

学 術 論 文

- 1) OsaDa, K., KiDo, M., Njshita, C., Matsunaga, K., Iwasaka, Y., Nagatani, M., and NakaDa, H., Changes in ionic constituents of free tropospheric aerosol particles obtained at Mt. Norikura (2770 m a. s. l.), central Japan, During the Shurin period in 2000 *Atmos. Environm.*, **36**, 5469-5477 (2002).
- 2) Sakai, T., Shibata, T., Iwasaka, Y., Nagai, T., Nakazato, M., Matsumura, T., Ichiki, A., Y.-S. Kim, Tamura, K., Trochkin, D. and Hamudi, S., Case study of Raman lidar measurements of Asian Dust events in 2000 and 2001 at Nagoya and Tsukuba, Japan *Atmos. Environm.*, **36**, 5479-5489 (2002).
- 3) Iwasaka, Y., G.-Y. Shi, Z. Shen, Y. S. Kim, Trochkin, D., Matsuki, A., Zhang, D., Shibata, T., Nagatani, M., and Nakata, H., Number concentration and size Distribution of aerosols in the free atmosphere over the Desert areas in the Asian continent: Balloon-borne measurements in summer and fall, 2001 at Dunhuang, China *J. Arid Land Studies*, **11**, 347-353 (2002).
- 4) Trochkin, D., Iwasaka, Y., Matsuki, A., Zhang, D., OsaDa, K., Aircraft-borne measurements of morphology, chemical elements, and number-size Distributions of particles in the free troposphere in spring over Japan: Estimation of particle mass concentration *J. Arid Land Studies*, **11**, 327-335 (2002).
- 5) Matsuki, A., Iwasaka, Y., Trochkin, D., Zhang, D., OsaDa, K., and Sakai, T., Horizontal mass flux of mineral Dust over east Asia in the spring: Aircraft-borne measurements over Japan *J. Arid Land Studies*, **11**, 337-345 (2002).
- 6) Mikami, M., Abe, O., Du, M., Chiba, O., Fujita, K., Hayashi, M., Iwasaka, Y., Kai, K., Masuda, K., Nagai, T., Ootomo, T., Suzuki, J., Uchiyama, A., Yabuki, S., Yamada, Y., Yasui, M., Shi, G., Zhang, X., Chen, Z., Wei, W., Zhou, J., The impact of Aeolian Dust on climate: Sino-Japanese cooperative project ADEC *J. Arid Land Studies*, **11**, 211-222 (2002).
- 7) 岩坂泰信, 金 潤ソク, D. トロシキン, 松木 篤, 山田 丸, 柴田 隆, 長谷徹志, 石 廣玉, 黄砂粒子の長距離輸送と粒子の変質 地球環境, **7**, 159-170 (2002).
- 8) Hara, K., OsaDa, K., Nishita, C., Yamagata, S., Yamanouchi, T., Herber, A., Matsunaga, K., Iwasaka, Y., Nagatani, M., and Nakata, H., Vertical variations of sea-salt modification in the boundary layer of spring Arctic During ASTAR 2000 campaign *Tellus*, **54B**, 361-376 (2002).
- 9) 原圭一郎, 岩坂泰信, 猪股弥生, 長田和雄, 松永捷司, 山形 定, 長谷正博, 中田 滉 北極圏航空機観測(AAMP98)における大気エアロゾル粒子の直接採集 南極資料, **46**, 230 - 242, (2002).
- 10) 渡辺征春, 岩坂泰信, 長谷正博, 中田 滉, 山形 定, 猪股弥生, 酒井 哲 航空機搭載搭載光散乱式粒子計測器によるエアロゾル粒子数混合比の観測 南極資料, **46**, 177-229 (2002).
- 11) 猪股弥生, 松永捷司, 長田和雄, 渡辺征春, 岩坂泰信 北半球中・高緯度における硫化カルボニル(COS)の濃度の緯度分布 南極資料, **46**, 155-166 (2002).
- 12) Hara, K., Yamagata, S., Yamanouchi, T., Sato, K., Harber, A., Iwasaka, Y., Nagatani, M., and Nakata, H., Mixing states of individual aerosol particles in spring arctic troposphere During ASTAR 2000 campaign *J. Geophys. Res.*, **108**, NO. D7, 4209, Doi:10. 1029/2002JD002513, AAC 2-

