るい響き、不協和音は暗い響きというところははっきりしているが、その中間の性質を持つ不完全協和音はどちらにも感じられるようで、はっきりとした違いが現れなかった理由になると思われる。（参考文献④）

また、この研究ではプレイバックシアターの中で使われる実用的な音ということでピアノの音を選んだが、ピアノの音そのものにも音の立ち上がりの鋭さ、共鳴し合う響き、減衰していく際の感じなどに大きな特徴があり、どちらかという緊張感の強い音である。同じ音程でも、もっと電子音に近い音や違う楽器を使うなど、音色の違いによって結果は微妙に変わり得ると思われる。

8. おわりに

プレイバックシアターで扱う感情は、単純に明るい、暗いではなく、相反する感情が同時に存在しているとか、もっと複雑なものであることが少なくない。

そういう繊細なものをアクターは表現しているわけで、そこに乗せるミュージシャンの奏でる音楽も、画一的な長調、短調の和音で収まりきるものではない。

長調・短調の固定観念を捨てて、様々な場面で、シンプルな単音または二音の響きでもその場に相応しい響きを作り出すために、少しでもこの研究が役立つことを願っている。

最後に、研究にあたって実験に参加して下さった方々、論文作成にあたり懇切丁寧に指導して下さった小森亜紀氏に深謝いたします。

(参考文献) ①小林 亮 音の波と三角関数 広島大学大学院理学研究科 ②磯中 佑樹 アラーム音の音色の違いが稀少に与える影響 ③青島 広志 音程と音階について NHK 高校講座 ④平野 拓一 平均律と純正律の和音の比較 (2003) ⑤田丸 藍子 ドビュッシーと音楽における印象主義について (1993) ⑥岩宮 眞一郎 サイン音に和音を用いることの効果の検討 (2009)

(参考)

ここでは直接実験した内容ではないが、実験時に被験者が述べてくれた言葉による感想をもとに、研究資料などから参考になるであろう単音、二音の音使いの凡例を示す

(単音の凡例)

低いド(C2)から高いド(C6)まで5種類のドを使用する。サステイン（鍵盤を離しても一定の時間、響きが持続して減衰する減衰音、ピアノのダンパーペダルを踏んだ時の効果）を必要に応じて使用する。様々な拍（一定のリズムとは限らない）を使用する。速さも自由に設定する。

①ドドッ、ドドッ、（サステインなし）心臓の音。早まれば焦り、興奮、遅くなって止まれば、死に瀕している。



(C3)

②ドーン、ドーン、（サステインあり）時計台の時計が時を打つ。運命的。



(C2)

③ド、ド、（サステインなし）掛け時計の秒針。車のウィンカー。



(C4)

④ドードードー、（サスティンあり）雨、雪。



(C5)

⑤ドッドー、（サスティンなし）喜び。ゆっくりなら楽しい散歩、早ければ期待が高まる。



(C6)

(二音の凡例)

ここでは、これらの音が一般的にどのようなイメージで受け取られているか、そのプロフィールを簡単に紹介する。（参考文献③④）

① 半音（短2度）（不協和音）

ドとドの#（シャープ）



ぶつかり合う音で、通常は不協和音と言えるが、一方ではジャズでよく使われる『maj7』の構成音でもあり、繊細でおしゃれな印象にもなり得る。

被験者に自由に感想を述べてもらおうと、音から受ける印象としては、居心地の悪い、濁った、不安なというものであった。

したがって、プレイバックシアターでは、不安や緊張という言葉で代表される場面で効果を発揮する。

②全音（長2度）（不協和音）

ドとレ



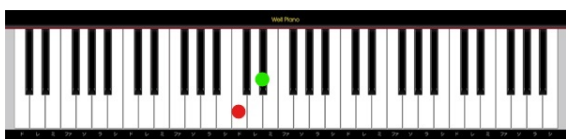
これもぶつかり合う音と言えるが、①の半音ほど不協和音とは感じない。明るくも暗くもないニュートラルな印象を受けることが多い。しかし緊張感は比較的高い。

