

西山 勇毅 博士

准教授

東京大学 空間情報科学研究センター (CSIS)

nishiyama@csis.u-tokyo.ac.jp · <https://www.yuukinishiyama.com>

研究分野

ユビキタスコンピューティング, モバイル・ウェアラブルセンシング, IoT, コンテキストウェアシステム, タイムリー適応的介入 (JITAI), mHealth, 人間行動解析.

学歴

2014 年 4 月～2017 年 9 月 **博士 (政策・メディア)**
慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科 (Cyber Informatics)
2012 年 4 月～2014 年 3 月 **修士 (政策・メディア)**
慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科 (Cyber Informatics)
2008 年 4 月～2012 年 3 月 **学士 (環境情報学)**
慶應義塾大学 環境情報学部

職歴

2025 年 10 月～現在	客員研究員	Information School, University of Washington
2025 年 4 月～現在	准教授	東京大学 空間情報科学研究センター
2022 年 4 月～2025 年 3 月	講師	東京大学 空間情報科学研究センター
2019 年 7 月～2022 年 3 月	助教	東京大学 生産技術研究所
2018 年 4 月～2019 年 6 月	ポスドク研究員	Faculty of Information Technology and Electrical Engineering, University of Oulu
2017 年 10 月～2018 年 3 月	特任助教	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
2017 年 4 月～2018 年 3 月	非常勤講師	慶應義塾大学 環境情報学部
2017 年 4 月～2017 年 9 月	非常勤助手	青山学院大学 理工学部
2015 年 9 月～2016 年 3 月	客員研究員	Human-Computer Interaction Institute, School of Computer Science, Carnegie Mellon University
2014 年 4 月～2017 年 3 月	Research Assistant (RA)	慶應義塾大学大学院 グローバル環境システムリーダープログラム (GESL)

論文・著作

† 論文執筆と研究の方向性について実質的な指導を行なった論文.

論文誌 (24 件)

- [J1] Z. Han, X. Dong, L. Xu, F. Yang, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2026. Personalizing head dynamic-based maneuver prediction by incremental learning. Computer Communications 259, 108667. DOI: [10.1016/j.comcom.2026.108667](https://doi.org/10.1016/j.comcom.2026.108667)
- [J2] Y. Feng, A. Taya, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, J. Liu, and H. Li. 2026. Persymmetric Subspace GLRT for Signal Detection With Known Waveform Under Steering Vector Uncertainties. IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems. DOI: [10.1109/TAES.2026.3708812](https://doi.org/10.1109/TAES.2026.3708812)
- [J3] A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2026. Function-Space ADMM for Decentralized

- Federated Learning: A Control Theoretic Perspective. *IEEE Internet of Things Journal*, 1–16. DOI: [10.1109/JIOT.2026.3690200](https://doi.org/10.1109/JIOT.2026.3690200)
- [J4] H. Peng, A. Taya, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2026. AEDHunter: Investigating AED Retrieval in the Real World via Gamified Mobile Interaction and Sensing. *Proc. ACM Interact. Mob. Wearable Ubiquitous Technol. (ACM IMWUT)* 10, 1. DOI: [10.1145/3789689](https://doi.org/10.1145/3789689)
- [J5] **Y. Nishiyama**, S. Atsumi, K. Tsubouchi, and K. Sezaki. 2025. A-UVI: GNSS-Assisted EO-based UV Index Estimation Method for Individual-level Precise UV Exposure Assessment. *Proc. ACM Interact. Mob. Wearable Ubiquitous Technol. (ACM IMWUT)* 9, 2. DOI: [10.1145/3729463](https://doi.org/10.1145/3729463)
- [J6] Z. Han, E. Wang, M. Yu, J. Wang, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2025. HeadMon+: Domain Adaptive Head Dynamic-based Riding Maneuver Prediction. *IEEE Transactions on Mobile Computing (IEEE TMC)*, 1-14. DOI: [10.1109/TMC.2025.3562179](https://doi.org/10.1109/TMC.2025.3562179)
- [J7] E. Hosonuma, T. Yamazaki, T. Miyoshi, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2025. Image Generative Semantic Communication with Multi-Modal Similarity Estimation for Resource-Limited Networks. *IEICE Transactions on Communications E108.B*, 3, 260-273. DOI: [10.23919/transcom.2024EBP3056](https://doi.org/10.23919/transcom.2024EBP3056)
- [J8] Y. Feng, A. Taya, **Y. Nishiyama**, J. Liu, and K. Sezaki. 2025. Adaptive Detection of Spread Spectrum Signals With General Array Configuration. *IEEE Transactions on Signal Processing* 73, 4826-4839. DOI: [10.1109/TSP.2025.3633721](https://doi.org/10.1109/TSP.2025.3633721)
- [J9] A. Onodera, R. Ishioka, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2024. Multi-label Classification Model for Infant Activity Recognition Using Single Inertial Sensor. *IEEE Pervasive Computing*, 1-10. DOI: [10.1109/MPRV.2024.3462483](https://doi.org/10.1109/MPRV.2024.3462483)
- [J10] S. Ono, T. Yamazaki, T. Miyoshi, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2023. AMoND: Area-Controlled Mobile Ad-hoc Networking with Digital Twin. *IEEE Access* 11, 85224 - 85236. DOI: [10.1109/ACCESS.2023.3304374](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3304374)
- [J11] Y. Feng, A. Taya, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, and J. Liu. 2023. Compressive Detection of Stochastic Sparse Signals With Unknown Sparsity Degree. *IEEE Signal Processing Letters* 30, 1482-1486. DOI: [10.1109/LSP.2023.3324573](https://doi.org/10.1109/LSP.2023.3324573)
- [J12] H. Peng, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. Assessing environmental benefits from shared micromobility systems using machine learning algorithms and Monte Carlo simulation. *Sustainable Cities and Society*, 104207. DOI: [10.1016/j.scs.2022.104207](https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.104207)
- [J13] 佐々木航, 柿野優衣, 中縁嗣, 野田悠加, 羽柴彩月, 山田佑亮, **西山勇毅**, 大越匡, 中澤仁, 森将輝, 水鳥寿思, 塩田琴美, 永野智久, 東海林祐子, and 加藤貴昭. 2022. SFC GO: 学生同士の繋がりを支援するオンライン体育授業サポートシステム. *情報処理学会論文誌デジタルプラクティス (TDP)* 3, 1, 19–33.
- [J14] **西山勇毅**, 柿野優衣, 中縁嗣, 野田悠加, 羽柴彩月, 山田佑亮, 佐々木航, 大越匡, 中澤仁, 森将輝, 水鳥寿思, 塩田琴美, 永野智久, 東海林祐子, and 加藤貴昭. 2021. 感染症流行時におけるスマートフォンを用いた大学生の身体活動量分析. *情報処理学会論文誌 [特集: ユビキタスコンピューティングシステム (X)]* 62, 10, 1630–1643. DOI: [10.20729/00213189](https://doi.org/10.20729/00213189)
- [J15] **西山勇毅**, 川原圭博, and 瀬崎薫. 2021. MOCHA: Bluetooth ビーコンを用いた学内位置情報サービスの開発・運用. *画像電子学会誌* 50, 3, 459-461.
- [J16] W. Sasaki, **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, and J. Nakazawa. 2021. Investigating the occurrence of selfie-based emotional contagion over social network. *Social Network Analysis and Mining* 11, 8. DOI: [10.1007/s13278-020-00712-0](https://doi.org/10.1007/s13278-020-00712-0)
- [J17] S. W. Bae, T. Chung, R. Islam, B. Suffoletto, J. Du, S. Jang, **Y. Nishiyama**, R. Mulukutla, and A. Dey. 2021. Mobile phone sensor-based detection of subjective cannabis intoxication in young adults: A feasibility study in real-world settings. *Drug and Alcohol Dependence*, 108972. DOI: [10.1016/j.drugalcdep.2021.108972](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108972)
- [J18] E. Kuosmanen, F. Wolling, J. Vega, V. Kan, **Y. Nishiyama**, S. Harper, K. V. Laerhoven, S. Hosio, and D. Ferreira. 2020. Smartphone-Based Monitoring of Parkinson Disease: Quasi-Experimental Study to Quantify Hand Tremor Severity and Medication Effectiveness. *JMIR Mhealth Uhealth* 8, 11, e21543. DOI: [10.2196/21543](https://doi.org/10.2196/21543)

- [J19] T. Chung, S. W. Bae, E. Y. Mun, B. Suffoletto, **Y. Nishiyama**, S. Jang, and A. K. Dey. 2020. Mobile Assessment of Acute Effects of Marijuana on Cognitive Functioning in Young Adults: Observational Study. *JMIR Mhealth Uhealth* 8, 3, e16240. DOI: [10.2196/16240](https://doi.org/10.2196/16240)
- [J20] 栄元優作, **西山勇毅**, 大越匡, and 中澤仁. 2019. HealthyStadium: 他者評価とゲーミフィケーションを用いた食習慣改善ソーシャルメディア. *情報処理学会論文誌* 60, 10, 1881-1895.
- [J21] J. Nakazawa, W. Sasaki, M. Obuchi, K. Egashira, **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, T. Yonezawa, and H. Tokuda. 2018. A Platform for Mutual Watch-Over among the Elderly Using PAN and Gamification. *The IEICE transactions on information and systems* J101-D, 2, 306-319.
- [J22] 小渕幹夫, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, and 中澤仁. 2017. MyFactor: ユーザの内面状態に寄与する因子情報の個人特性に適応的な分析. *情報処理学会論文誌* 58, 10, 1674-1687.
- [J23] **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, T. Yonezawa, J. Nakazawa, K. Takashio, and H. Tokuda. 2016. Toward Health Exercise Behavior Change for Teams Using Lifelog Sharing Models. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics* 20, 3, 775-786. DOI: [10.1109/JBHI.2015.2478903](https://doi.org/10.1109/JBHI.2015.2478903)
- [J24] **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2015. ライフログデータを用いたチームの行動変容促進. *情報処理学会論文誌* 56, 1, 349-361.

