

		改修前		改修後	
2階	一般浴室	大浴槽(昇降機付)	一般浴室	大浴槽(昇降機付)	
		個別浴槽		個別浴槽	
	特殊浴室	臥位式機械浴槽	特殊浴室	臥位式機械浴槽	
3階北	浴室	ユニットバス	浴室を 一体化	個別浴槽(昇降機付)	
		ユニットバス			
3階南	浴室	ユニットバス	リネン室に改修		
		ユニットバス			
			リネン庫 を改修	個浴 いす昇降式浴槽	

図表 4 - 35 改修前後の浴室と浴槽の関係

それを解消するために2005年度から大規模なハードの改修を視野にいたした検討会が開催されている。そして、その検討会の中で浴室の分散化と候補にあがり改修に至った。

3) 浴室改修の概要

改修前後における浴室および浴槽の配置は図表4-35の通りである。改修前に使用されていたのは、2Fの特殊浴室、一般浴（ともに同浴室内）であり、3階にある3室のユニットバスは介助スペースがないことから使用されていなかった。

そこで、2階に集中していた入浴介助を分散することにより業務の効率化と質の向上を図った。改修の目標は次の3点である。

- ①フロア間、ユニット間におよぶ入浴介助の分散化と移動動線の短縮
- ②浴室の分散化に伴う入浴介護単位の個別化（マンツーマンケアの実施）
- ③入浴介助の変革に伴う他の業務の改善

次の改修工事の概要を示す。

3階北ユニット…ユニットバスが2台設置されていた部分の壁を壊し新たに個浴およびいす昇降式浴槽として使える浴槽を設置。1部屋とすることで十分な介助スペースを確保するとともに、中重度の身体機能の人への対応を考えいす昇降式付の浴槽を設置。これにより、臥位式浴槽以外の対象者（ユニット内の大半）をユニット内で介助することが可能となる。また、浴槽を埋め込みにするためには床面を30cm以上上げる必要があるが、ユニットバスが設置されていた箇所のため従来より床面が下がっており15cm程度に抑えることができた。

3階南ユニット…リネン室およびトイレ部分に個別浴槽といす昇降式浴槽を設置。将来の個室ユニット化の際には2ユニットになることを想定して2つの浴槽を設置。お互いの浴室は壁で区切られプライバシーは守られているが、中で行き来することが出来るため2人介助が必要な際には連携を取ることができる。また、防水処理のため床面を20cm程度上げており、個別浴槽は埋め込みではなく据え置き式になっている。

工事は2006年8月末に着工し、同年11月に完成、同年11月20日から新しい浴室での入浴が始まっている。

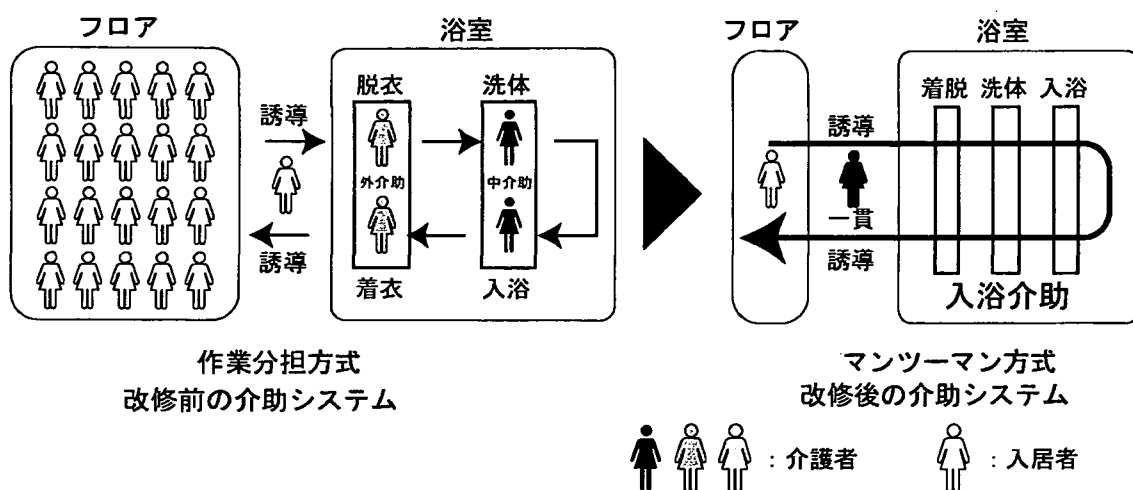
4-3 浴室分散化に伴う勤務シフトの変化

改修に際して作業分担（流れ作業）方式からマンツーマン方式の入浴介助システムへの変更を行った。

1) 作業分担方式

入浴介助の作業を分担して行う方式。入浴介助には①誘導→②脱衣→③洗体→④入浴→⑤着衣→⑥誘導の6つのパートがあり、A施設では

- ①⑥誘導 …非常勤職員が1人で担当



図表 4 - 36 作業分担方式とマンツーマン方式の違い

②⑤着脱 ……脱衣室内の作業を3人の職員で担当（以下、外介助とする）

③④洗体・入浴……浴室内の作業を3人の職員で担当（以下、中介助とする）

となり合計7人の職員が入浴介助に携わっていた。

この介助システムの問題は、3時間の間に25人前後の入浴介助を行うという入浴介助対象者の多さ、浴室の内外に入浴介助待ちの列ができ待機せざるを得ない状況に陥ることなどがあげられる。

2) マンツーマン方式

今回の改修では、2階の浴室での集中介助を解消するため、改修によって浴室の分散化を図った。これに伴い、改修後は介護単位を各ユニットに小規模化し、それぞれの浴室で、入浴介助を行うことにした。また、介護単位の小規模化に伴って、入浴介助業務を分担せず、入浴介助を先の①誘導から⑥誘導までを一貫して行うマンツーマン方式の入浴介助システム（図表4-36）に変更した。これにより、入浴介助時間中に職員と入居者がより個別かつ、柔軟性のあるゆったりとした介助が行えることを目指した。

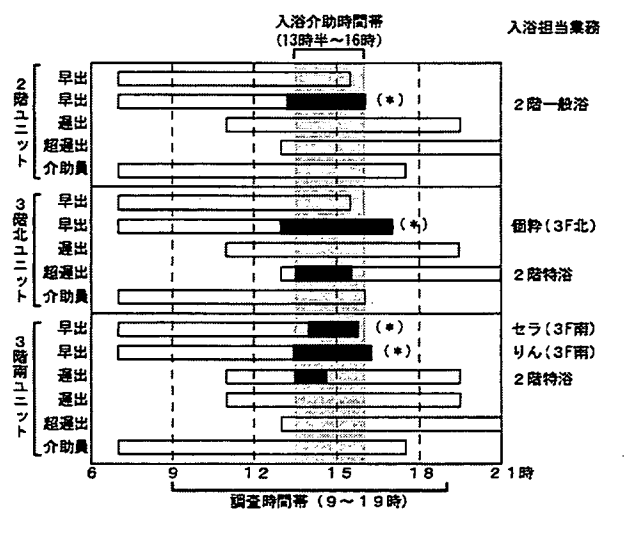
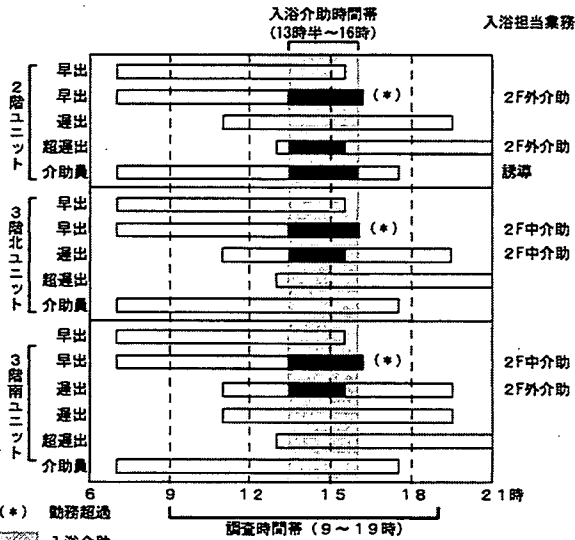
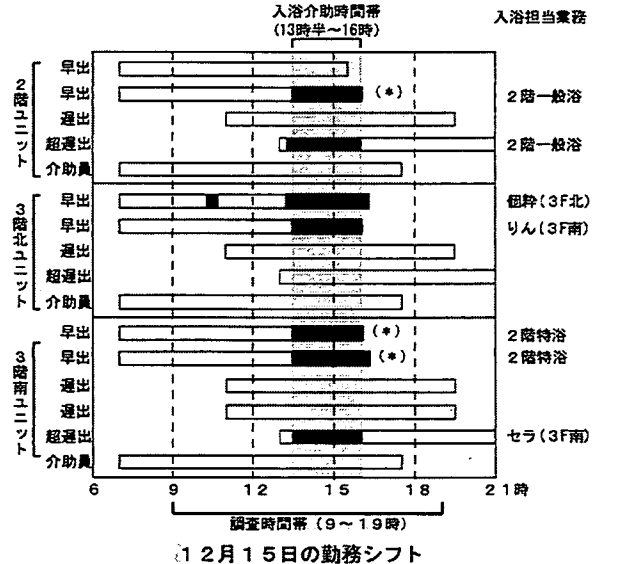
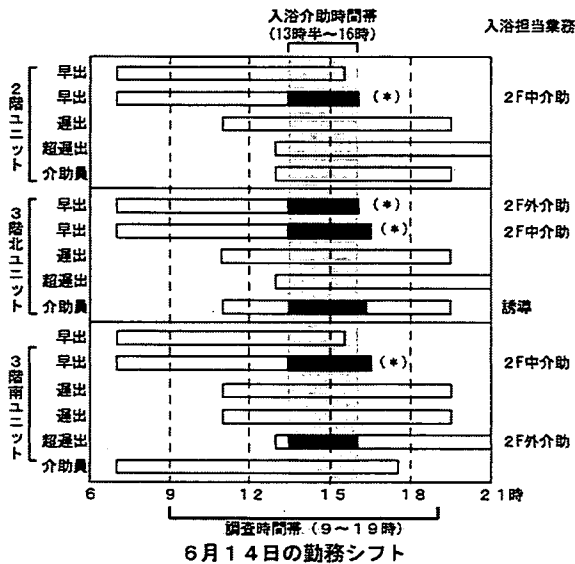
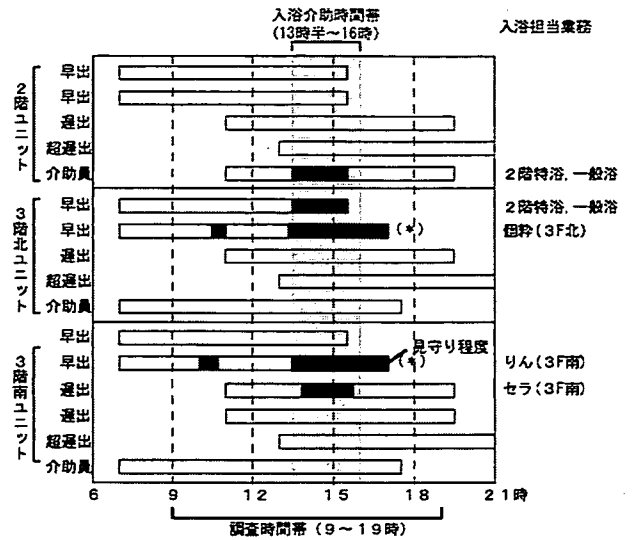
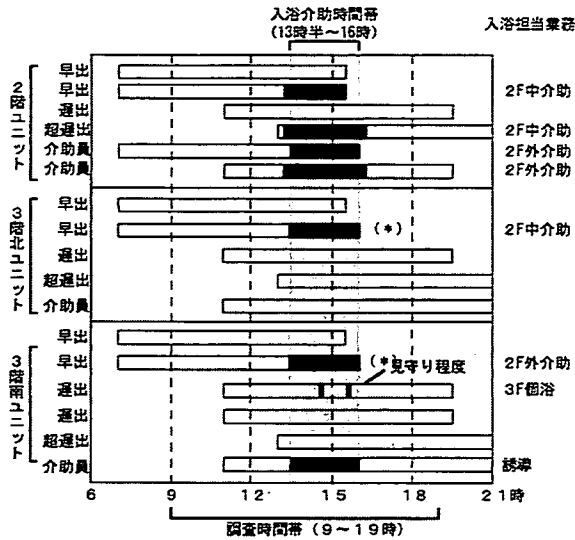
3) 勤務シフトの変化

