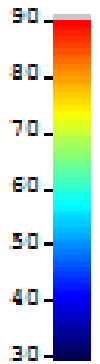
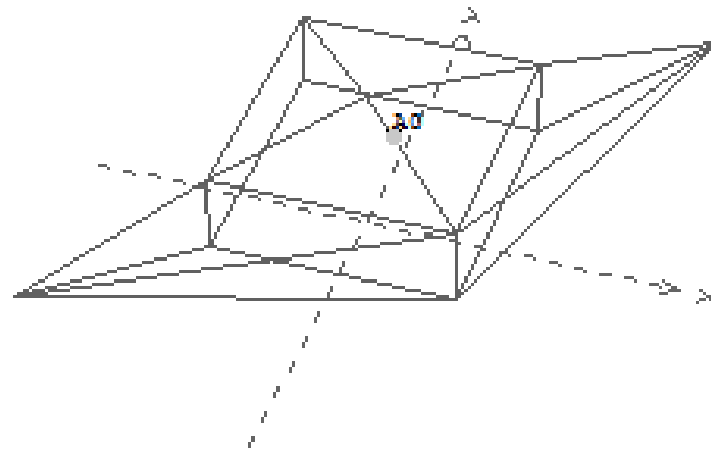


# 拡散係数をかえた時の音の響 きの変化

# 作った3Dモデル

0.0 ms

No of rays: 10088  
Band : 1 kHz  
Max time : 100.0 ms  
Time step : 1.0 ms  
Max order : 2  
Min level : -30.0 dB  
Lost rays : shown



# 部屋の形について

- 部屋の形をこのようにしたのは、反射だけでなく通り過ぎていく音の響きを表現したかったため。
- 部屋の屋根を対象にしなかったのは、左右の耳で聞く音に違いを出し、音に立体感を出させるため。
- 部屋のサイズ
- $28 \times 14 \times 6$ [m]

# 作ったインパルス応答

---










# 拡散係数

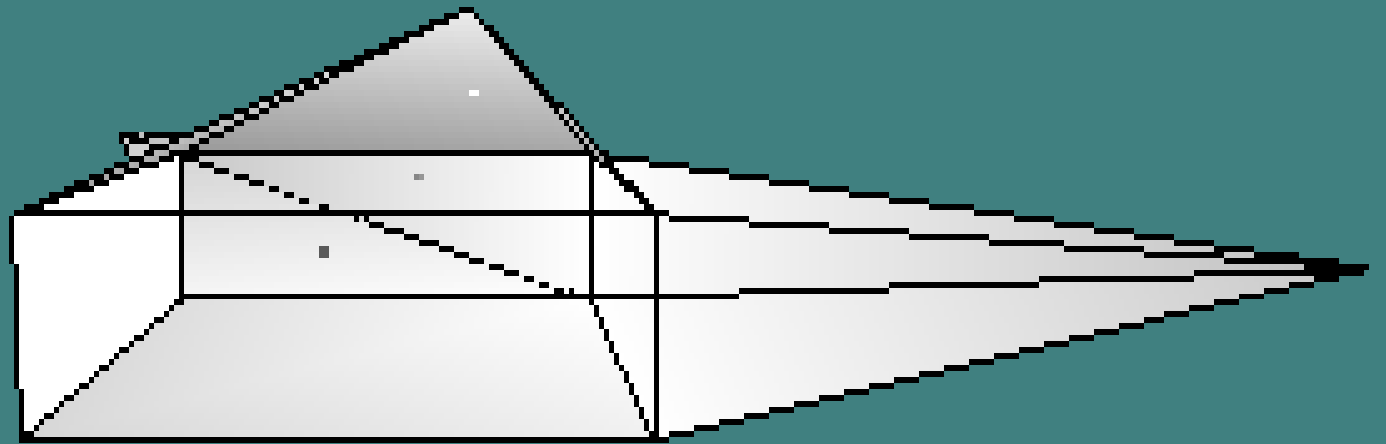
- 拡散係数というのは、分子などの小粒子が熱運動で自発的に移動、分散する速度
- 拡散係数を変えるというのは、ある音の高さの移動分散する速度をけるというところ

それをふまえて

拡散係数を変えることで、音の響きがどのように変わるか調べた

# 次のように無作為に拡散係数を変えた

- ①: <10 10 10 10 10 10> 
- ②: <100 100 100 100 100 100> 
- ③: <10 9 8 7 6 5> 
- ④: <5 6 7 8 9 10> 
- ⑤: <5 10 5 10 5 10> 
- ⑥: <10 5 10 5 10 5> 
- ⑦: ドライソース 



C:\USERS\SOUZO\ natural (S and P toggles s Material color

# 結果

- 聞いていただいたように、拡散係数を変えたことで響く音の高さが異なったのか微妙なところ。
- 1と2では、余韻が1のほうが残っているような気がした。
- 私の耳では、どの音の響きがいいかまでは、残念ながらよくわからなかった。

しかし、ドライソースとの違いはあきらかであった。



# 考察

拡散係数をかえたことでの変化がよくわからない原因を考え、あげられるのが以下の理由

1. 部屋の構造上、拡散係数をかえてもインパルス応答にあまり変化がない。
2. 拡散係数をかえる値が大きすぎたもしくは小さすぎた。
3. インパルス応答の組み込みを間違えた。

# 感想

- 授業を通して音の響きが、さまざまな要素によってかわってくることがわかった。

実際、この授業がなければ、インパルス応答や拡散係数なんて、しることもなかったと思う…

また、CATTの使い方が学べたのはこれからの大学生活でいつか使うとき（あるのかは、さだかではないが）のために役立つはず！CATTは難しく、何度もTAを頼ってしまった。

---

これで、プレゼンを終了します。  
ご視聴ありがとうございました。