

サウンド・デザイン

福岡女学院大学 2020年度 前期 木曜2限 第14週

松浦 知也 (teach@matsuuratomoya.com / teach.matsuuratomoya.com)

音と物語

音と物語、フィクション、

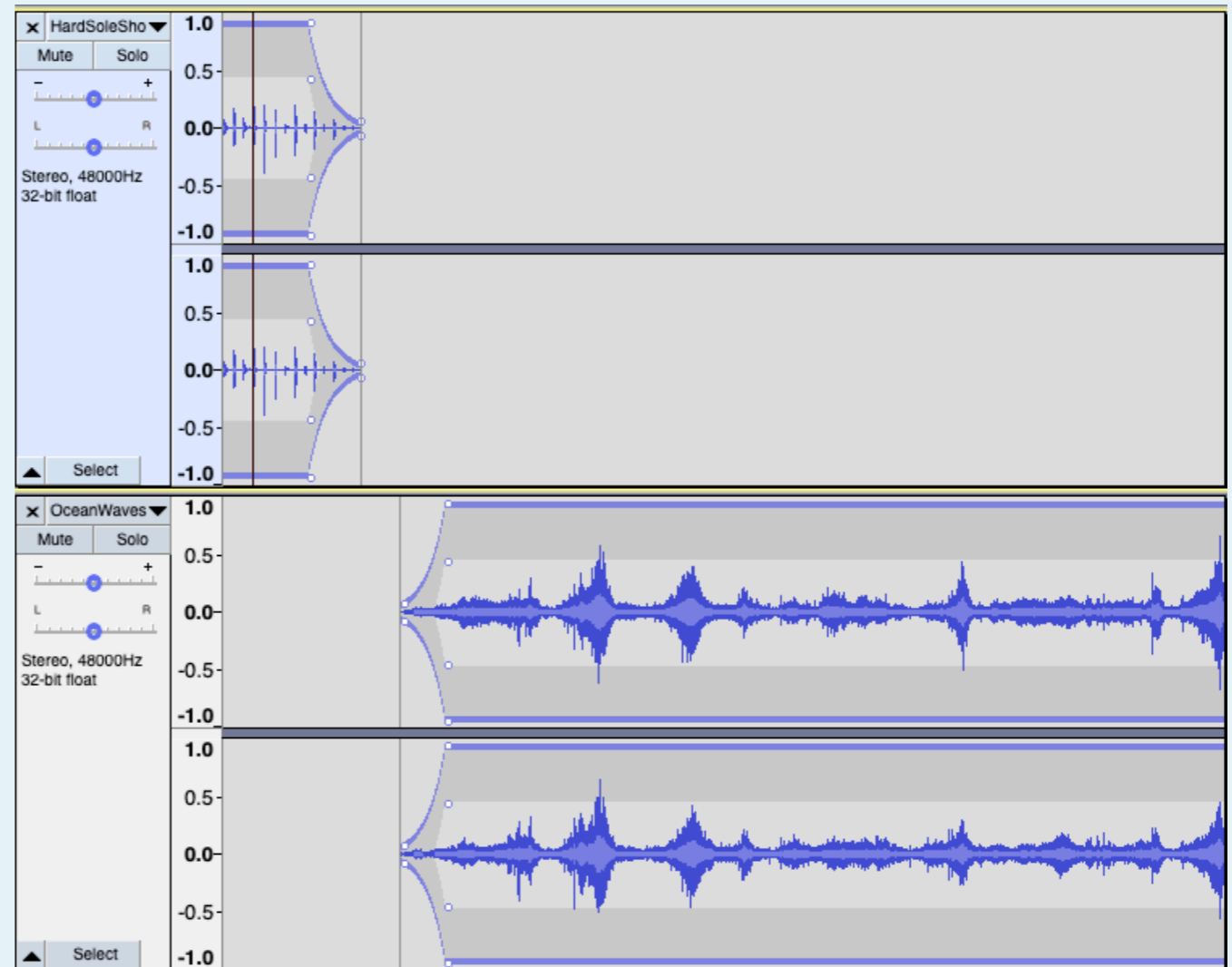
体験設計

今日の内容

- 長い時間の中での音体験における物語性はどこから生まれてくるかを考える
- 映像やゲームにおけるフィクションの観点から考えてみる
- 舞台や展示、テーマパークなど異なる環境でどうやって体験を設計していくかを実例を交えて紹介
- （今日の内容は体系化されておらず経験則多めです）

