2023 年度 第 53 回

# 天文・天体物理若手夏の学校

2023 年 8 月 1 日 (火)〜8 月 4 日 (金)
東京大学 本郷キャンパス

---

## 目次



---

天文・天体物理若手の会 主催

# 夏の学校開催にあたり

## 校長の挨拶

2023 年度天文・天体物理若手夏の学校の校長を務めます、東京大学の平島敬也です。今回で第 53 回目となる夏の学校は若手研究者が主体となって運営する研究会です。本年度は、多くの関係者の皆様のご協力のおかげで、3 年ぶりに対面での開催を実現することができました。また、若手研究者の自発的な活動にご理解くださる方々のご協力・ご支援により、ここまで継続できております。この場を借りて改めて深く感謝申し上げます。

夏の学校は、大学院生・ポスドクを始めとする天文学の若手研究者が互いに成果を発表し、交流を深めることを目的とした研究会です。日本全国から多様なバックグラウンドを持つ参加者が集まり、総勢 300 名を超える大規模な研究会となっています。また、参加者同士による議論や第一線で活躍する招待講師の講演により、幅広い見識を深めることができるのも特徴の 1 つです。

夏の学校では、様々な分野の研究発表を聞くことができます。自分の今の研究とはまた違う分野にも目を向け、幅広い対象・天体・手法などを新鮮な気持ちで楽しんで欲しいと思います。逆に、発表者の皆さんには、天文学の多様なバックグラウンドを持つ人に向けて、わかりやすい発表をお願いします。夏の学校では、議論する時間を十分に用意しているので、基礎的なことから理解できるまで積極的に質問して議論を深めてほしいと思います。

大学院に入学したばかりの方から、博士課程を修了した方、すでに第一線で働く研究者まで、すべての「若手」にとって、夏の学校をより良いものにするために、事務局一同は準備を進めております。しかし、何より参加者である「若手」の皆さんの協力が不可欠です。より多くの若手の方に参加していただき、皆さまとともにより有意義な夏の学校を作り上げることを楽しみにしています。

第 53 回 天文 · 天体物理若手夏の学校校長 平島 敬也

# 会場案内

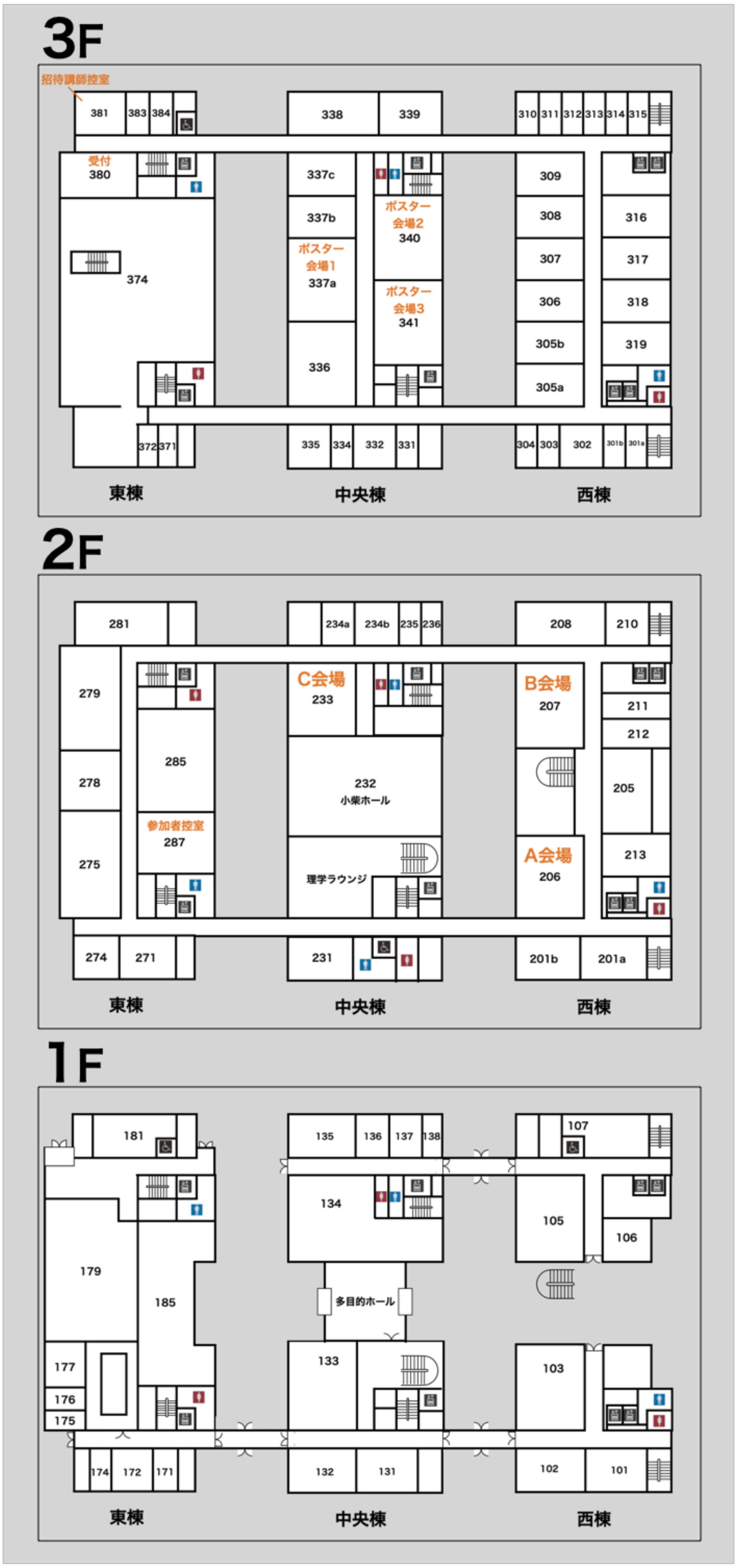
## 一覧

会場は東京大学本郷キャンパス理学部 1 号館です。

| | |
|---|---|
| 受付 | **理学部 1 号館 3 階 380** |
| 一般参加者用控室 | **理学部 1 号館 2 階 287** |
| 招待講師用控室 | **理学部 1 号館 3 階 381** |
| A 会場 | **理学部 1 号館 2 階 206** |
| B 会場 | **理学部 1 号館 2 階 207** |
| C 会場 | **理学部 1 号館 2 階 233** |
| ポスター会場 1 | **理学部 1 号館 3 階 337a** |
| ポスター会場 2 | **理学部 1 号館 3 階 340** |
| ポスター会場 3 | **理学部 1 号館 3 階 341** |

## 会場キャンパスマップ

理学部 1 号館マップ


3F
招待講師控室
381
383
384
338
339
310
311
312
313
314
315
受付
380
337c
309
374
337b
ポスター
会場2
340
308
316
ポスター
会場1
337a
307
317
ポスター
会場3
341
306
318
305b
319
336
305a
372
371
335
334
332
331
304
303
302
301b
301a
東棟
中央棟
西棟
2F
281
234a
234b
235
236
208
210
279
C会場
233
B会場
207
211
212
285
278
232
小柴ホール
205
参加者控室
287
A会場
206
213
275
理学ラウンジ
274
271
231
201b
201a
東棟
中央棟
西棟
1F
181
135
136
137
138
107
134
105
106
179
185
多目的ホール
177
133
103
176
175
174
172
171
132
131
102
101
東棟
中央棟
西棟

# 事務局からの諸連絡



## 会場

会場は東京大学本郷キャンパス理学部 1 号館です。理学部 1 号館に着いたら、まず受付を行っていただきます。受付は 3 階 380 に設けます。受付は初日の 11:30 から開始します。受付では名札をお渡しするので、記入して身につけて下さい。

控室として 3 階 381(招待講師用) と 2 階 287(一般参加者用) を開放します。会場の地図は「会場案内」をご覧ください。

## Wi-Fi

eduroam もしくは Utokyo Guest がお使いいただけます。設定などに関しては「東京大学での無線 LAN 利用」をご覧ください。

## 事務局

開催期間中の 8:00–18:00 に 3 階 380 に事務局を開設しています。何かご不明な点がありましたら、青い名札をつけたスタッフに声をかけるか事務局部屋にお越しください。メールでのお問い合わせ (ss23_info@astro-wakate.sakura.ne.jp) もご利用いただけます。

## 集合写真

最終日の閉会式後に A,B,C それぞれの会場で集合写真の撮影を行います。事務局員の指示に従ってお集まりください。写真の使用に関して差し支えのある方は閉会式までにスタッフにご連絡ください。

## ハラスメント行為の禁止について

夏の学校は若手研究者の議論・交流のための場です。他の参加者の迷惑にならないように節度ある行動をお願いします。夏の学校はハラスメント行為を一切許しません。セクハラ等の行為が見受けられたら、然るべき機関への通報を行う場合もあります。発表内容や発表者に対する侮辱や過度な批判など、個人としての尊厳を傷つけたり、不安や恐怖を感じさせる行為もハラスメント行為に含まれます。節度を持った議論をお願いします。

# 講演に関する注意事項

## 集録・アブストラクト集

〈集録・アブストラクト集の公開〉

夏の学校の集録やアブストラクトは「資料公開」のページで公開されます。

## 口頭発表 (a,b 講演)

〈発表形式〉

口頭発表は対面で行います。口頭発表には a 講演 (講演時間 12 分、質疑応答 3 分) と b 講演 (講演時間 2 分、複数講演まとめて質疑応答) があります。どちらの講演もスライドショー形式で発表していただきます。講演時間の大幅な超過や遅刻の場合には、座長の判断で講演を中止する場合がありますので、講演時間に関してはご注意ください。

各講演者それぞれ PC をご用意していただき、プロジェクターを使って発表していただきます。この際、画面の切り替え等の発表準備の時間も発表時間に含まれます。接続・表示テストは休憩時間にて座長の案内により行ってください。接続コードはすべての会場で HDMI ケーブル (タイプ A) となります。変換アダプタは各自でご用意ください。

〈講演時刻時刻〉

口頭講演の時刻・会場はプログラムに従います。必ず「講演プログラム」を確認し、自らの講演時刻・会場をご確認ください。口頭講演の A,B,C 会場で構成され、以下に対応します。

A 会場： **理学部 1 号館 2 階 206**
B 会場： **理学部 1 号館 2 階 207**
C 会場： **理学部 1 号館 2 階 233**

それぞれの詳細な場所は「会場案内」をご確認ください。

## ポスター発表 (b,c 講演)

〈発表形式〉

ポスター発表は対面で行います。b,c 講演どちらの講演も A0 ポスター (縦) にて発表していただきます。ポスターは A0 サイズ (縦) になっていれば複数枚で構成されていても問題ありません。

〈講演時刻・会場〉

ポスターセッションは 8/2 の 17:00〜18:00、8/3 の 13:15〜14:15 に各 1 時間設けられており、両日程とも参加、発表していただきます。ポスターを掲示するポスターボードは講演番号で指定されています。必ず「講演プログラム」にて自身の講演番号を確認して、指定されたポスターボートに掲示してください。

ポスター発表会場は会場 1,2,3 で構成され、以下に対応します。

ポスター会場 1： **理学部 1 号館 3 階 337a (コンパクト天体、素粒子・重力・宇宙論)**
ポスター会場 2： **理学部 1 号館 3 階 340 (太陽・恒星、星間現象/星・惑星形成)**
ポスター会場 3： **理学部 1 号館 3 階 341 (観測機器、銀河・銀河団)**

また、ポスターは最終日の 13:00 までに必ず撤去してください。

講演に関する注意事項

## オーラルアワード及び受賞者講演について

今年度もオーラルアワードを実施します。本企画は、受賞者にとっては自分の研究をより多くの研究者に知ってもらう機会となり、参加者にとっては質の高い発表を聴く良い機会となります。皆様の積極的な参加をお待ちしております。

〈本企画の内容〉
各分科会の口頭発表 (a 講演) の中から最も良かった発表を参加者の投票により決定します。アワード受賞者には 4 日目に参加者全体に向けた受賞講演をしていただきます。

〈選考方法〉
講演を聴講した参加者の投票により、各分科会ごとに 1 位〜3 位を選出し、決定します。

〈投票方法〉
「Google フォーム」にてオーラルアワード投票を行います。参加登録している分科会で最も優れていると感じた口頭発表の講演番号を選び、投票してください。投票締切は 4 日目の 12:30 までです。
投票は一回のみ行って下さい。アワード投票に関して不正が発覚した場合は投票の無効化・被投票権の没収等の措置を取らせていただきます。

〈表彰〉
受賞者の発表は 4 日目に行います。受賞者の方には 4 日目の昼頃に個別で連絡をする予定です。

〈受賞者講演〉
1 位の受賞者の方には 4 日目の昼頃に受賞者講演の依頼を行います（時間の都合上、同率 1 位が多数の場合は座長団が受賞講演者を決定)。
発表形式は口頭発表の講演と同じく 15 分 (発表 12 分＋質疑応答 3 分) です。受賞者講演はシングルセッションで全参加者に向けて講演していただきます。講演で発表した内容と同一内容のものでも、他分野の聴衆が多いことを考慮したアレンジをしていただいても構いません。発表は A 会場で対面で行い、B 会場・C 会場にも配信する予定です。

## ポスターアワード及び受賞者講演について

〈本企画の内容〉
全ポスター発表 (b,c 講演) の中から最も良かった発表を参加者の投票により決定します。アワード受賞者には 4 日目に参加者全体に向けた受賞講演をしていただきます。

〈選考方法〉
ポスター発表を聴講した参加者の投票により、全分科会を通して 1 位〜3 位を選出し、決定します。

〈投票方法〉
「Google フォーム」にてポスターアワード投票を行います。最も優れていると感じたポスター発表の講演番号を選び、投票してください。投票締切は 4 日目 11:30 までです。
投票は一回のみ行って下さい。アワード投票に関して不正が発覚した場合は投票の無効化・被投票権の没収等の措置を取らせていただきます。

〈表彰〉
受賞者の発表は 4 日目に行います。受賞者の方には 4 日目の昼頃に個別で連絡をする予定です。

〈受賞者講演〉
上位 3 名の受賞者の方には 4 日目の昼頃に受賞者講演の依頼を行います（時間の都合上、同率順位が多数の場合は座長団が受賞講演者を決定)。ポスターアワード講演ではポスターまたはスライドショーをスクリーンに投影して発表していただきます。
講演時間は 1 人 5 分 (発表 3 分＋質疑応答 2 分) を予定しております。ポスターで発表する場合は予めポスターのデータを PDF 形式等で持参するようにお願いします。また、受賞者講演はシングルセッションで全参加者に向けて講演していただきます。講演で発表した内容と同一内容のものでも、他分野の聴衆が多いことを考慮したアレンジをしていただいても構いません。発表は A 会場で対面で行い、B 会場・C 会場にも配信する予定です。

