

Title	見守り介護支援システムの導入による介護負担の変容 グループホームにおけるケーススタディ
Author(s)	鄭, 茹
Citation	
Issue Date	2011-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/9691">http://hdl.handle.net/10119/9691</a>
Rights	
Description	Supervisor: 藤波努, 知識科学研究科, 修士

# 目次

第1章	はじめに	1
1.1	研究の背景	1
1.2	研究の目的	3
1.3	研究の方法	4
1.4	関連研究	4
1.5	研究の特色	5
1.6	論文の構成	5
第2章	調査の概要	7
2.1	対象としたグループホームの概要	7
2.2	対象としたグループホームにおける介護負担について	9
2.2.1	排泄介助における介護負担	9
2.2.2	見守り介護における介護負担	10
2.3	見守り介護支援システムの概要	12
第3章	事例検討の方法	14
3.1	ビデオデータの収集方法	14
3.2	ビデオデータの分析	15
3.3	インタビュー調査	17

第4章 システム導入前と導入1ヶ月後の行動分析.....	19
4.1 排泄介助における各時間帯の行動変化.....	20
4.2 排泄介助の行動分類.....	24
4.3 排泄介助における各種類の行動変化.....	28
4.3.1 排泄介助における介護方法について.....	28
4.3.2 排泄介助における介護負担について.....	31
4.4 見守り介護の居場所の変化.....	34
第5章 システム導入前と導入2ヶ月後の行動分析.....	38
5.1 排泄介助における各時間帯の行動変化.....	39
5.2 排泄介助における各種類の行動変化.....	43
5.2.1 排泄介助における介護方法について.....	43
5.2.2 排泄介助における介護負担について.....	48
5.3 見守り介護の居場所の変化.....	51
第6章 まとめと今後の課題.....	56
6.1 まとめ.....	56
6.2 現段階の問題点.....	57
6.3 今後の課題.....	58
参考文献.....	60
発表論文.....	63
謝辞.....	64

# 目 次

図 2.1	グループホームの見取り図及びシステムの設置 .....	8
図 2.2	モニタの画面表示.....	13
図 3.1	分析用カメラの設置および撮影範囲 .....	15
図 4.1	排泄介助における介護者の行動変容 .....	21
図 4.2	入居者がトイレへ行く行動変容 .....	22
図 4.3	導入前後 入居者の行動一回あたりの排泄介助の行動 .....	22
図 4.4	導入前後 自立できない入居者の行動の一回あたりの排泄介助の行動 .....	23
図 4.5	導入前後 排泄介助における各種類の行動変化 .....	28
図 4.6	導入前 排泄介助における各種類の行動量の割合.....	30
図 4.7	導入後 排泄介助における各種類の行動量の割合.....	30
図 4.8	導入前後 入居者行動一回あたりの各種類の対応行動.....	32
図 4.9	導入前後 自立できない入居者の行動一回あたりの各種類の対応行動 .....	33
図 4.10	システム導入前後 介護者が各場所にいる時間数の比較.....	35
図 4.11	システム導入前 介護者が各場所にいる時間数の割合.....	36
図 4.12	システム導入後 介護者が各場所にいる時間数の割合 .....	36
図 5.1	排泄介助における介護者の行動変容 .....	40
図 5.2	入居者がトイレへ行く行動変容 .....	41

図 5.3	導入前後	入居者の行動一回あたりの排泄介助の行動 .....	41
図 5.4	導入前後	自立できない入居者の行動の一回あたりの排泄介助の行動 .....	42
図 5.5	導入前後	排泄介助における各種類の行動変化 .....	46
図 5.6	導入前	排泄介助における各種類の行動量の割合 .....	47
図 5.7	導入後	排泄介助における各種類の行動量の割合 .....	47
図 5.8	導入前後	入居者行動一回あたりの各種類の対応行動 .....	49
図 5.9	導入前後	自立できない入居者の行動一回あたりの各種類の対応行動 .....	50
図 5.10	システム導入前後	介護者が各場所にいる時間数の比較 .....	52
図 5.11	システム導入前	介護者が各場所にいる時間数の割合 .....	54
図 5.12	システム導入後	介護者が各場所にいる時間数の割合 .....	54

# 表 目 次

表 3.1	ビデオ観察データの一例.....	16
表 4.1	入居者の要介護度および必要となる排泄介助.....	20
表 4.2	導入前後 自立できる入居者と自立できない入居者の行動回数.....	21
表 4.3	システム導入前 排泄介助における各種類の行動のデータ .....	26
表 4.4	システム導入後 排泄介助における各種類の行動のデータ .....	27
表 5.1	導入前後 自立できる入居者と自立できない入居者の行動回数.....	40
表 5.2	システム導入前 排泄介助における各種類の行動のデータ .....	43
表 5.3	システム導入後 排泄介助における各種類の行動のデータ .....	44

# 第 1 章 はじめに

## 1.1 研究の背景

高齢者社会白書に掲載された高齢化の推測と将来推計によれば、2013 年には高齢化率が 25.2%となり、4 人に 1 人が高齢者となると予測されている。2042 年以降、高齢者人口は減少に転じるが高齢化率は上昇を続け、2055 年には 40.5%に達し、国民の 2.5 人に 1 人が 65 歳以上である社会が到来すると推定されている[1]。高齢化の進展とともに認知症高齢者数が増加していく。厚生省労働省の推計によると、65 歳以上の高齢者に占める認知症高齢者の割合も今後上昇を続け、現状では 200 万人、2040 年には 385 万人になると推測されている[2]。

認知症高齢者の増加により医療と介護は厳しい時代を迎えた。このような状況で発足した介護保険制度とともに、認知症高齢者が利用する施設・事業所は 1980 年代の大型・管理型から小規模・地域密着型へと変わってきた。その中で、グループホームは「認知症の切り札」として、地域密着型サービスと位置づけられ、2000 年の 675 事業所から 2009 年には約 1 万事業所に増えた[3]。しかし、グループホーム事業所の急激な増加にともない、介護者数が追いつかず、介護者の人材不足が深刻化している。少人数の介護担当制と介護の人数不足から介護者の目が行き届かない場面や、介護者の負担が問題となっている。

全国認知症グループホーム協会の認知症グループホーム事業実態調査により、職員

が「認知症ケア・介護技術が不足していることによる不安」、「休憩時間・有給休暇が十分にとれないこと」など職務の上での精神的な負担の中に、「夜勤に何か起こるか分からない不安」の割合が 52.2%であり、一番大きいと指摘された[4]。夜勤介護の負担が大きいことは現在グループホームにおいて深刻な問題の 1 つである。夜勤介護において発生した事件以降、基本的に夜勤者 1 名、宿直者 1 名の 2 名体制が推奨されている。しかし、経営面および要員確保の面で 2 名体制の導入は難しく、夜勤者 1 名で、緊急時のためのオンコールシステムを採用している事業所が多い。夜勤には施設の構造により、入居者が介護者の死角に入ることがあるし、また作業のために介護者が一瞬入居者から目を離すこともある。その際、入居者が排泄行動など望んでいることを見落とすことがあるし、入居者の異常や直面する危険に迅速に対処出来ない可能性もある。夜勤の時間帯に多人数の利用者を 1 人でカバーすることは職員によって精神的負担が大きいと指摘されている[5]。

夜には、高齢者の行動は主に、個室での睡眠および排泄のためのトイレへ行く行動である。そのため、介助行為のうち、「排泄介助」は夜勤の介助業務の最大の要素を占めている。認知機能の低下と排泄行動の障害で、老人施設では、尿失禁の認知症高齢者が 70%~90%を占めるとされている[6]。高齢者が毎晩トイレへ行く回数が多いことに加え、介護者はトイレまでの移動介助に要する時間と労力、転倒などリスクの予測とそれに伴う緊張、そして排泄物で衣服や周囲を汚染した時の更衣や清掃などを念頭に入れながらケアしなければならない。「石川県における介護施設職員の職務上のストレス及び関連する諸問題の調査」により、介護者が精神的・身体的負担を感じる介護業務のうち、排泄介助が一番高いと指摘された[7]。

グループホームにおけるこのような状況の中で、介護者増員の要望と同時に、現在、介護技術の質を一定に保つことと介護の質的向上を支援する技術が社会的に要請さ

れている。これらの背景を踏まえて、高齢者に適切な介護を提供しながら、介護の負担を減少させる介護技術および介護を支援する情報機器の開発が検討されている。

石川県知的クラスタープロジェクトでは、認知症高齢者が安心して暮らせるように介護者を支援する機器を開発していた。介護は様々な行為からなっているが、本クラスタープロジェクトはその中でも認知症高齢者の見守りを支援する方法に取り組んでいた。見守りとは、認知症高齢者の意思を尊重し、望むよう行動していただくこと、またそのことによって危険な状況に陥ることがないように適切な処置を講ずることである[8]。

## 1.2 研究の目的

「アウェアホーム実現のためのアウェア技術の開発研究」プロジェクト[9]構成の一環として、カメラとモニタによる見守り介護支援システムを開発し、グループホームに導入して、運用実験を行ってきた。我々は、見守り介護支援システムを2010年11月にグループホームに導入した。システムの運用実態と介護行動に及ぼした影響を実証実験で調査してきた。

- (1) 見守り介護支援システムの利用方法
- (2) 夜勤の排泄介助に関する介護者の行動変化
- (3) 夜勤における介護者の見守る場所の変化

の3点を通して、見守り介護支援システム導入に伴い、介護負担がどのように変化するのかを調べた。

## 1.3 研究の方法

本研究は能美市内のあるグループホームにご協力を頂き、カメラとモニタを介護現場に導入し、介護者および経営者の方々からご意見やご要望を伺いながら、「見守り介護支援システム」の使われ方を観察してきた。そこで、カメラをグループホームに導入する過程とその影響を事例として記述し分析する。

システムの運用実態および介護者の利用状況を把握し、見守り介護支援システムを導入する前と導入した後の状況、また、見守り介護支援システムが介護者および入居者に及ぼした影響を調査するため、入居者とその家族の方々、グループホームの経営者および介護者の方々からご許可を頂き、見守り介護支援システムを構成するカメラに加えて別のカメラをホームに設置し、介護現場の入居者および介護者の行動を記録した。撮影した映像から行動変化を分析し、グラフデータを作った。その後、内容確認のため介護者にヒヤリングを実施した。

なお、調査を始めるに当たって、本学の研究倫理委員会に調査内容を説明し、倫理的に問題がないかを検討した。委員会は問題がないことを確認し、実施を許可した。

## 1.4 関連研究

本研究に関連する研究として、以下の論文を紹介する。

山口は、「気付き」ができれば場面ごとに思考し、正確に状況を把握して、適切な介護を提供することができること、またグループホームにおいては、認知症高齢者の行動をつぶさに観察することによって、本人の知的状態、身体状態、また環境への対応などを理解でき、より良い介護を実現できると述べた[10]。介護現場において十分な「気付き」が必要であることを指摘している。

介護者の行動を調べた研究としては、山口らが従来型からユニット型への転換によって、距離の長い移動の回数が減少し、距離の短い移動の回数が増加することを示した[11]。

Rantz, M.ら [12] と Pham, Q.C.ら[13]が介護者の現場に情報機器を導入することで不慮の事故を防止したり、危険時に介護者の注意を促したりする方法が研究されている。しかし、いずれも画像認識を応用した高度な技術が使われており、実用化には至っていない。

介護負担について杉原らは、カメラとモニタの導入に伴う介護者の負担感を研究し、肉体的・精神的負担感が低減した[14]という結果を得ている。しかし、これらは負担感や介護方法の変化について総体的に捉えたものであり、個別の介護作業の負担感については検討されていない。

また、杉原らは情報学研究と建築学研究の協働で、介護支援の情報技術が果たせる役割を空間の使い方から検討することで、入居者の暮らしやすさとさりげない介護のしやすさを両立できる[15]と指摘した。

## 1.5 研究の特色

本研究の特色としては、ビデオ観察の方法で個々の介護行動（排泄介助と見守り介護）に着目して分析したところおよび、それに基づいて介護負担の変容を考察するところが本研究の特色である。

## 1.6 論文の構成

本論文は本章も含め、全6章から構成する。第2章では、まず、ご協力頂いたグル

ープホームと介護現場の負担、および見守り介護支援システムの概要について説明する。また、導入した見守り介護支援システムの配置および各カメラとモニタの役割と利用方法を説明する。第3章では、本研究における事例検討の方法、(1) ビデオデータの収集方法とデータの種類 (2) ビデオデータの観察および分析方法 (3) インタビュー調査の経緯を説明する。第4章と第5章では、介護者二人の録画データを観察し、システム導入前と後で排泄介助の仕方を比較し、介護方法の変化を分析した。また、介護者が入居者を見守る際の居場所の変化を明らかにする。さらに、インタビューで得た結果と併せて介護負担の変化を考察する。第6章では、本論の内容を要約し、本研究で得られた知見と現段階での問題点および今後の課題を記述する。

# 第 2 章

## 調査の概要

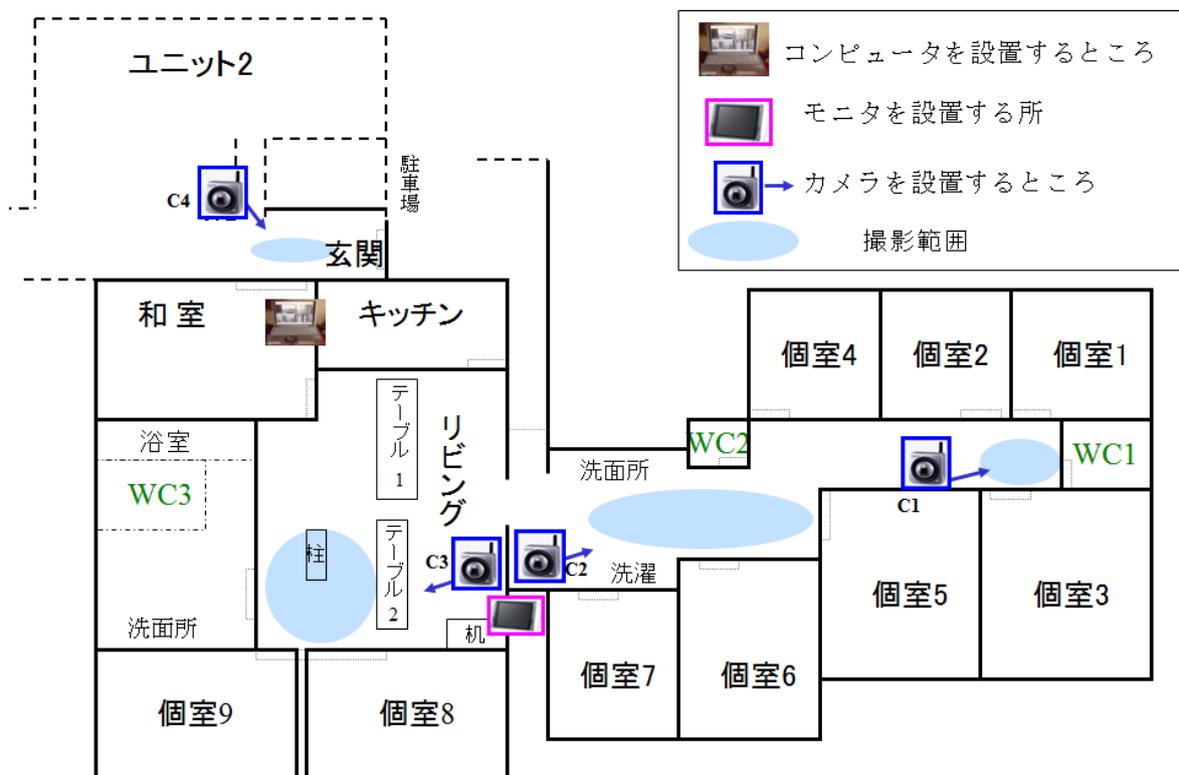
### 2.1 対象としたグループホームの概要

本研究にご協力いただいたグループホームは、グループホームとして使われることを念頭に設計施工された建築物（新築型）ではなく、民家改修型である。図 2.1.1 のように居住区域が一階にあり、介護付き有料老人ホームユニット 2 が隣接している。同じ建築内の二階に施設の事務所がある。民家改修型の施設として、このグループホームには以下のような特徴がある。① 廊下には曲がり角があり、リビングから廊下の奥まで見通せず、死角が生じやすい。② 入居者用トイレが 3 つ備え付けられている。③ 入居者の居住区域が分散している。

入居者は定員と同じ 9 人である。2010 年 1 月時点で入居者全員の平均年齢は 87.78 歳であり、最高齢の方が 94 歳、最年少の方が 82 歳である。入居者の顕著である心身の障害について、9 人の中には 2 人が男性であり、二人とも足には不便があるため、移動する際、一定的な見守り介助を必要とする。女性のうち 2 人は認知症が進行おり、一人は帰宅願望で徘徊行動を持っている。もう一人は見当識障害が著しく、時々行き先への誘導を必要とする。入居者の要介護度について、入居者全員の要介護度は 1 度～3 度で、身体的な自立度が高い。

2010 年 12 月現在、介護職員は 9 人がいる。そのうち、6 人の介護者は 3 年から 10 年の介護経験があり、2 人の介護者は 1 年から 3 年の介護経験があり、2 人は 1 年

