

愛媛大学 宇宙進化研究センター年報

RESEARCH CENTER FOR SPACE AND
COSMIC EVOLUTION



第15号 2023年

まえがき

宇宙進化研究センターの年次報告書第 15 号 (2022 年度) をお届けする運びとなりました。本センターは平成 19 年 11 月 1 日、愛媛大学の五番目の先端研究センターとして発足し、丸 14 年の歳月が経過しました。

本センターは 3 部門で構成されており、現在、8 名のスタッフ（専任 4 名と理工学研究科との兼任 4 名）が在籍しております。4 月の時点で 3 名のポスドク研究員が在籍しており、5 月にさらに 1 名のポスドク研究員が着任しました。ポスドク研究員のうち 1 名は嬉しいことに国内での特任助教のポジションを得て、9 月末をもって異動となりました。今後のますますの活躍を願っております。また、センターには 3 名の事務職員も在籍し、規模は小さいながらも、活気あるものとなっています。

研究面では、本センターがこれまで力を入れてきた初期宇宙におけるキューサー探査の研究プロジェクトや、各部門で進めている研究が着実に進み、多くの科学的成果が公表されています。今後も、引き続き、科学成果の創出を推進していくとともに、X 線天文衛星 XRISM など現在進行中の計画にも積極的に関与し、貢献していく所存であります。

教育面では、理学部の改組に伴い、宇宙物理学コースは宇宙・地球・環境 課題挑戦プログラムとして生まれ変わりました。今年度からこのプログラムの卒業研究生が当センターに配属されてきます。学生には宇宙分野での専門知識・技能に基づいた研究力を身につけさせるなど、より一層教育に貢献できればと考えております。

2022 年度も、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、種々の対策がとられ行動に制限が課せられましたが、徐々に社会が通常に戻りつつあることを感じさせる年でもありました。今後も皆様と協力し、研究、教育、社会貢献活動を行いたいと考えております。今後ともご支援・ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願いいたします。

愛媛大学宇宙進化研究センター
センター長 栗木 久光

目次

まえがき	1
1. 総説	3
1. 1 組織	3
1. 2 各部門の概要	4
2. 研究者要覧	5
3. 研究成果	9
3. 1 原著論文	9
3. 2 学会発表	16
3. 3 招待講演・学会特別講演	30
4. 社会的活動	32
4. 1 学協会委員など	32
4. 2 講演会・研究会・他大学での講演	33
4. 3 宇宙進化研究センター談話会	33
4. 4 講演会・研究会など（センター主催・共催・協力など）	34
5. 国際的活動	36
5. 1 国際共同研究	36
5. 2 海外出張（海外調査・国際学会など）	36
6. 学際的活動・共同研究	38
7. 研究助成費	39
7. 1 科学研究費補助金	39
8. 教育活動	41
8. 1 卒業論文・修士論文・博士論文 題目	41
8. 2 講義・集中講義	42
9. 広報	46
9. 1 宇宙進化研究センターニュース	46
10. 運営委員会	47
11. センター規則および運営委員会規定	48

1. 総説

1. 1 組織

センター長 : 栗木 久光

<宇宙大規模構造進化研究部門>

教授 : 長尾 透
准教授(兼任) : 鍛冶澤 賢
准教授 : 松岡 良樹
特定研究員 : 久保 真理子(2022年9月まで)
特定研究員 : 内山 久和
特定研究員 : 大木 平
特定研究員 : Sili Wang(2022年5月～)

<ブラックホール進化研究部門>

教授(兼任) : 栗木 久光
教授(兼任) : 寺島 雄一
助教(兼任) : 志達 めぐみ

<宇宙プラズマ環境研究部門>

准教授 : 清水 徹
助教 : 近藤 光志

<客員研究員>

岩澤 一司 (Institutio Catalana de Recerca i Estudis Avançats Research Professor)

藤田 裕 (東京都立大学大学院理学研究科 教授)
和田 桂一 (鹿児島大学大学院理工学研究科 教授)
高橋 慶太郎 (熊本大学大学院先端科学研究部 教授)
鳥羽 儀樹 (京都大学大学院理学研究科 研究員)
山下 拓時 (国立天文台ハワイ観測所 特任研究員)

<研究支援部研究支援課研究拠点第一チーム>

チームリーダー : 田坂 裕
サブリーダー : 吉原 育美
研究補助員 : 今崎 芳江

1. 2 各部門の概要

<宇宙大規模構造進化研究部門>

宇宙に約1000億個もある銀河は、宇宙の大規模構造と呼ばれるフィラメント上の模様を作り、100億年以上に及び時間をかけて進化してきました。これら銀河や宇宙の大規模構造は、未知の暗黒物質に操られて進化してきたことが分かってきました。本研究部門では、銀河、暗黒物質、宇宙大規模構造の形成と進化を体系的に理解することを目的とし、研究を進めています。

<ブラックホール進化研究部門>

宇宙にある銀河の大部分の中心部に巨大なブラックホールが存在していると考えられており、そのような巨大ブラックホールは宇宙が始まって10億年後には既に存在していたことがわかっています。本研究部門では、巨大ブラックホールが宇宙の中でいつどのように形成され、現在観測されているような姿に進化してきたのかを理解することを目的とし、研究を進めています。

<宇宙プラズマ環境研究部門>

地球を取り巻く宇宙空間では、太陽フレアや地球磁気圏オーロラサブストームなどの爆発現象が古くから知られており、その物理機構を解明することが宇宙プラズマ研究の最大の課題となってきました。近年の衛星観測から、いわゆる磁気リコネクションという素過程が基本的に重要であることが分かっています。私たちは独自の理論を提唱し、フレアの物理機構を解明するとともに、計算機シミュレーションによって複雑なフレア現象の観測結果を説明することをめざしています。

2. 研究者要覧

<宇宙大規模構造進化研究部門>

長尾 透 Tohru NAGAO

[職名] 教授

[電話] 089-927-9965

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 2004 年 3 月 東北大学大学院理学研究科天文学専攻博士課程（後期課程）修了

[学位] 2004 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] International Astronomical Union, 日本天文学会

[専門分野] 銀河天文学

[主な研究テーマ] 宇宙化学進化、巨大ブラックホール進化、第一世代星探査

[受賞歴] 第 9 回日本天文学会欧文研究報告論文賞（共同受賞、2005 年 3 月）

第 15 回日本天文学会欧文研究報告論文賞（共同受賞、2011 年 3 月）

第 22 回日本天文学会研究奨励賞（2011 年 3 月）

鍛冶澤 賢 Masaru KAJISAWA

[職名] 准教授 大学院理工学研究科数理物質科学専攻兼任

[電話] 089-927-9602

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 2004 年 3 月 東北大学大学院理学研究科天文学専攻博士課程（後期課程）修了

[学位] 2004 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] International Astronomical Union、日本天文学会

[専門分野] 銀河天文学

[主な研究テーマ] 遠方銀河の観測による銀河の形成・進化

松岡 良樹 Yoshiki MATSUOKA

[職名] 准教授

[電話] 089-927-9579

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 2009 年 3 月 東京大学大学院理学系研究科天文学専攻博士課程修了

[学位] 2009 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] 日本天文学会

[専門分野] 光学赤外線天文学、観測的宇宙論

[主な研究テーマ] 銀河と巨大ブラックホールの進化、活動銀河核、宇宙可視光背景放射

[受賞歴] 第 29 回日本天文学会研究奨励賞（2018 年 3 月）

平成 31 年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手研究者賞（2019 年 4 月）
令和 3 年度 島津奨励賞（2022 年 2 月）
令和 4 年度 日本天文学会欧文研究報告論文賞（論文代表者、2022 年 3 月）

久保 真理子 Mariko KUBO（2022 年 9 月まで）

[職名] 特定研究員

[電話] 089-927-8411

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 2014 年 3 月 東北大学大学院理学研究科天文学専攻博士課程（後期課程）修了

[学位] 2014 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] 日本天文学会

[専門分野] 銀河天文学

[主な研究テーマ] 遠方銀河の観測による銀河の形成・進化

内山 久和 Hisakazu UCHIYAMA

[職名] 特定研究員

[電話] 089-927-9587

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 2019 年 3 月 総合研究大学院大学物理科学研究科天文科学専攻博士課程（3 年次編入学）修了

[学位] 2019 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] 日本天文学会

[専門分野] 観測的宇宙論

[主な研究テーマ] 活動銀河核とその周辺銀河との共進化

大木 平 Taira Oogi

[職名] 特定研究員

[電話] 089-927-8411

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 2012 年 3 月 北海道大学大学院理学院宇宙理学専攻博士（後期課程）修了

[学位] 2012 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] 日本天文学会

[専門分野] 宇宙物理学

[主な研究テーマ] 銀河と巨大ブラックホールの進化に関する理論的

王 思力 Sili Wang（2022 年 5 月～）

[職名] 特定研究員

[電話] 089-927-8411

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 2022 年 3 月 東京工業大学大学院理工学研究科基礎物理学専攻博士（後期課程）修了

[学位] 2022 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] 日本天文学会

[専門分野]

High energy astrophysics

[主な研究テーマ]

The X-ray outbursts of galactic black hole transients; The local region of ultraluminous X-ray sources

<ブラックホール進化研究部門>

粟木 久光 Hisamitsu AWAKI

[職名] 教授 大学院理工学研究科数理物質科学専攻兼任 宇宙進化研究センター長

[電話] 089-927-9582

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 1991 年 2 月 名古屋大学大学院理学研究科宇宙理学専攻博士課程（後期課程）修了

[学位] 1991 年 2 月 博士（理学）

[所属学会] International Astronomical Union, American Astronomical Society、日本物理学会、日本天文学会

[専門分野] X 線天文学

[主な研究テーマ] ブラックホール、活動銀河、X 線望遠鏡

寺島 雄一 Yuichi TERASHIMA

[職名] 教授 大学院理工学研究科数理物質科学専攻兼任

[電話] 089-927-9603

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 1998 年 3 月 名古屋大学大学院理学研究科素粒子宇宙物理学専攻博士課程（後期課程）修了

[学位] 1998 年 3 月 博士（理学）

[所属学会] International Astronomical Union, American Astronomical Society、日本物理学会、日本天文学会

[専門分野] X 線天文学

[主な研究テーマ] ブラックホール、降着円盤、銀河・銀河団などの観測的研究

志達 めぐみ Megumi SHIDATSU

[職名] 助教

[電話] 089-927-9585

[FAX] 089-927-9585

[学歴] 2015 年 3 月 京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻 博士課程(後期課程) 修了

[学位] 2015 年 3 月 博士(理学)

[所属学会] 日本天文学会

[専門分野] X 線天文学

[主な研究テーマ] ブラックホール、降着円盤、X 線連星の観測的研究

[受賞歴] 第 7 回京都大学たちばな賞（優秀女性研究者賞）（2015 年 3 月）
令和 3 年度理学部研究奨励賞（2021 年 3 月）

<宇宙プラズマ環境研究部門>

清水 徹 Tohru SHIMIZU

[職名] 准教授

[電話] 089-927-9969

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 1986 年 3 月 東北大学大学院工学研究科修士課程（前期課程）修了

[学位] 1996 年 10 月 博士（工学）

[所属学会] 日本地球電磁気・地球惑星圏学会、日本天文学会

[専門分野] 太陽系プラズマ

[主な研究テーマ] 磁気再結合過程、磁気流体力学、非線形力学

近藤 光志 Koji KONDOH

[職名] 助教

[電話] 089-927-8527

[FAX] 089-927-8430

[学歴] 1997 年 3 月 愛媛大学大学院理学研究科物理学専攻修士課程（前期課程）修了

[学位] 2007 年 9 月 博士（工学）

[所属学会] American Geophysical Union、日本地球電磁気・地球惑星圏学会

[専門分野] 宇宙プラズマ物理学

[主な研究テーマ] 磁気再結合に関連した地球磁気圏嵐、太陽フレア現象などの数値的・観測的研究

3. 研究成果

3. 1 原著論文

<宇宙大規模構造進化研究部門>

Brusa, M., Urrutia, T., Toba, Y., Buchner, J., Li, J., Liu, T., Perna, M., Salvato, M., Merloni, A., Musiimenta, B., Nandra, K., Wolf, J., Arcodia, R., Dwelly, T., Georgakakis, A., Goulding, A., Matsuoka, Y., Nagao, T., Schramm, M., Silverman, J. D., & Terashima, Y., “The eROSITA Final Equatorial-Depth Survey (eFEDS) : The first archetypal Quasar in the feedback phase discovered by eROSITA”, *Astronomy and Astrophysics*, 661, A9, 2022

