

住宅地デザイン 敷地計画 サトヤマヴィレッジ
人間行動 外部空間 コミュニケーション

1. はじめに

1. 1. サトヤマヴィレッジ

我が国の多くの郊外住宅地は、街区を長方形に区画し、敷地間および敷地と道路の間には壁や生け垣を設ける方法でつくられてきた。等条件の宅地を大量に生み出せる一方で、各戸の庭が狭くなる点、住戸と敷地境界との間に使いづらい隙間が生じる点、コミュニティが醸成されづらい点、壁の内側には外からの視線が届かないために泥棒が侵入しやすい点、などの問題が指摘されている。

それに対し福岡県北九州市の郊外住宅地「サトヤマヴィレッジ」では敷地間、敷地と道路の間に壁などはない。アプローチ空間は複数戸で共用しており、街区中央には広大な共有地が設けられ、あたかも小さな森の中に住戸が散在するような様相となっている（写真1）。このような住環境は豊かなコミュニティを育てており、「第12回住まいのまちなみコンクール 国土交通大臣賞」を受賞するなど、高い評価を得ている。



写真1 サトヤマヴィレッジ（左：テラス 右：中央の共用空間）

1. 2. 本稿の目的

サトヤマヴィレッジの住宅地形式は、子育て環境やコミュニティへの関心が高まる今後の我が国の郊外住宅地の一つのモデルとなりうると考えられる。しかし、この形式が生活のあり方にどのように影響するかは明らかにされていない。本研究では、サトヤマヴィレッジに対して住宅地購入時の心理やコミュニティなどさまざまな側面から迫ることを予定している。本稿ではまず、外部空間における人間行動を記録・分析し、住宅地形式が日常行動に対してどのような影響をもたらすのかを解明する。

2. 人間行動の記録

2. 1. 調査

調査の概要を表1に示す。広大な敷地全体の約半分の外部空間をカバーできるよう、8台の全方位カメラを樹木や街灯などに設置して、多くの人間行動が撮影できる秋季の土日に撮影を実施した。

2. 2. データ化

全方位カメラの映像から、目視により外部空間における人間行動の軌跡を手描き図面化するとともに、表2の項目について整理した^{注1),注2),注3)}。本稿ではまず、行動軌跡の図面は用いず、表2の項目に関する定量的分析を行なう。

表1 調査概要

撮影日	2017/11/25(土)	同 26(日)
撮影時間	11:00~18:20	10:00~18:00
天候	曇ときどき晴	曇
平均気温	9.5℃	12.2℃
カメラ台数	8台	

表2 データ整理項目

人	性別	時間	日にち
	大人・子供		開始時刻
場所	集団	終了時刻	
	開始場所	滞在時間	
	経過場所	行動内容(複数可)	
	終了場所		

3. 人間行動の分析

3. 1. 行動内容の概観

行動内容を分類し、すべての時間帯、場所でその行動を取った人数の単純集計を図1に示す^{注4)}。

乗車・降車を含む自動車関係の行動が最も多かった。これは自動車交通が主流となっている郊外住宅地において一般的な現象であろう。しかし次に多い行動はコミュニケーション行動で、他の集団^{注5)}（多くの場合他の家族）と話したり遊んだり、サトヤマヴィレッジ内の他の住戸を訪問したり^{注6)}といった行動が頻繁に行なわれていた。撮影2日目の朝には、数家族が共用空間や道路のゴミや落ち葉を拾う様子も見られた。

3. 2. 空間的分析

空間と行動との関係に踏み込んで分析するため図2に示すように外部空間を切り分ける。これを空間領域と呼び、道路および歩道空間（以下、R空間）、テラスと呼ばれるクルドサック状の共用空間（以下、T空間）、テラスに面さない住戸のアプローチ空間（以下、A空間）、および住戸裏側の共用空間（以下、C空間）に大別する。そして空間領域ごとに通過人数、平均集団人数、平均滞在時間^{注7)}、子供の割合、コミュニケーション行動の割合^{注8)}の5指標を