# 講演者名簿

分科会の略称は以下のようになっています。

- 太恒: 太陽・恒星
- コン: コンパクト天体
- 星間: 星間現象/星・惑星形成
- 重宇: 素粒子・重力・宇宙論
- 観測: 観測機器
- 銀河: 銀河・銀河団

### 北海道大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 小野 瑞季 | おの みずき | M2 | 重宇 b02 |
| 清水 達生 | しみず たつき | M2 | 銀河 a13 |
| 濱響子 | はま きょうこ | M2 | 銀河 b11 |
| 水野 勝広 | みずの かつひろ | M1 | 星間 b05 |

### 弘前大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 八木 大地 | やぎ だいち | M1 | 重宇 b03 |
| 山本 峻 | やまもと しゅん | M1 | 重宇 c02 |

### 東北大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 石田 怜士 | いしだ れいし | M1 | 星間 b23 |
| 一ノ瀬 将也 | いちのせ まさや | M1 | 観測 c01 |
| 伊藤 茉那 | いとう まな | M1 | 星間 b24 |
| 押切 翔 | おしきり かける | M2 | コン a03 |
| 川村 陽 | かわむら よう | M1 | 星間 a04 |
| 北村 文里 | きたむら あやり | M1 | コン c19 |
| 金 滉基 | きん こうき | D1 | コン c05 |
| 桑田 明日香 | くわた あすか | D2 | コン a27 |
| 齋藤 瑞葉 | さいとう みずは | M2 | コン c02 |
| 鈴木 善久 | すずき よしひさ | D1 | 銀河 a20 |
| 高橋 宏典 | たかはし こうすけ | M1 | 銀河 a10 |
| 敏蔭 星治 | としかげ せいじ | M1 | コン a21 |
| 仲間 可南子 | なかま かなこ | M1 | コン c16 |
| 西尾 恵里花 | にしお えりか | M2 | 星間 b26 |
| 穂満 理生 | ほまんりき | M2 | 観測 c04 |
| 松本 尚輝 | まつもと なおき | M1 | 銀河 a07 |
| 村井 結太 | むらい ゆうた | M2 | コン a20 |

### 福島大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 長嶋 悠月 | ながしま ゆづき | M1 | 銀河 b12 |

### 新潟大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 五十嵐 諒 | いがらし りょう | M2 | 銀河 c02 |
| 関 あずみ | せき あずみ | M1 | コン a16 |
| 富井 耀 | とみい よう | M1 | 星間 b01 |
| 中里 紘大 | なかざと こうだい | M1 | 星間 b10 |
| 渡邊 ひかり | わたなべ ひかり | M1 | 星間 b03 |

### 筑波大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 石崎 悠治 | いしざき ゆうじ | M1 | 観測 a05 |
| 市村 一晟 | いちむら いっせい | M1 | 観測 a10 |
| 伊藤 圭汰 | いとう けいた | M1 | 重宇 a20 |
| 上野 航介 | うえの こうすけ | M1 | コン a04 |
| 碓氷 光崇 | うすい みつたか | M1 | 銀河 a15 |
| 黒田 裕太郎 | くろだ ゆうたろう | M1 | コン c09 |
| 小関 知宏 | こせき ともひろ | D1 | 観測 b03 |
| 近藤 謙成 | こんどう けんせい | M1 | 観測 c02 |
| 松本 凜 | まつもと りん | M1 | 星間 a15 |
| 山口 未沙 | やまぐち みさ | M1 | 星間 b12 |
| 山菅 昇太郎 | やますげ しょうたろう | M1 | 観測 a24 |
| 湯浅 拓宏 | ゆあさ たくひろ | M1 | 星間 a09 |
| 李 豪純 | り ほすん | M2 | 観測 a04 |
| 若杉 航希 | わかすぎ こうき | M1 | 銀河 a14 |

### 千葉大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 中馬 史博 | ちゅうまん ふみひろ | M1 | 重宇 b08 |

### 東京工業大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 池田 圭吾 | いけだ けいご | D2 | 星間 b16 |
| 田中 颯 | たなか はやと | M1 | 観測 b04 |
| 谷口 啓悟 | たにぐち けいご | D1 | 星間 b09 |
| 鳥居 尚也 | とりい なおや | M2 | 星間 a06 |

### 東京都立大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 石川 怜 | いしかわ れい | M1 | 観測 a16 |
| 田中 虎次郎 | たなか こじろう | M1 | 観測 a15 |
| 森本 大輝 | もりもと だいき | M1 | 星間 a18 |
| 山田 裕大 | やまだ ゆうだい | M1 | 観測 a14 |

### 東京大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 相澤 耕佑 | あいざわ こうすけ | M1 | 観測 a09 |
| 秋澤 涼介 | あきざわ りょうすけ | M1 | 観測 a08 |
| 一ノ瀬 愉斗 | いちのせ ゆうと | M1 | コン c04 |
| 今福 隼斗 | いまふく はやと | M1 | 重宇 a15 |
| 大熊 悠介 | おおくま ゆうすけ | M1 | 観測 b06 |
| 蔭谷 泰希 | かげたに たいき | D1 | 星間 b17 |
| 柏崎 未有 | かしわざき みう | M1 | 観測 a22 |
| 加藤 辰明 | かとう たつあき | M1 | 星間 a21 |
| 河合 優悟 | かわい ゆうご | M2 | 星間 b18 |
| 川口 健三郎 | かわぐち けんざぶろう | M1 | コン a25 |
| 川下 大響 | かわしも ひろき | M2 | コン c14 |
| 屈 楚舒 | くつ そじょ | M2 | コン c06 |
| 小道 雄斗 | こみち ゆうと | M2 | 星間 a11 |
| 近藤 勇仁 | こんどう ゆうと | M1 | 太恒 a08 |
| 笹岡 大雅 | ささおか たいが | M1 | 観測 a13 |
| 篠田 兼伍 | しのだ けんご | M2 | コン c10 |
| 島末 匠 | しますえ たくみ | M1 | 重宇 a23 |
| 妹尾 梨子 | せのお りこ | M1 | 星間 a12 |
| 田中 匠 | たなか たくみ | M1 | 銀河 a17 |
| 寺岡 耕平 | てらおか こうへい | M2 | 太恒 b04 |
| 手良脇 大誠 | てらわき たいせい | M1 | 重宇 a24 |
| 徳野 鷹人 | とくの たかと | D1 | 太恒 c01 |
| 中野 新太朗 | なかの しんたろう | M1 | 重宇 a19 |
| 成田 佳奈香 | なりた かなこ | M2 | 星間 a10 |
| 野瀬 観見 | のせ かんみ | M2 | 重宇 c10 |
| 林 優哉 | はやし ゆうや | M1 | 星間 a16 |
| 福田 生鵬 | ふくだ いづる | M2 | 星間 a17 |
| 藤森 愛梨沙 | ふじもり ありさ | M1 | 太恒 a11 |
| 星 宏樹 | ほし ひろき | M1 | 銀河 a16 |
| 松橋 裕洋 | まつはし ひろうみ | M1 | コン a08 |
| 三浦 大貴 | みうら だいき | M1 | コン a07 |
| 村上 靖洋 | むらかみ やすひろ | M2 | 重宇 c11 |
| 山田 祐佳 | やまだ ゆうか | M1 | 銀河 b07 |
| 幸野 友哉 | ゆきの ともや | M1 | 銀河 c06 |
| 吉田 南 | よしだ みなみ | D1 | 太恒 b05 |
| 吉野 碧斗 | よしの あおと | M1 | 星間 b22 |
| 和田 空大 | わだ そらと | M1 | 星間 a19 |

### 総合研究大学院大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 石神 瞬 | いしがみ しゅん | D1 | 太恒 b06 |
| 今井 聖也 | いまい せいや | M1 | 銀河 b08 |
| 柿元 拓実 | かきもと たくみ | M2 | 銀河 a09 |
| 佐藤 大仁 | さとう まさと | D2 | コン a22 |
| 佐藤 慶暉 | さとう よしあき | M2 | 太恒 a09 |
| 下鶴 大輔 | しもづる だいすけ | M2 | 重宇 c01 |
| 丹 海歩 | たん みほ | M1 | コン c15 |
| 内藤 由浩 | ないとう よしひろ | M2 | 太恒 a05 |
| 播田實 りょう太 | はたみ りょうた | M1 | コン c18 |

### 青山学院大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 平松 裕貴 | ひらまつ ひろき | D1 | コン a28 |
| 村越 麻友 | むらこし まゆ | M2 | コン a26 |

### 立教大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 酒井 優輔 | さかい ゆうすけ | M2 | 星間 b13 |
| 藤井 麟太郎 | ふじい りんたろう | M1 | 観測 b15 |
| 古山 泰成 | ふるやま たいせい | M1 | 観測 b12 |
| 堀尾 侑平 | ほりお ゆうへい | M1 | コン a09 |
| 道脇 元紀 | みちわき まさき | M1 | 重宇 a09 |

### 中央大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 後藤 絵美 | ごとう えみ | M1 | コン c07 |
| 瀬口 剛弘 | せぐち たかひろ | M1 | 観測 b14 |

### 法政大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 佐藤 恭輔 | さとう きょうすけ | M2 | 銀河 a22 |

### 日本大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 工藤 優乃 | くどう ゆの | M1 | コン c08 |
| 小塚 友裕 | こづか ともひろ | M2 | 重宇 b05 |
| 菅原 啓太 | すがわら けいた | M1 | 重宇 a06 |

### 早稲田大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 伊藤 侃 | いとう あきら | M2 | コン c03 |
| 川口 遼大 | かわぐち りょうだい | M2 | 重宇 b12 |
| 櫻井 大夕 | さくらい だいゆう | M1 | コン c20 |
| 佐野 大志 | さの たいし | M1 | 重宇 b06 |

### 東京理科大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| Liao Jinkun | | M2 | コン c01 |
| 青木 大輝 | あおき だいき | M2 | 観測 a21 |
| 伊藤 尚輝 | いとう なおき | M1 | 観測 a25 |
| 工藤 栞奈子 | くどう かなこ | M1 | 銀河 a03 |
| 宍戸 萌那 | ししど もな | M1 | 銀河 b01 |
| 島谷 侑希 | しまたに ゆうき | M1 | 銀河 a21 |
| 清水 康行 | しみず やすゆき | M2 | 観測 b18 |
| 菅原 一希 | すがわら かずき | M1 | コン a12 |
| 須田 一功 | すだ かずのり | M1 | 銀河 a01 |
| 二之湯 開登 | にのゆ かいと | M1 | コン a14 |

### 防衛大学校

| | | | |
|---|---|---|---|
| 照井 勇登 | てるい ゆうと | M2 | 銀河 b03 |

### 埼玉大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 桐山 拳太郎 | きりやま けんたろう | M1 | 銀河 a02 |
| 佐々木 康祐 | ささき こうすけ | M1 | 観測 a18 |
| 佐藤 愛 | さとう まなみ | M1 | 星間 a31 |
| 藤田 将 | ふじた まさし | M1 | 銀河 a04 |
| 水川 竜希 | みずかわ りゅうき | M1 | コン a11 |
| 本上 侑吾 | もとがみ ゆうご | M1 | コン a24 |
| 山脇 鷹也 | やまわき たかや | M1 | 太恒 a10 |

### 信州大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前田 祐輔 | まえだ ゆうすけ | M2 | 銀河 b05 |
| 劉 強 | りゅう きょう | D1 | 銀河 c05 |

### 名古屋大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| Palomino Ylla Ariadna Uxue | | M1 | 星間 c02 |
| 石川 慶太朗 | いしかわ けいたろう | M2 | 重宇 b11 |
| 石川 竜巳 | いしかわ たつみ | M1 | 星間 a23 |
| 今村 千博 | いまむら ちひろ | D1 | 観測 a06 |
| 岩上 耕太朗 | いわかみ こうたろう | M1 | 観測 a07 |
| 上道 恵也 | うえみち けいや | M2 | 重宇 c04 |
| 大橋 陸人 | おおはし りくと | M2 | 重宇 c06 |
| 岡内 紀翔 | おかうち のりか | M1 | 銀河 a11 |
| 小野川 絢心 | おのがわ けんしん | M1 | 星間 b14 |
| 加納 龍生 | かのう りゅうせい | M1 | 銀河 b10 |
| 島田 正顕 | しまだ まさあき | M1 | 重宇 a10 |
| 瀬野 泉美 | せの いずみ | M2 | 星間 a24 |
| 高橋 航 | たかはし わたる | M1 | 星間 b08 |
| 高山 楓菜 | たかやま ふうな | M1 | 観測 a03 |
| 谷田 幸貴 | たにだ こうき | M2 | 重宇 c07 |
| 玉城 磨生 | たましろ まお | M2 | 星間 a02 |
| 出町 史夏 | でまち ふみか | M2 | 星間 a01 |
| 中野 貴臣 | なかの たかおみ | M2 | 重宇 c08 |
| 古澤 和也 | ふるさわ かずや | M1 | 重宇 a17 |
| 牧田 悠輔 | まきた ゆうすけ | M1 | 重宇 a07 |
| 松月 大和 | まつづき やまと | M1 | 星間 a25 |
| 水口 由莉乃 | みずぐち ゆりの | M2 | 重宇 c05 |
| 三輪 拓真 | みわ たくま | M1 | 重宇 a18 |
| 山下 由莉 | やました ゆうり | M1 | 重宇 a26 |
| 吉崎 允泰 | よしざき みつやす | M1 | 重宇 a25 |

### 京都産業大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 長谷川 龍 | はせがわ りゅう | M1 | 星間 c01 |
| 久田 凜太郎 | ひさだ りんたろう | M1 | 銀河 c01 |