- 1-2-12 (2003).
- 13) Kasai, T., Tsuchiya, M., Takami, K., Hayashi, M., Iwasaka, Y., Balloon borne optical particle counter for stratospheric observation *Rev. Scientific Instruments*, **74**, 1082-1092 (2003).
 - 14) Hara, K., OsaDa, K., Matsunaga, K., Iwasaka, Y., and Shibata, T. Atmospheric inorganic chlorine and bromine species in Arctic boundary layer of the winter/spring *J. Geophys. Res.*, **107**, N. 18, 4361, Doi:10. 1029/2001JD001008, AAC 4-1-4-15 (2002).
 - 15) Trochkine, D., Iwasaka, Y., Matsuki, A., YamaDa, M., Kim, Y. -S., Zhang, D., Shi, G. -Y., Chen, Z., and Li, G., Comparison of the chemical composition of mineral particles collected in Dunhuang, China and those collected in the free troposphere over Japan: Possible chemical modification During long-range transport *Water, Air and Soil Pollution, Focus* **3**, 161-172 (2003).
 - 16) Kim, Y. -S., Y. -S., Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., Chen, Z., Trochkine, D., Matsuki, A., Shbata, T., Nagatani, M., and Nakata, H., Features in number concentration-size Distributions of aerosols in the free troposphere over the Desert areas in the asian continent: Balloon-borne measurements at Dunhuang, China *Water, Air and Soil Pollution, Focus* **3**, 147-159 (2003).
 - 17) Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., Chen, Z., Kim, Y. -S., Trochkine, D., Matsuki, A., Zhang, D., Shbata, T., Nagatani, M., and Nakata, H., Nature of atmospheric aerosols over the Desert areas in the asian continent: Chemical state and number concentration of particles measured at Dunhuang, China *Water, Air and Soil Pollution, Focus* **3**, 129-145 (2003).
 - 18) Zhang, D., Zang, J., Shi, G. -Y., Iwasaka, Y., Matsuki, A., and Trochkine, D., Mixture state of individual Asian Dust particles at a coastal site of QingDao, China *Atmospheric Environm.*, **37**, 3895-3901 (2003).
 - 19) Shiraishi, K., Fujiwara, M., Shbata, T., Iwasaka, Y., LiDAR observations of polar stratospheric clouds over Ny-Aalesund in the winters of 1994/1995-1996/1997: Impact of the temperature and the temperature history on the PSC structure *J. Meteorol. Soc. Japan*, **81**, 1457-1470 (2003).
 - 20) L. Xu, G. Sh, L. Zhang, J. Zhou, Iwasaka, Y., Number concentration, size Distribution and fine particle fraction of tropospheric stratospheric aerosols *China Particuology*, **1**, 201-205 (2003).
 - 21) Inomata, Y., Iwasaka, Y., Morimoto, S., Shiobara, M., MachiDa, T., Sugawara, S., Carbonil sulfide concentration in the arctic lowermost stratosphere and stratosphere-troposphere transport *J. Meteorol. Soc. Japan*, **81**, 1471-1484 (2003).
 - 22) Sakai, T., Shbata, T., Hara, K., KiDo, M., OsaDa, K., Hayashi, M., Matsunaga, K., Iwasaka, Y., Raman liDAR and aircraft measurements of tropospheric aerosol particles During the Asian Dust event over central Japan: Case study on 23 April 1996 *J. Geophys. Res.*, **108**, No. D12, 4349, Doi:10. 1029/2002JD003150, AAC 2 1-14 (2003).
 - 23) Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., YamaDa, M., Matsuki, A., Trochkine, D., Y. S. Kim, Zhang, D., Nagatani, T., Shbata, T., Nagatani, M., Nakata, H., Z. Shen, G. Li, B. Chen Importance of Dust particles in the free troposphere over the Taklamakan Desert: Electron microscopic experiments of particles collected with a balloonborne particle impactor at Dunhuang, China *J. Geophys. Res.*, **108**, No. D23, 8644, Doi:10. 1029/2002JD003270, ACC12 1-10 (2003).
 - 24) Iwasaka, Y., Shbata, T., Nagatani, T., Shi, G. -Y., Y. S. Kim, Matsuki, A., Trochkine, D., Zhang, D., M. YamaDa, Nagatani, M., Nakata, H., Z. Shen, G. Li, B. Chen, Kawahira, K., Large Depolarization ratio of free tropospheric aerosols over the Taklamakan Desert revealed by liDAR measurements: Possible Diffusion and transport of Dust particles *J. Geophys. Res.*, **108**, No. D23, 8652,

