

Title	見守り介護支援システム導入による介護現場への影響 について - 介護者と利用者のふれあいの視点から -
Author(s)	鄭, 文浩
Citation	
Issue Date	2012-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/10479
Rights	
Description	Supervisor: 藤波努准教授, 知識科学研究科, 修士

修 士 論 文

見守り介護支援システム導入による介護現場への
影響について
—介護者と利用者のふれあいの視点から—

指導教員 藤波 努 准教授

北陸先端科学技術大学院大学
知識科学研究科知識科学専攻

0950211 鄭 文浩

審査委員： 藤波 努 准教授（主査）
 國藤 進 教授
 永井 由佳里 教授
 吉田 武稔 教授

2012年3月

目次

第 1 章

はじめに.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究の目的.....	4
1.3 研究方法.....	5
1.4 関連研究.....	5
1.5 研究の特色.....	6
1.6 論文の構成.....	6

第 2 章

認知症介護と現場のふれあい.....	7
2.1 認知症について.....	7
2.2 グループホームについて.....	8
2.3 認知症介護と「ふれあい」について.....	9
2.3.1 必要性の視点から.....	9
2.3.2 グループホームのふれあいの特徴について.....	13
2.3.3 グループホームのふれあいの現状について.....	14

第 3 章

調査の概要.....	16
3.1 見守り介護支援システムの概要.....	16

3.2 調査施設の概要.....	18
------------------	----

第 四 章

事例検討の方法.....	21
--------------	----

4.1 データの収集.....	21
-----------------	----

4.2 ビデオの観察および分析.....	22
----------------------	----

第 五 章

システム導入一ヶ月前の人員変動分析.....	24
------------------------	----

5.1 リビングについての分析.....	24
----------------------	----

5.1.1 全体的分析.....	24
------------------	----

5.1.2 介護者の流動変化ラインの分析について.....	29
-------------------------------	----

5.1.3 利用者の流動変化ラインの分析について.....	32
-------------------------------	----

5.2 和室の状況分析.....	33
------------------	----

5.2.1 全体的分析.....	33
------------------	----

5.2.2 介護者の滞在、変動状況分析.....	35
--------------------------	----

5.3 まとめ.....	35
--------------	----

第 六 章

導入一ヶ月後の状況分析および導入一ヶ月前との比較.....	37
-------------------------------	----

6.1 リビングでの人員滞在、活動状況について.....	37
------------------------------	----

6.2 和室の人員滞在、活動状況について.....	44
---------------------------	----

第 七 章

見守り介護支援システム導入一ヶ月前と導入一年後の比較.....	51
---------------------------------	----

7.1 リビングでの滞在、活動状況について.....	51
----------------------------	----

7.2 和室での滞在、活動状況について.....	55
--------------------------	----

7.3 二つの比較調査のまとめ.....	62
----------------------	----

第八章

まとめと今後の課題.....	64
----------------	----

8.1 まとめ.....	64
--------------	----

8.2 現段階の問題点.....	65
------------------	----

8.3 今後の課題.....	65
----------------	----

参考文献.....	67
-----------	----

謝辞

目 次

1.1	高齢化の現状と推計.....	2
1.2	認知症患者数の現状と推計.....	3
2.1	認知症の中核症状と周辺症状.....	8
2.2	一般的な社会的人間関係で成り立つサービスの流れ.....	11
2.3	擬家族的な信頼関係で成り立つ介護サービスの流れ.....	12
3.1	見守り介護支援システムの構築.....	16
3.2	調査する施設の構築.....	18
3.3	見守り介護支援システムの配置図.....	19
3.4	モニターの画面.....	20
4.1	データ収集カメラの設置について.....	21
5.1	システム導入一ヶ月前のリビングでの人員滞在、活動状況.....	24
5.2	システム導入二ヶ月前介護者と全体のリビング滞在、活動状況比較.....	29
5.3	システム導入二ヶ月前、介護者の各時間帯滞在活動時間数.....	30
5.4:	システム導入二ヶ月前リビングで利用者と全体の人員滞在変動状況比較	32
5.5:	システム導入二ヶ月前和室の人員滞在変動状況.....	33
6.1:	システム導入後一ヶ月リビングでの人員滞在、活動状況.....	37
6.2	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後全体人員の変動回数比較.....	39
6.3	システム導入前後介護者のリビングでの滞在、活動状況変化図.....	39
6.4	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後利用者のリビングでの変動回数比較.....	40
6.5	システム導入一ヶ月後介護者の各時間帯リビングでの滞在、活動時間の割合.....	42
6.6	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者のリビング滞在活動時間数比較.....	42
6.7	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後利用者のリビングで長時間滞在、活動時間数の比較.....	43
6.8	システム導入一ヶ月後、和室の人員滞在、活動状況.....	44
6.9	システム導入前後和室の人員滞在、活動状況.....	45
6.10	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者の和室滞在、活動状況の変動回数比較.....	46
6.11	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後の利用者和室滞在、活動状況の変動回数比較.....	47
6.12	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者の和室滞在、活動時間数比較...	48
6.13	システム導入二ヶ月前と一ヶ月後の介護者の和室長時間滞在時間数比較.	48

6.14 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後、介護者のリビングと和室での滞在、活動時間数変化.....	50
7.1 システム導入一ヶ月前と一年後介護者のリビング滞在、活動状況比較...	52
7.2 システム導入一ヶ月前と一年後利用者のリビング滞在、活動状況比較...	53
7.3 システム導入一ヶ月前と一年後介護者のリビング滞在時間数の比較.....	54
7.4 システム導入一ヶ月前と一年後介護者の和室滞在、活動状況の変動回数.	57
7.5 システム導入一ヶ月前と一年後利用者の和室滞在、活動状況の変化回数.	57
7.6: システム導入一ヶ月前と一年後介護者の和室滞在時間比較.....	59
7.7: システム導入一ヶ月前と一年後介護者の和室で長時間滞在時間数比較...	59
7.8: システム導入一ヶ月前と一年後、介護者の和室とリビングでの滞在時間比較.....	61

表 目 次

1.1 認知症患者数の現状と推計	3
4.1 ビデオ資料から抽出したデータの一部.....	23
5.1 各時間帯の定義、業務内容および変動状況.....	26
5.2 システム導入二ヶ月前リビングの人員滞在、活動状況.....	27
5.3 システム導入二ヶ月前介護者のリビング滞在時間の割合について.....	31
5.4 システム導入二ヶ月前利用者の和室滞在、活動状況.....	34
5.5 システム導入二ヶ月前介護者の和室での滞在時間について.....	35
6.1 システム導入一ヶ月後リビングでの全体滞在、活動状況.....	38
6.2 システム導入一ヶ月後介護者のリビングでの滞在、活動時間について.....	41
6.3 システム導入一ヶ月後和室の人員滞在、活動状況について.....	45
6.4: システム導入後和室で介護者の滞在、活動時間について.....	47
6.5: システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者のリビングと和室での滞在、活動時間比較.....	49
7.1: 見守り介護支援システム導入一ヶ月前リビングの人員滞在、活動状況.....	51
7.2: 見守り介護支援システム導入一年後リビングの人員滞在、活動状況.....	52
7.3: システム導入一ヶ月後介護者のリビング滞在、活動時間数.....	54
7.4: システム導入一年後前介護者のリビング滞在、活動時間.....	54
7.5: システム導入一ヶ月前和室の人員滞在、活動状況.....	55
7.6: システム導入一年後和室の人員滞在、活動状況.....	56
7.7: システム導入前一ヶ月介護者の和室滞在時間.....	58
7.8: システム導入一年後介護者の和室滞在時間.....	58
7.9 システム導入一ヶ月前と1年後の介護者リビング、和室滞在活動状況比較..	60
7.10 全調査介護者のリビングと和室での総合滞在時間数比較.....	61

第 1 章 はじめに

現在、高齢化が進むと同時に、認知症患者の人数も増える一方であり、介護施設および介護人員への需要もますます拡大している。しかし、現在介護現場では深刻な人手不足、高い退職率などの問題を抱え、介護現場で介護者と利用者間で十分なふれあいができないのが現状である。一方、介護者と利用者間のふれあいは、互いに信頼関係の築き、職員のモチベーション維持などに積極的な意義があり、更に認知症利用者の社会的意欲を高めることで、認知症症状の進行にも防ぐ効果があると見られる。

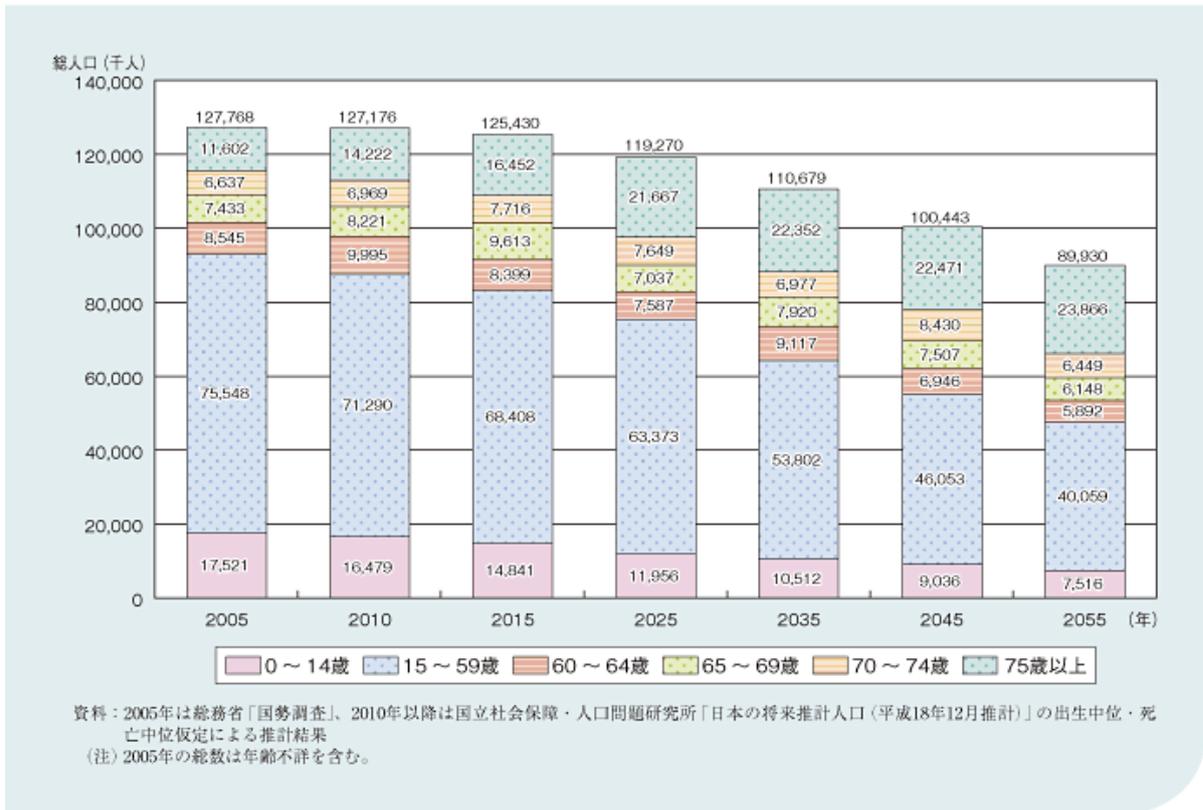
そして、近年、介護支援に関する工学技術の研究が盛んに進み、現場の介護活動を支援しながら、人手不足問題の解決、介護サービスの質的上昇などを目指している。見守り介護支援システムもその中の一つであり、介護者の現場「気付き」について支援を提供することができる。しかし、介護現場で情報システムを導入により、現場の家族風な生活環境に影響を与えることが考えられ、特に介護現場の介護者と利用者のふれあい状況に対して明らかにする必要があると見られる。

本研究は見守り介護支援システム導入前後、現場の状況を比較し、実証実験を通じてシステム導入により介護現場のふれあい状況への影響を分析し、記述した。

1.1 研究背景

現在世界各国で高齢化が進み、高齢化問題は現代社会にとってはもっとも重要な課題の一つとなっている。日本の高齢化状況について、平成 23 年版高齢社会白書によると、平成 22 年 10 月 1 日まで、65 歳以上の高齢者人口は過去最高の 2958 万人となり、総人口に占める割合も 23.1% となった。また、将来の予測としては、平成 67 (2055) 年には高齢化率が 40.5% に達し、2.5 人に 1 人が 65 歳以上、4 人に 1 人が 75 歳以上であるという状況が考えられる。(図 1.1)

図 1-1-3 年齢区分別将来人口推計



出典：厚生労働省 平成 23 年版高齢社会白書

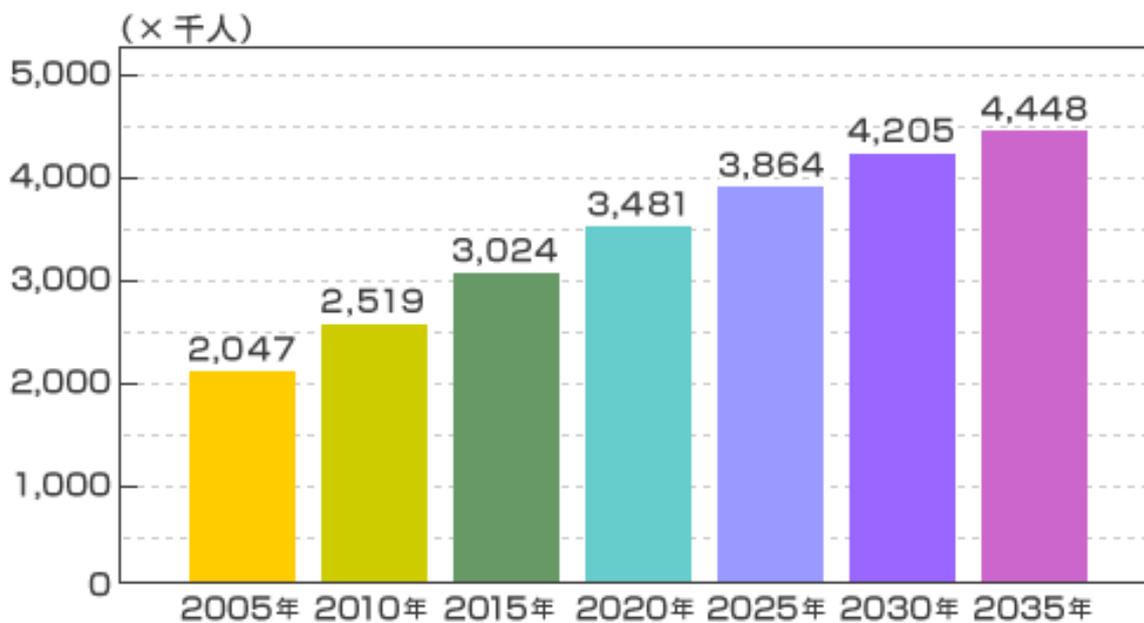
図 1.1 高齢化の現状と推計

高齢者が増加するとともに、認知症患者の増加も予測できる。認知症についてまだ判明していない部分が多いが、年齢と関連していることが明らかである。認知症全体の発症率が 85 歳まではゆっくり上昇し、85 歳を越えると急激に上昇する。また、国立社会保障・人口問題研究所の調査によると、平成 22 年（2010）の認知症患者数が 268 万人であり、全国人口の 2.1%を占めている。更に将来の推計として、平成 62（2050）年では、認知症患者の数が 343 万人に達し、全人口の 3.6%を占めることが予測されている。（表 1.1）

	高齢者人口	認知症患者(A)	人口(B)	人口比(A÷B)
2010年	2942万人	268万人	1億2718万人	2.1%
2020年	3590万人	327万人	1億2274万人	2.7%
2030年	3667万人	334万人	1億1522万人	2.9%
2040年	3853万人	351万人	1億0570万人	3.3%
2050年	3764万人	343万人	9515万人	3.6%

出典：人口統計資料集（2011）～年齢（3区分）別人口および増加率の将来推計：2005～55年

表 1.1 認知症患者数の現状と推計



出典：栗田主一ほか：平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金研究分担報告書. 2008. P135-156

図 1.2 認知症患者数の現状と推計

高齢化が進むとともに、社会福祉発展の一環として、主に認知症高齢者を対象とする介護施設—グループホームの増加も予測できる。グループホームは主に認知症高齢者を対象として介護サービスを提供し、少人数、一般の住宅で生活する社会的介護形態である。日本は平成 12 年（2000）介護保険制度を導入してきて以来、高齢者福祉の発展が更に加速し、その中でもっとも注目されている部分の一つとして、介護施設であるグループホームの数量の増加が挙げられる。グループホームは馴染みな人間関係と住み慣れた社会生活の中で、認知症高齢者の問題行動を抑制し、認知症の進行について防ぐ効果が期待できる。運営上では、民居を改造して利用できるゆえ、経済コストも比較的になり、日本だけではなく、世界中に高齢化福祉社会の重要な一環として発展している。厚生労働省の調査によると、日本は介護保険実行直前の平成 12（2000）年ではグループホームが 266 ヶ所だったが、その後激増となり、平成 15 年では 4039 ヶ所、平成 19 年では 9026 ヶ所、平成 22（2010）年では 1 万ヶ所を超え、現在も増加する一方と見られる。

しかし施設数量の激増に対して、介護現場の人手不足、専門知識と経験が足りないなどの問題がますます深刻化になり、介護サービスの「質」を高めるには厳しい状況となっている。この状況を改善するため、近年、現場の介護サービスを支援する情報工学技術が社会的に提唱し、研究され、成果を出している。これらの技術成果は介護者を支援しながら、介護サービスの質上昇に積極的な意義があると見られる。本研究の「見守りシステム」もその中の一つであり、民居式介護現場に導入することにより、目が届かない死角を介護者が確認することができ、現場に必要とされている。しかし、グループホームは生理的介護を提供するだけでなく、非生理的介護の分野においても重要な役割を果たす必要がある。たとえば介護者と利用者のふれあいによって利用者の精神状態を安定させ、社会的意欲を維持、上昇させるなど。情報工学システムの導入により、介護現場の家族風な生活環境にはどんな影響を与えられるのか、また、現場一人一人のプライバシーに関する不安などについても、世間から問われている。

1.2 研究の目的

「見守り」介護支援システムは主に無線カメラ、無線モニター、pc などによって構成され、介護現場に設置することで、介護者に現場状況の確認を支援することで、現場の死角を減少することができる。今まではシステム運用について調査を行い、介護者がシステムを利用することで時間的、精神的な「ゆとり」ができ、介護仕事の効率上昇などが判明されたが、情報機材を現場に導入することで、グループホームの理想とされている家族風な人間関係の構築、介護者と利用者のふれあい状況などにはどんな影響を与えられるのかについてまだ明らかになっていない部分があり、システム

を介護現場に実際導入し、調査を行うことで、これについて明らかにする。

(1) 事例研究により、システム導入前後、介護現場で介護者と利用者のふれあい状況の変化を明らかにする。

(2) 介護者が見守りシステムを利用することでできたゆとりが利用者とのふれあいにどんな影響を与えているのかについて調査を行う。

以上の二点を通して、「見守り」介護支援システムが介護現場の介護者と利用者のふれあいに与える影響を全体的に把握し、分析する。

1.3 研究方法

本研究は石川県内の一軒グループホームのご協力を頂き、見守り介護支援システムを介護現場に導入し、また、現場の介護者、経営者および利用者の家族から許可を得て、現場にデータ収集用のカメラを設置し、現場の状況を記録してきた。また、データ収集以外にも、筆者自身が実際に施設で滞在し、現場の状況を確認、記録した。そして事例研究により、記録した資料を分析し、このシステムの導入前後グループホームの状況を調査する。

