

## 研究業績リスト

松井孝太

### 研究論文

1. Yano, H. and Matsui, K. (2011). Two Fuzzy Approaches for Multiobjective Stochastic Programming and Multiobjective Fuzzy Random Programming Through a Probability Maximization Model. *IAENG International Journal of Computer Science*, 38(3), 234-241.
2. Yano, H. and Matsui, K. (2012). Hierarchical Multiobjective Stochastic Linear Programming Problems Based on the Fuzzy Decision. *IAENG Transactions on Engineering Technologies*, 7, 1-14.
3. Yano, H. and Matsui, K. (2013). Random Fuzzy Multiobjective Linear Programming Through Probability Maximization and Its Application to Farm Planning. *IAENG International Journal of Applied Mathematics*, 43(2), 87-93.
4. Yano, H. and Matsui, K. (2011). Hierarchical Multiobjective Fuzzy Random Linear Programming Problems. *Procedia Computer Science*, 22, 162-171.
5. Yano, H. and Matsui, K. (2011). Random Fuzzy Multiobjective Linear Programming with Variance Covariance Matrices. *Transactions on Engineering Technologies, Lecture Notes on Electrical Engineering*, 275, 391-405.
6. Yamada, Y., Matsui, K., Takeuchi, I., Oguri, M. and Fujimaki, T. (2015). Association of genetic variants with hypertension in a longitudinal population-based genetic epidemiological study. *International Journal of Molecular Medicine*, 35, 1189-1198.
7. Yamada, Y., Matsui, K., Takeuchi, I., Oguri, M. and Fujimaki, T. (2015). Association of genetic variants of the alpha-kinase1 gene with type2 diabetes mellitus in a longitudinal population-based genetic epidemiological study. *Biomedical Reports*, 3, 347-354.
8. Yamada, Y., Matsui, K., Takeuchi, I. and Fujimaki, T. (2015). Association of genetic variants with coronary artery disease and ischemic stroke in a longitudinal population-based genetic epidemiological study. *Biomedical Reports*, 3, 413-419.
9. Yamada, Y., Matsui, K., Takeuchi, I., Oguri, M. and Fujimaki, T. (2015). Association of genetic variants with dyslipidemia and chronic kidney disease in a longitudinal population-based genetic epidemiological study. *International Journal of Molecular Medicine*, 35, 1290-1300.
10. Oguri, M., Fujimaki, T., Horibe, H., Kato, J., Matsui, K., Takeuchi I. and Yamada, Y.

- (2016). Obesity-related changes in clinical parameters and conditions in a longitudinal population-based epidemiological study. *Obesity Research and Clinical Practice*, 11(3), 299-314.
11. Matsui, K., Kumagai, W., and Kanamori, T. (2017). Parallel distributed block coordinate descent methods based on pairwise comparison oracle. *Journal of Global Optimization*, 69(1), 1-21.
  12. Sumi, T., Oguri, M., Fujimaki, T., Horibe, H., Kato, K., Matsui, K., Takeuchi, I., Murohara, T. and Yamada, Y. (2017). Association of renal function with clinical parameters and conditions in a longitudinal population-based epidemiological study. *Biomedical Reports*, 6, 242-250.
  13. Matsui, S., Noma, H., Qu, P., Sakai, Y., Matsui, K., Heuck, C., and Crowley, J. (2017). Multi-Subgroup Gene Screening Using Semi-Parametric Hierarchical Mixture Models and the Optimal Discovery Procedure : Application to a Randomized Clinical Trial in Multiple Myeloma. *Biometrics*, 74(1), 313-320.
  14. Nishikimi, M., Matsuda, N., Matsui, K., et al. (2017). A novel scoring system for predicting the neurologic prognosis prior to the initiation of induced hypothermia in cases of post-cardiac arrest syndrome: the CAST score. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 25(1), 49.
  15. Nishikimi, M., Numaguchi, A., Takahashi, T., Miyagawa, Y., Matsui, K., et al. (2018). Effect of Administration of Ramelteon, a Melatonin Receptor Agonist, on the Duration of Stay of in the ICU: A Randomized Controlled Trial. *Critical Care Medicine*, 46(7), 1099-1105.
  16. Nishikimi, M., Ogura, T., Matsui, K., et al. (2018). Accuracy of the first interpretation of early brain CT images for predicting the prognosis of post-cardiac arrest syndrome patients at the emergency department. *Journal of Intensive Care*, 6(1), 26.
  17. Nishino, J., Kochi, Y., Shigemizu, D., Kato, M., Ikari, K., Ochi, H., Noma, H., Matsui K., et al. (2018). Empirical Bayes Estimation of Semi-parametric Hierarchical Mixture Models for Unbiased Characterization of Polygenic Disease Architectures. *Frontiers in Genetics*, 9, 115.
  18. Matsui, K., Kumagai, W., Kanamori, K., Nishikimi M., and Kanamori, T. (2019). Variable Selection for Nonparametric Learning with Power Series Kernels. *Neural Computation*, 31(8), 1718-1750.

