

2014 年度 第 44 回

天文・天体物理若手 夏の学校

日程：2014 年 7 月 28 日（月）～7 月 31 日（木）

会場：信州・戸倉上山田温泉 ホテル圓山荘（まるさんそう）

主催：天文・天体物理若手の会

後援

日本天文学会

援助

宇宙線研究者会議

京都大学基礎物理学研究所

光学赤外線天文連絡会

国立天文台

野辺山宇宙・太陽電波観測所

理論天文学宇宙物理学懇談会

目次

夏の学校開催によせて	p. 1
夏の学校をご支援頂いた機関・企業・個人の方々	p. 1
事務局からの諸注意	p. 2
会場案内図	p. 3
講演に関する注意事項	p. 4
オーラルアワード・オーラルアワード受賞者講演	p. 5
参加者名簿	p. 6
講演プログラム	p. 8
招待講演アブストラクト	p. 18
災害・緊急時の諸注意	p. 27
夏の学校事務局スタッフ	p. 28

夏の学校 HP : <http://astro-wakate.sakura.ne.jp/ss2014/web/>

お問い合わせ : ss14_info@astro-wakate.sakura.ne.jp

夏の学校開催によせて

第 44 回 天文・天体物理若手夏の学校校長 千秋元

今回校長を務めさせていただいている千秋元です。夏の学校は学生同士、学生と若手研究者の交流の場として他の研究会にはない特徴を持っています。私自身、修士の時には他の大学や研究所にいる学生と人脈がなかったのですが、夏の学校で同じ志を持つ学生と出会い、何人かは現在も交流が続いています。また、自分と関連する研究を行っていた若手研究者の方に質問をしに行ったのですが、今となってはその方と共同研究を行うようになりました。若手研究者の方々も夏の学校を経験した方ばかりだと思います。ぜひ思い出を共有してみたいはいかがでしょうか。滞在型の研究会は他に類を見ないものですので、その利点を十分に活かし、たくさんの人と質問であったり議論であったり思い思いに進めていってくださることを願います。

また、今回我々事務局は、皆様の今後の研究活動の役に立てるような企画をいくつか考えています。なかなか普段の研究生活では学ぶことができないことだと思うので、この機会にぜひ自分のものとしてください。

夏の学校をご支援いただいた機関・企業・個人の方々

ご支援いただいた皆様へ

天文・天体物理若手夏の学校は研究機関や、企業や個人の皆様からの援助によって支えられています。皆様のご支援のおかげで、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 44 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、ご支援いただいた研究機関並びに個人、企業の皆様の御芳名を以下に掲載致します。

後援

日本天文学会

補助金

研究機関

宇宙線研究者会議
国立天文台

京都大学基礎物理学研究所
野辺山宇宙・太陽電波観測所

光学赤外線天文連絡会
理論天文学宇宙物理学懇談会

(五十音順)

夏の学校では各分野の業界団体から補助金をいただいています。一人でも多くの参加者が各業界団体に加入し寄与することが、これらの業界団体の方々への皆様からの恩返しになります。

各団体の会員要件を満たす方はぜひこの機に加入をご検討ください。

協賛・寄付

企業・団体協賛

Exelis VIS 株式会社
株式会社五藤光学研究所

IOP 英国物理学学会出版局
株式会社西村製作所

Springer Japan
株式会社ビクセン

宇宙技術開発株式会社
佐合会なにお支部

個人寄付

浅井歩 内山秀樹
徳丸宗利 富田晃彦

川越至桜 じょうてん
富田賢吾 林航平

田村元秀 津田裕也
藤澤幸太郎 三浦均

手嶋政廣
村島未生

その他匿名希望 4 名

(以上敬称略、五十音順)

総額 289,000 円 (6 月 30 日現在) の協賛金・寄付金をいただきました。

ご協力いただいた皆様に事務局一同、心より感謝申し上げます。

事務局からの諸注意

宿泊施設での注意事項

- 宿泊は1部屋4~6名です。
- 鍵は1部屋に2つです。紛失には十分ご注意ください。鍵の管理方法は同室の参加者間で相談してください。
*推奨する管理方法
最後に部屋をでた人は必ず鍵をフロントを預ける。
同室の参加者間で連絡を取り合えるようにする。
- 万一、紛失したときはホテルのフロントへ届け出てください。夏の学校期間中に鍵を預ける場合はホテルのフロントへ預けてください。部屋に入れない状況になった場合は事務局に申し出てください。
- 最終日のチェックアウトは10:00までになります。それまでに1階「クラブ月」で部屋の鍵を返却してください。最終日以外のチェックアウトは2階の「白馬」で行います。また、招待講師の方のチェックイン・チェックアウトは西乃館で行います。
- お帰りになる際には事務局へ、名札とアンケートの提出を忘れずにしてください。
- 入浴は3つの浴場全て使用可能です。開催期間中は、清掃時間である10:00から13:00を除き、入浴可能です。また、3つの浴場の内2つが男湯、1つが女湯で、日ごとに男湯、女湯が切り替わります。女湯は28日は「春雨」、29日は「弥生」、30日は「葉月」で、清掃時間ごとに男湯と女湯が切り替わります。また、飲酒後の入浴は禁止します。
- シーツ・タオル・浴衣は毎日交換します。原則9:00までに部屋の前に出しておくようお願いします。
- 無線LANは全館で利用可能です。
- 客室内での飲酒は禁止します。また、客室は全室禁煙とし、指定された喫煙所のみ喫煙可能です。
- 夏の学校は若手研究者のための議論・交流の場です。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、アルハラ・セクハラ等のハラスメント行為を一切禁止します。ハラスメント行為が見受けられた場合には、参加禁止等の対処を行います。

食事等の注意事項

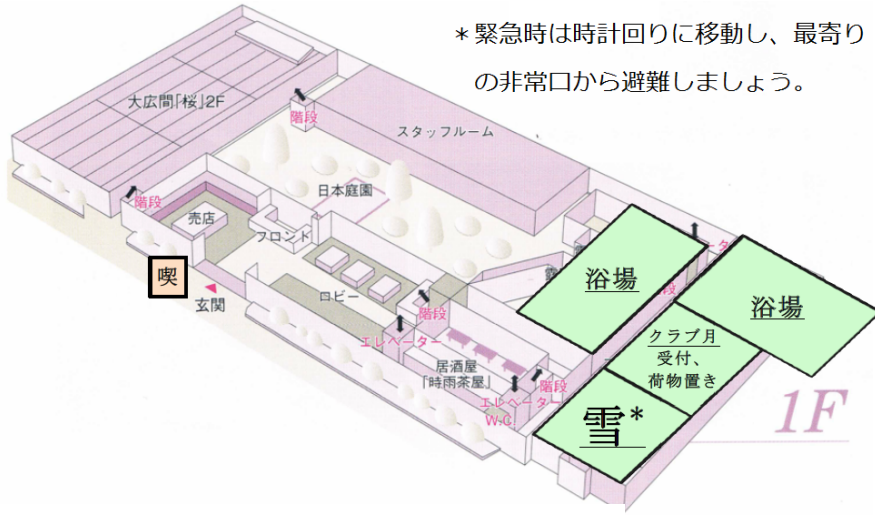
- 食事会場は2階の「桜」です。入場の際は、係員が名札をチェックしますので、忘れずに名札を持参してください。
- 食事の時間は裏表紙の時間割をご覧ください。
- アレルギーをお持ちの方は、昼食に関しては名札のチェックの際に係員が誘導いたします。また、バイキング形式の食事では事務局では対応しかねますので、各自ホテルのスタッフにご確認ください。
- 懇親会会場は2階「桜」です。入場の際は、係員が名札をチェックしますので、忘れずに名札を持参してください。
- 懇親会に参加されない方の食事会場は、1階「雪」です。
- 夜の分科会会場は、2階「桜」です。

その他

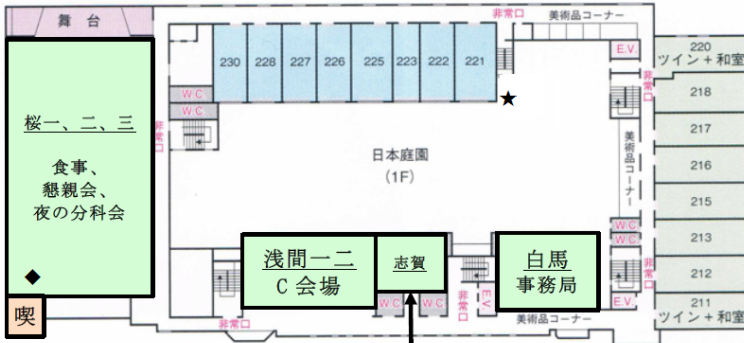
- 初日のチェックイン前と最終日のチェックアウト後は2階「白馬」にて荷物置き場を設けます。紛失等の責任は事務局で負いかねますので、貴重品の管理は各自でお願いします。
- 集合写真の撮影を3日目の21:00より、4階「大コンベンションホール」にて行います。事務局員の指示に従ってお集まりください。
- 開催期間中の事務局部屋は2階「白馬」で、事務局員は腕章を着用しています。何かご不明な点がありましたら、事務局員に声をかけるか、2階「白馬」にお越しくください。また、ss14_info@astro-wakate.sakura.ne.jpもご利用いただけます。
- 緊急時には090-4268-3468(事務局専用携帯)までご連絡ください。この電話番号は夏の学校開催中(7/28~7/31)のみ利用できます。
- シャトルバスを利用して戸倉駅まで移動する方は最終日の13:00頃からホテルの玄関に集合をお願いします。バスへの乗車人数が必要人数を上回り次第順次発車します。また、帰りのシャトルバスは最終日のみの運行となります。

会場案内図

* 緊急時は時計回りに移動し、最寄りの非常口から避難しましょう。



事務局からの諸注意



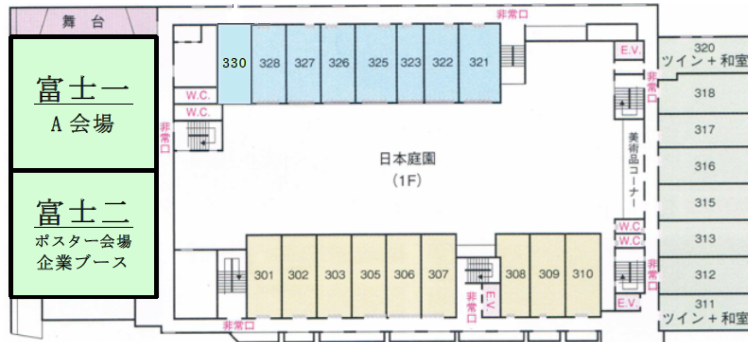
講演者控え

* 桜の後方にも非常口◆があります。

* ★の非常口は中庭に続いています。外に出るためには他の非常口を使用してください。

* 雪について
懇親会時：懇親会不参加者の食事会場
その他：喫煙所

喫：喫煙所



3F



4F

講演に関する注意事項

口頭発表 (a,b 講演)

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 3 分) があります。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断する、または中止する場合がありますので、講演の時間に関してはご注意ください。口頭発表では、プロジェクターを使って発表を行います。PC は各自で用意してください。PC の画面の切り替えなどの発表の準備の時間も発表時間に含まれますので、ご注意ください。

集録に関して

夏の学校の集録やアブストラクトは以下の URL で公開します。

集録 : http://astro-wakate.sakura.ne.jp/ss2014/web/proceeding/ss14_compilation.html (8/8 公開)

アブストラクト : http://astro-wakate.sakura.ne.jp/ss2014/web/proceeding/ss14_abst.html (7/25 公開)

講演のアブストラクトが必要な方は、事務局部屋にお越し下さい。USB 等でデータをお渡しします。

企業ブース

今回の夏の学校ではポスターセッションの時間帯に、ポスター会場 (3F の「富士二」) に企業ブースを設けます。夏の学校に協賛していただいている企業様の商品や技術などに関する最先端のお話をうかがうことができます。ぜひ、この機会に訪れてみてください。

ポスター講演 (b,c 講演のポスター掲示)

ポスターを掲示するポスターボードは講演番号によって指定されています。必ずご自分の発表番号を確認して、指定されたポスターボードに掲示してください。また、ポスターは最終日の 12:30 までに必ず撤去してください。

ポスターセッションの工夫

ポスターセッションでは、話を聴きたい講演者に会えないことが無いように、ポスターボードの講演番号用紙に講演者がポスターの前にいる時間を記入できるようにします。講演者はポスターセッションの時間の半分程度の時間を記入し、その時間は自分のポスターの前で待機して下さい。また、講演者の指定する時間では都合が合わなかった参加者が講演者と連絡が取れるように記入欄も設けました。記入例は以下を参照して下さい。

重宇 01b	発表者がポスター前にいる時間
(7/29,12:00-12:30),(7/30,11:30-12:00)	発表者が記入
質問があるので、7月30日の11:30に発表してもらってよろしいでしょうか 天文大学 佐藤	
了解しました。鈴木	
発表者とのやりとり	

ポスターアワードに関する諸注意

今年の夏の学校でもポスターアワードを実施します。ポスターアワードでは、参加者の皆様に投票していただき、上位 5 名の発表を最終日のポスターアワード講演で発表していただきます。投票用紙は受付の際に配布いたしますので、優れている講演に投票をお願いします。投票はポスターセッションの終了時まで受け付けます。ポスターアワード講演ではスクリーン上にポスターを投影して発表していただきますので、ポスター講演者はポスターのデータを持参するようお願いいたします。

オーラルアワード・オーラルアワード受賞者講演

今年度は例年、日程の都合で行われていなかったオーラルアワードを試験的に導入してみることにしました。また、ポスターアワードでの受賞者講演が昨年度のアンケートで好評であったことを受けて、オーラルアワードでも受賞者による講演を行っていただこうと考えています。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選択的に聴くことができるものとなっています。今年度が初の試みですので、夏の学校参加者の皆様の協力なしでは本企画の成功はありません。皆様の積極的な参加をお待ちしております。

本企画の目的

本企画は口頭発表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、選ばれた優秀な発表を選択的に聴く機会を与えるものです。優秀な発表を客観的に評価できることは当然、自分の発表スキルを客観的に見て改善するために必要な要素です。また、選ばれた発表と自分の発表の違いを意識することで今後の発表に生かすよい機会になると考えています。さらに、若手である今の時期だからこそ、他分野のわかりやすい発表を聞くことで知識の多様性を増すことは非常に重要であると考えています。このように本企画は今後の研究生活において私たちに良い刺激を与えてくれるものであると考えています。

