



# mupic

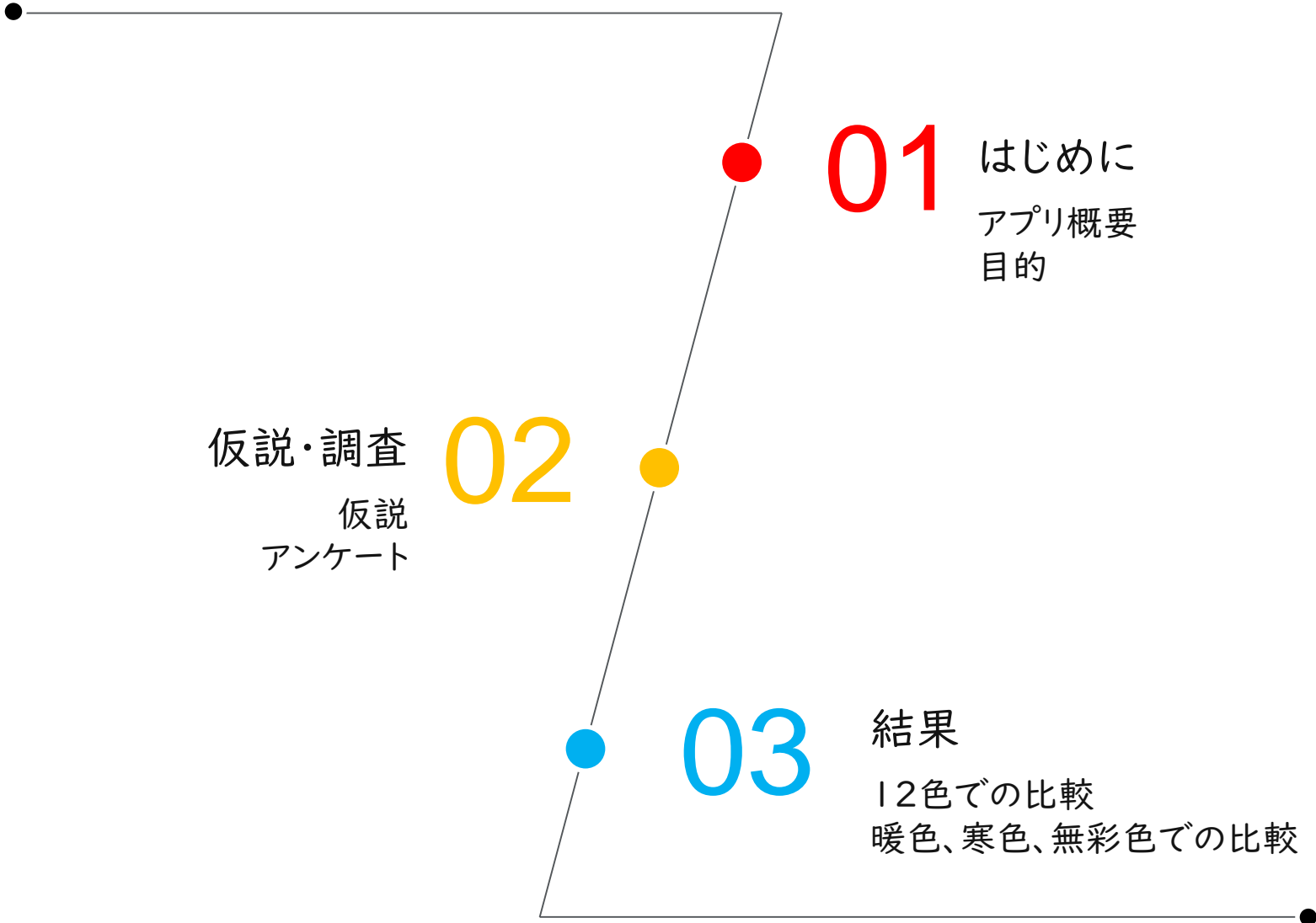
アプリ「mupic」を使用した色彩と音の連想に関する調査

松山 聖太 Shota Matsuyama (芝浦工業大学 Shibaura Institute of Technology)  
DOZAN11

三木 学 Manabu Miki (株式会社ビジョナリスト Visionarist, Co.Ltd)

青柳 臣一 Shinichi Aoyagi (株式会社ディーバ Diva, Co.Ltd)

日高 杏子 Kyoko Hidaka (芝浦工業大学 Shibaura Institute of Technology)



01 はじめに  
アプリ概要  
目的

仮説・調査  
仮説  
アンケート

02

03 結果  
12色での比較  
暖色、寒色、無彩色での比較

# 1.St

はじめに

仮説・調査

結果

## アプリ概要



mupic



画像を読み込むだけで曲を作れるアプリ

画像の色を読み取り、主要色からキーやメロディなどを作る。



曲を自分好みにアレンジ

写真の感情、好みの楽器やテンポを選ぶ。

## 目的

---



### 精度の高いアプリ制作

色によって変化する楽器のパターン向上。  
年代や性別などのジャンルによる変化。



### 色に対する認識の違い

自分が見ている色に対する認識と他者の認識の違いを調査する。

# 2.nd

はじめに

仮説・調査

結果

# 調査



## 調査内容

主な調査内容は2つ

- ・色は人によって認識の違いがあるため色名は伏せ、下記の計12色だけを見たときにどのような音や楽器を連想するかの調査。
- ・日本語(日本人の解答者)と英語(主に外国人の解答者)の二種類のアンケートを用意し、出身地によって色に対する認識の違いがあるかの調査。

色と音の傾向、人の好みと年齢や性別の関連性を計る。



# 調査



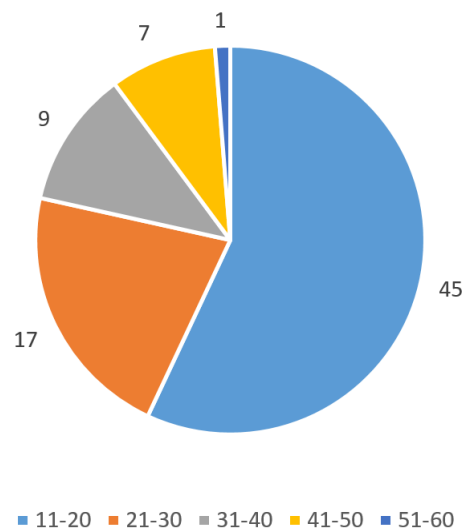
## アンケート対象者

日本語対象者:79名  
(男性45名,女性30名,回答しない4名)



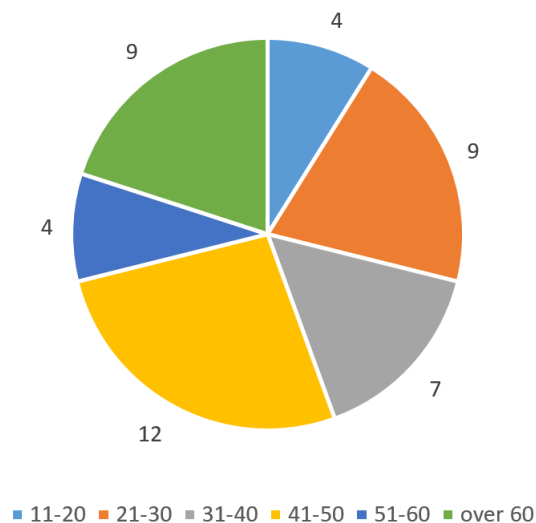
## 年齢層

日本語 (79名)



英語対象者※:45名  
(男性12名,女性32名,回答しない1名)  
※音楽に対する造詣が深い人を多く対象としている。

英語 (45名)



