

5. 拠点メンバーの業績一覧

(1) 論文(査読あり)

- N. Takagi, M. Mukaidono, “Some properties on multi-interval truth values and functions over the truth values-A study of non-convex fuzzy truth values-“, Proceedings of International Conference on Quantitative Logic and Quantification of Software, pp.13-24 (2009)
- T. Ninomiya, M. Mukaidono, “Clarifying the Systems of Axioms Based on the Method of Indeterminate Coefficients”, Proceedings of 39th International Symposium on Multiple-Valued Logic, pp.280-285 (2009)
- Atsuhiko Furuta, and Hiroyuki Mori, "Application of parallel tabu search-based hierarchical optimization to distribution system service restoration“, Electrical Engineering in Japan (Wiley InterScience), Vol. 166, Issue 2, pp. 15-23 (2009)
- 浦野昌一, 森啓之, “電力系統の状態推定におけるトポロジー可観測のための擬似観測値の決定手法”, 電気学会論文誌B, 129 巻 4 号, pp.541-547 (2009)
- 吉田尚史, 森啓之, “確率的な配電系統拡張計画のための解の多様性を考慮した多目的 Memetic Algorithm の適用”, 電気学会論文誌B, 129 巻 12 号, pp.1495-1502 (2009)
- 大川健太, 森啓之, “非線形燃料コスト関数を考慮した利益最大化のための発電機の起動停止計画”, 電気学会論文誌B, 129 巻 12 号, pp.1567-1575 (2009)
- 石橋直人, 森啓之, “電力系ハイブリッドインテリジェントシステムを用いた電圧安定度限界点への負荷マージン推定”, 電気学会論文誌B, 129 巻 12 号, pp.1546-1552 (2009)
- T. Umedachi, T. Kitamura, T. Nakagaki, R. Kobayashi, A. Ishiguro, “A modular robot driven by protoplasmic streaming”, DISTRIBUTED AUTONOMOUS ROBOTIC SYSTEMS 8, pp.193-202 (2009)
- Tero, T. Nakagaki, T. Kazutaka, Y. Kenji, R. Kobayashi, “A method inspired by Physarum for solving the Steiner problem”, International Journal of Unconventional Computing, 6, pp.109-123 (2010)
- Tero, S. Takagi, T. Saigusa, K. Ito, D. P. Bebber, M. D. Fricker, K. Yumiki, R. Kobayashi, T. Nakagaki, “Rules for biologically-inspired adaptive network design”, Science, 327, pp.439-442 (2010)
- M. Akiyama, A. Tero, R. Kobayashi, “A Mathematical Model Of Cleavage”, J. Theor. Biol. (in press)
- Y. Katsuyama, K. Arakawa, “Impulsive Noise Removal in Color Image Using Interactive Evolutionary Computing”, Proc. International Workshop on Smart Info-Media Systems in Asia, pp.73-77 (2009)
- K. Chishima, K. Arakawa, “A Method of Scratch Removal from Old Movie Film Using Variant Window by Hough Transform”, Proc. IEEE ISCIT 2009, pp.1559-1563 (2009)
- N. Kyoya, K. Arakawa, “A Method for Impact Noise Reduction from Speech Using a

