

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11週

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

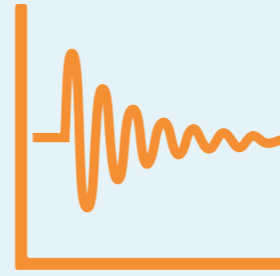
音と本物らしさ、音と機能

映像音響の実際の仕事

今回の内容：

- 音を作る方法、音の知覚の両面を考えてきた
- 「サウンド・デザイン」のマジョリティである映像のための音響の仕事は実際どんなふうに成り立っているのか知る

今日考えるところ



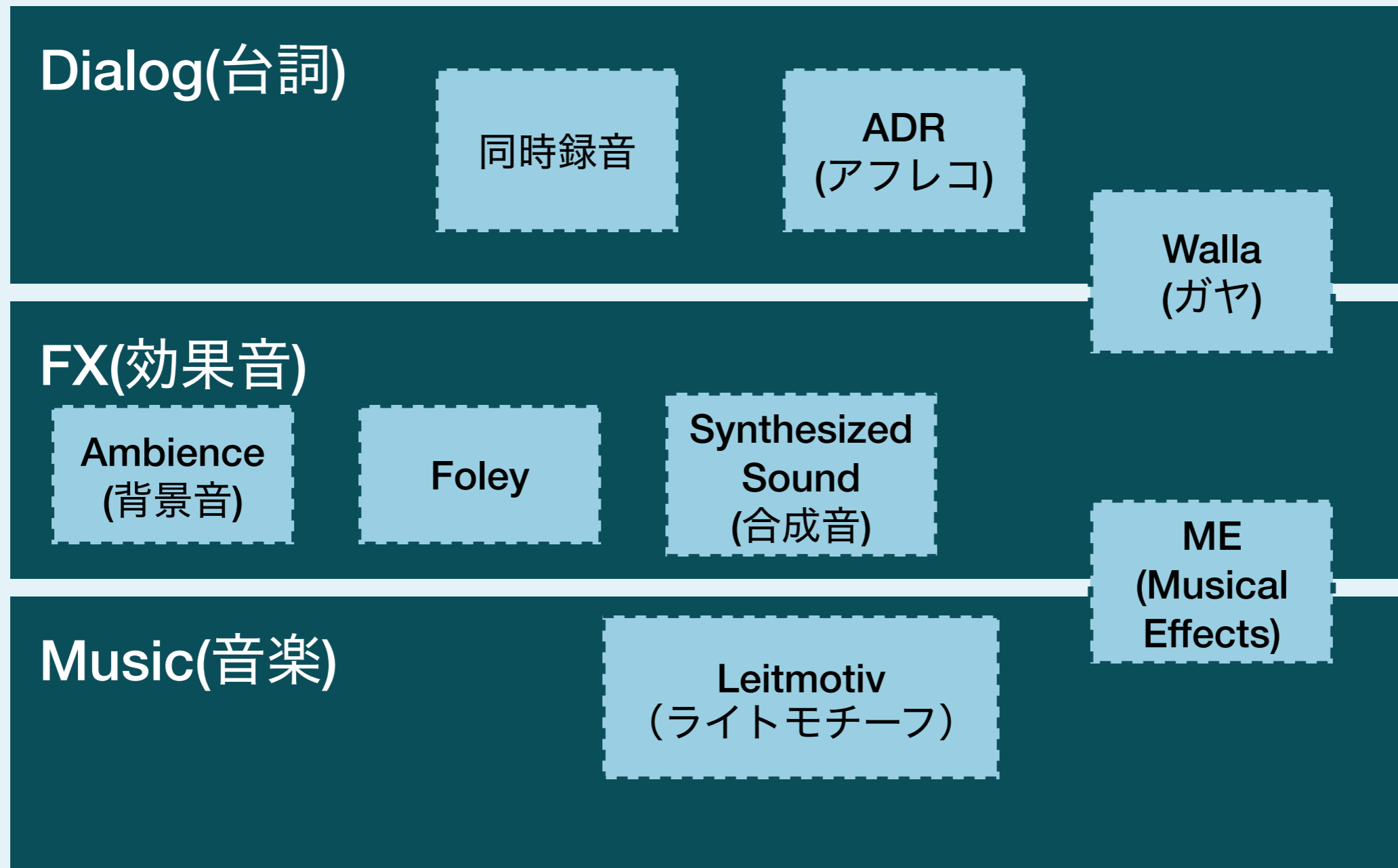
量的な共有
Quantitative

統計的な共有
Statistical



質的な共有
Qualitative

映像の音の成分



映像が先か、音が先か？

- プレスコ（先に音を録って、後から映像を付ける）
- 同時録音
- アフレコ（映像に合わせて音を付ける）
 - 台詞：ADR（Automatic Dialog Replacement）
 - 効果音：Foley
 - 音楽：Film Scoring（映像を見ながら指揮を振って録る）
- Pre-scoringとAfter-recordingの略語だが、和製英語

