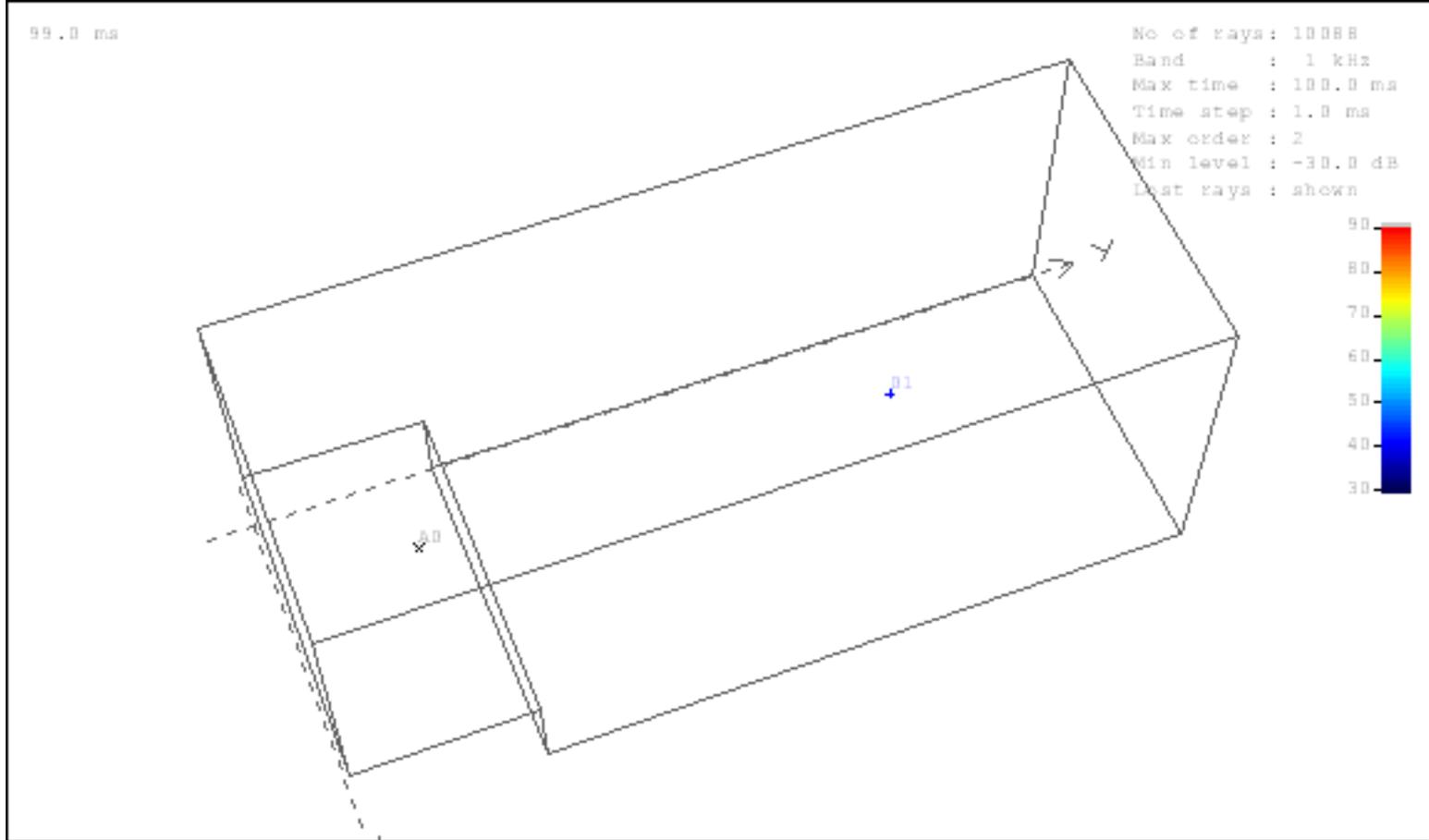


部屋の内装

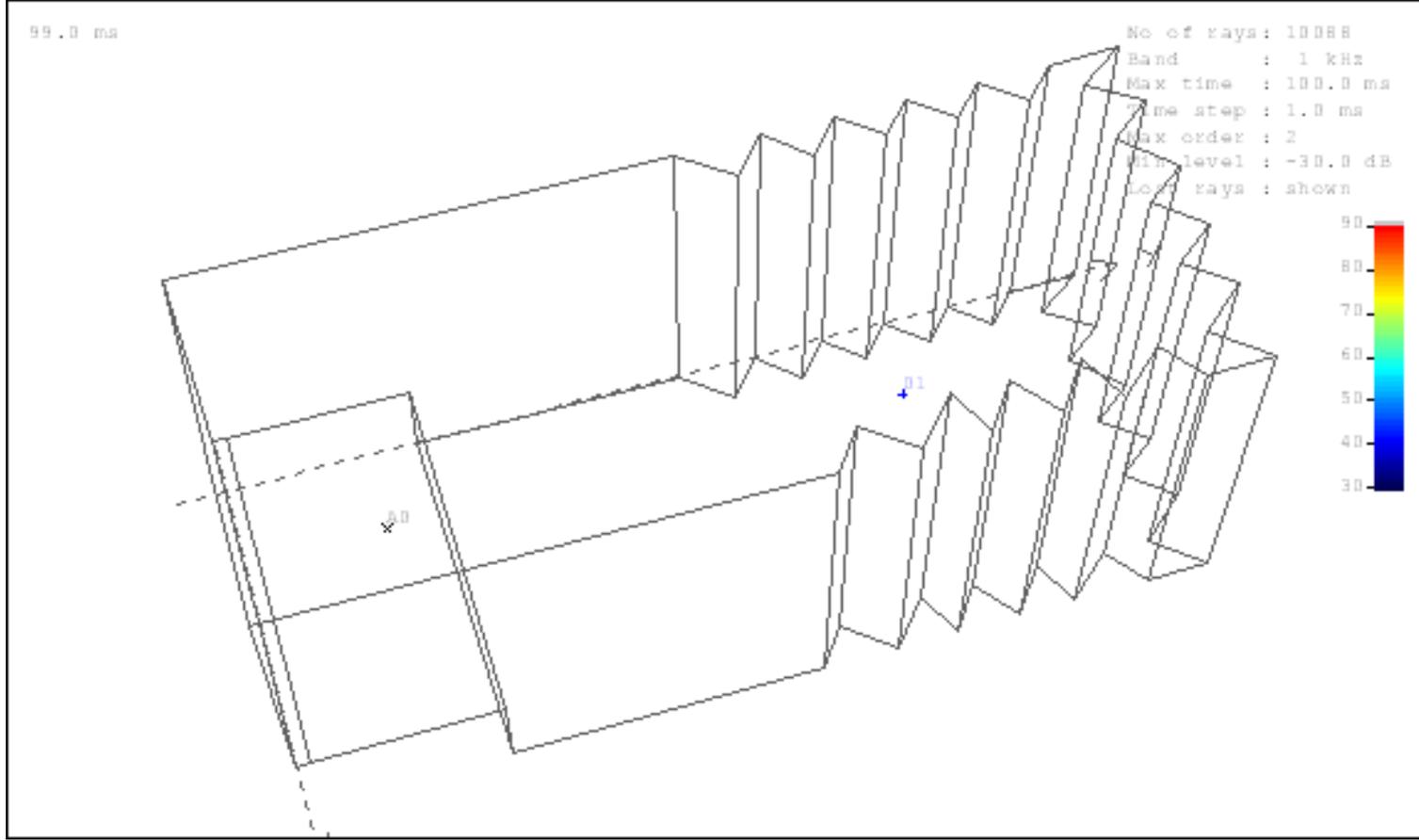
作った3Dモデルのコンセプト

- できるだけシンプルな舞台しかない部屋を作った。
- 片方の後方の側面に出っ張りをいくつもはりめぐらせた。
- 2つの部屋の違いは出っ張りの有無だけにしてその場合、どのように反響が違うかを調べた。



