

集合住宅の中間領域に関する研究 その1

- 実験集合住宅 NEXT21 における料理イベントを事例とした行動観察 -

正会員 ○ 牛山あやか^{*2} 正会員 高田光雄^{*1}
同 加茂みどり^{*3} 同 近本智行^{*4}
同 土井脩史^{*5}

集合住宅 NEXT21 中間領域
温熱環境 行動観察 被験者実験

1. 研究の背景と目的

外部空間と内部空間、私的空間と公的空間が交わる空間を中間領域とする。集合住宅では戸建て住宅と比較して屋内の私的空間と共用部の公的空間がより明確に分離されてきた。プライベートな空間が直接外部空間に接しているため生活に必要なものは家の中に置かれることが多く、生活が見えにくくなりやすい。これは近年盛んに問題視される集合住宅のコミュニケーションの希薄化に通ずるものがあると言える。縁側や土間といった内部空間と外部空間の境界に設けられた中間領域は室外環境を室内へ取り入れ、より快適な生活空間を作りだすことができる。

本研究では、中間領域を積極的に位置付けて計画された実験集合住宅 NEXT21 (以下、NEXT21) の 403 住戸を対象として、料理イベントにおける中間領域の使われ方を子供のいる家族の行動に着目して観察した。それにより、内部空間で行われる行為が外部空間に拡大する場合において対象住戸における中間領域の使われ方を明らかにすることを目的とする。

2. 行動観察調査概要

2.1. 対象住戸概要

本研究は大阪市天王寺区にある NEXT21 の 403 住戸を対象としている。403 住戸では共用空間と居室空間の重なり合う部分に中間領域となりうる空間が積極的に計画されている。403 住戸は料理教室を行うことを想定して設計された。403 住戸では図 1 における露台 E と食事室周辺 B, C が中間領域と考えられる。露台は居室と同じ高さの床レベルで連続しており簡単に外部環境に触れることができる。本研究では露台 E に着目する。

2.2. 料理イベント概要

403 住戸では、料理イベントとして料理教室とバーベ

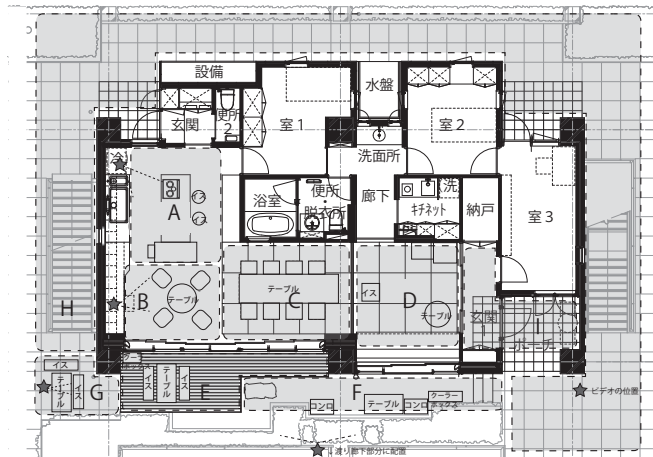


図 1. 403 住戸平面図

キューパーティーを行い、参加者同士で交流を図ってもらった。実施日は 2014 年 8 月 30 日 (土) である。参加者は NEXT21 に住む家族 9 世帯で大人 15 名、子供 (高校生以下) 10 名合計 25 名である。図 1 におけるベランダ F にバーベキューコンロを設置し、台所 A と食事室 C で料理教室を行った。参加者は前菜作りや下準備を行った後バーベキューパーティーをして交流した。

3. 行動観察調査の方法

行動観察時は参加者にゼッケンをつけてもらい、参加者のいるゾーンと姿勢、行為をゼッケン番号と共に平面図にプロットした。行動観察を行うにあたって室を図 1 のようにゾーン分けした。観察者による行動観察調査は 15:30、16:00、16:30、17:00、17:30、18:00 の計 6 回行った。実験後には行動観察データとの整合性を図りながら 10 分ごとのビデオ観察を行った。図 2 の★印がビデオの位置である。

