

平成 30 年 6 月 20 日現在

機関番号：33918

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26420605

研究課題名(和文) 職員の負担軽減と入居者の活力ある生活を両立する高齢者施設の計画

研究課題名(英文) Plan of the elderly facilities which balance a lively life of the resident with burden reduction of the staff

研究代表者

毛利 志保 (MORI, Shiho)

日本福祉大学・健康科学部・准教授

研究者番号：60424941

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：介護職員の身体負担軽減については、施設の動線計画と、要介護度が進んだ場合の設備計画(トイレ、洗面の配置)の再検討が示唆された。負担を訴える職員は多いが福祉機器の活用は未だ浸透していない。精神的負担軽減については、区切られた休憩スペースがないこと、専用サービス動線が確保されないことなどから、休憩空間の充実、死角空間の軽減の重要性が明らかとなった。負担が大きいとされる浴室の計画では、規模面積が過小・過大であるという傾向や、脱衣室が2浴室に接続するため動線の交錯やプライバシー確保困難という実態、ユニットケアであるが専用浴室を持たない場合は、利用調整のため運営面での負担増大につながる実態がみられた。

研究成果の概要(英文)：About the physical burden reduction on care staff, the reexamination of the facilities plan when a line of flow plan and the need of nursing care degree of facilities advanced (restroom, the washstand) was suggested. There are many staffs appealing for a burden, but the inflection of the welfare apparatus hasn't yet penetrate. About the mental burden reduction, because there not being divided break space, an exclusive service line of flow were not secured, enhancement of the break space, importance of the reduction of the blind spot space became clear. Because a tendency and an apodyterium that a scale area was too little excessiveness were connected to 2 bathrooms by the plan of a bathroom said to that a burden was big, it was the actual situation of mixture and the privacy security difficulty of the line of flow, unit care, but the actual situation to be connected was seen in burden increase on the administration side for use adjustment when I did not have a private bath.

研究分野：生活科学一般

キーワード：特別養護老人ホーム 介護職員 労働環境 福祉機器 身体的負担 精神的負担 高齢者 活力ある生活

1. 研究開始当初の背景

超高齢社会を担う介護職員の不足や離職率の高さが指摘されて久しい(図1)。離職率が高くなると人材が定着せず、個々の技術向上や組織的なまとまりがなくなり、良質な介護の提供が困難となる。故に、入居者の生活にも悪影響を与えることは明白である。

その要因として数多くの研究で挙げられるのが労働環境評価であり、やりがいや満足度よりもその評価が下がると離職に至るケースが多い。労働環境は、経済的、身体的、精神的の3側面から構成されているが(図2)、給与の低さといった経済的側面以外では、身体介護や移動の多さによる疲労といった身体的側面、ユニットケア施設特有の個人に重責を持たせるが故の職員の孤立や死角の多い空間での見守りに対する不安といった精神的側面がその負担感の中心となる。

こうした介護職員の負担軽減を一方的に突き詰めていくと、入居者の個別性を無視した集団処遇や管理偏重に陥る恐れがあり、入居者の生活の質は低下する。特に、目が届かない不安から入居者を一箇所に集めた介護や、死角のない部屋などは入居者の自立を妨げる可能性があり、そうした入居者への弊害を起こすことなく介護職員の労働環境を改善することが求められている。

