

学会誌・雑誌等における論文掲載実績

委託業務題目「人工知能と自然知能の対話・協働による地震研究の新展開」

機関名：東京大学地震研究所

【令和6年度実績】

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所（学会誌・雑誌等名）	発表した時期	国内・外の別
Dominant mode extraction based on the four-dimensional variational method	Nagao, H., S. Ito, M. Matsumura	2024 27th International Conference on Information Fusion	2024年7月	国外
最先端情報科学による地震研究の深化	長尾 大道, 徳田 智磯	計測と制御, 特集「シミュレーションとAI」, Vol. 64, No. 3, pp. 145-150	2025年3月	国内
Adjoint-based marker-in-cell data assimilation for constraining thermal and flow processes from Lagrangian particle records	Nakao, A., T. Kuwatani, S. Ito, H. Nagao	Journal of Geophysical Research Machine Learning and Computation, Vol. 2, e2024JH000288	2025年4月	国外
Semiparametric adaptive estimation under informative sampling	Morikawa, K., Terada, Y., Kim, J. K.	The Annals of Statistics	in press	国外
A deep learning approach to identifying neural SDE models using the signature kernel	Kusui, T., H. Nagao, S. Ito, S. Katoh, T. Tokuda	2025 28th International Conference on Information Fusion	in press	国外

【令和5年度実績】

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所（学会誌・雑誌等名）	発表した時期	国内・外の別
Observation Site Selection for Physical Model Parameter Estimation toward	Nakai, K., T. Nagata, K. Yamada, Y. Saito, T.	Geophys. J. Int., Vol. 234, Issue 3, Pages 1786-1805	2023年4月	国外

Process-Driven Seismic Wavefield Reconstruction	Nonomura, M. Kano, S. Ito, and H. Nagao			
Seismic-phase detection using multiple deep learning models for global and local representations of waveforms	Tokuda, T and H. Nagao	Geophys. J. Int., Vol. 235, Issue 2, Pages 1163-1182	2023年 7月	国外
Adjoint-based data assimilation for reconstruction of thermal convection in a highly viscous fluid from surface velocity and temperature snapshots	Nakao, A., T. Kuwatani, S. Ito, and H. Nagao	Geophys. J. Int., Vol. 236, Issue 1, Pages 379-394	2023年 10月	国外
混合ウィシャートモデルに基づくマルチプル・クラスタリングによる低周波地震検出のための観測点選択	徳田智磯, 長 尾大道	応用統計学, 特集号 「機械学習とその 応用」(オーガナ イザー:長尾大 道), Vol.52 No.2, Pages 99-112	2024年 2月	国内

【令和4年度実績】

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所 （学会誌・雑誌等名）	発表した 時期	国内・ 外の別
Detection of deep low-frequency tremors from continuous paper records at a station in southwest Japan about 50 years ago based on convolutional neural network	Kaneko, R., H. Nagao, S. Ito, H. Tsuruoka, and K. Obara	Journal of Geophysical Research Solid Earth, Vol. 128, Issue 2, e2022JB024842, doi:10. 1029/2022JB024842	2023年 2月	国外
Seismic wavefield reconstruction based on compressed sensing using data-driven reduced-order model	Nagata, T., K. Nakai, K. Yamada, Y. Saito, T. Nonomura, M. Kano, S. Ito, and H.	Geophysical Journal International, Vol. 233, Issue 1, pp. 33-50, doi:10. 1093/gji/ggac443	2022年 11月	国外

	Nagao			
Adjoint-based uncertainty quantification for inhomogeneous friction on a slow-slipping fault	Ito, S., M. Kano, and H. Nagao	Geophysical Journal International, Vol. 232, Issue 1, pp. 671-683, doi:10.1093/gji/ggac354	2023年 1月	国外
11 Trend Filtering-Based Detection of Short-Term Slow Slip Events: Application to a GNSS Array in Southwest Japan	Yano, K., and M. Kano	Journal of Geophysical Research Solid Earth, Vol. 127, e2021JB023258, doi:10.1029/2021JB023258	2022年 4月	国外
Observation site selection for physical model parameter estimation toward process-driven seismic wavefield reconstruction	Nakai, K., T. Nagata, K. Yamada, Y. Saito, T. Nonomura, M. Kano, S. Ito, and H. Nagao	Geophysical Journal International	2023年 4月	国外
Adjusting for publication bias in meta-analysis via inverse probability weighting using clinical trial registries	Huang, A., K. Morikawa, T. Friede, and S. Hattori	Biometrics, doi:10.1111/biom.13822	2023年 1月	国外
An empirical likelihood approach to reduce selection bias in voluntary samples	Kim, J. K. and K. Morikawa	Calcutta Statistical Association Bulletin	2023年 8月	国外

【令和3年度実績】

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所 （学会誌・雑誌等名）	発表した 時期	国内・外 の別
Convolutional neural network to detect deep low-frequency tremors from seismic waveform images	Kaneko, R., Nagao, H., Ito, S., Obara, K.,	Lecture Notes in Computer Science	2021年 5月	国外

	and Tsuruoka, H.			
Dynamic visualization for L1 fusion convex clustering in near-linear time	Bingyuan Zhang, Jie Chen, and Terada, Y.	Proceedings of the Thirty-Seventh Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence	2021年 7月	国外
Estimation of Neuronal Dynamics of Izhikevich Neuron Models from Spike-Train Data with Particle Markov Chain Monte Carlo Method	Inoue, H., Hukushima, K., and Omori, T.	J. Phys. Soc. Jpn. 90, 104801 (2021)	2021年 9月	国内
Improved Generalization Bounds of Group Invariant / Equivariant Deep Networks via Quotient Feature Spaces	Sannai, A., Imaizumi, M., and Kawano, M.	PMLR: Uncertainty on Artificial Intelligence	2021年 10月	国外
Frechet Kernel for Trajectory Data Analysis	Takeuchi, K., Imaizumi, M., Kanda, S., Fujii, K., Ishihata, M., Maekawa, T., Yoda, K., and Tabei, Y.	ACM SIGSPATIAL	2021年 11月	国外
Data-driven sensitivity analysis in surface structure determination using total-reflection high-energy positron diffraction (TRHEPD)	Hoshi, T., Sakata, D., Oie, S., Mochizuki, I., Tanaka, S., Hyodo, T., and Hukushima, K.	Computer Physics Communications, 271, 108186, 2022	2021年 12月	国外

Learning Causal Relationships from Conditional Moment Restrictions by Importance Weighting	Kato, M., Imaizumi, M., McAlinn, K., Yasui, S., and Takeuchi, H.	International Conference on Learning Representations	2022年 1月	国外
Estimating Distributions of Parameters in Nonlinear State Space Models with Replica Exchange Particle Marginal Metropolis-Hastings Method	Inoue, H., Hukushima, K., and Omori, T.	Entropy 24(1):115	2022年 1月	国外
Adaptive testing method for ergodic diffusion processes based on high frequency data	Kawai, T., and Uchida, M.	Journal of Statistical Planning and Inference	2022年 3月	国外
Hypothesis Test and Confidence Analysis with Wasserstein Distance on General Dimension	Imaizumi, M., Ota, H., and Hamaguchi, T.	Neural Computation	2022年 3月	国外
Advantage of Deep Neural Networks for Estimating Functions with Singularity on Hypersurface	Imaizumi, M., and Fukumizu, K.	Journal of Machine Learning Research	2022年 3月	国外