フェードとカットによる時間の伸び縮み

- 足音+海のアンビエンスを用意した
- 次のことを試してみよう
 - フェードの長さを変える
 - 無音時間を変える
 - クロスフェードさせる
- 仮にこれがオーディオドラマの1シーンだったら、物語内の時間の進みはどう感じるか？



なぜ、物語の中の時間が伸びたり縮んだり、
飛んだように感じられるのだろうか？

映像における音の種類分け

- Extra-Fictional:登場人物にも聞こえていないし、物語の意味づけてきにもあまり意味を成さない(エンドクレジットで流れる曲とか)
- Fictional:虚構世界中の音
 - Diegetic:虚構世界内のキャラクターが聞いている音
 - On-Screen:画面に映っているものから出ている音
 - Off-Screen:画面外の物から聞こえる音
 - Non-Diegetic:物語世界を意味づけるが、登場人物には聞こえていない

出典：松永 伸司, 2015, Diegetic Soundについて, <http://9bit.99ing.net/Entry/59/>

分類はBranigan, E. 1992. Narrative Comprehension and Film. London: Routledgeのもの。

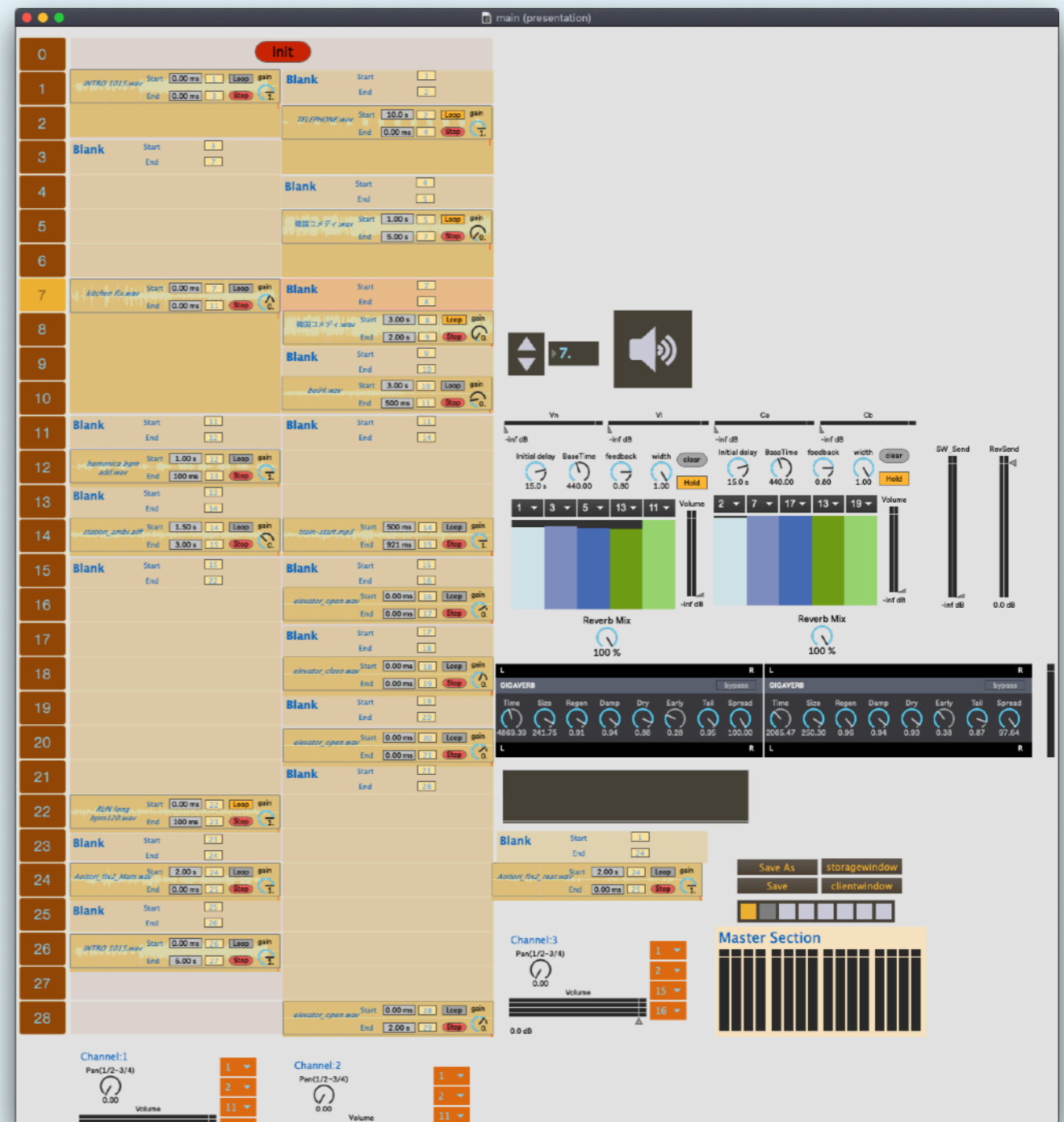
舞台における音響の場合

- 映像でいうfoleyの部分は実際の音で済む
 - アンビエンスと音楽
- メインスピーカー以外に、舞台の上に小さな仕込みスピーカーを置くこともできる
- Diegeticな音は実際に鳴らしてしまうという選択もある
 - 目覚まし時計の音を鳴らすのに、見えない場所にスピーカーを仕込むか、時計を改造してボタンなどで鳴らせるようにしてしまう

舞台における音響の場合

ツールをどうするか？

- サンプラー/Ableton Live + ミキサー
- 複雑な物ならデジタルミキサーによるシーン管理も
- サラウンドとかに対応してるミキサーは（放送、レコーディング向けを除くと）少ない
- DIYなやり方→：
Maxを使ってイベントごとにSEとフェード時間とかを紐付け



インタラクティブ性を含む音の体験作り

体験者の自由度vs意図通りの体験

- 体験者の自由度を増やせば増やせば増やすほど、意図通りの体験（物語含む）を伝えにくくなる
- 自由に頭出し/曲送り/シークできない音楽プレイヤーがあったら？
- ライブ、映画、展示における音はユーザーの自由度という視点では似たような物と言える