未満の介護経験がある。日中の介護者は3人で、夜間が1人である。日中には、介護者の1人が洗濯、入浴介助、午後のお茶・おやつの準備を担当する。1人は午前のお茶の準備、昼食の準備、介護記録を担当する。もう1人は買物、夕食の準備を担当する。3人の介護者ともグループホーム内の掃除および他の細かな介護を担当する。夜間の介護者は、水分補給、薬の補給、掃除、記録、排泄介助、見守り、朝食の準備、起床介助などを担当する。そのほか、同じ建築内にあるもう一つの介護付き有料老人ホーム（以下では「ユニット2」と称する）には3人の入居者がいる。現在、ユニット2には夜勤の介護者がいないため、研究対象としたグループホームの介護者が夜勤には何回も様子を伺いに行く。



カメラの図の出典：<http://panasonic.biz/netsys/netwkcaml/lineup/hcm371.html>

図 2.1 グループホームの見取り図及びシステムの設置

## 2.2 対象としたグループホームにおける 介護負担について

予備調査として、グループホームの介護者にインタビューを実施した。また、著者がグループホームで介護者と一緒に一晩、夜勤をし、参与観察を行なった。調査の結果、グループホームにおける介護負担について以下の二点を見出した。

### 2.2.1 排泄介助における介護負担

調査対象としたグループホームでは、入居者が歩行には不便がなく、排泄行動の自立度が高いため、介護者は入居者の排泄介助よりも入居者の移動に伴う転倒などの危険を心配している。特に、入居者はトイレを使用した後、排泄物が衣服に着くことがあるし、また床に糞尿がこぼれて落ちて汚れると床が滑るため、転倒の恐れが増す。そこで、入居者がトイレから個室まで帰るときは、介護者になるべく入居者のそばに付いて見守る。また、夜はグループホームの中の照明が暗いので、介護者がリビングのテーブルに座っていても、入居者が個室から廊下の一番奥にあるトイレ1へ出入りする様子（図 2.1）を全て見るできない。そのため、介護者が時々入居者の行動を見落とし、移動の誘導とトイレの環境整備をすぐには出来ないことがある。介護者が素早く適切な排泄介助をおこなうためにトイレのドアを開けに行くことがある。これは、トイレの使用状況を確認しに行ったり、トイレ1のドアの開閉状態からトイレの使用状況を判断したりするためである。そこで、介護者は排泄介助を順調に進めるための補助的な動作を取りため、それが身体的負担となり、さらには精神的に緊張

して心理的負担となると考えている。

## 2.2.2 見守り介護における介護負担

入居者が安心感を実感し、集団生活の中に主体性・自己決定を実行することを支援するため、介護者は何から何まで手を貸すのではなく、入居者ができることは自分でさせ、危険な予兆があれば適宜の声かけや手助けをするといった支援、すなわち「見守り支援」が求められる。

グループホームの夜勤に、ご飯と給薬を終わりの 19 : 30 頃、昼の勤務を担当する介護者が退勤し、夜勤の介護者は 1 人でグループホーム全体を把握し、迅速な対応行動を提供することになる。夜間には、入居者の行動が主にトイレへ行く行動で、介護者は常に入居者がトイレへ行く行動を確認し、適切な排泄介助などを提供する。すなわち、夜には入居者に対する見守り介護が必要であると言える。夜勤時の見守りについて、インタビューでは介護者と以下のようなやり取りがあった。

K2 : 夜勤の時、夜勤の時に 1 番困るっている感じね。

I : 何が困ります？

K2 : 私らが今みたいにくこの席(和室)におれば、このここにおれば全くわからない、向こうは、向こうは…

I : 部屋ってということですね？

K2 : 向こうは全然わからない。

I : でも、普段はどこにいらっしゃるんですか？夜勤は？

K2 : 夜勤はそこ (リビングのテーブル) にいます。書いたりして…

I：今、あそこにいらっしゃるところですね？

K2：そう、そう、そう。それでもやっぱり夜中になったら、やっぱり足伸ばしたい時があるから、こっちに来る人もいますよ。

I：こっちってここ（畳の部屋）ですね？

K2：全く見えませんから、こうなると…

参与観察で気づいたことであるが、本研究の対象としたグループホームにはリビングのテーブル1とテーブル2の間にいると、廊下の奥まで確認できる（図2.1）。そこで、介護者は数時間、テーブル1前に座り、介護記録を取りながら3つのトイレの出入り周辺を見守る。椅子に長時間座りながら入居者を見守るのは身体的負担が大きい。そこで介護者は時々休憩を取って和室に行き、足を伸ばす。しかし、そこからはトイレの利用状況を確認できないので、長時間居続けると介護者自身が不安になるというジレンマがある。

また、介護者が朝食準備のためにキッチンにいる時、3つのトイレの利用状況が視認できなく、和室にいることと同じ、精神的な負担が強いと分かった。さらに介護者が向こうのユニット2（図2.1）に介護を提供しに行くと、グループホーム全体を全部見守りできないため、精神の負担が強関わっている。

事前調査としてのインタビューを介護者に実施し、介護現場の一日の勤務に夜勤には介護負担を一番実感でき、特にその中の排泄介助と見守り介護が夜勤の重要な介護内容として扱われ、介護負担と強く関わっていると明らかになった。第4章と第5章は事前調査から得た結果に基づき、ビデオ観察を行い、システムの導入に伴い、夜勤の排泄介助の行動と介護者の見守る介護の変化を分析して述べる。

## 2.3 見守り介護支援システムの概要

今回調査にご協力いただいたグループホームには、見守り介護支援システムが2010年11月18日に導入され、試行が始まった。グループホーム内にカメラからコンピュータまでに電波が届けないため、11月の25日には有線LAN化し、正式的な運用を開始した。

このシステムは主としてモニタとカメラおよびPCで構成され、録画機能が付いていない。入居者のプライバシーを侵害しないように、リビング、廊下および玄関など公共的な空間に配置され、個室、トイレの中には導入していない。

カメラの配置場所（図2.1）に関して、介護者の方々から要望が強かったのは、廊下の様子を見るカメラ（C1、C2）である。このカメラの利用目的として、廊下での入居者の振る舞いを見守ることと、トイレ1、トイレ2の利用状況を確認することである。そこで、カメラ（C1）は一番奥のトイレ1、入居者の個室1、個室3の出入りを撮影できるように設置し、カメラ（C2）はトイレ2、入居者の個室2、個室5、個室6、個室7の出入りを撮影できるように設置した。次に設置の要望が多かったのはカメラ（C3）である。カメラの利用目的として、リビングの奥にあるトイレ3の使用状況を確認することである。そこで、カメラ（C3）はトイレ3、入居者の個室8、個室9の出入りを撮影できるように設置した。また、カメラ（C4）は玄関の内側の様子を見るためのモノである。介護者の意見を集約すると、帰宅願望と徘徊行動を持っている入居者は無断で外出しようという時、すぐに気がつくようにカメラを設置してほしいという要望があった。

見守り介護支援システムが録画の機能を付いていない。介護者がグループホームで行なった出来事をリアルタイムにモニタで見ることができる。カメラで撮影した映像は、PCで編集し、モニタの1画面を4分割する方式で表示している（図2.2）。



図 2.2 モニタの画面表示

映像を閲覧できるモニタは運びができるロケーションフリーモニタを採用した。ロケーションフリーモニタはリビングダイニングの角にある机の上に置かれた。介護者がリビングダイニングにいるとき、特にテーブル1、テーブル2の所で記録をしながら、モニタの画面を確認できる。それに、介護者が画面の一番上に表示された実時刻を記録することには参考になっている。

また、今回導入したグループホームには、PCで表示された4画面がもう1つのモニタとして運用された。導入方法を検討したところ、介護者の意見を集約し、入居者の届きにくいところに置いてほしいであるため、最後にPCが和室の出口付近の角に置かれた。その置き場所がちょうどキッチンと和室の間の窓<sup>1</sup>のすぐ横で、介護者はキッチンの台所でご飯を準備しながら、常にPCの画面を閲覧し、入居者の廊下での振る舞いとトイレの出入り口付近の様子を確認できるようになった。

<sup>1</sup> 和室とキッチンの中の壁の一部が透けて、ガラスが付いていない窓らしい。和室とキッチンのどちらでも向こうの状況を確認できる。

# 第 3 章

## 事例検討の方法

### 3.1 ビデオデータの収集方法

本調査では、入居者の家族、グループホームの経営者、および介護者の許可を得て、ビデオ録画により行動を分析した。

ビデオ撮影には 4 台のビデオカメラを用意し、図 3.1 の V1、V2、V3、V4 の 4 箇所に設置した。V1 に設置したカメラは一番奥のトイレ 1 (WC1) の出入および個室 1、2、3 周辺の出入を記録した。V2 (個室 7 の横) に設置したカメラはトイレ 2 (WC2) の出入および個室 4、5、6 の出入、洗面所の周辺を記録した。V3 に設置したカメラはトイレ 3 (WC3) の出入および個室 8、9 の出入、テーブル周辺を記録した。V4 に設置したカメラは和室の出入およびソファー、テーブル周辺を記録した。全てのカメラが夕方 5 時半から撮影を開始し、翌朝 6 時半頃まで、介護者 3 人のシステム導入前後の夜勤行動を記録した。

目的は、廊下の V1、V2、V3 のところに設置したカメラにより、夜に入居者がトイレへ行く回数を把握したり、介護者が排泄介助ための往復回数と往復理由を確認したりすることである。また、カメラ V3、V4 により、介護者のシステムの使用方法を確認したり、介護と作業（掃除、朝食準備など）の他に、介護者が移動する経路及び滞在する場所を確認したりすることである。

収集したビデオデータは、システム導入 1 ヶ月前（9 月末）の 4 泊分（総計約 52

時間)、及びシステム導入1ヶ月後(12月末)と2ヶ月後(1月末)の6泊分(総計約78時間)の映像を記録した。調査対象とした介護者三人、それぞれの導入前後のビデオデータを比較し、システムの使用方法、排泄介助における介護方法の変化及び見守り介護の居場所について調査した。

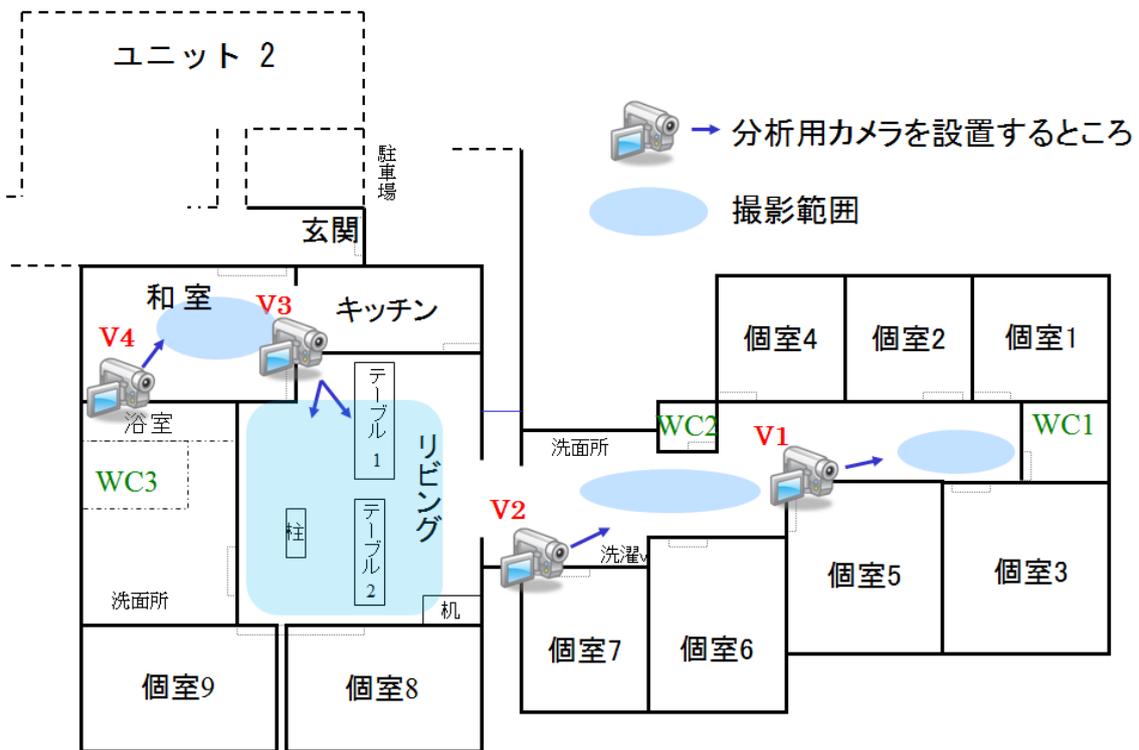


図 3.1 分析用カメラの設置および撮影範囲

### 3.2 ビデオデータの分析

持ち帰ったデータは、目視によりアノテーションを付与し、全行動内容を記述した(表 3.1)。そのなか、V1、V2、V3 で収集したビデオデータのコメントから、入居者がトイレへ行く行動と介護者がトイレへ往復する行動を抽出した。また、介護者の排泄介助における行動を分類し、各項目に該当する行動の生起回数を表にまとめた。V3、

V4 で収集したビデオデータのコメントから、介護者が介助行動の他に、滞在する場所と滞在の時間数を調べた。

その後、システム導入による介護者の介護負担の変化を調べるため、以下の三つの面の分析を行った。まず、介護者と入居者のそれぞれの一時間単位での行動量をグラフ化して、排泄介助における総的な行動の変化を分析した。また、排泄介助における各種類の行動の変化を分析し、導入前後の排泄介助の方法の変化を考察した。最後、介護者が各場所にいる時間数の割合の変化を分析し、導入前後の介護者の居場所の変化を考察した。この三つの分析から得た介護負担の変化を介護者にインタビューを実施し再確認した。

表 3.1 ビデオ観察データの一例

01 : 20~02 : 20 トイレ 1

入居者 9 : 個室からトイレ 1 へ

入居者 9 : トイレ 1 から個室へ

介護者 : リビング方向からトイレ 1 へ、トイレのドアを開けた

入居者 1 : 個室からトイレ 1 へ

入居者 8 : リビング方向からトイレ 1 へ

入居者 1 : 個室からリビング方向へ

介護者 : リビング方向からトイレ 1 へ

入居者 1 : リビング方向から個室へ

介護者 : トイレ 1 からリビング方向へ、新聞で包まれたモノを持って

入居者 8 : トイレ 1 から個室へ

入居者 1 : 個室からトイレ 1 へ

入居者 1 : トイレ 1 から個室へ、毛布を持って (数えない)

入居者 8 : リビング方向からトイレ 1 へ

介護者 : リビング方向からトイレ 1 へ

介護者 : トイレ 1 からリビング方向へ (介助かどいうか確認)

入居者 8 : トイレ 1 から個室へ (途中でちょっと迷った)

なお、介護者の排泄介助における行動の変化を調べるため、導入前後のビデオデータから集計した行動が基準を統一し客観性を高めることを求めた。本研究に4泊分の4つのカメラでそれぞれの撮影された録画映像に同じ判断基準を適用し、日々起こる偶発的な状況と要素を取り除いた。例えば、入居者の中に一人の女性は徘徊の行動を持って、特に、夜間には廊下の一番奥のトイレ1への徘徊が頻繁である。その方の行動と介護者のその方に対応した排泄介助の行動を取り除いて分析した。また、入居者が短時間にトイレへ往復したという顕著である行動は排泄ための行動ではなく、取り除かれた。

### 3.3 インタビュー調査

本研究にはグループホームの介護者に2回のインタビューを実施した。一回目はビデオ撮影を行う前、システム導入前の予備調査である。もう一回はシステム導入後、システムに対する評価ということである。

システム導入前の事前調査として、2009年8月、9月に介護者7人および2010年の8月に介護者2人に対してインタビューを実施し、「個人の介護経歴」と「介護には大変なところ」、「介護現場の死角」の三点について質問し、興味深い発言が返ってきた場合には適宜掘り下げた。目的は、今の介護現場にある大変なところと難しさを考察し、介護現場に負担を感じたところを明らかにした。

また、システム導入後、介護者のシステムに対する評価を調べるため、2011年の1月にインタビューを実施した。インタビューは半構造化面接法を採用し、システム導入前と後を比較する質問をした。インタビューの内容が以下の三つの点に分けている。

(1) 見守り介護支援システムの使用方法

(2) 介護方法および介護者自身への影響

(3) 季節、病状の変化およびシステムの導入により、入居者の行動の変化

目的は、質問 (1)、(2) を通じ、介護者に介護行動と介護負担の変化を聴取し、ビデオ観察による発見した介護行動の変化とその理由を再確認した。質問 (3) を通じ、導入前後の入居者の状況の変化を調べることは、介護行動の変化をグラフに形成する際、入居者の偶然的な状況と要素による発生した変化を取り除き、比較の基準を統一するためである。

## 第 4 章

### システム導入前と 導入 1 ヶ月後の行動分析

グループホーム概要（第 2 章）の中には、調査対象としたグループホームにおける夜勤介護、特に夜勤の排泄介助と見守り介護には介護負担が大きいと見出した。本章には、システム導入前の 2010 年 9 月末、および導入 1 ヶ月後の 12 月末にグループホーム内を撮影し、ビデオデータに基づいて夜勤の介護者 X の排泄介助の行動と見守り介助の滞在場所について考察した。排泄介助の行動を考察する際、入居者の行動の影響を考え、入居者のトイレへ行く行動を同様に分析した。

グループホームの入居者の状況については、表 4.1 で示すように要介護度が 1 度から 3 度までであり、そのうち、7 人の入居者の要介護度が軽度（1 度、2 度）で、2 人の入居者の要介護度が中度（3 度）である。必要となる排泄介助について、1 人の入居者が全介助を必要とし、2 人の入居者が自立できる。それに、6 人の入居者が違う程度の一部介助を必要としている。システム導入前後、入居者の要介護度および、必要となる排泄介助の度合いが変わっていない。

