データに基づく加古川市の小・中学校区統廃合に向けた地域特性分析

～今後の少子高齢化社会における学校区の再編計画に向けて～

情報科学研究科

◎M1 田辺（たなべ） 武守（たける）、准教授 川向（かわむかい） 肇（はじめ）

キーワード 自治体，学区の統廃合，土地利用，DBPM

研究概要

日本全国での少子高齢化と若年層の人口減少に伴い，国土交通省が提唱するようにコンパクトシティ化を目指すべく，各自治体では立地適正化計画が立案され，多くの都市域で都市施設の再編が検討あるいは実施されている．

この研究では，高度成長期やバブル期など，人口急増期に多数増設された小・中学校という基本的な都市施設が，地域の少子高齢化に伴う人口減少社会においては，その一部の廃止が実施始めている．このような既存施設を活用しつつ，施設配置の変更を伴う都市施設の統廃合について，合理的かつ，多くの地域住民に受容される計画とすることが重要であると考えられる．このためには，施設の統廃合計画をデータに基づき再編計画を立案する（DBPM　Data-Based Policy Making）ことが重要であろう．これを具体的に実現するため，実際の児童生徒数の変化と学校区内の 2010 年以降の 5 歳階級別人口という具体的データを用いて，小中学校区の類似度を定量的に評価する手法である階層型クラスタ分析による分析を行った（図 1）．地域における都市的活動を定量化するため，国土交通省からオープンデータとして提供されている土地利用データを活用し，各小学校区の各クラスタの土地利用特性を表示した結果を紹介する（図 2）．

その結果，小学校区ごとの土地利用特性（住宅系の土地利用）が小学生の変動にかなり影響していることが示された．

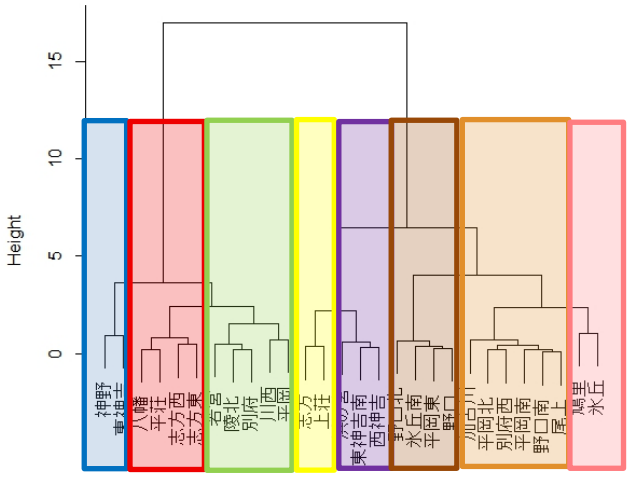

図 1 児童数増減の変化量によるクラスタ分析結果

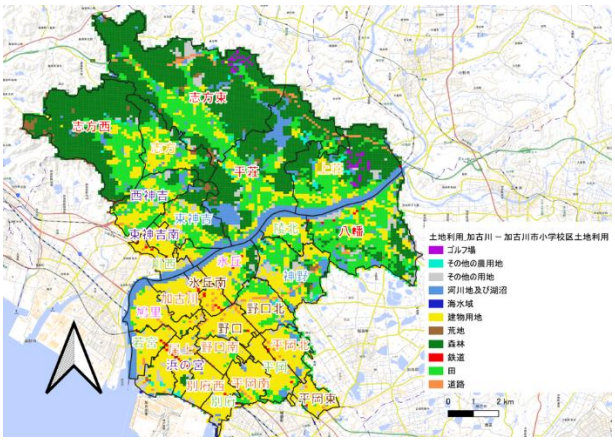

図 2 加古川市内の小学校区での土地利用分布

アピールポイント

情報科学研究科におけるオープンデータを利活用した少子高齢化社会に関する社会構造とその変化に関する定量的な研究成果の一部である．

なお，この研究成果の発表は，東京大学 CSIS2026 において発表し，参加者と討議を行ったうえで，次年度以降地理情報システム学会等関連学会等でより分析を高度化した結果について，成果を公表する予定である．