Toba, Y., Liu, T., Urrutia, T., Salvato, M., Li, J., Ueda, Y., Brusa, M., Yutani, N., Wada, K., Nishizawa, A., Buchner, J., Nagao, T., Merloni, A., Akiyama, M., Arcodia, R., Hsieh, B. -C., Ichikawa, K., Imanishi, M., Inoue, K. T., Kawaguchi, T., Lamer, G., Nandra, K., Silverman, J. D., & Terashima, Y., “The eROSITA Final Equatorial-Depth Survey (eFEDS) : A multiwavelength view of WISE mid-infrared galaxies/active galactic nuclei”, *Astronomy and Astrophysics*, 661, A15, 2022

Tadaki, K., Tsujita, A., Tamura, Y., Kohno, K., Hatsukade, B., Iono, D., Lee, M. M., Matsuda, Y., Michiyama, T., Nagao, T., Nakanishi, K., Nishimura, Y., Saito, T., Umehata, H., & Zavala, J., “Detection of nitrogen and oxygen in a galaxy at the end of reionization”, *Publications of the Astronomical Society of Japan*, 74, L9, 2022

Terao, K., Nagao, T., Onishi, K., Matsuoka, K., Akiyama, M., Matsuoka, Y., & Yamashita, T. “Multi-line Assessment of Narrow-line Regions in $z \sim 3$ Radio Galaxies”, *The Astrophysical Journal*, 929, 51, 2022

Salvato, M., Wolf, J., Dwelly, T., Georgakakis, A., Brusa, M., Merloni, A., Liu, T., Toba, Y., Nandra, K., Lamer, G., Buchner, J., Schneider, C., Freund, S., Rau, A., Schwobe, A., Nishizawa, A., Klein, M., Arcodia, R., Comparat, J., Busiimenta, B., Nagao, T., Brunner, H., Malyali, A., Finoguenov, A., Anderson, S., Shen, Y., Ibarra-Medel, H., Trump, J. R., Brandt, W. N., Urry, C. M., Rivera, C., Krumpe, M., Urrutia, T., Miyaji, T., Ichikawa, K., Schneider, D. P., Fresco, A., Boller, T., Haase, J., Brownstein, J., Lane, R. R., Bizyaev, D., & Nitshelm, C., “The eROSITA Final Equatorial- Depth Surve (eFEDS) : Identification and characterization of the counterparts to the point-like

sources”, *Astronomy and Astrophysics*, 661, A3, 2022

Komugi, S., Toba, Y., Matsuoka, Y., Saito, T., & Yamashita, T., “Detection of extended millimeter emission in the host galaxy of 3C273 and its implications for QSO feedback via high dynamic range ALMA imaging”, *The Astrophysical Journal*, 930, 3, 2022

Yonekura, N., Kajisawa, M., Hamaguchi, E., Mawatari, K., & Yamada, T., “A Search for Massive Galaxy Population in a Protocluster of LAEs at $z = 2.39$ near the Radio Galaxy 53W002”, *The Astrophysical Journal*, 930, 102, 2022

Li, J., Silverman, J. D., Izumi, T., He, W., Akiyama, M., Inayoshi, K., Matsuoka, Y., Onoue, M., & Toba, Y., “On the Connection between Supermassive Black Holes and Galaxy Growth in the Reionization Epoch”, *The Astrophysical Journal Letters*, 931, L11, 2022

Uchiyama, H., Yamashita, T., Nagao, T., Ichikawa, K., Toba, Y., Ishikawa, S., Kubo, M., Kajisawa, M., Kawaguchi, T., Kawakatu, N., Lee, C. -H., & Noboriguchi, A., “A Wide and Deep Exploration of Radio Galaxies with Subaru HSC (WERGS) . VII. Redshift Evolution of Radio Galaxy Environments at $z = 0.3 - 1.4$ ”, *The Astrophysical Journal*, 934, 68, 2022

Nakajima, K., Ouchi, M., Xu, Y., Rauch, M., Harikane, Y., Nishigaki, M., Isobe, Y., Kusakabe, H., Nagao, T., Ono, Y., Onodera, M., Sugahara, Y., Kim, J. H., Komiyama, Y., Lee, C. -H., & Zahedy, F. S., EMPRESS. V. Metallicity Diagnostics of Galaxies over $12 + \log(\text{O}/\text{H}) = 6.9 - 8.9$ Established by a Local Galaxy Census: Preparing for JWST Spectroscopy”, *The Astrophysical Journal Supplement Series*, 262, 3, 2022

Kubo, M., Umehata, H., Matsuda, Y., Kajisawa, M., Steidel, C. C., Yamada, T., Tanaka, I., Hatsukade, B., Tamura, Y., Nakanishi, K., Kohno, K., Lee, K., Matsuda, K., Ao, Y., Nagao, T., & Yun, M. S., “An AGN with an ionized gas outflow in a massive quiescent galaxy in a protocluster at $z = 3.09$ ”, *The Astrophysical Journal*, 935, 89, 2022

Lu, T. -Y., Goto, T., Hashimoto, T., Santos, D. J. D., Wong, Y. H. V., Kim, S. J., Hsiao, T. Y. Y., Kilerci, E., Ho, S. C. -C., Nagao, T., Matsuoka, Y., Onoue, M., Toba, Y., & the SHELLQs collaboration, “Subaru High- z Exploration of Low- Luminosity Quasars (SHELLQs) . XV. Constraining the Cosmic Reionisation at $5.5 < z < 7$ ”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 517, 1264, 2022

Ishimoto, R., Kashikawa, N., Kashino, D., Ito, K., Liang, Y., Cai, Z., Yoshioka, T., Okoshi, K., Misawa, T., Onoue, M., Takeda, Y., & Uchiyama, H., “The physical origin for spatially large scatter of IGM opacity at the end of reionization: the IGM Ly α opacity-galaxy density relation”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 515, 5914, 2022

Pouliasis, E., Mountrichas, G., Georgantopoulos, I., Ruiz, A., Gilli, R., Koulouridis, E., Akiyama, M., Ueda, Y., Garrel, C., Nagao, T., Paltani, S., Pierre, M., Toba, Y., & Vignali, C., “XXL-HSC: The link between AGN activity and star formation in the Early Universe ($z > 3.5$)”, *Astronomy and Astrophysics*, 667, A56, 2022

Toba, Y., Yamada, S., Matsubayashi, K., Terao, K., Moriya, A., Ueda, Y., Ohta, K., Hashiguchi, A., Himoto, K. G., Izumiura, H., Joh, K., Kato, N., Koyama, S., Maehara, H., Misato, R., Noboriguchi, A., Ogawa, S., Ota, N., Shibata, M., Tamada, N., Yanagawa, A., Yonekura, N., Nagao, T., Akiyama, M., Kajisawa, M., & Matsuoka, Y., “Optical IFU Observations of GOALS Sample with KOOLS-IFU on Seimei Telescope: Initial results of 9 U/LIRGs at $z < 0.04$ ”, *Publications of the Astronomical Society of Japan*, 74, 1356, 2022

Lu, T.-Y., Goto, T., Hashimoto, T., Santos, D. J. D., Wong, Y. H. V., Kim, S. J., Hsiao, T. Y.-Y., Kilerci, E., Ho, S. C.-C., Nagao, T., Matsuoka, Y., Onoue, M., Toba, Y., & Shellqs Collaboration, “Subaru High- z Exploration of Low-Luminosity Quasars (SHELLQs) - XV. Constraining the cosmic reionization at $5.5 < z < 7$ ”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 517, 1264, 2022

Uchiyama, H., Yamashita, T., Nagao, T., Ono, Y., Toshikawa, J., Ichikawa, K., Kawakatu, N., Kajisawa, M., Toba, Y., Matsuoka, Y., Kubo, M., Imanishi, M., Ito, K., Kawaguchi, T., Lee, C. -H., & Saito, T., “A Wide and Deep Exploration of Radio Galaxies with Subaru HSC (WERGS). IX. The Most Overdense Region at $z \sim 5$ Inhabited by a Massive Radio Galaxy”, *Publications of the Astronomical Society of Japan*, 74, L27, 2022

Vijarnwannaluk, B., Akiyama, M., Schramm, M., Ueda, Y., Matsuoka, Y., Toba, Y., Sawicki, M., Gwyn, S., & Pflugrad, J., “The Obscured Fraction of Quasars at Cosmic Noon”, *The Astrophysical Journal*, 941, 97, 2022

Noboriguchi, A., Nagao, T., Toba, Y., Ichikawa, K., Kajisawa, M., Kato, N., Kawaguchi, T., Matsuhara, H., Matsuoka, Y., Onishi, K., Onoue, M., Tamada, N., Terao, K.,

Terashima, Y., Ueda, Y., & Yamashita, T., “Extreme Nature of Four Blue-excess Dust-obscured Galaxies Revealed by Optical Spectroscopy”, *The Astrophysical Journal*, 941, 195, 2022

Wolf, J., Nandra, K., Salvato, M., Buchner, J., Onoue, M., Liu, T., Arcodia, R., Merloni, A., Ciroi, S., Di Mille, F., Burwitz, V., Brusa, M., Ishimoto, R., Kashikawa, N., Matsuoka, Y., Urrutia, T., & Waddell, S. G. H., “X-ray emission from a rapidly accreting narrow-line Seyfert 1 galaxy at $z = 6.56$ ”, *Astronomy and Astrophysics*, 669, A127, 2023

Lee, K., Kohno, K., Hatsukade, B., Egusa, F., Yamashita, T., Schramm, M., Ichikawa, K., Imanishi, M., Izumi, T., Nagao, T., Toba, Y., & Umehata, H., “Massive molecular gas companions uncovered by VLA CO(1-0) observations of the $z = 5.2$ radio galaxy TN J0924 – 2201”, *The Astrophysical Journal*, 944, 35, 2023

Himoto, K. G., & Kajisawa, M., “Central Concentration of Asymmetric Features in Post-starburst Galaxies at $z \sim 0.8$ ”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 519, 4110, 2023

Wang, S., Kawai, N., Shidatsu, M., Murata, K., Hosokawa, R., Hanayama, H., Horiuchi, T., & Morihana, K., “Multiwavelength studies of the X-ray binary MAXI J1727–203: constraining system parameters”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 514, 5320

<ブラックホール進化研究部門>

Brusa, M., Urrutia, T., Toba, Y., Buchner, J., Li, J., Liu, T., Perna, M., Salvato, M., Merloni, A., Musiimenta, B., Nandra, K., Wolf, J., Arcodia, R., Dwelly, T., Georgakakis, A., Goulding, A., Matsuoka, Y., Nagao, T., Schramm, M., Silverman, J. D., & Terashima, Y., “The eROSITA Final Equatorial-Depth Survey (eFEDS) : The first archetypal Quasar in the feedback phase discovered by eROSITA”, *Astronomy and Astrophysics*, 661, A9, 2022

Toba, Y., Liu, T., Urrutia, T., Salvato, M., Li, J., Ueda, Y., Brusa, M., Yutani, N., Wada, K., Nishizawa, A., Buchner, J., Nagao, T., Merloni, A., Akiyama, M., Arcodia, R., Hsieh, B. -C., Ichikawa, K., Imanishi, M., Inoue, K. T., Kawaguchi, T., Lamer, G., Nandra, K., Silverman, J. D., & Terashima, Y., “The eROSITA Final Equatorial-Depth Survey (eFEDS) : A multiwavelength view of WISE mid-infrared galaxies/active galactic

nuclei”, *Astronomy and Astrophysics*, 661, A15, 2022

Yoshitake, T., Shidatsu, M., Ueda, Y., Mineshige, S., Murata, K. L., Adachi, R., Maehara, H., Nogami, D., Negoro, H., Kawai, N., Niwano, M., Hosokawa, R., Saito, T., Oasa, Y., Takarada, T., Shigeyoshi, T., & Oister Collaboration, “Multiwavelength observations of the black hole X-ray binary MAXI J1820+070 in the rebrightening phase”, *Publications of the Astronomical Society of Japan*, 70, 805

Eguchi, S., Tashiro, M., Terada, Y., Takahashi, H., Nobukawa, M., Mizuno, T., Uno, S., Kubota, A., Nakazawa, K., Watanabe, S., Iizuka, R., Sato, R., Yoneyama, T., Baluta, C., Ebisawa, K., Fukazawa, Y., Hayashi, K., Kato, S., Katsuda, S., Kitaguchi, T., Odaka, H., Ohno, M., Ota, N., Sakama, M., Sato, R., Shidatsu, M., Sugawara, Y., Tamba, T., Tanimoto, A., Terashima, Y., Tsuboi, Y., Uchida, N., Uchida, Y., Uchiyama, H., Yamauchi, S., Sakano, M., Yoshida, T., & Yamada, S., “Xappl: software framework for the XRISM pre-pipeline”, *SPIE*, 12181, 1218161, 2022