- Doi:10. 1029/2002JD003267, ACC20 1-8 (2003).
- 25) Trochkin, D., Iwasaka, Y., Matsuki, A., YamaDa, M., Y. S. Kim, Nagatani, T., Zhang, D., Shi, G. -Y., Z. Shen Mineral aerosol particles collected in Dunhuang, China and Their comparison with chemically modified particle collected over Japan, *J. Geophys. Res.*, **108**, No. D23, 8642, Doi:10. 1029/2002JD003268, ACC10 1-11 (2003).
 - 26) Matsuki, A., Iwasaka, Y., OsaDa, K., Matsunaga, K., M. KiDo, Y. Inomata, Trochkin, D., C. Nisita, T. Nezuka, T. Sakai, Zhang, D., S. A. Kwon Seasonal Dependence of long-range transport and vertical Distribution of free tropospheric aerosols over east Asia: On the basis of aircraft and LiDAR measurements and isentropic trajectory analysis *J. Geophys. Res.*, **108**, No. D23, 8663, Doi:10. 1029/2002JD003266, ACC31 1-12 (2003).
 - 27) OsaDa, K., M. KiDo, H. IiDa, Iwasaka, Y., Nagatani, M., H. NakaDa Seasonal variation of free tropospheric aerosol particles at Mt. Tateyama, central Japan *J. Geophys. Res.*, **108**, No. D23, 8667, Doi:10. 1029/2002JD003544, ACE35 1-9 (2003).
 - 28) Zhang, D., Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., J. Zang, Matsuki, A., Trochkin, D., Mixture state and size of Asian Dust particles collected at southwestern Japan in spring 2000 *J. Geophys. Res.*, **108**, No. D24, 4760, Doi:10. 1029/2003JD003869 (2003).
 - 29) Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., Y. S. Kim, Matsuki, A., Trochkin, D., Zhang, D., YamaDa, M., T. Nagatani, Nagatani, M., Z. Shen, T. Shibata and Nakata, H., Pool of Dust particles over the Asian continent: Balloon-borne optical particle counter and ground-based LiDAR measurements at Dunhuang, China *Environmental Monitoring and Assessment*, **92**, 5-24 (2004).
 - 30) C. S. Hong, K. H. Lee, Y. J. Kim, Iwasaka, Y., LiDAR measurements of the vertical aerosol profile and optical Depth During the ACE-Asia 2001 IOP, at Gosan, Jeju island, Korea *Environmental Monitoring and Assessment*, **92**, 5-4 (2004).
 - 31) D. Zhang and Iwasaka, Y., Size change of Asian Dust particles caused by sea salt interaction: Measurements in southwestern Japan *Geophys. Res. Lett.*, **31**, L15102, Doi:10. 1029 / 2004 GL020087 (2004).
 - 32) Y. S. Kim, Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., Nagatani, T., Shbata, T., D. Trochkin, Matsuki, A., YamaDa, M., B. Chen, Zhang, D., Nagatani, M., and Nakata, H., Dust particles in the free atmosphere over Desert areas on the Asian continent: Measurements from summer 2001 to summer 2002 with balloon-borne optical particle counter and LiDAR, Dunhuang, China *J. Geophys. Res.*, **109**, D19S26, Doi:10. 1029/2002JD003269 (2004).
 - 33) OsaDa, K., H. IiDa, M. KiDo, Matsunaga, K., and Iwasaka, Y., Mineral Dust layers in snow at Mount Tateyama, Central Japan: Formation processes and characteristics *Tellus*, **56B**, 382-392 (2004).
 - 34) K. Hara, OsaDa, K., M. KiDo, Hayashi, M., Matsunaga, K., Iwasaka, Y., T. Yamanouchi, G. Hashida, and T. Fukatsu Chemistry of sea-salt particles and inorganic halogen species in Antarctic regions: Compositionla Differences between coastal and inland station *J. Geophys. Res.*, **109**, D20208, Doi:10. 1029/2004JD004713 (2004).
 - 35) M. Watanabe, Iwasaka, Y., Shbata, T., Hayashi, M., Fujiwara, M., R. Neuber The evolution of Pinatubo aerosols in the Arctic stratosphere During 1994-2000 *Atmospheric Res.*, **69**, 199-215 (2004).
 - 36) Zhang, D., Iwasaka, Y., G. Shi, Zang, J., M. Hu, C. Li, Separated status of the natural Dust plume