さらに、行動観察調査中は各ゾーンの温度をボタン型温度計を用いて 1 分単位で計測した。本研究では室内温度を C、中間領域の温度を E 中央、外気温を H 階段付近におけるものとする。結果は図 2 に示した。

4. 行動観察結果

観察結果、16:00 ~ 17:20 と 17:20 ~ 18:00 に分けて考察する。本調査では B は比較的使用が少なかったが、これは人数が多かったためであると考えられる。

4.1. 16:00 ~ 17:20 の行動

16:00 ~ 17:20 における大人は比較的時間の利用が見られた。この時間帯は準備のための時間でもあり、ものを運ぶ行為が見られた。E が室内と同じ床レベルで繋がれているということも頻繁な出入りが見られた理由といえる。

16:30 ~ 17:00 は 5 名の子供 (②c, ③d, ⑧h, ⑨i, ⑨j) が E で食事をしていて、子供が E へ移動してしばらくして 16:50 には、3 名の母親 (②い, ⑧く, ⑨け) が E へ出てきている。この時間の 3 名の行動を映像から確認すると子供の世話をするためであったことがわかる。またこの間の温度分布を見てみると、E の温度が高かったにも関わらず食事をとっており、子供にとって温度環境は行動場所の選択には影響しなかったと考えられる。一方、子供の世話のために E へ移動してきた母親は一度室内へ戻っており、高い気温が影響していたと考えられる。

4.2. 17:20 ~ 18:00 の行動

この時間帯では、大人 (②い, ⑧く, ⑨け, ②ア, ⑤ウ) が E に滞在している。この時間の 5 人は全員が会話をしており、この間子供は H で走り回って遊んでいたことから

A Study on the Usage of the Intermediate Spaces in a Housing Complex Part I

-Behavior Observation through the Case of NEXT 21 at the Cuisine Event -

USHIYAMA Ayaka, TAKADA Mitsuo, KAMO Midori, CHIKAMOTO Tomoyuki, DOI Shushi

表 1. 各参加者の 10 分ごとの所在

	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	17:40	17:50	18:00
①あ	C	B	→	C				B	C				→
①a	C												B
①b	C												B
②い	A	C	→	E			H	C		E			C
②ア	B	F	C	F	C	F	C		→	E			A
②c	B	I	C	→	E		C	H	G	H			
③う	C												→
③イ	C												→
③d	A	→	E	C		E		H	A	H			→
③e	C						E	C					→
③f	C												→
④え	A												→
⑤ウ	F	E	C	E	B	F	→	A	B	C		E	C
⑥お	C	A	B	A	B	D							A
⑥エ	C	C	F	A	C	D	F	D					B
⑥g	B	C	B	→	D								C
⑦か	C	A											→
⑦き	C	C	A	C	A								→
⑧く	A	E	C	→	E		C	G		E			B
⑧オ	A	F	→	C		E			H				→
⑧h	A	E	C	→	E			G	→	H			→
⑨け	A	→	C	→	B		E	H	B			E	
⑨カ	A	F	→	E	F	→	B	→				E	
⑨i	A	→	C		E			H	B	H			→
⑨j	A	→	C		E			H	B	H			→

□ 住戸空間
■ 外部空間
■ 中間領域

○ 家族番号 (姿勢) <行動>
平仮名…女性
カタカナ…男性
アルファベット…子供 (家族内で年齢が降順)

