

所属：スポーツ科学部 競技スポーツ学科  
 資格：教授  
 氏名：清水 千弘

研究課題名	ビッグデータ・機械学習を用いた空き家・所有者不明土地の特定と課題解決
研究目的及び研究概要	<p>人口減少・高齢化の進展によって、とりわけ地方部では空き家が増加し所有者がわからない土地が増加し、都市計画・地方財政に甚大な影響を与えるだけでなく、「地方消滅」と揶揄されるように、地域そのものの存続が困難になるところも出てきている。具体的な事象としては、「空き家」が急増してきている。そのような中で、自治体を中心となって空き家バンクを立ち上げたり、自治体職員が不動産業者に代わって斡旋する「ランドバンク」を立ち上げたりと、様々な試みがなされているが、十分に機能しているとはいえない状況にある。本研究では、空き家問題・所有者不明土地問題に代表される日本全体に広がる社会課題を取り上げ、行政と民間が保有するビッグデータを融合させることで、AI・IOTの活用を通じて、どのような改善の可能性があるのかを探索的に検討した。一連の研究を通じて、空き家バンクに登録していくための住宅価格を自動で予測するための技術を開発するとともに、ビッグデータを用いることで、将来の空き家として発生する確率を導き出すアルゴリズムの開発などを行った。</p>
研究実績の概要	<p>一連の研究を通じて、住宅価格を予測するための手法であるヘドニックアプローチの理論的な枠組みを示すとともに、民間のポータルサイトが収集するビッグデータを用いて、新しい推計手法の開発を行った。また、国際的に研究プロジェクトを推進することで、米国等の研究データも利用することができた。本研究課題に該当する研究成果としては、1冊の書籍、国外の学術誌における出版済みの2本の論文と併せて、5本の論文が採択された。また、6本の論文を国際的な学術誌に投稿することができた。さらには、2つの国際会議での招待講演を含む4つの報告を行った。</p> <p>I. 書籍          Diewert, E., K.Nishimura, C.Shimizu and T.Watanabe (2019), Property Price Index, Springer, 360頁</p> <p>II. 査読済み論文          (出版済み)</p> <p>1.Kawai,K, M. Suzuki and C. Shimizu (2019), “Shrinkage in Tokyo’s Central Business District: Large-Scale Redevelopment in the Spatially Shrinking Office Market” Sustainability-491795. published online: <a href="https://www.mdpi.com/2071-1050/11/10/2742/htm">https://www.mdpi.com/2071-1050/11/10/2742/htm</a></p> <p>2.So, T and C.Shimizu (2019), “Housing Facilities and Housing Rent” in Purchasing and Supply Management (ISBN 978-1-78984-973-8), published online: <a href="https://www.intechopen.com/online-first/supply-management-of-rental-housing-facilities-effect-of-changes-in-the-quality-of-housing-equipment">https://www.intechopen.com/online-first/supply-management-of-rental-housing-facilities-effect-of-changes-in-the-quality-of-housing-equipment</a>          (採択済み)</p> <p>3.Suzuki, M., S. E. Ong, Y.Asami and C.Shimizu (2019), “Long-Run Renewal of REIT Property Portfolio Through Strategic Divestment” Journal of Real Estate Finance and Economics, forthcoming.</p> <p>4.Nishi, H., Y. Asami, and C.Shimizu(2018), “Housing Features and Rent: Estimating the Microstructures of Rental Housing” International Journal of Housing Market and Analysis, forthcoming, DOI (10.1108/IJHMA-09-2018-0067).</p> <p>5.Diewert, E and C.Shimizu (2019) , “ Alternative Land Price Indexes for Commercial Properties in Tokyo,” Review of Income and Wealth, forthcoming. DOI (10.1111/roiw.12443).</p>