- and polluted air masses in an Asian Dust storm event at coastal areas of China, *J. Geophys. Res.*, **110**, D06302, Doi:10. 1029/2004JD005305 (2005).
- 37) Hara, K., OsaDa, K., KiDo, M., Matsunaga, K., Iwasaka, Y., HashiDa, G., and Yamanouchi, T., Variations of constituents of individual sea-salt particles at Syowa station, Antarctica *Tellus*, **57B**, 230-246 (2005).
- 38) YamaDa, M., Iwasaka, Y., Matsuki, A., Trochkin, D., Y. S. Kim, Zhang, D., Nagatani, T., Shi, G. -Y., Nagatani, M., Nakata, H., Z. Shen, B. Chen, and G. Li Feature of Dust particles in the spring free troposphere over Dunhuang in northwestern China: Electron microscopic experiments on individual particles collected with a balloon-borne impactor *Water, Air and Soil Pollution, Focus*, **5**, 231-250 (2005).
- 39) Matsuki, A., Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., H. -B. Chen, OsaDa, K., Zhang, D., KiDo, M., Iwasaka, Y., Y. S. Kim, Trochkin, D., C. Nishita, YamaDa, M., Nagatani, M., and Nakata, H., Heterogeneous sulfate formation on the Dust surface and its Dependence on the mineralogy: Observational insight from the balloon-borne measurements in the surface atmosphere in Beijing, China *Water, Air, and Soil Pollution, Focus*, **5**, 101-132 (2005).
- 40) Zhang, D., Shi, G., Iwasaka, Y., M. Hu, J. Zang Anthropogenic calcium particles observed in Beijing and QingDao, China *Water, Air, and Soil Pollution, Focus*, **5**, 261-276 (2005).
- 41) Matsuki, A., Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., Zhang, D., Trochkin, D., YamaDa, M., Y. S. Kim, B. Chen, Nagatani, T., T. Miyazawa, Nagatani, M., and Nakata, H., Morphological and chemical modification of mineral Dust: Observational insight into the heterogeneous uptake of acidic gases, *Geophys. Res. Lett.*, **32**, L22806, Doi:10. 1029/2005GL024176 (2005).
- 42) Zhang, D., Iwasaka, Y., and G. Shi, Sea salt shifts the range size of Asian Dust, *EOS Transactions, American Geophysical Union*, **86**, 532 (2005).
- 43) YamaDa, M., Iwasaka, Y., Shi, G. -Y., Matsuki, A., Trochkin, D., Zhang, D., Nagatani, M., Y. S. Kim, Nagatani, T., H. NakaDa, Z. Shen, B. Chen Classification of submicron particles and the change in their number fractions in the free troposphere over Dunhuang, China *J. Echotech. Res.*, **11**, 117-124 (2005).
- 44) Zhang, D., Iwasaka, Y., Matsuki, A., Ueno, K., Matsuzaki, T., Coarse and accumulation mode particles associated with Asian Dust in southwestern Japan *Atmos. Environ.*, **40**, 1205-1215 (2006).
- 45) Y. Inomata, Iwasaka, Y., OsaDa, K., Hayashi, M., Mori, I., KiDo, M., Hara, K., and Sakai, T., Vertical Distributions of particles and sulfate gases (volatile sulfur compounds and SO₂) over East Asia: Comparison with two aircraft-borne measurements under the Asian continental outflow in spring and winter, *Atmos. Environ.*, **40**, 430-444 (2006).
- 46) Mikami, M., Shi, G. -Y., Uno, I., Yabuki, S., Iwasaka, Y., Yasui, M., Aoki, T., Tanaka, Y., Krosaki, Y., Masuda, K., Uchiyama, A., Matsuki, A., Sakai, T., Takemi, T., Nakawo, M., Seino, N., Ishizuka, M., Satake, S., Fujita, K., Hara, Y., Kai, K., Kanayama, S., Hayashi, M., Du, M., Kanai, Y., YamaDa, Y., X. Y. Zhang, Z. Shen, H. Zhou, Abe, O., Nagai, T., Tsutsumi, Y., Chiba, M., and Suzuki, J., Aeolian Dust experiment on climate impact: An overview of Japan-China joint project ADEC, *Global and Planetary Change*, **52**, 142-172 (2006).
- 47) Hara, K., Iwasaka, Y., WaDa, M., Ihara, T., Shiba, H., OsaDa, K., and Yamanouchi, T., Aerosol constituents and their spatial Distribution in the free troposphere of coastal Antarctic regions, *J.*

- Geophys. Res.*, **111**, D15216, Doi: 101029/2005JD006591 (2006).
- 48) Kim, Y. -S., Iwasaka, Y., G. Shi, YamaDa, M., Trochkin, D., Matsuki, A., T. Nagatani Measurement with Balloon-borne Optical Particle Counter pp. 130-137 in *Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region* (eD. By N. Tang et al.) Maruzen Co., Ltd., (2006).
 - 49) Iwasaka, Y., G. Shi, Kim, Y. -S., Nagatani, T., Matsuki, A., Trochkin, D., YamaDa, M., The behavior of KOSA (Asian Dust) particles on the Asian continent pp. 166-178, in *Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region* (eD. By N. Tang et al.) Maruzen Co., Ltd., (2006).
 - 50) Iwasaka, Y., G. Shi, Kim, Y. -S., Nagatani, T., Matsuki, A., Trochkin, D., YamaDa, M., Development of balloon-borne aerosol particle collection for investigation on nature of KOSA particle pp. 138-115, in *Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region* (eD. By N. Tang et al.) Maruzen Co., Ltd., (2006).
 - 51) C. Nishita, OsaDa, K., Matsunaga, K., Iwasaka, Y., Number-size Distributions of free tropospheric aerosol particles at Mt. Norikura, Japan: Effects of precipitation and air-mass transportation pathways *J. Geophys. Res.*, (accepted and to be published in 2006).

総 説

- 1) 岩坂泰信, 黄砂の実態, クリーンテクノロジー, **13**, 18-288 (2003).
- 2) 山田 丸, 岩坂泰信, 松木 篤, Trochkin, D., 金 潤スク, 長谷徹志, 長谷正博, 中田 滉, 石廣玉, 張 代洲, 沈 志宝, 陳 彬, 李 剛, 大気エアロゾルの直接採集に基づく黄砂の大気化学的性質に関する研究, 敦煌における気球観測 宇宙航空研究開発機構研究開発報告, 大気球報告, JAXA RR-03-001, 105-115 (2004).
- 3) 岩坂泰信, 最近はじまった「黄砂予報」の意味するもの, 乾燥と付き合い *J. Echotech. Res.*, **11**, 101-104 (2005).
- 4) 早川和一, 岩坂泰信, 佐藤 努, 黄砂と燃焼粉塵による東アジア地域の環境問題 環境情報科学, **34-3**, 17-28 (2005).

