

つくば市春日地区における住宅日当たり状況と遮光の原因

李 一峰（地球科学専攻）

1. 目的

つくば市春日地区住宅は筑波大学キャンパスに近くて、通勤と通学が便利で、学生や職員に人気がある。本研究では、軒ごとのマンションとアパートを研究単位として、光がある窓数と光が照らされていない窓数を計測する上で、住宅の日当たり状況を有光の比率から評価する（0～100%）。また、遮光の原因を明らかにする。

2. 対象地域

春日4丁目北部と中部（西側と春日キャンパスを除く）のアパート、マンションを対象とする。

3. 研究手法

まず、午前9時～午前11時に対象住宅の日当たり状況を現地で調査する。次に、春日4丁目の建物のゼンリン地図を使って、標記されている建物のIDを記録する。Survey123を用いて、住宅の位置、日当たり状況、遮光する原因についての情報を収集する。最後、取得したデータをArcGISに取り込み、取得した情報とゼンリン地図に結合して、春日地区の住宅の日当たり状況を地図化し、遮光原因の分析を行う。

4. 結果・考察

全部187個住宅を計測した。階層ごとの日当たり状況は表のように示している。一番著しい遮光の原因は周りの建物である。住宅密度が高いところは春日16、19、23、26番地に集中する傾向が見える。次は建物自身の方角が二番目の遮光原因と考えられている。一日中ずっと光が照らされていないではないが、調査時点で日当たりは良くないである、つまり午前の日

当たり状況が悪いと思われている。最後、緑による遮光は14、15、24番地に集中している。14、15番地の真中緑の道が存在して、大樹が高いし、両側の緑も多いのが主な遮光の原因と考えられている。24番地について、住宅はほとんど南向きであるが、窓前に緑地が遮光の原因となっている。

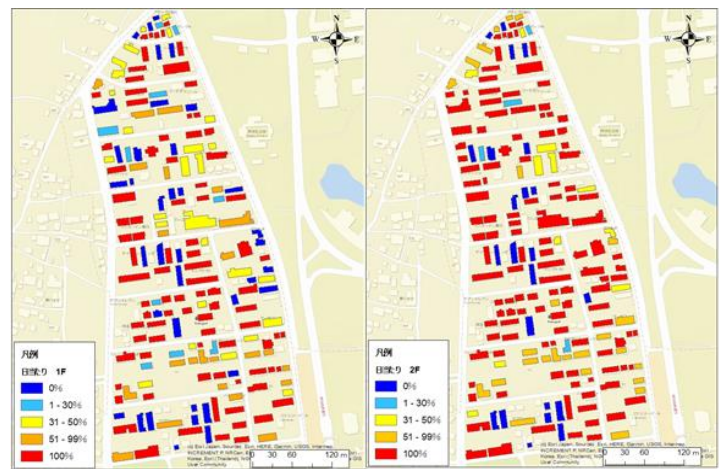


図1 一階の日当たり

図2 二階の日当たり

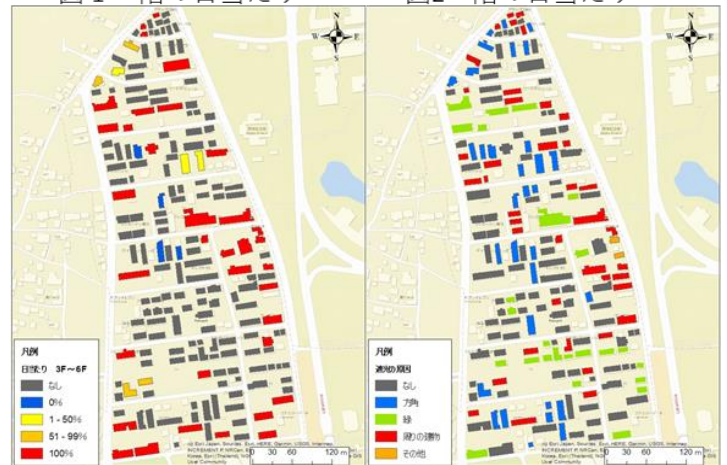


図3 三階以上の日当たり

図4 遮光の原因

	日当たり状況/軒				
	0%	1～30%	31～50%	51～99%	100%
1F	38	10	27	23	89
2F	23	4	11	26	123
3F～6F	4	0	3	4	35