国際会議論文（フルペーパー）（27 件）

- [I1] A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2026. A Mechanical Antenna for Improving Capacity Fairness in Dynamic Multi-Station Scenarios. 2026 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) (Macau, China).
- [I2] S. Yoshinari, K. Tsubouchi, H. Noda, **Y. Nishiyama**, M. Shimosaka, and N. Nishio. 2026. Motion Context-Based Adaptation for Voice Navigation in Indoor Exploration. 2026 International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation (IPIN) (Rome, Italy).
- [I3] X. Dong, W. Li, M. Cui, Z. Wang, L. Zhang, A. Taya, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, L. Qiu, and J. Xiong. 2026. From a Point to Hundreds: Embracing LiDAR on Commodity Smartphones for Fine-Grained Pulmonary Function Sensing. *Proceedings of the 2026 ACM/IEEE International Conference on Embedded Artificial Intelligence and Sensing Systems (ACM SenSys)* (New York, NY, USA), 646 – 660. DOI: [10.1145/3774906.3802752](https://doi.org/10.1145/3774906.3802752)
- [I4] Z. Han, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2026. RideStyle: Riding Style Representation from Head-Body Dynamics via Adversarial Learning. *Mobile and Ubiquitous Systems: Computing, Networking and Services* (Cham), 278-290.
- [I5] K. Takahashi, **Y. Nishiyama**, and Y. Shibuya. 2025. Daily Emotional States Improve Predictions of Human Mobility Diversity. 2025 IEEE International Conference on Big Data (BigData), 5820-5826. DOI: [10.1109/BigData66926.2025.11400782](https://doi.org/10.1109/BigData66926.2025.11400782)
- [I6] L. Xu, **Y. Nishiyama**[†], K. Tsubouchi, and K. Sezaki. 2024. Deep Learning-Based Compressed Sensing for Mobile Device-Derived Sensor Data. *Proceedings of the 33rd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (ACM CIKM)* (Boise, ID, USA), 5023 – 5030. DOI: [10.1145/3627673.3680050](https://doi.org/10.1145/3627673.3680050)
- [I7] Z. Han, X. Dong, L. Xu, Z. Zhu, E. Wang, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2024. RideGuard: Micro-Mobility Steering Maneuver Prediction with Smartphones. 2024 IEEE 44th International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS) (IEEE ICDCS) (Jersey City, New Jersey, USA), 1039-1049. DOI: [10.1109/ICDCS60910.2024.00100](https://doi.org/10.1109/ICDCS60910.2024.00100)
- [I8] X. Dong, Y. Chen, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, Y. Wang, K. Christofferson, and A. Mariakakis. 2024. ReHEarSSE: Recognizing Hidden-in-the-Ear Silently Spelled Expressions. *Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (ACM CHI)* (Hawaii, US). DOI: [10.1145/3613904.3642095](https://doi.org/10.1145/3613904.3642095)
- [I9] J. Maruyama, Y. Honma, **Y. Nishiyama**, and Y. Kawahara. 2024. An Optimization Method for Indoor Trajectory Estimation from Spatially Sparse and Noisy Beacon Data. *OHOW 2023 – The 2nd International Symposium on One Health / Infrastructure Management and sustainable built environment* (Dhaka, Bangladesh), 6 – 8.
- [I10] A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2023. Convergence Visualizer of Decentralized Federated Distillation with Reduced Communication Costs. *Proceedings of IEEE Global*

Communications (GLOBECOM) 2023 (Kuala Lumpur, Malaysia).

- [I11] Z. Han, X. Dong, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2023. HeadSense: Visual Search Monitoring and Distracted Behavior Detection for Bicycle Riders. 2023 IEEE 24th International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM) (Boston, Massachusetts), 281-289. DOI: [10.1109/WoWMoM57956.2023.00043](https://doi.org/10.1109/WoWMoM57956.2023.00043)
- [I12] H. Zhuang, L. Xu, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2023. Detecting Hand Hygienic Behaviors In-the-Wild Using a Microphone and Motion Sensor on a Smartwatch. Distributed, Ambient and Pervasive Interactions (Cham), 470–483. DOI: [10.1007/978-3-031-34609-5_34](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34609-5_34)
- [I13] Z. Han, L. Xu, X. Dong, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2023. HeadMon: Head Dynamics Enabled Riding Maneuver Prediction. 2023 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom) (IEEE PerCom) (Atlanta, USA), 22-31. DOI: [10.1109/PERCOM56429.2023.10099215](https://doi.org/10.1109/PERCOM56429.2023.10099215)
- [I14] Z. Han, X. Dong, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. Preliminary Study for Classifying Baby Stroller-related Parenting using Smartphones. Activity and Behavior Computing (UK).
- [I15] S. Ono, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. Detecting Face-Mask Wearing Status Using Motion Sensors in Commercially Available Smartwatches. 2022 IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services (HealthCom) (Genoa, Italy), 107-112. DOI: [10.1109/HealthCom54947.2022.9982766](https://doi.org/10.1109/HealthCom54947.2022.9982766)
- [I16] L. Xu, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. Enhancing Self-Protection: What Influences Human's Epidemic Prevention Behavior during the COVID-19 Pandemic. Distributed, Ambient and Pervasive Interactions. Smart Living, Learning, Well-Being and Health, Art and Creativity: 10th International Conference, DAPI 2022, Held as Part of the 24th HCI International Conference, HCII 2022, Virtual Event, June 26 – July 1, 2022, Proceedings, Part II (Berlin, Heidelberg), 336 – 351. DOI: [10.1007/978-3-031-05431-0_23](https://doi.org/10.1007/978-3-031-05431-0_23)
- [I17] X. Dong, Z. Han, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. DoubleCheck: Single-Handed Cycling Detection with a Smartphone. 2022 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), 268-274. DOI: [10.1109/SMC53654.2022.9945380](https://doi.org/10.1109/SMC53654.2022.9945380)
- [I18] S. Lyu, T. Han, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, and T. Kusakabe. 2022. A Plug-in Memory Network for Trip Purpose Classification. Proceedings of the 30th International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL) (Seattle, Washington). DOI: [10.1145/3557915.3560969](https://doi.org/10.1145/3557915.3560969)
- [I19] H. Peng, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2021. Estimation of Greenhouse Gas Emission Reduction from Shared Micromobility System. 2021 IEEE Green Energy and Smart Systems Conference (IGESSC) (Long Beach, CA, USA), 1-6. DOI: [10.1109/IGESSC53124.2021.9618701](https://doi.org/10.1109/IGESSC53124.2021.9618701)
- [I20] H. Ushijima, S. Aoki, P. Helinyi, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2021. An Unsupervised Learning-based Approach for User Mobility Analysis of E-Scooter Sharing Systems. 2021 IEEE International Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC), 1425-1430. DOI: [10.1109/ITSC48978.2021.9564616](https://doi.org/10.1109/ITSC48978.2021.9564616)
- [I21] H. D. Nguyen, S. Aoki, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2021. A Run-time Dynamic Computation Offloading Strategy in Vehicular Edge Computing. 2021 IEEE 94th Vehicular Technology Conference (VTC2021-Fall) (Online), 1-7. DOI: [10.1109/VTC2021-Fall52928.2021.9625245](https://doi.org/10.1109/VTC2021-Fall52928.2021.9625245)
- [I22] Z. Han, H. D. Nguyen, S. Aoki, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2021. MiMoSense: An Open Crowdsensing Platform for Micro-Mobility. 2021 IEEE International Conference on Intelligent Transportation (ITSC), 1-6. DOI: [10.1109/ITSC48978.2021.9564524](https://doi.org/10.1109/ITSC48978.2021.9564524)
- [I23] H. Ushijima, S. Ono, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2021. Towards Infectious Disease Risk Assessment in Taxis using Environmental Sensors. Distributed, Ambient and Pervasive Interactions (Cham), 178–188. DOI: [10.1007/978-3-030-77015-0_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77015-0_13)
- [I24] **Y. Nishiyama**, D. Ferreira, Y. Eigen, W. Sasaki, T. Okoshi, J. Nakazawa, A. K. Dey, and K. Sezaki. 2020. iOS Crowd-Sensing Won't Hurt a Bit!: AWARE Framework and Sustainable Study Guideline for iOS Platform. Distributed, Ambient and Pervasive Interactions (HCII) (Cham), 223–243. DOI: [10.1007/978-3-030-50344-4_17](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50344-4_17)
- [I25] E. Kuosmanen, V. Kan, J. Vega, A. Visuri, **Y. Nishiyama**, A. K. Dey, S. Harper, and D.