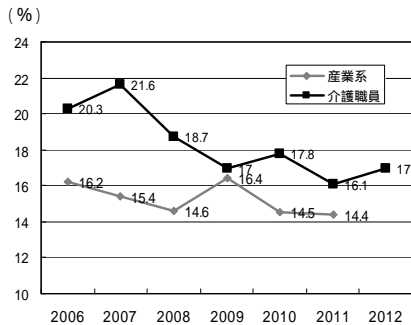


図1 介護職および産業系職員の離職率の変遷

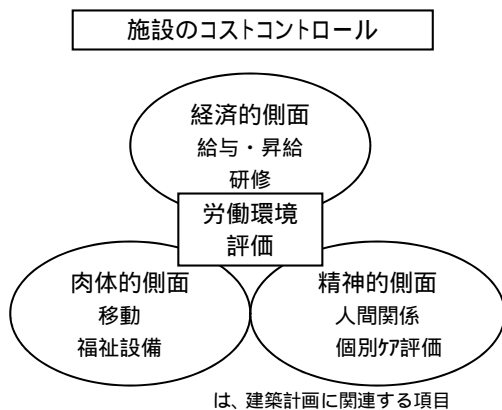


図2 介護職の労働環境評価要素

2. 研究の目的

本研究は、良質な介護を提供するために不可欠である介護職員の労働環境における身

体的・精神的な負担軽減の方策と、そのために代償となりがちな入居者の活力ある生活を両立させる諸要件を明らかにすることにより、特別養護老人ホーム(以下、特養)をはじめとする高齢者施設の計画に還元することを目的とする。

予想される主な成果

- ・施設事業者にとっては、労働環境の改善による離職率の低下と施設への定着
- ・入居者にとっては、安定的で良質な介護サービスの提供による生活の質の向上
- ・その結果、わが国全体の施設サービスの向上に資することが可能となる

3. 研究の方法

研究のフローについて、図3に示す。

到達目標は、介護職員の身体的・精神的な負担軽減の方策と、そのために代償となりがちな入居者の活力ある生活を両立させる諸要件を明らかにし、高齢者施設の計画に還元することである。

(1)特養における身体的な負担軽減策の提示  
身体的負担要因である移動距離短縮と腰痛予防に向けた実態把握を行う。移動実態(データ取得済み)と平面計画およびトイレ・浴室設備の頻度との関連について分析を行う。また、福祉用具の活用による負担軽減の効果についてもヒアリングにより把握する。

(2)特養における精神的な負担軽減策の提示  
精神的負担の主な要因である個別ケアの実態について評価を行う。特に、職員の不安が最大となる単独時のユニット内における行動や意識について、行動観察およびヒアリングから把握し負担軽減策を提示する。(単独時の移動実態についてはデータ取得済み)

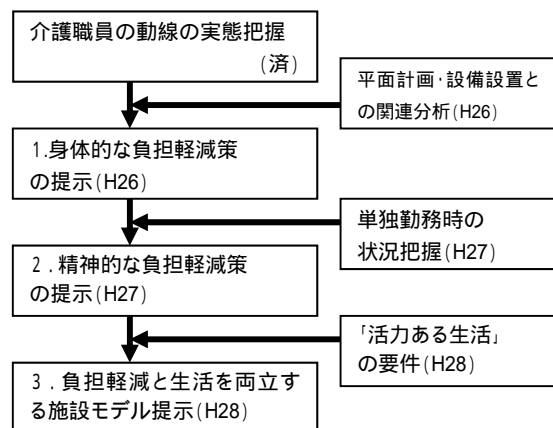


図3 研究のフロー / ( ) は実施年度を示す

(3)特養における負担軽減と生活を両立する高齢者施設モデルの提示(平成28年度)  
入居者の姿勢データ(一部データ取得済)を用いて、それぞれの空間(特に床仕上げ)や

介護方針との関連を分析し「生き活きた生活」の要件を見出す。そのうえで、(3)と上(1)、(2)の結果を踏まえ、それぞれが両立する要件を満たす高齢者施設のモデル提示を行う。

#### 4. 研究成果

##### (1)福祉機器の利用と計画特性

介護職員の腰痛割合をみると、35%の職員が腰痛を訴え、運営形態別では、従来型がユニット型を大幅に上回った。要介護度は同程度であるが、ユニット型では若年層が多いと推察される職員の年齢や空間に要因があると思われる。

また、腰痛の原因となる介助業務について職員別にみると、最も多いのが「入浴支援」であり、移乗支援、体位変換と続いた。

浴槽別の福祉機器の使用施設数は、全浴槽を通して「車いす(シャワー)」「滑り止めマット」「シャワーいす」の3種にとどまった(図4)。いずれも簡易なものであり、各種リフトについては、固定式リフトが用いられる傾向にあるものの、採用率は1~2割程度であった。

