

# アダマール空間における古くて新しい挑戦

M. バチャーク

## Abstract

アダマール空間は幾何学や幾何学的群論において伝統的に重要な役割を果たしてきました。さらに最近では、凸解析、最適化、非線形確率論にも適した枠組みであることがわかってきました。これらの新しいテーマの魅力は、とりわけ、新しい結果のいくつかがすでに数学の内外の両方で応用されているという事実由来しています。最も注目すべきは、アダマール空間における勾配流の定理が、ケーラー幾何学におけるドナルドソンの予想に挑戦する手法として使われたことです。他の応用分野としては、計量幾何学やモジュラー格子上の劣モジュラ関数の最小化などがあります。また、計算系統発生学や画像処理にも応用されている。

この論文では、アダマール空間解析と最適化についての最近の発展を概説し、この分野におけるさまざまな未解決の問題を紹介したいと思います。また、既存の証明におけるいくつかの誤りを指摘します。