

誌 上 発 表 **Publications**

[雑誌]

(原著論文) *印は査読制度がある論文誌

Fujiwara H., Kataoka R., Suzuki M., Maeda S., Nozawa S., Hosokawa K., Fukunishi H., Sato N., and Lester M.: “Electromagnetic energy deposition rate in the polar upper thermosphere derived from the EISCAT Svalbard radar and CUTLASS Finland radar observations”, *Ann. Geophys.* **25**, 2393–2403 (2007). *

Kataoka R., Nishitani N., Ebihara Y., Hosokawa K., Ogawa T., Kikuchi T., and Miyoshi Y.: “Dynamic variations of a convection flow reversal in the subauroral post-midnight sector as seen by the SuperDARN Hokkaido HF radar”, *Geophys. Res. Lett.* **34**, L21105-1–L21105-5 (2007). *

Koike K., Matsuyama T., and Ebisuzaki T.: “Epigenetics: application of virtual image restriction landmark genomic scanning (Vi-RLGS)”, *FEBS J.* **275**, No. 8, pp. 1608–1616 (2008). *

Kataoka R. and Miyoshi Y.: “Magnetosphere inflation during the recovery phase of geomagnetic storms as an excellent magnetic confinement of killer electrons”, *Geophys. Res. Lett.* **35**, L06S09-1–L06S09-4 (2008). *

Chen X., Wang Y., Cui T., Ma Y., Zou G., and Iitaka T.: “HgTe: A potential thermoelectric material in the cinnabar phase”, *J. Chem. Phys.* **128**, No. 19, pp. 194713-1–194713-7 (2008). *

Miyoshi Y. and Kataoka R.: “Flux enhancement of the outer radiation belt electrons associated with stream interaction regions”, *J. Geophys. Res.* **113**, A03S09-1–A03S09-9 (2008). *

Kataoka R. and Pulkkinen A.: “Geomagnetically induced currents during intense storms driven by coronal mass ejections and corotating interacting regions”, *J. Geophys. Res.* **113**, A03S12-1–A03S12-8 (2008). *

Sugimura E., Iitaka T., Hirose K., Kawamura K., Sata E., and Ohishi Y.: “Compression of H₂O ice to 126 GPa and implications for hydrogen bond symmetrization: Synchrotron x-ray diffraction measurements and density functional calculations”, *Phys. Rev. B* **77**, 214103-1–214103-6 (2008). *

Gao G., Oganov A. R., Bergara A., Martinez-Canales M., Cui T., Iitaka T., Ma Y., and Zou G.: “Superconducting High Pressure Phase of Germane”, *Phys. Rev. Lett.* **101**, 107002-1–107002-4 (2008). *

(総説)

飯高敏晃: “カエルにもわかる GPU による科学計算入門 (2)”, *計算工学* **13**, No. 1, pp. 36–41 (2008).

口 頭 発 表 **Oral Presentations**

(国際会議等)

Baba H., Watanabe Y., Kawasaki Y., Takizawa Y., Hamada T., Ebisuzaki T., Uesaka M., Motobayashi T.,

Sato H., Hirota K., Shimizu H., Sato M., Fukuchi T., Ota S., and Shimoura S.: “RIBF DAQ and Ubiquitous detector”, TORIJIN-EFES-FJNSP LIA Joint Workshop on Next Generation Detector System for Nuclear Physics with RI Beams, (TORIJIN-EFES-FJNSP LIA), Caen, France, Feb. (2008).

Ohishi Y., Hirano N., Iitaka T., Machida A., and Aoki K.: “Lattice Compression of Lithium Hydride up to 200 GPa”, 2008 International Symposium on Metal-Hydrogen Systems (MH2008), Reykjavik, Iceland, June (2008).

Iitaka T.: “Post-perovskite Transition Revisited”, Mini-Workshop on Structure Prediction Using First Principles Simulations, (Osaka University), Osaka, Aug. (2008).

Iitaka T.: “Large-scale simulation of time-evolving qubits”, ITAMP Workshop on Topical Group: Quantum Computing, (The Institute for Theoretical Atomic, Molecular and Optical Physics), Cambridge, USA, Oct. (2008).

Iitaka T., Sugimura E., Hirose K., Kawamura K., Sata E., and Ohishi Y.: “Hydrogen quantum pressure and hydrogen bond symmetrization in compressed ice”, 11th Asian Workshop on First-Principles Electronic Structure Calculations (ASIAN11), (National Sun Yat-sen University (NSYSU)), Kaohsiung, Taiwan, Nov. (2008).