図表4-37は改修前後における調査日の介護職員の勤務シフトである。

①改修前

改修前に入浴介助システムは施設全体を一つの単位とし、各ユニットから正職員6名、非常勤職員1名の計7人が入浴介助を行っていた。7人のうち、中介助は3人、外介助は3人、誘導は1人となっている。中介助は正職員が担当し、外介助は、正職員と非常勤職員が行っていた。非常勤職員は高齢な人が多いことから、移乗介助などの身体的な介助ではなく、誘導や体を拭く、髪を乾かすなどの軽作業的な介助が中心となる。

入浴スケジュールは、2F、3Fの入居者80名の入浴を3日間で行うものであり、男性入浴の日は月曜日と木曜日、女性入浴の日は火曜日、水曜日、木曜日、金曜日と決まっていた。1日あたり約27名の介助を3時間で行うことが原則となるが、ほとんどの早出の介護職員には超過勤務が見られた。入居者一人当たりの入浴にかけられる時間は限られ、流れ作業的な入浴介助になっていた。また、同姓スタッフによる介助を実施していたため、シフトを組む際にスタッフの性別に偏りが見られ、男性入浴の日には、全男性職員が入浴介助となってしまうフロアに女性職員しかいなくなるなどの弊害が出ていた。



6月19日の勤務シフト

6月19日の勤務シフト

図表4-37 改修前後の勤務シフト (左: 改修前、右: 改修後)

②改修後

改修後は、各ユニットで入浴スケジュールをたて、担当ユニット職員によるマンツーマン方式を採用した。一日の入浴介助時に変化はなく、各浴室の1日の利用者は10人以下であった。しかし、改修を実施していない2階ユニットではマンツーマン方式での入浴介助が行われたのは2日目のみであり、1日目は急病により急遽、介助方法が変更され、1日目と3日目は中介助、外介助方式のケアがなされていた。この要因としては、改修後1ヶ月しか経過しておらず十分にマンツーマン方式が浸透していないことや、急な変更時には経験のある従来の方式を選択肢しがちになるかと考えられる。

入浴の回数は、変更がなく3日で1クールを原則としているが、各ユニットに浴室が設けられ自由に利用できるようになったので、入居者、職員双方のスケジュールに性別の影響が少なくなった。

また、改修前に入浴介助の担当職員は平均7名であったが、改修後は、5名、7名、6名となり3日間で計18人（1日平均6名）となり1名の職員が入浴以外の業務に従事できるようになった。

4-4 調査方法の概要

調査は、浴室改修前の2006年6月13、14、19日と浴室改修1ヶ月後の2006年12月14、15、16日に行った。全入居者に対する入浴介助が3日間にわたって行われることから調査日数は3日とした。調査項目は、介護職員に対する行動観察調査、ライフコーダー（以下、LCとする）を用いた運動量調査、職員へのヒアリング調査である。行動追跡調査は、改修前に入浴介助時間が13時半から16時であることを踏まえ9時～19時とした。行動観察調査では、1人の介護職員に対し、1人の調査員が同行し、1分毎の介護職員の「滞在場所」「姿勢」「介助、行為内容」「行為の対象者」を記録した。この行動観察調査を実施している間に、介護職員には、LCという小型運動記録器を装着してもらい、調査時間中の「歩数」「運動強度」を記録した。

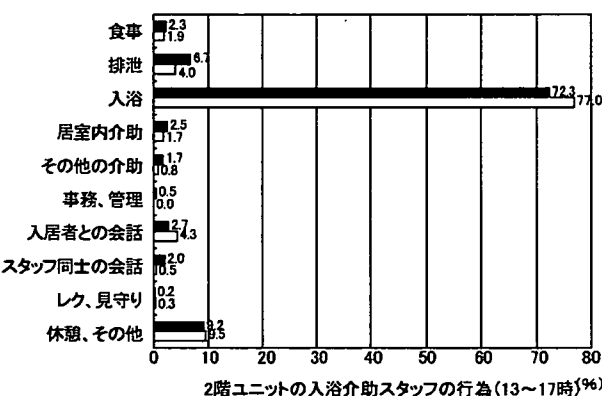
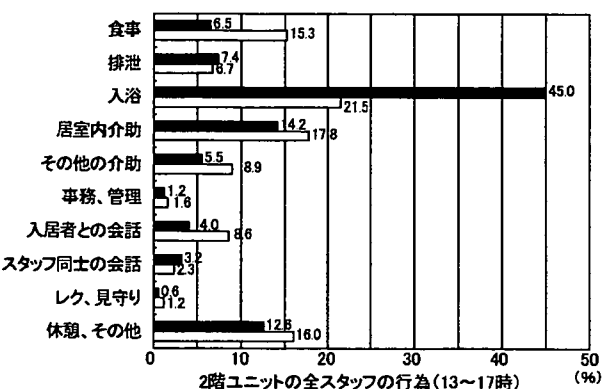
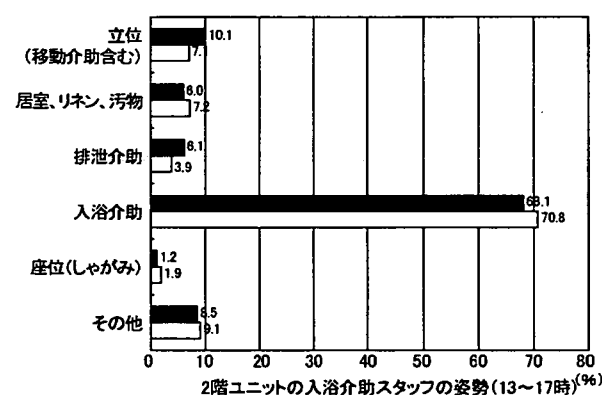
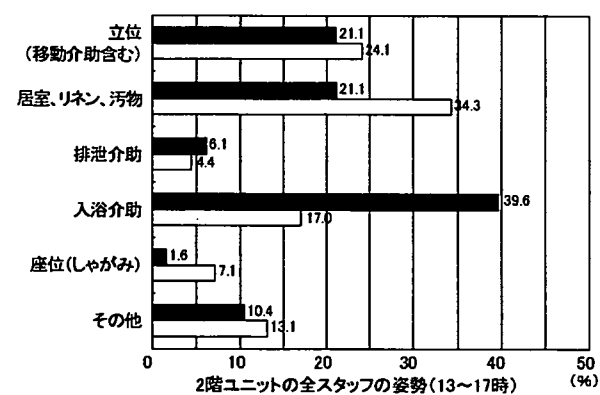
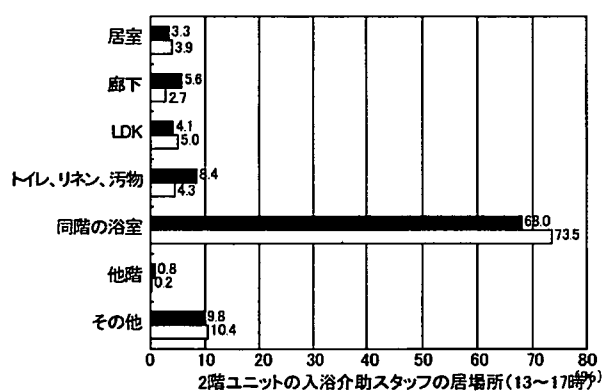
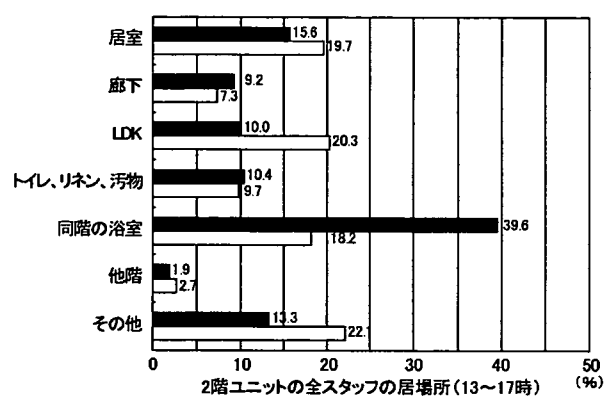
調査対象者となる職員は、改修前調査が3日間で計38名、改修後調査が3日間で計48名となった。改修前調査では、調査員の人員の確保が困難であったことから、入浴を担当する職員を中心に追跡調査を行い、1日に1～2名の職員の調査は実施していない。また、入居者へのプライバシー配慮と、共用空間での介助を中心に分析することから居室内における介助（おむつ交換、排泄介助、口腔ケアなど）は、すべて居室内介助として統一し、分類、集計を行った。