本研究は記録資料から抽出したデータをもとに、図表を作成し、変化を示す。最後は筆者の現場体験とインタビュー資料をもとに、変化のプロセスを解釈、説明する。

なお、調査を始めるにあたっては、本学の研究倫理委員会に調査内容を説明し、倫理的な問題がないことを確認した上で、実施してきた。

1.4 関連研究

関連研究として、以下の研究を挙げる。

山口は、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[山口・2005]。「気付き」ができることで、利用者の状況を正確に把握することができ、相応に対応することができる。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るし、よりよい介護を実現できると述べた。

杉原らは、見守りシステムを導入することで、現場の介護者の仕事効率が上昇し、時間的余裕ができたと示した、また、現場状況の確認にサポートが得られることで、介護者心理的負担感も減少したという結果も得ている。[杉原・2008]。

藤沢らは、認知症ケアにおいて、コミュニケーションの重要性を強調し、バリデーショナルセラピーを初め、介護者と利用者のふれあいによるケアを提唱した。認知症利

ユーザーの人らしさを大切にし、積極的にその人を理解しようと努め、すなわち共感するということが大切だということである。その結果として、認知混乱である利用者に積極的な意義があり、問題行動の減少、精神状態の安定などに役たつと示した。また、介護者との信頼関係作りにも積極的な意義があり、介護者の仕事モチベーション維持、負担感の減少にも役たつ。[藤沢・2002]

1.5 研究の特色

グループホームは人情重視で、家族風な人間関係と生活環境を理想としている。そして本研究は見守り介護支援システムを現場に導入した前後の状況を比較する上、介護者だけではなく、利用者も含めて、現場の人員滞在、活動状況を分析し、システム導入による介護現場の介護者と利用者のふれあい状況への影響を分析する。そして結果を持って今後システムの利用と改善について実務的な提言をする。

1.6 論文の構成

本論文は本章含めて、全7章で構成する。第二章は認知症について述べ、グループホームの特徴を挙げながら、介護現場のふれあい状況と認知症ケアへの重要性を説明する。第三章は調査の概要として、見守り介護支援システムを導入したグループホームの様子、システムの設置状況などを説明する。第四章は事例検討の方法について説明として、記録資料とインタビューの内容などについて説明する。第五章では、見守り介護支援システム導入二ヶ月前現場の人員滞在、活動状況を分析する。第六章では、システム導入一ヶ月後現場の人員滞在、活動状況を分析し、更に第五章で得たデータと比較しながら、結論を求める。第七章では、システム導入二ヶ月前と導入一年後の現場人員滞在、活動状況を分析、比較し、第五章で得た結論を検証する。第八章では、本論文の内容を要約する、また現段階の問題点および今後の課題について記述する。

第二章

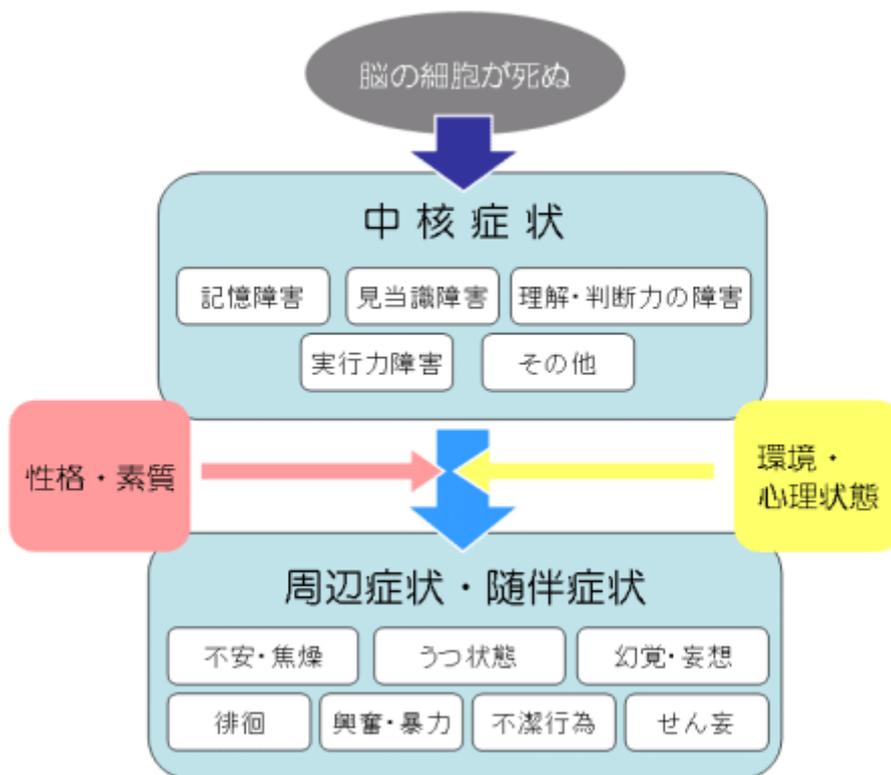
認知症介護と現場のふれあい

2.1 認知症について

社会学者であるバーニス・ニューガートンは、高齢者を前期高齢者と後期高齢者に分けて考えることを提唱した。その理論によると、55歳から75歳までは前期高齢者で、75歳以上は後期高齢者と見られる。この分類はただ生理状態の老衰による分類ではなく、高齢者自身の社会的、精神的な欲求を中心に区別したという。

健康な人間でも、老化するとともに、筋肉の衰弱、排泄機能の問題などいろいろな問題を抱えることになり、特に脳と神経の老化による認知障害についてもっとも注目されている。『脳細胞は置き換えできないため、喪失する量が一定の基準を超えると、記憶力の低下などの症状を起こし、全体的な認知機能に重大な影響を与えることになる。そこで、いろいろな原因で脳の細胞が死んでしまったり、働きが悪くなったためにさまざまな障害が起こり、生活するうえで支障が出ている状態（およそ6ヵ月以上継続）を認知症と呼ぶ。』（厚生労働省：政策レポート「認知症を理解する」）後期高齢者は年齢の問題以外、更なる社会的、人間的欲求が低下であるため、脳機能の衰退が前期高齢者より進行速度が速くなり、認知症にかかる確率も高いと見られる。報告によると、認知症は65歳以上の高齢者は3～7%、80歳以上の高齢者だと20%まで高まると見られる。

認知症は脳細胞が壊れることによる記憶障害、見当識障害、理解・判断力の低下、実行機能の低下などの中核症状が見られる。たとえば日時、季節などの混乱、徘徊などの繰り返し動作、人間関係と見回りの状況などについて判断できなくなり、興奮と暴力的な精神状態、更に植物状態まで至ることもある。



出典：(厚生労働省：政策レポート(認知症を理解する))

図 2.1 認知症の中核症状と周辺症状

2.2 グループホームについて

認知症症状による認知障害が原因で、長い間世間から認知症高齢者について「何もできない人たち」と考えていた。そして介護方法としては、主に寝かせきりすることが多かった。そして 1980 年代、スウェーデンのバルブロ・ベック＝フリース (Barbro Beck-Friis) 博士が民居を借りて、認知症高齢者たちと共同生活することで、認知症症状の進行阻止およびケアに積極的な意義があるという結果を得たゆえ、認知症高齢者を対象とするグループホームが世界中に広がることになった。

グループホームは社会的介護形態として、まずは認知症高齢者への偏見を変え、「何もできない人たち」ではなく、「いろんなことができる人たち」と考える上、共同生活する同時に介護サービスを提供する施設である。その特徴として、以下のようにあげられる。

- ユニット9名以内の少人数
- 介護者と共同で暮らす家である
- 小規模な居住空間
- 住み慣れた地域
- なじみの人間関係
- 安心して家庭的な雰囲気
- 人格を尊重した個別生活支援

そして、このような社会的介護方式によって、利用者の精神状態を安定にすることができる、問題行動の減少する効果があるなどがあげられ、認知症の進行に対する防ぐ効果が期待できる。

2.3 認知症介護と「ふれあい」について

2.3.1 必要性の視点から

グループホームは認知症高齢者に対して生理的介護を提供するだけではなく、非生理的支援も介護施設の重要な役目として世間に求められている。

生理的生活支援とはすなわち介護サービスの中で、施設利用者の生理的欲求に応じる部分であり、その例として、食事介助、入浴介助、排泄介助などが挙げられる。

非生理的生活支援はつまり生理的生活支援以外の利用者の生活を全般的支援する部分であり、主に日常共同生活の中で、利用者とのコミュニケーションとレクリエーションによる、利用者の社会的、人間的な側面を維持、支援することである。そして本論文はこの部分を「ふれあい」として考え、研究しようと思う。

われわれ人間が「人」として認められ、また生きられる最もの特徴として、社会性が挙げられる。社会性は人間の最も基本的な特質であり、「人間らしさ」とも呼ばれている。しかし認知症高齢者はその症状によって友人関係が途絶えがちであり、社交のチャンスが無くなりがちである。そしてこのような言語・非言語的な意思や感情の疎通に特有の困難さがまた認知症高齢者に孤立感、社会的意欲の低下などの問題をもたらせ、自発行動が乏しくなると同時に、問題行動の発生頻度を増加し、認知症の症状を加速することが考えられる。

グループホームは以前の非社会的看護施設と比較すると、もっとも根本的な違いとして、利用者の人格を尊重し、認知症高齢者を「何もできない人たちではなく、いろんなことができる人たち」として考える理念が挙げられる。そしてこの理念の下で、利用者の生活支援を行い、介護サービスを提供する。生理的介護はもちろん、利用者の社会的、人間的な側面を維持することにも積極的に支援を行っている。認知症症状

による残存能力を発揮し、日常共同生活の中で役割をつくることによって利用者の自信回復と社会的意欲の上昇を目指している。「心の中にとじこめた思いが問題行動となって現れる。でも、だれかがその思いをわかってあげれば問題行動は消える」、(老人福祉)は「介護者が共感することで痴呆の症状が悪化しないことは、介護現場では知られている。」(高橋誠一・東北福祉大教授)グループホームは認知症高齢者の症状進行に防ぐ効果があると世間に認められるのも、介護者と利用者のふれあいによって生まれた共感、およびこの共感による利用者社会的、人間的側面への支援が重要な働きを果たす結果だと考えられるだろう。

また、認知症リハビリテーションとして、現在多くの研究が進み、いくつかの成果を出している。例として、回想法、ライフレビュー療法、音楽療法、バリデーショ法などが挙げられる。回想法とライフレビュー療法は主に認知症高齢者を昔のことを考えながら、思い出話をさせる療法である。音楽療法は主に昔よく聞いた音楽を流すことで、認知症高齢者の懐かしい思い出を呼び出し、脳へ刺激を与える療法である。そしてバリデーショ法というのはコミュニケーション法であり、認知症高齢者とコミュニケーションを取る時、相手の考えおよび経験したことを肯定し、強く確認することで、その人全体を理解しようと努め、共感を求めことである。その結果として、認知症ケアに有効であることを証明された。

これらの認知症リハビリテーションは手段も方法もいろいろ違うが、その共通点として、認知症高齢者の社会的側面に刺激を与え、行動力不足である利用者に、介護者からそれなりの対応行動を提示し、互いの信頼関係により進めなければならないことが挙げられる。また、これらの認知症リハビリテーションはほとんど生理的介護サービスと同時に行うのではなく、非生理的介護サービスの一部として、日常のふれあい行動によって実現することは言うまでもない。

コミュニケーションとレクリエーションをはじめとする介護現場のふれあいは、ただ利用者の認知症リハビリテーションとして積極的な意義があることではない。介護現場は人情重視な空間であり、介護者と利用者との信頼関係は直接介護サービスの質と繋がっていると見られる。

まずはどのサービスの提供と利用も、互いの信頼関係が重要であることが言うまでもない。介護サービスはその中の一つとして、ある程度似ているが、一般的なサービスとはまた大きな違いがあると見られる。

一般的サービスの質を評価する流れとして(図 2.2)、まずサービス利用者は常にサービス提供者の上位に立ち、自分の要求と目的を提供者に伝え、そして提供者側はこれを元にして方案を立ち、サービスを提供することである。時々利用者から具体的な要求と求めるサービスを伝えてこなくても、提供者側は利用者の立場に立ちながら、サービスを計画して、提供する、そして最終的なサービスについて評価も利用者によ

って行う。つまりこの流れの始まりから最後まで利用者側の主張と利益を第一として貫いていて、提供者は利用者の立場になってサービスを提供しなければならない。

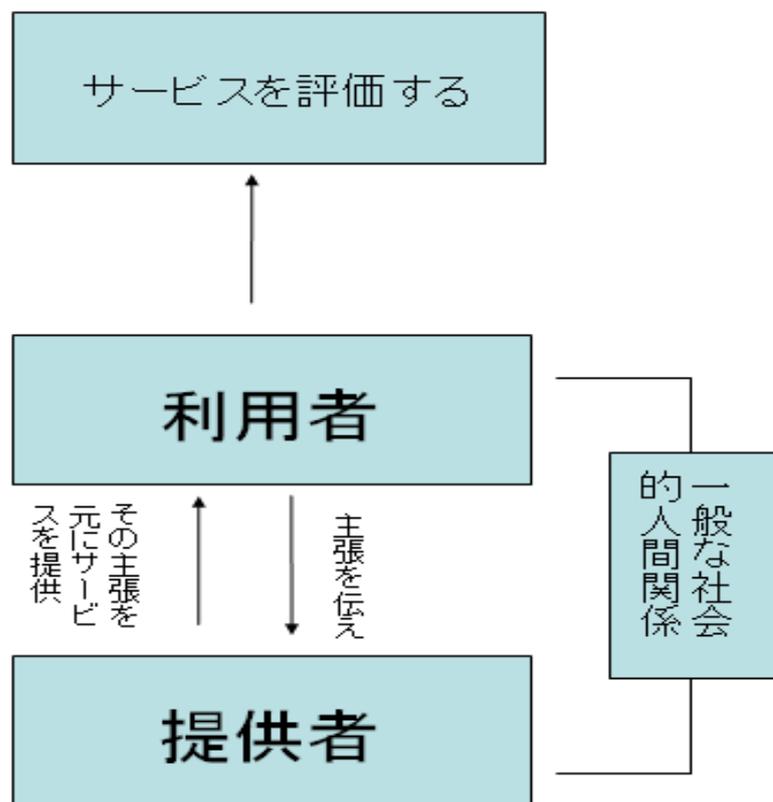


図 2.2 一般的な社会的人間関係で成り立つサービスの流れ

この場合、提供者は常に利用者の主張に耳を傾け、利用者の立場で考え、サービス内容を構想し、提供する。そして最後のサービス質への評価は利用者より行う。

しかしグループホームでは、介護サービスの質の評価についてはまた別の流れになると見られる（図 2.3）。利用者たちは介護サービスの受け側として、もともとは彼らの要求と主張を満足することがサービスの最終目的であるが、しかし認知症による判断力障害、見当識障害などが多発するため、介護者への要求と主張は常に介護者に任せた業務内容と一致するとは限らない。たとえば入浴拒否とか、食事拒否とか、薬拒否とか、これらは利用者の健康などの方面に積極的な意義があるのはいままでもないが、介護現場ではよく直面する問題である。こういう時は、介護者側から強制的に利用者の意志を変えるのではなく、コミュニケーションを通じて誘導し、最終的には利用者自らの意志で介護サービスを受けることにするのが介護者の役目である。この中の誘導段階で、利用者と介護者との信頼関係と親しさが大きな役割を果たし、介護者の業務推進に積極的な意義がある。そしてこの信頼関係は日々のふれあいを重ね

ることで、利用者との親しみを深めながら、築くことができる。介護現場の場合、最初は互いに見知らぬ人であった関係から上手く入浴介助、食事介助などの介護サービスを提供できるまでは、もっとも親密的な擬家族ほどの信頼関係が必要であるゆえ、介護現場のふれあいを更に重視しなければならないと見られる。

擬家族的な信頼関係で成り立つ介護サービスの流れ

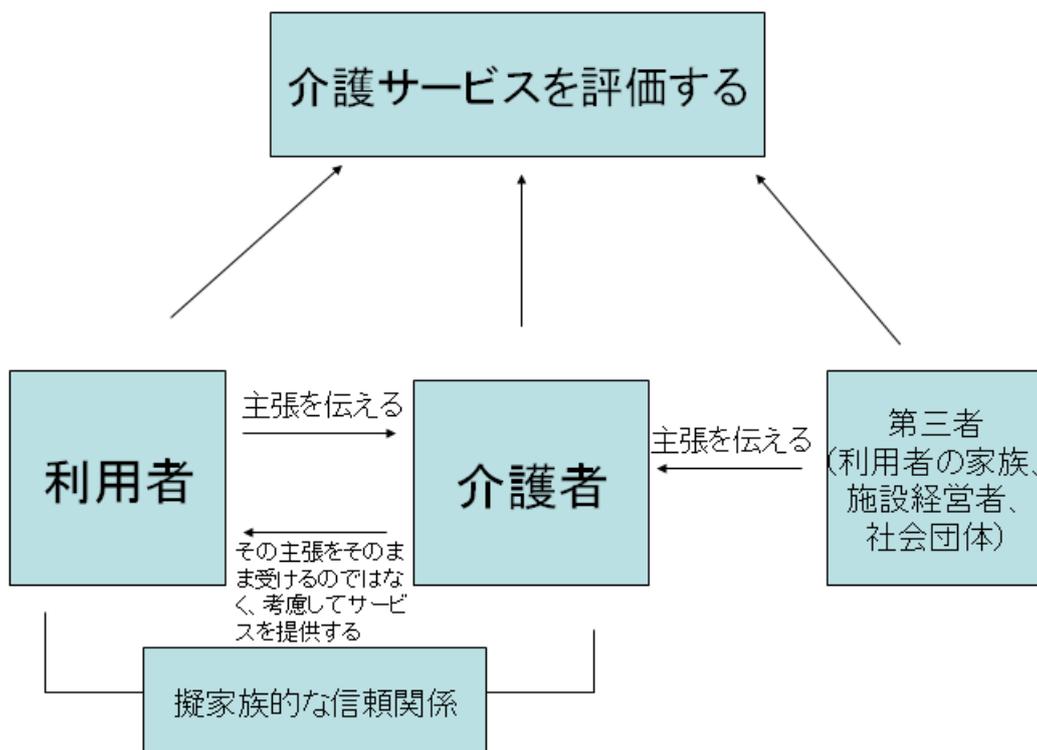


図 2.3 擬家族的な信頼関係で成り立つ介護サービスの流れ

この場合、介護者は状況に応じて、利用者側の主張を配慮する同時に、第三者（主に利用者の家族、施設経営者、社会団体などのこと）から決められたサービスの内容を実行しなければならない。

最後は、介護現場のふれあいは介護者の仕事意欲の維持、ストレスの解消などについても積極的な意義があると考えられる。介護の仕事はもともと厳しく、きついので、現場の退職率は常に高い。2010年度の介護労働実態調査によると、「職員が不足している」とする介護事業所は50.3%と過半数に上り、前年度より3.5ポイント増加した。1年間に辞めた人の割合を示す離職率は17.8%で、3年ぶりに悪化した。その原

因として、賃金についての不満など以外、職場でたまるストレス、仕事のやりがいがないということが提示された。これについては、利用者とのふれあいによって互いの信頼関係を築くことで、仕事をより順調に進めると同時に、改善できると考えられる。

