

## 3. 研究成果の発表

### 3.1 研究論文等 (2007年1月 - 2009年3月)

#### 著 書

- 阿部学、小川忠彦、小川泰信、上出洋介、河合崇欣、川田佳史、菊池崇、才野敏郎、佐藤淳、塩川和夫、関華奈子、中村健治、野澤悟徳、檜山哲哉、藤木利之、増田公明、松見豊、松本英二、元場哲郎、安成哲三、山口靖、渡邊誠一郎、*新しい地球学 - 太陽 - 地球生命圏総合作用系の変動学 -*、渡邊誠一郎他編、360pp、名古屋大学出版会、名古屋、2008 .
- Hirahara, M., I. Shinohara, **Y. Miyoshi**, N. Terada, and T. Mukai, Editors, *Future Perspective of Space Plasma and Particle Instrumentation and International Collaborations*, edited by M. Hirahara, I. Shinohara, **Y. Miyoshi**, N. Terada, and T. Mukai, AIP press, New York, USA, in press.
- Kamide, Y.**, and **A. C.-L. Chian**, Editors, *Handbook of Solar-Terrestrial Environment*, 540pp, Springer Pub., Heidelberg, Germany, 2007.
- 秋岡眞樹、北井礼三郎、草野完也、黒河宏企、小島正宜、桜井隆、埴隆志、柴崎清登、柴田一成、柴橋博資、清水敏文、鈴木建、関井隆、徳丸宗利、中川広務、花岡庸一郎、原弘久、藤本正樹、増田智、横山央明、渡邊鉄哉、*シリーズ現代の天文学 10 - 太陽*、桜井隆、小島正宜、小杉健郎、柴田一成編、356pp、日本評論社、東京、2009.

#### 論 文 (査読ありの論文のみ掲載)

- Abe, K., Y. Hayato, T. Iida, M. Ikeda, J. Kameda, Y. Koshio, A. Minamino, M. Miura, S. Moriyama, M. Nakahata, S. Nakayama, Y. Obayashi, H. Ogawa, H. Sekiya, M. Shiozawa, Y. Suzuki, A. Takeda, Y. Takeuchi, K. Ueshima, H. Watanabe, S. Yamada, I. Higuchi, C. Ishihara, T. Kajita, K. Kaneyuki, G. Mitsuka, H. Nishino, K. Okumura, C. Saji, Y. Takenaga, S. Clark, S. Desai, F. Dufour, E. Kearns, S. Likhoded, M. Litos, J. L. Raaf, J. L. Stone, L. R. Sulak, W. Wang, M. Goldhaber, D. Casper, J. P. Cravens, J. Dunmore, W. R. Kropp, D. W. Liu, S. Mine, C. Regis, M. B. Smy, H. W. Sobel, M. R. Vagins, K. S. Ganer, B. Hartfield, J. Hill, W. E. Keig, J. S. Jang, I. S. Jeong, J. Y. Kim, I. T. Lim, K. Scholberg, M. Fechner, N. Tanimoto, C. W. Walter, R. Wendell, S. Tasaka, G. Guillian, J. G. Learned, S. Matsuno, M. D. Messier, T. Hasegawa, T. Ishida, T. Ishii, T. Kobayashi, T. Nakadaira, K. Nakamura, K. Nishikawa, Y. Oyama, Y. Totsuka, A. T. Suzuki, T. Nakaya, H. Tanaka, M. Yokoyama, T. J. Haines, S. Dazeley, R. Svoboda, A. Habig, Y. Fukuda, T. Sato, **Y. Itow**, **T. Koike**, **T. Tanaka**, C. K. Jung, T. Kato, K. Kobayashi, C. McGrew, A. Sarrat, R. Terri, C. Yanagisawa, N. Tamura, Y. Idehara, M. Sakuda, M. Sugihara, Y. Kuno, M. Yoshida, S. B. Kim, B. S. Yang, T. Ishizuka, H. Okazawa, Y. Choi,

- H. K. Seo, Y. Gando, K. Inoue, Y. Furuse, H. Ishii, K. Nishijima, Y. Watanabe, M. Koshihara, S. Chen, Z. Deng, Y. Liu, D. Kielczewska, H. Berns, K. K. Shiraishi, E. Thrane, and R. J. Wilkes, Search for matter-dependent atmospheric neutrino oscillations in Super-Kamiokande, *Phys. Rev., D* 77, 052001, 2008.
- Adriani, O., L. Bonechi, M. Bongi, G. Castellini, R. D'Alessandro, D. A. Faus, **K. Fukui**, M. Grandi, M. Haguenaer, **Y. Itow**, K. Kasahara, D. Macina, **T. Mase**, **K. Masuda**, **Y. Matsubara**, **H. Menjo**, M. Mizuishi, Y. Muraki, P. Papinib A.L. Perrot, S. Ricciarini, **T. Sako**, Y. Shimizu, K. Taki, T. Tamura, S. Torii, A. Tricomi, W. C. Turner, J. Velasco, A. Viciani, **H. Watanabe**, and K. Yoshida, The LHCf detector at the CERN Large Hadron Collider, *J. Inst.* 3, S08006, 2008.
- Amm, O., and **R. Fujii**, Separation of Cowling channel and local closure currents in the vicinity of a substorm breakup spiral, *J. Geophys. Res.*, 113, A06304, 2008 (10.1029/2008JA013021).
- Amm, O., A. Aruliah, S. C. Buchert, **R. Fujii**, J. W. Gjerloev, **A. Ieda**, T. Matsuo, C. Stolle, H. Vanhamäki, and A. Yoshikawa, Towards understanding the electrodynamics of the 3-dimensional high-latitude ionosphere: present and future, *Ann. Geophys.*, 26, 3913-3932, 2008.
- Asai, A., T. Yokoyama, M. Shimojo, **S. Masuda**, and K. Shibata, Evolution of H<sup>+</sup> kernels and energy release in an X-class flare, *ASP Conference Series*, 369, 461-468, 2007.
- Asai, A., H. Nakajima, M. Shimojo, T. Yokoyama, **S. Masuda**, and S. Krucker, Imaging spectroscopy on preflare coronal nonthermal sources, *Astrophys. J.*, in press.
- Asai, A., K. Shibata, T. Ishii, M. Oka, R. Kataoka, **K. Fujiki**, and N. Gopalswamy, Evolution of the anemone AR NOAA 10798 and the Related geo-effective flares and CMEs, *J. Geophys. Res.*, 114, A00A21, 2009 (10.1029/2008JA013291).
- Asai, K. T., T. Nagatsuma, T. Hori, and **Y. Miyoshi**, Development of storm-time proton total energy based on multi-observation of NOAA satellites, in *Advances in Geosciences 8 ST*, edited by M. Duldig et al., World Scientific Pub., Singapore, 79-89, 2007.
- Asamura, K., C. C. Chaston, Y. Itoh, M. Fujimoto, T. Sakanoi, Y. Ebihara, A. Yamazaki, M. Hirahara, **K. Seki**, Y. Kasaba, and M. Okada, Sheared flows and small-scale Alfvén wave generation in the auroral acceleration region, *Geophys. Res. Lett.*, 36, L05105, 2009 (10.1029/2008GL036803).
- Asano, T., T. Suzuki, **Y. Hiraki**, E. Mareev, M. G. Cho, and M. Hayakawa, Computer simulations on sprite initiation for realistic lightning models with higher frequency surges, *J. Geophys. Res.*, 114, A02310, 2009 (10.1029/2008JA013651).
- Ashour-Abdalla, M., J.-M. Bosqued, M. El-Alaoui, V. Perroomian, **T. Umeda**, and R. J. Walker, Modeling PSBL high speed ion beams observed by Cluster and Double Star, *Adv. Space Res.*, 41, 1598-1610, 2008.
- Balan, N., **K. Shiokawa**, **Y. Otsuka**, S. Watanabe, and G. J. Bailey, Super plasma fountain and equatorial ionization anomaly during penetration electric field, *J. Geophys. Res.*, 114, A03310, 2009 (10.1029/2008JA013768).
- Balan, N., S. V. Thampi, K. Lynn, **Y. Otsuka**, H. Alleyne, S. Watanabe, M. A. Abdu, and B. G. Fejer, F<sub>3</sub>

- layer during penetration electric field, *J. Geophys. Res.*, *113*, A00A07, 2008 (10.1029/2008JA013206).
- Bisi, M. M., B. V. Jackson, **M. Tokumaru**, et al, Solar wind and CME studies of the inner heliosphere using IPS data from STELAB, ORT and EISCAT, *Adv. Geosciences*, in press.
- Becker-Guedes, F., Y. Sahai, P. R. Fagundes<sup>1</sup>, E. S. Espinoza, V. G. Pillat, W. L. C. Lima, Su. Basu, Sa. Basu, **Y. Otsuka**, **K. Shiokawa**, E. M. MacKenzie, X. Pi, and J. A. Bittencourt, The ionospheric response in the Brazilian sector during the super geomagnetic storm on 20 November 2003, *Ann. Geophysicae*, *25*, 863-873, 2007.
- Bennett, D. P., I. A. Bond, A. Udalski, **T. Sumi**, **F. Abe**, **A. Fukui**, **K. Furusawa**, J. B. Hearnshaw, S. Holderness, **Y. Itow**, **K. Kamiya**, A. V. Korpela, P. M. Kilmartin, W. Lin, C. H. Ling, **K. Masuda**, **Y. Matsubara**, **N. Miyake**, Y. Muraki, **M. Nagaya**, **T. Okumura**, K. Ohnishi, Y. C. Perrott, N. J. Rattenbury, **T. Sako**, To. Saito, S. Sato, L. Skuljan, D. J. Sullivan, W. L. Sweatman, P. J. Tristram, P. C. M. Yock, M. Kubiak, M. K. Szymański, G. Pietrzyński, I. Soszyński, O. Szewczyk, L. Wyrzykowski, K. Ulaczyk, V. Batista, J. P. Beaulieu, S. Brilliant, A. Cassan, P. Fouqué, P. Kervella, D. Kubas, and J. B. Marquette, A low-mass planet with a possible sub-stellar-mass host in microlensing event MOA-2007-BLG-192, *Astrophys. J.*, *684*, 663-683, 2008.
- Bonechi, L., O. Adriani, M. Bonghi, G. Castellini, R. D'Alessandro, A. Faus, M. Haguenaer, **Y. Itow**, K. Kasahara, D. Macina, **T. Mase**, **K. Masuda**, **Y. Matsubara**, **H. Matsumoto**, **H. Menjo**, M. Mizuishi, Y. Muraki, P. Papini, A. L. Perrot, S. Ricciarini, **T. Sako**, Y. Shimizu, T. Tamura, S. Torii, A. Tricomi, W. C. Turner, J. Velasco, **H. Watanabe**, and K. Yoshida, Production and test of the LHCf microstrip silicon system, *NIM A*, *596*, 85-87, 2008.
- Bosqued, J. M., M. Ashour-Abdalla, **T. Umeda**, M. El Alaoui, V. Perroomian, H. U. Frey, A. Marchaudon, and H. Laakso, Cluster observations and numerical modeling of energy-dispersed Ionospheric H<sup>+</sup> ions bouncing at the PSBL, *J. Geophys. Res.*, in press.
- Buchert, S. C., **T. Tsuda**, **R. Fujii**, and **S. Nozawa**, The Pedersen current carried by electrons: a non-linear response of the ionosphere to magnetospheric forcing, *Ann. Geophysicae*, *26*, 2837-2844, 2008.
- Chian, A. C.-L.**, and **Y. Kamide**, An overview of the solar-terrestrial environment, in *Handbook of Solar-Terrestrial Environment*, edited by **Y. Kamide**, and **A. C.-L. Chian**, Springer Pub., Heidelberg, Germany, 1-23, 2007.
- Chian, A. C.-L.**, W. M. Santana, E. L. Rempel, F. A. Borotto, T. Hada, and **Y. Kamide**, Chaos in driven Alfvén systems: unstable periodic orbits and chaotic saddle, *Nonlin. Processes Geophys.*, *14*, 17-29, 2007.
- Cravens, J. P., K. Abe, T. Iida, K. Ishihara, J. Kameda, Y. Koshio, A. Minamino, C. Mitsuda, M. Miura, S. Moriyama, M. Nakahata, S. Nakayama, Y. Obayashi, H. Ogawa, H. Sekiya, M. Shiozawa, Y. Suzuki, A. Takeda, Y. Takeuchi, K. Ueshima, H. Watanabe, S. Yamada, I. Higuchi, C. Ishihara, M. Ishitsuka, T. Kajita, K. Kaneyuki, G. Mitsuka, H. Nishino, K. Okumura, C. Saji, Y. Takenaga, S. Clark, S. Desai, F. Dufour, E. Kearns, S. Likhoded, M. Litos, J. L. Raaf, J. L.

- Stone, L. R. Sulak, W. Wang, M. Goldhaber, D. Casper, J. Dunmore, W. R. Kropp, D. W. Liu, S. Mine, C. Regis, M. B. Smy, H. W. Sobel, M. R. Vagins, K. S. Ganezer, J. Hill, W. E. Keig, J. S. Jang, J. Y. Kim, I. T. Lim, M. Fechner, K. Scholberg, N. Tanimoto, C. W. Walter, R. Wendell, R. W. Ellsworth, S. Tasaka, G. Guillian, J. G. Learned, S. Matsuno, M. D. Messier, Y. Watanabe, Y. Hayato, A. K. Ichikawa, T. Ishida, T. Ishii, T. Iwashita, T. Kobayashi, T. Nakadaira, K. Nakamura, K. Nitta, Y. Oyama, Y. Totsuka, A. T. Suzuki, M. Hasegawa, K. Hiraide, I. Kato, H. Maesaka, T. Nakaya, K. Nishikawa, T. Sasaki, H. Sato, S. Yamamoto, M. Yokoyama, T. J. Haines, S. Dazeley, S. Hatakeyama, R. Svoboda, G. W. Sullivan, D. Turcan, A. Habig, Y. Fukuda, T. Sato, **Y. Itow, T. Koike, T. Tanaka**, C. K. Jung, T. Kato, K. Kobayashi, M. Malek, C. McGrew, A. Sarrat, R. Terri, C. Yanagisawa, N. Tamura, Y. Idehara, M. Ikeda, M. Sakuda, M. Sugihara, Y. Kuno, M. Yoshida, S. B. Kim, B. S. Yang, J. Yoo, T. Ishizuka, H. Okazawa, Y. Choi, H. K. Seo, Y. Gando, T. Hasegawa, K. Inoue, Y. Furuse, H. Ishii, K. Nishijima, H. Ishino, M. Koshiba, S. Chen, Z. Deng, Y. Liu, D. Kielczewska, H. Berns, R. Gran, K. K. Shiraishi, A. Stachyra, E. Thrane, K. Washburn, and R. J. Wilkes, Solar neutrino measurements in Super-Kamiokande-II, *Phys. Rev. D*, 78, 032002, 2008.
- Daglis, I. A., B. T. Tsurutani, W. D. Gonzalez, J. U. Kozyra, S. Orsini, J. Cladis, **Y. Kamide**, M. G. Henderson, and D. Vassiliadis, Key features of intense geospace storms - A comparative study of a solar maximum and a solar minimum storm, *Planet. Space Sci.*, 55, 32-52, 2007.
- D'Alessandro, R., O. Adriani, L. Bonechi, M. Bongi, P. Papino, G. Castellini, A. Faus, J. Velasco, M. Haguenaer, **Y. Itow, T. Mase, K. Masuda, Y. Matsubara, H. Matsumoto, H. Menjo, Y. Muraki, T. Sako, H. Watanabe**, K. Kasahara, T. Tamura, K. Yoshida, S. Torii, A. Tricomi, and W. C. Turner, LHCf: A LHC detector for astroparticle physics, *Acta Physica Polonica B*, 38, 829-838, 2007.
- Delcourt, D. C., Y. Saito, **K. Seki**, and N. Terada, Dynamics of magnetospheric ions at Mercury: Some open questions awaiting Bepi Colombo measurements, in *Future Perspectives of Space Plasma and Particle Instrumentation and International Collaborations*, edited by M. Hirahara, I. Shinohara, **Y. Miyoshi**, N. Terada, and T. Mukai, AIP press, New York, USA, in press.
- Delcourt, D. C., F. Leblanc, **K. Seki**, N. Terada, T. E. Moore, and M.-C. Fok, Ion energization during substorms at Mercury, *Planet. Spa. Sci.*, 55, 1502-1508, 2007.
- Desai, S., K. Abe, Y. Hayato, K. Iida, K. Ishihara, J. Kameda, Y. Koshio, A. Minamino, C. Mitsuda, M. Miura, S. Moriyama, M. Nakahata, Y. Obayashi, H. Ogawa, M. Shiozawa, Y. Suzuki, A. Takeda, Y. Takeuchi, K. Ueshima, H. Watanabe, S. Yamada, I. Higuchi, C. Ishihara, M. Ishitsuka, T. Kajita, K. Kaneyuki, G. Mitsuka, S. Nakayama, H. Nishino, K. Okumura, C. Saji, Y. Takenaga, S. T. Clark, F. Dufour, E. Kearns, S. Likhoded, J. L. Raaf, J. L. Stone, L. R. Sulak, W. Wang, M. Goldhaber, D. Casper, J. P. Cravens, J. Dunmore, W. R. Kropp, D. W. Liu, S. Mine, C. Regis, M. B. Smy, H. W. Sobel, M. R. Vagins, K. S. Ganezer, B. Hartfiel, J. Hill, W. E. Keig, J. S. Jang, I. S. Jeong, J. Y. Kim, I. T. Lim, M. Fechner, K. Scholberg, N. Tanimoto, C. W. Walter, R. Wendell, S. Tasaka, G. Guillian, J. G. Learned, S. Matsuno, M. D. Messier, A. K. Ichikawa, T. Ishida, T. Ishii, T. Kobayashi, T. Nakadaira, K. Nakamura, K.

- Nitta, Y. Oyama, Y. Totsuka, A. T. Suzuki, M. Hasegawa, K. Hiraide, I. Kato, H. Maesaka, T. Nakaya, K. Nishikawa, T. Sasaki, H. Sato, S. Yamamoto, M. Yokoyama, T. J. Haines, S. Dazeley, S. Hatakeyama, R. Svoboda, M. Swanson, A. Clough, R. Gran, A. Habig, Y. Fukuda, T. Sato, **Y. Itow**, **T. Koike**, **T. Tanaka**, C. K. Jung, T. Kato, K. Kobayashi, C. McGrew, A. Sarrat, R. Terri, C. Yanagisawa, N. Tamura, Y. Idehara, M. Sakuda, M. Sugihara, Y. Kuno, M. Yoshida, S. B. Kim, B. S. Yang, J. Yoo, T. Ishizuka, H. Okazawa, Y. Choi, H. K. Seo, Y. Gando, T. Hasegawa, K. Inoue, Y. Furuse, H. Ishii, K. Nishijima, H. Ishino, Y. Watanabe, M. Koshiha, D. Kielczewska, H. Berns, K. K. Shiraishi, E. Thrane, K. Washburn, R. J. Wilkes, and the Super-Kamiokande Collaboration, Study of TeV neutrinos with upward showering muons in Super-Kamiokande, *Astropart. Phys.*, *29*, 42-54, 2008.
- Donovan E., W. Liu, J. Liang, E. Spanswick, I. Voronkov, M. Connors, M. Syrjäsuo, G. Baker, B. Jackel, T. Trondsen, M. Greffen, V. Angelopoulos, C. T. Russell, S. B. Mende, H. U. Frey, A. Keiling, C. W. Carlson, J. P. McFadden, K.-H. Glassmeier, U. Auster, K. Hayashi, **K. Sakaguchi**, **K. Shiokawa**, J. A. Wild, and I. J. Rae, Simultaneous THEMIS in situ and auroral observations of a small substorm, *Geophys. Res. Lett.*, *35*, L17S18, 2008 (10.1029/2008GL033794).
- Ebihara, Y., **Y. Miyoshi**, K. Asamura, and M. Hirahara, Microburst cusp ion precipitation observed with Reimei, *J. Geophys. Res.*, *113*, A03201, 2008 (10.1029/2007JA012735).
- Ebihara, Y., **N. Nishitani**, **T. Kikuchi**, **T. Ogawa**, K. Hosokawa, and M.-C. Fok, Two-dimensional observations of overshielding during a magnetic storm by the SuperDARN Hokkaido radar, *J. Geophys. Res.*, *113*, A01213, 2008 (10.1029/2007JA012641).
- Ebihara, Y., **N. Nishitani**, **T. Kikuchi**, **T. Ogawa**, K. Hosokawa, M.-C. H. Fok, and M. F. Thomsen, Dynamical property of storm-time subauroral rapid flows as a manifestation of complex structures of the plasma pressure in the inner magnetosphere, *J. Geophys. Res.*, *114*, A01306, 2009 (10.1029/2008JA013614).
- Ebihara, Y., S. Kasahara, **K. Seki**, **Y. Miyoshi**, T. A. Fritz, J. Chen, M. Grande, and T. Zurbuchen, Simultaneous entry of oxygen ions originating from the Sun and Earth into the inner magnetosphere during magnetic storms, *J. Geophys. Res.*, in press (10.1029/2009JA014120).
- Enomoto, R., Y. Higashi, T. Yoshida, T. Tanimori, G. V. Bicknell, R. W. Clay, P. G. Edwards, S. Gunji, S. Hara, T. Hara, T. Hattori, S. Hayashi, Y. Hirai, K. Inoue, S. Kabuki, F. Kajino, H. Katagiri, A. Kawachi, T. Kifune, R. Kiuchi, H. Kubo, J. Kushida, **Y. Matsubara**, T. Mizukami, Y. Mizumoto, R. Mizuniwa, M. Mori, H. Muraishi, **Y. Muraki**, T. Naito, T. Nakamori, S. Nakano, D. Nishida, K. Nishijima, M. Ohishi, Y. Sakamoto, A. Seki, V. Stamatescu, T. Suzuki, D. L. Swaby, G. Thornton, F. Tokanai, K. Tsuchiya, S. Watanabe, Y. Yamada, E. Yamazaki, S. Yanagita, T. Yoshikoshi, and Y. Yukawa, CANGAROO-III search for gamma rays from Kepler's supernova remnant, *Astrophys. J.*, *683*, 383-388, 2008.
- Eselevich, M., V. Eselevich, and **K. Fujiki**, Streamer belt and chains as the main sources of quasi-stationary slow solar wind, *Solar Phys.*, *240*, 135-151, 2007.
- Eselevich, M., V. Eselevich, and **K. Fujiki**, Origins and properties of the quasi-stationary slow solar wind, *Astronomy Reports*, *52*, 576-589, 2008.

