

加古川市を例とした保育所等へのアクセシビリティに関する空間的研究

張 伝治, 川向 肇

兵庫県立大学大学院 応用情報科学研究科

連絡先: <zcz463873624@gmail.com> Web: <https://www.ai.u-hyogo.ac.jp>

- (1) **動機:** 近年日本では、人口減少社会となる一方、女性の社会進出が進み、待機児童問題は社会問題となり、保育施設の整備は各自治体の課題となってきた。本研究では、加古川市を事例として、同市並びに各種の公的オープンデータを活用し、市内保育所の施設配置の空間特性を分析した結果の視覚的表現結果について紹介する。
- (2) **方法:** 対象地域は兵庫県加古川市全域とした。加古川市では保育施設計画において人口と地理条件などからABCの3地区に細分化する。加古川市全域の500mメッシュデータを利用し、2020年の0-4歳推計人口を計算した。保育施設の定員(供給側)及び0-4歳の乳幼児の推計人口(需要側)を用い、カーネル密度推計手法を援用し、供給サーフェスと需要サーフェスを構築し、これらの両サーフェスから需給ギャップに関する代理指標を計算した。また、保育施設の通所範囲を1000mと仮定し、各保育施設1000メートル以内のメッシュデータの人口とその重心位置、保育施設の定員から、Huff(1964)で提示されたモデルを利用して、各保育施設固有の吸収力を試算した(式(1)参照)。

$$\text{吸引力} = \frac{\text{保育所定員}}{\sum (\text{保育所と人口重心間の距離})^2} \quad (1)$$

- (3) **結果:** 図1は人口密度と保育所定員密度に関して、ArcGISのUnionツールを利用して需給の代理指標間の差の計算需給ギャップである。緑色部分は供給量超過の領域であり、赤褐色は供給量不足の地域を表し、この図からは、A区及びC区南部において保育所供給量の不足が確認された。図2に保育所の吸引力をカーネル密度演算より、A区は東南部の吸引力が高く、西北部に小規模保育所が多いこともあり全体として吸引力が高い地域である。C区とB区ではそれぞれの地区に一つの大規模効率保育施設があり、当該地域の需要をまかなっている結果が示された。

(4) **使用したデータ:**

- ・「2020年0-14歳、500mメッシュ別将来推計人口」国土数値情報
- ・「H29年市区町村別5歳階級別人口」加古川市オープンデータ

- ・「保育所リスト(住所と定員)」加古川市オープンデータ
- (5) **謝辞:** 加古川市市役所子育て保育課から、関連資料に関する示唆や加古川市長を交えた成果報告会でのコメントを頂いた。関係者各位にこの紙面をお借りして心よりの謝意を表します。
- (6) **参考文献:**

加古川市(2018)加古川市子ども・子育て支援事業計画(平成27年3月)。<<http://www.city.kakogawa.lg.jp/kosodatekyoiku/1419228657964.html>> (2018年7月15日取得)。

河端瑞貴(2010)待機児童と保育所アクセシビリティ。応用地域学研究, 15, 1-1

Huff, David L. (1964) Defining and Estimating a Trading Area. *Journal of Marketing*, 28(3), 34-38.

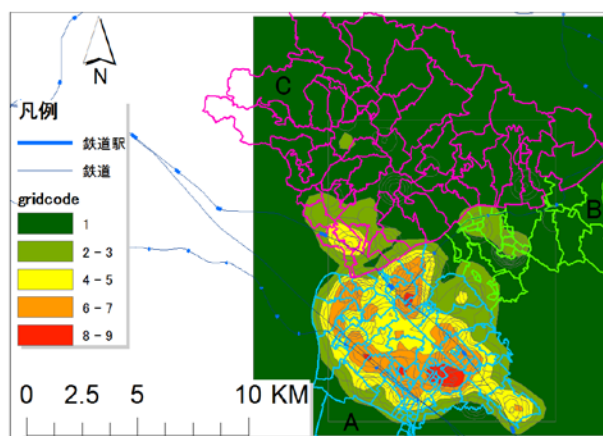


図1: 需給ギャップ

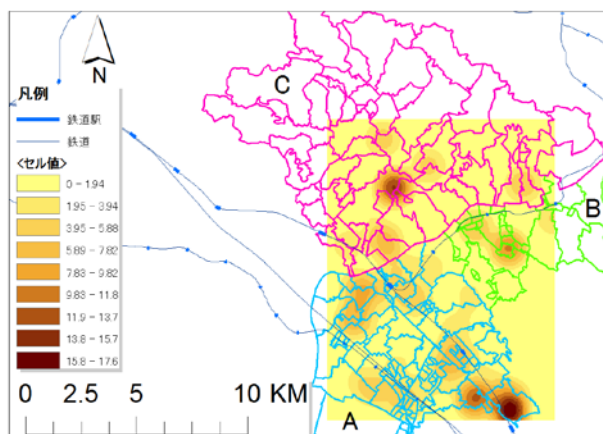


図2: 保育施設の吸引力