2.3.2 グループホームのふれあいの特徴について

介護者と利用者のふれあいは介護サービスの質から介護職員のモチベーション維持などについて積極的な意義があるゆえ、近年、介護現場のふれあいに社会的に議論を進んでいる。政府から社会団体まで、介護職員の専門知識として提唱し、生理的介護から日常共同生活まであらゆる内容を含むコミュニケーション技術を介護専門書の内容とした。

まず介護現場のふれあいを世間のコミュニケーション一般論と比較分析すると、以下のようにいくつかの特徴が挙げられる。

コミュニケーションの一般論として、介護現場のふれあいも同じく、双方性、情報の伝達などが挙げられる。つまり、介護現場のふれあいは広義的コミュニケーションの一つとして、一方通行ではなく、互いの参加によって成立する。介護現場の場合は、主に介護者と利用者であることを表す。また、ふれあいによって、介護者と利用者間で情報伝達も常に行っている。たとえば利用者は介護者に苦勞を語り、失望や不安を吐き出すことなど。一方、介護者の場合は、利用者とのふれあいによって、利用者の健康状態とか、精神状態などについて気づくことができる、そしてこの「気づき」によって相応な介護サービスを提供する。

しかし、目的性と手段性が強い世間のコミュニケーション一般論と比べると、介護現場のふれあいはまた独特な部分がみられる。コミュニケーションの一般論として、参加する両方はある目的を目指して、情報交換などを行い、コミュニケーション行動を目的を達成するための手段として考えることが多いが、介護現場の場合がそうではないとみられる。まず介護現場では、介護者と利用者間のふれあいは手段ではなく、それ自身が目的として考えるべきである。前で説明したとおり、グループホームは生理的介護ほか、非生理的介護も重要なサービスの内容とされている。そして利用者のふれあいは非生理的サービスとして、このことを提供する自体が仕事であり、目標である。確かに現場のふれあいは利用者との信頼関係の築き、残存の認知能力の発揮、認知症の症状の進行を緩和などについて積極的な意義があるが、しかしその前に、介護現場のふれあいはすでにサービス内容の一部として考え、それ自身が目的として考えるべきである。つまり、介護現場のふれあいは人格尊重、「人らしさ」と人間の社会性を重視する重要な一環として、社会的介護形態であるグループホームでは、まず現場のふれあい自身がサービス内容の一部であると考えなければならない。

最後の相違点として、介護現場のふれあいはその場で「する」ではなく、その場に「在る」ものとして捉えなければならないことが挙げられる。一般的には、コミュニケーションは参加者両方の一時的行動によって成り立つと見られるが、介護現場の場合、介護者と利用者の間は対人援助関係であるゆえ、「介護者は利用者のために、また、その人と共にある存在として、多くの「時」をコミュニケーションのただ中で重ねています。」（新・介護福祉士要請講座）そして介護現場では、同じ「場」で複数の人間がいる時、互いのふれあいもすでにその場に「在る」と考えるべきだと、近年社会的に提唱されてきた。

その根本的な理由として、介護現場の家族風な生活環境と、利用者の認知障害による途絶えがちな人間関係に繋がる。まず、グループホームは家族風な生活環境に類似しているゆえ、介護者に共感能力と以心伝心、つまり互いの存在を確認したうえ、心と心の交流により、利用者の非言語的なサインや行動に表されている感情、動機などを理解できることを求められている。また、認知症高齢者は認知障害を持つゆえ、社会生活の中で他人から離れられたり、無視されたりことがよくあるゆえ、できるだけ自立しながら平等に他人と一緒に生活し、認められることを求める傾向がある。結果として、他人と同じ空間でいるだけで、すでに利用者は自分の状況認知および共感により、精神的安心感、満足感が生まれると考えられる。

そのゆえ、介護現場のふれあいは単なる具体的な行動とコツを重視し、実行することではなく、『「する」という介護者の行為から利用者を中心とする「在る」ものとして考え、介護現場のコミュニケーションの成立する軸を利用者に移す』という考え方が最も重要である（新・介護福祉士要請講座）。

2.3.3 グループホームのふれあいの現状について

介護現場のふれあいについて、必要性和存在形態から説明したが、これからは現状について説明しようと思う。

介護現場のふれあいは利用者に対しても介護者に対して積極的な意義があるが、現場ではそんなに行っていないのが現状である。その原因として、まず介護職員の不足、介護職の高離職率などが挙げられる。実態調査によると、「職員が不足している」とする介護事業所は50.3%と過半数に上り、前年度より3.5ポイント増加。1年間に辞めた人の割合を示す離職率は17.8%で、3年ぶりに悪化した。最も人手不足感が強いのは訪問介護の事業所で、「職員不足」とする事業所が65.9%。施設介護の事業所では40.4%だった。その故、現場では人手不足の問題で利用者への生理的介護を提供するだけでも精一杯となり、「日常の業務も「やらない」のではなく「出来ない」状況に追い込まれています」、「徘徊する方達が現在多く、転倒転落の危険性が高く不穏状態になるので付き添うだけで精一杯なんです」、「利用者様とのコミュニケーションを図る余裕がない」、「介護者にコミュニケーションを図るだけ心に

ゆとりや余裕がないのが現実です」¹などの声が現場から相次いでいる。

そして、本研究はこの問題点に着目し、介護支援情報技術の一つである見守り介護支援システムの導入による現場のふれあい状況の改善および影響について調査を行い、利用者と介護者の休憩区域の状況、互いの滞在、活動状況などについて分析し、介護者がシステムを利用することで介護現場のふれあい状況にどんな影響を与えているのか、また、システムの現場での利用状況および介護員がシステムを利用することで得た「ゆとり」の行方は現場のふれあい状況にどんな影響を与えたのかについて明らかにする。

第三章 調査の概要

3.1 見守り介護支援システムの概要

本論文は介護現場で見守り介護支援システムを实际導入し、現場の介護者と利用者のふれあい状況という視点から調査を行い、分析してきた。

まずは見守り介護支援システムについて説明したいと思う。

近年、世の中から情報技術による介護仕事への支援に関する研究が更に進み、介護現場の人手不足、介護職員のストレス減少などを目指している。そして、この見守り介護支援システムもその中の一つの成果であり、「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[國藤. 2008]構成の一環である。

本システムは主に無線カメラ、無線モニター、ノートパソコンを利用し、介護施設の死角をできるだけ消すことで、現場職員の不安感によるストレスの減少、介護仕事効率の上昇などを目指している。



図 3.1. 見守り介護支援システムの構築

まずは介護現場の各所に無線カメラを設置し、24 時間撮影機能を起動させる。そしてカメラが撮っている状況画像をルーターによりノートパソコンに転送し、ダウンスキャンを通じて処理を行い、別のところに置いている無線モニターに映すようにする。ノートパソコンは固定しているが、無線モニターは介護職員の考えによって持ちながら移動することができる。

このシステムは 2008 年からいくつの施設で実際導入して、運用実験を行ってきた。使用方法、仕事効率などについて研究され、また現場の声をもとにして、改善してきた。

そしてシステムに対する先行研究により、以下の結論があげられる。

まずは介護現場死角の減少について役に立つ。グループホームは社会的介護形態、家族風な介護施設として、民居改造式施設が多いである。そのため、現場の死角、たとえば廊下、リビングなどの生活区域が別々となり、一目で把握できない時がよくある。こういう時、システムを導入により、無線カメラの撮影機能を利用して、目が届かないところの状況をリアルタイムで確認することができるゆえ、現場死角の減少することに役に立つ。

また、見守り介護支援システムは介護職員の仕事によるストレスの減少についても積極的な意義がある。利用者はほとんど認知症患者であるゆえ、問題行動発生の恐れとか、自立で生理的欲求を解決できないなどの問題を抱えている。そのため、介護者は常に現場を見回りながら、利用者の状況を確認する必要がある。そして介護者は常にこういう不安感を持つゆえ、仕事によるストレスが溜まりやすくなる。この問題の改善について、本システムは積極的な意義があると見られる。実際利用してき介護者から以下のようなコメントがあった、「自分自身のゆとりというのが、すごく出てきたと思うんです、あくせくしなくてもいいっていう感じですね」(國藤ほか、2008)、また、利用者の行動変化についても、現場の介護者からこのようなコメントがあった、「あんまりしつこく聞いたりしないもんですから、皆落ちついたんじゃないかなって、私は思います、落ち着いてると思うんですね」 (國藤ほか、2008)。

最後は、本システム導入により、介護現場の仕事効率上昇についても提示された。グループホームの理念として、利用者の人格尊重のもとで生活支援を提供し、残存能力を発揮させることでできるだけ利用者の自立生活を目指すことである。そして本システムを利用することで、介護者は現場を見回らなくても利用者の公共地域での行動を確認できるゆえ、介護支援が必要である方だけに介護を提供し、自立できる方はそのまま自立で解決させ、介護者自身はほかの業務内容に力を入れることができる。結論として、介護現場の仕事効率上昇に繋がることができると考えられる。

以上で見守り介護支援システム導入による介護現場への影響についての研究成果をいくつか挙げたが、問題点として、カメラ導入による現場プライバシー

保護への不安、利用者の好奇心による異常行動、特に介護現場で情報機器導入による人情重視、家族風な人間関係への影響などについて、世間から問われている。そして本研究は介護現場の家族風な人間関係を維持するための一環である—介護現場の

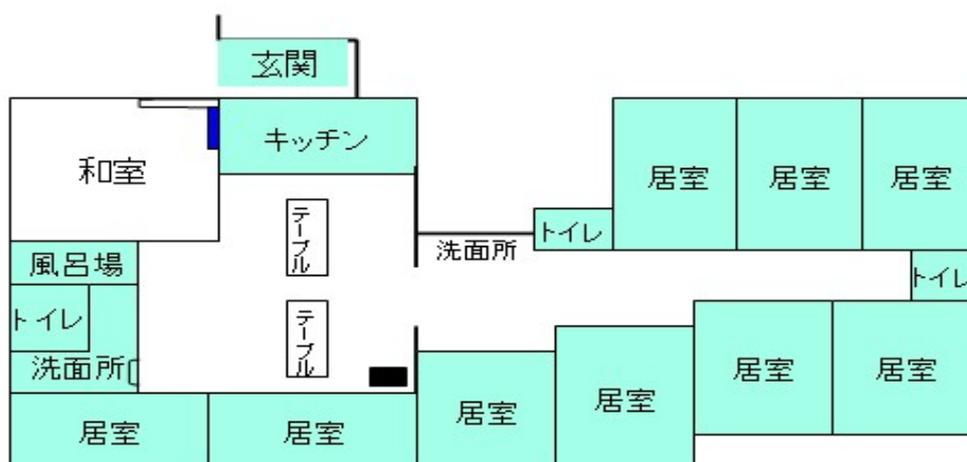
ふれあいについて着目し、調査を行ってきた。

3.2 調査施設の概要

本研究の調査対象とした施設はある民居改造式グループホームであり、2012年2月時点で、三つの介護施設ユニットが実際運営している。そしてその中で一つのユニットを選び、2011年12月から見守り介護支援システムを導入し、使用実態および現場への影響について調査を行ってきた。

現場の人員配置について、利用者は定員と同じく9人である。そして日常の介護者配置として、昼は調理担当一人と、介護者二人であり、21時以降夜勤の場合はユニット全体で一人の介護者が勤務することになる。

施設構築上の特徴として、まずはリビングから見通せない死角がいくつ存在することが挙げられる(図3.2)。その原因は、リビングへ繋がる廊下は曲がり角があり、視線の直伸に障害を与えたからである。また現場では三つのトイレがあり、リビングから完全見えないのが一つ、なかなか見通せないのも一つある。最後は現場では和室とリビングという二つの公共活動区域がある。リビングは食事、休憩などする公共区域でありテーブル二つと椅子いくつが設置されている。和室はほとんど完全な休憩区域として、ソファとテレビが設置され、休憩には最も適切なところであるが、廊下と三つのトイレの状況がほとんど見えないため、現場状況の確認に障害がある。以上でリビングと和室の各自の特徴と状況を述べた上、現場介護員の状況確認に障害を与えることが分かり、この問題を改善するため、見守り介護支援システムを導入した。



白色：公共、半公共区域
青色： プライバシー区域

図 3.2 調査する施設の構築

そして見守り介護支援システムの設置については（図 2.4）、以下のように、玄関、リビング、廊下のところを確認できるように無線カメラを四つ設置した。

特に廊下は曲がり角の前にもカメラ一台設置することで、一番奥のトイレ前の状況を確認できるようになった。そしてパソコン、ルーターなどの機材を和室とキッチン
の窓の近くに設置し、介護者がキッチンでも確認できるように、パソコン画面の角度を調整した。無線モニターは介護者と利用者共に利用することの多い区域であるリビングに設置した。夜勤する時は、介護者が無線モニターをリビングからほかの区域に持ち運ぶことも可能である。

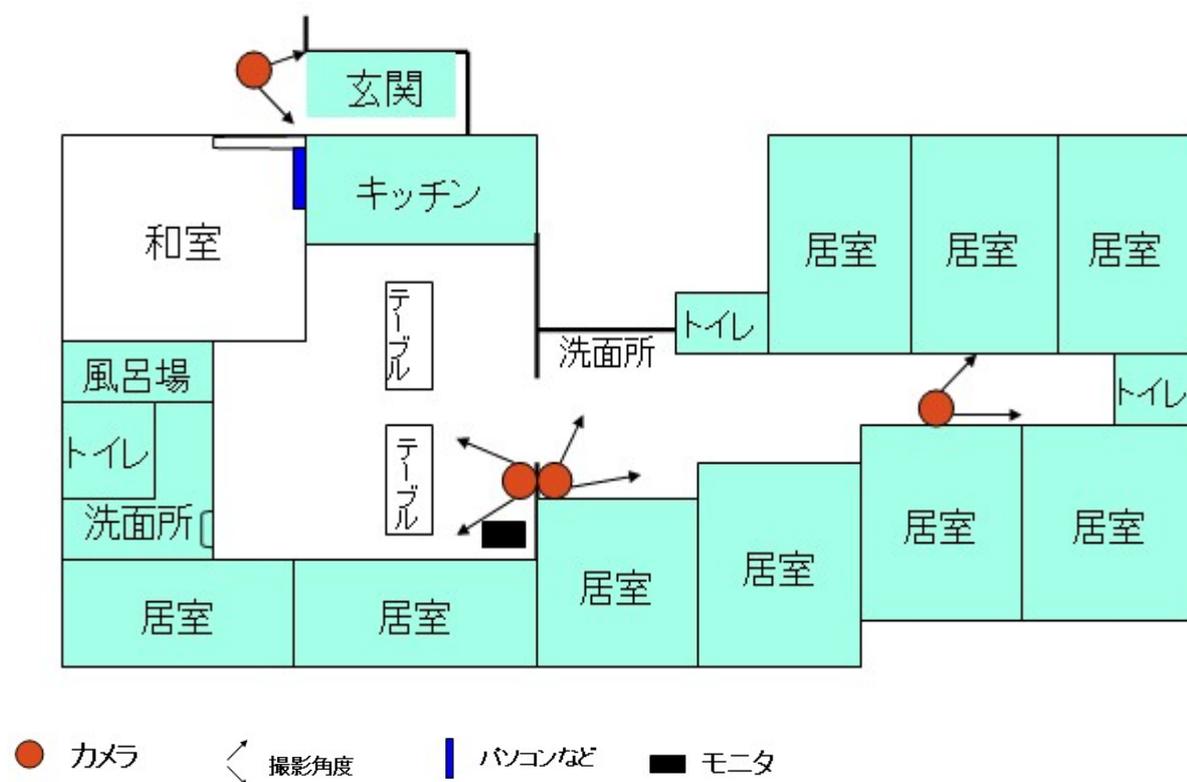


図 3.3 見守り介護支援システムの配置図

そしてシステムにより表示する画面の例は以下のような図 (2.4)



図 3.4 モニターの画面

見守り介護支援システム導入により、介護者の現場状況への「気付き」を支援することで、介護者がリビング、和室などの公共区域で滞在、活動する同時に、三つのトイレ前および廊下の状況を確認できるようになった。そして各利用者の自立の程度によって、介護者側が対応行動を取ることによって、介護サービスの効率および質の上昇に積極的な意義がある。

第四章 事例検討の方法

4.1 データの収集

本研究は見守り介護支援システムの導入による介護現場のふれあい状況への影響を把握するため、現場の方々から協力を頂き、導入前後の施設の状況を録画し、ビデオ資料として収集した。データ収集用カメラの設置については以下ようになる。(図4.1) まず設置位置として、和室、リビング、廊下の三つのところである、各カメラの撮影範囲は黄色影の部分が表示している部分となる。

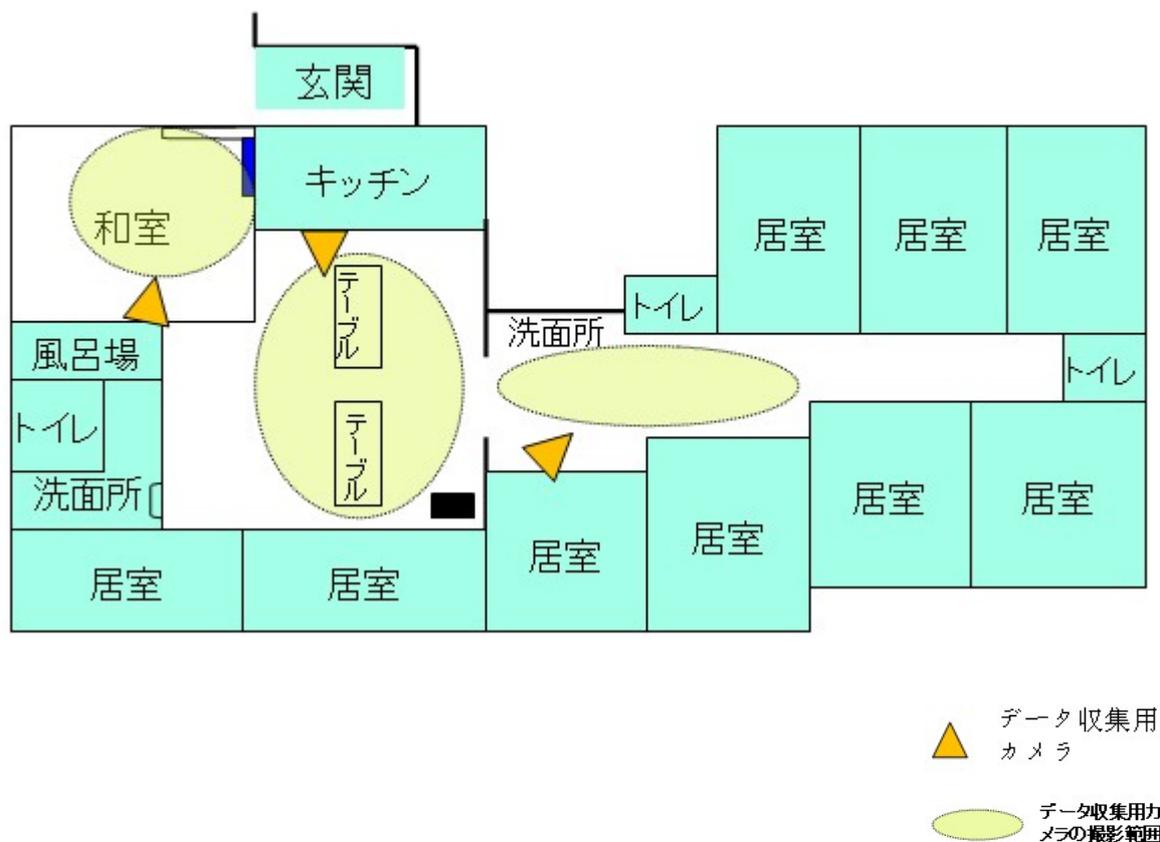


図 4.1 データ収集カメラの設置について

また、本研究はビデオデータを利用した以外にも、筆者自身実際現場で滞在し、介護現場の状況を観察した記録も確認、参考にした。

4.2 ビデオの観察および分析

本研究の目的は見守り介護支援システム導入による介護現場のふれあいへの影響についてであるゆえ、現場の介護者と利用者が公共区域、休憩区域での活動状況に着目し、観察区域としてリビングと和室という二つの公共活動区域を選らんだ。その理由は、この二つの区域では介護者は見守り介護支援システムを利用することができる上、施設内の公共休憩区域として、介護者と利用者が同時利用することで、最もふれあいが多発する区域だからである。また観察時間帯については、夕飯準備を開始する時間帯から夜勤開始まで、つまり午後 17 時半から 21 時までにした。これはこの時間帯では時間特定業務と比較的に自由な時間帯の連続時間帯だからである。生理的介助と非生理的介助が最も集中している時間帯である。生理的介助として、食事介助および食事後の介助、たとえば歯磨き支援、トイレ介助、部屋へ連れ戻す、睡眠誘導などがあげられる。また、非生理的介護内容として、介護者が夜勤時間の前、利用者と一緒に休憩することも可能なので、見守り介護支援システム利用によって、介護者の「ゆとり」の行方、および利用者とのふれあい状況を観測する一番の時間帯だと思う。

