

複合都市施設における人間行動に適合する空間心理要因

- プライバシー・モデルを基にしたパーソナルスペースの調査 -

都市共生デザイン

盧 台勲

1. 研究の目的

本研究の目的は、人間の行動内容に対する生活環境の適合性を究明すること、及び人間の行動内容と合う物理的環境の設計に資する空間心理要因のいくつかについて基本原理を提案することである。

2. 研究方法

環境の中で物理的特性と人間の行動内容に着目し、建築空間で人間の行動心理的な変化を観察して環境特性との関係性に注目した。その関係性に注目するために先行研究に基づいて、空間の性質と人間の行動内容を分けて行動タイプを分類した。その後、多様な年齢層がよく訪問する福岡市の代表的な商業施設キャナルシティで行動場面に関するフィールドワーク調査を実施して、行動と適合する心理空間要因の検証を行った。

3. 研究の理論的背景：モデルを導出するまでの過程

マズローの欲求論によれば人間は生理的欲求から自己実現の欲求まで持っていると言われる。人間の欲求は無意識的な部分が特徴で自己実現の欲求は欲求段階説の中で一番上に配置され、日常生活の中で生理的な問題から自尊心まで影響が及ぶとされ、人間の要求に合致する環境を形成するために必要な基礎が示された。

これを説明原理とするためには、子供から成人までにわたる対象者とその人々が活動する主な場所（保育園、フリースクール、会社）を区別し、行動場面（パーカー, 1977）に着目して環境と人間心理の関係性を究明することが必要である。環境については物理的環境の多様性（家具の配置とスケール）を分析した。空間における心理的な特性は、仙田(1981)の研究を基にして、分析の過程の中で以下に示す4つの行動タイプに分類することができた（表1）。分類カテゴリは、行われた行動内容をタイプ分けしたものである。

表1. 野中保育園観察内容(空間認知の発達研究会, 2004)

略記号	行動内容	分類カテゴリ
A1	踊る、演じる、転がる	単独、動的
A2	休む、ぶらつく	単独、静的
W1	暴れる、戯れる	集団、動的
W2	喋る	集団、静的

D2	潜在的	潜在
その他	特徴なし	なし

空間要因 行動方向	家具あり	仕切り・壁	家具なし
一方向			
内方向			
外方向			
複合方向			

図1. 小学生～高校生に利用されるフリースクールで観察できる行動タイプ(垣野, 2010)

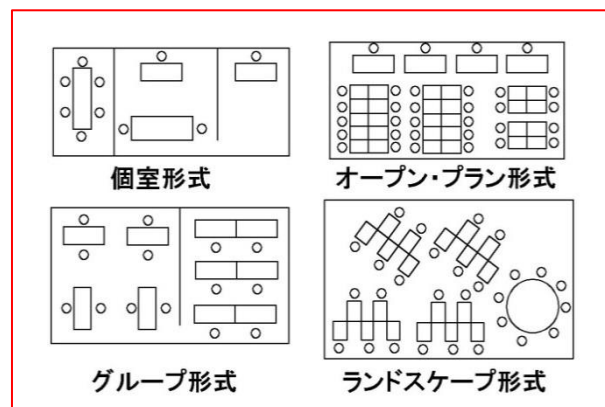


図2. オフィスで家具配置の類型(佐古, 2007)

以上3つの先行研究から次の知見が整理された。

- 1) 利用者の年齢層は、大きく三つに分けられる。
- 子供、学生、成人
- 2) 分析から4つの行動内容が分けられ、空間と心理的特徴の組み合わせは以下のタイプに分けられる。
- 一個人（静的・活動的）、集団（静的・活動的）
- 3) 家具の配置によって個人性がある空間と公共性がある空間とに分節される。
- 4) 人工物(特に家具)が配置される空間において社会的行動内容が観察され、そこから空間の性質と人間行動の関係性について記述ができる。

4. 空間でのコミュニケーションの捉え方の理論的説明(生態的な側面)

(1) コミュニケーションの領域による対人距離
西出(1985)の研究から4つの帯域が見出された。

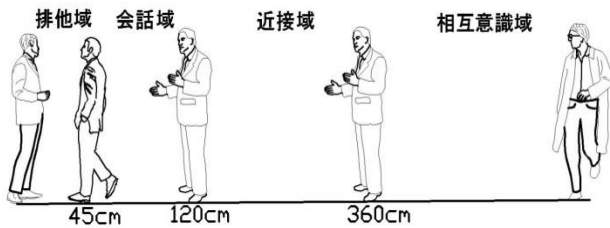


図3. コミュニケーションの対人距離(西出, 1985)

