

研究種目：特定領域研究

研究期間：2004～2008

課題番号：16077201

研究課題名（和文） 遠・中間赤外線観測による星周円盤ダスト進化の解明

研究課題名（英文） Investigation on the evolution of dust grains in circumstellar disks based on far - and mid -infrared observations

研究代表者

尾中 敬 (ONAKA, TAKASHI)

東京大学・大学院理学系研究科・教授

30143358

研究成果の概要：

2006 年 2 月に打ち上げられた「あかり」衛星による全天サーベイ観測の点光源の抽出を行い、2009 年度に一般公開する点光源カタログの作成を行った。中間赤外線では 80 万天体以上の検出を行い、この点光源カタログから、18 ミクロンで超過のある主系列星の抽出を行なった。新たに検出された 7 天体を含む 14 天体からの中間赤外線超過を得た。中間赤外線超過を示す星周円盤は、これまで遠赤外線超過の知られていた天体の円盤とは異なり、シリケートによる 10, 20 ミクロンでのバンド輝線を示す 1 ミクロン以下のダストを多く持ち、結晶化が進んだものであることを明らかにした。中心星の近傍に存在するダストであり、より惑星系形成と関連を持つ新しい種類の天体であることを示唆する結果を得た。一方、すばる望遠鏡による高空間分解能観測を行い、Pic 星の円盤に、小惑星帯から作られたと考えられる帯構造を検出するとともに、T Tauri 型星の円盤は、中間赤外線においても多様性に富み、結晶化、ダストサイズは円盤の質量・中心星の年齢とは明らかな相関を持たないことを明らかにした。さらに、大質量星の星周円盤の直星撮像に成功し、これまで不明であった大質量星生成過程の解明につながる重要な結果を得た。これらの観測的研究と平行して、次世代の中間赤外線観測で重要となるイメージスライサーを持つ観測装置の開発も行った。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成 16 年度	73,400,000	0	73,400,000
平成 17 年度	35,000,000	0	35,000,000
平成 18 年度	26,600,000	0	26,600,000
平成 19 年度	21,300,000	0	21,300,000
平成 20 年度	19,400,000	0	19,400,000
総計	175,700,000	0	175,700,000

研究分野：数物系科学

科研費の分科・細目：天文学

キーワード：光学赤外線天文学，惑星起源・進化，星間塵，宇宙科学，遠・中間赤外線

1. 研究開始当初の背景

|

惑星系は、星周円盤から固体微粒子（ダスト）が凝集・成長し生成されるものと考えられている。この過程を明らかにするためには、星周円盤の個々の進化段階におけるダストの組成・構造・性質を理解することが不可欠である。特に、最近の赤外線衛星観測が明らかにした結晶化や粒子の成長が、円盤内においてどのような過程で進行し、ダストの進化が惑星系形成と結びついていくかは理解されていない。また観測精度の限界から、これまで十分な数の天体のデータが乏しく、ダスト円盤の多様性を理解した系統的研究も行われていなかった。

## 2. 研究の目的

これまでの検出限界・空間分解能を大きく向上させた「あかり」衛星による中間赤外線及び遠赤外線の全天サーベイと、中間赤外線の深い撮像により、従来の星周円盤のサンプルを10倍以上に拡大させる一方、すばる望遠鏡の中間赤外線分光撮像装置 COMICS を用いた高空間分解能観測から、星周円盤中のダストの性質の詳細な解析を行ない、惑星系形成後の円盤の検出も視野に、惑星系形成後の星周円盤中のダストの性質・進化の過程を、観測的・統計的に解明することを目的とする。また次世代の中間赤外線観測で重要となるイメージスライサーの開発を行う。

## 3. 研究の方法

2006年2月に打ち上げられた「あかり」衛星観測により、これまでの検出限界・空間分解能を大きく向上させた中間赤外線及び遠赤外線のサーベイと、中間赤外線の深い撮像により、従来の星周円盤のサンプルを10倍以上に拡大させる一方、すばる望遠鏡の中間赤外線分光撮像装置 COMICS を用いた高空間分解能観測から、星周円盤中のダストの性質の詳細な解析を行ない、惑星系形成後の星周円盤中のダストの性質・進化の過程を、観測的・統計的に解明を行う。またイメージスライサーの検討を行い、スライサーを搭載した中間赤外線撮・分光装置の開発を行い、その性能を評価する。

## 4. 研究成果

「あかり」衛星(Murakami et al. 2007 PASJ, 59, S369; Onaka 2009, EMP, 104, 337)による中間赤外線から遠赤外線にわたる6バンドの全天サーベイのデータ整約・解析を行い、点光源カタログを作成した。2009年度内には一般公開する予定である。このカタログは従来の IRAS のカタログと比較し、空間分解能で一桁以上の改善があり、これまで点源と考えられていた多くの天体を分解している。このため、赤外線天体の同定が容易になったば

かりでなく、フラックスも背景放射の影響を少なく、正確に求めることができる。また特に中間赤外線では1桁以上の感度の改善を得、80万天体以上の赤外線源が検出された(Ishihara et al. 2008, Proc. SPIE, 7010, 70100B1)。この中間赤外線カタログを用い、主系列星で赤外線超過を持つ天体の抽出を行い、新検出の7天体を含む14天体から星の周囲に存在するダスト円盤からの赤外線放射を得た。さらに地上および衛星による追観測から、これらの中間赤外線超過天体は、これまで知られていた遠赤外線超過をもつダスト円盤天体とは異なり、サイズが小さくより変質が進んだダストを多く含む星周円盤を持ち、惑星系とより直接的な関連を持つ可能性を示唆した(Fujiwara et al. 2009, ApJ, 695, L88)。

一方、すばる望遠鏡により、ダスト円盤の存在が知られていた Pic 星の高空間分解能観測を行い、小惑星帯起源と示唆されるダストバンドを検出し、ダスト円盤の生成機構に重要な情報を与えた(Okamoto et al. 2004, Nature, 431, 660)。また、若い星の周りの水素分子の観測を行い、これまで検出が報告されたいたものはすべて間違いであったこと、星周円盤中の水素分子の検出は、円盤中のダストの沈殿が進まない困難であることを明らかにした(Sako et al. 2005, ApJ, 620, 347)。さらに30個の T Tauri 型星の中間赤外線分光観測を行い、星周ダストの結晶化率、サイズは中心星の性質とは明白な相関がなく、非常に多様な円盤から低質量星が生成されていることを示した(Honda et al. 2006, ApJ, 646, 1024)。

円盤を伴っていると考えられていた M17 中の大質量星が実は質量の低い星であることを示す一方(Sako et al. 2005, Nature, 434, 995)、大質量星の円盤の中間赤外線にて直接撮像に成功し、大質量星も星周円盤から生成される可能性を示唆した。

これらの観測的研究と平行して、次世代の中間赤外線観測で重要となるイメージスライサーの開発を行い、その設計・性能評価と同時に、スライサーを搭載する中間赤外線観測装置の開発に成功した(Okamoto et al. 2008, Proc. SPIE, 7014 70142B)。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計150件)

1. Kaneda, H., Yamagishi, M., Suzuki, T., and Onaka, T., 2009, AKARI

- Detection of Far -Infrared Dust Emission in the Halo of NGC 253, ApJ, 698, L125–L128 ( 査読有 )
2. Onaka, T., and Salama, A.; 2009, AKARI: space infrared cooled telescope, Experimental Astronomy, 27, 9–17 ( 査読有 )
  3. Takita, S., Kitamura, Y., Kataza, H., Ishihara, D., Ueno, M., Fujiwara, H., Ikeda, N., Kawamura, A., Murakami, H., Okamoto, Y. K., Onaka, T., Oyabu, S., Sakon, I., and Takahashi, H.; 2009, Diffuse 18mm; Emission around TYC 3159 -6 -1 Discovered by the AKARI MIR All Sky Survey, PASJ, 61, 291–299 ( 査読有 )
  4. Onaka, T., 2009, AKARI–Infrared Satellite Mission–; Present Status and Early Results, Earth Moon and Planets, 104, 337–348 ( 査読有 )
  5. Fujiwara, H., Yamashita, T., Ishihara, D., Onaka, T., Kataza, H., Ootsubo, T., Fukagawa, M., Marshall, J. P., Murakami, H., Nakagawa, T., Hirao, T., Enya, K., and White, G. J.; 2009, Hot Debris Dust Around HD 106797, ApJ 695, L88–L91 ( 査読有 )
  6. Kitayama, T., Ito, Y., Okada, Y., Kaneda, H., Takahashi, H., Ota, N., Onaka, T., Tajiri, Y. Y., Nagata, H., and Yamada, K.; 2009, Constraints on the Intracluster Dust Emission in the Coma Cluster of Galaxies, ApJ, 695, 1191–1198 ( 査読有 )
  7. Shimonishi, T., Onaka, T., Kato, D., Sakon, I., Ita, Y., Kawamura, A., and Kaneda, H.; 2009, AKARI near-infrared spectroscopy: Detection of H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> ices toward young stellar objects in the Large Magellanic Cloud, IAU Symposium, 256, 233–238 ( 査読無 )
  8. Ita, Y., Onaka, T., Kato, D., and Kato; 2009, AKARI IRC survey of the Large Magellanic Cloud: A new feature in the infrared color–magnitude diagram, IAU Symposium, 256, 9–13 ( 査読無 )
  9. Swinyard, B., Nakagawa, T., Merken, P., Royer, P., Souverijns, T., Vandenbussche, B., Waelkens, C., Davis, P., Di Francesco, J., Halpern, M., Houde, M., Johnstone, D., Joncas, G., Naylor, D., Plume, R., Scott, D., Abergel, A., Bensammar, S., Braine, J., Buat, V., Burgarella, D., Cais, P., Dole, H., Duband, L., Elbaz, D., Gerin, M., Giard, M., Goicoechea, J., Joblin, C., Jones, A., Kneib, J. P., Lagache, G., Madden, S., Pons, R., Pajot, F., Rambaud, D., Ravera, L., Ristorcelli, I., Rodriguez, L., Vives, S., Zavagno, A., Geis, N., Krause, O., Lutz, D., Poglitsch, A., Raab, W., Stegmaier, J., Sturm, E., Tuffs, R., Lee, H. M., Koo, B. C., Im, M., Pak, S., Han, W., Park, J. H., Nam, U. W., Jin, H., Lee, D. H., Yuk, I. S., Lee, S., Aikawa, Y., Arimoto, N., Doi, Y., Enya, K., Fukagawa, M., Furusho, R., Hasegawa, S., Hayashi, M., Honda Kanagawa, M., Ida, S., Imanishi, Masatoshi, Inutsuka, S. -i., Izumiura, H., Kamaya, H., Kaneda, H., Kasuga, T., Kataza, H., Kawabata, K., Kawada, M., Kawakita, H., Kii, T., Koda, J., Kodama, T., Kokubo, E., Komatsu, Keiji, Matsuhara, H., Matsumoto, T., Matsuura, S., Miyata, T., Miyata, M. H., Nagata, H., Nagata, T., Nakajima, T., Naoto, K., Nishi, R., Noda, A., Okamoto, A., Okamoto, Y. K., Omukai, K., Onaka, T., Ootsubo, T., Ouchi, M., Saito, H., Sato, Y., Sako, S., Sekiguchi, T., Shibai, H., Sugita, H., Sugitani, K., Susa, H., Pyo, T. S., Tamura, M., Ueda, Y., Ueno, M., Wada, T., Watanabe, J., Yamada, T., Yamamura, I., Yoshida, N., Yoshimi, K., Yui, Y., Benedettini, M., Cerulli, R., Di Giorgio, A., Molinari, S., Orfei, R., Pezzuto, S., Piazzo, L., Saraceno, P., Spinoglio, L., de Graauw, T., de Korte, P., Helmich, F., Hoeyers, H., Huisman, R., Shipman, R., van der Tak, F., van der Werf, P., Wild, W., Acosta-Pulido, J., Cernicharo, J., Herreros, J., Martin Pintado, J., Najarro, F., Perez Fourmon, I., Ramon Pardo, J., Gomez, F., Castro Rodriguez, N., Ade, P., Barlow, M., Clements, D., Ferlet, M., Fraser, H., Griffin, D., Griffin, M., Hargrave,

