

研究計画

米村 拳太郎

2024年12月27日

3つの研究を行いたいと考えている。

1つ目は smooth quandle に関するものである。「smooth quandle は適当な Lie 群からなる共役カンドルに埋め込める」という予想を立てている。予想を球面カンドルの場合に示したが、他の場合では分かっていない。他の場合ではどうなるのかということを示していければと思っている。

2つ目は Lie 代数とその表現に関してである。佐々野によって提案された PC Lie 代数と呼ばれる枠組みがある。Lie 代数とその表現から新しい Lie 代数を構築していく理論なのだが、smooth quandle を調べる上で有用な道具だと考える。基礎理論のうち、まだ解かれていない問題にアプローチしつつ、カンドルへの応用を考えていきたい。

3つ目は軌道分解についてである。OCAMI 共同利用における「軌道分解の数理に伴う課題解決」に参加した。こちらで、定理を作る上で必要な実験の計算をプログラムを作成し行っている。引き続き、支援プログラムを作成したいと考える。

参考文献