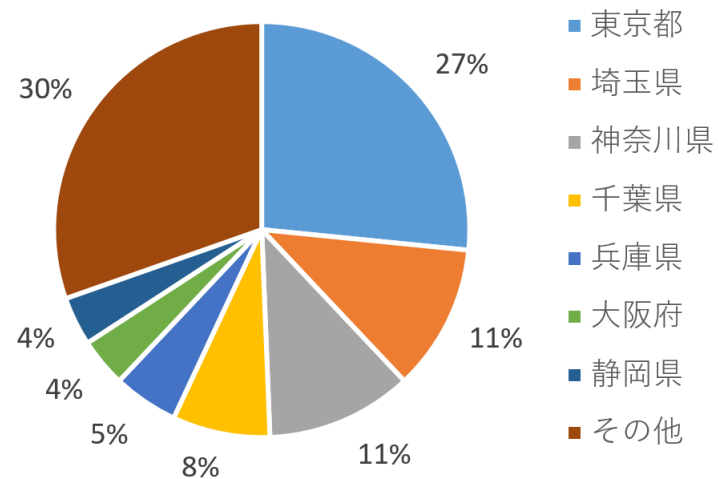


# 調査

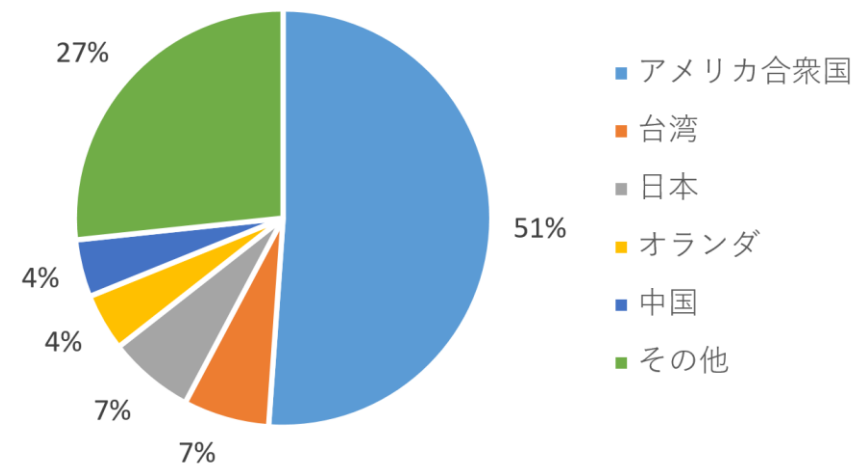


## 出身地

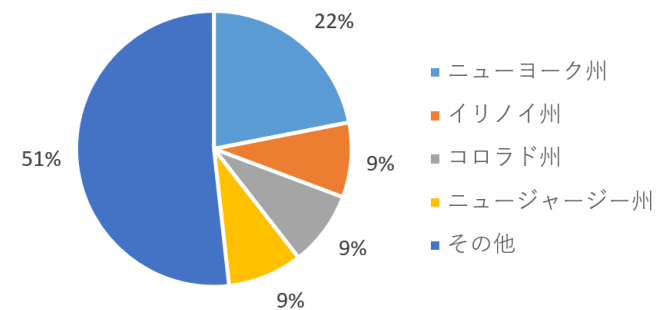
### 日本語



### 英語



### アメリカ合衆国(州)





### 色彩と音の連想

人は色彩や音の情報を記憶をもとに連想している。  
記憶は環境によって大きく左右され、自分の経験してきたものが投影されやすい。  
国によって言語が異なることと同じで生活環境によってよく見られる色が違うこと、  
その土地で人気の楽曲やよく用いられる楽器が異なることも同様といえる。  
またそれらの事象は年齢層によっても違いが表れ、高齢層と若年層では異なる  
ジャンルの楽曲を好んでいると予測される。