選考方法・講演形式

〈選考方法〉

各分科会から一人ずつの計八名を各分科会の参加者からの投票によって決定します。

〈投票方法〉

夏の学校初日に投票用紙を配布しますので、その投票用紙に良かったと思う講演の講演番号をご記入ください。各分科会の最終セッション時に講演会場で回収いたします。

〈表彰・講演依頼〉

表彰は三日目の総会の時に行います。その際に正式な講演依頼を行いますが辞退することも可能です。

〈講演形式〉

口頭発表の講演と同じく 15 分間です。a 講演で発表した内容と同一内容のものでも構いませんし、講演後の質疑応答などで議論が進んだ場合はその内容を発表に盛り込んでいただいても構いません。全体は二パラレルセッションで行い、1 時間で全講演が終了する予定です。

参加者名簿

北海道大学

岸田 望美	M1	銀河
白方 光	M1	銀河 a2
神 啓太朗	M1	星間
福本 伸浩	M1	星間
島 和宏	M2	星間 a8

弘前大学

菊池 大貴	M1	重宇 a14
鈴木 聡人	M1	重宇 a1
伊勢田 竜也	M2	重宇 c13
中島 昂己	D1	重宇 c5
北村 隆雄	D2	重宇
山田 慧生	D3	重宇 c32

東北大学

Abdurrouf	M1	銀河 c15
岩崎 仁美	M1	恒星 c5
岡安 優佑	M1	銀河 c8
木村 勇貴	M1	銀河 c10
高田 大樹	M1	観測 b1
Nugroho Stevanus	M1	星感 c15
水野 友理那	M1	星感 c13
宮澤 航平	M1	星感 c12
山崎 公大	M1	観測 c9
大西 和夫	M2	コン c20
小野里 宏樹	M2	恒星 b1
石井 彩子	D1	コン c9

新潟大学

鈴木 匠	M1	星感 c3
中村 健太郎	M2	恒星 c2
若松 剛司	M2	重宇 c4

金沢大学

神谷 賢太	M1	観測 a24
小竹 美里	M1	観測 b5
鳥屋子 あすか	M1	コン a11
吉田 和輝	M1	観測 a25

信州大学

高橋 一馬	M1	星間 c2
堀内 貴史	D1	銀河 a3

埼玉大学

青木 翔太郎	M1	星感
潮田 和俊	M1	観測 b2
榎本 淳一	M1	観測 b6
久保田 拓武	M1	観測 a19
中谷 創平	M1	観測 a20
藤沼 洸	M1	観測 a26
松岡 俊介	M1	観測 a27

茨城大学

小野 祥弥	M1	観測 a28
長 紀仁	M1	観測 c10

筑波大学

木立 佳里	M1	星間 a7
柴野 祥平	M1	星間 c5
土屋 将太郎	M1	重宇 c14
結城 文香	M1	銀河 c1
小野間 章友	M2	重宇 c3
加藤 一輝	M2	銀河 c16
渡邊 歩	M2	銀河 c14
桐原 崇亘	D1	銀河 c11
鈴木 裕行	D1	銀河 c28

千葉大学

上山 俊佑	M1	宇素 c2
谷田部 紘希	M1	コン a20

東京大学

青山 雄彦	M1	星感 a11
石崎 渉	M1	コン b5
内山 允史	M1	観測 a7
鶴山 太智	M1	星感 a13
大里 健	M1	重宇 a2
大下 翔誉	M1	重宇 a8
岡部 泰三	M1	星間 a5
加納 龍一	M1	恒星 a1
川畑 佑典	M1	恒星 a2
菊池 勇輝	M1	観測 a12
日下部 晴香	M1	銀河 a6
倉持 一輝	M1	銀河
桑原 翔	M1	観測 c2
桑原 祐也	M1	重宇 a12
小早川 大	M1	銀河 a16
小森 健太郎	M1	重宇 a30
庄田 宗人	M1	恒星 c8
白井 陽祐	M1	星感 c11
高橋 晴香	M1	銀河 a10
出野 雄也	M1	重宇
仲谷 峻平	M1	星感 a12
播金 優一	M1	重宇 a31
廣島 渚	M1	重宇 a34
深見 哲志	M1	コン a10
藤本 征史	M1	銀河 a18
古田 禄大	M1	星間 a3
増山 美優	M1	コン
室田 優紀	M1	コン a14
山口 裕貴	M1	銀河 a8
山崎 廣樹	M1	銀河 c4
吉原 健太郎	M1	銀河 c20
漆畑 貴樹	M2	コン c3
小野 光	M2	コン a13
加藤 佑一	M2	銀河 c2
上赤 翔也	M2	星感 c16
川俣 良太	M2	銀河 a19
櫻井 祐也	M2	星感 a2
佐々木 健斗	M2	宇素 a1
高橋 一史	M2	重宇 c18
高橋 光成	M2	観測 b9
玉澤 裕子	M2	銀河 a22
杜 驍	M2	コン c5
藤堂 颯哉	M2	観測 a9
林中 貴宏	M2	重宇 a25
早津 夏己	M2	銀河 c9
原田 了	M2	重宇 c23
満田 和真	M2	銀河 a15
三宅 克馬	M2	コン a24
和田 健太郎	M2	恒星 c9
枝 和成	D1	重宇 c26
岡田 裕行	D1	重宇 c24
北川 祐太郎	D1	観測 a8
小林 翔悟	D1	コン a23
今野 彰	D1	銀河 a7
佐野 圭	D1	銀河 c23
多田 祐一郎	D1	重宇 a27
鄭 昇明	D1	銀河 c12
舎川 元成	D1	重宇 c28
増田 賢人	D1	星感 b1
村上 浩章	D1	コン c21
牛場 崇文	D2	重宇 c10
岡 アキラ	D2	重宇 c1
國光 太郎	D2	重宇 c15
黒崎 健二	D2	星感 c10
千秋 元	D2	星感 a1
柏木 俊哉	D3	星間 c4
藤田 智弘	D3	重宇 c19
宮本 裕平	D3	重宇 c29

東京工業大学

植田 高啓	M1	星感 c9
芝池 諭人	M1	星感 a15
森 昇志	M1	星感 a8
加藤 準平	M2	重宇 c9
菊地 章宏	M2	星感 b5
佐藤 正憲	M2	重宇 b9
山本 智子	M2	星感 a9
太田 敦久	D1	重宇 c7
吉田 大介	D1	重宇 c25

総合研究大学院大学

瀬川 優子	M1	重宇 a24
森 太郎	M1	重宇 a22
山元 萌黄	M1	銀河 c6
大西 響子	D1	銀河
鈴木 智子	D1	銀河 c13

首都大学東京

上原 翔	M1	星感 a14
菊地 直道	M1	観測 a18
桑原 啓介	M1	コン a25
佐藤 真柚	M1	観測 a14
宮崎 直人	M1	コン a18

東京理科大学

伊藤 由裕	M1	銀河 a5
窪田 恵	M1	観測 a13
栗山 翼	M1	銀河 a21
田中 淳一郎	M1	重宇 a11
長谷川 俊介	M1	銀河 a12
持田 恵里	M1	コン a7
横地 沙衣子	M1	コン c11
小川 茂樹	M2	重宇 c6
竹原 裕太	M2	コン
中野 雄太	M2	コン
谷貝 麻純	M2	コン a6
武内 陽子	D2	星間
菅野 祐	B4	銀河

中央大学

兼藤 聡一郎	M1	星感 b2
三宅 梢子	M1	恒星 b4
泉谷 喬則	M2	観測 c5
川越 淳史	M2	恒星 c6

日本大学

藤田 麻希子	M1	コン c12
本田 扶紀	M1	重宇 c27
南波 拓也	M1	コン c17
中田 めぐみ	M2	コン c8
高木 利紘	D1	コン c10

お茶の水大学

新井 信乃	M2	恒星
山田 美幸	M2	コン c16

立教大学

秋田 悠児	M1	重宇 c12
荒川 真範	M1	星間 c7
小笠原 康太	M1	重宇 c16
小川 潤	M1	重宇 a16
古賀 泰敬	M1	重宇 c17
萩原 佳太	M1	コン c18
松原 元気	M1	重宇 c22
鈴木 大朗	M2	観測 a6
西 咲音	M2	重宇 a26
杉本 樹梨	D1	コン a15

明星大学

阿久津 貴晃	M1	コン
大枝 克弥	M1	コン
倉橋 拓也	M1	銀河 c22 観測 c1
内間 克豊	M2	銀河 b3

早稲田大学

大塚 慎之介	M1	コン b3
加藤 ちなみ	M1	コン b1
福島 光博	M1	重宇 a19
星野 悠一郎	M1	重宇 a13
渡邊 健人	M1	重宇 a20
青木 勝輝	M2	重宇 b2
矢田部 彰宏	M2	コン a17
平井 遼介	D1	コン a4

慶應義塾大学

鈴木 春奈	M1	銀河 c19
竹川 俊也	M2	銀河 c18

青山学院大学

大槻 光	M1	コン a22
瀬沼 一真	M1	観測 b7
坪根 義雄	M2	星間 a4

宇宙科学研究所

甲斐 晋二	M1	観測
高橋 葵	M1	観測 b4
星野 全俊	M1	観測 a21
村松 はるか	M1	観測 a22
公地 千尋	M2	銀河 c25
馬場 俊介	M2	観測 c8
水本 岬希	M2	コン a19
菊地 貴大	D1	観測
近藤 恵介	D1	コン a16

国立天文台

磯江 麻里	M1	星惑 c2
伊藤 勇太	M1	銀河 b5
笹平 琳子	M1	コン b2
加藤 裕太	M2	銀河 b4
酒井 大裕	M2	銀河 c7
千田 華	M2	コン a26
平居 悠	M2	銀河 a9

横浜国立大学

荻田 竜平	M2	観測 c4
山内 紘一	M2	宇素 c1

東海大学

友野 弥生	M1	宇素
-------	----	----

名古屋大学

石黒 直行	M1	恒星 b2
岩田 健吾	M1	重宇 a33
大野 由紀	M1	星惑 c1
大場 淳平	M1	重宇 a29
木下 将臣	M1	観測 b8
杉浦 圭祐	M1	星惑 a10
照屋 なぎさ	M1	銀河 a11
徳竹 真人	M1	重宇 a32
中道 恵一郎	M1	観測 a4
中道 蓮	M1	観測 a15
西山 美穂	M1	観測 a5
花岡 美咲	M1	観測 a2
藤下 祐人	M1	恒星 c3
前島 将人	M1	観測 a17
前田 康太郎	M1	重宇 a6
三宅 智也	M1	星惑 a7

望月 沙也可	M1	観測 a1
森 友紀	M1	重宇 a15
山中 阿砂	M1	観測 a3
山野内 雄哉	M1	恒星 b5
吉川 駿	M1	観測 a16
吉田 博哉	M1	銀河 a20
Rotondo Marcello	M1	重宇 a4
池田 大志	M2	重宇 c2
河北 敦子	M2	銀河 b2
小林 将人	M2	銀河 a14
西澤 淳	M2	恒星 a4
野田 宗佑	M2	重宇 b7
服部 有祐	M2	観測
堀口 晃一郎	M2	重宇 b5
浅羽 信介	D1	重宇 c33
柏野 大地	D1	銀河 a17
桂川 大志	D1	重宇 b1
久木田 真吾	D1	重宇 a9
嵯峨 承平	D1	重宇 c8
樋口 将文	D1	重宇 b10
島袋 隼士	D2	重宇 b3
田中 佑希	D2	星惑 c14

京都大学

磯貝 桂介	M1	恒星 a5
打田 晴輝	M1	重宇 a21
大石 直矢	M1	重宇 a23
小川 拓未	M1	コン a21
小池 貴之	M1	星間 a2
竹村 泰斗	M1	観測 a29
長尾 崇史	M1	コン a2
西野 裕基	M1	コン b4
野津 翔太	M1	星惑 a6
野津 湧太	M1	恒星 a3
福島 肇	M1	星惑 c4
松尾 直人	M1	コン a3
宮本 奨平	M1	観測 a30
森本 悠介	M1	観測 a11
横山 洋海	M1	観測 a10
鷲野 遼作	M1	星間 a1
伊地知 翔真	M2	コン a12
岩佐 真生	M2	コン c4
江見 直人	M2	観測 c11
小野 智弘	M2	星惑 a5
小幡 一平	M2	重宇 b4
須田 武憲	M2	太陽 c7
高田 明寛	M2	星間 c3
中田 智香子	M2	恒星 a6
長友 竣	M2	銀河 c17
橋本 一彦	M2	重宇 a3
堀 貴郁	M2	コン c14
松本 達矢	M2	コン a5
水野 翔太	M2	銀河 c26
川口 恭平	D1	コン c1
藤林 翔	D1	コン a8
衣川 智弥	D2	コン c7

大阪大学

今谷 律子	M1	観測 c3
国沢 佑介	M1	コン a27
小谷 和也	M1	銀河 c5
越本 直季	M2	星惑 c8
佐塚 達哉	M2	銀河 c21
篠田 智大	M2	銀河 c27
辻 雄介	M2	コン c13
加藤 広樹	D1	星惑 c7

大阪市立大学

寺前 柊斗	M1	重宇 a10
矢久間 司	M1	重宇 a5
小川 達也	M2	重宇 c31

大阪府立大学

切通 僚介	M1	観測 b3
上月 雄人	M1	観測 c6
武田 美保	M1	銀河 a13
種倉 平晃	M1	星惑 b3
原田 遼平	M1	星間 c1
松本 貴雄	M1	星惑 b4
徳田 一起	D1	星惑 a4

近畿大学

高橋 誠	M1	重宇 c11
------	----	--------

甲南大学

掃部 寛隆	M1	宇素 b1
堤 陵	M1	コン c6
猪目 祐介	M2	宇素 c3
松本 恵未子	M2	銀河 a4

広島大学

川端 美德	M1	コン a1
清田 哲史	M1	重宇 c21
中川 智希	M1	重宇 c30
平川 拓実	M1	重宇 c20
幸田口 舞	M1	コン c15
宅嶋 祐一郎	D1	重宇 a17
照喜名 歩	D2	重宇 a18

岡山理科大学

蓮岡 克哉	M1	星惑
-------	----	----

愛媛大学

寺尾 航暉	M1	銀河 c3
仁井田 真奈	M1	銀河 a1
濱口 恵梨香	M1	銀河 b1

九州大学

植木 雄哉	M1	コン
宇根 遼平	M1	コン
森田 一平	M1	星惑 c5
中村 鉄平	M2	星惑 c6
福田 遼平	M2	コン a9
三舛 慧人	M2	恒星 c4

