

高齢者居住施設における自然的要素の活用実態

Actual Condition of Application of Natural Elements in Nursing Homes for Elderly

三重大学大学院工学研究科建築学専攻 加藤・毛利研究室 望月 海南恵

第 1 章 序論

1-1 研究の背景・目的

近年、高齢者居住施設は生活の場としての質的向上が求められ「住まい」としての整備が進んでいる。老人福祉法の改正で構造や内装材に関する規制が緩和され、構造材や内装材に関しても木質系材料の利用がしやすくなる上、国産材の利用促進を目的とし、構造材や内装材を木質化する方策が図られている。

一方、今後高齢人口が増え続け、重度の認知症や要介護度の高い入居者が増える見通しを厚生労働省は立てている。「住まい」としての住環境を整備しつつ入居者に対して治癒的な効果、すなわち自立を促すことや、残存能力を活用するような個別ケアに向けたソフト面における試みも始まっているが、療養環境としてハード面の整備は明確には示されていない。

そこで、本研究では木質系素材や眺望を自然的要素として捉え、これらがどのように活用されているか実際の施設の活用状況を視覚的に把握し、療養環境において効果的である可能性のある要素を明らかにすることによって望ましい住環境を論じることを目的とする。

1-2 研究の方法

本研究は大きく 3 つのステップから構成される。

まずは特定の特別養護老人ホームを対象とし、木質素材の視点から入居者や職員の行動観察調査を行い、行動と施設計画・運営計画との関連性を分析した。そこから明らかとなった傾向を踏まえ、ヘルスケア施設の療養環境の指針や事例などの文献調査や実際に国外のナーシングホームにおいて、視察を行なった。これまでの経緯より「自然」が療養環境において何らかの効果を発揮していると仮説を立て、施設の屋内空間における自然的要素の活用、屋外の自然的要素の屋内空間への活用について写真撮影による調査を行い、入居者の要介護度の変化から分析を行なった。それぞれの調査の詳細については各章で述べる。

1-3 本論の構成

図 1 に本論の構成を示す。第 1 章では研究背景、研究目

的、研究方法を示す。第 2 章では国内の医療施設や国外の福祉施設の療養環境や運営状況について視察や文献調査で得た事例を紹介する。第 3 章では特定の施設を対象に入居者に対し行動観察調査、職員に対移動追跡調査を行なった。それぞれの行動と施設計画・運営計画との関連性について述べる。第 4 章では内装材に着目し屋内空間における自然的要素について述べる。第 5 章では眺望に着目し屋外の自然的要素の屋内空間への活用について述べる。第 6 章では効果的な自然的要素の活用について提言し、入居者にとって望ましい住環境について論じ、全体の総括とする。

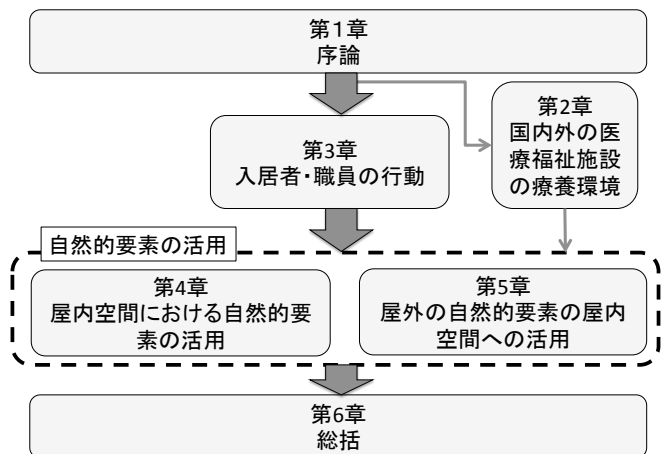


図 1: 本論の構成

1-4 用語の定義

本研究の特別養護老人ホームにおける自然的要素を論じていく過程において、用語の定義を下記に示す。

表 1: 用語の定義

用語	定義
自然的要素	屋内空間においては視覚的に自然素材に見える内装材を自然的要素とする。つまり、木目がプリントされた内装材や人工素材で作られたタタミも自然的要素の対象範囲とする。屋外の自然的要素としては自然が豊富な眺望を示す。
タタミ	美草を使用してつくられた畳。美草とはイ草と似た構造を持つ新素材。従来の畳とは異なり汚れにくく、カビやダニの発生を押さえる特徴がある。積水成形工業株式会社の商品。
ヒーリングガーデン	人間の福祉につながる目的を持った庭で高齢者施設では、植物ばかりでなく、イヌや小鳥などの動物も飼うことで孤独感の解消を図り、機能回復や老化防止の効果を狙う。
Eye level	人の視線の高さ。本研究では高齢者の立位時を 1.4m、座位時 1.1m と定める。
屋内空間	本研究において施設内のうちユニット内部を示す。

第2章 国内外の医療福祉施設の療養環境

2-1 はじめに

本章では特別養護老人ホームに関する話題に入る前に今後の入居者の療養環境の在り方について検討していくため、国外の福祉施設や国内の医療施設の療養環境について幅広く述べる。

2-2 シンガポールの福祉施設

シンガポールの福祉政策は、自助、互助、間接的援助の3つの原則に基づいて実施されている。2002年に発行されたガイドラインより、入居者の居室・生活空間に関するものは、「1ベッドにつき最低6㎡を確保」、「それぞれの入居者につきベッド・枕、ロッカー・イス等を用意する」「ユニットごとに60㎡のデイルームを設ける」などの事項が示されている。

■眺望に配慮した事例(N1)