また、従来型よりユニット型で用いられる福祉機器の数が多く、大がかりな傾向にあった。ユニット型では設計段階から福祉機器利用に対する配慮が可能であったことや単独介助を前提としたシフト上の要因があったと考えられる。

	杖	歩行器	車いす(通常)	車いす(シャワー)	天井走行式リフト	固定式リフト	その他リフト	入浴台	バスポート	滑り止めマット	シャワーいす	その他	無回答	使用施設数計
一般浴槽	2	1	4	12	-	3	-	8	-	6	15	-	8	26
機械入浴装置	1	-	5	7	1	3	1	6	-	3	2	5	7	35
座位式入浴装置	1	1	6	13	-	6	-	1	2	8	7	-	11	22
家庭浴槽	-	-	1	8	-	2	-	6	3	12	13	1	13	20
その他	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	29	5

図4 浴槽別の福祉機器利用状況(施設数/複数回答)

##### (2)浴室計画の特性

脱衣室と接続する浴室空間の対応関係について分類した(図5)。

脱衣室と浴室が1対1対応の浴室は浴室全体の65%であり、脱衣室から2つ以上の浴室にアクセスする浴室空間も35%程度あった。この場合、脱衣室内に複数の入居者および介護職員が滞在することとなり、時間によって混雑が想定されるため、その動線整理が必要となる。

また、1対1対応の場合も、接続する浴室を利用する定員が多い場合は、脱衣室の利用が混乱することが考えられる。

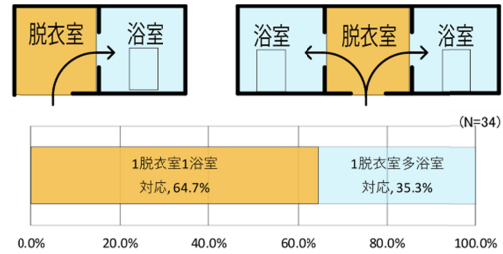


図5 浴室と脱衣室の位置関係

脱衣室内の付帯設備の有無を示す(図6)。洗面コーナーを持つ脱衣室は6割であり、4割は装備がないといった結果であった。蒸しタオルの準備や入浴後の歯磨き、整容などに必要なため、再度詳細に把握する必要がある。

また、トイレが脱衣室内にあるか、またはトイレが隣接している脱衣室は全体の4割程度であった。トイレは装備されているが、脱衣室が狭小なためトイレのドアを別の家具が塞いでしまい、殆ど使用されていない例も見られた。