- Ferreira. 2019. Challenges of Parkinson's Disease: User Experiences with STOP. Proceedings of the 21st International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services (Taipei, Taiwan). DOI: [10.1145/3338286.3340133](https://doi.org/10.1145/3338286.3340133)
- [I26] E. Kuosmanen, V. Kan, A. Visuri, J. Vega, **Y. Nishiyama**, A. K. Dey, S. Harper, and D. Ferreira. 2018. Mobile-Based Monitoring of Parkinson's Disease. Proceedings of the 17th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia (Cairo, Egypt), 441–448. DOI: [10.1145/3282894.3289737](https://doi.org/10.1145/3282894.3289737)
- [I27] **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, T. Yonezawa, J. Nakazawa, K. Takashio, and H. Tokuda. 2014. Towards health exercise behavior change for teams using life-logging. 2014 IEEE 16th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services (Healthcom) (Natal, Brazil), 397-403. DOI: [10.1109/HealthCom.2014.7001876](https://doi.org/10.1109/HealthCom.2014.7001876) [Best Paper Award]

国際会議論文（ポスター・デモ・ワークショップ）（55 件）

- [A1] S. Konomi, D. Mushi, L. Gao, B. Ren, T. Yang, J. Chen, B. Ma, **Y. Nishiyama**, K. Hatano, and K. Sezaki. 2026. DCL4D: Enabling Distributed Cooperative Learning Environments for Development. HCI International 2026 Posters (Cham), 48–54.
- [A2] J. E. Bardram, N. S. Grech, and **Y. Nishiyama**[†]. 2026. UbiLife: Demonstrating a Mobile Sensing Platform for Studying Life at a Scientific Conference. Companion of the 2026 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (Shanghai, China).
- [A3] Y. Liu, H. Peng, A. Taya, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2026. AEDHunter+: Mobile AED Retrieval Drill Platform Featuring Head-Movement Sensing and Auditory Feedback. Companion of the 2026 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (Shanghai, China).
- [A4] Y. Ikeda, K. Tsubouchi, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**[†]. 2026. Robustness Evaluation of A-UVI: GNSS-Assisted Personal UV Index Estimation Across Devices, Seasons, and Cities. Companion of the 2026 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (Shanghai, China).
- [A5] **Y. Nishiyama**, J. Nakamura, H. Peng, A. Taya, and K. Sezaki. 2026. Step Goals from Similar Peers: Exploring Peer-Derived Step Patterns for Enhancing Self-Efficacy. Companion of the 2026 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (Shanghai, China).
- [A6] Y. Li, Q. Feng, X. Dong, A. Taya, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**[†]. 2026. Poster Abstract: Toward Earable Device – Based Postural Sway Estimation Using Convolutional Neural Networks. Proceedings of the 2026 ACM/IEEE International Conference on Embedded Artificial Intelligence and Sensing Systems - Posters and Demos (Saint-Malo, France), 113-114. DOI: [10.1109/SenSys-Adjunct71932.2026.00066](https://doi.org/10.1109/SenSys-Adjunct71932.2026.00066)
- [A7] Y. Li, Q. Feng, X. Dong, A. Taya, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**[†]. 2026. Estimation of the Center of Pressure Using Head Position During Balance Maintenance. 2026 8th International Conference on Activity and Behavior Computing (ABC) (Muroran and Hakodate, Hokkaido, Japan).
- [A8] K. Fujishige, K. Tsubouchi, **Y. Nishiyama**, and M. Shimosaka. 2026. Shape-N-Motion: Fine-Grained Hand Object Manipulation Recognition with Ultrasonic and IMU. 2026 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom).
- [A9] A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2026. A Mechanical Wi-Fi Antenna Device for Automatic Orientation Tuning with Bayesian Optimization. 2026 IEEE 23rd Annual Consumer Communications & Networking Conference (CCNC) (Las Vegas, NV, USA). DOI: [10.1109/CCNC65079.2026.11366440](https://doi.org/10.1109/CCNC65079.2026.11366440) [Best Demo Award Runner-Up]
- [A10] J. Tang, X. Gu, A. Taya, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**[†]. 2025. Toward Detecting Postpartum Depression Using Passive Mobile Sensing: Exploratory Analysis. Companion of the 2025 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (New York, NY, USA), 281–285. DOI: [10.1145/3714394.3754405](https://doi.org/10.1145/3714394.3754405)
- [A11] X. Dong, L. Xu, L. He, Z. Han, K. Christofferson, Y. Chen, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K.

- Sezaki. 2025. Recognizing Hidden-in-the-Ear Private Key for Reliable Silent Speech Interface Using Multi-Task Learning. Companion of the 2025 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (New York, NY, USA), 211 – 215. DOI: [10.1145/3714394.3754429](https://doi.org/10.1145/3714394.3754429) [Best Poster Award]
- [A12] H. Peng, A. Taya, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2025. AEDHunter: Investigating and Enhancing AED Retrieval through a Mobile Application. Proceedings of the Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (ACM CHI) (New York, NY, USA). DOI: [10.1145/3706599.3719746](https://doi.org/10.1145/3706599.3719746)
- [A13] Z. Wu, **Y. Nishiyama**, and Y. Shibuya. 2024. The Bidirectional Relationship between Emotional Change and Physical Movement Activities: An Analysis Using Propensity Score Matching Methods. 2024 IEEE International Conference on Big Data (BigData), 3095-3104. DOI: [10.1109/BigData62323.2024.10825918](https://doi.org/10.1109/BigData62323.2024.10825918)
- [A14] M. Ito, K. Tsubouchi, N. Nishio, M. Shimosaka, A. Taya, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**[†]. 2024. Investigating Acceptable Voice-based Notification Timings through Earable Devices: A Preliminary Field Study. Companion of the 2024 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (Melbourne VIC, Australia), 30 – 34. DOI: [10.1145/3675094.3677579](https://doi.org/10.1145/3675094.3677579) [Best Poster Award]
- [A15] Z. Wang, A. Taya, T. Kato, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**[†]. 2024. Toward Detecting Student-Athletes' Condition Using Passive Mobile and Wearable Sensing. Companion of the 2024 on ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (ACM UbiComp) (Melbourne VIC, Australia), 51 – 55. DOI: [10.1145/3675094.3677583](https://doi.org/10.1145/3675094.3677583) [Best Poster Award]
- [A16] X. Gu, A. Taya, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2024. Toward Detecting Maternity Neurosis by Using Passive Mobile Sensing: Preliminary Investigation. 2024 IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services (HealthCom), 1-1. DOI: [10.1109/HealthCom60970.2024.10880785](https://doi.org/10.1109/HealthCom60970.2024.10880785)
- [A17] H. Peng, A. Taya, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2024. Poster: Location Awareness in AED Retrieval: An Simulation-Based Investigation. Proceedings of the 22nd Annual International Conference on Mobile Systems, Applications and Services (ACM MobiSys) (Tokyo, Japan,), 646 – 647. DOI: [10.1145/3643832.3661401](https://doi.org/10.1145/3643832.3661401)
- [A18] S. Atsumi, R. Ishioka, K. Tsubouchi, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2024. Poster: Towards Estimating UV Index with a Smartphone Utilizing GNSS Signals as a Point Cloud. Proceedings of the 22nd Annual International Conference on Mobile Systems, Applications and Services (ACM MobiSys) (Tokyo, Japan), 626 – 627. DOI: [10.1145/3643832.3661391](https://doi.org/10.1145/3643832.3661391)
- [A19] E. Hosonuma, T. Yamazaki, T. Miyoshi, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2024. Exploiting Spatial and Descriptive Information for Generative Compression. 2024 IEEE 21st Consumer Communications & Networking Conference (CCNC), 1050-1051. DOI: [10.1109/CCNC51664.2024.10454792](https://doi.org/10.1109/CCNC51664.2024.10454792)
- [A20] S. Ono, T. Yamazaki, T. Miyoshi, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2024. Experimental Evaluation Toward Mobility-Driven Model Integration Between Edges. 2024 IEEE 21st Consumer Communications & Networking Conference (CCNC), 610-611. DOI: [10.1109/CCNC51664.2024.10454772](https://doi.org/10.1109/CCNC51664.2024.10454772)
- [A21] J. Maruyama, Y. Honma, **Y. Nishiyama**, and Y. Kawahara. 2023. A Trajectory Estimation Method from Spatially Sparse and Noisy Beacon Data Based on Spring Dynamics. Proceedings of the 10th ACM International Conference on Systems for Energy-Efficient Buildings, Cities, and Transportation (ACM BuildSys) (Istanbul, Turkey), 286 – 287. DOI: [10.1145/3600100.3626263](https://doi.org/10.1145/3600100.3626263)
- [A22] A. Onodera, R. Ishioka, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2023. Assessing Infant and Toddler Behaviors through Wearable Inertial Sensors: A Preliminary Investigation. Companion Publication of the 25th International Conference on Multimodal Interaction (Paris, France), 16 – 20. DOI: [10.1145/3610661.3617153](https://doi.org/10.1145/3610661.3617153)
- [A23] **Y. Nishiyama** and K. Sezaki. 2023. Smartwatch-Based Sensing Framework for Continuous Data Collection: Design and Implementation. Adjunct Proceedings of the 2023 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing & the 2023 ACM International Symposium on Wearable Computing (ACM UbiComp) (Cancun, Quintana Roo, Mexico), 620 –