N1施設はシンガポールにあるナーシングホームである。1972年に建設した初期の建物と2013年5月に新設した7階建ての新館と連結している。

図2のように旧館では廊下は壁になっていたが、手すり変わった。これは入居者が日常生活で外部の景色を眺めることができるように配慮したためである。これにより、入居者の閉塞感を解消する狙いがある。また、この施設は居住エリアが図3のようにユニットごとに設けられていた。ユニットの天井に設置している扇風機の数も2台から8台へ増設されていた。そのため、一台ずつ入居者に扇風機が配置された。このように、新館ではガイドラインを満たし、より入居者の生活に配慮して設計されていた。なお、運営については97%が政府からの補助金で支えられている。

2-3 医療施設の施設計画

■中庭を持つ病棟(K病院)

2002年に竣工した308床の総合病院であり、延床面積は26,164㎡、1床あたりの面積は約85㎡である。なお、病棟は、すべて3階に集約されている。病棟の構成は、4床室と個室が組み合わされた計画となっており、病室の並びがナイチンゲール病棟のそれに近い形となっている。

また、病室は、図6、図7に示すとおりそれぞれ9.3mの広い中庭に面した分散配置となっているが、このことにより中庭からの「自然採光と自然換気」と「各病室におけるプライバシーの確保」を実現していると考えられる。



図2: 廊下の様子(左図: 新館 右図: 旧館)



図3: ユニット内の様子

図4: エントランスの様子

表2: N1施設概

要設名	N1施設
施設種別	ナーシングホーム
設立年	1972年
規模	404床
対象者	精神科、認知症、伝染病患者、脳梗塞、腎不全
居室規模	8床
居室付属	トイレ、シャワー
一人当たり面積	6㎡
家具・収納	無
カーテン有無	有
施設共通	庭、デイコーナー、外部休息エリア

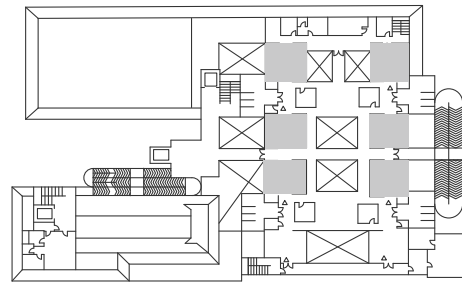


図5: N1施設配置図

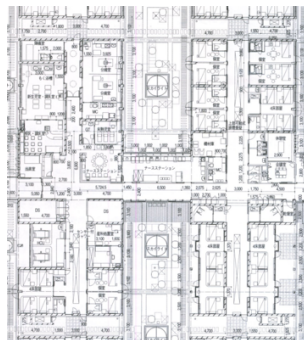


図6: K病院平面図



図7: K病院中庭

第3章 入居者職員の行動

3-1 施設概要

構造、規模、内装材、立地の異なる3施設を抽出した。対象施設の概要と内部仕上げを表3に、平面図を図8~10に示した。平面図に記したアルファベットはユニット名を示し、各個室には個室番号を示した。特定のユニットや個室を示すときはユニットのある階、ユニット名、個室番号で示す。(例: 3A-1)

3-2 調査概要

2012年度に行なった行動観察調査と職員動線追跡調査の2つの調査を表1に示す。調査を補うものとして施設にビデオカメラを設置する。当時の入居者属性を表4に示す。

表3: 施設概要

		施設A	施設B	施設C	
施設概要	建物名	施設A	施設B	施設C	
	建築主	社会福祉法人S	社会福祉法人S	社会福祉法人N	
	主な用途	特別養護老人ホーム	地域密着型特別養護老人ホーム	地域密着型特別養護老人ホーム	
	所在地	愛知県	愛知県	大阪府	
	主体構造	鉄筋コンクリート造地上4階	木造(枠組壁工法)平屋	鉄筋コンクリート造地上4階	
	敷地面積(m ²)	5,612.00	1,995.42	2,586.82	
	延床面積(m ²)	6,801.19	1,090.00	2,327.15	
	ユニット数	10	3	3	
	開設年(年)	2003	2009	2010	
	定員(人)	100	29	29	
内部仕上げ	共同生活室	天井	クロス貼	杉板 t12 本実張	ビニルクロス貼
		壁	クロス貼	ビニルクロス 腰壁:和紙張	ビニルクロス貼
		床	カパフローリング板張	畳敷込(L), サクラフローリング t15(D)	長尺塩ビシート 木目調 t2.8
	廊下	天井	クロス貼	杉板 t12 本実張	ビニルクロス貼
		壁	クロス貼	ビニルクロス 腰壁:和紙張	ビニルクロス貼
		床	カパフローリング板張	畳敷き込	長尺塩ビシート 木目調 t2.8
	居室	天井	木製NP H70	桧 t15 畳寄せ	ソフト巾木 H60
		壁	クロス貼	ビニルクロス	ビニルクロス貼
		床	カパフローリング板張	サクラフローリング t15	タイルカーペット t6.5
		巾木	木製NP H70	杉 本実面取 H150×2段	ソフト巾木 H60
		床塗装	ウレタン塗装	ウレタン塗装	(ワックス塗布)
	立地	周囲状況			
標高(m)		26	42	150	

表4: 2012年度調査概要・入居者属性

調査日程	施設名	施設A	施設B	施設C
	調査日時	2012年12月11日(火)	2012年12月12日(水)	2012年12月5日(水)
	対象ユニット	3C	A	2B
入居者属性	調査時間	9:00~17:00		
	調査内容	・行動観察調査 ・職員動線追跡調査 ・入居者属性アンケート配布、回収		
	人数	9人	9人	10人
	平均年齢	91歳	88歳	86歳
	要介護度	3.9 3:3名/4:4名/5:2名	4.5 4:4名/5:4名/不明1	3.6 2:2名/3:2名/4:3名/5:1名/不明1
	主な移動手段	シルバーカー1/車いす8	自立歩行1/シルバーカー2/車いす7(重複)	自立歩行2/杖2/歩行器1/シルバーカー1/車いす4