同期した音楽

- ディズニー 蒸気船ウィリー
 - 動きに合わせて音楽を精密に同期させる方法をミッキーマウジングと呼ぶことも
- トムとジェリー(スコット・ブラッドリー)

Dialog(台詞)

- 実写なら、映像撮影と同時にショットガンマイク(指向性の強いマイク)で録音してしまうこともある
- 後から修正は大変(同じマイク、同じ距離、同じような響きの部屋で再録音するケースも)
- アフレコでも、録ったら必ず整音作業 (リップノイズ、マイクの吹かれ、歯擦音などの除去、音量を揃える)
- 実写で映像撮影時の音声が残ってる場合は、波形の位置を見ながらタイミングを重ねることもできる (アニメでは?)

Foley

- 語源は音響エンジニアのJack Donovan Foley
- 映像にあわせて後付けで音を録音すること
 - 典型的なものとしては、足音や衣擦れ
- 素材だけを録って後から切り貼りすることもあるが、映像を見ながら実際にタイミングを合わせて録音することが多い
- 海外では音を鳴らす人が“Foley Artist”で映画にクレジットされていたり、一職能として成立している

ライブラリから探して使う

- 無料なら例えば <https://freesound.org/browse>
- 玉石混交、ライセンスに気を付けよう（商用利用OK? クレジット入れる必要あり?）
- 商用の案件ならお金を払う方が無難
 - <https://sonicwire.com/product/fx> とか
- 膨大な数から頑張って検索して探す
 - DAWによっては効率よく探すためのファイルマネジメント機能も
- ぴったり合うのを見つけるよりも、2,3個組み合わせで使う



<https://www.sound-ideas.com/Product/51/General-Series-6000-Combo>

効果音特化型シンセサイザー

- 音楽に使うよりもあらかじめ効果音制作を見据えたシンセやエフェクト

- 物理モデリングで足音生成に特化したシンセ

- GameSynth <http://tsugi-studio.com/web/jp/products-gamesynth.html> とか

- シンセの回で見たように、モジュラーシンセやテープ逆再生など、音楽向けシンセサイザーも活用できる



<https://lesound.io/product/audiosteps-pro/>

Ambience(背景音)

- これも実写なら撮影と同時に録ってしまうこともできる
- 背景が全くの無音はモノローグや、特別な演出でない限り不自然!
- 地味だけど重要

エフェクト

- より自然に聞かせるためのエフェクト
 - 残響(背景音や映像の空間の広さと合っているか?)
 - フィルタ(衣擦れや足音などのFoleyはリアルに聞かせるために極端なイコライジングをすることもしばしば)
- 演出としてのエフェクト
 - ラジオボイス (電話や通信機越しの声)
 - 深いフィードバックのディレイ (心象風景とか)

無音の活用

- 音が出ているはずのものにあえて音を付けない事で違和感を出す
 - トラックや電車が画面を横切るとき
- 背景音をゆっくりフェードアウト/いきなりカットアウト

ミックス

- 効果音、音楽が大きすぎて台詞が聞き取れない、は困る
 - ダッキング（台詞の音量を検出して自動で音量を下げる）を使うこともあるけど、手動で音量操作する方が確実
- 効果音と音楽、台詞で周波数帯域の棲み分けを考える
- DAWならオートメーションの有効活用（ほぼあらゆるパラメータを時間変化するカーブとして記録、編集できる!)
- 聴取環境はなにを想定して作る？（静かな音も聞こえる映画館、しょぼい内蔵スピーカー前提のテレビ、ヘッドホン)