- Farrugia, C. J., A. Grocott, P. E. Sandholt, S. W. H. Cowley, **Y. Miyoshi**, F. J. Rich, V. K. Jordanova, R. B. Torbert, and A. Sharma, The magnetosphere under weak solar wind forcing, *Ann. Geophysicae*, 25, 191-205, 2007.
- Fejer B. G., J. W. Jensen, **T. Kikuchi**, M. A. Abdu, and J. L. Chau, Equatorial Ionospheric Electric Fields During the November 2004 Magnetic Storm, *J. Geophys. Res.*, 112, A10304, 2007 (10.1029/2007JA012376).
- Fujimoto, K.**, and R. Sydora, Whistler waves associated with magnetic reconnection, *Geophys. Res. Lett.*, 35, L19112, 2008 (10.1029/2008GL035201).
- Fujiwara, H., R. Kataoka, M. Suzuki, S. Maeda, **S. Nozawa**, K. Hosokawa, H. Fukunishi, N. Sato, and M. Lester, Electromagnetic energy deposition rate in the polar upper thermosphere derived from the EISCAT Svalbard radar and CUTLASS Finland radar observations, *Ann. Geophysicae*, 25, 2393-2403, 2007.
- Fukazawa, K.**, **T. Ogino**, and R. J. Walker, Vortex-associated reconnection for northward IMF in the Kronian magnetosphere, *Geophys. Res. Lett.*, 34, L23201, 2007 (10.1029/2007 GL031784).
- Fukazawa, K.**, **S. Ogi**, **T. Ogino**, and R. J. Walker, Magnetospheric convection at Saturn as a function of IMF  $B_z$ , *Geophys. Res. Lett.*, 34, L01105, 2007 (10.1029/2006GL028373).
- Fukui, Y., A. Kawamura, T. Minamidani, Y. Mizuno, Y. Kanai, N. Mizuno, T. Onishi, Y. Yonekura, **A. Mizuno**, H. Ogawa, and M. Rubio, The second survey of the molecular clouds in the Large Magellanic Cloud by NANTEN. I. catalog of molecular clouds, *Astrophys. J. Suppl.*, 178, 56-70, 2008.
- Fukui, A.**, **F. Abe**, K. Ayani, M. Fujii, R. Iizuka, **Y. Itow**, K. Kabumoto, **K. Kamiya**, T. Kawabata, S. Kawanomoto, K. Kinugasa, R. A. Koff, T. Krajci, H. Naito, D. Nogami, S. Narusawa, N. Ohishi, K. Ohnishi, **T. Sumi**, and F. Tsumuraya, Observation of the first gravitational microlensing event in a sparse stellar field: the Tago event, *Astrophys. J.*, 670, 423-427, 2007.
- Fushishita, A., **M. Tokumaru**, K. Munakata, et al, Drift effects and the average features of cosmic ray density gradient in CIRs during successive two solar minimum periods, *Adv. in Geosciences*, in press.
- Gaudi, B. S., D. P. Bennett, A. Udalski, A. Gould, G. W. Christie, D. Maoz, S. Dong, J. McCormick, M. K. Szymanski, P. J. Tristram, S. Nikolaev, B. Paczynski, M. Kubiak, G. Pietrzynski, I. Soszynski, O. Szewczyk, K. Ulaczyk, L. Wyrzykowski, The OGLE Collaboration, D. L. DePoy, C. Han, S. Kaspi, C.-U. Lee, F. Mallia, T. Natusch, R. W. Pogge, B.-G. Park, The  $\mu$ FUN Collaboration, **F. Abe**, I. A. Bond, C. S. Botzler, **A. Fukui**, J. B. Hearnshaw, **Y. Itow**, **K. Kamiya**, A. V. Korpela, P. M. Kilmartin, W. Lin, **K. Masuda**, **Y. Matsubara**, **M. Motomura**, Y. Muraki, **S. Nakamura**, **T. Okumura**, K. Ohnishi, N. J. Rattenbury, **T. Sako**, To. Saito, S. Sato, L. Skuljan, D. J. Sullivan, **T. Sumi**, W. L. Sweatman, P. C. M. Yock, The MOA Collaboration, M. D. Albrow, A. Allan, J.-P. Beaulieu, M. J. Burgdorf, K. H. Cook, C. Coutures, M. Dominik, S. Dieters, P. Fouqué, J. Greenhill, K. Horne, I. Steele, Y. Tsapras, From the PLANET and RoboNet Collaborations, B. Chaboyer, A. Crocker, S. Frank, and B. Macintosh, Discovery of a Jupiter/Saturn analog with gravitational microlensing, *Science*, 319,

- 927-930, 2008.
- Guillian, G., J. Hosaka, K. Ishihara, J. Kameda, Y. Koshio, A. Minamino, C. Mitsuda, M. Miura, S. Moriyama, M. Nakahata, T. Namba, Y. Obayashi, H. Ogawa, M. Shiozawa, Y. Suzuki, A. Takeda, Y. Takeuchi, S. Yamada, I. Higuchi, M. Ishitsuka, T. Kajita, K. Kaneyuki, G. Mitsuka, S. Nakayama, H. Nishino, A. Okada, K. Okumura, C. Saji, Y. Takenaga, S. Desai, E. Kearns, J. L. Stone, L. R. Sulak, W. Wang, M. Goldhaber, D. Casper, W. Gajewski, J. Griskevich, W. R. Kropp, D. W. Liu, S. Mine, M. B. Smy, H. W. Sobel, M. R. Vagins, K. S. Ganzezer, J. Hill, W. E. Keig, K. Scholberg, C. W. Walter, R. W. Ellsworth, S. Tasaka, A. Kibayashi, J. G. Learned, S. Matsuno, M. D. Messier, Y. Hayato, A. K. Ichikawa, T. Ishida, T. Ishii, T. Iwashita, T. Kobayashi, T. Nakadaira, K. Nakamura, K. Nitta, Y. Oyama, Y. Totsuka, A. T. Suzuki, M. Hasegawa, I. Kato, H. Maesaka, T. Nakaya, K. Nishikawa, H. Sato, S. Yamamoto, M. Yokoyama, T. J. Haines, S. Dazeley, S. Hatakeyama, R. Svoboda, E. Blaufuss, J. A. Goodman, G. W. Sullivan, D. Turcan, A. Habig, Y. Fukuda, **Y. Itow**, M. Sakuda, M. Yoshida, S. B. Kim, J. Yoo, H. Okazawa, T. Ishizuka, C. K. Jung, T. Kato, K. Kobayashi, M. Malek, C. Mauger, C. McGrew, E. Sharkey, C. Yanagisawa, Y. Gando, T. Hasegawa, K. Inoue, J. Shirai, A. Suzuki, K. Nishijima, H. Ishino, Y. Watanabe, M. Koshiba, D. Kielczewska, H. G. Berns, R. Gran, K. K. Shiraishi, A. L. Stachyra, K. Washburn, R. J. Wilkes, and K. Munakata, Observation of the anisotropy of 10 TeV primary cosmic ray nuclei flux with the Super-Kamiokande-I detector, *Phys. Rev. D*, 75, 062003, 2007.
- Hall, C. M., C. E. Meek, A. H. Manson, and **S. Nozawa**, Turbopause determination, climatology, and climatic trends using medium frequency radars at 52°N and 70°N, *J. Geophys. Res.*, 113, D13104, 2008 (10.1029/2008JD009938).
- Hall, C. M., A. Brekke, A. H. Manson, C. E. Meek, and **S. Nozawa**, Trends in mesospheric turbulence at 70°N, *Atmos. Science Lett.*, 8, 80-84, 2007.
- Higashi, Y., H. Kubo, T. Yoshida, R. Enomoto, T. Tanimori, P. G. Edwards, T. Naito, G. V. Bicknell, R. W. Clay, S. Gunji, S. Hara, T. Hara, T. Hattori, S. Hayashi, Y. Hirai, K. Inoue, S. Kabuki, F. Kajino, H. Katagiri, A. Kawachi, T. Kifune, R. Kiuchi, J. Kushida, **Y. Matsubara**, T. Mizukami, Y. Mizumoto, R. Mizuniwa, M. Mori, H. Muraishi, **Y. Muraki**, T. Nakamori, S. Nakano, D. Nishida, K. Nishijima, M. Ohishi, Y. Sakamoto, A. Seki, V. Stamatescu, T. Suzuki, D. L. Swaby, G. Thornton, F. Tokanai, K. Tsuchiya, S. Watanabe, Y. Yamada, E. Yamazaki, S. Yanagita, T. Yoshikoshi, and Y. Yukawa, Observation of very high energy gamma rays from HESS J1804-216 with CANGAROO-III telescopes, *Astrophys. J.*, 683, 957-966, 2008.
- Hiraki Y.**, Effects of ion-neutral chemical reactions on dynamics of lightning-induced electric field, *Plasma Sources Sci. Technol.*, in press.
- Hosokawa, K., T. Kashimoto, S. Suzuki, **K. Shiokawa**, **Y. Otsuka**, and T. Ogawa, Motion of polar cap patches: A statistical study with all-sky airglow imager at Resolute Bay, Canada, *J. Geophys. Res.*, in press (10.1029/2008JA014020).
- Hosokawa, K., T. Tsugawa, **K. Shiokawa**, **Y. Otsuka**, T. Ogawa, and M. R. Hairston, Unusually elongated, bright airglow plume in the polar cap F region: is it tongue of ionization?, *Geophys.*

- Res. Lett.*, in press (10.1029/2009GL037512).
- Hosokawa, K., **K. Shiokawa**, **Y. Otsuka**, T. Ogawa, J.-P. St-Maurice, G. L. Sofko, and D. A. Andre, Relationship between polar cap patches and field-aligned irregularities as observed with an all-sky airglow imager at Resolute Bay and the PolarDARN radar at Rankin Inlet, *J. Geophys. Res.*, *114*, A03306, 2009 (10.1029/2008JA013707).
- Ide, T.**, **T. Nakayama**, K. Takahashi, and **Y. Matsumi**, Thermal decomposition rate of N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> measured by cavity ring-down spectroscopy, *Int. J. Chem. Kinet.*, *40*, 679-684, 2008.
- Ide, T.**, **E. Iwasaki**, **Y. Matsumi**, J. Xing, K. Takahashi, and T. J. Wallington, Pulsed laser photolysis vacuum UV laser-induced fluorescence kinetic study of the reactions of Cl(<sup>2</sup>P<sub>3/2</sub>) atoms with ethyl formate, *n*-propyl formate, and *n*-butyl formate, *Chem. Phys. Lett.*, *467*, 70-73, 2008.
- Ieda A.**, D. H. Fairfield, J. A. Slavin, K. Liou, C.-I. Meng, S. Machida, Y. Miyashita, T. Mukai, Y. Saito, M. Nosé, J.-H. Shue, G. K. Parks, and M. O. Fillingim, Longitudinal association between magnetotail reconnection and auroral breakup based on Geotail and Polar observations, *J. Geophys. Res.*, *113*, A08207, 2008 (10.1029/2008JA013127).
- Ikeda, M., A. Takeda, Y. Fukuda, M. R. Vagins, K. Abe, T. Iida, K. Ishihara, J. Kameda, Y. Koshio, A. Minamino, C. Mitsuda, M. Miura, S. Moriyama, M. Nakahata, Y. Obayashi, H. Ogawa, H. Sekiya, M. Shiozawa, Y. Suzuki, Y. Takeuchi, K. Ueshima, H. Watanabe, S. Yamada, I. Higuchi, C. Ishihara, M. Ishitsuka, T. Kajita, K. Kaneyuki, G. Mitsuka, S. Nakayama, H. Nishino, K. Okumura, C. Saji, Y. Takenaga, S. Clark, S. Desai, F. Dufour, E. Kearns, S. Likhoded, M. Litos, J. L. Raaf, J. L. Stone, L. R. Sulak, W. Wang, M. Goldhaber, D. Casper, J. P. Cravens, J. Dunmore, W. R. Kropp, D. W. Liu, S. Mine, C. Regis, M. B. Smy, H. W. Sobel, K. S. Ganezer, J. Hill, W. E. Keig, J. S. Jang, J. Y. Kim, I. T. Lim, K. Scholberg, N. Tanimoto, C. W. Walter, R. Wendell, R. W. Ellsworth, S. Tasaka, G. Guillian, J. G. Learned, S. Matsuno, M. D. Messier, Y. Hayato, A. K. Ichikawa, T. Ishida, T. Ishii, T. Iwashita, T. Kobayashi, T. Nakadaira, K. Nakamura, K. Nitta, Y. Oyama, Y. Totsuka, A. T. Suzuki, M. Hasegawa, K. Hiraide, H. Maesaka, T. Nakaya, K. Nishikawa, T. Sasaki, S. Yamamoto, M. Yokoyama, T. J. Haines, S. Dazeley, S. Hatakeyama, R. Svoboda, G. W. Sullivan, D. Turcan, A. Habig, T. Sato, **Y. Itow**, **T. Koike**, **T. Tanaka**, C. K. Jung, T. Kato, K. Kobayashi, M. Malek, C. McGrew, A. Sarrat, R. Terri, C. Yanagisawa, N. Tamura, Y. Idehara, M. Sakuda, M. Sugihara, Y. Kuno, M. Yoshida, S. B. Kim, B. S. Yang, J. Yoo, T. Ishizuka, H. Okazawa, Y. Choi, H. K. Seo, Y. Gando, T. Hasegawa, K. Inoue, Y. Furuse, H. Ishii, K. Nishijima, H. Ishino, Y. Watanabe, M. Koshiha, S. Chen, Z. Deng, Y. Liu, D. Kielczewska, J. Zalipska, H. Berns, R. Gran, K. K. Shiraishi, A. Stachyra, E. Thrane, K. Washburn, and R. J. Wilkes, Search for Supernova Neutrino Bursts at Super-Kamiokande, *Astrophys. J.*, *669*, 519-524, 2007.
- Ishida T., K. Hosokawa, T. Shibata, S. Suzuki, **N. Nishitani**, and **T. Ogawa**, SuperDARN observations of daytime MSTIDs in the auroral and mid-latitudes: Possibility of long-distance propagation, *Geophys. Res. Lett.*, *35*, L13102, 2008 (10.1029/2008GL034623).
- Iwasaki, E.**, **F. Taketani**, **K. Takahashi**, **Y. Matsumi**, T. J. Wallington, and M. D. Hurley, Mechanism of the gas phase reaction of chlorine atoms with butanone, *Chem. Phys. Lett.*, *439*, 274-279,



- 2007.
- Iwasaki, E., T. Nakayama, Y. Matsumi, K. Takahashi, T. J. Wallington, M. D. Hurley, and E. Kaiser,** Kinetics and mechanism of the reaction of chlorine atoms with n-pentanal, *J. Phys. Chem. A*, *A112*, 1741-1746, 2008.
- Iwasaki, E., Y. Matsumi, K. Takahashi, T. J. Wallington, M. D. Hurley, J. J. Orlando, E. W. Kaiser, and J. G. Calvert,** Atmospheric chemistry of cyclohexanone: UV spectrum and kinetics of reaction with chlorine atoms, *Int. J. Chem. Kinet.*, *40*, 223-229, 2008.
- Jiang, L., S. Shiba, K. Shimbo, N. Sakai, T. Yamakura, M. Sugimura, P. G. Ananthasubramanian, **H. Maezawa, Y. Irimajiri, and S. Yamamoto,** Development of THz Waveguide NbTiN HEB Mixers, *IEEE Trans. Appl. Superconductivity*, in press.
- Jackson, B. V., P. P. Hick, A. Buffington, M. M. Bisi, **M. Kojima, and M. Tokumaru,** Comparison of the extent and mass of CME events in the interplanetary medium using IPS and SMEI Thomson scattering observations, *Astronom. Astrophys. Trans.*, *26*, 477-487, 2007.
- Janardhan, P., **K. Fujiki, H. S. Sawant, M. Kojima, K. Hakamada, and R. Krishnan,** Source regions of solar wind disappearance events, *J. Geophys. Res.*, *113*, A03102, 2008 (10.1029/2007JA012608).
- Jordanova, V. K., J. Albert, and **Y. Miyoshi,** Relativistic electron precipitation by EMIC waves from self-consistent global simulations, *J. Geophys. Res.*, *113*, A00A10, 2008 (10.1029/2008JA013239).
- Kabuki, S., R. Enomoto, G. V. Bicknell, R. W. Clay, P. G. Edwards, S. Gunji, S. Hara, T. Hattori, S. Hayashi, Y. Higashi, R. Inoue, C. Itoh, F. Kajino, H. Katagiri, A. Kawachi, S. Kawasaki, T. Kifune, R. Kiuchi, K. Konno, H. Kubo, J. Kushida, **Y. Matsubara, T. Mizukami, R. Mizuniwa, M. Mori, H. Muraishi, T. Naito, T. Nakamori, D. Nishida, K. Nishijima, M. Ohishi, Y. Sakamoto, V. Stamatescu, S. Suzuki, T. Suzuki, D. L. Swaby, T. Tanimori, G. Thornton, F. Tokanai, K. Tsuchiya, S. Watanabe, Y. Yamada, M. Yamazaki, S. Yanagita, T. Yoshida, T. Yoshikoshi, M. Yuasa, and Y. Yukawa,** CANGAROO III search for gamma rays from Centaurus A and the Centauri region, *Astrophys. J.*, *668*, 968-973, 2007.
- Kamide, Y.,** From IGY to eGY: The importance of real-time data in space physics, in *Advances in Geosciences 8 ST*, edited by M. Duldig et al., World Scientific, Singapore, 1-24, 2007.
- Kamide, Y.,** and Y. P. Maltsev, Geomagnetic storms, in *Handbook of Solar-Terrestrial Environment*, edited by **Y. Kamide** and **A. C.-L. Chian**, Springer, Heidelberg, Germany, 355-374, 2007.
- Kamide Y., and **A. Ieda,** Mapping of ionospheric parameters for space weather predictions: A concise review, *Sci. China Ser. E-Tech. Sci.*, *51*, 1589-1599, 2008.
- Kasahara, Y., **Y. Miyoshi, Y. Omura, O. P. Verkhoglyadova, I. Nagano, I. Kimura, and B. T. Tsurutani,** Simultaneous satellite observations of VLF chorus, hot and relativistic electrons in a magnetic storm “recovery” phase, *Geophys. Res. Lett.*, *36*, L01106, 2009 (10.1029/2008GL036454).
- Kataoka, R., and **Y. Miyoshi,** Magnetosphere inflation during the recovery phase of geomagnetic storms as an excellent magnetic confinement of killer electrons, *Geophys. Res. Lett.*, *35*, L06S09, 2008 (10.1029/2007GL031842).

- Kataoka, R., and **Y. Miyoshi**, Average profiles of the solar wind and outer radiation belt during the extreme flux enhancement of relativistic electrons at geosynchronous orbit, *Ann. Geophysicae*, *26*, 1335-1339, 2008.
- Kataoka, R.**, and A. Pulkkinen, Geomagnetically induced currents during intense storms driven by coronal mass ejections and corotating interaction regions, *J. Geophys. Res.*, *113*, A03S12, 2008 (10.1029/2007JA012487).
- Kataoka, R., K. Hosokawa, **N. Nishitani**, and **Y. Miyoshi**, SuperDARN Hokkaido radar observation of westward flow enhancement in subauroral latitudes, *Ann. Geophys.*, in press.
- Kataoka, R.**, **N. Nishitani**, Y. Ebihara, K. Hosokawa, **T. Ogawa**, **T. Kikuchi**, and **Y. Miyoshi**, Dynamic variation of convection flow reversal in subauroral postmidnight sector as seen by SuperDARN Hokkaido HF radar, *Geophys. Res. Lett.*, *34*, L21105, 2007 (10.1029/2007GL031552).
- Keiling, A., V. Angelopoulos, D. Larson, R. Lin, J. McFadden, C. Carlson, J. W. Bonnell, F. S. Mozer, K.-H. Glassmeier, H. U. Auster, W. Magnes, S. Mende, H. Frey, A. Roux, O. LeContel, S. Frey, T. Phan, E. Donovan, C. T. Russell, I. Mann, W. Liu, X. Li, M. Fillingim, G. Parks, **K. Shiokawa**, and J. Raeder, Correlation of substorm injections, auroral modulations, and ground Pi2, *Geophys. Res. Lett.*, *35*, L17S22, 2008 (10.1029/2008GL033969).
- Kikuchi, T.**, K. K. Hashimoto, and K. Nozaki, Penetration of magnetospheric electric fields to the equator during a geomagnetic storm, *J. Geophys. Res.*, *113*, A06214, 2008 (10.1029/2007JA012628).
- Kikuchi, T.**, K. K. Hashimoto, and K. Nozaki, Storm phase dependence of penetration of magnetospheric electric fields to mid and low latitudes, in *Midlatitude Ionospheric Dynamics and Disturbances, AGU Geophysical Monograph Series 181*, edited by P. M. Kintner Jr., A. J. Coster, T. Fuller-Rowell, A. J. Mannucci, M. Mendillo, and R. Heelis, AGU, Washington, D.C., 145-155, 2008.
- Kojima, M.**, **M. Tokumaru**, **K. Fujiki**, K. Hayashi, and B. V. Jackson, IPS tomographic observations of 3D solar wind structure, *Astronomical and Astrophysical Transactions*, *26*, 467-476, 2007.
- Kojima, M.**, **M. Tokumaru**, **K. Fujiki**, **H. Itoh**, **T. Murakami**, and K. Hakamada, What coronal parameters determine solar wind speed?, in *New Solar Physics with Solar-B Mission, ASP Conference Series, 369*, edited by K. Shibata, S. Nagata, and T. Sakurai, ASP, San Francisco, U.S.A., 549-556, 2007.
- Kondo, Y., L. Sahu, M. Kuwata, Y. Miyazaki, N. Takegawa, N. Moteki, J. Imaru, S. Han, **T. Nakayama**, N. T. Kim Oanh, M. Hu, Y. J. Kim, and K. Kita, Stabilization of the mass absorption cross section of black carbon for filter-based absorption photometry by the use of a heated inlet, *Aerosol Sci. Technol.*, in press.
- Kosch M. J., T. Pedersen, E. Mishin, **S. Oyama**, J. Hughes, A. Senior, B. Watkins, and B. Bristow, Coordinated optical and radar observations of ionospheric pumping for a frequency pass through the second electron gyroharmonic at HAARP, *J. Geophys. Res.*, *112*, A06325, 2007 (10.1029/2006JA012146).
- Kosch M. J., T. Pedersen, E. Mishin, M. Starks, E. Gerken-Kendall, D. Sentman, **S. Oyama**, and B.

- Watkins, Temporal evolution of pump beam self-focusing at the High-Frequency Active Auroral Research Program, *J. Geophys. Res.*, *112*, A08304, 2007 (10.1029/2007JA012264).
- Kotake, N., Y. Otsuka, T. Ogawa, T. Tsugawa,** and A. Saito, Statistical study of medium-scale traveling ionospheric disturbances observed with the GPS networks in Southern California, *Earth Planets Space*, *59*, 95-102, 2007.
- Koustov, A.,** K. Hosokawa, **N. Nishitani, T. Ogawa,** and **K. Shiokawa,** Rankin Inlet PolarDARN radar observations of duskward moving Sun-aligned optical forms, *Ann. Geophys.*, *26*, 2711-2723, 2008.
- Koustov, A., N. Nishitani,** Y. Ebihara, **T. Kikuchi,** M. R. Hairston, and D. Andre, Subauroral polarization streams: observations with the Hokkaido and King Salmon SuperDARN radars and modeling, *Ann. Geophys.*, *26*, 3317-3327, 2008.
- Krucker, S., M. Battaglia, P. J. Cargill, L. Fletcher, H. S. Hudson, A. L. MacKinnon, **S. Masuda,** L. Sui, M. Tomczak, A. L. Veronig, L. Vlahos, and S. M. White, Hard X-ray emission from the solar corona, *Astron. Astrophys. Rev.*, *16*, 155-208, 2008.
- Kumashiro, T., T. Hada, Y. Nariyuki, and **T. Umeda,** Vlasov simulation of finite amplitude magnetohydrodynamic waves in the solar wind: Development of Vlasov-Hall-MHD code, *J. Plasma Fusion Res. Series*, in press.
- Kutiev, I., Y. Otsuka,** A. Saito, and **T. Tsugawa,** Low-latitude total electron content enhancement at low geomagnetic activity observed over Japan, *J. Geophys. Res.*, *112*, A07306, 2007 (10.1029/2007JA012385).
- Kuwahara, T., A. Mizuno, T. Nagahama, H. Maezawa,** A. Morihira, **N. Toriyama, S. Murayama, M. Matsuura, T. Sugimoto,** S. Asayama, N. Mizuno, T. Onishi, and Y. Fukui, Ground-based millimeter-wave observations of water vapor emission (183 GHz) at Atacama, Chile, *Adv. Space Res.*, *42*, 1167-1171, 2008.
- Lee, C. C., Y. A. Liou, **Y. Otsuka,** F. D. Chu, T. K. Yeh, K. Hoshino, and K. Matunaga, Nighttime medium-scale traveling ionospheric disturbances detected by network GPS receivers in Taiwan, *J. Geophys. Res.*, *113*, A12316, 2008 (10.1029/2008JA013250).
- Lorentzen, D. A., P. M., Kintner, J. Moen, F. Sigernes, K. Oksavik, **Y. Ogawa,** and J. Holmes, Pulsating dayside aurora in relation to ion upflow events during a northward IMF dominated by a strongly negative IMF  $B_Y$ , *J. Geophys. Res.*, *112*, A03301, 2007 (10.1029/2006JA011757).
- Lunde, J., S. C. Buchert, Y. Ogawa, M. Hirahara, **K. Seki,** Y. Ebihara, T. Sakanoi, K. Asamura, M. Okada, T. Raita, and I. Häggström, Ion-dispersion and rapid electron fluctuations in the cusp: a case study, *Ann. Geophysicae*, *26*, 2485-2502, 2008.
- Machida, S., Y. Miyashita, **A. Ieda,** M. Nosé, D. Nagata, K. Liou, T. Obara, A. Nishida, Y. Saito, and T. Mukai, Statistical visualization of the Earth's magnetotail based on Geotail data and the implied substorm model, *Ann. Geophysicae*, *27*, 1035-1046, 2009.
- Masuda, K.,** F. Nishikido, E. Shibamura, J. Kikuchi, T. Doke, and T. Murakami, Fluctuation in energy-loss measurements in allene-doped liquid argon for heavy ions, *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res.*, *A570*, 487-497, 2007.

- Masuda, S.**, Looptop impulsive hard X-ray source in solar flares observed with Yohkoh/HXT, *Asian J. Phys.*, *17*, 411-421, 2008.
- Matsumoto, Y.**, and **K. Seki**, The secondary instability initiated by the three-dimensional nonlinear evolution of the Kelvin-Helmholtz instability, *J. Geophys. Res.*, *112*, A06223, 2007 (10.1029/2006JA012114).
- Matsumoto, Y.**, and **K. Seki**, Implementation of the CIP algorithm to magnetohydrodynamic simulations, *Comput. Phys. Commun.*, *179*, 289-296, 2008.
- Milillo, M. Fujimoto, E. Kallio, S. Kameda, F. Leblanc, Y. Narita, G. Cremonese, H. Laakso, M. Laurenza, S. Massetti, S. McKenna-Lawlor, A. Mura, R. Nakamura, Y. Omura, D. A. Rothery, **K. Seki**, M. Storini, P. Wurz, W. Baumjohann, E. Bunce, Y. Kasaba, J. Helbert, A. Sprague, and Hermean Environment WG, The BepiColombo mission: an outstanding tool for investigating the Hermean environment, *Planet. Spa. Sci.*, in press.
- Minamidani, T., N. Mizuno, Y. Mizuno, A. Kawamura, T. Onishi, T. Hasegawa, K. Tatematsu, M. Ikeda, Y. Moriguchi, N. Y., J. Ott, T. Wong, E. Muller, J. L. Pineda, A. Hughes, L. Staveley-Smith, U. Klein, **A. Mizuno**, S. Nikolić, R. S. Booth, A. Heikkilä, L.-Å. Nyman, M. Lerner, G. Garay, S. Kim, M. Fujishita, T. Kawase, M. Rubio, and Y. Fukui, Submillimeter observations of giant molecular clouds in the Large Magellanic Cloud: Temperature and density as determined from  $J = 3-2$  and  $J = 1-0$  transitions of CO, *Astrophys. J. Suppl. S.*, *175*, 485-508, 2008.
- Minoshima T.**, S. Imada, T. Morimoto, T. Kawate, H. Koshiishi, M. Kubo, S. Inoue, H. Isobe, **S. Masuda**, S. Krucker, and T. Yokoyama, Multi-Wavelength Observation of Electron Acceleration in the 2006 December 13 Flare, *Astrophys. J.*, in press.
- Miyahara, H.**, Y. Yokoyama, and **K. Masuda**, Possible link between multi-decadal climate cycles and periodic reversals of solar magnetic field polarity, *Earth Planetary Sci. Lett.*, *272*, 290-295, 2008.
- Miyahara, H.**, **K. Masuda**, **K. Nagaya**, **K. Kuwana**, **Y. Muraki**, and T. Nakamura, Variation of solar activity from the Spoerer to the Maunder minima indicated by radiocarbon content in tree-rings, *Adv. Space Res.*, *40*, 1060-1063, 2007.
- Miyahara, H., **K. Nagaya**, **K. Masuda**, **Y. Muraki**, H. Kitagawa, and T. Nakamura, Transition of solar cycle length in association with the occurrence of grand solar minima indicated by radiocarbon content in tree-rings, *Quaternary Geochronology*, *3*, 208-212, 2008.
- Miyashita, Y., K. Hosokawa, **T. Hori**, Y. Kamide, A. S. Yukimatu, M. Fujimoto, T. Mukai, S. Machida, N. Sato, Y. Saito, I. Shinohara, and J. B. Sigwarth, Response of large-scale ionospheric convection to substorm expansion onsets: A case study, *J. Geophys. Res.*, *113*, A12309, 2008 (10.1029/2008JA013586).
- Miyashita, Y., S. Machida, Y. Kamide, D. Nagata, K. Liou, M. Fujimoto, **A. Ieda**, M. Saito, C. Russell, S. P. Christon, M. Nosé, H. Frey, I. Shinohara, T. Mukai, Y. Saito, and H. Hayakawa, A state-of-the-art picture of substorm-associated evolution of the near-Earth magnetotail obtained from superposed epoch analysis, *J. Geophys. Res.*, *114*, A01211, 2009 (10.1029/2008JA013225).