表 2. E でみられた参加者の行動と姿勢

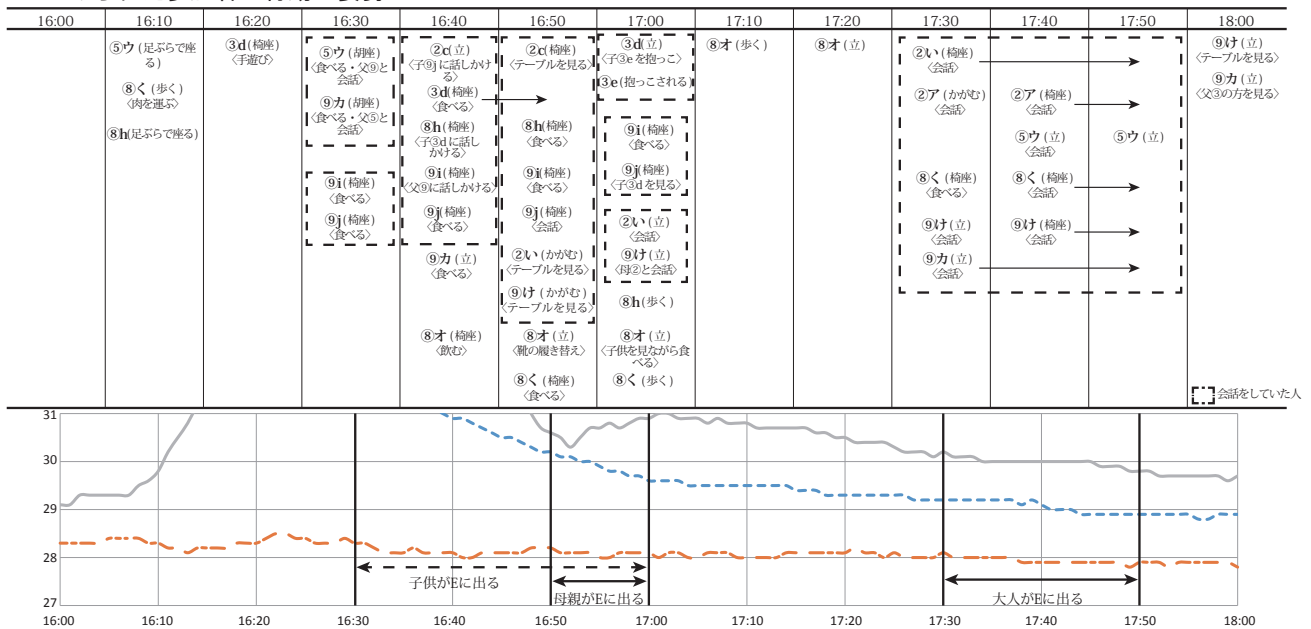


図 2. 温度分布

- * 1 京都大学大学院工学研究科 教授・博士 (工学)
- * 2 京都大学大学院工学研究科 修士課程
- * 3 大阪ガス (株) エネルギー・文化研究所 博士 (工学)
- * 4 立命館大学理工学部 教授・博士 (工学)
- * 5 京都大学大学院工学研究科 研究員・博士 (工学)

- * 1 Professor, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Dr.Eng.
- * 2 Graduate Student, Graduate School of Engineering, Kyoto University.
- * 3 Osaka Gas Co., Ltd, Research Institute for Culture, Energy and Life, Dr. Eng.
- * 4 Professor, Ritsumeikan University, Dr.Eng.
- * 5 Research Fellow, Graduate School of Engineering, Kyoto Univ., Dr. Eng.

直接的な子供の世話のためだけに E に出たとは考えにくい。E はコミュニケーションの場として利用されていたといえる。また、E に出ていた全員が集団でコミュニケーションをとっていたことも特徴である。

またこの間の温度分布を見てみると、16:30 ~ 17:00 よりも E の温度が下がって変化が小さくなり、夕涼み的な中間領域の利用がなされていたと考えられる。

6. 結論

今回の行動観察調査では室内空間と露台との間で積極的な移動が確認された。これは住戸と露台が同じ高さの床レベルで設計されており、連続性が高かったことが影響していると考えられる。また、中間領域は使用者同士のコミュニケーションの場としても利用されていた。

また、中間領域の温度が高い時間でも子供による利用は見られ、温熱環境にあまり影響を受けていないことが確認された。一方で、大人は中間領域の温度が下がった時間帯に E を利用しており、温熱環境の影響を受けやすいことが確認された。

謝辞

本研究では大阪ガス (株) の木全吉彦さんをはじめ志波徹さん、目堅智久さん、篠倉博之さん、田中敏英さん、実験に協力くださった NEXT21 の住民の方々、立命館大学近本研究室の須貝大樹さん、萩野浩之さん、原田和幸さんにお世話になりました。ありがとうございます。

【参考文献】

- 1) 住宅・都市整備公団 日本建築センター：中間領域研究，1962
- 2) J. ゲール 鹿島出版会：屋外空間の生活とデザイン，1990