

【分野名：数学、物理学、地球科学】

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 大 学 名      | 北海道大学           |
| 拠点のプログラム名称 | 特異性から見た非線形構造の数学 |
| 中核となる専攻等名  | 理学研究科数学専攻       |
| 拠点リーダー氏名   | 小澤 徹            |

《拠点形成の概要》

非線形構造とは、曲った空間のような幾何学的な対象ばかりではなく、入力を2倍にしても結果が2倍とならないといった現象の背景にある構造で、数学のみならず、自然科学、工学、社会科学等の様々な分野に現れる重要な概念である。

本拠点では、数学における以下の3方面に見られる非線形構造を特異性に視点を置いて、重点的に研究する。

- 非線形方程式
- 離散と連続
- 対称性と構造

まず、これらの分野の数学的基礎を築くと同時に、他の応用分野、例えばコンピュータビジョン、数理物理、結晶成長等の分野における数学的基礎の構築に貢献し、それらの分野の活性化を目指す。さらに、そのみならず、これらの数学的基礎から代数幾何学、表現論をはじめとする純粋数学に繋がる新たな切り口を与える事も目指す。

こうした活動を通じて、国内外の拠点との研究交流を実現し、加えて、そこで蓄積された数学に関わる文献知的財の整備発信、を進める。そして、学生を本拠点活動に積極的に参加させることで幅広い視野を持つ若手数学研究者の育成を行う。