表 4.1 入居者の要介護度および必要となる排泄介助

要介護度	軽度	7
	中度	2
	重度	0
排泄介助について	全介助	1
	一部介助	6
	自立できる	2

また、全介助を受けている一人の入居者は終日にトイレまで徘徊する行動を持っている。著者はその行動が排泄するための行動であるかどうかと判断できないため、その方の行動を分析対象から取り除いて分析した。

## 4.1 排泄介助における各時間帯の行動変化

三つのトイレの周辺の状態を観察し、システム導入前後、排泄介助における介護者 X の行動変化を明らかになった。19 時 20 分から翌日の 5 時 20 分まで、入居者がトイレへ行く行動と介護者 X がトイレへ往復する行動を分析し、グラフを描いた。

図 4.1 で示すように、システム導入後、排泄介助における介護者 X の行動は、全体的に大幅に減少したが、00 時 20 分から 01 : 20 分までの時間帯、および 01 : 20 分から 02 : 20 分までの時間帯には増加した。また、入居者の行動について、システム導入後、入居者のトイレへ行く全体の回数があまり変わっていない（表 4.2 に示した SUM に基づく）が、各時間帯の行動回数が増加したり、減少したりした（図 4.2）。

入居者の行動量の影響を避けるため、排泄介助における行動回数を入居者のトイレへ行く回数で割り、入居者の一回行動に対応する排泄介助の行動回数を計算した（図 4.3）。それに、システム導入後、入居者全体の行動回数が増加したが（表 4.2・SUM）、「排泄する」という行動には自立できる入居者の行動回数が増加し、一

部介助を必要とする（自立できない）入居者の行動量が減少した（表 4.2）。排泄介助における自立できる入居者が介護者から排泄介助をほとんど必要としないため、その部分の行動を取り除いた。そこで排泄介助における行動回数を介助が必要とする入居者の行動回数で割り、排泄介助が必要となる入居者の一回行動に対応する介護回数を計算し、図 4.4 を作成した。

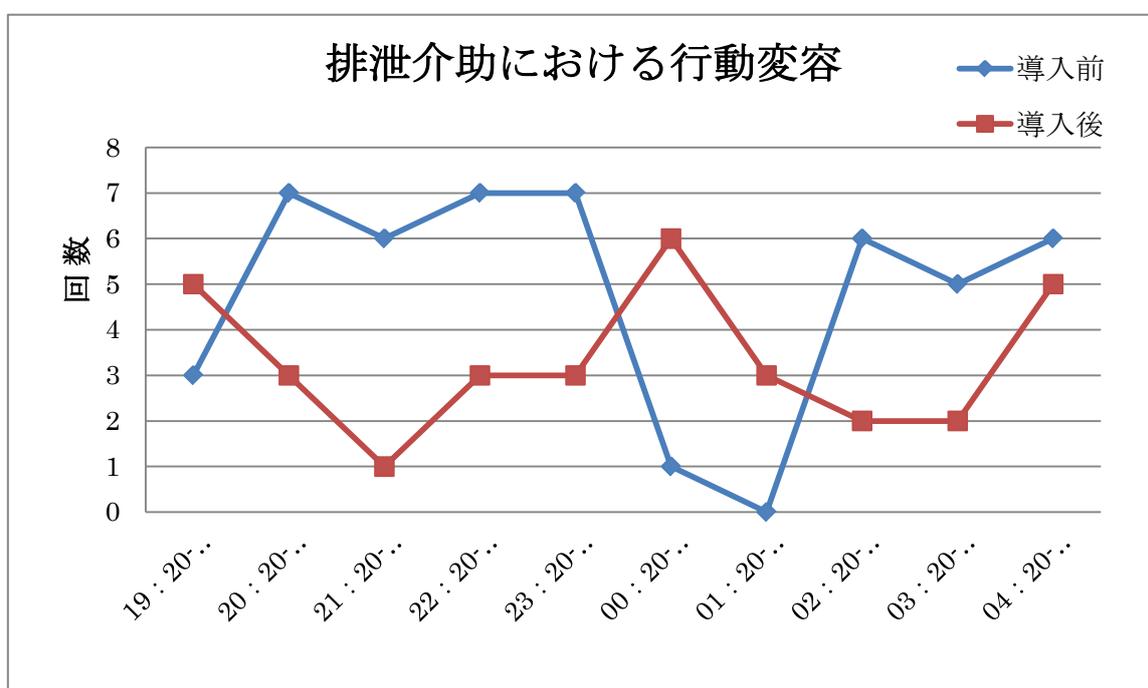


図 4.1 排泄介助における介護者の行動変容

表 4.2 導入前後 自立できる入居者と自立できない入居者の行動回数

	導入前	導入後
自立できる	9	16
一部介助	34	28
SUM	43	44

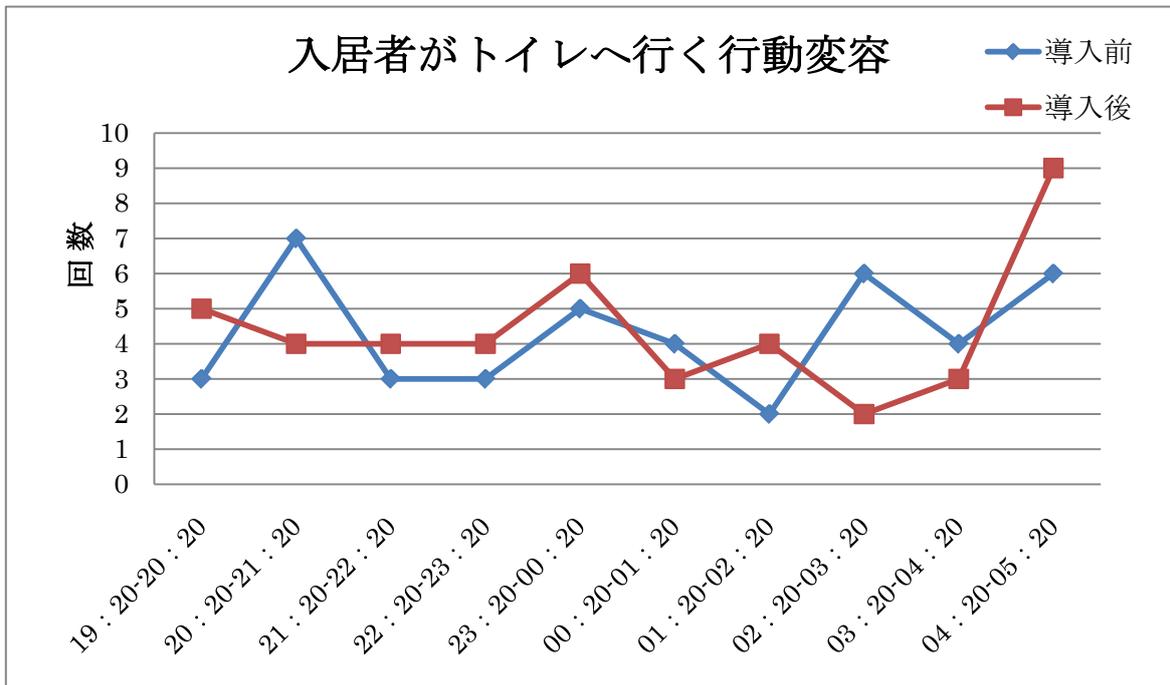


図 4.2 入居者がトイレへ行く行動変容

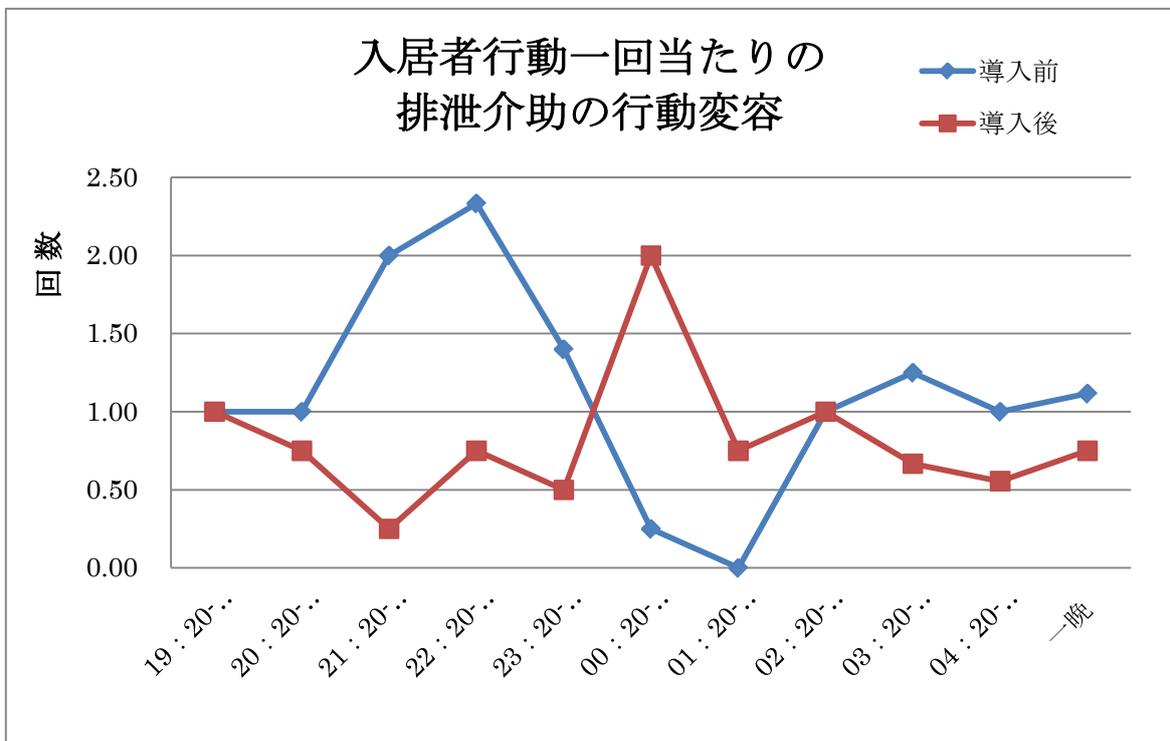


図 4.3 導入前後 入居者の行動一回あたりの排泄介助の行動

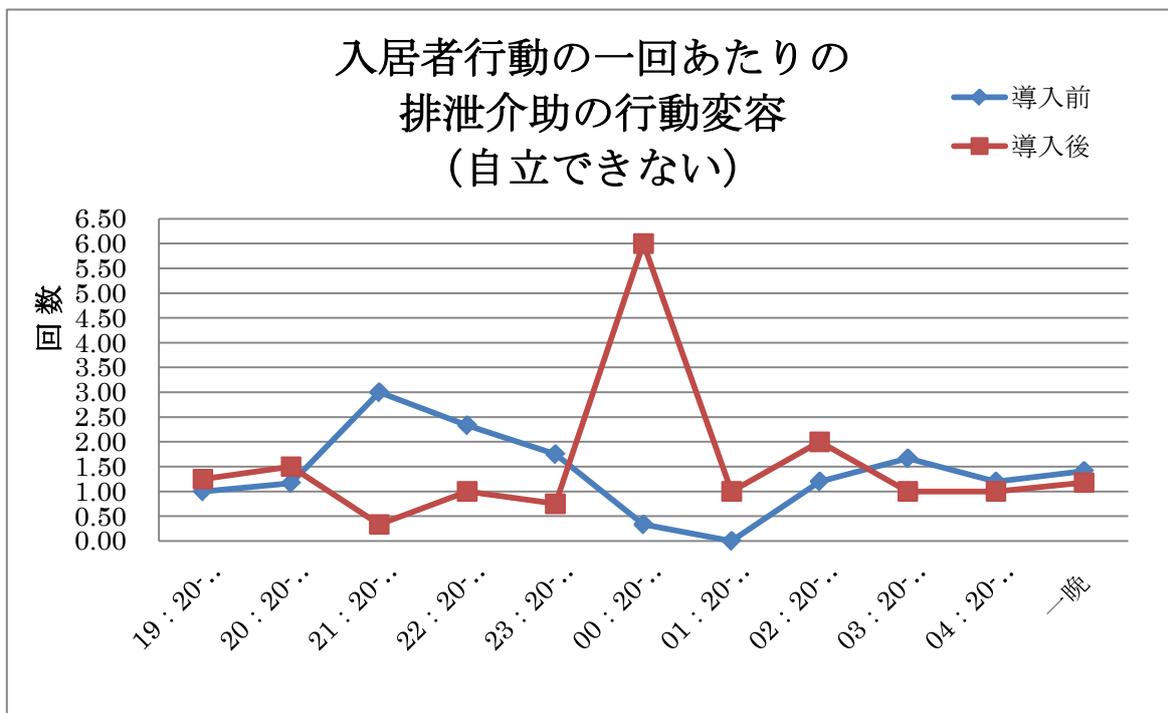


図 4.4 導入前後 自立できない入居者の行動の一回あたりの排泄介助の行動

結果としては、導入後、入居者（一部介助を必要とする）の一回の行動に対応した排泄介助の行動は、全体的に変わらなかったが（図 4.4 に示した一晩のデータに基づく）、21 時 20 分から 00 時 20 分までの時間帯には大幅に減少し、0 時 20 分から 3 時 20 分まで大幅に増加した。その原因として、システム導入前の考察した日には、一部介助を必要とする入居者が、21 時 20 分から 00 時 20 分までの時間帯には一気なり頻繁にトイレへ行って、00 時 20 分から 3 時 20 分までにはあまり行かなかった。入居者がトイレへ行くと、状況によると連続的な介助行動を引き起こすので、介護者の対応行動もそれに伴って倍に変わっている。また、システム導入後の考察した日には、00 時 20 分から 1 時 20 分までの時間帯には、一人の入居者が排泄介助の全介助を必要とし、また、介護者 X がトイレ内の部品の補充などの行動を多いに取ったため、排泄介助の行動回数が入居者の行動回数で割ると、非常に高くなる。

入居者のヒヤリングによると、本グループホームの入居者は自立度が非常に高いため、ほとんど自分でトイレへ行く。それに、下痢などの身体的な不況がある時、トイレへ行く行動のリズムが壊し、不規律になる。そこで、各時間帯の排泄介助の行動を分析し、総体的な行動によって介護負担を分析しても、はっきりとした違いを見いだせなかった。しかしながら、入居者の一回の行動に対応する排泄介助の回数（図 4.4 に一晩のデータを示す）があまり変わっていないため、その夜の排泄介助に関して、介護者の行動はあまり変わっていないと言える。それに、システム導入後の介護 X へのインタビューで、排泄介助の手順と方法がちょっと変わったが、量的には変わったとは思わないという発言と一致している。

システム導入後、介護負担の変化を考察するため、排泄介助における行動の中身を明らかにする必要がある。そこで、第 4.2 節には、本研究で観察した排泄介助の行動をより細かく分類し、それに、第 4.3 節には介護者 X の介護方法と介護負担の変容を考察した。

## 4.2 排泄介助の行動分類

映像に残った介護者のトイレへ往復する行動に注目し、システム導入によるその一連的な行動には変化があるかどうか調べるため、排泄介助の流れや、介護者がトイレへ往復する理由を明らかにする必要がある。

参与調査により、グループホームにおける排泄介助の全部の流れは：「トイレへの誘導→排泄介助物品（パット・紙おむつ）の用意→移動介助→脱衣と便座への介助→

パットが汚れたかどうかの確認→パットの交換<sup>2</sup>→利用者の状態にあわせ、清拭、後始末→着衣介助→便座の流しへの案内→入居者が希望する場所への誘導」ということである。それに、「ICF国際生活機能分類」によると、「排泄すること」が「排泄物を体外に排出するプロセス」<sup>3</sup>だけではなく、「いつでも誰でも気持ちよく利用するために排泄環境を整える循環プロセス」というもう1つのプロセスがある[16]と指摘された。グループホームなどでは、そういうプロセスを支える介護に着目し、排泄介助の一部として見られている。そこで、グループホームにおける排泄介助の流れや「ICF国際生活機能分類」の理論に基づき、映像に残った介護者がトイレへ行く全部の行動を分類し、表 4.3（介護者Xのシステム導入前のデータ）、表 4.4（介護Xのシステム導入後のデータ）を作成した。

まず、介護者のトイレへ往復する排泄介助の行動を「入居者の行動に対応する直接的な介助行動」と「排泄環境を整える間接的な介助行動」、という2つプロセスに分けた。その中、「入居者に対応する直接的な行動」は「トイレ内介助」、「介助物品の取得のための往復」、「誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復」、「誘導介助・移動見守り」、「介助物品の取得のための往復」と分かれている。その中、トイレ内で行なわれる物品（パット、紙パンツ）交換、脱衣介助、便座への介助などの行動はビデオで観察できない（トイレ内部は撮影していない）ので、その部分の行動は介護者の「トイレ内介助」と分類した。「誘導介助・移動介助」というのは入居者をトイレへ誘導したり、トイレから帰る途中で足の不自由な高齢者を見守ったりすることである。「介助物品の取得のための往復」というのは「トイレ内介助」を提供し

---

<sup>2</sup> トイレ内でパットの交換を行なう。1日1回入居者の個室内で着替え介助する時、紙パンツを交換するが、紙パンツが汚れたていたら、トイレ利用時に交換する。

<sup>3</sup> 「排泄すること」の1つのプロセスである。流れが「排泄したい気持ちが高まること→排泄するために準備すること→排泄すること（排尿、排便）→排泄後トイレを出ようと判断すること→トイレを離れ次の活動に移ること」ということである。

ているところ、介護者が介助物品<sup>4</sup>（パット、紙パンツ）を取りにいく往復行動である。「誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復」というのは誰がトイレに入ったのかを確認するための往復（本グループホームにはひとりでトイレへ行ける高齢者がいるため必要となる行動である）、当時点に介助が必要とするかどうかという確認の往復行動である。