625. DOI: [10.1145/3594739.3612874](https://doi.org/10.1145/3594739.3612874)

- [A24] S. Ono, T. Yamazaki, T. Miyoshi, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2023. Cooperative Local Distributed Machine Learning Considering Communication Latency and Power Consumption. 2023 IEEE 20th Annual Consumer Communications & Networking Conference (IEEE CCNC 2023), 678-679. DOI: [10.1109/CCNC51644.2023.10060678](https://doi.org/10.1109/CCNC51644.2023.10060678)
- [A25] E. Hosonuma, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, T. Miyoshi, and T. Yamazaki. 2023. Enabling Block Transmission on Backoff-based Opportunistic Routing. 2023 IEEE 20th Annual Consumer Communications & Networking Conference (IEEE CCNC 2023), 889-890. DOI: [10.1109/CCNC51644.2023.10059637](https://doi.org/10.1109/CCNC51644.2023.10059637)
- [A26] E. Hosonuma, N. Tanaka, T. Yamazaki, A. Taya, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, T. Miyoshi, and T. Yamazaki. 2023. Opportunistic Division and Allocation of Machine Learning Task for WSN. 2023 Fourteenth International Conference on Ubiquitous and Future Networks (ICUFN), 58-60. DOI: [10.1109/ICUFN57995.2023.10200773](https://doi.org/10.1109/ICUFN57995.2023.10200773)
- [A27] R. Suzuki, **Y. Nishiyama**, H. Murakami, Y. Kawahara, and K. Sezaki. 2022. Poster abstract: Room Scale Localization Improvement Utilizing Stay Time Characteristics of Each Room. Proceedings of the 20th Conference on Embedded Networked Sensor Systems, Boston, USA (ACM SenSys) (New York, NY, USA), 839 – 840. DOI: [10.1145/3560905.3568098](https://doi.org/10.1145/3560905.3568098)
- [A28] R. Ishioka, **Y. Nishiyama**[†], K. Tsubouchi, and K. Sezaki. 2022. Poster abstract: UV index estimation leveraging GNSS sensors on smartphones. Proceedings of the 20th Conference on Embedded Networked Sensor Systems, Boston, USA (ACM SenSys) (New York, NY, USA), 863 – 864. DOI: [10.1145/3560905.3568053](https://doi.org/10.1145/3560905.3568053)
- [A29] I. Sukeda, H. Murakami, **Y. Nishiyama**, and Y. Kawahara. 2022. Poster abstract: Recursive Queueing Estimation Using Smartphone-based Acoustic Ranging. Proceedings of the 20th Conference on Embedded Networked Sensor Systems, Boston, USA (ACM SenSys) (New York, NY, USA), 837 – 838. DOI: [10.1145/3560905.3568097](https://doi.org/10.1145/3560905.3568097)
- [A30] L. Xu, **Y. Nishiyama**[†], M. Shimosaka, K. Tsubouchi, and K. Sezaki. 2022. Poster abstract: Convolutional Compressed Sensing for Smartphone Acceleration Data Compression. Proceedings of the 20th Conference on Embedded Networked Sensor Systems, Boston, USA (ACM SenSys) (New York, NY, USA), 810 – 811. DOI: [10.1145/3560905.3568054](https://doi.org/10.1145/3560905.3568054)
- [A31] **Y. Nishiyama**, H. Murakami, R. Suzuki, K. Oko, I. Sukeda, K. Sezaki, and Y. Kawahara. 2022. MOCHA: Mobile Check-in Application for University Campuses Beyond COVID-19. The Twenty-third International Symposium on Theory, Algorithmic Foundations, and Protocol Design for Mobile Networks and Mobile Computing (Seoul, Republic of Korea). DOI: [10.1145/3492866.3557736](https://doi.org/10.1145/3492866.3557736)
- [A32] Z. Han, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. A Micro-mobility Sensing System to Portray Riding Styles. Adjunct Proceedings of the 2022 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2022 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (USA and UK), 19 – 20.
- [A33] K. Shimojo, Z. Han, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. A Preliminary Study for Detecting Visual Search Behaviors During Street Walking Using Earable Device. Adjunct Proceedings of the 2022 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2022 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (USA and UK), 19 – 20.
- [A34] Y. Komatsu, K. Shimojo, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. Toward Measuring Conversation Duration Using a Wristwatch-type Wearable Device. 2022 IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP) (Espoo, Finland), 150-152. DOI: [10.1109/SMARTCOMP55677.2022.00035](https://doi.org/10.1109/SMARTCOMP55677.2022.00035)
- [A35] Y. Kasahara, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. Detecting Childcare Activities Using an Off-the-shelf Smartwatch. 2022 IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP) (Espoo, Finland), 159-161. DOI: [10.1109/SMARTCOMP55677.2022.00038](https://doi.org/10.1109/SMARTCOMP55677.2022.00038)
- [A36] X. Dong, Z. Han, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. DoubleCheck: Detecting Single-Hand Cycling with Inertial Measurement Unit of Smartphone. IEEE International Conference on

Pervasive Computing and Communications (PerCom) (Pisa, Italy). DOI: [10.1109/PerComWorkshops53856.2022.9767429](https://doi.org/10.1109/PerComWorkshops53856.2022.9767429)

- [A37] Z. Han, X. Dong, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2022. Head Dynamics Enabled Riding Maneuver Prediction. Proceedings of the 20th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications and Services (ACM MobiSys) (Portland, Oregon), 557 – 558. DOI: [10.1145/3498361.3538782](https://doi.org/10.1145/3498361.3538782)
- [A38] X. Dong, Z. Han, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2021. Detecting Single-Hand Riding with Integrated Accelerometer and Gyroscope of Smartphone. Adjunct Proceedings of the 2021 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2021 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (Virtual, USA), 19 – 20. DOI: [10.1145/3460418.3479294](https://doi.org/10.1145/3460418.3479294)
- [A39] **Y. Nishiyama** and K. Sezaki. 2021. Experience Sampling Tool for Repetitive Skills Training in Sports Using Voice User Interface. Adjunct Proceedings of the 2021 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2021 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (Virtual, USA), 54 – 55. DOI: [10.1145/3460418.3479283](https://doi.org/10.1145/3460418.3479283)
- [A40] Z. Han, X. Dong, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2021. HeadSense: A Head Movement Detecting System for Micro-Mobility Riders. Adjunct Proceedings of the 2021 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2021 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (Virtual, USA), 26 – 27. DOI: [10.1145/3460418.3479282](https://doi.org/10.1145/3460418.3479282)
- [A41] S. Higuma, K. Hatai, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2021. Towards Estimating UV Exposure Using GPS Signal Strength from a Carrying Smartphone. 2021 IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP) (Irvine, Orange County, California, USA (Virtual Workshop)), 299-304. DOI: [10.1109/SMARTCOMP52413.2021.00063](https://doi.org/10.1109/SMARTCOMP52413.2021.00063)
- [A42] **Y. Nishiyama**, T. Yonezawa, and K. Sezaki. 2020. SelfGuard: Semi-Automated Activity Tracking for Enhancing Self-Protection against the COVID-19 Pandemic. Proceedings of the 18th Conference on Embedded Networked Sensor Systems, Virtual Event, Japan (ACM SenSys) (New York, NY, USA), 780 – 781. DOI: [10.1145/3384419.3430592](https://doi.org/10.1145/3384419.3430592)
- [A43] S. Higuma, **Y. Nishiyama**[†], and K. Sezaki. 2020. Towards Estimating UV Light Intensity Using GPS Signal Strength. Adjunct Proceedings of the 2020 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2020 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (Virtual Event, Mexico), 684 – 687. DOI: [10.1145/3410530.3414434](https://doi.org/10.1145/3410530.3414434)
- [A44] **Y. Nishiyama**, D. Ferreira, W. Sasaki, T. Okoshi, J. Nakazawa, A. K. Dey, and K. Sezaki. 2020. Using IOS for Inconspicuous Data Collection: A Real-World Assessment. Adjunct Proceedings of the 2020 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2020 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (Virtual Event, Mexico), 261 – 266. DOI: [10.1145/3410530.3414369](https://doi.org/10.1145/3410530.3414369)
- [A45] C. Song, M. Ito, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2019. Using Mobile Sensing Technology for Capturing People Mobility Information. Proceedings of the 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Prediction of Human Mobility (Chicago, IL, USA), 33 – 40. DOI: [10.1145/3356995.3364541](https://doi.org/10.1145/3356995.3364541)
- [A46] T. Yonezawa, **Y. Nishiyama**, K. Hiroi, and N. Kawaguchi. 2019. Capturing Subjective Time as Context and It's Applications (Poster). Proceedings of the 17th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services (ACM MobiSys) (Seoul, Republic of Korea), 647 – 648. DOI: [10.1145/3307334.3328719](https://doi.org/10.1145/3307334.3328719)
- [A47] N. Isokawa, W. Sasaki, **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, and J. Nakazawa. 2018. Fish Species Annotation System for Environmental Detection by Marine Life as a Sensor. HCI Outdoors: A CHI 2018 Workshop on Understanding Human-Computer Interaction in the Outdoor, Canada, Montreal.
- [A48] Y. Eigen, **Y. Nishiyama**, T. Yonezawa, T. Okoshi, and J. Nakazawa. 2018. Meal Photo SNS with Mutual Healthiness Evaluation for Improving Users' Eating Habits. Proceedings of the

2018 ACM International Joint Conference and 2018 International Symposium on Pervasive and Ubiquitous Computing and Wearable Computers (ACM UbiComp) (Singapore, Singapore), 339 – 342. DOI: [10.1145/3267305.3267584](https://doi.org/10.1145/3267305.3267584)