以上を踏まえて、本研究の観察内容を 17 時半から 21 時まで、施設のリビングと和室の二つの区域に行っている人員滞在、活動状況にした。またデータの量として、本システムが導入する前の一ヶ月ごとのビデオデータ二日分（8 月 23 日、9 月 18 日）、導入後一ヶ月のビデオデータ一日分（12 月 21 日）、そして導入一年後の記録データ一日分（1 月 24 日）を利用し、分析する。

データ分析として、人員滞在、活動変化を記録し、図表を作成して表示する。介護者、利用者、そして総合という三つの分類によって並べ、リビングと和室の使用状況を比較する。

表：4.1 ビデオ資料から抽出したデータの一例
システム導入後一ヶ月リビングの人員滞在、活動状況

	全体人数	利用者	介護者	滞在時間 (秒)	
18:16:32	0		0	21	
17:16:37	2	1	1		
17:16:47	1		0	10	
17:21:07	2		1		窓利用、話
17:22:31	0	0	0	84	
18:45:44	1	1			
18:50:35	2		1		
18:50:39	1		0	4	
18:54:28	2	2			
18:54:50	3		1		窓利用、話
18:55:44	2		0	54	
19:00:53	3		1		
19:01:46	2		0	53	
19:04:28	3		1		
19:05:06	4	3			
19:09:33	3		0	266	業務連絡
19:09:53	4		1		
19:10:41	5	4			
19:11:02	4		0	69	
19:11:33	5		1		
19:11:42	4		0	8	
19:18:39	3	3			
19:19:25	4	4			
19:20:27	5		1		
19:20:49	6		2		
19:20:59	5		1		
19:21:41	4		0	74	
19:24:33	5		1		
19:25:26	4		0	53	
19:29:15	5		1		
19:29:26	4		0	11	
19:29:27	5		1		
19:37:18	4		0	471	テレビ

第五章

システム導入一ヶ月前の人員変動分析

5.1 リビングについての分析

5.1.1 全体的分析

調査に協力をいただいた施設で、システム導入二ヶ月前の8月下旬のリビングで収集したビデオ資料からデータを抽出し、以下の図表を作成した。

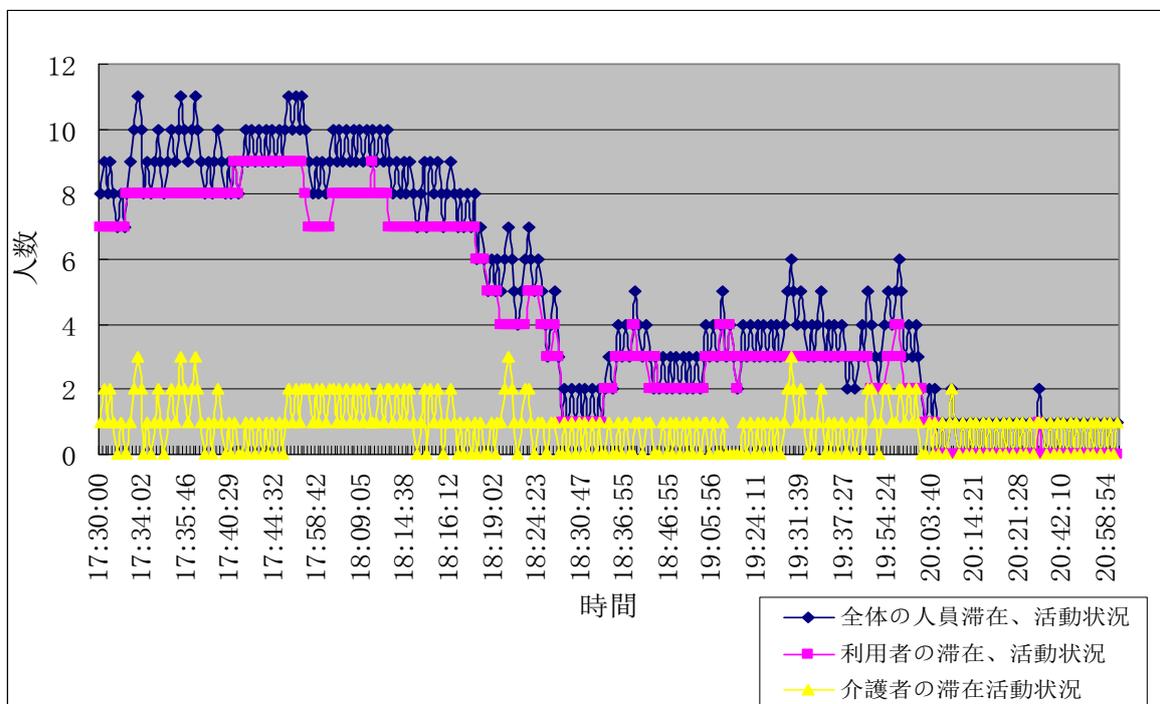


図 5.1 システム導入一ヶ月前のリビングでの人員滞在、活動状況

この図表は介護現場 17 時半から 21 時まで、リビングでの人員滞在、活動状況表示図である。利用者の変動状況、介護者の変動状況および全員の人員滞在、活動状況について、各ラインによって表している。x 軸は時間であり（単位：秒）、y 軸は人数である（単位：人）。

まずこの図表からみると、以下のようにいくつかの発見があげられる。

1. 介護者の変化頻率は利用者より遥かに超えている。
2. 介護者の変化の幅は利用者より低い。
3. 変化が激しい時間帯があれば、変化が緩和である時間帯もある。

これら気付いた点について、ビデオデータで補足し、以下でそれぞれ解釈する。

まず点 1 の解釈として、介護現場では普段二人の介護者が 9 人の利用者を介護することになっているため、仕事の量が多いのが主な原因だと見られる。また、介護現場ではいくつかの死角が存在し、介護者は常にこれらリビングでは目が届かないところの状況を確認するため、現場の見回り行動を繰り返す必要があるのも原因の一つである。また、利用者は行動力不足であるため、変動回数が少ないのも考えられる。結果として、利用者の変化は全体的に穏やかであるが、介護者の場合は遥かに頻繁となっている。

点 2 の解釈として、介護現場の介護者と利用者の人数配置が主な原因だと見られる。利用者は定員の 9 人であり、変化の幅も 0 人から 9 人の間で起こすことになっている。それと比べると、介護者は最大三人までの配置であり、変化の幅も一人から三人の間で起こすことになっている。特に 20 時ごろから、ほとんど夜勤担当の介護者だけが現場で介護するゆえ、変動の幅も一人から 0 人の間であると見られる。

最後は点 3 の解釈として、介護現場の一定化している生活リズムが主な原因だと思う。図表の表示によると、17 時半から 17 時 45 分までの人員変動状態が激しいことがわかる。その原因として介護者が夕飯の配膳準備を整っているからである（これからはこの部分を夕飯準備時間と呼ぶ）。また、17 時 45 分から 18 時 15 分までは夕食時間帯であるため、利用者も介護者も緩和な変化を示している。18 時 15 分から 18 時 45 分までは食事後の薬介助、歯磨き介助、トイレ介助などの時間帯となっているゆえ、介護者も利用者も比較的に変動状態が頻繁な時間帯でもある（これからは夕食後介護時間帯と呼ぶ）。18 時 45 分から 20 時までは、時間特定な業務内容がないため、介護者は現場の「気付き」で、利用者の状況によって介護を提供する時間帯であるため、利用者も介護者も比較的に穏やかな変化を示している（これからは状況介護時間帯と呼ぶ）、そして最後は 20 時から 21 時までの間では、介護者はまだ変動状態を続けているが、利用者のリビング滞在、活動状態は非常に少ないと見られる。その原因は、利用者

はこの時間帯で睡眠を取り始める方が多いだと思ふ、一方、介護者の場合は現場の状況を確認するため、リビングでの滞在、活動状況が続いている。(これからは夜勤前時間帯と呼ぶ)。

各時間帯の定義および変動状態は以下のようになる(表:5.1)。

名称	時間帯	介護者の活動内容	介護者の変動状態	利用者の活動内容	利用者の変動状態
夕食準備時間帯	17:30～ 17:45	配膳など	激しいである	席で待つ	非常に穏やかである
夕食時間帯	17:45～ 18:15	主に食事、 食事介助	穏やかである	主に食事	非常に穏やかである
夕食後介護時間帯	18:15～ 18:45	歯磨き支援、 薬介助など	比較的に激しいである	歯磨き、薬、 トイレ	比較的に激しいである
状況介護時間帯	18:45～ 20:00	トイレ介助、 見回り、休憩	激しいである	トイレ、休憩	穏やかである
夜勤前時間帯	20:00～ 21:00	見回り、休憩	穏やかである	休憩、睡眠時間	穏やかである。

表 5.1 各時間帯の定義、業務内容および変動状況

また、各時間帯の滞在、活動状態の変動または変動頻度は以下のようになる（表：5.2）。

時間帯	介護者		利用者		全体		同時回数
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	
夕食準備時間帯	51	3.4	4	0.267	53	3.533	2
夕食時間帯	35	1.167	6	0.2	41	1.367	
夕食後介護時間帯	60	2	16	0.533	74	2.467	2
状況介護時間帯	62	0.827	12	0.16	74	0.987	
夜勤前時間帯	57	0.95	4	0.067	60	1	1
合計	265		42		302		5

変動頻度単位：回/分

頻度評価基準：

0に近い——非常に穏やか

0.5～1.5——穏やか

1.5～2.5——激しい

2.5以上——非常に激しい

表:5.2 システム導入二ヶ月前リビングの人員滞在、活動状況

この表によると、夕食時間帯の介護者による変動回数は51回であり、当該時間帯の変動頻度は3.4（回/分）という非常に高い数値で、この時間帯で介護者の激しい変動状態を示している、また同時時間帯では、利用者の変動回数は4回であり、変動頻度も0.267という低い数値から、非常に穏やかな変動状態であることがわかる。その原因として、介護者にとっては、当時の時間特定業務は配膳であるため、リビングとキ

ツチンの中で頻繁に通うことになっていることが挙げられる、そして、利用者の場合には非常に穏やかであるのは、この時間帯の活動内容はほとんどリビングの席で待つだけである。

夕食時間帯では介護者による変動回数は35回であり、1.167という変動頻度から穏やかな変動状態がわかる。利用者の場合には変動回数は6回であり、変動頻度も0.2という数値で非常に穏やかな状態を表している。この時間帯は利用者も介護者もリビングで食事しているゆえ、変動が少なくなっている。

夕食後介護時間帯は介護者は60回の行動変化があつて、変動頻度も2という激しい変動状態となっている。利用者も16回の変動があり、0.533という頻度から穏やかな変動状態を示している。その原因として、この時間帯では歯磨き介助、薬介助などの特定業務内容があるため、また、食事後の利用者のトイレ利用の回数も増えるゆえ、介護者と利用者の変動頻度ともに上がることになっている。

状況介護時間帯では、介護者は62回の変動があり、0.827という頻度で穏やかな変動状態を表している、また利用者側は12回の変動があり、変動頻度は0.16という低い数字で、非常に穏やかな状態を表している。その原因として、この時間帯では時間特定な介護内容がほとんどないのがあげられる。介護者は各自の気づきで、状況によって介護を提供することとなり、利用者の場合はほとんど休憩の時間帯として、リビングでの滞在、活動行動を少なくなっている。

最後の夜勤前時間帯では、介護者は57回の変動があつて、頻度数値も0.95という穏やかな状態を示している。また、利用者の行動数は4回であり、非常に低いと見られる、それについて説明すると、この時間帯は利用者は睡眠になった時が多いが、介護者は現場の死角を見回りながら、状況確認することでリビングの人員滞在、活動状況に変動を起こしているのが主な原因と見られる。

以上で、各時間帯の業務内容、変動状態およびその原因について説明し、五つの時間帯に分けて分析することに根拠つけた、特に時間特定業務がほとんどない時間帯として、状況介護時間帯と夜勤前時間帯は介護者も利用者も比較的に自由であるため、互いのふれあいにとっては一番の時間帯として、この二つの時間帯でのシステム導入による変化について注目しようと思う。

5.1.2 介護者の流動変化ラインの分析について

ここで介護者の滞在、活動状況変化を全体の人員滞在、活動変化と比べながら、説明しようと思う。(図 5.2)

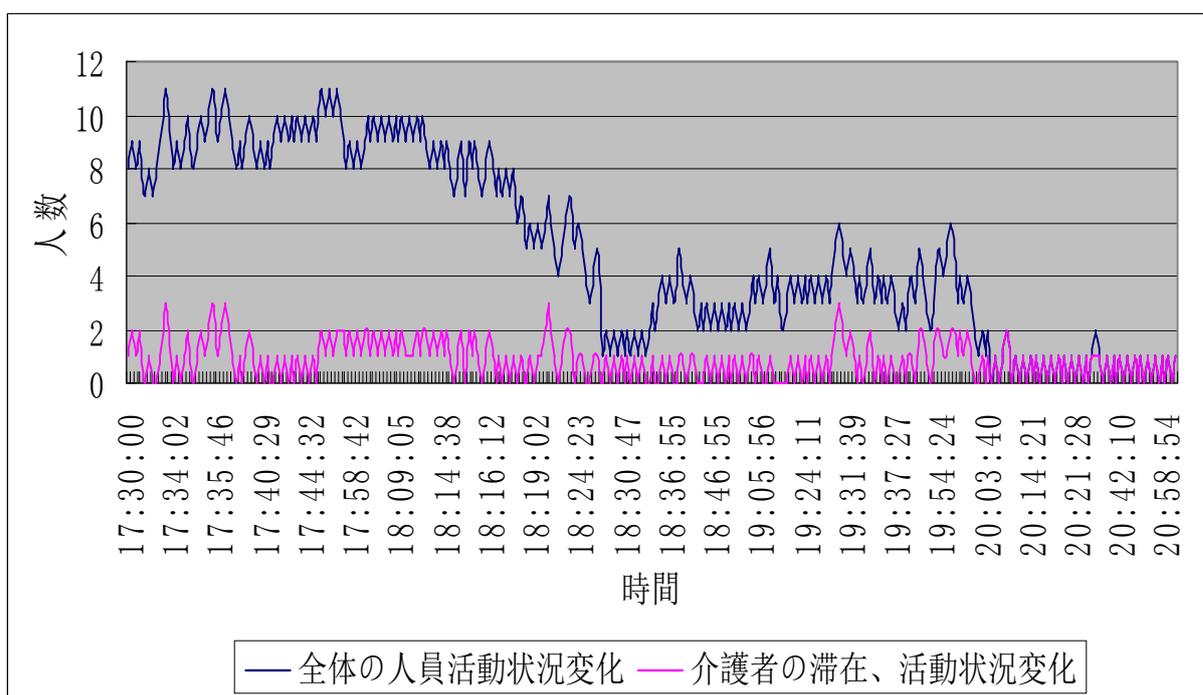


図 5.2 システム導入二ヶ月前介護者と全体のリビング滞在、活動状況比較

以上の比較からわかることとして以下のようにあげられる。

まずは二本のラインの流れからみると、変化が激しい時も緩和な時もほとんど形が同じで、特に最後の部分は完全に重なっている。これで介護現場では、全体の人員流動変化はほとんど介護者の流動変化によって起こっていることが分かる。

また、詳しく見ると、17時45分ごろから18時14分までの夕飯時間帯について、前半の17時45分から18時までの間は介護者もほとんど移動変化がなかったが、18時ごろから18時14分までの間また激しく変化を示している。その原因として、介護者は利用者より早く食事を済まして、利用者の食事介助および食事後の介助内容について準備を整えているからである。

そして、夜勤が始まる前の一時間、つまり 20 時から 21 時の間では、リビングの人員変動状況はほとんど介護者一人となっていることが分かる。これはこの時間帯の利用者の行動量が低いのが原因だと思う。

また、介護者のリビングでの滞在、活動の総合時間から見ると、以下のようなになる。

この図によると、介護者がリビングで滞在、活動時間数は 7573 秒であり、リビングにいない時間数は 5027 秒である。全体の割合から見ると、前者は 60.1%、後者は 39.9%である。つまり介護者は全体の時間帯の中でリビングでいない時間数は全体の四割を占めていることがわかる。

また各時間帯の滞在時間数および全体の割合については以下となる。

(図 5.3)

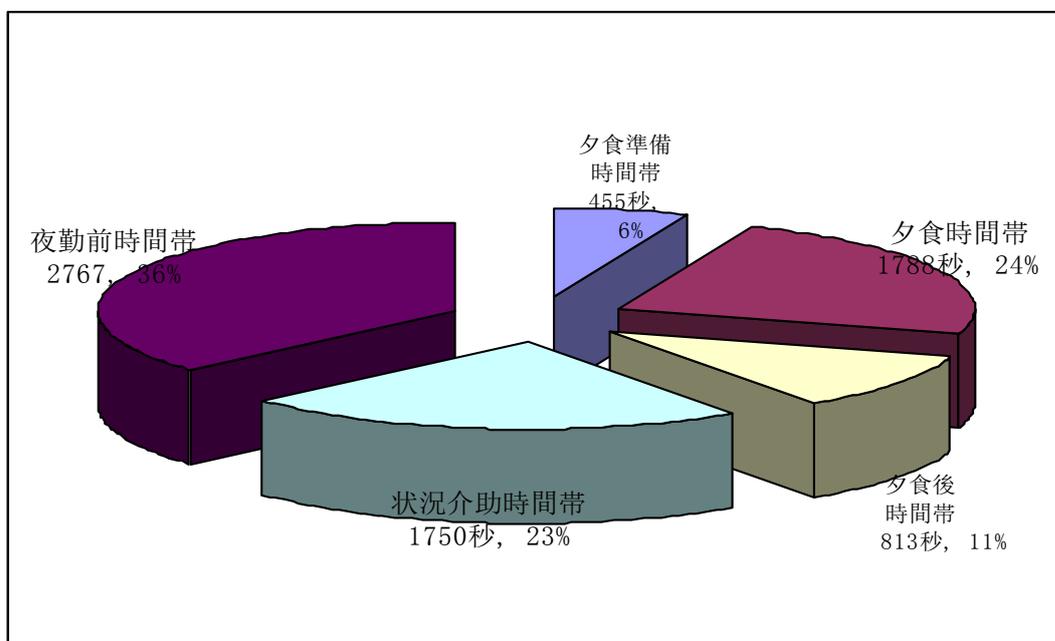


図 5.3 システム導入二ヶ月前、介護者の各時間帯滞在活動時間数

この表によると、状況介助時間帯と夜勤前時間帯の介護者のリビング滞在時間数は、全体の 59%であり、半分以上を越えていることがわかる、その原因として、この二つの時間帯では時間特定の業務内容がないため、介護者は利用者の状況によって介護を提供することになっている。そのため、現場の死角状況を確認しやすいため、リビングは和室より廊下およびトイレの状況が確認安いため、利用者の滞在時間も長くなったと見られる。