### 京都大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 穴澤 萌衣 | あなざわ もえ | M1 | 星間 a30 |
| 井上 真 | いのうえ しん | M2 | 銀河 a18 |
| 井上 裕介 | いのうえ ゆうすけ | M1 | コン a19 |
| 及川 雄飛 | おいかわ ゆうと | M2 | 銀河 b04 |
| 大津 天斗 | おおつ たかと | D1 | 太恒 b03 |
| 大山 航 | おおやま わたる | M1 | 星間 b07 |
| 岡田 裕太 | おかだ ゆうた | M1 | コン a10 |
| 河合 優樹 | かわい ゆうき | M1 | 観測 a12 |
| 小嶋 拓斗 | こじま たくと | M1 | 観測 a11 |
| 小林 元 | こばやし はじめ | M2 | 重宇 c03 |
| 斉藤 裕次郎 | さいとう ゆうじろう | M1 | コン a17 |
| 鈴木 海渡 | すずき かいと | M1 | 太恒 a04 |
| 塚本 博丈 | つかもと ひろたけ | M1 | 観測 b16 |
| 鶴見 薫樹 | つるみ まさき | M2 | コン c17 |
| 富塚 祥伍 | とみづか しょうご | M1 | 重宇 a02 |
| 中谷 友哉 | なかたに ゆうや | M2 | 銀河 a08 |
| 夏目 純也 | なつめ じゅんや | M2 | 太恒 a01 |
| 西野 翔 | にしの しょう | M1 | 重宇 a14 |
| 前田 悠陽 | まえだ はるや | M1 | 星間 b11 |
| 前田 涼太 | まえだ りょうた | M1 | 観測 a23 |
| 湊 恵太 | みなと けいた | M2 | 重宇 b10 |
| 宮内 侑 | みやうち ゆう | M2 | 重宇 b01 |
| 村岡 克紀 | むらおか かつき | M1 | 太恒 a02 |
| 村田 一晟 | むらた いっせい | M1 | コン a18 |
| 吉岡 龍 | よしおか りょう | M1 | 観測 b17 |
| 吉久 健朗 | よしひさ たけろう | M2 | 太恒 b07 |
| 呼子 優人 | よびこ ゆうと | M1 | 銀河 a05 |

### 大阪大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 木原 健司 | きはら けんじ | M1 | 重宇 a21 |
| 坂井 延行 | さかい のぶゆき | M1 | 銀河 c03 |
| 西田 海斗 | にしだ かいと | M2 | コン c13 |
| 藤原 立貴 | ふじわら たつき | M1 | 星間 a08 |
| 水谷 耕介 | みずたに こうすけ | M1 | コン c12 |
| 山 響 | やま ひびき | D1 | 星間 b19 |

### 大阪公立大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 大西 翔太 | おおにし しょうた | M1 | 重宇 a22 |
| 覺 依珠美 | かく いずみ | M2 | 重宇 b09 |
| 亀山 晃 | かめやま あきら | M2 | 観測 b01 |
| 國年 悠里 | くにとし ゆり | M1 | 星間 b04 |
| 近藤 奨紀 | こんどう しょうき | M1 | 観測 a01 |
| 末藤 健介 | すえとう けんすけ | D1 | 重宇 c09 |
| 中川 凌 | なかがわ りょう | M1 | 観測 b02 |
| 西川 悠馬 | にしかわ ゆうま | M1 | 観測 a02 |
| 東野 康祐 | ひがしの こうすけ | M1 | 星間 a03 |
| 藤巴 一航 | ふじとも いっこう | M1 | 観測 c03 |
| 松尾 賢汰 | まつお けんた | M2 | 重宇 b04 |

### 関西学院大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 小鹿 哲雅 | おじか あきまさ | B4 | 観測 b05 |
| 佐藤 匡駿 | さとう まさたか | M2 | 観測 a19 |
| 杉本 葵 | すぎもと あおい | M2 | 観測 b08 |
| 畠中 大介 | はたなか だいすけ | M2 | 観測 b09 |
| 藤本 健二郎 | ふじもと けんじろう | M2 | 観測 b07 |
| 森口 諒介 | もりぐち りょうすけ | M1 | コン c11 |

### 近畿大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 青木 悠馬 | あおき ゆうま | M2 | 観測 b11 |
| 伊藤 耶馬斗 | いとう やまと | M1 | 観測 b10 |
| 小沼 将天 | おぬま まさたか | M2 | 星間 a07 |
| 河邉 圭寿 | かわべ よしひさ | M2 | 観測 a17 |
| 岸本 拓海 | きしもと たくみ | M1 | 観測 b13 |
| 正嶋 大和 | しょうじま やまと | M1 | 星間 a29 |
| 田中 亜花音 | たなか あかね | M1 | 重宇 a05 |
| 牧野 耕輔 | まきの こうすけ | M1 | 重宇 a04 |
| 森川 朋美 | もりかわ ともみ | M2 | 星間 a22 |

### 甲南大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 東 竜一 | あずま りゅういち | M1 | 観測 a20 |
| 倉田 昂季 | くらた こうき | M2 | 星間 a13 |
| 辰己 賢太 | たつみ けんた | M2 | 星間 a20 |
| 寺農 夏樹 | てらの なつき | M1 | コン a15 |

### 奈良女子大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 白木 天音 | しらき あまね | M1 | 銀河 b02 |
| 古瀬 愛実 | ふるせ まなみ | M2 | 星間 a28 |
| 松尾 優里佳 | まつお ゆりか | M2 | コン a13 |

### 神戸大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 岩倉 龍太郎 | いわくら りゅうたろう | M1 | 星間 b02 |
| 神野 天里 | じんの てんり | M2 | 星間 a05 |
| 向野 杏 | むくの あん | M1 | 重宇 a13 |

### 兵庫県立大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 岡田 寛子 | おかだ ひろこ | D1 | 太恒 b01 |
| 杉村 風曉 | すぎむら ふうあ | M1 | 太恒 a06 |
| 古塚 来未 | ふるつか くるみ | M2 | 太恒 a07 |

### 広島大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 浦田 岬 | うらた みさき | M1 | 銀河 a06 |
| 佐伯 聖真 | さえき せいま | M1 | コン a05 |
| 佐崎 凌佑 | さざき りょうすけ | M2 | コン a02 |
| 堀 友哉 | ほり ともや | M2 | 星間 b06 |

### 愛媛大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 小林 星羅 | こばやし せいら | M1 | 銀河 a12 |
| 新居田 祐基 | にいだ ゆうき | M1 | コン a06 |
| 藤本 淳也 | ふじもと じゅんや | M1 | 銀河 b09 |

### 福岡大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 髙田 剣 | たかた つるぎ | M2 | コン a23 |

### 九州大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 大村 充輝 | おおむら みつき | M1 | 星間 b25 |
| 柏木 海翔 | かしわぎ かいと | M1 | 重宇 a01 |
| 谷 将樹 | たに まさき | M1 | 重宇 a03 |
| 谷口 彰 | たにぐち あきら | M1 | 重宇 a11 |
| 中村 優梨佳 | なかむら ゆりか | M1 | 星間 b27 |
| 野﨑信吾 | のざき しんご | M2 | 星間 a14 |
| 村社 伊樹 | むらこそ いつき | M1 | 星間 b15 |
| 山崎 優樹 | やまさき ゆうき | M1 | 重宇 a12 |

### 熊本大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 阿部 裕人 | あべ ゆうと | M1 | コン a01 |
| 大城 斗輝 | おおぎ とき | M1 | 重宇 a16 |
| 田村 一稀 | たむら いっき | M1 | 星間 a27 |

### 鹿児島大学

| | | | |
|---|---|---|---|
| 甘田 渓 | あまだ けい | D2 | 太恒 a03 |
| 柴田 洋佑 | しばた ようすけ | M1 | 星間 a26 |
| 藤島 葵 | ふじしま あおい | M1 | 星間 b20 |
| 松坂 怜 | まつさか れん | M2 | 銀河 a19 |

# 時間割

<table>
<tr><th>Day</th><th colspan="3">8/1</th><th colspan="3">8/2</th><th colspan="3">8/3</th><th colspan="3">8/4</th></tr>
<tr><th>Room</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr>
<tr><td>8:45</td><td colspan="3" rowspan="15"></td><td rowspan="4">素粒子・重力・宇宙論<br>a01-a03<br>b01-b06</td><td rowspan="4">コンパクト天体<br>a01-a04</td><td rowspan="4">太陽・恒星<br>a01-a03<br>b01-b07</td><td rowspan="4">素粒子・重力・宇宙論<br>a11-a14</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a13-a15<br>b22-b27</td><td rowspan="4">太陽・恒星<br>a08-a11</td><td rowspan="4">観測機器<br>a14-a17</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a24-a27</td><td rowspan="4">コンパクト天体<br>a21-a24</td></tr>
<tr><td>9:00</td></tr>
<tr><td>9:15</td></tr>
<tr><td>9:30</td></tr>
<tr><td>9:45</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>10:00</td><td rowspan="4">招待講演<br>太陽・恒星<br>石垣美歩</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a07-a09<br>b13-b15</td><td rowspan="4">観測機器<br>a07-a09<br>b13-b18</td><td rowspan="4">招待講演<br>素粒子・重力・宇宙論<br>田中貴浩</td><td rowspan="4">銀河・銀河団<br>a12-a14<br>b07-b12</td><td rowspan="4">コンパクト天体<br>a13-a16</td><td rowspan="4">観測機器<br>a18-a21</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a28-a31</td><td rowspan="4">コンパクト天体<br>a25-a28</td></tr>
<tr><td>10:15</td></tr>
<tr><td>10:30</td></tr>
<tr><td>10:45</td></tr>
<tr><td>11:00</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>11:15</td><td rowspan="4">招待講演<br>コンパクト天体<br>谷川衝</td><td rowspan="4">銀河・銀河団<br>a09-a11<br>b01-b06</td><td rowspan="4">観測機器<br>a10-a13</td><td rowspan="4">招待講演<br>銀河・銀河団<br>森脇可奈</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a16-a19</td><td rowspan="4">素粒子・重力・宇宙論<br>a15-a18</td><td rowspan="4">観測機器<br>a22-a25</td><td rowspan="4">素粒子・重力・宇宙論<br>a23-a26</td><td rowspan="4">銀河・銀河団<br>a19-a22</td></tr>
<tr><td>11:30</td></tr>
<tr><td>11:45</td></tr>
<tr><td>12:00</td></tr>
<tr><td>12:15</td><td colspan="3" rowspan="4">休憩</td><td colspan="3" rowspan="4">休憩</td><td colspan="3" rowspan="4">休憩</td></tr>
<tr><td>12:30</td><td colspan="3">開会式</td></tr>
<tr><td>12:45</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>13:00</td><td rowspan="4">招待講演<br>銀河・銀河団<br>柏野大地</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a01-a03<br>b01-b06</td><td rowspan="4">観測機器<br>a01-a03<br>b01-b06</td></tr>
<tr><td>13:15</td><td rowspan="4">招待講演<br>観測機器<br>栗田光樹夫</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a10-a12<br>b16-b21</td><td rowspan="4">太陽・恒星<br>a04-a07</td><td colspan="3" rowspan="4">ポスターセッション</td><td colspan="3" rowspan="4">受賞講演</td></tr>
<tr><td>13:30</td></tr>
<tr><td>13:45</td></tr>
<tr><td>14:00</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>14:15</td><td rowspan="4">招待講演<br>観測機器<br>村松はるか</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a04-a06<br>b07-b12</td><td rowspan="4">銀河・銀河団<br>a01-a04</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>14:30</td><td rowspan="4">招待講演<br>星間現象/星惑星形成<br>藤井通子</td><td rowspan="4">コンパクト天体<br>a05-a08</td><td rowspan="4">素粒子・重力・宇宙論<br>a04-a06<br>b07-b12</td><td rowspan="4">招待講演<br>コンパクト天体<br>木邑真理子</td><td rowspan="4">星間現象/星惑星形成<br>a20-a23</td><td rowspan="4">素粒子・重力・宇宙論<br>a19-a22</td><td colspan="3" rowspan="3">受賞講演</td></tr>
<tr><td>14:45</td></tr>
<tr><td>15:00</td></tr>
<tr><td>15:15</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">閉会式</td></tr>
<tr><td>15:30</td><td rowspan="4">招待講演<br>星間現象/星惑星形成<br>奥住聡</td><td rowspan="4">観測機器<br>a04-a06<br>b07-b12</td><td rowspan="4">銀河・銀河団<br>a05-a08</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>15:45</td><td rowspan="4">招待講演<br>太陽・恒星<br>金子岳史</td><td rowspan="4">コンパクト天体<br>a09-a12</td><td rowspan="4">素粒子・重力・宇宙論<br>a07-a10</td><td rowspan="4">招待講演<br>素粒子・重力・宇宙論<br>藤原素子</td><td rowspan="4">コンパクト天体<br>a17-a20</td><td rowspan="4">銀河・銀河団<br>a15-a18</td><td colspan="3" rowspan="9">若手の会総会</td></tr>
<tr><td>16:00</td></tr>
<tr><td>16:15</td></tr>
<tr><td>16:30</td><td colspan="3" rowspan="2">休憩</td></tr>
<tr><td>16:45</td><td colspan="3">休憩</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>17:00</td><td colspan="3" rowspan="4">招待講演<br>キャリアセッション<br>竹内駿</td><td colspan="3" rowspan="4">ポスターセッション</td><td colspan="3" rowspan="4">全体企画</td></tr>
<tr><td>17:15</td></tr>
<tr><td>17:30</td></tr>
<tr><td>17:45</td></tr>
</table>

# 太陽・恒星

## オーラルセッション

### 8 月 2 日 08:45–09:45 C 会場

08:45 太恒 a01 夏目 純也 なつめ じゅんや (M2)
太陽フレアに伴う諸現象の、4 つの彩層ラインでの Sun-as-a-star 解析

09:00 太恒 a02 村岡 克紀 むらおか かつき (M1)
反復新星 U Scorpii の 2022 年爆発: 食解析から探る光球面の後退と降着円盤の構造変化

09:15 太恒 a03 甘田 渓 あまだ けい (D2)
新 SiO メーザー検出が示唆する「宇宙の噴水」天体の進化急速進行

09:30 太恒 b01 岡田 寛子 おかだ ひろこ (D1)
Tomo-e Gozen と Nayuta による明るい金属欠乏星探査

09:32 太恒 b03 大津 天斗 おおつ たかと (D1)
飛騨天文台 SMART/SDDI および SDO/EVE を用いた 2022 年 10 月 2 日 M8.7 フレアの多波長分光 Sun-as-a-star 解析

09:34 太恒 b04 寺岡 耕平 てらおか こうへい (M2)
CME を伴うフレア、伴わないフレアとフレアリボンとの関係

09:36 太恒 b05 吉田 南 よしだ みなみ (D1)
オープンフラックス問題に対する新たな原因の可能性の検討

09:38 太恒 b06 石神 瞬 いしがみ しゅん (D1)
分光データを利用した高温ループにおける加熱分布・加熱機構の研究

09:40 太恒 b07 吉久 健朗 よしひさ たけろう (M2)
衝撃波と乱流的効果によるコロナ加熱を考慮した太陽プロミネンス形成に関する 1.5 次元 MHD シミュレーション