また、「いつでも誰でも気持ちよく利用するために排泄環境を整える循環プロセス」として、研究対象としたグループホームには、介護者がトイレの使用後の「片付け」、介助物品（パット、紙パンツ、トイレペーパーなど）をトイレ中に補充する「物品補充」の行動を取っている。それに、介護者がドアの開閉状態による一番奥のトイレ1（図）の使用状況を判断するため、トイレのドアを開けに行く「ドア開け」という三つの排泄介助の行動を行っている。表 4.3 と表 4.4 がシステム導入前後、介護者 X の排泄介助における行動の分析結果である。

表 4.3 システム導入前 排泄介助における各行動のデータ

	入居者		介護者の排泄介助に関する行動					
	トイレへ	トイレ内介助	介助するか否か確認往復	移動見守り	介助物品の取得	準備行動		
			誰がいるか確認往復	誘導介助	のための往復	片付け	物品補充	ドア開け
19:20-20:20	3		1			1	1	
20:20-21:20	7	2	2	1	1			1
21:20-22:20	3	2	1		1		2	
22:20-23:20	3	1	2	1				3
23:20-00:20	5	2	3	2				
00:20-01:20	4	1						
01:20-02:20	2							
02:20-03:20	6	2	4					
03:20-04:20	4	2	1			1		1
04:20-05:20	6	1	2		1			2

<sup>4</sup> 研究対象としたグループホームでは、高齢者がトイレを利用する状況により、介助物品の置き場が違う。物品はリビングの棚、各トイレの中、個室の中などに置く。

表 4.4 システム導入後 排泄介助における各行動のデータ

	入居者		介護者の排泄介助に関する行動					
	トイレへ	トイレ内介助	介助するか否か確認 誰がいるか確認往復	移動見守り 誘導介助	介助物品の取得 のための往復	準備行動		
						片付け	物品補充	ドア開け
19:20-20:20	5	1	2	1		1		
20:20-21:20	4	2		1				
21:20-22:20	4	1						
22:20-23:20	4					1	1	1
23:20-00:20	6	1	1					1
00:20-01:20	3	1		1	1	1	2	
01:20-02:20	4	1	1					1
02:20-03:20	2	1	1					
03:20-04:20	3	1	1					
04:20-05:20	9	2	1	1		1		

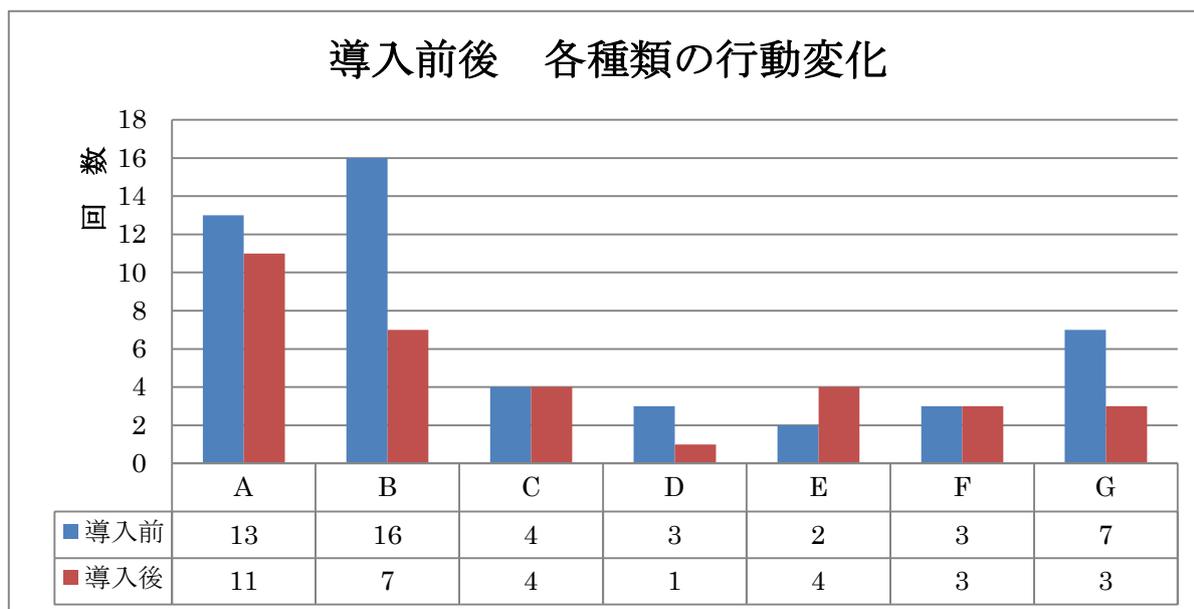
グループホームに「食事」、「入浴」などの生活行動は個人の好みや習慣、文化などの影響で人によって様々であるが、「排泄行動」の「行為の順序、流れ」が、かなり一定していて個人差があまりないと考えられている[16]。しかし、介護者の経験と技能の上手さにより、介護施設（場合によっては同一施設であっても）の排泄介助の方法が異なることがある。また、高齢者ごとに身体的な状態および精神的状態に差異があるため、入居者に提供する排泄介助の方法も異なるのである。本研究の対象としたグループホームでは身体的に自立度の高い入居者が多いため、多くの場合には介護者がそれぞれの状態に応じて一部介助を提供している。例えば、自分でトイレへ行くことができ、トイレ内の介助を必要としない高齢者がいるが、トイレ介助しなくても、パットを渡すため、あるいは排泄の確認をするために介護者がトイレへ往復する行動がある。

これから第 4.3 節には、映像で観察した介護者 X の排泄介助における各種類の行動の変化を明らかにする。さらに、排泄介助の介護方法および介護負担の変化を考察した。

## 4.3 排泄介助における各種類の行動変容

### 4.3.1 排泄介助における介護方法について

表 4.3 と表 4.4 に基づいて、システム導入前後、夜勤の排泄介助における各種類の行動変化を分析し、図 4.5 を作成した。結果として、「誘導介助・移動見守り」、「物品補充」という行動の回数は導入前と同じである。また、「トイレ内介助」、「介助物品の取得のための往復」、トイレ使用後の「片付け」という行動の回数はやや変わったが、「誰がいるか確認往復・介助するか否か確認往復」、「ドア開け」という行動は導入前より大幅に減少した。



A トイレ内介助

B 誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復

C 誘導介助・移動見守り

D 介助物品の取得のための往復

E 片付け

F 物品補充

G ドア開け

図 4.5 導入前後 排泄介助における各種類の行動変化

入居者の身体状況と行動の影響で、介護者の排泄介助における行動が日々ある程度に変わっている。調査した日、介護者 X の行動回数が導入前の一晩 48 回から導入後の一晩 33 回に変わった。そこで、排泄介助における介護方法の変化を考察するところ、行動回数の絶対値を分析するのではなく、代わりに導入前後で各種類の行動回数の割合を比較し、分析した。

図 4.6、図 4.7 で示すように、システム導入後、「トイレ内介助」という行動は排泄介助の全体行動のうち、一番多く取られ、割合が導入前の 27% から導入後 34% まで大幅に増加した。それと同じ「誘導介助・移動見守り」、トイレ使用後の「片付け」という 2 種類の行動の割合が増加した。その中に「片付け」という行動が実際の行動回数も増加したため、割合が大幅に増加した。

インタビューによると、システム導入に伴い、介護者は入居者のトイレへ行く行動を見落とすことがなくなったため、入居者の行動にほとんど対応でき、トイレ内の介助を迅速に提供した。それと同時に「トイレ内介助」を提供する前の「トイレへの誘導介助」および「トイレ内介助」を提供した後の「移動の見守り」、トイレの「片付け」の行動を一連的に取っていると明らかになった。そこで、介護者 X がシステム利用し、介護現場に対する気づきの向上により、入居者の行動に対応する必要な介助行動をほとんど取るようになった。

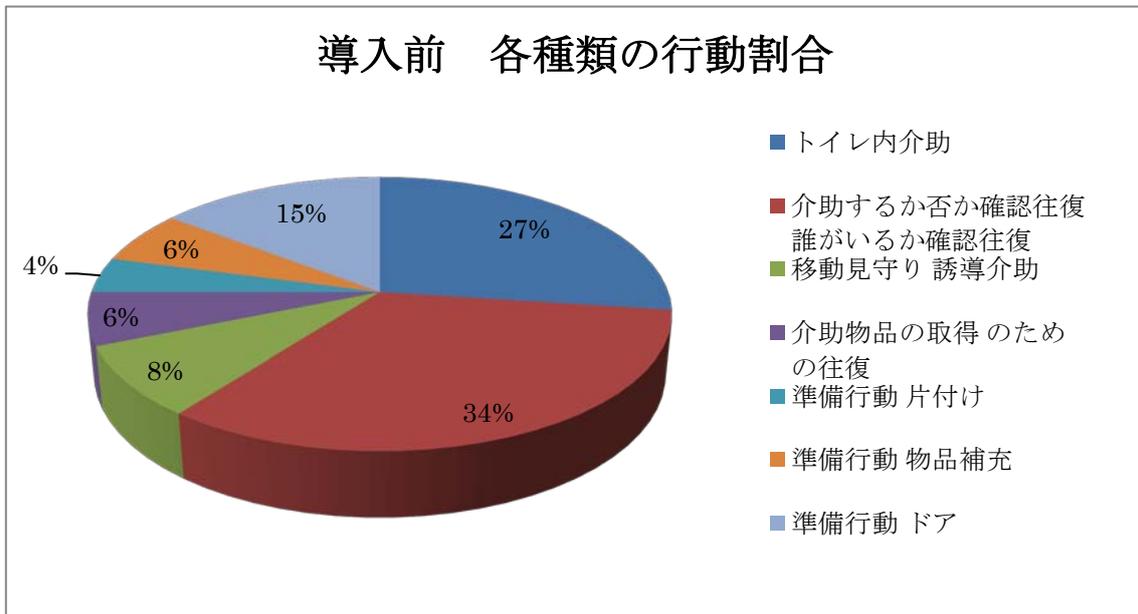


図 4.6 導入前 排泄介助における各種類の行動量の割合

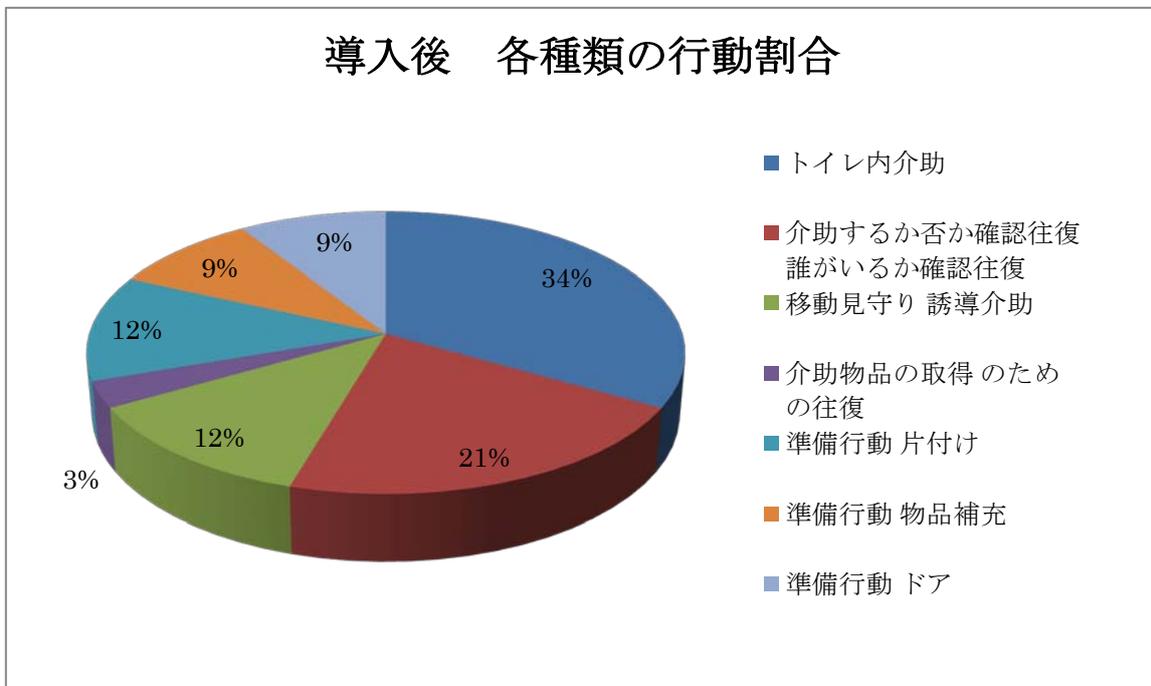


図 4.7 導入後 排泄介助における各種類の行動量の割合

一方、「介助するか否か確認往復・誰がいるか確認往復」の行動の割合が 34%から 21%まで大幅に減少した。それは、システム導入後、介護者が「入居者の誰がトイレに入ったのか」と確認しに行く行動を取らなくても、モニタで遠くから確認できたためである。また、「ドア開け」という行動の割合が 15%から 9%まで減少した。インタビューにより、介護者がドアの状態よりトイレの使用状況を判断することの代わりに、システムを使い、入居者がトイレに入ったかどうかと判断できるようになった。そこで、システムの導入により、介護者は入居者にリアルタイムに介護を提供するための補助的な行動をほとんど取らなくなった。

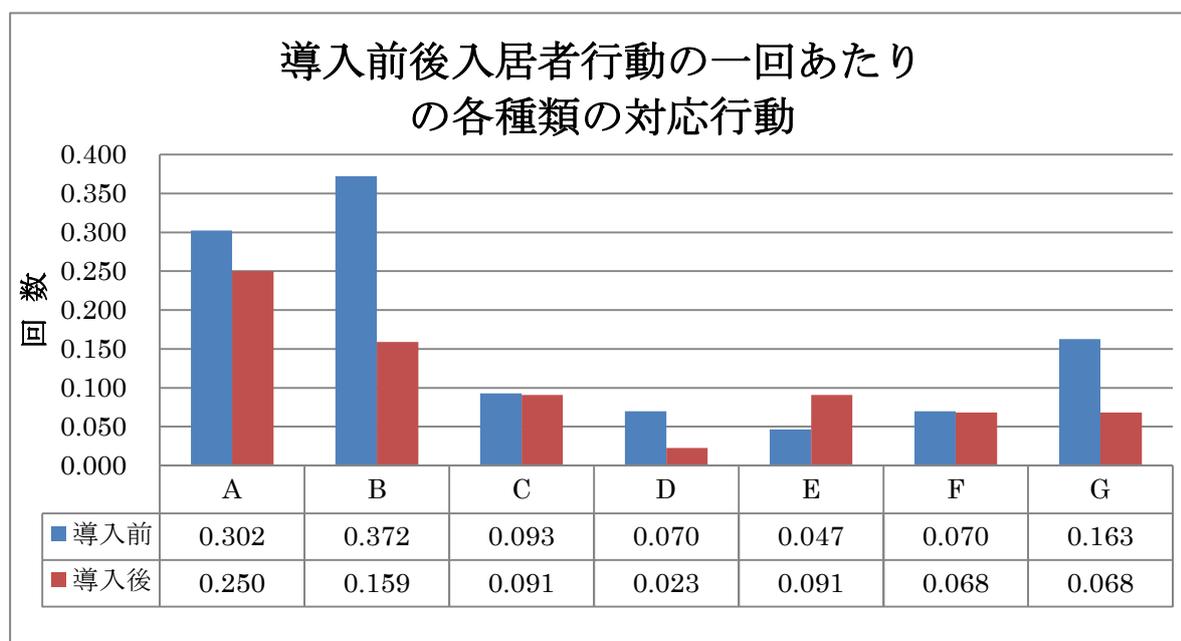
また、データを取った日、介護者が事前に「物品補充」の準備行動を取ったため、トイレ内の介助を提供している途中で「介助物品の取得のための往復」を行うことをある程度に避けた。インタビューによると、介護者がシステムを使い、誰がトイレに入ったかと把握できるため、事前に介助物品を持っていくことができた。そこで、介助途中で、物品取得のための往復行動をある程度避けた。

### 4.3.2 排泄介助における介護負担について

排泄における介護負担の変化を考察するため、システム導入前後の各行動の実際の回数を比較した（図 4.5）。入居者の行動の影響を取り除くため、排泄介助における各種類の行動回数を入居者がトイレへ行く回数で割り、入居者行動一回あたりの介護回数を計算した（図 4.8）。また、システム導入前後、入居者全体の行動回数があまり変わっていないが（表 4.2・SUM）、導入後排泄行動には自立できる入居者の行動回数が増加し、一部介助を必要とする（自立できない）入居者の行動量は減少した（表 4.2）。そこで、排泄介助における各種類の行動回数を介助が必要とする入居者の行動回数で割り、図 4.9 を作成した。