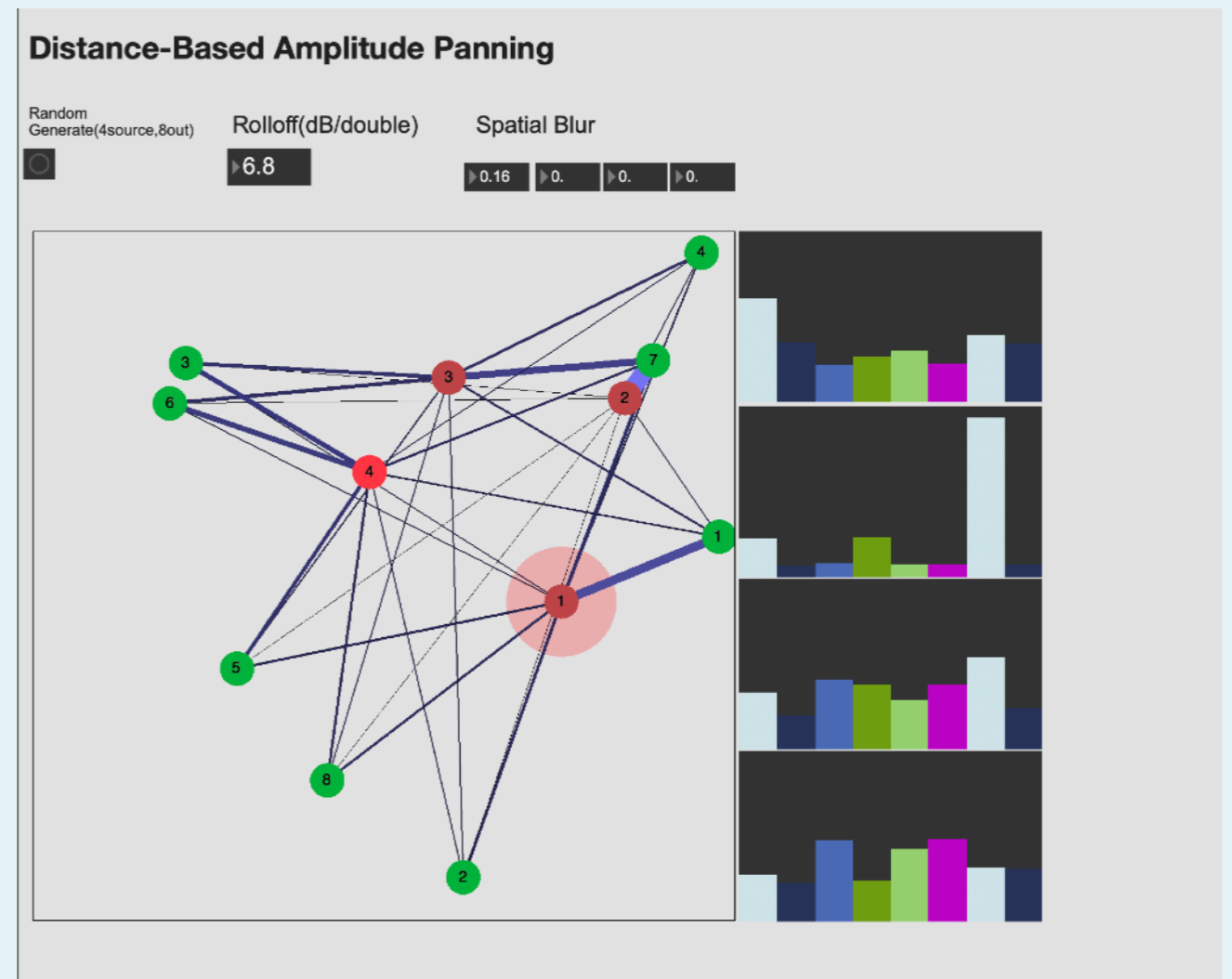
空間とセットにした音作り

- 様々な制限が増える
- 音源の空間的な配置がそのまま時間的遷移になる
 - 同時にたくさんの方が聞く
 - ある場所で鳴らした音が別の場所でも聞こえてしまう
 - いつ聞き始める、聞き終わるかわからない
 - 音源の移動自体を一つの音楽的要素として扱える