- Miyoshi, Y.**, and **R. Kataoka**, Flux enhancement of the outer radiation belt electrons after the arrival of stream interaction regions, *J. Geophys. Res.*, *113*, A03S09, 2008 (10.1029/2007JA012506).
- Miyoshi, Y.**, and **R. Kataoka**, Probabilistic space weather forecast of the relativistic electron flux enhancement at geosynchronous orbit, *J. Atm. Solar-Terr. Phys.*, *70*, 475-481, 2008.
- Miyoshi, Y.**, and V. K. Jordanova, Numerical simulation of energetic electrons in the inner magnetosphere during the October 2001 storm, in *Future Perspective of Space Plasma and Particle Instrumentation and International Collaborations*, edited by M. Hirahara, I. Shinohara, **Y. Miyoshi**, N. Terada, and T. Mukai, AIP press, New York, USA, in press.
- Miyoshi, Y.**, A. Morioka, **R. Kataoka**, Y. Kasahara, and T. Mukai, Evolution of the outer radiation belt during the November 1993 storms driven by corotating interaction regions, *J. Geophys. Res.*, *112*, A05210, 2007 (10.1029/2006JA012148).
- Miyoshi, Y.**, **K. Sakaguchi**, **K. Shiokawa**, D. Evans, J. Albert, M. Connors, and V. Jordanova, Precipitation of radiation belt electrons by EMIC waves, observed from ground and space, *Geophys. Res. Lett.*, *35*, L23101, 2008 (10.1029/2008GL035727).
- Moen, J.**, X. C. Qiu, H. C. Carlson, **R. Fujii**, and I. W. McCrea, On the diurnal variability in F2-region plasma density above the EISCAT Svalbard radar, *Ann. Geophysicae*, *26*, 2427-2433, 2008.
- Moen J., Y. Rinne, H. C. Carlson, K. Oksavik, **R. Fujii**, and H. Opgenoorth, On the relationship between thin Birkeland current arcs and reversed flow channels in the winter cusp/cleft ionosphere, *J. Geophys. Res.*, *113*, A09220, 2008 (10.1029/2008JA013061).
- Morioka, A., **Y. Miyoshi**, **S. Masuda**, F. Tsuchiya, H. Misawa, H. Matsumoto, K. Hashimoto, and H. Oya, Micro-type III radio bursts, *Astrophys. J.*, *657*, 567-576, 2007.
- Morioka, A., **Y. Miyoshi**, F. Tsuchiya, H. Misawa, T. Sakanoi, K. Yumoto, R. R. Anderson, J. D. Menietti, and E. F. Donovan, Dual structure of auroral acceleration regions at substorm onsets as derived from auroral kilometric radiation spectra, *J. Geophys. Res.*, *112*, A06245, 2007 (10.1029/2006JA012186).
- Morioka, A., **Y. Miyoshi**, F. Tsuchiya, H. Misawa, K. Yumoto, G. K. Parks, R. R. Anderson, J. D. Menietti, and F. Honary, Vertical evolution of auroral acceleration at substorm onset, *Ann. Geophysicae*, *27*, 525-535, 2009.
- Morioka A., **Y. Miyoshi**, F. Tsuchiya, H. Misawa, K. Yumoto, G. K. Parks, R. R. Anderson, J. D. Menietti, E. F. Donovan, F. Honary, and E. Spanswick., AKR breakup and auroral particle acceleration at substorm onset, *J. Geophys. Res.*, *113*, A09213, 2008 (10.1029/2008JA013322).
- Motoba, T., S. Fujita, **T. Kikuchi**, and T. Tanaka, Solar wind dynamic pressure forced oscillation of the magnetosphere-ionosphere coupling system: A numerical simulation of directly pressure-forced geomagnetic pulsations, *J. Geophys. Res.*, *112*, A11204, 2007 (10.1029/2006JA012193).
- Muraki, Y.**, **H. Tsuchiya**, **K. Fujiki**, **S. Masuda**, **Y. Matsubara**, **H. Menjo**, **T. Sako**, **K. Watanabe**, M. Ohnishi, A. Shiomi, M. Takita, T. Yuda, Y. katayose, N. Hotta, S. Ozawa, T. Sakurai, Y. H. Tan, and J. L. Zhang, A solar neutron telescope in Tibet and its capability examined by the

- 1998 November 28th event, *Astropart. Phys.*, 28, 119-131, 2007.
- Muraki, Y., Y. Matsubara, S. Masuda, S. Sakakibara, T. Sako, K. Watanabe,** R. Bütikofer, E. O. Flückiger, A. Chilingarian, G. Hovsepyan, F. Kakimoto, T. Terasawa, Y. Tsunesada, H. Tokuno, A. Velarde, P. Evenson, J. Poirier, and T. Sakai, Detection of high-energy solar neutrons and protons by ground level detectors on April 15, 2001, *Astropart. Phys.*, 29, 229-242, 2008.
- Nagahama, T.,** H. Nakane, Y. Fujinuma, A. Morihira, **A. Mizuno,** H. Ogawa, and Y. Fukui, Ground-based millimeter-wave radiometer for measuring the stratospheric ozone over Rikubetsu, Japan, *J. Meteor. Soc. Japan*, 85, 495-509, 2007.
- Nagatsuma, T., R. Kataoka, **T. Hori,** K. T. Asai, and **Y. Miyoshi,** S-M-I coupling during the superstorm on November 20-21, 2003, *Adv. Geoscience*, in press.
- Nakajima, A., K. Shiokawa, K. Seki,** R. J. Strangeway, J. P. McFadden, and C. W. Carlson, Particle and field characteristics of broadband electrons observed by the FAST satellite during a geomagnetic storm, *J. Geophys. Res.*, 112, A06220, 2007 (10.1029/2006JA012184).
- Nakajima, A., K. Shiokawa, K. Seki,** J. P. McFadden, C. W. Carlson, R. J. Strangeway, and K. Yumoto, Particle and field characteristics of broadband electrons observed by the FAST satellite during geomagnetic storms: A multievent study, *J. Geophys. Res.*, 113, A06221, 2008 (10.1029/2007JA013001).
- Nakamori, T., H. Kubo, T. Yoshida, T. Tanimori, R. Enomoto, G. V. Bicknell, R. W. Clay, P. G. Edwards, S. Gunji, S. Hara, T. Hara, T. Hattori, S. Hayashi, Y. Higashi, Y. Hirai, K. Inoue, S. Kabuki, F. Kajino, H. Katagiri, A. Kawachi, T. Kifune, R. Kiuchi, J. Kushida, **Y. Matsubara,** T. Mizukami, Y. Mizumoto, R. Mizuniwa, M. Mori, H. Muraishi, **Y. Muraki,** T. Naito, S. Nakano, D. Nishida, K. Nishijima, M. Ohishi, Y. Sakamoto, A. Seki, V. Stamatescu, T. Suzuki, D. L. Swaby, G. Thornton, F. Tokanai, K. Tsuchiya, S. Watanabe, Y. Yamada, E. Yamazaki, S. Yanagita, T. Yoshikoshi, and Y. Yukawa, Observation of an extended very high energy gamma-ray emission from MSH 15-52 with CANGAROO-III, *Astrophys. J.*, 677, 297-305, 2008.
- Nakamura, T., **H. Miyahara, K. Masuda, H. Menjo, K. Kuwana,** K. Kimura, M. Okuno, M. Minami, H. Oda, A. Rakowski, T. Ohta, A. Ikeda, and E. Niu, High precision  $^{14}\text{C}$  measurements and wiggle-match dating of tree rings at Nagoya University, *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. B*, 259, 408-413, 2007.
- Nakayama, T., T. Ide, F. Taketani, M. Kawai,** K. Takahashi, and **Y. Matsumi,** Nighttime measurements of ambient  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}$  and  $\text{O}_3$  in a sub-urban area, Toyokawa, Japan, *Atmos. Environ.*, 42, 1995-2006, 2008.
- Nakayama, T., K. Takahashi, Y. Matsumi,** A. Toft, M. P. Sulbaek Andersen, O. J. Nielsen, R. L. Waterland, R. C. Buck, M. D. Hurley, and T. J. Wallington, Atmospheric chemistry of  $\text{CF}_3\text{CH}=\text{CH}_2$  and  $\text{C}_4\text{F}_9\text{CH}=\text{CH}_2$  : Products of the gas-phase reactions with Cl atoms and OH radicals, *J. Phys. Chem. A.*, 111, 909-915, 2007.
- Narukawa, M., Y. Matsumi, K. Takahashi,** and A. Yabushita, Measurements of Ammonium- and

- Sodium-salt Aerosol Particles Using a Laser-ionization Single-particle Aerosol Mass Spectrometer, *Chem. Lett.*, *36*, 904-905, 2007.
- Narukawa, M., Y. Matsumi, J. Matsumoto, K. Takahashi,** A. Yabushita, K. Sato, and T. Imamura, Real-time analysis of secondary organic aerosol particles formed from cyclohexene ozonolysis using a laser-ionization single-particle aerosol mass spectrometer, *Analytical Sciences*, *23*, 507-512, 2007.
- Narukawa, M., Y. Matsumi, J. Matsumoto, K. Takahashi,** A. Yabushita, K. Sato, and T. Imamura, Single particle analysis of secondary organic aerosols formed from 1,4-cyclohexadiene ozonolysis using a laser-ionization single-particle aerosol mass spectrometer, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, *81*, 120-126, 2008.
- Nilsson, E. J. K., M. S. Johnson, **F. Taketani, Y. Matsumi,** M. D. Hurley, and T. J. Wallington, Atmospheric deuterium fractionation: HCHO and HCDO yields in the CH<sub>2</sub>DO + O<sub>2</sub> reaction, *Atmos. Chem. Phys.*, *7*, 5873-5881, 2007.
- Nishimura, Y., T. Ono, M. Iizima, **A. Shinbori,** and A. Kumamoto, Generation mechanism of Z-mode waves in the equatorial plasmasphere, *Earth Planets Space*, *59*, 1027-1034, 2007.
- Nishimura, Y. **A. Shinbori,** T. Ono, M. Iizima, and A. Kumamoto, Evolution of ring current and radiation belt particles under the influence of storm-time electric fields, *J. Geophys. Res.*, *112*, A06241, 2007 (10.1029/2006JA012177).
- Nishioka, M., A. Saito, and **T. Tsugawa,** Occurrence characteristics of plasma bubble derived from global ground-based GPS receiver networks, *J. Geophys. Res.*, *113*, A05301, 2008 (10.1029/2007JA012605).
- Oda, T., T. Totani, N. Yasuda, **T. Sumi,** T. Morokuma, M. Doi, and G. Kosugi, Implications for galaxy evolution from cosmic evolution of the supernova rate density, *Publ. Astron. Soc. Japan*, *60*, 169-182, 2008.
- Ogawa, T., Y. Miyoshi, Y. Otsuka,** T. Nakamura, and **K. Shiokawa,** Equatorial GPS ionospheric scintillations over Kototabang, Indonesia and their relation to atmospheric waves from below, *Earth Planets Space*, in press.
- Ogawa, T., N. Nishitani, Y. Otsuka, K. Shiokawa,** T. Tsugawa, and K. Hosokawa, Medium-scale traveling ionospheric disturbances observed with the SuperDARN Hokkaido radar, all-sky imager, and GPS network and their relation to concurrent sporadic-E irregularities, *J. Geophys. Res.*, *114*, A03316, 2009 (10.1029/2008JA013893).
- Ogawa, T., Y. Otsuka, K. Shiokawa, T. Tsugawa,** A. Saito, K. Hoshino, K. Matunaga, M. Kubota, and M. Ishii, Medium-scale traveling ionospheric disturbances and plasma bubbles observed by an all-sky airglow imager at Yonaguni, Japan, *Terr. Atmos. Ocean Sci.*, *20*, 287-295, 2009.
- Ogawa, Y., S. Buchert, **R. Fujii, S. Nozawa,** and A. P. Van Eyken, Characteristics of ion upflow and downflow observed with EISCAT Svalbard radar, *J. Geophys. Res.*, in press (10.1029/2008JA013817).
- Ogawa, Y., **K. Seki,** M. Hirahara, K. Asamura, T. Sakanoi, S. C. Buchert, Y. Ebihara, Y. Obuchi, A. Yamazaki, I. Sandahl, **S. Nozawa,** and **R. Fujii,** Coordinated EISCAT Svalbard radar and

- Reimei satellite observations of ion upflows and suprathermal ions, *J. Geophys. Res.*, *113*, A05306, 2008 (10.1029/2007JA012791).
- Ogino, T., Y. Kajiwara, M. Nakao, K. S. Park, K. Fukazawa,** and Y. Yi, MHD simulation of the shock wave event on October 24, 2003, *Acta Astron.*, *61*, 923-931, 2007.
- Ohishi, M., M. Mori, Y. Adachi, A. Asahara, G. V. Bicknell, R. W. Clay, Y. Doi, P.G. Edwards, R. Enomoto, S. Gunji, S. Hara, T. Hara, T. Hattori, Sei. Hayashi, Y. Higashi, Y. Hirai, K. Inoue, C. Itoh, S. Kabuki, F. Kajino, H. Katagiri, A. Kawachi, T. Kifune, R. Kiuchi, H. Kubo, T. Kurihara, R. Kurosaka, J. Kushida, **Y. Matsubara,** Y. Miyashita, T. Mizukami, R. Mizuniwa, H. Muraishi, **Y. Muraki,** T. Naito, T. Nakamori, S. Nakano, T. Nakase, D. Nishida, K. Nishijima, N. Sakamoto, Y. Sakamoto, M. Sato, A. Seki, V. Stamatescu, T. Suzuki, D. L. Swaby, T. Tanimori, H. Tanimura, G. J. Thornton, F. Tokanai, K. Tsuchiya, S. Watanabe, Y. Yamada, T. Yamaoka, E. Yamazaki, S. Yanagita, T. Yoshida, T. Yoshikoshi, and Y. Yukawa, Very high energy gamma-ray observations of the galactic plane with the CANGAROO-III telescopes, *Astropart. Phys.*, *30*, 47-53, 2008.
- Ohtani, S., **Y. Miyoshi,** H. Singer, and J. Weygand, On the loss of relativistic electrons at geosynchronous altitude: its dependence on magnetic configurations and external conditions, *J. Geophys. Res.*, *114*, A01202, 2009 (10.1029/2008JA013391).
- Ohya, H., **K. Shiokawa,** and **Y. Miyoshi,** Development of an automatic procedure to estimate the reflection height of tweek atmospherics, *Earth Planets Space*, *60*, 837-843, 2008.
- Orsini, S., L. G. Blomberg, D. Delcourt, R. Grard, S. Massetti, **K. Seki,** and J. Slavin, Magnetosphere-exosphere-surface coupling at Mercury, *Space Sci. Rev.*, *132*, 551-573, 2007.
- Otsuka, Y., T. Ogawa,** and Effendy, VHF radar observations of nighttime F-region field-aligned irregularities over Kototabang, Indonesia, *Earth Planets Space*, in press.
- Otsuka, Y., K. Shiokawa, T. Ogawa,** T. Yokoyama, and M. Yamamoto, Spatial relationship of nighttime medium-scale traveling ionospheric disturbances and F-region field-aligned irregularities observed with two spaced all-sky airglow imagers and the MU radar, *J. Geophys. Res.*, in press (10.1029/2008JA013902).
- Otsuka, Y., T. Tani,** T. Tsugawa, **T. Ogawa,** and A. Saito, Statistical study of relationship between medium-scale traveling ionospheric disturbance and sporadic E layer activities in summer night over Japan, *J. Atmos. Solar-Terr. Phys.*, *70*, 2196-2202, 2008.
- Otsuka, Y., F. Onoma, K. Shiokawa, T. Ogawa,** M. Yamamoto, and S. Fukao, Simultaneous observations of nighttime medium-scale traveling ionospheric disturbances and E-region field-aligned irregularities at midlatitude, *J. Geophys. Res.*, *112*, A06317, 2007 (10.1029/2005JA011548).
- Oyama, S.,** B. J. Watkins, S. Maeda, H. Shinagawa, **S. Nozawa,** Y. Ogawa, A. Brekke, C. Lathuillere, and W. Kofman, Generation of the lower-thermospheric vertical wind estimated with the EISCAT KST radar at high latitudes during periods of moderate geomagnetic disturbance, *Ann. Geophysicae*, *26*, 1491-1505, 2008.
- Patra A. K., **T. Yokoyama, Y. Otsuka,** and M. Yamamoto, Daytime 150-km echoes observed with the



- Equatorial Atmosphere Radar in Indonesia: First results, *Geophys. Res. Lett.*, *35*, L06101, 2008 (10.1029/2007GL033130).
- Patra, A. K., **T. Yokoyama**, M. Yamamoto, T. Nakamura, T. Tsuda, and S. Fukao, Lower E region field-aligned irregularities studied using the Equatorial Atmosphere Radar and meteor radar in Indonesia, *J. Geophys. Res.*, *112*, A01301, 2007 (10.1029/2006JA011825).
- Rattenbury, N. J., S. Mao, **T. Sumi**, and M. C. Smith, Modelling the Galactic bar using OGLE-II red clump giant stars, *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, *378*, 1064-1078, 2007.
- Rattenbury, N. J., S. Mao, V. P. Debattista, **T. Sumi**, O. Gerhard, and F. de Lorenzi, Proper motion dispersions of red clump giants in the galactic bulge: observations and model comparisons, *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, *378*, 1165-1176, 2007.
- Ryu, C.-M., T. Rhee, **T. Umeda**, P. H. Yoon, and Y. Omura, Turbulent acceleration of superthermal electrons, *Phys. Plasmas*, *14*, 100701, 2007.
- Sahai, Y., F. Becker-Guedes, P. Fagundes, R. de Jesus, A. de Abreu, **Y. Otsuka**, **K. Shiokawa**, K. Igarashi, K. Yumoto, Chao-Song Huang, H. Lan, A. Saito, F. Luis Guarnieri, V. Pillat, and J. Bittencourt, Effects observed in the F-region in two well-separated longitudinal sectors during the intense geomagnetic disturbances in the early part of November 2004. II: East Asian sector, *J. Geophys. Res.*, *114*, A0018A, 2009 (10.1029/2008JA013053).
- Saito, S., S. Fukao, M. Yamamoto, **Y. Otsuka**, and T. Maruyama, Decay of 3-m-scale ionospheric irregularities associated with a plasma bubble observed with the Equatorial Atmosphere Radar, *J. Geophys. Res.*, *113*, A11318, 2008 (10.1029/2008JA013118).
- Saito, Y., S. Yokota, K. Asamura, T. Tanaka, R. Akiba, M. Fujimoto, H. Hasegawa, H. Hayakawa, M. Hirahara, M. Hoshino, S. Machida, T. Mukai, T. Nagai, T. Nagatsuma, M. Nakamura, K. Oyama, E. Sagawa, S. Sasaki, **K. Seki**, and T. Terasawa, Low energy charged particle measurement by MAP-PACE onboard SELENE, *Earth Planets Space*, *60*, 375-385, 2008.
- Sakaguchi, K.**, **K. Shiokawa**, **Y. Miyoshi**, **Y. Otsuka**, **T. Ogawa**, K. Asamura, and M. Connors, Simultaneous appearance of isolated auroral arcs and Pc 1 geomagnetic pulsations at subauroral latitudes, *J. Geophys. Res.*, *113*, A05201, 2008 (10.1029/2007JA012888).
- Sakaguchi, K.**, **K. Shiokawa**, **A. Ieda**, **Y. Miyoshi**, **Y. Otsuka**, **T. Ogawa**, M. Connors, E. F. Donovan, and F. J. Rich, Simultaneous ground and satellite observations of an isolated proton arc at subauroral latitudes, *J. Geophys. Res.*, *112*, A04202, 2007 (10.1029/2006JA012135).
- Sakaguchi, K.**, **K. Shiokawa**, **A. Ieda**, **R. Nomura**, **A. Nakajima**, M. Greffen, E. Donovan, I. R. Mann, H. Kim, and M. Lessard, Fine structures and dynamics in auroral initial brightening at substorm onsets, *Ann. Geophysicae*, *27*, 623-630, 2009.
- Sakamoto, Y., A. Yabushita, M. Kawasaki, **T. Nakayama**, and **Y. Matsumi**, Optical properties and chemical compositions of iodine-containing aerosols produced from the atmospheric photolysis of methylene iodide in the presence of ozone, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, in press.
- Sako, T.**, **T. Sekiguchi**, **M. Sasaki**, **K. Okajima**, **F. Abe**, I. A. Bond, J. B. Hearnshaw, **Y. Itow**, **K. Kamiya**, P. M. Kilmartin, **K. Masuda**, **Y. Matsubara**, **Y. Muraki**, N. J. Rattenbury, D. J. Sullivan, **T. Sumi**, P. Tristram, T. Yanagisawa, and P. C. M. Yock, MOA-cam3: a wide-field

- mosaic CCD camera for a gravitational microlensing survey in New Zealand, *Expim. Astron.*, 22, 51-66, 2008.
- Sako, T.**, O. Adriani, L. Bonechi, M. Bongi, A. Faus, M. Haguenaer, **Y. Itow**, K. Kasahara, **K. Masuda**, **Y. Matsubara**, **H. Matsumoto**, **H. Menjo**, **Y. Muraki**, **Y. Obata**, T. Tamura, **K. Tanaka**, S. Torii, W.C. Turner, J. Velasco, and K. Yoshida, Performance of the prototype detector for the LHCf experiment, *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. A*, 578, 146-159, 2007.
- Santos-Costa, D., S. J. Bolton, R. M. Thorne, **Y. Miyoshi**, and S. M. Levin, Investigating the origins of the Jovian decimetric emission's variability, *J. Geophys. Res.*, 113, A01204, 2008 (10.1029/2007JA012396).
- Saroso, S., K. Hattori, H. Ishikawa, Y. Ida, R. Shirogane, M. Hayakawa, K. Yumoto, **K. Shiokawa**, and M. Nishihashi, ULF geomagnetic anomalous changes possibly associated with 2004-2005 Sumatra earthquakes, *Phys. Chem. Earth*, 34, 343-349, 2009.
- Shibata, K., and **Y. Kamide**, Basic study of space weather predictions: A new project in Japan, *Space Weather*, 5, S12006, 2007 (10.1029/2006SW000306).
- Shinbori, A.**, **Y. Tsuji**, **T. Kikuchi**, T. Araki, and S. Watari, Magnetic Latitude and Local Time Dependence of the Amplitude of Geomagnetic Sudden Commencements, *J. Geophys. Res.*, in press (10.1029/2008JA013871).
- Shiokawa, K.**, **Y. Otsuka**, and **T. Ogawa**, Propagation characteristics of nighttime mesospheric and thermospheric waves observed by optical mesosphere thermosphere imagers at middle and low latitudes, *Earth, Planets, Space*, in press.
- Shiokawa, K.**, **S. Suzuki**, **Y. Otsuka**, **T. Ogawa**, T. Nakamura, and T. Horinouchi, An intense gravity wave near the mesopause region observed by a Fabry-Perot interferometer and an airglow imager, *J. Geophys. Res.*, 112, D07106, 2007 (10.1029/2006JD007385).
- Shiokawa, K.**, G. Lu, **Y. Otsuka**, **T. Ogawa**, M. Yamamoto, **N. Nishitani**, and N. Sato, Ground observation and AMIE-TIEGCM modeling of a storm-time traveling ionospheric disturbance, *J. Geophys. Res.*, 112, A05308, 2007 (10.1029/2006JA011772).
- Shiokawa, K.**, K. Hosokawa, **K. Sakaguchi**, **A. Ieda**, **Y. Otsuka**, **T. Ogawa**, and M. Connors, The Optical Mesosphere Thermosphere Imagers (OMTIs) for network measurements of aurora and airglow, in *Future Perspective of Space Plasma and Particle Instrumentation and International Collaborations*, edited by M. Hirahara, I. Shinohara, **Y. Miyoshi**, N. Terada, and T. Mukai, AIP press, New York, USA, in press.
- Shiokawa, K.**, **T. Tsugawa**, **Y. Otsuka**, **T. Ogawa**, G. Lu, A. Saito, and M. Yamamoto, Optical and radio observations and AMIE/TIEGCM modeling of nighttime traveling ionospheric disturbances at mid-latitudes during geomagnetic storms, in *Midlatitude Ionospheric Dynamics and Disturbances*, *AGU Geophysical Monograph Series 181*, Amer. Geophys. Union, Washington, D.C., 271-281, 2008.
- Shiokawa, K.**, **Y. Otsuka**, **N. Nishitani**, **T. Ogawa**, T. Tsugawa, T. Maruyama, S. E. Smirnov, V. V. Bychkov, and B. M. Shevtsov, Northeastward motion of nighttime MSTIDs at middle latitudes observed by an airglow imager, *J. Geophys. Res.*, 113, A12312, 2008

- (10.1029/2008JA013417).
- Shiokawa, K., Y. Otsuka, S. Suzuki, T. Katoh, Y. Katoh, M. Satoh, T. Ogawa,** H. Takahashi, D. Gobbi, T. Nakamura, B. P. Williams, C.-Y. She, M. Taguchi, and T. Shimomai, Development of airglow temperature photometers with cooled-CCD detectors, *Earth Planets Space*, *59*, 585-599, 2007.
- Shue, J.-H., **A. Ieda,** A. T. Y. Lui, G. K. Parks, T. Mukai, and S. Ohtani, Two classes of earthward fast flows in the plasma sheet, *J. Geophys. Res.*, *113*, A02205, 2008 (1029/2007JA012456).
- Smith, M. C., P. Wozniak, S. Mao, and **T. Sumi,** Blending in gravitational Microlensing experiments: source confusion and related systematics, *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, *380*, 805-818, 2007.
- Suzuki H., **K. Shiokawa,** M. Tsutsumi, T. Nakamura, and M. Taguchi, Atmospheric gravity waves identified by ground-based observations of the intensity and rotational temperature of OH airglow, *Polar Science*, *2*, 1-8, 2008.
- Suzuki, S., **K. Shiokawa,** K. Hosokawa, K. Nakamura, and W. K. Hocking, Statistical characteristics of polar cap mesospheric gravity waves observed by an all-sky airglow imager at Resolute Bay, Canada, *J. Geophys. Res.*, *114*, A01311, 2009 (10.1029/2008JA013652).
- Suzuki, S., K. Shiokawa, Y. Otsuka, T. Ogawa,** K. Nakamura, and T. Nakamura, A concentric gravity wave structure in the mesospheric airglow images, *J. Geophys. Res.*, *112*, D02102, 2007 (10.1029/2005JD006558).
- Suzuki, S., **K. Shiokawa,** A. Z. Liu, **Y. Otsuka, T. Ogawa,** and T. Nakamura, Characteristics of equatorial gravity waves derived from mesospheric airglow imaging observations, *Ann. Geophys.*, in press.
- Suzuki, S., K. Shiokawa, Y. Otsuka, T. Ogawa,** M. Kubota, M. Tsutsumi, T. Nakamura, and D. C. Fritts, Gravity wave momentum flux in the upper mesosphere derived from OH airglow imaging measurements, *Earth Planets Space*, *59*, 421-428, 2007.
- Tachihara, K, M. Rengel, Y. Nakajima, N. Yamaguchi, P. Andre, R. Neuhauser, T. Onishi, Y. Fukui, and **A. Mizuno,** Gas and dust condensations and a peculiar class 0 object in the Lupus 3 star-forming cloud, *Astrophys. J.*, *659*, 1382-1393, 2007.
- Tadokoro, H., F. Tsuchiya, **Y. Miyoshi,** H. Misawa, A. Morioka, and D. S. Evans, Electron flux enhancement in the inner radiation belt during moderate magnetic storms, *Ann. Geophysicae*, *25*, 1359-1364, 2007.
- Tadokoro, H., F. Tsuchiya, **Y. Miyoshi,** Y. Katoh, A. Morioka, and H. Misawa, Storm-time electron flux precipitation in the inner radiation belt cause by wave-particle interactions, *Ann. Geophys.*, in press.
- Takahashi H., C. W. Wrasse, J. Fechine, D. Pancheva, M. A. Abdu, I. S. Batista, L. M. Lima, P. P. Batista, B. R. Clemesha, N. J. Schuch, **K. Shiokawa,** D. Gobbi, M. G. Mlynczak, and J. M. Russell, Signatures of ultra fast Kelvin waves in the equatorial middle atmosphere and ionosphere, *Geophys. Res. Lett.*, *34*, L11108, 2007 (10.1029/2007GL029612).
- Takahashi, K., **E. Iwasaki,** and **Y. Matsumi,** Vacuum UV laser-induced fluorescence study of the collisional removal of Br(<sup>2</sup>P<sub>1/2</sub>) atoms by small molecules, *Chem. Phys. Lett.*, *463*, 50-53, 2008.

