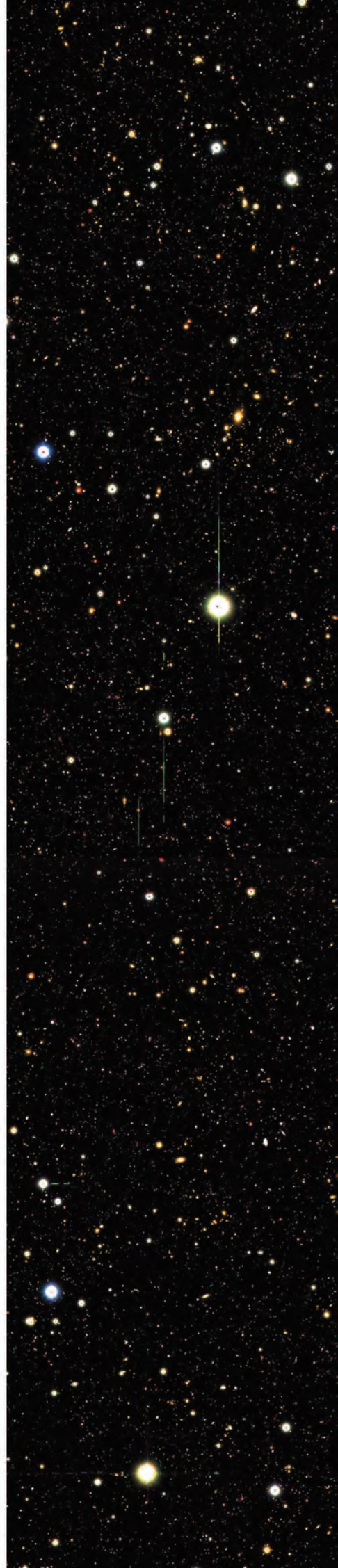


愛媛大学 宇宙進化研究センター一年報

Research Center for Space and Cosmic Evolution



第10号 2018年



まえがき

宇宙進化研究センターの年次報告書第10号（2017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、早くも丸10年の歳月が経過したことになります。

本センターは3部門、7名のスタッフ（専任4名と理工学研究科との兼任3名）と3名の事務職員で構成されています。この他にポスドク研究員3名も在籍し、規模は小さいながらも、活気あるセンターとなっています。「あり方検討委員会」後のセンター活動を第2期とするなら、第2期2年目の昨年度は種が少しずつ芽吹いてきたような年でした。また、松岡良樹准教授が日本天文学会研究奨励賞を受賞するなど個々の活躍が目に見える形で評価された嬉しい年でもありました。

研究面では、本センターがこれまで力を入れてきた「すばる」望遠鏡を使った大規模広域サーベイプロジェクトにおいて多くの初期成果が出され、専門誌の特集号にて報告されました。また、X線天文衛星「ひとみ」が取得したデータの解析も進み、科学的成果等も徐々に公表されています。引き続き、現プロジェクトを推進し、芽を大きく育てるとともに、現在検討が進められている将来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、昨年度から本格的に検討を進めてきた宇宙物理学分野における3大学間（愛媛、鹿児島、熊本）連携協定を結ぶことができました。平成30年度から熊本大学教員による遠隔授業が新たに開講され、愛媛・鹿児島大学の学生が専門知識を幅広く学ぶことが可能となります。今後、大学連携を通して教育・研究環境を充実させ、3大学共に発展できるよう努めてまいりたいと考えております。

研究や教育面で新たな展開に向けて進み出しており、社会貢献でも地域の方々と触れ合う機会を設ける取組みを試行しております。まだまだ未熟な点が多々あると思いますが、今後とも皆様のご支援・ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願いいたします。

平成30年6月

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	4
1.1 組織	4
1.2 各部門の概要	5
2. 研究者要覧	6
3. 研究成果	10
3.1 原著論文	10
3.2 学会発表	19
3.3 招待講演・学会特別講演	33
4. 社会的活動	34
4.1 学協会委員など	34
4.2 講演会・研究会・他大学での講演	35
4.3 宇宙進化研究センター談話会	36
4.4 講演会・研究会など（センター主催・共催・協力など）	37
5. 国際的活動	38
5.1 国際共同研究	38
5.2 海外出張（海外調査・国際学会など）	39
6. 学際的活動・共同研究	40
7. 研究助成費	41
7.1 科学研究費補助金	41
7.2 その他の助成費	42
8. 教育活動	43
8.1 卒業論文・修士論文・博士論文 題目	43
8.2 講義・集中講義	44
9. 広報	47
9.1 宇宙進化研究センターニュース	47
10. 運営委員会	48
11. センター規則および運営委員会規定	49

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 : 山下 拓時
特定研究員 : 大西 響子

■ 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
特定研究員 : 吉田 鉄生

■ 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 (大阪大学大学院理学研究科 准教授)
和田 桂一 (鹿児島大学大学院理工学研究科 教授)
鳥羽 儀樹 (中央研究院天文及天文物理研究所 研究員)
松岡 健太 (フィレンツェ大学 日本学術振興会海外特別研究員)

■ 研究支援部研究支援課研究拠点第一チーム ■

副課長 : 猪野 周宣
課員 : 山田 道子
事務補佐員 : 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)



山下 拓時 Takuji YAMASHITA

[職名] 特定研究員

[電話] 089-927-8411 [FAX] 089-927-8430

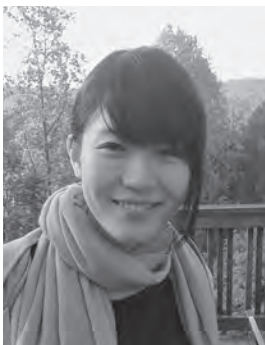
[学歴] 2015年3月 東京工業大学大学院理工学研究科基礎物理学専攻 博士後期課程 修了

[学位] 2015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] 銀河進化、巨大ブラックホール進化、及び衝突銀河の観測的研究



大西 響子 Kyoko Onishi

[職名] 特定研究員

[電話] 089-927-8411 [FAX] 089-927-8430

[学歴] 2017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 五年一貫博士課程修了

[学位] 2017年3月 博士(理学)

[所属学会] 日本天文学会

[専門分野] 電波天文学、銀河天文学

[主な研究テーマ] 銀河と超巨大ブラックホールの進化過程についての観測的研究

■ ブラックホール進化研究部門 ■



栗木 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



吉田 鉄生 Tessei YOSHIDA

[職名] 特定研究員

[電話] 089-927-8430 [FAX] 089-927-8430

[学歴] 2011年3月 東京理科大学大学院理学研究科物理学専攻博士課程（後期課程）修了

[学位] 2011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、ULXの観測的研究

■ 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] American Geophysical Union、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 ■

Koyama, S., Koyama, Y., Yamashita, T., Morokuma-Matsui, K., Matsuhara, H., Nakagawa, T., Hayashi, M., Kodama, T., Shimakawa, R., Suzuki, T. L., Tadaki, K., Tanaka, I., & Yamamoto, M., “A universal correlation between star-formation activity and molecular gas properties across environments” , *The Astrophysical Journal*, 847, 137, 2017

Schulze, A., Schramm, M., Zuo, W., Wu, X. -B., Urrutia, T., Kotilainen, J., Reynolds, T., Terao, K., Nagao, T., & Izumiura, H., “Near-IR Spectroscopy of Luminous LoBAL Quasars at $1 < z < 2.5$ ” , *The Astrophysical Journal*, 848, 104, 2017

Toba, Y., Bae, H. -J., Nagao, T., Woo, J. -H., Wang, W. -H., Wagner, A. Y., Sun, A. -L., & Chang, Y. -Y., “Ionized gas outflows in infrared-bright dust-obscured galaxies selected with WISE and SDSS” , *The Astrophysical Journal*, 850, 140, 2017

Ao, Y., Matsuda, Y., Henkel, C., Iono, D., Alexander, D. M., Chapman, S. C., Geach, J., Hatsukade, B., Hayes, M., Hine, N. K., Kato, Y., Kawabe, R., Kohno, K., Kubo, M., Lehnert, M., Malkan, M., Menten, K. M., Nagao, T., Norris, R. P., Ouchi, M., Saito, T., Tamura, Y., Taniguchi, Y., Umehata, H., & Weiss, A., “Deep submillimeter and radio observations in the SSA22 field. I. Powering sources and Ly alpha escape fraction of Ly alpha blobs” , *The Astrophysical Journal*, 850, 178, 2017

Toba, Y., Komugi, S., Nagao, T., Yamashita, T., Wang, W. -H., Imanishi, & M., Sun, A. -L., “No sign of strong molecular gas outflow in an infrared-bright dust-obscured galaxy with strong ionized-gas outflow” , *The Astrophysical Journal*, 851, 98, 2017

Onoue, M., Kashikawa, N., Willott, C. J., Hibon, P., Im, M., Furusawa, H., Harikane, Y., Imanishi, M., Ishikawa, S., Kikuta, S., Matsuoka, Y., Nagao, T., Niino, Y., Ono, Y., Ouchi, M., Tanaka, M., Tang, J., Toshikawa, J., & Uchiyama, H., “Minor Contribution of Quasars to Ionizing Photon Budget at $z \sim 6$: Update on Quasar Luminosity Function at the Faint-end with Subaru/Suprime-Cam” , *The Astrophysical Journal Letters*, 847, L15, 2017

Fernandez-Ontiveros, J. A., Armus, L., Baes, M., Bernard-Salas, J., Bolatto, A. D., Braine, J., Ciesla, L., De Looze, I., Egami, E., Fischer, J., Giard, M., Gonzalez-Alfonso, E., Granato, G. L., Gruppioni, C., Imanishi, M., Ishihara, D., Kaneda, H., Madden, S., Malkan, M., Matsuhara, H., Matsuura, M., Nagao, T., Najarro, F., Nakagawa, T., Onaka, T., Oyabu, S., Pereira-Santaella, M., Perez Fournon, I., Roelfsema, P., Santini, P., Silva, L., Smith, J. -D. T., Spinoglio, L., van der Tak, F., Wada, T., & Wu, R., “SPICA and the Chemical Evolution of Galaxies: The Rise of Metals and Dust” , Publications of the Astronomical Society of Australia, 34, 53, 2017

Spinoglio, L., Alonso-Herrero, A., Armus, L., Baes, M., Bernard-Salas, J., Bianchi, S., Bocchio, M., Bolatto, A., Bradford, C., Braine, J., Carrera, F. J., Ciesla, L., Clements, D. L., Dannerbauer, H., Doi, Y., Efstathiou, A., Egami, E., Fernandez-Ontiveros, J. A., Ferrara, A., Fischer, J., Franceschini, A., Gallerani, S., Giard, M., Gonzalez-Alfonso, E., Gruppioni, C., Guillard, P., Hatziminaoglou, E., Imanishi, M., Ishihara, D., Isobe, N., Kaneda, H., Kawada, M., Kohno, K., Kwon, J., Madden, S., Malkan, M. A., Marassi, S., Matsuhara, H., Matsuura, M., Miniutti, G., Nagamine, K., Nagao, T., Najarro, F., Nakagawa, T., Onaka, T., Oyabu, S., Pallottini, A., Piro, L., Pozzi, F., Rodighiero, G., Roelfsema, P., Sakon, I., Santini, P., Schaerer, D., Schneider, R., Scott, D., Serjeant, S., Shibai, H., Smith, J. -D. T., Sobacchi, E., Sturm, E., Suzuki, T., Vallini, L., van der Tak, F., Vignali, C., Yamada, T., Wada, T., & Wang, L., “Galaxy Evolution Studies with the Space IR Telescope for Cosmology and Astrophysics (SPICA): The Power of IR Spectroscopy” , Publications of the Astronomical Society of Australia, 34, 57, 2017

Matsuoka, K., Nagao, T., Maiolino, R., Marconi, A., Park, D., & Taniguchi, Y., “Chemical enrichment and accretion of nitrogen-loud quasars” , Astronomy and Astrophysics, 608, A90, 2017

