

職員の移動特性との関わり

高齢者居住施設における木質系内装材の影響 その2

高齢者居住施設 木質系内装材 行為
速度 移動 ユニットケア

正会員 ○望月海南恵*
同 毛利 志保**
同 加藤 彰一***
同 藤平眞紀子****
同 村田 順子*****

1. はじめに

先報においては、入居者の生活行動の把握により木質系内装材の影響について考察した。

本報においては、介護職員の行動、特に移動に関する把握から、木質系内装材が与える影響について検討する。

日中の多くを施設内で過ごす入居者にとって、介護職員の動きは彼らを取り巻く環境の大きな要素を占める。「住まい」としての計画においては、その質の向上は重要な要素であり、それらの調整を視野に入れる必要がある。

そうした視点から、本報においては、様々なプランタイプや内装仕上げをもつ地域密着型特別養護老人ホームを対象とし、介護職員の移動実態の把握から、木質系内装材、特に床材がその動きに与える影響について検討を行う。

2. 調査方法

介護職員を対象とし、移動状況(始点・終点、速さ、歩行状況)について把握した。調査員による記録および補完のためビデオカメラによる録画を行った(図1)。

移動の抽出は「3秒以上連続したもの」に限定し、一連の移動とした。速度の算出については、ビデオ映像による時間および距離(各空間ごとに定めた基準点間)の測定により行った。したがって、実際の距離とは異なるケースも存在する。

なお、表1に調査対象施設の床材と職員の履物を示す。床仕上げによって入居者の姿勢に差異が見られることは先報で述べたが、職員の履物にも違いがみられた。

また、図2に各施設の介護職員のシフト体制(除く夜勤)および調査時間帯(9-17時)における実質の勤務時間を示す。施設により職員配置が異なり、職員の延べ勤務時間も異なることを考慮する必要があるためである(施設A:計20.5時間、施設B:計18時間、施設C:19時間)。

3. 調査結果

3-1 移動の全体像

各施設における調査時間の移動回数の合計および職員別の移動回数を図3に示す。施設別では、延べ勤務時間数の最も短い施設Bにおいて移動回数が最多であったが、職員別にみると、一部を除いて勤務時間が長いほど移動回数も多い結果となった。

次に、各施設における移動距離の合計および職員別の移動距離を図4に示した。施設Cが最も移動距離が長く、施

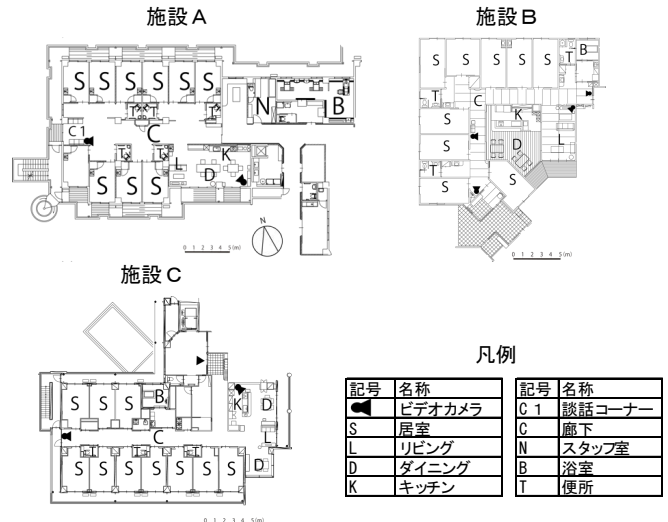


図1 各平面図/ビデオカメラ位置

表1 床材および職員の履物

施設名	施設A	施設B	施設C
床材	カバフローリング	サクラフローリング	長尺塩ビシート
職員の履物	スリッパ	靴下	運動靴
写真			

施設	調査日	職員	調査対象時間	調査対象開始	調査対象終了	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
A施設	12/11 (火)	U	7	9:00	16:00																			
		S	2	9:00	11:00																			
		M	6.5	10:30	17:00																			
		H	5	12:00	17:00																			
B施設	12/12 (水)	T	7	9:00	16:00																			
		S	6	11:00	17:00																			
		M	5	12:00	17:00																			
C施設	12/5 (水)	T	7	9:00	16:00																			
		S	8	9:00	17:00																			
		H	4	13:00	17:00																			

図2 介護職員のシフトと実質の勤務時間(夜勤は除く)

設B、施設Aの順となり、移動回数とは別の傾向が見られた。総移動距離の差は1.14km(90m/h)であった。これは、共同生活室と居室間の距離や入居者の自立度の高さに関連があると思われる。職員別では、移動回数と同じく概ね勤務時間が長いほど距離が長くなったが、施設Aのみ例外であった。

3-2 移動の速さ

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。

図5に施設別の移動速度（平均）を示した。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2（再掲）は職員のシフト体制を示したものであるが、現状制度下の職員配置では、職員が1人でユニット全体を見守る時間帯が発生せざるを得ない。その場合、事故を回避するため一層の注意を払うこととなり、その動きにも影響を及ぼすことが予想される。そこで、ユニット内職員数別に移動速度平均をまとめたものが図6である。すると、職員が1人の場合は明らかに速く動いていたが、2人と3人体制ではほとんど差がなく、寧ろ3名の方が若干速く動いていた。

