

デジタルデータを活用した旧市町村界復元手法に関する研究

藤田 和史¹, 村山 祐司¹, 森本 健弘¹, 山下 重紀郎², 渡邊 敬逸¹

¹筑波大学 生命環境科学研究科, ²酪農学園大学 環境システム学部

連絡先: <mura@atm.geo.tsukuba.ac.jp> Web: <http://giswin.geo.tsukuba.ac.jp/sis/>

- (1) **動機:** わが国には近代期に作成された豊富な歴史統計が存在する。それらのデータは、当該時期における日本国内の状況を、詳細に記録しており、非常に価値の高いデータ群といえる。一方、それらのデータの活用については、必ずしも十分であるとは言い難い。その理由は、利用しようとする統計が記録された時点の市町村境界を復元する必要があるためである。従来、過去の市町村界を復元する手法としては、ドローイングソフト等を利用した旧版地形図からの地図の作製など、利用者自らの手書き地図利用が一般的であった。そのため、それらのスキルを持つ利用者以外、過去の統計を利用した研究を行うのは困難であった。
- (2) **アプローチ:** 本研究では、そのような困難を克服すべく、現在広く利用されているデジタルデータを活用し、過去の市町村界を復元する方法を試みた。ここでは、2000年国勢調査のデジタルデータ(シェイプファイル形式)を利用し、旧市町村界を復元する。ただし、現在利用可能なデジタルデータは、現在の町丁字を単位として構成されており、旧村と必ずしも一致しない。そこで、現在提供されているデジタルデータ(現行町丁字界単位)を、旧市区町村との包含関係を確認した上で、独自のコードを付与した。そのコードに基づいて、現在の町丁字をディゾルブし、旧市区町村単位のデジタルデータを作成した(図1)。

- (3) **意義:** 本研究の意義は、現在提供されている町丁字境界データを用いて、簡便に過去の市町村境界を復元する手法を示した点にある。本稿で示した手法を用いれば、近代期の歴史統計をGISで分析することが可能となる。これは、日本国内のデータに限らず、世界の歴史統計にも応用できる。また、現在提供されているデジタルデータから復元していることにより、他のデジタルデータとの親和性が高いデータを構築することが可能である。それゆえ、DEMデータなど、他のデータと組み合わせることも可能となる。ただし、この手法にも一定の限界が存在する。たとえば、現在の町丁字境界が、都市計画街路などによって区切られている場合、必ずしも過去の境界を反映しないことがある。右下図の水戸市付近では、渡里村と柳川村の境界などが、現在の町丁字境界との間で一部不整合がみられる(図2)。この現象は三大都市圏や広域地方中心都市など、主として都市部とそれらの郊外の新興住宅地で観察される。それらの変更を克服する手法を考察することが、今後必要とされる。
- (4) **その他:** 本研究は、平成16~18年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤(B)(課題番号:16300294)および東京大学空間情報科学研究センターの空間データ利用を伴う共同研究(共同研究番号67)の一部である。

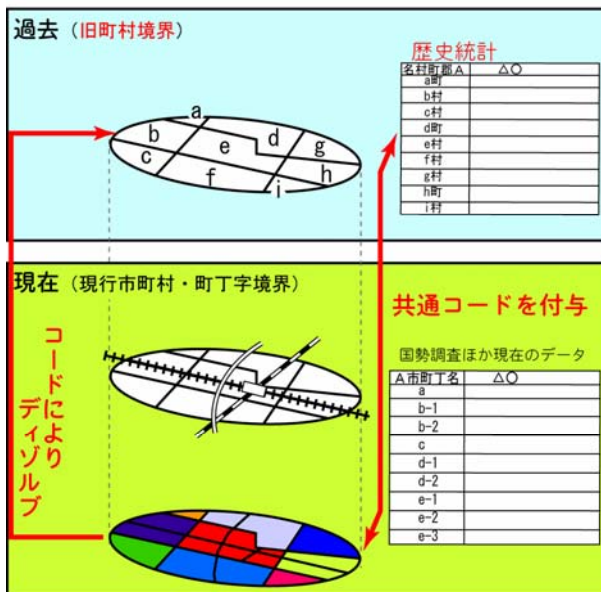


図1: 本研究における旧村復元の手法・手順



図2: 水戸市周辺の復元状況(1891年・2000年)