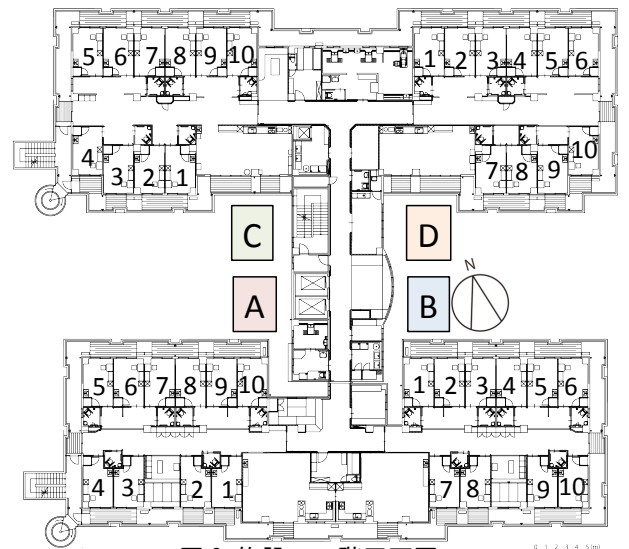


図8: 施設A 3階平面図

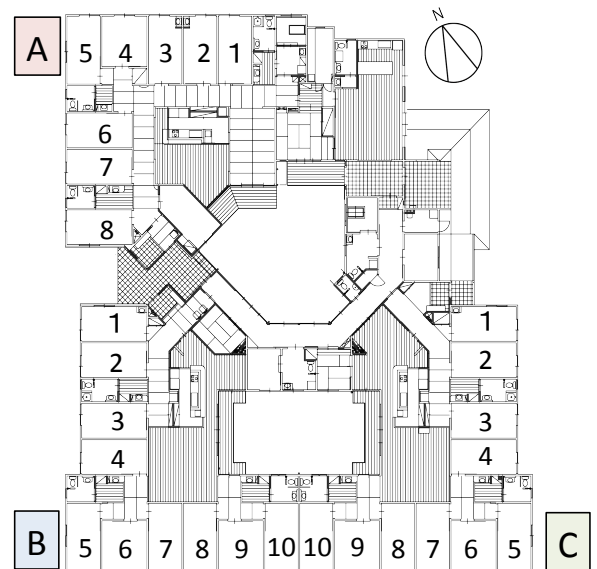


図9: 施設B平面図

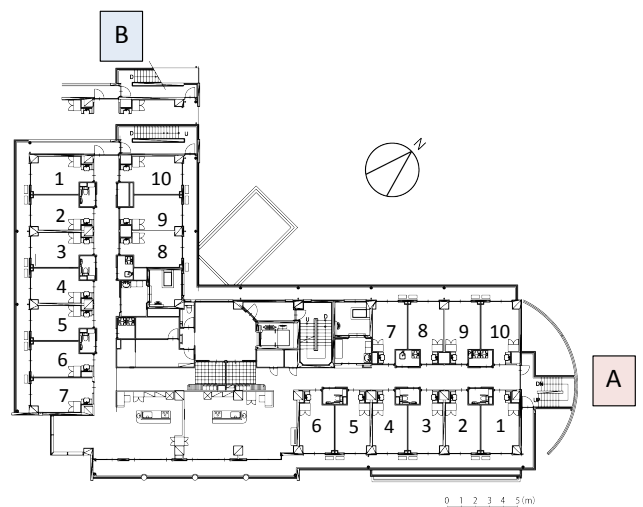


図10: 施設C 2階平面図

3-3 入居者の居場所・行為・姿勢

図 11 は入居者の居場所、図 12 は入居者の姿勢、図 13 は入居者の行為を施設ごとに比較したグラフである。

図 11 ではダイニングやリビング等共同生活室に滞在していた時間が最も長かったのは施設 B、次は施設 A、最後に施設 C であった。個室での滞在時間が最も長かったのは施設 C、次に施設 A、最後に施設 B であった。これは施設 B で入居者は一日の大半を他の入居者とともに過ごし、反対にプライベートな時間を優先しているのは施設 C であった。施設 B において共同生活室での滞在時間が長い理由としては床がタタミであるリビングにおいて仰臥位で寝る入居者が何人か観察されたためだと考えられる。

図 12 では会話を最も多くしていたのは施設 C、次は施設 A、最後に施設 B であった。3 施設中平均介護度が最も低いため飲食前後の行為は無為になる入居者は少なく、職員あるいは他に入居者との会話を楽しんでいた。また、この施設では職員と入居者がコミュニケーションを多く取る様子が観察されたため、会話が弾んだということが考えられる。反対に施設 B では 3 施設中最も無為行為が多かった。この施設は 3 施設中入居者の平均介護度が最も高いため、眺めたり寝たりする行為が多かった。

図 13 では 3 施設とも座位が最も多い。車いすに座っている時間の割合が多かったのは施設 A、次に施設 B、続いて施設 C であった。

3-4 職員の移動・移動速度

図 14 は施設ごとの職員の平均移動速度を比較したグラフである。職員の動きは、自ら移動することの少ない入居者にとって刺激を与える一方、通常の「住まい」には存在しえない速さで動き回することは、生活環境の安定や穏やかさを失わせる恐れがある。そうした視点から、移動の速さや状況別にみた移動速度について分析を行った。施設 A が最も遅く、施設 B、C の約 1/2 の速さであった。