Ueda, Y., Hatsukade, B., Kohno, K., Yamaguchi, Y., Tamura, Y., Umehata, H., Akiyama, M., Ao, Y., Aretxaga, I., Caputi, K., Dunlop, J. S., Espada, D., Fujimoto, S., Hayatsu, N. H., Imanishi, M., Inoue, A. K., Ivison, R. J., Kodama, T., Lee, M. M., Matsuoka, K., Miyaji, T., Morokuma-Matsui, K., Nagao, T., Nakanishi, K., Nyland, K., Ohta, K., Ouchi, M., Rujopakarn, W., Saito, T., Tadaki, K., Tanaka, I., Taniguchi, Y., Wang, T., Wang, W. -H., Yoshimura, Y., & Yun, M. S., “ALMA Twenty-six arcmin² Survey of GOODS-S at One-millimeter (ASAGAO): X-ray AGN Properties of Millimeter-selected Galaxies” , The Astrophysical Journal, 853, 24, 2018

Donley, J. L., Kartaltepe, J., Kocevski, D., Salvato, M., Santini, P., Suh, H., Civano, F., Koekemoer, A. M., Trump, J., Brusa, M., Cardamone, C., Castro, A., Cisternas, M., Conselice, C., Croton, D., Hathi, N., Liu, C., Luca, R. A., Nair, P., Rosario, D., Sanders, D., Simmons, B., Villforth, C., Alexander, D. M., Bell, E. F., Faber, S. M., Grogin, N. A., Lotz, J., McIntosh, D. H., & Nagao, T., “Evidence for Merger-driven Growth in Luminous, High-*z*, Obscured AGN in the Candels/COSMOS Field” , The Astrophysical Journal, 853, 63, 2018

Aihara, H., Arimoto, N., Armstrong, R., Arnouts, S., Bahcall, N. A., Bickerton, S., Bosch, J., Bundy, K., Capak, P. L., Chan, J. H. H., Chiba, M., Coupon, J., Egami, E., Enoki, M., Finet, F., Fujimori, H., Fujimoto, S., Furusawa, H., Furusawa, J., Goto, T., Goulding, A., Greco, J. P., Greene, J. E., Gunn, J. E., Hamana, T., Harikane, Y., Hashimoto, Y., Hattori, T., Hayashi, M., Hayashi, Y., Helminiak, K. G., Higuchi, R., Hikage, C., Ho, P. T. P., Hsieh, B.-C., Huang, K., Huang, S., Ikeda, H., Imanishi, M., Inoue, A. K., Iwasawa, K., Iwata, I., Jaelani, A. T., Jian, H.-Y., Kamata, Y., Karoji, H., Kashikawa, N., Katayama, N., Kawanomoto, S., Kayo, I., Koda, J., Koike, M., Kojima, T., Komiyama, Y., Konno, A., Koshida, S., Koyama, Y., Kusakabe, H., Leauthaud, A., Lee, C.-H., Lin, L., Lin, Y.-T., Lupton, R. H., Mandelbaum, R., Matsuoka, Y., Medezinski, E., Mineo, S., Miyama, S., Miyatake, H., Miyazaki, S., Momose, R., More, A., More, S., Moritani, Y., Moriya, T. J., Morokuma, T., Mukae, S., Murata, R., Murayama, H., Nagao, T., Nakata, F., Niida, M., Niikura, H., Nishizawa, A. J., Obuchi, Y., Oguri, M., Oishi, Y., Okabe, N., Okura, Y., Ono, Y., Onodera, M., Onoue, M., Osato, K., Ouchi, M., Price, P. A., Pyo, T.-S., Sako, M., Okamoto, S., Sawicki, M., Shibuya, T., Shimasaku, K., Shimono, A., Shirasaki, M., Silverman, J. D., Simet, M., Speagle, J., Spergel, D. N., Strauss, M. A., Sugahara, Y., Sugiyama, N., Suto, Y., Suyu, S. H., Suzuki, N., Tait, P. J., Takata, T., Takada, M., Tamura, N., Tanaka, M. M., Tanaka, M., Tanaka, M., Tanaka, Y., Terai, T., Terashima, Y., Toba, Y., Toshikawa, J., Turner, E. L., Uchida, T., Uchiyama, H., Umetsu, K., Uraguchi, F., Urata, Y., Usuda, T., Utsumi, Y., Wang, S.-Y., Wang, W.-H., Wong, K. C., Yabe, K., Yamada, Y., Yamanoi, H., Yasuda, N., Yeh, S., Yonehara, A., & Yuma, S., “The Hyper Suprime-Cam SSP Survey: Overview and Survey Design” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S4, 2018

Aihara, H., Armstrong, R., Bickerton, S., Bosch, J., Coupon, J., Furusawa, H., Hayashi, M., Hayashi, Y., Ikeda, H., Kamata, Y., Karoji, H., Kawanomoto, S., Koike, M., Komiyama, Y., Lupton, R. H., Mineo, S., Miyatake, H., Miyazaki, S., Morokuma, T., Obuchi, Y., Oishi, Y., Okura, Y., Price, P. A., Takata, T., Tanaka, M. M., Tanaka, M., Tanaka, Y., Uchida, T., Uraguchi, F., Utsumi, Y., Wang, S. -Y., Yamada, Y., Yamanoi, H., Yasuda, N., Arimoto, N., Chiba, M., Finet, F., Fujimori, H., Fujimoto, S., Furusawa, J., Goto, T., Goulding, A., Gunn, J. E., Harikane, Y., Hattori, T., Hayashi, M., Helminiak, K. G., Higuchi, R., Hikage, C., Ho, P. T. P., Hsieh, B. -C., Huang, K., Huang, S., Imanishi, M., Iwata, I., Jaelani, A. T., Jian, H. -Y., Kashikawa, N., Katayama, N., Kojima, T., Konno, A., Koshida, S., Leauthaud, A., Lee, C. -H., Lin, L., Lin, Y. -T., Mandelbaum, R., Matsuoka, Y., Medezinski, E., Miyama, S., Momose, R., More, A., More, S., Mukae, S., Murata, R., Murayama, H., Nagao, T., Nakata, F., Niikura, H., Nishizawa, A. J., Oguri, M., Okabe, N., Ono, Y., Onodera, M., Onoue, M., Ouchi, M., Pyo, T. -S., Shibuya, T., Shimasaku, K., Simet, M., Speagle, J., Spergel, D. N., Strauss, M. A., Sugahara, Y., Sugiyama, N., Suto, Y., Suzuki, N., Tait, P. J., Takada, M., Terai, T., Toba, Y., Turner, E. L., Uchiyama, H., Umetsu, K., Urata, Y., Usuda, Yeh, S., & Yuma, S., “First Data Release of the Hyper Suprime-Cam Subaru Strategic Program” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S8, 2018

Ono, Y., Ouchi, M., Harikane, Y., Toshikawa, J., Rauch, M., Yuma, S., Sawicki, M., Shibuya, T., Shimasaku, K., Oguri, M., Willott, C., Akhlaghi, M., Akiyama, M., Coupon, J., Kashikawa, N., Komiyama, Y., Konno, A., Lin, L., Matsuoka, Y., Miyazaki, S., Nagao, T., Nakajima, K., Silverman, J., Tanaka, M., Taniguchi, Y., & Wang, S., “Great Optically Luminous Dropout Research Using Subaru HSC (GOLDRUSH). I. UV Luminosity Functions at $z \sim 4\text{--}7$ Derived with the Half-Million Dropouts on the 100 deg^2 Sky” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S10, 2018

Toshikawa, J., Uchiyama, H., Kashikawa, N., Ouchi, M., Overzier, R., Ono, Y., Harikane, Y., Ishikawa, S., Kodama, T., Matsuda, Y., Lin, Y. -T., Onoue, M., Tanaka, M., Nagao, T., Akiyama, M., Komiyama, Y., Goto, T., & Lee, C. -H., “GOLDRUSH. III. A Systematic Search of Protoclusters at $z \sim 4$ Based on the $> 100 \text{ deg}^2$ Area” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S12, 2018

Ouchi, M., Harikane, Y., Shibuya, T., Shimasaku, K., Taniguchi, Y., Konno, A., Kobayashi, M., Kajisawa, M., Nagao, T., Ono, Y., Inoue, A. K., Umemura, M., Mori, M., Hasegawa, K., Higuchi, R., Komiyama, Y., Matsuda, Y., Nakajima, K., Saito, T., & Wang, S.-Y., “Systematic Identification of LAEs for Visible Exploration and Reionization Research Using Subaru HSC (SILVERRUSH). I. Program Strategy and Clustering Properties of $\sim 2,000$ Ly Emitters at $z = 6\text{--}7$ over the $0.3\text{--}0.5 \text{ Gpc}^2$ Survey Area” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S13, 2018

Shibuya, T., Ouchi, M., Konno, A., Higuchi, R., Harikane, Y., Ono, Y., Shimasaku, K., Taniguchi, Y., Kobayashi, M. A. R., Kajisawa, M., Nagao, T., Furusawa, H., Goto, T., Kashikawa, N., Komiyama, Y., Kusakabe, H., Lee, C. -H., Momose, R., Nakajima, K., Tanaka, M., Wang, S. -Y., & Yuma, S., “SILVERRUSH. II. First Catalogs and Properties of $\sim 2,000$ Ly alpha Emitters and Blobs at $z \sim 6\text{--}7$ Identified over the $14\text{--}21 \text{ deg}^2$ Sky” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S14, 2018

Shibuya, T., Ouchi, M., Harikane, Y., Rauch, M., Ono, Y., Mukae, S., Higuchi, R., Kojima, T., Yuma, S., Lee, C.-H., Furusawa, H., Konno, A., Martin, C. L., Shimasaku, K., Taniguchi, Y., Kobayashi, M. A. R., Kajisawa, M., Nagao, T., Goto, T., Kashikawa, N., Komiyama, Y., Kusakabe, H., Momose, R., Nakajima, K., Tanaka, M., & Wang, S.-Y., “SILVERRUSH. III. Deep Optical and Near-Infrared Spectroscopy for Ly and UV-Nebular Lines of Bright Ly Emitters at $z = 6\text{--}7$ ” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S15, 2018

Konno, A., Ouchi, M., Shibuya, T., Ono, Y., Shimasaku, K., Taniguchi, Y., Nagao, T., Kobayashi, M. A. R., Kajisawa, M., Kashikawa, N., Inoue, A. K., Oguri, M., Furusawa, H., Goto, T., Harikane, Y., Higuchi, R., Komiyama, Y., Kusakabe, H., Miyazaki, S., Nakajima, K., & Wang, S.-Y., “SILVERRUSH. IV. Ly α luminosity functions at $z = 5.7$ and 6.6 studied with ~ 1300 Ly α emitters on the $14\text{--}21 \text{ deg}^2$ sky” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S16, 2018

Hayashi, M., Tanaka, M., Shimakawa, R., Furusawa, H., Momose, R., Koyama, Y., Silverman, J. D., Kodama, T., Komiyama, Y., Leauthaud, A., Lin, Y.-T., Miyazaki, S., Nagao, T., Nishizawa, A. J., Ouchi, M., Shibuya, T., Tadaki, K., & Yabe, K., “A 16 deg² survey of emission-line galaxies at $z < 1.5$ in HSC-SSP PDR1” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S17, 2018

Shirasaki, Y., Akiyama, M., Nagao, T., Toba, Y., He, W., Ohishi, M., Mizumoto, Y., Miyazaki, S., Nishizawa, A. J., & Usuda, T., “Clustering of Galaxies around AGN in the HSC Wide Survey” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S30, 2018

Onoue, M., Kashikawa, N., Uchiyama, H., Akiyama, M., Harikane, Y., Imanishi, M., Komiyama, Y., Matsuoka, Y., Nagao, T., Nishizawa, A. J., Oguri, M., Ouchi, M., Tanaka, M., Toba, Y., & Toshikawa, J., “Enhancement of Galaxy Overdensity around Quasar Pairs at $z < 3.6$ based on the Hyper Suprime-Cam Subaru Strategic Program Survey” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S31, 2018

Uchiyama, H., Toshikawa, J., Kashikawa, N., Overzier, R., Chiang, Y.-K., Marinello, M., Tanaka, M., Niino, Y., Ishikawa, S., Onoue, M., Ichikawa, K., Akiyama, M., Coupon, J., Harikane, Y., Imanishi, M., Kodama, T., Komiyama, Y., Lee, C.-H., Lin, Y.-T., Miyazaki, S., Nagao, T., Nishizawa, A. J., Ono, Y., Ouchi, & Wang, S. Y., “Luminous Quasars Do Not Live in the Most Overdense Regions of Galaxies at $z \sim 4$ ” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S32, 2018

