

## 超伝導・低温の軸上のユニット案

ユニットテーマ：**極低温流体の熱流体力学を基軸とする大型科学と応用技術**

Fundamental Research and Development for Common Technology and Big science based on Cryogenic Thermo-Fluid Dynamics

共同提案者：高田、今川、高畑、菱沼、濱口（NIFS）

極低温・高磁場環境の強みを生かしたメソッド型のユニット構想

- **超伝導の冷却安定性問題に対する貢献**

トライアンドエラー方式の導体開発から基礎に基づいた開発へ  
縮小試験法の確立、新方式の超伝導線材・導体開発（原型炉を意識した学術研究）

- **極低温冷媒の魅力を使った熱流体物理**

超伝導の冷却安定性試験はメタ視点で高Re数の熱流体問題、  
高Re数風洞としての価値や超臨界流体の研究基盤としても展開

- **超伝導と極低温技術を使った応用展開及び大型科学との連携**

超伝導・低温の関わる業界との水平展開、産学連携等も意識した応用技術ならびに共通課題を持つ大型科学との連携による新しい物理実験の実施によるマグネット開発・運用