

有竹 俊光

一橋大学

〒186-8601 東京都国立市中 2 丁目 1 番地

toshimitsu.aritake@r.hit-u.ac.jp

学歴

- | | |
|-------------------|---------------------------------------|
| 04/2008 – 03/2012 | 早稲田大学 先進理工学部 電気・情報生命工学科
学士（工学） |
| 04/2012 – 03/2014 | 早稲田大学大学院 先進理工学研究科
電気・情報生命専攻 修士（工学） |
| 09/2017 – 03/2021 | 早稲田大学大学院 先進理工学研究科
電気・情報生命専攻 博士（工学） |

職歴・教育歴

- | | |
|-------------------|---|
| 04/2014 – 08/2017 | 株式会社日立製作所 研究員 |
| 10/2015 – 08/2017 | Research Engineer (出向),
Hitachi Europe Ltd., |
| 09/2018 – 08/2019 | 高度授業 TA, 早稲田大学先進理工学部 |
| 07/2019 – 03/2021 | 技術補佐員, 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
統計数理研究所 モデリング研究系 |
| 04/2021 – 03/2023 | 特任助教, 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
統計数理研究所 統計的機械学習研究センター |
| 04/2022 – 現在 | 兼任講師, 立教大学大学院 人工知能科学研究科 |
| 04/2023 – 現在 | 講師, 一橋大学 社会科学高等研究院 |

研究的興味

スパースモデリング

- 構造を導入したスパース辞書の学習
- スパースモデリングの単一分子局在化顕微鏡イメージングへの応用

ドメイン適応

- 最適輸送を用いた新規変数に対するドメイン適応

時系列解析

- ニューロンスパイクデータの Hawkes 過程を用いた解析

査読付き論文

1. Toshimitsu Aritake, Hideitsu Hino and Noboru Murata, “Learning Ancestral Atom via Sparse Coding,” in IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing, vol. 7, no. 4, pp. 586-594, Aug. 2013
2. Toshimitsu Aritake, Hideitsu Hino, Shigeyuki Namiki, Daisuke Asanuma, Kenzoh Hirose, Noboru Murata, “Fast and robust multiplane single-molecule localization microscopy using a deep neural network,” in Neurocomputing, Volume 451, pp. 279-289, 2021
3. Toshimitsu Aritake, Hideitsu Hino, Shigeyuki Namiki, Daisuke Asanuma, Kenzoh Hirose, Noboru Murata, “Single-molecule localization by voxel-wise regression using convolutional neural network,” in Results in Optics, Volume 1, 2020
4. Mizuo Nagayama, Toshimitsu Aritake, Hideitsu Hino, Takeshi Kanda, Takehiro Miyazaki, Masashi Yanagisawa, Shotaro Akaho, Noboru Murata, “Detecting cell assemblies by NMF-based clustering from calcium imaging data,” in Neural Networks, Volume 149, Pages 29-39, 2022
5. Toshimitsu Aritake, Hideitsu Hino, “Unsupervised Domain Adaptation for Extra Features in the Target Domain Using Optimal Transport,” in Neural Computation, Volume 34, Issue 12, pp. 2432–2466, 2022

査読付き国際会議

1. Naja L. Holten Møller, Pernille Bjørn, Jonas Chritoffer Villumsen, Tine C. Hansen Hancock, Toshimitsu Aritake, and Shigeyuki Tani, “Data Tracking in Search of Workflows”, Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing, pp2153-2165, 2017.
2. Toshimitsu Aritake, Noboru Murata, “Learning Scale and Shift-Invariant Dictionary for Sparse Representation,” in Machine Learning, Optimization, and Data Science. LOD 2019, Lecture Notes in Computer Science, vol 11943. Springer, Cham, 2019.
3. Mizuo Nagayama, Toshimitsu Aritake, Hideitsu Hino, Takeshi Kanda, Takehiro Miyazaki, Masashi Yanagisawa, Shotaro Akaho, Noboru Murata, “Sleep State Analysis Using Calcium Imaging Data by Non-negative Matrix Factorization,” in ICANN 2019: Theoretical Neural Computation, Lecture Notes in Computer Science, vol 11727. Springer, Cham, 2019
4. Toshimitsu Aritake, Hideitsu Hino, “Domain Adaptation with Optimal Transport for Extended Variable Space”, in 2022 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), 2022.

国内会議（査読なし）

1. 有竹 俊光, 日野 英逸, 村田 昇, “スパースコーディングにおける基底生成のための単一母基底の学習”, 情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML), 2012
2. 有竹 俊光, 大塚 理恵子, “人流シミュレーションを用いたサテライトオフィスの導入効果分析,” 第 52 回土木計画学研究・講演集”, 52 巻, No.(P5), 2015.
3. 永山 瑞生, 有竹 俊光, 日野 英逸, 上田 壮志, 宮崎 峻弘, 柳沢 正史, 赤穂 昭太郎, 村田 昇, “非負値行列因子分解を用いたカルシウムイメージングデータからの睡眠状態解析”, 情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML), 2019.
4. 有竹 俊光, 日野 英逸, 並木 繁行, 浅沼 大祐, 廣瀬 謙造, 村田 昇, “深層ニューラルネットワークを用いた多焦点顕微鏡のリアルタイム3次元局在化”, 情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML), 2020.
5. 有竹 俊光, 日野 英逸, “変数の拡張に対する最適輸送を用いたドメイン適応”, 情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML), 2022.

その他

特許

1. 有竹 俊光, 鴨志田 亮太, “データ処理システム、及び、データ処理方法”, JP6454222B2

学会等における活動状況

- IEEE Member (2021/07 - 現在)
- 土木学会 (2015/4 - 2016/3)

受賞歴

- 2021 年度 IBISML 研究会賞 「変数の拡張に対する最適輸送を用いたドメイン適応」

外部資金獲得歴

なし

査読

2022

- 電子情報通信学会論文誌
- 2023 Artificial Intelligence and Statistics Conference (AISTATS2023)
- Information Geometry (ISSN: [2511-249X](#))

2021

- Optics and Laser Technology
- IEEE Transaction on Industrial Electronics
- 2022 Artificial Intelligence and Statistics Conference (AISTATS2022)

2020

- 2020 Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS2020)

社会的活動

2022

- IBIS2022 第 25 回情報論的学習理論ワークショップ ポスター審査員

技能

統計解析

- 基礎統計, 時系列解析

機械学習

- スパースモデリング, 最適輸送, 深層学習

プログラミング

- Python/R/C#

コンピュータ, 開発

- サーバー管理技術 (FreeBSD, Linux)

言語

- 日本語
- 英語