

筑波大学周辺における住宅価格に関する研究

柳 鋳 (地球科学専攻)

【研究目的】筑波大学周辺における住宅価格の分布特徴および影響要因を明らかにする。それに基づき、重回帰分析の適用により解明を試みると考えている。

【研究対象】筑波大学周辺における新築の戸建 (15 件) を対象とする。

【研究方法】データ収集に関しては、無償で公開されたネット情報を活用し、エクセルで筑波大学周辺における住宅物件の情報を一件ずつ記録する。まず、物件に関する基本情報:位置情報,写真,周辺施設,単価 (坪/m²)などをそれぞれ整理する。次に, Arcgis を援用し, ネットワーク分析を行い, 住宅物件周辺における近隣施設 (ショッピングセンター, スーパー, コンビニ, 小学校, 病院, 市役所, 最寄りの駅) を判別し, そして位置情報も把握する。更に, Arcgis を用い, 住宅物件から各施設への最短ルートの距離 (道路距離) を計算する。(図 1) 各距離の値をエクセルデータで入力して集計する。そうしたら, 各因子の重要性が比較できる。最後の段階で, GPS を持って現地で考察し, 周辺における飲食店の数, 最寄りの施設を確認する。Arcmap で物件マップを作成する。再びエクセルでデータを集計, 重回帰分析による偏決定係数 R² を求める。(表 1)

【結果・検討】データ処理の結果, 東新井 2 丁目における物件が 51 万円/m²で一番高くなり, 駅に遠く離れている高野という処の方が 19 万円/m²で非常に低くなることを示した。(図 2)

「SC への距離」という因子に対応する偏決定係数は -0.6730288 と絶対値が最高であり, すなわち, SC に近いほど, 住宅の価格が高くなることを意味している。現地考察によると, 高価の物件は繁華な街で分布しており, SC まで非常に近いという現象があるようだ。

また, 人気がある場所で飲食店の数が多く, 駅に近

ネットワーク分析に基づく最寄り施設の抽出



図 1 ネットワーク分析

つくば市における新築戸建の位置および周辺施設

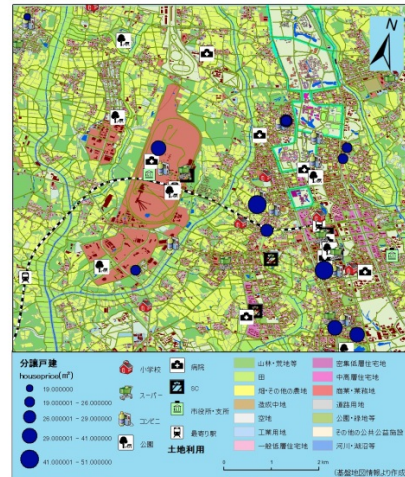


図 2 物件マップ (現地調査より作成)

く場所で SC やスーパーなどが多く分布している。加えて, 葛城、研究学園、二の宮における物件の価格は 38 万円~48 万円で中上位におけ, 景色が綺麗で, 駅に少し離れて静かになり, 公園も集中しているので, 住民が快適な生活を感じられるのではないだろう。一方, 天久保や春日の住宅価格は, 25 万円左右であり, 駅に 2 km ぐらい少し遠く離れ, それに最寄りのスーパーや SC はあまり近くないである。

表 1 偏決定係数表 (回帰分析より計算)

	偏決定係数表									
	小学校への距離	スーパーへの距離	コンビニへの距離	公園への距離	病院への距離	SCへの距離	市役所への距離	最寄駅への距離	飲食店の数	単価 (円/m ²)
小学校への距離	1	0.278162141	0.077917441	0.546708799	-0.25649786	0.18144886	-0.201497078	0.119908008	0.077502552	-0.292771375
スーパーへの距離	0.278162141	1	0.363430553	0.265667284	-0.12364333	0.33934301	0.184157209	0.110092444	0.119490724	-0.518332385
コンビニへの距離	0.077917441	0.363430553	1	-0.284296163	-0.044742934	-0.1091431	-0.178283923	-0.300963189	0.033917	-0.416651516
公園への距離	0.546708799	0.265667284	-0.284296163	1	0.091738446	0.44885232	0.299122631	0.466059936	-0.3650199	-0.53266516
病院への距離	-0.256497864	-0.123643332	-0.044742934	0.091738446	1	0.77842485	0.769100799	0.800407675	-0.6553729	-0.427615331
SCへの距離	0.18144886	0.339343014	-0.109143134	0.44885232	0.778424847	1	0.804649092	0.958320748	-0.5226325	-0.673028584
市役所への距離	-0.201497078	0.184157209	-0.178283923	0.299122631	0.769100799	0.804649092	1	0.833004994	-0.37849601	-0.635569468
最寄駅への距離	0.119908008	0.110092444	-0.300963189	0.466059936	0.800407675	0.95832075	0.833004994	1	-0.5827292	-0.581869739
飲食店の数	0.077502552	0.119490724	0.033917	-0.3650199	-0.6553729	-0.5226325	-0.378496008	-0.582729199	1	0.395830301
単価 (円/m ²)	-0.292771375	-0.518332385	-0.416651516	-0.53266516	-0.42761533	-0.6730286	-0.635569468	-0.581869739	0.395830301	1