4-5 浴室分散化が介護職員の居場所・行為・姿勢に与える影響

① 2階北ユニット

図表4-38～図表4-41は入浴時間帯における2階職員の居場所、行為、姿勢である。全職員の傾向をみると、浴室での滞在は39.6%から18.2%に減少し、居室は15.6%から19.7%、LDKは10.0%から20.3%に増加した。行為内容も入浴が45.0%から21.5%に減少したのに対して食事は6.5%から15.3%に増加し、居室内介助も14.2%から17.8%に増加した。さらに、入居者との会話が4.0%から8.6%に増えた。また、姿勢も、座位が1.6%から7.1%に増加し、座って入居者と関わることができる時間が増加したと考えられる。

入浴介助の担当別に見ていくと、入浴介助職員では、入浴介助の割合が増加し70%を超えている。浴室の分散化により、一人ひとりの入居者に対して時間をかけて介助を行っていることと、マンツーマン方式の導入がうまくなされていないことが影響していると考えられる(図表4-39)。

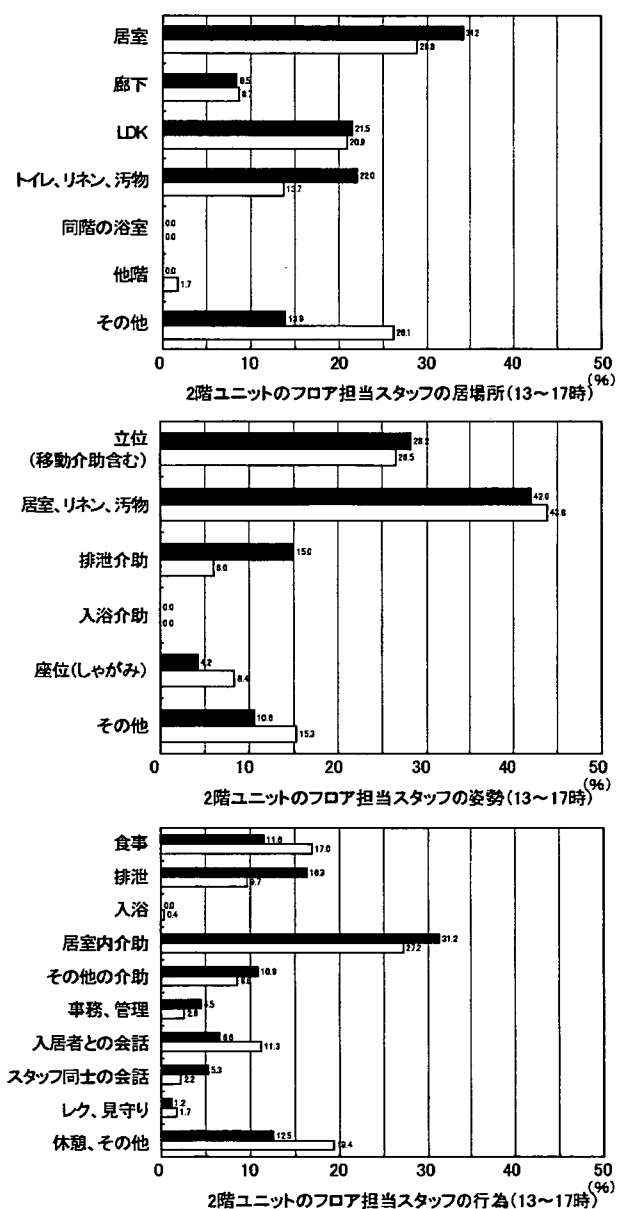


図表4-38 2階全職員の行為

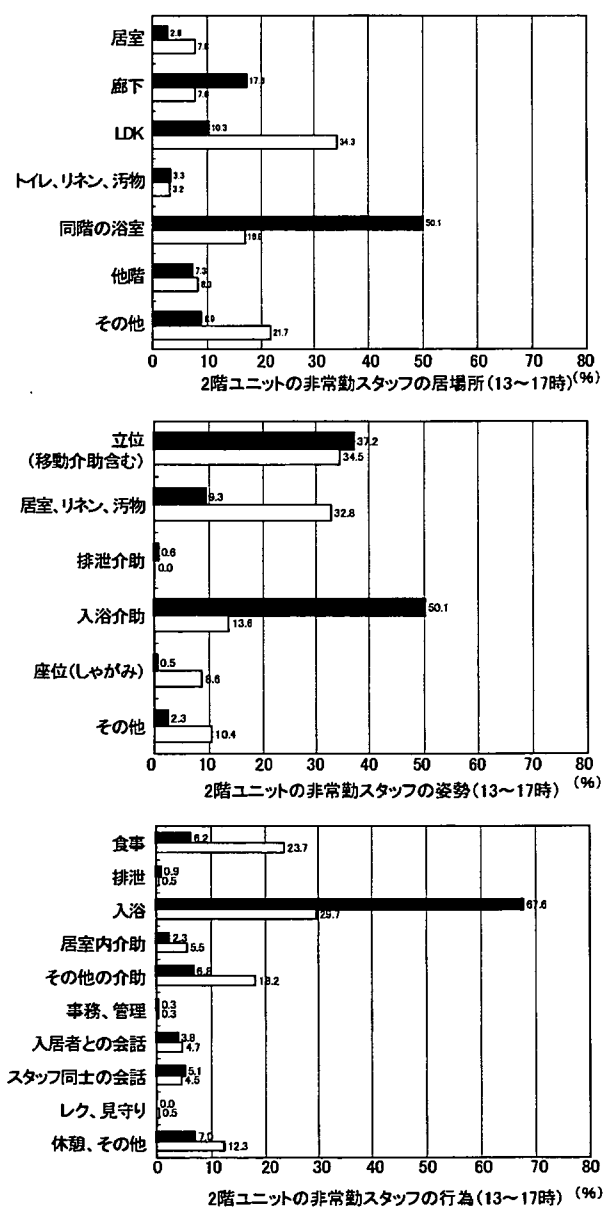
図表4-39 2階入浴介助職員の行為

フロア担当職員を見ると、改修前は居室内介助が31.2%、排泄介助が16.3%、食事介助が11.6%の順に多かったが、改修後は居室内介助が27.2%、食事介助が17.0%、排泄介助が9.7%の順となり、食事の割合が増加し、排泄介助の割合が低下した。これはフロアにいる職員数が増加したことにより居室内や排泄介助だけでなく、他の介助を行う余裕が出てきたと考えられる。そして、食事が増えたことにより座位が4.2%から8.4%に増加し、入居者との会話も6.6%から11.3%に大きく増加した（図表4-40）。

次に非常勤職員を見ると、浴室の滞在率が50.1%から13.6%と大きく減少したのに対して、LDKでの滞在は10.3%から34.3%となり大きく増加した。これに伴い、食事（6.2%→23.7%）や座位（しゃがみ）も0.5%から8.6%と大きく増加した。このように、改修前は誘導や着脱などの介助に追われていたが、改修後は入居者と落ち着いた姿勢で、関わる事ができていると考えられる（図表4-41）。



