

環境音を用いた楽曲遷移の最適化： 楽曲プレイリスト体験における印象制御手法の提案と評価

④ものづくり

○藤本 直樹(関西大学 総合情報学研究科, 院生) , 山西 良典(関西大学 総合情報学研究科), 松村 耕平(立命館大学)

研究概要・成果

研究背景

利用可能な楽曲数が増加

(ストリーミングの普及など) :

→異なる特徴を持つ楽曲間の遷移が
音楽体験の品質を低下させ、
楽曲プールの活用が不十分

音のトッピング効果:

→野外フェスや海辺での音楽体験が
示すように、適切な環境音が
音楽体験をより豊かにする可能性

提案とリサーチクエスチョン

環境音を持つ空間認識効果に注目し、
新しい音楽印象の操作・デザイン手法を提案



以前までの取り組み

RQ1: 環境音の付与により音楽への印象は変化するか

RQ2: どのような環境音が、音楽印象をどのように変化させるか

分析アプローチ

30名の被験者による聴取実験

- 2種類の楽曲×2種類の環境音(又は無音)
を組み合わせ、音楽印象を評価
- 感情価・覚醒度に基づく印象分析
- 時間帯・場所・聴取環境の多角的分析

楽曲:pixabayより
異なるジャンル

環境音:DCASEより
環境情報の注釈付き

<https://pixabay.com/ja/>

<https://dcase.community>



結果と考察

- 環境音付与により音楽印象が
有意に変化することを確認
- 楽曲と環境音の組み合わせに
依存する固有な印象形成

設問1.1“音楽をいつ聴いて
いるように感じましたか”

条件	朝	昼	夕方	夜	分類不可
S-N	6	0	4	0	0
S-S	1	5	4	0	0
S-P	3	1	6	0	0
T-N	0	0	0	10	0
T-S	0	3	0	6	1
T-P	2	3	1	4	0

音楽体験は環境状況の
認識と相互に作用した

現在の取り組み

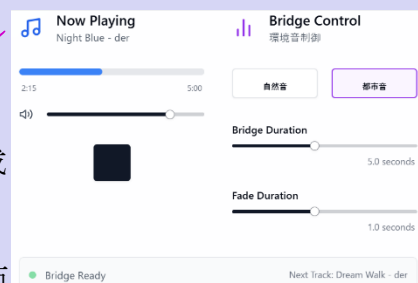
環境音を用いた楽曲遷移の最適化

「より多くの音楽を、より深く、自由に楽しみたい」

目標: 楽曲遷移時に環境音を付与し
音楽体験の分析基盤を構築

- 音楽印象操作の効果を
まとめたデータセットを作成
- 効果予測モデルの開発

手法: 専用の音楽再生アプリを配布
ユースケースやレビューを収集



応用分野: 音楽配信サービスでの体験向上

楽曲の遷移を環境音で効果的に制御:

- 楽曲単体の音楽体験から“プレイリスト体験”へ
- 音楽特徴への依存度が低い柔軟な推薦モデルを開発

応用分野、実用化可能分野

クロスモーダルなコンテンツの拡張

ゲームやXR(拡張現実)体験のデザイン

- よりリッチな音でコンテクストを表現
- バーチャル空間での没入感向上
- 実空間(商業施設など)での環境音響設計

問合せ先: 関西大学 総合情報学部 山西良典 E-mail: ryama@kansai-u.ac.jp

関大ORDIST

先端科学技術推進機構

社会連携部 産学官連携センター、知財センター、イノベーション創生センター