Mori, K., Tsuru, T. G., Nakazawa, K., Ueda, Y., Watanabe, S., Tanaka, T., Ishida, M., Matsumoto, H., Awaki, H., Murakami, H., Nobukawa, M., Takeda, A., Fukazawa, Y., Tsunemi, H., Takahashi, T., Hornschemeier, A., Okajima, T., Zhang, W. ~W., Williams, B. J., Venters, T., Madsen, K., Yukita, M., Akamatsu, H., Bamba, A., Enoto, T., Fujita, Y., Furuzawa, A., Hagino, K., Ishimura, K., Itoh, M., Kitayama, T., Kobayashi, S., Kohmura, T., Kubota, A., Mizumoto, M., Mizuno, T., Nakajima, H., Nobukawa, K. K., Noda, H., Odaka, H., Ota, N., Sato, T., Shidatsu, M., Suzuki, H., Takahashi, H., Tanimoto, A., Terada, Y., Terashima, Y., Uchida, H., Uchiyama, Y., Yamaguchi, H., & Yatsu, Y., “A broadband x-ray imaging spectroscopy in the 2030s: the FORCE mission”, *SPIE*, 12181, 1218122, 2022

Ishisaki, Y., Kelley, R. L., Awaki, H., Balleza, J. C., Barnstable, K. R., Bialas, T. G., Boissay-Malaquin, R., Brown, G. V., Canavan, E. R., Cumbee, R. S., Carnahan, T. M., Chiao, M. P., Comber, B. J., Costantini, E., den Herder, J.-W., Dercksen, J., de Vries, C. P., DiPirro, M. J., Eckart, M. E., Ezoe, Y., Ferrigno, C., Fujimoto, R., Gorter, N., Graham, S. M., Grim, M., Hartz, L. S., Hayakawa, R., Hayashi, T., Hell, N., Hoshino, A., Ichinohe, Y., Ishida, M., Ishikawa, K., James, B. L., Kenyon, S. J., Kilbourne, C. A., Kimball, M. O., Kitamoto, S., Leutenegger, M. A., Maeda, Y., McCammon, D., Miko, J. J., Mizumoto, M., Okajima, T., Okamoto, A., Paltani, S., Porter, F. S., Sato, K., Sato, T., Sawada, M., Shinozaki, K., Shipman, R., Shirron, P. J., Sneiderman, G. A., Soong, Y., Szymkiewicz, R., Szymkowiak, A. E., Takei, Y., Tamura, K., Tsujimoto, M., Uchida, Y., Wasserzug, S.,

Witthoeft, M. C., Wolfs, R., Yamada, S., & Yasuda, S., “Status of resolve instrument onboard X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission (XRISM) ”, SPIE, 12181, 121811S, 2022

Awaki, H., Kametani, N., Imamura, R., Ishida, M., Iwasaki, M., Kodani, K., Maeda, Y., Matsumoto, H., Mori, K., Nakazawa, K., Ozaki, T., Suzuki, H., Takahashi, H., Tsuru, T., & Utsunomiya, S., “Current status of development of lightweight x-ray mirror with carbon fiber reinforced plastic (CFRP) ”, SPIE, 12181, 121814R, 2022

Hasebe, T., Imamura, R., Tsujimoto, M., Awaki, H., Chiao, M. P., Fujimoto, R., Hartz, L. S., Sneiderman, G. A., Takei, Y., & Yasuda, S., “Ground test results of the micro-vibration interference for the x-ray microcalorimeter onboard XRISM”, SPIE, 12181, 1218163, 2022

Kamogawa, W., Matsumoto, H., Abarr, Q., Awaki, H., Bose, R., Braun, D., de Geronimo, G., Dowkontt, P., Enoto, T., Errando, M., Fukazawa, Y., Furuzawa, A., Gadson, T., Gau, E., Guarino, V., Gunji, S., Harmon, K., Hayashida, K., Heatwole, S., Imazato, F., Ishibashi, K., Ishida, M., Iyer, N. K., Kislat, F., Kiss, M., Kitaguchi, T., Krawczynski, H., Lanzi, J., Lisalda, L., Maeda, Y., Matake, H., Mineta, T., Miyazawa, T., Mizuno, T., Okajima, T., Pearce, M., Peterson, Z., Rauch, B., Rodriguez Cervero, N., Ryde, F., Stana, T.-A., Stuchlik, D., Simburgeb, G., Spooner, S., Takahashi, H., Takeda, T., Takeo, M., Tamagawa, T., Tsunemi, H., Uchida, N., Uchida, Y., Uchiyama, K., West, A., Wulf, E. A., & Yoshida, Y., “Optical performance of the x-ray telescope for the XL-Calibur experiment”, SPIE, 12181, 1218171, 2022

Imamura, R., Tsujimoto, M., Awaki, H., Chiao, M. P., Fujimoto, R., Ishisaki, Y., Kelley, R. L., Kilbourne, C. A., Porter, F. S., Sawada, M., Sneiderman, G. A., Takei, Y., & Yamada, S., “Results of accelerometer monitor in the ground testing of Resolve x-ray microcalorimeter instrument onboard XRISM”, SPIE, 12191, 121912C, 2022

Noboriguchi, A., Nagao, T., Toba, Y., Ichikawa, K., Kajisawa, M., Kato, N., Kawaguchi, T., Matsuhara, H., Matsuoka, Y., Onishi, K., Onoue, M., Tamada, N., Terao, K., Terashima, Y., Ueda, Y., & Yamashita, T., "Extreme Nature of Four Blue-excess Dust-obscured Galaxies Revealed by Optical Spectroscopy" , The Astrophysical Journal, 941, 195, 2022

Kameno, S., Sawada-Satoh, S., Impellizzeri, C. M. V., Kohno, K., Martin, S., Espada, D.,

Nakai, N., Sugai, H., Terashima, Y., Lee, M.-M., & Kawakatu, N., "Probing the Jet-Torus Interaction in the Radio Galaxy NGC 1052 by Sulfur-bearing Molecules", The Astrophysical Journal, 944, 156, 2023

Sugizaki, M., Mihara, T., Kobayashi, K., Negoro, H., Shidatsu, M., Pike, S. N., Iwakiri, W., Urabe, S., Serino, M., Kawai, N., Nakajima, M., Kennea, J. A., & Liu, Z., "Discovery of a new supergiant fast X-ray transient MAXI J0709-159 associated with the Be star LY Canis Majoris", Publications of the Astronomical Society of Japan, 74, 1131, 2022

Awaki, H., Maeda, Y., Matsumoto, H., Bavdaz, M., Christensen, F. E., Collon, M., Ferreira, D. D. M., Ishibashi, K., Massahi, S., Miyazawa, T., Svendsen, S., & Tamura, K., "Fine structure of the atomic scattering factors near the iridium L-edges", Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems, 8, id. 044001, 2022

Hasebe, T., Imamura, R., Tsujimoto, M., Awaki, H., Chiao, M. P., Fujimoto, R., Hartz, L. S., Kilbourne, C. A., Sneiderman, G. A., Takei, Y., & Yasuda, S., "Ground test results of the microvibration interference for the x-ray microcalorimeter onboard x-ray imaging and spectroscopy mission", Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems, 9, id. 014003, 2023

Iyer, N. K., Kiss, M., Pearce, M., Stana, T. -A., Awaki, H., Bose, R. G., Dasgupta, A., De Geronimo, G., Gau, E., Hakamata, T., Ishida, M., Ishiwata, K., Kamogawa, W., Kislat, F., Kitaguchi, T., Krawczynski, H., Lisalda, L., Maeda, Y., Matsumoto, H., Miyamoto, A., Miyazawa, T., Mizuno, T., Rauch, B. F., Cervero, N. R., Sakamoto, N., Sato, J., Spooner, S., Takahashi, H., Takeo, M., Tamagawa, T., Uchida, Y., West, A. T., Wimalasena, K., & Yoshimoto, M., "The design and performance of the XL-Calibur anticoincidence shield", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, 1048, id. 167975, 2023

Wang, S., Kawai, N., Shidatsu, M., Murata, K., Hosokawa, R., Hanayama, H., Horiuchi, T., & Morihana, K., "Multiwavelength studies of the X-ray binary MAXI J1727-203: constraining system parameters", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 514, 5320

<宇宙プラズマ環境研究部門>

Nitta, S., & Kondoh, K., "Effects of Magnetic Shear and Thermodynamic Asymmetry on Spontaneous Magnetohydrodynamic Reconnection", The Astrophysical Journal, 936 125,

2022

3. 2 学会発表

<宇宙大規模構造進化研究部門>

Yamamoto, Y., Nagao, T., Kubo, M., Uchiyama, H., Yamashita, T., Toba, Y., Noboriguchi, A., Ono, Y., Harikane, Y., “The $z \sim 4$ radio galaxy survey with HSC-SSP and FIRST”, Poster Symposium Targeting Early-career Researchers (PoSTER) 2022, オンライン (2022 年 5 月)

鳥羽儀樹・山田智史・松林和也・寺尾航暉・守屋 碧・上田佳宏・太田耕司・橋口 葵・樋本一晴・泉浦秀行・城 和磨・加藤奈々子・小山舜平・前原裕之・美里らな・登口 暁・小川翔司・太田直美・柴田実桜・玉田 望・柳川晏里・米倉直紀・長尾 透・秋山正幸・鍛冶澤賢・松岡良樹, 「近傍 U/LIRGs の可視面分光観測でさぐる銀河合体と電離ガスアウトフローの関係」, 2022 年度せいめいユーズミーツミーティング, オンライン (2022 年 7 月)

Pouliasis, E., Georgantopoulos, I., Ruiz, A., Gilli, R., Georgakakis, A., Vito, F., Ueda, Y., Habouzit, M., Vignali, C., Marchesi, S., Koulouridis, E., Akiyama, M., Nagao, T., Toba, Y., Paltani, S., Pierre, M., “An updated X-ray luminosity function in the early Universe: Comparing the AGN growth with simulations and the evolution of galaxies”, “Supermassive Black Holes at High Redshift”, COSPAR 2022 44th Scientific Assembly, Athens, Greece (2022 年 7 月)

Oogi, T., Ishiyama, T., Prada, F., Croton, D., Sinha, M., Cora, S., “Cosmic variance forecasts of high redshift AGNs with Uchuu- ν^2 GC”, “Supermassive Black Holes at High Redshift”, COSPAR 2022 44th Scientific Assembly, Athens, Greece (2022 年 7 月)

Takahashi, A., “Black-hole mass distribution of high- z low-luminosity quasars estimated via spectral comparison with low- z quasars”, “Supermassive Black Holes at High Redshift”, COSPAR 2022 44th Scientific Assembly, Athens, Greece (2022 年 7 月)

Tokoku, C., Yoshida, M., Motohara, K., Moriya, T., Ozaki, S., Yanagisawa, K., Ono, Y., Minowa, Y., Hayano, Y., Ouchi, M., Tominaga, N., Koyama, Y., Ali, S., Tanaka, M., Akiyama, M., Nagao, T., Matsuoka, Y., Kushibiki, K., Homan, S., “NINJA: an LTAO assisted optical and near-infrared spectrograph of Subaru Telescope”, SPIE Astronomical Telescopes and Instrumentation, Montréal, Canada (2022 年 7 月)

Nagao, T., “New pictures of radio galaxies viewed with Subaru/HSC”, AGN mini-workshop in Kagoshima, 鹿児島大学 (2022 年 8 月)

和田桂一・工藤祐己・長尾 透, 「BLR の起源: Radiation-driven fountain model からの示唆」, AGN mini-workshop in Kagoshima, 鹿児島大学 (2022 年 8 月)

Oogi, T., Ishiyama, T., Prada, F., Croton, D., Sinha, M., Cora, S., Uchuu collaboration, ν^2 GC collaboration, “Field variance forecasts of high redshift AGNs with the Uchuu simulation”, IAU Symposium 373: Resolving the Rise and Fall of Star Formation in Galaxies, Busan, Korea/ オンライン (2022 年 8 月)

内山久和・山下拓時・長尾 透・鍛冶澤賢・松岡良樹・久保真理子・小野宜昭・利川 潤・市川幸平・川勝 望・鳥羽儀樹・今西昌俊・伊藤 慧・川口俊宏・Lee, C. -H., 斎藤智樹, 「A Wide and Deep Exploration of Radio Galaxies with Subaru HSC (WERGS): $z = 4.72$ の電波銀河周辺環境」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

守屋 堯・吉田道利・東谷千比呂・本原顕太郎・尾崎忍夫・柳澤顕史・大野良人・小山佑世・富永 望・大内正己・美濃和陽典・早野 裕・田中賢幸・田中雅臣・秋山正幸・長尾 透・松岡良樹・櫛引洸佑・穂満星冴, 「すばる望遠鏡広帯域分光装置 NINJA: 科学目標」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