- 視覚的にスピーカーを見えないようにしたい

空間とセットにした音作り

多チャンネルスピーカー≠サラウンド

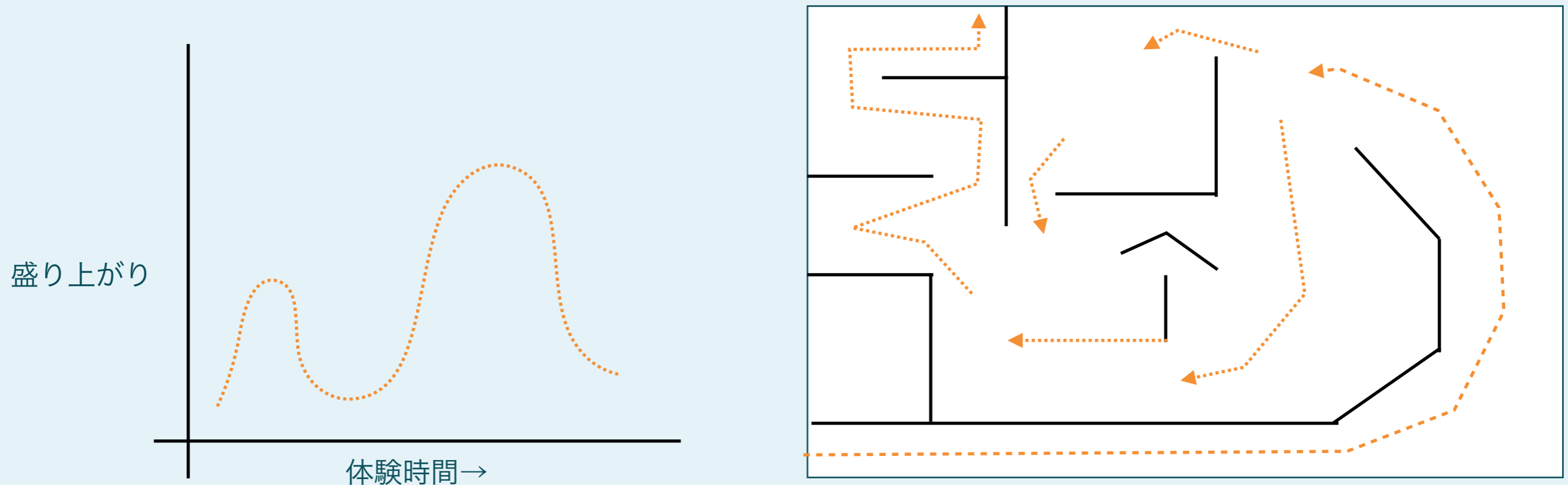
- DBAP(distance-based amplitude panning)
- 仮想音源と実際のスピーカー位置だけで音量を決める
- スピーカーがそもそも聴取点から等距離に置けない場合などに使う