図表4-40 2階フロア担当職員の行為



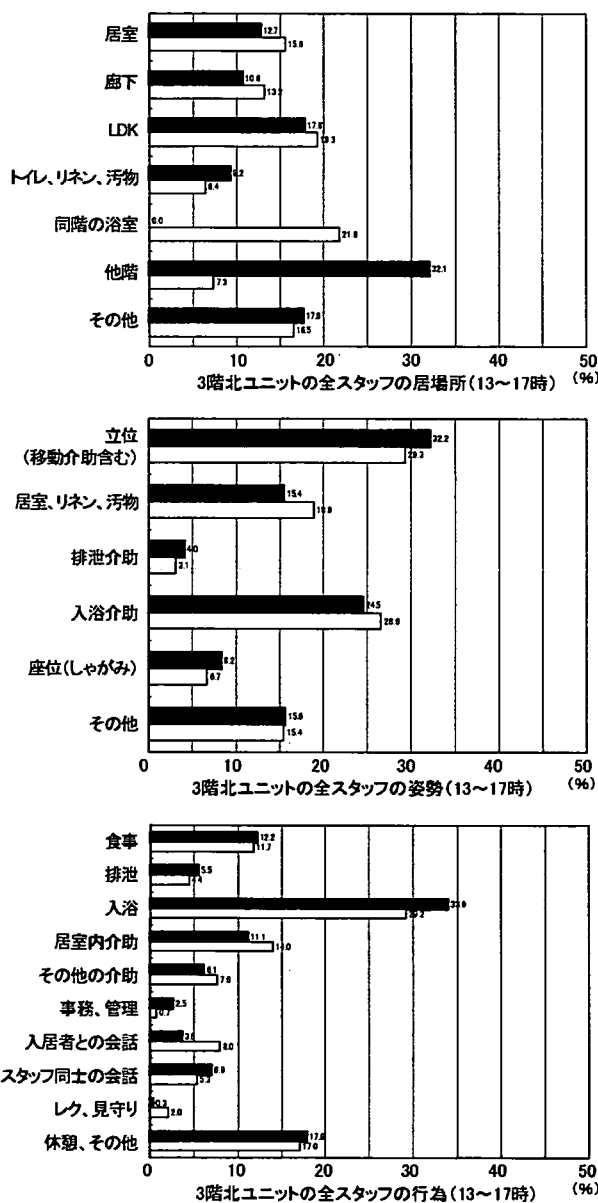
図表4-41 2階非常勤職員の行為

②3 階北ユニット

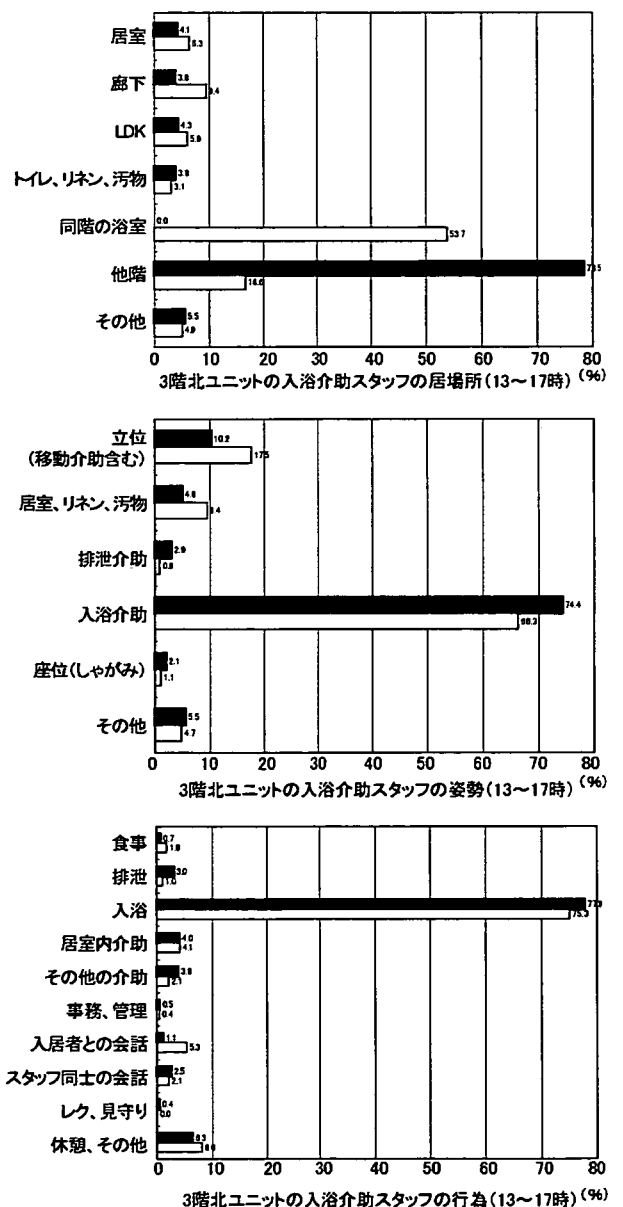
北ユニットの全体的な傾向として、同階に浴室ができたことにより、他階が32.1から7.3と大きく減少している。その分、LDKの滞在が増加している。行為でも入居者との会話が3.6%から8.0%に増加し、レク、見守りも0.3%から2.0%に増加した(図表4-42)。

入浴介助担当者についてみると、同階に浴室があることにより、担当外のユニットでの滞在割合が78.5%から16.6%となり大きく減少している。担当ユニットでの滞在時間が増加し、居室、廊下、LDKでの滞在割合も少しであるが増加している。行為についても会話が1.1%から5.3%となり、食事介助もわずかだが増加している。マンツーマン方式を採用したことにより、誘導時や誘導と誘導の間に入居者と関わりが生じ、水分補給の準備など入居者の状態を一貫的に見たケアが行えるようになった。居室での滞在が増加しているのも、衣服を選ぶなどマンツーマン介助の影響が現れている部分である(図表4-43)。

フロア担当職員をみると、入居者との会話が5.2%から10.3%に増加している。入浴介助職員との



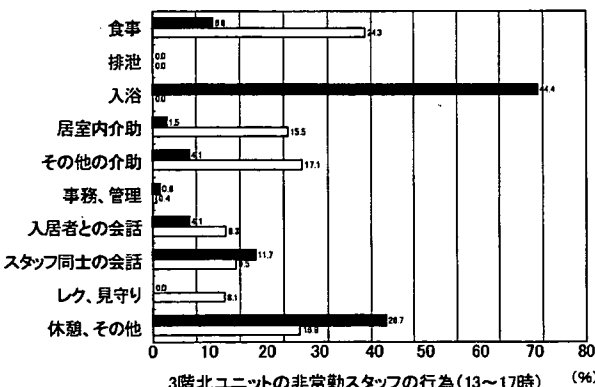
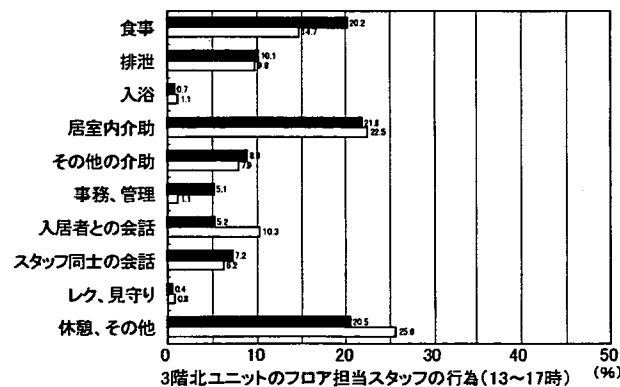
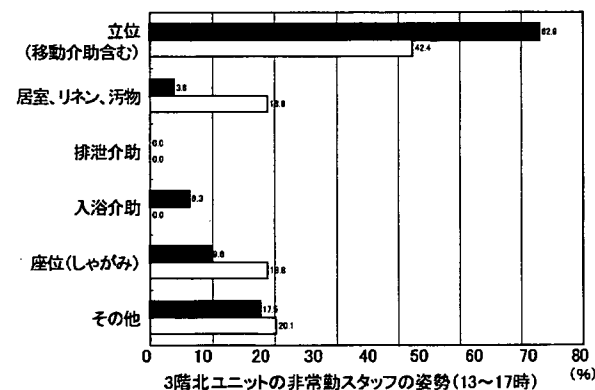
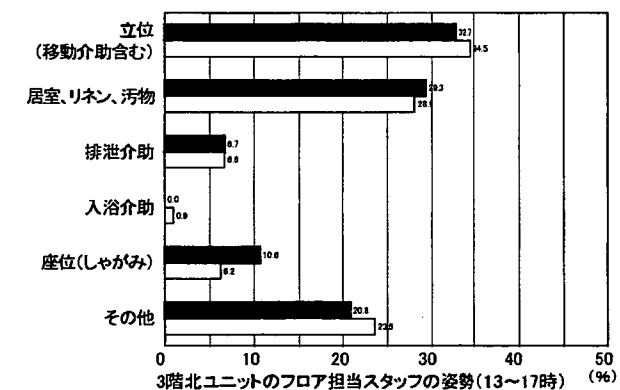
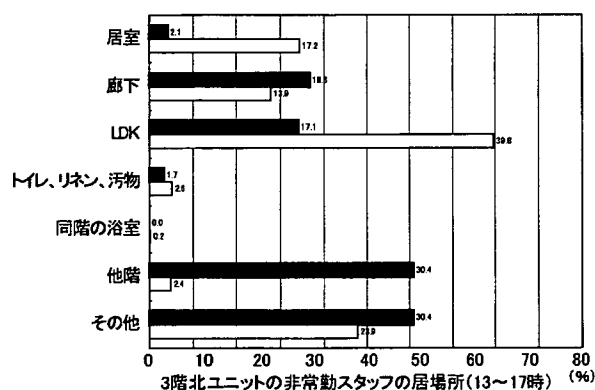
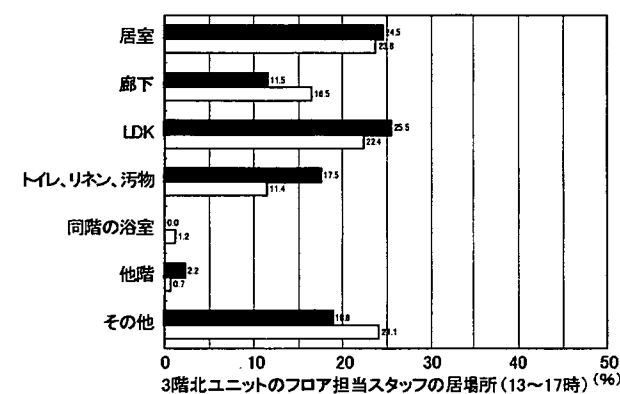
図表4-42 3階北全職員の実態