Iitaka T.: “Large-scale quantum molecular dynamics simulation of 3-dimensional C60 polymers”, 11th Asian Workshop on First-Principles Electronic Structure Calculations (ASIAN11), (National Sun Yat-sen University (NSYSU)), Kaohsiung, Taiwan, Nov. (2008).

Hoshi T., Yamamoto S., Iitaka T., Fyta M., and Fujiwara T.: “Nano-scale energy competition in nanomaterial processes and large-scale electronic structure calculation”, 11th Asian Workshop on First-Principles Electronic Structure Calculations (ASIAN11), (National Sun Yat-sen University (NSYSU)), Kaohsiung, Taiwan, Nov. (2008).

Iitaka T., Ohishi Y., and Aoki K.: “First Principles Calculation of Lithium Hydride up to 200 GPa”, The 2008 Asian Conference on Nanoscience and Nanotechnology (AsiaNANO 2008), (MRS, A*STAR, NUS, and NTU), Singapore, Singapore, Nov. (2008).

Wada S., Ogawa T., Ebisuzaki T., and Sato M.: “Spaceborne lidar for the JEM-EUSO mission”, 1st International Conference on Space Optical Systems and Applications (ICSOS 2009), (National Institute of Communications Technology (NICT)), Tokyo, Feb. (2009).

(国内会議)

滝澤慶之, 高橋義幸, EUSO-Japan C.: “EUSO ミッション (26) HTV・FF 化に関して”, 日本物理学会 2004 年秋季大会, 高知, 9 月 (2004).

滝澤慶之, 川崎賀也, 佐藤光輝, Bertaina M. E., 沢辺俊之, 梶野文義, 戎崎俊一, EUSO-Japan C.: “EUSO ミッション (33) PDM 開発状況”, 日本物理学会第 60 回年次大会, 野

田, 3月(2005).

滝澤慶之, 川崎賀也, 佐藤光輝, Bertaina M. E., 沢辺俊之, 梶野文義, 戎崎俊一, EUSO-Japan C.: “EUSO ミッション (40) PDM 開発”, 日本物理学会 2005 年秋季大会, 大阪, 9月(2005).

滝澤慶之, 川崎賀也, 佐藤光輝, Bertaina M. E., 沢辺俊之, 梶野文義, 戎崎俊一, EUSO-Japan C.: “EUSO ミッション (45)PDM 開発 II”, 日本物理学会第 61 回年次大会, 松山, 3月(2006).

滝澤慶之, JEM-EUSO C.: “JEM-EUSO(56) JEM-EUSO 光学系デザイン”, 日本物理学会第 62 回年次大会, 札幌, 9月(2007).

滝澤慶之, JEM-EUSO C.: “JEM-EUSO 光学系”, 日本天文学会 2007 年秋季年会, 岐阜, 9月(2007).

馬場秀忠, 渡邊康, 川崎賀也, 滝澤慶之, 濱田剛, 戎崎俊一, 上坂明子, 本林透, 佐藤広海, 広田克也, 清水裕彦, 佐藤光輝, 福地知則, 大田晋輔, 下浦亨: “ユビキタス検出器の開発: 検出器への自律性導入の試み”, 日本物理学会第 63 回年次大会, 東大阪, 3月(2008).

滝澤慶之, JEM-EUSO C.: “JEM-EUSO(63) 光学系”, 日本物理学会第 63 回年次大会, 東大阪, 3月(2008).

飯高敏晃, 杉村恵美子, 廣瀬敬, 河村雄行, 佐多永吉, 大石泰生: “H₂O 水の圧縮と水素結合対称化”, 平成 20 年度低温科学研究所共同利用研究集会「H₂O を科学する」, 札幌, 9月(2008).

飯高敏晃, 杉村恵美子, 廣瀬敬, 河村雄行, 佐多永吉, 大石泰生: “水高圧相の状態方程式と水素結合対称化”, 日本物理学会 2008 年秋季大会, 盛岡, 9月(2008).

野村晋太郎, 飯高敏晃: “Si ナノドットのオーダー N 電子状態計算”, 日本物理学会 2008 年秋季大会, 盛岡, 9月(2008).

杉村恵美子, 飯高敏晃, 廣瀬敬, 河村雄行, 佐多永吉, 大石泰生: “H₂O 高圧氷の 126GPa までの体積変化と水素結合対称化転移-放射光 X 線回折測定と密度汎関数計算を用いて-”, 2008 年度日本地球化学会年会, 東京, 9月(2008).

星健夫, 飯高敏晃, Fyta M.: “多結晶ナノダイヤモンドの大規模量子シミュレーション”, 第 49 回高圧討論会, (日本高圧力学会), 姫路, 11月(2008).