

HPCI 戦略プログラム分野5「物質と宇宙の起源と構造」全体シンポジウム

2012年2月23日版

日時：3月7日（水）、8日（木） 7日は公開一般向け、8日は研究者向け  
場所：秋葉原コンベンションホール

開催プログラム：

■ 3月7日（水）公開シンポジウム@2階コンベンションホールA（会議シアター形式）

- 10:00- 挨拶（文科省、平尾機構長など）
- 10:10-11:50 基調講演(45+5x2) 東工大井田茂教授、ジャーナリスト Hisa Ando 氏
- 昼休（70）
- 13:00-13:10 全体概要(10)
- 13:10-13:50 体制構築(35+5)
- 13:50-14:30 課題1「格子 QCD による物理点でのバリオン間相互作用の決定」報告(35+5)
- 14:30-15:10 課題2「大規模量子多体計算による核物性解明とその応用」報告(35+5)
- 休憩（15）
- 15:25-16:05 課題3「超新星爆発およびブラックホール誕生過程の解明」報告(35+5)
- 16:05-16:45 課題4「ダークマターの密度ゆらぎから生まれる第1世代天体形成」報告(35+5)
- 休憩（15）
- 17:00-17:50 ポスター（50）
- 18:00-20:30 交流会：2階コンベンションホールB（buffet形式）

■ 3月8日（木）@ 2階コンベンションホール A（会議シアター形式）

セッション1：課題1関連

09:30-09:50 (15+5)

格子 QCD を用いた軽い原子核の計算

<山崎 剛：名古屋大学素粒子宇宙起源研究機構>

09:50-10:10 (15+5)

格子 QCD による一般化核力の研究

<佐々木健志：筑波大学 計算科学研究センター>

10:10-10:30 (15+5)

格子 QCD の核力（最近の発展）

<石井理修：筑波大学 計算科学研究センター 神戸分室>

休憩（10）

セッション2：課題2関連

10:40-11:00 (15+5)

時間依存密度汎関数法を利用した E1 励起状態の系統的研究

<江幡 修一郎：東京大学 原子核科学研究センター>

11:00-11:20 (15+5)

In-medium similarity renormalization group for nuclear many-body problems

<月山幸志郎：東京大学大学院理学系研究科附属原子核科学研究センター>

11:20-11:40 (15+5)

大規模殻模型計算による中重核の研究

<角田 佑介：東京大学理学系研究科物理学専攻>

昼休・ポスター（80）

セッション3：課題3関連

13:00-13:20 (15+5)

ニュートリノ加熱機構による超新星爆発の3Dシミュレーション

<滝脇知也：国立天文台天文シミュレーションプロジェクト>

13:20-13:40 (15+5)

ブラックホールを作る：大質量星の重力崩壊の数値相対論シミュレーションの現状報告

<関口雄一郎：京都大学基礎物理学研究所>

13:40-14:00 (15+5)

一般相対論磁気流体コードの開発とその応用

<木内建太：京都大学基礎物理学研究所>

休憩（10）

セッション4：課題4関連

14:10-14:30 (15+5)

SPH 法の新しい定式化とその応用

<斎藤貴之：東京工業大学>

14:30-14:50 (15+5)

相対論的磁気リコネクションによるエネルギー解放と輻射による影響

<高橋博之：国立天文台天文シミュレーションプロジェクト>

14:50-15:10 (15+5)

輻射流体による初代星・銀河形成シミュレーション・再電離期における宇宙進化史の解明

<長谷川賢二：筑波大学計算科学研究センター>

休憩・ポスター (40)

セッション5：体制構築関連

15:50-16:10 (15+5)

ユーザー支援活動報告

<寺崎順：筑波大学計算科学研究センター>

16:10-16:30 (15+5)

格子 QCD データグリッド JLDG

<吉江友照：筑波大学計算科学研究センター>

16:30-16:50 (15+5)

共通宇宙磁気流体・粒子コード (CANS) について

<松本洋介：千葉大学大学院理学研究科>

■ 3月7・8日 (水・木) ポスター発表@2階コンベンションホールホワイエ

・格子 QCD による  $\Lambda N$ ,  $\Sigma N$  相互作用

<根村英克：筑波大学数理物質科学研究科>

・超新星爆発計算のための減速 Jacobi 型前処理に対するパラメータ最適化手法について

<今倉 暁：筑波大学 計算科学研究センター>

・大規模粒子シミュレーションデータ用の可視化と映像製作ツール開発

<武田隆顕：国立天文台天文シミュレーションプロジェクト>

・電磁プラズマ粒子コードを用いた高マッハ数衝撃波における電子加速

<松本洋介：千葉大学大学院理学研究科>

・ $^{24}\text{Mg}$  と  $^{28}\text{Si}$  における 160 コア近傍のガスの  $\alpha$  クラスタ状態

<市川隆敏：京都大学基礎物理学研究所>

・宇宙ジェットと星間物質相互作用の 3 次元磁気流体シミュレーション

<朝比奈 雄太：千葉大学>

・天体活動現象の磁気流体数値実験

<松元亮治：千葉大学大学院理学研究科>

・Coupled channel calculations of baryon-baryon interactions from lattice QCD

<佐々木 健志：筑波大学 計算科学研究センター>

・モンテカルロ殻模型における、軽い原子核の Intrinsic 状態での密度分布の研究

<吉田 亨：東大 CNS>

・大規模殻模型計算手法とプログラム開発

<清水則孝：東京大学原子核科学研究センター>

・音速抑制法による恒星内部対流数値計算緩和

<横山央明：東京大学>

・Global analysis of meson production reactions and excited hadrons as resonant particles

<鎌野 寛之：大阪大学核物理研究センター>