

写像の特異点の研究

Research of singularities of mappings

プロジェクト代表者：福井敏純（理工学研究科・教授）

Toshizumi Fukui (Graduate school of Science and
Engineering, Professor)

本研究は、福井の共同研究者である J. Nuño Ballesteros, K. Kurdyka, L. Paunescu と、表記の研究テーマで国際共同研究するのが目的であった。本研究に割られた予算では、当初申請した研究を遂行する事ができなかったが、部分的な進展を得ることができた。以下にそれを報告する。

1. 特異点論的問題意識から、古典的な微分幾何学とそこから派生する微分方程式を論じた。

以前、高次元ユークリッド空間の中の部分多様体に対し、高さ関数と距離二乗関数の特異点を見ることにより平坦さや丸さを定義する事を論じたが、曲面の場合にはその核方向さらにより一般に交わりとして表れる曲線の特異点での接方向を見ることにより、3次元空間内の曲面の主方向や漸近方向の概念を一般化一般化する事に成功した。その方向を記述する微分方程式を具体的に表示することにも成功した。多忙で、得られた結果をまとめる時間が無いのが悩みの種である。

2. ブロー解析的写像に関するサーベイを出版した。

関連する出版物は以下のとおりである。

T. Fukui and L. Paunescu, On blow-analytic equivalence, (35 pages), "Arc spaces and additive invariants in Real Algebraic and Analytic Geometry",