- [A49] **Y. Nishiyama**, A. K. Dey, D. Ferreira, T. Yonezawa, and J. Nakazawa. 2018. Senbay: A Platform for Instantly Capturing, Integrating, and Restreaming of Synchronized Multiple Sensor-Data Stream. Proceedings of the 20th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services Adjunct (Barcelona, Spain), 291. DOI: [10.1145/3236112.3236154](https://doi.org/10.1145/3236112.3236154) [**Honorable Mention Award**]
- [A50] W. Sasaki, M. Obuchi, K. Egashira, N. Isokawa, Y. Furukawa, **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, and J. Nakazawa. 2017. Poster: Extensive Evaluation of Emotional Contagion on Smiling Selfies over Social Network. Proceedings of the 15th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services (ACM MobiSys) (Niagara Falls, New York, USA), 180. DOI: [10.1145/3081333.3089324](https://doi.org/10.1145/3081333.3089324)
- [A51] W. Sasaki, Y. Furukawa, **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, J. Nakazawa, and H. Tokuda. 2016. Poster Abstract: SmileWave - Sensing and Analysis of Smile-Based Emotional Contagion over Social Network. 2016 15th ACM/IEEE International Conference on Information Processing in Sensor Networks (IPSN) (Vienna, Austria), 1-2. DOI: [10.1109/IPSN.2016.7460714](https://doi.org/10.1109/IPSN.2016.7460714)
- [A52] K. Egashira, Y. Furukawa, **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, J. Nakazawa, and H. Tokuda. 2016. Poster: NiSleep: Gamification-Friendly Quantitative Evaluation Methodology of Sleep Quality. Proceedings of the 14th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services Companion (ACM MobiSys) (Singapore, Singapore), 132. DOI: [10.1145/2938559.2938603](https://doi.org/10.1145/2938559.2938603)
- [A53] M. Ogawa, T. Yonezawa, **Y. Nishiyama**, J. Nakazawa, and H. Tokuda. 2015. A robot control system for video streaming services by using dynamic encoded QR codes. 2015 Eighth International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking (ICMU) (Hakodate, Japan), 86-87. DOI: [10.1109/ICMU.2015.7061042](https://doi.org/10.1109/ICMU.2015.7061042)
- [A54] **Y. Nishiyama**, T. Okoshi, Y. Chen, T. Yonezawa, J. Nakazawa, and H. Tokuda. 2015. Senbay: Smartphone-Based Activity Capturing and Sharing Using Sensor-Federated Video. Adjunct Proceedings of the 2015 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2015 ACM International Symposium on Wearable Computers (ACM UbiComp) (Osaka, Japan), 21 – 24. DOI: [10.1145/2800835.2800847](https://doi.org/10.1145/2800835.2800847)
- [A55] **Y. Nishiyama**, T. Ito, T. Yonezawa, J. Nakazawa, K. Takashio, and H. Tokuda. 2012. DALT: Detection Algorithm of Throwing Form Changing to Prevent the Baseball Player's Throwing Related Injuries. UbiHealth: 6th International Workshop on Ubiquitous Health and Wellness (Part of Pervasive 2012 conference).

国内会議論文 (84 件)

- [D1] 芝塚育大, 坪内孝太, **西山勇毅**, and 下坂正倫. 2026. 様々な計測状況下における手首装着型 UWB を用いた呼吸波形推定. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D2] S. Yu, H. Peng, A. Taya, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**. 2026. AthleteCoach: Toward Multi-Agent LLM Coaching for Student-Athletes. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D3] 池田悠真, 厚見昂, 坪内孝太, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2026. GNSS 信号情報と点群ニューラルネットワークを活用した UV インデックス推定における季節・地理的汎化性能の評価. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) . [第 90 回 UBI 研究会 学生奨励賞]
- [D4] 井上颯斗, 伊藤昌毅, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2026. 京都市四条通における道路再配分政策が交通需要・バス運行に与える影響評価. 研究報告高度交通システムとスマートコミュニティ (ITS) .
- [D5] 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2026. 確率的タスクとプライバシー保護を考慮したセマンティック通信の要件検討. 電子情報通信学会センサネットワークとモバイルインテリジェンス研究会 (SeMI) , SeMI2025-62.
- [D6] 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2025. 大規模言語モデルを介した IoT における自然言語プログラミング. 電子情報通信学会センサネットワークとモバイルインテリジェンス研究会 (SeMI)

- [D7] T. Xing, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2025. Toward synthesizing infants' daily motion data using LLM. 電子情報通信学会 ソサイエティ大会.
- [D8] 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2025. [依頼講演] 交互方向乗数法を用いた知識蒸留による分散連合学習と制御理論との関連. 電子情報通信学会 RISING 研究会.
- [D9] 細沼恵里, 山崎託, 三好匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2025. 生成型マルチモーダルセマンティック通信における意味的類似度に基づいた生成コスト分析. 電子情報通信学会 ネットワークシステム研究会 (NS).
- [D10] Q. Feng, Y. Li, A. Taya, K. Sezaki, and **Y. Nishiyama**[†]. 2025. Towards Measuring Postural Sway Using Earable Devices. 情報処理学会ユビキタスコンピューティングシステム研究会 (IPSJ SIGUBI).
- [D11] 芝塚育大, 藤重凱人, 坪内孝太, **西山勇毅**, and 下坂正倫. 2025. ウェアラブル UWB の時系列 CIR を用いた呼吸推定. 情報処理学会ユビキタスコンピューティングシステム研究会 (IPSJ SIGUBI).
- [D12] X. Dong, Y. Chen, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, Y. Wang, K. Christofferson, and A. Mariakakis. 2025. Recognizing Hidden-in-the-Ear Silent Spellings. UBI シンポジウム 2025.
- [D13] 伊藤愛香, 小嶋優未, 坪内孝太, 西尾信彦, 下坂正倫, 田谷昭仁, 瀬崎薫, and **西山勇毅**[†]. 2025. 常時装着型イヤラブルデバイス利用環境における音声通知タイミング最適化に向けた基礎検討. UBI シンポジウム 2025.
- [D14] 中村仁哉, 田谷昭仁, 瀬崎薫, **西山勇毅**[†]. 2025. 日常行動センサデータを用いた運動改善のための目標設定支援にむけて. ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) 研究会.
- [D15] 高天, 董学甫, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2025. Expression Recognition Based on Ear Canal Shape Detection Using Earbud and Ultrasound. 第 24 回情報科学技術フォーラム (FIT2025).
- [D16] 細沼恵里, 山崎 託, 三好 匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎 薫. 2024. 生成型画像伝送手法におけるエッジ抽出を用いた構図情報の再現性向上. 2024 年電子情報通信学会ソサイエティ大会.
- [D17] 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2024. 関数空間における交互方向乗数法を用いた知識蒸留による分散型連合学習. 電子情報通信学会 RISING2024 研究会.
- [D18] 伊藤愛香, 坪内孝太, 西尾信彦, 下坂正倫, 田谷昭仁, 瀬崎薫, and **西山勇毅**[†]. 2024. 常時装着型イヤラブルデバイス利用環境における音声通知タイミング最適化に向けた基礎検討. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D19] 顧修聞, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2024. パッシブモバイルセンシングを用いた育児ノイローゼの検知に向けた基礎的調査. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D20] 王振博, 田谷昭仁, 加藤 貴昭, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2024. 学生アスリートの行動データを用いた心身のストレス・回復状態の検知に向けて: 異なる時期の比較分析. 情報処理学会 第 86 回全国大会.
- [D21] 顧修聞, 田谷昭仁, 瀬崎薫, and **西山勇毅**[†]. 2024. パッシブモバイルセンシングを用いた産後うつ症状の検知に関する一検討. 情報処理学会 第 86 回全国大会.
- [D22] H. Peng, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2024. Initial Investigation on Improving AED Delivery Efficiency by Encouraging Location Awareness. 電子情報通信学会 2024 年総合大会.
- [D23] 厚見昂, 石岡陸, 坪内孝太, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2024. GNSS 衛星ごとの信号情報に対する点群ニューラルネットワークを用いた UV インデックス推定. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI). [第 81 回 UBI 研究会 優秀論文賞]
- [D24] 王振博, 田谷昭仁, 加藤貴昭, 瀬崎薫, and **西山勇毅**[†]. 2023. 学生アスリートの行動データを用いた心身のストレス・回復状態の検知に向けて: 行動データと心理尺度との関係分析. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D25] 北森迪耶, 坪内孝太, 西尾信彦, **西山勇毅**, and 下坂正倫. 2023. ハンズフリーのデバイス操作のための汎用イヤラブルデバイスの IMU センサーを用いた表情認識手法. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI). [第 80 回 UBI 研究会 UBI ヤングリサーチャー賞]
- [D26] 小野翔多, 山崎託, 三好匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. ユーザの移動性を活用した地域連携型連合学習における学習モデル統合手法の評価. 第 31 回 マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (DPSWS2023).