施設 A、B を兼任する施設運営者によれば、職員の意識づけによる所が大きいとのことであるが、床材によって規定される職員の履物は移動の速度に影響を与えていると考えられる。施設 B では、施設 A と同様に木質系床材を用いているが、畳と併用のため、職員は靴下又はルームシューズ（ソール無し）を履いている。したがって、必要な場合は急ぐことが可能と推察されるためである。

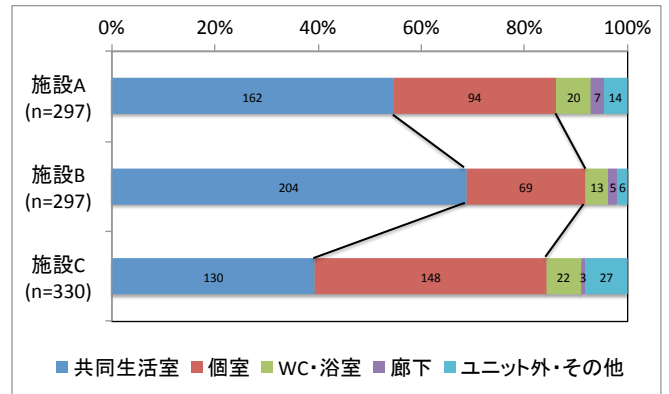


図 11: 入居者の居場所

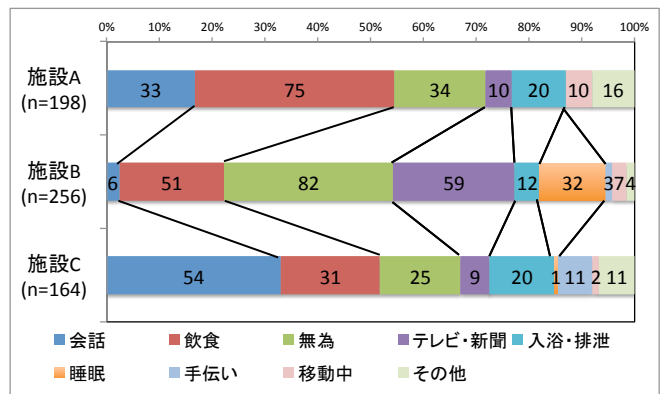


図 12: 入居者の行為

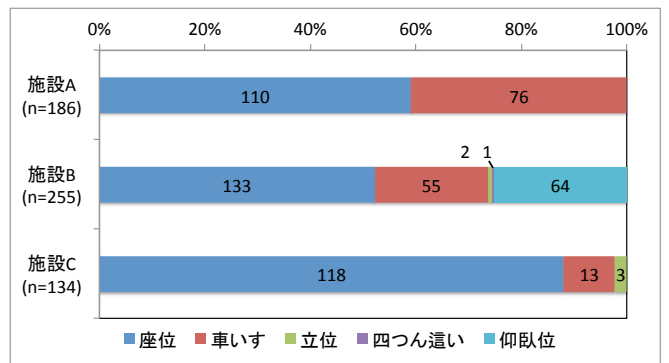


図 13: 入居者の姿勢

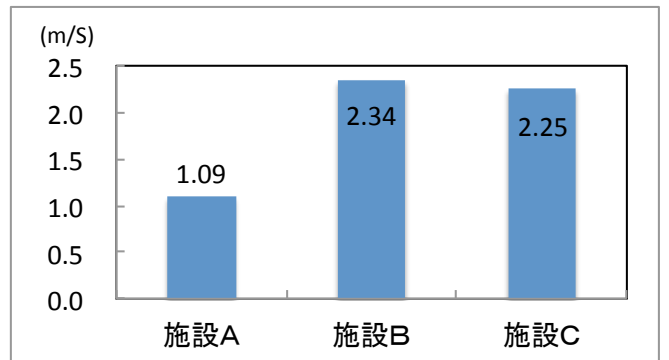


図 14: 職員の平均移動速度

第4章 屋内空間における自然的要素の活用

4-1 調査概要

表5に2014年度に行なった共同生活室や個室での眺望調査と共同生活室パノラマ撮影調査概要と対象範囲の入居者属性を示した。下記の3つの調査から分析を行なった。

4-1-1 自然的要素算出

施設Aではユニット3C、施設BではユニットA、施設Cではユニット2Bを自然的要素算出対象ユニットとする。算出エリアは表6で示すように共同生活室、個室、廊下とし、凡例は表7に示す。対象ユニット内の共同生活室、廊下、個室の平面図、展開図、天井伏図より、JWCADあるいはAutoCADで天井、壁面、床の面積を測定する。平面図においては内法を測定した。また、表8に自然的要素として捉える内装材を示した。

4-1-2 パノラマ撮影調査

施設Aでは4ユニット、施設Bでは3ユニット、施設Cでは4ユニットを対象に共同生活室の中央部でパノラマ撮影を行なった。共同生活室の空間と入居者の視界の関係性について視覚的に表現するため撮影機器はRICOH THETAで行なった。

撮影地点は表9の赤線が交差した地点で行なった。施設Aはユニット3Aと3Bおよび3Cと3Dがそれぞれ左右対称であるため、ユニット3Aと3Cでの共同生活室内の撮影地点を示す。施設BはユニットBとCが左右対称であるため、ユニットAとBでの共同生活室内の撮影地点を示す。施設Cは2階と3階の平面図が同じであるため、3階部分のユニットでの共同生活室の撮影地点を示す。

4-1-3 平均要介護度変化値による分析

表5に示した入居時の平均要介護度から現在の平均要介護度の差を平均要介護度変化値、それぞれの入居者要介護度の差を要介護度変化値と定義する。この平均要介護度変化値を基準にそれぞれの入居者の要介護度変化値を仕分けることでファクターごとの傾向を分析する。各施設の値を表10に掲載した。