著 書

- 1) 岩坂泰信, ほか17名, 山に学ぶ山と生きる, 信濃毎日新聞社 (共著), 172-178 (2003).
- 2) 岩坂泰信, 環境学入門2 大気環境学, 岩波書店 (単著), 200 (2003).
- 3) 岩坂泰信, 足立元明, 綾 信博, ほか74名, エアロゾル用語集, 京都大学学術出版会 (共著), 156-157 (2004).
- 4) 岩坂泰信, 小さな塵の大きな不思議, 紀伊国屋書店 (監修), 428 (2004).
- 5) 岩坂泰信, 黄砂その謎を追う, 紀伊国屋書店 (単著), 224 (2005).
- 6) 岩坂泰信, ほか96名, 南極観測隊 南極に情熱を燃やした若者たちの記録, 技法堂出版 (共著), 402-405 (2006).

主 催 学 会

- 1) 岩坂泰信, 第2回砂塵嵐と降塵にかかわる国際ワークショップ実行委員会, 主催「The Second International Workshop on Sandstorms and Associated Dustfall」, 2003. 10. 16 - 19, 名古屋.
- 2) 岩坂泰信, 第2回アジア放射シンポジウム実行委員会, 「The 2nd Asian-Pacific Radiation Symposium」, 2006. 7. 31 - 8. 2 金沢.
- 3) 岩坂泰信, バイオエアロゾル研究会, 主催「バイオエアロゾルシンポジウム」, 2006. 10. 30, 名古屋.

招 待 講 演

- 1) Iwasaka, Y., Behavior of KOSA particles over the Taklamakan Desert: Effect of KOSA on Environment in East Asia, The 12th Northeast Asian Conference on Environmental Cooperation 24-26 November, 2003, Toyama, Japan.
- 2) Iwasaka, Y., Global Diffusion of Asian Dust: Balloon-borne, Aircraft-borne, Ground-based Measurements made in 2001-2003, International Seminar on Impact of Asian Dust on Regional Widespread with Possible Solutions, 2003. 4. 9 - 10, Seoul, Korea (Korean UNEP).
- 3) Iwasaka, Y., Atmospheric environment in East Asia: Importance of the Japan Sea, International Symposium of the Kanazawa University 21st-Century COE Program 2003. 3. 17, Kanazawa.
- 4) Iwasaka, Y., Dust particle Distribution in free troposphere over Taklamakan Desert: Importance of Dust Particle WMO International Symposium of Sand and Dust Storm Y. Iwasaka, G. -Y. Shi, Z. Zhen, Y. S. Kim, Matsuki, A., Trochkin, D., M. Yamada, Nagatani, T., Zhang, D., T. Shibata 2004. 9. 24 - 14, Beijing.
- 5) Iwasaka, Y., Feature of Aerosols in the Free Atmosphere over Taklamakan Desert: Balloon-borne Measurements at DunHuang, China Y. Iwasaka, G. -Y. Shi, Y. S. Kim, Matsuki, A., Trochkin, D., Zhang, D., Yamada, M., and Nagatani, T., Nagatani, M., Z. Shen, Shbata, T., Nakata, H., B. Chen and G. Li 4th International ADEC Workshop, Nagasaki ANA Hotel, 2004. 1. 26 - 29, Nagasaki.
- 6) Iwasaka, Y., G. -Y. Shi, Trochkin, D., Matsuki, A., Y. S. Kim, Yamada, M., Nagatani, T., Processes of Background KOSA outbreak: LiDAR and Balloon-borne Measurements, 2005 International Symposium on Environmental Monitoring in East Asia -Remote Sensing and Forest-, 2005. 11. 28 - 29, Kanazawa, Japan.
- 7) Iwasaka, Y., Balloon-borne observation of Dust particles, First Workshop on Asian Dust and Ocean Ecosystem, 2005. 10. 12 - 15, Weihai, China.
- 8) Iwasaka, Y., J. M. Li, Y. S. Kim, Matsuki, A., Yamada, M., Trochkin, D., Y. S. Kim, Zhang, D., G. -Y. Shi, Horizontal mass flux of Dust particles in the free troposphere over the Taklamakan Desert, The 6th International Symposium on Advanced Environmental Monitoring, Holiday Inn Heidelberg, 2006. 6. 27 - 30, Heidelberg, Germany.
- 9) Iwasaka, Y., Atmospheric monitoring at high mountains: Collaborations of mountains, Mt. Fuji and Mt. Chohaku, International workshop/ symposium on Mt. Fuji project: For the establishment of a "high mountain observation platform of extreme environment", 2006. 11. 22 - 23, Tokyo,

Japan.