- P., Isaak, K., Ivison, R., Mansour, M., Laniésse, J., Maukopf, P., Morozov, D., Oliver, S., Orlando, A., Page, M., Popescu, C., Serjeant, S., Sudiwala, R., Rigopoulou, D., Walker, I., White, G., Viti, S., Winter, B., Bock, J., Bradford, M., Harwit, M., and Holmes, W.; 2009, The space infrared telescope for cosmology and astrophysics: SPICA A joint mission between JAXA and ESA, *Experimental Astronomy*, 23, 193-219 (査読有)
10. Sakon, I., Onaka, T., Wada, T., Ohyama, Y., Kaneda, H., Ishihara, D., Tanabè, T., Minezaki, T., Yoshii, Y., Tominaga, N., Nomoto, K., Nozawa, T., Kozasa, T., Tanaka, M., Suzuki, T., Umeda, H., Ohyabu, S., Usui, F., Matsuhara, H., Nakagawa, T., and Murakami, H.; 2009, Properties of Newly Formed Dust by SN 2006JC Based on Near -to Mid -Infrared Observation With AKARI, *ApJ*, 692, 546-555 (査読有)
  11. Sakon, I., Onaka, T., Wada, T., Ohyama, Y., Kaneda, H., and Matsuhara, H.; 2009, Properties of UIR bands in NGC6946 based on mid-infrared observations with Infrared Camera on board AKARI, *The Evolving ISM in the Milky Way and Nearby Galaxies*, <http://ssc.spitzer.caltech.edu/mtgs/ismevol/> (査読無)
  12. Onaka, T., Ita, Y., Kato, D., Shimonishi, T., Sakon, I., Nakada, Y., Tanabè, T., Kaneda, H., Wada, T., Kawamura, A., Koo, B. C., Takahashi, H., and Tamura, M.; 2009, AKARI Large Area Survey of the Large Magellanic Cloud, *The Evolving ISM in the Milky Way and Nearby Galaxies*, <http://ssc.spitzer.caltech.edu/mtgs/ismevol/> (査読無)
  13. Okada, Y., Onaka, T., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Sakon, I., Shibai, H., and Takahashi, H.; 2009, Si and Fe depletion in Galactic star-forming regions observed by the Spitzer Space Telescope, *The Evolving ISM in the Milky Way and Nearby Galaxies*, <http://ssc.spitzer.caltech.edu/mtgs/ismevol/> (査読無)
  14. Matsumoto, H., Onaka, T., and Sakon, I.; 2009, Mid-Infrared Observations of the Dwarf Galaxy NGC 1569 with AKARI, *The Evolving ISM in the Milky Way and Nearby Galaxies*, <http://ssc.spitzer.caltech.edu/mtgs/ismevol/> (査読無)
  15. Kaneda, H., Onaka, T., Ishihara, D., Matsumoto, H., Okada, Y., and Sakon, I.; 2009, AKARI Observations of the ISM in Nearby Galaxies, *The Evolving ISM in the Milky Way and Nearby Galaxies*, <http://ssc.spitzer.caltech.edu/mtgs/ismevol/> (査読無)
  16. Ishihara, D., Onaka, T., Fujiwara, H., Sakon, I., Kataza, H., Wada, T., Matsuhara, H., Ohyabu, S., Ita, Y., Ohyama, Y., Uemizu, K., Hasegawa, S., Yamamura, I., Yamauchi, C., Ueno, M., Takita, S., Shibai, H., Hidehiro, K., Suzuki, T., Okada, Y., and Makiuti, S.; 2009, AKARI Mid-Infrared All-Sky Survey, *The Evolving ISM in the Milky Way and Nearby Galaxies*, <http://ssc.spitzer.caltech.edu/mtgs/ismevol/> (査読無)
  17. Onaka, T., Roellig, T. L., Okada, Y., and Chan, K. W.; 2009, The 22 micron emission feature in supernova remnants and massive star-forming regions, *The Evolving ISM in the Milky Way and Nearby Galaxies*, <http://ssc.spitzer.caltech.edu/mtgs/ismevol/> (査読無)
  18. de Wit, W. J., Hoare, M. G., Fujiyoshi, T., Oudmaijer, R. D., Honda, M., Kataza, H., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Onaka, T., Sako, S., and Yamashita, T.; 2009, Resolved 24.5 micron emission from massive young stellar objects, *A&A*, 494, 157-178 (査読有)
  19. Kadono, T., Sugita, S., Sako, S., Ootsubo, T., Kawakita, H., Honda, M., Miyata, T., Furusho, R., and Watanabe, J.; 2009, The Subsurface Structure of Comet 9P/Tempel 1 Projected into the Dust Plume, *Proc. Deep Impact as a World Observatory*

- Event: Synergies in Space, Time, and Wavelength, 143–146 (査読無)
20. Imanishi, M., Nakagawa, T., Ohyama, Y., Shirahata, M., Wada, T., Onaka, T., and Oi, N.; 2008, Systematic Infrared 2.5–5  $\mu$ m Spectroscopy of Nearby Ultraluminous Infrared Galaxies with AKARI, PASJ, 60, S489–S515 (査読有)
  21. Hirashita, H., Kaneda, H., Onaka, T., and Suzuki, T.; 2008, Far-Infrared Properties of Blue Compact Dwarf Galaxies Observed with AKARI/Far-Infrared Surveyor (FIS), PASJ, 60, S477–S488 (査読有)
  22. Kaneda, H., Suzuki, T., Onaka, T., Okada, Y., and Sakon, I.; 2008, Spatial Distributions of Dust and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in the Nearby Elliptical Galaxy NGC4589 Observed with AKARI, PASJ, 60, S467–S475 (査読有)
  23. Seok, J. Y., Koo, B. C., Onaka, T., Ita, Y., Lee, H. G., Lee, J. J., Moon, D. S., Sakon, I., Kaneda, H., Lee, H. M., Lee, M. G., and Kim, S. E.; 2008, Supernova Remnants in the AKARI IRC Survey of the Large Magellanic Cloud, PASJ, 60, S453–S466 (査読有)
  24. Ita, Y., Onaka, T., Kato, D., Tanabè, T., Sakon, I., Kaneda, H., Kawamura, A., Shimonishi, T., Wada, T., Usui, F., Koo, B. C., Matsuura, M., Takahashi, H., Nakada, Y., Hasegawa, T., and Tamura, M.; 2008, AKARI IRC Survey of the Large Magellanic Cloud: Outline of the Survey and Initial Results, PASJ, 60, S435–S451 (査読有)
  25. Tanabè, T., Sakon, I., Cohen, M., Wada, T., Ita, Y., Ohyama, Y., Oyabu, S., Uemizu, K., Takagi, T., Ishihara, D., Kim, W., Uneo, M., Matsuhara, H., and Onaka, T.; 2008, Absolute Photometric Calibration of the Infrared Camera (IRC) aboard AKARI, PASJ, 60, S375–S388 (査読有)
  26. Tominaga, N., Limongi, M., Suzuki, T., Tanaka, M., Nomoto, K., Maeda, K., Chieffi, A., Tornambe, A., Minezaki, T., Yoshii, Y., Sakon, I., Wada, T., Ohyama, Y., Tanabè, T., Kaneda, H., Onaka, T., Nozawa, T., Kozasa, T., Kawabata, K. S., Anupama, G. C., Sahu, D. K., Gurugubelli, U. K., Prabhu, T. P., and Deng, J.; 2008, The Peculiar Type Ib Supernova 2006jc: A WCO Wolf-Rayet Star Explosion, ApJ, 687, 1208–1219 (査読有)
  27. Matsumoto, H., Onaka, T., Sakon, I., and Kaneda, H.; 2008, Detection of the unidentified infrared bands in a filament of the dwarf galaxy NGC1569, IAU Symposium, 251, 249–250 (査読無)
  28. Kaneda, H., Onaka, T., Sakon, I., Matsumoto, H., and Suzuki, T.; 2008, Polycyclic aromatic hydrocarbons in elliptical galaxies, IAU Symposium, 251, 247–248 (査読無)
  29. Sakon, I., Onaka, T., Kato, D., Kaneda, H., Kataza, H., Okada, Y., Kawamura, A., Onishi, T., and Fukui, Y.; 2008, Properties of polycyclic aromatic hydrocarbons in the star forming environment in nearby galaxies, IAU Symposium, 251, 241–246 (査読無)
  30. Onaka, T., Matsumoto, H., Sakon, I., and Kaneda, H.; 2008, Organic compounds in galaxies, IAU Symposium, 251, 229–236 (査読無)
  31. Shimonishi, T., Onaka, T., Kato, D., Sakon, I., Ita, Y., Kawamura, A., and Kaneda, H.; 2008, AKARI Near-Infrared Spectroscopy: Detection of H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> Ices toward Young Stellar Objects in the Large Magellanic Cloud, ApJ, 686, L99–L102 (査読有)
  32. de Wit, W. J., Oudmaijer, R. D., Fujiyoshi, T., Hoare, M. G., Honda, M., Kataza, H., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Onaka, T., Sako, S., and Yamashita, T.; 2008, A Red Supergiant Nebula at 25 mm: Arcsecond-Scale Mass-Loss Asymmetries of  $\eta$  Cephei, ApJ 685, L75–L78 (査読有)