表10: 平均要介護度変化値

施設名	値
施設A	0.8
施設B	0.4
施設C	0.5

表5:2014年度調査概要・入居者属性

	施設名	施設A	施設B	施設C
調査概要	調査日程	2014年11月27日(金)		2014年11月21日(金)
	調査時間帯	10:00~12:00	12:00~13:00	10:00~12:00
	天気	晴れ		
	最高気温(°C)	18.6		17.9
	最低気温(°C)	10.6		6.2
	調査内容	・共同生活室・個室眺望調査 ・共同生活室パノラマ撮影調査		
入居者属性	人数(人)	40	29	29
	平均年齢(歳)	88	88	86
	平均滞在年数(年)	3.9	3.6	4.0
	入居時の平均要介護度	3.2 2:8名/3:19名 /4:9名/5:4名	3.6 2:4名/3:11名 /4:8名/5:6名	3.7 2:3名/3:12名 /4:6名/5:8名
	現在の平均要介護度	4.0 2:2名/3:7名 /4:20名/5:11名	4.0 2:1名/3:8名 /4:11名/5:9名	4.2 2:2名/3:7名 /4:4名/5:16名
	主な移動手段	車いす:32名/ 杖歩行:1名/ 自立歩行:4名 /手引き歩行:3名	車いす:26名/ 杖歩行:2名/ 自立歩行:1名	車いす:16名/ 杖歩行:3名/ 自立歩行:7名 /手引き歩行:1名/歩行器:2名

表6:自然的要素算出対象エリア

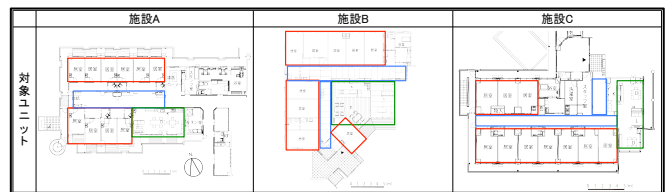


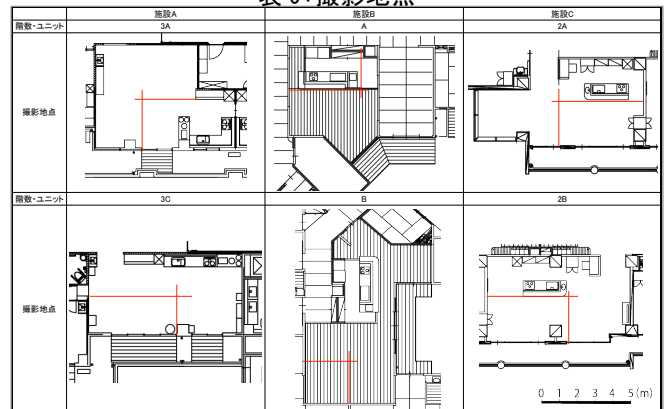
表7:凡例

エリア	色
共同生活室	■
個室	■
廊下	■

表8:自然的要素範囲表

	自然的要素
施設A	フローリング、木製NP、木目調PB
施設B	タタミ、フローリング
施設C	木質風長尺塩ビシート

表9:撮影地点



4-2 自然的要素の活用

4-2-1 ユニット内における自然的要素の割合

さらに各施設の天井、壁面、床面を全て合わせたときのユニット内の内装材内訳を図 15 に示した。青色は木質部、赤色はタタミ部分、緑色は木目調 PB、紫色は木質風塩ビシートを示している。表 11 で示した範囲の自然的要素のように、施設 A はその使用が半数以上、施設 B では 3 割程度、施設 C は 4 割程度が自然的要素を占めている。図 16 では施設ごとに床、壁面、天井で使用されている自然的要素を算出した。青色は床面、赤色は壁面、緑色は天井を示している。どの施設においても床の自然的要素の面積が最も多い。図 17 では自然的要素がどの部分に使用されているのか明らかにするためにエリアごとに分類してグラフ化した。全体的には床の自然的要素の使用面積が最も多い。また、施設 C では天井には使用が全くされていない。

施設ごとに分析する。施設 A では天井の自然的要素は全て個室で使用されていた。施設 B では天井の自然的要素は共同生活室と廊下で使用されていて、共同生活室に使用された面積が多いということが明らかとなった。施設 C では壁面の自然的要素の使用されている面積は廊下で多いことが明らかとなった。

4-2-2 共同生活室における空間構成

各施設の共同生活室をパノラマ撮影し、その代表例を表 11 にまとめた。

施設 A では天井、壁面は白色の内装材、黄色みがかかったフローリングによって屋内空間が構成されている。施設 B では天井に木質内装材、壁面に白色の内装材床材は木質内装材、タタミによって屋内空間が構成されている。床面の素材の違いはエリアごとによって異なる。廊下の天井高が高いため、空間に奥行きがある。施設 C では天井、壁面に白色の内装材、床に木質風の塩ビシートによって屋内空間が構成されている。施設 A、施設 B と比較すると床面の光の反射が強い印象がある。

全体の空間構成を比較すると、施設 B では天井は木質系内装材、床材にタタミを使用しており、3 施設を比較すると、自然的要素が多く使われている印象が強い。

また、施設 A と施設 C について共同生活室内で天井高も等しく、天井、壁面ともに白色の内装材であり、似たような印象を受けるが、床の材質や色味によって印象が異なる。