He, W., Akiyama, M., Bosch, J., Enoki, M., Harikane, Y., Ikeda, H., Kashikawa, N., Kawaguchi, T., Komiyama, Y., Lee, C.-H., Matsuoka, Y., Miyazaki, S., Nagao, T., Nagashima, M., Niida, M., Nishizawa, A. J., Oguri, M., Onoue, M., Oogi, T., Ouchi, M., Schulze, A., Shirasaki, Y., Silverman, J. D., Tanaka, M. M., Tanaka, M., Toba, Y., Uchiyama, H., & Yamashita, T., “Clustering of quasars in a wide luminosity range at redshift 4 with Subaru Hyper Suprime-Cam Wide-field imaging” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S33, 2018

Akiyama, M., He, W., Ikeda, H., Niida, M., Nagao, T., Bosch, J., Coupon, J., Enoki, M., Imanishi, M., Kashikawa, N., Kawaguchi, T., Komiyama, Y., Lee, C.-H., Matsuoka, Y., Miyazaki, S., Nishizawa, A. J., Oguri, M., Ono, Y., Onoue, M., Ouchi, M., Schulze, A., Silverman, J. D., Tanaka, M. M., Tanaka, M., Terashima, Y., Toba, Y., & Ueda, Y., “The Quasar Luminosity Function at Redshift 4 with the Hyper Suprime-Cam Wide Survey” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S34, 2018

Matsuoka, Y., Onoue, M., Kashikawa, N., Iwasawa, K., Strauss, M. A., Nagao, T., Imanishi, M., Lee, C.-H., Akiyama, M., Asami, N., Bosch, J., Foucaud, S., Furusawa, H., Goto, T., Gunn, J. E., Harikane, Y., Ikeda, H., Izumi, T., Kawaguchi, T., Kikuta, S., Kohno, K., Komiyama, Y., Lupton, R. H., Minezaki, T., Miyazaki, S., Morokuma, T., Murayama, H., Niida, M., Nishizawa, A. J., Oguri, M., Ono, Y., Ouchi, M., Price, P. A., Sameshima,

H., Schulze, A., Shirakata, H., Silverman, J. D., Sugiyama, N., Tait, P. J., Takada, M., Takata, T., Tanaka, M., Tang, J.-J., Toba, Y., Utsumi, Y., & Wang, S.-Y., “Subaru High- z Exploration of Low-Luminosity Quasars (SHELLQs). II. Discovery of 32 Quasars and Luminous Galaxies at $5.7 < z < 6.8$ ” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S35, 2018

Terashima, Y., Suganuma, M., Akiyama, M., Greene, J. E., Kawaguchi, T., Nagao, T., Noda, H., Toba, Y., Ueda, Y., & Yamashita, T., “X-Ray Bright Optically Faint Active Galactic Nuclei in the Subaru Hyper Suprime-Cam Wide Survey” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S36, 2018

Goulding, A. D., Greene, J. E., Bezanson, R., Greco, J., Johnson, S., Leauthaud, A., Matsuoka, Y., Medezinski, E., & Price-Whelan, A. M., “Galaxy interactions trigger rapid black hole growth: An unprecedented view from the Hyper Suprime-Cam survey” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S37, 2018

Davis, T., Bureau, M., Onishi, K., van de Voort, F., Cappellari, M., Iguchi, S., Liu, L., North, V. E., Sarzi, M., & Smith, D., M, “WISDOM Project–III: Molecular gas measurement of a supermassive black hole mass in the barred lenticular NGC4429” , Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 473, 3818, 2018

Saito, T., Iono, D., Ueda, J., Espada, D., Sliwa, K., Nakanishi, K., Lu, N., Xu, C. K., Michiyama, T., Kaneko, H., Yamashita, T., Ando, M., Yun, M. S., Motohara, K., & Kawabe, R., “Imaging the molecular outflows of the prototypical ULIRG NGC 6240 with ALMA” , Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 475, L52, 2018

Izumi, T., Onoue, M., Shirakata, H., Nagao, T., Kohno, K., Matsuoka, Y., Imanishi, M., Strauss, M. A., Kashikawa, N., Schulze, A., Fujimoto, S., Harikane, Y., Toba, Y., Umehata, H., Nakanishi, K., Greene, J. E., Tamura, Y., Taniguchi, A., Yamaguchi, Y., Goto, T., Hashimoto, Y., Ikarashi, S., Iono, D., Iwasawa, K., Lee, C. -H., Makiya, R., Minezaki, T., Silverman, J. D., & Tang, J. -J., “Subaru High- z Exploration of Low-Luminosity Quasars (SHELLQs). III. Star formation properties of the host galaxies at $z > 6$ ”, Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 36, 2018

Toba, Y., Ueda, J., Lim, C. -F., Wang, W. -H., Nagao, T., Chang, Y.-Y., Saito, T., & Kawabe, R., “Discovery of an Extremely-luminous Dust-obscured Galaxy Observed with SDSS, WISE, JCMT, and SMA” , The Astrophysical Journal, 857, 31, 2018

■ ブラックホール進化研究部門 ■

Yamauchi, A., Miyamoto, Y., Nakai, N., Terashima, Y., Okumura, T., Zhou, B., Taniguchi,

K., Kaneko, H., Matsumoto, N., Salak, D., Nishimura, A., & Ueno, S., “Discovery of H₂O Megamasers in Obscured Active Galactic Nuclei” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 69, L6, 2017

Tanimoto, A., Ueda, Y., Kawamuro, T., Ricci, C., Awaki, H., & Terashima, Y., "Suzaku Observations of Heavily Obscured (Compton-thick) Active Galactic Nuclei Selected by SWIFT/BAT Hard X-ray Survey", The Astrophysical Journal, 853, 146, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Solar abundance ratios of the Iron-peak elements in the Perseus Cluster", Nature, 551, 478, 2017

Aihara, H., Arimoto, N., Armstrong, R., Arnouts, S., Bahcall, N. A., Bickerton, S., Bosch, J., Bundy, K., Capak, P. L., Chan, J. H. H., Chiba, M., Coupon, J., Egami, E., Enoki, M., Finet, F., Fujimori, H., Fujimoto, S., Furusawa, H., Furusawa, J., Goto, T., Goulding, A., Greco, J. P., Greene, J. E., Gunn, J. E., Hamana, T., Harikane, Y., Hashimoto, Y., Hattori, T., Hayashi, M., Hayashi, Y., Helminiak, K. G., Higuchi, R., Hikage, C., Ho, P. T. P., Hsieh, B.-C., Huang, K., Huang, S., Ikeda, H., Imanishi, M., Inoue, A. K., Iwasawa, K., Iwata, I., Jaelani, A. T., Jian, H.-Y., Kamata, Y., Karoji, H., Kashikawa, N., Katayama, N., Kawanomoto, S., Kayo, I., Koda, J., Koike, M., Kojima, T., Komiyama, Y., Konno, A., Koshida, S., Koyama, Y., Kusakabe, H., Leauthaud, A., Lee, C.-H., Lin, L., Lin, Y.-T., Lupton, R. H., Mandelbaum, R., Matsuoka, Y., Medezinski, E., Mineo, S., Miyama, S., Miyatake, H., Miyazaki, S., Momose, R., More, A., More, S., Moritani, Y., Moriya, T. J., Morokuma, T., Mukae, S., Murata, R., Murayama, H., Nagao, T., Nakata, F., Niida, M., Niikura, H., Nishizawa, A. J., Obuchi, Y., Oguri, M., Oishi, Y., Okabe, N., Okura, Y., Ono, Y., Onodera, M., Onoue, M., Osato, K., Ouchi, M., Price, P. A., Pyo, T.-S., Sako, M., Okamoto, S., Sawicki, M., Shibuya, T., Shimasaku, K., Shimono, A., Shirasaki, M., Silverman, J. D., Simet, M., Speagle, J., Spergel, D. N., Strauss, M. A., Sugahara, Y., Sugiyama, N., Suto, Y., Suyu, S. H., Suzuki, N., Tait, P. J., Takata, T., Takada, M., Tamura, N., Tanaka, M. M., Tanaka, M., Tanaka, M., Tanaka, Y., Terai, T., Terashima, Y., Toba, Y., Toshikawa, J., Turner, E. L., Uchida, T., Uchiyama, H., Umetsu, K., Uraguchi, F., Urata, Y., Usuda, T., Utsumi, Y., Wang, S.-Y., Wang, W.-H., Wong, K. C., Yabe, K., Yamada, Y., Yamanoi, H., Yasuda, N., Yeh, S., Yonehara, A., & Yuma, S., “The Hyper Suprime-Cam SSP Survey: Overview and Survey Design” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S4, 2018

Akiyama, M., He, W., Ikeda, H., Niida, M., Nagao, T., Bosch, J., Coupon, J., Enoki, M., Imanishi, M., Kashikawa, N., Kawaguchi, T., Komiyama, Y., Lee, C. -H., Matsuoka, Y., Miyazaki, S., Nishizawa, A. J., Oguri, M., Ono, Y., Onoue, M., Ouchi, M., Schulze, A., Silverman, J. D., Tanaka, M. M., Tanaka, M., Terashima, Y., Toba, Y., & Ueda, Y., “The Quasar Luminosity Function at Redshift 4 with the Hyper Suprime-Cam Wide Survey” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S34, 2018

Terashima, Y., Suganuma, M., Akiyama, M., Greene, J. E., Kawaguchi, T., Nagao, T.,

Noda, H., Toba, Y., Ueda, Y., & Yamashita, T., “X-Ray Bright Optically Faint Active Galactic Nuclei in the Subaru Hyper Suprime-Cam Wide Survey” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, S36, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Atmospheric gas dynamics in the Perseus cluster observed with Hitomi", Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 9, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Measurements of resonant scattering in the Perseus cluster core with Hitomi SXS", Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 10, 2018

Hitomi Collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Temperature structure in the Perseus cluster core observed with Hitomi” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 11, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Atomic data and spectral modeling constraints from high-resolution X-ray observations of the Perseus cluster with Hitomi", Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 12, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Hitomi Observation of Radio Galaxy NGC 1275: The First X-ray Microcalorimeter Spectroscopy of Fe-K α Line Emission from an Active Galactic Nucleus", Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 13, 2018

Hitomi collaboration(including Awaki, H., & Terashima, Y.), “Search for Thermal X-ray Features from the Crab nebula with Hitomi Soft X-ray Spectrometer” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 14, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), “Hitomi X-ray studies of Giant Radio Pulses from the Crab pulsar” , Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 15, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Hitomi Observations of the LMC SNR N132D: Highly Redshifted X-ray Emission from Iron Ejecta", Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 16, 2018

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Glimpse of the highly obscured HMXB IGR J16318-4848 with Hitomi", Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 17, 2018

Nakajima, H., Maeda, Y., Uchida, H., Tanaka, T., H. Tsunemi, Hayashida, K., Tsuru, T. G., Dotani, T., Nagino, R., Inoue, S., Ozaki, M., Tomida, H., Natsukari, C., Ueda, S., Mori, K.,

Yamauchi, M., Hatsukade, I., Nishioka, Y., Sakata, M., Beppu, T., Honda, D., Nobukawa, M., Hiraga, J. S., Kohmura, T., Murakami, H., Nobukawa, K. K., Bamba, A., Doty, J. P., Iizuka, R., Sato, T., Kurashima, S., Nakaniwa, N., Asai, R., Ishida, M., Mori, H., Soong, Y., Okajima, T., Serlemitsos, P. J., Tawara, Y., Mitsuishi, I., Ishibashi, K., Tamura, K., Hayashi, T., Furuzawa, A., Sugita, S., Miyazawa, T., Awaki, H., Miller, E. D., & Yamaguchi, H., "In-orbit performance of the soft X-ray imaging system aboard Hitomi (ASTRO-H)", Publications of the Astronomical Society of Japan, 70, 21, 2018