19. Matsui, K., Kusakawa, S., Ando, K., Kutsukake, K., Ujihara T., and Takeuchi, I. Bayesian Active Learning for Structured Output Design, arXiv:1911.03671 (preprint).

#### 招待講演

1. Matsui K. Parallel distributed block coordinate descent methods based on pairwise comparison oracle. The 2017 INFORMS ANNUAL MEETING, Houston, Texas, USA, 2017.
2. 松井孝太. 疾患の予後予測モデル開発のための転移学習手法とその理論的展開. 千葉大学医学研究院附属治療学人工知能 (AI) 研究センター設立記念シンポジウム, ペリエ千葉 7F ペリエホール, 千葉, 2019 年.
3. Matsui K. Foundations of transfer learning and its application to multi-center prognostic prediction. WNAR/IMS/JR Annual Meeting, Portland, Oregon, USA, 2019.

#### 国際学会発表

1. Yano, H. and Matsui, K. (2011). Fuzzy Approaches for Multiobjective Fuzzy Random Linear Programming Problems Through a Probability Maximization Model. International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, Hong Kong, China, 16-18 March.
2. Yano, H. and Matsui, K. (2013). Random Fuzzy Multiobjective Linear Programming Through Probability Maximization. International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, Hong Kong, China, 13-15 March.
3. Yano, H. and Matsui, K. (2013). Hierarchical Multiobjective Fuzzy Random Linear Programming Problems. 17th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, Kitakyushu, Japan, 9-12 September.
4. Yano, H., Matsui, K. and Furuhashi, M. (2014). Interactive Decision Making for Multiobjective Fuzzy Random Linear Programming Problems Using Expectations and Coefficients of Variation. International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, Hong Kong, China, 12-14 March.
5. Yano, H., Nishizaki, I. and Matsui, K. (2017). Two-level simple recourse programming problems with discrete random variables. Modeling Decisions for Artificial Intelligence (MDAI), Kitakyushu, Japan, 18-20, October.
6. Matsui, K., Kanamori, K., Kumagai, W., Nishikimi M. and Matsui, S. (2018). A Transfer Learning Method for Multi-Center Prognostic Prediction Analysis. 3rd International

workshop on biomedical informatics with optimization and machine learning in conjunction with 27th international joint conference on artificial intelligence (IJCAI 2018), Stockholm, Sweden, 13-19, July.

#### 国内学会発表

1. 松井孝太 (2011). 多目的 fuzzy random 線型計画問題に対する fuzzy approach の提案. 統計数理研究所共同研究集会統計サマーセミナー, 諏訪東京理科大学.
2. 松井孝太 (2012). On the Metric Spaces of Fuzzy Sets and Fuzzy Set-Valued Random Variables. 統計数理研究所共同研究集会統計サマーセミナー, 静岡県熱海市 伊豆山研修センター.
3. 矢野均, 松井孝太 (2012). ファジィランダム多目的確率線形計画問題に対する対話型ファジィ意思決定. 第 28 回ファジィシステムシンポジウム, 名古屋工業大学.
4. 矢野均, ○松井孝太 (2012). An Interactive Algorithm for Hierarchical Multiobjective Stochastic Linear Programming Problems Based on the Fuzzy Decision. RIMS 研究集会「確率的環境下での意思決定解析」, 京都大学数理解析研究所.
5. 松井孝太 (2013). On the Multi-Objective Optimization and Its Learning Perspective. 第 35 回東海ファジィ研究会, 蒲郡市生命の海科学館.
6. 松井孝太 (2013). On the Multi-Objective Optimization and Its Learning Perspective. 統計数理研究所共同研究集会統計サマーセミナー, 広島県竹原市ホテル賀茂川荘.
7. 松井孝太, 熊谷亘, 金森敬文 (2014). A comparison-based derivative free optimization algorithm and its query complexity, 第 36 回東海ファジィ研究会, 日間賀島公民館.
8. Matsui, K., Kumagai W., and Kanamori T. (2014). Parallel distributed block coordinate descent methods based on pairwise comparison oracle. 第 17 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2014), 名古屋大学・名古屋工業大学.
9. 松井孝太, 久留美早織, 竹内一郎 (2015). ストリーム学習のための効率的なデータフィルタリング法. 第 20 回 IBISML 研究会, 京都大学総合研究 8 号館第 1 講義室.
10. Matsui, K., Oura, O. and Matsui, S. (2015). A classification method based on nested mixture models with cancer outlier profile analysis. 第 18 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2015), つくば国際会議場.
11. 鈴木真矢, 松井孝太, 田頭幸浩, 斎藤祐樹 (2016). Selective Inference のための修正 Bonferroni 法. 第 26 回 IBISML 研究会, 富山大学.
12. 松井孝太, 熊谷亘, 金森敬文 (2016). Heterogeneous Transfer Learning Based on Sparse