### 8 月 2 日 10:00–11:00 A 会場

10:00 招待講演 石垣 美歩 (国立天文台)
古い恒星系で探る天の川銀河の化学進化と元素の起源

### 8 月 2 日 13:15–14:15 C 会場

13:15 太恒 a04 鈴木 海渡 すずき かいと (M1)
アルベーン波による太陽コロナ加熱の数値計算

13:30 太恒 a05 内藤 由浩 ないとう よしひろ (M2)
IRIS の分光観測によるコロナホール底部へ伝播する波動の研究

13:45 太恒 a06 杉村 風曉 すぎむら ふうあ (M1)
プレアデス星団に属する恒星の中性子捕獲過程元素の存在度

14:00 太恒 a07 古塚 来未 ふるつか くるみ (M2)
高分散分光観測による太陽金属量近傍の恒星でのトリウムを含む r プロセス元素組成の調査

### 8 月 2 日 15:45–16:45 A 会場

15:45 招待講演 金子 岳史 (新潟大学)
太陽フレア・黒点の数値モデリング研究

# 太陽・恒星

### 8 月 3 日 08:45–09:45 C 会場

08:45 太恒 a08 近藤 勇仁 こんどう ゆうと (M1)
次期太陽観測衛星 SOLAR-C に搭載する超高精度太陽センサ UFSS の性能評価

09:00 太恒 a09 佐藤 慶暉 さとう よしあき (M2)
日米共同・太陽フレア X 線集光撮像分光観測ロケット実験 FOXSI-4 搭載プレ・コリメータの性能評価

09:15 太恒 a10 山脇 鷹也 やまわき たかや (M1)
X 線天文衛星「すざく」を用いた地球超高層大気の 長期変動の研究

09:30 太恒 a11 藤森 愛梨沙 ふじもり ありさ (M1)
ひので衛星を用いた太陽の極域磁場観測から探る太陽の周期活動性

## ポスターセッション

### 8 月 2 日 17:00–18:00 ポスター会場 2
### 8 月 3 日 13:15–14:15 ポスター会場 2

太恒 c01 徳野 鷹人 とくの たかと (D1)
K,M 型星の自転進化の経験則的表式に関する考察

# コンパクト天体

## オーラルセッション

### 8月2日 08:45–09:45　B会場

08:45　コン a01　阿部 裕人 あべ ゆうと (M1)
ファラデートモグラフィを用いた **AGN** ジェットの偏波解析

09:00　コン a02　佐崎 凌佑 さざき りょうすけ (M2)
**WZ Sge** 型矮新星 **TCP J23580961+5502508** の降着円盤構造の発展

09:15　コン a03　押切 翔 おしきり かける (M2)
**Tomo-e Gozen** 高頻度サーベイデータに基づく銀河系外 **Fast Optical Transient** の発生率への制限

09:30　コン a04　上野 航介 うえの こうすけ (M1)
機械学習を用いた輻射流体力学計算コードの高速化について

### 8月2日 11:15–12:15　A会場

11:15　招待講演　谷川 衝 (東京大学)
コンパクト連星に関する数値研究

### 8月2日 14:00–15:00　B会場

14:00　コン a05　佐伯 聖真 さえき せいま (M1)
パルサー磁気圏のプラズマ粒子シミュレーション

14:15　コン a06　新居田 祐基 にいだ ゆうき (M1)
**X** 線連星パルサー **A 0535 + 262** の中性子星への質量降着率と自転周期の変化率の関係の調査

14:30　コン a07　三浦 大貴 みうら だいき (M1)
**ULX** パルサーの自転位相分解スペクトル解析による超臨界降着流の構造の解明

14:45　コン a08　松橋 裕洋 まつはし ひろうみ (M1)
強磁場中性子星の広帯域スペクトル解析と硬 **X** 線の 起源

### 8月2日 15:45–16:45　B会場

15:45　コン a09　堀尾 侑平 ほりお ゆうへい (M1)
**NICER** を用いた **Cyg X-1** の吸収線解析

16:00　コン a10　岡田 裕太 おかだ ゆうた (M1)
ブラックホール候補天体 **Swift J1842.5 - 1124** の **X** 線データの系統的解析

16:15　コン a11　水川 竜希 みずかわ りゅうき (M1)
**RXTE** 衛星によるブラックホール天体 **XTE J1550-564** の準周期振動とエネルギー依存性の研究

16:30　コン a12　菅原 一希 すがわら かずき (M1)
広帯域 **X** 線観測で探るブラックホール連星 **GRS 1915+105** の降着状態の変化

# コンパクト天体

### 8月3日 10:00–11:00　C会場

10:00　コン a13　松尾 優里佳 まつお ゆりか (M2)
すざく衛星によるブラックホール **X** 線連星系 **LMCX-3** のスペクトル解析

10:15　コン a14　二之湯 開登 にのゆ かいと (M1)
**IXPE** 衛星による恒星質量ブラックホール **Cyg X-1** の偏光 **X** 線の短時間変動の研究

10:30　コン a15　寺農 夏樹 てらの なつき (M1)
ガンマ線連星 **LS I+61°　303** の **X** 線時間変動解析

10:45　コン a16　関 あずみ せき あずみ (M1)
クェーサー **2201+315** の形状探査

### 8月3日 14:30–15:30　A会場

14:30　招待講演　木邑 真理子 (金沢大学)
**Multi-wavelength observations of X-ray binaries & cataclysmic variables**

### 8月3日 15:45–16:45　B会場

15:45　コン a17　斉藤 裕次郎 さいとう ゆうじろう (M1)
近傍銀河 **M101** で発生した **II** 型超新星 **SN2023ixf** の **X** 線観測

16:00　コン a18　村田 一晟 むらた いっせい (M1)
恒星進化コード **MESA** を用いた超新星爆発に影響を与える **CSM** の起源解明

16:15　コン a19　井上 裕介 いのうえ ゆうすけ (M1)
光度曲線に基づく **Ic** 型超新星の **CSM** 構造の推定

16:30　コン a20　村井 結太 むらい ゆうた (M2)
低輝度超新星の初期観測で探る大質量星の爆発と星周物質の性質

### 8月4日 08:45–09:45　C会場

08:45　コン a21　敏蔭 星治 としかげ せいじ (M1)
**HSC transient survey** における **Rapid Transient** 探査

09:00　コン a22　佐藤 大仁 さとう まさと (D2)
電子捕獲型超新星と鉄コア崩壊型超新星の多色光度曲線・判別手法

09:15　コン a23　髙田 剣 たかた つるぎ (M2)
アクシオンを考慮した重力崩壊型超新星爆発の親星依存性

09:30　コン a24　本上 侑吾 もとがみ ゆうご (M1)
**HEX-P** 衛星を用いた中性子星連星合体残骸の同定と **r-process** 核輝線検出の推定

### 8月4日 10:00–11:00　C会場

10:00　コン a25　川口 健三郎 かわぐち けんざぶろう (M1)
ガンマ線バーストの残光と超新星の間の相関

10:15　コン a26　村越 麻友 むらこし まゆ (M2)
ガンマ線バーストの残光放射による相対論的ジェットの内部構造の探査

10:30　コン a27　桑田 明日香 くわた あすか (D2)
ガンマ線バースト残光の流体スケール乱流磁場による多波長偏光

10:45　コン a28　平松 裕貴 ひらまつ ひろき (D1)
**MAXI** が観測した **GRB** のスペクトル解析

# コンパクト天体

## ポスターセッション

8月2日 17:00–18:00　ポスター会場1
8月3日 13:15–14:15　ポスター会場1

コン c01　Liao Jinkun (M2)
ニュートリノ反応が原始中性子星外層の後期熱進化における影響の解析

コン c02　齋藤 瑞葉 さいとう みずは (M2)
ガンマ線バースト残光の多波長偏光

コン c03　伊藤 侃 いとう あきら (M2)
超新星爆発におけるニュートリノ核子散乱の影響

コン c04　一ノ瀬 愉斗 いちのせ ゆうと (M1)
磁場優勢な相対論的ジェットにおけるケルビン・ヘルムホルツ不安定性と粒子加速

コン c05　金 滉基 きん こうき (D1)
ブラックホール磁気圏強電場領域由来ガンマ線放射の理論的研究

コン c06　屈 楚舒 くつ そじょ (M2)
相対論効果がマグネターパルス波形における影響

コン c07　後藤 絵美 ごとう えみ (M1)
**X** 線天体 **MAXI J0709-159** の可視対応天体 **LY CMa** の分光観測

コン c08　工藤 優乃 くどう ゆの (M1)
全天Ｘ線監視装置 **MAXI** のイメージフィット解析システムの改良と同システムを用いた全天Ｘ線データの再解析

コン c09　黒田 裕太郎 くろだ ゆうたろう (M1)
ラインフォース駆動型円盤風を伴うブラックホール降着円盤の研究に向けて

コン c10　篠田 兼伍 しのだ けんご (M2)
親星水素外層と超新星フォールバックの相関性

コン c11　森口 諒介 もりぐち りょうすけ (M1)
宇宙マイクロ波背景放射観測衛星 **Planck** の公開データを用いた突発電波天体の探索

コン c12　水谷 耕介 みずたに こうすけ (M1)
連星系における共通外層の時間発展と双極惑星状星雲の形成

コン c13　西田 海斗 にしだ かいと (M2)
３次元流体シミュレーションによる超巨大質量ブラックホール周囲の降着流に乱流が与える影響の調査

コン c14　川下 大響 かわしも ひろき (M2)
対不安定型超新星の質量上限と $\mathbf{12C(\alpha,\gamma)16O}$ 応答性

コン c15　丹 海歩 たん みほ (M1)
**X** 線食連星 **SS433** の質量推定モデル

コン c16　仲間 可南子 なかま かなこ (M1)
ニュートリノ冷却優勢降着円盤の性質

コン c17　鶴見 薫樹 つるみ まさき (M2)
高解像度数値流体計算で迫る **Ia** 型超新星爆発機構の **He** 質量依存性

コン c18　播田實 りょう太 はたみ りょうた (M1)
超新星爆発における **Sc,Ti,V** の合成

コン c19　北村 文里 きたむら あやり (M1)
キロノバ光度曲線の多次元シミュレーション

コン c20　櫻井 大夕 さくらい だいゆう (M1)
コンパクト天体が関わる共通外層進化のレビューと今後の展望

## オーラルセッション

### 8月1日 13:00–14:00　B会場

13:00　星間 a01　出町 史夏 でまち ふみか (M2)
近傍渦巻き銀河 **M74** における巨大分子雲の進化

13:15　星間 a02　玉城 磨生 たましろ まお (M2)
大マゼラン雲における **O** 型星の同定と大質量星形成の研究

13:30　星間 a03　東野 康祐 ひがしの こうすけ (M1)
**ALMA ACA** 分子雲サーベイで探る大マゼラン雲の大質量星形成シナリオ **(2): N44** 分子雲複合体の解析

13:45　星間 b01　富井 耀 とみい よう (M1)
**OB** アソシエーションにおける連鎖的なサブグループ形成

13:47　星間 b02　岩倉 龍太郎 いわくら りゅうたろう (M1)
$N$ 体シミュレーションにおける連星計算の困難

13:49　星間 b03　渡邊 ひかり わたなべ ひかり (M1)
**ALMA** を用いたマゼラン雲におけるホットコア化学組成の多様性の調査

13:51　星間 b04　國年 悠里 くにとし ゆり (M1)
低金属量銀河小マゼラン雲における大質量原始星の観測**:** 原始星に付随するフィラメント状分子雲の性質

13:53　星間 b05　水野 勝広 みずの かつひろ (M1)
分子雲衝突による大質量星形成の数値シミュレーション

13:55　星間 b06　堀 友哉 ほり ともや (M2)
かなた望遠鏡可視偏光サーベイ：高銀緯分子雲 **MBM 37** 領域の磁場構造

### 8月1日 14:15–15:15　B会場

14:15　星間 a04　川村 陽 かわむら よう (M1)
水の再生反応の考慮による **M** 型星周りの陸生惑星における暴走温室状態中の水損失量への新たな制約

14:30　星間 a05　神野 天里 じんの てんり (M2)
動径方向に構造を持つ原始惑星系円盤におけるペブル集積と衝突破壊を考慮した惑星形成 $N$ 体シミュレーション

14:45　星間 a06　鳥居 尚也 とりい なおや (M2)
土星リング内小衛星が作るギャップ構造のグローバル **N** 体シミュレーション

15:00　星間 b07　大山 航 おおやま わたる (M1)
地球の水における非理想 **MHD** 効果の重要性について

15:02　星間 b08　高橋 航 たかはし わたる (M1)
原始地球のマグマオーシャンの理論的研究

15:04　星間 b09　谷口 啓悟 たにぐち けいご (D1)
潮汐固定された地球型系外惑星の気候およびハビタブルゾーン外側境界に関する理論的研究

15:06　星間 b10　中里 紘大 なかざと こうだい (M1)
弱い磁化ディスクにおける磁気回転不安定性

15:08　星間 b11　前田 悠陽 まえだ はるや (M1)
水素大気**-**マグマオーシャン相互作用に基づく岩石惑星の形成シナリオ

15:10　星間 b12　山口 未沙 やまぐち みさ (M1)
**Galactic Habitable Zone** に関する **2** 本の初期論文の紹介と考察

### 8月1日 15:30–16:30　A会場

15:30　招待講演　奥住 聡 (東京工業大学)
原始惑星系円盤の進化の最新描像とそこから見える惑星形成

### 8月2日 10:00–11:00　B会場

10:00　星間 a07　小沼 将天 おぬま まさたか (M2)
**X** 線天文衛星すざくによる超新星残骸 **3C 400.2** のプラズマ状態と近傍 **X** 線未同定天体の調査

10:15　星間 a08　藤原 立貴 ふじわら たつき (M1)
太陽系内天体に含有される放射性同位体を用いたガンマ線強度予想と銀河宇宙線の推定

10:30　星間 a09　湯浅 拓宏 ゆあさ たくひろ (M1)
**Comparison study: the newly developed GDISPH and existing SPH methods**

10:45　星間 b13　酒井 優輔 さかい ゆうすけ (M2)
位置依存型 **Richardson-Lucy** デコンボリューションを用いた **Chandra** 衛星の超新星残骸カシオペア座 **A** の **X** 線時間変動解析