よって、色彩と音の連想は周りの環境や年齢層によって大きく違いが出るだろう。

# 3.rd

はじめに

仮説・調査

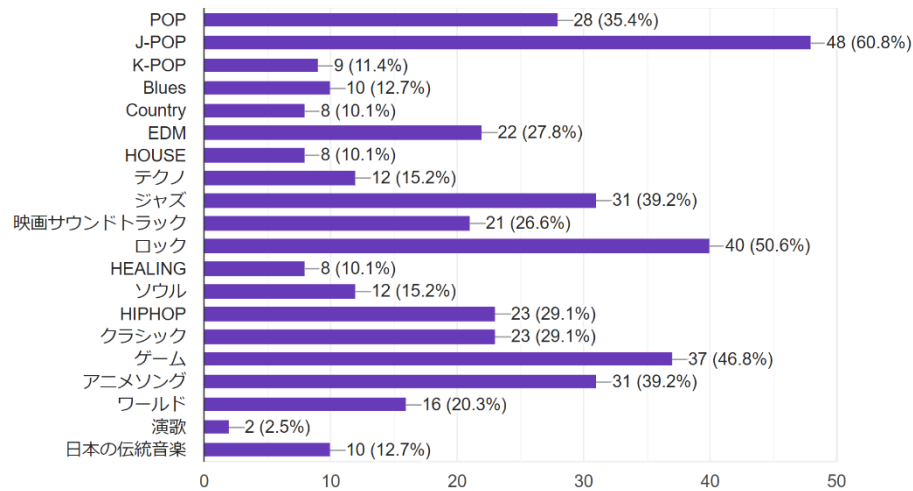
結果

# 結果



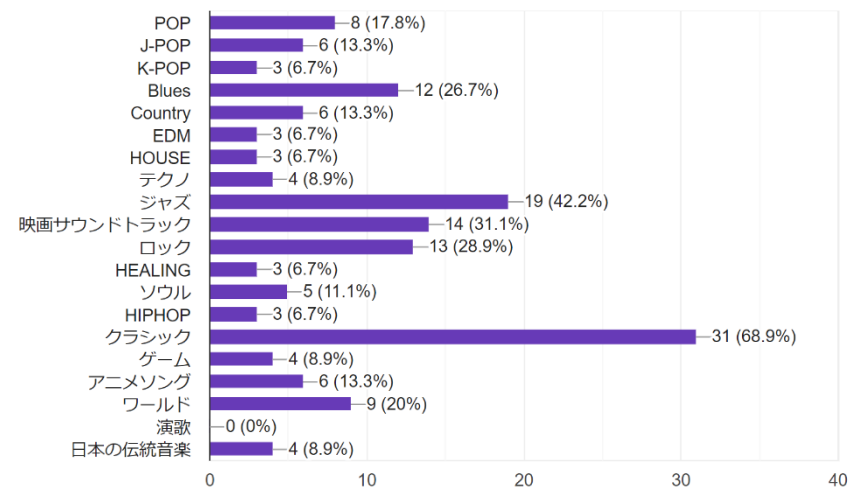
## 好きな音楽のジャンル

日本語



60.8% : J-POP  
50.6% : ロック  
46.8% : ゲーム

英語



68.9% : クラシック  
42.2% : ジャズ  
31.1% : 映画サウンドトラック



## 12色での比較

### 前提

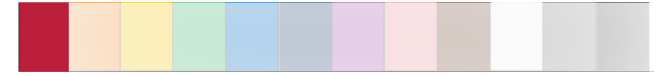
1票のみの投票だったものはその他としている。

個人的解釈が入ってしまう可能性があるのでアンケートの回答が似ているものでもほぼ変えずそのまま表記することとする。

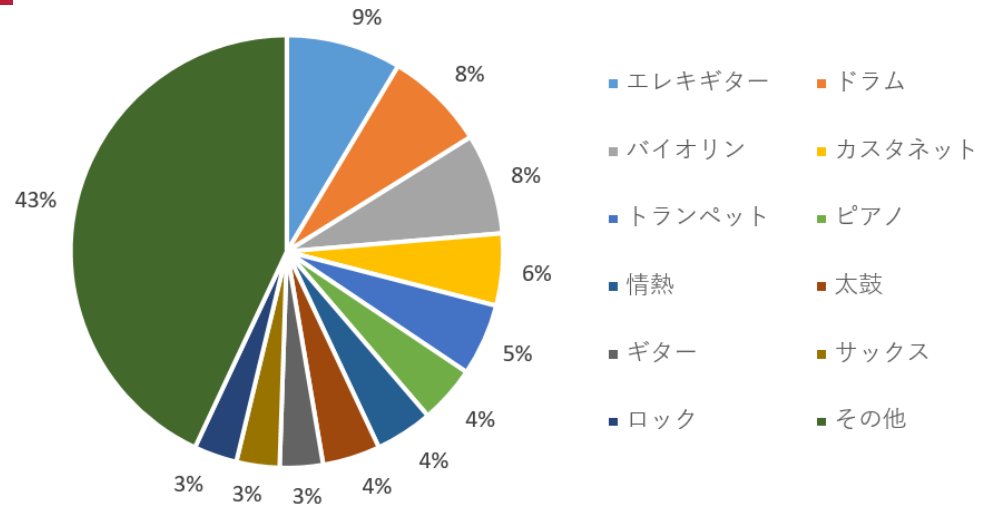
色名を表記する際は下記のように左から数えた番号で表記することとする。



# 結果

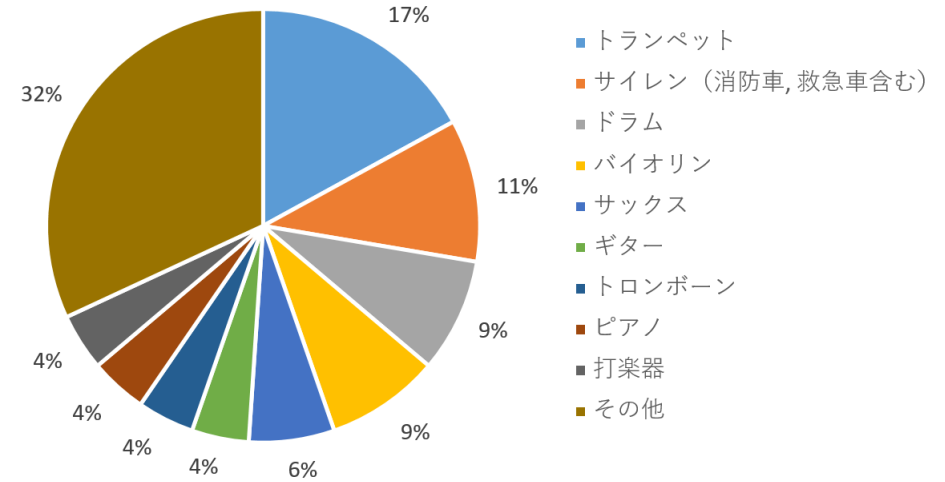


## 日本語



9% :エレキギター  
8% :ドラム, バイオリン  
6% :カスタネット

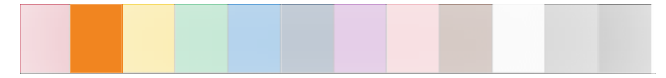
## 英語



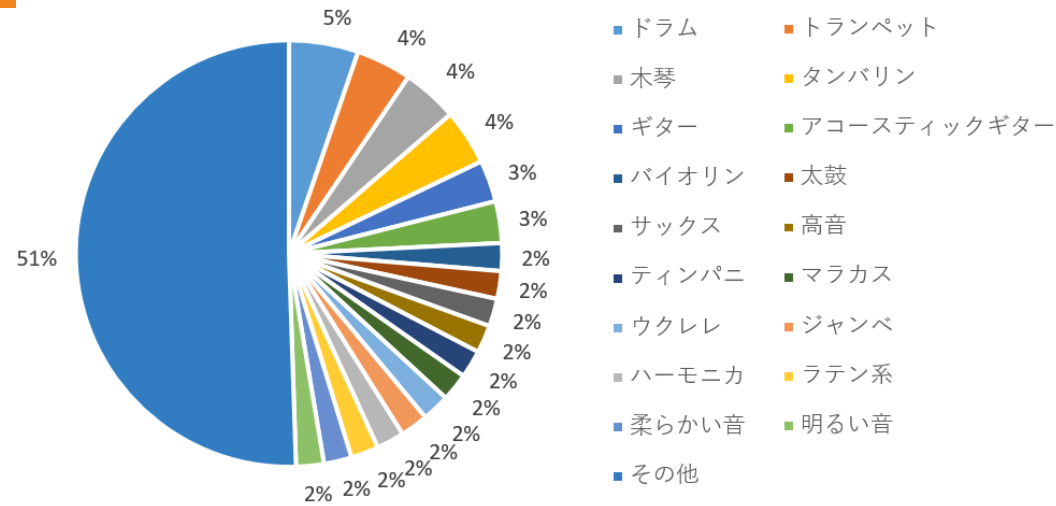
17% :トランペット  
11% :サイレン  
9% :ドラム, バイオリン

日本語ではエレキギターやドラム、ロックなど好まれている音楽ジャンルの傾向が見られた。  
英語ではトランペットが2割弱占め、楽器ではないサイレンを連想する人が1割いた。

# 結果

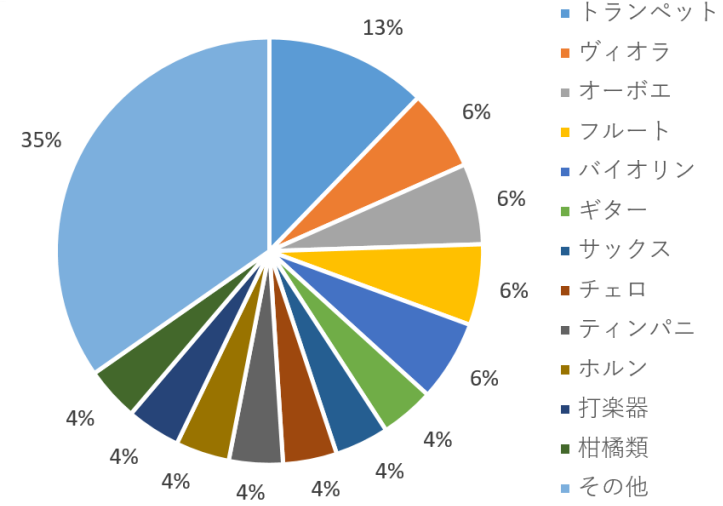


## 日本語



5% :ドラム  
 4% :トランペット, 木琴, タンバリン  
 3% :ギター, アコースティックギター

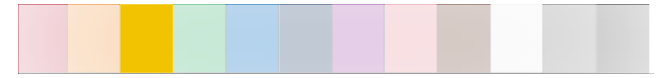
## 英語



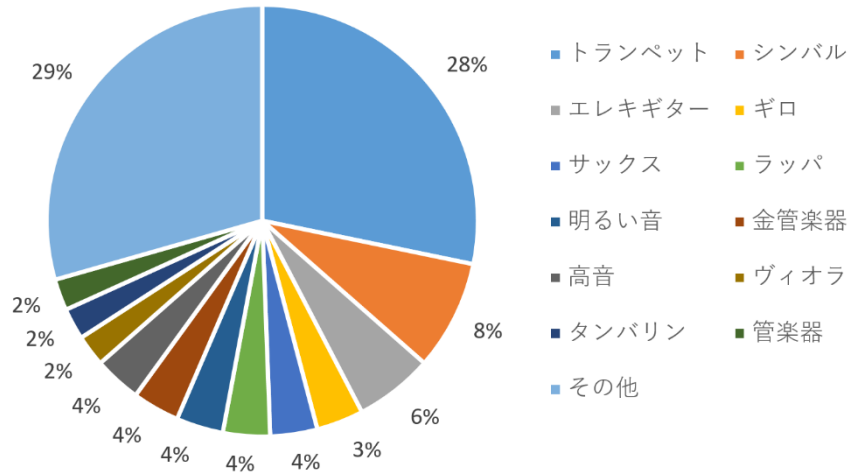
13% :トランペット  
 6% :ヴィオラ, オーボエ  
 :フルート, バイオリン

日本語では人によって異なる結果が多かったが、広い分類として打楽器が多かった。  
 英語では①の色と同じトランペットが一番票数を集めたが、それ以外は異なる結果が多く出た。