- [D27] 伊藤愛香, 厚見昂, Z. Wang, X. Gu, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. 対話中の非言語行動と大規模言語モデルを活用したシームレスな質疑応答補助システムの提案. 第 31 回 マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (DPSWS2023).
- [D28] 細沼恵里, 山崎託, 三好匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. 領域的情報と説明的情報を用いた生成型画像圧縮伝送に関する初期検討. 2023 年電子情報通信学会通信ソサイエティ大会.
- [D29] 小野翔多, 山崎託, 三好匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. 連合学習におけるスマートフォンの電力消費量の調査. 2023 年電子情報通信学会通信ソサイエティ大会.
- [D30] **西山勇毅**, 加藤貴昭, and 瀬崎薫. 2023. パッシブモバイルセンシングを用いた学生アスリートのコンディション検知に向けた基礎調査. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D31] 石岡陸, 坪内孝太, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. 異なる環境条件における GNSS 信号強度と UV インデックスの関係. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D32] 牛島秀暢, 石岡陸, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. 自動運転車と歩行者間の合意形成手法の基礎的検討. 電子情報通信学会 総合大会.
- [D33] 細沼恵里, 三好匠, 山崎託, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. LPWA による屋内空間の混雑領域推定に向けた検討. 2023 年電子情報通信学会総合大会.
- [D34] 小野翔多, 山崎託, 三好匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. [奨励講演] スポット型連合学習におけるユーザ滞在時間が学習性能に与える影響の評価. 電子情報通信学会 情報通信マネジメント研究会 (ICM).
- [D35] 細沼恵里, 山崎託, 三好匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. 広域屋内空間における人の滞在が受信信号強度に与える影響の解析. 電子情報通信学会 情報通信マネジメント研究会 (ICM).
- [D36] 小野翔多, 山崎託, 三好匠, 田谷昭仁, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. 無線アドホックネットワークにおけるユーザ参加型連合学習の実装実験. 2023 電子情報通信学会総合大会.
- [D37] 小野寺文香, 石岡陸, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2023. ウェアラブルデバイスを用いた乳幼児コンテキストの検知に向けた一検討. 情報処理学会 第 85 回全国大会 (電気通信大学).
- [D38] S. Lyu, **Y. Nishiyama**, K. Sezaki, and T. Kusakabe. 2023. Generic Trip Purpose Inference Modelling on Trip Chain. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D39] 石岡陸, 坪内孝太, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. スマートフォンの GNSS センサを用いた UV インデックス推定. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI). [第 76 回 UBI 研究会 優秀論文賞]
- [D40] H. Zhuang, L. Xu, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2022. A preliminary study for monitoring hygiene behaviors by using multiple sensors on a wrist. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D41] 韓増易, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. Using Turning Data for Micro-Mobility Rider Identification. 電子情報通信学会ソサイエティ大会.
- [D42] 荘昊昱, 韓増易, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. Face-Touch Detection with Smartwatch by CNN: An Experimental Lab Study. 電子情報通信学会ソサイエティ大会.
- [D43] 細沼恵里, 三好匠, 山崎託, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. LPWA による屋内混雑度推定に向けた基礎検討. 電子情報通信学会ソサイエティ大会.
- [D44] 小野翔多, 三好匠, 山崎託, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. 無線マルチホップ連合学習へ向けた実装実験. 電子情報通信学会ソサイエティ大会.
- [D45] 下条和暉, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. イアラブルデバイスを用いた街歩き時におけるユーザの道迷い状態の検知. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D46] 小野翔多, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. スマートウォッチを用いたマスク装着の促進手法. 情報処理学会 IoT 行動変容学研究グループ キックオフシンポジウム.
- [D47] 牛島秀暢, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. タクシー車両を用いたマイクロモビリティ再配置. 情報処理学会 第 84 回全国大会 (愛媛大学).
- [D48] 小松勇輝, 下条和暉, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. 腕時計型ウェアラブルデバイスを用いた会話時間計測手法の構築に向けて. 情報処理学会 第 84 回全国大会 (愛媛大学).
- [D49] **西山勇毅** and 瀬崎薫. 2022. スマートフォンを用いたベビーカーのコンテキスト検知に向けた一検討. 電子情報通信学会総合大会 (オンライン).
- [D50] 小野翔多, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. ウェアラブルデバイスのマイクを用いたマスク装着状態

の検知に向けて. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .

- [D51] 小野翔多, 山崎託, 三好匠, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. 移動体通信併用型 MANET における端末密度を用いた中継領域制御. 情報通信マネジメント研究会 (ICM).
- [D52] 笠原有貴, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2022. ウェアラブルデバイスを用いた子育てコンテキストの検知に向けて. 研究報告ヒューマンコンピュータインタラクション研究会 (HCI) .
- [D53] **西山勇毅** and 瀬崎薫. 2021. イヤラブルデバイスを用いた身体感覚記録・利活用システムの構築に向けて. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) . [第 72 回 UBI 研究会 優秀論文賞]
- [D54] H. D. Nguyen, S. Aoki, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2021. An Online Task Offloading Strategy in Vehicular Edge Computing. IEICE Society Conference 2021.
- [D55] 小野翔多, 山崎託, 三好匠, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2021. 移動体通信併用型 MANET における経路要求送信回数に基づく経路構築手法. 2021 電子情報通信学会ソサイエティ大会.
- [D56] 笠原有貴, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2021. スマートウォッチを用いた子育て行動の推定に向けた一検討. 計測自動制御学会 計測部門スマートセンシングシステム部会.
- [D57] 下条和暉, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2021. 常時装着型イアラブルデバイスにおける割り込み可能タイミングの検討. CSIS DAYS 2021.
- [D58] 小池優太郎, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2021. 集約型都市におけるライドシェアサービス導入効果のシミュレーション. CSIS DAYS 2021.
- [D59] 鈴木凌斗, 村上弘晃, **西山勇毅**, 川原圭博, and 瀬崎薫. 2021. 部屋毎の滞在時間特性を考慮した頑健な滞在場所推定手法. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D60] 陳美怡, 幡井皓介, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2021. 感染症予防行動を促進させるインセンティブモデルに関する一検討. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D61] 陳美怡, 幡井皓介, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2021. 感染症予防行動を促進させるインセンティブモデルの構築に向けて. 第 20 回情報科学技術フォーラム (FIT2021) .
- [D62] 山下陸, **西山勇毅**, 小松寛弥, and 川原圭博. 2020. BLE ビーコンを用いた屋内位置推定システムの設計と実装. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D63] 牛島秀暢, **西山勇毅**, 小野翔多, and 瀬崎薫. 2020. 環境センサを用いたタクシー車室内における感染症リスク評価に関する一検討. 研究報告モバイルコンピューティングと新社会システム研究会 (MBL) .
- [D64] 牛島秀暢, 青木俊介, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2020. Non-Negative Tensor Factorization を用いたドックレス型マイクロモビリティの利用形態分類手法の検討. 研究報告高度交通システムとスマートコミュニティ (ITS) .
- [D65] 日隈壮一郎, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2020. GPS 信号受信状態を用いた紫外線量推定手法の検討. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI). [第 66 回 UBI 研究会 優秀論文賞]
- [D66] 神村潤, **西山勇毅**, and 瀬崎薫. 2020. スマートフォンセンサを用いた気分情報を基にした都市空間評価手法に向けて. 電子情報通信学会総合大会.
- [D67] **西山勇毅**, 佐々木航, 栄元優作, 本木悠介, 大越匡, 中澤仁, and 瀬崎薫. 2020. In-the-Wild 実験における iOS 用モバイルセンシングフレームワークの性能評価. 電子情報通信学会技術研究報告: 信学技報.
- [D68] C. Song, M. Ito, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2020. Mobile Sensing of Pedestrian Mobility and its Assessment. IEICE Tech. Rep..
- [D69] 栄元優作, 佐々木航, **西山勇毅**, 大越匡, and 中澤仁. 2020. モバイルコンピューティングによるエモーショナル・イーティングの検知. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI).
- [D70] 大越匡, **西山勇毅**, 佐々木航, 栄元優作, and 中澤仁. 2019. 人の限定合理性を超越した行動変容支援に向けた情報プラットフォームの設計. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D71] 石川伶, 佐々木航, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2017. Likeboard: ライフログデータ共有簡易化のためのスマートフォンキーボードインタフェース. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D72] 磯川直大, **西山勇毅**, 大越匡, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2017. TalkingNemoPad: Aquarium Fish Talks Its Mind for Breeding Support through Your iPad. 研究報告ユビキタスコンピュー

ティングシステム (UBI) .

- [D73] 片山晋, 磯川直大, 小渕幹夫, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2017. SpoTrip : 観光客リピータ化促進のための隠れスポット情報提供システムの評価. 電子情報通信学会技術研究報告 = IEICE technical report : 信学技報.
- [D74] 栄元優作, 江頭和輝, 河野慎, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 高汐一紀, and 中澤仁. 2017. Health-Fight: 多数決を用いた食習慣改善ソーシャルメディア. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D75] 江頭和輝, 古川侑紀, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2016. NiSleep: ゲーミフィケーションを適用可能な睡眠評価. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D76] 小出粹玄, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 高汐一紀, 中澤仁, and 徳田英幸. 2016. MyTime : タイムマネジメントの促進を目的としたアプリケーション使用時間自動記録システムの提案. 電子情報通信学会技術研究報告 = IEICE technical report : 信学技報.
- [D77] 小渕幹夫, 古川侑紀, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 高汐一紀, 中澤仁, and 徳田英幸. 2016. MyFactor : ライフログを用いたユーザの内面状態に関する因子分析. 電子情報通信学会技術研究報告.
- [D78] **西山勇毅**, 米澤拓郎, 中澤仁, and 徳田英幸. 2015. Senbay : 活動促進のためのスマートフォンを利用したセンサデータ統合型動画記録・共有・分析プラットフォーム. 知的環境とセンサネットワーク研究会 (ASN), 電子情報通信学会技術研究報告 = IEICE technical report : 信学技報.
- [D79] 佐々木航, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2015. SmileSpot: 他人の笑顔画像の共有によるユーザの笑顔形成への影響評価. 情報処理学会研究報告. UBI, [ユビキタスコンピューティングシステム].
- [D80] 磯川直大, **西山勇毅**, 大越匡, 米澤拓郎, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2015. Aqua Mapping: 水槽を介した観賞魚とのインタラクションシステム. 研究報告ユビキタスコンピューティングシステム (UBI) .
- [D81] 米澤拓郎, **西山勇毅**, 小川正幹, 中澤仁, and 徳田英幸. 2014. 動画二次元コードを用いたウェアラブルセンシングのための情報記録・配信手法. 第 19 回人間情報学会.
- [D82] 古川侑紀, **西山勇毅**, 大越匡, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2014. 加速度センサのみを用いた移動手段判定アルゴリズムの評価. 情報処理学会研究報告. MBL, [モバイルコンピューティングとユビキタス通信研究会研究報告].
- [D83] **西山勇毅**, 米澤拓郎, 中澤仁, and 徳田英幸. 2013. チームの動機づけにおける個人の貢献度の可視化に関する一検討. 情報処理学会研究報告. UBI, [ユビキタスコンピューティングシステム].
- [D84] **西山勇毅**, 瀧本拓哉, 米澤拓郎, 中澤仁, 高汐一紀, and 徳田英幸. 2011. 野球選手の投球動作変化を用いた疲労度取得手法の提案 : 投球障害予防支援システム構築に向けて. 電子情報通信学会技術研究報告. USN, ユビキタス・センサネットワーク : IEICE technical report.

