

原 著

高齢者居住施設における浴室環境の違いが 介護労働に与える影響

松本正富*¹ 太田 茂*² 齋藤芳徳*³ 大戸 寛*¹ 太田明彦*⁴

要 約

本研究の目的は、高齢者施設の浴室環境とそれに付随するケアの違いが日常の介護労働に与える影響について考察することである。具体的には、施設において個別対応の浴室設備を導入し、集团的処遇の入浴介助からマンツーマン入浴へと体制移行する機会を利用して、その前後の介護スタッフの運動量と行動内容について比較を行った。この際、運動量は携帯型加速度計による10分毎の歩数、行動内容は1分ごとの滞在場所・行為内容を逐次記録する非参与の行動観察調査によった。その結果、集团的処遇のもとでは浴室誘導を担当する職員に掛かっていた一時的な労働負担が、マンツーマン入浴により専従の必要がなくなることで解消されたことや、そこでのマンパワーが削減できた結果、一般的な日常介護が手厚くなるとともに、職員の休憩時間も増加できるといった効果が確認された。

1. 研究背景と目的

本研究の目的は、高齢者居住施設における個別対応の入浴ケア環境の構築に向けての実証的資料を得るべく、施設の浴室環境とそれに付随するケアの違いが日常介護の具体的内容やその労働量に与える影響について考察することである。

高齢化社会の到来を受け、より需要の高まる高齢者施設において、従来型の大規模処遇から個室ユニットケアへの環境整備が推進されている。この個室ユニットケアの下では、従来の3大介護（食事・排泄・入浴）のうち、小規模な生活単位での個人情報把握することにより食事と排泄のケアに大きな成果を示しているものの、入浴ケアに関しては施設の浴室設備に依存する部分が強いために、入居者の身体能力や嗜好に合わせた個別対応が難しいのが現状である。また、一般に入浴時間帯は日常介護のスタッフが手薄になることや、入浴介護自体が利用者の体を支えるなど力仕事になる部分が多いこと、個別対応に関わる労働負担の変化など、介護スタッフの労働環境に与える影響についての懸念も強い。そこで本研究では、高齢者施設での浴室設備の一部更新とマンツーマン入浴ケア導入の機会を利用して、これらの問題のうち日常介護労働全般に与える影響

についての検討を行う。

なお、建築計画的視点からは、介助入浴の実態を捉えたもの¹⁻⁴⁾、介助入浴の人間工学的側面を検討したもの^{5,6)}、施設環境と介護労働の関連を検討したもの^{7,8)}などが報告されているが、施設の浴室環境と介護労働に着目した報告はなされていない。

2. 研究方法

2.1. 調査施設・浴室施設の概要と分析の視点

調査対象の施設は（図1）、1997年1月に設立された鉄筋コンクリート造4階建ての高齢者総合福祉施設であり、ケアハウスやデイサービスセンター、訪問介護事業所、地域交流スペースとした喫茶コーナーを併設し、職員総数160名で施設利用者は300名以上となっている。このうち直接の調査対象である特別養護老人ホームは、入居定員が80名で大規模処遇を前提に建設されており、2階に1ユニット、3階に2ユニットの計3ユニットを有するが、小規模処遇への改善を図り、日常の共有空間を工夫して創出した結果、2006年現在は5ヶ所に分散したデイルームでの介護がなされている。居室に関しては、4床室・2床室・個室が混在する構成であるが、多床室では間仕切りを設置して個室型多床室に改造して利用している。

