

身体・表情模倣

情緒的鑑賞

共感的エージェント

4 質の高い教育を
みんなに



感動を増幅するエージェントとの共同鑑賞 ／演奏コミュニケーション

米澤 朋子

総合情報学部 総合情報学科

米澤研究室

Point1

本研究の概要

バーチャルエージェントは、人間に様々なサービスを提供する擬人化AIとして発展しつつあります。人間の求めるようには行動するだけでなく、ユーザの情動にどのように寄り添い共感的にふるまえるかがこれからの課題となると考えられます。音楽を人間のように感じたり内部感情を持つ共同鑑賞エージェントは、「リズム」や「和音の織り成す情緒」に興奮・快感・落ち着きを感じるよう内部状態を設計することにより、共感能力をエージェントに実装しています。

Point2

応用可能な分野

ロボットサービスコンテンツ。音楽教育。共同聴取型のユーザ寄り添い音楽療法。ライブやミュージカル等の無観客演者へのソリューション。共感する芸術創造AI。VRライブ配信などにおける聴衆自動生成。

Point3

連携を希望する業種等

オンライン教育教材の開発企業。バリアフリー事業系の企業。ライブ配信系ソフトウェア企業。ロボット開発企業。介護医療系NPOまたは施設。

詳細な研究・技術シーズは次のページへ



感動を増幅するエージェントとの 共同鑑賞／演奏コミュニケーション

用途・応用分野

- ・ 他者との鑑賞／演奏コミュニケーションの代替
- ・ 共同聴取型のユーザ寄り添い音楽療法
- ・ サクラ鑑賞者を用いた無観客演者のモチベーション向上

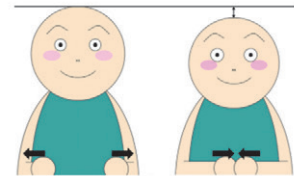
本技術の特徴・従来技術との比較

- ・ 芸術創造AIは存在しているが、音楽などの刺激を人間のように感じたり内部感情を持ち共感するエージェントは、これまであまり見られなかった
- ・ 共同鑑賞エージェントは、コンテンツに感動をするようエージェントの内部状態を設計することにより、音楽や舞台などのシーンに心を動かすユーザにとって、共感的な存在になることが期待できる

技術の概要

【リズムを感じノリを共有するエージェント】

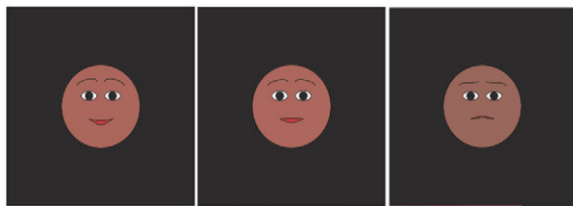
- ・ 期待するリズムの拍強度と聞こえるリズムの拍強度の差分から意外性や興奮を生じる
- ・ リズムの繰り返しにより快感度を高めたり徐々に馴化して興奮度を下げる
- ・ リズムを感じている内的時間の表現をエージェントの身体により行う
- ・ リズムにより感じた感情をエージェントの表情により表す



リズムに応じた表情や身体動作

【和音の織り成す情緒で共感するエージェント】

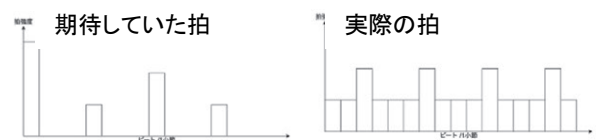
- ・ 和音の明暗や不安定度を用いて、エージェントの表情を変化させる
- ・ 音楽理論に基づき明暗値や不安定度を設定し、エージェントの内部状態とする



C

G

Am



ギャップによる興奮



リズムの期待と実際との拍強度のギャップ

特許・論文

<論文>

- ・ 石田真子, 竹村響, 米澤朋子. リズムを感じる心を持つエージェントの提案. HAIシンポジウム2021. P-30 (5 pages), 学生奨励賞受賞, 2021.
- ・ 竹村響, 石田真子, 米澤朋子. 和音共感エージェントの表情による音楽聴取感覚への影響. 情報処理学会音楽情報科学研究会. Vol.021-MUS-130, No.6, pp. 1-7, 2021.

研究者

米澤 朋子
総合情報学部 総合情報学科
米澤研究室