

リーマン幾何学における発展方程式

S. Brendle

Abstract

リーマン幾何学における基本的な問題として、与えられた微分可能多様体の標準的な計量を見つけよ、というものがある。1980年代に、この問題へのアプローチとして、ハミルトンは放物型の偏微分方程式を用いたアプローチを提唱した。与えられた計量を初期条件として出発し、発展方程式を用いて標準的な計量へと変形していく、というのがゴールである。リーマン計量に関しては、リッチ流や共形山辺流など自然な発展方程式がいろいろとある。その大域的な挙動を議論する。特に、このような手法で、微分可能球面定理の証明をどのように証明するかを解説する。