東谷千比呂・吉田道利・守屋 堯・本原顕太郎・尾崎忍夫・柳澤顕史・大野良人・美濃和陽典・早野 裕・小山佑世・富永 望・大内正己・田中賢幸・田中雅臣・秋山正幸・長尾 透・松岡良樹・櫛引洸佑・穂満星冴, 「すばる望遠鏡広帯域分光装置 NINJA: 装置概要」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

福地 輝・市川幸平・秋山正幸・登口 暁・山下拓時・Schramm, M.・Ding, X.・Bottrell, C.・長尾 透・鳥羽儀樹, 「Subaru/ HSC SSP 可視光サーベイと VLA/FIRST 電波カタログを用いた 29 天体の radio-loud dust obscured galaxies の発見」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

大木 平・長島雅裕・川口俊宏・岡本 崇・榎 基宏・小倉和幸・白方 光・ ν^2 GC collaboration, 「準解析的モデルで探る高赤方偏移クエーサーの母銀河」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

柴田航平・長尾 透・内山久和・久保真理子, 「すばる望遠鏡 HSC データと SDSS クエーサー

ーカタログを用いた $z = 0.3 - 1.0$ のクエーサー周辺環境の調査」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

井手亮太・長尾 透・内山久和・久保真理子・山本優太, 「UNIONS データに基づく赤方偏移 3 の電波銀河探査」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

山本優太・長尾 透・久保真理子・内山久和・山下拓時・鳥羽儀樹・登口 暁・播金優一・小野宜昭, 「赤方偏移 4 における遠方電波銀河の探査と性質調査」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

登口 暁・長尾 透・久保真理子・寺島雄一・山本優太・鳥羽儀樹・寺尾航暉・山下拓時・秋山正幸・市川幸平・藤本征史・泉 琢磨・小山舜平・本原顕太郎・大西響子・尾上匡房・Schramm, M., 山中郷史, 「Gemini/GNIRS を用いた blue-excess dust-obscured galaxies の近赤外線分光観測」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

Oogi, T., Ishiyama, T., Prada, F., Sinha, M., Croton, D., Cora, S., Uchuu collaboration, ν^2 GC collaboration, “Field variance forecasts of high redshift AGNs for future surveys with a semi-analytic model”, What drives the growth of black holes: a decade of reflection, Reykjavik, Iceland/オンライン (2022 年 9 月)

鳥羽儀樹・松岡良樹・長尾 透・三澤 透・John Silverman, 「PFS 余剰ファイバーを用いた AGN サイエンス案」, PFS 科学運用に関するコミュニティーミーティング, オンライン (2022 年 10 月)

Suzuki, Y., Uchiyama, H., Matsuoka, Y., Toshikawa, J., “Environments around quasars at $z \sim 3$ revealed with Subaru HSC and CFHT survey data”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Shibata, K., Nagao, T., Uchiyama, H., Kubo, M., “Environment of SDSS quasars at $z = 0.3-1.0$ traced by Subaru HSC”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Noboriguchi, A., Nagao, T., Terashima, Y., Yamamoto, Y., Toba, Y., Terao, K., Yamashita, T., Akiyama, M., Ichikawa, K., Kubo, M., Fujimoto, S., Izumi, T., Koyama, S., Motohara, K., Onishi, K., Onoue, M., Schramm, M., Yamanaka, S., “A near-infrared spectroscopic

observation for a blue-excess dust-obscured galaxy by using Gemini/GNIRS”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Li, J., Silverman, J., Ding, X., Strauss, M., Goulding, A., Birrer, S., Buchner, J., Imanishi, M., Ichikawa, K., Inayoshi, K., Kawinwanichakij, L., Liu, T., Merloni, A., Matsuoka, Y., Nagao, T., Schramm, M., Salvato, M., Toba, Y., Yesuf, H., “Tracing the Co-evolution of SMBHs and Galaxies at $z < 1$ with Subaru HSC”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Yamamoto, Y., Nagao, T., Kubo, M., Uchiyama, H., Yamashita, T., Toba, Y., Noboriguchi, A., Harikane, Y., Ono, Y., “A new $z \sim 4$ radio galaxy survey with HSC-SSP and VLA/FIRST”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Uchiyama, H., Yamashita, T., Toshikawa, J., Kashikawa, N., Ichikawa, K., Kubo, M., Ito, K., Kawakatu, N., Nagao, T., Toba, Y., Ono, Y., Harikane, Y., Imanishi, M., Kajisawa, M., Lee, C. -H., Liang, Y., Ishikawa, S., Kawaguchi, T., Noboriguchi, A., “A Wide and Deep Exploration of Radio Galaxies with Subaru HSC (WERGS). Co-evolution of Radio Galaxies and the Surrounding Galaxies at Various Cosmic Epochs”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Fukuchi, H., Ichikawa, K., Akiyama, M., Schramm, M., Noboriguchi, A., Yamashita, T., Nagao, T., Toba, Y., Bottrell, C., Ding, X., Kawaguchi, T., Saito, T., “Finding of 29 radio-loud dust obscured galaxies: Are they super-Eddington candidates?”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Yamashita, T., He, W., Ichikawa, K., Vijarnwannaluk, B., Uchiyama, H., Nagao, T., Yamamoto, Y., “WERGS project status and follow-up observations”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Kurasawa, H., Matsuoka, Y., Uchiyama, H., Oogi, T., “Clustering analysis of $z \sim 5$ quasars with HSC-SSP Wide field data”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond

the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Oogi, T., Nagashima, M., Kawaguchi, T., Okamoto, T., Enoki, M., Ogura, K., Shirakata, H., ν 2GC collaboration, Uchuu collaboration, “Host galaxies of high-redshift quasars within the Uchuu- ν 2GC semi-analytic model”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

Yamamoto, Y., Nagao, T., Uchiyama, H., Yamashita, T., Toba, Y., Kubo, M., Noboriguchi, A., Ono, Y., Harikane, Y., “The nature of new $z \sim 4$ high- z radio galaxies from HSC-SSP and VLA/FIRST”, Subaru Users Meeting FY2022, 国立天文台 (2023 年 1 月)

Yonekura, N., Kajisawa, M., Mawatari, K., Yamada, T., “SED fitting analysis of massive galaxies in a protocluster of LAEs at $z = 2.4$ near the radio galaxy 53W002”, Subaru Users Meeting FY2022, 国立天文台 (2023 年 1 月)

Toba, Y., Yamada, S., Matsubayashi, K., Terao, K., Moriya, A., Ueda, Y., Ohta, K., Hashiguchi, A., Izumiura, H., Koyama, S., Maehara, H., Noboriguchi, A., Ogawa, S., Ota, N., Shibata, M., Yanagawa, A., Yonekura, N., Nagao, T., Akiyama, M., Kajisawa, M., Matsuoka, Y., “How do galaxy mergers affect the ionized gas kinematics of galaxies? - KOOLS-IFU/Seimei view of local U/LIRGs”, The 9th galaxy evolution workshop, 京都大学 (2023 年 2 月)

Shibata, K., Nagao, T., Uchiyama, H., Kubo, M., “Environment of SDSS quasars at $z = 0.3$ -1.0 traced by Subaru HSC”, The 9th galaxy evolution workshop, 京都大学 (2023 年 2 月)

Oogi, T., “The role of the dark matter in the statistics of active galactic nuclei”, “What is dark matter? - Comprehensive study of the huge discovery space in dark matter”, Kavli IPMU (2023 年 3 月)

Toba, Y., Yamada, S., Matsubayashi, K., Koyama, S., Terao, K., Izumiura, H., Maehara, H., Moriya, A., Hashiguchi, A., Ota, N., Shibata, M., Yanagawa, A., Ueda, Y., Ohta, K., Ogawa, S., Yonekura, N., Nagao, T., Kajisawa, M., Matsuoka, Y., Akiyama, M., Noboriguchi, A., “Optical IFU Observations of GOALS Sample with KOOLS-IFU on Seimei Telescope: Initial results of 9 U/LIRGs at $z < 0.04$ ”, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

泉 拓磨・今西昌俊・鳥羽儀樹・尾上匡房・稲吉恒平・松岡良樹・長尾 透・藤本征史・Michael A.・Strauss・河野孝太郎・John. D. Silverman・柏川伸成・梅畑豪紀・川口俊弘・井上昭雄, 「ALMA 多天体観測で調べる高赤方偏移低光度クエーサーでの始原的共進化」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

Lee, K., Kohno, K., Hatsukade, B., Egusa, F., Yamashita, T., Izumi, T., Imanishi, M., Toba, Y., Schramm, M., Ichikawa, K., Nagao, T., Umehata, H., "Massive molecular gas companions uncovered by VLA CO(1-0) observations of the $z=5.2$ radio galaxy TN J0924-2201", 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

清水達生・大木 平・岡本 崇・長島雅裕・榎 基宏, 「SMBH 質量ーバルジ質量関係の赤方偏移進化」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

He, W・松岡良樹・長尾 透・篠原拓見・須山輝明・高橋 智, 「高赤方偏移クエーサーを用いた超大質量原始ブラックホール生成シナリオの検証」, 日本物理学会 2023 年春季大会, オンライン (2023 年 3 月)

Nagao, T., "Chemical evolution of dusty galaxies in the cosmic noon", PRIMA Community Workshop 2023, オンライン (2023 年 3 月)

Shibata, K., Nagao, T., Uchiyama, H., Kubo, M., "Environment of SDSS quasars at $z = 0.3-1.0$ traced by Subaru HSC", The First SUPER-IRNET Workshop, 国立天文台 (2023 年 3 月)

Tokoku, C., Ozaki, S., Moriya, T., Yanagisawa, K., Motohara, K., Ouchi, M., Tominaga, N., Tanaka, M., Ono, Y., Minowa, Y., Hayano, Y., Koyama, Y., Ali, S., Tanaka, M., Akiyama, M., Nagao, T., Matsuoka, Y., Kushibiki, K., Homan, S., Yasuda, A., Yoshida, M., "NINJA: Subaru Optical-to-NIR spectrograph optimized for LTAO", The First SUPER-IRNET Workshop, 国立天文台 (2023 年 3 月)

Silverman, J. D., Onoue, M., Ding, X., Matsuoka, Y., Strauss, M. A., Izumi, T., "FIRST JWST observations of low-luminosity quasars at $z \sim 6$ from the SHELLQs program", "A new era in extragalactic astronomy: early results from the James Webb Space Telescope", Cambridge, UK (2023 年 3 月)

大木 平, 「 ν^2 GC の現状と課題 今後に向けて」, 銀河形成に関する打ち合わせ会, 石垣島天文台 (2023 年 3 月)

<ブラックホール進化研究部門>

Mori, K., Tsuru, T. G., Nakazawa, K., Ueda, Y., Watanabe, S., Tanaka, T., Ishida, M., Matsumoto, H., Awaki, H., Murakami, H., Nobukawa, M., Takeda, A., Fukazawa, Y., Tsunemi, H., Takahashi, T., Hornschemeier, A., Okajima, T., Zhang, W.-W., Williams, B. J., Venters, T., Madsen, K., Yukita, M., Akamatsu, H., Bamba, A., Enoto, T., Fujita, Y., Furuzawa, A., Hagino, K., Ishimura, K., Itoh, M., Kitayama, T., Kobayashi, S., Kohmura, T., Kubota, A., Mizumoto, M., Mizuno, T., Nakajima, H., Nobukawa, K. K., Noda, H., Odaka, H., Ota, N., Sato, T., Shidatsu, M., Suzuki, H., Takahashi, H., Tanimoto, A., Terada, Y., Terashima, Y., Uchida, H., Uchiyama, Y., Yamaguchi, H., & Yatsu, Y., “A broadband x-ray imaging spectroscopy in the 2030s: the FORCE mission”, SPIE Space Telescopes and Instrumentation 2022: Ultraviolet to Gamma Ray, Montréal, Canada (2022 年 7 月)

Ishisaki, Y., Kelley, R. L., Awaki, H., Balleza, J. C., Barnstable, K. R., Bialas, T. G., Boissay-Malaquin, R., Brown, G. V., Canavan, E. R., Cumbee, R. S., Carnahan, T. M., Chiao, M. P., Comber, B. J., Costantini, E., den Herder, J.-W., Dercksen, J., de Vries, C. P., DiPirro, M. J., Eckart, M. E., Ezoe, Y., Ferrigno, C., Fujimoto, R., Gortler, N., Graham, S. M., Grim, M., Hartz, L. S., Hayakawa, R., Hayashi, T., Hell, N., Hoshino, A., Ichinohe, Y., Ishida, M., Ishikawa, K., James, B. L., Kenyon, S. J., Kilbourne, C. A., Kimball, M. O., Kitamoto, S., Leutenegger, M. A., Maeda, Y., McCammon, D., Miko, J. J., Mizumoto, M., Okajima, T., Okamoto, A., Paltani, S., Porter, F. S., Sato, K., Sato, T., Sawada, M., Shinozaki, K., Shipman, R., Shirron, P. J., Sneiderman, G. A., Soong, Y., Szymkiewicz, R., Szymkowiak, A. E., Takei, Y., Tamura, K., Tsujimoto, M., Uchida, Y., Wasserzug, S., Witthoeft, M. C., Wolfs, R., Yamada, S., & Yasuda, S., “Status of resolve instrument onboard X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission (XRISM)”, SPIE Space Telescopes and Instrumentation 2022: Ultraviolet to Gamma Ray, Montréal, Canada (2022 年 7 月)

Awaki, H., Kametani, N., Imamura, R., Ishida, M., Iwasaki, M., Kodani, K., Maeda, Y., Matsumoto, H., Mori, K., Nakazawa, K., Ozaki, T., Suzuki, H., Takahashi, H., Tsuru, T., & Utsunomiya, S., “Current status of development of lightweight x-ray mirror with carbon fiber reinforced plastic (CFRP)”, SPIE Space Telescopes and Instrumentation 2022: Ultraviolet to Gamma Ray, Montréal, Canada (2022 年 7 月)

Hasebe, T., Imamura, R., Tsujimoto, M., Awaki, H., Chiao, M. P., Fujimoto, R., Hartz, L.