普通の部屋

舞台だけを付けた部屋を作った。



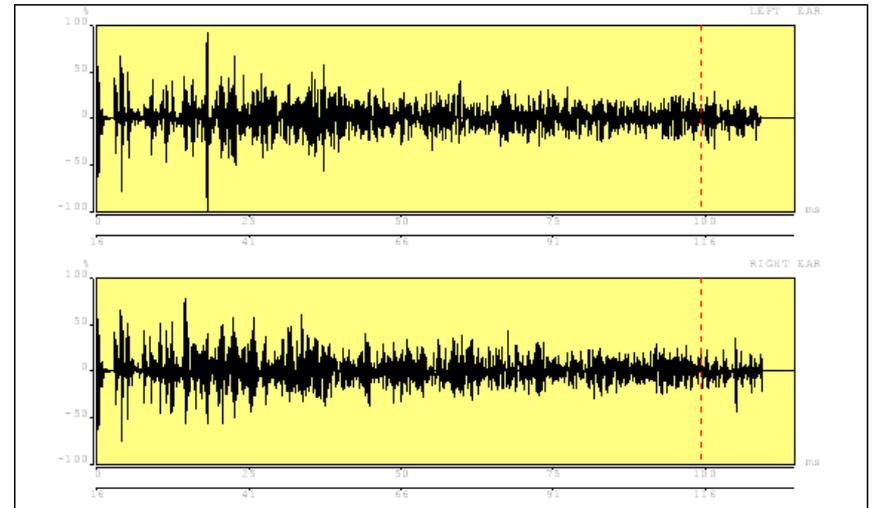
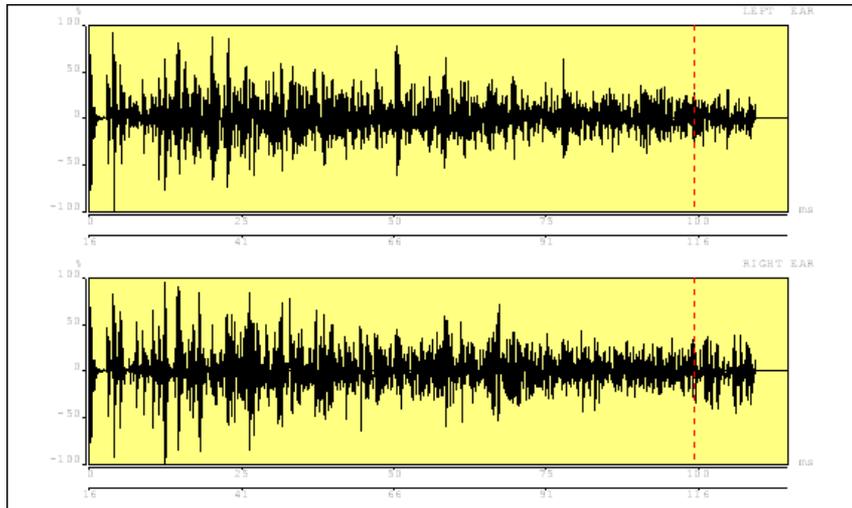
出っ張りのある部屋

後方に出っ張りをいくつも作った。

どういう観点で音を操作したか

- 音の出所を舞台上中央に設定した。
- 受音点を観客席の真ん中にし、音楽ホールのようにした。
- 2曲用意して、反響を調べた。

シュミレーション



普通の部屋のほうが波長が大きいですが，後半の波長は2つともあまり変わらない。出っ張りのある部屋のほうが減衰が少ない。

比較

- ドライソース



- 普通の部屋



- 後方に出っ張りのある部屋



結果・考察

- 2つの音は聞き取れる範囲で音の違いはあまりないが出っ張りのある部屋の方がすこし柔らかいように聴こえる。
- 2番目の曲では出っ張りのある部屋の方が高い音が出ている。
- 比較の結果、音がほぼ変化しなかったのは、2つの構造の差が少ないだと考えられる。

まとめ

- 大きな変化はなかったが、確実に少しは変化していた。部屋の内装が残響を操作することに関係していると言える。
- 部屋の内装に変化を付けることにより音の波長の減衰を小さくでき、残響を作ることができる。

感想

音響って面白そうと思って、この研修を希望し実際に音響工学のことをきいたり、自分で部屋を作りシュミレーションしたりし自分の思い通りの部屋を作り、どんな音になるかを聴くのがとても面白く感じました。音楽ホールの内装をあまり気にしてなかったが、これからは壁や天井を気にして見てみようと思いました。

終