

氏名：吉野 太郎

分野名：リー群・リー環・表現論

キーワード：Clifford-Klein 形, 不連続群, 変形空間, 位相的ブローアップ

現在の研究概要：

- Clifford-Klein 形の変形空間

リー群の等質空間 G/H に対し, その Clifford-Klein 形とは不連続群 Γ を用いて $\Gamma \backslash G/H$ の形で表される多様体である. ここで G/H を固定し, Γ を G 内で変形すると Clifford-Klein 形の族が得られる. このような族の変形空間について研究している. この族に属する多様体は, 局所構造は全て等しいが大域構造が異なっている.

- 位相的ブローアップ

上記の変形空間は, ハウスドルフ空間にならないことが多く, その直感的な理解が難しい. そこで位相的ブローアップという操作を考案し, 変形空間を捉えようとしている. 位相的ブローアップは, 2011年2月頃ようやくその土台が完成したばかりで, 具体的な計算はこれからの課題である.

学生への要望：

線形代数, 位相空間, 多様体について理解しておいて下さい.

自分の興味のあることを見つけておいて下さい.

『リー群と表現論』(小林俊行-大島利雄著, 岩波書店) を読んでいると良いでしょう.