

小平のファイバー空間とその展開 —モジュライ空間の方法

F. カタネーゼ

Abstract

小平のファイバー曲面は射影的分類空間の注目すべき例であり、傾きの問題など興味をそそられる未解決問題がまだたくさん残っている。小平ファイバー空間の位相的特徴付けは、曲面や高次元多様体のモジュライ空間やそのコンパクト化の研究において、位相幾何学的方法の象徴的な成果である。ファイバー空間を扱い、モノドロミーや写像類群の分解の問題、ホッジ構造の変形に関する古い結果や新しい結果、特に長い間未解決だった藤田の問題に対するデットヴァイラーとの共同研究の結果について報告する。ガロア被覆や変形理論、小平ファイバー空間を含む変形しない多様体、射影的分類空間、絶対ガロア群のモジュライ空間への作用などの話題が前面に出てくる。これらの問題の研究を通して、ホッジ構造の変形から構成された注目すべき曲面、曲線の積と同種の曲面で自己同型群がコホモロジー群に自明に作用するようなもの、バニエーラ・ドフランキス多様体や井上型の曲面など興味深い曲面の研究に導かれる。