33. Nozawa, T., Kozasa, T., Tominaga, N., Sakon, I., Tanaka, M., Suzuki, T., Nomoto, K., Maeda, K., Umeda, H., Limongi, M., and Onaka, T.; 2008, Early Formation of Dust in the Ejecta of Type Ib SN 2006jc and Temperature and Mass of the Dust, *ApJ*, 684, 1343–1350 ( 査読有 )
34. Kaneda, H., Onaka, T., Sakon, I., Kitayama, T., Okada, Y., and Suzuki, T.; 2008, Properties of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Local Elliptical Galaxies Revealed by the Infrared Spectrograph on Spitzer, *ApJ*, 684, 270–281 ( 査読有 )
35. Sako, S., Miyata, T., Nakamura, T., Motohara, K., Uchimoto, Y. K., Onaka, T., and Kataza, H.; 2008, Developing infrared array controller with software real time operating system, *Proc. of SPIE*, 7021, 702128 ( 査読無 )
36. Okamoto, Y. K., Kataza, H., Sato, K., Manabe, K., Mitsui, K., Okada, N., Fukushima, M., Nishino, T., Tomita, K., Tosa, M., and Onaka, T.; 2008, Development of mid-infrared spectrometer with an image slicer (MIRSIS) for ground-based astronomy: developing optical and mechanical mounts, *Proc. of SPIE*, 7014, 70142B ( 査読無 )
37. Miyata, T., Sako, S., Nakamura, T., Onaka, T., and Kataza, H.; 2008, A new mid-infrared camera for ground-based 30 micron observations: MAX38, *Society of Proc. of SPIE*, 7014, 701428 ( 査読無 )
38. Mitsui, K., Okada, N., Fukushima, M., Nishino, T., Okamoto, Y. K., Kataza, H., and Onaka, T.; 2008, Fabrication of slicer optics of mid-infrared spectrometer with an image slicer (MIRSIS) for ground-based astronomy, *Proc. of SPIE*, 7014, 701427 ( 査読無 )
39. Sakon, I., Onaka, T., Wada, T., Ohyama, Y., Matsuhara, H., Fujishiro, N., Ishihara, D., Ita, Y., Kaneda, H., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Nakagawa, T., Oyabu, S., Tanabe, T., Takagi, T., Uemizu, K., Uneo, M., Usui, F., Watarai, H., and Cohen, M.; 2008, Data reduction techniques for slit and slit-less spectroscopy of diffuse emission with the Infrared Camera onboard AKARI, *Proc. of SPIE*, 7010, 70102Y1-10 ( 査読無 )
40. Onaka, T., Kaneda, H., Wada, T., Sakon, I., Ita, Y., Takagi, T., and Kim, W.; 2008, In-orbit focal adjustment of the AKARI telescope with and without liquid helium cryogen, *Proc. of SPIE*, 7010, 70102X1-9 ( 査読無 )
41. Wada, T., Onaka, T., Matsuhara, H., Fujishiro, N., Fujiwara, H., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Ohyama, Y., Oyabu, S., Sakon, I., Tanabè, T., Tange, T., Takagi, T., Takita, S., Uemizu, K., Uneo, M., Usui, F., Watarai, H., Cohen, M., Enya, K., Ootsubo, T., Pearson, C. P., Takeyama, N., Yamamuro, T., and Ikeda, Y.; 2008, The Infrared Camera (IRC) for AKARI: in-flight imaging performance and the post cryogen mission, *Proc. of SPIE*, 7010, 70100C1-14 ( 査読無 )
42. Ishihara, D., Onaka, T., Kataza, H., Fujiwara, H., Takita, S., Alfageme, C., Cohen, M., Fujishiro, N., Garcia-Lario, P., Hasegawa, S., Ita, Y., Kim, W., Nakagawa, T., Matsuhara, H., Matsumoto, T., Murakami, H., Ohyama, Y., Oyabu, S., Pyo, J., Sakon, I., Salama, A., Stephenson, C., Shibai, H., Tanabe, T., Uemizu, K., Uneo, M., Usui, F., Wada, T., Watarai, H., Yamauchi, C., and Yamamura, I.; 2008, Mid-infrared all-sky survey with AKARI/IRC, *Proc. of SPIE*, 7010, 70100B1-8 ( 査読無 )
43. Suzuki, T., Kaneda, H., Matsuura, S., Shirahata, M., Nakagawa, T., Doi, Y., Onaka, T., Hibi, Y., and Kawada, H. S. M.; 2008, Radiation Effects on Stressed Ge:Ga Array Detector of Far-Infrared Surveyor on AKARI, *PASP*, 120, 895–906 ( 査読有 )

44. Sako, S., Miyata, T., Nakamura, T., Onaka, T., Ikeda, Y., and Kataza, H.; 2008, Developing metal mesh filters for mid-infrared astronomy of 25 to 40 micron, Proc. of SPIE, 7018, 701835 (査読無)
45. Nakamura, T., Miyata, T., Sako, S., Onaka, T., Enya, K., Kataza, H., Takahashi, H., and Obuchi, Y.; 2008, Cold chopper system for mid-infrared instruments, Proc. of SPIE, 7018, 70184H (査読無)
46. Okada, Y., Onaka, T., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Sakon, I., Shibai, H., and Takahashi, H.; 2008, Si and Fe Depletion in Galactic Star-forming Regions Observed by the Spitzer Space Telescope, ApJ, 682, 416-433 (査読有)
47. Matsumoto, H., Sakon, I., Onaka, T., Sako, S., Miyata, T., Kataza, H., Okada, Y., Okamoto, Y. K., Honda, M., Yamashita, T., Takahashi, H., and Fujiyoshi, T.; 2008, Mid-Infrared Observations of Planetary Nebula BD +30 3639: Evolution and Distribution of Unidentified IR Band Carriers, ApJ, 677, 1120-1131 (査読有)
48. Kaneda, H., Onaka, T., and Sakon, I.; 2008, Observations of Nearby Elliptical Galaxies with Spitzer/IRS and MIPS, Infrared Diagnostics of Galaxy Evolution, ASP Conf. ser. 381, 165-168 (査読無)
49. Onaka, T., Roellig, T. L., Okada, Y., and Chan, K. W.; 2008, Confirmation of the 22 micron Feature in the Carina Nebula with Spitzer/IRS and its Implications, Infrared Diagnostics of Galaxy Evolution, ASP Conf. ser. 381, 80-83 (査読無)
50. Tajiri, Y. Y., Onaka, T., Okada, Y., Roellig, T. L., and Chan, K. W.; 2008, The 23 mm Feature in Starburst Galaxies, Infrared Diagnostics of Galaxy Evolution, ASP Conf. ser. 381, 50-53 (査読無)
51. Kaneda, H., Nakagawa, T., Onaka, T., Enya, K., Makiuti, S., Takaki, J., Haruna, M., Kume, M., and Ozaki, T.; 2008, Cryogenic optical measurements of 12-segment bonded carbon-fiber-reinforced silicon carbide composite mirror with support mechanism, Applied Optics, 47, 1122-1128 (査読有)
52. Koo, B. C., McKee, C. F., Lee, J. J., Lee, H. G., Lee, J. E., Moon, D. S., Hong, S. S., Kaneda, H., and Onaka, T.; 2008, A Massive Star-forming Infrared Loop around the Crab-like Supernova Remnant G54.1+0.3: Post-Main-Sequence Triggered Star Formation?, Astrophysical Journal, 673, L147-L150 (査読有)
53. Okada, Y., Onaka, T., Miyata, T., Sakon, I., Takahashi, H., Okamoto, Y. K., and Shibai, H.; 2008, Si and Fe Depletion in Star-forming Regions Probed by Infrared Spectroscopy, Mapping the Galaxy and Nearby Galaxies, p366 (査読無)
54. Okada, Y., Onaka, T., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Sakon, I., Shibai, H., Takahashi, H., Kawada, M., Murakami, N., Nakagawa, T., Ootsubo, T., and Yasuda, A.; 2008, mid-to far-infrared mapping spectroscopy of galactic star-forming regions with ISO, spitzer, and AKARI, EAS Publications Series, 31, 191-192 (査読無)
55. Kaneda, H., Suzuki, T., Haze, K., Okada, Y., Onaka, T., and Sakon, I.; 2008, ISM in nearby elliptical galaxies revealed by AKARI and Spitzer, EAS Publications Series, 31, 181-182 (査読無)
56. Onaka, T.; 2008, Infrared View of the Interstellar Medium, EAS Publications Series, 31, 143-148 (査読無)
57. Honda, M., Inoue, A. K., Fukagawa, M., Oka, A., Nakamoto, T., Ishii, M., Terada, H., Takato, N., Kawakita, H., Okamoto, Y. K., Shibai, H., Tamura, M., Kudo, T., and Itoh, Y.; 2009, Detection of Water ICE Grains on the Surface of the Circumstellar Disk Around HD 142527, ApJ, 690, L110-L113 (査読有)