- Stationary- Nonstationary Separating Filter”, Proc. IEEE ISCIT 2009, pp.33-37 (2009)
- M. Katou, K. Arakawa, “Blind Source Separation in Noisy and Reverberating Environment using Genetic Algorithm”, Proc. APSIPA ASC, pp.485-489 (2009)
 - M. Fujii, A. Awazu, H. Nishimori, “Counter Chemotactic Flow in Quasi-One-Dimensional Path”, J.Pys.Soc.Jpn, 78, 073801-1-073801-4 (2009)
 - S. Matsuoka, T. Shibata, M. Ueda, "Statistical analysis of lateral diffusion and multistate kinetics in single-molecule imaging", Biophys Journal, 97(4), pp.1115-1124 (2009)
 - K. Hibino, T. Shibata, T. Yanagida, Y. Sako, "A RasGTP-induced conformational change in C-RAF is essential for accurate molecular recognition", Biophys Journal, 97(5), pp.1277-1287 (2009)
 - J. Y. Wakano, M. A. Nowak, C. Hauert, “Spatial dynamics of ecological public goods”, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 106, pp.7910-7914 (2009)
 - J. Zu, M. Mimura, J. Y. Wakano, “The evolution of phenotypic traits in a predator-prey system subject to Allee effect”, Journal of Theoretical Biology, 262, pp.528-543 (2010)
 - T. Sunada and H. Urakawa, “Ray-Singer zeta functions for compact flat manifolds”, Contemporary Math. A. M. S., 484, pp.287-294 (2009)
 - M. Itoh, M. Kotani, H. Naito, T. Sunada, Y. Kawazoe, and T. Adschiri, “New metallic carbon crystal”, Phys. Rev. Lett., No.5, pp.102 (2009)
 - X.-C. Chen, S.-I. Ei and M. Mimura, “Self-motion of camphor discs: Model and Analysis”, Networks and Heterogeneous Media 4, pp.1-17 (2009)
 - D. Hilhorst, R. van der Hout, M. Mimura and I. Ohnishi, “A mathematical study of the one dimensional Keller and Rubinow model for Liesegang bands”, J. Statistical Physics, 135, pp.107-132 (2009)
 - M. Bertsch, R. Dal Passo and M. Mimura, “A free boundary problem arising in a simplified tumor growth model of contact inhibition”, J. Interfaces and Free Boundaries (to appear)
 - Fasano, M. Mimura and M. Primicerio, “Modelling a slow smoldering combustion process”, Math. Meth. Appl. Sci. (to appear)
 - Aotani, M. Mimura and T. Mollee, “A model aided understanding of spot pattern formation in chemotactic E. coli colonies”, Japan J. Industrial and Applied Mathematics (to appear)
 - M. Henry, D. Hilhorst and M. Mimura, “A reaction-diffusion approximation to an area preserving mean curvature flow coupled with a bulk equation”, Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series S (to appear)
 - T. Ito, Y. Miyamoto, H. Ono, H. Tamaki, R. Uehara, ”Route-Enabling Graph

- Orientation Problems”, Proceedings of the 20th International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC 2009), pp403-412 (2009)
- Q.-P. Gu, H. Tamaki, “Constant-Factor Approximations of Branch- Decomposition and Largest Grid Minor of Planar Graphs in $O(n + \epsilon)$ Time”, Proceedings of the 20th International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC 2009), pp984-993 (2009)
 - J.-S. Guo, H. Ninomiya, J.-C. Tsai, “ Existence and uniqueness of stabilized propagating wave segments in wave front interaction model”, Physica D, Nonlinear Phenomena 239, 3-4, pp.230-239 (2010)
 - R. Kataoka, T. Ebisuzaki, K. Kusano, D. Shiota, S. Inoue, T.T. Yamamoto, M. Tokumaru, “ Three-dimensional MHD modeling of the solar wind structures associated with 13 December 2006 coronal mass ejection”, Journal of Geophysical Research (Space Physics), 114, pp.10102, (2009)
 - S. Shima, K. Kusano, A. Kawano, T. Sugiyama, and S. Kawahara, “The super-droplet method for the numerical simulation of clouds and precipitation: A particle-based and probabilistic microphysics model coupled with a non-hydrostatic model ” , QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, 135, 642, pp. 1307-1320 Part A (2009)
 - M. Okabe, S. Imahori, K. Sugihara, “Improvement of the method for making quad meshes through temperature contours”, Proceedings of the 25th European Workshop on Computational Geometry, pp. 93-96 (2009)
 - K. Kan, K. Sugihara, “Robust extraction of the medial axes of 3d objects ” , Proceedings of the 25th European Workshop on Computational Geometry, pp. 309-312 (2009)
 - H. Koizumi, K. Sugihara, “Computer aided design system for Escher-like tilings”, Proceedings of the 25th European Workshop on Computational Geometry, pp. 345-348 (2009)
 - H. Fujii, K. Sugihara, “Round-tour Voronoi diagrams”, Proceedings of the 6th International Symposium on Voronoi Diagrams in Science and Engineering, Kopenhagen, pp. 137-143 (2009)
 - K. Sugihara, “Computer-aided generation of Escher-like Sky and Watter tiling patterns”, Journal of Mathematics and the Arts, 3(4), pp.195-207 (2009)
 - S. Takahashi, K. Sugihara, “How to cope with undesired side effects of symbolic perturbation”, 26th European Workshop on Computational Geometry, Dortmund, Germany, pp.261-264 (2010)
 - K. Sugihara, A. Okabe, T. Satoh, “Computational method for the point cluster analysis on networks ” , Geoinformatica, Online version DOI 10.1007/s10707-009-0092-5 (2009) (印刷版は 2010 年発行予定)