表 4.2 自立できる入居者と自立できない入居者の行動回数

	導入前	導入後
自立できる	9	16
自立できない	34	28
SUM	43	44



A トイレ内介助

B 誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復

C 誘導介助・移動見守り

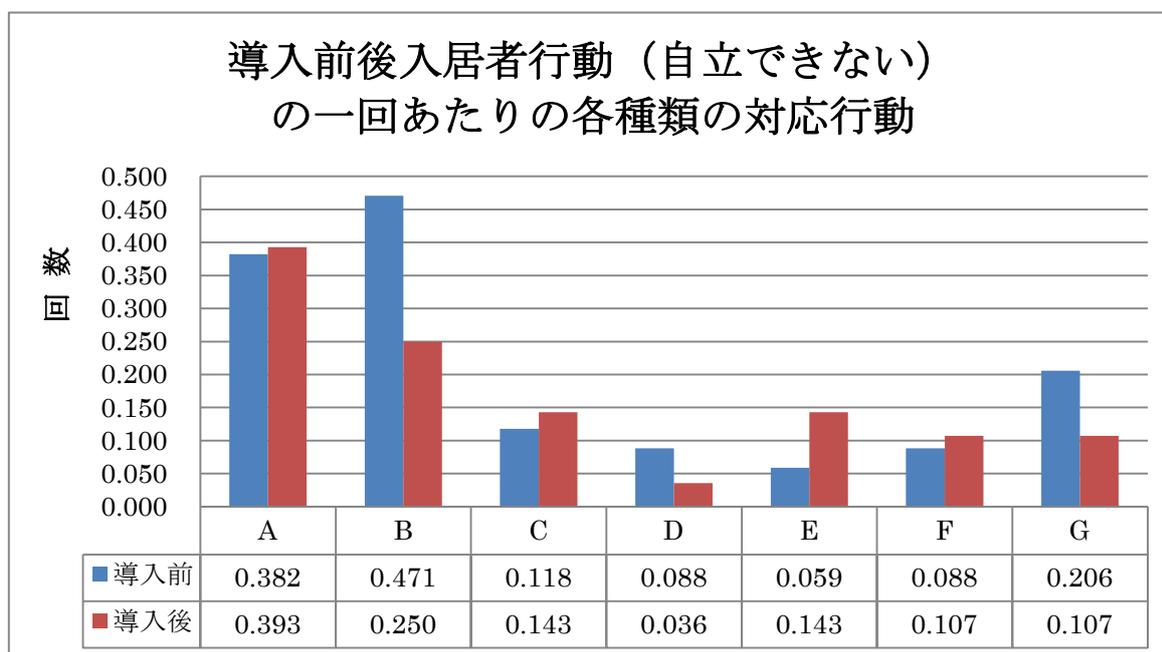
D 介助物品の取得のための往復

E 片付け

F 物品の補充

G ドア開け

図 4.8 導入前後 入居者行動一回あたりの各種類の対応行動



- A トイレ内介助
- B 誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復
- C 誘導介助・移動見守り
- D 介助物品の取得ための往復
- E 片付け
- F 物品の補充
- G ドア開け

図 4.9 導入前後 自立できない入居者の行動一回あたりの各種類の対応行動

図 4.9 で示すように、システム導入後、「トイレ内介助」、「誘導介助・移動見守り」、「片付け」、「物品補充」という四つの行動（入居者行動一回あたり）が少し増加し、「誰がトイレにいるのか確認往復・介助するか否か確認往復」、「ドア開け」という 2 つの行動が大幅に減少した。

事前調査（第 2 章）で、夜になると介護者のいる場所により、トイレの周辺が死角になり、介護者が入居者のトイレへ行く行動を見落とすことがある。そういう場合に、介助を必要とする入居者は排泄に問題があつて、トイレを汚し、帰る途中で転倒した

りしてしまう危険性がある。そのため、介護者が精神的な負担を感じ、さらに「トイレへ行く確認行動」と「ドアを開ける行動」を取り、入居者の行動を見落とすことを防いだ。システム導入後のインタビューによると、グループホームの中の死角が全部なくなったと介護者から聞いた。夜に介護者がどこでも常にトイレの状況を確認できるため、過剰な対応行動（例えば「トイレへ行く確認行動」や「ドア開け」など）を避け、結果、身体的な負担がある程度減少したと考えられる。

また、導入後のインタビューで、介護者がシステムを使用し、入居者の行動を把握できるため、入居者行動に対する必要な介護行動（「トイレ内介助」、「誘導介助・移動見守り」、「片付け」）を迅速に行うことができるようになった。特に、入居者がトイレを汚した場合、転倒の可能性が高くなるため、トイレ使用後の「片付け」が非常に重要であると介護者 X から聞いた。システム導入後、入居者の行動を見落とすことがほとんどなくなり、介護者 X がトイレ使用後の片付けを迅速に行えるため、入居者の転倒などにおける精神的な負担が減少したと考えられる。

## 4.4 見守り介護の居場所の変化

本節では、システム導入前後、夜勤の 19 時 40 分から翌日の 6 時まで（総計 620 分）、介護者 X がいる場所について、それぞれ滞在時間の割合を比較した。それに基づき、介護者 X の見守り介助における介護負担の変化を考察した。

本節は夜勤の介護内容と介護者の各場所にいる時間数により、「キッチン」、「外」、「テーブル 1 の椅子」、「和室」、「作業・介護」という 5 つ項目に分けた。そのなか、「キッチン」は介護者がキッチンで朝食を作ることである。「外」は介護者がもう 1 つの隣接するユニットへ行くことである。「テーブル 1 の椅子」はテーブル 1 のところに座って、介護者が記録しながらグループホーム全体を見守ることである。「和室」

は介護者が和室で休憩を取ったり、洗濯物を整理したり、介護記録を記入したりすることである。「作業・介護」は排泄介助、掃除、洗濯をすることである。導入前後の各項目の時間数を比較し、図 4.10 のように示した。「作業・介護」、「キッチン」、「外」という項目の時間数があまり変わっていないが、「和室」と「テーブル 1 の椅子」にいる時間数が大幅に変わった。

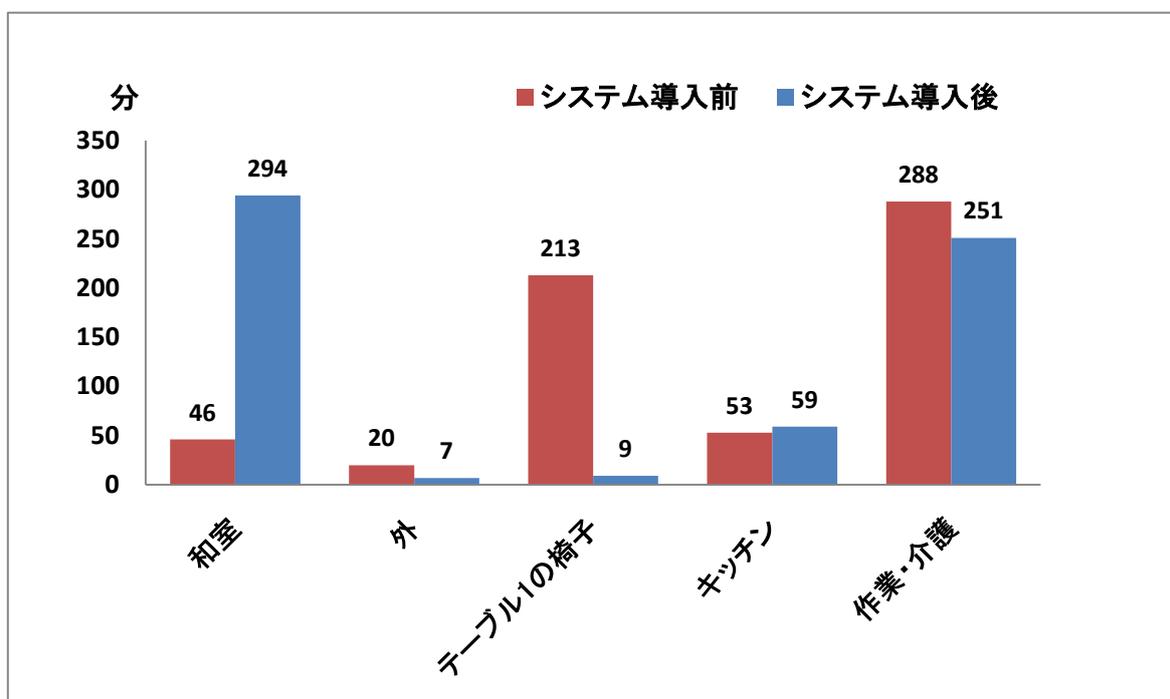


図 4.10 システム導入前後 介護者が各場所にいる時間数の比較

図 4.10 に基づいて、システム導入前後の介護者が各場所にいる時間数の割合を計算し、図 4.11 と図 4.12 を作成した。システム導入後、介護者が「キッチン」、「外」にいる時間数の割合はあまり変わっていない。また、「介護・作業」の時間数の割合が 47%から 41%まで減少したが、それは排泄介助を必要とする入居者がトイレへ行く回数が減少し、それに従って介護者が排泄介助の行動が減少したためである。一番著しい変化としては、「テーブル 1 の椅子」の時間割合が 34%から 1%まで減少し、

「和室」の時間割合が7%から47%まで増加した。

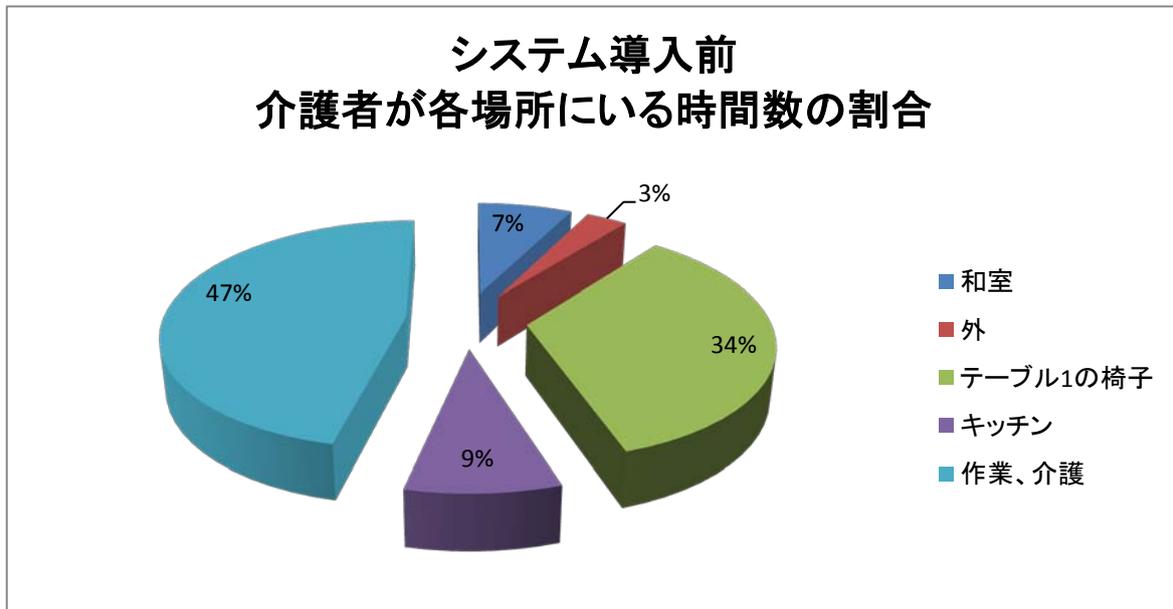


図 4.11 システム導入前 介護者が各場所にいる時間数の割合

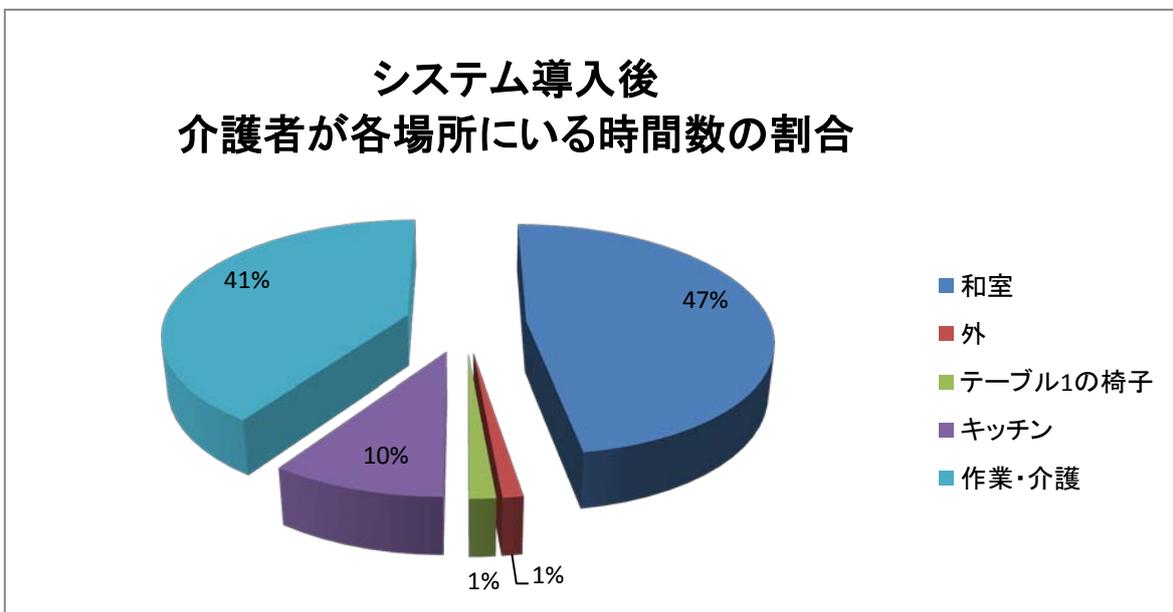


図 4.12 システム導入後 介護者が各場所にいる時間数の割合

インタビューによると、介護者 X が導入前には排泄介助と作業の他、主に「テーブル 1 の椅子」に座って、グループホーム全体を把握しつつ、介護記録を付けながら入居者らの行動を見守る。夜勤の介護負荷に加え、テーブル 1 の椅子で長時間座ると、身体的な負担が大きい。そこで、介護者 X がちょっと休憩を取り、足を伸ばすとき、間隔に和室に行って仮眠を取ることがある。しかし、和室にいと、入居者の行動（主にトイレへ行く行動）を見守れず不安であることから精神的な負担が増やすと考えられる。

システム導入後、介護者 X は和室に置いたコンピュータのモニタを利用し、入居者の行動を見守れるため、介護者が完全にテーブル 1 のところから和室に移動した。介護者が和室にいる行動は主に介護記録の記入、洗濯物の整理、短時間の仮眠である。結論として、システム導入により、介護者が「和室」のような個人の心地のいい場所にいることができ、身体的な負担がある程度減少した。さらに、システムを利用し、入居者の行動を安心して見守り、かつ迅速に対応できた。以上より、介護者が精神的な負担を以前ほど感じなくなったと推測する。

# 第 5 章

## システム導入前と 導入 2 ヶ月後の行動分析

見守り介護支援システムを導入したことで、介護方法および介護負担が変化したのかを調査するため、介護者 X のシステム導入前とシステム導入後 1 ヶ月後の介護行動を比較し、分析した結果を第四章に記述した。本章では、システム導入前とシステム導入後 2 ヶ月の 2011 年 1 月の行動を比較し、排泄介助の行動と介護者の滞在場所について考察し、その結果を述べる。

入居者、介護者および経営者の許可を頂き、もう 1 人の介護者 Y が夜勤する時間帯にビデオカメラを現場に持ち込み、ビデオデータを収集した。介護者 Y は介護経験が三年未満で、グループホームの介護経験が大よそ一年半である。システム導入した後、大約 1 ヶ月の休日を取り、12 月の中旬から続けて仕事に入った。

入居者の状況について、システム導入前と導入後 2 ヶ月には、要介護度と必要とする排泄介助の度合いが変わっていない（表 4.1）。また、全介助を受けている一人の入居者は終日トイレまで徘徊する。著者はそれが排泄するための行動かどうかと判断できないため、その方の行動を分析対象から取り除いて分析した。

## 5.1 排泄介助における各時間帯の行動変化

19時30分から翌日の5時30分まで、入居者がトイレへ行く行動と介護者がトイレへ往復する行動を分析し、グラフを描いた。

図5.1で示すように、システム導入後、排泄介助における介護者の行動は、多くの時間帯で減少したが、21時30分から22時30分までの時間帯、23時30分から00時30分までの時間帯、および4時30分から5時30分までの時間帯には大幅に増加した。また、入居者入居者の行動について、システム導入後、入居者のトイレへ行く全体の回数あまり変わっていない(表5.1)が、各時間帯の行動回数が増加したり、減少したりした(図5.2)。

入居者の行動の影響を避けるため、排泄介助における行動回数を入居者のトイレへ行く回数で割り、入居者の一回行動に対応する排泄介助の行動を計算した(図5.3)。それに、システム導入後、入居者の行動回数があまり変わっていない(表5.1・SUM)。

「排泄する」という行動には自立できなる入居者の行動回数が2回しか増加しなかったが、一部介助を必要とする(自立できない)入居者の行動回数が変わらなかった。そこで、排泄介助における行動回数が介助を必要とする(自立できない)入居者の行動回数で割り、図5.4を作成した。