58. Hyodo, Y., Tsujimoto, M., Koyama, K., Nishiyama, S., Nagata, T., Sakon, I., Murakami, H., and Matsumoto, H.; 2008, Suzaku X-ray Spectroscopy of a Peculiar Hot Star Near the Galactic Center, Massive Star Formation: Observations Confront Theory, ASP Conf. 387, 448-451 (査読無)
59. Hyodo, Y., Tsujimoto, M., Koyama, K., Nishiyama, S., Nagata, T., Sakon, I., Murakami, H., and Matsumoto, H.; 2008, Suzaku X-Ray Spectroscopy of a Peculiar Hot Star in the Galactic Center Region, PASJ, 60, S173-S182 (査読有)
60. Watanabe, J., Honda, M., Ishiguro, M., Ootsubo, T., Sakon, I., Ishihara, D., Shimonishi, T., Fujiyoshi, T., Fuse, T., Takato, N., Kadono, T., and Furusho, R.; 2008, Subaru/COMICS Mid-Infrared Observation of Near-Nucleus Region of Comet 17P/Holmes at the Early Phase of the Outburst, LPI Contributions, 1405, 8203 (査読無)
61. Motohara, K., Mitani, N., Sako, S., Uchimoto, Y. K., Toshikawa, K., Yamamuro, T., Handa, T., Tanaka, M., Aoki, T., Doi, M., Kawara, K., Kohno, K., Minezaki, T., Miyata, T., Soyano, T., Tanabe, T., Tarusawa, K., and Yoshii, Y.; 2008, ANIR: Atacama near infrared camera for Paschen a imaging, Proc. of SPIE, 7014, 70142T-70142T-10 (査読無)
62. Motohara, K., Aoki, T., Sako, S., Soyano, T., Doi, M., Tanaka, M., Tanabe, T., Handa, T., Mitani, N., Minezaki, T., Miyata, T., Kawara, K., Kohno, K., Tarusawa, K., Yoshii, Y., Bronfman, L., Ruiz, M. T., Uruguchi, F., and Takato, N.; 2008, Seeing environment at a 5640m altitude of Co. Chajnantor in northern Chile, Proc. of SPIE, 7012, 701244-701244-10 (査読無)
63. Miyata, T., Motohara, K., Sako, S., Tanaka, M., Minezaki, T., Mitani, N., Aoki, T., Soyano, T., Tanabe, T., Kawara, K., Kohno, K., Tarusawa, K., Handa, T., Doi, M., Yoshii, Y., Ezawa, H., Bronfman, L., and Ruiz, M. T.; 2008, Site evaluations of the summit of Co. Chajnantor for infrared observations, Proc. of SPIE, 7012, 701243-701243-8 (査読無)
64. Sako, S., Aoki, T., Doi, M., Handa, T., Kawara, K., Kohno, K., Minezaki, T., Mitani, N., Miyata, T., Motohara, K., Soyano, T., Tanabe, T., Tanaka, M., Tarusawa, K., Yoshii, Y., Bronfman, L., and Ruiz, M. T.; 2008, The University of Tokyo Atacama 1.0 m telescope, Proc. of SPIE, 7012, 70122T-70122T-10 (査読無)
65. Enya, K., Abe, L., Haze, K., Tanaka, S., Nakagawa, T., Kataza, H., Higuchi, S., Miyata, T., Sako, S., Nakamura, T., Tamura, M., Nishikawa, J., Murakami, N., Itoh, Y., Wakayama, T., Sato, T., Nakagiri, N., Guyon, O., Venet, M., and Bierden, P.; 2008, Mid-infrared coronagraph for SPICA, Proc. of SPIE, 7010, 70102Z-70102Z-10 (査読無)
66. Kodaka, N., Tashiro, M. S., Urata, Y., Onda, K., Iwakiri, W., Sugasahara, T., Tamagawa, T., Kuwahara, M., Kageyama, S., Usui, F., Nakada, Y., Miyata, T., Aoki, T., Soyano, T., Tarusawa, K., Mito, H., and Tomita, H.; 2008, Improvement of WIDGET, American Institute of Physics Conference Series, 1000, 559-562 (査読無)
67. Nishimaki, Y., Yamamuro, T., Motohara, K., Miyata, T., and Tanaka, M.; 2008, Near-Infrared Spectra of 21 Wolf-Rayet Stars: Wind Clumping and Mass Loss Rates, PASJ, 60, 191-208 (査読有)
68. Matsunaga, N., Mito, H., Nakada, Y., Fukushi, H., Tanabè, T., Ita, Y., Izumiura, H., Matsuura, M., Ueta, T., and Yamamura, I.; 2008, An AKARI Search for Intracluster Dust of Globular Clusters, PASJ, 60, S415-S428 (査読有)
69. Ueta, T., Izumiura, H., Yamamura, I., Nakada, Y., Matsuura, M., Ita, Y., Tanabè, T., Fukushi, H., Matsunaga, N., and Mito, H.; 2008, AKARI/FIS



- Mapping of the ISM Wind Bow Shock around a Orionis, PASJ, 60, S407–S413 (査読有)
70. Kawada, M., Takahashi, H., Murakami, N., Okada, Y., Yasuda, A., Ootsubo, T., Kaneda, H., Matsuo, H., Matsuura, S., Shirahata, M., Doi, Y., Fujiwara, M., Yamamura, I., Nakagawa, T., and Shibai, H.; 2008, Imaging Fourier transform spectrometer with photoconductive detector arrays: an application to the AKARI far-infrared instrument, Proc. of SPIE, 7010, 70100F-70100F-11 (査読無)
  71. Shirahata, M., Matsuura, S., Hasegawa, S., Ootsubo, T., Makiuti, S., Yamamura, I., Nakagawa, T., Kaneda, H., Doi, Y., Kawada, M., Shibai, H., Müller, T., and Cohen, M.; 2008, Slow-scan performance of the Far-Infrared Surveyor (FIS) onboard AKARI, Proc. of SPIE, 7010, 70100D-70100D-12 (査読無)
  72. Wang, L., Rowan Robinson, M., Yamamura, I., Shibai, H., Savage, R., Oliver, S., Thomson, M., Rahman, N., Clements, D., Figueredo, E., Goto, T., Hasegawa, S., Jeong, W.-S., Matsuura, S., Müller, T. G., Nakagawa, T., Pearson, C. P., Serjeant, S., Shirahata, M., and White, G. J.; 2008, Timeline analysis and wavelet multiscale analysis of the AKARI All-Sky Survey at 90mm, MNRAS, 387, 601–615 (査読有)
  73. Ishiguro, M., Sarugaku, Y., Nishihara, S., Nakada, Y., Nishiura, S., Soyano, T., Tarusawa, K., Mukai, T., Kwon, S. M., Hasegawa, S., Usui, F., and Uneo, M.; 2009, Report on the Kiso cometary dust trail survey, Adv. Sp. Res., 43, 875–879 (査読有)
  74. Sato, Y., Tamura, M., Kandori, R., Nakajima, Y., Kusakabe, N., Hashimoto, J., Kudo, T., Saito, H., Kitamura, Y., Kawamura, A., Nishiyama, S., Sunada, K., and Uneo, M.; 2008, Identification of the Exciting Source of CO Outflow in the Star Formation Region GGD 12-15, PASJ, 60, S429–S433 (査読有)
  75. Yoshioka, K., Murakami, G., Uneo, M., Yoshikawa, I., Yamazaki, A., and Uemizu, K.; 2008, Development of an extreme ultraviolet spectroscope for exospheric dynamics (EXCEED) mission, Proc. of SPIE, 7077, 70771U-70771U-8 (査読無)
  76. Iwagami, N., Ohtsuki, S., Tokuda, K., Ohira, N., Kasaba, Y., Imamura, T., Sagawa, H., Hashimoto, G. L., Takeuchi, S., Uneo, M., and Okumura, S.; 2008, Hemispheric distributions of HCl above and below the Venus' clouds by ground-based 1.7 mm spectroscopy, Planetary and Space Science, 56, 1424–1434 (査読有)
  77. Ohtsuki, S., Iwagami, N., Sagawa, H., Uneo, M., Kasaba, Y., Imamura, T., Yanagisawa, K., and Nishihara, E.; 2008, Distributions of the Venus 1.27 mm O<sub>2</sub> airglow and rotational temperature, Planetary and Space Science, 56, 1391–1398 (査読有)
  78. Fukuhara, T., Taguchi, M., Imamura, T., Nakamura, M., Iwagami, N., Uneo, M., Suzuki, M., Hashimoto, G. L., Sato, M., Yamazaki, A., Kashikawa, R., Higashino, I., and Noguchi, K.; 2008, Development of the longwave infrared imager (LIR) onboard PLANET-C, Proc. of SPIE, 6940, 694030-694030-8 (査読無)
  79. Ohtsuki, S., Iwagami, N., Sagawa, H., Uneo, M., Kasaba, Y., Imamura, T., and Nishihara, E.; 2008, Imaging spectroscopy of the Venus 1.27 mm O<sub>2</sub> airglow with ground-based telescopes, Adv. Sp. Res., 41, 1375–1380 (査読有)
  80. Enya, K., Yamada, N., Onaka, T., Nakagawa, T., Kaneda, H., Hirabayashi, M., Toulemon, Y., Castel, D., Kanai, Y., and Fujishiro, N.; 2007, High-Precision CTE Measurement of SiC-100 for Cryogenic Space Telescopes, PASP, 119, 583–589 (査読有)
  81. Murakami, H., Baba, H., Barthel, P.,