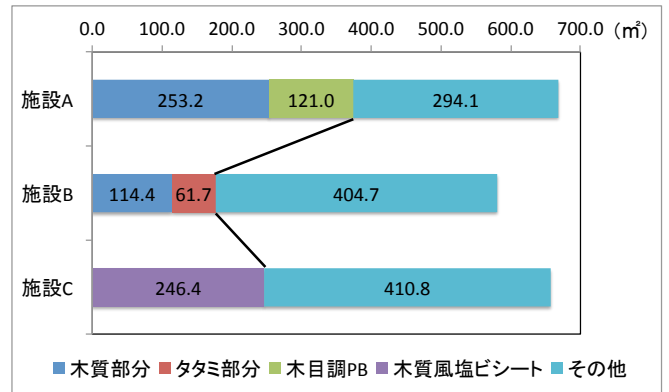


図 15: ユニット内の内装材内訳

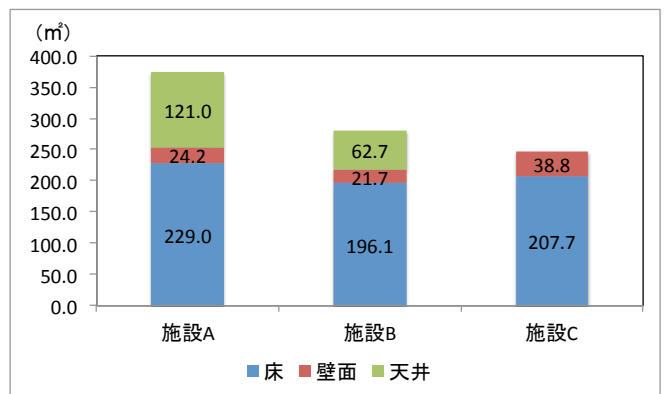


図 16: 施設ごとの自然的要素の割合

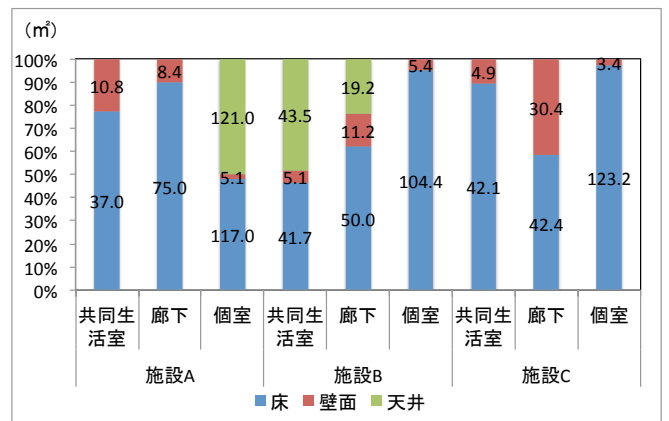


図 17: エリアごとの自然的要素の割合

表 11: 共同生活室パノラマ撮影



4-2-3 要介護度とユニット内における自然的要素の関連性

4-1-3 で示した方法で要介護度とユニット内における自然的要素の関連性を分析する。図 18 は施設ごとの要介護度変化の傾向をグラフにした。n は入居者の全体数を示し、X は各入居者の要介護度変化値を示している。赤色は各施設の平均要介護度変化値と入居者の要介護度変化値を比較したときに平均要介護度変化値よりも値の高い入居者の数を示している。青色は平均要介護度変化値よりも値の低い入居者の数を示している。つまり、赤色の棒グラフは入居時から現在までの要介護の変化が施設の平均よりも高い入居者、青色の棒グラフは要介護度変化が施設の平均よりも低い入居者を示している。

施設 A では要介護度の変化が高い入居者の割合が高く、施設 B と施設 C では要介護度の変化が低い入居者の割合の方が高いという傾向が明らかとなった。

図 19 ではさらに詳細な要介護度変化の傾向を明らかにするために、ユニットごとに要介護度変化の傾向をグラフにした。施設 A では 3A は同数、3C では平均要介護度変化値よりも低い入居者が多くなり、3B と 3D ではその逆の結果となった。すなわちユニットによって入居者の要介護度の変化は一定の傾向がないと考察できる。施設 B ではどのユニットにおいても平均要介護度変化値よりも低い入居者が多く、バランスがとれていると考察できる。施設 C では 3A では同数であるが、平均要介護度変化値よりも低い入居者が多い傾向にあることが明らかとなった。

第 5 章 屋外の自然的要素の屋内空間への活用

5-1 調査方法

施設 A は 1 フloor にある 36 室、施設 B は 29 室、施設 C は 40 室の個室を対象とした。図 20 のように窓より 0.5m 離れた場所を基準とし、立位時、車いす使用時の Eye level を想定してそれぞれ 1.4m、1.1m の高さから撮影した。眺望が明確に撮影でき、かつ各部屋のレイアウトに配慮し、点線部のライン上ならばどこでも良いとした。また、施設 A と施設 C では空き部屋の眺望も対象とする。施設 C では 40 室のうち、ユニット 2A の 10 室はグループホームであるが、眺望調査では対象とする。