- Takahashi, K., E. Iwasaki, Y. Matsumi,** and T. J. Wallington, Pulsed laser photolysis vacuum UV laser-induced fluorescence kinetic study of the gas-phase reactions of  $\text{Cl}(^2\text{P}_{3/2})$  atoms with  $\text{C}_3\text{-C}_6$  ketones, *J. Phys. Chem. A.*, *111*, 1271-1276, 2007.
- Takahashi, K., E. Iwasaki, T. Nakayama, Y. Matsumi,** and T. J. Wallington, Vacuum ultraviolet laser-induced fluorescence kinetic study of the reactions of Cl atoms with fluoroalkenes ( $\text{C}_x\text{F}_{2x+1}\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $x=1,2,4,6$ , and 8) at low pressures, *Int. J. Chem. Kinet.*, *39*, 328-332, 2007.
- Takasaki, H., J. Kiyohara, A. Asai, H. Nakajima, T. Yokoyama, **S. Masuda, J. Sato,** and T. Kosugi, Imaging spectroscopy of a gradual hardening flare on 2000 November 25, *Astrophys. J.*, *661*, 1234-1241, 2007.
- Takeda, K., Y. Kubota, S. Takashima, M. Hori, A. Serdyuchenko, M. Ito, and **Y. Matsumi,** Diagnostics of surface wave excited Kr/O<sub>2</sub> plasma for low-temperature oxidation processes, *J. Appl. Phys.*, *102*, 013302, 2007.
- Takenaga, Y., K. Abe, Y. Hayato, T. Iida, K. Ishihara, J. Kameda, Y. Koshio, A. Minamino, C. Mitsuda, M. Miura, S. Moriyama, M. Nakahata, Y. Obayashi, H. Ogawa, M. Shiozawa, Y. Suzuki, A. Takeda, Y. Takeuchi, K. Ueshima, H. Watanabe, S. Yamada, I. Higuchi, C. Ishihara, M. Ishitsuka, T. Kajita, K. Kaneyuki, G. Mitsuka, S. Nakayama, H. Nishino, K. Okumura, C. Saji, Y. Totsuka, S. Clark, S. Desai, F. Dufour, A. Herfurth, E. Kearns, S. Likhoded, M. Litos, J. L. Raaf, J. L. Stone, L.R. Sulak, W. Wang, M. Goldhaber, D. Casper, J. P. Cravens, J. Dunmore, J. Griskevich, W.R. Kropp, D.W. Liu, S. Mine, C. Regis, M.B. Smy, H.W. Sobel, M.R. Vagins, K. S. Ganzer, J. E. Hill, W. E. Keig, J. S. Jang, J. Y. Kim, I. T. Lim, K. Scholberg, N. Tanimoto, C. W. Walter, R. Wendell, R. W. Ellsworth, S. Tasaka, E. Guillian, J. G. Learned, S. Matsuno, M. D. Messier, A. K. Ichikawa, T. Ishida, T. Ishii, T. Iwashita, T. Kobayashi, T. Nakadaira, K. Nakamura, K. Nishikawa, K. Nitta, Y. Oyama, A.T. Suzuki, M. Hasegawa, H. Maesaka, T. Nakaya, T. Sasaki, H. Sato, S. Yamamoto, M. Yokoyama, T. J. Haines, S. Dazeley, S. Hatakeyama, R. Svoboda, G. W. Sullivan, R. Gran, A. Habig, Y. Fukuda, T. Sato, **Y. Itow, T. Koike,** C. K. Jung, T. Kato, K. Kobayashi, C. McGrew, A. Sarrat, R. Terri, C. Yanagisawa, N. Tamura, M. Sakuda, M. Sugihara, Y. Kuno, M. Yoshida, S. B. Kim, B. S. Yang, T. Ishizuka, H. Okazawa, Y. Choi, H. K. Seo, Y. Gando, T. Hasegawa, K. Inoue, H. Ishii, K. Nishijima, H. Ishino, Y. Watanabe, M. Koshiba, S. Chen, Z. Deng, Y. Liu, D. Kielczewska, H. G. Berns, K. K. Shiraishi, E. Thrane, K. Washburn, and R. J. Wilkes, Search for neutral Q-balls in Super-Kamiokande II, *Phys. Lett. B*, *647*, 18-22, 2007.
- Taketani, F., M. Kawai, K. Takahashi,** and **Y. Matsumi,** Trace detection of atmospheric NO<sub>2</sub> by laser-induced fluorescence using a GaN diode laser and a diode-pumped YAG laser, *Appl. Opt.*, *46*, 907-915, 2007.
- Tanaka S., T. Ogino,** and **T. Umeda,** Parametric decay of circularly polarized Alfvén waves in the radially expanding solar wind, *J. Geophys. Res.*, *112*, A10110, 2007 (10.1029/JA012513).
- Tanaka S., T. Umeda, Y. Matsumoto,** T. Miyoshi, and **T. Ogino,** Implementation of non-oscillatory and conservative scheme into magnetohydrodynamic equations, *Earth Planets Space*, in press.
- Tokumar, M., M. Kojima,** and **K. Fujiki,** Interplanetary scintillation observations of the solar wind for

- space weather modeling, *Trans. JSASS Space Tech. Japan*, in press.
- Tokumar, M., M. Kojima, K. Fujiki, M. Yamashita**, and B. V. Jackson, The source and propagation of the interplanetary disturbance associated with the full-halo coronal mass ejection on 28 October 2003, *J. Geophys. Res.*, *112*, A05106, 2007 (10.1029/2006JA012043).
- Tokumar, M., M. Kojima, K. Fujiki**, K. Munakata, T. Kuwabara, and K. Marubashi, Relation between loop-shaped interplanetary disturbances and the magnetic flux rope, *Adv. in Geoscience*, in press.
- Tokuno, H., F. Kakimoto, S. Ogio, D. Harada, Y. Kurashina, Y. Tsunesada, N. Tajima, **Y. Matsubara**, A. Morizawa, O. Burgoa, E. Gotoh, K. Kadota, T. Kaneko, M. Kubo, P. Miranda, T. Mizobuchi, Y. Mizumoto, **K. Murakami**, H. Nakatani, K. Nishi, S. Shimoda, Y. Shirasaki, Y. Toyoda, A. Velarde, K. Yamada, Y. Yamada, and H. Yoshii, The cosmic ray primary composition at the knee region from lateral distribution of atmospheric Cerenkov photons in extensive air showers, *Astropart. Phys.*, *29*, 453-460, 2008.
- Tsuda, T. T., S. Nozawa**, A. Brekke, Y. Ogawa, T. Motoba, R. Roble, and **R. Fujii**, An ion drag contribution to the lower thermospheric wind in the summer polar region, *J. Geophys. Res.*, *112*, A06319, 2007 (10.1029/2006JA011785).
- Tsuda, T. T., S. Nozawa, S. Oyama**, T. Motoba, Y. Ogawa, H. Shinagawa, N. Nishitani, K. Hosokawa, N. Sato, M. Lester, and **R. Fujii**, Acceleration mechanism of high-speed neutral wind observed in the polar lower thermosphere, *J. Geophys. Res.*, in press (10.1029/2008JA013867).
- Tsugawa, T., Y. Otsuka**, A. J. Coster, and A. Saito, Medium-scale traveling ionospheric disturbances detected with dense and wide TEC maps over North America, *Geophys. Res. Lett.*, *34*, L22101, 2007 (10.1029/2007GL031663).
- Tsugawa, T., S.-R. Zhang**, A. J. Coster, **Y. Otsuka, J. Sato**, A. Saito, Y. Zhang, and L. J. Paxton, Summer-winter hemispheric asymmetry of the sudden increase in ionospheric total electron content and of the O/N<sub>2</sub> ratio: Solar activity dependence, *J. Geophys. Res.*, *112*, A08301, 2007 (10.1029/2007JA012415).
- Ueshima, K., K. Abe, T. Iida, M. Ikeda, K. Kobayashi, Y. Koshio, A. Minamino, M. Miura, S. Moriyama, M. Nakahata, Y. Nakajima, H. Ogawa, H. Sekiya, M. Shiozawa, Y. Suzuki, A. Takeda, Y. Takeuchi, M. Yamashita, K. Kaneyuki, T. Doke, Y. Ebizuka, J. Kikuchi, A. Ota, S. Suzuki, T. Takahashi, H. Hagiwara, T. Kamei, K. Miyamoto, T. Nagase, S. Nakamura, Y. Ozaki, T. Sato, Y. Fukuda, T. Sato, K. Nishijima, M. Sakurai, T. Maruyama, D. Motoki, **Y. Itow**, H. Ohsumi, S. Tasaka, S. B. Kim, Y.D. Kim, J. I. Lee, S.H. Moon, Scintillation yield of liquid xenon at room temperature, *Nucl. Instrum. Meth.*, *A594*, 148-154, 2008.
- Umeda, T.**, Vlasov simulation of Langmuir wave packets, *Nonlin. Processes Geophys.*, *14*, 671-679, 2007.
- Umeda, T.**, Numerical study of electrostatic electron cyclotron harmonic wave due to Maxwellian ring velocity distributions, *Earth Planets Space*, *59*, 1205-1210, 2007.
- Umeda, T.**, Generation of low-frequency electrostatic and electromagnetic waves as nonlinear consequences of beam-plasma interactions, *Phys. Plasmas*, *15*, 064502, 2008.

- Umeda, T.**, A conservative and non-oscillatory scheme for Vlasov code simulations, *Earth Planets Space*, *60*, 773-779, 2008.
- Umeda T.**, and **T. Ito**, Vlasov simulation of Langmuir decay instability, *Phys. Plasmas*, *15*, 084503, 2008.
- Umeda T.**, **K. Togano**, and **T. Ogino**, Two-dimensional full-electromagnetic Vlasov code with conservative scheme and its application to magnetic reconnection, *Computer Phys. Com.*, *180*, 365-374, 2009.
- Umeda, T.**, **M. Yamao**, and R. Yamazaki, Two-dimensional full particle simulation of a perpendicular collisionless shock with a shock-rest-frame model, *Astrophys. J.*, *681*, L85-L88, 2008.
- Umeda, T.**, **M. Yamao**, and R. Yamazaki, Electron acceleration at a low-Mach-number perpendicular collisionless shock, *Astrophys. J.*, in press.
- Umeda, T.**, M. Ashour-Abdalla, D. Schriver, R. L. Richard, and F. V. Coroniti, Particle-in-cell simulation of Maxwellian ring velocity distribution, *J. Geophys. Res.*, *112*, A04212, 2007 (10.1029/2006JA012124).
- Valdes-Galicia, J. F., Y. Muraki, K. Watanabe, **Y. Matsubara**, **T. Sako**, L. X. Gonzalez, O. Musalem, A. Hurtado, Solar neutron events as a tool to study particle acceleration at the Sun, *Adv. Space Res.*, *43*, 565-572, 2009.
- Watanabe, K.**, **T. Sako**, **Y. Muraki**, **Y. Matsubara**, T. Sakai, S. Shibata, J. F. Valdés-Galicia, L. X. González, A. Hurtado, O. Musalem, P. Miranda, N. Martinic, R. Ticona, A. Velarde, F. Kakimoto, S. Ogio, Y. Tsunesada, H. Tokuno, Y. T. Tanaka, I. Yoshikawa, T. Terasawa, Y. Saito, T. Mukai, and M. Gros, Highly significant detection of solar neutrons on 2005 September 7, *Adv. Space Res.*, *39*, 1462-1466, 2007.
- Watari, S., M. Kunitake, K. Kitamura, **T. Hori**, **T. Kikuchi**, **K. Shiokawa**, **N. Nishitani**, R. Kataoka, Y. Kamide, T. Aso, Y. Watanabe, and Y. Tsuneta, Measurements of geomagnetically induced current (GIC) in a power grid in Hokkaido, Japan, *Space Weather*, *7*, S03002, 2009 (10.1029/2008SW000417).
- Yamamoto, T. T.**, and Sakurai, T., Correlations between Flare Parameters and Magnetic Parameters in Solar Flares, *Publ. Astron. Soc. Japan*, in press.
- Yamamoto, H., S. Ito, S. Ishigami, M. Fujishita, T. Kawase, A. Kawamura, N. Mizuno, T. Onishi, **A. Mizuno**, N. M. McClure-Griffiths, and Y. Fukui, Aligned molecular clouds towards SS 433 and L = 348°.5: Possible evidence for a galactic “Vapor Trail” created by a relativistic jet, *Publ. Astron. Soc. Japan*, *60*, 715-729, 2008.
- Yago, K.**, **K. Shiokawa**, K. Yumoto, D. G. Baishev, S. I. Solovyev, and F. J. Rich, Simultaneous DMSP, all-sky camera, and IMAGE FUV observations of the brightening arc at a substorm pseudo-breakup, *Earth Planets Space*, *59*, 45-49, 2007.
- Yao, Y.**, **K. Seki**, **Y. Miyoshi**, J. P. McFadden, E. J. Lund, and C. W. Carlson, Effect of solar wind variation on low-energy O<sup>+</sup> populations in the magnetosphere during geomagnetic storms: FAST observations, *J. Geophys. Res.*, *113*, A04220, 2008 (10.1029/2007JA012681).
- Yao Y.**, **K. Seki**, **Y. Miyoshi**, J. P. McFadden, E. J. Lund, and C. W. Carlson, Statistical properties of the

- multiple ion band structures observed by the FAST satellite, *J. Geophys. Res.*, *113*, A07204, 2008 (10.1029/2008JA013178).
- Yokoyama, M.**, and **S. Masuda**, Formation Mechanism of Soft X-ray Transient Trans-Equatorial Loop System, *Solar Phys.*, *254*, 285-296, 2009.
- Yokoyama, T.**, S.-Y. Su, and S. Fukao, Plasma blobs and irregularities concurrently observed by ROCSAT-1 and Equatorial Atmosphere Radar, *J. Geophys. Res.*, *112*, A05311, 2007 (10.1029/2006JA012044).
- Yokoyama, T., D. L. Hysell, **Y. Otsuka**, and M. Yamamoto, Three-dimensional simulation of the coupled Perkins and Es layer instabilities in the nighttime midlatitude ionosphere, *J. Geophys. Res.*, *114*, A03308, 2009 (10.1029/2008JA013789).
- Yokoyama, T.**, **Y. Otsuka**, **T. Ogawa**, M. Yamamoto, and D. L. Hysel, First three-dimensional simulation of the Perkins instability in the nighttime midlatitude ionosphere, *Geophys. Res. Lett.*, *35*, L03101, 2008 (10.1029/2007GL032496).
- Yokoyama, T., D. L. Hysell, A. K. Patra, **Y. Otsuka**, and M. Yamamoto, Zonal asymmetry of daytime 150-km echoes observed by Equatorial Atmosphere Radar in Indonesia, *Ann. Geophysicae*, *27*, 967-974, 2009.
- Zhang, P., V. Kharchenko, A. Dalgarno, **Y. Matsumi**, **T. Nakayama**, and **K. Takahashi**, Approach to thermal equilibrium in atomic collisions, *Phys. Rev. Lett.*, *100*, 103001, 2008.

## 3.2 学会・研究会等での発表 (2008年4月 - 2009年3月)

## 国際研究集会

研究集会名	開催国	開催期日	コンピ ナー	発表数			
				教員	研究員	学生	計
2008年							
9th International Conference on Substorms	オーストリア	5月5 - 9日		2	0	2	4
NDACC IRGW 2008	アメリカ	5月12 - 14日		1	0	0	1
Rencontres de Blois 2008	フランス	5月18 - 23日		1	0	0	1
12th International Symposium on Equatorial Aeronomy (ISEA-12)	ギリシャ	5月18 - 24日		3	0	0	3
IAU Symposium No.253 "Transiting Planets"	アメリカ	5月19 - 23日		0	0	1	1
Neutrino 2008	ニュージー ランド	5月25 - 31日		0	0	1	1
HERA and the LHC	スイス	5月26 - 30日		1	0	0	1
SuperDARN 2008	オーストラ リア	6月1 - 6日		2	0	0	2
The 26th International Symposium on Space Technology and Science	日本	6月1 - 8日		1	1	0	2
AOGS2008	韓国	6月16 - 20日		15	2	2	19
Quadrennial Ozone Symposium 2008	ノルウェー	6月29日 - 7月5日		2	0	1	3
37th COSPAR Scientific Assembly	カナダ	7月13 - 20日		3	2	1	6
Inner Magnetosphere Coupling (IMC) workshop	フィンランド	7月28日 - 8月1日		3	0	0	3
Radiation Belt Workshop 2008	ロシア	8月2 - 5日		1	0	0	1
Japan-China Scientific Cooperation Program sponsored by JSPS and NSFC Joint Seminar Study on polar ionosphere-magnetosphere coupling	日本	8月5 - 7日		4	0	0	4
Antarctic ISR Workshop	アメリカ	8月8 - 9日		1	0	0	1
International Workshop "SuperDARN as a Powerful Instrument for Space Science Research: Principles, Technique, Results"	ロシア	8月26 - 29日		1	0	0	1



ICPP 2008	日本	9月8 - 12日	2	1	3	6
Second Hinode Science Meeting	アメリカ	9月28日 - 10月3日	1	0	0	1
NDACC Steering Committee Meeting 2008	デンマーク	9月25 - 29日	1	0	0	1
The 4th International Symposium on Isotopomers (ISI2008)	日本	10月4 - 8日	0	1	0	1
The 4th International Conference on Laser Probing (LAP2008)	日本	10月6 - 10日	1	0	0	1
First International Symposium on the Arctic Research (ISAR-1)	日本	11月4 - 6日	1	0	0	1
International Symposium: Fifty Years after IGY -Modern Information Technologies and Earth and Solar Sciences -	日本	11月26 - 28日	3	0	3	6
International Symposium: ERG, SCOPE and Beyond	日本	11月26 - 28日	9	3	0	12
International Symposium on Frontiers of Computational Science 2008	日本	11月27 - 29日	1	0	4	5
International Workshop on Variabilities of Solar-Cosmic and Terrestrial Environment	日本	12月4 - 6日	2	0	0	2
Solar Activity in Solar Cycle 24	アメリカ	12月8 - 12日	1	0	0	1
AGU 2008 Fall Meeting	アメリカ	12月15 - 19日	9	9	8	26
		2009年				
13th Microlensing Workshop	フランス	1月19 - 21日	2	0	2	4
First SELIS International Workshop	日本	1月26 - 27日	1	1	3	5
NAGOYA GCOE Winter School: "Quest for Fundamental Principles in the Universe: from Particles to the Solar System and the Cosmos"	日本	2月17 - 22日	0	0	2	2
Workshop on Cross-Scale Coupling in Plasmas	イタリア	3月9 - 11日	2	0	0	2
TIPP09	日本	3月12 - 17日	0	0	1	1
合計			77	20	34	131

## 国内学会

研究集会名	開催場所	開催期日	ポスター	発表数			
				教員	研究員	学生	計
		2008年					
日本気象学会 2008年度春期大会	横浜市開港記念会館	5月13 - 16日		1	0	0	1
日本地球惑星科学連合 2008年大会	幕張メッセ国際会議場	5月25 - 30日	1	26	16	16	58

3. 研究成果の発表

第 25 回エアロゾル科学・技術研究討論会	金沢大学	8月20 - 22日		0	0	1	1
日本天文学会 2008 年秋季年会	岡山理科大学	9月11 - 13日		7	1	8	16
第 49 回大気環境学会年会	金沢大学	9月17 - 19日		3	0	0	3
日本物理学会 2008 年秋季大会	山形大学	9月20 - 23日		1	0	5	6
第 124 回地球電磁気・地球惑星圏学会総会および講演会	仙台市戦災復興記念館	10月9 - 12日	1	15	12	15	42
日本気象学会 2008 年度秋季大会	仙台国際センター	11月19 - 21日		1	0	0	1
2009 年							
日本天文学会 2009 年春季年会	大阪府立大学	3月24 - 27日		3	2	9	14
日本物理学会第 64 回年次大会	立教大学	3月27 - 30日		5	3	6	14
合 計				62	34	60	156

研究会等

研究集会名	開催場所	開催期日	コピ- ナ-	発表数			
				教員	研究員	学生	計
2008 年							
超高エネルギー宇宙線とハドロン構造 2008	高エネルギー加速器研究機構	4月25 - 26日		1	0	0	1
学術会議シンポジウム「第二次天文学・宇宙物理学の展望」- 長期計画の策定に向けて -	東京大学小柴ホール	5月31日 - 6月1日		1	0	0	1
第 24 回化学反応討論会	北海道大学	6月2 - 4日		1	0	0	1
第 2 回南極研究観測シンポジウム	国立極地研究所	6月26日		1	0	0	1
第 32 回極域宙空圏シンポジウム	国立極地研究所	8月4 - 5日		8	4	4	16
「太陽地球 / 惑星系統合型モデル・シミュレータ構築に向けた研究集会」および「ペタスケールコンピューティング検討会」	海洋研究開発機構 横浜研究所	8月6 - 8日		3	1	0	4
シンポジウム - 太陽地球環境研究の現状と将来 (宇宙地球惑星科学若手会夏の学校 2008)	富士 Calm	8月18 - 20日		0	0	1	1
第二回 GEMSIS ワークショップ	名古屋大学	8月21 - 23日		4	0	1	5
宇宙天気サマースクール	清里高原清泉寮	8月28 - 31日		1	0	0	1

大気球シンポジウム	宇宙航空研究機構 宇宙科学研究本部	9月25 - 26日	1	0	0	1
第2回赤道大気レーダーシンポジウム (第105回生存圏シンポジウム)	京都大学宇治キャンパス	9月25 - 26日	1	0	1	2
SGEPSS 内部磁気圏分科会	仙台市戦災復興記念館	10月11日	1	0	0	1
太陽から地球までシンポジウム	陸別タウンホール	10月27 - 28日	7	2	2	11
第14回大気化学討論会	海洋研究開発機構横浜研究所	10月29 - 31日	3	1	5	9
SKA ワークショップ 08	国立天文台	11月1 - 2日	1	0	0	1
第4回磁気圏電離圏複合系における対流に関する研究会	吉備国際大学	11月17 - 18日	1	1	2	4
ナトリウム温度ライダーとレーザーを用いた中間圏・下部熱圏同時観測に関する研究集会	情報通信研究機構	11月27日	1	0	0	1
中間圏・熱圏・電離圏研究会	情報通信研究機構	11月27 - 28日	4	3	3	10
科研費特定領域研究「ガンマ線バーストで読み解く太古の宇宙」第2回領域シンポジウム	国立天文台	11月27 - 29日	1	0	0	1
若手リトリート	あいち健康プラザ	11月29 - 30日	0	0	3	3
中緯度短波レーダー研究会	名古屋大学	12月8日	5	0	2	7
平成20年 宇宙線研究所共同利用研究発表会	東京大学宇宙線研究所	12月19 - 20日	1	0	0	1
2009年						
第9回宇宙科学シンポジウム	宇宙航空研究機構 宇宙科学研究本部	1月6 - 7日	4	0	1	5
第11回 AMS シンポジウム	名古屋大学	1月14 - 15日	0	0	1	1
第9回受信機ワークショップ	大阪府立大学	1月15 - 16日	0	0	1	1
ERG 計画検討会議:サイエンスデータセンターに向けて	名古屋大学	1月26日	1	0	0	1
平成20年度太陽圏シンポジウム「太陽・惑星結合系の電磁・粒子群環境の研究」 「第3回「地文台によるサイエンス」シンポジウム」 「太陽地球環境と宇宙線モジュレーション」	名古屋大学	1月26 - 28日	2	0	0	2