Tamura, K., Kunieda, H., Miyata, Y., Okajima, T., Miyazawa, T., Furuzawa, A., Awaki, H., Haba, Y., Ishibashi, K., Ishida, M., Maeda, Y., Mori, H., Tawara, Y., Yamauchi, S., Uesugi, K., & Suzuki, Y., "Supermirror design for Hard X-Ray Telescopes on-board Hitomi (ASTRO-H)", Journal of Astronomical Telescopes Instruments and Systems, 4(1), 011209, 2018

Mori, H., Miyazawa, T., Awaki, H., Matsumoto, H., Babazaki, Y., Bandai, A., Demoto, T., Furuzawa, A., Haba, Y., Hayashi, T., Iizuka, R., Ishibashi, K., Ishida, M., Ishida, N., Itoh, M., Iwase, T., Kato, H., Kobayashi, H., Kosaka, T., Kunieda, H., Kurashima, S., Kurihara, D., Kuroda, Y., Maeda, Y., Meshino, Y., Mitsuishi, I., Miyata, Y., Nagano, H., Namba, Y., Ogasaka, Y., Ogi, K., Okajima, T., Saji, S., Shimasaki, F., Sato, T., Sato, T., Shima, N., Sugita, S., Suzuki, Y., Tachibana, K., Tachibana, S., Takizawa, S., Tamura, K., Tawara, Y., Tomikawa, K., Torii, T., Uesugi, K., Yamashita, K., & Yamauchi, S., "On-ground calibration of the Hitomi Hard X-ray Telescopes", Journal of Astronomical Telescopes Instruments and Systems, 4(1), 011210, 2018

Matsumoto, H., Awaki, H., Ishida, M., Furuzawa, A., Yamauchi, S., Maeda, Y., Mitsuishi, I., Haba, Y., Hayashi, T., Iizuka, R., Ishibashi, K., Itoh, M., Kunieda, H., Miyazawa, T., Mori, H., Okajima, T., Sugita, S., Tamura, K., & Tawara, Y., "In-orbit performance of the Hard X-ray Telescope (HXT) on board the Hitomi (ASTRO-H) satellite", Journal of Astronomical Telescopes Instruments and Systems, 4(1), 011212, 2018

Maeda, Y., Iizuka, R., Nakaniwa, N., Asai, R., Kurashima, S., Kikuchi, N., Sato, T., Ishida, M., Okajima, T., Soong, Y., Mori, H., Serlemitsos, P. J., Hayashi, T., Olsen, L. G., Robinson, D., Koenecke, R. G., Chang, W. S., Hahne, D. J., Tamura, K., Tawara, Y., Mitsuishi, I., Ishibashi, K., Furuzawa, A., Sugita, S., Miyazawa, T., & Awaki, H., "The Hitomi (ASTRO-H) Soft X-ray Telescope (SXT): current status of calibration", Proc. SPIE, 10399, in press

Awaki, H., Matsumoto, H., Ishida, M., Furuzawa, A., Yamauchi, S., Maeda, Y., Kunieda, H., Haba, Y., Hayashi, T., Iizuka, R., Ishibashi, K., Mitsuishi, I., Miyazawa, T., Mori, H., Okajima, T., Sugita, S., Tamura, K., Tawara, Y., & Yoshida, T., "The Hitomi (ASTRO-H) Hard X-ray Telescope (HXT): current status of calibration", Proc. SPIE, 10399, in press

Hitomi collaboration (including Awaki, H., & Terashima, Y.), "Hitomi X-ray Observation of the Pulsar Wind Nebula G21.5-0.9", Publications of the Astronomical Society of Japan, in press

Takahashi, T., et al. (including [Awaki, H.](#), & [Terashima, Y.](#)), "The Hitomi (ASTRO-H) X-ray Astronomy Satellite", Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems, in press

■ 宇宙プラズマ環境研究部門 ■

[Shimizu, T.](#), [Kondoh, K.](#), & [Zenitani, S.](#), " Numerical MHD study for Plasmoid Instability in Uniform Resistivity", Physics of Plasmas, 24, 112117, 2017

3. 2 学会発表

■ 宇宙大規模構造進化研究部門 ■

[Nagao, T.](#), HSC-AGN WG, "Overview and initial results of the HSC-AGN sciences", Joint HSC-XXL Kick-off Meeting, Madrid, Spain (2017年5月)

[Nagao, T.](#), HSC-AGN WG, "HSC-AGN WG report", HSC-SSP survey collaboration meeting 2017, 東北大学青葉山キャンパス (2017年5月)

[Matsuoka, Y.](#), the SHELLQs collaboration, "SHELLQs: > 50 high- z quasars in the first 3 years", Subaru HSC-SSP survey collaboration meeting, 東北大学青葉山キャンパス (2017年5月)

[Onishi, K.](#), "Molecular Gas Dynamics at High-angular Resolution for Studying the Coevolution of Galaxy and Black Hole", 第4回銀河進化研究会, 大阪大学豊中キャンパス (2017年6月)

佐藤佑樹・[鍛冶澤賢](#)・坂東卓弥・榎本一晴, 「 $z < 1$ における銀河の軸比分布とその進化」, 第4回銀河進化研究会, 大阪大学豊中キャンパス (2017年6月)

榎本一晴・[鍛冶澤賢](#)・坂東卓弥・佐藤佑樹, 「COSMOS領域のHSTデータを用いた $z = 0.7-0.9$ における合体銀河探索とその性質に関する研究」, 第4回銀河進化研究会, 大阪大学豊中キャンパス (2017年6月)

坂東卓弥・[鍛冶澤賢](#)・佐藤佑樹・榎本一晴, 「COSMOS領域における $z = 0.2-1.0$ の銀河の性質とクラスタリングの関係」, 第4回銀河進化研究会, 大阪大学豊中キャンパス (2017年6月)

Toba, Y., Nagao, T., Wang, W. -H., Matsuhara, H., Akiyama, M., Goto, T., Koyama, Y., Ohyama, Y., & Yamamura, I., “Stellar mass and star formation rate relation of infrared-bright dust-obscured galaxies selected with IRAS and AKARI far-infrared all-sky survey”, Asia-Pacific Regional IAU Meeting 2017, Taipei, Taiwan (2017 年 7 月)

仁田裕介・長尾 透・寺尾航暉・松岡健太, 「活動銀河核における狭輝線領域の赤方偏移進化」, 第 47 回天文・天体物理若手夏の学校, 長野県千曲市 (2017 年 7 月)

佐藤佑樹, 「 $z_{\text{phot}} \leq 1.0$ における銀河の軸比分布とその進化」, 第 47 回天文・天体物理若手夏の学校, 長野県千曲市 (2017 年 7 月)

坂東卓弥, 「COSMOS 領域における $z = 0.2-1.2$ の銀河の性質とクラスタリングの関係」, 第 47 回天文・天体物理若手夏の学校, 長野県千曲市 (2017 年 7 月)

樋本一晴, 「COSMOS 領域の HST データを用いた $z = 0.7-0.9$ の合体銀河探索とその性質に関する研究」, 第 47 回天文・天体物理若手夏の学校, 長野県千曲市 (2017 年 7 月)

Silverman, S., Daddi, E., Rujopakarn, W., Renzini, A., Rodighiero, G., Sargent, M., Liu, D., Puglisi, A., Jin, S., Kashino, D., Sanders, D., Kartaltepe, J., Nagao, T., Arimoto, N., Berta, S., Bethermin, M., Koelemoer, A., Lutz, D., Magdis, G., Mancini, C., Onodera, M., Sheth, K., & Zamorani, G., “PACS-787: a quintessential merger-driven starburst at $z = 1.52$ with ALMA”, 2017 COSMOS Team Meeting, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 7 月)

Mawatari, K., Inoue, A., Hashimoto, T., Silverman, J., Ouchi, M., Harikane, Y., Ono, Y., Lin, L., Hsieh, B. C., Tanaka, M., Yamanaka, S., Nagao, T., Kajisawa, M., Taniguchi, Y., & Yamada, T., “Balmer break galaxy candidates at $z \sim 6$ ”, 2017 COSMOS Team Meeting, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 7 月)

Bando, T., Kajisawa, M., Satoh, Y., & Himoto, K., “Clustering properties of passive and star-forming galaxies at $z < 1.2$ in COSMOS as a function of stellar mass”, 2017 COSMOS Team Meeting, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 7 月)

Himoto, K., Kajisawa, M., Bando, T., & Satoh, Y., “Quantitative morphological classification for merging/interacting galaxies at $0.7 < z < 0.9$ in COSMOS”, 2017 COSMOS Team Meeting, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 7 月)

Hirano, K., Nishizuka, T., Murayama, T., Taniguchi, Y., Kobayashi, M., Nagao, T., & Kajisawa, M., “Survey for low- z strong emission line galaxies by COSMOS20”, 2017 COSMOS Team Meeting, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 7 月)

Nishiduka, T., Hirano, K., Murayama, T., Taniguchi, Y., Kobayashi, M., Nagao, T., & Kajisawa, M., “Clustering property and environment of extremely emission-line galaxy in COSMOS field”, 2017 COSMOS Team Meeting, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 7 月)

Satoh, Y., Kajisawa, M., Bando, T., & Himoto, K., “The evolution of axial ratio of passive and star-forming galaxies at $z < 1$ in COSMOS”, 2017 COSMOS Team Meeting, 京都大学吉田キャンパス (2017年7月)

佐藤佑樹・鍛冶澤賢・坂東卓弥・樋本一晴, 「 $z_{\text{phot}} \leq 1.0$ における銀河の軸比分布のその進化」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

登口 暁・長尾 透・鳥羽儀樹・仁井田真奈・松岡良樹・鍛冶澤賢・尾上匡房, 「すばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam を用いた中間赤外線で見つかる Dust-Obscured Galaxies の可視光線の性質の調査」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

樋本一晴・鍛冶澤賢・坂東卓弥・佐藤佑樹, 「定量的指標による COSMOS 領域の $z = 0.7-0.9$ の相互作用・合体銀河探査」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

坂東卓弥・鍛冶澤賢・佐藤佑樹・樋本一晴, 「COSMOS 領域における $z = 0.2-1.1$ の銀河の性質とクラスターリングの関係」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

西塚拓馬・平野 洸・村山 卓・谷口義明・長尾 透・鍛冶澤賢・小林正和, 「COSMOS 領域における中間赤方偏移 EELGs の環境効果及びクラスターリング特性」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

平野 洸・西塚拓馬・村山 卓・谷口義明・長尾 透・鍛冶澤賢・小林正和, 「COSMOS 領域における low-redshift 強輝線天体サーベイ」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

Onishi, K., Davis, T., Bureau, M., Cappellari, M., Iguchi, S., Sarzi, M., Liu, L., North, E., & Smith, M. D., “WISDOM Project - IV: Black Hole Mass Measurement using Molecular Gas Kinematics in NGC 5064”, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

寺尾航暉・長尾 透・松岡健太・山下拓時・松岡良樹・大西響子, 「 $z \sim 3$ 電波銀河における狭輝線領域の物理化学状態」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

山下拓時・長尾 透・松岡良樹・仁井田真奈・池田浩之・鳥羽儀樹・秋山正幸・HSC 電波銀河探査プロジェクトメンバー, 「すばる HSC-SSP と FIRST 電波サーベイによる遠方電波銀河の調査」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

Toba, Y., Bae, H. -J., Nagao, T., Woo, J. -H., Wang, W. -H., Wagner, A. Y., Sun, A. -L., & Chang, Y. -Y., “Ionized gas outflows in infrared-bright dust-obscured galaxies selected

with WISE and SDSS”, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

仁田裕介・長尾 透・寺尾航暉・松岡健太, 「活動銀河核における狭輝線領域の赤方偏移進化」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

仁井田真奈・長尾 透・池田浩之・秋山正幸・松岡良樹・松岡健太・鳥羽儀樹・小林正和・谷口義明・HSC Project 51 team, 「すばる Hyper Suprime-Cam を用いた $z \sim 5$ 低光度クエーサー探査による光度関数の調査」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

林 将央・田中賢幸・嶋川里澄・古澤久徳・百瀬莉恵子・John Silverman・小山佑世・児玉忠恭・小宮山裕・Alexie Leauthaud・Yen-Ting Lin・宮崎 聡・長尾 透・西澤 淳・大内正己・澁谷隆俊・但木謙一・矢部清人, 「HSC-SSP の PDR1 データによる赤方偏移 $z < 1.5$ の輝線銀河探査」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