5-2 屋外の自然的要素

5-2-1 施設の眺望傾向

1.4m、1.1m ごとに Eye level を設定して調査を行なっ

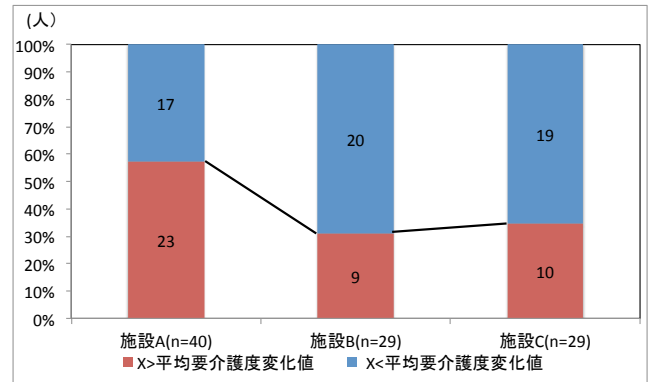


図 18: 施設ごとの要介護度変化の傾向

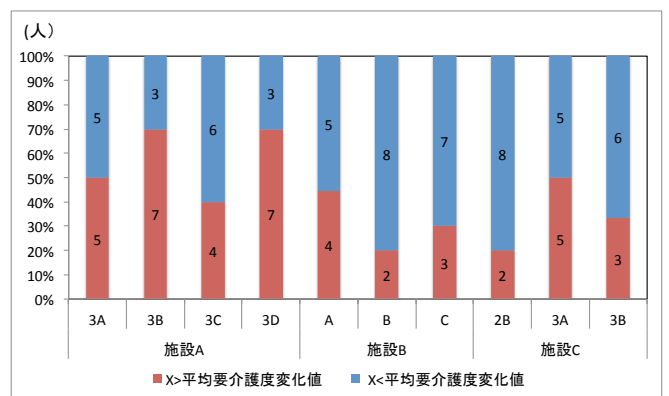


図 19: ユニットごとの要介護度変化の傾向

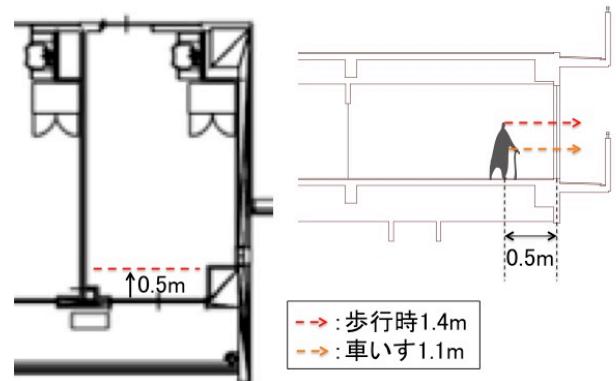


図 20: ユニットごとの要介護度変化の傾向

た。図 21 に眺望が高さによって異なる個室の数をグラフ化した。施設 C 以外では見える眺望は高さによって左右されないという結果になった。眺望の違いはベランダの手すりの作り方に影響されると考察できる。

撮影した画像より高さによる差があまりないことから、個室から見える特徴的な眺望を主要眺望として下記では分析を行なう。

眺望画像と名称の対応関係は表 12 に示した。施設 A の特徴としては北側の眺望は田んぼ、南側は機材置き場が見

える。その他は隣棟が見える。施設 B の特徴としては各個室の前に木が植えられている。北側、西側は田んぼが広がり、南側は空き地、東側は道路に面しているため木製のフェンスで遮っている。中庭に面した個室があるのは施設 B のみである。施設 C は北側に住宅地、南西、南東側に山々+町並みが広がる。

施設 C では図 21 で示したように高さによって眺望が異なる個室が大半である。表 13 のように南東方向の個室 3A-5 で 1.4m の高さから撮影した場合は山と町並みが全て見渡せたが、1.1m の高さから撮影したときにはベランダの壁に阻まれるため、町並みが見えなくなってしまった。一方で、南西方向の個室 2B-2 では 1.4m の高さから撮影すると、山や町並みの他に眼下にある工所用機械置き場も視野に入ってしまった。1.1m の高さから撮影するとベランダの壁によって工所用機械置き場が隠れるため山や町並みのみの眺望が撮影できるというケースもあった。

また、眺望が入居者に与えている影響として個室のレイアウトの違いに表れている可能性がある。施設 C でその様子が 2 カ所で観察できた。表 14 はユニット 2A の個室で見られたレイアウトである。ユニット 2A はグループホームであるため、入居者プロフィールはなく、調査時は部屋に入居者はおらず、写真のような状態であった。赤部で示したイスが外部に向けておかれていることから、眺望を眺めていたことが推測できる。表 15 はユニット 2B の個室で見られたレイアウトである。この部屋の入居者は施設に 5 年滞在している女性の高齢者である。調査時部屋の中に入居者が赤部で示した位置で座位の姿勢で外を眺めていた様子が観察された。

表 14: ケーススタディ 1

居室No.	2A-5
レイアウト	
居室内の様子	

表 15: ケーススタディ 2

居室No.	2B-2
レイアウト	
入居者プロフィール	
年齢	99
性別	女
入居年	2010年
滞在年数	5年
入居時の要介護度	4
現在の要介護度	4
移動手段	車いす

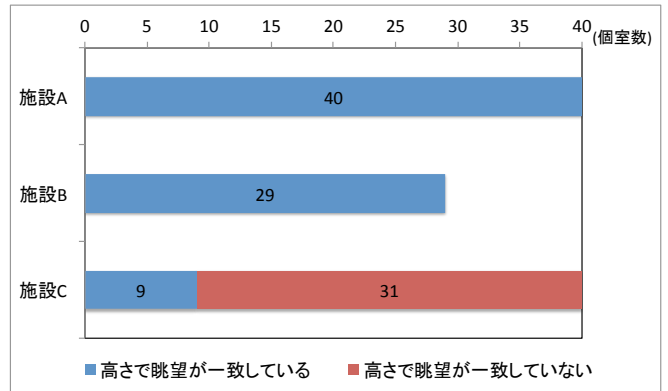


図 21: 高さによる眺望変化

表 12: 主要眺望と画像対応表

施設A	隣棟	機材置き場	田んぼ	
イメージ				
施設B	木+山+田んぼ	木+雑草	木+フェンス	中庭
イメージ				
施設C	住宅地	山々	山+町並み	
イメージ				