図表4-43 3階北入浴介助職員の実態

連携も取れ、ケアに余裕が出てきたことと、改修を機に入居者に対してより積極的に関わろうとする意識が影響していると考えられる。しかし、食事介助の時間は減少し、座位姿勢も10.6%から6.2%に減少している。入居者との会話も立位で行われることが多く、今後は居場所づくりなどを行い入居者と関わり方も検討すべきと考えられる(図表4-44)。また、北ユニットでは、改修前後の入浴介助職員数に変化はなく、居室介助や排泄介助の割合に変化はなかった。入浴介助職員数が減らなかった要因として、2日目は「南の男性入居者の入浴介助を北の職員が行わなければならなかったこと」、3日目には「2階浴室でそれぞれのユニットの職員がそれぞれの入居者の入浴介助を行っていたこと」が挙げられる。この他に改修後はマンツーマン方式のため移乗、洗体等に二人介助が必要なときは、フロア担当がその時だけ手伝いに行く様子がみられ、入浴介助が観察された。

そして、非常勤職員では、LDKでの滞在が17.1%から39.8%へと大幅に増え、居室の滞在も2.1%から17.2%に増加している。誘導介助業務がなくなり他階での滞在割合が30.4%から2.4%に減少しことが影響していると考えられる。行為についてみると食事が6.8%から24.3%、居室



図表4-44 3階北フロア担当職員の行為

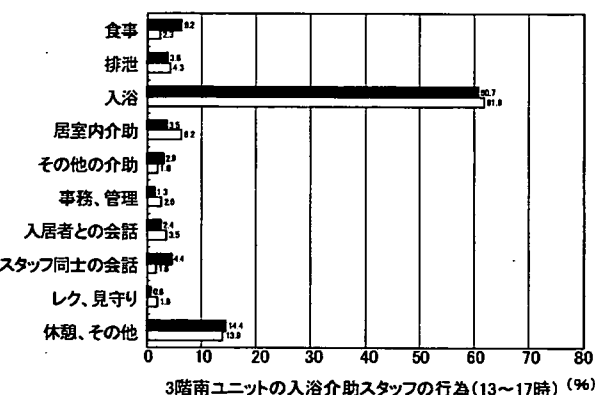
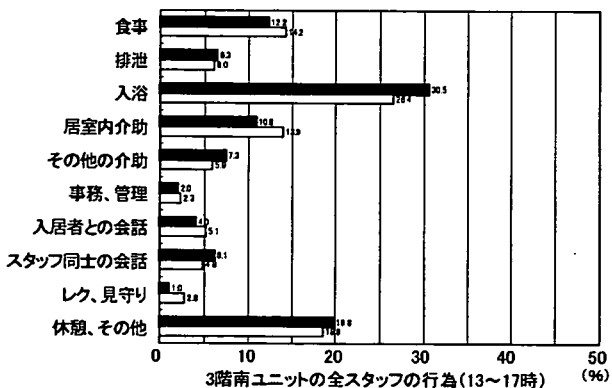
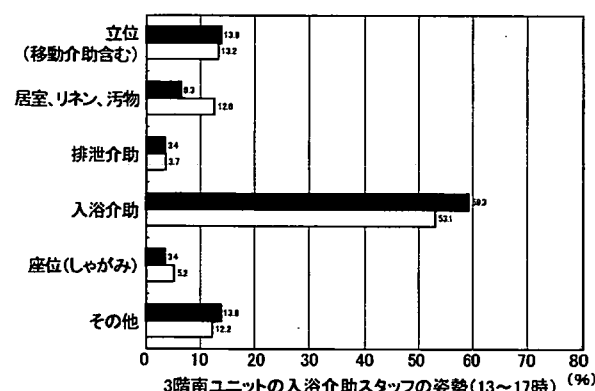
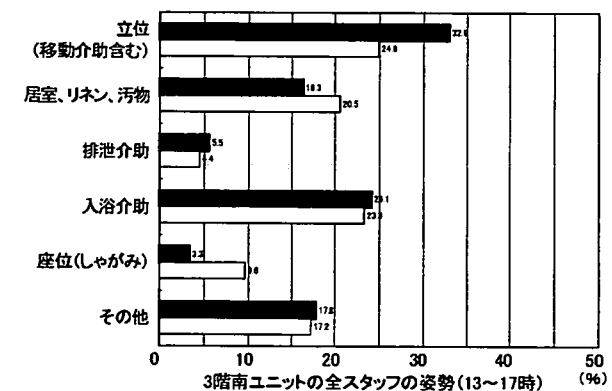
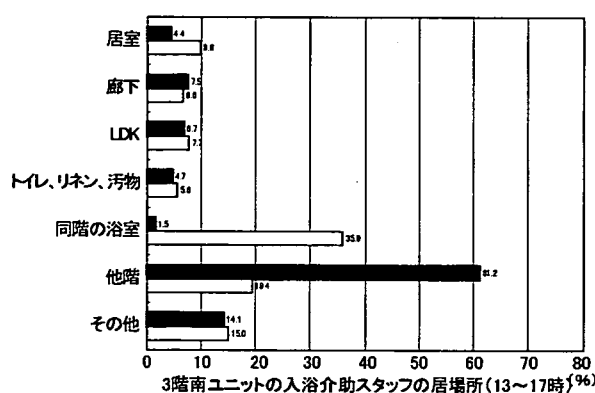
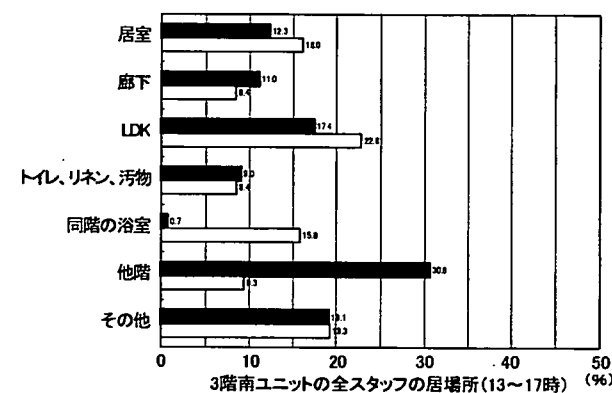
図表4-45 3階北非常勤職員の行為

内介助が1.5%から15.5%、そして、入居者との会話が4.1%から8.3%、レクや見守りが0.0%から8.1%にそれぞれ増加している。さらに、姿勢も、立位が減り(62.9→42.4)、座位の増加(9.6→18.8)している。

③ 3階南ユニット

南ユニットの全体的な傾向として、LDKが17.4%から22.8%に増加し、座位も3.3%から9.6%となった。入居者との会話もわずかだが増加しており、LDKや居室などの場所での入居者との関わりを持てるようになったと考えられる。(図表4-46)

入浴担当職員では、他階が61.2%から19.4%に減少し、担当ユニットの浴室や居室での滞在が増加している。座位や会話もわずかだが増加しており、入居者との会話も少し増えている(2.4→3.6)。マンツーマン入浴により入浴介助時間においても入居者との関わりを持ちやすくなったと考えられる。(図表4-47)