S., Sneiderman, G. A., Takei, Y., & Yasuda, S., “Ground test results of the micro-vibration interference for the x-ray microcalorimeter onboard XRISM”, SPIE Space Telescopes and Instrumentation 2022: Ultraviolet to Gamma Ray, Montréal, Canada (2022 年 7 月)

Kamogawa, W., Matsumoto, H., Abarr, Q., Awaki, H., Bose, R., Braun, D., de Geronimo, G., Dowkontt, P., Enoto, T., Errando, M., Fukazawa, Y., Furuzawa, A., Gadson, T., Gau, E., Guarino, V., Gunji, S., Harmon, K., Hayashida, K., Heatwole, S., Imazato, F., Ishibashi, K., Ishida, M., Iyer, N. K., Kislak, F., Kiss, M., Kitaguchi, T., Krawczynski, H., Lanzi, J., Lisalda, L., Maeda, Y., Matake, H., Mineta, T., Miyazawa, T., Mizuno, T., Okajima, T., Pearce, M., Peterson, Z., Rauch, B., Rodriguez Cervero, N., Ryde, F., Stana, T. -A., Stuchlik, D., Simburge, G., Spooner, S., Takahashi, H., Takeda, T., Takeo, M., Tamagawa, T., Tsunemi, H., Uchida, N., Uchida, Y., Uchiyama, K., West, A., Wulf, E. A., & Yoshida, Y., “Optical performance of the x-ray telescope for the XL-Calibur experiment”, SPIE Space Telescopes and Instrumentation 2022: Ultraviolet to Gamma Ray, Montréal, Canada (2022 年 7 月)

Imamura, R., Tsujimoto, M., Awaki, H., Chiao, M. P., Fujimoto, R., Ishisaki, Y., Kelley, R. L., Kilbourne, C. A., Porter, F. S., Sawada, M., Sneiderman, G. A., Takei, Y., & Yamada, S., “Results of accelerometer monitor in the ground testing of Resolve x-ray microcalorimeter instrument onboard XRISM”, SPIE Space Telescopes and Instrumentation 2022: Ultraviolet to Gamma Ray, Montréal, Canada (2022 年 7 月)

Terashima, Y., “Soft X-ray bright AGNs selected from serendipitous XMM-Newton sources”, COSPAR 2022 44th Scientific Assembly, Athens, Greece (2022 年 7 月)

寺島雄一・全 将煥・榎木大修・上田佳宏・志達めぐみ, 「軟 X 線で明るい AGN の新しいサンプルの構築とその X 線スペクトル」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

滝沢風佳・寺島雄一, 「軟 X 線強度が大きく変化した AGN の X 線スペクトル変動」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

登口 暁・長尾 透・久保真理子・寺島雄一・山本優太・鳥羽儀樹・寺尾航暉・山下拓時・秋山正幸・市川幸平・藤本征史・泉 琢磨・小山舜平・本原顕太郎・大西響子・尾上匡房・Schramm, M., 山中郷史, 「Gemini/GNIRS を用いた blue-excess dust-obscured galaxies の近赤外線分光観測」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9

月)

森 浩二・武田彩希・村上弘志・寺田幸功・久保田あや・榎戸輝揚・馬場 彩・小高裕和・谷本 敦・谷津陽一・小林翔悟・幸村孝由・内山泰伸・佐藤寿紀・北山 哲・高橋忠幸・石田 学・渡辺 伸・山口弘悦・藤田 裕・中嶋 大・萩野浩一・中澤知洋・古澤彰浩・鶴 剛・上田佳宏・内田裕之・水本岬希・田中孝明・鈴木寛大・松本浩典・野田博文・常深 博・伊藤真之・信川正順・信川久実子・太田直美・栗木久光・寺島雄一・志達めぐみ・深沢泰司・水野恒史・高橋弘充・赤松弘規・Hornschemeier, A. E, ・岡島 崇, ・Zhang, W. W. ・Venters, T. ・Yukita, M. ・他 FORCE WG, 「軟 X 線から硬 X 線の広帯域を高感度で撮像分光する衛星計画 FORCE の現状(14)」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン(2022 年 9 月)

三原建弘・根来 均・岩切 渉・芹野素子・志達めぐみ・海老沢研・ほか MAXI チーム, 「OHMAN (MAXI – NICER ISS 上連携) 開始」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

Wang S., Shidatsu M., Kawai N., 「X-ray state evolution of EXO 1846 – 031 during its 2019 outburst with NICER observations」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

志達めぐみ・杉崎 睦・三原建弘・小林浩平・根来 均・Sean Pike・岩切 渉・浦部蒼太・芹野素子・河合誠之・中島基樹・Jamie Kennea・Zhu Liu, 「Supergiant fast X-ray transient MAXI J0709 – 153 の発見と可視対応天体 (Be 星 LY CMa) の同定」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/ オンライン (2022 年 9 月)

高橋弘充・阪本菜月・今里郁弥・山本龍哉・今澤 遼・眞武寛人・Poon Helen・楊 冲・水野恒史・深沢泰司・内田悠介・峯田大靖・鴨川 航・松本浩典・服部兼吾・井出峻太郎・米山友景・岡崎貴樹・朝倉一統・石倉彩美・佐久間翔太郎・花岡真帆・澤上拳明・松下友亮・善本真梨那・大出優一・佐藤淳矢・袴田知宏・佐藤淳矢・青柳美緒・石渡幸太・萩原涼太・野田博文・林田 清・常深 博・前田良知・石田 学・内田和海・宮澤拓也・石橋和紀・中庭望・武尾 舞・鈴木 瞳・宮本明日香・今村竜太・亀谷紀香・栗木久光・古澤彰浩・北口貴雄・玉川 徹・榎戸輝揚・内山慶祐・武田朋志・吉田勇登・郡司修一・岡島 崇・田村啓輔・Henric Krawczynski・Fabian Kislak・他 XL-Calibur チーム, 「硬 X 線偏光観測実験 XL-Calibur 気球の 2022 年フライトにおける現地準備状況」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

鴨川 航・峯田大靖・松本浩典・服部兼吾・井出峻太郎・米山友景・岡崎貴樹・朝倉一統・

石倉彩美・佐久間翔太郎・花岡真帆・澤上拳明・松下友亮・善本真梨那・大出優一・佐藤淳矢・袴田知宏・青柳美緒・石渡幸太・萩原涼太・野田博文・林田 清・常深 博・宮澤拓也・石橋和紀・前田良知・石田 学・中庭 望・武尾 舞・鈴木 瞳・宮本明日香・内田悠介・今里郁弥・山本龍哉・今澤 遼・眞武寛人・Poon Helen・楊 冲・高橋弘充・今村竜太・亀谷紀香・栗木久光・古澤彰浩・岡島 崇・田村啓輔・Henric Krawczynski・Fabian Kislat・他 XL-Calibur チーム, 「硬 X 線偏光検出気球実験 XL-Calibur の 2022 年フライト向け望遠鏡の取り付け」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

阪本菜月・高橋弘充・水野恒史・深澤泰司・内田悠介・前田良知・石田 学・峯田大靖・鴨川 航・松本浩典・林田 清・常深 博・宮澤拓也・栗木久光・古澤彰浩・玉川 徹・北口貴雄・岡島 崇・Henric Krawczynski・Fabian Kislat・他 XL-Calibur チーム, 「硬 X 線偏光観測気球実験 XL-Calibur 搭載 CZT 半導体検出器の性能評価」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

岩崎雅大・川中榛名・田淵 優・小谷賢伸・栗木久光・青柳美緒・松本浩典・前田良知・鈴木浩文・土屋魁琉・森田晋也・宇都宮真, 「炭素繊維強化プラスチック製 X 線反射鏡における薄板ガラスを用いた新鏡面製作法の開発」, 日本天文学会 2022 年秋季年会, 新潟大学/オンライン (2022 年 9 月)

中澤知洋・森 浩二・武田彩希・村上弘志・久保田あや・小林翔悟・幸村孝由・高橋忠幸・馬場 彩・小高裕和・谷本 敦・寺田幸功・榎戸輝揚・内山泰伸・佐藤寿紀・石村康生・北山 哲・谷津陽一・藤田 裕・石田 学・渡辺 伸・山口弘悦・中嶋 大・萩野浩一・古澤彰浩・信川正順・太田直美・鶴 剛・上田佳宏・内田裕之・信川久実子・松本浩典・野田博文・常深 博・田中孝明・鈴木寛大・伊藤真之・栗木久光・寺島雄一・志達めぐみ・深沢泰司・水野恒史・高橋弘充・武田彩希・赤松弘規・Hornschemeier, A. E.・岡島 崇・Zhang, W. W.・他 FORCE WG, 「広帯域 X 線の高感度観測衛星 FORCE: 2022 年秋におけるミッション提案の現状」, 日本物理学会 2022 年秋季大会, オンライン (2022 年 9 月)

Terashima, Y., “Soft X-ray bright AGNs selected from serendipitous XMM-Newton sources”, “What drives the growth of black holes”, Reykjavik, Iceland (2022 年 9 月)

志達めぐみ, 「精密 X 線分光で挑む X 線連星のサイエンス」, XRISM core-to-core workshop, 埼玉大学, オンライン (2022 年 10 月)

松本浩典・山崎典子・満田和久・前田良知・山口弘悦・篠崎慶亮・佐藤浩介・中嶋 大・深沢泰司・大橋隆哉・上田佳宏・寺島雄一・太田直美・馬場 彩・海老沢研・寺田幸功・栗木久光・鶴剛・常深 博・坪井陽子 江副祐一郎, 「X 線天文衛星計画 Athena の現状」, 第

23 回宇宙科学シンポジウム, オンライン (2023 年 1 月)

根來 均・中島基樹・芹野素子・三原建弘・中平聡志・上野史郎・冨田 洋・河合誠之・吉田篤正・坂本貴紀・杉田聡司・坪井陽子・岩切 渉・志達めぐみ・上田佳宏・山内 誠・川室太希・山岡和貴・川久保雄太・杉崎 睦・松岡 勝, 「2022 年に MAXI が発見した新天体と突発現象」, 第 23 回宇宙科学シンポジウム, オンライン (2023 年 1 月)

志達めぐみ・杉崎 睦・三原建弘・小林浩平・根來 均・Sean Pike, 岩切 渉・浦部蒼太・芹野素子・河合誠之・中島基樹・Jamie Kennea・Zhu Liu・前原裕之・後藤絵美, 「X 線トランジェント MAXIJ0709-153 の発見と X 線・可視光による追観測」, 第 23 回宇宙科学シンポジウム, オンライン (2023 年 1 月)

三原建弘・根來 均・岩切 渉・志達めぐみ・杉崎 睦・芹野素子・中島基樹・河合誠之・上田佳宏・坪井陽子・海老沢研・中平聡志・山内 誠, 「全天 X 線監視装置 MAXI の現状と MAXI-NICER 連携 OHMAN の現状」, 第 23 回宇宙科学シンポジウム, オンライン (2023 年 1 月)

志達めぐみ, 「X 線連星 MAXI J1820+070 の多波長観測による低光度ブラックホール降着円盤の研究」, ブラックホールジェット・降着円盤・円盤風研究会, 東北大学・オンライン (2023 年 3 月)

志達めぐみ, 「広帯域サイエンス WG (AGN/コンパクト ポインティング班) 報告」, 第 22 回高宇連研究会, 関東学院大学 (2023 年 3 月)