被験者に自由に述べてもらった感想は、ニュートラル、普通、乾いた感じなどという印象が強かった。

プレイバックシアターでは、やや緊張感のある状態とか、距離を感じさせる関係性を示す場面などで効果的である。

③短3度（不完全協和音）

ドとミの♭（フラット）



こちらは次の④の長3度と大きな違いは感じられない人が多かった。

短調の要素でもあるので、強いて言えば、④の長3度より暗く、不安定で、緊張感もやや高い。

感想で特徴的なものはなかった。

プレイバックシアターでは、やや淋しさや一抹の不安を予感させるような場面に効果的である。

④長3度（不完全協和音）

ドとミ



③の短3度より明るく、安定しており、比較的調和した音と感じられる。

感想で特徴的なものはなかった。プレイバックシアターでは明るく、希望を持たせる場面や、単純明解な力強さを感じさせる場面向いていると思われる。

⑤4度（完全協和音）

ドとファ



やや緊張感のあるニュートラルな音で、乾いた感じを受ける。

感想で特徴的なものはなかった。

プレイバックシアターでは、やや形式ばった、窮屈な、狭苦しさを感じさせる場面に合う音である。

⑥減5度（不協和音）

ドとファの#（シャープ）



この音は警告音に採用される（参考文献②⑥）など独特な不安定さを感じさせる音で、緊張感も強い。

感想には不安感や気味が悪いなど、ネガティブな印象の言葉が並んだ。プレイバックシアターでは、不安や不吉なことを予感させる音だが、①の半音がよりはっきりとした不安だとすると、もっと漠然とした不安を感じさせる音である。

⑦完全5度（完全協和音）

ドとソ



こちらにも独特な緊張感のある音で、かっちりした無機質な感じにも受けとられる。

感想では「突き抜けた」「背筋が伸びた」などの言葉が見られた。

⑤の完全4度との違いは、完全4度よりも力強くより完璧なイメージとなる。プレイバックシアターでは、威厳のある存在や、人間の思いを超越したもの、などを予感させる。

⑧増5度（短6度）（不完全協和音）

ドとソの#（シャープ）



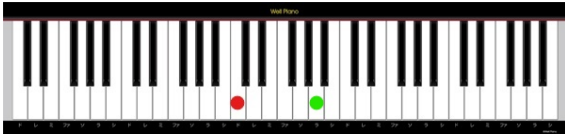
基音をどちらにとるかで変わるが、基本的には次の⑨の長6度より不安定で、明るさの度合いも若干低くおとなしい。

感想では特徴的なものはなかった。

プレイバックシアターでは、静かな、調和した世界観を表現するのに相応しい。

⑨長6度（不完全協和音）

ドとラ



⑧の増5度より明るく力強く、明解である。④の長3度より音が分離しているため、響きは長3度より澄んでおり、伸びやかな印象がある。

感想では特徴的なものはなかった。

プレイバックシアターでは、特に高音域で使用されると、クリアな明るさを表現できる。

⑩減7度（短7度）（不協和音）

ドとシの♭（フラット）



②の全音と同じような響きであるが、より音が分離しているため、飛躍するイメージがある一方で、不安定さもある。

感想では特徴的なものはなかったが、音を出したとたん、「うーん、（わからない。）」「えー、（何これ？）」という声が複数の被験者から発せられた。あまり聞き慣れない音という反応であろうと推測される。

明るさ暗さはニュートラルで、緊張感はやや高い。

プレイバックシアターでは、不安定さ、違和感などの感情を表現しやすい。

⑪長7度（不協和音）

ドと上のシ



①のドとドの#（シャープ）と似ているが、不協和音の緊張感は更に高く、ヒッチコックの映画の『サイコ』のシャワーシーンの殺人場面の音である。

感想で特徴的なものは「やばい感じ」「嫌な感じ」などで、音を出した瞬間「あー、（これね。知ってる。）」という声が聞かれた。⑩とは異なり、効果音としては比較的聞き慣れた音という印象であった。

プレイバックシアターではやはり緊張感、不安感の強い場面で効果的である。

①の半音が同じ不安感、緊張感でもやや沈んだ感じを表すのに対し、こちらはより興奮が高まった状態を表現するのに適している。