(2) 姿勢による他者とのテリトリーの距離帯分布:
帯域の距離は、対象者の姿勢によっても変わる。特に向かい合わせの場合に心理的距離に変化が生じる。

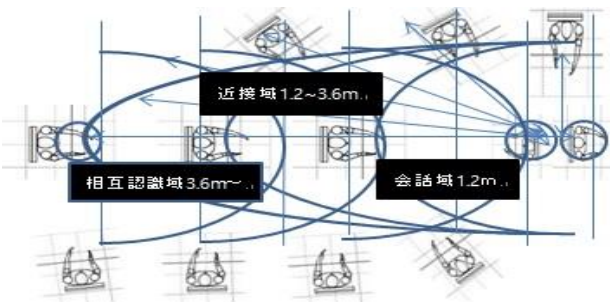


図4. 姿勢の変更による心理的距離

5. 空間で捉えられる4つのコミュニケーション行動のパターン(文化的側面)

人類学者ホール(1970)は、人間のなわばり行動における空間を媒介としたコミュニケーション(特に異文化間のコミュニケーション)を主題とする、人間の空間の使用についての観察と理論として「プロクセミクス(proxemics)」についての研究を行った。ホール(1970)は、空間について次の3つの見方を提案している。

- (1) 固定相空間: 壁などの物理的境界によって作られる領域。比較的安定したなわばり領域を形成する。この領域の利用は、個人および集団の行動を組織する上で最も基礎的な方法である。
- (2) 半固定相空間: カーテンや家具など、多様な方法によって用いられる流動的な空間。人間同士のコミュニケーションにおいて重要な役割を果たす。
- (3) インフォーマル空間: 人と人との距離によって構成される空間。この空間は、人間が他者とインタラクトする際に無意識の内に取る距離であり、意味深い空間である。ホール(1970)はインフォーマルな空間についてさらに研究を進め、知覚可能な領域内における人と人との間の距離について、4つの距離体(密

接距離:0-45 cm、個体距離:45-120 cm、社会距離:120-360 cm、公衆距離:360- cm)を提案している。ここで注目されることは、空間については生存のために必要な臨界空間があり、空間の中にある動物の密集度に反映される。空間の密度は、動物に対して心理的影響があり、行動にも変化が起きる。

6. プライバシー-モデルを基にした人間行動と環境の適合性に関する理論的背景

(1) アルトマン(1975)のプライバシー・モデル

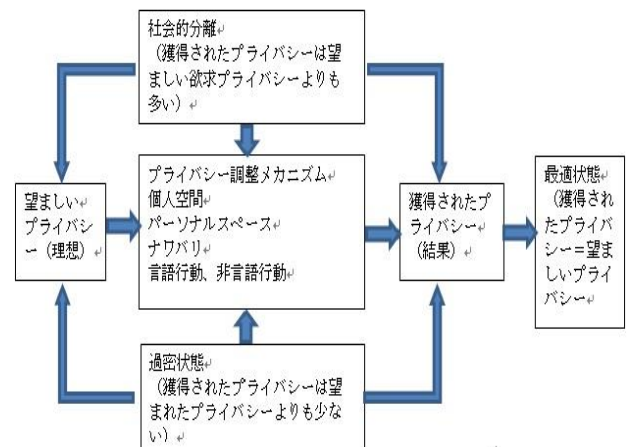


図5. プライバシー-モデル

プライバシーには、望むプライバシーと獲得されたプライバシーがあり、人が望む欲求を満たすために獲得される必要のある状態がある。望むプライバシーは人によって違い、文化、場所によっても異なる。

(2) 行動場面と人員配置理論

バーカー(1977)は、定型的行動が起きるセッティングである「行動場面」の調査を、研究対象地にある環境のシノモルフィ(行動と環境要素との調整された状態)の記述から始めた。これは、環境の特徴と人間行動の関係性の中で適合度を究明することである。その要素に関しては定型的行動、環境要素、シノモルフィ、時間帯に注目した。バーカーの人口配置理論では人と社会的環境の関係性に着目して人の規模による行動の変化に焦点をおいた。ただし、人口配置理論は社会心理学の分野の関心に近く、空間に対して分析する時は空間行動内容に合うように解析する必要がある。定型的行動はコミュニケーション行動、環境要素は空間のレイアウト、シノモルフィは環境と行動の一致性、時間帯は観察時間帯というように対応づけて考えることで、ホールの理論と重ねて分析することが可能になる。

(3) 統合的なモデルの提案

ホールの理論、行動場面理論を基に、パーソナルスペースについて第3章で紹介した3つの事例の分析と行動場面の4つの項目、およびホールの距離帯の理論をまとめたものが、表2に示す内容である。