- Clements, D. L., Cohen, M., Doi, Y., Enya, E., Figueredo, E., Fujishiro, N., Fujiwara, H., Garcia Lario, P., Goto, T., Hasegawa, S., Hibi, Y., Hirao, T., Hiromoto, N., Hong, S. S., Imai, K., Ishigaki, M., Ishiguro, M., Ishihara, D., Ita, Y., Jeong, W. S., Jeong, K. S., Kaneda, H., Kataza, H., Kawada, M., Kawai, T., Kawamura, A., Kessler, M. F., Kester, D., Kii, T., Kim, D. C., Kim, W., Kobayashi, H., Koo, B. C., Kwon, S. M., Lee, H. M., Lorente, R., Makiuti, S., Matsumoto, T., Matsuhara, H., Matsuo, H., Matsuura, S., Müller, T. G., Murakami, N., Nagata, H., Nakagawa, T., Naoi, T., Narita, M., Noda, M., Oh, S. H., Ohnishi, A., Ohyama, Y., Okada, Y., Okuda, H., Oliver, S., Onaka, T., Ootsubo, T., Oyabu, S., Pak, S., Park, Y. S., Pearson, C. P., Rowan Robinson, M., Saito, T., Sakon, I., Salama, A., Sato, S., Savage, R. S., Serjeant, S., Shibai, H., Shirahata, M., Soen, J. J., Suzuki, T., Takagi, T., Tanabè, T., Takeuchi, T. T., Takita, S., Thomson, M., Uemizu, K., Ueno, M., Usui, F., Verdugo, E., Wada, T., Wang, L., Watabe, T., Watarai, H., White, G. J., Yamamura, I., Yamauchi, C., and Yasuda, A.: 2007, The Infrared Astronomical Mission AKARI, PASJ, S369–S376 (査読有)
82. Kawada, M., Baba, H., Barthel, P. D., Clements, D., Cohen, M., Doi, Y., Figueredo, E., Fujiwara, M., Goto, T., Hasegawa, S., Hibi, Y., Hirao, T., Hiromoto, N., Jeong, W. S., Kaneda, H., Kawai, T., Kawamura, A., Kester, D., Kii, T., Kobayashi, H., Kwon, S. M., Lee, H. M., Makiuti, S., Matsuo, H., Matsuura, S., Müller, G. G., Murakami, N., Nagata, H., Nakagawa, T., Narita, M., Noda, M., Oh, S. H., Okada, Y., Okuda, H., Oliver, S., Ootsubo, T., Pak, S., Park, Y. S., Pearson, C. P., Rowan Robinson, M., Saito, T., Salama, A., Sato, S., Savage, R. S., Serjeant, S., Shibai, H., Shirahata, M., Sohn, J., Suzuki, T., Takagi, T., Takahashi, H., Thomson, M., Usui, F., Verdugo, E., Watabe, T., White, G. J., Wang, L., Yamamura, I., Yamauchi, C., and Yasuda, A.: 2007, The Far -Infrared Surveyor (FIS) for AKARI, PASJ, S389–S400 (査読有)
83. Onaka, T., Matsuhara, H., Wada, T., Fujishiro, N., Fujiwara, H., Ishigaki, M., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Ohyama, Y., Oyabu, S., Sakon, I., Tanabè T., Takagi, T., Uemizu, K., Ueno, M., Usui, F., Watarai, H., Cohen, M., Enya, K., Ootsubo, T., Pearson, C. P., Takeyama, N., Yamamuro, T., and Ikeda, Y.: 2007, The Infrared Camera (IRC) for AKARI – Design and Imaging Performance, PASJ, S401–S410 (査読有)
84. Ohyama, Y., Onaka, T., Matsuhara, H., Wada, T., Kim, W., Fujishiro, N., Uemizu, K., Sakon, I., Cohen, M., Ishigaki, M., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Matsumoto, T., Murakami, H., Oyabu, S., Tanabè, T., Takagi, T., Ueno, M., Usui, F., Watarai, H., Pearson, C. P., Takeyama, N., Yamamuro, T., and Ikeda, Y.: 2007, Near -Infrared and Mid -Infrared Spectroscopy with the Infrared Camera (IRC) for AKARI, PASJ, S411–S422 (査読有)
85. Kaneda, H., Kim, W., Onaka, T., Wada, T., Ita, Y., Sakon, I. and Takagi, T.: 2007, In-orbit focal adjustment of the AKARI telescope with IRC images, PASJ, S423–S427 (査読有)
86. Jeong, W. S., Nakagawa, T., Yamamura, I., Pearson, C. P., Savage, R. S., Lee, H. M., Shibai, H., Makiuti, S., Baba, H., Barthel, P., Clements, D., Doi, Y., Figueredo, E., Goto, T., Hasegawa, S., Kaneda, H., Kawada, M., Kawamura, A., Kester, D., Kwon, S. M., Matsuhara, H., Matsuura, S., Murakami, H., Oh, S. H., Oliver, S., Pak, S., Park, Y. S., Serjeant, S., Shirahata, M., Sohn, J., Takagi, T., and Wang, L.: 2007, The Far -Infrared Properties of Spatially Resolved AKARI Observations, PASJ, 59, S429–S435 (査読有)
87. Ita, Y., Tanabè, Matsunaga, N., Nakada, Y., Matsuura, M., Onaka, T., Matsuhara, H., Wada, T., Fujishiro,

- N., Ishihara, D., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Ohyama, Y., Usui, F., Oyabu, S., Sakon, I., Takagi, T., Uemizu, K., Ueno, M., and Watarai, H.: 2007, AKARI observations of circumstellar dust in the globular clusters NGC104 and NGC362, PASJ, S437–S442 (査読有)
88. Ishihara, D., Onaka, T., Kaneda, H., Suzuki, T., Kataza, H., Sakon, I., Okada, Y., Doi, Y., Fujishiro, N., Fujiwara, H., Ita, Y., Kii, T., Kim, W., Matsumoto, T., Matsuhara, H., Murakami, H., Nakagawa, T., Ohyama, Y., Oyabu, S., Serjeant, S., Shibai, H., Takagi, T., Tanabè, T., Uemizu, K., Ueno, M., Usui, F., Wada, T., and Watarai, H.: 2007, AKARI Infrared Imaging of Reflection Nebulae IC4954 and IC4955, PASJ, S443–S454 (査読有)
89. Koo, B. -C., Lee, H. -G., Moon, D. -S., Lee, J. -J., Seok, J. Y., Lee, H. M., Hong, S. S., Lee, M. G., Kaneda, H., Jeong, W. S., Ita, Y., Onaka, T., Sakon, I., Nakagawa, T., and Murakami, H.: 2007, AKARI Detection of the Supernova Remnant B0104 -72.3 in the Small Magellanic Cloud, PASJ, S455–S461 (査読有)
90. Kaneda, H., Suzuki, T., Onaka, T., Doi, Y., Kawada, M., Koo, B. -C., Makiuti, S., Nakagawa, T., Okada, Y., Serjeant, S., Shibai, H., and Shirahata, M.: 2007, Far -infrared distributions in nearby spiral galaxies NGC2841 and NGC2976 observed with AKARI/FIS, PASJ, S463–S471 (査読有)
91. Sakon, I., Onaka, T., Wada, T., Ohyama, Y., Matsuhara, H., Kaneda, H., Ita, Y., Ohyabu, S., Kataza, H., Fujishiro, N., Ihara, C., Ishigaki, M., Ishihara, D., Kim, W., Okada, Y., Takagi, T., Tanabè T., Uemizu, K., Ueno, M., Usui, F., Watarai, H., Koo, B. -C., Serjeant, S., Nakagawa, T., Matsumoto, T., and Murakami, H.: 2007, Properties of UIR bands in NGC6946 based on mid-infrared imaging and spectroscopy with Infrared Camera on board AKARI, PASJ., S483–S495 (査読有)
92. Oyabu, S., Wada, T., Ohyama, Y., Matsuhara, H., Takagi, T., Nakagawa, T., Onaka, T., Fujishiro, N., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Sakon, I., Tanabè, T., Uemizu, K., Ueno, M., Usui, F., Watarai, H., and Haze, K.: 2007, Detection of an Ha Emission Line on a Quasar, RX J1759.4+6638, at  $z=4.3$  with AKARI, PASJ, S497–S501 (査読有)
93. Wada, T., Oyabu, S., Ita, Y., Matsuhara, H., Pearson, C. P., Onaka, T., Ohyama, Y., Usui, F., Fujishiro, N., Ishihara, D., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Sakon, I., Tanabè, T., Takagi, T., Uemizu, K., Ueno, M., and Watarai, H.: 2007, The Infrared Camera (IRC) deep survey in the performance verification phase, PASJ, S515–S528 (査読有)
94. Lee, H. M., Im, M., Wada, T., Shim, H., Kim, S. J., Lee, M. G., Hwang, N., Matsuhara, H., Nakagawa, T., Oyabu, S., Pearson, C. P., Takagi, T., Onaka, T., Fujishiro, N., Hanami, H., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Ohyama, Y., Sakon, I., Tanabè, T., Uemizu, K., Ueno, M., Usui, F., and Watarai, H.: 2007, Nature of Infrared Sources in 11 mm Selected Sample from Early Data of the AKARI North Ecliptic Pole Deep Survey, PASJ, 59, S529–S542(査読有)
95. Matsuhara, H., Wada, T., Pearson, C. P., Oyabu, S., Im, M., Imai, K., Takagi, T., Kang, E., Hwang, N., Jeong, W. S., Lee, H. M., Lee, M. G., Pak, S., Serjeant, S., Nakagawa, T., Hanami, H., Inami, H., Onaka, T., Fujishiro, N., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Ohyama, Y., Sakon, I., Tanabè, T., Uemizu, K., Ueno, M., and Watarai, H.: 2007, Optical Identification of 15mm Sources in the AKARI Performance Verification Field toward the North Ecliptic Pole, PASJ, S543–S555 (査読有)

