

プロフィール



潮田資勝

[現職]

物質・材料研究機構

フェロー

NIMSナノテクノロジー拠点長

[略歴]

ダートマス大学 B. A. (1964)

ペンシルバニア大学 M. S. (1965), Ph. D. (1969)

カリフォルニア大学教授、東北大学教授

北陸先端科学技術大学院大学長を歴任

平成20年4月から現職

国際純粋・応用物理学連合 次期会長

物性実験研究者のスパコンへの期待

物質・材料研究機構 フェロー

NIMSナノテクノロジー拠点長

潮田資勝

実験家との連携・実証

- 普通の実験では現象の始めと終わりしか見えない
- 最近では fs laser 等を使ってプロセスの途中もかなり見えるようになってきた
- 計算機によるシミュレーションでは色々なプロセスのパスを詳細に調べられる
- 実験との対応ができるシミュレーションをやって欲しい

Brute force でない計算手法の開拓

- 計算キャパシティの増加、高速化
- 新しいアルゴリズムの開発
- 実験家にも使えるようなプログラムの開発
- 実験家のトレーニング
- 実験にも理論にも強い人材の育成
- 要するに開発者だけでなく他の研究者に使えるプログラムを供給して、普及させて欲しい

物質・材料研究機構の立場から

- 物質 vs. 材料
- 物質——自然にあるがままのもの
- 材料——人間が使えるようにしたもの
- 基礎物性から材料（複合物質）のシミュレーションへ
- 物理・化学プロセスのダイナミックス（発光、電子放出、生体中のプロセス、非平衡状態、etc.）
- “使えてこそ材料”