表2. パーソナルスペースの空間心理要因

空間心理要因 距離帯	コミュニケーション行動	レイアウト	環境の特性	時間帯
密接距離	自分の位置を守りながら動いたり、会話をする(複合方向)	自分の場所と他人の場所の区別があり同時に共有しやすい空間	室内空間(グループ形式-仕切りのあるペア)	-
個体距離	一つの場所で他人と交流する(内方向)	自分の場所から相手に対面しやすい空間。テーブル、家具などの適当な使用	室内空間(オープンプラン形式)	-
社会距離	他人と別の行動をしながら時々他人と対面する(外方向)	滞留と分散、両方の行動が発生しやすい形態。仕切りの活用が有効	外部空間あるいは室内空間(ランドスケープ形式)	-
公衆距離	一定の場所で自分の位置を維持しながら個人的にはあまり対面しない(一方向)	一定の場所で自分のことに集中できるような干渉されにくい空間	外部空間あるいは室内空間(個別形式)	-

7. 現場におけるフィールドワーク調査

調査対象地としたキャナルシティでは室内空間が多いので、環境の特性については室内空間を中心に置いて観察を行った。コミュニケーション行動調査に対しては上に日常生活で行う二つの距離帯(親密・個体ゾーンの0.15~0.75mと個体・社会ゾーンに当たる0.75~2m)を中心に於いて他人と物理的環境との関係性に注目した。

7-1) キャナルシティの要素的行動場面の種類

キャナルシティでの予備調査から複数の観察者によって一致して選ばれた15の場面を抽出した。それらの場面の中で多かった行動の要素は、「喋る」・「見る」・「読む」行動を中心に、「食べる」・「飲む」・「触る」の順番であった。これらは会話の途中でも繰り返される特徴的な行動であり、場面を維持することがその機能である。ここでパーカーら(1977)の行動場面とは區別して、空間における繰り返される要素的な行動(単一の種類の行動や活動から構成されるもの)を含む場面を「要素的行動場面」と呼ぶことにする。本研究の対象地で観察された要素的な行動場面の種類には次のよ

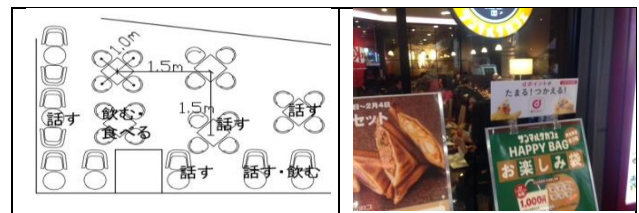
うな種類が見い出された。

- 「喋る」・「物を見る」・「読む」・「食べる」・「飲む」・「触る」・「イベントなどを体験する」・「支払いをする」・「聞く」・「写真を撮る」・「(外などを)観察する」・「並ぶ」・「人を待つ」・「迷う」・「ゲームをする」

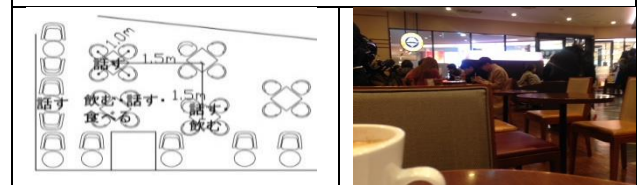
7-2) パーソナルスペースに関する調査結果

上位5つの行動場面を対象として、表2のモデルについての現地調査を行った。なお、観察結果は、2人の評定者によって一致した記述となるよう調整した。

1) B1F - サンマルクカフェの事例「喋ったりしながら個人作業にも従事する」



1-1. 図&写真

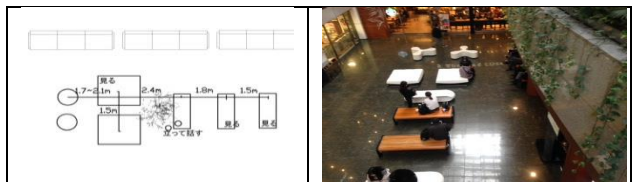


1-2. 図&写真

調査回	行動内容	番号
10月23日	話す、飲む、食べる	1-1
12月5日	話す、飲む、見る	1-2

パーソナルスペース	コミュニケーション行動	レイアウト	環境の特性	時間帯
個体距離	相手に向かって会話をしながら飲む、食べる、読む	自分の領域があるが、共有される空間もある	ペア・グループ単位が多く開放的な空間で会話の活動を維持する	平日、午後

