

# 木のスピーカー製作

エンジニア科2年 花村俊哉

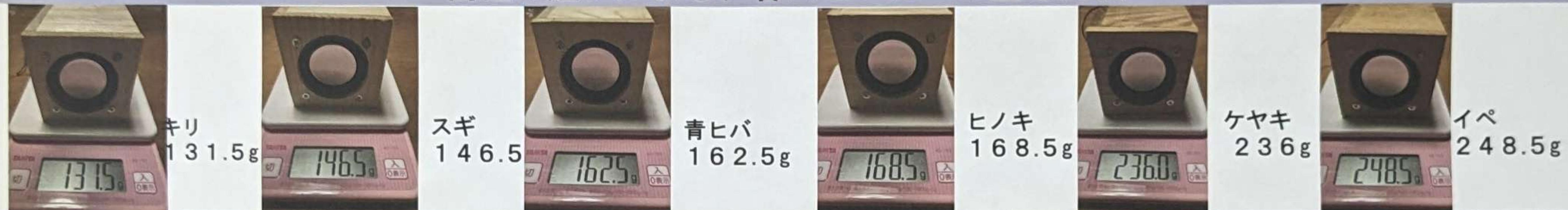
## 目的と背景

①部屋で使う卓上スピーカーがほしい ②異なる樹種の筐体で音が変わることを試したい ③重い樹種の方が音がくっきりしているらしい

## スピーカー製作



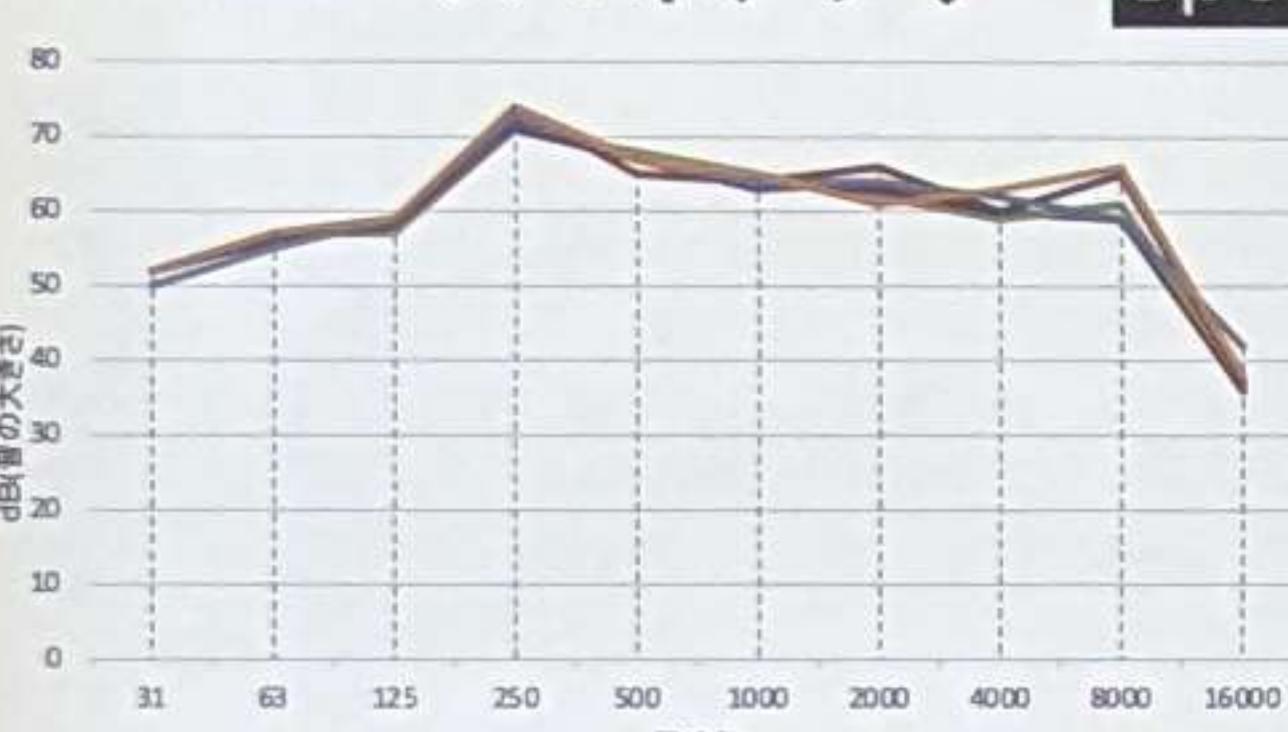
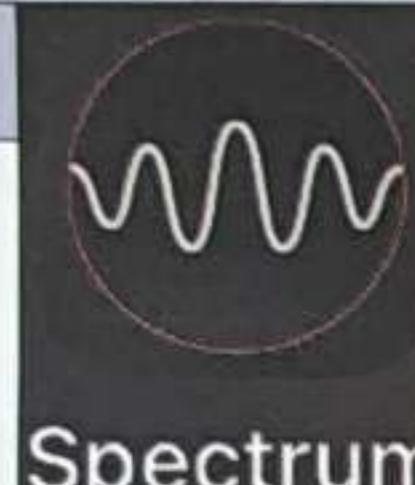
## 樹種の違いによる、各スピーカーの重さ比較



## 各スピーカーの測定

### 1回目の測定

測定場所：実家  
測定機器：スマホマイク  
スマホアプリ



### 1回目の測定結果

ほぼ同じ数値  
グラフが細かければ  
違いが判るかもしれない

## 測定方法



### 2回目の測定

測定場所：緑のアトリエ 集中ブース  
測定機器：高性能マイク pcのソフトウェア  
WaveSpectra：  
<https://efu.jp.net/soft/ws/ws.html>



ソフトウェアのグラフ

### 2回目の測定結果

正直、グラフを見ても違いがわからない  
アプリが専門的で、圧倒的知識不足  
でも、  
実際に聴いてみると違いを感じる

## 人の耳でのアンケート調査

## 自宅で聴いてみた主観



アンケートの様子

### アンケート内容

- 3種類の中で、一番好みのものに○をつけてください
- その番号を選んだ理由があれば、教えてください  
(各スピーカーの感想、音の印象等でも構いません)

	純正	キリ	ヒノキ	ケヤキ
ロック Tom Cochrane 「Life is a Highway」	・ギターが物足りない感 ・他より劣る	・全体的にケヤキよりぼやけた印象	・全体的にバランスが良い印象	・ドラムやベースがはっきり聴こえた ・他より迫力がある
電子音楽 Kraftwerk 「The Robots」	・同じ音量のはずなのに、小さく感じる	・高音域が目立つ印象 ・耳に優しい印象	・電子音よりボーカルが大きく感じた	・全体的に音が鋭く感じた ・くっきりした印象

## スピーカー試聴アンケート

①キリ		4
②ケヤキ		11
③純正		0

## まとめ

①部屋で使う卓上スピーカーがほしい  
→卓上スピーカーが9個も作れた。

②異なる樹種の筐体で音が変わることを試したい  
→実際、違いがあった。

③重い樹種の方が音がくっきりしているらしい  
→樹種による周波数特性の違いにより、得意な音楽のジャンルが異なる。

### キリ

- 聴きやすい
- 音が柔らかい
- 音がきれいだと思った

### ケヤキ

- 楽器の音がはっきり聴こえた
- 重厚感のある響き
- 音が丸い印象

### 純正

- 他と比べて劣ると感じる