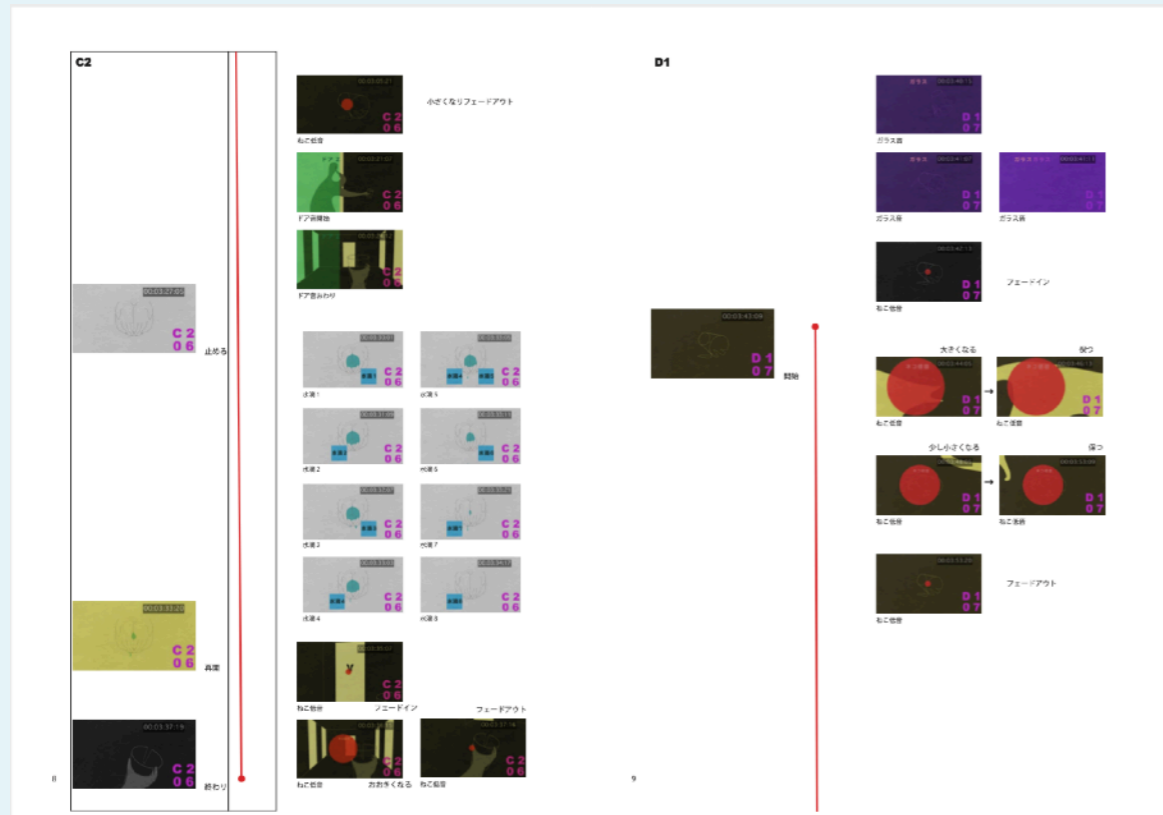
作業工程の例

- 監督、音楽担当と打ち合わせ
- 必要な音の一覧をタイミングと共に洗い出す
- サウンドライブラリに合いそうな音があるか探してみる
 - 無かったものを録音するので、一覧を作成
- 台詞録音、Foley録音、合成音作成 / 音楽録音
- 整音作業、編集
- ミックス、MA

作業工程の例

- 監督、音楽担当と打ち合わせ
- 必要な音の一覧をタイミングと共に洗い出す
- サウンドライブラリに合いそうな音があるか探してみる
 - 無かったものを録音するので、一覧を作成
- 台詞録音、Foley録音、合成音作成 / 音楽録音
- 整音作業、編集
- ミックス、MA

作業工程の例



音のイメージをビジュアルで説明

図 1-5 完成したサウンド・マップ/キューシート

FX1		FX2		FOLEY		AMB		AMB	
TIME	EVENT	TIME	EVENT	TIME	EVENT	TIME	EVENT	TIME	EVENT
4:20	BABY CRY			4:18	BOOT STEPS		WIND 1		CRICKETS
4:28	HORSE SNORT	4:21	POOL SQUEAK	4:32	CLOTHING				
4:30	SIREN	4:26	OWL SCREECH					4:27	WIND 2
4:35	NEON BUZZ	4:30	GUNSHOT	4:41	BOOTS RUNNING	4:31	ENGINE ROOM		
4:35	NEON BUZZ								
4:35	NEON BUZZ	4:36	EXPLOSION 1						
4:49	EXPLOSION 2								
4:53	TEA KETTLE	4:50	FLAMES						
4:55	CLOCK TICK	4:55		4:55	SHEETS	4:55	FRIG HUM		
		5:01	PHONE RING						

表で一覧にする

DAWで作業しているなら、録音されるべきところに空のリージョンを作ったキューセッションを作るのも有効

どうやって共同作業するか

- ここまで説明してきた概念や用語を全く知らない映像監督とどうコミュニケーションを取るか？
- 監督が一番指揮権を持っているとはいえ、ベストな効果音についての判断を下せるとは限らない
- 逆に、自分が誰かに音響の仕事をお願いするのであれば、共有できる語彙が多いとできるアイデアの幅がグッと広がるかも

Image Credits

- [1]Sound Design 映画を響かせる「音」のつくり方,デイヴィッド・ゾンネンシャイン=著 | シカ・マッケンジー=訳
(2015),ISBN 978-4-8459-1565-1

Special Thanks

- 川口健太さん (九州大学大学院芸術工学府) 資料提供など
- 染谷和孝さん (芸大在籍時のfoley講習の資料を参考にさせていただきました)