2) B1F - 公共休憩場所の事例「喋りながら動く、滞留・滞在する行動」



2-1. 図&写真

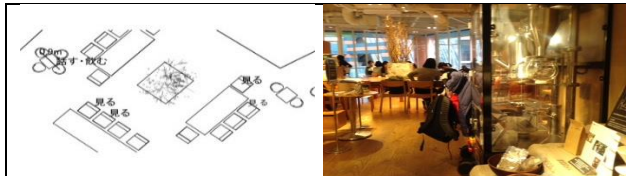


2-2. 図&写真

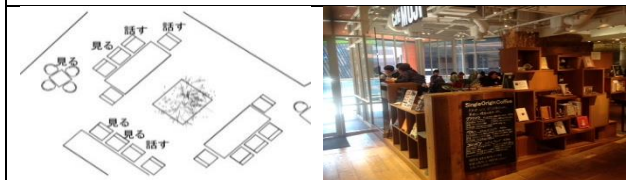
調査回	行動内容	番号
10月23日	立って話す、見る	2-1

12月5日		話す、見る、読む		2-2
パーソナルスペース	コミュニケーション行動	レイアウト	環境の特性	時間帯
個人距離と社会距離の間	中央側に集まったり、分散したりしながら座って会話をする	相手と対面しやすい特徴はあるが席は分散して配置される	単独者・ペアやグループが広い空間に集まって会話の行動を維持する	平日、午後

3) 3F - MUJI カフェの事例「単独あるいは団体が混在して休む行動」



3-1. 図&写真



3-2. 図&写真

調査回	行動内容	番号
11月23日	話す、飲む、読む	3-1
12月5日	話す、見る、飲む	3-2

パーソナルスペース	コミュニケーション行動	レイアウト	環境の特性	時間帯
個人距離と社会距離の間	中央側を中心に周りの席に座って喋る、見る、読む、飲む	グループ単位で分散しているがそれに比べて滞留・滞在しやすいのが特徴	単独者・ペアやグループが広い空間にあるテーブルに集まって会話の行動を維持する	平日、午後

4) 3F- MUJI 「滞留・滞在行動」



4-1. 図&写真



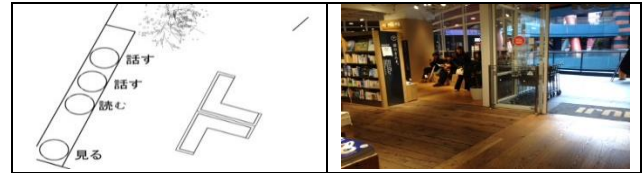
4-2. 図&写真

調査回	行動内容	番号
11月23日	話す、見る、休む、	4-1
12月5日	読む、休む	4-2

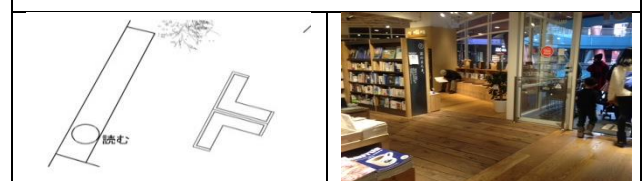
パーソナルスペース	コミュニケーション行動	レイアウト	環境の特性	時間帯
-----------	-------------	-------	-------	-----

個人距離と社会距離の間	店の中にあるテーブルを中心に座って話しながら休む	相手と対面しやすい空間が特徴で、テーブルを中心に対面し合う	ペア・グループが広い空間にあるテーブルに集まって会話の行動を維持する	平日、午後
-------------	--------------------------	-------------------------------	------------------------------------	-------

5) 3F - MUJI 書店「一人あるいはペア単位で商品と関わる体験をする行動」



5-1. 図&写真



5-2. 図&写真

調査回	行動内容	記号
11月16日	話す、見る、読む	5-1
01月30日	読む	5-2

パーソナルスペース	コミュニケーション行動	レイアウト	環境の特性	時間帯
個人距離	ショッピングの途中で座って休む、本を読む	相手と対面しやすい空間が特徴で椅子の前に棚がある	壁側の椅子で単独者・ペアが親密に読む、会話の行動を維持する	平日、午後

8. 考察

現場で観察した結果、個人距離を中心に社会距離を持って行動することがわかった。また、考察内容にある人の行動内容と合う環境要素的な部分を見つけた。

壁が設置されていない開放的なオープン・プランとランド・スケープ空間の場合は、相手に対して姿勢を傾けて話しかけやすく、動きやすいという特徴がある。他の人の反応をよく見る必要がある場合、椅子を移して活動を続ける調整がなされた。他のグループと別の行動を行うとき、個別のパーソナルスペースを確保しながら会話や作業活動をするといった行動が見られた。これらの行動は、パーソナルスペースに適合する空間を確保するシノモルフィ維持のための調整として理解され、本研究で提案されたモデルによって理解可能であることが明らかになった。

参考文献

- 1) 西出和彦. (1985). 人間の心理・生態からの建築計画、建築士と実務
- 2) 山田哲弥. (1998). オフィス働く環境、日本建築学会