参考：Lossius, T., Baltazar, P., & Hogue, T.D. (2009). DBAP - Distance-Based Amplitude Panning. *ICMC*.

空間とセットにした音作り

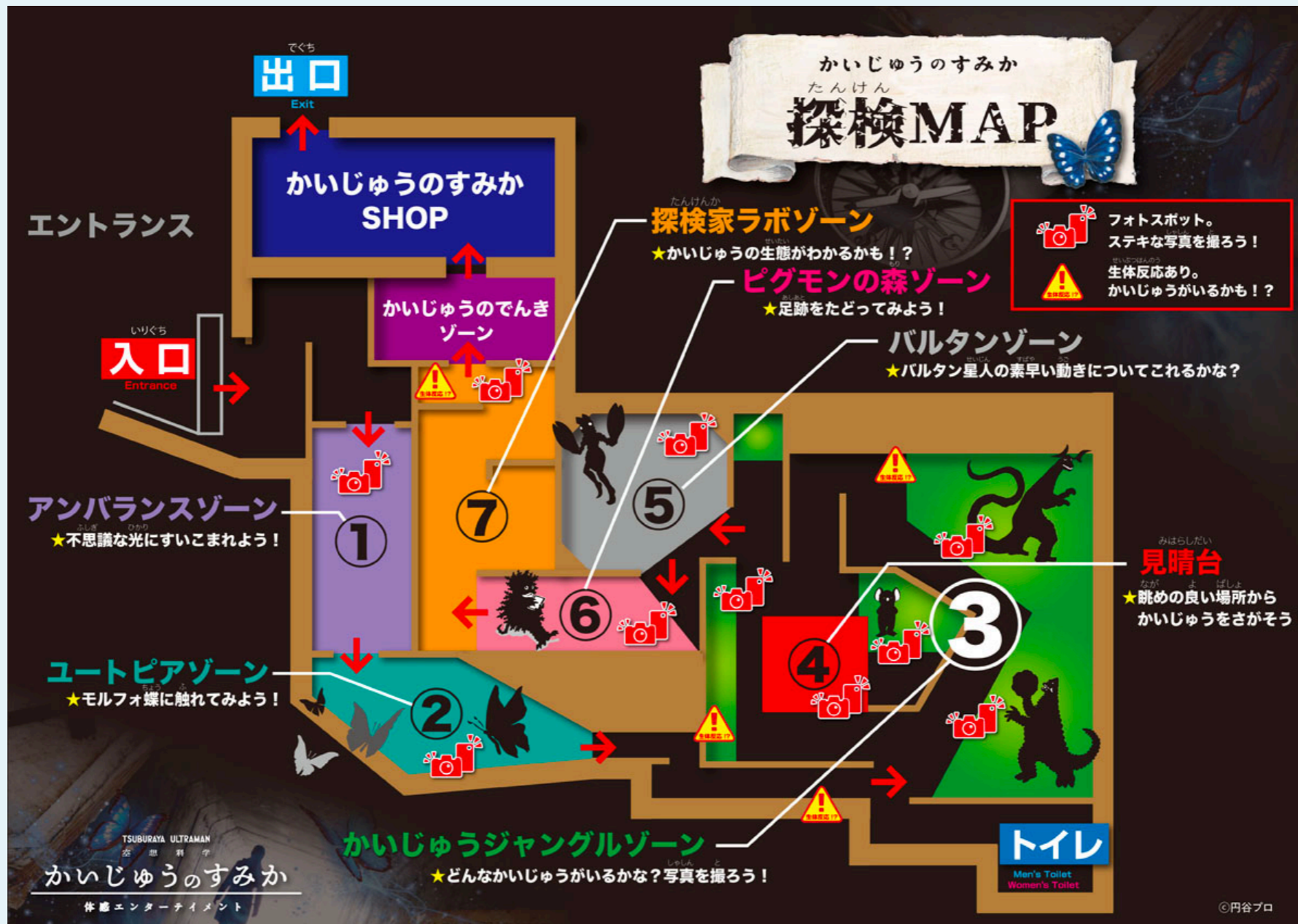