*1 川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部 医療福祉デザイン学科

*2 川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部 医療情報学科

*3 茨城大学 教育学部 情報文化課程 *4 川崎医療福祉大学大学院 医療福祉デザイン学専攻

（連絡先）松本正富 701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学

E-Mail: jungbu@mw.kawasaki-m.ac.jp

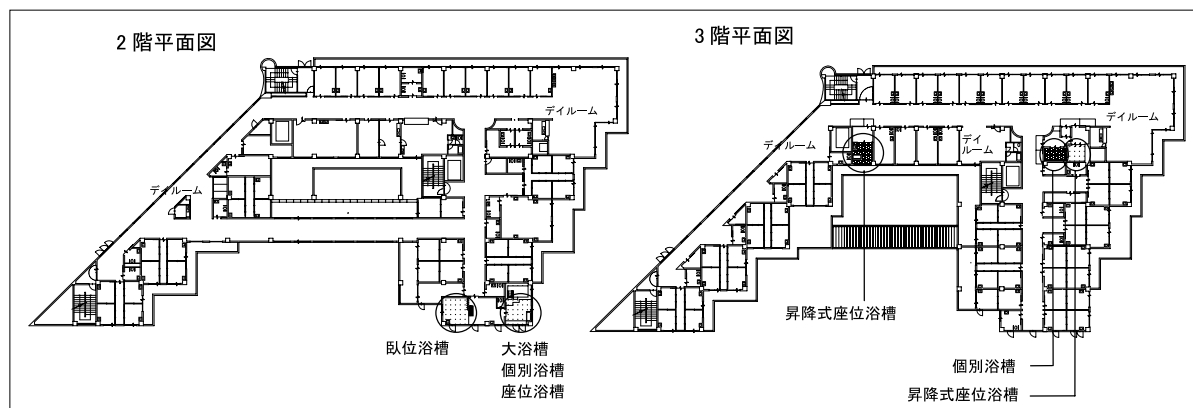


図1 調査施設平面図

浴室環境に関しては、2階に大浴槽・個別浴槽・座位浴槽・臥居浴槽と入居者の身体機能に適應できる入浴設備を有するが、3階には個別浴室しか有さないため実際は身体機能の衰えたほとんどの入居者の使用にそぐわず、すべての入居者が交代で2階の浴室を利用する体制が取られていた。しかし、2006年11月、入浴介助における小規模処遇の推進に向けて、一般入浴と座位入浴の双方に対応できる昇降式座位浴槽、専用の昇降式座位浴槽、介護空間等に配慮された個別浴槽を3階に各1台導入し、各階別のマンツーマン入浴のケア体制に移行した。この対象施設の浴室設備の概要を図2に示す。

介護スタッフは、日中(9時~19時)5~6人の介護チーム3班で分担して施設全体をカバーしている。入浴は13時~16時の間に行われるが、このとき浴室で専従して介助を担当する「入浴係」、入浴には関係なくデイルームや居室での日常介護を担当する「フロア係」、主にアルバイトのスタッフでフロア係と入浴係双方の補助をしながら、入居者を各ユニットから浴室まで誘導する「誘導係」の大きく3種に役割分担されていた。しかし、浴室設備の更新とマンツーマン入浴への移行によって、誘導係はなくなり「フロア係補助」として組み込まれた。

本研究では、施設の浴室改修前後の介護労働に視点をあてて比較検討するが、ここで対象とする介護労働とは直接の入浴介助ではなく、日常介護全般を示す。周知のとおり、介護環境は建築的ハードとケア方針といったソフトの部分の双方で規定されるが、今回のように部分的な環境のみが更新された場合でも、日常介護全般に対する影響は大きいと考えられ、その具体的内容についての分析を行うこととした。

2.2. 介護スタッフの運動量調査

浴室改修前調査として2006年8月、改修後調査として12月にそれぞれ10日間ずつ、調査対象施設に勤務する介護スタッフ24名を対象として、9時~19時

までの勤務時間内の運動量調査を行った。被験者となるスタッフは勤務時間の間、小型の携帯型加速度計である“ライフコーダー(図3)”を腰部に装着し、これにて計測された1分毎の歩数のうち休憩時と入浴係の直接の入浴介助時(13時~16時)分を除いて、介護スタッフの役割別に10分毎の平均値を算出し、浴室改修前後での比較を行った。なお、ライフコーダーは9段階の歩行強度も計測できるが、得られたデータの概観では歩数とほぼ同様の変動を示したため、本調査ではより一般的に思える歩数を運動量の指標に用いることとした。

2.3. 介護スタッフの行動観察調査

浴室改修前調査として2006年6月、改修後調査として11月の改修を経た1ヶ月後の12月に、対象施設で3階を担当する介護スタッフの役割別(入浴係3名・フロア係3名・誘導係(改修後はフロア係補助)2名)の計8名を対象として、9時~19時までの勤務時間内に、1分毎の滞在場所・行為内容を逐次記録する非参与の行動観察調査を行った。このうち、実際に入浴介助を行う13時~16時分のデータについて改修前後で役割別の比較考察を行った。

3. 結果と考察

3.1. 浴室改修前後の介護スタッフの運動量の比較

浴室改修前後の役割別にみる介護スタッフの歩数の推移を図4に示す。浴室改修前の入浴係・フロア係は日中勤務時間を通じて歩数の大きな変動はなく、概ね200歩前後で推移しているが、誘導係は時間帯によって400歩を超える大きな変動が見られる。このうち11:30頃の増加は、昼食のために食堂やリビングコーナーへ入居者を誘導する業務による影響と考えられるが、1データのみのもので特別な傾向としては捉えにくい。対して、入浴時間帯となる13:00~16:00の間はほぼ400歩を超えて推移しており、フロア係のおよそ2倍の値となっている。







