

新潟市における子育て関連施設の適正配置に関する研究

鎌田 健司¹, 長谷川 普一²

¹ 国立社会保障・人口問題研究所, ² 新潟市 GIS センター
連絡先: <kamata-kenji@ipss.go.jp>

(1) 動機: 少子化が進む中で, 地方自治体の子育て支援(とりわけ施設を伴う支援)は, 行政サービスの基本となっている公正性・公平性の担保の観点から, 対象児童の居住地と施設との間の距離ならびに移動手段(交通機関の利用等)を考慮したきめ細やかな計画の策定が必要となる. 本研究では, 認可保育所を例に適正配置研究としてアクセシビリティ指標の手法的な改善を行うとともに, 新潟市を例とした適用例について分析を行った.

(2) 方法: 対象地域は新潟県新潟市, 分析の空間単位は町丁目である. 2012年4月1日時点における3-5歳の児童19,972人, 217認可保育所を対象に, 入所児童の住所情報から各入所児童の保育所利用状況に関するデータを用いた. アクセシビリティ値は下記の定式により算出した.

$$A_i = \sum_j \frac{S_j}{D_j} \times \frac{S_j \delta_{ij}}{\sum_k S_k \delta_{ik}} \quad \text{ただし} \quad D_j = \sum_i P_i \times \frac{S_j \delta_{ij}}{\sum_k S_k \delta_{ik}}$$

A_i : 地域*i*の行政サービス量

S_j : 施設*j*の供給量

D_j : 施設*j*の周辺需要量

P_i : 地域*i*の需要量

δ_{ij} : 地域*i*と施設*j*の距離がサービス圏内(利用圏内)に有る場合

$\delta_{ij} = 1$, そうでない場合, $\delta_{ij} = 0$

これにより利用者と施設との間の距離を前提としたモデル化がなされ, 需要量の重複集計の問題も処理している. アクセシビリティ指標の算出は児童ごとに行い, 結果図においては町丁目別に集計を行った上で, 住民基本台帳の年齢別人口を分母にして算出した. 保育所までの移動時間は, 自動車によ

る移動時間として ArcGIS 9.3.1 Network Analyst にて算出した(新潟市 2012).

(3) 結果: 今回用いたアクセシビリティ指標は保育利用率の分布をよく説明することがわかった(比較として保育所の競合性を考慮しないモデルとの差は明らか). 新潟市においては, 対象児童人口の多い中央区等の中心部における潜在的な保育需要が高いことが明らかになったことから, より整備が望まれる.

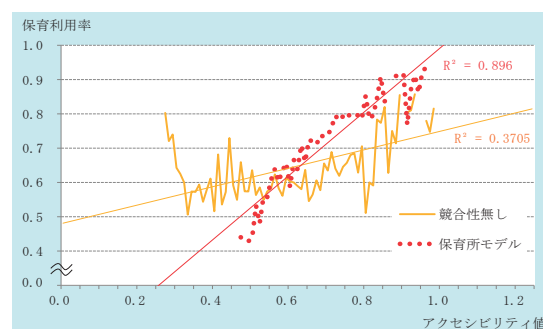


表 1: 保育利用率とアクセシビリティ値

(4) 使用したデータ:

- ・「平成 24 年 住民基本台帳人口」
- ・「平成 23 年度 新潟市子育て市民アンケート」(新潟市 2012)
- ・「道路ネットワークデータ」(インクリメント P)

(5) 謝辞: 本研究は, 新潟市子ども未来課, 保育課による地域別の保育需要データの提供, 東京大学空間情報科学研究センター(CSIS)の共同研究プロジェクトより, 国勢調査小地域データや道路地図等の空間データ提供を受けて行っている. データ提供に関して御礼申し上げる.

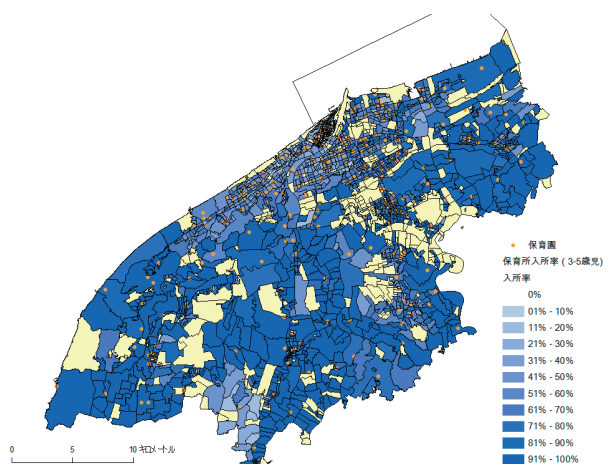


図 1: 新潟市における保育利用率と保育所立地

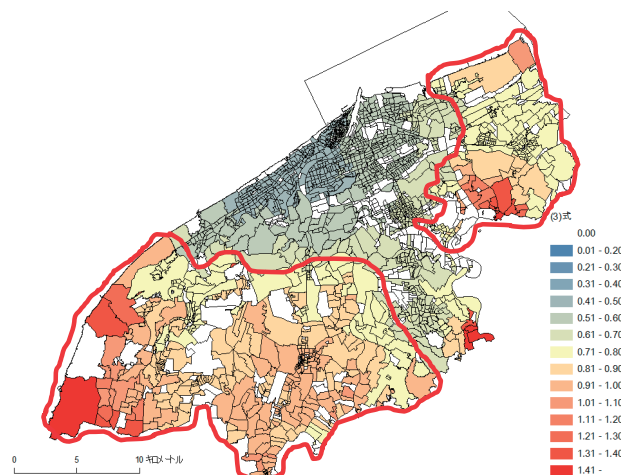


図 2: 保育所アクセシビリティ値の分布