10:47　星間 b14　小野川 絢心 おのがわ けんしん (M1)
**JWST** が検出した系外銀河の泡構造の起源の研究

10:49　星間 b15　村社 伊樹 むらこそ いつき (M1)
異なる金属量環境における星形成雲の熱・化学進化

### 8月2日 13:15–14:15　B会場

13:15　星間 a10　成田 佳奈香 なりた かなこ (M2)
**QSO** を背景とした銀河系内吸収線で探る、分子雲の化学的・物理的条件と詳細構造

13:30　星間 a11　小道 雄斗 こみち ゆうと (M2)
星間衝撃波により形成される圧縮層の化学進化

13:45　星間 a12　妹尾 梨子 せのお りこ (M1)
高温真空昇温脱離法 **(TPD)** を用いた模擬星間有機物ダストの化学構造の分析

14:00　星間 b16　池田 圭吾 いけだ けいご (D2)
系外惑星探査における恒星の活動性と視線速度測定 精度の関係

14:02　星間 b17　蔭谷 泰希 かげたに たいき (D1)
高金属量 **mid-M** 型星をトランジットする短周期巨大惑星 **TOI-519b** の質量決定

14:04　星間 b18　河合 優悟 かわい ゆうご (M2)
レプリカ交換法を用いた系外惑星観測の自動スケジューリングアルゴリズムの開発

14:06　星間 b19　山 響 やま ひびき (D1)
**PRime-focus Infrared Microlensing Experiment**

14:08　星間 b20　藤島 葵 ふじしま あおい (M1)
近赤外線観測装置 **kSIRIUS** を用いた系外惑星の観測評価

14:10　星間 b21　(講演キャンセル)

### 8月2日 14:30–15:30　A会場

14:30　招待講演　藤井 通子 (東京大学)
星一つ一つまで分解した銀河や星団の形成シミュレーションと今後の展望

## 星間現象/星・惑星形成

### 8 月 3 日 08:45–09:45　B 会場

08:45 星間 a13　倉田 昂季 くらた こうき (M2)
**恒星風を考慮した星間物質（ISM）の降着現象**

09:00 星間 a14　野﨑信吾 のざき しんご (M2)
**乱流中での分子雲コアの形成・進化過程**

09:15 星間 a15　松本 凜 まつもと りん (M1)
**星形成過程における外部放射の影響**

09:30 星間 b22　吉野 碧斗 よしの あおと (M1)
**高密度コアの衝突により誘発されるストリーマ構造の形成**

09:32 星間 b23　石田 怜士 いしだ れいし (M1)
**急速降着期における原始星系円盤の分裂条件の 3 次元数値パラメータ研究**

09:34 星間 b24　伊藤 茉那 いとう まな (M1)
**星形成時のアウトフローが初期質量関数に与える影響**

09:36 星間 b25　大村 充輝 おおむら みつき (M1)
**原始星アウトフローの解析的研究と近年の高解像度観測の比較**

09:38 星間 b26　西尾 恵里花 にしお えりか (M2)
**原始惑星系円盤の形成・進化に対する宇宙線電離の影響**

09:40 星間 b27　中村 優梨佳 なかむら ゆりか (M1)
**ALMA 望遠鏡による OMC-3 MMS 5 から駆動するアウトフローとジェットの観測と駆動機構の解明**

### 8 月 3 日 11:15–12:15　B 会場

11:15 星間 a16　林 優哉 はやし ゆうや (M1)
**系外惑星 2 次食観測による熱放射の波長依存性と惑星昼面温度の推定**

11:30 星間 a17　福田 生鵬 ふくだ いづる (M2)
**M 型矮星周りを短周期で公転する高離心率サブネプチューン TOI-782b の質量推定**

11:45 星間 a18　森本 大輝 もりもと だいき (M1)
**X 線天文衛星「すざく」を用いた Tuttle 彗星のコマの化学組成**

12:00 星間 a19　和田 空大 わだ そらと (M1)
**Tomo-e Gozen NEO 探査の 4 年と今後の展望**

### 8 月 3 日 14:00–15:00　B 会場

14:00 星間 a20　辰己 賢太 たつみ けんた (M2)
**分子雲と相互作用する超新星残骸の流体シミュレーション: 体積占有率と衝撃波速度の関係**

14:15 星間 a21　加藤 辰明 かとう たつあき (M1)
**NuSTAR を用いた RCW86 北東部の広帯域観測**

14:30 星間 a22　森川 朋美 もりかわ ともみ (M2)
**超新星残骸 G304.6+0.1 と G346.6-0.2 からの中性鉄輝線放射の起源**

14:45 星間 a23　石川 竜巳 いしかわ たつみ (M1)
**マイクロクエーサー SS433 によるジェットと星間ダストの相互作用**

## 星間現象/星・惑星形成

### 8 月 4 日 08:45–09:45　B 会場

08:45 星間 a24　瀬野 泉美 せの いずみ (M2)
**銀河系円盤部における星形成史の包括的解明：ハローから円盤へのガス供給機構の理論的研究**

09:00 星間 a25　松月 大和 まつづき やまと (M1)
**HI 雲の相分離による分子雲進化の研究**

09:15 星間 a26　柴田 洋佑 しばた ようすけ (M1)
**高密度ガストレーサーを用いた分子雲高密度領域の N-PDF(柱密度頻度分布関数) の特徴**

09:30 星間 a27　田村 一稀 たむら いっき (M1)
**ファラデートモグラフィを用いた複合超新星残骸 MSH15-56 の偏波解析**

### 8 月 4 日 10:00–11:00　B 会場

10:00 星間 a28　古瀬 愛実 ふるせ まなみ (M2)
**再結合優勢プラズマを持つ超新星残骸 G346.6-0.2 のスペクトル解析と形成過程について**

10:15 星間 a29　正嶋 大和 しょうじま やまと (M1)
**X 線天文衛星すざくによる超新星残骸 G82.2+5.3 の観測**

10:30 星間 a30　穴澤 萌衣 あなざわ もえ (M1)
**伴星解明に向けた Ia 型超新星残骸 Kepler の X 線分 光解析**

10:45 星間 a31　佐藤 愛 さとう まなみ (M1)
**X 線天文衛星「すざく」を用いた超新星残骸白鳥座ループ「西の破れ」領域と「南の破れ」領域の観測**

## ポスターセッション

### 8 月 2 日 17:00–18:00　ポスター会場 2
### 8 月 3 日 13:15–14:15　ポスター会場 2

星間 c01　長谷川 龍 はせがわ りゅう (M1)
**ハビタブル惑星の存在確率について**

星間 c02　Palomino Ylla Ariadna Uxue (M1)
**Particle motion on a non vacuum solution: study on accreting matter onto a spherically symmetric black hole**

講演プログラム

素粒子・重力・宇宙論



## オーラルセッション

### 8 月 2 日 08:45–09:45　A 会場

08:45 重宇 a01　柏木 海翔 かしわぎ かいと (M1)
ポアンカレ対称性を持つ有質量場の量子マスター方程式

09:00 重宇 a02　富塚 祥伍 とみづか しょうご (M1)
**Large misalignment mechanism** による **axion** のコンパクト構造の形成

09:15 重宇 a03　谷 将樹 たに まさき (M1)
連続変数に対する擬確率関数の定式化と応用

09:30 重宇 b01　宮内 侑 みやうち ゆう (M2)
コンパクトなボゾンスターをどうやって作るか

09:32 重宇 b02　小野 瑞季 おの みずき (M2)
**warm dark matter** の **mass function**

09:34 重宇 b03　八木 大地 やぎ だいち (M1)
原始ブラックホールからの **Hawking** 放射のモンテカルロシミュレーション

09:36 重宇 b04　松尾 賢汰 まつお けんた (M2)
ブラックホールの帯電と **BZ** 過程

09:38 重宇 b05　小塚 友裕 こづか ともひろ (M2)
**Quasinormal mode spectrum of the AdS black hole with the Robin boundary condition**

09:40 重宇 b06　佐野 大志 さの たいし (M1)
ループ量子重力理論へのシンプルな道

### 8 月 2 日 14:30–15:30　C 会場

14:30 重宇 a04　牧野 耕輔 まきの こうすけ (M1)
エネルギー条件から見る正則ブラックホールの妥当性

14:45 重宇 a05　田中 亜花音 たなか あかね (M1)
正則ブラックホールは本当に正則か？

15:00 重宇 a06　菅原 啓太 すがわら けいた (M1)
**Gravitational duals to the grand canonical ensemble abhor Cauchy horizons**

15:15 重宇 b07　(講演キャンセル)

15:17 重宇 b08　中馬 史博 ちゅうまん ふみひろ (M1)
重力波観測における赤方偏移の取り扱いと観測量からの宇宙論パラメータ決定 の可能性

15:19 重宇 b09　覺 依珠美 かく いずみ (M2)
背景重力波の円偏極モード検出を目指した重力波ラジオメトリ解析の開発

15:21 重宇 b10　湊 恵太 みなと けいた (M2)
**BipoSH** を用いた宇宙の大規模構造における等方性の破れの検証

15:23 重宇 b11　石川 慶太朗 いしかわ けいたろう (M2)
**assembly bias** の物理量パラメータ化に向けた研究

15:25 重宇 b12　川口 遼大 かわぐち りょうだい (M2)
段差モデルインフレーションによる曲率ゆらぎの非対称的確率分布の生成

### 8 月 2 日 15:45–16:45　C 会場

15:45 重宇 a07　牧田 悠輔 まきた ゆうすけ (M1)
**4** 次の共形 **Weyl** 重力とワームホール

16:00 重宇 a08　(講演キャンセル)

16:15 重宇 a09　道脇 元紀 みちわき まさき (M1)
**Dynamical Chern-Simons** 重力における曲率ゆらぎ の **4** 点関数とパリティの破れ

16:30 重宇 a10　島田 正顕 しまだ まさあき (M1)
**type II** 原始ブラックホール

### 8 月 3 日 08:45–09:45　A 会場

08:45 重宇 a11　谷口 彰 たにぐち あきら (M1)
アクシオンドメインウォールを通過する重力波の円偏光

09:00 重宇 a12　山崎 優樹 やまさき ゆうき (M1)
原子重力波が干渉計に与えるノイズとその検出可能性の推定

09:15 重宇 a13　向野 杏 むくの あん (M1)
原始宇宙磁場によって生成される原始重力波のスペクトル

09:30 重宇 a14　西野 翔 にしの しょう (M1)
**Horndeski** 理論におけるブラックホール準固有振動と観測可能性

### 8 月 3 日 10:00–11:00　A 会場

10:00 招待講演　田中 貴浩 (京都大学)
重力波から広がる新物理

### 8 月 3 日 11:15–12:15　C 会場

11:15 重宇 a15　今福 隼斗 いまふく はやと (M1)
重力波観測で探る一般相対論を超えた偏光の自由度

11:30 重宇 a16　大城 斗輝 おおぎ とき (M1)
パルサー・タイミング・アレイによる背景重力波検出

11:45 重宇 a17　古澤 和也 ふるさわ かずや (M1)
重力波を用いた高赤方偏移 $z = 6$ での $M_{\rm BH}$-$M_{\rm halo}$ 関係の制限

12:00 重宇 a18　三輪 拓真 みわ たくま (M1)
**Lite BIRD**、**CMB-S4** の観測によるパラメータへの制限可能性

### 8 月 3 日 14:30–15:30　C 会場

14:30 重宇 a19　中野 新太朗 なかの しんたろう (M1)
銀河赤方偏移サーベイ **BOSS** のバイスペクトルを用いた複数場インフレーションモデルの制限

14:45 重宇 a20　伊藤 圭汰 いとう けいた (M1)
**Multidimensional Vlasov–Poisson Simulations with High-order Monotonicity- and Positivity-preserving Schemes** の紹介

15:00 重宇 a21　木原 健司 きはら けんじ (M1)
**velocity-dependent Self-Interacting Dark Matter** による宇宙論諸問題の解決

15:15 重宇 a22　大西 翔太 おおにし しょうた (M1)
コンパクト連星からの重力波による宇宙論パラメータの推定

# 素粒子・重力・宇宙論

## 8月3日 15:45–16:45　A 会場

15:45 招待講演　藤原 素子 (ミュンヘン工科大学)
**Particle Dark Matter**
**∼Current status of theory and search∼**

## 8月4日 11:15–12:15　B 会場

11:15 重宇 a23　島末 匠 しますえ たくみ (M1)
すばる望遠鏡 **HSC** データを用いた弱重力レンズ質量マップで確認されたトラフ領域の視線構造

11:30 重宇 a24　手良脇 大誠 てらわき たいせい (M1)
すばる **HSC3** 年間データの弱重力レンズ効果の精密測定による平坦な **Λ-CDM** モデルの検証

11:45 重宇 a25　吉崎 允泰 よしざき みつやす (M1)
**SQLS** からのエリスワームホールと負質量コンパクト天体の存在量に対する観測的な上限

12:00 重宇 a26　山下 由莉 やました ゆうり (M1)
初期宇宙における原始磁場の減衰機構

## ポスターセッション

## 8月2日 17:00–18:00　ポスター会場 1
## 8月3日 13:15–14:15　ポスター会場 1

重宇 c01　下鶴 大輔 しもづる だいすけ (M2)
**The core-halo structure of fuzzy dark matter**

重宇 c02　山本 峻 やまもと しゅん (M1)
球面重力波に対するパルサータイミング公式の導出に関するレビュー

重宇 c03　小林 元 こばやし はじめ (M2)
ダークエネルギーを説明する低エネルギー有効理論 の強重力領域における検証可能性

重宇 c04　上道 恵也 うえみち けいや (M2)
**5** 次元回転ワームホールの解析

重宇 c05　水口 由莉乃 みずぐち ゆりの (M2)
確率格子シミュレーション

重宇 c06　大橋 陸人 おおはし りくと (M2)
ブラックホール準固有振動における質量降着の影響

重宇 c07　谷田 幸貴 たにだ こうき (M2)
**HSC** ３年目と **BOSS** のデータを用いた一般相対性理論の検証

重宇 c08　中野 貴臣 なかの たかおみ (M2)
**Creation of Fluctuations during Inflation and** $\delta$**N Fomula**

重宇 c09　末藤 健介 すえとう けんすけ (D1)
正則ブラックホールと情報損失問題

重宇 c10　野瀬 観見 のせ かんみ (M2)
次世代の銀河サーベイに向けた新しい銀河クラスタリング解析手法の確立

重宇 c11　村上 靖洋 むらかみ やすひろ (M2)
重力波による原始ブラックホールの探索

## オーラルセッション

### 8月1日 13:00–14:00　C会場

13:00　観測 a01　近藤 奨紀 こんどう しょうき (M1)
**86GHz 帯常温受信機を搭載した VERA 水沢局での試験観測と性能評価**

13:15　観測 a02　西川 悠馬 にしかわ ゆうま (M1)
**1.85 m 電波望遠鏡での超広帯域同時観測実現に向けた光学系の開発**

13:30　観測 a03　高山 楓菜 たかやま ふうな (M1)
**ROS を用いた汎用望遠鏡制御システム NECST v4 の開発; 1.85m 望遠鏡での駆動試験と試験観測の結果**