大浴槽		対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・立位・自力歩行が可能な軽度者 ・入浴時のまたぎが可能 ・手すりなしで座位保持可能
		機能	<ul style="list-style-type: none"> ・複数で入浴する ・公衆浴場タイプの浴槽
個別浴槽		対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・立位、自力歩行が可能な軽度者 ・立位困難・座位保持が可能な中度者 ・介助ありで入浴時のまたぎが可能
		機能	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭用の一般的な浴槽で ・個浴を想定した浴槽 (w1500×d800×h400)
昇降式座位浴槽		対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・立位、自力歩行が可能な軽度者 ・立位困難、座位保持が可能な中度者 ・介助ありで入浴時のまたぎが可能
		機能	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭用の一般的な浴槽で ・個浴を想定した浴槽 (w1300×d800×h600)
		対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・立位・自立歩行が不可能で ・座位保持が可能な中重度者 ・入浴時のまたぎが不可能
		機能	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的形状の浴槽に付属したリフトを ・昇降させて使用する座位浴槽 (動力部、w265×d800×h830)
座位浴槽		対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・立位・自立歩行が不可能で ・座位保持が可能な中重度者 ・入浴時のまたぎが不可能
		機能	<ul style="list-style-type: none"> ・大浴槽に固定された昇降用機器で ・シャワーキャリーごと斜下降して ・入浴する座位浴槽
臥位入浴		対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・立位・自立歩行が不可能で ・座位保持が困難な重度者
		機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレッチャーを昇降させて入浴する ・臥位浴槽 (w2850×d11000×h780)

図2 浴室設備の概要



図3 ライフコーダーの概要

これは、各ユニットから浴室までの誘導業務に専従した結果であり、建築的空間構成や介護分担の要件が影響した業務負担の偏りと考えられる。浴室改修後は、マンツーマン入浴方式の採用で入浴係が浴室への誘導を兼ねる体制となり、誘導係はフロア係補助の役割となったため、誘導業務による歩数の増加は解消され、常時200歩前後で推移するようになった。

表1 日中業務8時間あたりの役割別の平均歩数

	入浴係	フロア係	上：誘導係 下：フロア係補助
改修前	9351	9804	13302
改修後	9124	9634	10497

た、歩数のみで介護スタッフの運動量を一括に判断することは難しいが、少なくとも、これが減ったという意味では介護負担の軽減された傾向として捉えられよう。

表1に、日中業務8時間あたりの役割別の歩数を示す(入浴係に関しては、直接の入浴介助以外の日常業務時の歩数で換算した)。入浴係とフロア係の9000~10000歩程度に対して、誘導係は13000歩以上と極めて多かったが、改修の後は約10000歩台にとどまっており、ここでもフロア補助となって運動量