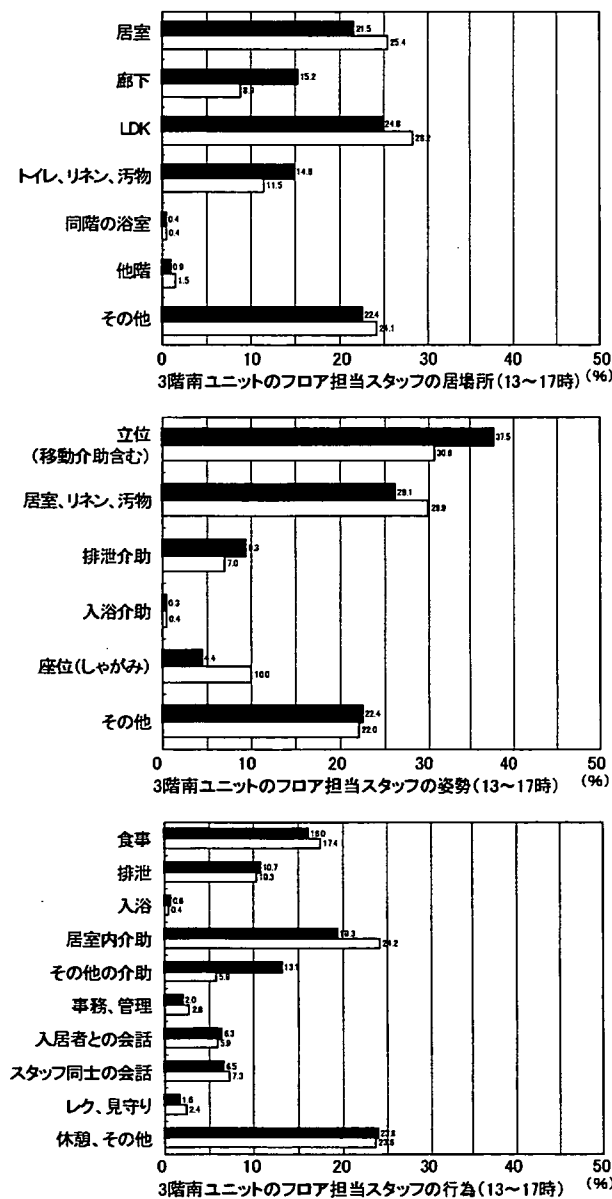


図表4-46 3階南全職員の行為

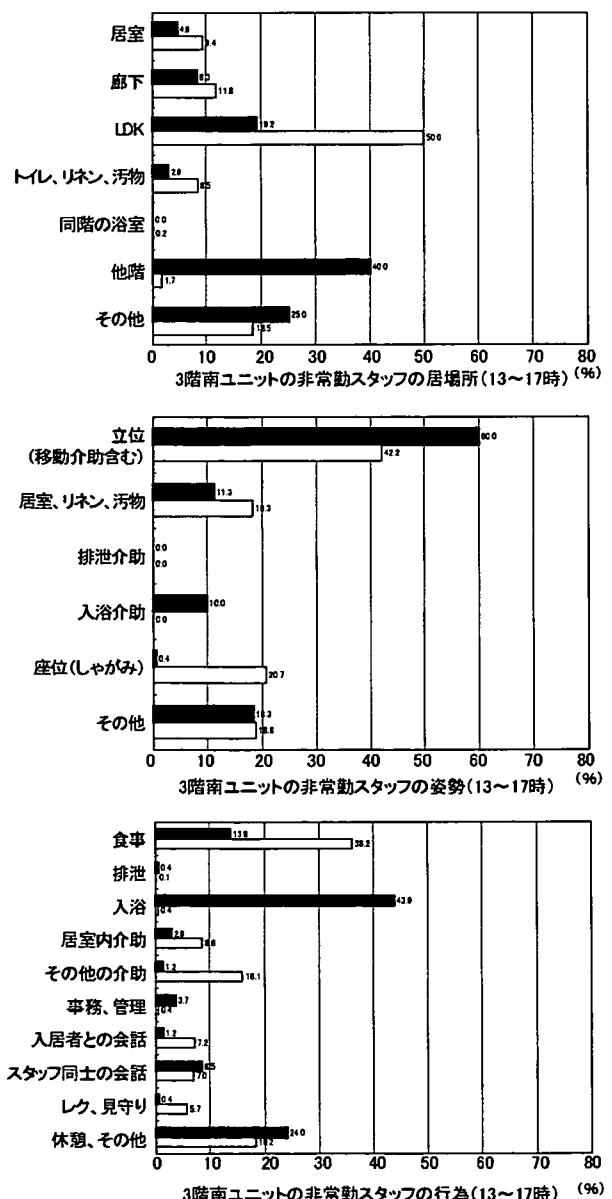
図表4-47 3階南入浴介助職員の行為

フロア担当職員では、排泄介助（10.3%）と居室内介助（24.2%）の合計が依然として多い。変化が見られるのは姿勢であり、座位が4.4%から10.0%に増加し、職員の慌しさが軽減されていると考えられる。また、休憩が20%以上を占めている。入浴時間帯の介助業務が落ち着いてきたことにより、職員が休憩をとりやすくなったと考えられる（図表4-48）。

非常勤職員は、北ユニットの非常勤職員と同じようにLDKの滞在が19.2%から50.0%と増加している。居室での滞在も4.6%から9.4%となり誘導がなくなることの効果が現れている。そして、行為についてみると、食事が13.8%から36.2%、居室内介助が2.8%から8.6%、そして、入居者との会話、レクや見守りの時間が増加している。姿勢においても、立位が60.0%から42.2%に減少し、座位が0.4%から20.7%に増加した（図表4-49）。



図表4-48 3階南フロア担当職員の行為



図表4-49 3階南非常勤職員の行為

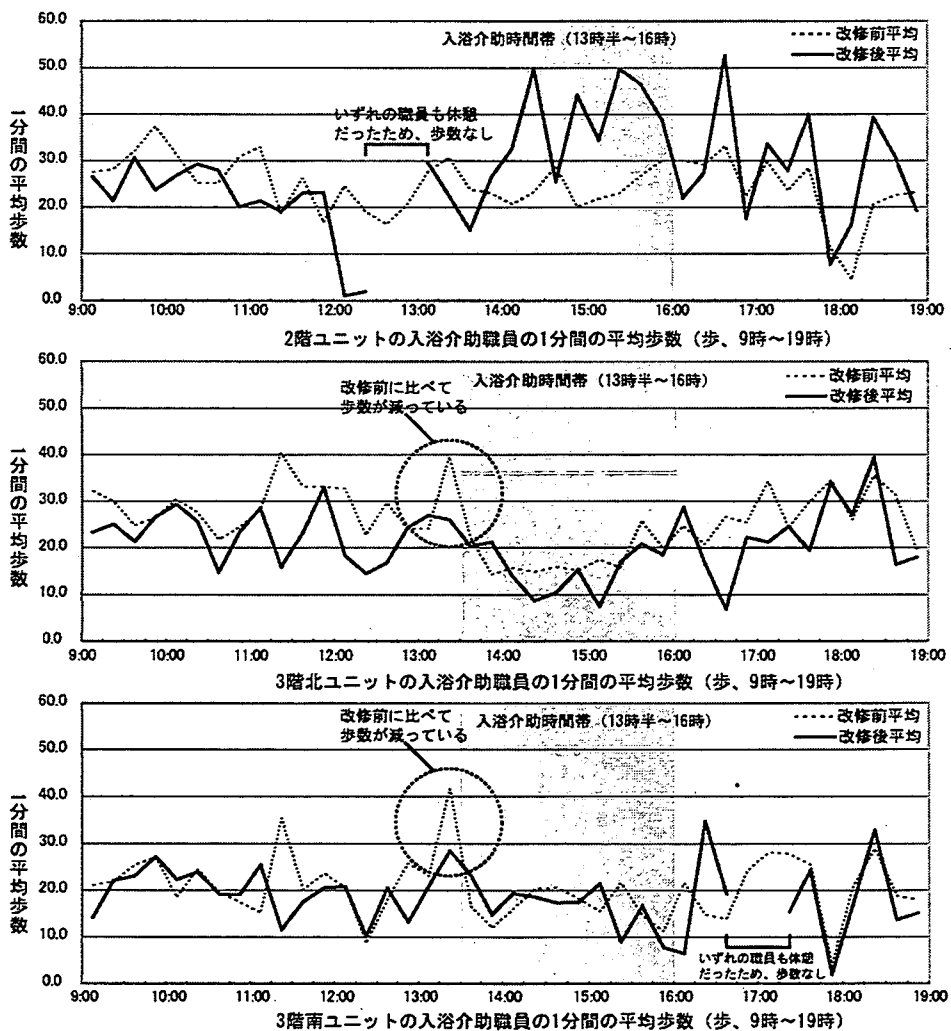
4-6 浴室分散化が介護職員の運動量に与える影響

①入浴介助職員の歩数の変化

図表4-50はライフコーダー(LC)をもとに算出した入浴介助職員の1分間の平均歩数である。

2階ユニットは、午前中に差はないが、13時以降の歩数は大きく増加した。その要因として、調査1日目の入浴介助担当職員の欠勤により、急遽、3階北ユニット職員が中介助(洗体、入浴等)を行うことになり、2階の介助員が外介助(着脱等)と誘導に回ったことが影響していると考えられる。入浴介助以降は、

