

高齢者住宅の空間構成による日常生活行動における楽しさへの影響 (その1)

Effects of Spatial Configuration in Elderly Housing on Enjoyment in Daily Activities (Part1)

平 翔¹⁾ 小川 哲汰¹⁾ 西田 智裕²⁾ 梶田 昌司³⁾ 伊藤 孝紀²⁾

TAIRA Sho¹⁾ OGAWA Tetsuta¹⁾ NISHIDA Tomohiro²⁾ KAJITA Masashi³⁾ ITO Takanori²⁾

1) 名古屋工業大学大学院 2) 名古屋工業大学 3) デンマーク王立アカデミー

Abstract : In this study, in addition to a quantitative survey, a qualitative survey focusing on individuals was conducted using the inclusive design method, in order to understand the impact of the spatial configuration of senior residences on the enjoyment of daily living behavior from both perspectives.

Key Word : Elderly Housing, Inclusive Design, Daily Activities Enjoyment

In this paper, we conducted a behavioral observation survey in a model room of a senior citizen's residence to quantitatively understand daily living behavior in a senior citizen's residence based on time trends of stay position, posture, and contact object.

1. はじめに

近年、少子高齢化が進行しているが、日本の高齢者住宅の設計は定量的指標に基づき、課題解決の視点で発展してきた。他方、生活の質や満足度を表すQOLの関心が高まっており、「楽しさ」を包含する概念であるQOLと住環境の関係が指摘されている¹⁾。QOLの向上には、個人の「楽しさ」に着目し、住環境をデザインすることが必要と考えられるが、個人に着目した参加型のデザインとして、インクルーシブデザイン²⁾がある。インクルーシブデザインは、ユーザーとの対話などの定性的なアプローチから個人の特性に合わせたデザインを導き、デザインの対象への機能的、心理的な満足度を満たすことが特徴である。

本研究は、定量的な調査に加え、インクルーシブデザインの手法を用いた、個人に着目する定性的な調査をおこなうことで、両側面から高齢者住宅の空間構成による日常生活行動における楽しさへの影響を把握する。

2. 行動観察調査の概要

本調査では、高齢者住宅における日常生活行動を、滞在位置・姿勢・接触の時間推移から定量的に把握する。調査概要を図1、調査をおこなった高齢者住宅のモデルハウスの平面図を図2に示す。本調査では、日常生活行動時の滞在位置、姿勢、接触対象を把握するために、ビデオカメラによる40分間の定点撮影をおこなった。滞在位置は30秒ごとに記録し、姿勢は30秒ごとに最も長い時間保持した姿勢、接触対象は30秒毎に手の接触があった対象を記録した。高齢者と非高齢者で結果に差異がみられることを想定し、高齢者5名(男性3名、女性2名)と、非高齢者7名(男性3名、女性4名)の夫婦6組を対象とした。

3. 滞在位置・姿勢・接触対象の関係

滞在位置・姿勢・接触対象の時間推移を図3に示す。高齢者、非高齢者毎に集計し、それぞれの項目において、高齢者と非高齢者で構成比が等しいという帰無仮説のもと、Fisherの正確確率検定をおこなった。

以下、滞在位置・姿勢・接触対象の関係を、[椅座位/後傾]以外の全ての項目で有意差がみられた「姿勢」を中心にみていく。

高齢者について、[立位/通常]が2人以上の時間をみると、[キッチン西][テーブル西][テーブル東]において、1分30秒以上連続の滞在がみられ、[キッチン/引き出し][キッチン/天板][造作食器棚/吊り戸棚][窓/ハンドル]に接触がみられる。[立位/前傾]をみると、[キッチン/西]に滞在がみられ、[窓/ハンドル]に接触がみられる。[椅座位/通

常]が2人以上の時間をみると、ダイニングチェア、ソファの全ての位置に滞在がみられる。ダイニングチェアの周辺では、[ダイニングチェア/背もたれ]と[ダイニングチェア/取手][テーブル/縁]に連続して接触がみられる。ソファの周辺では、[ソファ/座面][ソファ/座面前部][ソファ/座面間]が連続して接触がみられ、ソファへの滞在直前、直後に[ソファ/肘掛け]への接触がみられる。[椅座位/前傾]が2人以上の時間をみると、[ダイニングチェア1][ダイニングチェア2][ソファ右][ソファ左]に滞在がみられる。ダイニングチェアの周辺では、[テーブル/縁]に接触がみられる。[椅座位/後傾]が2人以上の時間をみると、ダイニングチェア、ソファの全ての位置に滞在がみられる。ダイニングチェアの周辺は接触が少なく、ソファ周辺は、[ソファ/座面間]に一部接触がみられる。[椅座位/斜め前向き]をみると、[ダイニングチェア2][ダイニングチェア3]に同時に滞在がみられる。

