

基礎物理部変更点

素粒子・原子核・宇宙天文物理学分
野

- 3月日本物理学会でロードマップについてシンポジウムを開いた。素・核・物性各領域合同。

- 関係者には呼びかた。

- 興味ある方も出席されたようです。

「計算科学に寄せる期待(素粒子宇宙原子核)」

高エネルギー加速器研究機構 岡田安弘

「計算素粒子物理学のフロンティア」

筑波大学 数理物質系 藏増嘉伸

「計算核物理学のフロンティア」

理化学研究所 仁科加速器研究センター 中務孝

「計算宇宙物理学のフロンティア」

筑波大学 計算科学研究センター 梅村雅之

「物性実験から計算科学に寄せる期待」

J-PARCセンター 新井正敏

「計算物性科学の将来像:次世代HPCの検討と関連して」

鳥取大学 大学院工学研究科 吉本芳英

「大規模探索計算で切り開く材料計算科学」

東北大学 金属材料研究所 西松毅

3章部

• 3.1基礎物理の連携と統一的理解

- 素・核・宇宙の間と物性の間との連携は草の根的にはありだと思えますが、計算科学としての連携については、現時点での具体的ロードマップ化は難しいと思えます。
 - 物質科学(物性分野)は「ものづくり」、「創薬」と？
- 章節名の変更が必要かもしれません。
- 1.4節での説明の内容の変更。

– 3.1.1 基礎物理における連携

- 難しいということを書き直しましたが、この章節の位置付けと要求に沿うものかどうか編集者の方で査読お願いします。
- 計算機資源については目的と必要な計算量とスケールによる根拠にとどめ簡略化。
- 語句説明を追加。
- 図はPNGファイル貼り付けでは、本文PDF化時に画質が劣化するのでEMFファイルにして貼り付けました。

3章部

- (1) 以前には(2)にあった具体課題を概要として最初に持ってきた
- (2)サイエンスの質の変化については
 - エネルギーフロンティア
 - ルミノシティーフロンティア
 - コズミックフロンティア
 - の3つのフロンティアを横断している基礎物理の課題にあるサイエンスの質の変化に述べた。
 - 上記の解題に対して、素・核・宇宙分野の連携で計算科学(計算物理)でアプローチできる例を2例述べた。
 - 精密測定と精密計算
 - 元素合成シナリオの一つの超新星爆発と分野連携シミュレーション
- (3)
- (4)元素合成シナリオの一つの超新星爆発の理解のための。核物理部分連携課題の各部についての計算量の根拠についてもう少し簡単であるが述べる予定。

第4章部の更新について

- **4.5.1 宇宙研究分野**（「4.5.1 宇宙天文物理学研究分野」の方がよい）
 - 語句説明追加予定
 - 字句と体裁の修正
- **4.5.2 素粒子**（「4.5.2素粒子物理学研究分野」の方がよいかも）
 - 査読の指摘に従い
 - 語句説明追加
 - 説明を平易にする予定
- **4.5.4原子核物理学研究分野**（「4.5.4原子核物理学研究分野」の方がよいかも）
 - 査読の指摘に従い
 - 語句説明追加
 - 説明を平易図の追加
- Wordの操作に慣れていないのでインデントとかスタイルとかの整合性は編集の方でお願いします。