白崎裕治・秋山正幸・長尾 透・鳥羽儀樹・何 晩秋・大石雅寿・水本好彦・宮崎 聡・西澤 淳・白田知史, 「HSC サーベイによる赤方偏移 0.6–3.0 における AGN 周辺銀河の特性」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

松田有一・伊王野大介・川邊良平・久保真理子・中西康一郎・太田耕司・長尾 透・山田 亨・斎藤智樹・林野友紀・廿日出文洋・加藤裕太・河野孝太郎・小野宜昭・大内正己・梅村雅之・森 正夫・田村陽一・谷口義明・梅畑豪紀・五十嵐創, 「アルマ望遠鏡による $z = 3$ 巨大水素ガス天体の観測」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

寺島雄一・菅沼 直・秋山正幸・J. E. Greene・川口俊宏・岩澤一司・長尾 透・野田博文・鳥羽儀樹・上田佳宏・山下拓時, "X-ray bright optically faint AGNs found in XMM-Newton and Subaru Hyper Suprime-Cam surveys", 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

池田浩之・長尾 透・松岡健太・川勝 望・鍛冶澤賢, 「 $z \sim 5$ の暗いクエーサーのブラックホール種質量について」, 研究会「天体形成論 ～過去・現在・未来～」, 筑波大学 (2017 年 9 月)

Yamashita, T., & AKARI IRC Data Analysis Team, “IRC Near-Infrared Images from Post-Helium Phase Pointed Observations”, The Cosmic Wheel and the Legacy of the AKARI archive: From Galaxies and Stars to Planets and Life, 東京大学本郷キャンパス (2017 年 10 月)

Toba, Y., Nagao, T., Wang, W. -H., Matsuhara, H., Akiyama, M., Goto, T., Koyama, Y., Ohyama, Y., & Yamamura, I., “Where do infrared-bright dust-obscured galaxies lie on the star formation rate-stellar mass plane?”, The Cosmic Wheel and the Legacy of the AKARI Archive: From Galaxies and Stars to Planets and Life, 東京大学本郷キャンパス (2017 年 10 月)

長尾 透, 「可視光観測による埋もれた活動銀河核の探査」, 第 1 回 missing black hole ワークショップ, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 11 月)

Toba, Y., Bae, H. -J., Nagao, T., Woo, J. -H., Wang, W. -H., Wagner, A. Y., Sun, A. -L., & Chang, Y. -Y., “Ionized gas outflows in infrared-bright dust-obscured galaxies selected with WISE and SDSS”, East Asian Young Astronomers Meeting 2017, 沖縄県石垣市 (2017 年 11 月)

Nagao, T., “The current status of the HSC-AGN WG: Achievements and action items”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Matsuoka, Y., & the SHELLQs collaboration, “SHELLQs: contribution of low-luminosity quasars to cosmic reionization”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Niida, M., Nagao, T., Ikeda, H., Akiyama, M., Matsuoka, Y., Toba, Y., Matsuoka, K., Onoue, M., Kobayashi, M., & Taniguchi, Y., “The faint-end of the quasar luminosity function at $z \sim 5$ with the HSC-SSP survey”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Schramm, M., Schulze, A., Matsuoka, Y., Ikeda, H., Toba, Y., Morokuma, T., Terashima, Y., Strauss, M., Taniguchi, Y., Kawaguchi, T., Minezaki, T., Rusu, C. E., & Nagao, T., “Host galaxies of Narrow Line Seyfert 1 galaxies in HSC”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Sun, A. -L., Zakamska, N., Greene, J., Goulding, A., Strauss, M., & Nagao, T., “HSC Broadband Imaging of Obscured AGN Emission Line Regions”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Yamashita, T., Nagao, T., Akiyama, M., Ikeda, H., Matsuoka, Y., Tanaka, M., Toba, Y., Niida, M., Kajisawa, M., Morokuma, T., Lee, C.-H., Harikane, Y., Onoue, M., & HSC Project 41 members, “Identification of high- z radio galaxies by HSC and FIRST surveys”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Ikeda, H., Nagao, T., Matsuoka, K., Kawakatu, N., Kajisawa, M., Akiyama, M., & Morokuma, T., “An Optically Faint Quasar Survey at $z \sim 5$ in the CFHTLS Wide Field”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Noboriguchi, A., Nagao, T., Niida, M., Matsuoka, Y., Yamashita, T., Toba, Y., Onoue, M., & HSC Project 34 members, “Optical properties of infrared-bright dust-obscured galaxies viewed with Hyper Suprime-Cam”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017年12月)

Matsuoka, Y., & the SHELLQs collaboration, “Did low-luminosity quasars reionize the Universe? - A view from the Subaru HSC SSP survey -”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Yamashita, T., Nagao, T., Matsuoka, Y., Niida, M., Kajisawa, M., Akiyama, M., Ikeda, H., Tanaka, M., Toba, Y., Morokuma, T., & HSC-SSP AGN members, “Search for high- z radio galaxies by Subaru HSC and FIRST catalogs”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Toba, Y., Bae, H. -J., Nagao, T., Woo, J. -H., Wang, W. -H., Wagner, A. Y., Sun, A. -L., & Chang, Y. -Y., “Ionized gas outflows in infrared-bright dust-obscured galaxies selected with WISE and SDSS”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Terao, K., Nagao, T., Matsuoka, K., Yamashita, T., Matsuoka, Y., & Onishi, K., “The physical and chemical properties of narrow-line regions in $z \sim 3$ radio galaxies”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Niida, M., Nagao, T., Ikeda, H., Akiyama, M., Matsuoka, Y., Toba, Y., Matsuoka, K., Onoue, M., Kobayashi, M., Taniguchi, Y., & the HSC Project 51 team, “The faint end of the quasar luminosity function at $z \sim 5$ with the Subaru Hyper Suprime-Cam wide survey”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Noboriguchi, A., Nagao, T., Niida, M., Matsuoka, Y., Yamashita, T., Toba, Y., Onoue, M., & HSC Project 34 members, “Optical properties of infrared-bright dust-obscured galaxies viewed with Hyper Suprime-Cam”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Nitta, Y., Nagao, T., Terao, K., & Matsuoka, K., “Studying the redshift evolution of narrow-line regions in the active galactic nucleus”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Yonekura, K., Wada, K., & Nagao, T., “The physical state of the narrow line region in AGN”, East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Shirasaki, Y., Akiyama, M., Nagao, T., Toba, Y., He, W., Ohishi, M., Mizumoto, Y., Miyazaki, S., Nishizawa, A. J., & Usuda, T., “Clustering of galaxies around AGN in the HSC Wide

survey” , East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Matsuoka, K., Nagao, T., Marconi, A., Mannucci, F., & Maiolino, R., “The Mass-Metallicity Relation of High- z Type-2 AGNs” , East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Shin, J., Nagao, T., & Woo, J. -H., “Chemically young QSOs at $z \sim 3$ ” , East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Nagao, T., “Closing remarks” , East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Onishi, K., Iguchi, S., Davis, T., Bureau, M., Cappellari, M., Blitz, L., & Sarzi, M., “Probing the non-circular flows around supermassive black holes observed with ALMA” , East-Asia AGN Workshop 2017, 鹿児島大学郡元キャンパス (2017年12月)

Matsuoka, Y., & the SHELLQs collaboration, “Subaru wide-field survey for low-luminosity quasars in the reionization epoch” , Distant Galaxies from the Far South, Bariloche, Argentina (2017年12月)

長尾 透, “JWST Call for Proposals (CfP) Overview” , 第4回輝線銀河研究会, 東京大学天文学教育研究センター (2017年12月)

長尾 透, “Rest-optical emission-line diagnostics for star-forming galaxies” , 第4回輝線銀河研究会, 東京大学天文学教育研究センター (2017年12月)

Yamashita, T., & Ueda, J., “Extent of Molecular Gas Distribution of Local LIRGs at the Early-stage of Merger” , ALMA/45m/ASTE Users Meeting 2017, 国立天文台三鷹 (2017年12月)

Toba, Y., Komugi, S., Nagao, T., Yamashita, T., Wang, W. -H., Imanishi, M., & Sun, A. -L., “ALMA Observation of an IR-bright Dust-Obscured Galaxy with Strong Ionized Gas Outflow” , ALMA/45m/ASTE Users Meeting 2017, 国立天文台三鷹 (2017年12月)

長尾 透, 「すばる望遠鏡 HSC を用いた活動銀河核探査」, 超巨大ブラックホール研究推進連絡会第5回ワークショップ, 東北大学片平キャンパス (2018年1月)

Onishi, K., Iguchi, S., Davis, T., Bureau, M., Cappellari, M., Blitz, L., & Sarzi, M., “Probing the non-circular flows around supermassive black holes observed with ALMA” , 超巨大ブラックホール研究推進連絡会第5回ワークショップ, 東北大学片平キャンパス (2018年1月)

長尾 透, “Closing remarks: SMBH research consortium (SMBH-rec)” , 超巨大ブラックホール研究推進連絡会第5回ワークショップ, 東北大学片平キャンパス (2018年1月)

Matsuoka, Y., “Subaru High- z Exploration of Low-Luminosity Quasars (SHELLQs): Progress report”, Subaru User's Meeting FY2017, 国立天文台三鷹 (2018 年 1 月)

Yamashita, T., Nagao, T., Matsuoka, Y., Niida, M., Kajisawa, M., Toba, Y., Akiyama, M., Ikeda, H., Tanaka, M., & Lee, C., “Search for radio galaxies by Subaru HSC and FIRST catalogs”, Subaru Users' Meeting FY2017, 国立天文台三鷹 (2018 年 1 月)

寺尾航暉・長尾 透・橋本哲也・柳澤顕史・松岡健太・松岡良樹・鳥羽儀樹・山下拓時・大西響子・土居 守・小久保充, 「KOOLS-IFU で探る AGN feedback」, KOOLS-IFU 研究会, 京都大学吉田キャンパス (2018 年 2 月)

Nagao, T., “Explorations for high- z dusty AGNs, quasars and radio galaxies, with Subaru Hyper Suprime Cam”, Symposium “Why does the Universe accelerate? -Exhaustive study and challenge for the future”, 東北大学青葉山キャンパス (2018 年 2 月)

Schramm, M., Rujopakarn, W., Nagao, T., Akiyama, M., Kotilainen, J., Schulze, A., Ohta, K., Silverman, J., & Ikeda, H., “Probing extreme BHs throughout cosmic time and the co-evolution picture”, Symposium “Why does the Universe accelerate? -Exhaustive study and challenge for the future”, 東北大学青葉山キャンパス (2018 年 2 月)

小倉和幸・長尾 透・今西昌俊・柏川伸成・谷口義明・鍛冶澤賢・小林正和・鳥羽儀樹・延原広大, 「DLA 集中領域における LAE の性質調査」, 初代星初代銀河研究会 2017, 広島県呉市 (2018 年 2 月)

小倉和幸・長尾 透・今西昌俊・柏川伸成・谷口義明・鍛冶澤賢・小林正和・鳥羽儀樹・延原広大, 「クエーサー吸収線系から探る銀河と宇宙大規模構造の進化2」, 第23回天体スペクトル研究会, ノートルダム清心女子大学 (2018 年 2 月)

長嶋優佳・松岡良樹, 「すばる Hyper Suprime-Cam による褐色矮星の探査」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Matsuoka, Y., “PFS AGN survey: science cases and observing strategy”, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

諸隈智貴・田中康之・太田耕司・吉田 滋・森 裕樹・山中雅之・川端弘治・内海洋輔・中岡竜也・川端美穂・長嶋大樹・小島悠人・大澤 亮・酒向重行・磯貝桂介・木邑真理子・大西隆平・若松恭行・松岡良樹・山下拓時・加藤奈々子・伊藤亮介・村田勝寛・高山正輝・本田敏志・高橋 隼・吉田道利・光赤外線大学間連携メンバー, 「高エネルギーニュートリノ事象 IceCube-170922A: 可視近赤外線追観測」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Toba, Y., Komugi, S., Nagao, T., Yamashita, T., Wang, W. -H., Imanishi, M., & Sun, A. -L.,