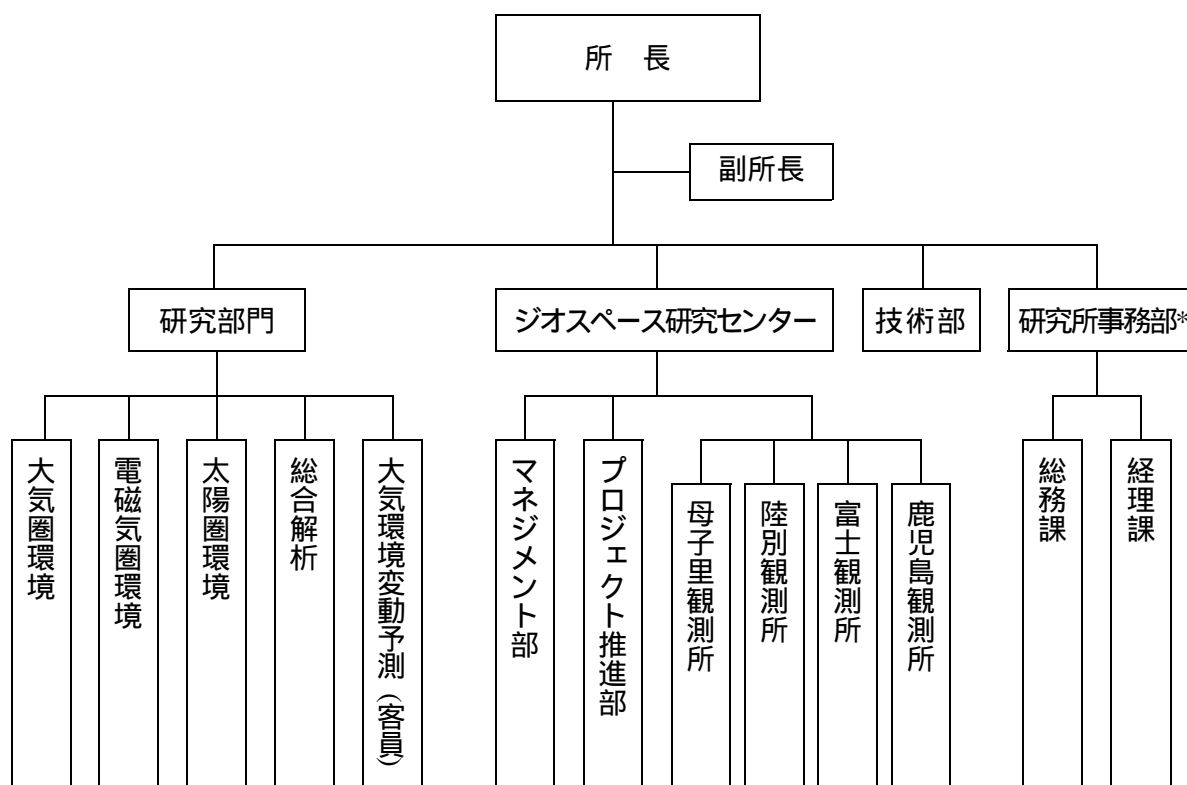
3. 研究成果の発表

STE 研・NICT 合同シミュレーション研究会	名古屋大学	1月29 - 30日	2	1	4	7
プラズマ科学シンポジウム 2009 / 第26回プラズマプロセスセンシング研究会	名古屋大学	2月2 - 4日	3	3	4	10
東北大ウインタースクール 「現代天文文学における宇宙の構造形成ビジョン」	宮城県白石市	2月18 - 20日	1	0	0	1
れいめい - 地上同時観測研究集会	東北大学東京分室	2月19日	1	0	0	1
大学女性協会愛知支部2月例会	南山大学	2月22日	0	0	1	1
ブラックホール磁気圏研究会	名古屋大学	2月22 - 24日	1	0	0	1
第23回大気圏シンポジウム	宇宙航空研究機構 宇宙科学研究本部	2月26 - 27日	0	1	1	2
電磁圏物理学シンポジウム	宇宙航空研究機構 宇宙科学研究本部	3月4 - 5日	4	3	2	9
南極における赤外線天文学ワークショップ	東北大学	3月10 - 11日	1	0	0	1
宇宙プラズマ爆発現象研究会: 磁気圏サブストームと太陽フレアのオンセット機構を探る	名古屋大学	3月11 - 13日	2	1	0	3
合 計			69	21	39	129

## 4. 組織・職員

### 組織図

本研究所は、5 研究部門（4 研究部門および 1 客員部門）、ジオスペース研究センター、ならびに技術部と研究所事務部から構成されている。2004 年 4 月に設置されたジオスペース研究センターは、共同観測情報センターと観測所を統合したもので、現在はマネジメント部、プロジェクト推進部、4 観測所で構成されている。



\*研究所事務部は、太陽地球環境研究所、環境医学研究所、エコトピア科学研究所の統合事務部。

## 職員名簿

2008年4月2日 - 2009年4月1日 転出・退職  
 2008年4月2日 - 2009年4月1日 転入・採用

所 長 藤井 良一  
 所長事務取扱 松見 豊  
 副所長 松見 豊  
 荻野 龍樹

## 研究部門

## 第1部門 大気圏環境

教 授 松見 豊  
 教 授 水野 亮

准教授 長濱 智生  
 助 教 中山 智喜

## 第2部門 電磁気圏環境

教 授 藤井 良一  
 教 授 塩川 和夫  
 准教授 野澤 悟徳

助 教 大塚 雄一  
 助 教 大山 伸一郎

## 第3部門 太陽圏環境

教 授 伊藤 好孝  
 教 授 徳丸 宗利  
 准教授 松原 豊

准教授 増田 公明  
 助 教 塔 隆志  
 助 教 住 貴宏

## 第4部門 総合解析

教 授 菊池 崇  
 准教授 増田 智  
 准教授 関 華奈子

助 教 家田 章正  
 助 教 三好 由純

## ジオスペース研究センター

センター長 教 授 (兼) 荻野 龍樹  
 准教授 阿部 文雄  
 准教授 西谷 望

助 教 藤木 謙一  
 助 教 前澤 裕之  
 助 教 梅田 隆行

## 母子里観測所

所 長 教 授 (兼) 松見 豊

## 陸別観測所

所 長 教 授 (兼) 水野 亮

## 富士観測所

所 長 教 授 (兼) 徳丸 宗利

## 鹿児島観測所

所 長 教 授 (兼) 塩川 和夫

研究所事務部
--------

事務部長	服部 幸博
総務課長	松岡 真一郎
経理課長	井沢 文雄
	武田 実

## 総務課

専門員	河合 泰和
	澤村 明都

## 第一庶務掛

掛長	大久保 淳	主任	早瀬 みどり
----	-------	----	--------

## 研究支援掛

掛長	梶浦 有一郎	事務職員	山浦 裕子
----	--------	------	-------

第二庶務掛	(環境医学研究所 担当)
-------	--------------

第三庶務掛	(エコトピア科学研究所 担当)
-------	-----------------

## 経理課

経理掛
用度掛
管理掛

全学技術センター / 教育・研究技術支援室 計測・制御技術系 (太陽地球環境研究所)
--

課長	鳥山 哲司
----	-------

## 第1技術班

技術班長	加藤 泰男	技術職員	山本 優佳
技術主任	児島 康介	技術職員	山崎 高幸

## 第2技術班

技術班長	丸山 一夫	技術職員	丸山 益史
技術主任	濱口 佳之	技術職員	川端 哲也
		技術職員	瀬川 朋紀

全学技術センター / 研究所・センター系(太陽地球環境研究所)
---------------------------------

2009年3月31日まで

技術班長	池神 優司 (母子里観測所)
------	----------------

4. 組織・職員

技術補佐員等

電磁気圏環境部門	佐藤 貢	共通	浅野かよ子
総合解析部門	奥田 友紀	母子里観測所	瀬良 正幸
ジオスペース研究センター	塚本 隆啓	母子里観測所	池神 優司

事務補佐員等

(2009年4月1日現在)

所 属	人数	所 属	人数
研究部門	13	鹿児島観測所	2
ジオスペース研究センター	4	事務部	13

招聘客員研究員

氏 名	所 属・役 職	在 任 期 間
Koustov, A. V.	サスカチュワン大学・教授 (カナダ)	2008年1月8日 - 2008年4月4日
Krishan, V.	インド天文学研究所・教授 (インド)	2008年6月1日 - 2008年9月30日
Rabiu, B.	ナイジェリア連邦工科大学・上級講師 (ナイジェリア)	2008年7月10日 - 2008年10月10日
Chaston, C.	カリフォルニア大学バークレー校・准教授 (アメリカ)	2008年8月15日 - 2009年1月7日
Watkins, B.	アラスカ大学フェアバンクス校・教授 (アメリカ)	2008年9月11日 - 2008年12月10日
Bond, I.	マッセー大学・上級講師 (ニュージーランド)	2008年12月26日 - 2009年2月20日
Balan, N.	シェフィールド大学・上級研究員 (イギリス)	2009年1月7日 - 2009年11月30日
Pilipenko, V.	ロシア科学アカデミーモスクワ地球物理学研究所・主任研究員 (ロシア)	2009年2月4日 - 2009年5月30日

招聘教員

氏 名	所 属・役 職	在 任 期 間
渡邊 堯	茨城大学・名誉教授	2008年4月1日 - 2010年3月31日
平原 聖文	東京大学・教授	2008年4月1日 - 2010年3月31日
川原 琢也	信州大学・准教授	2008年4月1日 - 2010年3月31日
小寺 邦彦		2008年4月1日 - 2010年3月31日
草野 完也	海洋研究開発機構・プログラムディレクター	2008年4月1日 - 2009年3月31日
常田 佐久	国立天文台・教授	2009年4月1日 - 2010年3月31日



## 研究機関研究員

氏名	着任日
小泉 宜子	2006年8月1日 (2008年7月31日まで)
山本 哲也	2008年4月1日
和田 龍一	2009年4月1日

## 研究員

氏名	着任日
堀 智昭	2007年4月1日
アルヴェリウス 幸子	2007年6月1日 (2008年5月31日まで)
天野 孝伸	2008年4月1日 (2009年3月31日まで)
蓑島 敬	2008年4月1日
平木 康隆	2008年4月1日
斉藤 慎司	2008年6月1日
宮下 幸長	2009年4月1日

## 協力研究員

氏名	着任日
姚 堯	2009年1月6日
新堀 淳樹	2009年4月1日

## GCOE研究員

氏名	着任日
栗原 宜子	2009年1月1日 (2009年3月31日まで)
三塚 岳	2009年4月1日
津田 卓雄	2009年4月1日

## 日本学術振興会特別研究員

氏名	着任日
新堀 淳樹	2006年4月1日 (2009年3月31日まで)
江波 進一	2007年4月1日 (2009年3月31日まで)
栗原 純一	2007年4月1日 (2010年3月31日まで)
毛受 弘彰	2007年4月1日 (2009年3月31日まで)
藤本 桂三	2008年4月1日 (2009年3月31日まで)
松本 洋介	2008年4月1日 (2011年3月31日まで)
中島 章光	2008年4月1日 (2010年3月31日まで)
坂口 歌織	2008年4月1日 (2010年3月31日まで)
岩崎絵利果	2008年4月1日 (2010年3月31日まで)
田中 隆之	2008年4月1日 (2011年3月31日まで)
福井 暁彦	2008年10月1日 (2011年3月31日まで)

#### 4. 組織・職員

西村 幸敏	2009年4月1日 (2011年3月31日まで)
間瀬 剛	2009年4月1日 (2011年3月31日まで)

---

日本学術振興会外国人特別研究員
-----------------

---

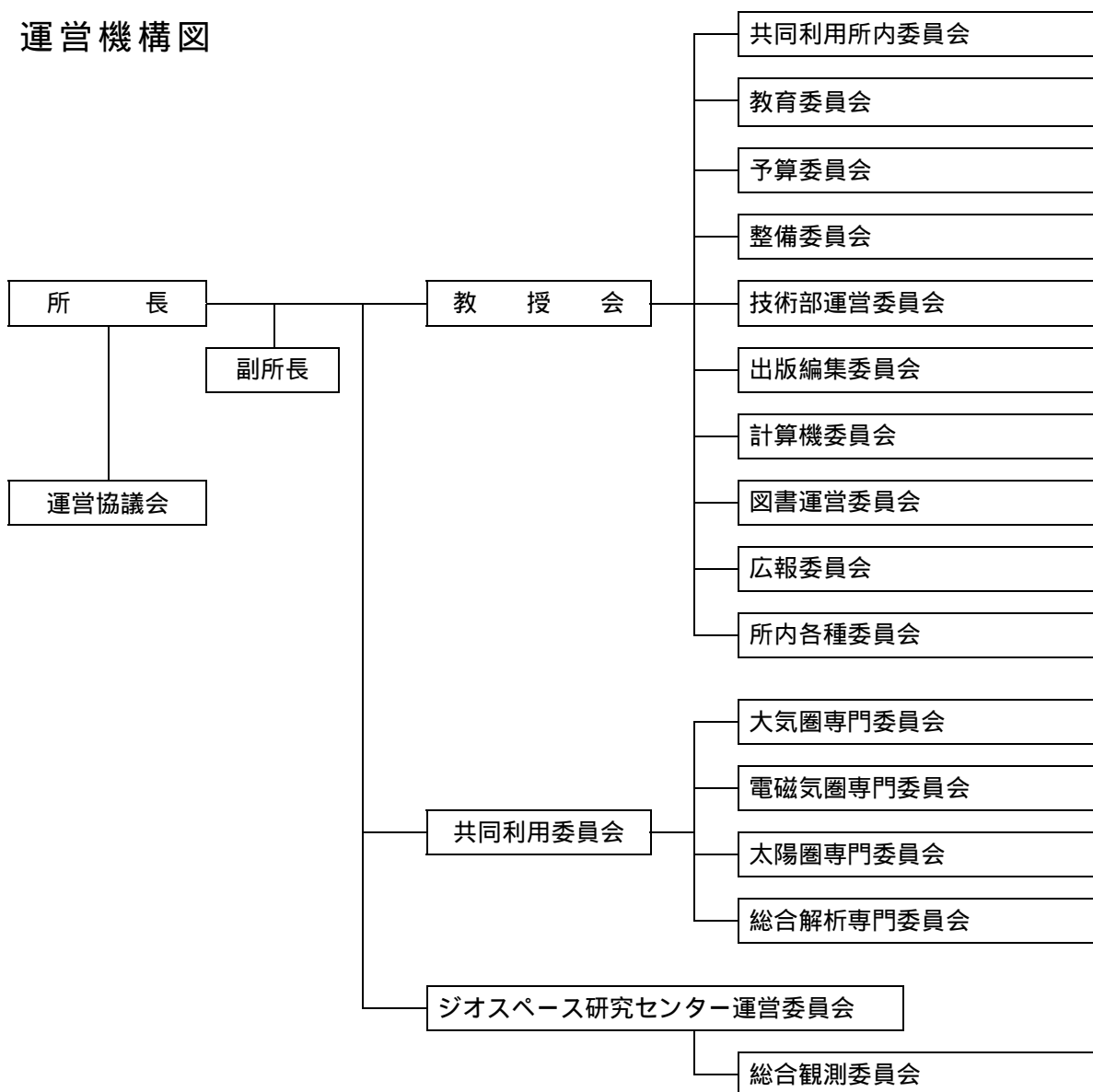
氏名(国籍)	着任日
Pearce, J. K. (イギリス)	2007年9月4日 (2009年9月3日まで)

---

## 5. 運営

全国共同利用の研究所として円滑な運営を行うため、本研究所には、所長の諮問機関として運営協議会が置かれている。この他、研究所内の各種所内委員会とともに、全国の関連研究機関の研究者を構成員として、共同利用 / 共同研究体制等について議論する共同利用委員会および共同利用専門委員会が設けられている。

運営機構図



## 運営協議会

研究所の共同利用計画および共同利用に関する運営の大綱について、研究所長の諮問に応じて審議する。運営協議会は、

- (1) 研究所長
- (2) 大学院理学研究科・大学院工学研究科・大学院環境学研究科の教授各 1 名
- (3) 研究所の教授若干名
- (4) 本学以外の学識経験者若干名
- (5) その他本学教員で研究所長が必要と認めた者から成る (2004 年 4 月改正)。

## 運営協議員 (2008 年度)

小野 高幸	東北大学大学院理学研究科教授
梶田 隆章	東京大学宇宙線研究所長
熊谷 博	情報通信研究機構新世代ネットワーク研究センター長
櫻井 隆	国立天文台副台長
笹野 泰弘	国立環境研究所地球環境研究センター長
佐藤 夏雄	国立極地研究所副所長
津田 敏隆	京都大学生存圏研究所副所長
星野 真弘	東京大学大学院理学系研究科教授
湯元 清文	九州大学宙空環境研究センター長
大澤 幸治	名古屋大学大学院理学研究科教授
河野 明廣	名古屋大学大学院工学研究科教授
柴田 隆	名古屋大学大学院環境学研究科教授
藤井 良一	名古屋大学太陽地球環境研究所長
松見 豊	名古屋大学太陽地球環境研究所教授
水野 亮	名古屋大学太陽地球環境研究所教授
伊藤 好孝	名古屋大学太陽地球環境研究所教授
菊池 崇	名古屋大学太陽地球環境研究所教授
荻野 瀧樹	名古屋大学太陽地球環境研究所教授

## 共同利用委員会

本委員会は、共同利用の実施に関する事項について審議する。構成は、研究所内外の研究者約 20 名をもって組織（共同利用委員会内規）し、

- (1) 所内委員のうち 8 名は、研究所の 4 研究部門から各 2 名を研究所が選出、その他の所内委員若干名は、委員の構成を考慮して、研究所が選出する。
- (2) 所外委員のうち 4 名は、4 つの専門委員会（共同利用委員会専門委員会細則）の委員長を兼ね、その他の所外委員若干名については、委員の構成を考慮して、改選前の共同利用委員会が選出する。委員長は研究所長が委員の中から命ずる。また、共同利用委員会に、所内委員の中から選出される幹事を置く。

## 共同利用委員会委員（2008 年度）

所外委員			所内委員		
秋岡 眞樹	篠原 育		菊池 崇	野澤 悟徳	
北 和之	中村 卓司		増田 智	松原 豊	
小池 真	丸山 隆		松見 豊	徳丸 宗利	
河野 英昭	宗像 一起		長濱 智生	荻野 瀧樹	
柴田 祥一	山岸 久雄		塩川 和夫		

委員長  
幹事

## 共同利用専門委員会

本委員会は、共同利用の実施に関する専門的事項について調査 / 審議を行う。

- (1) 共同利用専門委員会は、大気圏専門委員会・電磁気圏専門委員会・太陽圏専門委員会・総合解析専門委員会の 4 専門委員会で構成される。その他に、ジオスペース研究センターの円滑な運営を図るため、ジオスペース研究センター運営委員会を置く。
- (2) 各専門委員会は、研究所内外の研究者約 10 名により組織される。
- (3) 所内委員は、研究所が選出する。
- (4) 所外委員の選出方法は、各専門委員会にて決める。
- (5) 各専門委員会委員長は、委員の互選により所外専門委員の中から選出し、共同利用委員会の所外委員も務める。
- (6) 各専門委員会に幹事を置く。幹事は所内委員より選出される。

## 共同利用専門委員会委員 (2008 年度)

専門委員会名	所外委員		所内委員	
大気圏専門委員会	北 和之 小川 英夫 笠井 康子	梶井 克純 小池 真 村田 功	松見 豊 水野 亮 長瀨智生	
電磁気圏専門委員会	丸山 隆 石井 守 田口 聡	中村 卓司 宮岡 宏	塩川 和夫 大塚 雄一 大山 伸一郎	野澤 悟徳
太陽圏専門委員会	秋岡 眞樹 大山 真満 柴田 祥一 中川 朋子	永田 伸一 長谷部 信行 羽田 亨 花岡 庸一郎	松原 豊 伊藤 好孝 徳丸 宗利	
総合解析専門委員会	篠原 育 河野 英昭 品川 裕之	中村 雅夫 能勢 正仁 横山 央明	関 華奈子 菊池 崇 増田 智	荻野 瀧樹 海老原祐輔

委員長  
幹事

## ジオスペース研究センター運営委員会

本委員会は、研究プロジェクトの企画及び推進などセンターの運営に関する事項について審議する。運営委員会は、

- (1) センター長
- (2) センターの大学教員若干名
- (3) 太陽地球環境研究所の大学教員若干名
- (4) 本学以外の学識経験者若干名
- (5) その他センター長が必要と認めた者

をもって構成する。委員長は、センター長をもって充て、幹事は研究所の運営委員の中から委員長が指名する。

## ジオスペース研究センター運営委員会委員（2008年度）

所外委員				所内委員			
今村 隆史	平原 聖文	荻野 瀧樹	増田 公明				
篠原 育	山岸 久雄	阿部 文雄	徳丸 宗利				
末松 芳法		松見 豊	増田 智				
中村 俊夫		塩川 和夫	西谷 望				

委員長  
幹事

## 総合観測委員会

本委員会は、ジオスペース研究センターのプロジェクトと連携して総合観測事業の計画及び実施に関する企画・調査及び審議を行う。委員会は、

- (1) センターの大学教員若干名
- (2) 太陽地球環境研究所の大学教員若干名
- (3) 本学の大学教員若干名
- (4) 本学以外の学識経験者若干名
- (5) その他委員会が必要と認めた者

からなる委員10名程度をもって組織し、委員長と幹事を置く。委員長は委員のうちから互選し、幹事はセンター委員のうちから委員長が指名する。

## 総合観測委員会委員（2008年度）

所外委員				所内委員			
宗像 一起	山岸 久雄	西谷 望	徳丸 宗利				
津田 敏隆	湯元 清文	長濱 智生	増田 公明				
巻田 和男		塩川 和夫	荻野 瀧樹				

委員長  
幹事

## 6. 共同利用

### 共同研究

大学その他の研究機関に所属する研究者と当研究所の研究者とが協力して、共同研究を行っている。「共同研究」の提案は毎年公募し、共同利用専門委員会および共同利用委員会の審査により採否を決定する。

#### 採択された共同研究一覧 (2008 年度)

\*研究機関名・職名は2008年4月1日現在のもの

代 表 者	研究機関・職*	研究 課 題
大気圏関係		
北 和之	茨城大理学部・准教授	LED を用いた窒素酸化物光分解コンバーターの改良
梶井 克純	首都大東京都市環境学部・教授	オゾン、一酸化炭素、揮発性有機化合物の長期観測
柴崎 和夫	國學院大文学部・教授	大気微量成分の長距離輸送に関して
廣川 淳	北大地球環境科学研究院・准教授	大気成分と液体粒子との不均一反応の実験研究
古賀 聖治	産業技術総合研究所環境管理技術研究部門・主任研究員	キャビティ・リングダウン分光法によるエアロゾル消散係数の計測
小寺 邦彦	名大 STE 研・客員教授	太陽活動の地球大気におよぼす影響のプロセス
伊藤 雅彦	愛知学院大教養部・講師	大気エアロゾル中の微量有機物の研究
皆巳 幸也	石川県立大生物資源環境学部・准教授	富士山の山体を通過する大気の鉛直混合と変質の観測
真船 文隆	東大総合文化研究科・准教授	水溶液表面に対する分子取り込み過程
今村 隆史	国立環境研究所大気圏環境研究領域・領域長	揮発性有機化合物の大気酸化による有機エアロゾル生成
西田 哲	岐阜大工学部・助教	高感度レーザー分光法を用いた大気微量成分の化学反応速度定数測定
高橋 けんし	京大次世代開拓研究ユニット・助教	二酸化炭素の炭素安定同位体比計測への赤外レーザー分光法の応用
水谷 耕平	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・研究マネージャー	ライダーによる対流圏エアロゾル、水蒸気、雲の観測
川崎 昌博	京大工学研究科・教授	レーザーキャビティ・リングダウン分光法による大気エアロゾル計測
戸野倉 賢一	東大環境安全研究センター・准教授	亜酸化二窒素等の温室効果気体の赤外レーザー計測法の開拓



渋谷 一彦	東京工業大理工学研究科・教授	可視光による活性酸素生成に関する研究
柴田 隆	名大環境学研究科・教授	GOSAT 検証のための母子観測所におけるエアロゾル・雲のライダー観測
鈴木 勝久	横浜国立大教育人間科学部・教授	FTIR 分光法による対流圏・成層圏微量成分の高度分布の定量
村田 功	東北大環境科学研究科・准教授	フーリエ変換型分光計による大気微量成分高度分布の導出
笠井 康子	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・主任研究員	水蒸気と関連微量成分の観測
小川 英夫	大阪府立大理学系研究科・教授	準ミリ波からサブミリ波にかけての大気微量成分観測法の開発
水野 範和	名大理学研究科・助教	STE 研ミリ波観測データベースを利用したサブミリ波電波天文データの強度較正法の確立
入交 芳久	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・主任研究員	大気中微量成分観測用超伝導 THz 帯受信機の開発

## 電磁気圏関係

巻田 和男	拓殖大工学部・教授	南米磁気異常帯域の超高層大気環境調査
熊本 篤志	東北大理学研究科・助教	Longyearbyen における MF 帯オーロラ電波観測
島倉 信	千葉大工学研究科・教授	GPSTEC の時空間変動と地圏 - 大気圏 - 電離圏結合に関連する研究
服部 克巳	千葉大理学研究科・准教授	ULF 電磁場データの信号弁別法の開発
大矢 浩代	千葉大工学研究科・助手	トウィーク法による夜間中低緯度帯 D 領域電離圏擾乱の研究
平原 聖文	東大理学系研究科・教授	れいめい衛星と地上光学・レーザー網を用いたオーロラ粒子・発光現象の研究
中村 卓司	京大生存圏研究所・准教授	電波・光学観測による中緯度 MLT 領域の不安定構造の観測：経度比較
湯元 清文	九大宙空環境研究センター・センター長	ULTIMA 地磁気観測網を用いたグローバルな電磁場擾乱の解析研究
鈴木 臣	電気通信大菅平宇宙電波観測所・非常勤研究員	超高層大気イメージングシステムを利用した大気重力波の観測的研究
小野 高幸	東北大理学研究科・教授	あけぼの衛星電磁場・粒子・プラズマ観測データを用いたジオスペースプラズマ過程の研究
江尻 省	京大生存圏研究所・日本学術振興会特別研究員	中間圏温度の複合観測による超高層大気中の鉛直輸送と組成変動の研究
細川 敬祐	電気通信大情報通信工学科・助教	レーザー・光学観測の比較による極冠域電離圏の空間構造解析
石井 守	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・研究マネージャー	衛星測位誤差に影響を与える電離圏擾乱発生・伝搬メカニズムの研究

6. 共同利用

中田 裕之	千葉大工学研究科・助教	館山で受信されるVHF帯電波観測を用いたプラズマバブル観測システムの構築
尾花 由紀	東大理学系研究科・産学官連携研究員	ジオスペース環境モデルの構築における月周回衛星データの利用ニーズの調査研究
行松 彰	情報・システム研究機構 国立極地研究所・助教	SuperDARN 北海道・陸別レーダーを用いた新しい観測手法の開発
前田 佐和子	京都女子大現代社会学部・教授	極冠帯・極光帯の電離大気と中性大気温度の分布と加熱機構
坂野井 健	東北大理学研究科・助教	オーロラ微細構造のれいめい - 地上レーダー同時観測
藤原 均	東北大理学研究科・助教	極域熱圏/電離圏へのエネルギー流入と変動のモデリング
小川 泰信	情報・システム研究機構 国立極地研究所・講師	EISCAT レーダーを中心とした中間圏 - 熱圏 - 電離圏 - 磁気圏結合の研究