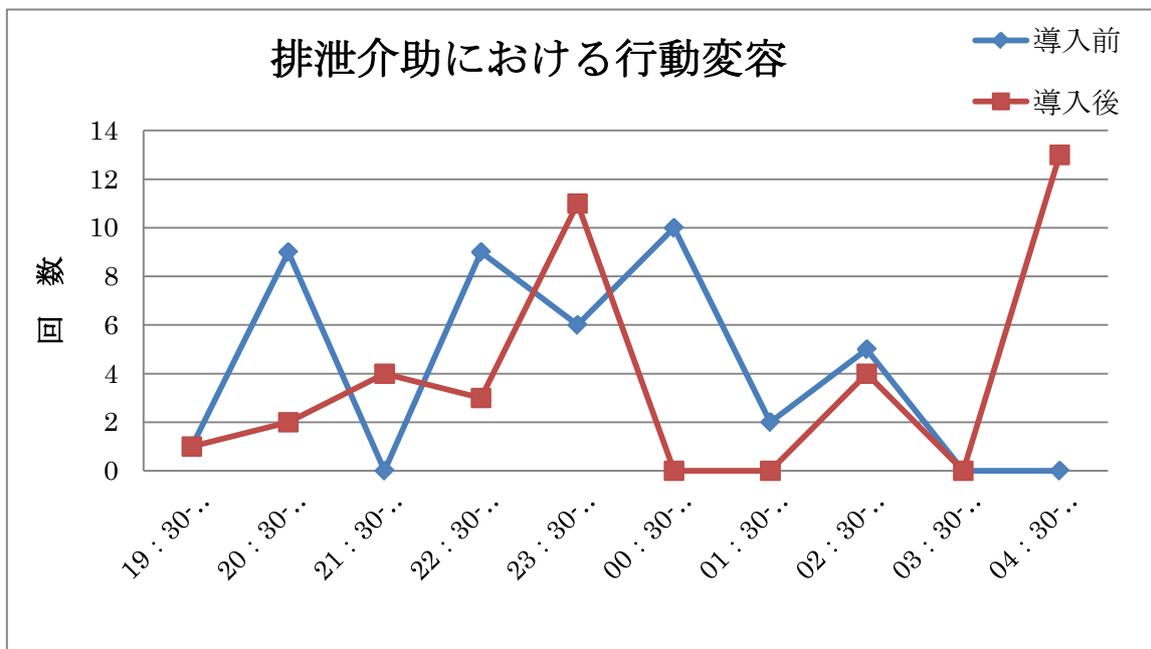


図 5.1 排泄介助における介護者の行動変容

表 5.1 導入前後 自立できる入居者と自立できない入居者の行動回数

	導入前	導入後
自立できる	7	9
自立できない	35	35
SUM	42	44

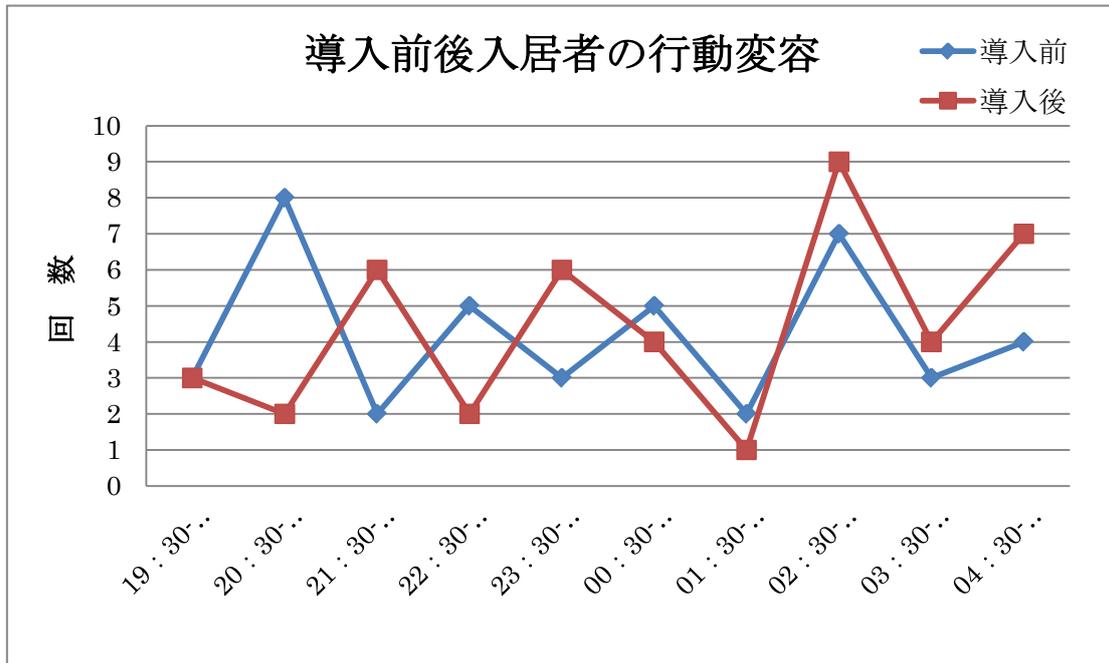


図 5.2 入居者がトイレへ行く行動変容

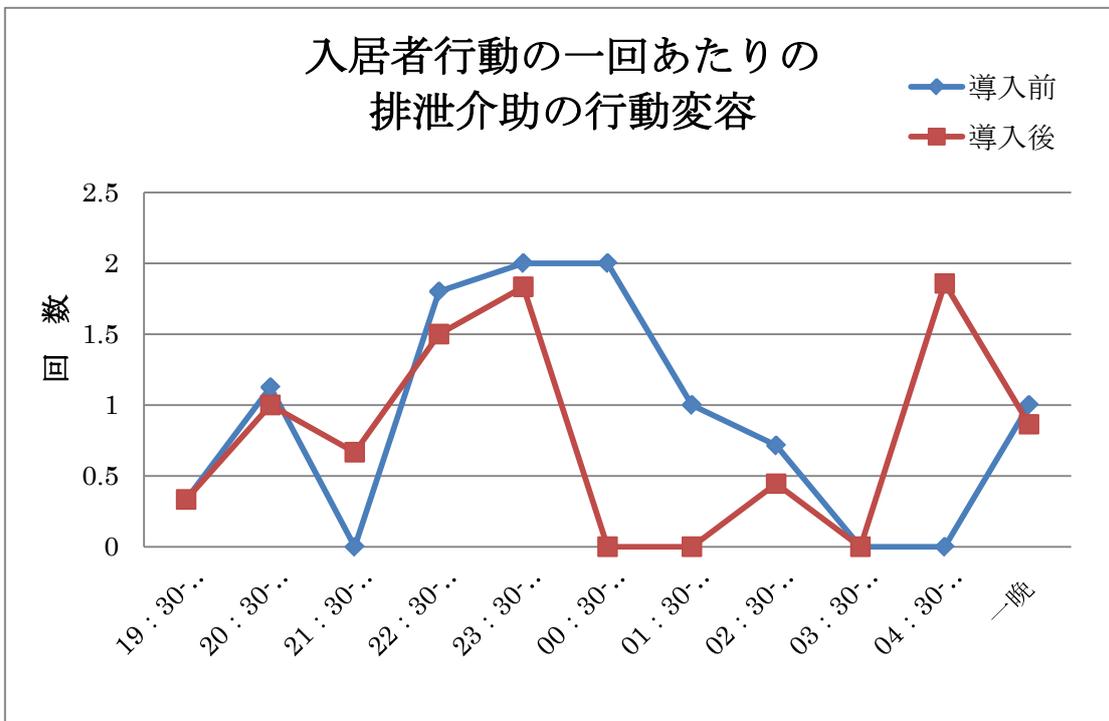


図 5.3 導入前後 入居者の行動一回あたりの排泄介助の行動

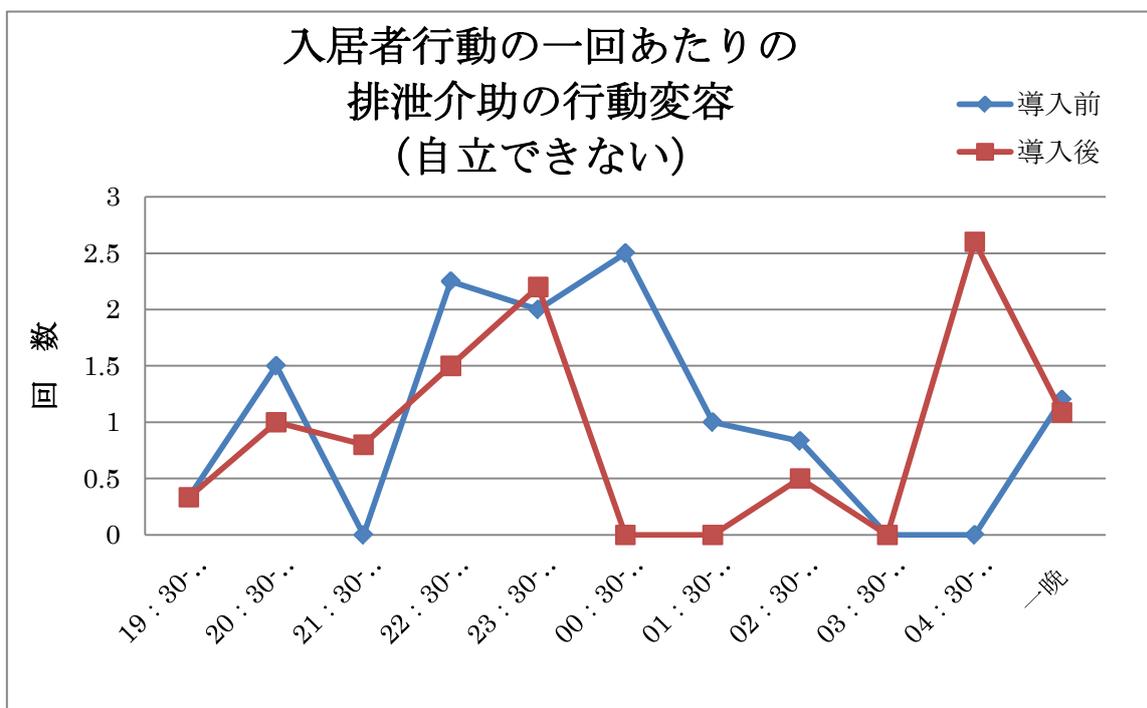


図 5.4 導入前後 自立できない入居者の行動の一回あたりの排泄介助の行動

結果としては、導入後、入居者（一部介助を必要とする）の一回の行動に対応した排泄介助の行動は、全体的に変わらなかったが（図 5.4 に示した一晩のデータに基づく）、00 時 30 分から 2 時 30 分までの時間帯には大幅に減少し、4 時 30 分から 5 時 30 分までの時間帯には大幅に増加した。その原因として、システム導入後の考察した日には、介護者 Y が入居者の行動に対応する際、入居者の部屋に行ってトイレへ誘導する傾向があることが考えられる。00 時 30 分から 2 時 30 分までの時間帯には入居者の行動に対応しなかったが、4 時 30 分から 5 時 30 分までの起床の時間帯には集中的に排泄介助を提供したと思われる。

第 4.1 節で介護者 X の行動を考察したが、そこでは入居者に対応するためにトイレへ行く行動が不規則である。介護者 Y も時期によって介護の仕方が変わっているため、排泄介助における各時間帯の行動を分析し、総体的な行動によって介護負担を分析し

でも、はっきりとした違いを見いだせなかった。しかしながら、入居者の一回の行動に対応する排泄介助の回数があまり変わっていないため（図 5.4 に一晩のデータを示す）、その夜の排泄介助に関して介護者の行動はあまり変わっていないと言える。このことから、第 5.2 節では、排泄介助をより細かく分類し、介護者 Y の介護方法と介護負担の変容を考察する。

## 5.2 排泄介助における各種類の行動変化

### 5.2.1 排泄介助における介護方法について

第 4.2 節に述べたように、排泄介助における介護者の行動を「トイレ内介助」、「介助物品の取得のための往復」、「介助するか否か確認往復・誰がトイレにいるか確認往復」、「誘導介助・移動見守り」、「介助物品の取得のための往復」という入居者に対応する直接的な介護行動と「片付け」、「物品補充」、「ドア開け」という環境整備とみなせる間接的な介護行動に分類した。システム導入前後、介護者 Y の排泄介助における各種類の行動を分析し、表 5.2 と表 5.3 を作成した。

表 5.2 システム導入前 排泄介助における各行動のデータ

	入居者		介護者の排泄介助に関する行動					
	トイレへ	トイレ内介助	介助するか否か確認往復	移動見守り	介助物品の取得	準備行動		
			誰がいるか確認往復	誘導介助	のための往復	片付け	物品補充	ドア開け
19:30-20:30	3	1	0	0	0	0	0	0
20:30-21:30	8	3	0	3	1	2	0	0
21:30-22:30	2	0	0	0	0	0	0	0
22:30-23:30	5	3	4	2	0	0	0	0
23:30-00:30	3	3	0	2	0	0	0	1
00:30-01:30	5	4	0	3	1	0	0	2
01:30-02:30	2	0	0	0	0	0	0	2
02:30-03:30	7	2	1	0	0	0	0	2
03:30-04:30	3	0	0	0	0	0	0	0
04:30-05:30	4	0	0	0	0	0	0	0

表 5.3 システム導入後 排泄介助における各行動のデータ

	入居者		介護者の排泄介助に関する行動					
	トイレへ	トイレ内介助	介助するか否か確認往復 だれがいるか確認往復	移動見守り 誘導介助	介助物品の取得 のための往復	準備行動		
						片付け	物品補充	ドア開け
19:30-20:30	3	1	0	0	0	0	0	0
20:30-21:30	2	1	0	1	0	0	0	0
21:30-22:30	6	2	0	1		0	1	0
22:30-23:30	2	1	0	1	0	1	0	0
23:30-00:30	6	3	0	7	1	0	0	0
00:30-01:30	4	0	0	0	0	0	0	0
01:30-02:30	1	0	0	0	0	0	0	0
02:30-03:30	9	3	0	0		0	1	0
03:30-04:30	4	0	0	0	0	0	0	0
04:30-05:30	7	5	3	2	1	1	1	0

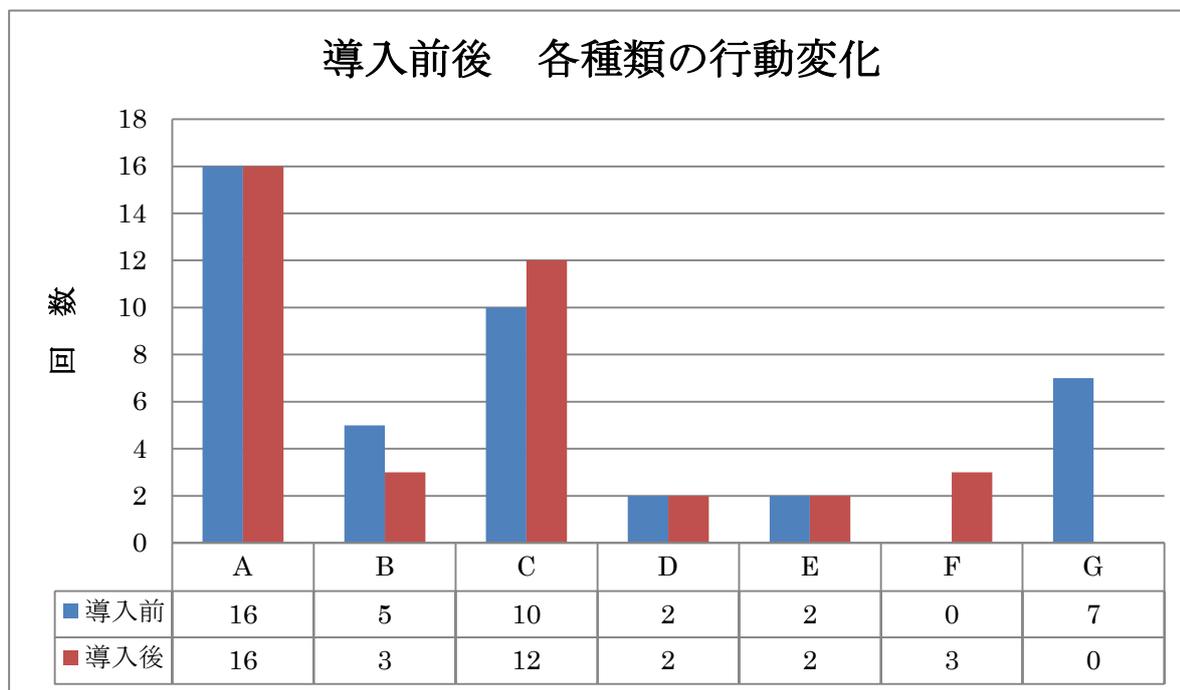
表 5.2 と 5.3 に基づいて、システム導入前後の排泄介助における各種類の行動変化を分析し、図 5.5 を作成した。結果として、システム導入後、「トイレ内介助」、「介助物品の取得のための往復」、「片付け」という三つの行動が変わらなかったが、「誘導介助・移動見守り」と「物品補充」という行動が増加した。また「誰がいるか確認往復・介助するか否か確認往復」と「ドア開け」という行動が大幅に減少した。入居者の行動の影響で排泄介助における介護者の行動が、導入前の一晩 42 回から導入後の一晩 38 回に変わった。そこで、排泄介助における介護方法の変化を考察する際、排泄介助における行動回数の絶対値を分析するのではなく、代わりに導入前後で各種類の行動回数の割合を比較し、分析した。

図 5.6、5.7 で示すように、システム導入後、「トイレ内介助」、「移動見守り・誘導介助」という行動の割合が増加した。特に「移動見守り・誘導介助」の実際の行動回数が増加し、さらに割合が 24% から 32% まで大幅に増加した。映像データによると、システム導入後、介護者は入居者の行動に対応することより、入居者をトイレへ誘導する排泄介助を取っている。そのため、介護者が入居者をトイレへ誘導すると「移動見守り・誘導介助」という行動の割合が倍に増加する（トイレ使用の前後で必要であ

るから)。また、「介助するか否か確認往復・誰がトイレにいるか確認往復」、「ドア開け」という行動の実際の回数と割合がともに大きく減少したため、他の行動の割合分布に影響を与えた。インタビューによると、介護者が「入居者の誰がトイレに入ったのか」と確認しに行く行動を取らなくても、モニターで遠くから確認できるため、「介助するか否か確認往復・誰がトイレにいるか確認往復」の行動をほとんど取らなくなった。また、システム導入後、介護者がモニターでトイレの使用状況を判断できるため、一番奥のトイレのドアを開け、その状態よりトイレの使用状況を判断することはなくなった。そこで、システムの導入により、介護者は入居者にリアルタイムに介護を提供するための補助的な行動をほとんど取らなくなった。

