

ニューマテリアル・デザイン

—量子力学と熱統計力学の基礎—

- 西谷滋人
- <http://ist.ksc.kwansei.ac.jp/~nishitani/NewMaterialDesign/index.html>

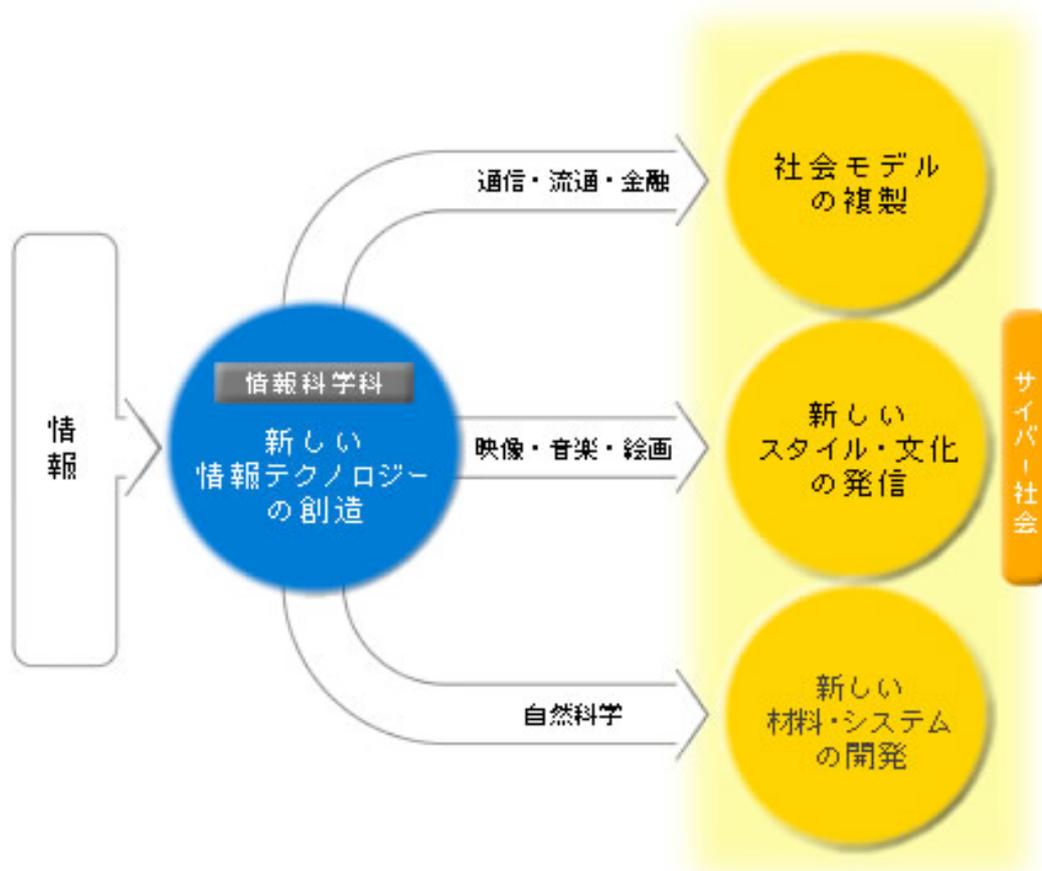
Outline

- Tiの用途
- 材料設計の指針(状態図)
- 計算材料学
 - 量子力学
 - 熱統計力学
- 難しい数学・計算や、単なる知識はコンピュータが
請け負ってくれる。
- 見えないものを視る

日本が世界に通用する産業分野

- 自動車
- マンガ
- ゲーム
- Pop Culture
- ケータイ

情報科学科のコンセプト



発明の対価

- (2004/3/2)フラッシュメモリー開発の元社員、東芝に10億円求め提訴
- (2004/ 1/30)青色LLD訴訟、日亜化学は中村教授へ200億円支払いを
 - (8億4000万円で和解2005/1/11)
- (2003/ 10/21)発明の対価、キヤノン元社員10億円求め提訴
- (2004/ 1/29)日立元社員の発明対価、1億6200万円支払い命令・東京高裁

発明の対価

■ (3/2)フラッシュメモリー開発の元社員 東芝に10億円

■ 求
■ (1
■ 円
■ (2
■ 訴

**物性物理は発明・発見
の宝庫
物理を体得する！？**

理
払

■ (10/21)元々の対価、マイクソン元社員への慰問金の
提訴

内容

■ 量子力学

- シュレディンガー方程式, 化学結合, 原子間相互作用, 磁性

■ 熱統計力学

- 冷蔵庫, エントロピー, 理想気体, デバイモデル, 統計集団, 2元系状態図, 核生成, MC, Nose

■ デバイス

- 青色発光素子, フラッシュメモリー, Strained Si, Cu配線

成績評価

- 試験はない(予定)
- 出席,クイズの提出
- 今日のクイズの裏面に
 - 固体の物性で疑問に思っていること,
 - 授業への期待を記せ.