太陽圏関係

宗像 一起	信州大理学部・教授	汎世界的ミュオン計ネットワークによる宇宙天気研究
三澤 浩昭	東北大理学研究科・准教授	木星放射線帯長期変動の観測研究
中川 広務	東北大理学研究科・産学官連携研究員	SOHO 星間水素散乱光観測による太陽風密度構造 11 年周期変動の解明
小島 正宜	名大・名誉教授	長基線 IPS 観測法とトモグラフィ観測法の比較研究
成行 泰裕	高知工業高等専門学校電気工学科・助教	ブラソフコードを用いた太陽風 Alfvén 波の非線形発展の解析
小島 浩司	名古屋女子大短期大学部生活学科・教授	大型多方向ミュオン望遠鏡による銀河宇宙線強度の観測
村木 綏	甲南大理工学部・教授	最高エネルギー太陽宇宙線の研究
宮原 ひろ子	東大理学系研究科・日本学術振興会特別研究員	放射性同位核種を用いた太陽活動史の研究

総合解析関係

橋本 久美子	吉備国際大国際環境経営学部・准教授	衛星・地上観測による中低緯度における DP2 電場・電流に関する研究
中溝 葵	九大理学府・JST 研究員	3次元MHD太陽風グローバルモデルの改良と応用
荒木 徹	京大・名誉教授	SCモデルの精密化
土屋 史紀	東北大理学研究科・助教	磁気嵐に伴う中緯度 D 領域擾乱
加藤 雄人	東北大理学研究科・日本学術振興会特別研究員	木星磁気圏におけるホイスラーモード波動と電子ダイナミクスに関する研究
宮下 幸長	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部・プロジェクト研究員	ストームの発達に関する研究

長妻 努	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・主任研究員	磁気圏対流と地磁気嵐の発達過程に関する研究
森岡 昭	東北大・名誉教授	マイクロタイプ 型太陽電波バーストと宇宙天気
井上 諭	海洋研究開発機構地球シミュレーションセンター・研究員	粒子加速研究のための太陽活動領域における 3次元磁場構造のモデリング
宮腰 純	総合研究大学院大・博士課程	フレアループ及びその上空における硬 X 線源運動の観測
渡邊 恭子	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部・プロジェクト研究員	多波長フレア観測による太陽フレア現象における粒子加速機構の解明
横山 央明	東大理学系研究科・准教授	太陽フレアにおける粒子加速現象の研究
浅井 歩	自然科学研究機構国立天文台野辺山太陽電波観測所・助教	フレアループ上空の非熱的放射源と磁場構造について
野澤 恵	茨城大理工学研究科・講師	太陽の磁気ループのコロナ磁場に与える影響の計算
深沢 圭一郎	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・専攻研究員	重合格子を用いたマルチスケールシミュレーション
中井 仁	大阪府立茨木工科高等学校・教諭	磁気圏尾部大規模プラズマ対流の研究
高田 拓	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部・研究員	DSP 衛星を用いた巨大磁気嵐時の内部磁気圏の磁場配位とリングカレントの研究
小島 稔	東大・名誉教授	地球風 (Earth Wind : EW) 仮説の検証
アルヴェリウス 幸子	名大 STE 研・GEMSIS プロジェクト研究員	Cluster と FAST 衛星同時観測データ解析による磁気圏プラズマイオン ( $H^+$ と $O^+/He^+$ ) のダイナミクスの研究

---

 計算機利用共同研究
 

---

天野 孝伸	名大 STE 研・研究員	無衝突衝撃波における高エネルギー粒子加速
鵜飼 正行	愛媛大宇宙進化研究センター・教授	磁気リコネクションの計算機シミュレーション
梅田 隆行	名大 STE 研・助教	流体 - 運動論マルチスケールコードによるジオスペースの研究
大澤 幸治	名大理学研究科・教授	無衝突プラズマにおける衝撃波の形成過程と粒子加速
荻野 瀧樹	名大 STE 研・教授	太陽風磁気圏電離圏相互作用のシミュレーション
片岡 龍峰	理化学研究所・基礎特別研究員	太陽風の磁気流体シミュレーション
加藤 雄人	東大理学研究科・日本学術振興会特別研究員	地球放射線帯での相対論的電子加速過程の研究
C. H. Jaroschek	東大理学系研究科・日本学術振興会特別研究員	磁気リコネクションにおける選択的粒子加速

坂井 純一	富山大理工学研究部・教授	彩層プラズマの力学過程の研究
品川 裕之	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・主任研究員	熱圏-電離圏-磁気圏相互作用のモデリング
篠原 育	宇宙航空研究開発機構宇宙科学情報解析センター・准教授	磁気リコネクションの運動論スケールから MHD スケールまでの発達
寺田 直樹	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・JST 研究員	グローバルハイブリッドシミュレーションを用いた地球惑星電磁圏の研究
寺田 直樹	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・JST 研究員	太陽地球/惑星系統合型モデル・シミュレータ構築に関する研究
A. T. Y. Lui	ジョン・ホプキンス大応用物理研究所・主任研究員	磁気圏の運動論的ダイナミクス
中村 雅夫	大阪府立大工学研究科・准教授	宇宙プラズマ環境の計算機実験
N. Pogorelov	カリフォルニア大学リバースサイド校地球惑星物理研究所・上級研究科学者	太陽電磁圏の非定常現象のモデル化
林 啓志	スタンフォード大学ハンセン実験物理学部・研究員	IPS データを用いた太陽風擾乱の MHD シミュレーション
B.-H. Ahn	キョンブク国立大・教授	地磁気指数は惑星間パラメータ VBz にどのように応答するか？
深沢 圭一郎	情報通信研究機構電磁波計測研究センター・専攻研究員	木星型惑星磁気圏 - 衛星相互作用シミュレーションの開発
藤本 桂三	名大 STE 研・日本学術振興会特別研究員	数値シミュレーションによる磁気再結合の3次元構造的な解明
藤原 均	東北大理学研究科・助教	熱圏大気エネルギー・力学過程の研究
朴 京善	韓国忠南大天文宇宙科学科・BK21 研究員	太陽風と地球磁気圏との相互作用のグローバル MHD シミュレーション
堀之内 武	京都大生存圏研究所・助教	積雲対流及び対流起源の大気重力波の研究
町田 忍	京都大理学研究科・教授	惑星磁気圏における粒子加速の研究
三好 勉信	九州大理学研究院・准教授	大気大循環モデルによる中間圏・熱圏大気大循環の数値実験
三好 由純	名大 STE 研・助教	マクロ - ミクロ計算に基づくホイッスラー波動による外帯電子加速
村中 崇信	宇宙航空研究開発機構情報・計算工学センター・招聘研究員	宇宙機環境プラズマ解析ツールの開発
山崎 了	広島大理学研究科・助教	衝撃波静止系シミュレーションコードを用いた無衝突衝撃波の研究
R. J. Walker	カリフォルニア大学ロサンゼルス校地球惑星物理研究所・主任研究員	外部惑星磁気圏のシミュレーション研究
Y. Yi	チュンナム国立大宇宙物理学部・教授	太陽風の不連続面通過に対する彗星尾部プラズマの応答

横山 竜宏	コーネル大地球大気科学学部・日本学術振興会特別研究員	中・低緯度域における中性-電離大気結合過程の研究
田中 健太郎	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部・日本学術振興会特別研究員	より大規模で複雑な電流層中で見える電子ダイナミクスの解明に向けた研究
蔡 東生	筑波大システム情報工学研究所・准教授	3次元完全グローバル電磁粒子コードによる数値宇宙気象と仮想衛星観測
藤田 茂	気象大・准教授	グローバルMHDシミュレーションの高度化

---

データベース作成共同研究

---

櫻井 隆	自然科学研究機構国立天文台・教授	太陽の周期活動・長期変動データベース
塩川 和夫	名大STE研・准教授	超高層大気イメージングシステムデータベースのアーカイブ
塩川 和夫	名大STE研・准教授	210度地磁気データベース及びSTEL地磁気データベースのアーカイブ
関 華奈子	名大STE研・准教授	地上-衛星観測比較研究のためのFAST, REIMEI, GEOTAIL衛星QLプロットデータベースの作成
西谷 望	名大STE研・准教授	HFレーダーデータベース
長濱 智生	名大STE研・准教授	地上分光観測による大気組成変動のデータベース
野澤 恵	茨城大理工学研究科・講師	宇宙線WDCデータベース
野澤 悟徳	名大STE研・准教授	EISCATデータベース
三好 由純	名大STE研・助教	鹿児島観測所VLF観測データベースの作成
村山 泰啓	情報通信研究機構企画戦略室・プランニングマネージャー	日本の大気化学データベース構築プロジェクト
湯元 清文	九大宙空環境研究センター・センター長	MAGDAS/CPMN/EMNデータのデータベース化
巻田 和男	拓殖大工学部・教授	磁気異常帯のイメージングリオメータデータの公表

---

## 研究集会

「研究集会」は毎年公募し、共同利用専門委員会および共同利用委員会の審査を経て、採否が決定される。

### 共同研究集会一覧 (2008年度)

\*国際シンポジウム等

研究集会名	代表者	開催日	開催場所
2008年			
太陽地球/惑星系統合型モデル・シミュレータ構築に向けた研究集会	吉川 顕正	8月6-8日	海洋研究開発機構横浜研究所
ペタスケールコンピューティング検討会	杉山 徹	8月6-8日	海洋研究開発機構横浜研究所
シンポジウム - 太陽地球環境の現状と将来	岩上 直幹	8月18-20日	富士 Calm
第二回 GEMSIS ワークショップ	増田 智	8月21-23日	名古屋大学
超高層大気・電磁気圏研究の成果公表のための論文執筆ワークショップ	塩川 和夫	9月8-10日	伊良湖ガーデンホテル
STE 研究連絡会現象報告会および現象解析ワークショップ	田中 高史	9月19日	情報通信研究機構
陸別総合観測 10周年記念「太陽から地球までシンポジウム」	上出 洋介	10月27-28日	陸別町タウンホール
大気化学討論会	中澤 高清	10月29-31日	海洋研究開発機構横浜研究所
第1回国際北極研究シンポジウム*	村田 功	11月4-6日	日本科学未来館
宇宙地球系情報科学研究会*	村田 健史	11月10-13日	産業技術総合研究所
最新 IT を用いた地球科学データの収集と公開に関する研究集会*	家森 俊彦	11月10-13日	産業技術総合研究所
磁気圏 - 電離圏複合系における対流に関する研究会	橋本 久美子	11月17-18日	吉備国際大学
ナトリウム温度ライダーとレーザーを用いた中間圏・下部熱圏同時観測に関する研究集会	川原 琢也	11月27日	情報通信研究機構
中間圏・熱圏・電離圏研究会	藤原 均	11月27-28日	情報通信研究機構
中緯度短波ライダー研究会	西谷 望	12月8日	名古屋大学
2009年			
ミリ波テラヘルツ波受信技術に関するワークショップ	小川 英夫	1月15-16日	大阪府立大学
ERG 計画検討会議	小野 高幸	1月26日	名古屋大学

太陽・惑星結合系の電磁・粒子群環境の研究	長谷部 信行	1月26 - 28日	名古屋大学
第3回「地文台によるサイエンス」シンポジウム	梶野 文義	1月26 - 28日	名古屋大学
太陽地球環境と宇宙線モジュレーション	宗像 一起	1月26 - 28日	名古屋大学
STEシミュレーション研究会：次期大型計算機システム	深沢 圭一郎	1月29 - 31日	名古屋大学
WDC会議（日本学術会議地球惑星科学委員会 WDC小委員会）	渡邊 堯	2月16日	日本学術会議
れいめい - 地上同時観測研究集会	坂野井 健	2月19日	東北大学東京分室
電磁圏物理学シンポジウム	河野 英昭	3月4 - 5日	九州大学
STE研究連絡会現象報告会および現象解析ワークショップ	田中 高史	3月6日	九州大学
太陽研究会「太陽高分解能観測と宇宙天気研究の新展開 2009」	北井 礼三郎	3月6日	京都大学
第13回大気ライダー観測研究会	長澤 親生	3月9日	首都大学東京
宇宙プラズマ爆発現象研究会：磁気圏サブストームと太陽フレアのオンセット機構を探る	草野 完也	3月11 - 13日	名古屋大学
将来の比較惑星磁気圏・大気圏を目指して ~ 将来木星圏探査 ~	笠羽 康正	3月17 - 19日	東北大学

## 共同利用機器等

観測機器/データ処理装置	担当教員名
大気組成分可視分光器 (母子里、陸別)	長濱 智生
大気組成赤外干渉分光計 (母子里、陸別)	長濱 智生
ラマンライダー (名古屋)	松見 豊
大気中不均一反応解析システム (名古屋)	松見 豊
二酸化炭素安定同位体レーザー分光計 (名古屋)	松見 豊
大気中二酸化窒素・オゾン濃度測定装置 (名古屋)	松見 豊
超高層大気イメージングシステム (陸別、信楽、佐多、海外観測点)	塩川 和夫
SuperDARN 北海道-陸別短波レーダー (陸別)	西谷 望
327 MHz 電波望遠鏡 (富士、木曽)	徳丸 宗利
太陽中性子望遠鏡 (東大宇宙線研 乗鞍観測所内)	松原 豊
多方向宇宙線ミュオン望遠鏡 (名古屋)	阿部 文雄
GEDAS (太陽地球環境データ解析システム)	増田 智 / 西谷 望
3次元画像処理 (VR) 装置 (名古屋)	荻野 瀧樹 / 梅田 隆行
太陽地球環境情報処理システム (分散処理型ワークステーションシステム)	荻野 瀧樹 / 阿部 文雄
ソフトウェア/データベース	担当教員名
大気組成赤外観測データ (母子里、陸別)	長濱 智生
二酸化窒素オゾン観測データ (母子里、陸別)	長濱 智生
EISCAT レーダーデータベース (ロンギアビン、トロムソ、キルナ、ソダンキレ)	藤井 良一 / 野澤 悟徳
オーロラ全天カメラデータ (カナダ、アラスカ、シベリア)	塩川 和夫
210°地磁気観測データ (母子里、陸別、鹿児島、海外観測点)	塩川 和夫
超高層大気イメージングシステムデータ	塩川 和夫
VLF/LF 電磁波観測データ (母子里、鹿児島)	塩川 和夫
VHF レーダー / GPS シンチレーション (インドネシア)	大塚 雄一
SuperDARN 北海道-陸別短波レーダーデータ (陸別)	西谷 望
惑星間空間シンチレーションデータ	徳丸 宗利
太陽風速度データ	徳丸 宗利
宇宙線強度データベース	阿部 文雄
電離層電場 / 電流モデリング	家田 章正
太陽フレアデータベース	増田 智
磁気圏総合解析データベース (FAST 衛星他)	関 華奈子
磁気圏 MHD シミュレーション	荻野 瀧樹
運動論プラズマシミュレーションコード	梅田 隆行
共同利用に供する施設等	担当教員名
母子里観測所	松見 豊
陸別観測所	水野 亮
木曽観測施設	徳丸 宗利
富士観測所	徳丸 宗利
鹿児島観測所	塩川 和夫



## 共同利用に関する出版

### 研究集会報告書等出版

標 題	発行年月日
第 14 回大気化学討論会講演集録	2008 年 10 月
Abstract of the First International Symposium on the Arctic Research (ISAR-1) “Drastic Change under the Global Warming”	2008 年 11 月
第 4 回電離圏磁気圏複合系における対流に関する研究会	2009 年 3 月
名古屋大学太陽地球環境研究所研究会報告集・平成 20 年度 STE 研究集会 太陽圏シンポジウム	2009 年 3 月

### STE 研究連絡会

本連絡会は、太陽 - 地球間で発生した最新の現象を重点的に設定して、人工衛星や地上から観測される太陽、太陽風、宇宙線、地磁気、電離層、電波放射などのデータを紹介、シミュレーション・モデリングの結果と比較検討している。主として独立行政法人情報通信研究機構と協力して開催されている。

研究集会名	開催日	開催場所
STE 現象報告会 (STE 研究連絡会)	2008 年 9 月 19 日	情報通信研究機構
STE 現象報告会 (STE 研究連絡会)	2009 年 3 月 6 日	九州大学

### CAWSES 宇宙天気国際協同研究データベース

国際学術連合会議 - 太陽地球系物理学・科学委員会 (ICSU-SCOSTEP) は、S-RAMP 国際協同研究 (1998 - 2002 年) の成果を受けて、21 世紀最初の国際協同研究計画として太陽地球システムの宇宙天気と宇宙気候を調べる Climate And Weather of the Sun-Earth System (CAWSES) 国際協同研究 (2004 - 2008 年) を実施することを決めた。その CAWSES 国際協同研究を推進するために、前年度に引き続き 2008 年度も我が国が積極的に参加するための全国共同研究の基盤となる日本発の「CAWSES 宇宙天気国際協同研究データベース」を作成した。CAWSES データベースは URL: <http://center.stelab.nagoya-u.ac.jp/cawses/index.html> で公開されている。

## 7. 国際交流

本研究所の目的とする研究分野の性質上、国際交流の充実を図ることは必須の要素である。国際協力事業による国際共同観測をはじめ、研究者レベルでの共同研究、外国人研究者との人的交流にも重点を置いている。

### 7.1 学術交流協定

機 関 名	国 名	協定締結日
インドネシア国立航空宇宙研究所 Indonesian National Institute of Aeronautics and Space	インドネシア	1988年5月31日
ニュージーランド国立水圏大気圏研究所 National Institute of Water and Atmospheric Research	ニュージーランド	1989年7月26日
アラスカ大学地球物理研究所 Geophysical Institute, University of Alaska Fairbanks	アメリカ	1990年7月16日
オスロ大学物理学教室 Department of Physics, University of Oslo	ノルウェー	1990年11月23日
ラパス・サンアンドレス大学理学部附属チャカルタヤ宇宙線研究所 Chacaltaya Cosmic Ray Observatory, Faculty of Sciences, Universidad Mayor de San Andres, La Paz	ボリビア	1992年2月20日
オークランド大学地球物理研究センター Centre for Geophysical Research, University of Auckland	ニュージーランド	1992年12月7日
米国海洋大気局宇宙空間環境研究所 Space Environment Center, National Oceanic and Atmospheric Administration	アメリカ	1992年12月15日
米国海洋大気局地球物理データセンター National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration	アメリカ	1993年1月5日
スウェーデン宇宙物理研究所 Swedish Institute of Space Physics	スウェーデン	2005年9月1日 (1993年3月25日)
トロムソ大学理学部 Faculty of Science, University of Tromsø	ノルウェー	2003年4月2日 (1993年10月8日)

フィンランド気象研究所地球物理部門 Department of Geophysics, Finnish Meteorological Institute	フィンランド	1994年10月21日
マサチューセッツ工科大学ヘイスタック研究所 Haystack Observatory, Massachusetts Institute of Technology	アメリカ	1994年10月24日
エレバン物理研究所 Yerevan Physics Institute	アルメニア	1996年10月18日
ブラジル国立宇宙科学研究所 National Institute of Space Research	ブラジル	1997年3月5日
カリフォルニア大学サン・ディエゴ校天体物理及び宇宙 科学研究センター Center for Astrophysics and Space Sciences, University of California at San Diego	アメリカ	1997年12月22日
カンタベリー大学理学部 Faculty of Science, University of Canterbury	ニュージーランド	1998年7月30日
中国科学院高能物理研究所 Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences	中国	2001年2月20日
中国極地研究所 Polar Research Institute of China	中国	2005年11月11日
ロシア科学アカデミー極東支部宇宙物理学および電波伝 搬研究所 Institute of Cosmophysical Research and Radiowave Propagation, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences	ロシア	2007年4月14日
ロシア科学アカデミーシベリア支部・太陽地球系物理学 研究所 Institute of Solar-Terrestrial Physics (ISTP), Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences	ロシア	2008年10月28日

---

## 7.2 国際共同研究

本研究所が参加している国際共同研究 (2008 年度)

## 国際協力事業

研究課題	相手側の国 (機関) 等
CAWSES (Climate and Weather of the Sun-Earth System)	SCOSTEP
短波レーダーによる極域電磁気圏の研究	アメリカ(JHU/APL, バージニア工科大学)、イギリス (レスター大学)、フランス (LPCE/CNRS)、南アフリカ (ナタル大学)、オーストラリア (ラトロープ大学)、カナダ (サスカチュワン大学)、イタリア (IFSI)
太陽風磁気圏電離圏熱圏結合の宇宙天気研究	韓国 (忠南国立大学校、KAIST、慶北国立大学校)

## 国際共同研究

研究課題	相手側の国 (機関) 等
南極域におけるオゾンホールの研究および南北両半球の大気環境の比較研究	ニュージーランド (NIWA)
代替フロン化合物の大気中の反応に関する研究	アメリカ (フォード中央研究所)
大気素反応過程に関する研究	イギリス (ブリストル大学)
キャビティリングダウン法の大気計測への応用	アメリカ (アラスカ大学地球物理研究所)
大気中の重要な化学反応の解明	オーストラリア (オーストラリア国立大学)
高層大気における化学反応過程の解明	アメリカ (ハーバード・スミソニアン天体物理学センター)
チリ・アタカマにおける大気微量分子の観測的研究	チリ (チリ大学)
南米最南端におけるオゾンホールの中緯度帯への影響研究	アルゼンチン (レーザー応用研究センター)
中緯度熱圏大気波動の南北共役点観測	オーストラリア (IPS Radio and Space Service)
赤道大気エネルギーによる熱圏変動の研究	インドネシア (LAPAN)
カナダ北極域におけるオーロラ・超高層大気の高感度光学観測	アメリカ (カリフォルニア大学)、カナダ (カルガリー大学)
中間圏界面温度のグローバル観測	ブラジル (INPE)
EISCAT レーダーを主に用いた北極域超高層大気の研究	ノルウェー (トロムソ大学)、EISCAT 科学協会
EISCAT レーダー共同研究	EISCAT 科学協会
惑星間空間シンチレーション・ネットワークによる惑星間空間擾乱の研究	イギリス (EISCAT グループ)、インド (タタ基礎科学研究所)、メキシコ (地球物理研究所)

太陽圏トモグラフィ法を用いた太陽風3次元構造とダイナミックスの研究	アメリカ (UCSD/CASS)
マイクロレンズ効果を利用した新天体の探索	ニュージーランド (オークランド大学、カンタベリー大学、ビクトリア大学、マッセー大学)、アメリカ (ノートルダム大学)
太陽中性子の研究	ボリビア (サンアンドレス大学)、アルメニア (エレバン物理研究所)、中国 (中国科学院高能物理研究所)、スイス (ベルン大学)、アメリカ (ハワイ大学/国立天文台)、メキシコ (メキシコ国立自治大学)
LHC 加速器を用いた高エネルギー宇宙線相互作用の研究	イタリア (フィレンツェ大学、カタニア大学)、フランス (エコールポリテクニク)、スイス (CERN)、スペイン (バレンシア大学)、アメリカ (ローレンスバークレー国立研究所)
巨大水チェレンコフ検出器を用いた宇宙ニュートリノの研究	アメリカ (ボストン大学、ブルックヘブン国立研究所、UCI、デューク大学、ジョージ・メイソン大学、ハワイ大学、インディアナ大学、ロスアラモス研究所、ニューヨーク州立大学、メリーランド大学、ワシントン大学)、韓国 (チョンナム大学、ソウル大学、スンキュンカン大学)、中国 (ティンハ大学)、ポーランド (ワルシャワ大学)
太陽風 - 磁気圏相互作用モデリング	アメリカ (UCLA/IGPP)
地球磁気圏内のスケール間結合	アメリカ (UCLA/IGPP)、フランス(CERS/CNRS)

## 7.3 研究者の交流

## 国外からの来訪者 (2008年4月以降)

## 長期滞在者 (継続を含み、客員教員を除く)

氏名(身分)	所属(課題)	滞在期間
Pearce, J. K. (日本学術振興会外国人特別研究員)	ブリストル大学 (レーザーイオン化個別粒子質量分析計の開発と大気エアロゾル解析への応用)	2007年9月4日 - 2009年9月3日
Veenadhari, P. (グローバル COE 招聘研究員)	インド地磁気研究所 (磁気嵐急始時のグローバル電流系の研究)	2009年1月14日 - 3月15日

## 来訪者

氏名	所属	国名
Horton, W.	University of Texas at Austin	アメリカ
Varner, G.	University of Hawaii	アメリカ
Ekeberg, J.	Swedish Institute of Space Physics	スウェーデン
Connors, M.	Athabasca University	カナダ
Krucker, S.	University of California, Berkley	アメリカ
Arvelius, S.	Swedish Institute of Space Physics	スウェーデン
Perrot, A.-L.	CERN	スイス
D'Alessandro, R.	University of Florence	イタリア
Viciani, A.	University of Florence	イタリア
Adriani, O.	University of Florence	イタリア
Tricomi, A.	University of Catania	イタリア
Ryu, C.-H.	Pohang University of Science and Technology	韓国
Rott, C.	Ohio State University	アメリカ
Park, K.-S.	Chungnam National University	韓国
Bennett, D.	University of Notre Dame	アメリカ
Lester, M.	University of Leicester	イギリス
Patra, A.	National Atmospheric Research Laboratory	インド
Thampi, S.	Research Institute for Sustainable Humanosphere (RISH), Kyoto University	インド

## 外国人来訪者による講演

講演者	所属	国名	開催期日
Krishan, V. *	Indian Institute of Astrophysics	インド	2008年 6月 10日
Varner, G.	University of Hawaii	アメリカ	7月 10日
Rabiu, B. *	Federal University of Technology	ナイジェリア	7月 25日