長めの順路があるケース（テーマパーク等）



完璧には対応づけられないが、、、

空間とセットにした音作り

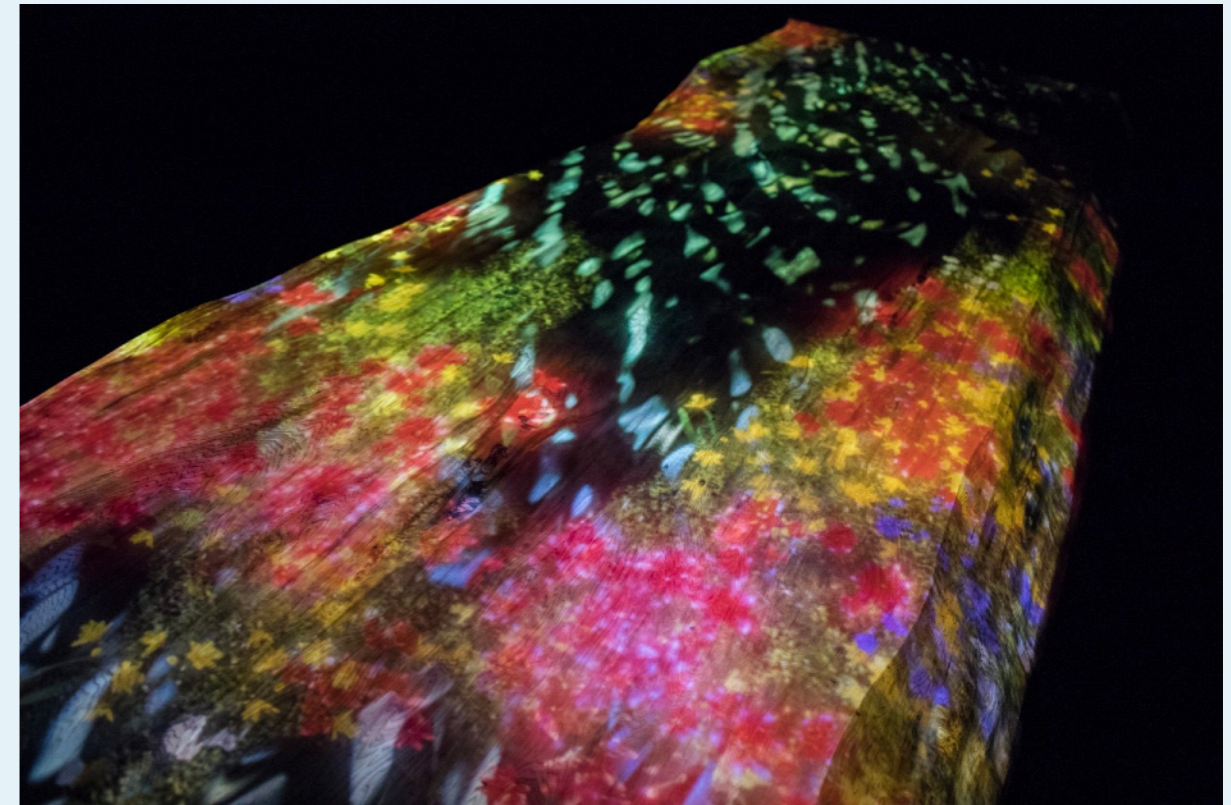
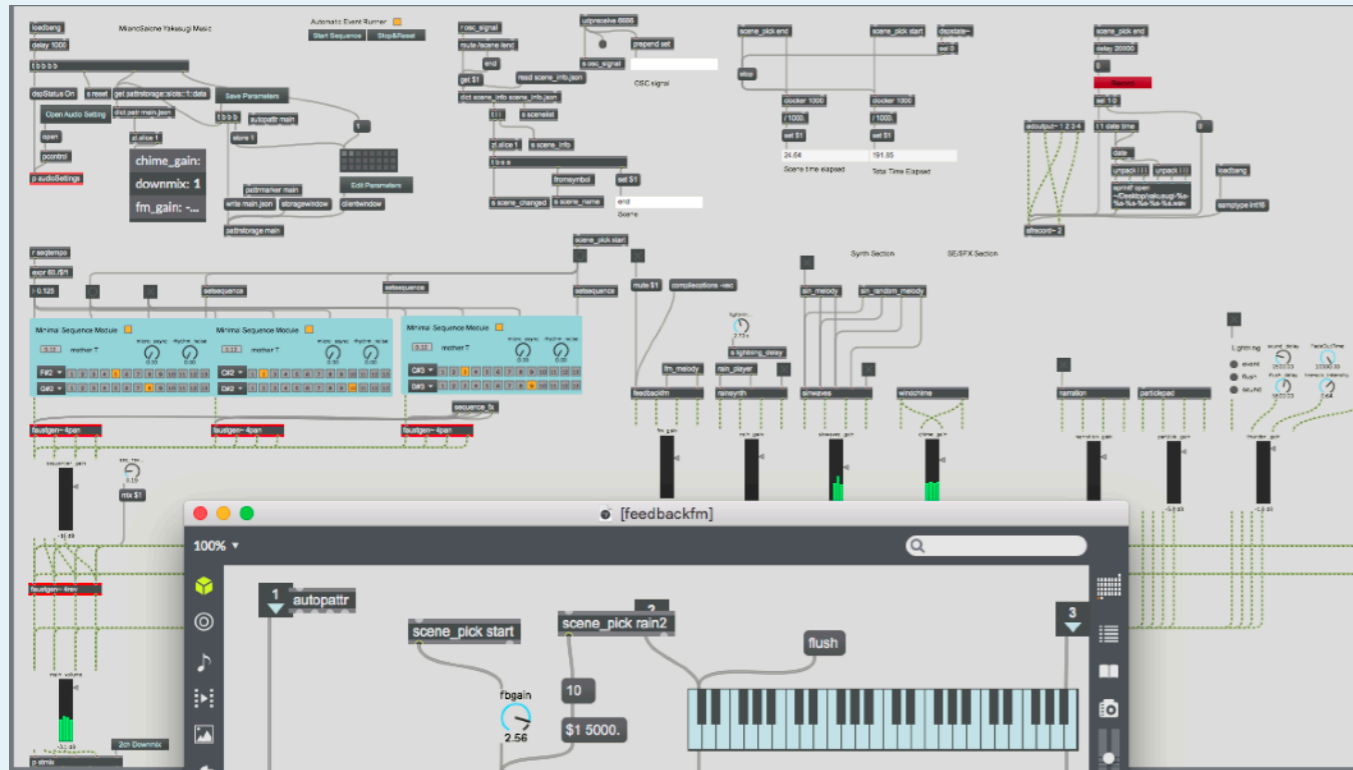
長めの順路があるケース（テーマパーク等）