# 結果

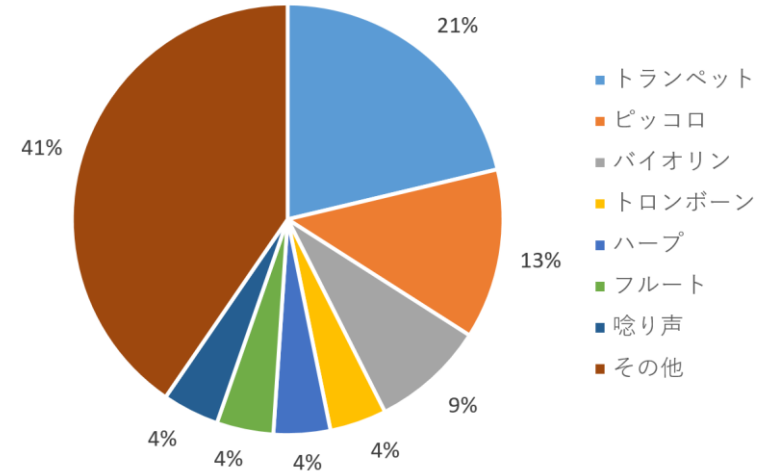


## 日本語



28% :トランペット  
8% :シンバル  
6% :エレキギター

## 英語



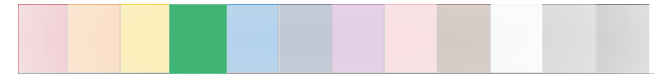
21% :トランペット  
13% :ピッコロ  
9% :バイオリン

日本語ではトランペットが3割弱も集め、極端な結果が出た。

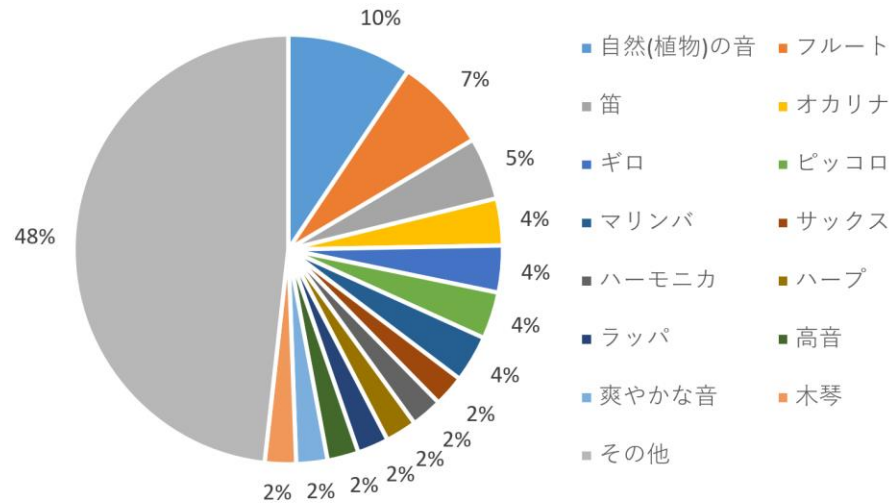
英語で最も票数を集めたのは①②の色と変わらず、トランペットであったが3色の中では一番票数を集めた。



# 結果

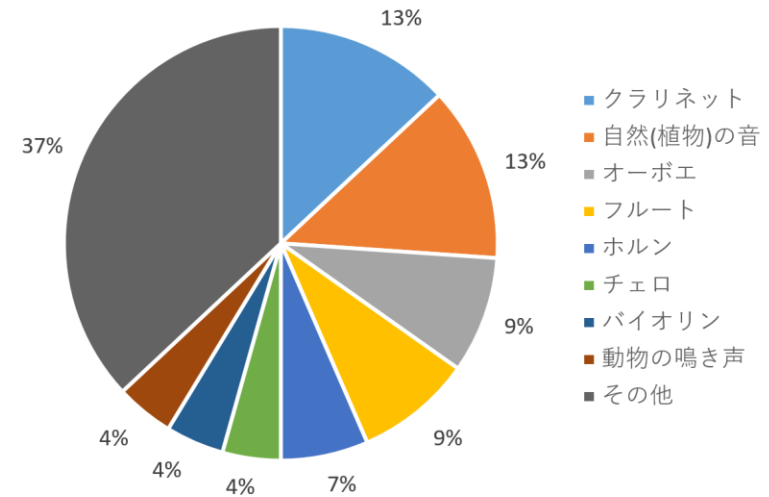


## 日本語



10% : 自然(植物)の音  
7% : フルード  
5% : 笛

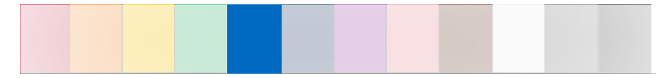
## 英語



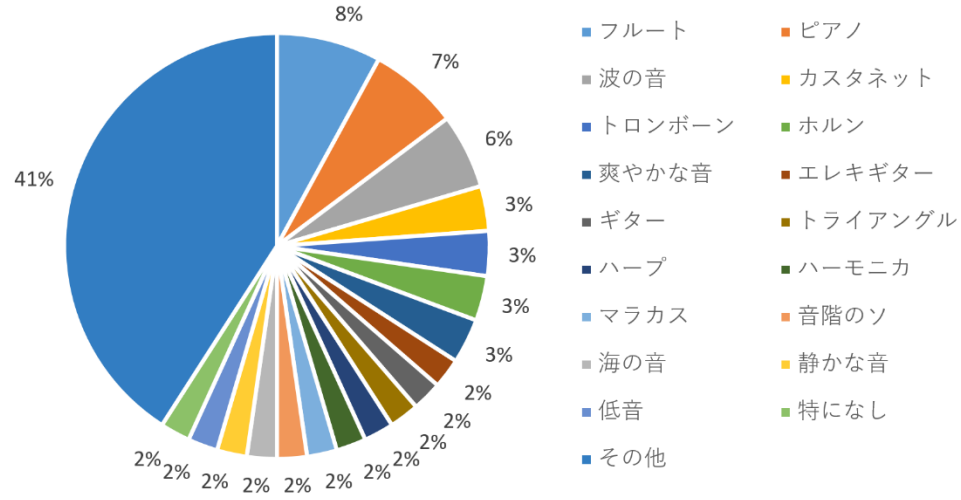
13% : クラリネット, 自然(植物)の音  
9% : オーボエ, フルード  
7% : ホルン

日本語では自然(植物)の音という楽器ではなく、環境によってもたらされる色となった。  
英語では日本語にはないクラリネットが最も票数を集めたが、自然(植物)の音も票数は多く似た部分も見られた。

# 結果

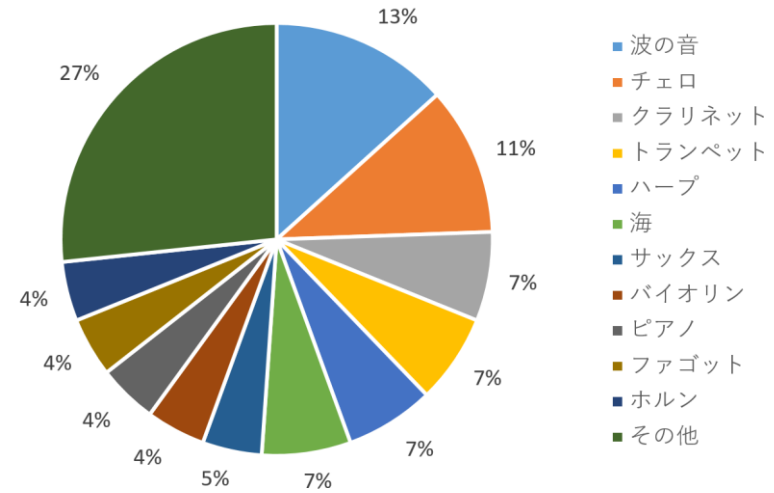


## 日本語



8% :フルート  
7% :ピアノ  
6% :波の音

## 英語



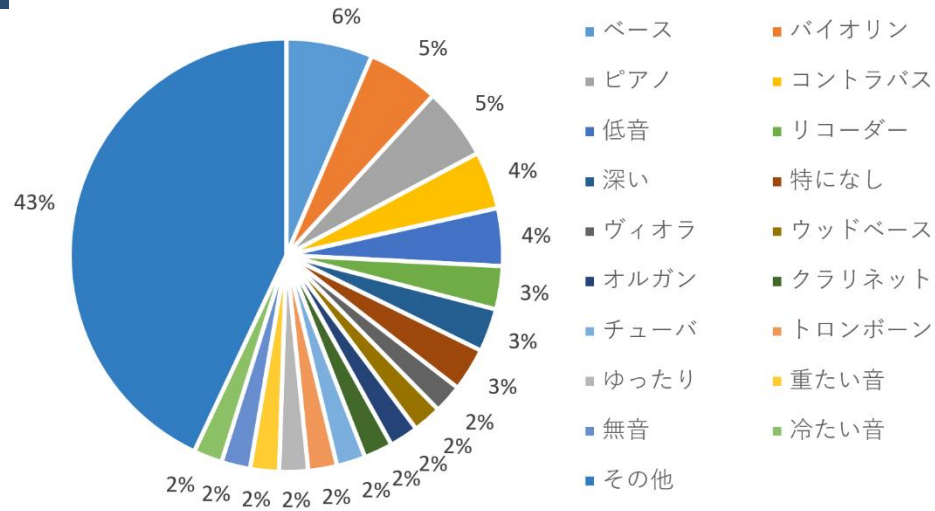
13% :波の音  
11% :チェロ  
7% :クラリネット, トランペット, ハーブ, 海

日本語では英語にはないフルートが票数を最も集め、波の音や海の音など水に関するものが見られた。  
英語では波の音が最も多く、日本語には見られないチェロやクラリネット、トランペットなどが上位を占めた。