福岡大学

荒木 惟	M1	コン c2
------	----	-------

熊本大学

吉浦 伸太郎	M1	重宇 a7
--------	----	-------

鹿児島大学

井上 幹一朗	M1	観測 c7
濱畑 秀峰	M1	星間 c6
林田 健三	M1	恒星 b3
山下 智志	M1	恒星 a7
坂田 脩一郎	M2	恒星 c1
中原 聡美	M2	コン c19
馬場 達也	M2	星間 a6
松尾 光洋	D1	銀河 c24

講演プログラム

重力・宇宙論

重力・宇宙論

7月28日 15:15 - 17:30 A会場		18:00	
15:15	<u>重宇 a1</u> 鈴木 聡人 (弘前大学 M1) 強重力場における光の曲がり角		<u>重宇 a10</u> 寺前 柊斗 (大阪市立大学 M1) gravitomagnetic field 中の量子力学的粒子の運動
15:30	<u>重宇 a2</u> 大里 健 (東京大学 M1) N 体シミュレーションで探る弱重力レンズ効果に対するバリオンの影響	18:30	<u>重宇 a11</u> 田中 淳一郎 (東京理科大学 M1) Thawing 模型の観測からの制限
15:45	<u>重宇 a3</u> 橋本 一彦 (京都大学 M2) 弱い重力レンズ効果の3点統計による宇宙論解析	18:45	<u>重宇 a12</u> 桑原 祐也 (東京大学 M1) ミリメートル距離での重力の逆二乗則検証
16:00	<u>重宇 a4</u> Rotondo Marcello (名古屋大学 M1) WORMHOLE SOLUTIONS IN KGB FRAMEWORK	19:00	<u>重宇 a13</u> 星野 悠一郎 (早稲田大学 M1) 反ドジッター時空中における非線形ダイナミクスと AdS/CFT 対応
16:30	<u>重宇 a5</u> 矢久間 司 (大阪市立大学 M1) Cylindrical Thin-Shell Wormhole の安定性に関する考察	19:15	<u>重宇 a14</u> 菊池 大貴 (弘前大学 M1) Chern-Simons 重力理論における相対論的 Sagnac 効果
16:45	<u>重宇 a6</u> 前田 康太郎 (名古屋大学 M1) 高赤方偏移キューサーが 21cm 線パワースペクトルに与える影響	7月30日 9:00 - 11:15 A会場	
17:00	<u>重宇 b1</u> 桂川 大志 (名古屋大学 D1) Anti-evaporation in massive/bi-gravity	9:00	<u>重宇 a15</u> 森 友紀 (名古屋大学 M1) 非最小結合するアインシュタイン・マックスウェル理論の安定性解析
17:03	<u>重宇 b2</u> 青木 勝輝 (早稲田大学 M2) Bigravity 理論の線形及び非線形解析と宇宙論的応用	9:15	<u>重宇 a16</u> 小川 潤 (立教大学 M1) Astrophysical black holes in screened modified gravity
17:06	<u>重宇 b3</u> 島袋 隼士 (名古屋大学 D2) Probing EoR information using 21cm bispectrum	9:30	<u>重宇 a17</u> 宅舘 祐一郎 (広島大学 D1) 最も一般的なスカラーテンソル理論における宇宙論的密度揺らぎの赤方偏移空間でのパワースペクトル
17:09	<u>重宇 b4</u> 小幡 一平 (京都大学 M2) Higgs Inflation による原始宇宙磁場生成	9:45	<u>重宇 a18</u> 照喜名 歩 (広島大学 D2) 銀河団の多波長観測を用いた一般化されたガリレオン重力モデルの制限
17:12	<u>重宇 b5</u> 堀口 晃一郎 (名古屋大学 M2) 宇宙論的位相欠陥による初期磁場生成	10:15	<u>重宇 a19</u> 福島 光博 (早稲田大学 M1) Gravitational Baryogenesis によるバリオン数生成問題への取り組み
17:15	(講演キャンセル)	10:30	<u>重宇 a20</u> 渡邊 健人 (早稲田大学 M1) 超弦理論に基づくインフレーションとゲージ場
17:18	<u>重宇 b7</u> 野田 宗佑 (名古屋大学 M2) Instability of Black Holes immersed in magnetic fields	10:45	<u>重宇 a21</u> 打田 晴輝 (京都大学 M1) SUSY によるハイブリッドインフレーションモデルを用いた BICEP2 の観測結果の解析
17:21	(講演キャンセル)	11:00	<u>重宇 a22</u> 森 太朗 (総合研究大学院大学 M1) Wiggly Whipped Inflation
17:24	<u>重宇 b9</u> 佐藤 正憲 (東京工業大学 M2) インフレーション中に崩壊を伴う重い場による密度揺らぎへの影響	7月30日 14:45 - 15:45 B会場	
17:27	<u>重宇 b10</u> 樋口 将文 (名古屋大学 M2) domain wall cosmology	14:45	招待講演 田中 貴浩 氏 (京都大学) 修正重力と重力波
7月29日 16:00 - 17:00 B会場		7月30日 16:00 - 19:30 C会場	
16:00	招待講演 高橋 慶太郎 氏 (熊本大学) 次世代電波望遠鏡による宇宙論の新展開	16:00	<u>重宇 a23</u> 大石 直矢 (京都大学 M1) PLANCK と BICEP2 の観測結果による single field inflation モデルへの制限
7月29日 17:15 - 19:30 A会場		16:15	<u>重宇 a24</u> 瀬川 優子 (総合研究大学院大学 M1) インフレーション理論を検証する POLARBEAR-2 実験
17:15	<u>重宇 a7</u> 吉浦 伸太郎 (熊本大学 M1) 21cmFAST:再電離期の準数値シミュレーション	16:30	<u>重宇 a25</u> 林中 貴宏 (東京大学 M2) インフレーション宇宙における原始磁場形成
17:30	<u>重宇 a8</u> 大下 翔誉 (東京大学 M1) 真空の量子揺らぎと相互作用する粒子のランダム運動における熱的性質	16:45	<u>重宇 a26</u> 西 咲音 (立教大学 M2) Generalized Galilean Genesis
17:45	<u>重宇 a9</u> 久木田 真吾 (名古屋大学 D1) Unruh de Witt detector を用いた量子場の解析	17:15	<u>重宇 a27</u> 多田 祐一郎 (東京大学 D1) ストカスティック- δN 形式による曲率揺らぎへの非摂動的アプローチ

<p>17:30 (講演キャンセル)</p> <p>17:45 重宇 a29 大場 淳平 (名古屋大学 M1) 原始重力波と B-mode 偏光の生成</p> <p>18:00 重宇 a30 小森 健太郎 (東京大学 M1) 重力波検出器が量子重力を明らかにする!?</p> <p>18:30 重宇 a31 播金 優一 (東京大学 M1) クラスター解析で探る初期銀河形成</p> <p>18:45 重宇 a32 徳竹 真人 (名古屋大学 M1) ΛLTB 宇宙における非一様性の観測的制限</p> <p>19:00 重宇 a33 岩田 健吾 (名古屋大学 M1) 標準光源の観測に対する局所的な非一様性の影響</p> <p>19:15 重宇 a34 廣島 渚 (東京大学 M1) FRB を用いた宇宙論モデルの検証手法</p> <p>重宇 c1 岡 アキラ (東京大学 D2) Simulating Anisotropic Clustering of LRGs with Subhalos</p> <p>重宇 c2 池田 大志 (名古屋大学 M2) Expanding universe with non-linear gravitational waves</p> <p>重宇 c3 小野間 章友 (筑波大学 M2) DI-SPH を用いた宇宙論的シミュレーション</p> <p>重宇 c4 若松 剛司 (新潟大学 M2) 重力波データ解析における Short time fourier 変換の可能性</p> <p>重宇 c5 中島 昂己 (弘前大学 D1) 重力凹レンズを起こす球対称モデルにおける光の伝播時間の遅れ</p> <p>重宇 c6 小川 茂樹 (東京理科大学 M2) Brans-Dicke 理論における重力波の解析</p> <p>重宇 c7 太田 敦久 (東京工業大学 D1) 宇宙マイクロ波背景放射のスペクトル歪みと原始重力波</p> <p>重宇 c8 嵯峨 承平 (名古屋大学 D1) 原始ベクトルモードの性質と CMB からの制限</p> <p>重宇 c9 加藤 準平 (東京工業大学 M2) 世界の重力波望遠鏡</p> <p>重宇 c10 半場 崇文 (東京大学 D2) 光学浮上鏡を用いた重力波デコヒーレンスの観測実験</p> <p>重宇 c11 高橋 誠 (近畿大学 M1) RXJ1131-1231 の重力レンズモデル</p> <p>重宇 c12 秋田 悠児 (立教大学 M1) Stabilization of higher derivative gravity with constraints</p> <p>重宇 c13 伊勢田 竜也 (弘前大学 M2) HSC の観測領域内における弱い重力レンズ効果による相関関数の計算</p> <p>重宇 c14 土屋 将太郎 (筑波大学 M1) 6 次元位相空間における無衝突ボルツマン方程式による自己重力系の数値シミュレーション</p> <p>重宇 c15 國光 太郎 (東京大学 D2) Large tensor mode and sub-Planckian excursion in generalized Galileon</p>	<p>重宇 c16 小笠原 康太 (立教大学 M1) Spacetime approach to force-free magnetospheres</p> <p>重宇 c17 古賀 泰敬 (立教大学 M1) 反 de Sitter 時空の不安定性</p> <p>重宇 c18 高橋 一史 (東京大学 M2) コンパクト天体の存在下におけるカメレオン場の宇宙論的進化</p> <p>重宇 c19 藤田 智弘 (東京大学 D3) スカラ一場ゆらぎが作る初期重力波</p> <p>重宇 c20 平川 拓実 (広島大学 M1) Fisher 行列解析を用いた宇宙論パラメータの制限の推定</p> <p>重宇 c21 清田 哲史 (広島大学 M1) 量子場の真空について-アンルー効果-</p> <p>重宇 c22 松原 元気 (立教大学 M1) 修正重力の可否性を問う新たな手法</p> <p>重宇 c23 原田 了 (東京大学 M2) 3.5 keV X 線輝線が示唆する Mixed Dark Matter モデルにおける Substructure 問題</p> <p>重宇 c24 岡田 裕行 (東京大学 D1) FastSound 計画: Hα 輝線の同定方法について</p> <p>重宇 c25 吉田 大介 (東京工業大学 D1) 一般の基準計量の dRGT massive gravity における Stückelberg 解析</p> <p>重宇 c26 枝 和成 (東京大学 D1) 連続重力波のデータ解析手法</p> <p>重宇 c27 本田 扶紀 (日本大学 M1) 超巨大ブラックホールと恒星質量ブラックホールの比較</p> <p>重宇 c28 舎川 元成 (東京大学 D1) FastSound 計画: サーベイの進展状況</p> <p>重宇 c29 宮本 裕平 (東京大学 D3) Langevin description of gauged scalar fields in a thermal bath</p> <p>重宇 c30 中川 智希 (広島大学 M1) ブラックホールからのエネルギー抽出について</p> <p>重宇 c31 小川 達也 (大阪市立大学 M2) 位相欠陥を源とする重力源</p> <p>重宇 c32 山田 慧生 (弘前大学 D3) 一般相対論的な三体問題に対する三角解の線形安定性</p> <p>重宇 c33 浅羽 信介 (名古屋大学 D1) ダークマターハローの速度分散の非等方性に関する考察</p>
--	--

講演プログラム

宇宙素粒子

コンパクトオブジェクト

09:57	7月29日 9:57 - 10:00 A会場 宇素 b1 掃部 寛隆 (甲南大学 M1) 次世代ガンマ線観測計画 CTA の大口径望遠鏡に搭載するカメラの設計	16:30	7月28日 16:30 - 18:45 C会場 コン a1 川端 美穂 (広島大学 M1) 明るいショックブレイクアウトが見られた IIb 型超新星 SN 2013df の測光分光観測
15:30	7月29日 14:45 - 15:45 B会場 招待講演 大平 豊 氏 (青山学院大学) 宇宙線の起源と加速と伝搬	16:45	コン a2 長尾 崇史 (京都大学 M1) 超新星爆発からの赤外線放射
16:00	7月29日 16:00 - 16:15 C会場 宇素 a1 佐々木 健斗 (東京大学 M2) Fermi Bubble の放射スペクトルの空間変化	17:00	コン a3 松尾 直人 (京都大学 M1) 極超新星爆発と非球対称性
17:15	7月30日 17:15 - 18:15 B会場 招待講演 吉田 滋 氏 (千葉大学) 高エネルギーニュートリノ天文学の幕開け	17:15	コン a4 平井 遼介 (早稲田大学 D1) 大質量連星系における超新星爆発とその伴星への影響
	宇素 c1 山内 紘一 (横浜国立大学 M2) チベット実験での knee 領域鉄スペクトル測定のためのデータ収集システム 宇素 c2 上山 俊佑 (千葉大学 M1) IceCube に用いる PMT の”Double pulse”に対する応答検証 宇素 c3 猪目 祐介 (甲南大学 M2) 次世代ガンマ線望遠鏡 CTA の大口径望遠鏡開発における較正用パルサー開発	17:45	コン a5 松本 達矢 (京都大学 M2) 超大質量星の重力崩壊に伴う爆発現象
		18:00	コン a6 谷貝 麻純 (東京理科大学 M2) 超新星ニュートリノの観測予測と衝撃波復活時間の評価
		18:15	コン a7 持田 恵里 (東京理科大学 M1) 超新星背景ニュートリノと宇宙の化学進化
		18:30	コン a8 藤林 翔 (京都大学 D1) 大質量中性子星からの neutrino-driven wind における重元素合成過程
		20:15	7月28日 20:15 - 21:15 C会場 コン a9 福田 遼平 (九州大学 M2) collapsar モデルにおける磁気粘性アウトフローと r-process
		20:30	コン a10 深見 哲志 (東京大学 M1) ガンマ線望遠鏡による gamma-ray burst の観測と現状
		20:45	コン a11 鳥屋子 あすか (金沢大学 M1) 重力波源としての短時間ガンマ線バーストの発生率
		21:00	コン a12 伊地知 翔真 (京都大学 M2) バイナリーブラックホールによる重力レンズ撮像
		9:00	7月29日 9:00 - 10:00 B会場 招待講演 河合 誠之 氏 (東京工業大学) ガンマ線バーストの観測について
		10:15	7月29日 10:15 - 11:15 C会場 コン a13 小野 光 (東京大学 M2) 「すざく」を用いたソフト状態とハード状態における LMXB の統一的な研究
		10:30	コン a14 室田 優紀 (東京大学 M1) 「すざく」による大質量星と中性子星との連星系 4U 1700-37 の解析
		10:45	コン a15 杉本 樹梨 (立教大学 D1) 全天 X 線監視装置 MAXI による Cygnus X-1 のハード状態、ソフト状態のパワースペクトル解析
		11:00	コン b1 加藤 ちなみ (早稲田大学 M1) 超新星前の親星からのニュートリノ放出とその観測可能性
		11:03	コン b2 笹平 琳子 (国立天文台 M1) 輻射場中の Rayleigh-Taylor 不安定
		11:06	コン b3 犬塚 慎之介 (早稲田大学 M1) 重力崩壊型超新星における acoustic mechanism の研究
		11:09	コン b4 西野 裕基 (京都大学 M1) ガンマ線バーストの中心エンジン
		11:12	コン b5 石崎 渉 (東京大学 M1) 降着円盤を伴った回転駆動型パルサーモデルからの多波長放射