上の行動種類のほか、「物品の補充」の行動は導入前には取らなかったが、導入後の割合が8%まで増加した。その行動変化は現場の状況より、生起する偶然性が高いと思われるので誤差として扱う。

介護者 Y がシステム導入後、怪我により一時期休みを取ったため、システムを活用しているとは言えない。ビデオデータによると、介護者 Y は夜勤時に常にモニターを見るのではなく、システムにはあまり頼っていない。特に、排泄介助には迅速に対応するだけでなく、入居者をトイレへ誘導することが多いので、システムが介護方法にあまり影響を与えていないといえる。ただし、介護者がトイレの使用状況を確認するための「誰がいるか確認往復」の行動が減少し、「ドア開け」の行動がなくなり、排泄介助を潤滑に行うための予備的行動をほとんど取らなくなった。



A トイレ内介助

B 誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復

C 誘導介助・移動見守り

D 介助物品の取得ための往復

E 片付け

F 物品の補充

G ドア開け

図 5.5 導入前後 排泄介助における各種類の行動変化

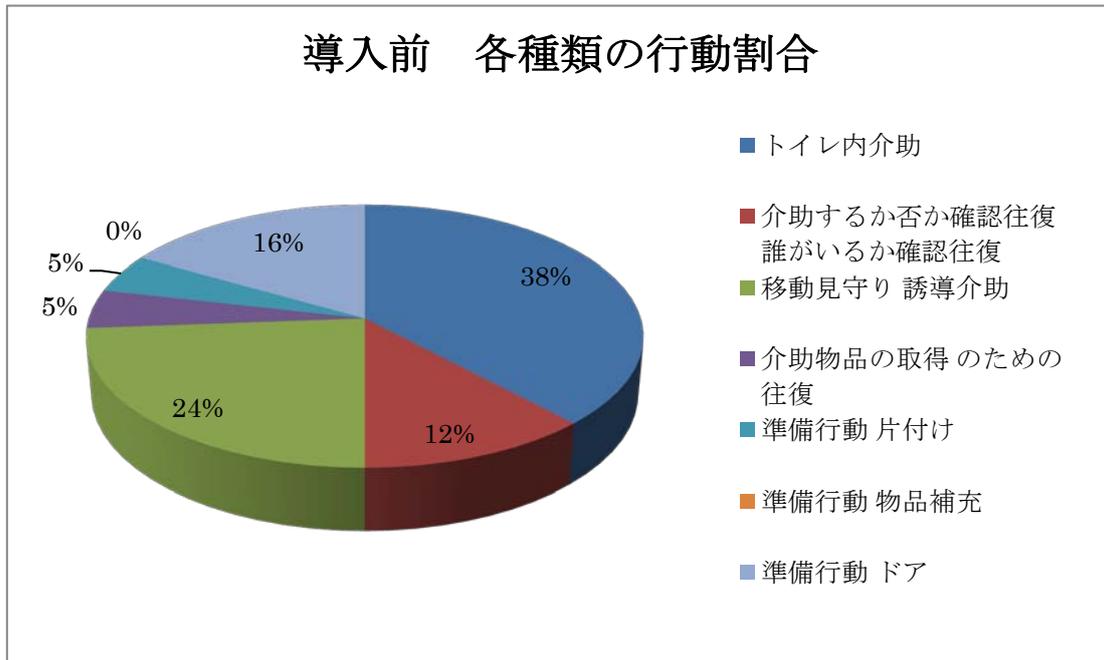


図 5.6 導入前 排泄介助における各種類の行動量の割合

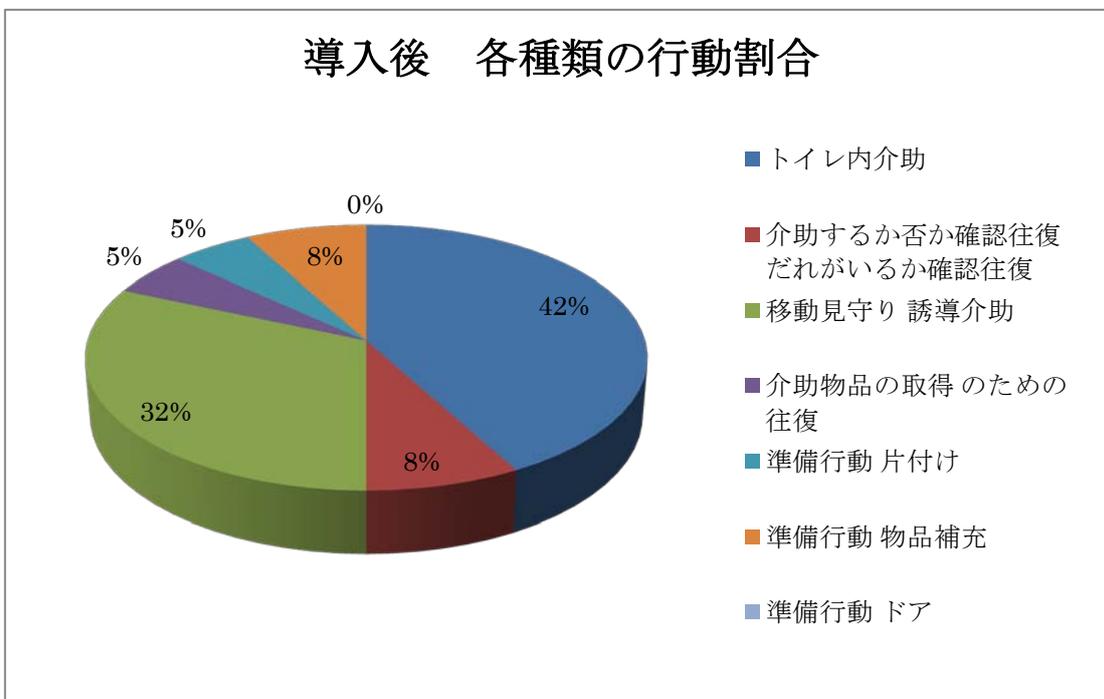


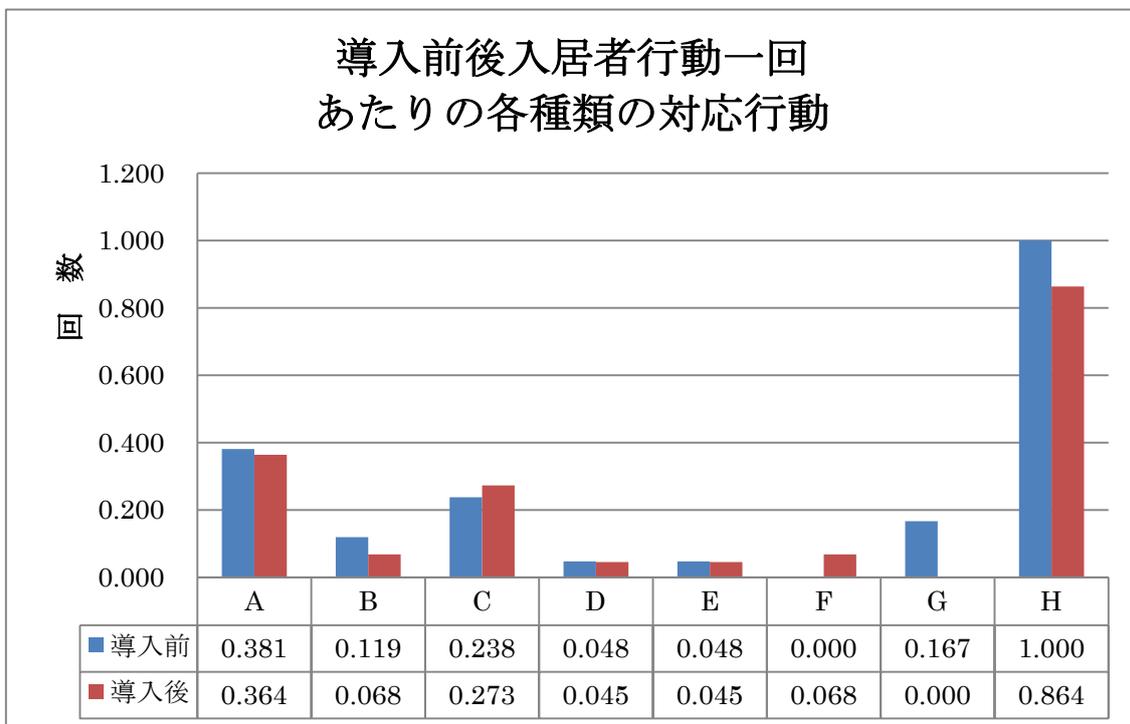
図 5.7 導入後 排泄介助における各種類の行動量の割合

## 5.2.2 排泄介助における介護負担について

排泄における介護負担の変化を考察するため、システム導入前後の各行動の実際の回数を比較した（図 5.5）。入居者の行動の影響を取り除くため、排泄介助における各種類の行動回数を入居者がトイレへ行く回数で割り、入居者行動一回あたりの介護回数を計算した（図 5.8）。しかし、入居者全体の行動回数のうち、排泄行動が自立している入居者の行動回数が増加し、一部介助を必要とする（自立できない）入居者の行動回数は変わっていない。（表 5.2）。そこで、排泄介助における各種類の行動回数を介助が必要とする入居者の行動回数で割り、図 5.9 を作成した。それ以外の点は 図 5.5 と同じである（導入前後の各行動の実際の回数で割っている）。

表 5.1 導入前後 自立できる入居者と自立できない入居者の行動回数

	導入前	導入後
自立できる	7	9
自立できない	35	35
SUM	42	44



A トイレ内介助

B 誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復

C 誘導介助・移動見守り

D 介助物品の取得のための往復

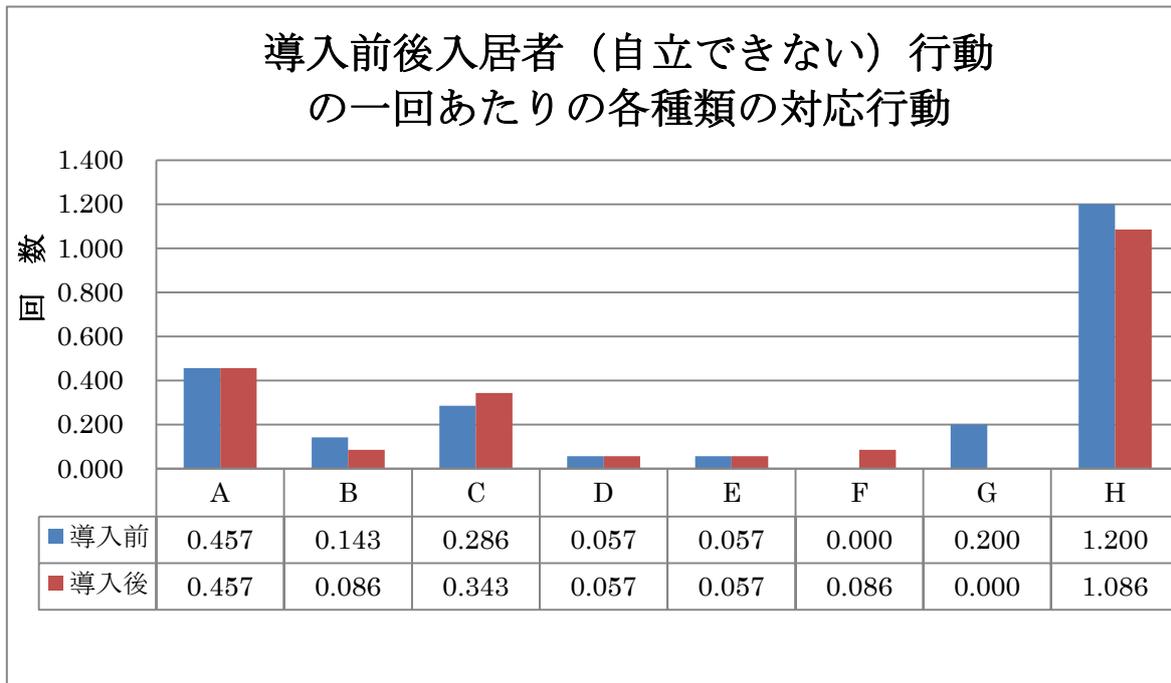
E 片付け

F 物品の補充

G ドア開け

H 排泄介助全体

図 5.8 導入前後 入居者行動一回あたりの各種類の対応行動



A トイレ内介助

B 誰がトイレにいるか確認往復・介助するか否か確認往復

C 誘導介助・移動見守り

D 介助物品の取得ための往復

E 片付け

F 物品の補充

G ドア開け

H 排泄介助全体

図 5.9 導入前後 自立できない入居者の行動一回あたりの各種類の対応行動

図 5.9 で示すように、システム導入後、「トイレ内介助」、「介助物品の取得ための往復」、「片付け」という三つの行動（入居者行動一回あたりで比較した時）が変わらなかつたが、「誘導介助・移動見守り」と「物品補充」という行動が増加し、「誰がいるか確認往復・介助するか否か確認往復」と「ドア開け」という行動が大幅に減少した。第 5.3.1 節に介護方法を検討した結果、介護者 Y が時間を見計らって入居者をトイレへ誘導することが多いとわかつた。入居者の（その日ごとの）身体状況により、

介護者 Y が「トイレ内介助」の事前の誘導介助と事後の移動の見守りをを行っている。入居者の状況が一定でないため、「誘導介助・移動見守り」という行動にはばらつきがある。

事前調査（第 2 章）で、夜になると介護者がリビングのテーブルに座り、グループホーム全体を把握しているが、廊下の一番奥にあるトイレ 1 の周辺が暗く、介護者が入居者のトイレへ行く行動を稀に見落とすことがあると述べた。そういう場合、介助を必要とする入居者は排泄に問題があつて、トイレを汚したり、帰る途中で転倒したりしてしまう危険性がある。そのため、介護者が精神的な負担を感じ、さらにトイレへ確認しに行ったり、トイレのドアを開けに行ったりしていた。システム導入後は、介護者がどこでも常にトイレの状況を確認できるため、過剰な対応行動（たとえば「トイレへ行く確認行動」や「ドア開け」など）を避け、結果、身体的な負担がある程度減少したと考えられる。また、システム導入後のインタビューで、介護者 Y からシステムの導入により排泄介助の介護方法に影響はなかったが、一番奥のトイレに起こった行動をどこからでも把握できるので、精神的に楽になったという発言を聞いた。

### 5.3 見守り介護の居場所の変化

本節では、システム導入前後、夜勤 19 時 30 分から翌日 5 時 30 分まで（総計 600 分）、介護者 Y がいる場所について、それぞれ滞在時間の割合を比較した。それに基づき、介護者 Y の見守り介助における介護負担の変化を考察した。

本節は夜勤の介護内容と介護者 Y の各場所にいる時間数により、「キッチン」、「外」、「テーブル 1 の椅子」、「和室」、「作業・介護行動」、「仮眠椅子」、「机」という 7 つの項目に分けた。そのなか、「キッチン」は介護者がキッチンで朝食を作ることである。

「外」は介護者がもう一つの隣接するユニットへ行くことである。「テーブル 1 の椅子」はテーブル 1 のところに座って、介護者が記録しながらグループホーム全体を見守ることである。「和室」は介護者が和室で休憩を取ったり、洗濯物を整理したり、介護記録を記入したりすることである。「作業・介護」は排泄介助、掃除、洗濯をすることである。「仮眠椅子」は介護者 Y がリビングの棚の近くに椅子を並べて、休憩しながらグループホーム全体を見守ることである。また「机」は介護者 Y が長時間、リビングにある机で介護記録を整理することである。

導入前後の各項目の時間数を比較し、図 5.10 のように示した。「作業・介護行動」、「キッチン」、「テーブル 1 の椅子」という項目の時間数はあまり変わっていないが、「外」、「仮眠椅子」の時間数はやや減少し、「和室」と「机」にいる時間数が増加した。

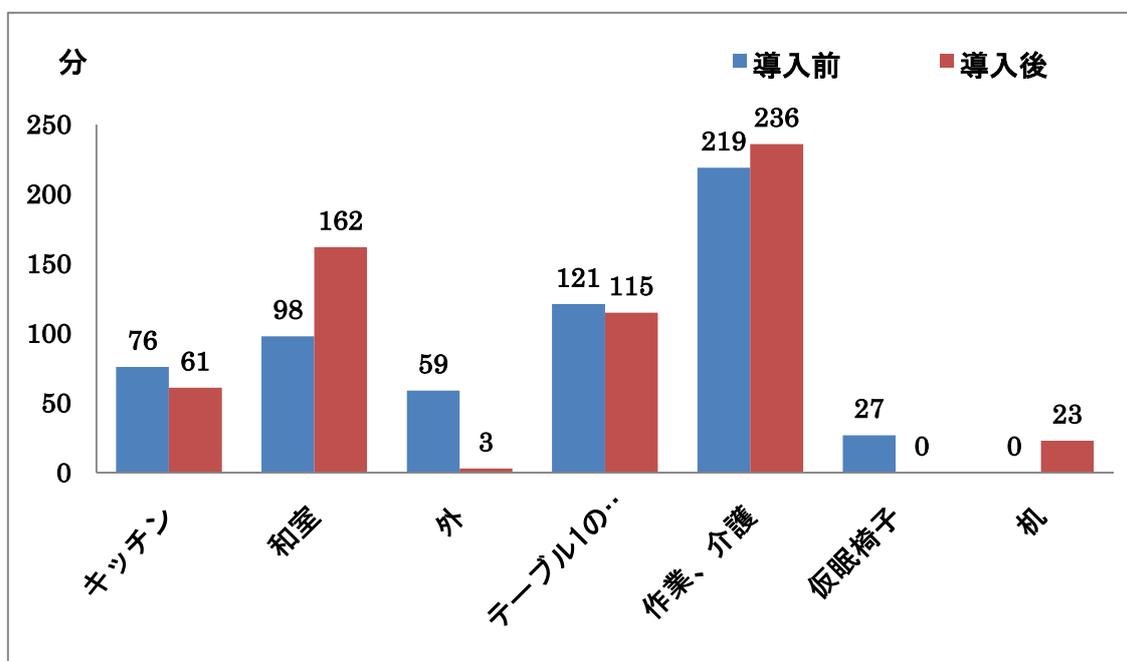


図 5.10 システム導入前後 介護者が各場所にいる時間数の比較

図 5.10 に基づいて、システム導入前後の介護者が各場所にいる時間数の割合を計算し、図 5.11 と図 5.12 を作成した。システム導入後、介護者 Y が「作業・介護」、「テーブル 1 の椅子」、「キッチン」での時間数の割合はあまり変わっていない。「外」にいる時間数の割合が 10% から 1% まで大幅に減少したが、介護者 Y が「和室」にいる時間数が 16% から 27% まで大幅に増加した。また、システム導入後、「仮眠椅子」での行動がなくなったが、「机」で長時間記録を整理する行動が増えた。