13:45　観測 b01　亀山 晃 かめやま あきら (M2)
**ブラックホール解明に向けた 86GHz 帯低雑音受信機の開発**

13:47　観測 b02　中川 凌 なかがわ りょう (M1)
**野辺山 45m 望遠鏡 7 ビーム受信機 (7BEE) 用 logger システムの開発**

13:49　観測 b03　小関 知宏 こせき ともひろ (D1)
**強度干渉計実験と画像合成の検討**

13:51　観測 b04　田中 颯 たなか はやと (M1)
**超小型衛星 VERTECS ミッションと姿勢制御ユニットのシミュレーション**

13:53　観測 b05　小鹿 哲雅 おじか あきまさ (B4)
**補償光学で用いる 4 ビームレーザーガイド星の伝搬モデルの開発**

13:55　観測 b06　大熊 悠介 おおくま ゆうすけ (M1)
**ねじり振り子を用いた精密力測定における熱雑音除去法の提案**

### 8月1日 14:15–15:15　A会場

14:15　招待講演　村松 はるか (NASA)
**X 線衛星 LEM のためのマイクロカロリメータ検出器開発と NASA ゴダードでの研究生活**

### 8月1日 15:30–16:30　A会場

15:30　観測 a04　李 豪純 り ほすん (M2)
**野辺山 45 m 電波望遠鏡 100-GHz 帯 MKID カメラ搭載試験におけるビーム特性の評価**

15:45　観測 a05　石崎 悠治 いしざき ゆうじ (M1)
**野辺山 45 m 鏡搭載 100-GHz 帯 MKID カメラによ る大質量星形成領域 W49A の観測データの解析**

16:00　観測 a06　今村 千博 いまむら ちひろ (D1)
**大型サブミリ波望遠鏡のための発見的手法による軽量・高剛性な主鏡支持構造の設計および評価**

16:15　観測 b07　藤本 健二郎 ふじもと けんじろう (M2)
**pnCCD 素子の軟 X 線評価システムの構築**

16:17　観測 b08　杉本 葵 すぎもと あおい (M2)
**Coloer-Xray-Camera を用いた pnCCD 素子の基礎性能評価**

16:19　観測 b09　畠中 大介 はたなか だいすけ (M2)
**pnCCD 素子における軟 X 線性能評価**

16:21　観測 b10　伊藤 耶馬斗 いとう やまと (M1)
**X 線分光撮像衛星 XRISM 搭載 CCD 検出器における撮像モード間の X 線検出率の比較**

16:23　観測 b11　青木 悠馬 あおき ゆうま (M2)
**X 線分光撮像衛星 XRISM 搭載 CCD 検出器における Goffset の原因究明**

16:25　観測 b12　古山 泰成 ふるやま たいせい (M1)
**超伝導遷移端型 X 線マイクロカロリメータの多画素化に向けた Hydra type の解析**

### 8月2日 10:00–11:00　C会場

10:00　観測 a07　岩上 耕太朗 いわかみ こうたろう (M1)
**ミリ波補償光学の開発：波面計測データを用いた野辺山 45 m 望遠鏡主鏡面の重力変形のモデリング**

10:15　観測 a08　秋澤 涼介 あきざわ りょうすけ (M1)
**CMB 精密観測衛星 LiteBIRD に向けた偏光変調器の ための低温連続回転機構の開発**

10:30　観測 a09　相澤 耕佑 あいざわ こうすけ (M1)
**CMB 精密偏光観測 LiteBIRD に向けた偏光変調器のための広帯域反射防止モスアイ構造の開発**

10:45　観測 b13　岸本 拓海 きしもと たくみ (M1)
**ISS に搭載予定の X 線検出器による超高層大気の観測計画と荷電粒子バックグラウンドの推定**

10:47　観測 b14　瀬口 剛弘 せぐち たかひろ (M1)
**湾曲 Si 結晶を用いた Bragg 反射型偏光計の作成及び性能評価**

10:49　観測 b15　藤井 麟太郎 ふじい りんたろう (M1)
**銀河団中心銀河 H1821+643 の Chandra X 線衛星の詳細解析**

10:51　観測 b16　塚本 博丈 つかもと ひろたけ (M1)
**高感度 MeV ガンマ線天体観測のための ETCC 開発**

10:53　観測 b17　吉岡 龍 よしおか りょう (M1)
**ガンマ線天文気球観測実験 SMILE-3**

10:55　観測 b18　清水 康行 しみず やすゆき (M2)
**X 線観測衛星用井戸型シンチレータ技術を用いた医療用高感度ガンマ線プローブの開発**

# 観測機器

## 8月2日 11:15–12:15　C会場

11:15 観測 a10　市村 一晟 いちむら いっせい (M1)
数値シミュレーションによる近赤外線円偏光波の輸送過程の研究

11:30 観測 a11　小嶋 拓斗 こじま たくと (M1)
低コストで光学的欠点のない赤外全天雲モニタの開発

11:45 観測 a12　河合 優樹 かわい ゆうき (M1)
超広視野4枚鏡望遠鏡の光学設計

12:00 観測 a13　笹岡 大雅 ささおか たいが (M1)
突発天体サーベイの差分画像解析における候補天体絞り込み手法の開発

## 8月2日 13:15–14:15　A会場

13:15 招待講演　栗田 光樹夫 (京都大学)
これまで心がけてきたこと

## 8月4日 08:45–09:45　A会場

08:45 観測 a14　山田 裕大 やまだ ゆうだい (M1)
**GEO-X** 衛星用 **MEMS X** 線望遠鏡のアニール時間の最適化の研究

09:00 観測 a15　田中 虎次郎 たなか こじろう (M1)
像再構成光学系のための **Kirkpatrick-Baez** ミラーの開発

09:15 観測 a16　石川 怜 いしかわ れい (M1)
**MEMS** 技術を用いた広視野 **X** 線望遠鏡 **Lobster Eye** 光学系の開発

09:30 観測 a17　河邉 圭寿 かわべ よしひさ (M2)
**ISS** に搭載する超高層大気観測用 **X** 線カメラの概要と開発状況

## 8月4日 10:00–11:00　A会場

10:00 観測 a18　佐々木 康祐 ささき こうすけ (M1)
**TES** 性能評価のための極低温環境で用いる磁気シールドの開発

10:15 観測 a19　佐藤 匡駿 さとう まさたか (M2)
**HiZ-GUNDAM** 搭載候補 **pnCCD** 素子のノイズ評価

10:30 観測 a20　東 竜一 あずま りゅういち (M1)
機械学習を用いた半導体ピクセル検出器における **X** 線イベント判定法の開発

10:45 観測 a21　青木 大輝 あおき だいき (M2)
**X** 線分光撮像衛星 **XRISM** 搭載 **X** 線 **CCD** の検出効率の測定

## 8月4日 11:15–12:15　A会場

11:15 観測 a22　柏崎 未有 かしわざき みう (M1)
機械学習を用いた **XRISM** 衛星搭載極低温検出器の異常検知アルゴリズムの開発

11:30 観測 a23　前田 涼太 まえだ りょうた (M1)
月周辺での放射線測定 **MoMoTarO** プロジェクト

11:45 観測 a24　山菅 昇太郎 やますげ しょうたろう (M1)
**Boltzmann** シミュレーションにおける衝突項計算の **GPU** を用いた高速化

12:00 観測 a25　伊藤 尚輝 いとう なおき (M1)
**TimePix3** 搭載の半導体検出器を用いたミューオンの飛跡の三次元再構成と $\alpha$ 線に対する基礎性能評価

# 観測機器

## ポスターセッション

### 8月2日 17:00–18:00　ポスター会場3
### 8月3日 13:15–14:15　ポスター会場3

観測 c01　一ノ瀬 将也 いちのせ まさや (M1)
すばる望遠鏡で高解像度観測を実現するレーザートモグラフィー補償光学

観測 c02　近藤 謙成 こんどう けんせい (M1)
機械学習による生体光イメージングの逆問題解析

観測 c03　藤巴 一航 ふじとも いっこう (M1)
野辺山 **45m** 望遠鏡に搭載した **7beam** 受信機での観測効率向上を目指した電波分光計開発

観測 c04　穂満 理生 ほまんりき (M2)
時系列解析を用いた補償光学系における遅延誤差軽減に関する性能評価

# 銀河・銀河団

## オーラルセッション

### 8月1日 13:00–14:00　A会場

13:00 招待講演　柏野 大地 (国立天文台)
銀河の星形成・化学進化史と宇宙再電離

### 8月1日 14:15–15:15　C会場

14:15 銀河 a01　須田 一功 すだ かずのり (M1)
**Planck** 衛星と **Suzaku** 衛星による「かみのけ座銀河団」の圧力構造の探査と大規模構造との相関

14:30 銀河 a02　桐山 拳太郎 きりやま けんたろう (M1)
「すざく」衛星を用いた **Abell 496** の力学的構造の探査

14:45 銀河 a03　工藤 栞奈子 くどう かなこ (M1)
銀河団外縁部のエントロピー測定における前景放射の影響

15:00 銀河 a04　藤田 将 ふじた まさし (M1)
精密分光観測で探る **NGC507** 銀河群中心部のガスの速度構造

### 8月1日 15:30–16:30　C会場

15:30 銀河 a05　呼子 優人 よびこ ゆうと (M1)
**milliquas** を用いた **quasar** の増減光天体数の比較

15:45 銀河 a06　浦田 岬 うらた みさき (M1)
**NGC5128** におけるプラズマガス温度とジェットの相関

16:00 銀河 a07　松本 尚輝 まつもと なおき (M1)
**MIR Search of Heavily Obscured** $z > 3$ **AGN Missed in X-ray Surveys**

16:15 銀河 a08　中谷 友哉 なかたに ゆうや (M2)
広帯域 **X** 線観測で探る電波銀河の中心核構造

# 銀河・銀河団

### 8月2日 11:15–12:15　B会場

11:15 銀河 a09　柿元 拓実 かきもと たくみ (M2)
初期宇宙に存在する大質量 **Quiescent** 銀河の形成過程

11:30 銀河 a10　高橋 宏典 たかはし こうすけ (M1)
**Ruby-Rush: Accelerated evolution of massive quiescent galaxies in high-z protoclusters**

11:45 銀河 a11　岡内 紀翔 おかうち のりか (M1)
原始銀河団 **SSA22** に位置するサブミリ波銀河のガスの物理状態の推定

12:00 銀河 b01　宍戸 萌那 ししど もな (M1)
銀河団中の電離非平衡プラズマの探査

12:02 銀河 b02　白木 天音 しらき あまね (M1)
衝突銀河団 **Abell 2163** の **XRISM** 衛星観測シミュ レーション

12:04 銀河 b03　照井 勇登 てるい ゆうと (M2)
各赤方偏移及び銀河星質量における銀河衝撃波時間発展

12:06 銀河 b04　及川 雄飛 おいかわ ゆうと (M2)
**Changing State Quasar** モニター観測と広輝線領域の推定

12:08 銀河 b05　前田 祐輔 まえだ ゆうすけ (M2)
**BAL** クェーサー周辺でみられる近接効果の異方性について

12:10 銀河 b06　(講演キャンセル)

### 8月3日 10:00–11:00　B会場

10:00 銀河 a12　小林 星羅 こばやし せいら (M1)
**gzK** 選択による赤方偏移 **2** の電波銀河探査

10:15 銀河 a13　清水 達生 しみず たつき (M2)
**SMBH** 質量ーバルジ質量関係の赤方偏移進化

10:30 銀河 a14　若杉 航希 わかすぎ こうき (M1)
南極 **12 m**テラヘルツ望遠鏡のサイエンス検討

10:45 銀河 b07　山田 祐佳 やまだ ゆうか (M1)
**PFS** 観測に向けたターゲットセレクション

10:47 銀河 b08　今井 聖也 いまい せいや (M1)
**extreme emission line galaxy** の探査

10:49 銀河 b09　藤本 淳也 ふじもと じゅんや (M1)
**COSMOS** 領域における $z \sim 0.8$ の中心に非対称成分を示す **Post-starburst** 銀河の色勾配

10:51 銀河 b10　加納 龍生 かのう りゅうせい (M1)
遠方銀河の数密度を考慮したダスト放射進化モデルの拡張

10:53 銀河 b11　濵響子 はま きょうこ (M2)
近傍銀河における分子ガス-原子ガス比と星生成の関係

10:55 銀河 b12　長嶋 悠月 ながしま ゆづき (M1)
近傍銀河 **NGC 1068** における星形成率分布の高精度の画像化

# 銀河・銀河団

## 8 月 3 日 11:15–12:15　B 会場

11:15　招待講演　森脇 可奈 (東京大学)
機械学習を用いた銀河サーベイデータ解析手法のレビュー

## 8 月 3 日 15:45–16:45　C 会場

15:45　銀河 a15　碓氷 光崇 うすい みつたか (M1)
**JWST/MSA** シャッターのスリットロスによる物理量測定への影響

16:00　銀河 a16　星 宏樹 ほし ひろき (M1)
スリッド分光データを用いた $z \sim 4$ クエーサーにおける **Ly** $\alpha$ ハローの検出

16:15　銀河 a17　田中 匠 たなか たくみ (M1)
**HINOTORI:** 若返り銀河の統計的解析

16:30　銀河 a18　井上 真 いのうえ しん (M2)
分子雲衝突現象から解明するアンテナ銀河における星形成メカニズム

## 8 月 4 日 11:15–12:15　C 会場

11:15　銀河 a19　松坂 怜 まつさか れん (M2)
銀河面広域サーベイ **FUGIN** の結果を利用した、高密度ガス形成機構の観測的解明

11:30　銀河 a20　鈴木 善久 すずき よしひさ (D1)
**Subaru/HSC-SSP** データを用いた銀河系ハローサブ構造の探査

11:45　銀河 a21　島谷 侑希 しまたに ゆうき (M1)
すざく衛星を用いた銀河系の超巨大バブル構造の解析

12:00　銀河 a22　佐藤 恭輔 さとう きょうすけ (M2)
すばる望遠鏡/**HSC** で探るこぐま座矮小楕円体銀河の形成メカニズム

## ポスターセッション

## 8 月 2 日 17:00–18:00　ポスター会場 3
## 8 月 3 日 13:15–14:15　ポスター会場 3

銀河 c01　久田 凜太郎 ひさだ りんたろう (M1)
ニュートリノ観測実験 **ICECUBE** による **10** 年間の一般公開観測データを用いた **AGN** 探索

