

# Formation of Astrophysical Objects

Fri, Nov 02 – Sat, Nov 03

**Invited:** 20 min talk + 10 min discussion

**D3, M2:** 30 min talk + 10 min discussion

**Y4:** 15 min talk + 5 min discussion

## Day 1 – Friday, Nov 02

### Session 1 9:00 – 10:20

Chair: Alex Wagner

9:00 – 9:10 Masayuki Umemura (University of Tsukuba) Introductory remarks

9:10 – 9:40 Asuka Igarashi (University of Tsukuba) 遷音速銀河風モデルによる星形成銀河からのガス流出量の評価

9:40 – 10:20 Yuta Nagano (University of Tsukuba) コールドダークマターハロー中の銀河風の線形安定性解析

10:20 – 10:40 Break

### Session 2 10:40 – 12:10

Chair: Ayumu Watanabe

10:40 – 11:10 Kazunori Kori (KEK / Graduate University for Advanced Studies) 原始ブラックホールと宇宙論的降着

11:10 – 11:40 Takanobu Kiriara (Chiba University) 初代星由来の銀河間物質重元素汚染

11:40 – 12:10 Ataru Tanikawa (University of Tokyo) 恒星間天体による初代星の金属汚染について

12:10 – 13:10 Lunch

### Session 3 13:10 – 14:40

Chair: Makito Abe

13:10 – 13:40 Toshihiro Kawaguchi (Onomichi City University) 高ガス降着率活動銀河核からのガス噴出の面分光による研究

13:40 – 14:00 Yuji Wama (University of Tsukuba) AGN ジェットによる乱流とガス円盤でのフィードバック

14:00 – 14:20 Kanako Ogino (University of Tsukuba) 円盤風の噴出による降着円盤の構造の変化

14:20 – 14:40 Break

### Session 4 14:40 – 16:30

Chair: Koji Yoshikawa

14:40 – 15:10 Naoto Nakasato (University of Aizu) FPGA の数値計算への応用の進展

15:10 – 15:40 Yohei Miki (University of Tokyo) Volta 世代の GPU における重力ツリーコードの性能評価

15:40 – 16:10 Tomoyuki Hanawa (Chiba University) 重力を含む全エネルギーの保存を保証する流体力学方程式の数値解法

16:10 – 16:30 Break

### Session 5 16:30 – 18:10

Chair: Kenji Furuya

- 16:30 – 17:10 Kazuki Kato (University of Tsukuba) SCF 法を用いたコールドダークマターハローのカस्प-コア遷移における力学過程
- 17:10 – 17:30 Koki Otaki (University of Tsukuba) 銀河形成シミュレーションに向けた SPH 法の実装
- 17:30 – 18:10 Ginjiro Miyagawa (University of Tsukuba) IC10 の HI gas stream で探る dark satellite の存在
- 18:10 Photography
- 19:00 – 21:00 Dinner @Head office Restaurant, University of Tsukuba

## Day 2 – Saturday, Nov 03

### Session 6 9:00 – 10:10

Chair: Yuichi Takamizu

- 9:00 – 9:40 Shinya Azami (University of Tsukuba) 拡散方程式を用いた、 $\text{Ly } \alpha$  光子によるガス雲中での H-光解離率の評価
- 9:40 – 10:10 Yuto Kannno (Niigata University) 水素分子冷却による宇宙初期天体の形成過程
- 10:10 – 10:30 Break

### Session 7 10:30 – 12:00

Chair: Kenji Furuya

- 10:30 – 11:00 Daiki Watanabe (Niigata University) 分子雲コアの進化における外部圧力の重要性
- 11:00 – 11:30 Yutaro Yamada (Niigata University) Gaia DR2 でみる銀河系基礎構造
- 11:30 – 12:00 Ryoichi Nishi (Niigata University) Gaia DR2 を用いたオリオン領域の星形成の解析
- 12:00 – 13:00 Lunch

### Session 8 13:00 – 14:30

Chair: Asuka Igarashi

- 13:00 – 13:30 Takuya Akahori (National Astronomical Observatory of Japan) 瞬発電波バースト (FRB) のその先へ
- 13:30 – 14:00 Naomasa Nakai (KWANSEI GAKUIN University) AGN の水メーザー観測から決定されるハッブル定数
- 14:00 – 14:30 Ryoji Matsumoto (Chiba University) セイファート銀河における X 線放射領域形成の磁気流体モデル
- 14:30 – 14:50 Break

### Session 9 14:50 – 16:10

Chair: Kazuki Kato

- 14:50 – 15:30 Ayumu Watanabe (University of Tsukuba) 重元素の超微細構造線を用いた中-高温銀河間ガスの観測可能性について
- 15:30 – 16:10 Naoto Tanabe (University of Tsukuba) Pop III 天体による銀河間重元素の検出可能性
- 16:10 – 16:30 Break

### Session 10 16:30 – 17:30

Chair: Makito Abe

- 16:30 – 16:50 Akihiro Inoue (University of Tsukuba) 超高光度 X 線源周りの光の伝搬の研究
- 16:50 – 17:10 Takato Moteki (University of Tsukuba) ダークマターのブラックホールへの降着
- 17:10 – 17:30 Mineto Kuranishi (University of Tsukuba) 相対論的変動エディントン因子の輻射輸送計算