

Formation of Astrophysical Objects 2021

Friday, Oct 22 – Saturday, Oct 23

Contributions: talk + Q&A

Invited talks: 20 min + 10 min

M2 D3 students: 20 min + 10 min

Y4 students: 15 min + 5 min

All other: 20 min + 10 min

Day 1 – Friday, Oct 22

Session 1 9:00 – 10:35

Chair: Ogihara Taiki, Ohno Shodai

9:00 – 9:10 [Umemura Masayuki \(University of Tsukuba\)](#) Introductory remarks

9:10 – 9:40 [Azami Shinya \(University of Tsukuba, D3\)](#) Ly α 輻射による原始ガス雲中での水素分子形成抑制効果

9:40 – 10:00 [Takeda Rintaro \(University of Tsukuba, B4\)](#) 特殊相対性理論の効果を考慮した光子の拡散問題

10:00 – 10:20 [Shimada Yuma \(University of Tsukuba, B4\)](#) 一般相対論的輻射磁気流体計算で探るブラックホールへの突発的超臨界降着

10:20 – 10:35 Break

Session 2 10:35 – 12:55

Chair: Abe Makito, Kaneda Yuka

10:35 – 11:05 [Kohri Kazunori \(KEK\)](#) Dark matter annihilations at small scales and cosmological 21cm line emissions

11:05 – 11:25 [Tanaka Rei \(University of Tsukuba, B4\)](#) 銀河スケールでの AGN フィードバックサイクル

11:25 – 11:55 [Akiba Takeshi \(University of Tsukuba, M2\)](#) 21cm signal simulation during the EoR

11:55 – 12:55 Lunch

Session 3 12:55 – 14:30

Chair: Azami Shinya, Hitomi Takuya

12:55 – 13:25 [Miura Hitoshi \(Nagoya City University\)](#) 小惑星リュウグウの彗星起源説：水氷の昇華に伴う彗星核収縮の理論計算

13:25 – 13:45 [Takebayashi Koudai \(University of Tsukuba, B4\)](#) X 線偏向を考慮した輻射輸送計算コードの開発

13:45 – 14:15 [Hashi Takumi \(Tokyo Institute of Technology, M2\)](#) Fragmentation velocity of icy aggregates in a planetesimal formation

14:15 – 14:30 Break

Session 4 14:30 – 16:15

Chair: Kikuta Satoshi, Uematsu Masaki

14:30 – 15:00 [Akahori Takuya \(NAOJ\)](#) 電波観測によるアクシオンダークマター探し

15:00 – 15:30 [Otaki Koki \(University of Tsukuba, D1\)](#) ダークマターサブハローの衝突過程と銀河進化の解析

15:30 – 16:00 [Homma Shinichiro](#) (Chiba University Graduate School of Science and Engineering (Ishiyama lab.), M2) 機械学習を用いた宇宙論的 N 体シミュレーションの補間

16:00 – 16:15 Break

Session 5 16:15 – 17:15

Chair: Takahashi Mikiya, Hotta Ayami

16:15 – 16:45 [Miki Yohei](#) (University of Tokyo) N 体計算コードの AMD GPU 向け移植の検討

16:45 – 17:15 [Mushano Takuya](#) (University of Tsukuba, M2) 超臨界ブラックホール降着流におけるライマンアルファ輝線の放射力の計算

Day 2 – Saturday, Oct 23

Session 6 9:30 – 10:55

Chair: Ogawa Takumi, Tanaka Shunji

9:30 – 10:00 [Kazuno Yudai](#) (University of Tsukuba, M2) 低質量ダークマターサブハローの成長過程

10:00 – 10:20 [Sugihara Kazuto](#) (University of Tsukuba, B4) 銀河衝突とダークマターハロー

10:20 – 10:40 [Uchida Yuki](#) (University of Tsukuba, B4) 銀河団中の非熱的電子によるスニヤエフ・ゼルドビッチ効果

10:40 – 10:55 Break

Session 7 10:55 – 13:15

Chair: Otaki Koki, Abe Sari

10:55 – 11:25 [Ishiyama Tomoaki](#) (Chiba University) ダークマター構造形成の大規模シミュレーション

11:25 – 11:55 [Hirashima Keiya](#) (University of Tokyo, M2) 深層学習を用いた超新星爆発によるシェル膨張の予測

11:55 – 12:15 [Koyata Kazuma](#) (University of Tsukuba, B4) athena++ を使った銀河進化計算

12:15 – 13:15 Lunch

Session 8 13:15 – 14:40

Chair: Takamizu Yuichi, Hotta Yudai

13:15 – 13:45 [Sato Taiki](#) (University of Tsukuba, M2) 光音響波伝搬シミュレーションと機械学習によるヒト頭部の血管分布解析

13:45 – 14:05 [Koga Minoru](#) (University of Tsukuba, B4) ライマン α 光の円偏光生成とホモキラリティ問題

14:05 – 14:25 [Iwamoto Ayumu](#) (University of Tsukuba, B4) 原始惑星系円盤における乱流とダスト成長

14:25 – 14:40 Break

Session 9 14:40 – 16:10

Chair: Inoue Akihiro, Yamamoto Shohei

14:40 – 15:10 [Nakai Naomasa](#) (Kwansei Gakuin University) 水蒸気レーザーの観測による活動銀河核の研究

15:10 – 15:30 [Arai Soichi](#) (University of Tsukuba, B4) スターバースト銀河における星形成について

15:30 – 16:00 [Ogata Erika](#) (University of Tsukuba, M2) Super-Eddington 天体に対する dusty-gas での Hoyle-Lyttleton 降着

16:00 – 16:10 [Umemura Masayuki](#) (University of Tsukuba) Summary