そして、この滞在時間数の各時間帯内の割合を見ると、以下のようになる。

	夕食準備 時間帯	夕食時間帯	夕食後介助 時間帯	状況介助 時間帯	夜勤前時間 帯	全体
滞在時間	455 秒	1788 秒	813 秒	1750 秒	2767 秒	7573 秒
各時間帯内 の割合	50.6%	99.3%	45.2%	38.9%	76.9%	60.1%
長時間滞在 回数（2分 以上）	0	1（合計 29 分 42 秒）	2（合計 4分 31 秒）	3（合計 4分 20 秒）	7（合計 39 分 45 秒）	13（合計 78 分 13 秒）

表 5.3：システム導入二ヶ月前介護者のリビング滞在時間の割合について

以下で説明をしたいと思う。まずは夕食準備時間帯ではリビングでの滞在時間がその時間帯の 50.6%を占めているのは、業務内容によると考えられる。この時間帯の主な業務内容は配膳であり、介護者がリビングとキッチンの間で頻繁に通うこととなっているゆえ、リビングの滞在、活動時間もほぼ半分となっている。また夕食時間帯では、介護者も利用者もリビングで食事をするため、変動が少なく、滞在時間の割合も 99.3%となっている。そして夕食後介助時間帯では、時間特定業務として、薬介助、歯磨き介助があり、またトイレ介助数も増えるゆえ、介護者はリビングとトイレ、洗面所を通うこととなっているゆえ、その割合も 45.2%となっている。状況介助時間帯のリビング滞在時間は 1750 秒で、38.9%となっている。この時間帯は利用者の休憩、行動により、介護者も常に現場の死角を確認するため、リビングの滞在時間も比較的の下がっている。最後の夜勤前時間帯では、利用者の疲労、睡眠などにより行動量が減少となり、介護者は頻繁に対応行動する必要が低くなったため、また死角をできるだけ確認するため、リビングでの滞在時間が長くなり、その割合も 76.9%となった。そして全体の長時間滞在回数から見ても、夕食時間帯以外、もっとも集中しているのは夜勤前時間帯だと見られる。

5.1.3 利用者の流動変化ラインの分析について

これで利用者の人員流動変化と全体の変化と比較しようと思う。図表では以下のようになる。

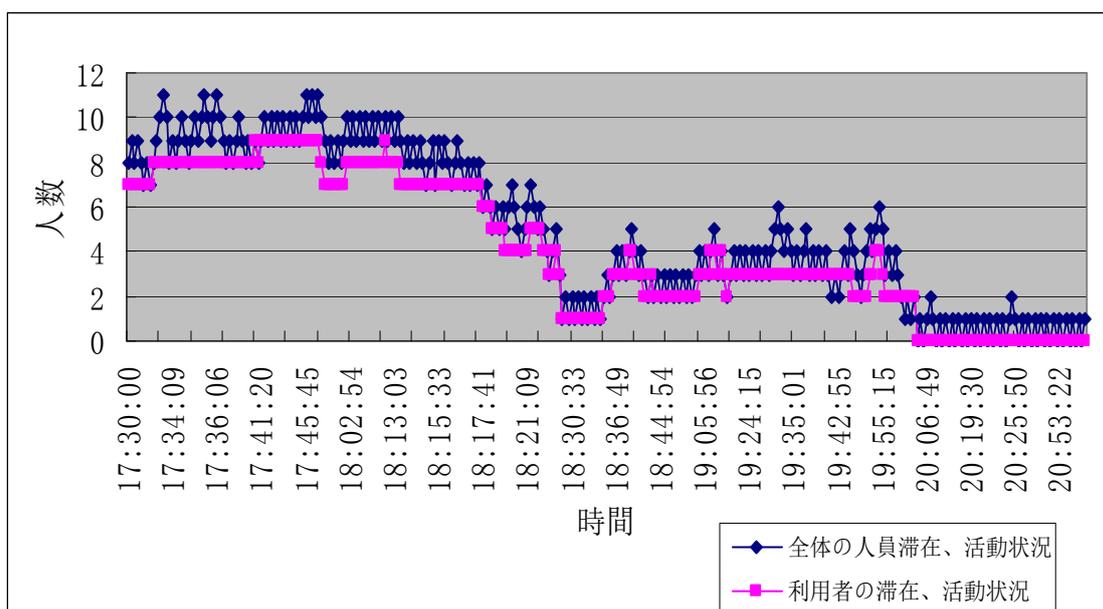


図 5.4 : システム導入二ヶ月前リビングで利用者と全体の人員滞在変動状況比較

まずは図表の見方について説明する。青いラインは今までと同じく全体の人員流動変化を示すラインである。またピンクの点は各時間点の利用者の利用人数である。

比較により、結論として以下のいくつかの点が挙げられる。

まずは全体の人員流動変化は頻繁であることを示しているが、利用者の場合は変化がきわめて少ないことが分かる。点の数が少ないうえ、各点の間の直線間隔も広いことを、以上の図表によって表している。つまり、介護現場頻繁な人員流動変化は利用者の変化と直接的な関係がなく、前の介護者の分析に示した結論：介護現場の人員流動変化はほとんど介護者によって起こしていることをもう一度確認することとなる。

また、利用者の場合、19時から20時まで流動変化がある程度あったが、八時以降

のリビングでの人員流動がほとんどないことが分かる。これも夜勤前の一時間のリビングで行っている人員流動はほとんど介護者だけであることが証明している。

最後は補足として、ビデオデータ収集に関する現場の人々の特別行動について述べたい。データ分析中に利用者が介護者も撮影用カメラを意識的に見ていたことがあり、カメラによる現場への影響があることが分かった。

5.2 和室の状況分析

5.2.1 全体的分析

和室はリビングと接続しているうえ、キッチンとも窓で繋がっている。また休憩区域として、ソファとテレビを設置している。

そして以下は同じく 2010 年 8 月下旬で収集してきた和室のビデオデータから抽出したデータにより作成した図表である。

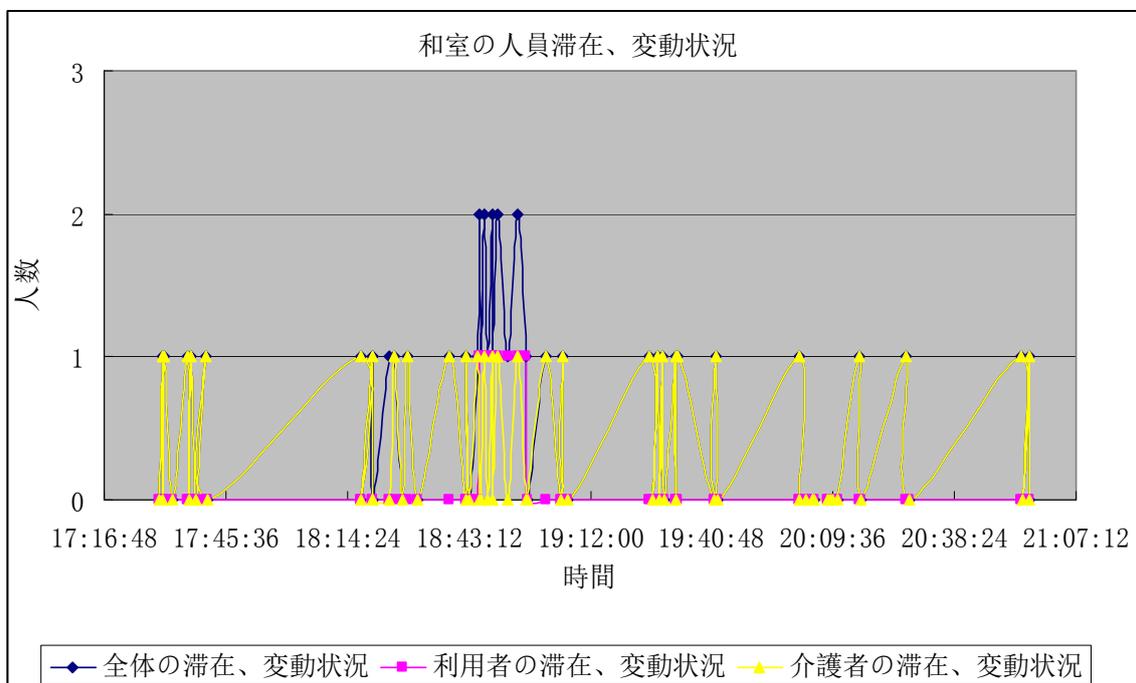


図 5.5 : システム導入二ヶ月前和室の人員滞在変動状況

まず全体的変化のラインによると、和室は明らかにリビングより人員流動の量が低いことが分かる。当時の利用状況を分析すると、17時半から19時まで、和室を利用する一番多い時は二人が同時に利用した。これは和室の大きさと席の配置数がリビングと比べると明らかに少ないのが主な原因だと思ううえ、当日は事情による個別性も考えられる。

和室の利用内容として、まず挙げられるのは介護者同士の相談である。介護者は窓を通して向こうのキッチンでいる夕食担当者と話しをした。また、図表によると、18時24分から20時3分までの間、介護者は何回も和室で滞在したが、ソファに座ったことはたった二回あった。ほかの時は業務道具探しなど、短時間の滞在だった。結論として、和室の利用状況はリビングより低いことが挙げられる、また、介護者同士のふれあいにとっては重要な場所として、窓を利用して互いに話すところに注目すべきだと思う。

最後は介護者と利用者の滞在頻度を比べると、介護者の方が明らかに利用者より頻繁であることも分かる。利用者の場合は19時ごろで一人が何分間休憩した以外の変化はなかった、その原因として、当日の特別事情以外は、以下のように考えられる。

1. 夕食後、歯磨き介助、トイレ介助を受けた後そのまま睡眠取る利用者がある。
2. リビングを利用する利用者がある。これについて（表:5.2）によると、状況介護時間帯までは利用者の滞在状況が確かにある。

また、当日和室での人員変動状況は以下のようなになる。

時間帯	介護者		利用者		全体	
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度
夕食準備時間帯	10	0.67	0		10	0.67
夕食時間帯	0	0	0		0	0
夕食後介護時間帯	12	0.4	0		12	0.4
状況介護時間帯	28	0.37	2	0.027	30	0.4
夜勤前時間帯	10	0.167	0	0	10	0.167
合計	60		2		62	

全体変動回数：62回
 同時変動回数：0回
 変動頻度単位：回/分

表 5.4 システム導入二ヶ月前介護者と利用者の和室滞在、活動状況

以上の表により、和室の人員滞在、変動回数はリビングより少ないことがわかる、全体の変動回数が 62 回であり、利用者も介護者も和室の利用が少ない上、当日の資料によると、同時利用人数も最大 2 人だった。

5.2.2 介護者の滞在、変動状況分析

また、滞在時間などについて、以下のようなになる

	夕食準備 時間帯	夕食時間帯	夕食後介助 時間帯	状況介助 時間帯	夜勤前時間 帯	全体
滞在時間	182 秒	0 秒	206 秒	556 秒	198 秒	1142 秒
各時間帯内 の割合	20.2%	0%	11.4%	12.36%	0.5%	9%
長時間滞在 回数（2分 以上）	0	0	3（合計 7 分 15 秒）	4（合計 12 分 04 秒）	0	7（合計 20 分 19 秒）

表：5.5 システム導入二ヶ月前介護者の和室での滞在時間について

以上の図表により、介護者の和室での滞在時間が全体時間の 9%であることがわかった、また状況介助時間帯の滞在時間数は一番多く、556 秒でその時間帯の 12.36%を占めている、また、介護者が和室での利用状況の中で、2 分以上の長時間滞在は 7 回あって、合計時間数は 20 分 19 秒だった。そしてその中で利用者と一緒にいる変動回数は 4 回があり、合計 6 分 40 秒だった。これらの数値はリビングでの滞在、活動時間と比べると、明らかに低いである。つまり、リビングは和室より介護者と利用者の接触が明らかに多いため、介護者と利用者との中心的なふれあい場であると見られる。

5.3 まとめ

本章は見守り介護支援システム導入する 2ヶ月前の施設内の業務リズムおよびふ

れあい状況を把握するため、リビングと和室という二つの公共区域を選び、17時半から21時までの人員流動状況を調べた。ビデオデータから抽出したデータをもとに、図表とグラフで表示し分析した。そして結論として以下のように並べる。

まずは介護現場の生活リズムが分かってきた。生活リズムとして、午後17時半から夕食準備が始め、17時45分ごろで食事介助開始、その同時に介護者も一緒に取る、大体15分後、つまり18時1ごろで介護者が食事終了となり、利用者への介助および食事後の介助準備を始める。そして18時15分ごろで全員夕飯終了し、18時45分までは食事後の介助、たとえば歯磨き支援、トイレ介助などが行っている、18時45分から20時までは休憩、睡眠誘導などを行う時間帯で、20時以後はほとんど夜勤の介護者一人だけいる状況となる、一方、利用者は20時以後は睡眠時間となっているゆえ、ほとんどリビングと和室を利用しないことになっているが、その前、特に夕飯後から20時までの間では、リビングでの滞在および移動が比較的に多かったことが分かった。

また、公共区域であるリビングでは、非常に頻繁な人員流動変化が行っていることもわかった。特に介護者の流動変動頻率が利用者と比べて非常に高いことであり、多重な業務内容、不安による死角の確認行動などが主な原因だと見られる。

そして、リビングでの人員流動頻率は和室より高いことも分かってきた。特に介護者は夜勤前時間帯では、リビングでの滞在、活動時間がその時間帯の76.9%となり、和室は23%未満であると見られる。また、介護者はリビングで滞在、活動する時間が全体の六割であり、和室で滞在、活動する時間は1割しかないということから、介護者と利用者とのふれあい場として、リビングが中心としていることがわかった。

最後は調査施設の個別性として、和室の利用内容、特にキッチンと繋がる窓の利用が介護者同士の業務連絡に役に立っていることも確認できた。

以上の結論を持ちまして、見守り介護支援システム導入前後、介護現場のリビングと和室の人員滞在、変動の状況を比較する上、介護者と利用者とのふれあい状況への影響を明らかにする。

第六章

導入一ヶ月後の状況分析および導入一ヶ月前との比較

6.1 リビングでの人員滞在、活動状況について

見守り介護支援システム導入一ヶ月後、再び現場でビデオ資料を収集し、分析してきた。

まずシステム導入後一ヶ月のリビングでの人員滞在、活動変化について、以下のようになる（図 6.1）。

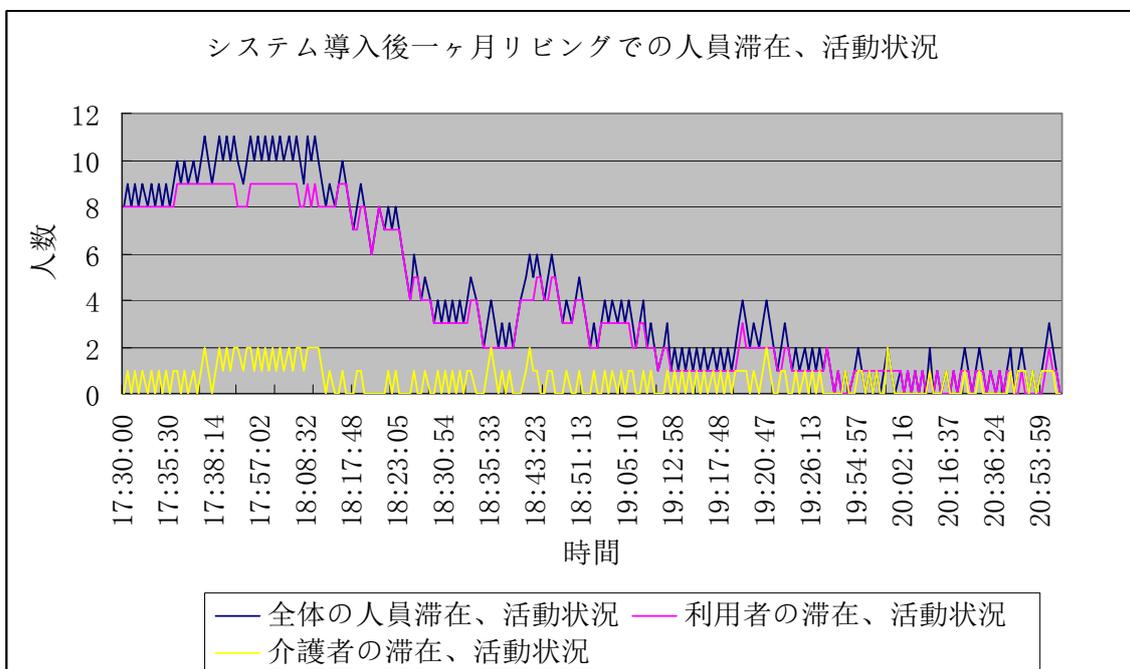


図 6.1 : システム導入後一ヶ月リビングでの人員滞在、活動状況

そして一ヶ月前の状態と比較すると、以下のいくつかのポイントがあげられる。

まず全体的に介護者の滞在、変動回数が減ったということがわかる。

また、状況介護時間帯と夜勤前時間帯では、利用者の滞在、変化状態が導入前より頻繁になった。

最後は、利用者も介護者も全体的に変化と変化の間隔が広くなり、滞在する時間が長くなったと考えられる。

以上の点について、データ分析により確認したいと思う。

まずはシステム導入一ヶ月後リビングでの全体滞在、活動状況を並べる。

(表 6.1)

時間帯	介護者		利用者		全体		同時回数
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	
夕食準備時間帯	28	1.867	1	0.067	29	1.93	0
夕食時間帯	18	0.6	7	0.233	24	0.83	1
夕食後介護時間帯	36	1.2	21	0.7	56	1.867	1
状況介護時間帯	66	0.88	27	0.36	90	1.2	3
夜勤前時間帯	19	0.316	30	0.5	49	0.817	3
合計	167		86		245		8