96. Takagi, T., Matsuhara, H., Wada, T., Oyabu, S., Imai, K., Pearson, C. P., Hanami, H., Onaka, T., Fujishiro, N., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Kim, W., Matsumoto, T., Murakami, H., Ohyama, Y., Sakon, I., Tanabè, T., Uemizu, K., Ueno, M., Watarai, H., Usui, F., Lee, H.-M., Im, M., Serjeant, S., Savage, R. S., Tange, T., and Nakagawa, T.: 2007, Multi-wavelength Analysis of 18mm-selected Galaxies in the AKARI/IRC monitor field towards the North Ecliptic Pole, PASJ, S557–S569 (査読有)
97. Kaneda, H., Onaka, T., and Sakon, I. Near - to Mid-Infrared Spectroscopy for the Giant Elliptical Galaxy NGC 1316 (Fornax A) with AKARI/IRC: 2007, ApJL, 666, L21–L24 (査読有)
98. Kaneda, H., Nakagawa, T., Onaka, T., Enya, K., Makiuti, S., Takaki, J., Haruna, M., Kume, M., and Ozaki, T.: 2008, Cryogenic optical measurements of 12-segment bonded carbon-fiber-reinforced silicon carbide composite mirror with support mechanism, Appl. Optics, 47, 1122–1128 (査読有)
99. Matsumoto, H., Sakon, I., Onaka, T., Sako, S., Miyata, T., Kataza, H., Okada, Y., Okamoto, Y. K., Honda, M., Yamashita, T., Takahashi, H., and Fujiyoshi, T.: 2008, Mid-Infrared Observations of Planetary Nebula BD +30 3639: Evolution and Distribution of UIR Band Carriers, ApJ, 677, 1120–1131 (査読有)
100. Miura, N., Ishiguro, M., Sarugaku, Y., Ueno, M.: 2007, New Approach to the Study of Non-gravitational Motion of Comet Normal to the Orbital Plane, PASJ, 59, L7–L10 (査読有)
101. Sarugaku, Y., Ishiguro, M., Pyo, J., Miura, N., Nakada, Y., Usui, F., and Ueno, M.: 2007, Detection of a Long-Extended Dust Trail Associated with Short-Period Comet 4P/Faye in 2006 Return, PASJ, 59, L25–L28 (査読有)
102. Ishiguro, M., Sarugaku, Y., Ueno, M., Miura, N., Usui, F., Chun, M.-Y., Kwon, S. M.: 2007, Dark red debris from three short-period comets: 2P/Encke, 22P/Kopff, and 65P/Gunn, Icarus, 189, 169–183 (査読有)
103. Nakamura, M., Imamura, T., Ueno, M., Iwagami, N., Satoh, T., Watanabe, S., Taguchi, M., Takahashi, M., Suzuki, Y., Abe, T., Hashimoto, G. L., Sakanoi, T., Okano, S., Kasaba, Y., Yoshida, J., Yamada, M., Ishii, N., Yamada, T., Uemizu, K., Fukuhara, T., Oyama, K.: 2007, Planet C: Venus Climate Orbiter mission of Japan, Planetary and Space Science, 55, 1831–1842 (査読有)
104. Taguchi, M., Fukuhara, T., Imamura, T., Nakamura, M., Iwagami, N., Ueno, M., Suzuki, M., Hashimoto, G. L., Mitsuyama, K.: 2007, Longwave Infrared Camera onboard the Venus Climate Orbiter, Adv. Sp. Res., 40, 861–868 (査読有)
105. Yamamuro, T., Nishimaki, Y., Motohara, K., Miyata, T., and Tanaka, M.: 2007, Near-Infrared Spectroscopic Monitoring Observations of Three Yellow Hypergiants and Time Variation of 2.3mm CO Features of  $\alpha$  Cassiopeia, PASJ, 59, 973–982 (査読有)
106. Tanaka, M., Letip, A., Nishimaki, Y., Yamamuro, T., Motohara, K., Miyata, T., and Aoki, W.: 2007, Near-Infrared Spectra of 29 Carbon Stars: Simple Estimates of Effective Temperature, PASJ, 59, 939–953 (査読有)
107. Urata, Y., Yamazaki, R., Sakamoto, T., Huang, K., Zheng, W., Sato, G., Aoki, T., Deng, J., Ioka, K., Ip, W., Kawabata, K. S., Lee, Y. H., Liping, X., Mito, H., Miyata, T., Nakada, Y., Ohsugi, T., Qiu, Y., Soyano, T., Tarusawa, K., Tashiro, M., Uemura, M., Wei, J., and Yamashita, T.: 2007, Testing the External Shock Model of Gamma-Ray Bursts Using the Late-Time Simultaneous Optical and X-Ray Afterglows, ApJ, 668, L95–L98 (査読有)

- 有)
108. Kadono, T., Sugita, S., Sako, S., Ootsubo, T., Honda, M., Kawakita, H., Miyata, T., Furusho, R., and Watanabe, J.: 2007, ApJ, The Thickness and Formation Age of the Surface Layer on Comet 9P/Tempel 1, L89-L92 (査読有)
109. Yamamuro, T., Kawabata, H., Nedachi, K., Nishimaki, Y., Motohara, K., Miyata, T., Pyo, T. S., Takeyama, N., and Tanaka, M.: 2007, Development of a Near-Infrared Echelle Spectrograph 'NICE', PASJ, 59, 387-395(査読有)
110. Urata, Y., Huang, K. Y., Qiu, Y. L., Hu, J., Kuo, P. H., Tamagawa, T., Ip, W. H., Kinoshita, D., Fukushi, H., Isogai, M., Miyata, T., Nakada, Y., Aoki, T., Soyano, T., Tarusawa, K., Mito, H., Onda, K., Ibrahimov, M., Pozanenko, A., and Makishima, K.: 2007, Very Early Multicolor Observations of the Plateau Phase of the GRB 041006 Afterglow, ApJ, 655, L81-L84 (査読有)
111. Huang, K. Y., Urata, Y., Kuo, P. H., Ip, W. H., Ioka, K., Aoki, T., Chen, C. W., Chen, W. P., Isogai, M., Lin, H. C., Makishima, K., Mito, H., Miyata, T., Nakada, Y., Nishiura, S., Onda, K., Qiu, Y., Soyano, T., Tamagawa, T., Tarusawa, K., Tashiro, M., and Yoshioka, T.: 2007, Multicolor Shallow Decay and Chromatic Breaks in the GRB 050319 Optical Afterglow, ApJ, 654, L25-L28 (査読有)
112. Sakon, I., Onaka, T., Kaneda, H., Tokura, D., Takagi, T., Tajiri, Y. Y., Takahashi, H., Kato, D., Ohnishi, T., Kawamura, A., Fukui, Y.: 2006, The Properties of the Mid- to Far-Infrared Emission in the Large Magellanic Cloud, ApJ, 651, 174-189 (査読有)
113. Temim, T., Gehr, R. D., Woodward, C. E., Roellig, T. L., Smith, N., Rudnick, L., Polomski, E. F., Daidson, K., Yuen, L., Onaka, T.: 2006, Spitzer Space Telescope Infrared Imaging and Spectroscopy of the Crab Nebula, AJ, 132, 1610-1623 (査読有)
114. Tokura, D., Onaka, T., Takakashi, H., Miyata, T., Sako, S., Honda, M., Okada, Y., Sakon, I., Tajiri, Y. Y., Kataza, H., Okamoto, Y. K., Yamashita, T., Fujiyoshi, T.: 2006, Mid-Infrared High Spatial Resolution Observations of NGC1569: Detection of Embedded Embryos of Star Formation, ApJ, 648, 355-365 (査読有)
115. Honda, M., Kataza, H., Okamoto, Y. K., Yamashita, T., Min, M., Miyata, T., Sako, S., Fujiyoshi, T., Sakon, I., Onaka, T.: 2006, Subaru/COMICS Study on Silicate Dust Processing around Young Low Mass Stars, ApJ, 646, 1024-1037 (査読有)
116. Okamoto, Y. K., Kataza, H., Mitsui, K., Onaka, T.: 2006, Development of a Test N-band Image Slicer: Optical Design, Proc. of SPIE, 6269, 62695F (査読無)
117. Ishihara, D., Onaka, T., Kataza, H., Wada, T., Matsuhara, H., Ueno, M., Fujishiro, N., Kim, W., Uemizu, K., Ohyama, Y., Oyabu, S., Ita, Y., Sakon, I., Fujiwara, H., Hasegawa, S., Matsumoto, T., Yamamura, I., Tanabe, T., Muramaki, H., Watarai, H., and Cohen, M.: 2006, Mid-Infrared All-sky Survey with AKARI, Memorie della Societa Astronomica Italiana, 77, 1089-1094 (査読無)
118. Fujiwawa, H., Honda, M., Kataza, H., Yamashita, T., Onaka, T., Fukagawa, M., Okamoto, Y. K., Miyata, T., Sako, S., Fujiyoshi, T., Sakon, I.: 2006, The Asymmetric Thermal Emission of the Protoplanetary Disk Surrounding HD142527 Seen by Subaru/COMICS, ApJL, 644, L133-L136 (査読有)
119. Okada, Y., Onaka, T., Nakagawa, T., Shibai, H., Tomono, D., Yui, Y. Y.: 2006, Large Silicon Abundance in Photodissociation Regions, ApJ, 640,