コンパクトオブジェクト

コンパクトオブジェクト

7月30日 9:00 - 11:15 C会場	
9:00	コン a16 近藤 恵介 (宇宙科学研究所 D1) 降着駆動型 X 線バルサーの連続 X 線放射機構の新モデル
9:15	コン a17 矢田部 彰宏 (早稲田大学 M2) マグネターのバースト現象とレーザー実験に実現する強い電磁場の非一様性に関する基礎的研究
9:30	コン a18 宮崎 直人 (首都大学東京 M1) 「すざく」衛星による MAXI J1659-152 の広帯域 X 線スペクトル解析
9:45	コン a19 水本 岬希 (宇宙科学研究所 M2) ブラックホール連星の短時間での X 線スペクトル変動
10:15	コン a20 谷田部 紘希 (千葉大学 M1) ブラックホール候補天体における熱伝導を考慮した明るいハードステート円盤のモデル
10:30	コン a21 小川 拓未 (京都大学 M1) 超臨界降着流の数値シミュレーション
10:45	コン a22 大槻 光 (青山学院大学 M1) 全天 X 線監視装置 MAXI が観測した X 線バーストの探査
11:00	コン a23 小林 翔悟 (東京大学 D1) Ultra Luminous X-ray source の T_e/T_{in} 比による統一的理解
7月30日 13:30 - 14:30 B会場	
13:30	招待講演 永井 洋氏 (国立天文台) 活動銀河核ジェットの電波観測レビュー
7月30日 14:45 - 15:45 A会場	
14:45	コン a24 三宅 克馬 (東京大学 M2) セイファート I 型活動銀河核 IC4329A の新たな硬 X 線成分とスペクトル描像
15:00	コン a25 桑原 啓介 (首都大学東京 M1) 狭輝線 1 型セイファート銀河 PG1244+026 の X 線時間変動解析
15:15	コン a26 千田 華 (国立天文台 M2) VLBI モニター観測による電波銀河 3C 84 の長期変動
15:30	コン a27 国沢 佑介 (大阪大学 M1) 楕円銀河におけるブラックホールへの Bondi 降着率とジェットパワーの相関

コン c1 川口 恭平 (京都大学 D1) ブラックホール中性子星連星合体のスピンの傾きに対する依存性の研究
コン c2 荒木 惟 (福岡大学 M1) 重力崩壊型超新星爆発の爆発メカニズム
コン c3 漆畑 貴樹 (東京大学 M2) Rapidly rotating star vs Non-rotating star
コン c4 岩佐 真生 (京都大学 M2) 階層的 3 体と連星合体
コン c5 杜 駿 (東京大学 M2) 中性子星連星合体の残光放射
コン c6 堤 陵 (甲南大学 M1) 超新星爆発超新星爆発における放射性元素 ^{26}Al , ^{44}Ti , ^{60}Fe の合成
コン c7 衣川 智弥 (京都大学 D2) Possible Indirect Confirmation of the Existence of Pop III Massive Stars by Gravitational Wave
コン c8 中田 めぐみ (日本大学 M2) 相対論的アウトフローの輻射流体モデル
コン c9 石井 彩子 (東北大学 D1) 超相対論的流体におけるガンマ線放射過程の輻射輸送シミュレーション
コン c10 高木 利紘 (日本大学 D1) MAXI で求めた 4U 1626-67 のパルス周期の変化率と光度を用いた距離の推定
コン c11 横地 沙衣子 (東京理科大学 M1) 超新星ニュートリノのニュートリノ振動
コン c12 藤田 麻希子 (日本大学 M1) ブラックホール周辺の時間の遅れの検出
コン c13 辻 雄介 (大阪大学 M2) ブラックホール降着流の 3 次元シミュレーション
コン c14 堀 貴郁 (京都大学 M2) X 線観測衛星「すざく」による very high state にあるブラックホール X 線連星 4U1630-47 の観測
コン c15 牟田口 舞 (広島大学 M1) 巨大ブラックホールによる星の潮汐崩壊
コン c16 山田 美幸 (お茶の水女子大学 M2) ペルセウス座銀河団における鉄の一様性の原因とその化学進化
コン c17 南波 拓也 (日本大学 M1) MAXI 突発天体発見システムにおけるガンマ線バースト発見の為の新たな閾値の調査
コン c18 萩原 佳太 (立教大学 M1) かに星雲からのガンマ線放射の研究
コン c19 中原 聡美 (鹿児島大学 M2) VLBI による低光度 AGN M84 の観測的研究
コン c20 大西 和夫 (東北大学 M2) 低密度領域を含むレーザープラズマのハイブリッドシミュレーション
コン c21 村上 浩章 (東京大学 D1) 自由歳差運動する中性子星からのパルス放射

講演プログラム

銀河・銀河団

銀河・銀河団

7月28日 17:45 - 18:45 A会場	
17:45	銀河 a1 仁井田 真奈 (愛媛大学 M1) 高赤方偏移におけるキューサー光度関数の導出に向けたコンプリートネスの評価
18:00	銀河 a2 白方 光 (北海道大学 M1) キューサーに対するダスト減光効果
18:15	銀河 a3 堀内 貴史 (信州大学 D1) アウトフローガスとキューサー光度の時間変動の関連性
18:30	銀河 a4 松本 恵未子 (甲南大学 M2) 短時間変動選択による低光度 AGN の同定
7月28日 20:15 - 21:15 A会場	
20:15	銀河 a5 伊藤 由裕 (東京理科大学 M1) 1型活動銀河核からの中性鉄 K_{α} 輝線放射スペクトル解析および ASTRO-H 衛星による観測シミュレーション
20:30	銀河 a6 日下部 晴香 (東京大学 M1) $z \sim 2$ の $\text{Ly}\alpha$ 輝線銀河 (LAEs) のダスト放射の性質とその応用
20:45	銀河 a7 今野 彰 (東京大学 D1) $z \gtrsim 7$ での $\text{Ly}\alpha$ 光度関数の加速的進化とその物理的描像
21:00	銀河 b1 濱口 恵梨香 (愛媛大学 M1) $z = 2.4$ の 53W002 原始銀河団における大質量銀河探査
21:03	銀河 b2 河北 敦子 (名古屋大学 M2) ダスト減光と再放射を考慮した銀河のスペクトルエネルギー分布モデルの構築
21:06	銀河 b3 内間 克豊 (明星大学 M2) ALMA アーカイブデータによる近傍銀河 NGC253 の回転曲線および質量分布の導出
21:09	銀河 b4 加藤 裕太 (国立天文台 M2) Herschel Protocluster Survey at $z = 2 - 3$
21:12	銀河 b5 伊藤 勇太 (国立天文台 M1) 銀河中心の YOUNG STELLAR DISK の二体緩和による進化
7月29日 16:15 - 17:00 C会場	
16:15	銀河 a8 山口 裕貴 (東京大学 M1) ALMA アーカイブデータを用いたミリ波輝線銀河光度関数の制限
16:30	銀河 a9 平居 悠 (国立天文台 M2) 銀河の化学力学進化シミュレーションから探る rプロセス起源天体 I: 銀河系 vs. 矮小銀河
16:45	銀河 a10 高橋 晴香 (東京大学 M1) Gas-rich な矮小銀河内の HII 領域の形態と分布
7月29日 17:15 - 18:15 B会場	
17:15	招待講演 小波 さおり氏 (首都大学東京) X線で見える銀河の重元素組成

7月29日 18:30 - 19:30 C会場	
18:30	銀河 a11 照屋 なぎさ (名古屋大学 M1) 空間分解された近傍銀河における星形成則の研究
18:45	銀河 a12 長谷川 俊介 (東京理科大学 M1) 「すざく」衛星によって観測されたアンドロメダ銀河の重元素組成比
19:00	銀河 a13 武田 美保 (大阪府立大学 M1) 近傍渦巻銀河における星形成効率と高密度分子ガスの関係
19:15	銀河 a14 小林 将人 (名古屋大学 M2) 弱い重力レンズ効果を用いた銀河のパリオン質量直接測定への展望
7月30日 13:30 - 15:45 C会場	
13:30	銀河 a15 満田 和真 (東京大学 M2) 表面測光による $z \sim 1$ の楕円銀河の詳細な形状分析
13:45	銀河 a16 小早川 大 (東京大学 M1) miniTAO/ANIR, UH88/WFGS2 を用いた LIRG ダスト減光量の測定
14:00	銀河 a17 柏野 大地 (名古屋大学 D1) Measuring galaxy environment at $z \sim 1.6$ with Subaru's FMOS
14:15	銀河 a18 藤本 征史 (東京大学 M1) Extended Study of Faint Submillimeter Galaxies with Multifield Deep ALMA Data
14:45	銀河 a19 川俣 良太 (東京大学 M2) 重力レンズで探る形成初期の銀河の性質と進化
15:00	銀河 a20 吉田 博哉 (名古屋大学 M1) VIPERS を用いた、 $0.5 < z < 1.3$ の銀河の質量分布、速度分散分布の解析
15:15	銀河 a21 栗山 翼 (東京理科大学 M1) 銀河団外縁部のエントロピー異常の原因の検証
15:30	銀河 a22 玉澤 裕子 (東京大学 M2) 高赤方偏移原始銀河団候補のダークハロー質量
7月30日 16:00 - 17:00 B会場	
16:00	招待講演 小山 佑世氏 (宇宙科学研究所) マクロとミクロな視点で解き明かす銀河進化と環境効果
銀河 c1 結城 文香 (筑波大学 M1) 銀河風の高精度流体シミュレーションに向けて	
銀河 c2 加藤 佑一 (東京大学 M2) 衝突銀河団 CIZA J1358.9-4750 の観測	
銀河 c3 寺尾 航暉 (愛媛大学 M1) 近赤外線分光観測に基づく AGN の狭輝線領域における電離メカニズムへの制限	
銀河 c4 山崎 廣樹 (東京大学 M1) 広がったように見える鉄輝線構造を持つセイファート銀河の X線スペクトルと時間変動	
銀河 c5 小谷 和也 (大阪大学 M1) 銀河へのガス降着モードについて	
銀河 c6 山元 萌黄 (総合研究大学院大学 M1) Scientific Prospects of the SWIMS-18 survey on Subaru and TAO	

銀河・銀河団

太陽・恒星

銀河 c7	酒井 大裕 (国立天文台 M2)
VERA を用いた銀河系中心 300pc 領域に付随する水メーザー源の固有運動測定	
銀河 c8	岡安 優佑 (東北大学 M1)
矮小銀河の化学進化	
銀河 c9	早津 夏己 (東京大学 M2)
数値シミュレーションで探る宇宙背景ガンマ線放射	
銀河 c10	木村 勇貴 (東北大学 M1)
大質量楕円銀河の形成段階を探る	
銀河 c11	桐原 崇亘 (筑波大学 D1)
アンドロメダストリームを用いたダークマターハローの外縁構造の探査	
銀河 c12	鄭 昇明 (東京大学 D1)
初期宇宙における超大質量ブラックホールの種形成	
銀河 c13	鈴木 智子 (総合研究大学院大学 D1)
Physical properties of $z > 3$ [OIII] emitters in SXDF-CANDELS field	
銀河 c14	渡邊 歩 (筑波大学 M2)
宇宙大規模構造における高温水素ライマンアルファ吸収体の物理的性質	
銀河 c15	Abdurrouf (東北大学 M1)
Evaluating star formation surface density and stellar mass density of galaxies in the local universe	
銀河 c16	加藤 一輝 (筑波大学 M2)
無衝突重力多体系の力学進化を計算するための N 体計算コードの開発	
銀河 c17	長友 竣 (京都大学 M2)
銀河系中心における広がった Fe XXV 輝線と星数密度分布の比較	
銀河 c18	竹川 俊也 (慶應義塾大学 M2)
銀河系核周円盤の分子輝線 OTF マッピング観測	
銀河 c19	鈴木 春奈 (慶應義塾大学 M1)
銀河系核周円盤の HCO^+ $J=4-3$ のイメージング観測	
銀河 c20	吉原 健太郎 (東京大学 M1)
ダスト進化を考慮した宇宙論的銀河形成モデル	
銀河 c21	佐塚 達哉 (大阪大学 M2)
ブラックホール降着流における輻射場の効果	
銀河 c22	倉橋 拓也 (明星大学 M1)
遠方銀河における赤方偏移 z の決定	
銀河 c23	佐野 圭 (東京大学 D1)
近赤外領域における宇宙背景放射の再測定	
銀河 c24	松尾 光洋 (鹿児島大学 D1)
VERA による IRAS07024-1102 の年周視差測定	
銀河 c25	公地 千尋 (宇宙科学研究所 M2)
遠赤外線 Spectral Energy Distribution による銀河の活動の分類	
銀河 c26	水野 翔太 (京都大学 M2)
Subaru/XMM-Newton Deep Survey 領域における X 線選択された活動銀河核の空間相関	
銀河 c27	篠田 智大 (大阪大学 M2)
球対称定常な BH 降着流における輻射の影響	
銀河 c28	鈴木 裕行 (筑波大学 D1)
内部紫外線と背景紫外線が及ぼす銀河形成への影響	

