

# 数理科学研究推進室

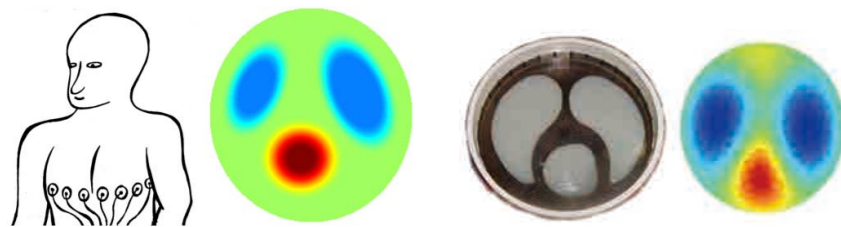
## Laboratory for Mathematical Sciences

数学と理工学諸分野の密接な連携による、自然現象や理工学諸分野に現れる問題の数理モデル化と、それによる数理解析、空間モデルの幾何解析と対称性の研究、高次元データ解析と計算アルゴリズム開発などを推進。

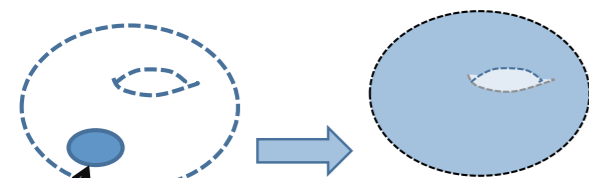
室長：青嶋誠教授

Mission: (1) Mathematical modeling of physical, engineering problems based on the tight collaboration of mathematics and variety of fields of natural science. (2) Development of mathematical analysis, geometric analysis of space models, high-dimensional data analysis and computational algorithm.

Chair: Prof. Makoto Aoshima

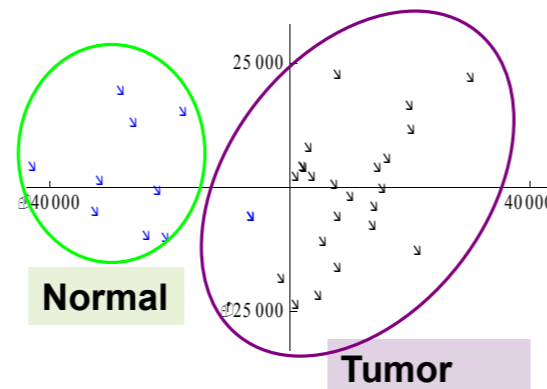


電気抵抗トモグラフィーの例と模型による数値計算  
Electrical impedance tomography and numerical computation



局所スペクトルデータ  
local spectral data

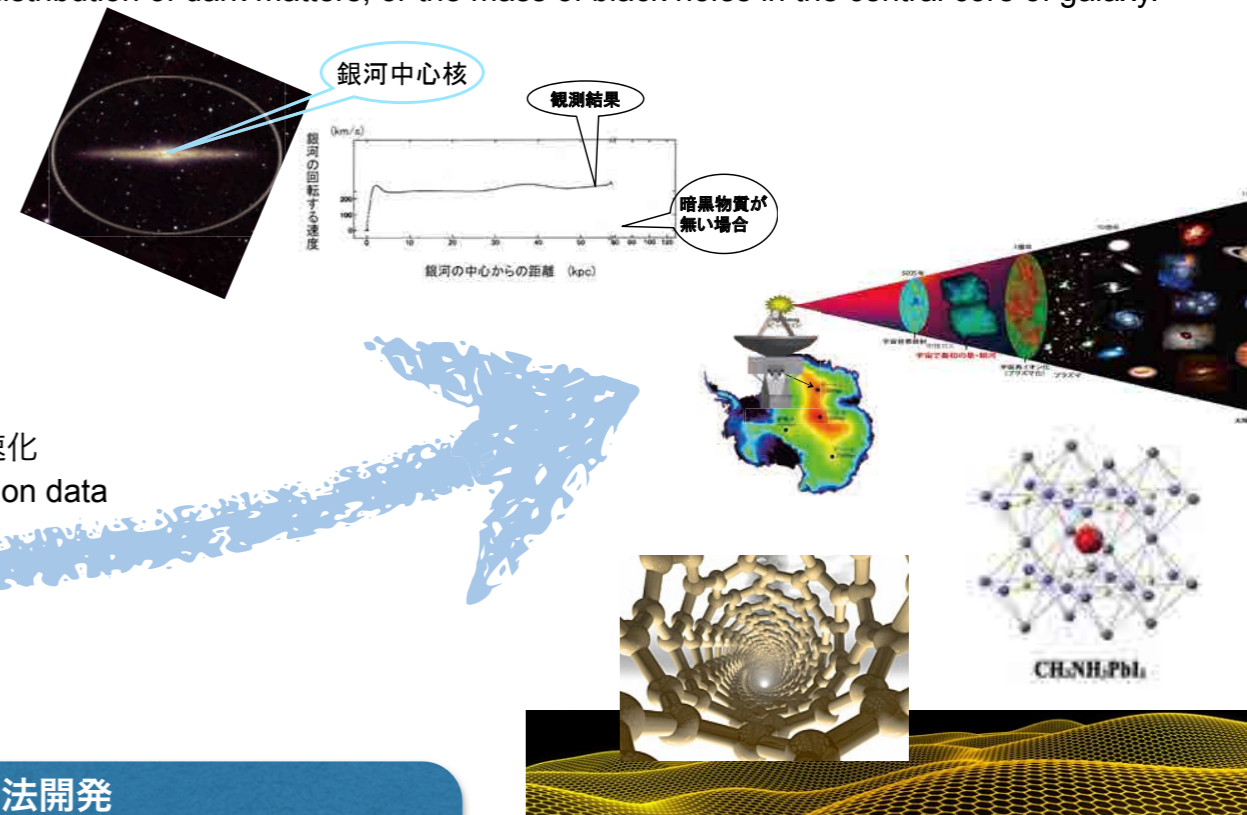
局所スペクトルデータからの曲がった空間の決定  
Identification of curved space structure from local spectral data



遺伝子発現データからの遺伝子分類の高速化  
Accelerated classification of gene expression data

宇宙の観測データから、暗黒物質の3次元分布や銀河中心核のブラックホールの質量を星やガスの質量と分離して知るには、逆問題の解析が重要。

Geometric analysis playing an important role in investigating the 3-dimensional distribution of dark matters, or the mass of black holes in the central core of galaxy.



各部門との連携によるデータ解析手法開発  
Development of data analysis methods based on interdisciplinary collaborations