表 6.1 システム導入一ヶ月後リビングでの全体滞在、活動状況

まずこの表から、全体の滞在、活動状況の変動回数がシステム導入前より減ったということがわかる。また、同時変動回数の数値も導入前の 5 回から 8 回まで増えた。

システム導入前後、全体の変動回数変化について、以下のようになる (図 6.2)。

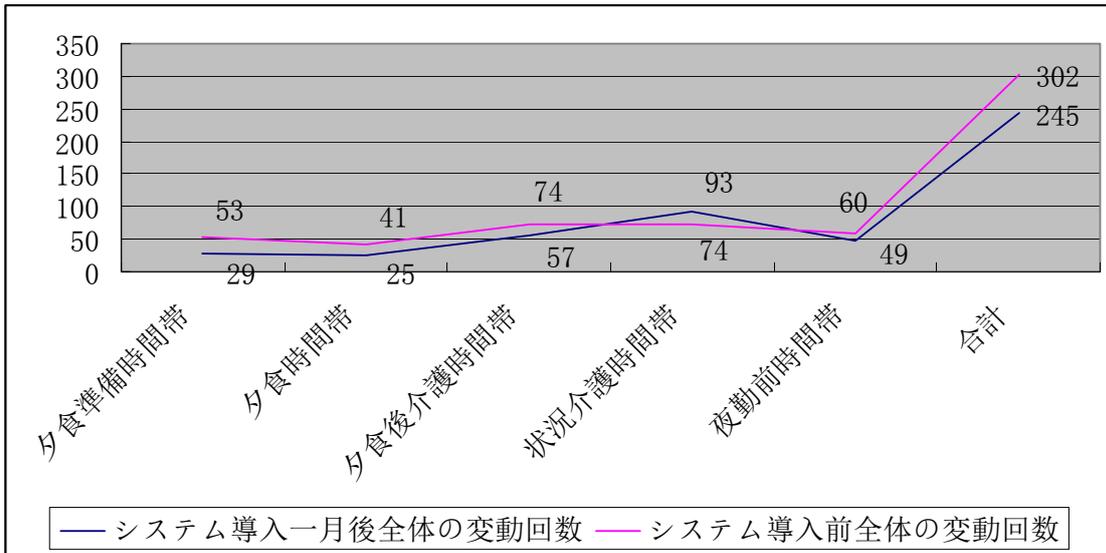


図 6.2 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後全体人員の變動回数比較

この図によると、システム導入一ヶ月後のリビングでの變動回数は全体的に下がったことがわかる、システム導入二ヶ月前では 302 回の變動回数が、導入一ヶ月後のデータによると、57 回の減少が見られる。しかし状況介助時間帯だけがもとの 74 回から 93 回まで上がり、19 回の増加が見られる。これについてこれから介護者と利用者の変動状況を区別して分析し、原因を求める。

まず、各時間帯別で、導入前各時間帯の介護者變動回数を比べたいと思う (図 6.3)。

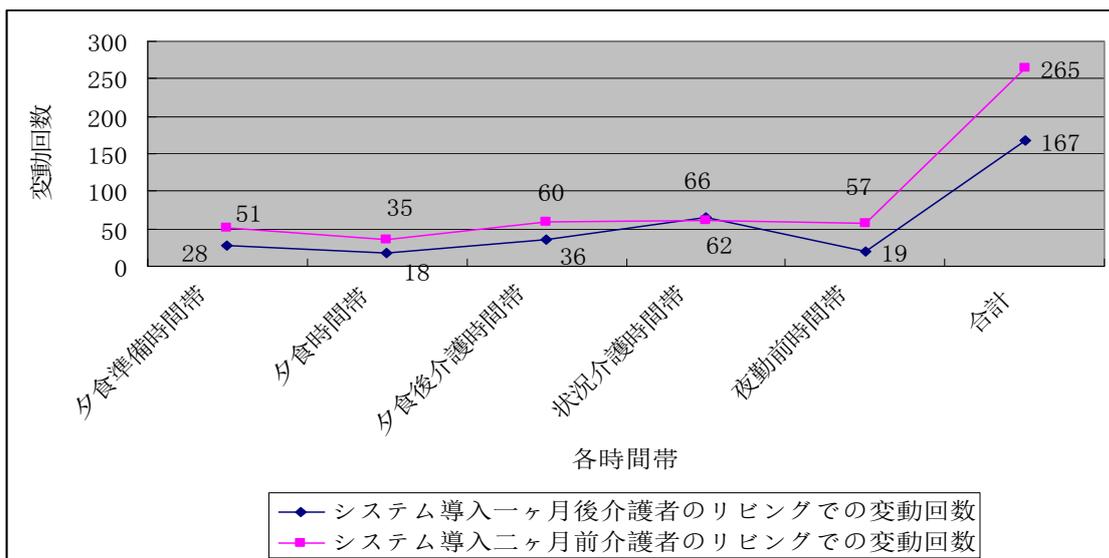


図 6.3 システム導入前後介護者のリビングでの滞在、活動状況変化図

この図によると、介護者の変動回数はシステム導入以後全体的に下がったことがわかる。夕食準備時間帯では、もとの 51 回から 28 回まで下がり、23 回減少したことがわかる。また夕食時間帯も 35 から 18 まで下がり、17 回の変動回数が減った、夕食後介護時間帯は 60 から 36 まで下がり、24 回の減少値が見られる、そして夜勤前時間帯ではもと 57 回から 19 回まで 38 回も減少したことがわかる。増加したところとして、状況介助時間帯での変動回数は、もとの 62 回から 66 回まで、4 回の増加がある。そして合計によると、介護者のシステム導入前後の変動回数は 88 回の差があると見られる。

そして利用者の変動状況について、以下の図により表示する（図 6.4）。

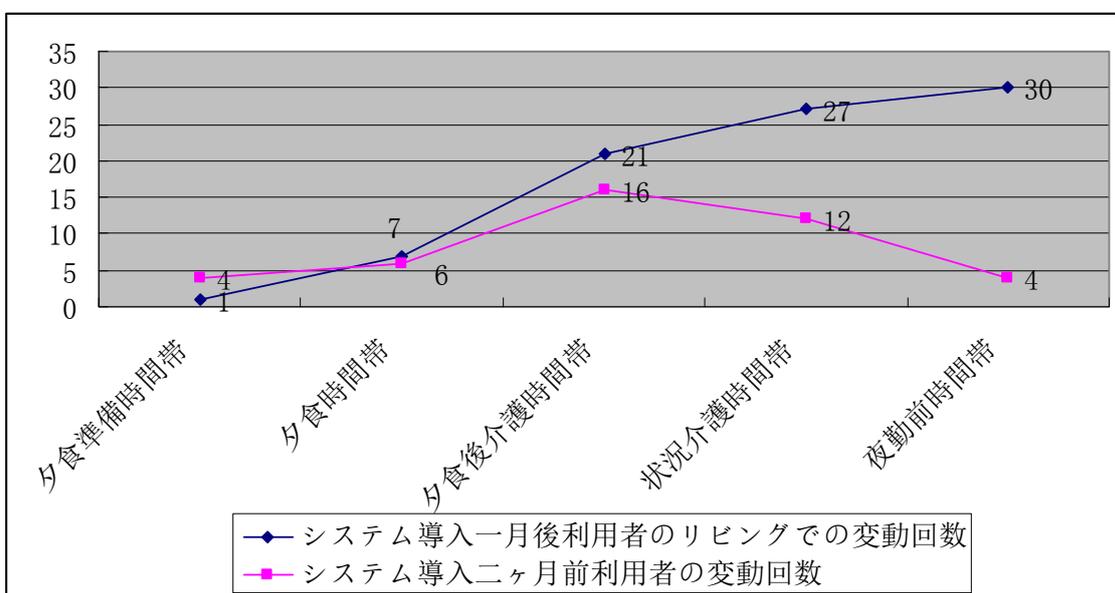


図 6.4 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後利用者のリビングでの変動回数比較

以上の図によると、介護者がシステム導入により、リビングでの滞在、活動変動回数が全体的に減少したとともに、利用者側は全体的に上昇したことがわかった。まず夕食準備時間帯では、もとの 4 回変動回数から 1 回まで下がったが、その後の時間帯では、全部上昇したことである。夕食時間帯は導入前の 6 回から導入後の 7 回まで増加したが、たった 1 の変化値としては小さいと見られる、その後の夕食後介護時間帯では 5 回の変化値があり、導入前の 16 回から 21 回まで上がった。状況介護時間帯と夜勤前時間帯はもっとも変化が激しい時間帯として、利用者のリビングでの変動回数がそれぞれ、12 から 27 まで、4 から 30 まで上がった。

以上の変動回数比較より、以下のいくつかの結論が上げられる。

まずはシステム導入一ヶ月後リビングでの人員滞在、活動状況がもとより全体的に下がったことがわかった。そして、介護者の変動回数がほとんど全体的に下がったことが原因であると思う、介護者はシステム導入前の 265 回の変動回数から導入後の 167 となり、そしてこの差がもと 302 回である全体変動回数を 254 回まで下がった直接的な原因だと思う。

そして介護者のこの変化について説明すると、まずは見守り介護支援システムの利用が原因だと思う。介護者はこのシステムを利用することで、もともと死角だったところが無線モニターにより確認できるゆえ、キッチンで食事準備、およびリビングでいる時廊下、トイレなど直接状況確認する必要がなくなったため、リビングでの滞在、活動状態が穏やかになり、変動回数も同時に下がったと思う。

また、利用者の全体的上昇した変動回数については、介護者の変動回数が減少したによって、施設内での移動量が減り、利用者との接触時間が延長したことで、利用者の行動量に刺激を与え、活性化させたのではないかと思う、これについてはこれから滞在時間などにより検証したいと思う。(表 6.2)

	夕食準備 時間帯	夕食時間帯	夕食後介助 時間帯	状況介助 時間帯	夜勤前時間 帯	全体
滞在時間	221 秒	1772 秒	647 秒	1121 秒	577 秒	4338 秒
各時間帯内 の割合	24.5%	98.4%	35.94%	24.9%	16.03%	34.43%
長時間滞在 回数 (2分 以上)	0	1 (合計 29 分 32 秒)	2 (合計 6分 26 秒)	3 (合計 7分 45 秒)	1 (5分 33 秒)	7 (49分 16 秒)

表 6.2 システム導入一ヶ月後介護者のリビングでの滞在、活動時間について

この表によると、介護者のリビングでの滞在、活動時間が導入前二ヶ月と比べると、7573 秒から 4338 秒になり、明らかに減少したことがわかる。また、各時間帯の滞在、活動時間の全体滞在時間での割合をみると、以下となる。

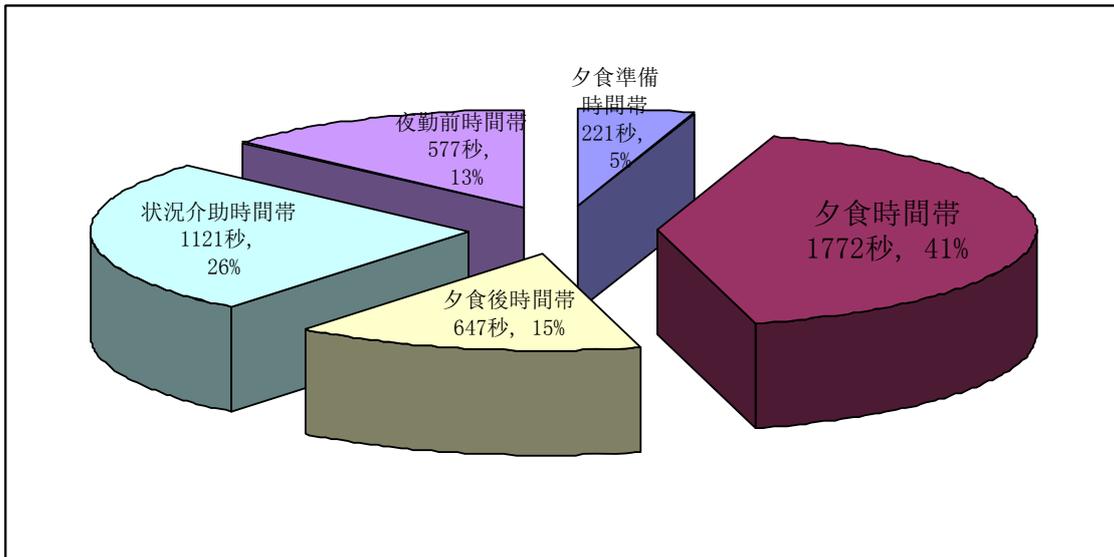


図 6.5 システム導入一ヶ月後介護者の各時間帯リビングでの滞在、活動時間の割合

この図によると、夕食時間帯はほとんどシステム導入前の数値と変わっていないが、全体の割合は元の 24%から 41%まで上昇し、一方、もともと全体の 59%を占める状況介助時間帯と夕食後時間帯での滞在、活動時間は 41%まで下がり、18%の差を示している。

システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者各時間帯リビングでの滞在活動時間の比較は以下となる、図内の百分数はリビングでの滞在、活動時間が各時間帯内の割合である (図 6.6)。

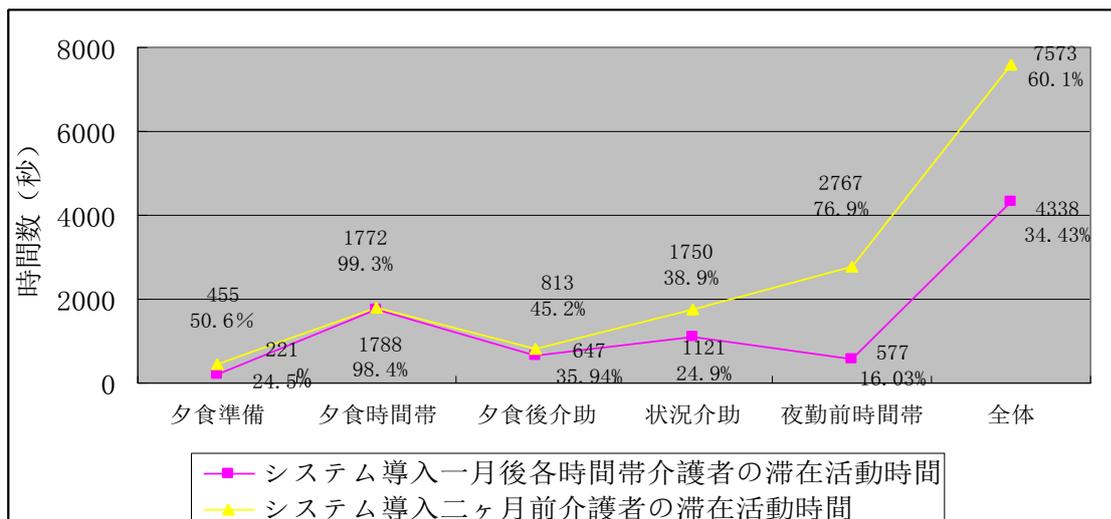


図 6.6 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者のリビング滞在活動時間数比較

この図によると、システム導入一ヶ月後、介護者のリビングでの滞在、活動時間は

導入前より明らかに減少したことがわかった。全体合計によると、導入後のリビングでの滞在、活動時間はもとの7573秒から4338秒まで下がり、全体の調査時間帯の割合も60.1%から34.43%になった。また、各時間帯の変化を分析すると、著しく変化したのは状況介助時間帯、夜勤前時間帯であり、導入前のデータと比べるとそれぞれ629秒と2190秒の差があった。また、夕食準備時間帯も元の455秒から221秒まで下がり、キッチンとリビングでの往復回数が減ることで、リビングでの滞在時間も減少したことを示している。ほかに夕食時間帯は1772秒であり、導入前の1788秒とあんまり変化はなかった。そして夕食後介助時間帯も166秒の差を示し、その時間帯内の割合も10%ぐらい落ちたことがわかる。

そして、2分以上の長時間滞在回数の比較について、以下のようになる（図6.7）。

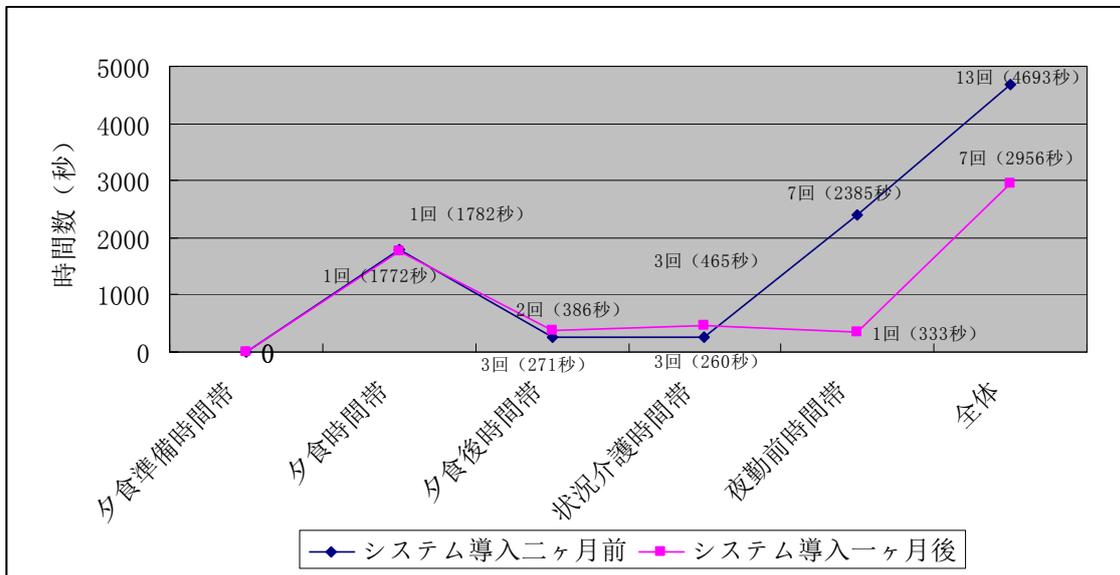


図6.7 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後利用者のリビングで長時間滞在、活動時間数の比較

この図によると、介護者のリビングでの二分以上の滞在活動も変化を示している。システム導入前と導入一ヶ月後のデータを比較すると、夕食準備時間帯から状況介護時間帯まではほぼ同じであるが、最後の夜勤前時間帯では著しい差があった。システム導入までの場合はこの時間帯の長時間滞在数が7回であり、合計2385秒であるが、導入後の場合は一回で、333秒である。これにより、介護者はシステム導入以後リビングでの滞在時間が減少したことが再び確認できた。

これで見守り介護支援システム導入一ヶ月後、介護者のリビングでの滞在時間、特に時間特定業務がほとんどない状況介助時間帯と夜勤前時間帯では、著しく減少したことがわかる。これからは和室の人員滞在、活動状況を分析して、この変化の行方と原因を検証する。