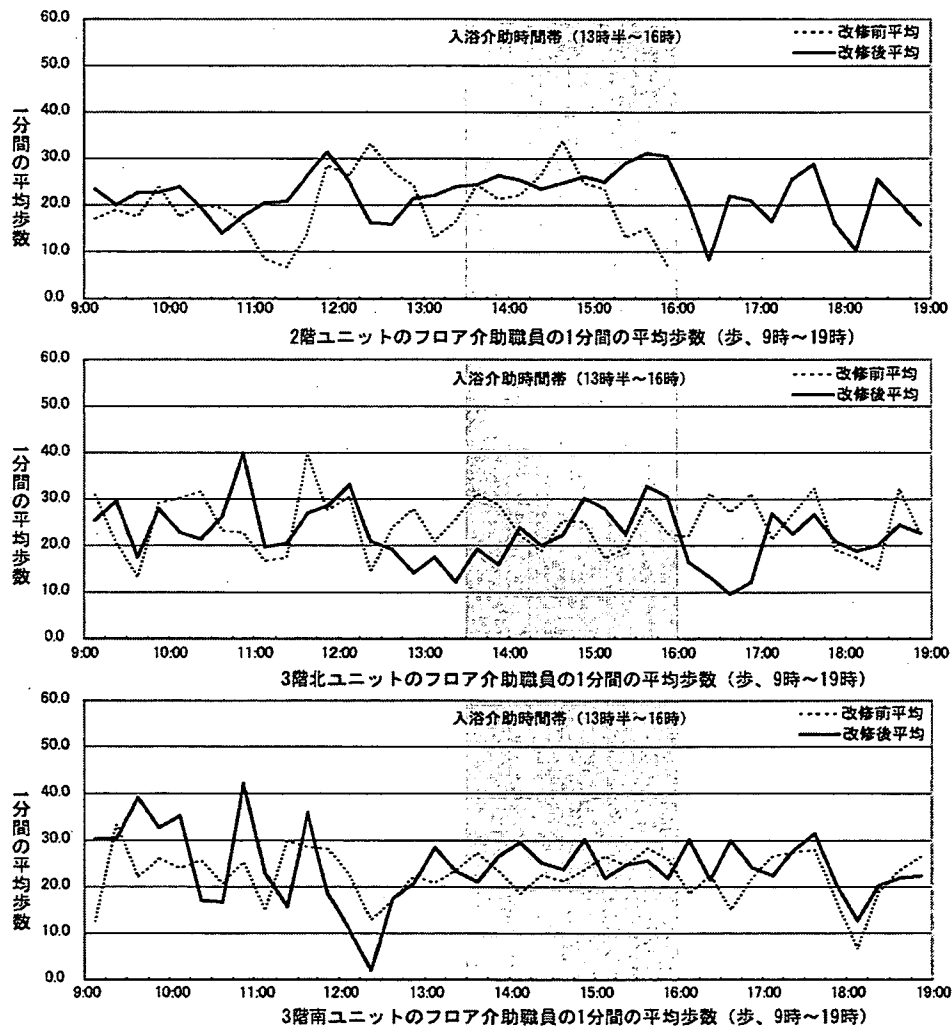
北ユニットと南ユニットは、改修前よりも多くの時間帯において歩数が減少している。作業分担方式からマンツーマン方式への移行により、入浴介助職員も誘導を行っているが、入浴時間中の歩数の増加は見られない。改修後は午前浴が行われ入浴が分散したことや、浴室の分散化による移動動線の短縮が影響していると考えられる。また、改修前には13時半前に急激な移動が見られた。これは、入浴介助前に数人の入居者を慌しく誘導している際の移動であり、一挙に多くの入居者を集めるため、浴室前で入居者が待機する場面が見られた。改修後はこのようなピークはみられなくなり、マンツーマンケアにより浴室前での待機は見られなくなった。



図表4-50 入浴介助職員の平均歩数(歩/分)

②フロア担当職員の歩数の変化

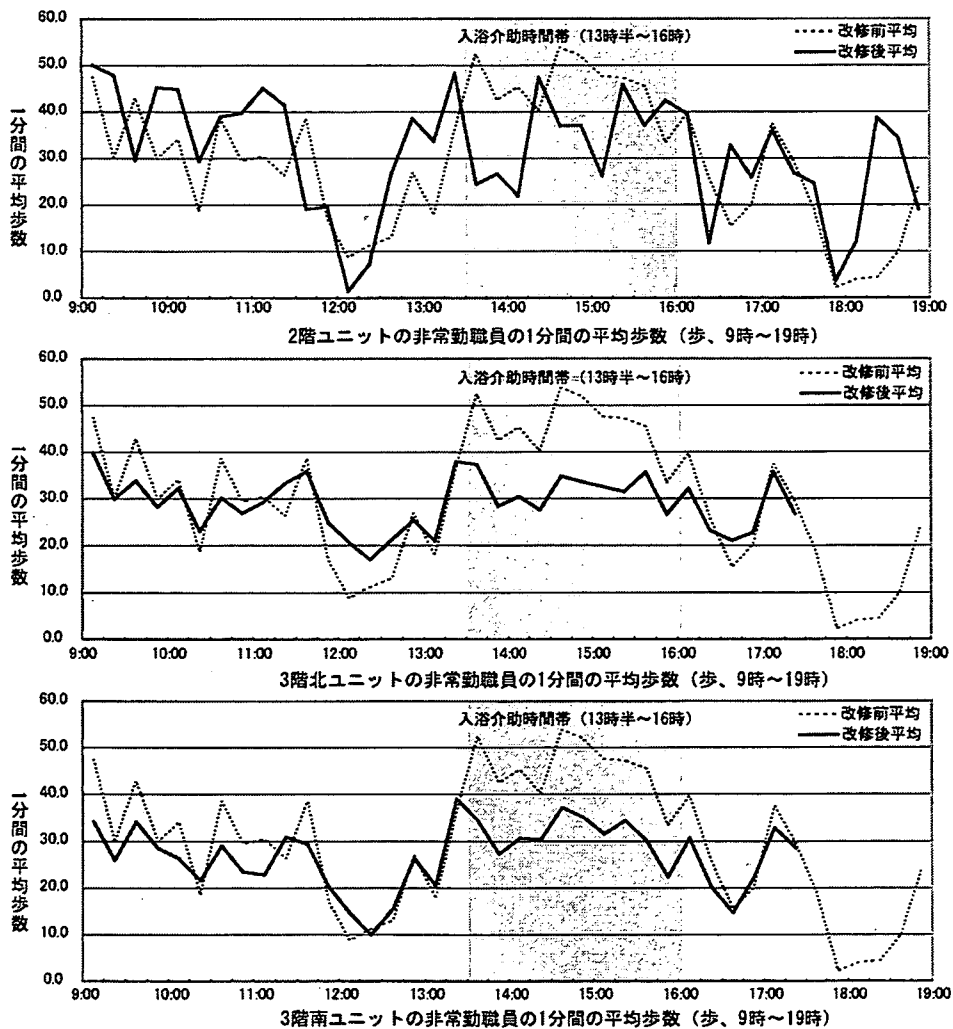
図表4-51はフロア担当職員の1分間の平均歩数である。2階ユニットを見ると、改修前の1分間の平均歩数は20.0歩/分であるのに対して、改修後の平均歩数は22.1歩/分となり、少し増加が見られた。しかし、改修後は昼食、夕食の食事介助の時間帯（12時、18時前後）に加えて、16時前にも歩数の減少が見られており慌しさが軽減されていると考えられる。3階北ユニットでは、改修前の平均歩数が24.6歩/分であるのに対して、改修後は22.6歩/分となり減少している。入浴介助前後の歩数も減少しており、一斉に行われていた浴室への誘導が無くなったことによる影響が大きいと考えられる。次に3階南ユニットでは、改修前の平均歩数が22.6歩/分であるのに対して、改修後は24.4歩/分となり、わずかだが平均歩数が増加した。午前の時間帯においては改修後は歩数のばらつきがみられるものの、12時以降の歩数はほぼ改修前と変わりなく、フロア介助の職員の動きにおいて、大きな変化はなかったと考えられる。



図表4-51 フロア担当職員の平均歩数（歩/分）

③非常勤職員の歩数の変化

図表4-52は非常勤職員の1分間の平均歩数である。非常勤職員は全てのユニットで歩数が大きく減少している。改修前の作業分担方式において非常勤職員は誘導を担っており、3階から2階浴室までの移動を何度も繰り返していた。そのため、入浴時間帯は1分間に50歩以上も移動しており、慌しく移動していたことが推察される。それが、浴室を各階に分散化させ、マンツーマン方式を導入することにより、誘導業務は入浴介助職員が担うことになり、非常勤職員はユニット内での介助を担当することとなった。これらの時間帯には、食事、居室内介助、レクや見守り、入居者との会話などの入居者と直接関わる業務が行われており、浴室の改修に伴うユニットの変化として非常勤職員の果たす役割が大きくなったといえる。



図表4-52 非常勤職員の平均歩数 (歩/分)