383-390 ( 査読有 )

120. Ishihara, D., Wada, T., Onaka, T., Matsuhara, H., Kataza, H., Ueno, M., Fujishiro, N., Kim, W., Watarai, H., Uemizu, K., Murakami, H., Matsumoto, T., Yamamura, I.: 2006, Mid-infrared All-sky Survey with the Infrared Camera (IRC) on board the ASTRO-F Satellite, *PASP*, 118, 324-343 ( 査読有 )
121. Ishihara, D., Onaka, T., Kataza, H., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Yamashita, T., Sako, S., Honda, M., Okada, Y., Fujiyoshi, T., Cohen, M.: 2006, Ground-based Mid-infrared Spectroscopy of Faint Standard Stars in the North Ecliptic Polar Region for the ASTRO-F Infrared Camera (IRC), *AJ*, 131, 1074-1083 ( 査読有 )
122. Kaneda, H., Onaka, T., Nakagawa, T., Enya, K., Murakami, H., Yamashiro, R., Ezaki, T., Numao, Y., Sugiyama, Y.: 2005, Cryogenic Optical Performance of the ASTRO-F SiC Telescope, *Appl. Opt.*, 44, 6823-6832 ( 査読有 )
123. Kaneda, H., Onaka, T., Nakagawa, T., Enya, K., Murakami, H., Yamashiro, R., Ezaki, T., Numao, Y., Sugiyama, Y.: 2005, Wavefront Measurement of Space Infrared Telescope at Cryogenic Temperature, *Proc. of SPIE* 5965, 252-266 ( 査読無 )
124. Kaneda, H., Onaka, T., Sakon, I.: 2005, Detection of PAH Emission Features from Nearby Elliptical Galaxies with the Spitzer Infrared Spectrograph, *ApJL*, 632, L83-L86 ( 査読有 )
125. Onaka, T., Kaneda, H., Enya, K., Nakagawa, T., Murakami, H., Matsuhara, H., Kataza, H.: 2005, Development of Large Aperture Cooled Telescopes of the Space Infrared Telescope for Cosmology and Astrophysics (SPICA) Mission, *Proc. of SPIE*, 5962, 448-462 ( 査読無 )
126. Kim, W., Matsuhara, H., Onaka, T., Kataza, H., Wada, T., Uemizu, K., Ueno, M., Murakami, H., Fujishiro, N., Ishihara, D., Watarai, H., Takeyama, T., Ikeda, Y.: 2005, Optical Performance Evaluation of Near Infrared Camera (IRC) on board ASTRO-F, *Proc. of SPIE* 5904, 378-389 ( 査読無 )
127. Fujishiro, N., Matsuhara, H., Ikeda, Y., Yamamuro, T., Takeyama, N., Onaka, T., Kataza, H., Wada, Y., Uemizu, K., Sakon, I., Ihara, C., Ishihara, D., Kim, W., Ueno, M., Watarai, H., Murakami, H.: 2005, Optical System of the 12-26 micron instrument (MIR-L) for ASTRO-F, *Proc. of SPIE*, 5904, 154-165 ( 査読無 )
128. Ozaki, T., Kume, M., Oshima, T., Nakagawa, T., Matsumoto, T., Kaneda, H., Murakami, H., Kataza, H., Enya, K., Yui, Y. Y., Onaka, T., Kroedel, M.: 2005, Mechanical and Thermal Performance of C/SiC Composites for SPICA Mirror, *Proc. of SPIE* 5868, 132-141 ( 査読無 )
129. Sako, S., Yamashita, T., Kataza, H., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Honda, M., Fujiyoshi, T., Terada, H., Kamazaki, T., Jiang, Z., Hanawa, T., Onaka, T.: 2005, *Nature*, 434, 995-998 ( 査読有 )
130. Sako, S., Yamashita, T., Kataza, H., Miyata, T., Okamoto, Y. K., Honda, M., Fujiyoshi, T., Onaka, T.: 2005, *ApJ*, 620, 347-354 ( 査読有 )
131. Onaka, T., Nakagawa, T.: 2005, SPICA: A 3.5 meter Space Infrared Telescope for Mid- and Far-Infrared Astronomy, *Adv. Sp. Res.*, 36, 1123-1127 ( 査読有 )
132. Matsuhara, H., Shibai, H., Onaka, T., Usui, F.: 2005, The ASTRO-F Mission: Large Area Infrared Survey, *Adv. Sp. Res.*, 36, 1091-1098 ( 査読有 )
133. Tanabe, T., Kucinkas, A., Nakada, Y., Onaka, T., Sauvage, M.: 2004, ISOCAM Observations of Globular Clusters in the Magellanic Clouds: Data, *ApJS*, 155, 401-419 ( 査読有 )

134. Enya, K., Nakagawa, T., Kataza, H., Kaneda, H., Yui, Y. Y., Onaka, T., Oshima, T., Ozaki, T.: 2004, Optical Quality of C/SiC Composite for the SPICA Telescope, Proc. of SPIE, 5487, 1092–1099 ( 査読無 )
135. Toulemon, T., Nakagawa, T., Onaka, T., Hirabayashi, M., Sein, E., Breyse, J., Pierot, D.: 2004, The 3.5m All SiC Telescope for SPICA, Proc. of SPIE, 5487, 1001–1012 ( 査読無 )
136. Kaneda, H., Nakagawa, T., Onaka, T., Matsumoto, T., Murakami, H., Enya, K., Kataza, H., Matsuhara, H., Yui, Y. Y.: 2004, Development of Space Infrared Telescope for SPICA Mission, Proc. of SPIE, 5487, 991–1000 ( 査読無 )
137. Fujishiro, N., Matsuhara, H., Ikeda, Y., Yamamuro, T., Takeyama, N., Onaka, T., Kataza, H., Wada, T., Uemizu, K., Sakon, I., Ihara, C., Ishihara, D., Kim, W., Ueno, M., Watarai, H., Murakami, H.: 2004, Optical Design and Performance of the 12 -26 mm channel (MIR L) of the Infrared Camera on board the ASTRO F, Proc. of SPIE, 5487, 391–400 ( 査読無 )
138. Ishihara, D., Wada, T., Onaka, T., Matsuhara, H., Kataza, H., Ueno, M., Fujishiro, N., Kim, W., Watarai, H., Uemizu, K., Murakami, H.: 2004, Mid -infrared All -sky Survey with the Infrared Camera (IRC) on board the ASTRO F Satellite, Proc. of SPIE, 5487, 350–358 ( 査読無 )
139. Onaka, T., Fujishiro, N., Ihara, C., Ishihara, D., Ita, Y., Kataza, H., Kim, W., Matsuhara, H., Matsumoto, T., Murakami, H., Sakon, I., Uemizu, K., Ueno, M., Wada, T., Watarai H.: 2004, The Infrared Camera (IRC) on board the ASTRO F: Laboratory Tests and Expected Performance, Proc. of SPIE, 5487, 338–349 ( 査読無 )
140. Okamoto, Y. K., Kataza, H., Honda, M., Yamashita, T., Onaka, T., Watanabe, J., Miyata, T., Sako, S., Fujiyoshi, Y., Sakon, I.: 2004, An Early Extrasolar Planetary System Revealed by Planetesimal Belts in  $\beta$  Pictoris, Nature, 431, 660–663 ( 査読有 )
141. Ozaki, T., Kume, M., Oshima, T., Nakagawa, T., Matsumoto, T., Kaneda, H., Murakami, H., Kataza, H., Enya, K., Yui, Y. Y., Onaka, T., Kroedel, M.: 2005, Mechanical and Thermal Performance of C/SiC Composites for SPICA Mirror, Proc. of SPIE 5494, 366–373 ( 査読無 )
142. Mizutani, M., Onaka, T., Shibai, H.: 2004, Origin of Diffuse [CII] 158 micron and [SiII] micron Emission in the Carina Nebula A&A, 423, 579–592 ( 査読有 )
143. Honda, M., Kataza, H., Okamoto, Y. K., Miyata, T., Yamashita, T., Sako, S., Fujiyoshi, T., Ito, M., Okada, Y., Sakon, I., Onaka, T.: 2004, Crystalline Silicate Feature of the Vega -like Star HD145263, ApJL, 610, L49–L52 ( 査読有 )
144. Sakon, I., Onaka, T., Ishihara, D., Ootsubo, T., Yamamura, I., Tanabe, T., Roellig, T. L.: 2004, The Unidentified Infrared Bands in the Diffuse Interstellar Medium across the Galaxy Based on the IRTS/MIRS Observations, ApJ, 209, 203–219 ( 査読有 )
145. Kaneda, H., Nakagawa, T., Enya, K., Onaka, T.: 2004, Cryogenic Optical Testing of SiC Mirrors for ASTRO F and C/SiC Composite Mirrors for SPICA, ESA -SP 554, 699–706 ( 査読無 )
146. Onaka, T., Nakagawa, T., Matsumoto, T., Murakami, H., Matsuhara, H., Kataza, H., Kaneda, H., Enya, K., Yui, Y. Y., Tamura, M.: 2004, Telescope System of the Space Infrared Telescope for Cosmology and Astrophysics (SPICA) Mission, ESA -SP 554, 297–302 ( 査読無 )
147. Pearson, C. P., Chan, K. W., Onaka, T.: 2004, The Impact of Broad Mid-Infrared Emission Bands on

Extragalactic Surveys, A Case Study:  
The Unidentified 22mm-feature,  
MNRAS, 350, 473-484 (査読有)