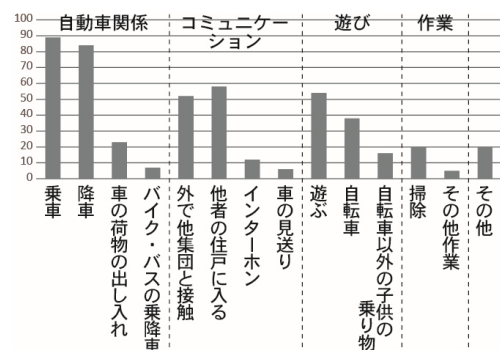


図1 行動内容とその行動をとった人数

算出し、そのグラフを図2内に示す。なおこの際、自動車関係の行動のみをとった人は分析対象から除外した。

注目されるのが、R空間の通過人数の多さと、C空間の通過人数の少なさである。R空間では平均滞在時間も長く、子どもたちが道路で遊ぶ姿が多く見られた。実際の行動の軌跡からも、敷地内と道路で行動が連続的に行なわれていることを確認できた。敷地間および敷地と道路の間に壁がないことで、道路も自分たちの生活空間の一部として認識されている可能性がある。一方でC空間は、通過人数とともに平均集団人数やコミュニケーション行動の割合も低く、比較的静かな空間となっている。

以上の現象は、玄関（図2中の紺色の三角形）が道路側に向いていることが大きく影響していると考えられる。実際に住戸の出入りに利用されたのは94%が玄関であった。C空間側にはリビングが多く面する空間構成となっている。

T空間はR空間同様に通過人数が多い。A空間の通過人数はそれに及ばず平均滞在時間も短いものの、コミュニケーション行動の割合はもっとも高い。空間構成上はT空間に面する住戸がクラスターを成すが、コミュニティはT空間だけで閉じるのではなく、A空間に面する住戸でも他の住戸との行き来が頻繁に起こっていることがわかる。

4. まとめ

本稿では人間行動の記録と分析を行ない、サトヤマヴィレッジの空間別の人間行動の特徴を明らかにした。今後は人間行動のシーケンスなどについて分析を深める。

謝辞：本研究は、公益財団法人大林財団 2017年度研究助成金「敷地境界を越えて連担する戸建て住宅地の外部空間に関する研究」（代表：北雄介）として行ないました。またサトヤマヴィレッジの住民の方々と、(株)エス・コンセプト馬越重治氏には調査に多大なご協力をいただきました。記して感謝いたします。

注釈

- 注1) 撮影中に1日あたり2回の電池・メモリーカード交換が必要となり、その間は撮影できていないため、分析からも省く。
- 注2) サトヤマヴィレッジの敷地内を通過した人間（および車輛）行動のみデータ化した。また配送業者による配達や営業員の訪問と見られる行動、およびそれへの住人の対応は対象から外した。
- 注3) 住戸に入ったり撮影範囲外に出たりしてカメラから見えなくなっても、5分以内に復帰すれば一連の行動とした。
- 注4) 「歩く」「走る」などはどの行動にも付随する移動であるためカウントしていない。「話す」については映像での目視確認が難しく、当然コミュニケーションがあるとも想定されるため、省いた。
- 注5) ほぼ同じ開始時刻に、同じ開始場所から行動を始めた一団を一つの集団と見なす。同じ家族であることが多いが、その限りではない（家族か否かの判別は映像からは不可能）。
- 注6) 開始場所と終了場所が異なる住戸であった場合や、行動の途中で住戸に入ってまた出た場合に、他者の住戸を訪問したものとした。
- 注7) 各行動の外部空間滞在時間を、通過した空間領域数で割ったもの。
- 注8) 空間領域を通過した人のうち、表2においてコミュニケーション関係とされた行動をとった人の割合。

