

信頼される AI システムを支える基盤技術
2020 年度採択研究代表者

2020 年度 年次報告書

後藤 真孝

産業技術総合研究所 人間情報インタラクション研究部門
首席研究員

信頼される Explorable 推薦基盤技術の実現

§ 1. 研究成果の概要

本研究は、AI システムによる個人に最適化された支援を人々が安心して受けられる社会を実現するために、推薦システムの一般利用者が推薦の挙動を探索できる基盤技術を、情報学(後藤グループ)・神経生理学(古屋グループ)・社会心理学(土方グループ)を融合した学際的な研究によって構築する。それにより、信頼される社会基盤として消費者あるいは生産者の立場で持続的に利用できるような、人間中心に制御できる透明性の高い推薦システムを提供可能にすることを目的とする。基盤技術開発に加え、応用事例として推薦システムを開発し、有効性を実証実験で検証する。推薦の主な対象は、嗜好に明確な個人差があって文脈依存性もあり、推薦効果を評価しやすいメディアコンテンツ、特に音楽コンテンツとし、その鑑賞・創作支援と推薦技術を研究開発する。

2020年度の4ヶ月間では、本研究プロジェクトの初年度として、ユーザに応じた推薦を実現するために嗜好を推定する土台となり、かつ、推薦システムの一般利用者が推薦の挙動を探索できるようにするための数理的枠組みの検討、音楽聴取中の簡易生理計測システムの開発およびそれを用いたパイロット実験によるシステムの評価等についての研究開発を計画通り進めた。さらに、プロジェクト内ミーティング等で、後藤グループ、古屋グループ、土方グループのメンバに、改めて、プロジェクトの狙いや、具体的な成果目標を周知して共有した。また、本プロジェクトの対外的な名称は、推薦技術等の研究開発を音楽コンテンツを中心に進めることから「RecMus(レクムス)プロジェクト」と命名し、広報準備に着手した。2021年度以降は、基盤技術開発に関する基礎研究の成果を蓄積しつつ、応用研究として推薦システムやそれに基づく音楽コンテンツの鑑賞・創作支援システムを開発・拡張し、有効性を実証実験で検証しながら研究を進めていく予定である。

§ 2. 研究実施体制

(1) 後藤グループ

- ① 研究代表者:後藤 真孝 (産業技術総合研究所 人間情報インタラクション研究部門 首席研究員)
- ② 研究項目
 - ・[研究実施項目 1] 音楽コンテンツに対する個人の嗜好の推定の実現
 - ・[研究実施項目 2] 個人の嗜好に基づく Explorable な音楽推薦システムの実現
 - ・[研究実施項目 3] 音楽推薦システムに基づく鑑賞・創作支援サービスの実現と評価

(2) 古屋グループ

- ① 主たる共同研究者:古屋 晋一 (ソニーコンピュータサイエンス研究所 リサーチラボラトリー リサーチャー)
- ② 研究項目
 - ・[研究実施項目 1] 音楽コンテンツに対する個人の嗜好の推定の実現
 - ・[研究実施項目 3] 音楽推薦システムに基づく鑑賞・創作支援サービスの実現と評価

(3) 土方グループ

① 主たる共同研究者: 土方 嘉徳 (関西学院大学 商学部 教授)

② 研究項目

- ・[研究実施項目 1] 音楽コンテンツに対する個人の嗜好の推定の実現
- ・[研究実施項目 2] 個人の嗜好に基づく Explorable な音楽推薦システムの実現
- ・[研究実施項目 3] 音楽推薦システムに基づく鑑賞・創作支援サービスの実現と評価