

研究課題：関東 7 都県の市区町村における 3 歳児う蝕の地域集積性  
研究者名：山本龍生，平田幸夫，瀧口 徹  
所 属：神奈川歯科大学社会歯科学講座歯科医療社会学分野

わが国はう蝕が減少している一方で，地域差が存在していることが指摘されている。しかし地域差とその社会経済的要因を客観的に明らかにした研究は少ない。さらに地域差が地理的にランダムに起こるのか，それとも何らかの共通の背景要因のために特定の地域に集積するののかについては不明である。そこで本研究は，3 歳児う蝕をターゲットとし，関東 7 都県の市区町村単位での地域差と地域集積性の検討を空間疫学的手法を用いて明らかにすることを目的とした。また，地域集積性に関わる社会的因子の特定も行った。

関東 7 都県（茨城県，栃木県，群馬県，埼玉県，千葉県，東京都，神奈川県）の 377 市区町村を対象とした。1998-2008 年間の総計 11 年の 3 歳児 dft に関連する 4 指標（3 歳児 dft と西暦の線形回帰分析における直線性の寄与率，回帰直線の傾き，1998 年から 2008 年までのデータ値の最大値および最小値），社会経済的指標（歯科医師数人口比，人口構成，産業構成）のデータを用い，地域集積性計算ソフト GEODA，Shapefile 切り出しソフト EpiInfo，SPSS およびエクセル統計で分析を行った。

3 歳児 dft の回帰直線の傾きは負であり，直線性の寄与率の平均値が 0.65 であった。市区町村を単位としたジニ係数は経年的に増加傾向にあった。単変量 Moran による分析の結果，すべての指標で有意な地域集積性がみられ，3 歳児 dft の 4 指標のなかで Moran の I が最も大きかったのは最大 dft であった。2 変量 Moran により分析の結果，第三次産業構成割合 (-0.499) および 15 歳以上 65 歳未満人口割合 (-0.428) において強い負の相関がみられた。3 歳児 dft の最大値の LISA 分析の結果，周囲も 3 歳児 dft 最大値が全体の平均と比べて有意に高い所に囲まれた地域，すなわちホットスポット (High-High) の地域が群馬県北部，栃木県と茨城県の県境地域，千葉県南部にみられた。また，神奈川県と東京都の東部には，周囲も 3 歳児 dft 最大値が全体の平均と比べて有意に低い所に囲まれた地域，すなわちコールドスポット (Low-Low) がみられた。

ジニ係数の計算結果から，3 歳児のう蝕経験歯数は市区町村間で格差が拡大している傾向にあり，さらに地域集積性があることが明らかになった。また，3 歳児の最大 dft が低い市区町村は，いわゆる都市化と関連する可能性が示唆された。今後は，ホットスポットにおいてう蝕が多い背景要因，コールドスポットにおいてう蝕が少ない背景要因などをさらに検討する必要がある。また，今後の歯科保健施策を構築する上でライフステージに沿って従来欠落していた空間（地理）疫学的手法を新たに加えた分析の有用性が明らかになった。