7月28日 17:45 - 18:45	B 会場
招待講演	飯田 佑輔 氏 (宇宙科学研究所)
画像認識手法を用いて迫る太陽表面对流の磁場輸送	
7月29日 9:00 - 10:00	C 会場
9:00	恒星 a1 加納 龍一 (東京大学 M1)
黒点ライトブリッジのダイナミクス	
9:15	恒星 a2 川畑 佑典 (東京大学 M1)
太陽フレアのトリガとなる磁気中性線付近の磁場構造	
9:30	恒星 a3 野津 湧太 (京都大学 M1)
スーパーフレアを起こした太陽型星の高分散分光観測	
9:45	恒星 b1 小野里 宏樹 (東北大学 M2)
中間赤外線で大きく増光した天体について	
9:48	恒星 b2 石黒 直行 (名古屋大学 M1)
太陽フレア開始時における不安定性とカタストロフ	
9:51	恒星 b3 林田 健三 (鹿児島大学 M1)
鹿児島大学 1m 光赤外望遠鏡の現状と今後の展望	
9:54	恒星 b4 三宅 梢子 (中央大学 M1)
可視光望遠鏡による II Peg 及び EV Lac の観測	
9:57	恒星 b5 山野内 雄哉 (名古屋大学 M1)
宇宙天気予報における太陽風の MHD シミュレーション	
7月30日 9:00 - 10:00	B 会場
9:00	招待講演 菅原 泰晴 氏 (中央大学)
X 線でみる恒星	
7月30日 10:15 - 11:15	B 会場
10:15	恒星 a4 西澤 淳 (名古屋大学 M2)
中質量星からの恒星風駆動と質量放出率の決定機構を理解するための数値シミュレーション研究	
10:30	恒星 a5 磯貝 桂介 (京都大学 M1)
成長過程の superhump を用いた AM CVn 型激変星の質量比の初めての推定	
10:45	恒星 a6 中田 智香子 (京都大学 M2)
明らかになってきた激変星進化の最終段階	
11:00	恒星 a7 山下 智志 (鹿児島大学 M1)
鹿児島大学 1m 光赤外線望遠鏡における観測データの自動解析パイプライン構築と脈動変光星の周期解析	

<p>恒星 c1 坂田 脩一郎 (鹿児島大学 M2) 1m 光・赤外線望遠鏡で新しくモニター観測すべきミラ型変光星の選出</p> <p>恒星 c2 中村 健太郎 (新潟大学 M2) Semiconvective Zone の形成のされ方</p> <p>恒星 c3 藤下 祐人 (名古屋大学 M1) 極域コロナホールにおける Alfvén 波によるエネルギー散逸の観測的定量化</p> <p>恒星 c4 三舛 慧人 (九州大学 M2) 光度の中間値比を用いた食連星のタイプ分類</p> <p>恒星 c5 岩崎 仁美 (東北大学 M1) ミラ型変光星のスペクトル分類</p> <p>恒星 c6 川越 淳史 (中央大学 M2) ぐんま天文台 GAOES 巨大フレア天体 HD347929 の高分散可視光分光観測</p> <p>恒星 c7 須田 武憲 (京都大学 M2) 磁気リコネクションによる二重スピキュールの発生モデル</p> <p>恒星 c8 庄田 宗人 (東京大学 M1) コロナ加熱・太陽風加速問題の理論的展望</p> <p>恒星 c9 和田 健太郎 (東京大学 M2) 軟 X 線トランジェント MAXI J0158-744 のモデル計算</p>	<p>7月28日 15:15 - 16:15 B 会場 招待講演 田中 孝明氏 (京都大学) X 線・ガンマ線で探る超新星残骸における宇宙線加速</p> <p>7月29日 10:15 - 11:15 A(富士一) 10:15 星間 a1 鷺野 遼作 (京都大学 M1) X 線天文衛星「すざく」による超新星残骸 G304.6+0.1(Kes17) の観測 10:30 星間 a2 小池 貴之 (京都大学 M1) SNR3C397 の観測と解析 10:45 星間 a3 古田 緑大 (東京大学 M1) Central Compact Object 1E 161348-5055 を伴う超新星残骸 RCW 103 の「すざく」による観測的研究 11:00 星間 a4 坪根 義雄 (青山学院大学 M2) X 線天文衛星「すざく」による超新星残骸 RCW 86 での宇宙線加速の系統的研究</p> <p>7月29日 13:30 - 14:30 B 会場 13:30 招待講演 福井 康雄氏 (名古屋大学) 星間物質による宇宙進化の探求</p> <p>7月29日 14:45 - 15:45 C 会場 14:45 星間 a5 岡部 泰三 (東京大学 M1) AKARI FIS データを用いた系外銀河のスタック解析によるダスト減光マップの補正 15:00 星間 a6 馬場 達也 (鹿児島大学 M2) NH3 と H2O メーザーによる M17SW の観測 15:15 星間 a7 木立 佳里 (筑波大学 M1) 宇宙ダスト上におけるアミノ酸生成の理論的研究 15:30 星間 a8 島 和宏 (北海道大学 M2) 乱流分子雲におけるフィードバックのシミュレーション</p> <p>星間 c1 原田 遼平 (大阪府立大学 M1) 大小マゼラン銀河における孤立した大質量原始星の観測的研究 星間 c2 高橋 一馬 (信州大学 M1) 大気吸収線の環境依存性 星間 c3 柴野 祥平 (筑波大学 M1) CIP 法による数値流体計算 星間 c4 高田 明寛 (京都大学 M2) すざく衛星を用いた超新星残骸 G337.2-0.7 の観測 星間 c5 柏木 俊哉 (東京大学 D3) スタック解析による銀河遠赤外放射量測定が与えるダスト分布への示唆 星間 c6 濱畑 秀峰 (鹿児島大学 M1) VERA で観測した星形成領域 ON2N での水メーザーの内部運動 星間 c7 荒川 真範 (立教大学 M1) チャンドラ衛星による超新星残骸 RX J1713.7 - 3946 北西領域のスペクトル解析</p>
--	---

星形成・惑星系

星形成・惑星系

7月28日 15:15 - 16:15 C会場		7月30日 18:30 - 19:30 A会場	
15:15	<u>星惑 a1</u> 千秋 元 (東京大学 D2) 低金属量ガス雲の重力収縮シミュレーション	18:30	<u>星惑 a12</u> 仲谷 峻平 (東京大学 M1) ケプラー宇宙望遠鏡を用いたトランジット系外惑星の質量推定
15:30	<u>星惑 a2</u> 櫻井 祐也 (東京大学 M2) バースト降着下での超大質量星形成過程計算	18:45	<u>星惑 a13</u> 鶴山 太智 (東京大学 M1) Direct Imaging Constraints on the Tidally Heated Exomoons
15:45	(講演キャンセル)	19:00	<u>星惑 a14</u> 上原 翔 (首都大学東京 M1) フレアが惑星大気に及ぼす影響の解析
16:00	<u>星惑 b1</u> 増田 賢人 (東京大学 D1) トランジット時刻変動を用いた低密度惑星系の発見	19:15	<u>星惑 a15</u> 芝池 論人 (東京工業大学 M1) 冥王代における後期重爆撃による大陸の破壊と溶融
16:03	<u>星惑 b2</u> 兼藤 聡一郎 (中央大学 M1) NGC2264 における原始星の X 線長期変動		<u>星惑 c1</u> 大野 由紀 (名古屋大学 M1) 二重拡散対流による乱流混合と層形成
16:06	<u>星惑 b3</u> 種倉 平晃 (大阪府立大学 M1) 暗黒星雲コアにおける化学進化の観測的研究		<u>星惑 c2</u> 磯江 麻里 (国立天文台 M1) M 型星周りの惑星形成シミュレーション
16:09	<u>星惑 b4</u> 松本 貴雄 (大阪府立大学 M1) Ophiuchus North region における分子雲の観測的研究		<u>星惑 c3</u> 鈴木 匠 (新潟大学 M1) 星と惑星形成の初期段階
16:12	<u>星惑 b5</u> 菊地 章宏 (東京工業大学 M2) 原始惑星のガス捕獲による軌道進化		<u>星惑 c4</u> 福島 肇 (京都大学 M1) 回転分子雲コアの分裂条件
7月28日 16:30 - 17:30 B会場			<u>星惑 c5</u> 森田 一平 (九州大学 M1) 降着衝撃波による初代銀河中での超巨大質量ブラックホールの形成
16:30	<u>招待講演</u> 大向 一行 氏 (東北大学) 宇宙初期の星形成		<u>星惑 c6</u> 中村 鉄平 (九州大学 M2) 異なる金属量における星形成後期段階の進化
7月29日 13:30 - 14:30 C会場			<u>星惑 c7</u> 加藤 広樹 (大阪大学 D1) 星周円盤における分裂片の破壊
13:30	<u>星惑 a4</u> 徳田 一起 (大阪府立大学 D1) ALMA による原始星形成初期段階の高密度分子ガス観測		<u>星惑 c8</u> 越本 直季 (大阪大学 M2) 重力マイクロレンズ法による惑星イベント MOA-2012-BLG-527 の解析
13:45	<u>星惑 a5</u> 小野 智弘 (京都大学 M2) 回転不安定から考える原始惑星系円盤の外側領域の構造		<u>星惑 c9</u> 植田 高啓 (東京工業大学 M1) 自己重力不安定な円盤における巨大ガス惑星の軌道進化
14:00	<u>星惑 a6</u> 野津 翔太 (京都大学 M1) 原始惑星系円盤の化学反応と H ₂ O スノーラインの検出に向けて		<u>星惑 c10</u> 黒崎 健二 (東京大学 D2) Kepler-51 系におけるの形成時の水素ヘリウム大気量推定
14:15	<u>星惑 a7</u> 三宅 智也 (名古屋大学 M1) 乱流が存在する原始惑星系円盤中の 固体微粒子の動力学		<u>星惑 c11</u> 白井 陽祐 (東京大学 M1) 乱流の効果を考慮した重力不安定モデルによる微惑星形成過程
7月29日 17:15 - 18:15 C会場			<u>星惑 c12</u> 宮澤 航平 (東北大学 M1) Pop III/II Transition 低質量星形成の条件について
17:15	<u>星惑 a8</u> 森 昇志 (東京工業大学 M1) 原子惑星系円盤の磁気乱流による電子の加熱と電離度の減少		<u>星惑 c13</u> 水野 友理那 (東北大学 M1) コア形成過程におけるガスの状態
17:30	<u>星惑 a9</u> 山本 智子 (東京工業大学 M2) 擬物理量を用いた SPH 法の開発		<u>星惑 c14</u> 田中 佑希 (名古屋大学 D2) 磁気流体波動駆動型の巨大ガス惑星からの質量放出と大気構造
17:45	<u>星惑 a10</u> 杉浦 圭祐 (名古屋大学 M1) SPH 法による天体の衝突破壊の数値シミュレーション		<u>星惑 c15</u> Nugroho Stevanus Kristianto (東北大学 M1) Direct Imaging Exoplanet Searching of the Nearby Solar-type Star Epsilon Eridani
18:00	<u>星惑 a11</u> 青山 雄彦 (東京大学 M1) 巨大ガス惑星の形成初期光度の推定		<u>星惑 c16</u> 上赤 翔也 (東京大学 M2) 高速自転星と超短周期惑星からなる系の角運動量の力学進化
7月29日 18:30 - 19:30 B会場			
18:30	<u>招待講演</u> 佐藤 文衛 氏 (東京工業大学) 系外惑星を見つけるには		

観測機器

観測機器

講演プログラム

7月28日 20:15 - 21:15 B会場		15:00	観測 a12 菊池 勇輝 (東京大学 M1) 木曾 105cm シュミット望遠鏡における可視光 CMOS カメラの開発
20:15	観測 a1 望月 沙也可 (名古屋大学 M1) NANTEN2 マルチビーム受信機の光学系設計	15:15	観測 a13 窪田 恵 (東京理科大学 M1) 宇宙 X 線偏光観測に向けた光電効果型ガス偏光計の開発
20:30	観測 a2 花岡 美咲 (名古屋大学 M1) 表面活性化常温ウエハ接合技術を用いた遠赤外線 BIB 型 Ge 検出器の開発	15:30	観測 a14 佐藤 真柚 (首都大学東京 M1) マイクロマシン技術を用いた超軽量 X 線望遠鏡の開発現状
20:45	観測 a3 山中 阿砂 (名古屋大学 M1) 大型望遠鏡光学試験のための新しい波面縫い合わせ法の開発	16:00	観測 a15 中道 蓮 (名古屋大学 M1) DIOS/FXT 鏡面物質の設計
21:00	観測 a4 中道 恵一郎 (名古屋大学 M1) 「あかり」中間赤外線全天サーベイデータからの暗い天体の検出方法の確立	16:15	観測 a16 吉川 駿 (名古屋大学 M1) 6 keV 付近に大きな反射率を持つ X 線多層膜スーパーミラー望遠鏡の開発
7月29日 9:00 - 10:00 A会場		16:30	観測 a17 前島 将人 (名古屋大学 M1) X 線望遠鏡用ガラス母型研磨の高精度化及び効率化
9:00	観測 a5 西山 美穂 (名古屋大学 M1) SPICA 中間赤外線検出器の地上実験のための低温光学系の開発	16:45	観測 a18 菊地 直道 (首都大学東京 M1) ASTRO-H 搭載軟 X 線望遠鏡の地上較正試験
9:15	観測 a6 鈴木 大朗 (立教大学 M2) HXD/GSO のバックグラウンドの新しい評価	7月30日 13:30 - 14:30 A会場	
9:30	観測 b1 高田 大樹 (東北大学 M1) 広視野多天体補償光学系	13:30	観測 a19 久保田 拓武 (埼玉大学 M1) ASTRO-H 衛星搭載 SXS のデジタル信号処理装置における波形分類処理の検証
9:33	観測 b2 潮田 和俊 (埼玉大学 M1) 埼玉大学 55cm 望遠鏡用 TRIPOL の開発	13:45	観測 a20 中谷 創平 (埼玉大学 M1) ASTRO-H 衛星搭載の中央制御コンピュータにおける時刻配信性能の検証
9:36	観測 b3 切通 遼介 (大阪府立大学 M1) 1.85m 電波望遠鏡プロジェクト紹介	14:00	観測 a21 星野 全俊 (宇宙科学研究所 M1) 誘電体 X 線マイクロカロリメータの開発
9:39	観測 b4 高橋 葵 (宇宙科学研究所 M1) スペース赤外望遠鏡のための低温可変形鏡の開発	14:15	観測 a22 村松 はるか (宇宙科学研究所 M1) 将来衛星搭載に向けた TES 型 X 線マイクロカロリメータアレイの開発
9:42	観測 b5 小竹 美里 (金沢大学 M1) 断熱消磁冷凍機上での TES 型 X 線マイクロカロリメータの分光性能の向上	7月30日 16:00 - 18:15 A会場 (講演キャンセル)	
9:45	観測 b6 榎本 淳一 (埼玉大学 M1) 広視野望遠鏡 WIDGET-2 の撮像画像におけるフラットフレームの評価	16:00	観測 a24 神谷 賢太 (金沢大学 M1) 自作断熱消磁冷凍機による TES 型 X 線マイクロカロリメータ動作環境の開発
9:48	観測 b7 瀬沼 一真 (青山学院大学 M1) CALET ガンマ線バーストモニター (CGBM) 地上ソフトウェア開発の現状報告	16:15	観測 a25 吉田 和輝 (金沢大学 M1) 最遠方 GRB 観測を目指した X 線撮像検出器の開発
9:51	観測 b8 木下 将臣 (名古屋大学 M1) Astro-H 衛星・軟ガンマ線検出器のための集積回路の最適化	16:30	観測 a26 藤沼 洸 (埼玉大学 M1) Suzaku/WAM におけるガンマ線バーストの位置決定能力の数値計算による検証
9:54	観測 b9 高橋 光成 (東京大学 M2) Fermi-LAT のイベント再構成とバックグラウンド識別	16:45	観測 a27 松岡 俊介 (埼玉大学 M1) ガンマ線望遠鏡 CTA に用いる大口径望遠鏡用光電子増倍管の磁場依存性の検証
7月29日 10:15 - 11:15 B会場		17:15	観測 a28 小野 祥弥 (茨城大学 M1) CTA 大口径望遠鏡用ライトガイドの形状決定と製作方法の確立に向けた開発
10:15	招待講演 栗田 光樹夫 氏 (京大) 京大 3.8m 望遠鏡計画とものづくり	17:30	観測 a29 竹村 泰斗 (京都大学 M1) MeV ガンマ線検出を目的とした電子飛跡検出型コンプトンカメラ ETCC の性能評価
7月29日 13:30 - 17:00 A会場		17:45	観測 a30 宮本 奨平 (京都大学 M1) 電子飛跡検出型コンプトンカメラのバックグラウンド除去性能の評価
13:30	観測 a7 内山 允史 (東京大学 M1) MIMIZUKU Field Stacker で可能となるサイエンス	7月30日 18:30 - 19:30 B会場	
13:45	観測 a8 北川 祐太郎 (東京大学 D1) 次世代を見据えたイメージスライサー型近赤外面分光ユニットの開発	18:30	招待講演 和田 武彦 氏 (宇宙科学研究所) 赤外線画像センサの基礎と開発の実際
14:00	観測 a9 藤堂 颯哉 (東京大学 M2) 近赤外多天体分光カメラ SWIMS 検出器システムの開発		
14:15	観測 a10 横山 洋海 (京都大学 M1) トランジット法による系外惑星観測のための赤外線単素子測光器の開発		
14:45	観測 a11 森本 悠介 (京都大学 M1) シャック・ハルトマン波面センサーの開発		

