

2023 年度年次報告書

文理融合による人と社会の変革基盤技術の共創

2023 年度採択研究代表者

薄井 宏行

東京大学 大学院工学系研究科

助教

マルチスケール住環境と建物改善行動変容の相互影響 GeoAI モデル

研究成果の概要

2023年度下半期は、①複雑な都市空間の計測及び定量化方法の開発と②マルチスケールな住環境の定量化方法の開発を主に進めた。住環境として、街路景観の計測と定量化方法の開発を進めた。①については、沿道建物の高さや壁面位置について、地理情報システム(GIS)を用いてほぼ自動的に計測する方法を開発済(参考文献1)であるため、これを街路景観の計測と調和／不調和の評価方法に発展させた。研究成果については、原著論文1と2として掲載された。

参考文献

- 1) Usui, H., 2023, Automatic measurement of building setbacks and streetscape widths and their spatial variability along streets and in plots: integration of streetscape skeletons and plot geometry, *International Journal of Geographical Information Science*, 37(4), 810-838.
DOI: <https://doi.org/10.1080/13658816.2022.2141751>

【代表的な原著論文情報】

- 1) Usui, H., 2024, Relative variability in streetscape skeletons and spatial association: Application for identifying harmonious and inharmonious streetscape skeletons in Tokyo, *Geographical Analysis*, 56(2), 358-383.
DOI: <https://doi.org/10.1111/gean.12379>
- 2) Usui, H., 2024, Relative spatial variability in building heights and its spatial association: Application for the spatial clustering of harmonious and inharmonious building heights in Tokyo, *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 51(4), 987-1002.
DOI: <https://doi.org/10.1177/23998083231204691>