その他 (3 件)

- [1] J. Tang, H. Peng, A. Taya, K. Sezaki, D. Nishi, A. K. Dey, and **Y. Nishiyama**. 2026. PocketPPD: Screening for Postpartum Depression Risk Using Passive Smartphone Sensing. arXiv.
- [2] E. Hosonuma, T. Yamazaki, T. Miyoshi, A. Taya, **Y. Nishiyama**, and K. Sezaki. 2024. Image Generative Semantic Communication with Multi-Modal Similarity Estimation for Resource-Limited Networks. arXiv.
- [3] **Y. Nishiyama**. 2017. Enhancing Team-Level Behavior Change Using Information Sharing. Graduate School of Media and Governance, Keio University.

オープンソースソフトウェア・研究基盤

AWARE フレームワーク 2019 年～現在

スマートフォンからセンサデータを受動的に収集するオープンソースのモバイルセンシングフレームワーク。200 以上の学術論文で利用され、オウル大学、ワシントン大学、カーネギーメロン大学、メルボルン大学などでの研究にも用いられている。iOS・macOS・watchOS の開発を担当。

リポジトリ : <https://github.com/awareframework/>

Web サイト : <https://www.awareframework.com/>

ESense 2018 年～2020 年

Nokia Bell Labs で開発されたイヤホン型センシングデバイス eSense 向けのオープンソース Swift ライブラリ。iOS アプリから BLE 経由で eSense に接続し、加速度・角速度・ボタンイベント等のデータ取得を可能にする。

リポジトリ：<https://github.com/tetujin/ESense>

Web サイト：<http://www.esense.io/>

Senbay Kit 2015 年～2020 年

リアルタイム映像処理によりアニメーション 2D バーコードを用いてセンサデータを映像フレームに埋め込むプラットフォーム。iOS・Android・macOS・Web 対応。

リポジトリ：<https://github.com/tetujin/SenbayKit>

Web サイト：<http://www.senbay.info/>

受賞歴

- 2026 **学生奨励賞**, 情報処理学会 第 90 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"GNSS 信号情報と点群ニューラルネットワークを活用した UV インデックス推定における季節・地理的汎化性能の評価" (共著)
- 2026 **情報処理学会・IEEE-CS 若手コンピュータ研究者賞**, 情報処理学会・IEEE Computer Society
Outstanding research on mobile and wearable sensing for human safety
- 2026 **Best Demo Award Runner-Up**, IEEE CCNC 2026
"A Mechanical Wi-Fi Antenna Device for Automatic Orientation Tuning with Bayesian Optimization" (共著)
ラスベガス、アメリカ
- 2025 **Best Poster Award**, ACM UbiComp 2025
"Recognizing Hidden-in-the-Ear Private Key for Reliable Silent Speech Interface Using Multi-Task Learning"
エスポー、フィンランド
- 2025 **Trusted Reviewer Award**, ABC 2025
アブダビ、UAE
- 2025 **UBI ヤングリサーチャー賞**, 情報処理学会 第 88 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"ウェアラブル UWB の時系列 CIR を用いた呼吸推定" (共著)
- 2025 **FIT 論文賞**, 第 24 回 情報科学技術フォーラム (FIT2025), 情報処理学会
"Expression Recognition Based on Ear Canal Shape Detection Using Earbud and Ultrasound" (共著)
- 2024 **Best Poster Award**, ACM UbiComp 2024
"Investigating Acceptable Voice-based Notification Timings through Earable Devices: A Preliminary Field Study"
メルボルン、オーストラリア
- 2024 **Best Poster Award**, ACM UbiComp 2024
"Toward Detecting Student-Athletes' Condition Using Passive Mobile and Wearable Sensing"
メルボルン、オーストラリア
- 2024 **山下記念研究賞**, 情報処理学会
厚見昂氏受賞。対象論文: "GNSS 衛星ごとの信号情報に対する点群ニューラルネットワークを用いた UV インデックス推定" (受賞対象論文の共著者)
- 2024 **優秀論文賞**, 情報処理学会 第 81 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"GNSS 衛星ごとの信号情報に対する点群ニューラルネットワークを用いた UV インデックス推定" (共著)
- 2023 **UBI ヤングリサーチャー賞**, 情報処理学会 第 80 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"ハンズフリーのデバイス操作のための汎用イヤラブルデバイスの IMU センサーを用いた表情認識手法" (共著)
- 2023 **Outstanding Reviewer Award**, ACM ICMI 2023
パリ、フランス
- 2023 **山下記念研究賞**, 情報処理学会
石岡陸氏受賞。対象論文: "スマートフォンの GNSS センサを用いた UV インデックス推定" (受賞対象論文の共著者)

- 2022 **優秀論文賞**, 情報処理学会 第 76 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"スマートフォンの GNSS センサを用いた UV インデックス推定" (共著)
- 2022 **学生奨励賞**, 情報処理学会 第 84 回全国大会 ヘルスケアセンサセッション
"腕時計型ウェアラブルデバイスを用いた会話時間計測手法の構築に向けて" (共著)
- 2022 **学生奨励賞**, 情報処理学会 第 84 回全国大会 公共交通セッション
"タクシー車両を用いたマイクロモビリティ再配置手法の検討" (共著)
- 2021 **優秀論文賞**, 情報処理学会 第 72 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"イヤラブルデバイスを用いた身体感覚記録・利活用システムの構築に向けて"
- 2021 **英語セッション奨励賞**, 電子情報通信学会 ICM 研究会
"An Online Task Offloading Strategy in Vehicular Edge Computing" (共著)
- 2020 **優秀論文賞**, 情報処理学会 第 66 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"GPS 信号受信状態を用いた紫外線量推定手法の検討" (共著)
- 2020 **WiP 奨励賞**, 情報処理学会 第 97 回モバイルコンピューティングと新社会システム研究会
"環境センサを用いたタクシー車室内における感染症リスク評価に関する一検討" (共著)
- 2020 **優秀発表賞**, 情報処理学会 第 81 回高度交通システムとスマートコミュニティ研究会
"Non-Negative Tensor Factorization を用いたドックレス型マイクロモビリティの利用形態分類手法の検討" (共著)
- 2018 **Honorable Mention Award**, ACM MobileHCI 2018
"Senbay: A Platform for Instantly Capturing, Integrating, and Restreaming of Synchronized Multiple Sensor-Data Stream"
バルセロナ、スペイン
- 2015 **優秀論文賞**, 情報処理学会 第 49 回ユビキタスコンピューティングシステム研究会
"Aqua Mapping: 水槽を介した観賞魚とのインタラクションシステム" (共著)
- 2015 **若手研究奨励賞**, 電子情報通信学会 知的環境とセンサネットワーク研究会
"Senbay: 活動促進のためのスマートフォンを利用したセンサデータ統合型動画記録・共有・分析プラットフォーム"
- 2015 **Best Poster Award**, IEEE ICMU 2015
"A robot control system for video streaming services by using dynamic encoded QR codes" (共著)
- 2015 **SFC STUDENT AWARD**, 慶應義塾大学 環境情報学部・総合政策学部
- 2014 **Best Paper Award**, IEEE HealthCom 2014
"Towards health exercise behavior change for teams using life-logging"
ナタール、ブラジル

研究費・助成金

研究代表者

- 2025 年～2028 年 **さきがけ**
国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)
構成像型合成時系列行動データを用いた個人適応型 AI 開発・評価基盤
- 2025 年 **研究助成 (A)**
公益財団法人立石科学技術振興財団
慣性センサを搭載した耳装着デバイスによる姿勢動揺計測手法の開発
- 2024 年～2026 年 **科研費 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化)**
日本学術振興会 (JSPS)
Passive Mobile Sensing を用いた産後うつ症状検出基盤の国際的な拡張と透明性の向上
- 2023 年～2025 年 **科研費 若手研究**
日本学術振興会 (JSPS)
Passive Mobile Sensing を用いた産後うつ症状検知基盤の開発
- 2022 年～2023 年 **企業共同研究**
株式会社ファーストアセント
ウェアラブルデバイスを用いた乳児のコンテキスト検知に関する研究
- 2021 年～現在 **企業共同研究**
Yahoo! JAPAN 研究所
スマートフォンから得られるセンサデータ処理およびその活用に関する研究

2020 年～2021 年 **科研費 若手研究**

日本学術振興会 (JSPS)

音声式適時 ESM を用いた運動学習促進のための内在運動情報検知・還元基盤

研究分担者

2025 年～2028 年 **科研費 基盤研究 (C)**

日本学術振興会 (JSPS)

埋没育児情報の検知・活用によるエビデンスベースの育児支援基盤の開発

2021 年～2023 年 **Beyond 5G 研究開発促進事業**

国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT)

行動変容と交通インフラの動的制御によるスマートな都市交通基盤技術の研究開発

2021 年～2023 年 **ウイルス等感染症対策に資する情報通信技術の研究開発**

国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT)