米山友景・田代 信・寺田幸功・高橋弘充・信川正順・水野恒史・宇野伸一郎・久保田あや・中澤知洋・渡辺 伸・飯塚 亮・佐藤理江・林 克洋・吉田鉄生・Chris Baluta・海老沢研・江口智士・深澤泰司・橋口 葵・勝田 哲・北口貴雄・小高裕和・大野雅功・太田直美・阪間美南・阪本菜月・志達めぐみ・塩入 匠・丹波 翼・谷本 敦・寺島雄一・坪井陽子・内田和海・内田悠介・内山秀樹・山田智史・山内茂雄, 「X 線分光撮像衛星 XRISM の科学運用準備の現状 (2)」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

林 克洋・田代 信・寺田幸功・高橋弘充・信川正順・水野恒史・宇野伸一郎・久保田あや・中澤知洋・渡辺 伸・飯塚 亮・佐藤理江・米山友景・吉田鉄生・Chris Baluta・海老沢研・江口智士・深澤泰司・橋口 葵・勝田 哲・北口貴雄・小高裕和・大野雅功・太田直美・阪間美南・阪本菜月・志達めぐみ・塩入 匠・丹波 翼・谷本 敦・寺島雄一・坪井陽子・内田和海・内田悠介・内山秀樹・山田智史・山内茂雄, 「X 線分光撮像衛星 XRISM の科学運用に向けての模擬試験」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

山田智史・田代 信・寺田幸功・高橋弘充・信川正順・水野恒史・宇野伸一郎・久保田あや・中澤知洋・渡辺 伸・飯塚 亮・佐藤理江・林 克洋・米山友景・吉田鉄生・Chris Baluta・海老沢研・江口智士・深澤泰司・橋口 葵・勝田 哲・北口貴雄・小高裕和・大野雅功・太田直美・阪間美南・阪本菜月・志達めぐみ・塩入 匠・丹波 翼・谷本 敦・寺島雄一・坪井陽子・内田和海・内田悠介・内山秀樹・山内茂雄, 「X 線分光撮像衛星 XRISM の観測データ処理ツールの開発状況」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

森 浩二・武田彩希・村上弘志・寺田幸功・久保田あや・山田智史・馬場 彩・小高裕和・谷津陽一・小林翔悟・幸村孝由・内山泰伸・佐藤寿紀・北山 哲・高橋忠幸・石田 学・渡辺 伸・山口弘悦・藤田裕・中嶋 大・萩野浩一・中澤知洋・古澤彰浩・鶴 剛・上田佳宏・内田裕之・榎戸輝揚・水本岬希・田中孝明・鈴木寛大・松本浩典・野田博文・常深 博・伊藤真之・信川正順・信川久実子・太田直美・栗木久光・寺島雄一・志達めぐみ・深沢泰司・水野恒史・高橋弘充・谷本 敦・赤松弘規・Hornschemeier, Ann. E・Okajima, Takashi・Zhang, W. William・Venters Tonia・Yukita Mihoko, 他 FORCE WG, 「軟 X 線から硬 X 線の広帯域を高感度で撮像分光する衛星計画 FORCE の現状 (15)」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

志達めぐみ・河合誠之・前原裕之・後藤絵美・浦部蒼太・坪井陽子・岩切 渉・杉崎 睦・中島基樹・坂本茉莉江・松岡良樹, 「X 線トランジェント MAXI J0709-153 (Be 星 LY CMa) の可視光分光観測」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

志達めぐみ・寺田幸功・阪間美南・塩入 匠・高橋弘充・飯塚亮・林 克洋, 他 XRISM Mission Operation Preparation Team, 小湊 隆, 「X 線分光撮像衛星 XRISM 時刻システムの地上評価検証 (II)」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

高橋弘充・阪本菜月・今里郁弥・今澤 遼・眞武寛人・水野恒史・深沢泰司・内田悠介・峯田大靖・鴨川 航・倉本春希・松本浩典・服部兼吾・井出峻太郎・岡崎貴樹・朝倉一統・石倉彩美・佐久間翔太郎・花岡真帆・澤上拳明・松下友亮・善本真梨那・大出優一・佐藤淳矢・袴田知宏・佐藤淳矢・青柳美緒・石渡幸太・萩原涼太・野田博文・林田 清・常深 博・前田良知・石田 学・宮澤拓也・石橋和紀・中庭 望・武尾 舞・鈴木 瞳・宮本明日香・今村竜太・亀谷紀香・栗木久光・古澤彰浩・北口貴雄・玉川 徹・榎戸輝揚・郡司修一・岡島崇・田村啓輔・Henric Krawczynski・Fabian Kislat・他 XL-Calibur チーム, 「硬 X 線集光偏光計 XL-Calibur 気球実験の 2022 年フライトと今後」, 日本天文学会 2023 年春季年会, 立教大学 (2023 年 3 月)

Y. Ishisaki, R. L. Kelley, H. Awaki, J.C. Balleza, K. R. Barnstable, T. G. Bialas, R.

Boissay-Malaquin, G. V. Brown, E. R. Canavan, R. S. Cumbee, T. M. Carnahan, M.P. Chiao, B. J. Comber, E. Costantini, J.-W. den Herder, J. Dercksen, C.P. de Vries, M. J. Dipirro, M. E. Eckart, Y. Ezoe, C. Ferrigno, R. Fujimoto, N. Gorter, S. M. Graham, M. Grim, L. S. Hartz, R. Hayakawa, T. Hayashi, N. Hell, A. Hoshino, Y. Ichinohe, M. Ishida, K. Ishikawa, B.L. James, S. J. Kenyon, C. A. Kilbourne, M. O. Kimball, S. Kitamoto, M. A. Leutenegger, Y. Maeda, D. McCammon, J. J. Miko, M. Mizumoto, T. Okajima, A. Okamoto, S. Paltani, F. S. Porter, K. Sato, T. Sato, M. Sawada, K. Shinozaki, R. Shipman, P. J. Shirron, G. A. Sneiderman, Y. Soong, R. Szymkiewicz, A. E. Szymkowiak, Y. Takei, K. Tamura, M. Tsujimoto, Y. Uchida, S. Wasserzug, M. C. Witthoeft, R. Wolf, S. Yamada, S. Yasuda, 「X線分光撮像衛星 XRISM 搭載 Resolve の開発の現状 XI」, 日本物理学会 2023 年春季大会, オンライン (2023 年 3 月)

内田悠介・田代 信・寺田幸功・高橋弘充・信川正順・水野恒史・宇野伸一郎・久保田あや・中澤知洋・渡辺 伸・飯塚 亮・佐藤理江・米山友景・吉田鉄生・Chris Baluta・海老沢研・江口智士・深澤泰司・橋口 葵・林 克洋・勝田 哲・北口貴雄・小高裕和・大野雅功・太田直美・阪間美南・阪本菜月・志達めぐみ・塩入 匠・丹波 翼・谷本 敦・寺島雄一・坪井陽子・内田和海・内山秀樹・山田智史・山内茂雄, 「X線分光撮像衛星 XRISM の科学運用への準備状況」, 日本物理学会 2023 年春季大会, オンライン (2023 年 3 月)

林 克洋・田代 信・寺田幸功・高橋弘充・信川正順・水野恒史・宇野伸一郎・久保田あや・中澤知洋・渡辺 伸・飯塚 亮・佐藤理江・米山友景・吉田鉄生・Chris Baluta・海老沢研・江口智士・深澤泰司・橋口 葵・勝田 哲・北口貴雄・小高裕和・大野雅功・太田直美・阪間美南・阪本菜月・志達めぐみ・塩入 匠・丹波 翼・谷本 敦・寺島雄一・坪井陽子・内田和海・内田悠介・内山秀樹・山田智史・山内茂雄, 「X線分光撮像衛星 XRISM の科学運用に向けての模擬試験」, 日本物理学会 2023 年春季大会, オンライン (2023 年 3 月)

中澤知洋・森 浩二・村上弘志・久保田あや・小林翔悟・幸村孝由・高橋忠幸・馬場 彩・小高裕和・谷本 敦・寺田幸功・内山泰伸・佐藤寿紀・石村康生・北山 哲・谷津陽一・藤田 裕・石田 学・渡辺 伸・山口弘悦・中嶋 大・萩野浩一・古澤彰浩・信川正順・太田直美・鶴 剛・上田佳宏・榎戸輝揚・内田裕之・水本岬希・信川久実子・松本浩典・野田博文・常深 博・田中孝明・鈴木寛大・伊藤真之・栗木久光・寺島雄一・志達めぐみ・深澤泰司・水野恒史・高橋弘充・武田彩希・赤松弘規・Hornschemeier, A. E.・岡島 崇・Zhang, W. W. Y・他 FORCE WG, 「広帯域 X 線の高感度観測衛星 FORCE: 2023 年春におけるミッション提案の現状」, 日本物理学会 2023 年春季大会, オンライン (2023 年 3 月)

高橋弘充, Quin Abarr, 青柳美緒, 朝倉一統, 栗木久光, Matthew G. Baring, Richard Bose, Dana Braun, Gianluigi de Geronimo, Paul Dowkontt, John Elliot, 榎戸輝揚, Manel

Errando, 深沢泰司, 古澤彰浩, Thomas Gadson, Epharaim Gau, Victor Guarino, 郡司修一, 袴田知宏, 萩原涼太, Kenny Hall, 花岡真帆, Keon Harmon, 服部憲吾, 林田 清, L, Scott Heatwole, Arman Hossen, 井出峻太郎, 今村竜太, 今里郁弥, 今澤 遼, 石橋和紀, 石田 学, 石倉彩美, 石渡幸太, Nirmal Kumar Iyer, 亀谷紀香, 鴨川 航, Fabian Kislat, Mozsi Kiss, 北口貴雄, David Kotsifakis, Henric Krawczynski, 倉本春希, James Lanzi, Lindsey Lisalda, 前田良知, 松下友亮, 眞武寛人, 松本浩典, 峯田大晴, 宮本明日香, 宮澤拓也, 水野恒史, 中庭 望, 野田博文, 大出優一, 岡島 崇, 岡崎貴樹, Izabella Pastrani, Mark Pearce, Zachary Peterson, Chris Purdy, Brian Rauch, Felix Ryde, 斎藤芳隆, 阪本菜月, 佐久間翔太郎, 佐藤淳矢, 澤上拳明, Chris Shreeves, Garry Simburger, Carl Snow, Sean Spooner, Theodor-Adrian Stana, David Stuchlik, 鈴木 瞳, 武尾 舞, 玉川 徹, 田村啓輔, 常深 博, 内田和海, 内田悠介, Brett Vincent, Andrew West, Eric Wulf, 米山友景, 善本真梨那, XL-Calibur チーム, 「硬 X 線集光偏光計 XL-Calibur 気球実験の 2022 年フライトと今後」, 日本物理学会 2023 年春季大会, オンライン (2023 年 3 月)

<宇宙プラズマ環境研究部門>

Kondoh K., “Study of the MHD scale asymmetric magnetic reconnection in the dayside geomagnetopause”, COSPAR 2022 44th Scientific Assembly, オンライン (2022 年 7 月)

Shimizu T., Fujimoto K., “MHD Linear Theory of Fourth-order Differential Magnetic Diffusion Effect in Tearing Instability”, AOGS2022, オンライン (2022 年 8 月)

Shimizu T., “Linear Theory of Tearing Instability with Open Boundary Condition ”, ICNSP2022, Nagoya (2022 年 8 月)

清水 徹, 「開放上流境界条件におけるテアリング不安定性の線形理論 (粘性効果の導入)」, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2022 年秋学会, 相模原(2022 年 11 月)

近藤光志, 「シア磁場を考慮した非対称磁気リコネクションの三次元効果」, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2022 年秋学会, 相模原(2022 年 11 月)

Kondoh K., “Three Dimensional MHD simulations of the Dayside Asymmetric Magnetic Reconnection”, AGU Fall Meeting 2022, on-line, (2022 年 12 月)

Kondoh K., and Nitta S., “GEOTAIL observations of magnetic reconnection environment around the dayside geomagnetopause”, Symposium on the Future of Heliospheric Science: From Geotail and Beyond, University of Tokyo, (2023 年 3 月)

Kondoh K., and Nitta S., “THEMIS observations of magnetic reconnection structures in the dayside magnetopause”, Symposium on the Future of Heliospheric Science: From Geotail and Beyond, University of Tokyo, (2023 年 3 月)

近藤光志, 「昼側磁気圏境界における非対称三次元磁気リコネクション」, 2023 年度 STE シミュレーション研究会 一次世代 HPC における STP シミュレーションー RISH 電波科学計算機実験(KDK)シンポジウム 合同研究会, 京都大学 (2023 年 3 月)