- Coding. 第 19 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2016), 京都大学.
13. 松井孝太, 大浦智紀, 松井茂之 (2017). 入れ子型混合モデルに基づく cancer outlier profile の推定とがん診断への応用について. 科研費シンポジウム「統計的モデリングと計算アルゴリズムの数理と展開」, 名古屋大学.
  14. 室谷健太, 松井孝太 (2017). 大腸癌ランダム化比較試験から得られた DNA コピー数データに基づく治療効果予測診断法の開発. 第 8 回生物統計ネットワーク&科研費(基盤 S)シンポジウム, アクロス福岡.
  15. 松井孝太, 大浦智則, 松井茂之 (2017). 入れ子型混合モデルに基づく cancer outlier プロファイルの推定とがん診断法の開発. 第 8 回生物統計ネットワーク&科研費(基盤 S)シンポジウム, アクロス福岡.
  16. 三宅顕光, 松井孝太, 石井清朗, 篁俊成, 松井茂之 (2017). 2 型糖尿病ランダム化臨床試験における治療効果予測因子解析. 第 8 回生物統計ネットワーク&科研費(基盤 S)シンポジウム, アクロス福岡.
  17. 西田一貴, 宇佐美琢也, 松井孝太, 高橋邦彦, 松井茂之 (2017). 中枢性めまいの予測解析: 予備的検討. 第 8 回生物統計ネットワーク&科研費(基盤 S)シンポジウム, アクロス福岡, 2017 年 3 月 27 日-28 日.
  18. 松井孝太, 金森研太, 熊谷亘 (2017). 複数ドメイン間の転移学習におけるドメイン重要度の最適化. 第 20 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2017), 東京大学.
  19. 松井孝太, 金森研太, 熊谷亘, 錦見満顕, 松井茂之 (2018). 多施設研究におけるデータ統合と予後予測のための転移学習アプローチ. 日本計量生物学会年会, 統計数理研究所.
  20. 松井孝太, 熊谷亘, 金森研太, 錦見満顕, 金森敬文 (2018). Variable Selection for Nonparametric Learning with Power Series Kernels. 統計数理研究所共同研究集会統計サマーセミナー, 長良川観光ホテル石金.
  21. 松井孝太, 熊谷亘, 金森研太, 錦見満顕, 金森敬文 (2018). 変数選択付きカーネル密度比推定に基づく多施設の予後予測解析. 統計関連学会連合大会, 中央大学後楽園キャンパス, 東京.
  22. 熊谷亘, 松井孝太 (2018). Wasserstein 距離を用いた転移学習の理論解析. 第 21 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2018), かでる 2.7, 札幌.
  23. 松井孝太, 熊谷亘, 福地一斗, 竹内一郎 (2018). 転移学習における実験計画的ドメイン選択. 第 21 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2018), かでる 2.7, 札幌.
  24. 穂積祥太, 杓掛健太郎, 松井孝太, 竹内一郎 (2019). 機械学習を用いた太陽電池用シリコンのレッドゾーンの効率的推定. 第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大

学大岡山キャンパス, 東京.

25. 穂積祥太, 松井孝太, 沓掛健太郎, 宇治原徹, 竹内一郎 (2019). Level Set Estimation を用いた太陽電池用シリコンのレッドゾーンの効率的推定. 第 33 回人工知能学会全国大会 (JSAI2019), 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター, 新潟.
26. 佐竹哉太, 山田誠, 松井孝太, 松井茂之, 鹿島久嗣 (2019). Factorization Machine を用いた Cox ハザードモデル. 第 33 回人工知能学会全国大会 (JSAI2019), 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター, 新潟.
27. 松井孝太, 熊谷亘, 金森研太, 錦見満頭, 金森敬文 (2019). Power Series Kernels に基づくノンパラメトリック学習のための変数選択法. 科研費シンポジウム「統計学と機械学習の数理と展開」, 東京工業大学.
28. 川島寛乃, 河野慎, 松井孝太, 熊谷亘, 中澤仁 (2019). Neural Process による意味的整合性を考慮した文書生成. 第 22 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2019), ウィンクあいち, 名古屋.
29. 河野慎, 幡谷龍一郎, 熊谷亘, 松井孝太, 岩澤有祐, 松尾豊 (2019). データ間の関係性を考慮した Neural Process とその学習. 第 22 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2019), ウィンクあいち, 名古屋.
30. 梶田大輔, 佐藤嵩晟, 渥美太瑠斗, 稲津祐, 松井孝太, 中山将伸, 竹内一郎 (2019). 高次元ベイズ最適化のための Block coordinate descent. 第 22 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2019), ウィンクあいち, 名古屋.
31. 松井孝太, 草川隼也, 安藤圭理, 沓掛健太郎, 宇治原徹, 竹内一郎 (2019). 構造出力デザインのための能動学習. 第 22 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2019), ウィンクあいち, 名古屋.

#### 受賞

1. Best Paper Award of The 2011 IAENG International Conference on Operations Research.
2. Best Paper Award of The 2013 IAENG International Conference on Operations Research.
3. 学生奨励賞, 第 33 回人工知能学会全国大会 (共著者として) .