“ALMA Observation of an Infrared-bright Dust-Obscured Galaxy with Strong Ionized Gas Outflow”, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

山下拓時・長尾 透・松岡良樹・仁井田真奈・秋山正幸・池田浩之・田中賢幸・鳥羽儀樹・HSC 電波銀河探査プロジェクトメンバー, 「すばる HSC-SSP と FIRST 電波探査による $z > 1$ 電波銀河の Radio-loudness」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Onoue, M., Izumi, T., Kashikawa, N., Matsuoka, Y., Nagao, T., & the SHELLQs collaboration, “Subaru High- z Exploration of Low-Luminosity Quasars (SHELLQs): Early Evolution of Super Massive Black Holes Probed by Low-Luminosity Quasars at $z \sim 6$ ”, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Harikane, Y., Ouchi, M., Shibuya, T., Kojima, T., Zhang, H., Itoh, R., Ono, Y., Higuchi, R., Inoue, A. K., Chevallard, J., Capak, P. L., Nagao, T., Onodera, M., Faisst, A. L., Martin, C. L., Bruzual, G. A., Charlot, S., Davidzon, I., Fujimoto, S., Hilmi, M., Ilbert, O., Lee, C. -H., Matsuoka, Y., Silverman, J. D., & Toft, S., “Census of Ly alpha, [OIII]5007, H alpha, and [CII]158 Line Emission with ~ 1000 LAEs at $z = 4.9-7.0$ Revealed with Subaru/HSC”, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Izumi, T., Imanishi, M., Kashikawa, N., Schulze, A., Onoue, M., Shirakata, H., Nagao, T., Matsuoka, Y., Kohno, K., Harikane, Y., Fujimoto, S., & SHELLQs team, “Subaru High- z Exploration of Low-Luminosity Quasars (SHELLQs): Star formation properties of the host galaxies at $z > 6$ ”, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Itoh, R., Ouchi, M., Zhang, H., Inoue, A. K., Mawatari, K., Shibuya, T., Harikane, Y., Ono, Y., Kusakabe, H., Shimasaku, K., Iwata, I., Kashikawa, N., Kawanomoto, S., Komiyama, Y., Lee, C.H., Kajisawa, M., Nagao, T., & Taniguchi, Y., 「 $z = 7$ Ly α 光度関数で探る宇宙再電離」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Kohno, K., Hatsukade, B., Yamaguchi, Y., Wang, T., Yoshimura, Y., Fujimoto, S., Ouchi, M., Lee, M., Shimasaku, K., Kusakabe, H., Hayatsu, N., Yoshida, N., Yabe, K., Ivison, R., Ellis, R., Rujopakarn, W., Dunlop, J., Tamura, Y., Suzuki, K., Wang, W.-H., Rieke, G., Omont, A., Tadaki, K., Matsuda, Y., Nakanishi, K., Iono, D., Espada, D., Ao, Y., Ueda, Y., Ohta, K., Ikarashi, S., Caputi, K., Caminha, G. B., Umehata, H., Taniguchi, A., Kodama, T., Akiyama, M., Nakai, N., Morokuma, K., Yamada, T., Wada, T., Matsuhara, H., Nagao, T., Inoue, A., Yun, M. S., Wilson, G., Hughes, D. H., Itziar, A., & ASAGAO team, “ALMA twenty-Six Arcmin² survey of GOODS-S At One-millimeter (ASAGAO): The survey design and project overview”, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

加藤奈々子・松岡良樹・the SHELLQs collaboration, 「WISE データによる高赤方偏移クエーサーの静止系可視光 SED 分析」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス

(2018年3月)

佐衛田祐弥・石野 亨・松岡良樹, 「すばる望遠鏡 HSC データを用いた、 $z > 1$ のクエーサー母銀河のスタッキング解析」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

石野 亨・佐衛田祐弥・松岡良樹, 「すばる望遠鏡 HSC データで探る $z < 1$ におけるクエーサー母銀河の性質」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

加藤裕太・松田有一・伊王野大介・川邊良平・久保真理子・但木謙一・田中 壺・中西康一郎・太田耕司・長尾 透・山田 亨・斎藤智樹・林野友紀・廿日出文洋・河野孝太郎・小野宜昭・大内正己・梅村雅之・森 正夫・田村陽一・谷口義明・梅畑豪紀・五十嵐創, 「アルマ望遠鏡による SSA22-LAB18 の CO(J = 4-3) 輝線と 3 mm 連続波観測」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Ogura, K., Nagao, T., Imanishi, M., Kashikawa, N., Taniguchi, Y., Kajisawa, M., Kobayashi, M., Toba, Y., & Nobuhara, K., “Investigating physical properties of Ly-alpha emitters in a concentrated region of damped Ly-alpha absorption systems at $z = 2.3$ ”, Tokyo Spring Cosmic Ly-Alpha Workshop, 東京大学本郷キャンパス (2018 年 3 月)

長尾 透, “HSC-SSP current status and current activities of the HSC-AGN WG”, HSCAGN 理論班会議, 愛媛大学城北キャンパス (2018 年 3 月)

松岡良樹, 「すばる HSC による遠方クエーサー探査：最新状況」, HSCAGN 理論班会議, 愛媛大学城北キャンパス (2018 年 3 月)

山下拓時・長尾 透・松岡良樹・仁井田真奈・鍛冶澤賢・登口 暁・秋山正幸・池田浩之・田中賢幸・Chien-Hsiu Lee・鳥羽儀樹・諸隈智貴・小野宜昭・播金優一・川口俊宏・WERGS チーム, 「すばる HSC-SSP と FIRST カタログによる電波銀河探査」, HSCAGN 理論班会議, 愛媛大学城北キャンパス (2018 年 3 月)

鳥羽儀樹・山下拓時・長尾 透・Wang, W.-H.・WERGS チーム, 「すばる HSC-SSP と FIRST で見つかった電波銀河の赤外線の色」, HSCAGN 理論班会議, 愛媛大学城北キャンパス (2018 年 3 月)

登口 暁・長尾 透・仁井田真奈・鍛冶澤賢・松岡良樹・山下拓時・寺島雄一・延原広大・鳥羽儀樹・Yu-Yen Chang・尾上匡房・川口俊宏・小宮山裕・上田佳宏, “Optical properties of infrared-bright dust-obscured galaxies viewed with Subaru Hyper Suprime-Cam”, HSCAGN 理論班会議, 愛媛大学城北キャンパス (2018 年 3 月)

和田桂一・米倉健介・長尾 透, 「NLR の正体 IV」, HSCAGN 理論班会議, 愛媛大学城北キャンパス (2018 年 3 月)

■ ブラックホール進化研究部門 ■

Terashima, Y., "X-ray bright optically faint AGNs", Joint HSC-XXL kick-off meeting, Madrid, Spain (2017 年 5 月)

Terashima, Y., "X-Ray Bright Optically Faint AGNs Found in XMM-Newton and Subaru Hyper Suprime-Cam Surveys," , The X-ray Universe 2017, Rome, Italy (2017 年 6 月)

Awaki, H., Matsumoto, H., & Kunieda, H., "Possible contribution to SPO from Japan: Ground calibrations in a high-energy band", Athena Telescope Calibration meeting #3, SRON, Utrecht, Netherlands (2017 年 6 月)

Awaki, H., Matsumoto, H., Ishida, M., Furuzawa, A., Yamauchi, S., Maeda, Y., Kunieda, H., Haba, Y., Hayashi, T., Iizuka, R., Ishibashi, K., Mitsuishi, I., Miyazawa, T., Mori, H., Okajima, T., Sugita, S., Tamura, K., Tawara, Y., & Yoshida, T., "The Hitomi (ASTRO-H) Hard X-ray Telescope (HXT) : current status of calibration", SPIE Optics+Photonics, Sandiego, USA (2017 年 8 月)

寺島雄一・菅沼直・秋山正幸・J. E. Greene・川口俊宏・岩澤一司・長尾透・野田博文・鳥羽儀樹・上田佳宏・山下拓時, "X-ray bright optically faint AGNs found in XMM-Newton and Subaru Hyper Suprime-Cam surveys", 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

井戸垣洋志・小林翔悟・鶴剛・上田佳宏・田中孝明・内田裕之・寺島雄一, 「X 線天文衛星 NuSTAR と XMM-Newton による狭輝線セイファート 1 型銀河 SWIFT J2127.4+5654 の観測」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

松本浩典・山崎典子・満田和久・篠崎慶亮・深沢泰司・鶴剛・常深博・粟木久光・海老沢研・大橋隆哉・太田直美・馬場彩・上田佳宏・寺島雄一, 「X 線天文衛星 Athena 計画」・日本天文学会 2017 年秋季年会、北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

森浩二・武田彩希・村上弘志・寺田幸功・久保田あや・中澤知洋・馬場彩・谷津陽一・幸村孝由・萩野浩一・小高裕和・中島真也・内山泰伸・斉藤新也・北山哲・高橋忠幸・石田学・渡辺伸・飯塚亮・古澤彰浩・鶴剛・上田佳宏・田中孝明・内田裕之・小林翔悟・松本浩典・中嶋大・常深博・信川正順・太田直美・粟木久光・寺島雄一・深沢泰司・水野恒史・高橋弘充・大野雅功・岡島崇・山口弘悦・森英之・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小型衛星計画 FORCE の現状 (5)」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

横田翼・三石郁之・松本浩典・粟木久光・岩切駿・大上千智・石田直樹, 「炭素繊維強化プラスチックの X 線反射鏡における位置決め方法の開発」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学

札幌キャンパス (2017 年 9 月)

吉田鉄生, 「アウトフローの数値流体シミュレーションと Cloudy を組み合わせた X 線スペクトル合成」, 第 8 回アウトフロー研究会, 山梨県南都留郡鳴沢村 (2017 年 9 月)

寺島雄一, 「サマリー」, 第 1 回 missing black hole ワークショップ, 京都大学吉田キャンパス (2017 年 11 月)

Terashima, Y., “X-ray/Infrared bright AGNs”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

Schramm, M., Schulze, A., Matsuoka, Y., Ikeda, H., Toba, Y., Morokuma, T., Terashima, Y., Strauss, M., Taniguchi, Y., Kawaguchi, T., Minezaki, T., Rusu, C. E., & Nagao, T., “Host galaxies of Narrow Line Seyfert 1 galaxies in HSC”, Hyper Suprime Cam (HSC) Active Galactic Nucleus (AGN) Working-group meeting, 東京大学天文学教育研究センター (2017 年 12 月)

寺田幸功・田代 信・高橋弘充・水野恒史・田村隆幸・宇野伸一郎・久保田あや・中澤知洋・渡辺 伸・飯塚 亮・内山秀樹・海老沢研・大野雅功・信川正順・志達めぐみ・太田直美・勝田 哲・山内茂雄・中島真也・北口貴雄・菅原泰晴・深沢泰司・田中康之・坪井陽子・寺島雄一, 「X 線衛星代替機における科学運用の計画概要」, 宇宙科学シンポジウム, 宇宙科学研究所 (2018 年 1 月)

松本浩典・山崎典子・満田和久・篠崎慶亮・深沢泰司・鶴 剛・常深 博・栗木久光・前田良知・海老沢研・寺田幸功・大橋隆哉・太田直美・馬場 彩・上田佳宏・寺島雄一, 「X 線天文衛星 Athena 計画の現状」, 宇宙科学シンポジウム, 宇宙科学研究所 (2018 年 1 月)

吉田鉄生・大上千智・横田 翼・栗木久光・松本浩典・三石郁之・大松茉喜・中野慎也・大塚康司・吉田篤史・石田直樹, 「炭素繊維強化プラスチック (CFRP) を用いた X 線反射鏡の開発」, 宇宙科学シンポジウム, 宇宙科学研究所 (2018 年 1 月)