# 結果

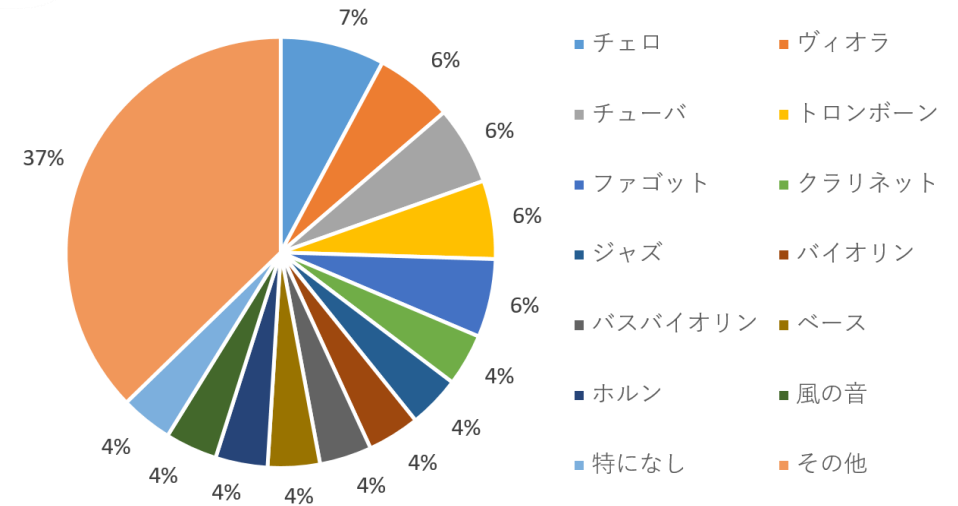


## 日本語



6% :ベース  
 5% :バイオリン, ピアノ  
 4% :コントラバス, 低音

## 英語



7% :チェロ  
 6% :ヴィオラ, チューバ  
 :トロンボーン, ファゴット

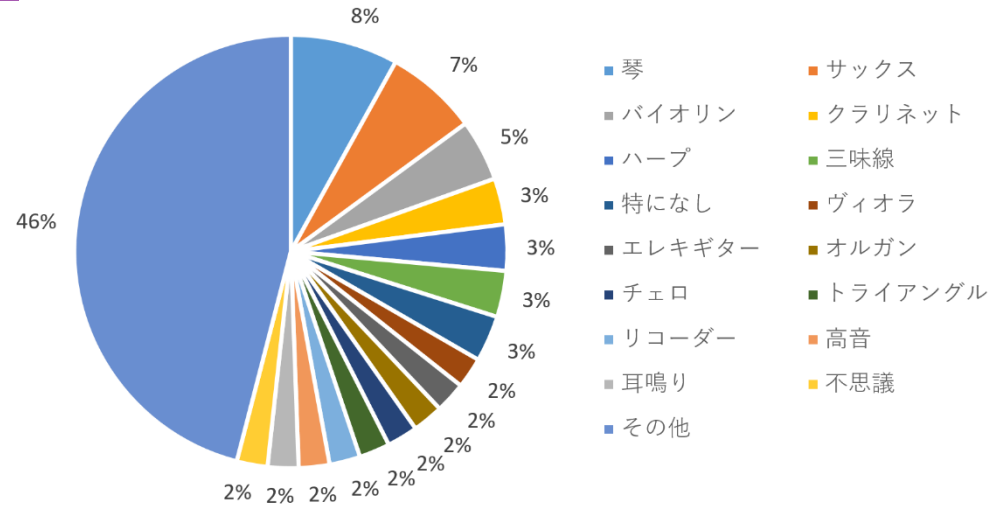
日本語では低音そのものだけでなく、ベースやコントラバスなど低音を鳴らす楽器や、深いや重たい音など低音を連想するものが多かった。

英語では異なる意見が多く見られたが、投票されたジャズだけでなくジャズで見られることの多い楽器が票を集めた。

# 結果

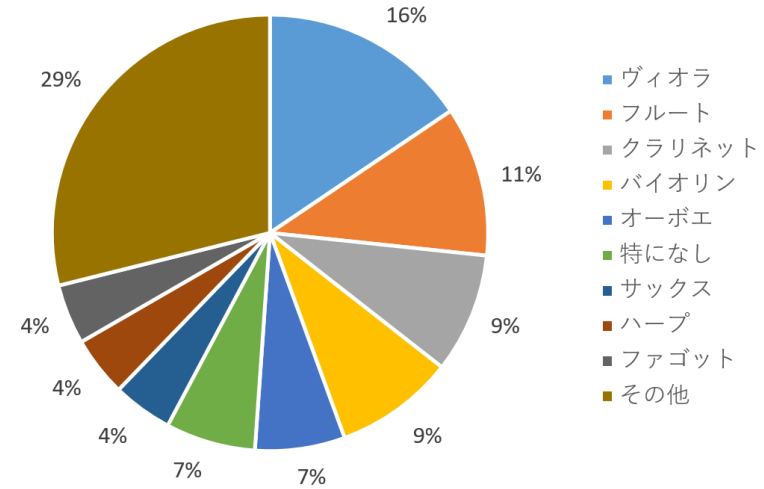


## 日本語



8% : 琴  
7% : サクソ  
5% : バイオリン

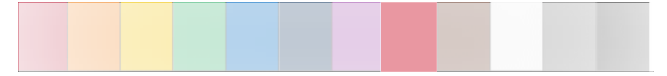
## 英語



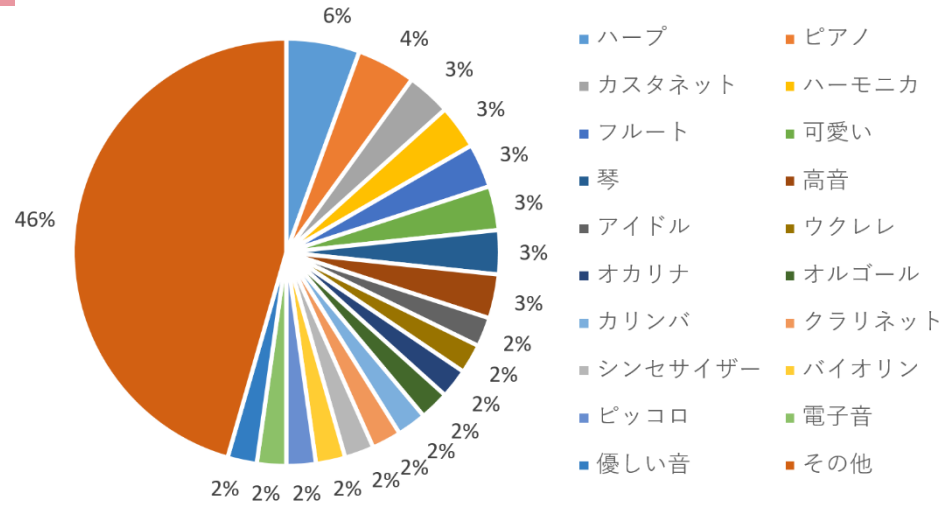
16% : ヴィオラ  
11% : フルード  
9% : クラリネット, バイオリン