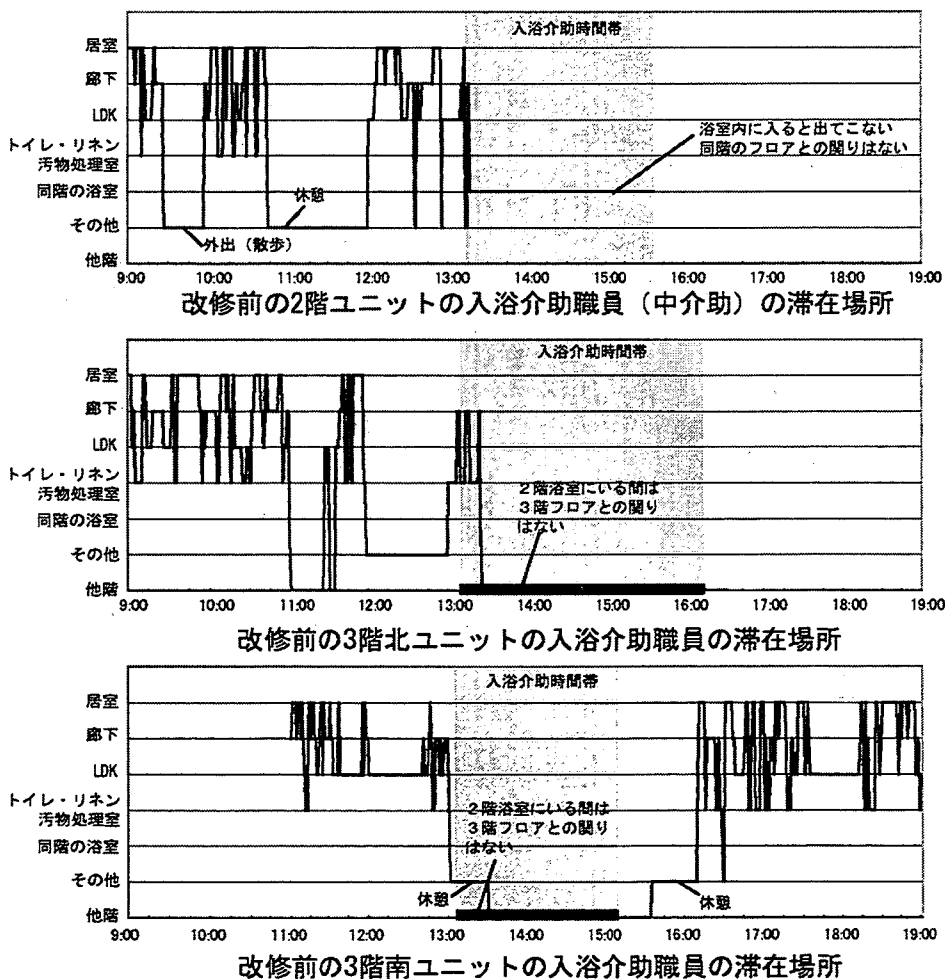
4-7 入浴介助職員の質的变化

ここでは、改修前後の入浴介助担当職員の1分毎の滞在場所からそれぞれの介助における動きの特徴や改修前後の変化に着目し、改修前後の入浴介助に詳細な考察を加える。

図表4-53は改修前の入浴介助職員の滞在場所である。上図は中介助を担当した2階の入浴介助担当職員の滞在場所の推移を見ると、入浴介助の時間帯は、一度浴室に入ると出てくることはなく、フロア担当職員やフロアの入居者と関わることは皆無である。3階北(中図)、3階南(下図)の入浴担当職員も同様に、浴室から出てくることはほとんど無い。このように、改修前の入浴介助システムでは、13時半から16時の2時間半の間に1日に7人も的人员を入浴のみに割っていた。その分、フロア担当職員が減少し、活動的な時間帯において十分なケアを提供できないという問題が生じていた。さらに、1日に介助する入居者数は25人前後であるが、職員数で割ると1職員あたり3から4人の介助を担当していることになる。しかし、作業分担方式では1人の入居者に対して十分に関わることができないため、浴室内のケアの面でも問題があった。

そこで、改修後の入浴担当職員の滞在場所を図表4-54に示す。改修後は、マンツーマン方式を採用しており、誘導、着脱、洗体を一貫して担うため、滞在場所にも大きな変化が見られた。

上図は3階南ユニットの入浴介助職員の滞在場所を示したものである。入居者への声かけ(入浴のお誘い)→誘導→脱衣→洗体→入浴→着衣→誘導という一連の動きが滞在場所にも現れており、入居者が居室にいるときは居室に伺い、共用空間にいる場合には、一緒に居室に戻り、衣服の準備



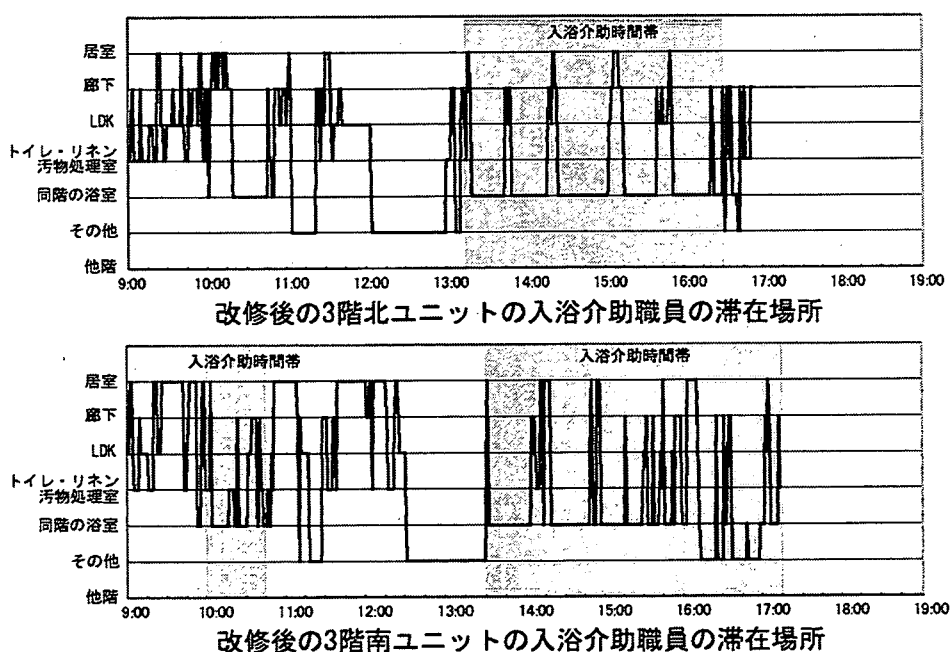
図表4-53 改修前の入浴担当職員の居場所

をしてから浴室に行く流れがみられた。準備の際に「今日の着替えはどれにする？」などの個別対応が観察され、マンツーマン方式により、個別に入居者に関われてきていることが伺える。また、自立度の高い入居者に対して、居室での入浴準備等を促し、見守るなどの主体的なケアも見られた。このように居室での滞在は、単なる誘導だけでなく入居者とのコミュニケーションや自立を促すケアなどへ展開していている。

また、入浴介助の時間にも個別性が見られ、調査日においても3階北では28～44分、3階南では28～48分と入居者によって介助に要する時間に幅が見られた。入居者のADLや、入浴の好き嫌いなどの個人の好みによって対応できていることが伺える。その他にも「一度、入浴拒否されても、時間をおくことで対応する」「誘導の際に少し立ち止まって話をする」「予定外の入浴の希望にも対応する」など、より柔軟性の高いケアが行えるようになってきている。そして、改修前は浴室に一旦入ると、ほとんど浴室外に出ることは無かったが、改修後は主に各職員が自分の担当のユニットやフロアで、入浴介助を行うことができるようになったため、入浴介助の合間に、フロアの職員との会話やユニット内の介助を手伝う、ナースコールに対応するなど、フロアとのつながりのあるなかで、介助ができるようになった。

改修前には非常勤職員が誘導を担っていたが、高齢の人が多い非常勤職員は、移乗介助などの身体介助を体力的に行えないため、入居者が食堂や廊下で待機していた。特に男性入浴の日は、居室に寄る様子がほとんど観察されなかった。また、日によって誘導を担当する非常勤職員も異なるため、入浴者が分かりやすいように食堂に集めていた。

それが、改修後は浴室が分散化され、さらに全ての介助を実施できる常勤職員によるマンツーマン方式を採用したことにより、居室へのお迎え、ベッドからの移乗、一緒に行う着替え等の準備、入浴拒否者に対するケア、などの臨機応変な対応が可能となった。これらは浴室の分散化とマンツーマン方式によって生じたケアの変化であり、入居者に対して、より主体的でかつ個別なケアを実践できるようになったといえる。



図表 4 - 54 改修後の入浴担当職員の居場所

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧

研究成果の刊行に関する一覧表

学会発表（大会梗概）

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	ページ	出版年
井上由起子 山口健太郎	既存特別養護老人ホームの改修とサテライト居住に関する考察	2007年度日本建築学会学術講演梗概集	P241-242	2007年9月
山口健太郎 井上由起子	サテライト型特別養護老人ホームの空間構成と運営状況に関する考察	2007年度日本建築学会学術講演梗概集	P243-244	2007年9月
森勇樹 三浦研	特別養護老人ホームにおける浴室の分散化が入居者に対するケアに及ぼす効果に関する研究	2007年度日本建築学会学術講演梗概集	P221-222	2007年9月

書籍・雑誌

著者氏名	タイトル名	書籍名	ページ	出版社名	出版年
井上由起子 山口健太郎	サテライト型特別養護老人ホームの特徴と考え方	地域密着型サービスマニュアル	P139-162	日本厚生協会	2007年6月
井上由起子	こうすればできるユニットケア（既存施設でユニットケアを実施するためのヒント）	介護保険情報	P8-11	社会保険研究所	2007年7月
井上由起子 山口健太郎 秋葉都子 ほか3名	高齢者施設のユニット化改修計画ガイドライン	高齢者施設のユニット化改修計画ガイドライン	P1-158	中央法規出版	2008年3月