- 10) Iwasaka, Y., Asian Dust transport from China continent to East China Sea and/or Japan Sea, Joint 2nd Workshop on Asian Dust and Ocean EcoSystem (ADOES) with Asian SOLAS, 2006. 8. 10 - 15, Ulanhot, China.
- 11) 岩坂泰信, 砂塵の拡散(タクラマカン砂漠の黄砂観測), 混相流シンポジウム, 2006. 8. 5, 金沢工業大学, 金沢市.

海外および国際学会発表状況

- 1) Y. S. Kim, Iwasaka, Y., G. -Y. Shi, Z. Zhen, Trochkine, D., Matsuki, A., Zhang, D., and Shbata, T., Number concentration and size Distribution of asian Dust particles with balloon-borne measurement of OPC: Seasonal characteristics and transport, The 6th International Aerosol Conference, 2002. 9. 8 - 13, Taipei, Taiwan.
- 2) Gotog, K., Yato, Y., Sakai, T., Shbata, T., Iwasaka, Y., Hoeller, R. and Kasahara, M., Estimation of atmospheric radiative effect of yellow sand (KOSA) events using Landsat and LiDAR observation The 6th International Aerosol Conference, 2002. 9. 8 - 13, Taipei, Taiwan.
- 3) Trochkine, D., Iwasaka, Y., Matsuki, A., Y. S. Kim, Zhang, D., Z. Zhen, and G. Li, Mineral particles collected in the free troposphere over Japan and in Dunhuang, China: Comparison, The 6th International Aerosol Conference, 2002. 9. 8 - 13, Taipei, Taiwan.
- 4) Ysui, M., Kai, K., Iwasaka, Y., Shbata, T., Nagai, T., Chiba, M., Fujiwara, M., Shiraishi, K., J. Zhao, L. Liu, Z. Shen, Zhou, H., G. Shi, Dust profiles observed by ADEC LiDAR network 4th International ADEC Workshop, Nagasaki ANA Hotel, 2004. 1. 26 - 29, Nagasaki.
- 5) G. Shi, H. Wang, B. Wang, S. Gong, Zhao, T., W. Li, Aoki, T., Iwasaka, Y., Hayashi, M., Sensitivity experiments on the effects of optical properties of Dust aerosols on their radiative forcing under clear sky condition 4th International ADEC Workshop, Nagasaki ANA Hotel, 2004. 1. 26 - 29, Nagasaki.
- 6) Shiraishi, K., Hayashi, M., Fujiwara, M., Shbata, T., Iwasaka, Y., Yamashita, K., and Yamanouchi, T., OPC, LPC, and LiDAR observations of stratospheric aerosol over Ny-Alesund in the winter of 2002-2004 Third International Symposium on the Arctic Research and Seventh Ny-Alesund Scientific Seminar, 2005. 2. 22 - 24, Tokyo, Japan.
- 7) YamaDa, M., Iwasaka, Y., G. -Y. Shi, Matsuki, A., Trochkine, D., Kim, Y. -S., Nagatani, T., Zhang, D., Nagatani, M., Nakata, H., Z. Shen, B. Chen, Chemical elements and modification Degree of Dust particles collected over Dunhuang, China, 4th Asian Aerosol Conference, Mumbai, India, 2005. 12. 13 - 16.
- 8) Trochkine, D., Iwasaka, Y., Matsuki, A., YamaDa, M., Kim, Y. -S., G. -Y. Shi, G. Li, B. Chen, D. Zhang, Z. Shen, Nagatani, T., Shbata, T., Nagatani, M., Nakata, H., Variation of the mineralogical composition of individual Dust particles in Dunhuang, China, 4th Asian Aerosol Conference, Mumbai, India, 2005. 12. 13 - 16.
- 9) Matsuki, A., Iwasaka, Y., G. -Y. Shi, D. Zhang, B. Chen, Kim, Y. -S., Trochkine, D., YamaDa, M., Nagatani, T., Miyazawa, T., Nagatani, M., Nakata, H., Spherical mineral Dust: Modification of