アフターコロナ時代の超多様性社会を実現するダイバーシティ・ドリブン・トランスフォーメーション技術の研究開発

2021 年～2023 年 **科研費 基盤研究 (A)**

日本学術振興会 (JSPS)

アニマルウェアラブル 2.0：野生動物 IoT の高速通信・高信頼機構の確立

2020 年～2024 年 **科研費 基盤研究 (A)**

日本学術振興会 (JSPS)

開発途上コミュニティのための分散協調型学習アナリティクス

教育歴

担当講義

2026 年度 秋学期 アーバンコンピューティング論, 東京大学 新領域創成科学研究科

2025 年度 秋学期 アーバンコンピューティング論, 東京大学 新領域創成科学研究科

2024 年度 秋学期 アーバンコンピューティング論, 東京大学 新領域創成科学研究科

2023 年度 秋学期 アーバンコンピューティング論, 東京大学 新領域創成科学研究科

2022 年度 春学期 社会文化環境学概論, 東京大学 新領域創成科学研究科

2022 年度 秋学期 全学自由研究ゼミナール (Web サービス・アプリデザイン概論), 東京大学

2022 年度 秋学期 アーバンコンピューティング論, 東京大学 新領域創成科学研究科

2021 年度 秋学期 全学自由研究ゼミナール (Web サービス・アプリデザイン概論), 東京大学

2021 年度 秋学期 アーバンコンピューティング論, 東京大学 新領域創成科学研究科

2021 年度 春学期 Network Architecture, 東京大学 新領域創成科学研究科

2020 年度 秋学期 空間情報デザイン, 東京大学 新領域創成科学研究科

2018 年度 秋学期 Mobile Computing, オウル大学 情報技術・電気工学部

招待講義

2017 年度 秋学期 データ取得 (GIGA) - モバイルフォンを用いた人間行動センシング (招待講義), 慶應義塾大学 環境情報学部

2014 年度 秋学期 データ取得 (GIGA) - モバイルフォンを用いた人間行動センシング (招待講義), 慶應義塾大学 環境情報学部

ティーチングアシスタント

2017 年度 秋学期 情報技術基礎 1&2, 慶應義塾大学 環境情報学部

2017 年度 春学期 情報技術基礎 1&2, 慶應義塾大学 環境情報学部

2017 年度 春学期 システム構築実習 (TA), 青山学院大学 理工学部

2014 年度 秋学期 オブジェクト指向プログラミング基礎 (TA), 慶應義塾大学 環境情報学部

2014 年度 秋学期 大規模環境システム (TA), 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科

- 2014 年度 春学期 環境情報システムアーキテクチャ (TA), 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
- 2013 年度 秋学期 ノベルファブ리케이션入門 (TA), 慶應義塾大学 環境情報学部
- 2013 年度 秋学期 オブジェクト指向プログラミング (TA), 慶應義塾大学 環境情報学部
- 2013 年度 秋学期 ユビキタス情報サービス (TA), 慶應義塾大学 環境情報学部
- 2012 年度 春学期 ユビキタスシステムアーキテクチャ (TA), 慶應義塾大学 環境情報学部

招待講演

- 2026 年 9 月 A-UVI: 個人レベルの精密な紫外線曝露評価に向けた地球観測データに基づく GNSS 支援型の紫外線指数推定手法. FIT2026 第 25 回情報科学技術フォーラム トップコンファレンス 6-2 ユビキタス・モバイルコンピューティング, 北九州学術研究都市, 北九州.
- 2026 年 6 月 UbiComp Research Panel. UbiComp & Health Symposium, ニューヨーク、アメリカ.
- 2026 年 2 月 パッシブモバイルセンシングを用いた持続可能な人の心身の状態推定基盤. 文部科学省と国立大学附置研究所・センター 個別定例ランチミーティング 第 142 回 東京大学 空間情報科学研究センター, 東京.
- 2025 年 12 月 乳幼児と産後女性の行動・状態推定に向けたモバイル・ウェアラブルセンシング基盤. 第 7 回データ活用社会創成シンポジウム, オンライン.
- 2025 年 10 月 Workshop on Ubiquitous Computing and Spatial Data. ユビキタスコンピューティングと空間データ利用に関するワークショップ, ヘルシンキ大学, ヘルシンキ、フィンランド.
- 2025 年 10 月 Measuring Human Well-Being in Cities Using Smartphone Data. Urban AI Symposium, ニューヨーク、アメリカ.
- 2025 年 9 月 Passive Mobile/Wearable Sensing for Human Mental and Physical Health. The 25th Japan Seattle AI Innovation Meetup, シアトル、アメリカ.
- 2024 年 6 月 In-the-wild IoT: Lessons from real-world implementations. Mobile AI Systems (ACM MobiSys 2024 Adjunct Workshop), 東京.
- 2022 年 11 月 Encouraging human behavior change by using passive mobile sensing and lifelog sharing. SSE Invited Speaker Series, Stevens Institute of Technology, ニュージャージー、アメリカ.
- 2022 年 10 月 Projections for DPS Workshop Programs in 30 Years. 第 30 回マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (DPSWS 2022), 米子.
- 2021 年 4 月 MOCHA: Bluetooth ビーコンを用いたキャンパス混雑モニタリング・接触確認・滞在記録システムの開発と運用. Location Business Japan, 東京.
- 2019 年 11 月 SenbayKit: センサデータ統合映像を用いた複数データストリームの即時アーカイブ・再配信基盤の紹介. 計測自動制御学会 スマートセンシングシステム部会 (SSS) ワークショップ, 熊本.
- 2019 年 10 月 ウェルビーイングスマートシティの実現に向けたモバイル・ウェアラブルデバイスを用いた人間・都市センシング・分析プラットフォーム. 地域 IoT・情報能力コンソーシアム / ヘルス情報コンソーシアム 合同ワークショップ, 東京.

学術活動

論文誌編集

- 2026 **Associate Editor**, Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies (IMWUT)
- 2020, 2022-2024 **編集委員**, 情報処理学会論文誌 - UBI 特集号
- 2020, 2021, 2022 **編集委員**, 計測自動制御学会論文集

論文誌査読

- 2018-2026 **査読者**, ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies (IMWUT)

- 2025, 2026 査読者, ACM Transactions on Internet of Things (TIOT)
2024 査読者, ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)
2026 査読者, npj Digital Medicine
2021, 2022 査読者, International Journal of Human-Computer Studies (IJHCS, Elsevier)
2021, 2022 査読者, SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration (JCMSI)
2021 査読者, MDPI Sensors

会議運営

- 2025 **Publicity Chair**, ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (UbiComp) 2025
2025 **Sponsorship Chair**, ACM International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services (MobiSys) 2025
2024 **Local Chair**, ACM International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services (MobiSys) 2024
2023 **Publicity Chair**, International Conference on the Internet of Things (IoT) 2023
2021 **Publicity Chair**, ACM International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services (MobiSys) 2021
2021 **Web Chair**, International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking (ICMU) 2021
2020 **Publicity Chair**, ACM Conference on Embedded Networked Sensor Systems (SenSys) 2020
2018 **Web Chair**, IEEE International Conference on Real-Time Computing Systems and Applications (RTCSA) 2018

プログラム委員

- 2022-2024 **Associate Editor**, SICE Annual Conference
2021-2026 **Program Committee**, Activity and Behavior Computing (ABC)
2024-2026 **Technical Program Committee**, IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services (HealthCom)
2024, 2025 **Program Committee**, ACM International Conference on Multimodal Interaction (ICMI)
2024 **Technical Program Committee**, International Conference on the Internet of Things (IoT)
2024-2026 **Technical Program Committee**, IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM)
2019 **プログラム委員 (Late Breaking Results)**, ACM International Conference on Mobile Human-Computer Interaction (MobileHCI)
2018 **Technical Program Committee**, EAI International Conference on Mobile Computing, Applications and Services (MobiCASE)

ワークショップ開催

- 2018 **Co-organizer**, Ubiquitous Mobile Sensing Workshop (ACM UbiComp 2018)
2017 **Co-organizer**, Workshop on Ubiquitous Mobile Instrumentation (UbiMI) (ACM UbiComp 2017)
2016 **Co-organizer**, Workshop on Ubiquitous Mobile Instrumentation (UbiMI) (ACM UbiComp 2016)

会議査読

- 2026 査読者, ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)
2025, 2026 査読者, ACM International Conference on Multimedia (MM)
2023-2026 査読者, ACM International Conference on Multimodal Interaction (ICMI)
2024-2026 査読者, Affective Computing and Intelligent Interaction (ACII)

- 2024-2026 査読者, IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM)
- 2024-2026 査読者, IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services (HealthCom)
- 2023-2025 査読者, International Conference on the Internet of Things (IoT)
- 2022-2026 査読者, Activity and Behavior Computing (ABC)
- 2022 査読者, ACM International Conference on Mobile Human-Computer Interaction (MobileHCI)
- 2022 査読者, IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)
- 2021-2025 査読者, ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (UbiComp) (Poster & Demo)
- 2022 査読者, ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI) (Work in Progress)
- 2019 査読者, ACM Conference on Embedded Networked Sensor Systems (SenSys) (Poster & Demo)
- 2018 査読者, ACM International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia (MUM) (Rising Stars Forum)
- 2018 査読者, ACM International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services (MobiSys) (Rising Stars Forum)
- 2018 査読者, AppLens Workshop (ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (UbiComp))
- 2018 査読者, EmotionAware Workshop (IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom))
- 2016, 2017 査読者, Workshop on Ubiquitous Mobile Instrumentation (UbiMI) (ACM UbiComp)