6.2 和室の人員滞在、活動状況について

システム導入一ヶ月後、和室の人員滞在、活動状況について、以下のようなになる。

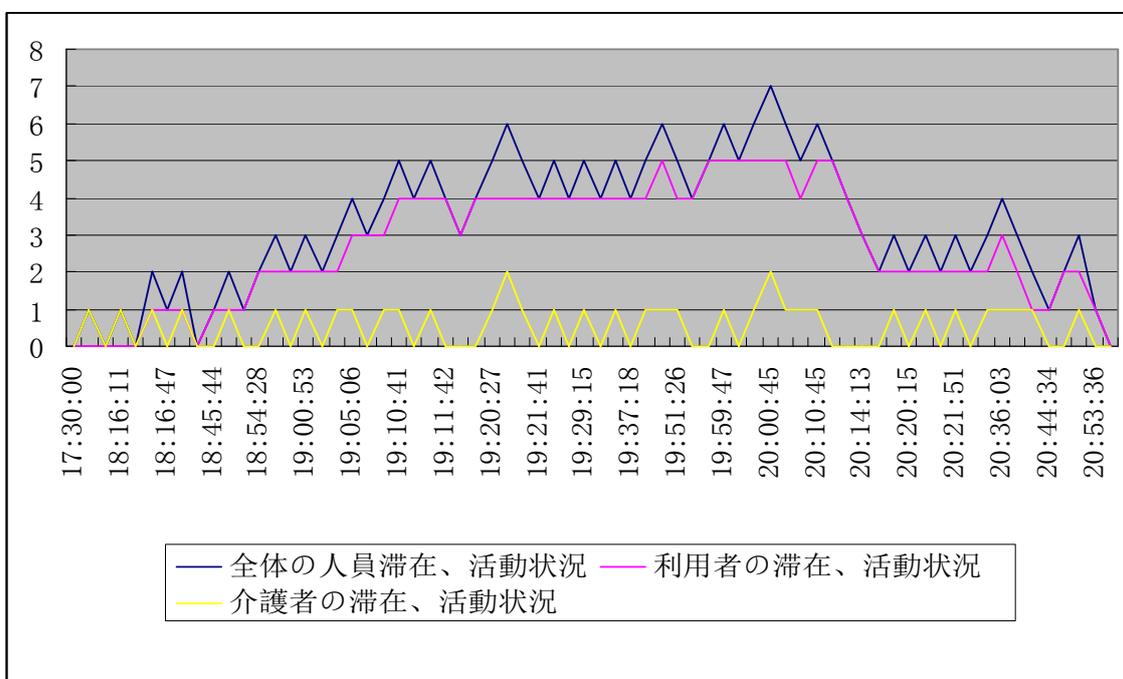


図 6.8 システム導入一ヶ月後、和室の人員滞在、活動状況

この図によると、システム導入後の状況を導入前と比べると、比較的長い滞在状態と変化を示している。

数字データは以下のようである（表 6.3）

時間帯	介護者		利用者		全体		同時回数
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	
夕食準備時間帯	2	0.13	0		2	0.13	
夕食時間帯	0		0		0		
夕食後介護時間帯	6	0.2	2	0.067	6	0.2	2
状況介護時間帯	25	0.33	9	0.12	34	0.45	
夜勤前時間帯	15	0.25	11	0.18	25	0.417	1
合計	48		22		67		3

表 6.3 システム導入一ヶ月後和室の人員滞在、活動状況について

以上のデータをもとに、システム導入前の状況と比較する。
まずはシステム導入前後全体の滞在、状況を比較する（図 6.9）。

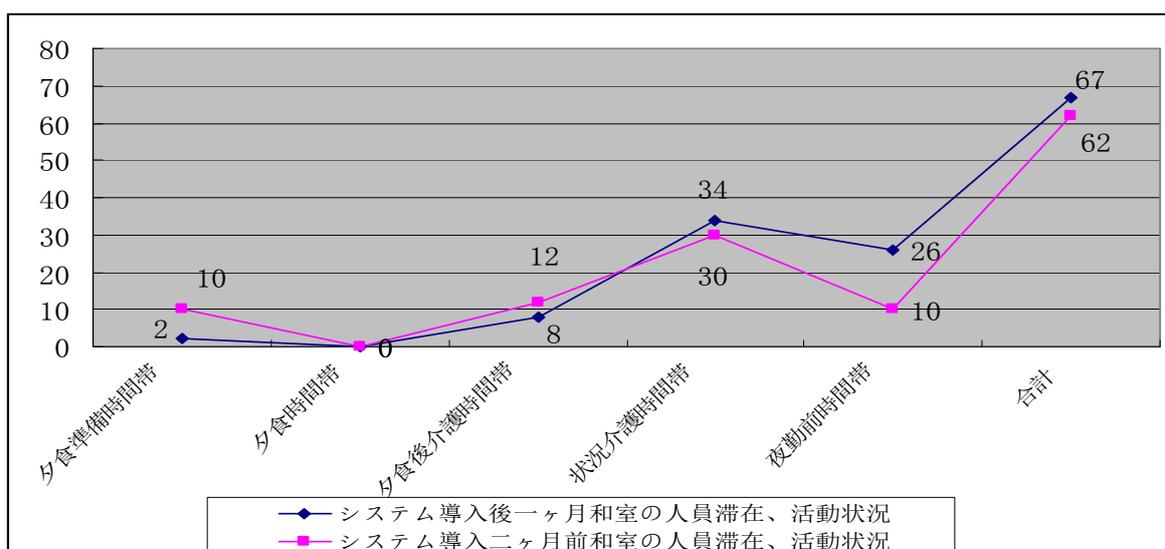


図 6.9 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後、和室の人員滞在、活動状況

この図表によると、システム導入後、和室の人員変動回数は全体的にはもと

の62回から67回まで上昇したことがわかる。また、各時間帯から見れば、状況介護時間帯と夜勤前時間帯での変動回数が増加し、特に夜勤前時間帯はもとの10回から26回まで上がったことがわかる。そして夕食準備時間帯では10回から2回へ下がり、この時間帯では日勤の介護職員が仕事を終了し、和室で業務日記を書く時間帯であるため、出入りする回数変化について深く分析する必要はないと思う。最後夕食後介護時間帯では、もとの12回から8回へ下がったことを示している。

次はシステム導入前後介護者の和室滞在、活動変動回数を比較する（図6.10）。

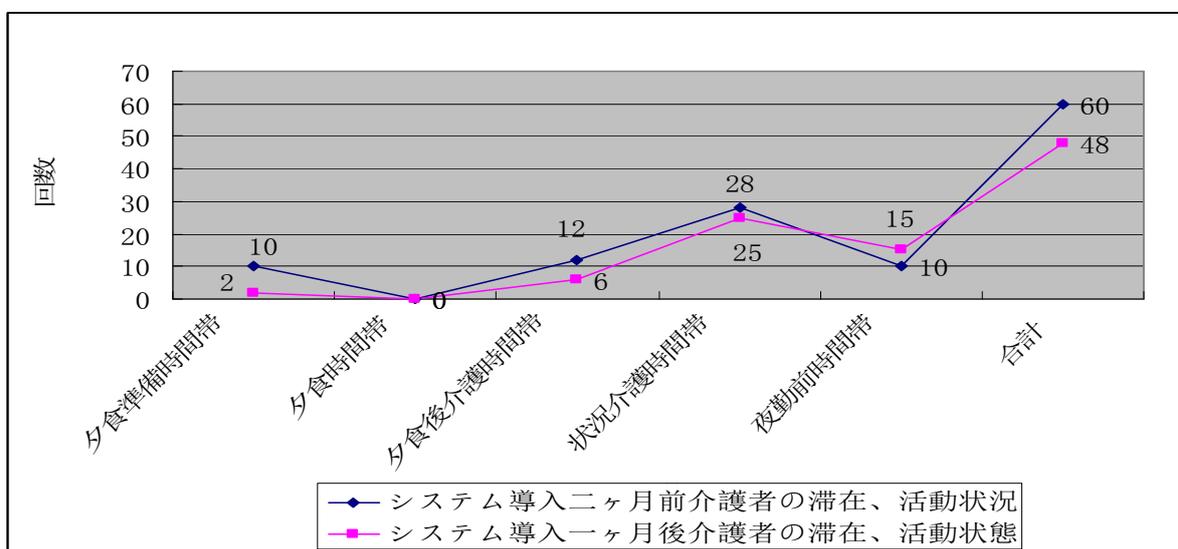


図6.10 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者の和室滞在、活動状況の変動回数比較

この図表によると、システム導入前後、介護者の和室での滞在、活動変動回数は全体的に下がったと見られる。まずは夕食準備時間帯ではもとの10回から2回になり、夕食時間帯では前と同じく0回である。また夕食後介護時間帯と状況介護時間帯ではまた下がり、それぞれの12回、28回から6回、25回になった。しかし最後の夜勤前時間帯ではもとの10回から15回まで上昇し、五回の増加が見られる。全体的には、介護者の滞在、活動変動回数はシステム導入後により、60回から48回に下がり、12回の差を示している。

回数状況について特に著しい変化がないため、利用者の状況変化および滞在時間などから補足する必要があると思う。

システム導入一ヶ月前と一ヶ月後利用者の和室滞在、活動状況については以下のようとなる（図 6.11）。

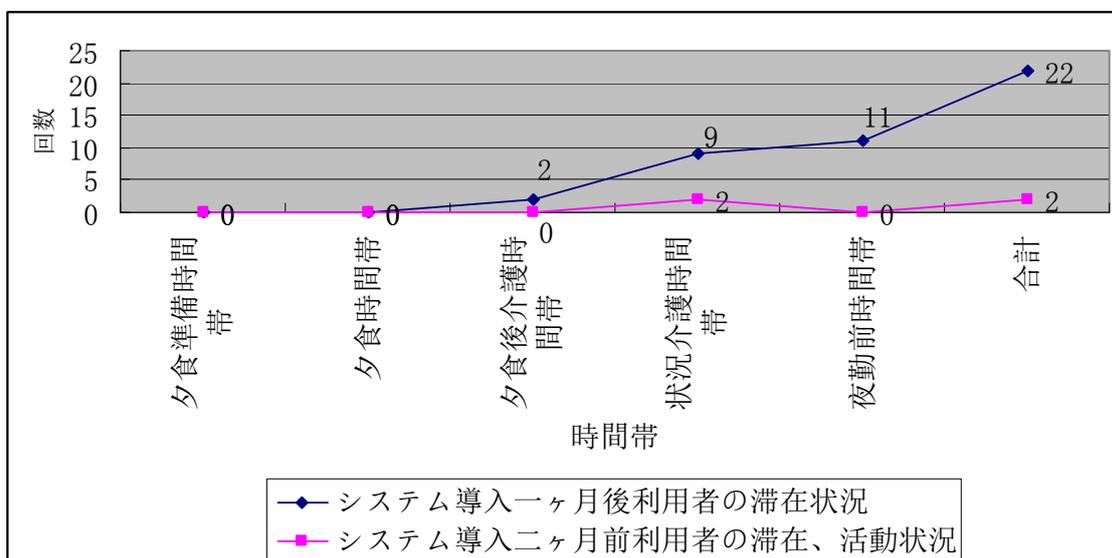


図 6.11 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後の利用者和室滞在、活動状況の変動回数比較

この図表によると、システム導入前後、利用者の和室での滞在、活動状況は著しく変化したことがわかる。全体の合計は導入前の 2 回から 22 回まで上がり、夕食準備時間帯と夕食時間帯では同じく変化がないが、夕食後介護時間帯、状況介護時間帯と夜勤前時間帯ではそれぞれ 2 回、9 回、11 回変動があり、導入前の変動状況より全体的に 20 回の増加を示している。

そしてシステム導入後、介護者の和室での滞在、活動時間を分析すると、以下のようである（表 6.4）。

	夕食準備時間帯	夕食時間帯	夕食後介助時間帯	状況介助時間帯	夜勤前時間帯	全体
滞在時間	93 秒	0	115 秒	1972 秒	2190 秒	4277 秒
各時間帯内の割合	10.3%	0	6.39%	43.8%	60.8%	34%
長時間滞在回数（2分以上）	1	0	0	3（合計 27 分 26 秒）	4（合計 35 分 15 秒）	7 回（62 分 41 秒）

表 6.4：システム導入後和室で介護者の滞在、活動時間について

この図表によると、介護者の和室での滞在、活動時間が著しく増加したことがわか

る。

まずは滞在時間について、システム導入前後の状況を比較する（図 6.12）。

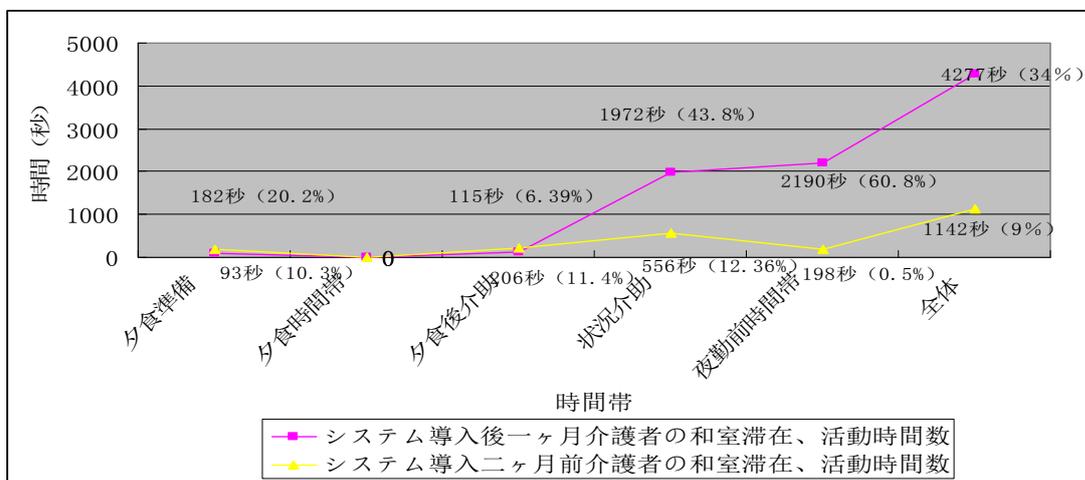


図 6.12 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者の和室滞在、活動時間数比較

この図によると、システム導入後一ヶ月、介護者の和室滞在、活動時間が 1142 秒から 4277 秒まで上昇し、全調査時間帯での割合ももとの 9%から 34%まで上がったことがわかる、また各時間帯から見ると、夕食準備時間帯、夕食時間帯、夕食後介助時間帯ではあまり変化がなかったが、状況介助時間帯と夜勤前時間帯では、それぞれシステム導入前の 556 秒、198 秒から 1972 秒、2190 秒まで上昇し、その各時間帯での割合もそれぞれ 12.6%、0.5%から 43.8%、60.8%まで上昇したことになり、つまりこの二つの時間帯での変化値は全体滞在、活動時間増加の直接原因と見られる。

また、システム導入前後、各時間帯で介護者の長時間滞在、活動変化については、以下のようなになる（図 6.13）。

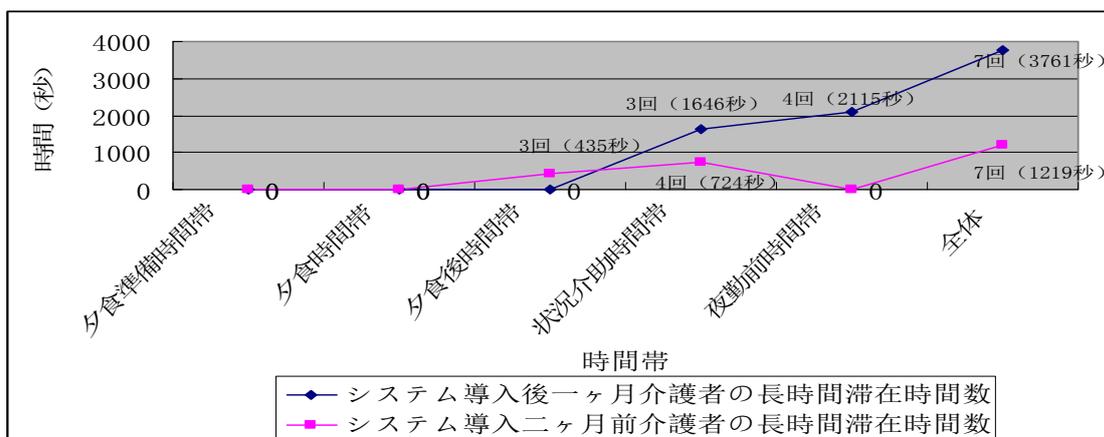


図 6.13 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後の介護者の和室長時間滞在時間数比較

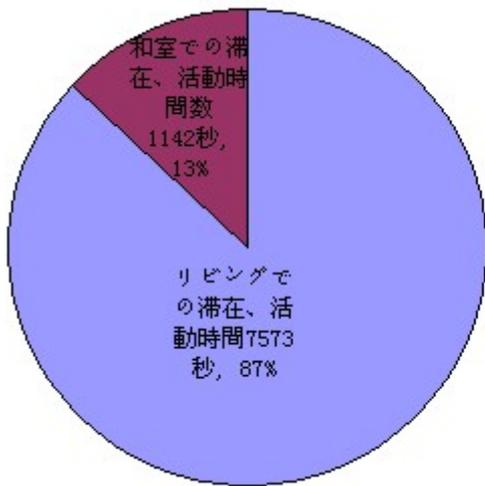
この図表によると、システム導入後、介護者の和室長時間滞在の変動回数は変わりなく、導入前と同じく7回であるが、総合時間数は著しく増加したことがわかる。システム導入前は1219秒だったが、導入一ヶ月後、3761秒となった。つまりこの長時間滞在時間が直接介護者の和室滞在時間を増加した主な原因だと見られる。更に、システム導入後、介護者の和室長時間滞在回数は7回全部利用者とともにいたことがビデオ資料で確認し、システム導入前の2回だけ、そして総合時間15分ごろと比べると、システム導入後の場合は回数からも時間総数からも多いであることがわかった。

また、和室とリビングの滞在、活動時間を加算し、介護者の総合滞在時間を求めると、以下のようになる。

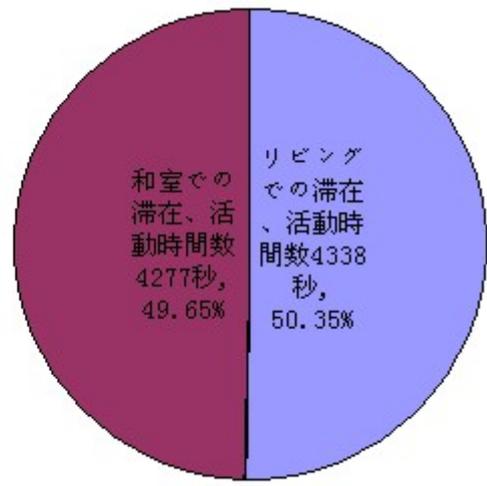
	システム導入二ヶ月前		システム導入一ヶ月後	
	リビング滞在、活動時間	和室滞在、活動時間	リビング滞在活動時間	和室滞在、活動時間
	7573 秒	1142 秒	4338 秒	4277 秒
合計	8715 秒		8615 秒	
割合	86.90%	13.1%	50.35%	49.65%

表 6.5 : システム導入二ヶ月前と一ヶ月後介護者のリビングと和室での滞在活動時間比較

この表によると、システム導入前とシステム導入後、介護者がリビングと和室での滞在、活動時間は全体的に相当であり、それぞれ8715秒と8615秒である。そしてリビングと和室でのそれぞれの滞在時間が著しい変化を示しており、システム導入前ではリビングでの滞在時間が総数の86.90%を占め、和室での滞在活動時間は13.1%であったが、システム導入後、介護者がリビングでの滞在時間が全体の50.35%まで下がり、和室での時間数が49.65%まで上昇した、つまり介護者の主な活動区域として、和室の利用が著しく増加し、リビングだけが中心ではなくなったことを示している(図6.14)。また、各時間帯の変動状態を見ると、状況介護時間帯と夜勤前時間帯での和室滞在、活動時間数が最も増加し、それぞれ各時間帯の43.8%、60.8%まで増加したことがわかる。更にこの時間帯では、利用者側の和室滞在、活動変動回数も著しく増加したことで、介護者と利用者をもっともふれあいが多発することが考えられる。ビデオ資料によると、和室での活動内容として、利用者と介護者がともにテレビを見ることが多いと確認した。



システム導入前



システム導入後

図 6.14 システム導入二ヶ月前と一ヶ月後、介護者のリビングと和室での滞在、活動時間数変化

第七章

見守り介護支援システム導入一ヶ月前と 導入一年後の比較

7.1 リビングでの滞在、活動状況について

見守り介護支援システム導入一ヶ月前と一年後、リビングの人員滞在、活動状況は以下のようなものである。(表 7.1)

