

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 写像類群の擬等長分類と機械学習への展開
2. 個人研究者名
久野 恵理香（大阪大学大学院理学研究科 助教）
3. 事後評価結果

本研究では、向きづけ可能な曲面に関する既存の結果を比較対象として、研究の進んでいない向きづけ不可能曲面に関する幾何学的群論的な性質を調べた。その際、向きづけ可能曲面の議論をそのまま適用することができない場合でも、適切な修正を施すことで結果を得ている。具体的には、グラフがある向きづけ可能曲面の曲線グラフのフル部分グラフであれば、グラフに付随する直角アールティン群が曲面の写像類群の部分群になるという Koberda の定理を向きづけ不可能曲面に拡張したが、通常の曲線グラフに対しては対応する性質は一般には成り立たず、双側な曲線に限定した曲線グラフを採用するというアイデアによって結果を得ている。一連の結果は向きづけ不可能曲面の理解を深めるものとして一定の評価ができる。一方、機械学習への応用を視野に入れた研究については、ACT-X 内外の研究者と多様体学習の勉強会を開くなどして取り組んでおり、研究期間内に具体的な成果を得ることはできなかったが、今後が期待される。