銀河 c02　五十嵐 諒 いがらし りょう (M2)
$z \lesssim 1$ における銀河のダストの減少についての準解析的モデルを用いた解析

銀河 c03　坂井 延行 さかい のぶゆき (M1)
活動銀河核によって生まれる銀河風のダイナミクスについて

銀河 c04　(講演キャンセル)

銀河 c05　劉 強 りゅう きょう (D1)
**AGN** アウトフローの変動メカニズムの解明

銀河 c06　幸野 友哉 ゆきの ともや (M1)
**U/LIRG** の **Pa** $\alpha$ 輝線観測による銀河進化プロセスの研究

# その他

## 開会式

8月1日 12:30–12:45
A会場 (対面) / B,C会場 (配信)

12:30 開会式
開会式

## キャリアセッション

8月1日 17:00–18:00
A会場 (対面) / B,C会場 (配信)

17:00 招待講演　竹内 駿 (富士通研究所)
**AIと宇宙物理学の交差：異分野融合が拓くキャリアの地平線**

## 全体企画

8月3日 17:00–18:00
A会場 (対面) / B,C会場 (配信)

17:00 公募企画
学部生、大学院生に向けたアウトリーチ活動

## 受賞講演・閉会式

8月4日 13:15–15:30
A会場 (対面) / B,C会場 (配信)

13:15 受賞講演
オーラル・ポスターアワード受賞講演 **(1)**

14:30 受賞講演
オーラル・ポスターアワード受賞講演 **(2)**

15:15 閉会式
閉会式

太陽・恒星 分科会

石垣 美歩 (国立天文台ハワイ観測所)

8 月 2 日 10:00–11:00 A 会場

## 古い恒星系で探る天の川銀河の化学進化と元素の起源

宇宙誕生から現在まで生命や太陽系を形作るさまざまな元素が、いつ、どのような天体現象を通してつくられたのかを解明することは、天文学の最重要課題の一つである。天の川銀河は、一つ一つの星について位置、速度、詳細な化学組成を、数多くの星について調べることのできる唯一の銀河であり、宇宙における元素の起源や天の川銀河の化学進化に重要な制限を与えている。なかでも「金属欠乏星」と呼ばれる鉄の組成が太陽と比べて数十分の１以下の星は、宇宙初期の元素汚染の痕跡を残しているとされ、炭素などの軽元素、鉄、アルファ元素、中性子捕獲元素などの詳しい元素組成が調べられてきた。最近 10 年の間、地上分光サーベイと Gaia 衛星による全天の位置天文観測の組み合わせの成果で、金属欠乏星の運動と化学組成に関わる新たな発見が相次いでいる。本講演では、天の川銀河の金属欠乏星の観測から分かってきた、特異な化学組成をもつ星の起源と、それらから推測される宇宙初期の元素汚染について最近の研究を紹介する。さらに今後１０年間での残された課題について議論したい。

金子 岳史 (新潟大学)

8 月 2 日 15:45–16:45 A 会場

## 太陽フレア・黒点の数値モデリング研究

太陽・恒星ではフレアと呼ばれる爆発現象が発生する。太陽は他の恒星に比べて、表面対流や磁場の空間・時間変化を詳細に観測することができるため、フレアの磁気流体力学的描像の確立に大いに寄与してきた。例えば、強いフレア (X クラス以上) は、正極と負極が接近している黒点 (一つの半暗部の中に正極と負極が存在している黒点) で発生することが知られている。これは、太陽表面を空間分解して、磁場分布を詳細に観測することで得られた知見である。太陽表面は詳細な観測が可能であるのに対し、太陽内部や、上空のコロナは磁場を直接観測することができない。そこで、数値モデリングを用いて 3 次元磁場構造を再現した上で、研究が進められている。

本講演では、まず、観測とシミュレーションの融合研究の例として、データ駆動シミュレーションを紹介する。データ駆動では、観測で得られた太陽表面磁場の時系列データを、適切な数値手法を介して、磁気流体シミュレーションの下部境界へ取り込む。これにより、観測された表面磁場から、観測できないコロナ磁場の 3 次元構造と、その時間変化を推定する。講演者が最近新たに開発したデータ駆動手法を概説し、太陽フレアイベントへ適用した例 [1] について紹介する。

次に、フレア発生型黒点の形成メカニズム解明を目的とした、太陽内部シミュレーション研究について紹介する。本研究では、太陽内部の磁場が対流によって表面へ運ばれ、黒点が形成される過程を、最新の輻射磁気流体コード R2D2[2] とスーパーコンピュータ富岳を用いて数値的に再現した。初期磁場の位置を変えて 93 通りのシミュレーションを実施した。得られた結果を統計的に解析し、フレア発生型黒点が形成されやすいのは、太陽内部に下降流が存在する領域であることを明らかにした [3]。

1. T. Kaneko, S.-H. Park, K. Kusano, ApJ, 909, 155, 2021
2. H. Hotta, H. Iijima, K. Kusano, Science Advances, 5, 1, 2019
3. T. Kaneko, H. Hotta, S. Toriumi, K. Kusano, MNRAS, 517, 2, pp.2775-2786, 2022

谷川 衝 (東京大学)

8 月 2 日 12:15–13:15 A 会場

# コンパクト連星に関する数値研究

ブラックホール、中性子星、白色矮星のようなコンパクト天体が連星中に存在すると、質量輸送や合体などによって、大規模な爆発現象が起こる。また、ブラックホールはそれ自体が暗いため、伴星の存在はブラックホール発見の手がかりになりうる。本講演では、近年の我々の研究から 3 つの話題を紹介する。1 つめは二重白色矮星に基づいた Ia 型超新星爆発に関する大規模数値シミュレーション研究である [1]。ここでは最近注目を集めている $D^6$ モデルの爆発から超新星残骸までの進化について議論する。2 つめは重力波源である二重ブラックホールの起源に関する数値研究である [2]。孤立連星説と星団説を軸にこれらの諸問題について紹介する。3 つめは Gaia DR3 からのブラックホール連星探査に関するデータマイニング的研究 [3] である。ブラックホール連星探査の困難さと新たに発生した問題について述べる。

1. Tanikawa A., Nomoto K., Nakasato N., Maeda K., ApJ, 885, 103 2019
2. Tanikawa A., Yoshida T., Kinugawa T., Trani A. A., Hosokawa T., Susa H., Omukai K., ApJ, 926, 83, 2022
3. Tanikawa A., Hattori K., Kawanaka N., Kinugawa T., Shikauchi M., Tsuna D., ApJ, 946, 79, 2023



木邑 真理子 (金沢大学)

8 月 3 日 14:30–15:30 A 会場

# Multi-wavelength observations of X-ray binaries & cataclysmic variables

近年の観測技術の目覚ましい発達により、現在、突発天体を研究する時間領域天文学が盛んである。宇宙における最も激しい突発現象は、コンパクト天体へのガス降着に起因するものが多く、降着円盤 (以下「円盤」) の研究は時間領域天文学の発展に欠かせない。降着円盤の研究は、X 線連星 (ブラックホールまたは中性子星と恒星の連星系) や激変星 (白色矮星と恒星の連星系) などの天体で進んできた。これらの連星系のうちいくつかは、円盤の突発的増光であるアウトバーストを示す。これまでの研究により、典型的なアウトバーストは水素の部分電離に伴う円盤の熱不安定により起こる (円盤不安定モデル;[1]) と分かっているが、最近の観測で大量のデータが得られるようになった結果、シンプルな円盤不安定モデルでは説明できない現象が次々と発見されている。したがって現在、多様なアウトバーストを説明する大統一モデルの構築が求められている。私達は、大統一モデルの構築のためには多波長観測が重要であると考え、研究を進めている。本講演では、過去の多波長観測の成功例のいくつか [2, 3] と、将来の観測計画を紹介する。加えて、私自身のキャリアパス・現在の生活を紹介する。進学・就職などの岐路に立つ方々の一助になれば幸いである。

1. Osaki, Y., PASP, 108, 39, 1996
2. Kimura, M., Isogai, K., Kato, T. et al., Nature, 529, 54, 2016
3. Kimura, M., Yamada, S., Nakaniwa, N. et al., PASJ, 73, 1262, 2021

奥住 聡 (東京工業大学)

8 月 1 日 15:30–16:30 A 会場

# 原始惑星系円盤の進化の最新描像とそこから見える惑星形成

電波干渉計 ALMA による高解像度観測が 2014 年に始まって以来、原始惑星系円盤の観測研究が飛躍的な発展を遂げたことはよく知られている。しかし、惑星形成・原始惑星系円盤の理論研究や、隕石分析・小惑星サンプルに基づく太陽系研究においても、時を同じくして多くの画期的な発見があった事実も見逃してはならない [1]。本講演では、原始惑星系円盤の進化に焦点を当て、近年の理論研究が円盤進化や惑星形成の描像をどのように転換してきたのかを紹介する。

本講演の最大の主役は磁場である。近年の理論研究によって、乱流の降着への寄与は限定的であるという理解が広まり、むしろ乱流を伴わない磁気円盤風が降着の有力メカニズムであるという新説が受け入れられるようになってきた。円盤の電離構造を考慮した磁気流体シミュレーションによって、磁気円盤風やそれが引き起こす円盤降着流の構造も調べられており、降着流や降着加熱は円盤の表面近くで起こりやすいこともわかってきている。円盤降着に関するこれらの新しい描像は、円盤内での固体の集積や、スノーラインの進化に関する理解にも大きな転換をもたらしている。本講演では、円盤の力学過程に馴染みのない学生にもできるだけわかりやすく円盤進化の新描像を解説し、その新描像に基づいて「我々の地球はどこでどのように誕生したのか？」という根源的な問いに対しても議論を試みる。時間が許せば、今後の円盤天文観測や隕石分析を通じた磁気円盤降着理論の検証の可能性にも触れる。

1. 奥住聡, 日本惑星科学会誌「遊星人」, 31, 4, 2022.

藤井 通子 (東京大学)

8 月 2 日 14:30–15:30 A 会場

# 星一つ一つまで分解した銀河や星団の形成シミュレーションと今後の展望

N 体や smoothed-particle hydrodynamics(SPH) シミュレーションで扱える粒子の数は、計算機の進歩と共に増加し、星団スケールであれば、星一つ一つを分解したシミュレーションが実行可能な時代が来た。[1, 2] その一方で、例えば銀河のようなより星の数が多い天体の星を一つ一つを再現することは、ハードウェアから来る制約もあり、このまま単純にスケールアップすれば実現可能というわけではない。[3, 4] そこには、分解能が上がり、小さいスケールの現象まで分解できるようになると、ごく一部であるが短い時間刻みを必要とする問題を解かなければならなくなるという、天文学のシミュレーションに限らない普遍的な問題が存在する。

本講演では、これまでの星団形成・進化シミュレーションの発展、近年の動向をレビューした後、銀河形成シミュレーションも含め、将来の展望について述べる。特に、星団と銀河のシミュレーションに焦点を当て、共通点と相違点、今後、これらのスケールを繋ぐためにはどのようなシミュレーションの技術的発展が必要となるかについて議論する。

1. Fujii, M. S., Saitoh, T. R., Hirai, Y., et al., PASJ, 73, 1074, 2021
2. Grudić, M. Y., Guszejnov, D., Hopkins, P. F., et al., MNRAS, 506, 2199, 2021
3. Hopkins P. F., Wetzel A., Kereš D., Faucher-Giguère C.-A., Quataert E., Boylan-Kolchin M., Murray N., et al., MNRAS, 480, 800, 2018
4. Springel, V., Pakmor, R., Zier, O., et al., MNRAS, 506, 2871, 2021

田中 貴浩 (京都大学)

8月3日 10:00–11:00 B会場

# 重力波から広がる新物理

重力波観測は重力波天文学という天文学の新しい分野を大きく開きました。[1] それと同時に、基礎物理学への寄与として一般相対論の新たな検証手段を提供するという点にも大いに期待が持たれています。一般相対論の理論的美しさをさらに実験的な検証で補強することにも十分な意味がありますが、それにも増して、近年は宇宙論的な観測を説明する観点から一般相対論の拡張の可能性にも注目が集まっています。[2] したがって、重力波観測データを用いた重力理論の検証も脚光を浴びつつあります。

重力波を用いて行うことのできる重力理論の検証は、太陽系における弱い重力場中での実験や、宇宙論的な観測による低エネルギー極限での制限とは相補的な役割を果たすものです。強重力での重力の振る舞いや、ブラックホールの性質、重力波の宇宙論的な距離の伝播を検証できる点など、数々のユニークな重力理論のテストが可能です。[3] しかしながら、重力波信号は微弱であるため、理論的な理解が伴わなければ、せっかくのデータを重力理論の検証に用いることもままなりません。

重力波観測はまだ始まったばかりであり、今後も感度の向上、特異なイベントの発見、人工衛星を用いる等の新しい検出装置の登場が期待されます。このように、今後の大きな発展が期待される重力波による基礎物理の探求における課題と展望について議論したいと思います。

1. Makoto Arimoto *et al.*, Progress of Theoretical and Experimental Physics, 2021;, ptab042, 2021
2. Shun Arai *et al.*, Progress of Theoretical and Experimental Physics, 2023, 072E01, 2023
3. E. Berti, *et al.*, "Testing General Relativity with Present and Future Astrophysical Observations," Class. Quant. Grav. 32, 243001, 2015

招待講演アブストラクト

**Motoko Fujiwara (Technische Universität München)**

8月3日 15:45–16:45 A会場

# Particle Dark Matter ∼Current status of theory and search∼

We will overview the current status of particle dark matter (DM). DM is a hypothetical matter that is believed to exist in our universe. We have discovered overwhelming evidence, such as rotational curves of the galaxies, but only through gravitational interaction. One interesting possibility is that DM can be an unknown elementary particle that interacts with the Standard Model (SM) particles. Once we put this simple assumption, DM is thermalized in the early universe, and we can naturally explain the desired DM energy density by solving the time evolution of the DM number in the expanding universe. Besides, through the interactions between DM and the SM particles, we can test this hypothesis in DM production, annihilation, and scattering channels.

In this talk, we will review particle DM candidates, search directions, and their latest results, through which we figure out the implications of theoretical properties of DM at the current stage. We also discuss new ideas to overcome limitations of the existing search directions and to probe unexplored DM parameter space comprehensively.