Ishisaki, Y., Kelley, R. L., Akamatsu, H., Awaki, H., Bialas, T.G., Brown, G.V., Chiao, M.P., Costantini, E., den Herder, J.-W., Dipirro, M. J., Eckart, M.E., Ezoe, Y., Ferrigno, C., Fujimoto, R., Furuzawa, A., Graham, S.M., Grim, M., Hayashi, T., Hoshino, A., Ichinohe, Y., Iizuka, R., Ishibashi, K., Ishida, M., Ishikawa, K., Kilbourne, C. A., Kitamoto, S., Koyama, S., Leutenegger, M. A., Maeda, Y., McCammon, D., Mitsuishi, I., Mori, H., Nakashima, S., Noda, H., Ohashi, T., Okajima, T., Paltani, S., Porter, F. S., Sato, K., Sawada, M., Seta, H., Shirron, P. J., Sneiderman, G. A., Soong, Y., Szymkowiak, A. E., Takei, Y., Tamagawa, T., Tsujimoto, M., Ueda, S., de Vries, C. P., Yamada, S., & Yamasaki, N. Y., 「X 線天文衛星代替機 XARM 搭載 Resolve の開発の現状」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

寺田幸功・田代 信・海老沢研・深沢泰司・飯塚 亮・勝田 哲・北口貴雄・久保田あや・水野恒史・中島真也・中澤知洋・信川正順・大野雅功・太田直美・志達めぐみ・菅原泰晴・高橋弘充・

田村隆幸・田中康之・寺島雄一・坪井陽子・内山秀樹・宇野伸一郎・渡辺 伸・山内茂雄, 「X線衛星代替機 XARM における科学・運用計画」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

森 浩二・武田彩希・村上弘志・寺田幸功・久保田あや・中澤知洋・馬場 彩・谷津陽一・幸村孝由・萩野浩一・小高裕和・中島真也・内山泰伸・斉藤新也・北山 哲・高橋忠幸・石田 学・渡辺 伸・飯塚 亮・古澤彰浩・鶴 剛・上田佳宏・田中孝明・内田裕之・小林翔悟・松本浩典・中嶋 大・常深 博・信川正順・太田直美・伊藤真之・粟木久光・寺島雄一・深沢泰司・水野恒史・高橋弘充・大野雅功・岡島 崇・山口弘悦・森 英之・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小型衛星計画 FORCE の現状 (6)」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

林田 清・川端智樹・花坂剛史・朝倉一統・中嶋 大・井上翔太・松本浩典・常深 博・粟木久光, 「サフ秒角で X 線天体を撮影する多重像 X 線干渉計 MIXIM(1) 概念検討と観測目標」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

花坂剛史・川端智樹・林田 清・朝倉一統・中嶋 大・井上翔太・松本浩典・常深 博・粟木久光, 「サフ秒角で X 線天体を撮影する多重像 X 線干渉計 MIXIM(2) 開発の現状」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

大上千智・粟木久光・大松茉喜・吉田鉄生・横田 翼・三石郁之・田村啓輔・石田直樹・中野慎也・大塚康司・吉田篤史・松本浩典, 「X 線望遠鏡用炭素繊維強化プラスチック (CFRP) 反射鏡と位置調整法の開発」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

吉田鉄生・川島朋尚・高橋博之, 「Swift 衛星による NGC1313 X-1 の 1600 日連続観測」, 日本天文学会 2018 年春季年会, 千葉大学西千葉キャンパス (2018 年 3 月)

Ishisaki, Y., Kelley, R. L., Akamatsu, H., Awaki, H., Bialas, T.G., Brown, G.V., Chiao, M.P., Costantini, E., den Herder, J.-W., Dipirro, M. J., Eckart, M.E., Ezo, Y., Ferrigno, C., Fujimoto, R., Furuzawa, A., Graham, S.M., Grim, M., Hayashi, T., Hoshino, A., Ichinohe, Y., Iizuka, R., Ishibashi, K., Ishida, M., Ishikawa, K., Kilbourne, C. A., Kitamoto, S., Koyama, S., Leutenegger, M. A., Maeda, Y., McCammon, D., Mitsuishi, I., Mori, H., Nakashima, S., Noda, H., Ohashi, T., Okajima, T., Paltani, S., Porter, F. S., Sato, K., Sawada, M., Seta, H., Shirron, P. J., Sneiderman, G. A., Soong, Y., Szymkowiak, A. E., Takei, Y., Tamagawa, T., Tsujimoto, M., Ueda, S., de Vries, C. P., Yamada, S., & Yamasaki, N. Y., 「X 線天文衛星代替機 XARM 搭載 Resolve の開発の現状」, 日本物理学会第 73 回年次大会, 東京理科大学野田キャンパス (2018 年 3 月)

登口 暁・長尾 透・仁井田真奈・鍛冶澤賢・松岡良樹・山下拓時・寺島雄一・延原広大・鳥羽儀樹・Yu-Yen Chang・尾上匡房・川口俊宏・小宮山裕・上田佳宏, “Optical properties of infrared-bright dust-obscured galaxies viewed with Subaru Hyper Suprime-Cam”, HSCAGN 理論班会議, 愛媛大学城北キャンパス (2018 年 3 月)

■ 宇宙プラズマ環境研究部門 ■

新田伸也・近藤光志・丸山翔也, 「非対称磁気リコネクションの強非対称極限での振る舞い」, 日本天文学会 2017 年秋季年会, 北海道大学札幌キャンパス (2017 年 9 月)

近藤光志, 「非対称磁気リコネクションの大規模磁気流体計算」, STE シミュレーション研究会・太陽地球惑星系複合システムのシミュレーション研究 -, 神戸大学 計算科学教育センターおよび惑星科学研究センター (2017 年 7 月)

清水 徹, 「MHD study of Plasmoid Instability with uniform resistivity」, STE シミュレーション研究会・太陽地球惑星系複合システムのシミュレーション研究 -, 神戸大学 計算科学教育センターおよび惑星科学研究センター (2017 年 7 月)

近藤光志, 「太陽コロナ・惑星磁気圏磁気リコネクションの磁気流体計算」, 九州天文ゼミ, 愛媛大学城北キャンパス (2017 年 7 月)

清水 徹, 「一様抵抗プラズモイド不安定性の MHD 数値研究」, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2017 年秋学会, 京都大学宇治キャンパス (2017 年 10 月)

近藤光志, 「非対称磁気リコネクションの磁気流体計算」, 地球電磁気・地球惑星圏学会 2017 年秋学会, 京都大学宇治キャンパス (2017 年 10 月)

清水 徹, 「MHD Plasmoid instability with uniform resistivity」, 宇治リコネクションワークショップ 2017, 京都大学宇治キャンパス (2017 年 10 月)

近藤光志, 「非対称リコネクションにおける拡散領域と接触不連続面の磁気流体数値計算」, 宇治リコネクションワークショップ 2017, 京都大学宇治キャンパス (2017 年 10 月)

清水 徹・近藤光志, 「テアリング不安定性に関する Loureiro 理論の検証」, RISH 電波科学計算機実験 (KDK) シンポジウム, 京都大学生存圏研究所 (2018 年 2 月)

西村勇輝・清水 徹, 「テアリング不安定性に関する FKR 理論の検証」, RISH 電波科学計算機実験 (KDK) シンポジウム, 京都大学生存圏研究所 (2018 年 2 月)

清水 徹, 「磁気流体理論における高速磁気再結合過程」, ブラックホール磁気圏研究会, 熊本大学黒髪キャンパス (2018 年 3 月)

清水 徹, 「FKR テアリング不安定性理論の検証」, 磁気圏ダイナミクス研究会, 名古屋大学東山キャンパス (2018 年 3 月)

近藤光志, 「地球磁気圏昼側境界における非対称磁気リコネクション:数値計算と観測の比較」, 磁気圏ダイナミクス研究会, 名古屋大学東山キャンパス (2018 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 ■

松岡良樹, 「2030年代の巨大ブラックホール天文学 ～光赤外線観測は何を目指すか～」, 光赤天連シンポジウム, 国立天文台三鷹 (2017年7月)

Onishi, K., Iguchi, S., Davis, T., Bureau, M., Cappellari, M., Blitz, L., Sarzi, M., Liu, L., North, E., & Smith, M. D., “Scientific Requirements for Resolving the Molecular Gas Dynamics Around the Black Hole”, ALMA Long Baseline Workshop, メルパルク京都 (2017年10月)

Matsuoka, Y., “What TMT will (hopefully) tell us about AGNs and SMBHs”, Thirty Meter Telescope Science Forum 2017, Mysore, India (2017年11月)

Onishi, K., Iguchi, S., Davis, T., Bureau, M., Cappellari, M., Blitz, L., Sarzi, M., Liu, L., North, E., & Smith, M. D., “Black Hole Mass Measurements in Nearby Galaxies using ALMA Observations”, East-Asia ALMA Science Workshop 2017, KASI, Korea (2017年11月)

長尾透, 「可視光観測による埋もれた活動銀河核の探査」, 第1回 missing black hole ワークショップ, 京都大学吉田キャンパス (2017年11月)

松岡良樹, 「初期宇宙におけるクエーサーの探索」, 初代星・初代銀河研究会, 広まちづくりセンター (2018年2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) 国立天文台 光赤外専門委員会 委員
- 2) 国立天文台 天文データ専門委員会 委員
- 3) 国立天文台 すばる小委員会 副委員長
- 4) 国立天文台 アルマ小委員会 委員
- 5) 国立天文台 TMT 推進委員会 委員
- 6) 宇宙科学研究所 SPICA Science Task Force 委員
- 7) 光学赤外線天文学連絡会 運営委員会 副委員長
- 8) TMT International Science Definition Team コアメンバー
- 9) ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) Cycle 5, Cycle 6 審査員

鍛冶澤 賢

- 1) 国立天文台ハワイ観測所プログラム小委員会 (すばる TAC) 委員長

■ ブラックホール進化研究部門 ■

粟木 久光

- 1) 愛媛県総合科学博物館協議会 委員
- 2) 日本天文学会 代議員推薦委員会 委員

寺島 雄一

- 1) 日本天文学会 年会開催地理事 (6月まで)
- 2) 日本天文学会 早川幸男基金選考委員会委員 (6月から)

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 ■

山下拓時, 「宇宙への招待 - 銀河で会いましょう」, 全国同時七夕講演会, 愛媛大学 (2017年7月)

大西響子, 「宇宙への招待 - ブラックホールで会いましょう」, 全国同時七夕講演会, 愛媛大学 (2017年7月)

Onishi, K., Davis, T., Bureau, M., Cappellari, M., Blitz, L., Sarzi, M., Iguchi, S., Liu, L., North, E., & Smith, M. D., “ALMA high-resolution observations of molecular gas kinematics in nearby galaxies”, Wednesday Seminar at the Institute of Astronomy, University of Cambridge (2017年9月)

長尾透, 「太陽と地球環境 ～宇宙と私達～」, 平成29年度高大連携授業「環境教育学」, 愛媛大学附属高等学校 (2017年10月)

長尾透, 「様々な銀河たち」, 愛媛大学出張授業, 愛媛県立今治北高等学校 (2017年11月)

長尾透, 「すばる望遠鏡 HSC を用いた活動銀河核探査」, 九州大学 (2017年12月)

長尾透, 「すばる望遠鏡 HSC を用いた巨大ブラックホール進化の研究」, 鹿児島大学郡元キャンパス (2018年1月)

長尾透, 「様々な銀河たち」, 第13回サイエンスカフェかごしま, 鹿児島県鹿児島市 (2018年1月)

■ ブラックホール進化研究部門 ■

寺島雄一, 「すばる Hyper Prime-Cam と XMM-Newton で探る活動銀河核」, 首都大学東京理工学研究科 (2017年9月)

粟木久光, 「身の回りの元素はどこから来たのだろうか?」, 平成29年度中予コミュニティ・カレッジ「自然・科学講座」, 愛媛県生涯学習センター (2017年10月)