- physicochemical properties through the heterogeneous uptake of acidic gases 4th Asian Aerosol Conference, 2005. 12. 13 - 16., Mumbai, India
- 10) Tobo, Y., Iwasaka, Y., Kim, Y. -S., G. -Y. Shi, D. Zhang, B. Chen, Trochkin, D., YamaDa, M., Nagatani, T., Miyazawa, T., Nagatani, M., Nakata, H., Enhancement of aerosols near the tropopause region over the Tibetan Plateau in summer: Behavior of sulfate Droplets under cold atmospheric condition, 4th Asian Aerosol Conference, 2005. 12. 13 - 16, Mumbai, India.
 - 11) Kim, Y. -S., Iwasaka, Y., G. -Y. Shi, Byoung-Choul Choi, Yoon-Shin Kim, Trochkin, D., Matsuki, A., YamaDa, M., Nagatani, T., Dust particles in the free atmosphere in the Asian continent: Four seasons balloon-borne measurements, 4th Asian Aerosol Conference, 2005. 12. 13 - 16, Mumbai, India.
 - 12) J. -M. Li, Iwasaka, Y., Y. S. Kim, G. -Y. Shi, Matsuki, A., Trochkin, D., YamaDa, M., Zhang, D., Nagatani, T., Z. Shen, Horizontal mass flux of mineral Dust over Dunhuang, China: Based on the Balloon-borne measurements, 4th Asian Aerosol Conference, 2005. 12. 13 - 16, Mumbai, India.
 - 13) OsaDa, K., KiDo, M., C. Nishita, Matsunaga, K., Iwasaka, Y., Temporal variations of water-soluble ions of free tropospheric aerosol particles at Mt. Norikura, International workshop/ symposium on Mt. Fuji project: For the establishment of a “High mountain observation platform of extreme environment”, 2006. 10. 22 - 23, Tokyo, Japan.

国内学会発表状況

- 1) 西田千春, 長田和雄, 木戸瑞佳, 猪股弥生, 井野宮祐樹, 松永捷司, 岩坂泰信, 大気エアロゾル粒子の潮解・吸湿による粒径の変化, 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 2) 雨宮百合子, 林田佐智子, 林 政彦, 白石浩一, 柴田 隆, 岩坂泰信, 山内 恭, 平沢尚彦, 1997年冬季ドームふじ上空で観測された極域成層圏雲, 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 3) Daneva, D., Shbata, T., Iwasaka, Y., Shiraiishi, K., and Fujiwara, M., Discrimination of the mixed state in PSCs by the means of combined lidar and OPC observations 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 4) 金 潤ソク, トロスキンディミトリ, 岩坂泰信, 柴田 隆, 松木 篤, 長谷徹志, 山田 丸, 長谷正博, 中田 滉, 石 広玉, 陳 彬, 沈 志宝, アジア大陸の自由対流圏で観測されたエアロゾル: 北京, 敦煌においてのOPC観測, 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 5) 張 代洲, 岩坂泰信, 西日本で採集された黄砂粒子表面の塩素, 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 6) 山田 丸, 岩坂泰信, 松木 篤, Trochkin, D., 金 潤爽, 長谷徹志, 石 広玉, 沈 志宝, 張代洲, 長谷正博, 中田 滉, 敦煌上空の鉱物粒子表面の化学組成 ~気球によるエアロゾル粒子の直接サンプリング~, 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 7) 松木 篤, 岩坂泰信, 長田和雄, 酒井 哲, 松永捷司, 張 代洲, 木戸瑞佳, 猪股弥生, デイミト

- リトロスキン, 西田千春, 根塚宗喜, タクラマカン砂漠の定常的な土壌粒子発生源としての可能性, 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 8) 山田 丸, 岩坂泰信, 宇井啓高, 赤江円香, 朴木英治, 日本海側の年大気中に存在する個々の海塩粒子の分析:富山市での観測, 日本気象学会2002年秋季大会, 2002. 10. 9 - 11, 北海道大学学術交流会館, 札幌市.
- 9) 山田 丸, 岩坂泰信, 石 広玉, 松木 篤, Trochkine, D., 張 代洲, 長谷正博, 中田 滉, 金 潤ソク, 長谷徹志, 沈 志宝, 陳 彬, 黄砂発生源上空で採集した鉱物粒子の硫酸化物による変質の程度, 日本気象学会2005年度秋季大会, 2005. 11. 20 - 22, 神戸大学, 神戸市.
- 10) 松木 篤, 岩坂泰信, 石 広玉, 陳 彬, 張 代洲, 山田 丸, Trochkine, D., 金 潤ソク, 長谷徹志, 長谷正博, 中田 滉, 宮澤武志, 酸性ガスの取り込みに伴う好物エアロゾルの物理・化学的变化, 日本気象学会2005年度秋季大会, 2005. 11. 20 - 22, 神戸大学, 神戸市.
- 11) 西田千春, 長田和雄, 松永捷司, 岩坂泰信, 大気境界層の上端における新粒子生成, 日本気象学会2005年度秋季大会, 2005. 11. 20 - 22, 神戸大学, 神戸市.
- 12) 山田 丸, 岩坂泰信, 石 広玉, 松木 篤, Trochkine, D., 張 代洲, 長谷正博, 中田 滉, 金 潤爽, 長谷徹志, 沈 志宝, 陳 彬, 黄砂発生源上空で採集した鉱物粒子の硫酸化物による変質の程度, 日本気象学会2005年秋季大会, 2005. 11. 20 - 22, 神戸大学六甲台地区, 神戸市.
- 13) 松木 篤, 岩坂泰信, 石 広玉, 陳 彬, 張 代洲, 山田 丸, Trochkine, D., 金 潤爽, 長谷徹志, 長谷正博, 中田 滉, 宮沢武志, 酸性ガスの取り込みに伴う鉱物エアロゾルの物理・化学的変質, 日本気象学会2005年秋季大会, 2005. 11. 20 - 22, 神戸大学六甲台地区, 神戸市.
- 14) 西田千春, 長田和雄, 松永捷司, 岩坂泰信, 大気境界層の上端における粒子生成, 日本気象学会2005年秋季大会, 2005. 11. 20 - 22, 神戸大学六甲台地区, 神戸市.
- 15) 岩坂泰信, アジアにおける黄砂と大気汚染, 万博記念シンポジウム, 2005. 8. 6, 名古屋大学野依記念学術交流館, 名古屋市.
- 16) 山田 丸, 岩坂泰信, 長谷正博, 石 広玉, 松木 篤, Trochkine, D., 張 代洲, 中田 滉, 金 潤ソク, 長谷徹志, 沈 志宝, 陳 彬, 李 剛, 自由対流圏における黄砂観測:バイオエアロゾル観測に向けて, 大気バイオエアロゾルシンポジウム, 2006. 10. 30, 名古屋ポートビル, 名古屋.