\*外国人客員教授・准教授

Chaston, C. *	University of California, Berkley	アメリカ	9月11日
Rabiu, B. *	Federal University of Technology	ナイジェリア	9月12日
Watkins, B. *	University of Alaska	アメリカ	9月19日
Ekeberg, J.	Swedish Institute of Space Physics	スウェーデン	9月19日
Connors, M.	Athabasca University	カナダ	10月24日
Krucker, S.	University of California, Berkley	アメリカ	11月12日
Perrot, A.-L.	CERN	スイス	2009年 1月9日
Adriani, O.	University of Florence	イタリア	1月13日
Rott, C.	Ohio State University	アメリカ	1月16日
Arvelius, S.	Swedish Institute of Space Physics	スウェーデン	1月20日
Park, K.-S.	Chungnam National University	韓国	1月29日
Balan, N. *	University of Sheffield	イギリス	1月30日
Veenadhari, P.	Indian Institute of Geomagnetism	インド	2月27日
Pilipenko, V. *	Moscow Space Research Institute	ロシア	3月17日
Balan, N. *	University of Sheffield	イギリス	3月27日

外国人客員教授・准教授による英語でのセミナー、講義・・・2008年度中に合計8回実施

#### 教員の海外派遣 (2008年度)

外国出張者 延べ 80名

#### < 略称 >

APL:	Applied Physics Laboratory
CASS:	Center for Astrophysics & Space Sciences
CERN:	Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire
CERS:	Centre d'Études des Rationalités et des Savoirs
CNRS:	Centre National de la Recherche Scientifique
EISCAT:	European Incoherent Scatter Radar
IFSI:	Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario
IGPP:	Institute of Geophysics and Planetary Physics
INPE:	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPS:	Ionospheric Prediction Service
JHU:	Johns Hopkins University
KAIST:	Korea Advanced Institute of Science and Technology
LAPAN:	Lembaga Penerbangan Dan Antariksa Nasional
LPCE:	Laboratoire de Physique et Chimie de l'Environnement
NIWA:	National Institute of Water and Atmosphere
SCOSTEP:	Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics
UCI:	University of California, Irvine
UCLA:	University of California, Los Angeles
UCSD:	University of California, San Diego

## 8. 教育活動

本研究所では、大学院・学部教育により、将来の太陽地球系科学を担う若手研究者の育成を行っている。

### 大学院教育

極めて学際性の高い本研究所の立場から、理学研究科および工学研究科の2つの研究科で大学院教育を実施している。理学研究科では、素粒子宇宙物理学専攻（宇宙地球物理系）を担当し、工学研究科では、電子情報システム専攻（電気工学分野）の大学院学生の一部を受け入れている。

なお、大学院において、太陽地球環境の勉学を志す入学志望者に対し、大学院担当教員の現在の研究テーマとその内容をまとめた小冊子「大学院案内」により大学院教育・研究の内容の周知を図っている。

太陽地球環境研究所で指導を受けている大学院学生の数

\*2009年4月1日現在

	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度*
理学研究科						
博士前期課程1	8	18	10	12	7	15
博士前期課程2	16	10	18	10	12	7
博士後期課程1	2	6	2	7	4	5
博士後期課程2	5	1	6	2	6	4
博士後期課程3	6	6	2	6	6	8
計	37	41	38	37	35	39
工学研究科						
博士前期課程1	4	1	1	3	6	3
博士前期課程2	3	4	1	1	3	6
博士後期課程1	2	0	0	0	0	0
博士後期課程2	0	2	0	0	0	0
博士後期課程3	0	0	2	0	0	0
計	9	7	4	4	9	9
外国人研究生	0	0	1	1	0	0
国内研究生	0	0	0	0	0	0
学生総数	46	48	43	42	44	48
学位（課程博士）取得者数	3	3	4	0	4	-
上記年度入学者に係る学位（後期課程3年内修了）課程博士の取得率（%）	75	0	50	14*	-	-



## 理学研究科 素粒子宇宙物理学専攻宇宙地球物理系 (2008 年度)

## 研究分野 / 教員名

研究分野	教授	准教授	助教
太陽地球系物理学	伊藤 好孝 徳丸 宗利	阿部 文雄 徳丸 宗利* 松原 豊 増田 公明	藤木 謙一 塔 隆志 住 貴宏
太陽地球相関理学	藤井 良一 菊池 崇	塩川 和夫* 関 華奈子 野澤 悟徳 増田 智	家田 章正 大山 伸一郎
太陽地球系化学	松見 豊 水野 亮		中山 智喜

\*2008 年 10 月まで  
2008 年 10 月より

## 工学研究科 電子情報システム専攻 (2008 年度)

## 研究分野 / 教員名

研究分野	教授	准教授	助教
宇宙電磁環境工学	塩川 和夫 荻野 瀧樹	西谷 望 長濱 智生	大塚 雄一 三好 由純 前澤 裕之 梅田 隆行

2008 年 10 月より

## 学部教育への協力

本研究所教員は、次のように、名古屋大学の 4 年一貫教育に協力し、全学共通科目を担当する他、理工系学部からの要請により、講義・演習・実験・ゼミナールを担当している。また、工学部 4 年生の卒業研究受け入れや、国内外の研究生の教育指導も行っている。

## 担当科目 (2008 年度)

学部	科目
全学共通	宇宙科学 (理系教養科目)
理学部	物理実験学 / 物理学実験 / 物理学実験 I・ / 物理学概論 I・ / 物理学特別実験 / 宇宙物理学 / 太陽地球系科学
工学部	電気回路論及び演習 / 電磁波工学 / 電気電子数学及び演習 / 電磁気学 I / 電子情報回路工学及び演習 / 数学 及び演習

## 環境学研究科での教育

地球学 1、地球学 2

## その他の大学での教育

大阪大学、九州大学、東京大学、豊橋技術科学大学

## 国際共同研究への学生参加数

\*論文は 2008 年 4 月 1 日から 2009 年 3 月 31 日までに出版されたもの

研究課題	相手側の国（機関）等	参加 学生数	学生を含む 論文数
短波レーダーによる極域電磁気圏の研究	アメリカ (JHU/APL, バージニア工科大学)、イギリス (レスター大学)、フランス (LPCE/CNRS)、南アフリカ (ナタル大学)、オーストラリア (ラトロープ大学)、カナダ (サスカチュワン大学)、イタリア (IFSI)	3	0
太陽風磁気圏電離圏熱圏結合の宇宙天気研究	韓国 (忠南国立大学校 KAIST, 慶北国立大学校)	3	0
代替フロン化合物の大気中の反応に関する研究	アメリカ (フォード中央研究所)	2	2
大気素反応過程に関する研究	イギリス (ブリストル大学)	1	0
キャビティリングダウン法の大気計測への応用	アメリカ (アラスカ大学地球物理研究所)	1	1
チリ・アタカマにおける大気微量分子の観測的研究	チリ (チリ大学)	3	1
赤道大気エネルギーによる熱圏変動の研究	インドネシア (LAPAN)	1	0
カナダ北極域におけるオーロラ・超高層大気の高感度光学観測	アメリカ (カリフォルニア大学)、カナダ (カルガリー大学)	3	2
EISCAT レーダーを主に用いた北極域超高層大気の研究	ノルウェー (トロムソ大学)、EISCAT 科学協会	0	1
EISCAT レーダー共同研究	EISCAT 科学協会	0	1
惑星間空間シンチレーション・ネットワークによる惑星間空間擾乱の研究	イギリス (EISCAT グループ)、インド (タタ基礎科学研究所)、メキシコ (地球物理研究所)	2	0
太陽圏トモグラフィー法を用いた太陽風 3 次元構造とダイナミックスの研究	アメリカ (UCSD/ CASS)	2	0
マイクロレンズ効果を利用した新天体の探索	ニュージーランド (オークランド大学、カンタベリー大学、ビクトリア大学、マッセー大学)、アメリカ (ノートルダム大学)	8	2
LHC 加速器を用いた高エネルギー宇宙線相互作用の研究	イタリア (フィレンツェ大学、カタニア大学)、フランス (エコールポリテクニク)、スイス (欧州合同原子核研究機関)、スペイン (バレンシア大学)、アメリカ (ローレンスバークレー国立研究所)	4	2

巨大水チェレンコフ検出器を用いた宇宙ニュートリノの研究	アメリカ (ボストン大学、ブルックヘブン国立研究所、UCI、デューク大学、ジョージ・メイソン大学、ハワイ大学、インディアナ大学、ロスアラモス研究所、ニューヨーク州立大学、メリーランド大学、ワシントン大学)、韓国 (チョンナム大学、ソウル大学、スンキョンカン大学)、中国 (ティンハ大学)、ポーランド (ワルシャワ大学)	1	2
太陽風 - 磁気圏相互作用モデリング	アメリカ (UCLA/IGPP)	3	0
合計 (延べ数)		37	14

## 学会・研究会等への学生参加状況

### 海外で開催された研究集会への参加

研究集会名	開催国	開催期日	参加学生数	支援した学生数
2008年				
9th International Conference on Substorms	オーストリア	5月5 - 9日	2	0
IAU Symposium No.253 "Transiting Planets"	アメリカ	5月19 - 23日	1	0
Neutrino 2008	ニュージーランド	5月25 - 31日	1	0
AOGS	韓国	6月16 - 20日	2	0
Quadrennial Ozone Symposium 2008	ノルウェー	6月29日 - 7月5日	1	0
37th COSPAR Scientific Assembly	カナダ	7月13 - 20日	1	0
AGU Fall Meeting	アメリカ	12月15 - 19日	8	1
2009年				
13th Microlensing workshop	フランス	1月19 - 21日	2	0
合計			18	1

### 国内で開催された学会への参加

研究集会名	開催場所	開催期日	参加学生数	支援した学生数
2008年				
日本地球惑星科学連合 2007年大会	幕張メッセ国際会議場	5月25 - 30日	18	11
第25回 エアロゾル科学・技術研究討論会	金沢大学	8月20 - 22日	1	1

## 8. 教育活動

日本天文学会 2008 年秋季大会	岡山理科大学	9月11 - 13日	8	0
日本物理学会 2008 年秋季大会	山形大学	9月20 - 23日	6	0
第 122 回地球電磁気・地球惑星圏学 会総会および講演会	名古屋大学	10月9 - 12日	16	6
日本惑星科学会	九州大学	11月1 - 3日	2	2
2009 年				
日本天文学会 2009 年春季年会	大阪府立大学	3月24 - 27日	10	2
日本天文学会 2009 年春季年会	大阪府立大学	3月24 - 27日	6	1
合 計			67	23

## 国内で開催された研究会等への参加

研究集会名	開催場所	開催期日	参加 学生数	支援した 学生数
2008 年				
超高エネルギー宇宙線とハドロン 構造 2008	高エネルギー加速器 研究機構	4月25 - 26日	3	0
第 32 回極域宙空圏シンポジウム	国立極地研究所	8月4 - 5日	4	0
シンポジウム - 太陽地球環境研究の 現状と将来	富士Calm	8月18 - 20日	3	0
第二回 GEMSIS ワークショップ	名古屋大学	8月21 - 23日	1	0
ICPP 2008	福岡国際会議場	9月8 - 12日	3	3
第 2 回赤道大気レーダーシンポジウム	京都大学	9月25 - 26日	1	0
太陽から地球までシンポジウム	陸別町タウンホール	10月27 - 28日	3	2
第 14 回大気化学討論会	海洋研究開発機構	10月29 - 31日	5	3
International Symposium: Fifty Years after IGY -Modern Information Technologies and Earth and Solar Sciences -	産業技術総合研究所	11月10 - 13日	5	5
第 4 回磁気圏電離圏複合系におけ る対流に関する研究会	吉備国際大学	11月17 - 18日	2	2
International Symposium: ERG, SCOPE and Beyond	宇宙航空研究機構	11月26 - 28日	1	1
International Symposium on Frontiers of Computational Science 2008	名古屋大学	11月27 - 29日	4	0
中間圏・熱圏・電離圏研究会	情報通信研究機構	11月27 - 28日	3	3
若手リトリート	あいち健康プラザ	11月29 - 30日	2	0
中緯度短波レーダー研究会	名古屋大学	12月8日	2	0
2009 年				
第 11 回 AMS シンポジウム	名古屋大学	1月14 - 15日	1	0

第9回受信機ワークショップ	大阪府立大学	1月15 - 16日	1	0
First SELIS International Workshop	名古屋大学	1月26 - 27日	2	0
平成20年度太陽圏シンポジウム「太陽・惑星結合系の電磁・粒子群環境の研究」第3回「地文台によるサイエンス」シンポジウム「太陽地球環境と宇宙線モジュレーション」	名古屋大学	1月26 - 28日	1	0
STE 研・NICT 合同シミュレーション研究会	名古屋大学	1月29 - 30日	9	0
プラズマ科学シンポジウム 2009 / 第26回プラズマプロセンシング研究会	名古屋大学	2月2 - 4日	4	0
NAGOYA GCOE Winter School "Quest for Fundamental Principles in the Universe: from Particles to the Solar System and the Cosmos"	ホテル近鉄アクアヴィラ伊勢志摩	2月17 - 22日	9	0
大学女性協会愛知支部2月例会	南山大学	2月22日	1	0
第23回大気圏シンポジウム	宇宙航空研究機構宇宙科学本部	2月26 - 27日	1	0
磁場方位角180度不定性ワークショップ	国立天文台	3月2 - 4日	1	0
電磁圏物理学シンポジウム	九州大学	3月4 - 5日	2	2
First results from Fermi Gamma-Ray Space Telescope	東京工業大学	3月9日	1	0
南極における赤外線天文学ワークショップ	東北大学	3月10 - 11日	2	0
TIPP09	つくば国際会議場	3月12 - 17日	1	0
合 計			78	21

## フィールドワーク学生参加状況

国 外				国 内					
国 名	場 所	実施期日	参加 学生 数	県 名	場 所	実施期日	参加 学生 数		
チリ	アタカマ	2008年4月	1	北海道	足寄郡陸別町	2008年10月	2		
		2008年10-12月	2	宮城県	仙台市	2008年4月	2		
南アフリカ	サザーランド	2008年7月	1	茨城県	守谷市	2008年11月	1		
ニュージ ーランド	テカポ	2008年4月	1	東京都	文京区	2009年3月	1		
		2008年5月	2			2008年5月	1		
		2008年6月	2			2008年8月	4		
		2008年7月	2			2008年8月	1		
		2008年9月	1			2008年10月	1		
		2008年10月	2			目黒区	2008年9月	1	
		2008年11月	1			岐阜県	飛騨市神岡町	2008年4月	2
		2009年1月	1					2008年6月	1
		2009年2月	1					2008年7月	2
ロシア	カムチャッカ	2008年8月	1			2008年8月	2		
スイス	CERN	2008年5-6月	3			2008年9月	2		
		2008年6月	1			2008年10月	1		
		2008年9月	2			2008年11月	1		
		2009年2月-3月	1			2008年12月	1		
フランス	パリ	2009年3月	1			2009年1月	2		
カナダ	ギラム	2009年2月	2			2009年2月	2		
	フォートスミス					2009年3月	1		
アメリカ	サンフランシスコ	2008年11-12月	1	滋賀県	甲賀市信楽町	2008年7月	4		
		2009年3月	1	大阪府	堺市	2008年9月	1		
	ユタ	2009年3月	1			2008年10月	1		
			2008年11月			1			
						2008年12月	1		
国外参加学生合計人数*			31 名				39 名		

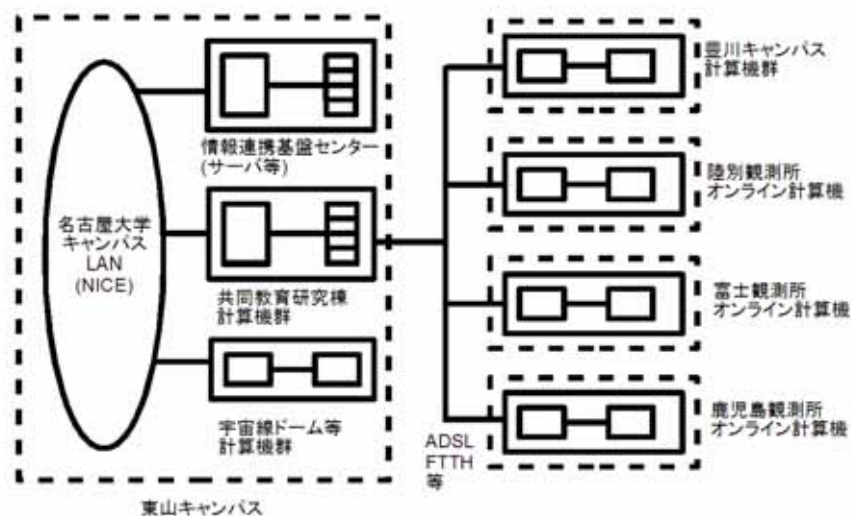
\*延べ人数

## 9. 研究関連活動

### 計算機・通信ネットワーク

研究所の東山移転に伴い、豊川回線は2008年12月に廃止し、FTTHによる接続に変更した。また、豊川に設置されていたサーバ・ワークステーションも、大部分東山キャンパスに移設した。計算機システムは、合計50TBのRAIDディスクで構成されるファイルサーバ、クラスタータイプのCPUサーバ、最新のSunワークステーションなどで構成されている。これらの計算機・ネットワークは、観測データ解析やシミュレーション、論文作成、データベース作成、ホームページ作成などの他、日常的なメールなどあらゆる研究活動に利用されている。

また、2004年度から、新しいインターネット接続のテレビ会議システム（豊川 - 東山）が導入されて、遠隔講義・テレビ会議に利用されている。さらに、2000年度から2003年度までの3年計画で遂行したギガネットプロジェクト「ジオスペース環境情報の高度化ネットワーク利用に関する研究」の発展として、情報通信研究機構（NICT）のJGNIIプロジェクトに継続的に参加し、2004年度から2007年度までの4年計画で「高速ネットワーク利用によるジオスペース環境情報の共有化と相互利用」を名古屋大学、京都大学、愛媛大学、九州大学、NICTの5機関が連携した共同研究として遂行した。そのJGNIIの高速回線は共同教育研究棟1号館まで2006年に延長接続され、2007年度は3次元動画の遠隔操作などの実証実験を行った。2008年度からはNICTのJGN2plusプロジェクトに「高速ネットワーク利用によるジオスペース環境情報と多種大量データの共有化と相互利用」の研究課題で参加している。



本研究所の分散型計算機システムとネットワークの構成。

## 会議・研究会等の開催

本研究所は、さまざまな国内外の会議や研究会を企画し、その主催あるいは共催を務めている。以下のものは、それらの内の主なものである。このほかにも、各種の会議において、組織委員やプログラム委員の委託を受けている。

---

### 第二回 GEMSIS ワークショップ

---

GEMSIS プロジェクトにおいて、ホットに議論・研究されているテーマ・問題に焦点を絞り、解決に向けたより深い議論を行うことを目的とした。地上観測、衛星観測、数値実験等の異なる研究手段を背景に持つ関連研究者の参加を広く求め、「太陽フレア粒子加速現象の実証型モデリング」、「内部磁気圏磁場変動の原因と影響：RC 効果から ULF まで」、「磁気嵐における電離圏対流電場のグローバル的理解と実証型モデルの構築」の3つの課題について、分科会に分かれて準合宿型のスタイルを取り、じっくり議論した。参加者は46名だった。

主催 名古屋大学太陽地球環境研究所  
 開催日 2008年8月21 - 23日  
 開催場所 名古屋大学

---

### 陸別総合観測 10周年記念「太陽から地球までシンポジウム」

---

陸別町での総合観測 10周年を記念して実施されたもので、太陽地球環境科学と陸別観測のレビューおよび今後の方針に関して、特に今まで陸別での総合観測に直接関わってこられなかった招待講演者によるチュートリアル講演、観測が行われている4つの項目での陸別観測の招待レビュー講演、陸別観測から太陽地球科学に関わる応募講演を行い、国内外及び陸別町から61名（うち外国人5名）が参加し、36件の発表が行われた。シンポジウムでは陸別における観測をベースとした太陽物理、磁気圏・電離圏物理学、超高層大気物理学、大気科学、気象学などの太陽地球系研究の議論とそれを通じた各研究者間の交流を促進することができた。

主催 名古屋大学太陽地球環境研究所、国立環境研究所、情報通信研究機構、学術創成研究「宇宙天気予報の基礎研究」、陸別町  
 開催日 2008年10月27 - 28日  
 開催場所 陸別町タウンホール（北海道陸別町）

---

### 大気化学討論会

---

本討論会では113件（口頭48件、ポスター65件）の発表があり、内容は陸域生態系と大気化学の関係から、オゾン等微量気体やエアロゾルに関する観測・実験室研究、それらのシミュレーションと解析、沿道汚染計測、温室効果気体の新しい測定法や変動解析、成層圏や極域の微量成分変動にいたるまで、さまざまなアプローチ・時空間スケールに渡るものでした。新しい科学的知見や示唆に富んだ報告がなされ、活発な議論が展開された。

主催 大気化学研究会、名古屋大学太陽地球環境研究所  
 開催日 2008年10月29 - 31日  
 開催場所 海洋研究開発機構・横浜研究所



---

 ERG 計画検討会議
 

---

本研究集会では、約 20 名の研究者、大学院生が参加し、現在提案中の ERG 衛星計画におけるサイエンスセンター立ち上げのための議論を行った。サイエンスセンターにおいては、ERG 衛星データ、関連地上観測データ、およびモデリング・シミュレーションの異なるデータをシームレスに解析する環境の構築が必要となる。研究会では、既存の衛星データ解析ツール、地上レーダー観測データ解析ツールの詳細な紹介や、衛星-地上共役点可視化ツール、また太陽地球環境研究所の展開する地上観測データについての発表なども行われた。その後、現在検討中の ERG サイエンスセンターの構想、関連研究機関の計画やコミュニティの関連研究計画が紹介された。

主催 名古屋大学太陽地球環境研究所、東北大学  
 開催日 2009 年 1 月 26 日  
 開催場所 名古屋大学

---

 平成 20 年度太陽圏シンポジウムおよび STE 研究会「太陽・惑星結合系の電磁・粒子群環境の研究」「第 3 回「地文台によるサイエンス」シンポジウム」「太陽地球環境と宇宙線モジュレーション」
 

---

太陽圏シンポジウムは、本研究所の研究集会である「太陽・惑星結合系の電磁・粒子群環境の研究」、「第 3 回「地文台によるサイエンス」シンポジウム」および「太陽地球環境と宇宙線モジュレーション」との合同で開催された。合同で開催する意図は例年通りで、異なるテーマの研究集会の参加者を一同に集めることにより、より広い視野に立って太陽圏の最前線の課題を議論しようとするものである。今回も色とりどりの話題で計 40 の講演があり、天文学会、物理学会、地球電磁気・惑星圏学会等さまざまな分野の研究者が集まった。3 日間の参加者は合計で 74 名であった。

主催 名古屋大学太陽地球環境研究所  
 開催日 2009 年 1 月 26 - 28 日  
 開催場所 名古屋大学東山グリーンサロン

---

 STE シミュレーション研究会：次期大型計算機システム
 

---

本研究集会は、太陽地球環境研究所の計算機共同利用研究の成果発表および太陽地球系科学に関する最新のシミュレーション結果の発表の場として毎年度開催されている。今回は情報通信研究機構計算科学シンポジウムとの合同研究として 32 件の口頭講演が行われ、参加者は 44 名であった。今回の特徴として「スーパーコンピュータ最前線」というサブセッションを 2 日目に設け、名古屋大学、東京大学、京都大学および宇宙航空研究開発機構の次期大型計算機システムに関連した 6 件の招待講演を行い、次世代スーパーコンピュータでの超大型計算機実験に向けてシミュレーション研究者の機運を高めた。

主催 名古屋大学太陽地球環境研究所、情報通信研究機構、SGEPSS 太陽地球惑星系科学シミュレーション分科会  
 開催日 2009 年 1 月 29 - 31 日  
 開催場所 名古屋大学豊田講堂 (29・30 日)、太陽地球環境研究所講義室 (31 日)

---

## 出版

Newsletter No. 50            2008 年 6 月

Newsletter No. 51            2008 年 10 月

Newsletter No. 52            2009 年 2 月

(Web にて公開。 [http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/ste-www1/doc/news\\_book\\_j.html](http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/ste-www1/doc/news_book_j.html))

## 10. 委員会

### 学内委員会

本研究所の教員は、名古屋大学内で次の学内委員会の委員として、それぞれの委員会の扱う重要事項の審議 / 討論に参加している。

委員会等の名称	
部局長会	地球水循環研究センター協議員会協議員
教育研究評議会	地球水循環研究センター運営委員会
男女共同参画推進委員会	名古屋大学交通安全会代議員
全学技術センター運営委員会	NICE・ネットワーク連絡会連絡員
全学技術支援委員会	計画・評価担当者会議
エコトピア科学研究所運営協議会	施設マネジメント委員会
原子力委員会	環境安全防災委員会
附属図書館商議員会	研究助成員会
図書館システム検討委員会	国際交流委員会
安全保障委員会	国際関係施設委員会
総合保健体育科学センター運営委員会	社会連携委員会
大学文書資料室運営委員会	全学教育企画委員会
全学技術支援委員会技術職員問題 WG	環境安全衛生管理室運営委員会
全学技術支援委員会技術専門員等選考 WG	小型シンクロトロン光研究センター運営委員会
全学技術支援委員会検討 WG	自然災害等対策検討 WG
SCS 情報メディア教育センター棟子局運営委員会	ホームカミングディ部局代表者
博物館運営委員会	

### 学外委員会活動

本研究所の教員が委員等の委嘱を受けている学外委員会 (2008 年度)

機関 / 組織名	委員会 / 役職等の名称
宇宙航空研究開発機構	宇宙理学委員会委員 / 宇宙科学運営協議会運営協議委員 / 小型科学衛星専門委員会委員 / 宇宙科学研究大気球研究委員会委員 / 宇宙科学情報解析センター運営委員会委員