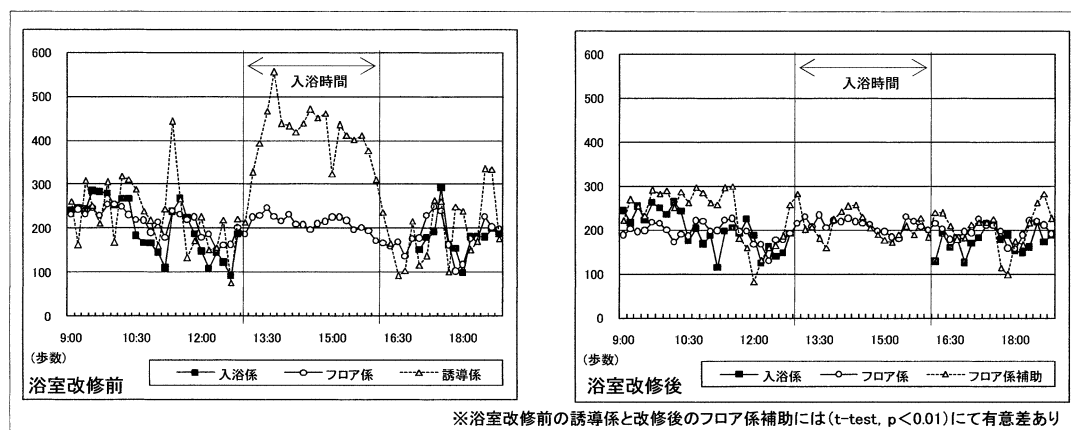


図4 浴室改修前後の歩数

が軽減されたことが理解できる。

3.2. 浴室改修前後の介護スタッフの行動内容の比較

フロア係の滞在場所と行為内容を図5に示す。滞在場所では、「リビング」「キッチン」「トイレ等」の入居者の共用空間等での滞在が合計で2割程減少し、その分「事務所、他」が増加している。また、行為では、「食事介護」が減少して「休憩、他」が増加している。この理由として1つは、これまで入浴時間帯は順番待ちの効率化のため共用空間で入居者に待機してもらっていたが、マンツーマン入浴により居室を含めた自由な場所での待機が可能となったため、共用空間での見守りを含めた介護業務が軽減されたこと、2つ目は、改修前の誘導係がフロア係補助に回ったため、ここでの業務に余裕が生まれ、日中の入浴介護の時間帯にも交代で休憩が取られるようになった事が考えられる。

入浴係の滞在場所と行為内容を図6に示す。滞在場所は、改修の当然の結果として「他階(2階浴室)」から「浴室」へシフトしたが、この割合は約8割から6割ほどに減少している。この差の約2割分は「リビング」「キッチン」「廊下」「居室」等に分散しているが、これはマンツーマン入浴の導入により、入浴係自ら誘導業務を行うようになった結果である。行為内容でみると、「入浴介護」が約8割であり、これは改修前後でほとんど変化していない(本分析では「入浴介護」は、浴室での直接入浴介護のみでなく、浴室外での誘導業務等までを含んでいる)。なお、入浴時間帯に入浴介護以外の行為が発生しているのは、分析の都合上この時間帯を13~16時に区切りに設定したため、実際にはその前後の時間帯の一般介護や休憩等の多少のずれ込みが起るためである。

誘導係(改修前)→フロア係補助(改修後)の滞

在場所と行為内容を図7に示す。改修前の滞在场所は、「他階(2階浴室)」が4割、「リビング」「廊下」がそれぞれ2割近くを占めており、先に述べたようにリビングに待機する入居者を浴室に誘導する流れが理解できる。これが改修後には、「キッチン」が2割、「その他」が3.5割と大きく変化した。行為内容では、5割以上を占めていた「入浴介護」が無くなり、「食事介護」「居室内介護」「その他介護」の合計で4割、「休憩、その他」で3.5割の増加を示し、浴室への誘導専門のマンパワーが削減できた結果、一般的な日常介護が手厚くなるとともに、職員の休憩時間も取られるといった効果が見られた。

全スタッフの滞在場所と行為内容を図8に示す(スタッフの勤務体制毎の人数に合わせて加重平均した値)。滞在場所では、改修に従って「他階(2階浴室)」の4割が無くなり、この分が「浴室」で2.5割、「事務室、他」で1.5割にシフトした。行為内容をみると「入浴介護」が1割程減少して、「休憩、他」にとられる時間が長くなった。

4. まとめ

本研究は、高齢者居住施設での浴室環境の小規模処遇化に向けた更新とそれに付随したマンツーマン入浴ケアの導入が日常介護労働に与える影響について考察した。得られた知見を以下に纏める。

- (1) 介護スタッフ全体として見ると、日常介護での運動量は200歩(10分)程度で推移し、日中業務8時間当たりの換算では10000歩程度であった。
- (2) 一方で、入浴時間の誘導係の歩数のみが400歩(10分)を超える値に突出していたが、マンツーマン入浴の導入による業務内容の変化で、他の役割のものと同様の200歩(10分)程度に減少した。
- (3) 誘導係がフロア係補助に業務が変わったこ