観測機器

- 観測 c1 倉橋 拓也 (明星大学 M1)
市販冷却 CCD カメラ BN-52E の性能評価
- 観測 c2 桑原 翔 (東京大学 M1)
OCTAVE システムを用いた SiO レーザー広帯域 VLBI 観測の技術開発
- 観測 c3 今谷 律子 (大阪大学 M1)
FFAST が切り開くサイエンス
- 観測 c4 荻田 竜平 (横浜国立大学 M2)
宇宙観測用アバランシェフォトダイオードのシングルイベント効果のシミュレーション研究
- 観測 c5 泉谷 喬則 (中央大学 M2)
結晶反射鏡のモザイク化による積分反射率の向上
- 観測 c6 上月 雄人 (大阪府立大学 M1)
100 GHz 帯超伝導ミキサの広帯域化に向けた開発
- 観測 c7 井上 幹一朗 (鹿児島大学 M1)
鹿児島大学 1 m 光赤外線望遠鏡への減光フィルターの導入
- 観測 c8 馬場 俊介 (宇宙科学研究所 M2)
「あかり」近赤外グリズム分光観測の二次光を考慮したフラックス較正
- 観測 c9 山崎 公大 (東北大学 M1)
多天体補償光学系試験装置 RAVEN のすばる望遠鏡での観測における大気揺らぎ成分の解析
- 観測 c10 長 紀仁 (茨城大学 M1)
次世代ガンマ線望遠鏡 CTA における大口径望遠鏡の分割鏡の形状測定
- 観測 c11 江見 直人 (京都大学 M2)
京大岡山 3.8m 望遠鏡計画：副鏡計測技術の開発

高橋 慶太郎 氏 (熊本大学) 7月29日 16:00 - 17:00 B(大コンベンションホール)

「次世代電波望遠鏡による宇宙論の新展開」

宇宙論はこれまでマイクロ波宇宙背景放射や光赤外による銀河サーベイによって進歩してきた。この流れは大型低周波電波望遠鏡が登場する今後数年間で大きな転換点を迎える。特に次世代電波望遠鏡 Square Kilometre Array は宇宙再電離や密度揺らぎの非ガウス性、暗黒エネルギーなど宇宙論の大きな謎を解決できる可能性がある。本講演では宇宙論の現状と将来の電波望遠鏡による展望について述べる

田中 貴浩 氏 (京都大学) 7月30日 14:45 - 15:45 B(大コンベンションホール)

「修正重力と重力波」

一般相対論を修正することに対する観測的制限は長い歴史の中で積み上げられてきているものであり、様々な制限がつけられている。しかしながら、ダークエネルギーやダークマターの問題の解決を目指し宇宙論的な観点から様々な修正重力理論が提案されている。それらの中には非常に巧妙な方法でこれまでの観測的制限を回避しているものもあるように思われる。いくつかの代表的なモデルを紹介する。一方で、重力波観測のような新しい観測手段が質的に新しい制限をつける可能性を秘めているということも、いくつかの例を挙げて紹介する。

1. S. F. Hassan and R. A. Rosen, JHEP **1202** (2012) 126
2. K. Yagi, L. C. Stein, N. Yunes and T. Tanaka, Phys. Rev. D **87**, 084058 (2013)
3. C. M. Will, arXiv:1403.7377 [gr-qc].

大平 豊 氏 (青山学院大学)

7月29日 14:45 - 15:45 B(大コンベンションホール)

「宇宙線の起源と加速と伝搬」

宇宙線が発見されて100年が経つが未だその起源と加速機構、銀河内の伝搬については未解明である。本講演ではまず、宇宙線の加速・起源・伝搬についての標準シナリオを紹介する。その後、その標準シナリオと最近の観測との矛盾や最新の理論的研究について紹介する。地球で観測される宇宙線のエネルギースペクトルはベキ型であるが、 $10^{15.5}$ eV と $10^{18.5}$ eV と 10^{20} eV 付近に折れ曲がりのような構造がある。 $10^{15.5}$ eV 以下のエネルギーの宇宙線は銀河宇宙線と呼ばれ、銀河系内の超新星残骸が起源と考えられている。 $10^{18.5}$ eV 以上の宇宙線は、銀河系外に起源を持つと考えられている。あいだの $10^{15.5}$ eV から $10^{18.5}$ eV の宇宙線は、系内か系外の議論が盛んに行われている。またどのエネルギーで宇宙線の起源が系内と系外に切り替わるかもよくわかっていない。最近では、観測された宇宙線陽電子のスペクトルがこれまでの標準シナリオで説明できず、ダークマターによって説明しようという試みも盛んに行われている。これらの内容についても紹介したい。

吉田 滋 氏 (千葉大学)

7月30日 17:15 - 18:15 B(大コンベンションホール)

「高エネルギーニュートリノ天文学の幕開け」

電荷を持たず弱相互作用にのみ感応する素粒子ニュートリノは宇宙論的な距離を粒子・輻射場との相互作用をせずに伝搬します。このためニュートリノは高エネルギー宇宙線が支配する超高エネルギー帯の宇宙のダイナミクスを解き明かす強力なスモーキングガンとして期待されてきました。天体起源の高エネルギーニュートリノ検出をめざし、現在までに多くの実験が行われてきたなかで、南極点で完全観測を2011年5月より開始した国際共同実験 IceCube は、日本グループの主導で大気ニュートリノから予想されるエネルギーを大きく越える PeV エネルギーの事象を2例検出することに成功しました。バックグラウンドから期待される事象数に対して 2.8σ のエクセスに相当し、カミオカンデによる超新星ニュートリノ以来、太陽ニュートリノを除けば、最初の宇宙ニュートリノ事象である。エネルギー閾値を下げた追加解析では、 4.1σ のエクセスを確認し、宇宙ニュートリノの存在は確実なものとなりました。実験の概観、データ解析手法について詳細に報告し、現時点の観測結果がもたらす高エネルギー宇宙線起源に関する知見について議論します。これからのニュートリノ天文学の行く末についても私見を披露します。

1. <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.111.021103>2. <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevD.88.112008>

河合 誠之 氏 (東京工業大学) 7月29日 9:00 - 10:00 B(大コンベンションホール)

「ガンマ線バーストの観測について」

ガンマ線バーストについて基本的な観測事実、標準的な描像、そして、現在の観測的課題を紹介する。「長い」ガンマ線バーストは大質量星の終焉の中心核崩壊によって発生する相対論的ジェットから放射されると考えられており、極めて強い γ 線の爆発的な放射に引き続き、数時間、場合によっては数週間以上かけて減光する残光をしばしば伴う。このジェット生成と γ 線放射の過程はまだ解明されていない。明るい残光は、高赤方偏移宇宙を探る光源として有用である。一方、「短い」ガンマ線バーストに対しては、中性子星連星の合体によって発生するという説が有力視されている。間もなく次世代重力波望遠鏡が稼働し始める。この説が実証されるのか非常に興味深い。重力波直接検出とその対応天体の同定は今後10年間の天体物理学における最も重要な研究課題である。

永井 洋 氏 (国立天文台) 7月30日 13:30 - 14:30 B(大コンベンションホール)

「活動銀河核ジェットの電波観測レビュー」

宇宙ジェットは多くのコンパクトオブジェクトに共通する現象で、宇宙で最も活動的な現象の一つだ。ホスト天体の質量によって規模の差はあるものの、その観測的特徴には多くの共通点が見られることから、コンパクトオブジェクト分野の研究者の知力を結集することで、各々の研究の進展が期待される分野である。

本講演では、自身の専門分野である活動銀河核 (AGN) ジェットの電波観測を中心にレビューをする。AGN ジェットの発生メカニズムは高エネルギー天体物理学の最重要課題の一つであり、銀河とブラックホールの共進化、AGN フードバック、銀河団ガス加熱などの様々な研究とも密接にリンクする。電波観測はジェット自身のモロフォロジー、固有運動、電波スペクトル、偏波、周辺の低温 (分子) ガスの物理状態などの情報を提供することができ、特に干渉計観測による高分解能電波イメージを提供できる点に特色がある。

(i) ジェットの駆動メカニズム、(ii) 高エネルギー放射、(iii) 様々な AGN 種族におけるジェット性質の違い、といったテーマを中心に、電波観測の最新研究成果と未解決問題を紹介する。また、いよいよ本格稼働を始めるアルマ望遠鏡によって進展が期待されるテーマについても紹介する。

小波 さおり 氏 (首都大学東京) 7月29日 17:15 - 18:15 B(大コンベンションホール)

「X線できぐる銀河の重元素組成」

宇宙に存在するほとんどの重元素は、宇宙が誕生したビッグバン当時は存在せず、ほぼ水素とヘリウムだけでした。炭素より重い元素は星や星が進化の最後に起こす大爆発「超新星爆発」によって生成され、宇宙に拡散されてきました。さらに、超新星爆発によって供給される元素は、元となる星の質量によって組成が異なります。これらのことから、元素組成/組成比を調べることは宇宙の化学進化、星形成史を調べる強力なツールとなっており、我々は宇宙に広がる高温ガス中の元素組成をX線観測で調べています。

銀河には可視光で観測される星やガスだけでなく、高温(数百-1千万度)のガスが付随しており、X線で観測することができます。より大きな構造である銀河団や大規模構造にもX線を放射する高温ガスは存在し、宇宙に存在する大部分のバリオンはX線でのみ観測可能です。2005年に日本が打ち上げたX線天文衛星「すざく」により、銀河の高温ガスやより薄く広がった領域の元素組成を詳細に調べることが可能になりました。本講演では、「すざく」が明らかにした銀河の元素組成の結果を中心に紹介し、銀河から銀河団への元素流出や、さらに広がった空間での元素分布の調査についても、次世代の衛星の話を変えながらお話しします。

1. S. Konami et al. ApJ, 783, 8 (2014)
2. S. Konami et al. PASJ, 63, 913 (2011)

招待講演
アブストラクト

小山 佑世 氏 (宇宙科学研究所) 7月30日 16:00 - 17:00 B(大コンベンションホール)

「マクロとミクロな視点で解き明かす銀河進化と環境効果」

銀河は宇宙のもっとも基本的な構成要素であると同時に、我々自身も銀河系という銀河の住人である。銀河進化の研究とは、銀河の過去の姿を知ることであり、究極には我々のルーツを探る研究であるともいえるだろう。観測によって明らかになる遠方宇宙(すなわち過去の宇宙)の銀河のスナップショットから、現在の宇宙の銀河へと進化する過程を読み解くのが銀河進化研究の基本である。近年の観測技術の向上によって、遠方銀河の研究も単に銀河を「検出」する段階から、銀河がいつ・どこで・どのように進化したかを詳細に研究するフェーズへと移行しつつある。平方度スケール(あるいはそれ以上)の大規模なサーベイが行われ、だれでも比較的簡単に遠方銀河の統計的なサンプルを得ることができるようになった。一方で、地上の大望遠鏡や宇宙望遠鏡を利用して、0.1秒角スケールのミクロな視点で遠方銀河の内部構造を明らかにする研究も最近では急ピッチで進んでいる。講演では、このような新時代の銀河サイエンスを見据えながら、特に私たちが注目する銀河を取り巻く環境と銀河進化の関係(いわゆる「環境効果」)に焦点を当て、私たちがすばる望遠鏡などを用いて取り組んでいる遠方宇宙の星形成銀河サーベイの成果を紹介したい。単なる研究結果の羅列ではなく、特にこれから銀河の研究を本格的にスタートさせたいと考えている皆さんの少しでもヒントになるように、銀河の研究がいかに多様で戦略性に富んだものであるかを実感できるよう努めたい。

飯田 佑輔 氏 (宇宙科学研究所) 7月28日 17:45 - 18:45 B(大コンベンションホール)