- T. Nishida, K. Sugihara, “ Boat-sail Voronoi diagram and its application ”, International Journal of Computational Geometry and Applications, 19, pp.425-440 (2009)
- 上山大信, “AUTOによる大域ダイナミクスの解析の試み”, 数学, 第61巻第3号, pp.316-326 (2009)

(2) 論文(査読なし)

- 向殿政男, “安全技術の現代的課題と社会的受容性”, 精密工学会誌, 75(9), pp.1041-1044 (2009)
- 向殿政男, “安全の理念”, 学術の動向, 14(9), pp.14-19 (2009)
- 向殿政男, “安全設計の基本概念”, 品質, 39(4), pp.7-15 (2009)
- 向殿政男, “ファジィは永遠です”, 知能と情報, 21(6), pp.921 (2009)
- 刈屋武昭, “価値創造 ERM と企業の組織精神性資産—プロセスの人的要素の重要性”, 監査研究 12月号, 35(13), pp.10-25 (2009)
- 刈屋武昭, “金融危機後の金融システム動向”, 日本大学経済学研究科経済研究所紀要, 25 (2010)
- Ishiguro, T. Umedachi, T. Kitamura, T. Nakagaki, R. Kobayashi, “ A fully decentralized morphology control of an amoeboid robot by exploiting the law of conservation of protoplasmic mass”, Proceedings of IROS WS 2008 (2009)
- 柴田達夫, “理論生物学の可能性をバクテリアの走化性を例に考える”, 蛋白質核酸酵素, 54(14), pp.1890 (2009)
- 三村昌泰, “グローバル COE プログラム(2)現象数理学の形成と発展／明治大学先端数理科学インスティテュート”, 数学セミナー, Vol.48, No.8, pp58-63 (2009)
- 三村昌泰, “グローバル COE プログラム「現象数理学の形成と発展」”, 応用数理, Vol.20, No.1, pp.64-66 (2010)
- Q.-P. Gu, H. Tamaki, “Efficient reduction of vertex-disjoint menger problem to edge-disjoint menger problem in undirected planar graphs”, Technical Report: TR 2009-11, School of Computing Science, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada (2009)
- Q.-P. Gu, H. Tamaki, “Improved bounds on the planar branchwidth with respect to the largest grid minor size”, Technical Report: TR 2009-17, School of Computing Science, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada, July (2009)
- Q.-P. Gu, H. Tamaki, “A radius-based linear-time-constructive upper bound on the branchwidth of planar hypergraphs”, Technical Report: TR 2009-21, School of Computing Science, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada (2009)
- 草野完也, “太陽活動は回復するか?”, パリティ, Vol.25-1月号, pp.50-52 (2010)
- 草野完也, 太陽活動の理解のための観測と地上実験の相互連携, ながれ, 28 (5) , pp.

381-389 (2009)

- ・ 草野完也, “小特集:連結階層モデルによって見えてきたプラズマシミュレーションの新たな展開 1. はじめに”, プラズマ・核融合学会誌 (Journal Plasma and Fusion Research), Vol.85, No.9, pp. 577-579 (2009)
- ・ 草野完也, “小特集:連結階層モデルによって見えてきたプラズマシミュレーションの新たな展開 4. おわりに”, プラズマ・核融合学会誌 (Journal Plasma and Fusion Research), Vol.85, No.9, pp. 611-612 (2009)
- ・ S. Shima, K. Kusano, A. Kawano, T. Sugiyama, and S. Kawahara, “The super-droplet method for the numerical simulation of clouds and precipitation: A particle-based and probabilistic microphysics model coupled with a non-hydrostatic model ”, QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, 135, 642, pp. 1307-1320 Part A (2009)
- ・ Kanya Kusano, Shigenobu Hirose, Tooru Sugiyama, Akio Kawano, Shinichiro Shima, Hiroki Hasegawa, Yoji Kawamura, Daiko Shiota, and Satoshi Inoue, “Development of Macro-Micro Interlocked Simulation Algorithm”, 2008 Annual Report of the Earth Simulator, pp.121-128
- ・ K. Sugihara, “Unsolved problems in robustness of geometric algorithms”, T. Tokuyama (ed.): Computational Geometry and Discrete Mathematics, RIMS Kokyuroku 1641m, pp.99-105 (2009)