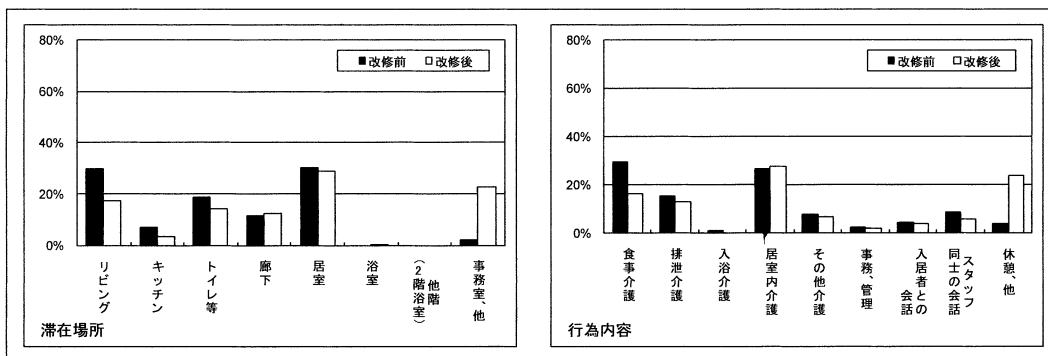


図5 フロア系の滞在場所と行為内容

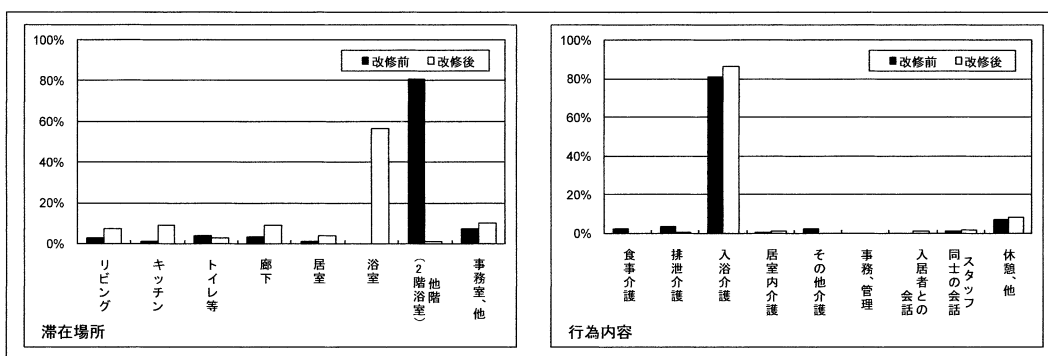


図6 入浴系の滞在場所と行為内容

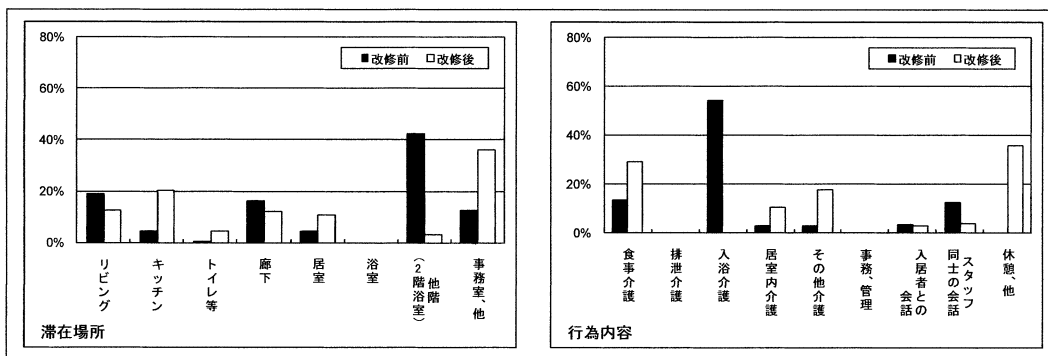


図7 誘導係(改修前)→フロア係補助(改修後)の滞在場所と行為内容

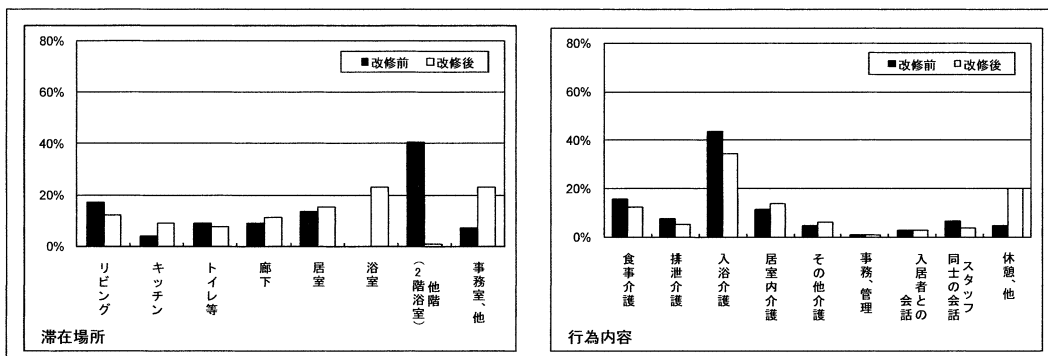


図8 全スタッフの滞在場所と行為内容

とで、入浴時間帯における「食事介護」「居室室内介護」「その他介護」等の日常介護への関わりが4割ほど増加した。

(4) さらに、浴室誘導に専従するマンパワーが削減できた結果、フロア係も含めた交代での休憩時間が増加した。

これらの結果からは、入浴介護のマンツーマン対応による日常介護の効率化と業務負担の減少傾向が捉えられた。一方で、本調査では具体的な浴室室内介護自体については触れておらず、本来であるならばここでの影響も踏まえて総体的な判断を行う必要が