インタビューによると、システム導入前、隣接するユニットに付けたセンサーのアラームを本グループホームに置いたので、アラームが鳴ったら介護者 Y が隣接するユニットへ行かなければならなかった。システム導入後、アラームが撤去されたので、介護者は頻繁にユニット 2 に行かなくなった。そこで、「外」の時間数の割合が大幅に減少した。また、介護者 Y が介護記録を置いた「机」で作業しても、近くに置いたモニターでグループホーム全体を把握できるため、安心して机のところに滞在できるようになったと考えられる。

### システム導入前 介護者が各場所にいる時間数の割合

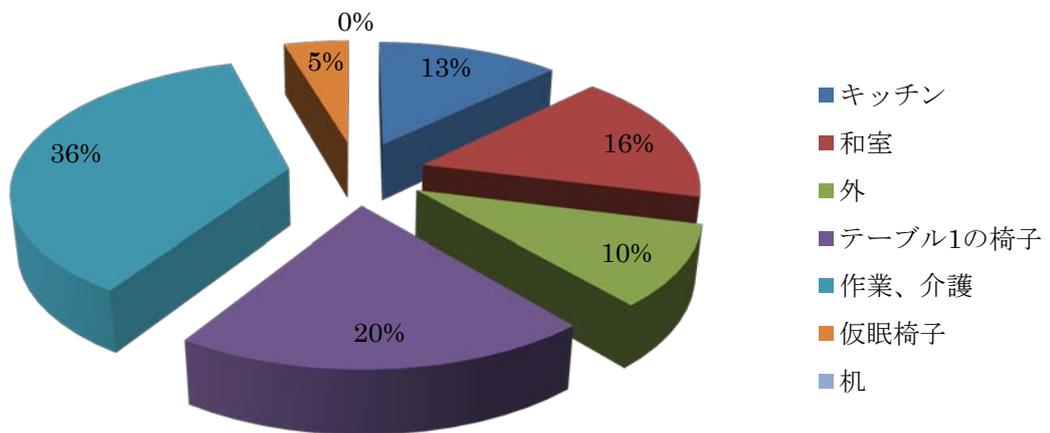


図 5.11 システム導入前 介護者が各場所にいる時間数の割合

### システム導入後 介護者が各場所にいる時間数の割合

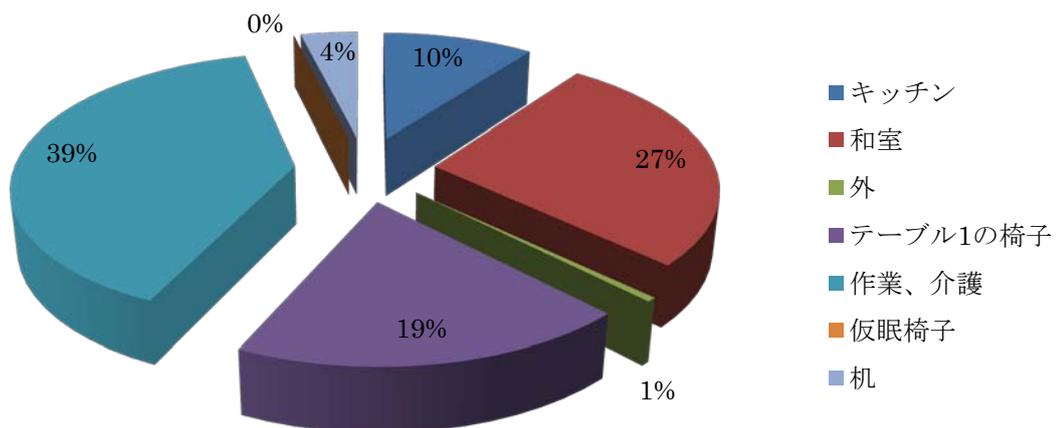


図 5.12 システム導入後 介護者が各場所にいる時間数の割合

インタビューによると、システム導入前、介護者 Y が排泄介助と作業（掃除、洗濯）の他に、主に「テーブル 1 の椅子」に座って、グループホーム全体を把握しつつ、介護記録をつけながら入居者らの行動を見守る。夜勤の介護負荷に加え、テーブル 1 の椅子で長時間座ると、身体的な負担が大きい。そこで、介護者 Y は疲れたとき、グループホーム全体が見守れるところに椅子を並べて短時間休憩する。或いは、和室に行って足を伸ばして休憩を取る。しかし、和室にいと、入居者の行動（主にトイレへ行く行動）を見守れず不安であることから精神的な負担が増すと考えられる。

システム導入後、介護者 Y は以前と同様、介護と作業（掃除、洗濯など）の他に、テーブル 1 を主な居場所として介護記録をつけながら入居者を見守る。しかし、休憩を取るとき、介護者が（仮眠のため）リビングの棚近くに並べられている椅子から和室に移動した。また、和室にあるモニタを利用してグループホーム全体を見守ることができるため、余裕を持って和室で洗濯物を整理したり、外来者と話したりすることができた。結論として、システム導入により、介護者が「和室」で休憩することができるようになり、身体的な負担がある程度減少したと言える。さらに、入居者の行動を安心して見守り、かつ迅速に対応できた。以上より、介護者が精神的な負担を以前ほど感じなくなったと推測する。

# 第 6 章

## まとめと今後の課題

### 6.1 まとめ

夜勤の時間帯に多人数の利用者を 1 人で介護することは職員にとって負担が大きい。施設の複雑な間取りのせいで、入居者が介護者の死角に入ることがあるし、また介護者が作業（掃除、洗濯など）のために一瞬入居者から目を離すこともある。その際、入居者が排泄行動に出ていることを見落とすことがあるし、異常や直面する危険に迅速に対処出来ない可能性もある。見守り介護支援システムは介護者のもうひとつの目として、グループホーム内の隅々まで見通すことを可能にした。本研究では見守り介護支援システムの導入によりグループホームにおける介護負担はどのように変化したのかを録画映像の分析とインタビューによって調査し、以下の 2 つの点を明らかにした。

1 つは、夜勤の排泄介助における介護負担がある程度減少したことである。

システム導入後、排泄介助における各種類の行動の中に、「入居者の誰がトイレに入ったのか確認往復」、「ドア開け」という介助行動を円滑に行うための補助的な行動を、介護者 X と介護者 Y のどちらもほとんど取らなくなった。介護者へのインタビューで調べたところ、システムを利用することで入居者の行動を常に確認でき、トイレへ行く行動を見落とすことがなくなり、転倒などの恐れからくる精神的な負担が減少した。それに伴い、過剰な行動を行わなくも見守ることがきるため、介護者の身体

的な負担もある程度減少したと言える。

もう1つは、夜勤の見守り介護における介護負担が減少したことである。

システム導入後、介護者 X の夜勤の見守り場所は完全にリビングのテーブルから和室に移動した。また、介護者 Y はシステム導入前と同じ、リビングのテーブルで見守るが、休憩の場所が「和室」に変わり、そこに長時間にいられるようになった。介護者がシステムを利用し、個人の心地いい場所で休憩を取ったり、作業したりすることができ、それと同時に、入居者の行動を余裕を持って見守ることができるようになった。

一方、システム導入後、夜勤時の介護負担の減少のほか、介護現場に対する気づきが向上したことにより、介護者が入居者の行動を見落とすことが無くなり、入居者の行動に対応する必要な介助行動を取れるようになった。すなわち、システム導入後、排泄介助における介助行動が全部減少するのではなく、「トイレ内介助」「トイレへの誘導介助・移動の見守り」、「トイレの片付け」という入居者に直接対応する介助行動が導入前より増加した。そこで、問題のある入居者に対して迅速に介助行動を取り、介助および安全の確保を実現できるようになった。

## 6.2 現段階の問題点

今回の調査における介護者および入居者の行動変化を分析するために参照した録画映像データは、介護者 X と介護者 Y についてそれぞれ2回だけであった(1回はシステム導入する前1日分のデータ、1回は導入した後1日分のデータ)。介護者 X の方は、システム導入する前と導入1ヶ月後、それぞれ1日分のデータであり、介護者 Y の方は、システム導入する前と導入2ヶ月後、それぞれ1日分のデータである。本

研究はケーススタディの手法を採用し、定性的に介護者の行動変容や介護方法の変化を分析したが、1日分のデータには偶然的な要素が入っているかもしれない。それが結果に多少に影響する可能性がある。

また、システムの導入後、介護者 Y が身体の不都合で1ヶ月くらい休んだ。導入後のビデオデータを撮った時期まで、介護者がシステムを全部で1ヶ月ほど利用した。介護者の身体的な状況がよくなり、職場に復帰した後の介護行動に1ヶ月休んだことが影響する可能性もあるため、システム導入前後の行動変化の結果には一定のばらつきがあると考えられる。

## 6.3 今後の課題

今後の課題の1つとしては、システムを活用できる仕組みを整えることである。認知障害がある入居者がモニタとコンピュータに好奇心を抱き、コンピュータに触り、故障したことがある。また、介護者がシステムの使用法（充電、搬運など）に慣れていないため、使用できなくなったこともあった。現時点では、システムの運用状況がまだ不安定であり、システムを活用できていない。そこで、これからの運用の中に、介護者がもっと便利に、かつ安定的に使用できるように、システムの設置と構成について検討していく必要がある。

もう1つは、見守り介護支援システムが介護負担へ与えた影響を引き続き調査するため、大量のデータを確保する必要があると考えている。まず、今までシステム導入2ヶ月後の映像データを取って、初期の結果を得たが、今後、システムが活用されるに従い、介護者の長期間の介護行動を続けて分析する必要がある。

また、様々な経験を持っている介護者の行動を分析する必要がある。介護者がそれ

それぞれの異なった介護経験と独自の行動パターンがあるため、介助行動には多少の相違がある。特に、本グループホームの入居者の自立度は高いため、介護者が入居者の状況を認識して対応することには人により違いがある。観察したビデオデータでは、介護者 X が自立した排泄行動ができる二人の入居者に対応しなかったが、介護者 Y が自立した排泄行動ができる一人の入居者に対応しなかった。そのため、介護者の対応行動を考察する際に、介護者 X の方は、自立できる二人の入居者の行動を取り除いて分析したが、介護者 Y の方は、自立できる一人の入居者の行動を取り除いて分析した。また、介護者の居場所には個人の好みが影響し、それによって介護者 X と介護者 Y の居場所が違っていると分かった。そこで、多くの介護者の介助行動を分析して違う事例でのシステムの効果を明らかにする必要がある。それに基づいて、介護負担を減少できるような一般的な使用方法を検討することには役にたつと考えている。

現在、介護者個人の負担を評価する統一的な方法はない。本研究では個々の介護者の行動を分析し、気づいた点をインタビューで介護者に確認する方法を取ったが、介護負担を量化して介護者間の比較することまでは出来ていない。今後、介護負担の科学的な評価方法を検討し、介護負担において見守り介護システムがそれぞれの介護者と様々な施設に与える影響を比較する必要があるだろう。それらの研究調査を通じて、見守り介護支援システムの有効性を検証するとともに、普遍性および応用性を調査することに役に立つと考えている。

## 参 考 文 献

- [1] 高齢者社会白書：高齢化の推測と将来推計(2010) 内閣府  
<http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2010/zenbun/html/s1-1-1-02.html>  
[assessed on 2011, January].
- [2] 厚生労働省：高齢者介護研究会報告書（2003）  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/kentou/15kourei/3c.html>  
[assessed on 2011, January]
- [3] 厚生労働省：介護サービス施設・事業所調査（2008）  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service08/index.html>  
[assessed on 2011, January].
- [4] 特定非営利活動法人全国認知症グループホーム協会：認知症グループホーム事業  
実態調査・研究事業結果報告書，2007
- [5] 金川克，野口美和子，天津栄子，最新高齢者看護プラクティス：認知症ケア・ターミナルケア，中央法規：第6章グループホームケア，p123，2005
- [6] 本田芳香：齊藤恵子認知症（認知機能障害）による機能性尿失禁，Urological  
Nursing, Vol.11, No.9, pp.30-35, 2006
- [7] 石川県知的クラスター 創世事業社会システム研究会：介護施設職員の職務上のス  
トレス及び関連する諸問題の調査研究-石川県全域の抜取調査から-，2008
- [8] 小澤勲，痴呆老人からみた世界，岩崎学術出版社，1998

- [9] 國藤進, 金井秀明, 藤波努ほか, アウェアホームのためのアウェア技術の開発研究—4年目の研究成果—, 第五回知識創造支援システムシンポジウム報告書, pp.1-7, 2008
- [10] 山口晴保, 認知症の正しい理解と包括的医療・ケアのポイント, 協同医書出版社, 2005
- [11] 山口健太郎, 山田雅之, 三浦研, 高田光雄, 介護単位の小規模化が個別ケアに与える効果—既存特養老人ホームのユニット化に関する研究(その1)—, 日本建築学会計画系論文集, No.587, pp33-40, 2005
- [12] Rantz, M., Skubic, M., Miller, M. et al.: Using Technology to Enhance Aging in Place, "Smart Homes and Health Telematics", Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, Vol.5120, pp.169-176, 2008.
- [13] Pham, Q.C., Dhome, Y., Gond, L. et al.: Video Monitoring of Vulnerable People in Home Environment, "Smart Homes and Health Telematics". Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, Vol.5120, pp.90-98, 2008
- [14] 杉原太郎, 藤波努, 中川健一, カメラとモニタ導入に伴うグループホーム介護者の負担感に関する研究(高齢者・肢体障害,HCG シンポジウム), 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.555, 2008
- [15] 杉原太郎, 門脇耕三, 安藤昌也, 藤波努, グループホームにおける介護と空間と情報機器の関係, 人工知能学会第24回全国大会論文集, 1H1-NFC3a-4, pp.1-4, 2010
- [16] 諏訪さゆり: ICFの視点を活かしたケアプラン実践ガイド: 第1章 ICFの視点とケアの専門性: 第4節排泄することを支える, 日総研, 2007
- [17] 劉曦, 見守り介護支援システム導入に伴う介護行動の変容—グループホームにお

けるケーススタディー, 2009

[18] 外山義, グループホーム読本: 痴呆性高齢者ケアの切り札—グループホームの  
基本理念, ミネルヴァ, 2004

[19] 石井敏, ユニット型特別養護老人ホームの夜勤介護における行為と空間滞在の分  
析, 日本建築学会計画系論文集, No.656, pp.2315-2324, 2010

# 発表論文

- [1] 鄭茹, 藤波努, 杉原太郎, 寺井紀裕, グループホームにおける排泄ケアの行動分析と介護負担感の調査, ヒューマンインターフェース学会研究報告, Vol.12, No.12, pp.27-34, 2010

# 謝 辞

本研究を進めるに当たっては、非常に多くの方々に多大なるご支援を頂きました。この場をお借りして、感謝の意を述べさせていただきたいと存じます。

まず、調査を許して頂いた入居者の皆様、およびその家族の皆様に感謝いたします。また仕事の合間に貴重な時間を割いてインタビューにご協力して頂き、夜勤のフィールド調査および研究用のビデオ撮影をさせて頂いた介護職員の方々、研究の機会を与えて頂いたグループホーム「杜の郷」の経営者の方々に心よりお礼申し申し上げます。

そして、指導教官である藤波努准教授には言葉で言い尽くせないほど感謝の気持ちを申し上げます。研究指導を始め、様々なご指導およびご支援を賜りました。朝早く、又夜遅くなってもビデオの撮影と回収をして頂きまして本当に有難く思っております。そして終始的確なアドバイスと励ましの言葉を下さいまして、深く感謝申し上げます。

副テーマ指導教官をご担当していただきました杉原太郎助教が、常に貴重な研究時間を割いて下さり、初期のインタビューとシステム導入にはしていただき、副テーマと研究会の発表にご指導やコメントを頂き、深く感謝致します。いつも厳しいご指導をお受けいたしましたが、杉原先生のご指導があつてこそ研究が前進できたと存じます。

中間審査において貴重なご意見やコメントを頂きました國藤進教授を始め、由井蘭

準教授、金井秀明準教授に深く感謝を申し上げます。

最後に、研究室の先輩や同期の方は、システムの導入段階の検討、研究の助言などを惜しまず指導していただきました。又同じく研究室の寺井さんにはビデオ撮影にご協力を頂き、心から厚く御礼を申し上げます。