被験者属性				モデルハウスの概要		
	性別	平均年齢	平均身長 (cm)	平均体重 (kg)	敷地面積 (m ²)	271.70
					建築面積 (m ²)	137.87
高齢者	男性 (3名)	72.3	165.0	63.3	延床面積 (m ²)	94.81
	女性 (2名)	70.5	151.0	52.0	構造	木造2F
非高齢者	男性 (3名)	58.0	174.0	69.3	建ぺい率 (%)	50.75
	女性 (4名)	56.3	155.5	55.3	容積率 (%)	34.90

図1 行動観察調査の概要

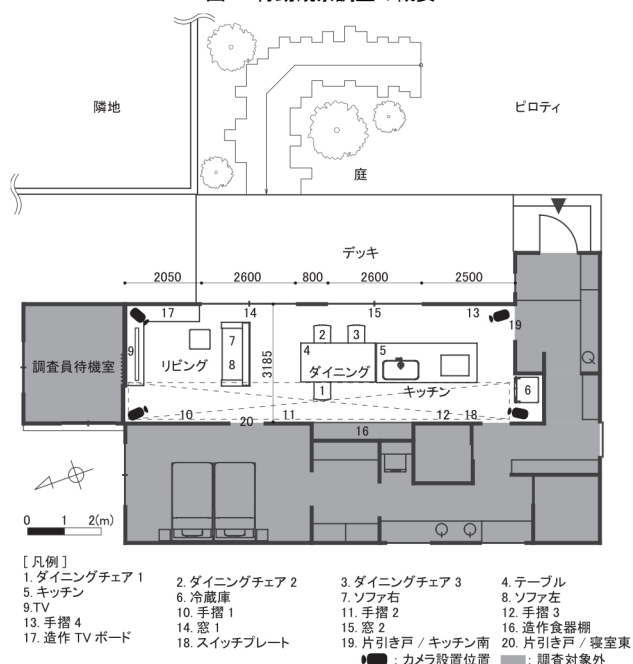


図2 モデルハウスの平面図

分類	高齢者										出現数	構成比(%)	非高齢者										出現数	構成比(%)	判定											
	時間(分)												時間(分)																							
対象	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	対象	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	対象	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50				
滞在位置	ダイニングチェア1										39	9.8	ダイニングチェア1										129	23.0	**	ダイニングチェア2								63	11.3	*
	ダイニングチェア2										63	15.8	ダイニングチェア2										63	11.3	*	ダイニングチェア3								181	32.3	**
	ダイニングチェア3										26	6.5	ダイニングチェア3										15	2.7	**	テーブル西								12	3.0	
	テーブル西										26	6.5	テーブル西										9	1.6		テーブル東								7	1.8	
	テーブル東										12	3.0	テーブル東										6	1.1		テーブル北								27	6.8	
	テーブル北										7	1.8	テーブル北										48	8.6		キッチン西								2	0.5	
	キッチン西										27	6.8	キッチン西										6	1.1		キッチン東								4	1.0	
	キッチン東										2	0.5	キッチン東										2	0.4		キッチン南								3	0.8	
	キッチン南										4	1.0	キッチン南										3	0.5		キッチン北								8	2.0	
	キッチン北										3	0.8	キッチン北										11	2.0		冷蔵庫北								2	0.5	
冷蔵庫北										8	2.0	冷蔵庫北										5	0.9		ソファ西								4	1.0		
ソファ西										2	0.5	ソファ西										28	5.0	**	ソファ北								86	21.5	**	
ソファ北										4	1.0	ソファ北										19	3.4	**	ソファ右								2	0.5		
ソファ右										52	13.0	ソファ右										2	0.4		ソファ左								37	9.4		
ソファ左										86	21.5	ソファ左										29	5.2		テレビ南								400	100.0		
テレビ南										2	0.5	テレビ南										560	100.0		その他								37	9.4		
その他										37	9.4	その他										29	5.2		合計								400	100.0		
合計										400	100.0	合計										560	100.0		立位								122	30.5	**	
立位										122	30.5	立位										118	21.1	**	前傾								7	1.8	**	
前傾										7	1.8	前傾										28	5.0	**	後傾								0	0.0	*	
後傾										0	0.0	後傾										9	1.6	*	通常								158	39.5	**	
通常										158	39.5	通常										134	23.9	**	前傾								48	12.0	*	
前傾										48	12.0	前傾										96	17.1	*	後傾								62	15.5	**	
後傾										62	15.5	後傾										100	17.9	**	横向き								0	0.0	**	
横向き										0	0.0	横向き										2	0.4	**	斜前向き								3	0.8	**	
斜前向き										3	0.8	斜前向き										66	11.8	**	斜後向き								0	0.0	*	
斜後向き										0	0.0	斜後向き										7	1.3	*	合計								400	100.0		