清水 徹, 「テアリング不安定性の線形理論 (粘性効果による安定化)」, 2023 年度 STE シミュレーション研究会 一次世代 HPC における STP シミュレーションー RISH 電波科学計算機実験(KDK)シンポジウム 合同研究会, 京都大学 (2023 年 3 月)

3. 3 招待講演・学会特別講演

<宇宙大規模構造進化研究部門>

Nagao, T., “ Future infrared views for the chemical enrichment history of galaxies ”, Symposium “ The golden decade of infrared astrophysics ”in the European Astronomical Society Annual Meeting 2022, Valencia, Spain (2022 年 6 月)

Matsuoka, Y., “ Approaching the heart of high- z quasar population with Subaru Hyper Suprime-Cam ”, “ Supermassive black holes at high redshift ”, COSPAR 2022 44th Scientific Assembly, Athens, Greece (2022 年 7 月)

Matsuoka, Y., “Wide-field AGN surveys with Subaru: from HSC to PFS and WISHES-Euclid”, “Tracing the SMBH growth: outlook beyond the HSC-SSP, and future collaborations”, 鹿児島大学 (2022 年 11 月)

長尾 透, 「AGN の観測的研究：すばる HSC からその先へ」, 初代星・初代銀河研究会 2022, 徳島大学 (2022 年 11 月)

<ブラックホール進化研究部門>

Megumi Shidatsu, “精密 X 線分光で挑む X 線連星のサイエンス”, XRISM Core-to-Core Science Workshop, 埼玉大学 (2022 年 10 月)

Megumi Shidatsu, “Observations of X-ray binaries detected with MAXI”, Transients and Variables Workshop, Tokyo Institute of Technology (2023 年 3 月)

4. 社会的活動

4. 1 学協会委員など

<宇宙大規模構造進化研究部門>

長尾 透

- 1) 日本天文学会 代議員
- 2) 国立天文台 TMT 科学諮問委員会 委員 (8月まで)
- 3) 国立天文台 研究交流委員会 委員 (6月まで)
- 4) 光学赤外線天文連絡会運営委員会 副委員長
- 5) 光学赤外線天文連絡会 ELT アクセス検討 WG 委員
- 6) 光学赤外線天文連絡会 SPICA 総括 WG 委員
- 7) 高エネルギー宇宙物理連絡会 第4期将来計画委員会 外部委員 (9月まで)

松岡 良樹

- 1) 日本天文学会 欧文研究報告 (PASJ) 編集委員
- 2) 日本天文学会 年会実行委員
- 3) 国立天文台せいめい望遠鏡小委員会 委員
- 4) 国立天文台すばる科学諮問委員会 副委員長

<ブラックホール進化研究部門>

栗木 久光

- 1) 愛媛県総合科学博物館協議会 委員
- 2) X線・EUV 結像光学研究グループ 幹事

志達 めぐみ

- 1) 高エネルギー宇宙物理連絡会 事務局 (9月まで)
- 2) 高エネルギー宇宙物理連絡会 将来計画検討委員 (2023年1月～)
- 3) 日本天文学会 男女共同参画委員会 委員

<宇宙プラズマ環境研究部門>

清水 徹

- 1) 京大大学生存圏研究所 電波科学計算機実験装置共同利用・共同研究拠点専門委員会委員

4. 2 講演会・研究会・他大学での講演

<宇宙大規模構造進化研究部門>

内山久和, “Co-evolution of Active Galactic Nuclei and the surrounding galaxies”, 東北大学, コロキウム (2022 年 4 月)

長尾 透, 「様々な銀河たち」, 愛媛大学出張講義, 愛媛県立松山西中等教育学校 (2022 年 7 月)

内山久和, 「クェーサーと銀河の関係から迫る宇宙の進化」, 全国同時七夕講演会, オンライン (2022 年 7 月)

近藤光志, 「危険な宇宙」, 愛媛大学出張講義, 愛媛県立大洲高等学校 (2022 年 8 月)

Matsuoka, Y., “Quasar Observations Near and Far”, 大阪大学宇宙進化グループコロキウム, 大阪大学 (2022 年 11 月)

長尾 透, 「すばる望遠鏡を用いた大規模サーベイ観測で探る巨大ブラックホールと銀河の共進化」, 佐賀大学 (2022 年 12 月)

4. 3 宇宙進化研究センター談話会

1) 第 136 回 2022 年 5 月 26 日 (木)

梅畑 豪紀 氏 (名古屋大学)

「Outburst of the Black Hole Candidate: MAXI J1727-203」

2) 第 137 回 2022 年 10 月 14 日 (金)

二間瀬 敏史氏 (京都産業大学)

「物質分布の非一様性によるハッブルテンションの説明」

3) 第 138 回 2022 年 11 月 18 日 (金)

Chris Done 氏 (Durham University)

「Understanding black hole accretion flows and their impact on AGN feedback and quasars at cosmic dawn」

4) 第 139 回 2022 年 11 月 22 日 (火)

和田 桂一氏 (鹿児島大学)

「AGN の中心付近 pc から 0.001 pc における多相星間ガス構造」

5) 第 140 回 2022 年 12 月 16 日 (金)

札本 佳伸氏 (早稲田大学)

「宇宙再電離期 ($z > 6$) におけるダストに隠された銀河の検出とこれから」

6) 第 141 回 2023 年 2 月 22 日 (水)

森井 幹雄氏 (宇宙航空研究開発機構/DATUM STUDIO 株式会社)

「ひとみ衛星で観測されたかに星雲の像再構成」

7) 第 142 回 2023 年 3 月 30 日 (木)

藤本 征史氏 (テキサス大学オースティン校)

「電波と光赤外線で探る遠方宇宙－これまでとこれから－」

4. 4 講演会・研究会など (センター主催・共催・協力など)

1) 愛媛大学・熊本大学・鹿児島大学 三大学合同七夕講演会 2022 「宇宙への招待」

開催日 : 2022 年 7 月 9 日 (土)

会場 : オンライン

共催 : 鹿児島大学・熊本大学・愛媛大学宇宙進化研究センター

演題・講師: 「地球外生命を探せ！」

熊本大学 教授 高橋 慶太郎氏

演題・講師: 「なぜ宇宙ジェットが折れ曲がる? 電波観測で迫る銀河団内部の構造」

鹿児島大学 プロジェクト研究員 酒見 はる香氏

演題・講師: 「クェーサーと銀河の関係から迫る宇宙の進化」

愛媛大学 特定研究員 内山 久和氏

参加人数: 約 100 名

2) 愛媛大学宇宙進化研究センター講演会

開催日: 2022 年 10 月 15 日 (土)

会場 : オンライン

主催者 : 愛媛大学宇宙進化研究センター

演題・講師: 「もうひとつの地球に生命を探すアストロバイオロジー」

東京大学大学院理学系研究科 教授・アストロバイオロジーセンター センター長 田村
元秀氏

参加人数：約 80 名

5. 国際的活動

5. 1 国際共同研究

<宇宙大規模構造進化研究部門>

長尾 透

- 1) 2013 年～ すばる Hyper Suprime Cam 広域撮像観測 AGN WG：プリンストン大学，台湾中央研究院など
- 2) 2013 年～ すばる Prime Focus Spectrograph 広域分光観測 AGN WG：プリンストン大学，カリフォルニア工科大学など
- 3) 2013 年～ East-Asia AGN コラボレーション：ソウル国立大学，台湾中央研究院など
- 4) 2016 年～ Extended XMM-LSS Survey プロジェクト：サクレー研究所，アテネ国立天文台など
- 5) 2017 年～ 全天 X 線観測衛星 eROSITA プロジェクト：マックスプランク研究所，ポツダム天体物理研究所など
- 6) 2021 年～ 広域赤外線観測衛星 Euclid プロジェクト：欧州宇宙機関など
- 7) 2022 年～ NASA 遠赤外線 Probe ミッションプロジェクト：NASA ジェット推進研究所，マルセイユ天体物理研究所など

松岡 良樹

- 1) 2013 年～ すばる Hyper Suprime-Cam の探査データを用いたクエーサー研究，プリンストン大学，台湾中央研究院など
- 2) 2013 年～ すばる Prime Focus Spectrograph 広域分光観測計画，プリンストン大学，台湾中央研究院，カリフォルニア工科大学など

<ブラックホール進化研究部門>

栗木 久光

- 1) 2022 年～ XL-Calibur チームメンバー

5. 2 海外出張（海外調査・国際学会など）

<宇宙大規模構造進化研究部門>

長尾 透

- 1) 2022.6.25～2022.7.3，研究成果発表，スペイン

2) 2022.9.7～2022.9.18, 国際共同研究, イタリア

松岡 良樹

1) 2022.7.15～2022.7.23, 研究成果発表, ギリシャ

6. 学際的活動・共同研究

<ブラックホール進化研究部門>

栗木 久光

2022 年度 宇宙科学研究所 大学共同利用システム研究員

寺島 雄一

2022 年度 宇宙科学研究所 大学共同利用システム研究員

志達 めぐみ

2022 年度 宇宙科学研究所 大学共同利用システム研究員

<宇宙プラズマ環境研究部門>

清水 徹

2022 年度 京都大学生存圏研究所 電波科学計算機実験利用共同研究

近藤 光志

2022 年度 京都大学生存圏研究所 電波科学計算機実験利用共同研究

2022 年度 国立天文台 共同利用計算機 XC・B

7. 研究助成費

7. 1 科学研究費補助金

(金額の単位：万円)

<宇宙大規模構造進化研究部門>

長尾 透

2022 基盤研究(B) 20H01949 「すばる HSC と eROSITA 衛星の連携広域観測で解明する巨大ブラックホール進化」 598

2022 基盤研究(A) 19H00697 (分担)「多重 AGN の統合研究で紐解く超巨大ブラックホールの起源」 39

2022 基盤研究(A) 21H04496 (分担)「活動銀河核構造の全波長域新パラダイムの確立」 39

松岡 良樹

2022 基盤研究(A) 21H04494「“宇宙の夜明け”の時代における巨大ブラックホールの大規模探査」 897

<ブラックホール進化研究部門>

栗木 久光

2022 挑戦的研究(開拓) 21K18152「高エネルギー宇宙を拓く硬 X 線望遠鏡の開発」 710

2022 基盤研究 (A) 20H00175 (分担)「大型国際天文衛星計画 Athena の科学成果最大化」 40

寺島 雄一

2022 基盤研究(C) 20K04014 「新世代サーベイ観測による巨大ブラックホール進化の研究」 40

志達 めぐみ

2022 若手研究 19K14762 「X 線分光観測と理論予測との比較によるブラックホール連星の円盤風噴出機構の解明」 117

2022 基盤研究 (B) 22H01276 (分担)「MAXI-NICER 即時軌道上連携 OHMAN による X 線突発天体の解明」 60

<宇宙プラズマ環境研究部門>

近藤 光志

2022 基盤研究(C)21K03645「非対称磁気リコネクション磁気流体モデルの観測的実証」 90

8. 教育活動

8. 1 卒業論文・修士論文・博士論文 題目

<宇宙大規模構造進化研究部門>

[大学院博士前期課程]

大栗鷹也：初期宇宙におけるクエーサー周囲の電離状態の統計的調査

河野隼也：Sloan Digital Sky Survey [OIII] 輝線スペクトルによる銀河アウトフローの統計調査

鈴木悠太：すばる望遠鏡および Canada-France-Hawaii 望遠鏡を用いた赤方偏移 $z \sim 3$ におけるクエーサーの周辺銀河環境

[学部]

門築龍馬： $z=0.7-0.9$ における星を活発に作っている楕円銀河

鳥谷早苗： $z=0.7-0.9$ における星形成を行わなくなった円盤銀河

小林星羅：可視光・近赤外線・電波のデータを用いた赤方偏移 2 の電波銀河探査

齋藤有菜：すばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam を用いて銀河系内の構造を探る～太陽面の位置と主系列星の分布～

笹井開介：COSMOS 領域における赤方偏移 $0.2 \sim 1.0$ の時代の星形成が急減衰した銀河の性質

柴田隆虎：COSMOS 領域における赤方偏移 $z=0.5 \sim 1.0$ の銀河の形状と大規模構造の関係

土阪 樹：低金属量を示す活動銀河核のダスト放射の研究

中口朋美：すばる望遠鏡で探る活動銀河核における銀河衝突の調査

藤本淳也：COSMOS 領域における $z \sim 0.8$ の中心に顕著な非対称性を示す Post Starburst 銀河の多色解析

藤原 駿：COSMOS 領域における $z=0.7-0.9$ の銀河の形態－密度関係

<ブラックホール進化研究部門>

[大学院博士前期課程]