「画像認識手法を用いて迫る太陽表面对流の磁場輸送」

画像認識手法と太陽観測衛星ひのでのデータを用いた太陽表面における磁場輸送過程の解析を紹介する。

私達の最も身近な恒星である太陽は、11年の周期でその磁気活動を周期的に変化させるが、そのメカニズムにはまだ謎が多い(太陽ダイナモ問題)。標準的な太陽ダイナモシナリオでは、表面对流による磁場の輸送係数が重要なパラメータに挙げられる。太陽表面对流による磁場の輸送は、古く Leighton(1965)で提案されたように、磁場発展方程式における拡散項として取り扱われてきた。しかしながら、そのような取り扱いは理論・観測のどちらからもサポートはなく、“太陽表面对流による輸送をどう扱うべきか”という問題は、未解決であると言える。本研究は、この問題を解決するべく観測データ内の各磁場要素移動の統計性質を調べた。

近年の観測技術の進歩、特に宇宙からの衛星観測技術によって、太陽表面の多くの対流要素や磁場要素が安定して捉えられるようになってきた。このことは、各磁場要素の移流過程からグローバルな取り扱いが可能であることを意味する。しかしながら、これらの構造は太陽全球スケールに比べて小さく、決定的な結論を得るためには莫大な数についての解析が必要がある。このような解析を人の目だけで行うことは、現実的に不可能に近い。本研究では画像の自動認識を利用してこの困難を解決したことを強調したい。

発表では、太陽ダイナモ問題や太陽表面磁気対流について丁寧なイントロダクションを行い、これらの解析結果とそこからダイナモ問題への議論について紹介する。

1. A. Nordlund, R. F. Stein and M. Asplund Living Rev. Solar Phys. 6 2 (2009)
2. V. I. Abramanko, V. Carbone, V. Yurchyshyn, P. R. Goode, R. F. Stein, F. Lepreti, V. Capparelli and A. Vecchio ApJ 743 133 (2011)
3. R. B. Leighton ApJ 140 1547 (1964)

菅原 泰晴 氏 (中央大学) 7月30日 9:00 - 10:00 B(大コンベンションホール)

「X線で見える恒星」

恒星は質量によって、異なる物理現象を起こし、異なる進化を辿る、多種多様な天体である。この恒星で起きる物理現象(例えば、フレアのような爆発現象)は、地上ではできないプラズマ実験場として最適である。また、恒星進化の理解は、銀河、しいては宇宙の進化そのものの解明に直結する天文学の最重要命題の一つである。

本講演では、恒星のX線観測結果に関するレビューを行い、「恒星からどんな情報を引き出せるか？」にフォーカスを当ててお話しする。本講演でお話するトピックとして以下のものを予定している。(1) X線観測のメリット・デメリット、(2) 小質量星からのX線：フレアとコロナ、(3) 大質量星からのX線：星風とそれらの衝突、(4) Astro-Hを用いた次世代のX線観測について。恒星は多種多様であり、講演時間が限られているが、できるだけ参加者の方々が専門分野を越えて多くの議論が行われるような講演にしたい。

田中 孝明 氏 (京都大学) 7月28日 15:15 - 16:15 B(大コンベンションホール)

「X線・ガンマ線で探る超新星残骸における宇宙線加速」

地球に降り注ぐ宇宙線が、どこで加速されているのかという問題は長い間未解決であった。宇宙線加速源としては、超新星残骸が有力な候補であると考えられてきた。超新星残骸で形成される衝撃波において、フェルミ加速と呼ばれる機構で粒子がエネルギーを得るという考えである。近年、X線・ガンマ線帯域での観測により、超新星残骸で宇宙線が加速されていることが観測的にも立証されつつある。日本の「すざく」衛星などのX線帯域での観測により、衝撃波で加速された電子からのシンクロトロン放射が検出されている。これにより、超新星残骸において電子が TeV を超える高エネルギーにまで加速されていることが明らかになっている。さらにフェルミ・ガンマ線宇宙望遠鏡による GeV 帯域のガンマ線観測によって、宇宙線の大部分を占める陽子も加速されていることが明らかになった。超新星残骸の衝撃波において加速された陽子は周囲のガスと相互作用することにより中性パイ中間子を生成し、これが2つのガンマ線光子に崩壊する。フェルミ衛星は、複数の超新星残骸から、この放射に特有なスペクトルを検出し、陽子加速の証拠を得ることに成功した。

本講演では、上に挙げたような最近の観測結果を紹介するとともに、そのデータがどのように解釈できるのか、放射過程などの基礎的事項を説明しながら解説する。さらに、2015年に打ち上げが予定されている日本のX線天文衛星 ASTRO-H など、次世代の観測機器によって期待される進展についても話す予定である。

招待講演
アブストラクト

福井 康雄 氏 (名古屋大学) 7月29日 13:30 - 14:30 B(大コンベンションホール)

「星間物質による宇宙進化の探究」

星の形成、宇宙線加速などの宇宙の基本過程を解明する上で、分子雲・原子雲の深い理解は不可欠である。星間物質の素過程を含めて、大質量星の雲衝突による形成、宇宙線の起源などの最新の研究成果を解説する。

1. Fukui et al. 2014arXiv1403.0999F
2. Fukui et al. 2014ApJ, 780, 36F

大向 一行 氏 (東北大学) 7月28日 16:30 - 17:30 B(大コンベンションホール)

「宇宙初期の星形成」

星形成全般について概観したうえで、宇宙初期の星形成過程がどう違うのか、その結果、生まれてくる星の性質がどう変わるのかについて講演する。また宇宙初期の超大質量 BH の起源となりえる超大質量星の形成の可能性についても考察する。

佐藤 文衛 氏 (東京工業大学) 7月29日 18:30 - 19:30 B(大コンベンションホール)

「系外惑星を見つけるには」

系外惑星の発見から約 20 年が経った。この 20 年間に観測精度は大幅に向上し、地上及びスペースからの大規模な探索によって候補天体を含めると数千個もの系外惑星が現在までに発見されている。地球質量、地球サイズの惑星も発見され、最新の統計によると太陽に似た恒星が何らかの惑星を一つでも保有する確率は約 70 % 以上とも言われている。宇宙で惑星はありふれた存在と言えるだろう。

こう聞くと、系外惑星を見つけるのはたやすいことのように思えてくるが、実際には一つの系外惑星をきちんと発見するのはそう簡単ではない。観測誤差は言うまでもなく、親星があの手この手で惑星の発見を邪魔するので、惑星を見つけるにはまず親星のことをよく知る必要がある。

本講演では、系外惑星検出法の一つである視線速度法の場合を中心に、系外惑星がどのようにして「発見」されるのかを解説する

栗田 光樹夫 氏 (京都大学) 7月29日 10:15 - 11:15 B(大コンベンションホール)

「京大 3.8m 望遠鏡計画とものづくり」

2015年完成予定の光赤外線望遠鏡計画とその望遠鏡計画を通して開発した技術を紹介する。この望遠鏡は日本初となる分割鏡方式の光赤外線望遠鏡で複数の技術開発を要した。主なものは、1) CGH 干渉計を用いた機上鏡面計測、2) 機械式計測とデータステッチング技術による機上鏡面計測、3) 鏡の高速研削加工と修正研磨、4) 遺伝的アルゴリズムによる軽くて固い望遠鏡構造の最適設計である。その他にも 18 枚の分割鏡の制御や鏡同士の段差を計測する精密センサなど多くの技術開発を行っている。講演者のものづくり経験のエピソードを交えつつ、これら望遠鏡に関連する技術を紹介する。

和田 武彦 氏 (宇宙科学研究所) 7月30日 18:30 - 19:30 B(大コンベンションホール)

「赤外線画像センサの基礎と開発の実際」

赤外線画像センサーの概論を述べるとともに、開発の実例として、BIB 型ゲルマニウム遠赤外線検知器と FD-SOI CMOS 読み出し集積回路 (ROIC; readout integrated circuit) を組み合わせた次世代遠赤外線画像センサを紹介する。

田中 佐代子 氏 (筑波大学芸術系) 7月31日 11:30 - 12:30 大コンベンションホール

「天文・天体物理若手 夏の学校参加者のためのビジュアルプレゼンテーション入門」

ビジュアルには a) 直感的な理解、b) 即時性、c) 強烈な記憶形成など、優れた特徴があり、ことばによる伝達がむずかしい内容でも、容易に伝達できる力があります。こうしたビジュアルの特徴は科学の伝達にかつてから活かされてきました。今日ではパソコンが普及し研究発表のビジュアル化がすすんでいます。学会発表スライド、学会発表ポスター、論文、研究申請書、研究報告書など、みなさんも日々これらと格闘しているのではないのでしょうか。でもデザインやイラストはちょっと苦手…。それに実験や論文執筆で忙しいから、デザインやイラストにあまり時間をかけられないし…という方々がほとんどだと思います。今回はそんなみなさんのために役立つ実践的なお話をしたいと思います。

前半は講義形式で、効果的な配色、フォントと文字組、レイアウト、パワポによる図の描き方などについて解説します。後半は、みなさんが作成したスライドやポスターを何点か用意していただき、具体的なアドバイスをしたいと思います。

全体をとおしてのポイントはふたつ、「わずかひと手間のちがい」「シンプルの強さ」です。これを体得できれば、わかりやすく魅力的なビジュアルプレゼンテーションに変わります！

災害・緊急時の諸注意

- 夏の学校中に怪我をした、あるいは体調を崩した場合は、事務局員かホテルのフロントに声を掛けて下さい。
- 応急セット、AEDはホテルのフロントにあります。
- ホテルの最寄りの病院は下記に記載してあります。
- 災害時は、ホテルスタッフ、事務局員または館内放送の指示に従って下さい。
- ホテルの構造がロの字になっているので、緊急時の避難の際には時計回り(中庭に背を向けた時の右向き)に行動して下さい。
- 会場の外に避難する際には、下記の指定された避難場所へ移動して下さい。

<最寄りの病院>

- 千曲中央病院 (総合病院)
〒387-8512 長野県千曲市杭瀬下 58 (ホテルから約 7.5km) TEL 026-273-1212
- 安里医院 (外科・内科)
〒389-0802 長野県千曲市内川 822-2 (ホテルから約 4km) TEL 026-275-7800
- やまざき医院 (内科)
〒389-0805 長野県千曲市上徳間 346 (ホテルから約 2.5km) TEL 026-276-2700

<避難マップ>

災害時避難場所「上山田文化会館」



夏の学校事務局スタッフ

校長	千秋 元 (東京大学)				
副校長	白崎 正人 (東京大学)				
事務局長	國光 太郎 (東京大学)				
副事務局長	牛場 崇文 (東京大学) 岡 アキラ (東京大学)				
会計係 (東京大学)	鄭 昇明	宮本 裕平	柏木 俊哉	林中 貴宏	
会場係 (東京大学)	早津 夏己 仲谷 峻平 岡部 泰三	増田 賢人 櫻井 裕也	表 尚平 出野 雄也	原田 了 大下 翔誉	大里 健 増山 美優
(東京理科大学)	武内 陽子	金子 健太	吉川 瑛文	窪田 恵	阿部 祐介
(中央大学)	横田 佳奈	伊藤 由裕	長谷川 俊介	栗山 翼	
(日本大学)	兼藤 聡一郎	三宅 梢子	川越 淳史	泉谷 喬則	
	高木 利紘	福島 康介	鈴木 和彦	小野寺 卓也	中田 めぐみ
	南波 拓也	藤田 麻希子	本田 扶紀	斉藤 陽香	
広報係 (東京大学)	枝 和成 和田 健太郎	須藤 大地	中間 智弘	高橋 一史	上赤 翔也
集録係 (早稲田大学)	矢田部 彰宏	北村 比孝	高橋 和也	平井 遼介	青木 勝輝
(東京大学)	犬塚 愼之介 飯島 陽久	加藤 ちなみ 金子 岳史	福島 光博	星野 悠一郎	渡邊 健人
分科会係 (東京工業大学)	吉田 大介 橋 優太郎 加藤 準平	太田 敦久 菊池 章宏	佐藤 正憲 佐藤 貴央	栗田 真 高附 翔馬	吉井 健敏 山本 智子
寄付広告係 (東京大学)	小林 翔悟 室田 優紀	村上 浩章 古田 祿大	三宅 克馬	小野 光	加藤 佑一
レジストレーション係 (東京大学)	高橋 亘				
オーラルアワード担当 (東京大学)	小森 健太郎 桑原 祐也				

第44回 天文・天体物理夏の学校 プログラム集

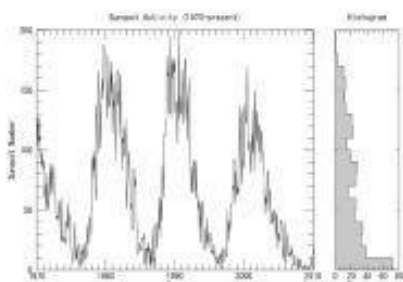
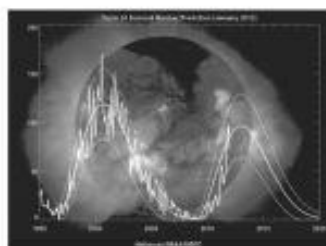
発行日	2014年7月28日
編集	第44回天文・天体物理若手夏の学校事務局 集録係
発行者	國光 太郎
連絡先	〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学理学部 1号館 923室 第44回天文・天体物理若手夏の学校事務局
印刷所	東京カラー印刷株式会社
注意	このパンフレットに記載されている事項は、夏の学校以外の目的で使用しないでください。

IDL

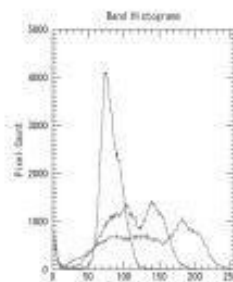
Discover What's In Your Data.