日本語では琴や三味線など和楽器が多く広く言えば弦楽器が多かった。  
英語ではヴィオラが票数を多く集め、何も連想しない人が1割弱いた。

# 結果

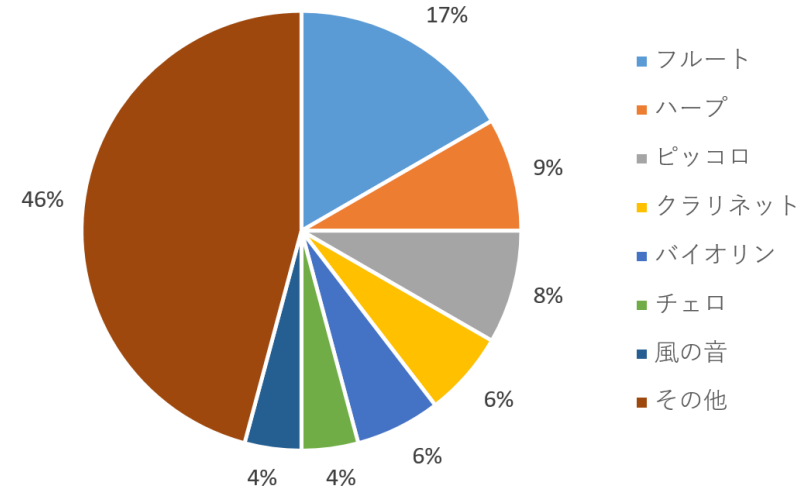


## 日本語



6% :ハープ  
4% :ピアノ  
3% :カステネット, ハーモニカ  
:フルート, 可愛い, 琴, 高音

## 英語

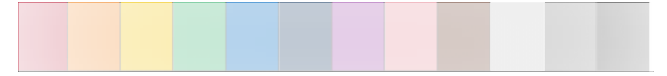


17% :フルート  
9% :ハープ  
8% :ピッコロ

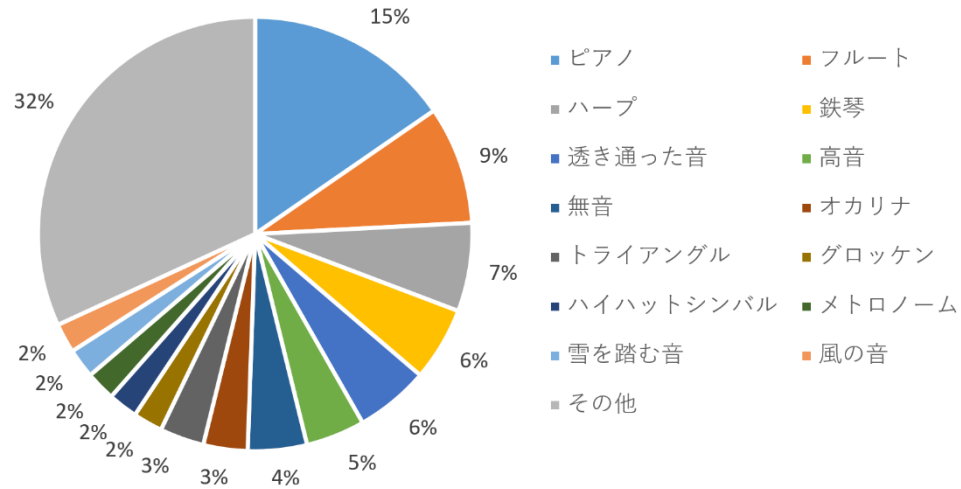
日本語では人によって異なる結果が多かったが、アイドルや可愛いなど他の色とは全く異なった票が見られた。  
英語では日本語で見られなかったフルートが最も票を集めたが、日本語で最も多かったハープも英語では票を多く集めた。



# 結果

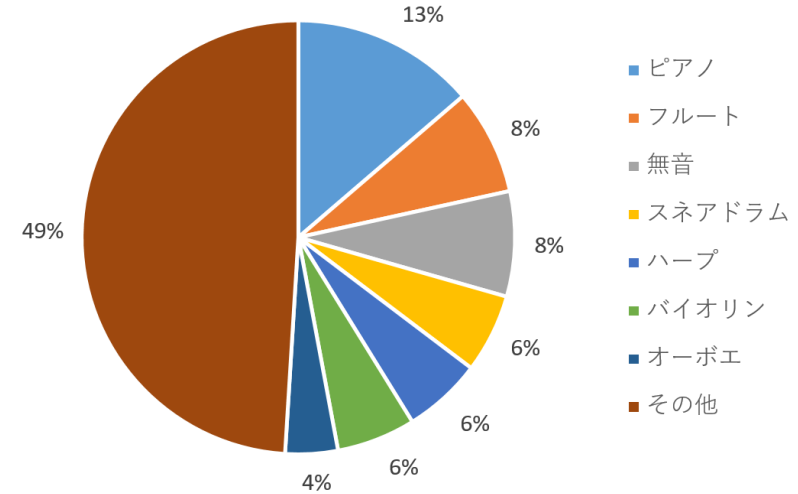


## 日本語



15% :ピアノ  
9% :フルート  
7% :ハーブ

## 英語



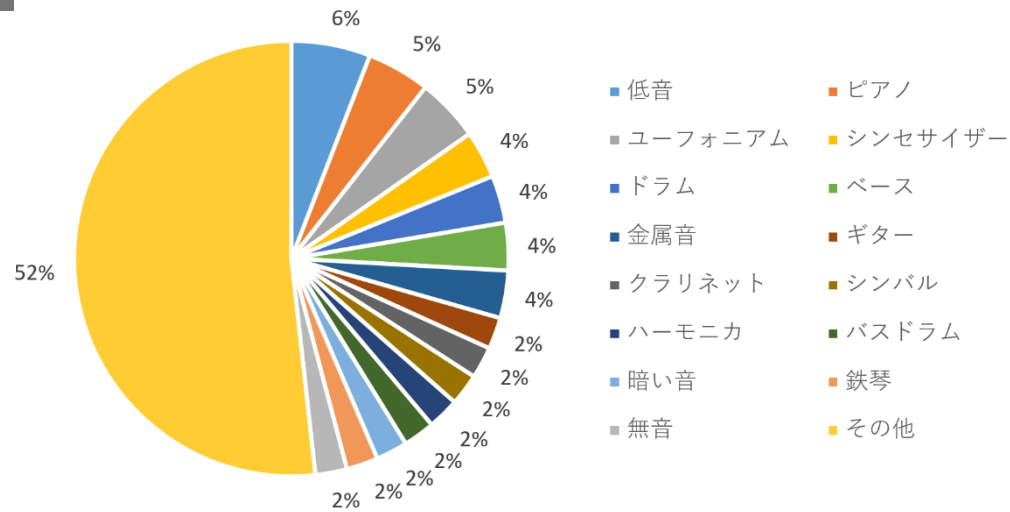
13% :ピアノ  
8% :フルート, 無音  
6% :スネアドラム, ハーブ, バイオリン

日本語ではピアノが最も多く、また楽器ではなく透き通った音や高音など音をイメージする票も多かった。  
英語でもピアノが最も多く、日本語とは似た連想をする傾向があった。

# 結果

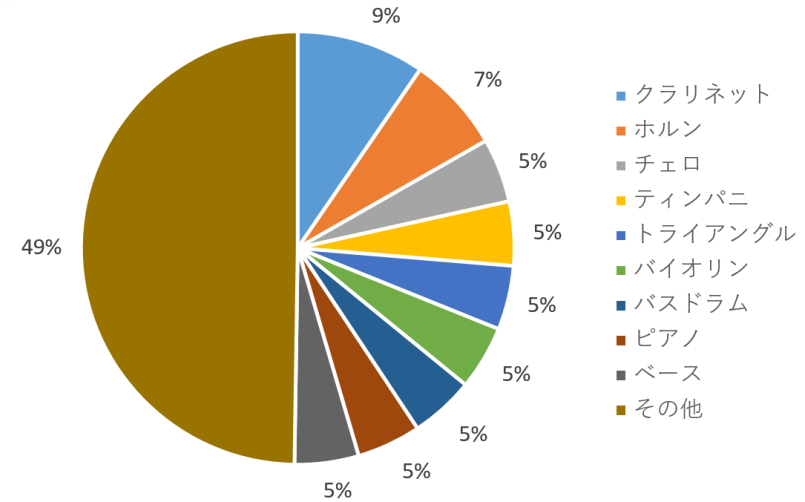


## 日本語



6% :低音  
5% :ピアノ, ユーフォニアム  
4% :シンセサイザー, ドラム  
4% :ベース, 金属音

## 英語

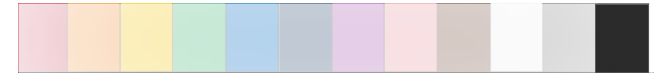


9% :クラリネット  
7% :ホルン  
5% :チェロ, ティンパニ, トライアングル  
5% :バイオリン, バスドラム, ピアノ, ベース

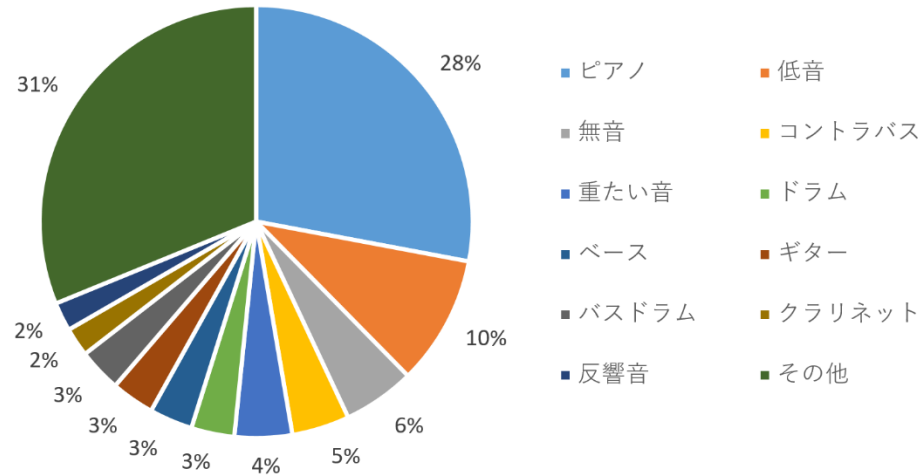
日本語では楽器ではなく低音が最も票を集め、人によって異なる意見が多かった。  
英語でも異なる意見を持つ人が多かったが、上位は日本語と異なるものが多かった。