村松 はるか (NASA)

8月1日 14:15–15:15 A会場

# X線衛星LEMのためのマイクロカロリメータ検出器開発とNASAゴダードでの研究生活

私は、大学院修士課程からJAXA宇宙科学研究所の研究室に所属し、X線検出器マイクロカロリメータのデザイン、製作、評価を行なってきました。大学院生時代は、マイクロカロリメータの地上応用として、走査型顕微鏡の元素分析装置としての開発や原子核時計の実現に向けてTh-229の異性体準位を測定する検出器としての開発を行なってきました。博士号を取得後は、NASAゴダードスペースフライトセンターにポストドクターとして着任しました。NASAでは、次世代の大型衛星ミッションに向けたX線マイクロカロリメータの開発を行い、2　keVまでのソフトX線領域で高いエネルギー分解能を有し、4000素子もの多素子からなるマイクロカロリメータを製作を行なっています。海外での研究生活についてもお話しすることで、すこしでも海外生活に興味を持ってもらえればと考えています。

栗田 光樹夫 (京都大学)

8月2日 13:15–14:15 A会場

# これまで心がけてきたこと

自己紹介をします。

名古屋大学では光赤外線天文学を研究するZ研（佐藤修二先生）で過ごしました。佐藤先生からは「ここは理学なので、好きなことをすればいい」と言われたことがきっかけで、観測的な研究だけでなく、装置開発にも多くの時間を割きました。4年生から修士にかけては南アフリカに1.4mの赤外線望遠鏡を建設するプロジェクトに参加し、昼夜を問わず実験や性能評価を夢中で行いました。IRSFは一般的な経緯台の望遠鏡であり、それに関わっているうちに、よりよい望遠鏡ができないか、と漠然としかし、日々考えていました。その後の主な研究は望遠鏡構造の最適化でした。学生でしたが、研究予算の申請、大学構内での大空間な実験室の確保など地道な作業も多く行いました。最終的には大学の時計台の前で望遠鏡の屋外実験を行いました。

京都大学に着任してからは、東アジア最大で日本初の分割鏡方式のせいめい3.8m望遠鏡の開発にプロジェクトマネージャーとして関わりました。せいめいには、多くの新技術が盛り込まれることが計画されていましたが、それらのほとんどが要素技術すら確立していない状況でした。誰かがやらなければ実現しない、という状況でしたが、結果的に多くの研究者の協力を得ることで完成させることができました。

その後、せいめい望遠鏡の姉妹望遠鏡がインドネシアに建設されています。またこのプロジェクトで培った技術をもとにベンチャー企業を立ち上げました。現在は、それら技術をさらに発展させ、将衛星望遠鏡での採用を目指して、超広視野な望遠鏡光学系の実現を目指しています。

柏野 大地 (国立天文台)

8 月 1 日 13:00–14:00 A 会場

# 銀河の星形成・化学進化史と宇宙再電離

星形成銀河は、遠方宇宙においても燦然と輝き、撮像すれば複雑な形態を見せ、分光すれば様々な輝線を示す魅力的な天体です。これらの画像やスペクトルを詳細に解析することで、その銀河の星形成活動や内包するガスの詳細な物理状態を明らかにすることができます。また銀河は周囲の銀河間空間に重元素放出や放射といった形で影響を与え、宇宙全体の物質進化を駆動してきました。特に、2010 年代に入り、近赤外線領域での分光観測技術が飛躍的に発展しました。これにより、赤方偏移 1 以上の遠方宇宙、特に星形成活動が最も活発だった「cosmic noon」と呼ばれる時代の銀河の星形成や化学進化について、我々の理解は大いに深まりました。高赤方偏移になるほど銀河は相対的により多くのガスを蓄えており、より活発に星形成をしていました。高い星形成率は継続的なガス流入に支えられていたと考えられます。また遠方銀河で普遍的に観測される強い高階電離輝線は、電離ガスが低金属量・高温で高い電離・励起状態にあることを示しています。

最近では、ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡（JWST）により、赤方偏移 20 に迫る超遠方銀河が見つかり始めています。まさに我々人類の視界は初代銀河形成の現場に届きつつあるのです。このような初期宇宙において、銀河進化と密接に関連する一大イベントが「宇宙再電離」です。暗黒時代に宇宙を満たしていた中性水素は、宇宙誕生から約 10 億年頃（赤方偏移およそ 6; JWST 時代においてはもはや「低赤方偏移」になってしまった）までにほぼ全て電離されたことがわかっています。宇宙再電離の原因については、これまでに様々な説が提唱されてきましたが、JWST を用いた観測結果から、若い銀河による電離光子放射が主要因であることが強く示唆されました。

この講演では、2010 年代以降の銀河進化に関する観測的研究の進展と、それによる我々の理解の深化を概観します。さらに、JWST による観測成果を中心に紹介します。

森脇 可奈 (東京大学)

8 月 3 日 11:15–12:15 A 会場

# 機械学習を用いた銀河サーベイデータ解析手法のレビュー

近年、機械学習を用いたデータ解析の手法がさまざまな分野で注目されていますが、こうした手法は銀河や宇宙大規模構造の研究においても応用されてきています。これにより、今後の大規模観測計画で得られる膨大なデータを高速に処理したり、簡単な統計量だけでは捉えられないような複雑な構造をも解析に取り込むことができると考えられます。本公演では、大規模銀河サーベイで得られる観測データや宇宙論的シミュレーションデータに対する機械学習の応用例として、銀河の形態分類・測光観測データを用いた赤方偏移推定・ダークハローと銀河の関連・大規模構造観測データからのノイズ除去などについての研究を紹介します。

1. Kana Moriwaki et al 2023 Rep. Prog. Phys. 86 076901

# 全体企画

皆様から企画のアイディアを募って決定される「公募企画」は、学生が知りたい・興味があるという題材を参加者が自ら設定・準備・運営し、招待講師・参加者全員で議論するという、夏の学校ならではの分科会です。

## 公募企画

8月3日 17:00–18:00 A会場(対面) / B,C会場(配信)

# 学部生、大学院生に向けたアウトリーチ活動

現在大学の理工系学部の再編を促す財政支援など、理系学生の必要性に注目する意見が増えつつあります。しかし、一方で何年間も言われ続けている「ポスドク問題」などもあり、今なおアカデミックの道に残り続けることを決断するのは容易ではありません。なので、今後多くの人が不安なく研究者としてのキャリアを歩むためにも、研究者の社会的価値を向上させることは必要不可欠です。

今回の全体企画では研究者の価値を向上するためのアウトリーチ活動について考えます。アウトリーチ活動は一般的には研究の成果を社会に還元することを目的として、一般の方にわかりやすい言葉で研究内容を発信することです。ただ、研究者の価値を向上するためには研究内容だけでなく、研究をしてきた経験、研究者そのものの魅力を伝えて、社会に認知してもらうべきです。

そのために、集まった研究者がなぜ研究の世界を魅力的に思ったのか、自分の知っている先生、研究員などの魅力的なところなどを共有し、そのこと伝えるにはどうすれば良いかを共有し、議論します。

意見を共有、議論する際には事前アンケート（まもなく配信予定）を利用するだけでなく、google form などを利用してリアルタイムでの意見共有も活用します。ぜひご参加ください。

◇ 世話人

山本 峻（弘前大学）

## 特別セッション（キャリア支援分科会）

本年度の夏の学校では、昨年度に引き続き、日本天文学会キャリア支援委員会様のご支援のもと、『キャリア支援分科会』を開催いたします。本分科会では、天文学を修了した先輩からのキャリアに関する情報提供の場を設け、皆さんの将来の進路選択の役に立ててもらうことを目指します。本年度も講師の方をお招きし、自身の進路選択や社会での経験について語っていただきます。

---

竹内 駿 (富士通研究所)

8月1日 17:00–18:00 A会場 (対面) / B,C会場 (配信)

# AIと宇宙物理学の交差：異分野融合が拓くキャリアの地平線

企業研究職に対してどのようなイメージを持っているだろうか。講演者は2010年に修士課程を修了後、民間企業に就職した。一方で研究の情熱は冷めず、仕事の傍ら天文学研究を継続し、4年で論文博士として学位を取得した。現在は企業にてAI（人工知能）の研究開発およびマネジメントに従事している。AIは今や天文学・宇宙物理学の分野でも活発に活用されており、実験・理論・数値シミュレーションに続く、第4の科学としてその地位を広げている。その中でもコンピュータビジョンや自然言語処理に関するAIは社会との親和性が高く、技術革新と実用化が急速に進んでいる。AIの基礎となるビッグデータと馴染みが深い天文学・宇宙物理学の知識を持つ人材は即戦力として重宝されると実感している。また近年は学際研究にも注目が集まっており、数学や物理の素養を活かせるフィールドはますます増えている。本講演では、博士号取得の経緯や仕事と天文学研究の両立、AI研究者への転身、スイスへの海外留学、先端機械学習技術による人間行動分析など、講演者自身の経歴と研究活動を紹介する [1,2,3]。天文学研究と企業研究はもちろん異なる点も多い。理学と工学、基礎研究と応用研究、アカデミアと民間企業、研究とビジネス、論文と特許など、様々な文化・環境の違いに適応していく必要があり、専門領域の転身は決して容易ではない。しかしこれら異分野交流を通して、天文学出身者ならではのオリジナリティを持ったキャリア形成もできうると感じている。本講演がロールモデルの一つとして将来の進路選択の参考になれば幸いである。


1. https://www.fujitsu.com/jp/about/research/article/202203-actlyzer-marketing.html
2. https://www.fujitsu.com/jp/microsite/fujitsutransformationnews/2022-12-22/01/
3. https://www.fujitsu.com/jp/about/businesspolicy/tech/intellectualproperty/feature/2023-01/


◇ 支援機関

日本天文学会 キャリア支援委員会　様

◇ 講師

竹内 駿　様

〈経歴〉 京都大学 論文博士、チューリッヒ工科大学 客員研究員

〈研究内容〉 理論宇宙物理学 (ブラックホール降着流、宇宙ジェット、輻射流体力学)

〈現所属〉 富士通研究所 人工知能研究所 シニアリサーチマネージャー

◇ 世話人

小関 知宏（筑波大学）

# 謝辞

**ご支援いただいた皆様へ**

2023 年度天文・天体物理若手夏の学校は各研究機関及び関係者の皆様のご支援によって支えられています。おかげさまで、無事に本年度も天文・天体物理若手夏の学校を開催することができました。この場を借りて、天文・天体物理若手夏の学校にご支援いただいた皆様に事務局一同厚く御礼申し上げます。

第 53 回天文 · 天体物理若手夏の学校事務局一同

感謝の意を表しまして、ご支援いただいた皆様の御芳名を以下に掲載致します。

### ◇ 助成

京都大学基礎物理学研究所
国立天文台
日本天文学会

### ◇ 支援

日本天文教育普及研究会
宇宙線研究者会議
高エネルギー宇宙物理連絡会
光学赤外線天文連絡会
理論天文学宇宙物理学懇談会

### ◇ 協賛（企業・団体）

宇宙技術開発株式会社
株式会社西村製作所
Springer

### ◇ 協賛（個人、敬称略）

青山 尚平
秋山 正幸
鴈野 重之
小山 翔子
長峯 健太郎
西村 淳
林 航平
（その他匿名希望 2 名）

### ◇ 招待講師（敬称略）

| | |
|---|---|
| 柏野 大地 | （国立天文台） |
| 村松 はるか | （NASA） |
| 奥住 聡 | （東京工業大学） |
| 石垣 美歩 | （国立天文台） |
| 谷川 衝 | （東京大学） |
| 栗田 光樹夫 | （京都大学） |
| 藤井 通子 | （東京大学） |
| 木邑 真里子 | （金沢大学） |
| 金子 岳史 | （新潟大学） |
| 田中 貴浩 | （京都大学） |
| 森脇 可奈 | （東京大学） |
| 藤原 素子 | （ミュンヘン工科大学） |
| 竹内 駿 | （富士通研究所） |


# 宇宙技術開発株式会社
## SPACE ENGINEERING DEVELOPMENT Co., Ltd.

事　業　内　容

【宇宙輸送業務】

・飛行安全開発、解析、運用・ロケット打上げシステム開発・射場系設備の整備、保守、運用

【宇宙環境利用業務】

・「きぼう」の運用管制およびインストラクター・宇宙食、生活用品搭載支援・宇宙実験支援

【衛星管制業務】

・追跡管制（ネットワーク管制、軌道力学、衛星管制）・スペースデブリ接近情報分析

・衛星システムエンジニアリング

【実用衛星サービス業務】

・静止気象衛星「ひまわり」の管制・衛星測位システムの管制

【衛星利用業務】

・高精度測位システムの開発支援・地球観測衛星データの利用、応用

【情報通信業務】

・宇宙機管制システムの開発・基幹系情報システムの運用

【新規業務への展開】

・国際宇宙探査分野への展開・宇宙開発利用ビジネスへの展開・宇宙開発利用を支える新たな基盤の構築

所　　在　　地

本　社　〒164-0001　東京都中野区中野 5-62-1eDC ビル　　ＴＥＬ　03-3319-4002（代表）

事業所　筑波事業所　種子島事業所　他　　ＵＲＬ　https://www.sed.co.jp/

# 夏の学校事務局スタッフ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 校長 | 平島 敬也 | (東京大学) | | |
| 副校長 | 吉岡 岳洋 | (東京大学) | | |
| 事務局長 | 岩田 季也 | (東京大学) | | |
| 副事務局長 | 大豆生田 創 | (立教大学) | | |
| 会場係 | 寺崎 友規 | (東京大学) | 坂栗 佳奈 | (東京大学) |
| 会計係 | 河合 宏紀 | (東京大学) | 駒木 彩乃 | (東京大学) |
| | 仲里 佑利奈 | (東京大学) | 山﨑 壮一郎 | (東京大学) |
| 寄付広告係 | 嶋田 理央 | (慶應義塾大学) | | |
| 広報係 | 松井 思引 | (東京大学) | 有田 淳也 | (東京大学) |
| 分科会係 | 吉岡 岳洋 | (東京大学) | 徳野 鷹人 | (東京大学) |
| | 室越 琳生 | (東北大学) | 天崎 賢至 | (東北大学) |
| 集録係 | 黄 天鋭 | (東京大学) | 徳野 鷹人 | (東京大学) |
| 全体企画係 | 小関 知宏 | (筑波大学) | | |
| レジスト係 | 酒井 優輔 | (立教大学) | | |


第 53 回 天文 · 天体物理夏の学校 プログラム集

| | |
|---|---|
| 発行日 | 2023 年 8 月 1 日 |
| 編集 | 集録係 徳野 鷹人、黄 天鋭 |
| 発行者 | 校長 平島 敬也 |
| 連絡先 | ss23_shuroku@astro-wakate.sakura.ne.jp (集録係長 黄 天鋭) |
| 注意 | このプログラム集に記載されている情報は、<br>夏の学校以外の用途では使用しないでください。 |