来学した外国人研究者

- 1) Shi Gun Yu, Professor of Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Science, 2005. 2. 2 - 4.
- 2) Hong Chon Son, Researcher of Gwanju Institute of Science and Technology, 2005. 8. 1 - 3.
- 3) Soon - Chang Yoon, Professor of Seoul National University, 2006. 7. 31 - 8. 2.
- 4) Wang Wei, Leader of Atmospheric Chemistry and Aerosol Laboratory, Chinese Environmental Research Institute, 2006. 9. 15 - 10. 15.
- 5) Kim Yoon Shin, Professor of Hanyang University, 2006. 9. 23 - 25 and 2005. 2. 28 - 3. 1.

他研究機関との共同研究状況

- 1) 岩坂泰信, 海洋起源大気中で生じるエアロゾルの質的变化に関する研究, 張 代洲, 熊本県立大学, 石 広玉, 中国科学院大気物理研究所, 2002- 現在.
- 2) 岩坂泰信, 金 潤ソク, 松木 篤, 山田 丸, D. トロシキン, 洪 天祥, アジア大陸東沿岸地域の気象エアロゾルの高度分布, 韓国気象研究院, 韓国, 2004.
- 3) 岩坂泰信, 山田 丸, 當房 豊, 中国から東シナ海や日本海に流れ出すダストの気球観測, 石 広玉ほか, 中国科学院大気物理研究所, 中国, 2004- 現在.

博士取得状況

- 1) Dmitri Trochkin, 博士(理学), Mixing state of the background mineral Dust particles in the free troposphere over Japan 2003. 3.
- 2) 金 潤ソク, 博士(理学), All season covered properties of free atmospheric aerosols over arid area in china: Presence of background KOSA and its features of size-Distribution 2003. 3.
- 3) Diana Daneva, 博士(理学), Investigation of the mixing state of polar stratospheric clouds particles by means of lidar observations and numerical simulations 2003. 3.
- 4) 渡辺征春, 博士(理学), Studies on the Decay processes of volcanic sulfur in the stratosphere with size-and altitude-resolved in-situ aerosol measurements 2004. 2.
- 5) 猪股弥生, 博士(理学), Spatial and temporal variation of carbonyl sulfide (COS) and carbon disulfide (CS₂) in the lowermost stratosphere and troposphere between East Asia and Arctic in winter/spring: Implications for stratosphere-troposphere transport and mixing under the presence of the Arctic polar vortex 2004. 3.
- 6) 松木 篤, 博士(理学), Long-range transport of mineral Dust through the free troposphere and its seasonality: Presence of the background KOSA in the East-Western Pacific region 2004. 10.
- 7) 山田 丸, 理学(博士), Aerosol mixing state over KOSA source regions: Single particle analysis of free tropospheric particles collected with a balloon-borne sampler over Dunhuang, China, 2006. 3.

科学研究費等の受領状況

- 1) 岩坂泰信(代表), 日本学術振興会重点研究国際共同事業, 大気オゾン, エアロゾルなどの気球観測に基づく対流圏・成層圏物理化学の研究, 平成12年度-14年度, 29,600千円.
- 2) 岩坂泰信(分担), 文部科学省科学技術振興調整費, 風送ダストの長距離輸送と気候への影響, 平成12年度-16年度, 総額約1, 100,000千円のうち22,000千円.
- 3) 岩坂泰信(代表), 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤(C), 大気バイオエアロゾル学の展開, 平成18年度, 3,000千円.

地方公共団体との連携

- 1) 岩坂泰信, 環境省オゾン層保護に関する検討会, 科学分科会委員, 1990- 現在.
- 2) 岩坂泰信, 環境省黄砂問題検討会座長, 2002- 現在.
- 3) 岩坂泰信, 文部科学省南極観測推進統合本部委員, 2004- 現在.
- 4) 岩坂泰信, 環境省黄砂問題検討会, 黄砂情報提供ワーキンググループ座長, 2005- 現在.