<https://m-78.jp/sumika/>

空間とセットにした音作り

タイムラインの決まっている展示



<https://matsuuratomoya.com/works/treeofgod/>

<https://www.youtube.com/watch?v=rtT1FCcaWCE>

空間とセットにした音作り

- ゲーム的な視点で考える
 - 順路はある？一方通行/後戻りできる？
 - ルートの分岐ある/なし
- 出てる音は虚構世界中の音？そうではない演出の音？
- インタラクションの速さ・遅さ

空間的に音を分離する方法

- 超指向性スピーカー：小さなスピーカーを敷き詰めることで線音源/面音源を作り指向性を強める
- パラメトリックスピーカー：超音波を音源でモジュレーションすることで強い指向性を持つ（Audio Spotlightなど）
 - フェーズドアレイ：アレイの各振動子に時間差をつけることである一点に音源を作り出す(Holographic Whisper 等)
- 他、ヘッドホン+位置センサーやWFSなど・・・

現実的にはありがちな問題

- 空間/ビジュアル/コンセプトなどが固まった後に音をどうにかしたい→先に音のことも織り込んだ上で設計した方ができる事は多い
- 予算が無くて機材が・・・→機材が無いなりの工夫はできるが、一般的に予算をかけて機材を良くする以上の効果を得るのは厳しい