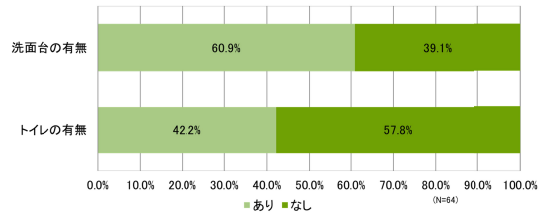


図6 脱衣室の付帯設備の状況

##### (3)入浴介助の方法からみた浴室計画

浴室空間に求められる要件として、浴槽や設備の配置方法の把握を目的とし、浴室の運用方法と入浴介助の流れについて詳細観察を行った。

抽出した4施設の平面特性と浴室空間特性について示す(図7)。抽出条件は、運営方針および浴室配置(集中・分散)を考慮して決定した。

施設名	K施設	L施設	M施設	H施設
運営体制	ユニットケア	ユニットケア	ユニットケア	ユニットケア(ユニット・従業員併設)
定員(居住+ショート)	80+20	60+10	50+20	40+20
ユニット単位	10名×10	10名×7	10名×7	10名×6
開設年	2013年	2007年	2005年	2014年
階数	4階	2階	1階	5階
入浴回数/週	2回	2回	2回	2回
風呂+入浴者数比	2:1	2:1	1.8:1	1.9:1
整備浴槽の種類	臥位・家庭	臥位・家庭(個別)	一般・臥位・家庭(個別)	一般・臥位・座位・家庭
浴槽使用の入居者割合(一般・臥位・座位・家庭)	0:1:0:9	0:1:0:9	7:2:0:1	6:0:4:0
福祉機器 利用している	一般	-	-	車いす(シャワー用)・入浴台・滑り止めマット・シャワーいす
	臥位	なし	なし	移乗用ベッド・滑り止めマット・移乗用ペグ
	家庭	リフト(浴槽付着)・リフト兼用チェア・入浴台	シャワー用車いす・入浴台・滑り止めマット・移乗用ペグ(施設特注)・固定式リフト(一部入居者の残存能力を維持するため、できる限り一人の職員だけで機器に頼らない。積極的に福祉機器を導入。)	シャワー用車いす・滑り止めマット・シャワーチェア
福祉機器に対する考え方	できる限り一人の職員で対応するため、できる限り一人で機器に頼らない。積極的に福祉機器を導入。	機器には関心があるが、コストの節減で導入が難しい。福祉機器の導入に課題があると考えられる。	移乗台は特注品を使用。	風呂を使って入浴がある一般浴では、機器の利用ではなく職員の見守りにより安全確保。リフト付き家庭浴の利用頻度はショートステイが主。

図7 対象施設の概要と浴室の運営体制

介護職員の負担軽減と入居者の生活の質の両立のためのケアの探求を目的とし浴室空間の分析から改善策を探った。

浴室計画における条件として、以下の点が導かれた。

・家庭浴室の脱衣室は浴室同様コンパクトになりがちであるが、車椅子から移乗ができる面積の確保が必要である。

・個別浴槽を備えた空間はプライバシーを守る、つまり浴槽周りの充実が最優先事項であり、別途洗い場は不要である。

・臥位式の浴室は面積が大きすぎると温度管理が困難であり、詳細な検討が必要である。また、脱衣室はベッド介助を前提とする場合はその面積の確保が必要である。

・脱衣室全般の設備については、洗面コーナーは主に職員が利用することが多く、浴室近くに配置する必要がある。一方で鏡は入居者が利用するためアクセスが容易であり、ドライヤー・ひげそり利用のための電源を兼ね備える必要がある。

負担軽減に効果のある福祉機器は、コストや面積以外にも残存能力の保持という目的で普及が進まない現状がみられたが、やはり大規模空間でのケアはリスクが多く、それが職員配置に影響を与えているであろうことが推察された。

#### (4)精神的負担要素の実態

介護職員における精神的負担軽減のための施設計画要素については、以下が挙げられた。

##### 見守りが容易な平面計画

夜勤職員の動線の短縮と孤立による不安軽減のためには、ユニット間のサービス動線の確保が必要であるが、利用者空間の動線確保は家庭的規模を損ねる可能性があるため留意が必要である。また、死角の除去は優位であるが、生活の質とのバランス確保が重要である。

##### 職員専用空間の充実

休憩室、特に寛ぐことのできる例えば畳スペースは非常に需要が高く、他にも屋上庭園や一人になれる場所が入居者同様に求められている。

##### 職員配置の充実

介護業務が最も多忙な起床・朝食の時間帯では、臨時職員の雇用が効果的であるといえる。単独業務や夜勤者が残業することは負担を大きくするだけでなく、事故の危険性も高くなる。

#### 5. 主な発表論文等

##### 〔雑誌論文〕(計7件)

張雁東、毛利志保、加藤彰一、高齢者居住施設における介護職員の意識と行動に関する研究、査読なし、日本建築学会東海支部研究報告集(愛知)第55号、pp501-504、2017

張雁東、毛利志保、加藤彰一、高齢者居住施設における浴室計画に関する研究 その1 福祉機器の利用と計画特性、査読なし、

日本建築学会東海支部研究報告集(愛知)第54号、pp453-456、2016

毛利志保、張雁東、加藤彰一、高齢者福祉施設における介護職員の負担を軽減するための建築計画 その1 身体的な負担軽減と円滑な運営のための浴室計画、査読なし、日本建築学会 大会学術講演梗概集(九州) E-1分冊 pp297-298、2016