4.3 宇宙進化研究センター談話会

- 1) 第96回：小林正規氏（千葉工業大学惑星探査研究センター）
火星にはリングはないのか？
2017年6月7日（水）
- 2) 第97回：岩澤一司氏（バルセロナ大学）
赤外線銀河 IRAS F00183 - 7111 の活動銀河核について
2017年6月9日（金）
- 3) 第98回：鳥羽儀樹氏（台湾中央研究院）
Dust-Obscured Galaxies (DOGs) 入門～見つけ方と統計調査～
2017年7月19日（水）
- 4) 第99回：杉山尚徳氏（東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構）
宇宙大規模構造による宇宙論
2017年7月28日（金）
- 5) 第100回：今井一雅氏（高知工業高等専門学校）
木星電波モジュレーションレーンの研究について
2017年9月15日（金）
- 6) 第101回：泉 拓磨氏（国立天文台光赤外研究部）
ミリ波サブミリ波帯観測で探る活動銀河中心核
2018年1月25日（木）
- 7) 第102回：白方 光氏（北海道大学大学院理学研究科）
The New Numerical Galaxy Catalogue: Constraints on the accretion
timescale onto SMBHs
2018年3月2日（金）
- 8) 第103回：Sabine Thater 氏 (Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP)/ 国立天文台)
Measuring supermassive black hole masses with Integral-field Spectroscopy
2018年3月5日（月）
- 9) 第104回：Minju Lee 氏（東京大学大学院理学系研究科）
ALMA で探る遠方銀河の進化：銀河団形成期における星形成銀河の性質
2018年3月8日（木）
- 10) 第105回：橋本拓也氏（大阪産業大学）
ALMA 望遠鏡で探る赤方偏移 >7 にある星形成銀河の性質
2018年3月23日（金）

4.4 講演会・研究会など（センター主催・共催・協力など）

1) 全国同時七夕講演会「宇宙への招待」

期日 : 2017年7月8日

会場 : 愛媛大学グリーンホール

主催者 : 愛媛大学宇宙進化研究センター

演題・講師:「銀河で会いましょう」

愛媛大学宇宙進化研究センター 特定研究員 山下拓時

「ブラックホールで会いましょう」

愛媛大学宇宙進化研究センター 特定研究員 大西響子

参加人数 : 153人

2) 愛媛大学宇宙進化研究センター講演会

「すばる望遠鏡と重力波 –マルチメッセンジャーによる新しい天文学の展開–」

期日 : 2017年12月16日

会場 : 愛媛大学南加記念ホール

主催者 : 愛媛大学宇宙進化研究センター

演題・講師:「すばる望遠鏡と重力波

–マルチメッセンジャーによる新しい天文学の展開–」

国立天文台ハワイ観測所 所長・教授 吉田道利

参加人数 : 242人

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～ Subaru/Hyper-Suprime-Cam 広域撮像観測：AGN WG chair, プリンストン大学, 台湾中央研究院など
- 2) 2013年～ Subaru/Prime-Focus-Spectrograph 広域分光観測：AGN WG chair, 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
- 3) 2013年～ すばる深宇宙探査プロジェクト (SDF) による遠方銀河観測, カリフォルニア大学, 米航空宇宙局など
- 4) 2013年～ 欧州南天天文台やアルマ望遠鏡を用いた宇宙化学進化の観測的研究, ケンブリッジ大学, フィレンツェ大学, 欧州南天天文台など
- 5) 2013年～ 国際赤外線天文衛星 SPICA プロジェクト, オランダ宇宙研究機関など

松岡 良樹

- 1) 2013年～ すばる Hyper Suprime-Cam による宇宙最遠クエーサー探査, 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 ■

粟木 久光

- 1) 2015年～ 国際 X 線天文衛星 Athena Telescope-Working Group メンバー, ヨーロッパ宇宙機関

寺島 雄一

- 1) 2015年～ 国際 X 線天文衛星 Athena Sub-Working Group メンバー, ヨーロッパ宇宙機関

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) 2017.5.7～2017.5.14, 国際共同研究, スペイン
- 2) 2017.6.17～2017.6.23, 研究審査委員会, ベルギー
- 3) 2017.8.6～2017.8.12, 国際共同研究, ドイツ
- 4) 2017.8.29～2017.9.1, 国際共同研究, 台湾

鍛冶澤 賢

- 1) 2018.3.26～2018.3.31, 共同利用観測, アメリカ合衆国

松岡 良樹

- 1) 2017.8.6～2017.8.13, 研究成果発表, ドイツ
- 2) 2017.9.26～2017.10.4, 共同利用観測, アメリカ合衆国
- 3) 2017.11.5～2017.11.10, 研究成果発表, インド
- 4) 2017.12.9～2017.12.16, 研究成果発表, アルゼンチン

■ ブラックホール進化研究部門 ■

粟木 久光

- 1) 2017.5.30～2017.6.3, 研究成果発表, オランダ
- 2) 2017.8.7～2017.8.12, 研究成果発表, アメリカ合衆国

寺島 雄一

- 1) 2017.5.8～2017.5.14, 研究成果発表, スペイン
- 2) 2017.6.5～2017.6.11, 研究成果発表, イタリア

6. 学際的活動・共同研究

■ 宇宙大規模構造進化研究部門 ■

長尾 透

2017年度 宇宙科学研究所 大学共同利用システム研究員（プロジェクト名：SPICA）

■ ブラックホール進化研究部門 ■

粟木 久光

2017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

2017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

2017年度 京大大学生存圏研究所 電波科学計算機実験共同利用 研究課題「自発的高速磁気再結合過程の三次元不安定性の数値的研究」

近藤 光志

2017年度 名古屋大学宇宙地球環境研究所 計算機利用共同研究

2017年度 京大大学生存圏研究所 電波科学計算機実験利用共同研究

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

- 2017 基盤研究 (B) 16H03958 「すばる HSC サーベイを軸とした広域全波長探査で暴く巨大ブラックホール進化の全貌」 637
- 2017 新学術領域研究 「なぜ宇宙は加速するのか？」公募研究 16H01101 「最遠方電波銀河の探査による初期宇宙での大質量銀河および原始銀河団の研究」 104
- 2017 基盤研究 (A) 17H01114 「すばる HSC 狭帯域深宇宙探査で暴く宇宙再電離：CHORUS プロジェクト」 96

鍛冶澤 賢

- 2017 基盤研究 (C) 17K05386 「強輝線天体の大規模探査による大質量銀河の星形成終焉の物理メカニズムの解明」 100

松岡 良樹

- 2017 若手研究 (A) 17H04830 「宇宙黎明期における巨大ブラックホールと銀河の大規模探査」 364

■ ブラックホール進化研究部門 ■

粟木 久光

- 2017 基盤研究 (A) 15H02070 「硬 X 線望遠鏡で探る活動銀河核の構造と進化」 580
- 2017 萌芽研究 17K18782 「光学素子への応用を目指した CFRP 表面への防湿層形成法の開発」 270

寺島 雄一

- 2017 基盤研究 (C) 16K05296 「X 線精密分光とスペクトル変動観測によるブラックホールと銀河の共進化の研究」 60
- 2017 基盤研究 (A) 15H02070 「硬 X 線望遠鏡で探る活動銀河核の構造と進化」 50

7.2 その他の助成費 (金額の単位：万円)

■ ブラックホール進化研究部門 ■

栗木 久光

2017 JAXA 施設等利用共同研究 (宇宙放射線) 「非球面 X 線望遠鏡用基板の表面平滑化技術の確立」 52

2017 JAXA 搭載機器基礎開発実験費 「高精度反射鏡位置決め機構の開発」 248

2017 愛媛大学研究活性化事業 (炭素繊維複合材料研究ユニット) 40

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 ■

[大学院博士後期課程]

小倉 和幸 : The evolution of galaxies and the large-scale structure in the early Universe traced by damped Ly α absorption systems

市川あき江 : The evolution of post-starburst galaxies in the COSMOS UltraVISTA field

[大学院博士前期課程]

仁田 裕介 : Studying the redshift evolution of narrow-line regions in active galactic nuclei

登口 暁 : Optical properties of infrared-bright dust-obscured galaxies viewed with Subaru Hyper Suprime-Cam

[学部]

石野 亨 : すばる望遠鏡 HSC データで探る $z < 1$ クェーサー母銀河の性質

岩下 昂平 : Subaru/Hyper Suprime-Cam (HSC) 狭帯域フィルターによって選出される活動銀河核の調査

加藤奈々子 : WISE データによる高赤方偏移クェーサーの静止系可視光 SED 分析

佐衛田祐弥 : すばる望遠鏡 HSC を用いた $z > 1$ クェーサー母銀河のスタッキング解析

長嶋 優佳 : すばる Hyper Suprime-Cam による褐色矮星の探査

■ ブラックホール進化研究部門 ■

[学部]

大松 茉喜 : 高角度分解能 X 線望遠鏡用 Wolter1 型反射基板の位置決め機構の開発

寺下由希子 : X 線強度変動が激しい活動銀河核の選出とその性質

■ 宇宙プラズマ環境研究部門 ■

[大学院博士前期課程]

坂口 達哉：地球昼側磁気圏境界その場観測による磁気リコネクション構造の研究

吉福 財希：太陽活動領域 11158 における太陽フレア前後の磁場接続の変動

[学部]

花田 剛輝：地球昼側磁気圏境界における非対称磁気リコネクション

中谷 賢人：太陽活動領域 12673 における太陽フレア前後の磁場変動

8.2 講義・集中講義

■ 宇宙大規模構造進化研究部門 ■

長尾 透

2017 年度

前期 物理学序論 愛媛大学理学部

前期 卒業研究 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 力学演習 I 愛媛大学理学部

後期 宇宙物理学実習 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 宇宙物理学特別セミナー 鹿児島大学理学部

後期 物理学特別講義 II 九州大学大学院理学研究科

鍛冶澤 賢

2017 年度

前期 新入生セミナー B 愛媛大学理学部

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 宇宙物理学セミナー I 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Ⅰ 愛媛大学理学部
後期 宇宙物理学実習 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

2017年度

前期 力学Ⅱ 愛媛大学理学部
前期 力学演習Ⅱ 愛媛大学理学部
前期 卒業研究Ⅰ 愛媛大学理学部
後期 宇宙物理学 愛媛大学理学部
後期 宇宙物理学特論 愛媛大学大学院理工学研究科
後期 卒業研究Ⅱ 愛媛大学理学部

■ ブラックホール進化研究部門 ■

粟木 久光

2017年度

前期 基礎電磁気学 愛媛大学工学部
前期 物理学実験Ⅱ 愛媛大学理学部
前期 宇宙物理学セミナーⅢ 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 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
前期 基礎物理科学特論Ⅲ 愛媛大学大学院理工学研究

寺島 雄一

2017年度

前期 基礎電磁気学 愛媛大学工学部
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

前期 物理学特別講義Ⅰ 首都大学東京大学院理学研究科
後期 宇宙物理学セミナー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 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

■ 宇宙プラズマ環境研究部門 ■

清水 徹

2017 年度

前期 物理学 愛媛大学共通教育
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 卒業研究Ⅱ 愛媛大学理学部
後期 電磁気学演習Ⅲ 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
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 物性科学特論Ⅶ 愛媛大学大学院理工学研究科

近藤 光志

2017 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 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 宇宙物理学セミナーⅡ 愛媛大学理学部
後期 宇宙物理学実習 愛媛大学理学部
後期 電磁気学Ⅲ 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 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.20

目次

- センター長あいさつ
- 新メンバー紹介
- 国際会議報告
- 大学院生の活動状況
- ニュース
 - 宇宙を学べる大学合同進学説明会（関西）
 - 全国同時七夕講演会を開催
 - 宇宙を学べる大学合同進学説明会（九州）
 - 宇宙を学べる大学合同進学説明会（中四国）
 - 宇宙物理学コース東広島観測実習
- センター談話会
- 学会等発表

宇宙進化研究センターニュース No.21

目次

- センター長就任のあいさつ
- 新メンバー紹介
- 国際会議報告
- 大学院生の活動状況
- ニュース
 - サイエンス・パブ「BAR del UNIVERSO ~宇宙×バル~」開催
 - 宇宙物理学コース鹿児島大学観測実習
 - プレスリリース「超巨大ブラックホールは銀河進化と無関係？
ーアルマ望遠鏡で見えてきた、電離ガス流と分子ガスの意外な関係ー」
 - 日本天文学会研究奨励賞の受賞
 - 島津助成金受給報告
- センター談話会
- 学位論文
- 学会等発表

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	池内 浩二	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。

愛媛大学宇宙進化研究センター運営委員会規程

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10号

発行 2018年6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
FAX (089) 927-8430

印刷 創風社出版



〒790-8577 松山市文京町2丁目5号
愛媛大学宇宙進化研究センター