

令和5年度研究プロジェクト研究概要報告

研究種別	■自主研究 8	公益目的事業 17
主査名	森 知也 京都大学経済研究所教授	
研究テーマ	距離摩擦の漸減と人口減少下の都市の未来	
研究の目的： <p>人口問題研究所は、少子化による人口減少により 100 年後の全国人口の半減を予測している。同時に、自動運転・物流の自動化および仮想現実技術の進歩による交通・通信費用の減少は、過去 50 年の新幹線・高速道路網の整備やインターネットの普及以上の距離摩擦の減少を期待させる。経済集積理論は、距離障壁の崩壊と人口の減少は、共に大都市への極化を進めることを示唆する。</p> <p>本研究では、経済集積理論に基づく構造モデル分析と、過去 50 年間の都市盛衰過程の学習に基づく統計予測モデルを用いて、過去に類を見ない精度で現状の都市の規模・空間分布を再現するとともに、今後 100 年の日本の都市盛衰を予測する分析枠組を構築する。</p>		
研究の経過（4月～3月）： <p>多地域・多産業経済集積に関する一般的なミクロ経済理論モデルを構築し(森・大澤・高山)、以下の会議、及び、招待講義にて報告した。</p> <p>5月3日：森知也 "Origin of power laws and their spatial fractal structure for city-size distributions." Urban Economics Association Meeting in Milan.</p> <p>5月31日：森知也 "Endogenous multimodal agglomeration." (講義) Urban Economics Association Summer School. ケベック大学モントリオール校.</p> <p>上記理論に基づく誘導系統計予測モデルを構築し、今後 200 年の都市盛衰を予測について基本的な結果を得た(森・村上)。以下の会議にて報告した。</p> <p>8月22日：森知也 基調講演 "The future of cities under diminishing spatial frictions and decreasing population." アジア開発銀行会議 "Infrastructure and Urban Development in the Developing World." 東京大学.</p> <p>2024年3月25日：森知也 メディア向け講演 「100年後の日本の中心はどこに？経済集積理論が予測する人口減少下の日本の都市と地域の盛衰」 経済産業研究所スタジオ。(3月28日よりYouTubeにて講演動画の配信開始。)</p> <p>都市の形成・成長に関わる理論・実証研究について、以下の研究会・ワークショップを開催した。</p> <p>4月14日: Marcus Berliant (Washington U. in St. Louis) "Agglomeration in purely neoclassical and symmetric economies"</p> <p>4月21日：有賀健（京都大学）「未完の産業都市京都」</p> <p>6月30日： Achim Czerny (Hong Kong Poly. U.) "Want to delay propagation? Buffer up ground times!"</p> <p>6月30日： Anming Zhang (U. of British Columbia) "Evolution of aviation network: Global airport connectivity index since 2006 and impact of COVID-19"</p> <p>7月14日：山岸敦 (Princeton U.) "The economic dynamics of city structure: Evidence from Hiroshima's recovery"</p> <p>8月25日：森知也、大澤実（京都大学）、木暮洋介(八千代エンジニアリング)、 Gilles Duranton (U. of Pennsylvania) Workshop on the quantitative endogenous agglomeration models (京都大学経済研究所)</p>		

令和5年度研究プロジェクト研究概要報告

8月25日：Gilles Duranton (U. of Pennsylvania) "Urbanization in France over the last 250 years"

9月1日：土居直史 (小樽商科大学) "Optimizing multiple airport changes with endogenous airline quality considering the marginal cost of public funds"

10月28日 森知也、大澤実 (京都大学)、木暮洋介(八千代エンジニアリング)、 Kristian Behrens (UQAM) Workshop on the quantitative endogenous agglomeration models (京都大学経済研究所)

10月28日 Jing Li (Singapore Management U.) "Young women in cities" (京都大学経済研究所)

10月28日 Kristian Behrens (UQAM) "A granular spatial model" (京都大学経済研究所)

11月17日 吉田雅裕 (早稲田大学) "Climate change and labor market dropouts" (京都大学経済研究所)

3月15日 大山雄己 (芝浦工業大学) 「ネットワーク上の行動モデルとその推定」 (京都大学経済研究所)

研究の成果(自己評価含む)：

Mori, Tomoya and Daisuke Murakami. "The rise and fall of cities under declining population and diminishing distance frictions: The case of Japan." RIETI DP 24-E-028 (2024).

朝日新聞(4/16朝刊)のオピニオン・インタビュー欄に掲載され、予測結果について大きな反響があった。温暖化に比べて定量分析が殆ど行われていない人口減少の効果について、都市経済学の視点から明確な示唆を与えることができた。

今後の課題：

都市盛衰の予測モデルの改良、および、構造モデル分析の準備を整えて、より精度の高い予測を行う。