天文・地球物理分野でのスタンダードソフトウェア

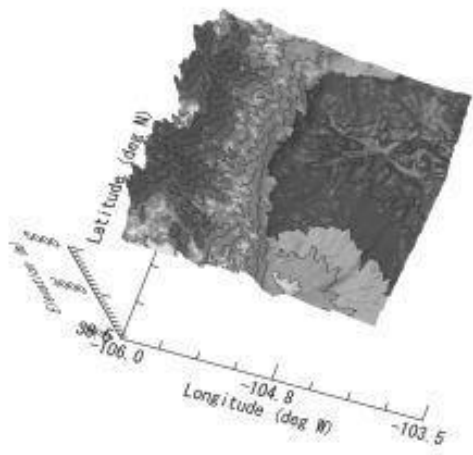
[太陽黒点データのプロット]



[火星の画像を表示、RGBのヒストグラムをプロット]



[標高データをコンタ表示]



IDLはご存知でしょうか？

IDLは天文・地球物理分野では太陽物理学ソフト (SolarSoft) や THEMIS 衛星データ処理 (TDAS) などのベースソフトとして採用されているだけでなく、すばる、あかり、はやぶさ、かぐやなど様々なプロジェクトの研究者に利用されています。これらの研究者は、膨大なデータを素早く簡単に処理し可視化するためにIDLを用いています。IDLはこれら最新の研究分野で最先端の研究者たちに愛用されています。またNASA ゴダード宇宙センターはIDL Astronomy Libraryを提供しており、これら研究者たちをサポートし続けています。この機会にIDLを利用し、なぜこれら研究者たちがIDLを愛用しているのかを確かめてください。IDLはWindows、Linux、MacOS上で動作するだけでなく、OSが違ってもプログラムやツールを共有でき、簡単な記述で処理、可視化ができます。

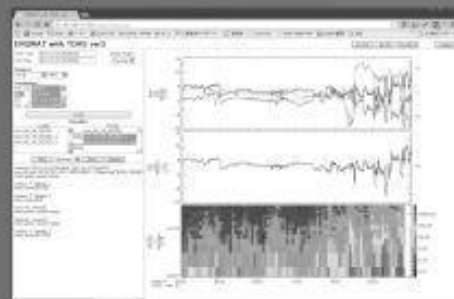
是非最新のIDLをお試しください



弊社はサービスビジネスとして、IDLを利用したツール開発やオンサイトトレーニングも行っています。

ご興味のある方は遠慮なくご相談ください。

無償評価版 (返却不要) あります、お気軽にご連絡ください。



IDL開発事例: ERGWAT (名古屋大学太陽地球環境研究所様向け)

EXELIS

Exelis VIS 株式会社

■本社 / 東京オフィス

〒113-0033 東京都文京区本郷1-20-3 中山ビル3F

TEL: 03-6801-6147 / FAX: 03-6801-6148

■大阪オフィス

〒550-0001 大阪市西区土佐堀1-1-23 コウダイ肥後橋ビル5F

TEL: 06-6441-0019 / FAX: 06-6441-0020

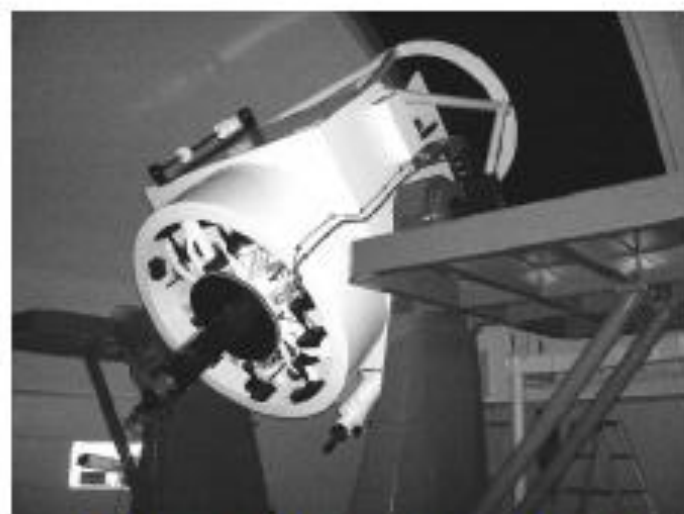
Visual Information Solutions

URL > <http://www.exelisvis.com/>

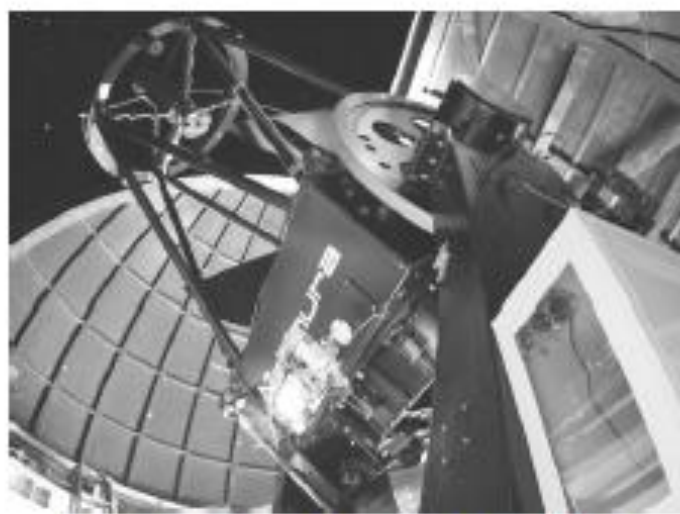
MAIL > sales_jp@exelisvis.co.jp

株式会社 西村製作所

研究用から公開天文台用まで、望遠鏡・天体観測設備の総合メーカー



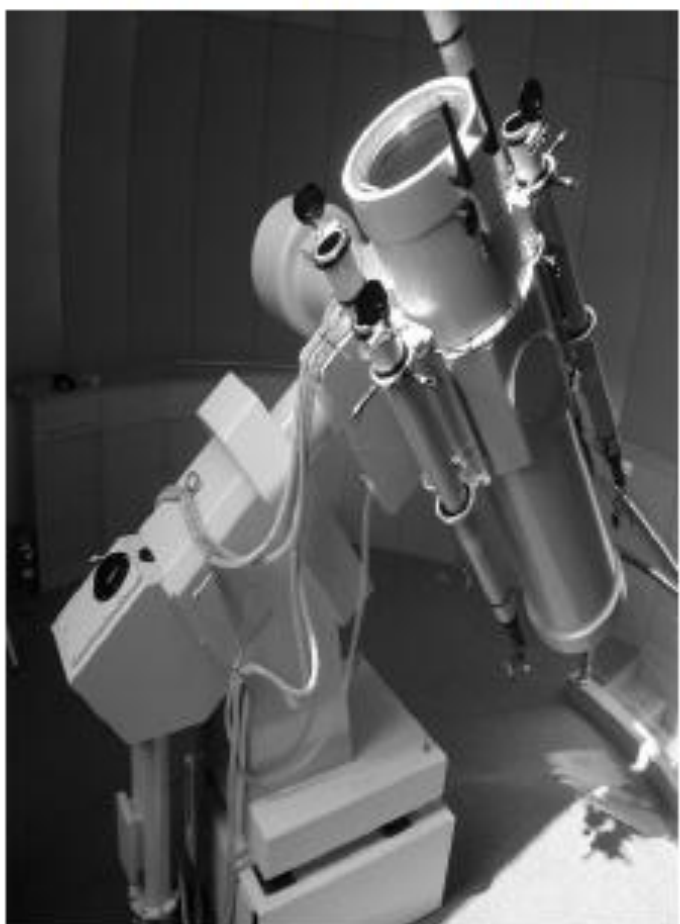
京都産業大学神山天文台1.3m望遠鏡



東京大学アタカマ天文台1m望遠鏡



島根県立三瓶自然館サヒメル60cm望遠鏡



北京市天文館30cm真空式太陽望遠鏡

営業品目

■ 天体・太陽観測用望遠鏡及び観測装置 ■ 特殊光学機器 ■ 観測ドーム



株式会社 西村製作所

<http://www.nishimura-opt.co.jp>

〒601-8115 京都市南区上烏羽尻切町10番地3

TEL 075-691-9589 FAX 075-672-1338



SPACE ENGINEERING DEVELOPMENT Co., Ltd.

宇宙技術開発株式会社

SPACE ENGINEERING DEVELOPMENT Co., Ltd.

～豊かな創造力で宇宙世紀を拓く～

事業内容

- ロケットの打上管制、飛行安全システムの開発・運用、飛行経路解析
- ロケット及び衛星地上設備の保守点検、維持管理、運用
- 人工衛星の追跡管制及び地上設備運用、システムエンジニアリング
- 宇宙ステーションの運用管制、搭乗員訓練、利用検討
- 地球観測衛星データの解析及び利用普及、画像販売
- 宇宙開発に関わる、各種システム開発全般

所在地

本社 〒164-0001 東京都中野区中野 5-62-1eDC ビル

その他 筑波事業所 種子島事業所 他

TEL 03-3319-4002 (代表)

URL <http://www.sed.co.jp/>

edcグループ



株式会社 SCC
<http://www.scc-kk.co.jp>

電子開発学園
<http://www.edc.ac.jp/>



HiIT

北海道情報大学
<http://www.do-johodai.ac.jp>

北海道情報技術研究所
<http://www.hiit.co.jp/>

星とともに、技術とともに。
<http://www.goto.co.jp/>

“ドーム空間”の
 トータルクリエイター

株式会社 五峰光学研究所
 〒103-8500 東京都中央区新富1-15-10 (03)5562-1311

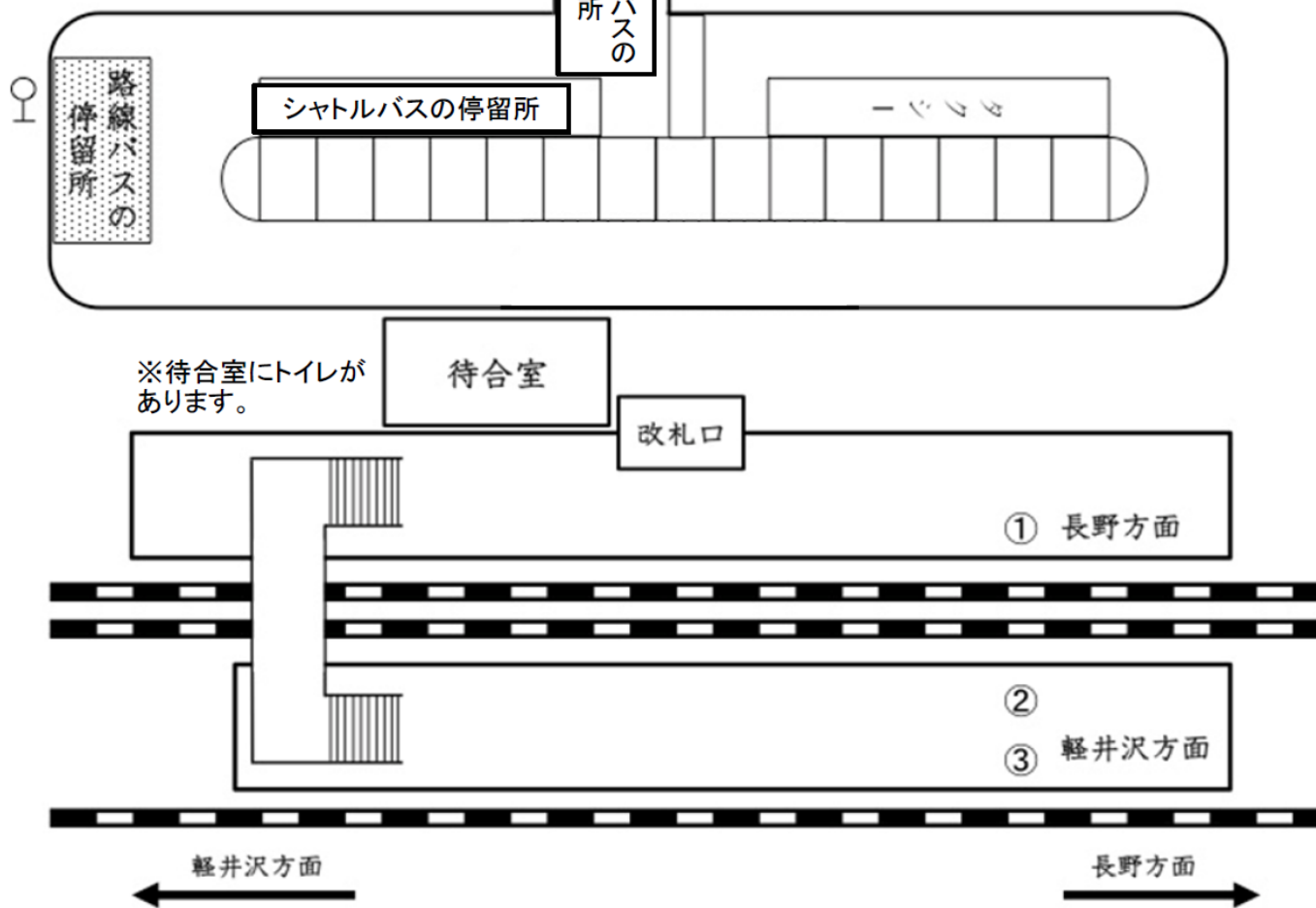
- ハイブリッド・プラネタリウム
- デジタルドームシアター
- 光学映像機器・大型望遠鏡の製造販売
- ドーム建設工事
- プラネタリウム展覧・コンテンツ制作
- 観望許可保全装置
- 施設運営会社、イベント・プロデュース 他

シャトルバス及び路線バスの停留所

※混雑により10分くらいの待ち時間が発生する場合があります。お急ぎの場合は路線バスもご利用いただけます。

シャトルバスの
停留所

※路線バスの停留所は1つしか書いておりませんが、これはすべてその場所から発着することを意味しています。



シャトルバス及び路線バスの時刻表

時	シャトルバス ※初日(7/28)のみ		ほっとバス (温泉・漆原経由上山田庁舎行)		千曲 大循環線 (東回り)		やまびこ号 更級戸倉線 (戸倉経由)	
	戸倉駅 発	圓山荘 着	戸倉駅 発	上山田温泉公園 着	戸倉駅 発	上山田温泉公園 着	戸倉駅 発	上山田温泉公園 着
7			25	32	31	48		
8			18	25				
9			00	07	30	54		
10			45	52				
11					19	43		
12	40	46	15	22			21	44
13	00 20 50	06 26 56	50	14:05				
14					10	34	24	47
15			15	30				
16			55	17:02	27	51	00	15
17			45	52			15	30
18			35	42			15	30

時	シャトルバス ※最終日(7/31)のみ		ほっとバス (戸倉駅行)		千曲 大循環線 (西回り)		やまびこ号 更級戸倉線 (更級経由)	
	圓山荘 発	戸倉駅 着	上山田温泉公園 発	戸倉駅 着	上山田温泉公園 発	戸倉駅 着	上山田温泉公園 発	戸倉駅 着
7			04 44	14 55	51	8:14		
8			44	55			57	9:26
9								
10					05	33	39	11:08
11					49	12:17		
12								
13	10 40	16 46	24	35				
14	00 40	06 46	44	55	41	15:09		
15	00	06						
16			34	45	43	17:11		
17			26	37				
18			11	22				
19			15	26				

