

土地利用ポリゴンデータに基づいた土地利用遷移分析

Land use transition analysis using polygon based land use

水谷 千亜紀^{1*}, 小荒井 衛², 中埜 貴元²

Chiaki Mizutani^{1*}, Mamoru Koarai², Takayuki Nakano²

¹筑波大・空間情報科学分野, ²国土地理院

¹Division of SIS, Univ. of Tsukuba, ²GSI

これまで土地利用データは衛星データや空中写真から研究者が独自に作成したり, 土地利用3次メッシュ(国土数値情報)や三大首都圏を対象とした細密数値情報が主な情報源であった. 空中分解能は10mから1kmなどデータソースによって多様であるが, いずれも規則的に並んだ矩形で土地利用を表現している. メッシュに対して本来の土地利用境界で土地利用を区分した土地利用ポリゴンデータを用いた研究は, データ入手の難しさからあまり蓄積がされていない(長谷部・鈴木, 1997; 大佛・井上, 2005; 永池・室田, 2008). また土地利用に法的な規制を与える計画上の用途地域指定や, 土地利用と相互に関連する人口をはじめとする多くの統計データは行政界など不規則なポリゴンで表現されることがほとんどであり, 土地利用解析を行なう際にデータの集約単位の不整合による影響が懸念されている(吉川, 1994; Briassoulis, 2008). そこで本研究ではポリゴンで表された土地利用データを用いた時系列分析を行い, 土地利用の遷移過程を明らかにすることを目的とする. 対象地域は2005年に新鉄道:つくばエクスプレス(TX)が開通し, 現在も沿線開発が進行中の茨城県つくば市の中央部とし, 2000年, 2005年, 2008年を対象期間とする.

【参考文献】

- 大佛俊泰・井上 猛. 2005. 既成市街地における画地統合のモデル化と要因分析. 日本建築学会 計画系論文集, 592, 147-153.
- 永池 遼・室田昌子. 2008. 長野市中心市街地における土地利用変化と街なか居住進展に関する 研究, 都市計画報告集, 6, 148-151.
- 長谷部原・鈴木雅和. 1997. GISによる江戸-東京都市化過程におけるオープンスペースの変遷分析. ランドスケープ研究, 60(5), 633-638.
- 吉川 徹. 1994. 多項分布による敷地土地利用転換モデルに関する考察. 総合都市研究, 5 3, 113-121.
- Briassoulis, H. 2008. Land-use policy and planning, theorizing, and modeling: lost in translation, found in complexity? Environment and Planning B, 35 (1),113-121.

キーワード:土地利用ポリゴンデータ,時空間データ,土地利用,遷移分析

Keywords: polygon-based land use data, spatial temporal data, land use, transition analysis