表 13: 高さによって眺望が異なるケース

	3A-5	2B-2
1.4m		
1.1m		

5-2-2 要介護度と眺望との関連性

ユニット内での方角別、眺望の 2 つのファクターで分析を行なった。次に、図 22 ではユニット内での方角ごとの要介護度変化の傾向、図 23 では主要眺望ごとの要介護度変化の傾向を示している。また表 16 に施設、ユニット、

方角、眺望の対応表を掲載した。

図 22、図 23 のグラフの大きな傾向としても、第 4 章と同様に施設 A では要介護度の変化が高い入居者の割合が高く、施設 B と施設 C では要介護度の変化が低い入居者の割合の方が高くなった。

図 22 のグラフにおける各施設の特徴を述べる。施設 A においては北側のユニットにおいて要介護度変化が高い傾向にある。施設 B においてはばらつきがあり、方角によって傾向をつかむことができなかった。施設 C においてはやや南西側の個室において要介護度変化が低い傾向にある。以上の傾向になった要因として、北側の個室と南側の個室の室温等の違いという影響が推測される。

図 23 のグラフにおける各施設の特徴を述べる。施設 A においては全体的に要介護度変化が高い傾向にある。施設 B においては中庭以外の眺望での要介護度変化は低い傾向にある。施設 C において全体的に要介護度変化は低い。

これらの傾向より考察を行なう。表 12 のように各施設の主要眺望は施設 A では隣棟あるいは機材置き場や田んぼ、施設 B では個室の周囲に木々、施設 C では山々のある景色や住宅である。Ulrich らの既往文献では木々が窓から見える術後患者のグループの回復度が高いという結果になったが、この研究をベースとして考察すると、ほとんどの個室のそばに木々がある施設 B と多くの個室から山々のある景色が見える施設 C では要介護度の変化は低く、半分の個室が隣棟すなわち建物の壁面や田んぼや機材置き場といった雑多な眺望の見える施設 A では要介護度の変化が高くなったと推測できる。

表 16: 方角と主要眺望まとめ

施設名	ユニット名	方角	眺望
施設A	3A	北	隣棟
		南	機材置き場
	3B	北	隣棟
		南	機材置き場
	3C	北	田んぼ
		南	隣棟
3D	北	田んぼ	
	南	隣棟	
施設B	A	北	木+山+田んぼ
		南	中庭
		西	木+山+田んぼ
	B	南	木+雑草
		西	木+山+田んぼ
	C	南	木+雑草
東	木+フェンス		
施設C	2B	北東	住宅地
		南西	山々
	3A	北西	住宅地
		南東	山+町並み
	3B	北東	住宅地
		南西	山+町並み

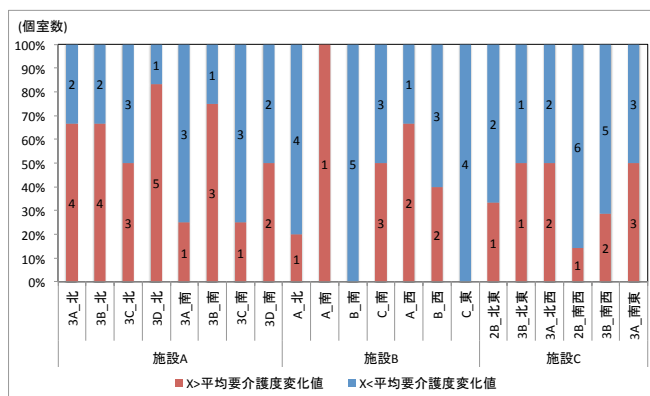


図 22: ユニット内での方角ごとの要介護変化の傾向

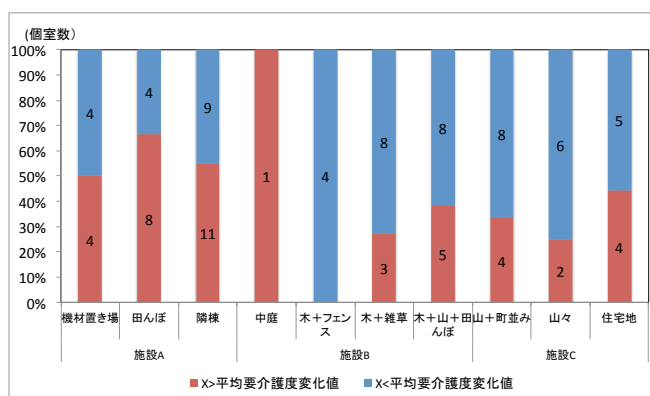


図 23: 主要眺望ごとの要介護度変化の傾向

第 6 章 総括

これまでの調査結果を踏まえ、療養環境において効果的である可能性のある要素について述べ、入居者にとって望ましい住環境について論じる。

屋内の自然的要素の活用に関して、一日の入居者の居場所や平均要介護度変化値と内装材の使用内訳の関係より共同生活や廊下といったパブリックエリアに優先的に使用した方が効果的だという可能性があることが明らかとなった。また、エリアごとに内装材を変えることで視覚的に空間の変化を認識することができる。屋外の自然的要素として、入居者の身近に植栽があることや良好な眺望が見えることによって要介護度の進行を遅らせる可能性のあることが個室の眺望傾向と平均要介護度変化値の分析により明らかとなった。今後の展望は療養を意図した眺望やヒーリングガーデンといった屋外の自然的要素の建築計画への導入を積極的に行ない、屋内の自然的要素と連動させて活用していくことが望ましい。

参考文献

・Ulrich, R. S.1984. View through a Window May Influence Recovery from Surgery. Science 224:420-21.