(3) 著 書

- ・ 岡部靖憲, “確率・統計—文章題のモデル解法”, 朝倉書店, 東京, 2009 年
- ・ 向殿政男, “座談会:国際標準化—その 10 年前・現在・そして未来, 国際標準は自分で創れ!”, 日刊工業新聞社, 東京, pp.157-184, 2009 年
- ・ 向殿政男 他, “安全学入門～安全の確立から安心へ～”, 研成社, p.281, 2009 年
- ・ 道上勉, 向殿政男, “信頼性・安全性工学”, オーム社, 東京, p.205, 2009 年
- ・ 向殿政男 (分担執筆), “ものづくりと安全, 安全は競争力 (栗原史郎監修)”, 日本機械工業連合会編, 日刊工業新聞社, 東京, pp.24-43, 2009 年
- ・ 向殿政男 (分担執筆), “ファジィ理論, 景観学への道 (藤沢和夫編)”, 日本経済評論社, 東京, pp.115-118, 2009 年
- ・ 向殿政男, “ユーザー視点で安全を再考せよ 不具合連鎖～プリウスからの警告～ トヨタリコール問題取材班”, 日経 BP 社, 東京, pp.130-135, 2010 年
- ・ 小林亮 他 (分担執筆), “結晶成長の数理”, 自己組織化ハンドブック, NTS 出版, 東京, pp.194-196, 2009 年
- ・ 小林亮 他 (分担執筆), “真性粘菌型アルゴリズム”, 自己組織化ハンドブック, NTS 出版, 東京, pp. 434-437, 2009 年
- ・ 小林亮 他 (分担執筆), “フェーズフィールドモデル”, 「空間」の数理生物学 (シリーズ数理生

- 物学要論第 2 卷), 日本数理生物学会編, 共立出版, 東京, pp.167-180, 2009 年
- ・ 西森拓 他 (分担執筆), “自己組織化と複雑系 (砂のパターン形成)”, 国武豊喜編, 自己組織化ハンドブック, NTS 出版, 東京, pp209-212, 2009 年
 - ・ 西森拓 他 (分担執筆), “アリの採餌ダイナミクスと数理モデル”, 「行動・進化」の数理生物学 (シリーズ数理生物学要論第 3 卷) 日本数理生物学会編, 共立出版, 東京, pp.93-112, 2009 年
 - ・ 若野友一郎 他 (分担執筆), “人間社会と協力・学習の進化”, 「行動・進化」の数理生物学 (シリーズ数理生物学要論第 3 卷) 日本数理生物学会編, 共立出版, 東京, pp.155-182, 2009 年
 - ・ 砂田利一, “新版 バナッハータルスキーのパラドックス”, 岩波書店, 東京, 2009 年
 - ・ 杉原厚吉 他 (分担執筆), “新しいものを創造する力 --- 対象化原理. 数学書房編集部(編): 『この定理が美しい』”, 数学書房, 東京, pp.99-197, 2009 年
 - ・ 杉原厚吉, “縄張りの数理モデル〜ボロノイ図からの数理工学入門”, 共立出版, 東京, 2009 年
 - ・ 杉原厚吉, “タイリング描法の基本テクニック”, 誠文堂新光社, 東京, 2009 年
 - ・ 杉原厚吉, “大学教授という仕事”, 水曜社, 東京, 2010 年

(4) 受賞

- ・ 第 50 回科学技術映像祭ポピュラーサイエンス部門優秀賞, 杉原厚吉, 日本科学技術振興財団, 2009 年 4 月
- ・ 第 25 回 NICOGRAPH 論文コンテスト記念大会優秀論文賞, 杉原厚吉, 芸術科学会, 2009 年 10 月
- ・ 第 1 回 錯視コンテスト入賞, 及び審査員特別賞「羽倉賞」受賞, 杉原厚吉, 日本基礎心理学会, 2009 年 12 月