148. Pearson, C. P., Shibai, H., Matsumoto, T., Murakami, H., Nakagawa, T., Kawada, M., Onaka, T., Matsuhara, H., Kii, T., Yamamura, I., Takagi, T.: 2004, ASTRO-F, Super-IRAS, the All-sky Infrared Survey, MNRAS, 347, 1113-1129 (査読有)
149. Miyata, T., Kataza, H., Okamoto, Y. K., Onaka, T., Sako, S., Honda, M., Yamashita, T., Murakawa, K.: 2004, Sub-arcsecond Imaging and Spectroscopic Observations of the Red Rectangle in the N-band, A&A, 415, 179-187 (査読有)
150. Honda, M., Watanabe, J., Yamashita, T., Kataza, H., Okamoto, Y. K., Miyata, T., Sako, S., Fujiyoshi, T., Kwakita, H., Furosho, R., Konoshita, D., Sekiguchi, T., Ootsubo, T., Onaka, T.: 2004, The 10mm Spectra of Comet C/2002 V1 (NEAT) and C/2001 RX14 (LINEA), ApJ, 601, 577-582 (査読有)

[学会発表](計40件)

1. 左近 樹 「あかり」衛星搭載 近中間赤外カメラのスリットレス分光性能評価2  
日本天文学会 2009 年度春期年会 2009 年 3 月 24 日 大阪府立大学
2. 山村一誠 「あかり」遠赤外線全天サーベイカタログ初版の完成  
日本天文学会 2009 年度春期年会 2009 年 3 月 25 日 大阪府立大学
3. 石原大助 「あかり」中間赤外線全天サーベイ  
日本天文学会 2009 年度春期年会 2009 年 3 月 27 日 大阪府立大学
4. 石原大助 「あかり」中間赤外線全天サーベイカタログ  
日本天文学会 2009 年度春期年会 2009 年 3 月 25 日 大阪府立大学
5. 板 由房 「あかり」衛星の全天サーベイカタログを用いた天体の分類  
日本天文学会 2009 年度春期年会 2009 年 3 月 25 日 大阪府立大学
6. 下西 隆 あかり衛星を用いた大マゼラン雲内の若い天体の周囲に存在する氷の近赤外分光観測  
日本天文学会 2009 年度春期年会 2009 年 3 月 25 日 大阪府立大学
7. 山村一誠 「あかり」遠赤外線全天サーベイ点源カタログの作成と公開  
日本天文学会 2008 年度秋期年会 2008 年 9 月 13 日 岡山理科大学
8. 石原大助 「あかり」中間赤外線全天サーベイデータの解析  
日本天文学会 2008 年度秋期年会 2008 年 9 月 13 日 岡山理科大学
9. 左近 樹 「あかり」生成搭載近中間赤外カメラのスリットレス分光性能評価  
日本天文学会 2008 年度秋期年会 2008 年 9 月 13 日 岡山理科大学
10. 左近 樹 「あかり」衛星の捉えた Type Ib 超新星 2006jc によるダスト形成  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 24 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
11. 田辺俊彦 あかり IRC カメラによる測光値への color correction  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 27 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
12. 下西 隆 AKARI NIR Spectroscopic Survey of the Large Magellanic Cloud -Detection of H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> Ice feature-  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 24 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
13. 藤原英明 「あかり」全天サーベイ観測によるベガ型星探査  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 24 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
14. 瀧田 怜 「あかり」全天サーベイによる最も近い T タウリ型星の発見  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 24 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
15. 山村一誠 「あかり」による褐色矮星の近赤外線分光観測  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 24 日 国立オリンピック記念青少年総合センター



- ター
- 月 30 日 東海大学
16. 石原大助 「あかり」衛星による中間赤外線全天サーベイ観測  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 24 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
  17. 上野宗孝 「あかり」による太陽系天体の観測  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 24 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
  18. 岡本美子 Herbig Be 型星 HD200775 の星周円盤の 10<sup>+</sup> m 対中間赤外線分光  
日本天文学会 2008 年度春期年会 2008 年 3 月 26 日 国立オリンピック記念青少年総合センター
  19. 左近 樹 「あかり」衛星搭載 近中間赤外カメラ IRC によるマゼラン雲内の CO 分子雲及び星形成領域の中間赤外スリット分光観測  
日本天文学会 2007 年度秋期年会 2007 年 9 月 26 日 岐阜大学
  20. 下西 隆 「あかり」衛星による大マゼラン雲サーベイの初期解析結果 ~ 銀河系外 YSO 近赤外スペクトル探査の試み ~  
日本天文学会 2007 年度秋期年会 2007 年 9 月 27 日 岐阜大学
  21. 石原大助 「あかり」衛星による中間赤外線での全天サーベイ観測  
日本天文学会 2007 年度秋期年会 2007 年 9 月 27 日 岐阜大学
  22. 藤原英明 惑星によって形成されたデブリディスク構造検出の試み  
日本天文学会 2007 年度秋期年会 2007 年 9 月 28 日 岐阜大学
  23. 左近 樹 Herbig Ae/Be 星周囲での芳香族炭化水素 (PAH) の変質と未同定赤外 (UIR) バンドの物理環境診断への応用  
日本天文学会 2007 年度春期年会 2007 年 3 月 29 日 東海大学
  24. 左近 樹 「あかり」衛星搭載近中間赤外カメラ IRC による近傍銀河 NGC6946 のスリット分光観測と分光性能評価  
日本天文学会 2007 年度春期年会 2007 年 3 月 30 日 東海大学
  25. 田辺 俊彦 「あかり」衛星搭載近中間赤外カメラ IRC キャリブレーション  
日本天文学会 2007 年度春期年会 2007 年 3 月 30 日 東海大学
  26. 石原大助 「あかり」によるこぎつね座の散光星雲 IC4954 の遠中間赤外線観測  
日本天文学会 2007 年度春期年会 2007 年 3 月 29 日 東海大学
  27. 岡本美子 すばる CONICS による HAEBE 型星周円盤 10<sup>+</sup> m 帯放射の空間分解 2  
日本天文学会 2007 年度春期年会 2007 年 3 月 30 日 東海大学
  28. 左近 樹 大マゼラン雲中の若い星団形成領域及び CO 分子雲中の赤外放射の性質  
日本天文学会 2006 年度秋期年会 2006 年 9 月 20 日 九州国際大学
  29. 左近 樹 「あかり」搭載 IRC による広がった天体の分光観測  
日本天文学会 2006 年度秋期年会 2006 年 9 月 19 日 九州国際大学
  30. 尾中 敬 Large Area Survey Observation of the Large Magellanic Cloud with AKARI  
日本天文学会 2006 年度秋期年会 2006 年 9 月 20 日 九州国際大学
  31. 岡本美子 すばる COMICS による HAEBE 型星周円盤 10<sup>+</sup> m 帯放射の空間分解 1  
日本天文学会 2006 年春期年会 2006 年 3 月 28 日 和歌山大学
  32. 藤原英明 Herbig Ae 型星 HD142527 周囲の原始惑星系円盤の中間赤外線撮像観測  
日本天文学会 2006 年春期年会 2006 年 3 月 28 日 和歌山大学
  33. 左近 樹 Subaru/COMICS 分光観測に基づく MWC1080 周囲でのダストの変質  
日本天文学会 2006 年春期年会 2006 年 3 月 28 日 和歌山大学
  34. 石原大助 ASTRO-F/IRC による中間赤外線全天サーベイ観測計画の現状  
日本天文学会 2005 年秋期年会 2005 年 10 月 7 日 北海道大学
  35. 岡本美子 中間赤外線イメージライサの開発 1. 光学設計  
日本天文学会 2005 年秋期年会 2005 年 10 月 6 日 北海道大学
  36. 藤原英明 Herbig Ae/Be 型星周囲におけるシリケートダストの進化  
日本天文学会 2005 年秋期年会 2005 年 10 月 8 日 北海道大学

37. 山村一誠 ASTRO F 全天サーベイ点源天体カタログの作成  
日本天文学会 2005 年秋期年会 2005 年 10 月 7 日  
北海道大学
38. 石原大助 暗い標準星の中間赤外線分光観測による標準星ネットワークの検証  
日本天文学会 2005 年春期年会 2005 年 3 月 28 日 明星大学
39. 石原大助 ASTRO F/IRC による中間赤外線全天サーベイ観測(IV)  
日本天文学会 2005 年春期年会 2005 年 3 月 28 日 明星大学
40. 岡本美子 すばる/COMICS によるベガ型星 Pic のシリケート空間分布の分解 2: 粒子供給している微惑星帯の性質とシリケート結晶化メカニズム  
日本天文学会 2005 年秋期年会 2004 年 9 月 23 日 明星大学

〔図書〕(計 1 件)

1. 尾中 敬 日本評論社, 星間物質と星形成, 2008, 127 -134

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

無し

取得状況(計 0 件)

無し

〔その他〕

ホームページ

<http://zodi.c.u-tokyo.ac.jp/esp/>

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

尾中 敬 (ONAKA TAKASHI)

東京大学・大学院理学系研究科・教授

研究者番号: 30143358

### (2)研究分担者

山村 一誠 (YAMAMURA ISSEI)

宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究本部・赤外サブミリ波天文学系・准教授

研究者番号: 40322630

宮田 隆志 (MIYATA TAKASHI)

東京大学・大学院理学系研究科・准教授

研究者番号: 90323500

岡本 美子 (OKAMOTO YOSHIKO)

茨城大学・理学部・准教授

研究者番号: 10343469

上野 宗孝 (UENO MUNETAKA)

宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究本部・宇宙科学技術センター・ミッション機器系グループ・副グループ長

研究者番号: 30242019

左近 樹 (SAKON ITSUKI)

(平成 19 年度のみ)

東京大学・大学院理学系研究科・助教

研究者番号: 70451820

### (3)連携研究者

左近 樹 (SAKON ITSUKI)

(平成 20 年度のみ)

東京大学・大学院理学系研究科・助教

研究者番号: 70451820