# 結果

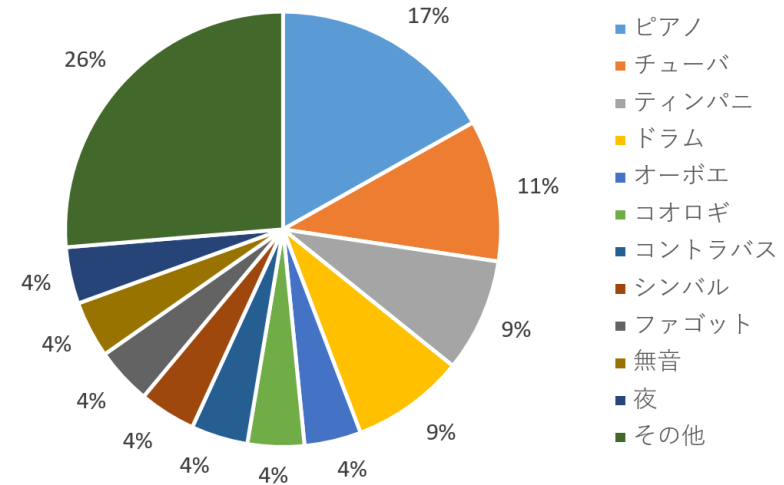


## 日本語



28% :ピアノ  
10% :低音  
6% :無音

## 英語



17% :ピアノ  
11% :チューバ  
9% :ティンパニ, ドラム

日本語ではピアノが3割弱と最も票を集め、楽器以外のものも多く票を集めたことから、他色と比べても最も連想される楽器と言える。

英語でも最もピアノが多く、打楽器も多く票を集めた。

# 結果



## 12色での比較

### 色彩と音に対する連想の共通認識が最も見られた色

(各色の上位3つを合わせ、最もパーセンテージが高かったもの)

日本語



英語



### 色彩と音に対する連想の共通認識があまり見られなかった色

(各色の上位3つを合わせ、最もパーセンテージが低かったもの)