図7に歩行形態別にみた移動回数を示す。「単独歩行」「補助歩行」「介護歩行」に大別し、それぞれ「職員のひとりでの移動」「入居者の付き添いでの移動」「入居者の介護をしながらの移動」と定義した。すると、移動回数の95%以上が単独歩行であり、補助歩行、介護歩行はそれぞれ2%、1%未満であった。

速度の差異においては、介護歩行の速度が最も遅かったが、そのほかは施設間で違う傾向が見られた（図8）。施設Aでは付き添いの方が寧ろ速く、単独歩行の速度の抑制が徹底されていることを意味すると推察された。

4. まとめ

- ・介護職員の移動距離は、共同生活室と居室の位置関係や入居者の自立度（自ら移動可能な方の割合）と関係があると推察された。
- ・移動速度については、職員の意識づけのみならず、履物や介護体制に規定される。
- ・移動と木質系内装材との関係については、内装材自身よりそれにより規定される履物の影響が大きいと思われる。
- ・施設環境への影響としては、木質床材であるがゆえに傷つけないように家具の扱いが丁寧になり、その結果、音をたてないように振舞うなどの効果を引き出した。ひいては、

「住まい」としての環境に近づけるというユニットケアの推進に効果を与えているのではないかと考えられる。

謝辞 本研究は、第9回坪井記念研究助成（日本ツーバイフォー建築協会）（研究代表者：毛利志保）の助成を受けて実施されたものの一端である。調査遂行について多大なご協力を頂いた入居者、職員の皆様に記して謝意を表します。

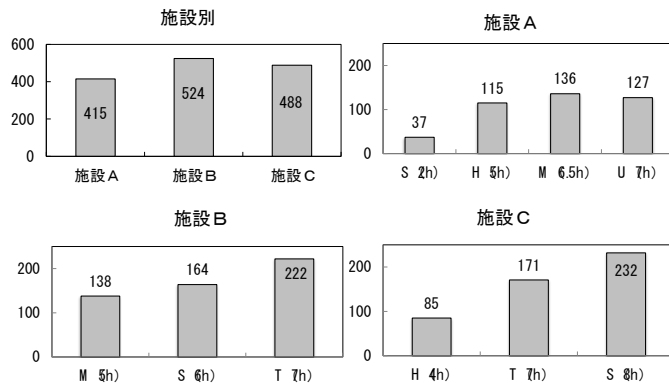


図3 職員移動回数 (回) () 内は調査時間勤務時間

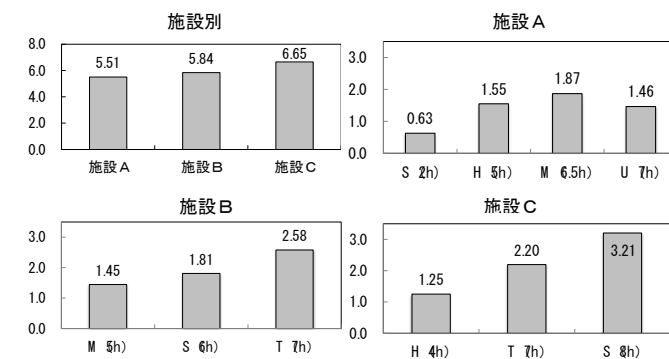


図4 職員総移動距離 (km) () 内は調査時間勤務時間

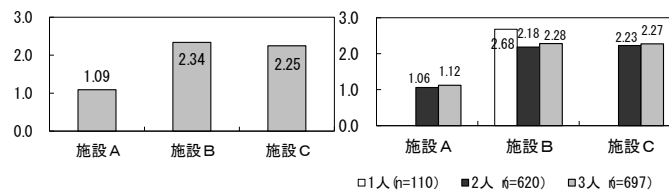


図5 施設別速度 (m/s) () 内は調査時間勤務時間

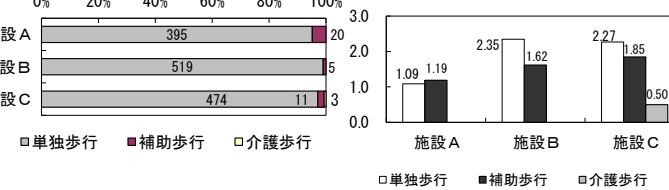


図6 シフト体制別速度 (m/s)

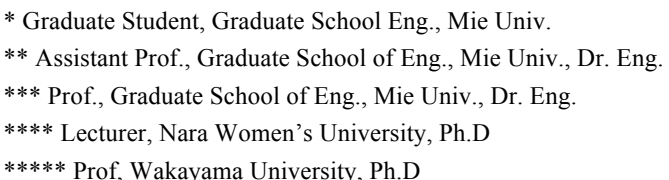


図7 施設別歩行形態割合 (回)

* 三重大学大学院工学研究科 博士課程前期課程
 ** 三重大学大学院工学研究科 助教・博士 (工学)
 *** 三重大学大学院工学研究科 教授・博士 (工学)
 **** 奈良女子大学大学院生活環境科学系 講師・博士 (学術)
 ***** 和歌山大学教育学部 教授・博士 (学術)

* Graduate Student, Graduate School Eng., Mie Univ.
 ** Assistant Prof., Graduate School of Eng., Mie Univ., Dr. Eng.
 *** Prof., Graduate School of Eng., Mie Univ., Dr. Eng.
 **** Lecturer, Nara Women's University, Ph.D
 ***** Prof, Wakayama University, Ph.D