張雁東、毛利志保、加藤彰一、高齢者福祉施設における介護職員の負担を軽減するための建築計画 その2 介護職員の精神的軽減のための施設計画的要因 査読なし、日本建築学会 大会学術講演梗概集(九州) E-1分冊 pp299-300、2016

Mori Shiho, Kato Akikazu, Chan Seng Kee, How does a scale-down of facility affect the Japanese nursing home? 査読なし、Edra46, Printed proceedings、第46巻、pp279、2015

毛利志保、加藤彰一、高齢者福祉施設における福祉機器の活用を踏まえた課題 その1 浴室空間における実態と課題、査読なし、日本建築学会 大会学術講演梗概集(関東) E-1分冊 pp25-26、2015

望月海南恵、毛利志保、加藤彰一、高齢者居住施設における木質系内装材の効果 - 職員の移動特性に焦点を当てて -、査読なし、日本建築学会東海支部研究報告集(愛知)第52号、pp453-456、2014

##### 〔学会発表〕(計10件)

張雁東、毛利志保、加藤彰一、高齢者居住施設における介護職員の意識と行動に関する研究、日本建築学会東海支部研究報告集(愛知)2017.2.20、名古屋工業大学(愛知県、名古屋市)

毛利志保、張雁東、加藤彰一、高齢者福祉施設における介護職員の負担を軽減するための建築計画 その1 身体的な負担軽減と円滑な運営のための浴室計画、日本建築学会 大会学術講演梗概集(九州)2016.8.24、福岡大学(福岡県、福岡市)

張雁東、毛利志保、加藤彰一、高齢者福祉施設における介護職員の負担を軽減するための建築計画 その2 介護職員の精神的軽減のための施設計画的要因、日本建築学会 大会学術講演梗概集(九州)2016.8.24、福岡大学(福岡県、福岡市)

Mori Shiho, Kato Akikazu, Zhang Yandong, Taniguchi Gen, Chan Seng Kee, A Study on the Bathroom Planning Based

on the Care System of Staff in Nursing Home for the Elderly, IAPS24th Annual Conference, 2016.6.27、ルンド大学(スウェーデン、ルンド)

草場 智之 (KUSABA, Tomoyuki)

望月海南江 (MOCHIZUKI, Kanae)

張雁東、毛利志保、加藤彰一、高齢者居住施設における浴室計画に関する研究 その1 福祉機器の利用と計画特性、日本建築学会東海支部研究集会(愛知)、2016.2.22、名古屋大学(愛知県、名古屋市)

張雁東、毛利志保、加藤彰一、高齢者居住施設における浴室計画に関する研究 その2 入浴介助の方法からみた浴室空間の条件、日本建築学会東海支部研究集会(愛知)、2016.2.22、名古屋大学(愛知県、名古屋市)

毛利志保、加藤彰一、高齢者福祉施設における福祉機器の活用を踏まえた課題 その1 浴室空間における実態と課題、日本建築学会 大会学術講演梗概集(関東)、2015.9.4、東海大学(神奈川県・小田原市)

Mori Shiho, Kato Akikazu, Chan Seng Kee, How does a scale-down of facility affect the Japanese nursing home?, Edra46th Annual Conference, 2015.5.27, ロサンゼルス(アメリカ)

毛利志保、施設から地域へ 高齢者居住における脱施設化のプロセス、都市住宅学会中部支部(招待講演)、2014.9.27、名城大学

望月海南恵、加藤彰一、高齢者居住施設のプランタイプと職員の移動特性との関係、日本建築学会 大会学術講演梗概集(近畿)、E-1分冊、2014.9.12、神戸大学(近畿)

[図書](計1件)

毛利志保、夏目麻衣、特養におけるスタッフの身体的負担と福祉機器利用に関する報告書、私家版、31頁、2015

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

毛利 志保 (MORI, Shiho)  
日本福祉大学・健康科学部・准教授  
研究者番号：60424941

### (2) 連携研究者

村田 順子 (MURATA, Junko)  
和歌山大学・教育学部・教授  
研究者番号：90331735

### (3) 研究協力者

近藤 辰比古 (KONDO, Tatsuhiko)

吉井 栄子 (YOSHII, Eiko)