日本語



英語



上記の結果を比較すると、互いに違う結果となったが上位3つが同じ色を含んでいることから日本語英語共におよそ似通った傾向があることが分かった。

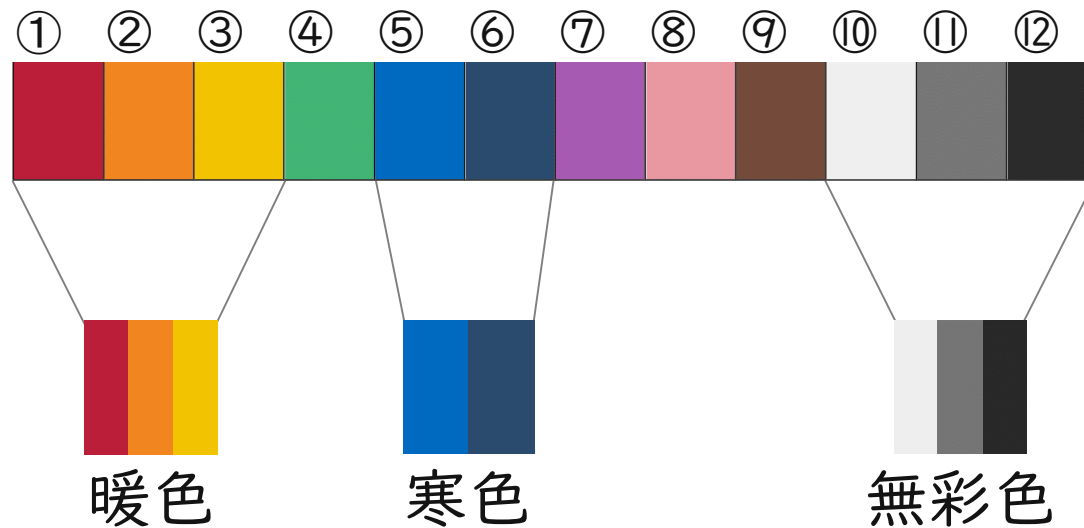
## 結果



### 暖色、寒色、無彩色での比較

暖色、寒色、無彩色で分けた場合での比較を行う。

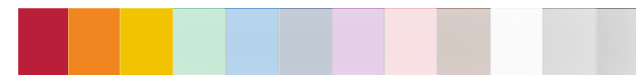
下記の色の①②③を暖色、⑤⑥を寒色、⑩⑪⑫を無彩色とした。



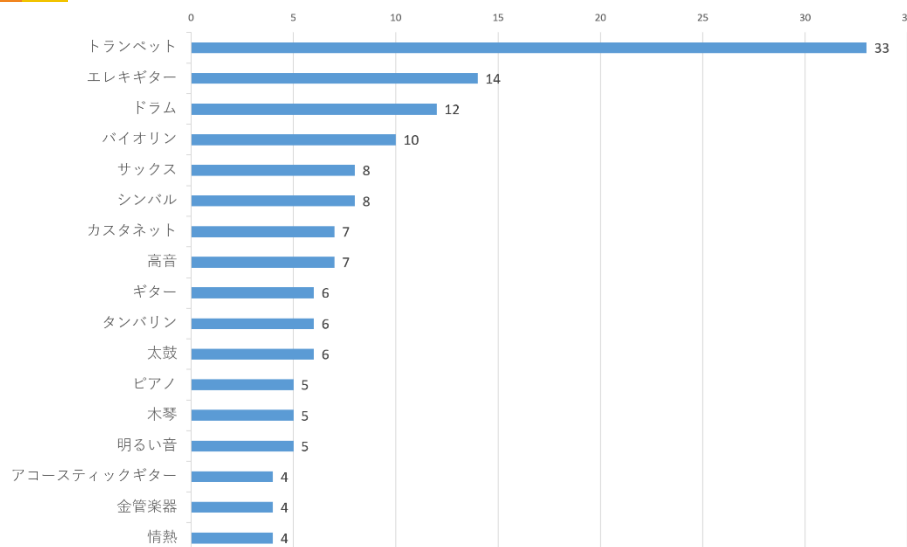
# 暖色



# 結果

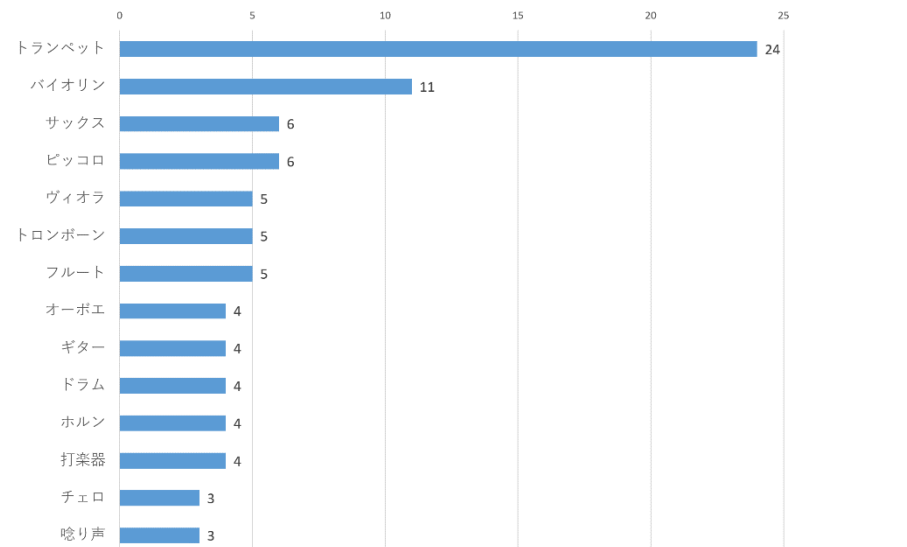


## 日本語 (79名)



33票 :トランペット  
14票 :エレキギター  
12票 :ドラム  
10票 :バイオリン

## 英語 (45名)



24票 :トランペット  
11票 :バイオリン  
6票 :サククス, ピッコロ  
5票 :ヴィオラ, トロンボーン, フルード

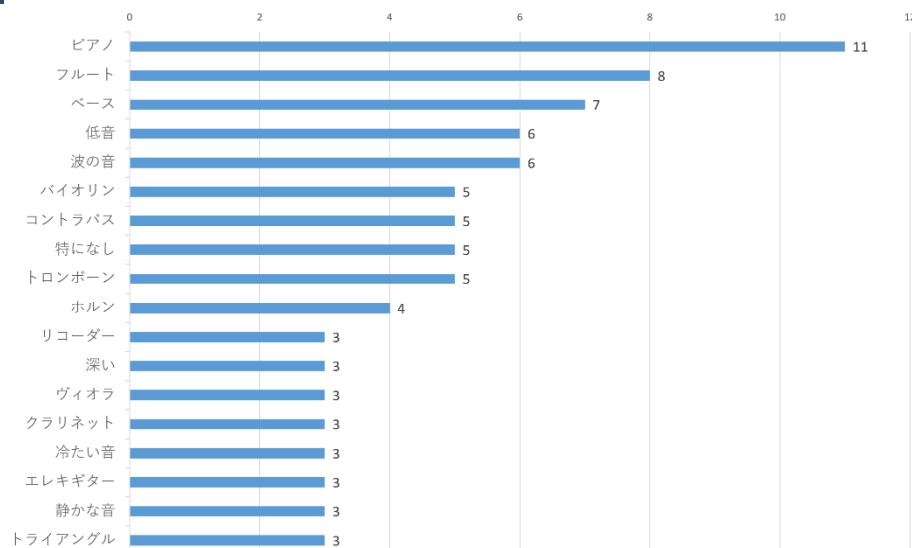
# 寒色



# 結果

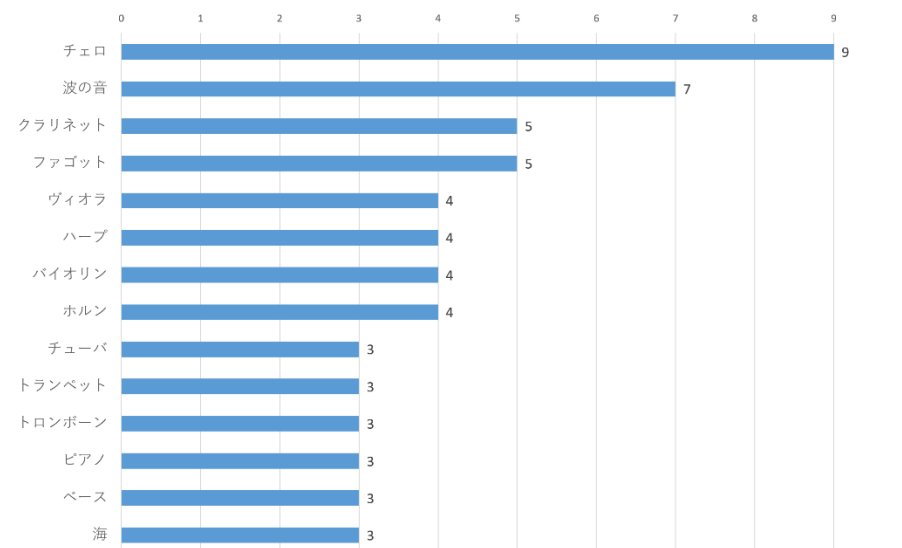


## 日本語 (79名)



11票 :ピアノ  
8票 :フルート  
7票 :ベース  
6票 :低音, 波の音

## 英語 (45名)

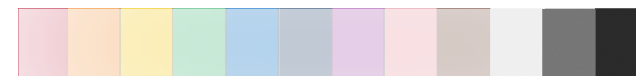


9票 :チェロ  
7票 :波の音  
5票 :クラリネット, ファゴット  
4票 :ヴィオラ, ハーブ, バイオリン, ホルン

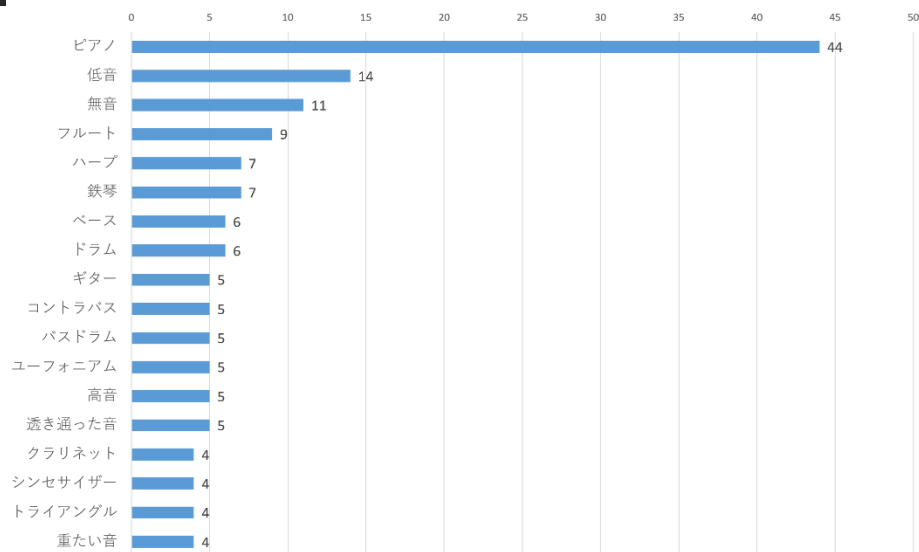
# 無彩色



# 結果

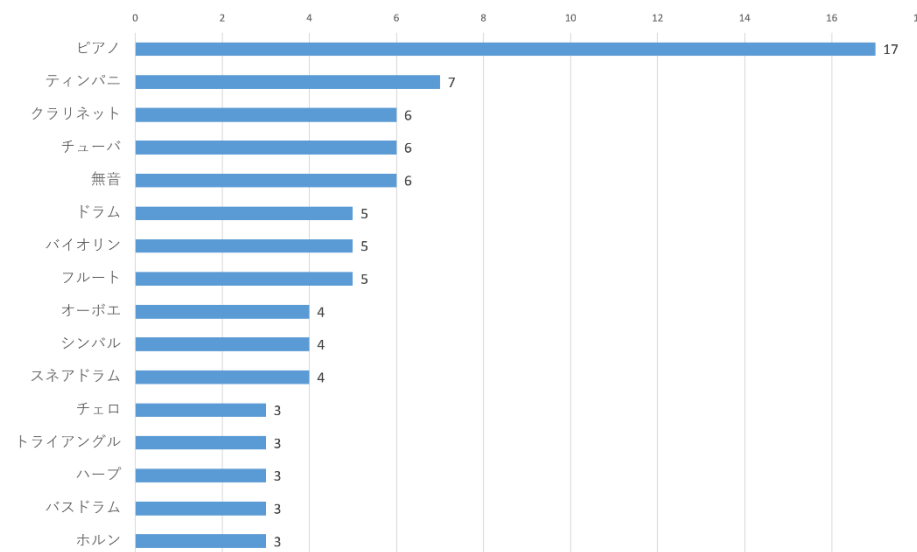


## 日本語 (79名)



44票 :ピアノ  
14票 :低音  
11票 :無音  
9票 :フルート

## 英語 (45名)



17票 :ピアノ  
7票 :ティンパニ  
6票 :クラリネット, チューバ, 無音  
5票 :ドラム, バイオリン, フルード



## 暖色、寒色、無彩色での比較

### 暖色

日本語、英語どちらともトランペットが票数を多く集めた。日本語では高音や明るい音などから読み取れる通り、低音を鳴らす楽器はあまり見られなかった。英語では打楽器に比べ、弦楽器や管楽器が多く票を集めた。

### 寒色

日本語ではピアノ、英語ではチェロが最も多かったが、共に連想する音として顕著に表れているものはあまり見られなかった。しかし日本語では低音や波の音など楽器を連想するのではなく音自体を連想するという結果が多く見られた。

### 無彩色

日本語、英語どちらともピアノが票数を多く集めた。また日本語では寒色と似た傾向があり、無音や低音など音自体を連想する人が多く、英語では日本語に比べ打楽器を多く連想する人がいた。

# THANKS



Thank you for watching