

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 型理論に基づく音楽自動生成ツールの開発

2. 個人研究者名

叢 悠悠（東京工業大学情報理工学院 助教）

3. 事後評価結果

本研究では、音楽の作曲規則をプログラミング言語の型理論を用いて表現することを試みた。この研究は、作曲規則を満たすような音楽の自動生成などの応用の他、作曲という創造的作業を数理科学的にモデル化可能にすることにつながる。具体的には重み付き篩型システムを新たに開発し、異なる作曲規則に重みを与え、作曲規則を満たしつつ人間が音楽的により良いと感じる曲を自動作曲することを可能にした。開発した重み付き篩型システムの設計は論文にまとめられ、国際ワークショップで発表されている。また関連分野の研究者と積極的に交流することで、確率に基づく自動作曲が中心の研究分野に、作曲規則を満たすような自動作曲という新しい研究の切り口を提供し、研究分野の活性化に貢献している。さらに、開発した重み付き篩型システムを発展させ、一般の曖昧な命題を表現できるシステムへの拡張に取り組んだ。この型システムは自動作曲だけでなく、近似計算や自然言語推論など、広範な応用があり、大いに注目されるものとなる可能性を秘めており、今後の研究の進展が期待される。