

企画講演アブストラクト

足立真訓 (静岡大学)

L^2 理論による多変数関数論速成コース

「多変数関数論」の研究者を見渡すと、周辺分野との共通部分で研究をしている方が多く、現代の多変数関数論は研究分野と呼ぶには茫漠としています。とはいえ、多変数関数論という研究コミュニティで議論が成立しているからには何らかの共通認識があるはずですが、Levi 問題と岡潔によるその解決を研究の源流に見出せる場合が多いように思います。そこでこの講演では、初学者向けに、Levi 問題とそれにまつわる諸概念を手短に紹介し、Hörmander らによる $\bar{\partial}$ 方程式の L^2 理論を用いた Levi 問題の解決を概観します。

レビ平坦面に関する諸問題

Levi 問題を複素多様体内の領域にそのまま一般化して考えると即座に反例が生じます。そこで「Stein 空間を囲むコンパクト CR 多様体の特徴付け」という問題が考えられますが、その reasonable と思われるケースの 1 つが「Stein 空間を囲む Levi 平坦面の特徴付け」という問題で、悪名高い「複素射影平面内の Levi 平坦面の非存在予想」に関連しています。すでに未解決問題を複数述べましたが、この講演では、講演者がこの非存在予想に取り組む中で試してきたアプローチと (現時点での) 限界、未解決問題を紹介します。

奥山裕介 (京都工芸繊維大学)

複素力学系の Fatou 周期系の分類と一般化プレシュワルツ微分

複素力学系の高階導関数の値分布、単葉関数論、算術

本連続講演では複素平面上の有理型関数の複素力学系、特に周期的 Fatou 成分の分類、および (特に高次元の) 複素力学系研究の基本的道具であるポテンシャル論からの一、二の基礎定理について概説し、それらが (一変数) 多項式力学系の任意階導関数 (の列) の値分布研究にどのように用いられるかを見ることでそれらの「使い方」の解説としたい。関連して、有理型関数の周期点に対する Koenigs-Schroder-Poincare および Abel 関数方程式の (標準的) 解の一般化 pre-Schwarz 微分の定量的近似公式について、単葉関数論および算術的側面からも述べたい。