岩崎雅大：硬 X 線望遠鏡用炭素繊維強化プラスチック製ミラーの開発

小谷賢伸：球対称多温度高温プラズマモデルによるペルセウス座銀河団コアの研究

全 将煥：軟 X 線で明るい巨大質量ブラックホールの紫外線から X 線のスペクトル形状

吉村 超：可視光・紫外線・X 線を用いた活動銀河核サンプルの構築とその性質

[学部]

重谷優斗：可視光で明るく X 線で暗い活動銀河核の X 線スペクトル
 早津俊祐：Chandra 衛星を用いたダストに覆われた銀河の研究
 新居田祐基：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
 大下文都：ブラックホール X 線連星における降着円盤の構造変化がジェットに及ぼす 影響の研究
 多田絢音：銀河系内のブラックホール・中性子星 X 線連星の分布の調査
 田渕 優：カルマンフィルタの X 線反射鏡形状評価への適用
 川中榛名：X 線反射鏡の結像性能向上に対する再加熱法の有効性

<宇宙プラズマ環境研究部門>

[学部]

河野美咲：太陽光球面磁場を用いたコロナ磁場ツイスト値の推定
 吉川航輝：黒点間磁気フラックス変動による太陽フレア予測
 松村拓明：磁気リコネクション観測データを用いた地球昼側磁気圏境界における衛星通過領域の同定
 八代優志：テアリング不安定性の線形理論における 4 階微分磁場拡散効果
 林 知世莉：テアリング不安定性の線形理論における WKB 近似の高精度化

8. 2 講義・集中講義

<宇宙大規模構造進化研究部門>

長尾 透

2022 年度

前期 物理学入門 愛媛大学共通教育
 前期 物理学 I 愛媛大学理学部
 前期 力学 II 愛媛大学理学部
 前期 特別演習 I 愛媛大学理学部
 前期 特別研究 I 愛媛大学理学部
 前期 銀河宇宙物理学 愛媛大学大学院理工学研究科
 前期 物理学ゼミナール I 愛媛大学大学院理工学研究科
 前期 物理学ゼミナール III 愛媛大学大学院理工学研究科
 後期 力学 I 愛媛大学理学部
 後期 特別演習 II 愛媛大学理学部
 後期 特別研究 II 愛媛大学理学部

後期 物理学ゼミナール II 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 物理学ゼミナール IV 愛媛大学大学院理工学研究科
集中 先端科学特別講義 鹿児島大学大学院理工学研究科

鍛冶澤 賢

2022 年度

前期 物理学 I 愛媛大学理学部
前期 基礎物理学実験 愛媛大学理学部
前期 卒業研究 I 愛媛大学理学部
前期 物理学ゼミナール I 愛媛大学大学院理工学研究科
前期 物理学ゼミナール III 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 自然のしくみ 愛媛大学共通教育
後期 課題挑戦キックオフセミナー 愛媛大学理学部
後期 物理学実験 I 愛媛大学理学部
後期 卒業研究 II 愛媛大学理学部
後期 物理学ゼミナール II 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 物理学ゼミナール IV 愛媛大学大学院理工学研究科

松岡 良樹

2022 年度

前期 宇宙科学セミナー II 愛媛大学理学部
前期 物理学入門 愛媛大学共通教育
前期 力学 III 愛媛大学理学部
後期 力学 IV 愛媛大学理学部

<ブラックホール進化研究部門>

栗木 久光

2022 年度

前期 物理学実験 II 愛媛大学理学部
前期 卒業研究 I 愛媛大学理学部
前期 特別演習 I 愛媛大学理学部
前期 特別研究 I 愛媛大学理学部
前期 物理学ゼミナール I 愛媛大学大学院理工学研究科
前期 物理学ゼミナール III 愛媛大学大学院理工学研究科
前期 基礎物理科学特論 III 愛媛大学大学院理工学研究
3 Q 物理実験学 愛媛大学理学部

後期 物理学実験 III 愛媛大学理学部
後期 卒業研究 II 愛媛大学理学部
後期 特別演習 II 愛媛大学理学部
後期 特別研究 II 愛媛大学理学部
後期 力学特論 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 物理学ゼミナール II 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 物理学ゼミナール IV 愛媛大学大学院理工学研究科

寺島 雄一

2022 年度

前期 天文学 愛媛大学理学部
前期 物理学実験 II 愛媛大学理学部
前期 卒業研究 I 愛媛大学理学部
前期 物理学ゼミナール I 愛媛大学大学院理工学研究科
前期 物理学ゼミナール III 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 物理学実験 III 愛媛大学理学部
後期 卒業研究 II 愛媛大学理学部
後期 物理学ゼミナール II 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 物理学ゼミナール IV 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 基礎物理科学特論 VI 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 宇宙科学セミナーIII 愛媛大学理学部

志達 めぐみ

2022年度

前期 物理学実験 II 愛媛大学理学部
前期 卒業研究 I 愛媛大学理学部
後期 物理学実験 III 愛媛大学理学部
後期 宇宙物理学 愛媛大学理学部
後期 卒業研究 II 愛媛大学理学部

<宇宙プラズマ環境研究部門>

清水 徹

2022 年度

前期 物理学 愛媛大学医学部
前期 物理学実験II 愛媛大学理学部
前期 卒業研究 I 愛媛大学理学部

後期 電磁気学Ⅳ 愛媛大学理学部
後期 物理学実験Ⅲ 愛媛大学理学部
後期 卒業研究Ⅱ 愛媛大学理学部
後期 宇宙プラズマ物理学 愛媛大学大学院理工学研究科

近藤 光志

2022 年度

前期 物理学実験Ⅱ 愛媛大学理学部
前期 科学研究倫理 愛媛大学理学部
前期 卒業研究Ⅰ 愛媛大学理学部
前期 特別演習Ⅰ 愛媛大学理学部
前期 特別研究Ⅰ 愛媛大学理学部
前期 物理学ゼミナールⅠ 愛媛大学大学院理工学研究科
前期 物理学ゼミナールⅢ 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 宇宙科学セミナーⅠ 愛媛大学理学部
後期 電磁気学Ⅴ 愛媛大学理学部
後期 物理学実験Ⅲ 愛媛大学理学部
後期 卒業研究Ⅱ 愛媛大学理学部
後期 特別演習Ⅱ 愛媛大学理学部
後期 特別研究Ⅱ 愛媛大学理学部
後期 物理学ゼミナールⅡ 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 物理学ゼミナールⅣ 愛媛大学大学院理工学研究科

9. 広報

9. 1 宇宙進化研究センターニュース

宇宙進化研究センターニュース No.30

目次

センター長あいさつ

新メンバー紹介

国際会議報告

大学院生の活動

ニュース

島津賞・島津奨励賞受賞記念講演会

センター講演会「もうひとつの地球に生命を探すアストロバイオロジー」を開催

最新の研究紹介

センター談話会

発表リスト (2022 年 4 月 – 2022 年 9 月)

論文

学会・研究会発表

招待講演

研究機関におけるセミナー

一般講演会・講話等

宇宙進化研究センターニュース No.31

センター長あいさつ

大学院生の活動状況

ニュース

「宇宙カフェ」開催！！

愛媛大学・鹿児島大学・熊本大学三大学合同卒論修論発表会

愛媛大学・鹿児島大学・熊本大学三大学合同解析実習

センター談話会

10. 運営委員会

委員長	栗木 久光	理工学研究科教授（兼任）
委員	長尾 透	宇宙進化研究センター教授
委員	清水 徹	宇宙進化研究センター准教授
委員	松岡 良樹	宇宙進化研究センター准教授
委員	近藤 光志	宇宙進化研究センター助教
委員	寺島 雄一	理工学研究科教授（兼任）
委員	鍛冶澤 賢	理工学研究科准教授（兼任）
委員	志達 めぐみ	理工学研究科助教（兼任）
委員	佐野 護	研究支援部長

11. センター規則および運営委員会規定

愛媛大学宇宙進化研究センター規則

平成19年10月10日

規則第 150 号

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人愛媛大学基本規則第30条第2項の規定に基づき、愛媛大学宇宙進化研究センター（以下「センター」という。）の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 センターは、理学及び工学の融合並びに国内外の関連研究機関との連携を図り、宇宙全体の進化に関する研究及び教育を行うことにより、新たな学問領域の創成と当該学術分野の発展に貢献することを目的とする。

(研究部門)

第3条 前条の目的を達成するため、センターに次の各号に掲げる研究部門を置く。

- (1) 宇宙大規模構造進化研究部門
- (2) ブラックホール進化研究部門
- (3) 宇宙プラズマ環境研究部門

(組織)

第4条 センターに、次の各号に掲げる職員を置く。

- (1) センター長
- (2) 専任教員
- (3) 兼任教員
- (4) その他必要な職員（以下「センター職員」という。）

(先端研究推進会議)

第5条 センターの業務に関する重要な事項は、愛媛大学先端研究・学術推進機構先端研究推進会議（以下「先端研究推進会議」という。）において審議する。

(運営委員会)

第6条 センターの運営に関する事項を審議するため、センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）を置く。

2 運営委員会に関する規程は、別に定める。

(センター長)

第7条 センター長候補者は、愛媛大学（以下「本学」という。）の専任教授のうちから先端研究推進会議が推薦し、学長が選考する。

2 センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠により任命されたセンター長の任期は、前任者の残任期間とする。

(専任教員)

第8条 専任教員は、先端研究推進会議が推薦し、学長が選考する。

(兼任教員)

第9条 兼任教員は、本学の専任教員及び特定職員である教員のうちから、当該教員の所属する学部等の長と協議の上、センター長が学長に推薦し、学長が任命する。

2 兼任教員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠により任命された兼任教員の任期は、前任者の残任期間とする。

(職務)

第10条 センター長は、センターの業務を掌理する。

2 専任教員は、センター長の職務を助け、センターの業務を遂行する。

3 兼任教員は、センターの研究計画に基づき、研究に従事する。

4 センター職員は、センターの業務に従事する。

(客員教授等)

第11条 センターに、客員教授又は客員准教授（以下「客員教授等」という。）を置くことができる。

2 客員教授等の選考は、国立大学法人愛媛大学客員教授等称号付与規程の定めるところによる。

(研究員)

第12条 センターに、研究員を置くことができる。

2 研究員は、センターの研究計画に基づき、研究に従事するものとする。

3 研究員は、本学の専任教員のうちから運営委員会の推薦により、学長が任命する。

4 研究員の任期は2年以内とし、再任を妨げない。

(客員研究員)

第13条 センターに、客員研究員を置くことができる。

2 客員研究員の選考は、愛媛大学客員研究員規程の定めるところによる。

(研究協力者)

第14条 センターに研究協力者を置くことができる。

2 研究協力者は、センター長があらかじめ定めた期間、センターの研究活動を補助する。

3 研究協力者は、センターの研究に係る知識、経験を有する者のうちから、センター長が委嘱する。

(事務)

第15条 センターに関する事務は、研究支援部研究支援課において処理する。

(雑則)

第16条 この規則に定めるもののほか、センターに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規則は、平成19年11月1日から施行する。

2 この規則施行後、最初に任命されるセンター長及び兼任教員の任期は、第7条第2項及び第9条第2項の規定にかかわらず、平成21年3月31日までとする。

附 則

この規則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成22年4月14日から施行し、平成22年4月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成25年7月25日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年6月11日から施行する。

附 則

この規則は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成30年4月1日から施行する。

平成19年10月10日

規則第 151 号

(趣旨)

第1条 この規程は、愛媛大学宇宙進化研究センター規則第6条第2項の規定に基づき、愛媛大学宇宙進化研究センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(審議事項)

第2条 運営委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

(1) 愛媛大学宇宙進化研究センター（以下「センター」という。）の運営に関する基本事項に関すること。

(2) センターの予算及び決算に関すること。

(3) その他センターの運営に関すること。

(組織)

第3条 運営委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

(1) センター長

(2) 専任教員

(3) 兼任教員

(4) 研究支援部長

(5) その他委員長が必要と認めた者

2 前項第5号の委員は、運営委員会の議を経て委員長が推薦し、学長が任命する。

(委員長)

第4条 運営委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

2 委員長は、運営委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第5条 運営委員会は、委員（代理者を含む。以下同じ。）の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第6条 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、説明又は意見を聴くことができる。

(専門委員会)

第7条 運営委員会は、専門的事項を調査検討するため、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会に関する事項は、運営委員会が定める。

(事務)

第8条 運営委員会に関する事務は、研究支援部研究支援課において処理する。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、運営委員会の運営に関し必要な事項は、運営委員会が定める。

附 則

この規程は、平成19年11月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

愛媛大学宇宙進化研究センター年報 第 15 号

発行 2025 年 2 月

発行者 愛媛大学宇宙進化研究センター

〒790-8577 松山市文京町 2 番 5 号

TEL : (089) 927-8430

Email : center@cosmos.ehime-u.ac.jp