合計										400	100.0	合計										560	100.0		ダイニングチェア/座面								0	0.0	*	
ダイニングチェア/座面										0	0.0	ダイニングチェア/座面										11	1.0	*	ダイニングチェア/座面側部								3	0.7	**	
ダイニングチェア/座面側部										3	0.7	ダイニングチェア/座面側部										71	6.2	**	ダイニングチェア/座面後部								0	0.0		
ダイニングチェア/座面後部										0	0.0	ダイニングチェア/座面後部										2	0.2		ダイニングチェア/背もたれ								11	2.6	**	
ダイニングチェア/背もたれ										11	2.6	ダイニングチェア/背もたれ										74	6.5	**	ダイニングチェア/取手								4	0.9		
ダイニングチェア/取手										4	0.9	ダイニングチェア/取手										12	1.0		テーブル/天板								4	0.9	**	
テーブル/天板										4	0.9	テーブル/天板										160	13.9	**	テーブル/縁								15	3.5	**	
テーブル/縁										15	3.5	テーブル/縁										244	21.3	**	ソファ/座面								21	5.0	**	
ソファ/座面										21	5.0	ソファ/座面										34	3.0	**	ソファ/座面前部								3	0.7		
ソファ/座面前部										3	0.7	ソファ/座面前部										4	0.3		ソファ/座面間								9	2.1	**	
ソファ/座面間										9	2.1	ソファ/座面間										0	0.0	**	ソファ/背もたれ								1	0.2		
ソファ/背もたれ										1	0.2	ソファ/背もたれ										4	0.3		ソファ/肘掛け								14	3.3	*	
ソファ/肘掛け										14	3.3	ソファ/肘掛け										14	1.2	*	クッション								5	1.2		
クッション										5	1.2	クッション										18	1.6		手摺1								2	0.5		
手摺1										2	0.5	手摺1										0	0.0		手摺2								6	1.4	**	
手摺2										6	1.4	手摺2										1	0.1	**	手摺3								2	0.5		
手摺3										2	0.5	手摺3										1	0.1		手摺4								2	0.5		
手摺4										2	0.5	手摺4										1	0.1		キッチン/天板								9	2.1	*	
キッチン/天板										9	2.1	キッチン/天板										49	4.3	*	キッチン/引き出し								16	3.8		
キッチン/引き出し										16	3.8	キッチン/引き出し										27	2.4		キッチン/縁								0	0.0		
キッチン/縁										0	0.0	キッチン/縁										2	0.2		キッチン/シンク								2	0.5	**	
キッチン/シンク										2	0.5	キッチン/シンク										9	0.8	**	造作食器棚/吊り戸棚								15	3.5	**	
造作食器棚/吊り戸棚										15	3.5	造作食器棚/吊り戸棚										8	0.7	**	造作食器棚/引き出し								9	2.1	**	
造作食器棚/引き出し										9	2.1	造作食器棚/引き出し										15	1.3	**	造作食器棚/縁								2	0.5	**	
造作食器棚/縁										2	0.5	造作食器棚/縁										7	0.6	**	造作TVボード								0	0.0		
造作TVボード										0	0.0	造作TVボード										3	0.3		ダイニング東								0	0.0		
ダイニング東										0	0.0	ダイニング東										4	0.3		リビング西								3	0.7		
リビング西										3	0.7	リビング西										1	0.1		リビング北								3	0.7	*	
リビング北										3	0.7	リビング北										0	0.0	*	ハンドル								14	2.7	**	
ハンドル										14	2.7	ハンドル										11	1.0	**	サッシ								0	0.0	**	
サッシ										0	0.0	サッシ										2	0.2	**	片引き戸/キッチン南								0	0.0		
片引き戸/キッチン南										0	0.0	片引き戸/キッチン南										2	0.2		片引き戸/寝室東								0	0.0		
片引き戸/寝室東																																				