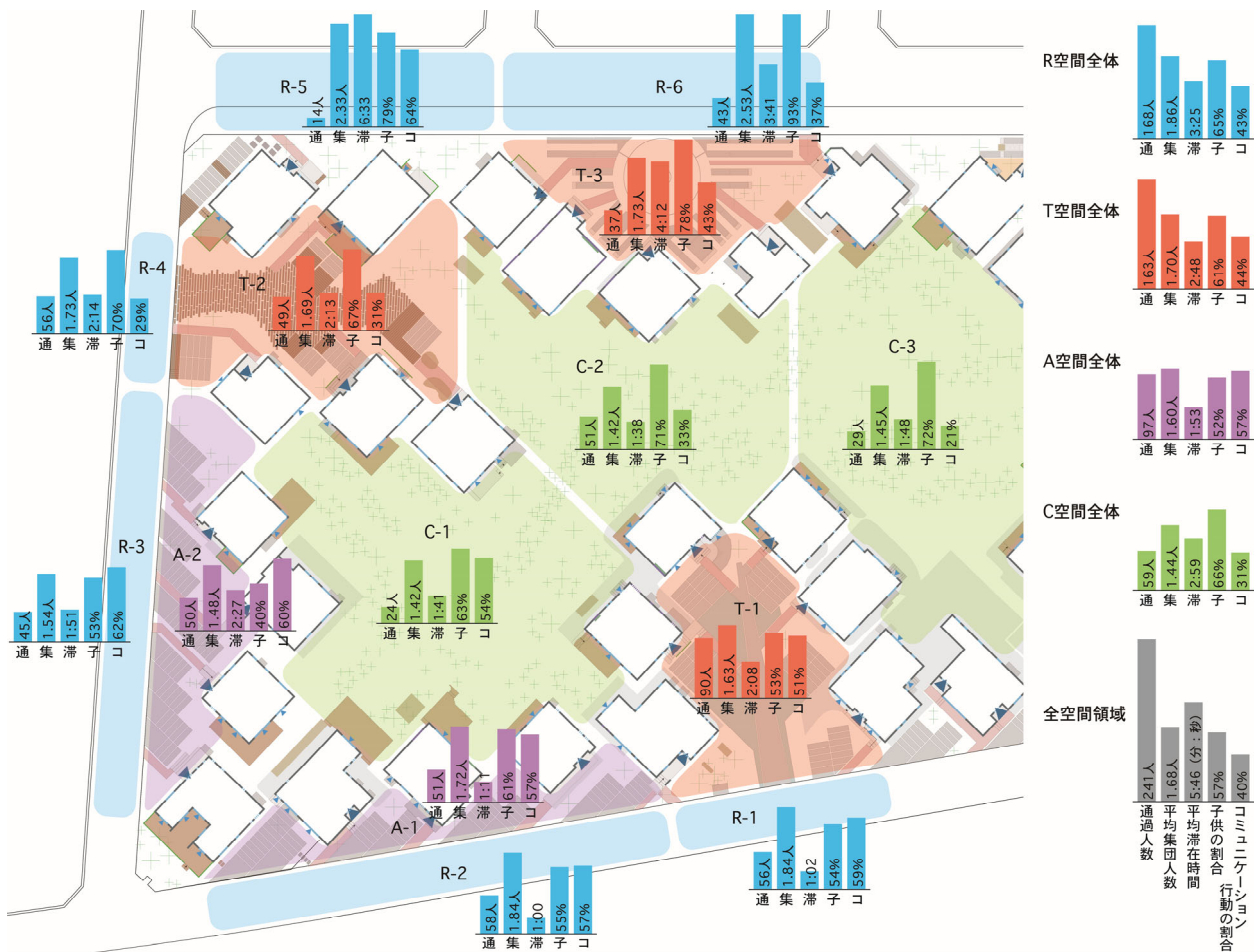


図2 空間領域別の5つの指標の値

*京都大学学際融合教育研究推進センター デザイン学ユニット 特定講師・工博 **大阪大学大学院工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻 講師・博士 (工学)

* Lecturer, Unit of Design, C-PIER, Kyoto Univ., Dr. Eng. ** Assoc. Prof., Graduate School of Engineering, Osaka Univ., Dr. Eng.