海洋研究開発機構	地球観測システム構築推進プラン「地上からの分光法による対流圏中のガス・エアロゾル同時立体観測網の構築」研究運営委員会委員
情報・システム研究機構 / 国立極地研究所	運営会議委員 / 非干渉散乱レーダ委員会委員 / 南極観測委員会宙空圏分科会委員 / 南極観測評価委員会委員 / 編集委員会委員
自然科学研究機構 / 国立天文台	太陽・天体プラズマ専門委員会委員 / 電波専門委員会電波天文周波数小委員会委員 / 研究交流委員会委員
京都大学生存圏研究所	運営委員会委員 / 赤道大気レーダー全国・国際共同利用専門委員会委員 / MU レーダー全国・国際共同利用専門委員会委員 / 電波科学計算機実験全国・国際共同利用専門委員会
東京大学宇宙線研究所	共同利用研究査定委員会委員 / 共同利用運営委員会委員 / 共同利用研究実施専門委員会委員
大阪大学核物理研究センター	運営委員会委員
地球電磁気・地球惑星圏学会	評議員 / 運営委員
日本天文学会	早川基金選考委員
大気化学研究会	運営委員・事務局長
Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics	CAWSES WG3.1 委員 / CAWSES WG4.3 委員 / CAWSES-Task Group 4 leader / Bureau Member (COSPAR からの代表)
HPF 推進協議会	正会員
文部科学省	科学技術・学術審議会専門委員 (学術分科会) / 科学技術・学術審議会専門委員 (資源調査分科会) / 南極地域統合推進本部外部評価委員会委員
日本学術振興会	科学研究費委員会専門委員 / 特別研究員等審査会専門委員および国際事業委員会書面審査委員
日本学術会議	地球惑星科学委員会国際対応分科会 SCOSTEP 小委員会委員 / 地球惑星科学委員会国際対応分科会 COSPAR 小委員会委員 / 地球惑星科学委員会国際対応分科会 IASC 小委員会委員 / 地球惑星科学委員会国際対応分科会国際極年 2007-2008 小委員会委員 / 地球惑星科学委員会国際対応分科会 STPP 小委員会委員 / 地球惑星科学委員会国際対応分科会 eGY 小委員会委員 / 地球惑星科学委員会 IGBP・WCRP 合同分科会 (環境学委員会) IGAC 小委員会委員 / 電気電子工学委員会 URSI 分科会電波天文学小委員会委員 / 電気電子工学委員会 URSI 分科会電離層電波伝搬少委員会委員 / 電気電子工学委員会 URSI 分科会プラズマ波動小委員会委員 / 連携会員
Committee on Space Research	Vice-chair of the COSPAR subcommission C1 (The Earth's Upper Atmosphere and Ionosphere) / Panel on Radiation Belt Environment

	Modeling 委員
American Geophysical Union	日本地域諮問委員会 / Associate Editor of Journal of Geophysical Research - Space Physics
EISCAT Scientific Association	評議会 / 科学監視委員会 (SOC)
Super Dual Auroral Radar Network	Executive Council

---

この他に国内外の各種研究提案書のレフェリー、各種専門誌のレフェリーの委託を受けている。

## 11. 社会との連携

本研究所の発足以来、公開講座、研究所の一般公開・公開講演などを通して社会との連携を図っている。

### 観測所の一般公開

毎年 8 月には、木曾観測施設の太陽風観測装置（電波望遠鏡）の公開を、東京大学大学院理学系研究科の木曾観測所（光学望遠鏡）と共催して行っている。2008 年度は 8 月 9 日（土）に開催した。

### 一般向け講演

2008 年度は下表のとおり、一般向け講演を通して社会に向けて研究成果や最新の情報を提供している。

開催日	講演会名	講演タイトル	開催場所	対象
2008 年 5 月 20 日	愛知県高圧ガス安全協会定時総会	地球大気の変動と地球温暖化	愛知県産業貿易館西館大会議場	一般
2008 年 5 月 28 日	電力施設専門部会	電波・赤外線で測る地球環境 - 温暖化とオゾン層 -	中部電力(株)千代田ビル	電力施設専門部会委員および社員
2008 年 7 月 9 日	月・地球・太陽から、はるかな宇宙へ	太陽	NHK 文化センター名古屋総支社	一般
2008 年 7 月 22 日	ノーベル賞受賞者を囲むフォーラム「21世紀の創造」	豆カミオカンデで宇宙線をつかまえる	名城大学付属高校	高校生
2008 年 7 月 23 日	月・地球・太陽から、はるかな宇宙へ	オーロラと宇宙の嵐	NHK 文化センター名古屋総支社	一般
2008 年 8 月 2 日	授業	オーロラの科学	豊川市立南部中学校	中学生
2008 年 8 月 23 日	第 17 回公開セミナー「天文学の最前線～元素から生命へ～」	第 2 の地球を求めて～太陽系外惑星の探索～	名古屋市科学館	高校生以上
2008 年 8 月 30 日	第 14 回名古屋大学博物館企画展「計算機シミュレーションで解き明かされる世界 ―計算科学の最前線―」	太陽、地球、惑星のシミュレーション	名古屋大学博物館	一般

2008年9月24日	月・地球・太陽から、はるかな宇宙へ	惑星間空間	NHK 文化センター 名古屋総支社	一般
2008年10月29日	出前授業	オーロラに関する出前授業	陸別小学校	小学生
2008年10月29日	出前授業	オーロラに関する出前授業	陸別中学校	中学生
2008年10月23日	三重県立津西高校スーパーサイエンスハイスクール	オーロラについての特別講義	三重県立津西高校	高校生
2008年11月1日	名古屋大学オープンカレッジ「自由奔放！サイエンス」	電波望遠鏡で探る地球大気環境	名古屋大学経済研究科カンファレンスホール	中学生から一般
2008年11月15日	研究室見学	オーロラの科学	名古屋大学太陽地球環境研究所	高校生
2008年12月7日	名古屋大学医学部尚和会講演会	地球大気と地球環境問題	ホテルグランコート名古屋	医学部関係者
2009年1月28日	愛知スーパーサイエンスハイスクール	素粒子から宇宙まで～ニュートリノを中心に現代物理の最先端をのぞく～	愛知県立旭丘高校	高校生
2009年2月12日	理科支援員等配置事業特別講師授業、環境教育特別授業	生き物とかんきょう	美浜町立河和小学校	小学6年生
2009年2月14日	天文セミナー講演	極夜を彩る神秘の光オーロラ	とよた科学体験館	一般

## 報道

2008年度は下表のとおり、本研究所の研究成果等が報道機関によって紹介された。

掲載(放送)日	掲載新聞(放送局名および番組名)	掲載(放映)タイトル
2008年4月1日	日本経済新聞	黄砂に汚染物質付着
2008年4月11日	科学新聞	黄砂を1粒子単位でリアルタイム分析 汚染物質付着東京で確認
2008年6月2日	読売新聞、中日新聞、日刊工業新聞	宇宙最小の惑星系発見 名大など
2008年6月13日	読売新聞	名城大学の高校生講座で豆カミオカンデ作りを指導する
2008年6月25日	中日新聞(朝刊)	第14回名古屋大学星の会総会講演会28日開催:「ニュージーランドで見えない星を観る」
2008年7月21日	日経新聞	気候変動「太陽活動が大きく左右」
2008年7月23日	読売新聞	ノーベル賞受賞者を囲むフォーラム「21世紀の創造」高校生講座「小柴教室」22日名城大学附属高校で開催:高校生が自分たちで組み立てた「豆カミオカンデ」を使って宇宙線ミュオン粒子を検出

2009年1月28日	毎日新聞（朝刊）	極夜を彩る神秘の光「オーロラ」2月14日開催：「太陽と地球の関係、地球の持つ磁場の役割とオーロラについて」
2009年2月1日	中部電力 電気こどもシリーズ <a href="http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/index.html">http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/index.html</a>	オーロラはどうやってできるの？
2009年2月13日	中日新聞（知多版）	楽しんでECO学ぶ 特別授業で実験も

## 研究所（研究室）見学

団体名	日付	人数
三重県立津西高校（スーパーサイエンス・ハイスクール）1・2年生および教諭	2008年11月15日	50名

## 広報活動

当研究所の広報事業では、「高度な知的財産を社会貢献に」をモットーに、研究所の施設が置かれている自治体の協力を得ながら、研究成果を地域に還元する努力をしてきた。

文部科学省が2002年度より創設した地域貢献特別支援事業は、大学と自治体がパートナーシップを持ち、地域連携/貢献の組織的取り組みを推進するものである。本研究所は、研究所の分室がある豊川市や附属観測施設を置く北海道陸別町などを対象とした「研究所および附属観測施設と地域社会の交流」事業に選定された。この事業は、2005年度から名古屋大学総長裁量経費のもとに運営されている。

「個性豊かな自治体のニーズに応える」、「国民の自然科学への関心を喚起する」を目標に、一般への啓蒙活動、啓蒙用冊子・ビデオ・DVDの制作、小・中・高校生への教育活動などをこれまでに行ってきた。また、2003年3月に陸別町との間に発足した社会連携連絡協議会は、本研究所から広報委員長、附属観測所長、研究所総務課の担当者、陸別町側から町長、副町長、教育長、りくべつ宇宙地球科学館担当職員がメンバーになっており、定期的に会議を開催している。名古屋大学本部の研究協力・国際部社会連携課からも担当者が出席し、大学としての地域貢献に対する取り組みを伝えている。

2008年度には次の活動を通して、地域社会への研究成果の還元や貢献を行った。

### シンポジウム、イベントの開催

陸別総合観測10周年記念シンポジウムを陸別町ほかと共催

朝日新聞論説副主幹による講演会を陸別町と共催

陸別小学校、陸別中学校において国内研究者3名による「出前授業」を陸別町と共催



啓蒙用冊子の制作

コミック “ What is the Sun-Climate Relationship? ” (英語版)、

“ 太陽と地球気候は関係あるの? ” (日本語版)

(Web にて公開。 [http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/ste-www1/doc/outreach\\_j.html](http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/ste-www1/doc/outreach_j.html))

## 12. 資料

### 沿革

- 1985 (昭和 60) 年 10 月 学術会議 STP 専門委員会 STP センター作業委員会で、名古屋大学空電研究所の STP 全国共同利用研究所への改組の要請がとりまとめられた。
- 1987 (昭和 62) 年 3 月 STP 専門委員会で、空電研究所改組案が検討された。
- 1987 (昭和 62) 年 4 月 学術会議地球電磁気研究連絡委員会で、改組案が検討された。
- 1987 (昭和 62) 年 6 月 名古屋大学評議会は、空電研究所の太陽地球系科学に関する共同利用型研究所への改組に向けて、同大学学長を委員長とする「空電研究所改組検討委員会」の設置を承認した。
- 1988 (昭和 63) 年 1 月 共同利用型研究所構想への、理学部附属宇宙線望遠鏡研究施設の参加が改組検討委員会で決定された。
- 1988 (昭和 63) 年 7 月 第 3 部門および太陽電波世界資料解析センターが国立天文台へ移管された。
- 1989 (平成元) 年 6 月 名古屋大学評議会は、空電研究所を改組して太陽地球環境研究所を設置することで、平成 2 年度概算要求を行う決定をした。
- 1990 (平成 2) 年 6 月 空電研究所と理学部附属宇宙線望遠鏡研究施設とを廃止・統合して、名古屋大学太陽地球環境研究所 (全国共同利用) が発足。
- 1995 (平成 7) 年 4 月 共同観測情報センターが発足。
- 1997 (平成 9) 年 10 月 陸別総合観測室が発足。
- 2001 (平成 13) 年 4 月 名古屋大学大学院環境学研究科設立のため大気圏環境部門の一部を割愛。
- 2003 (平成 15) 年 4 月 陸別総合観測室が陸別観測所に昇格。
- 2004 (平成 16) 年 4 月 国立大学法人名古屋大学が発足。  
共同観測情報センターを改組してジオスペース研究センターを設置。
- 2006 (平成 18) 年 3 月 太陽地球環境研究所が、東山キャンパスに統合移転。一部の部門を除いて、共同教育研究施設 1 号館 (旧核融合研跡地) へ移転。豊川地区は分室となる。
- 2006 (平成 18) 年 4 月 佐久島観測所を廃止。
- 2006 (平成 18) 年 10 月 太陽地球環境研究所、環境医学研究所、エコトピア科学研究所の事務組織を統合した研究所事務部が発足。

## 蔵書

太陽地球環境研究所の蔵書数は次表の通りである。これらの蔵書は太陽地球環境研究所図書室にあり、国内・国外の研究機関からの寄贈書も含まれる。各蔵書には整理番号が付けられ、共同利用者等による検索が容易にできるシステムとなっている。

太陽地球環境研究所の図書・雑誌 (2009年3月現在)

### 図書

洋書	和書	合計
10,217冊	2,648冊	12,865冊

### 雑誌

洋雑誌	和雑誌	合計
131種	32種	163種

## 土地・建物

( ) 内は借入分

地区・名称	土地 (m <sup>2</sup> )	建物 (m <sup>2</sup> )	所在地・電話
東山地区			
	-	2,476	名古屋市千種区不老町 (共同教育研究施設内)
	-	1,723	名古屋市千種区不老町
豊川地区			
分室	187,817 (36)	7,639	愛知県豊川市穂ノ原 3-13
北海道地区			
母子里観測所	113,640 (3,106)	378	北海道雨竜郡幌加内町 字母子里北西 3
陸別観測所	-	81 (81)	北海道足寄郡陸別町宇遠別
	(24,580)	49.6	北海道足寄郡陸別町字ポイント マム78-1、78-5、129-1、129-4
鹿児島地区			
鹿児島観測所	13,203 (469)	292	鹿児島県垂水市本城 字下本城 3860 の 1
山梨地区			
富士観測所	20,162 (16,662)	174	山梨県南都留富士河口湖町 富士ヶ嶺 1347 の 2

長野地区			
菅平観測施設	3,300 (3,300)	33 (33)	長野県小県郡真田町菅平 大字長字菅平 1223 電気通信大学菅平宇宙電波観測所内 (0268) 74-2496
木曾観測施設	6,240 (6,240)	66	長野県木曾郡上松町 大字小川字才児山 (0264) 52-4294
滋賀地区			
信楽観測点	-	-	滋賀県甲賀市信楽町神山 京都大学生存圏研究所 信楽 MU 観測所内 (0748) 82-3211
岐阜地区			
乗鞍観測点	-	-	岐阜県高山市 丹生川町岩井谷乗鞍岳 東京大学宇宙線研究所附属乗鞍観測所内 (090) 7721-5674
計	344,362 (54,393)	12,911.6 (114)	

## 科学研究費補助金応募および採択状況

研究種目の区分	審査区分	2008年度応募件数 (採択は2009年度)								2008年度採択件数 (申請は2007年度)			
		新規				継続				教員	P D	R A	学 振 研 究 員
		教員	P D	R A	学 振 研 究 員	教員	P D	R A	学 振 研 究 員				
特別推進研究		0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
特定領域研究	公募研究	1	0	0	-	0	0	0	-	3	0	0	-
基盤研究 (A)	一般	0	0	0	-	1	0	0	-	1	0	0	-
	海外学術調査	1	0	0	-	1	0	0	-	1	0	0	-
基盤研究 (B)	一般	7	0	0	-	7	0	0	-	9	0	0	-
	海外学術調査	2	0	0	-	6	0	0	-	6	0	0	-
基盤研究 (C)	一般	1	0	0	-	1	0	0	-	2	0	0	-
	企画調査	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
若手研究 (S)		0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
若手研究 (A)		0	0	0	-	1	0	0	-	1	0	0	-
若手研究 (B)		2	4	0	-	3	0	0	-	4	0	0	-
萌芽研究 (2009年度より「挑戦的萌芽研究」)		2	0	0	-	1	0	0	-	2	0	0	-
特別研究促進費		0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
特別研究員奨励費		-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-	12
若手研究 (スタートアップ) (該当年度5月申請)		-	-	-	-	0	0	0	-	1	0	0	-
研究成果公開促進費 (データベース)		0	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0
小計		16	4	0	2	21	0	0	9	30	0	0	12
合計		52								42			

転入者・研究代表者変更に伴う受入分を含む。  
特別研究員(DC)分を含む。

科研費補助金の応募資格を有する教職員数 (2008年10月1日現在)

36名

職名	教授	准教授	講師	助教	PD	RA	合計
人数	11	8	0	10	6	1	36

## 研究費

本研究所で行われている研究・観測に対し、2008年度は以下の科学研究費補助金と企業・財団などからの財政的援助を受けた。

### 科学研究費補助金

#### 科学研究費

種目	研究題目	交付金額(円)
特定領域研究	LHCf2号機による最高エネルギー宇宙線相互作用モデルの高精度検証	1,800,000
特定領域研究	重力マイクロレンズによる太陽系外惑星、浮遊惑星の探索	1,700,000
特定領域研究	光学赤外観測による南天高赤方偏移GRBの探索	1,200,000
基盤研究(A)一般	高感度分光多点観測による超高層大気変動の研究	10,270,000
基盤研究(A)海外	MOA 1.8m望遠鏡によるマイクロレンズ事象の探索	7,670,000
基盤研究(B)一般	実証型ジオスペースモデリングに向けた内部磁気圏基本モデルの構築による宇宙嵐の研究	11,700,000
基盤研究(B)一般	地球大気OH・酸素原子リモート計測のためのテラヘルツ波ヘテロダインセンサーの開発	7,540,000
基盤研究(B)一般	大気中の二酸化炭素の気球観測器の開発	7,150,000
基盤研究(B)一般	マイクロレンズ追尾観測網による太陽系外地球型惑星の探索	5,200,000
基盤研究(B)一般	大型短波レーダーによる中・高緯度電離圏プラズマ-超高層大気相互作用の研究	5,200,000
基盤研究(B)一般	成層圏過程を通じた太陽活動の地域気候への影響	5,200,000
基盤研究(B)一般	準ミリ波水蒸気分光放射計による中層大気水蒸気・オゾンの観測的研究	3,120,000
基礎基盤(B)一般	磁気圏-電離圏結合における電離圏の能動的役割の研究	3,120,000
基盤研究(B)一般	磁気圏加速電子との相互作用による大気微量分子の組成変動機構の観測的研究	2,730,000
基盤研究(B)海外	南米最南端でのオゾン層破壊分子の総合観測によるオゾンホールの中緯度帯への影響研究	9,620,000
基盤研究(B)海外	超高エネルギー宇宙線解明のためのLHC陽子衝突での超前方測定	8,710,000

基盤研究 (B) 海外	カナダ北極域におけるオーロラの高時間分解能光学観測	4,550,000
基盤研究 (B) 海外	EISCAT レーダーを主に用いた磁気圏・電離圏・熱圏・中間圏結合の総合的研究	4,550,000
基盤研究 (B) 海外	シベリア域から日本におけるジオスペース環境変動の衛星・地上共同観測	4,030,000
基盤研究 (B) 海外	チリ共和国アタカマにおける成層圏・中間圏の水蒸気同位体およびオゾンの観測的研究	3,770,000
基盤研究 (C) 一般	太陽風加速統一モデルの検証と構築	2,340,000
基盤研究 (C) 一般	地磁気逆計算法を用いたオーロラ電流系の解明	1,300,000
若手研究 (A)	低緯度電離圏不規則構造のレーダー・イメージング観測	16,900,000
若手研究 (B)	赤外半導体レーザーを用いた安定同位体のリアルタイム計測装置の開発	1,690,000
若手研究 (B)	惑星アラートシステムの運用及びトランジット系外惑星の探査	2,340,000
若手研究 (B)	LHC 原子核衝突を利用した宇宙線と地球大気相互作用の解明	2,470,000
若手研究 (B)	巨視的・微視的計算にもとづく内部磁気圏ホイッスラー波動の励起と粒子加速	1,950,000
若手研究 (スタートアップ)	革新的なブラソフシミュレーション手法の研究	1,755,000
萌芽研究	LHC での高エネルギーニュートリノ研究の検討	1,400,000
萌芽研究	磁気インピーダンスセンサを用いた超小型・広帯域磁力計システムの開発	900,000
特別研究員奨励費	磁気嵐に伴う磁気圏・電離圏内におけるプラズマ攪乱の発生と発達過程の研究	1,100,000
特別研究員奨励費	極域下部熱圏における力学とエネルギー収支の研究	1,100,000
特別研究員奨励費	キャピティリングダウン法と質量分析法を組み合わせた新しいエアロゾル研究	1,100,000
特別研究員奨励費	レーザーイオン化個別粒子質量分析計の開発と大気エアロゾル解析への応用	1,100,000
特別研究員奨励費	磁気再結合領域周辺における物理素過程の 3 次元の描像に関する理論的研究	1,100,000
特別研究員奨励費	LHC 加速器実験による超高エネルギー宇宙線の大気シャワーモデルの研究	900,000
特別研究員奨励費	グローバル MHD モデルを用いた乱流的磁気圏描像の再現	800,000
特別研究員奨励費	人工衛星データを用いた磁気嵐におけるオーロラ粒子降り込みの研究	600,000
特別研究員奨励費	地上・衛星同時観測データを用いたサブオーロラ帯におけるオーロラ・地磁気脈動の研究	600,000
特別研究員奨励費	オゾン層回復に重要な影響を与える大気反応過程の実験的研究	600,000
特別研究員奨励費	スーパーカミオカンデにおける WIMP 対消滅ニュートリノの探索	600,000

特別研究員奨励費	MOA の銀河中心方向大規模サーベイ観測における包括的系外惑星探索の研究	600,000
----------	--------------------------------------	---------

### 科学研究費補助金分担金受領

種目 (研究代表機関)	研究題目	交付金額(円)
学術創成研究費 (京都大学)	宇宙天気予報の基礎研究(リアルタイム観測と宇宙天気図モデリング)	20,680,400
学術創成研究費 (京都大学)	宇宙天気予報の基礎研究(惑星間シンチレーション観測による太陽風モデルの構築)	6,910,800
基盤研究(A) (京都大学)	気候変化における成層圏の影響の評価および力学的役割の解明	1,300,000
基盤研究(A) (京都大学)	地球惑星科学仮想データセンターの構築と機能の実証的研究	1,560,000
基盤研究(B) (気象庁気象研究所)	太陽紫外線とオゾン変化の力学的上下結合と気候変動に果たす役割の解明	2,020,000
基盤研究(B) (甲南大学)	マイクロ重力レンズ効果を利用した暗天体と太陽系外小型惑星の探索	520,000
基盤研究(B) (甲南大学)	マイクロ重力レンズ効果を利用した暗天体と太陽系外小型惑星の探索	130,000
基盤研究(C) (東北大学)	データ融合シミュレーションによる熱圏・電離圏変動の研究	195,000
新学術領域研究(研究領域提案型) (独)産業技術総合研究所)	健康影響が懸念される PM2.5 粒子状物質のわが国風上域での動態把握	10,140,000

### 受託研究

研究依頼者	受託研究事項	受託収入金(円)
科学技術振興機構	光イオン化質量分析法による微粒子・微量成分計測	17,030,000
海洋研究開発機構	宇宙線による大気電離に起因した微粒子形成の測定実験に関する実現性評価	5,500,000
情報・システム研究機構	ジオスペースバーチャル研究所/バーチャルオーガニゼーション構築の基礎研究	2,000,000
国立環境研究所	平成20年度デジタル分光計による広帯域高分解能ミリ波オゾンスペクトルの高度分布解析法とその精度評価に関する研究委託業務	1,500,000

### 共同研究

研究委託者	研究題目	研究経費(円)
(株) アルバック	小型冷凍機を用いた超伝導電波分光計の電波強度較正系の開発	3,420,000
自然科学研究機構国立天文台	量子カスケードレーザーの応用によるサブミリ波/THz 波ヘテロダイン局部発振源(連続波)の基礎開発研究	3,300,000

矢崎総業（株）技術研究所	大気中の微量成分の検出装置の開発	1,000,000
--------------	------------------	-----------

## 奨学寄付金

寄附名称	寄附の目的	寄付金額（円）
日本気象協会	地上高分解能 FTS による研究	3,000,000
三菱化学研究奨励基金平成 20 年度研究奨励金	夜間の窒素酸化物の大気化学反応過程の解明	900,000
第 1 回名古屋大学学術振興基金	海外招聘助成：「カナダ・アサバスカ大学の Connors 教授と太陽地球環境研究所の間で、オーロラに伴うプラズマ変動の共同研究」	240,000

## その他補助金

研究委託者	研究題目	金額（円）
(財) 交流協会	台湾 ROCSAT/FORMOSAT 衛星による宇宙天気研究	1,200,000

## リーダーシップ経費重点配分研究課題

研究題目	研究代表者	研究分担 (内学生数)	自己負担 額	リーダーシップ経費
MOA II 1.8 m 望遠鏡用フィルター遮光装置の製作	阿部 文雄	所内 3 名	768,000	450,000
太陽観測衛星科学データベース設計 / 構築と太陽フレアの統計的研究	増田 智	所内 2 名 所外 3 名	660,000	660,000
ジオスペース研究センター：プロジェクト 3 - 放射性炭素測定による過去の太陽活動の研究	増田 公明	所内 1(1)名 所外 3 名	1,300,000	580,000
ジオスペース研究センター：プロジェクト 3 - 銀河宇宙線が地球気候へ及ぼす影響の研究	増田 公明	所内 6(2)名 所外 2 名	850,000	680,000
日印両国に設置した超大型ミュオン望遠鏡による宇宙線強度の空間変動と惑星間空間における CME の素過程の研究	徳丸 宗利	所外 8 名 海外 3 名	1,200,000	500,000
Longyearbyen における MF 帯オーロラ電波観測	野澤 悟徳	所内 2 名 所外 4(1)名	2,188,000	400,000
ジオスペース研究センター：プロジェクト 2「人工衛星 - 地上共同観測によるジオスペース研究の新展開」 - トレレウ地磁気観測所におけるイメージングリオメータ観測	塩川 和夫	所内 2(技)名 所外 2 名	1,410,000	540,000
ジオスペース研究センター：プロジェクト 2「人工衛星 - 地上共同観測によ	塩川 和夫	所内 5 名 所外 2 名	6,700,000	1,100,000



「るジオスペース研究の新展開」- カナダ北極域における THEMIS 衛星 - 地上共同観測		海外 3 名		
FM-CW レーダー網と光学観測機器を用いた電離圏変動電場の発生・伝播過程の研究	塩川 和夫	所外 3(1)名	8,900,000	600,000
宇宙線観測ネットワーク統合システムの改良	徳丸 宗利	所内 1 名 所外 3 名 海外 9 名	1,000,000	700,000
次期 SciBar (サイバー) 型太陽中性子望遠鏡設置のための調査旅費	伊藤 好孝	所内 4(2)名 所外 2 名	550,000	350,000
地圏 - 大気圏 - 電離圏結合の解明 ~ アジア地域における電離層電子密度変動と地殻変動の関連について	塩川 和夫	所内 1 名 所外 10 名	3,640,000	600,000
EISCAT レーダー用受信信号処理装置の開発	大山伸一郎	所内 2 名 海外 1 名	2,171,000	850,000

- ① 母子里観測所
- ② 陸別観測所
- ③ 菅平観測施設
- ④ 木曾観測施設
- ⑤ 富士観測所
- ⑥ 鹿児島観測所



2009年8月発行

編集発行 名古屋大学太陽地球環境研究所  
〒464-8601 名古屋市千種区不老町F3-3 (250)  
TEL (052) 747-6306 (代表)  
FAX (052) 747-6313  
<http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/>

豊川分室  
〒442-8507 豊川市穂ノ原3-13  
TEL (0533) 89-5206  
FAX (0533) 86-0811