

平成 26 年度 特定課題研究費研究報告書

※平成 26 年 4 月 1 日以降の内容を記入してください

【研究課題名】：微分構造をもたない距離空間の解析と離散群の研究

【研究代表者所属】：一般科

【研究代表者名】：矢吹康浩

【職】：助教

【研究分担者（所属,氏名,職）】

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

【研究実績の概要】

昨年度、CAT(−1) 空間に離散群が作用している状況で、その離散群の作用に関して不変である距離を空間の理想境界上に定義した。この距離は、実双曲空間に Klein 群が作用している場合に納谷（名古屋大学）により導入された Riemann 計量（納谷計量）の一般化に当たる。納谷計量に関しては、これまで計量に対する微分幾何的な考察を通して Klein 群自体のよい性質が導き出されてきた。新しい距離に関しても同様の結果を期待し、その距離がもつ性質について基礎的な考察を行った。ただし、一般に CAT(−1) 空間とその理想境界は微分構造を持たず、したがって微分幾何を研究の手法とすることはできない。この問題の解決が今後の課題である。

【研究発表（雑誌論文発表、図書、学会発表等）】

- ・ 齋藤純一、矢吹康浩、教員の負担軽減と学生の計算力の向上を目指したブレンド型演習の実践、日本数学教育学会論文誌、第 21 号
- ・ 宮田雄太、木内安珠、矢吹康浩、齋藤純一、VBA プログラミングによる「行列電卓」の教育的機能について、日本数学教育学会論文誌、第 21 号
- ・ 齋藤純一、矢吹康浩、e ラーニングを用いた段階的な数学問題演習の実践と報告、日数教（米子）大会、米子コンベンションセンター、

【その他（教育活動・OPC への貢献、特許等）】

- ・ 高橋悠進、矢吹康浩、ラムダ計算処理系の理論と実装、高専数学教育シンポジウム、米子高専
- ・ 宮田雄太、木内安珠、矢吹康浩、齋藤純一、VBA プログラミングによる「行列電卓」の教育的機能について、高専数学教育シンポジウム、米子高専