ある。しかし、入居者の人権に配慮しての浴室室内調査は大変に困難であるため、その方法については現在、検討を進める途中であり、この分析については今後の課題としたい。

本研究の調査・分析の段階においては、野上直紀君(川崎医療福祉大学大学院:当時)の協力を多く受けています。また、本研究は、平成18年度川崎医療福祉大学医療福祉研究費及び平成18年度財団法人ウエスコ学術振興財団学術研究助成事業の助成を受けて行なわれたものです。ここに記して感謝の意を表します。

文 献

- 1) 平尾有美, 小滝一正, 林玉子, 狩野徹, 中祐一郎, 前川佳史: 個別浴槽を使用する一般浴の入浴状況, 日本建築学会学術講演梗概集, E-1, 29-30, 1997.
- 2) 中祐一郎, 林玉子, 小滝一正, 狩野徹, 前川佳史: 個別浴槽を用いる入浴とそのケア, 日本建築学会学術講演梗概集, E-1, 525-526, 1998.
- 3) 齋藤芳徳, 松本正富, 川本悠人, 野上直紀, 為房純一, 土井愛子: 虚弱高齢者の自立を支える介護浴槽に関する評価, 川崎医療福祉学会誌, 15(2), 675-679, 2006.
- 4) 太田明彦, 川本悠人, 野上直紀, 齋藤芳徳, 山口健太郎, 松本正富: 特別養護老人ホームにおける入居者の心身状況と利用浴槽の実態 — 高齢者施設における小規模処遇に向けた入浴環境に関する研究 その1 —, 日本建築学会学術講演梗概集, E-1, 217-218, 2007.
- 5) 熊谷久昭, 古瀬敏: 浴槽ユニットにおける入浴動作研究 浴室洗い場での介助入浴スペースの検討, 日本建築学会学術講演梗概集, E-1, 763-764, 1998.
- 6) 松本正富, 川本悠人, 太田明彦, 野上直紀, 齋藤芳徳, 山口健太郎: シャワーキャリーを利用した昇降式座位入浴介助における浴室空間に関する検討 — 高齢者施設における小規模処遇に向けた入浴環境に関する研究 その2 —, 日本建築学会学術講演梗概集, E-1, 219-220, 2007.
- 7) 松本正富, 齋藤芳徳, 武田則昭: 特別養護老人ホームの居室形式が入居者の生活行為と職員の介護量に及ぼす影響, 平成15-17年度日本学術振興会科学研究費基盤(C)報告書, 全212頁, 2006.
- 8) 齋藤芳徳, 松本正富, 星川洋一, 川田久美, 末光茂, 武田則昭: 老人保健施設における介護労働者の身体活動量解析の試み, 第63回日本公衆衛生学会総会抄録集, 730, 2004.

(平成19年11月15日受理)

Effects of Differences of Bathing Environment on Routine Care Work in Nursing Homes

Masatomi MATSUMOTO, Shigeru OHTA, Yoshinori SAITO,
Yutaka OHTO and Akihiko OHTA

(Accepted Nov. 15, 2007)

Key words : bathing environment, nursing home, elderly, care work

Abstract

The purpose of this study was to consider effects of differences of bathing environment and care system on routine care work in nursing home. We investigated the work volume and the work activity of care staff before and after the induction of bathing facilities responding to personal baths and one-on-one care systems. The amount of walking every 10 minutes was measured as was the work volume with the portable acceleration meter, the location and action of care staff every minute was measured as was the work activity with no-participant observation. The temporary increase of work volume with care staff who took charge of directing dwellers to bathroom under collective care system was reduced. As a result of the reduction of work volume, routine care was improved, and it resulted in an increase of intermission for care staff.

Correspondence to : Masatomi MATSUMOTO Department of Universal Design, Faculty of Health and Welfare Services Administration, Kawasaki University of Medical Welfare Kurashiki, 701-0193, Japan

E-Mail: jungbu@mw.kawasaki-m.ac.jp

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.17, No.2, 2008 415-421)