時間帯	介護者		利用者		全体 変動回数	変動頻度	同時回数
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度			
夕食準備時間帯	45	3	3	0.2	46	3.2	2
夕食時間帯	24	0.8	7	0.23	31	0.034	
夕食後介護時間帯	56	1.87	19	0.63	73	2.43	2
状況介護時間帯	53	0.71	28	0.37	81	1.08	
夜勤前時間帯	37	0.62	12	0.2	48	0.8	1
合計	215		69		279		5

表 7.1 : 見守り介護支援システム導入一ヶ月前リビングの人員滞在、活動状況

時間帯	介護者		利用者		全体		同時回数
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	
夕食準備時間帯	39	2.6	2	0.133	40	2.667	1
夕食時間帯	42	42	9	0.3	51	1.7	0
夕食後介護時間帯	46	1.53	23	0.77	66	2.2	3
状況介護時間帯	33	0.44	26	0.347	58	0.773	1
夜勤前時間帯	29	0.48	17	0.28	44	0.73	2
合計	189		77		259		7

表 7.2 : 見守り介護支援システム導入一年後リビングの人員滞在、活動状況

この二つの表から、全体の変動回数が導入前の 279 回から導入後の 259 回となり、20 回の差を示している、また、介護者と利用者の同時変動回数は導入前の 5 回から 7 回までの 2 回の差が見られる。以上のデータをもとに、図表により比較しようと思う。

まずはシステム導入前後、介護者のリビング滞在、活動変動回数を比較しようと思う。(図 7.1)

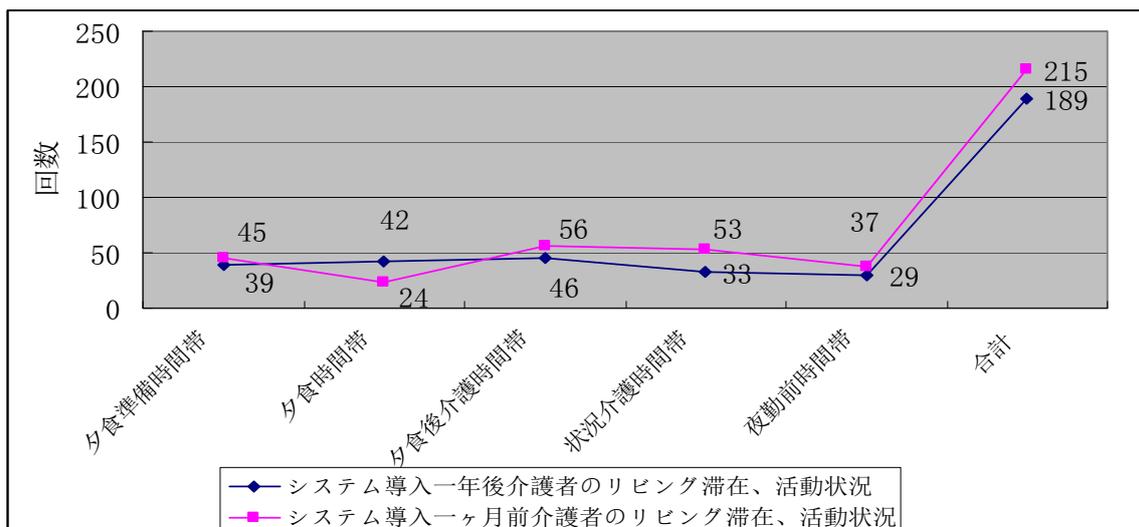


図 7.1 システム導入一ヶ月前と一年後介護者のリビング滞在、活動状況比較

この図表より、全体の差を提示している。システム導入前後介護者のリビング滞在、活動変化は全体的に 215 回から 189 回となっていて、26 回の差を示している。この差は明らかに前の比較の 88 回の差より小さくなったことがわかる。資料によると、その日の夕食時間帯では一人の利用者があるものを見当たらないゆえ、介護者は物探しのためリビングから廊下まで何回も通うことで、夕食時間帯の変動回数が増えたのが原因だと見られる。

そしてこの増加は直接全体の差を小さくしたと考えられる。ほかの時間帯では、特に状況介助時間帯と夜勤前時間帯はそれぞれ 20 回、8 回の差を示しており、介護者がシステムを利用することで、全体的にリビングでの変動回数が減少したことがわかる。

また、利用者の方は、以下の図表で比較する。(図 7.2)

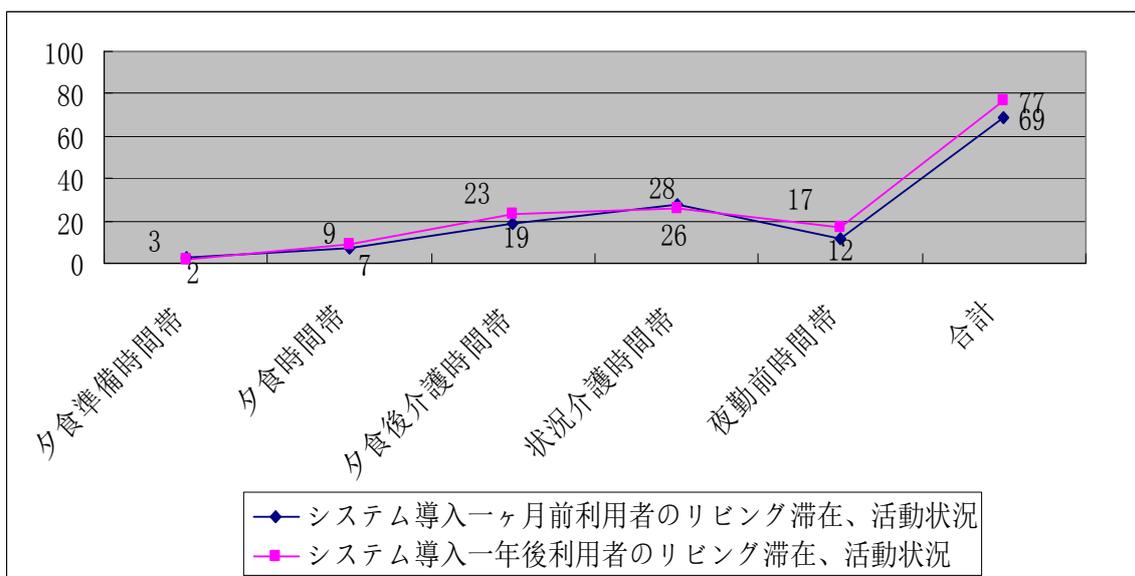


図 7.2 システム導入一ヶ月前と一年後利用者のリビング滞在、活動状況比較

この図表によると、システム導入後一年の利用者のリビング滞在、活動変動回数はシステム導入前の 77 回から 69 回まで下がったことを示している。この場合も、差が小さいと見られるが、導入前の資料によると、その日の状況介護時間帯と夜勤前時間帯では、一人の利用者が頻繁に徘徊行動を行ったことがわかった、一方、システム導入後の資料で、徘徊と思われる行動はなかったと示している。

そしてシステム導入前後介護者の滞在時間を比べると、以下のようなになる(表 7.3、表 7.4)。

	夕食準備 時間帯	夕食時間 帯	夕食後介 助時間帯	状況介助 時間帯	夜勤前時 間帯	全体
滞在時間	385 秒	1778 秒	960 秒	1646 秒	1855 秒	6624 秒
各時間帯 内の割合	42.78%	98.78%	53.33%	36.58%	51.52%	52.6%

表 7.3 : システム導入一ヶ月前介護者のリビング滞在、活動時間数

	夕食準備 時間帯	夕食時間 帯	夕食後介 助時間帯	状況介助 時間帯	夜勤前時 間帯	全体
滞在時間	320 秒	1764 秒	749 秒	1448 秒	783 秒	5064 秒
各時間帯 内の割合	35.6	98%	41.6%	32.1%	21.75%	40.1%

表 7.4 : システム導入一年後前介護者のリビング滞在、活動時間

図表によると、システム導入一ヶ月前介護者のリビング滞在時間数は 6624 秒であり、導入一年後の 5064 秒と比べると、1560 秒の差があると見られる。また、全調査時間の中での割合を見ると、導入前の場合は 52.6%で、導入後は 40.1%である。

各時間帯の比較は以下のようなになる。

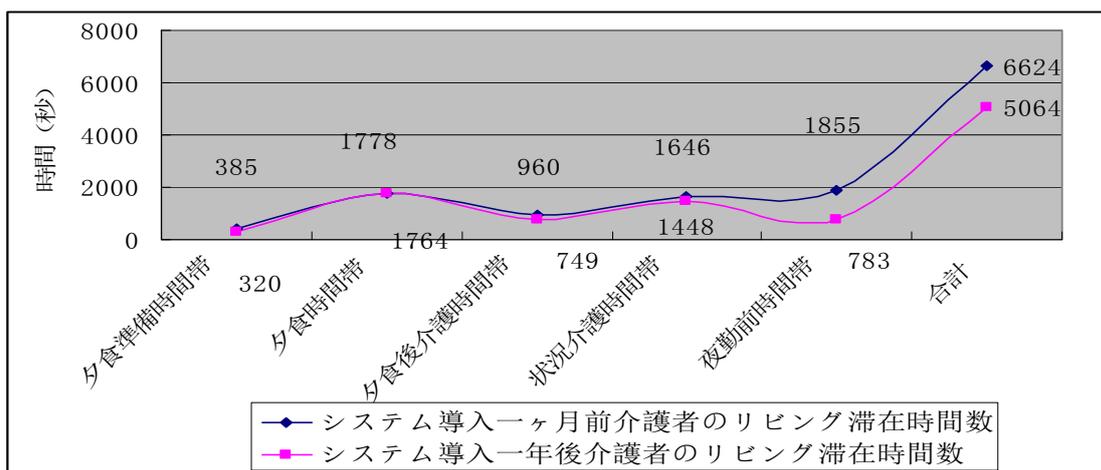


図 7.3 システム導入一ヶ月前と一年後介護者のリビング滞在時間数の比較

この図によると、システム導入後、各時間帯の介護者のリビング滞在時間は全体的

下がったと見られる、特に夜勤間時間帯では、導入前の 1855 秒から導入後の 783 秒まで下がり、導入前後の差が 1072 秒であり、明らかな変化を示している。

7.2 和室での滞在、活動状況について

システム導入一ヶ月前と導入一年後の和室の人員滞在、活動状況は以下のようになる。
(表 7.5、表 7.6)

時間帯	介護者		利用者		全体		同時回数
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	
夕食準備時間帯	6	0.4	0		6	0.4	
夕食時間帯	0		0		0		
夕食後介護時間帯	8	0.267	2	0.067	10	0.33	
状況介護時間帯	28	0.37	6	0.08	32	0.427	2
夜勤前時間帯	16	0.27	8	0.13	22	0.3	2
合計	58		16		70		4

表 7.5 : システム導入一ヶ月前和室の人員滞在、活動状況

時間帯	介護者		利用者		全体		同時回数
	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	変動回数	変動頻度	
夕食準備時間帯	4	0.267	0		4	0.267	
夕食時間帯	0		0		0		
夕食後介護時間帯	12	0.2	3	0.1	15	0.5	
状況介護時間帯	24	0.32	9	0.12	32	0.43	1
夜勤前時間帯	22	0.367	15	0.25	36	0.6	1
合計	62		27		89		2

表 7.6 : システム導入一年後和室の人員滞在、活動状況

以上の比較から、全体の和室利用状況はシステム導入後の方が数値的に高く見える。導入前は全体 70 回だったが、導入後に 89 回となり、19 回の差が存在していることがわかる。

そして利用者の場合は、システム導入前は 58 回であり、導入後には 62 回となった。介護者の場合も導入前の 16 回から導入後の 27 回まで 11 回が増えたと見られる。

システム導入前後介護者の和室滞在、活動回数比較は以下のようになる。

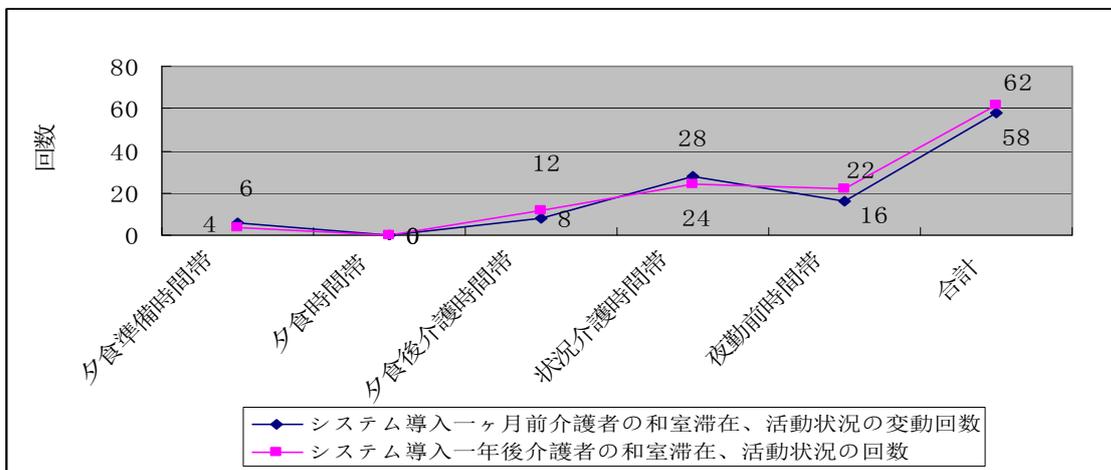


図 7.4: システム導入一ヶ月前と一年後介護者の和室滞在、活動状況の変動回数

以上の図表によると、介護者のシステム導入前後の和室滞在、活動変動回数は特に大きい変化を示さなかった、介護者の和室滞在、活動状況変化について、後で滞在時間の比較により、補足検証する必要があると思う。

また、システム導入前後、利用者側の和室滞在、活動変動回数の比較については、以下のようになる。

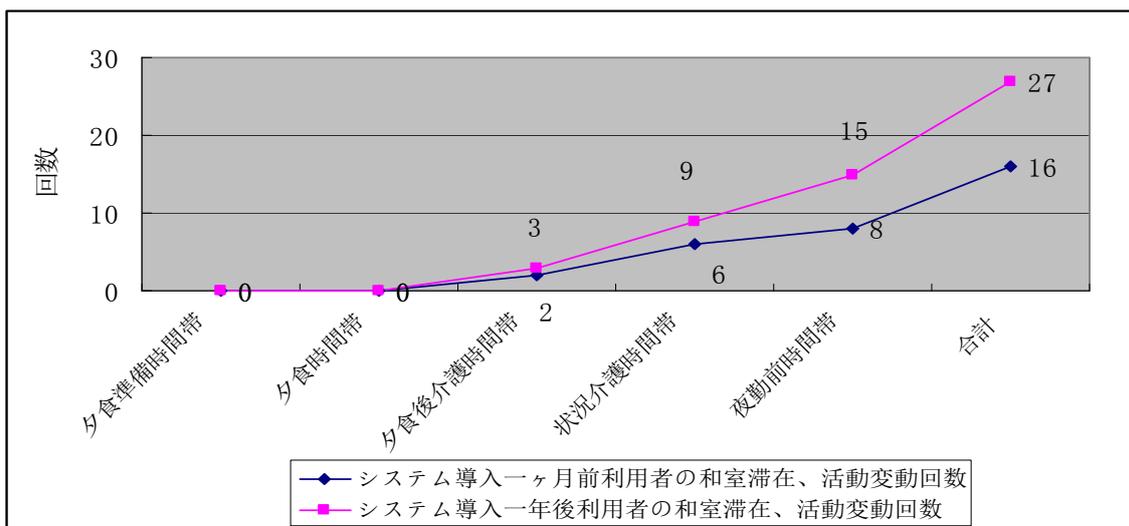


図 7.5 システム導入一ヶ月前と一年後利用者の和室滞在、活動状況の変化回数

システム導入前後、利用者の和室滞在、活動変動回数は比較的に大きい変化を示している。夕食準備時間帯と夕食時間帯では同じく0でしたが、状況介護時間帯と夜勤前時間帯ではそれぞれ6回から9回、8回から15回の増加を確認できた。また、夕食後介護時間帯でも1回の増加があり、システム導入前の2回から3回までになった。

また、システム導入前後、介護者の和室滞在時間を並べると、以下のようなになる。
(表 7.7 表 7.8)

	夕食準備 時間帯	夕食時間帯	夕食後介護 時間帯	状況介護 時間帯	夜勤前 時間帯	全体
滞在時間	183 秒	0	72 秒	1165 秒	918 秒	2338 秒
各時間帯内 の割合	20.33%	0	8%	25.89%	25.5%	18.56%
長時間滞在 回数(2分 以上)	1(合計2分 6秒)	0	0	6(合計13 分43秒)	3(合計12 分15秒)	10回(26分 4秒)

表 7.7:システム導入前一ヶ月介護者の和室滞在時間

	夕食準備 時間帯	夕食 時間帯	夕食後介護 時間帯	状況介護 時間帯	夜勤前時間 帯	全体
滞在時間	214 秒	0	95 秒	1663 秒	2188 秒	4160 秒
各時間帯内 の割合	23.78%	0	5.28%	36.96%	60.78%	33.02%
長時間滞在 回数(2分 以上)	0	0	0	4(合計23 分8秒)	4(合計 25分49秒)	8回(48 分57秒)

表 7.8:システム導入一年後介護者の和室滞在時間

この二つの表によると、まず滞在時間の合計としてシステム導入一年後は 4160 秒であり、導入一ヶ月前の 2308 秒より遥かに超えていることが上げられる。

各時間帯の滞在時間の比較について、以下のようになる。

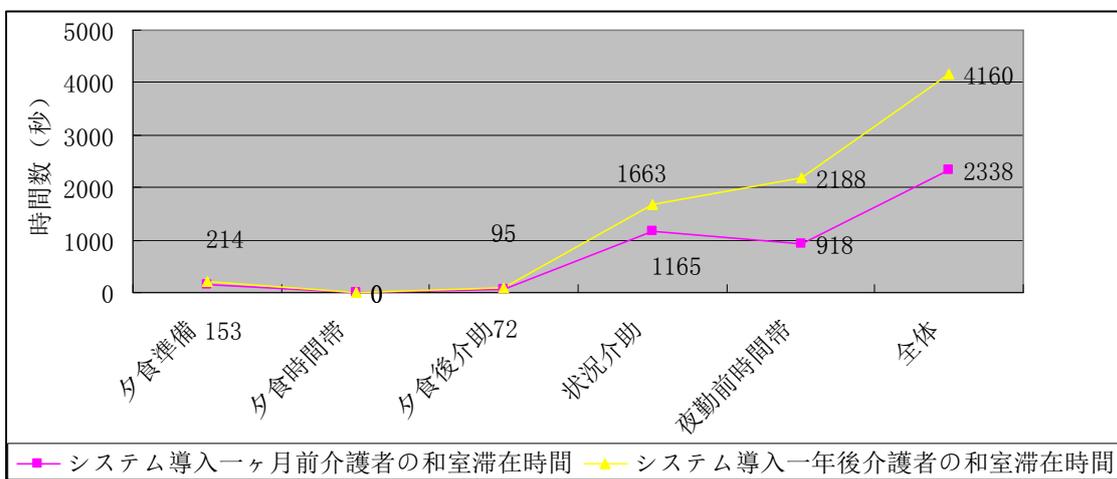


図 7.6： システム導入一ヶ月前と一年後介護者の和室滞在時間比較

システム導入後介護者の和室滞在時間は導入前より全体的に増加したことがわかった。特に状況介助時間帯と夜勤前時間帯では、それぞれ 498 秒と 1270 秒の増加が見られ、合計の 1882 秒の差ができた直接的な原因である。

また二分以上の長時間滞在状況については、以下のようになる。

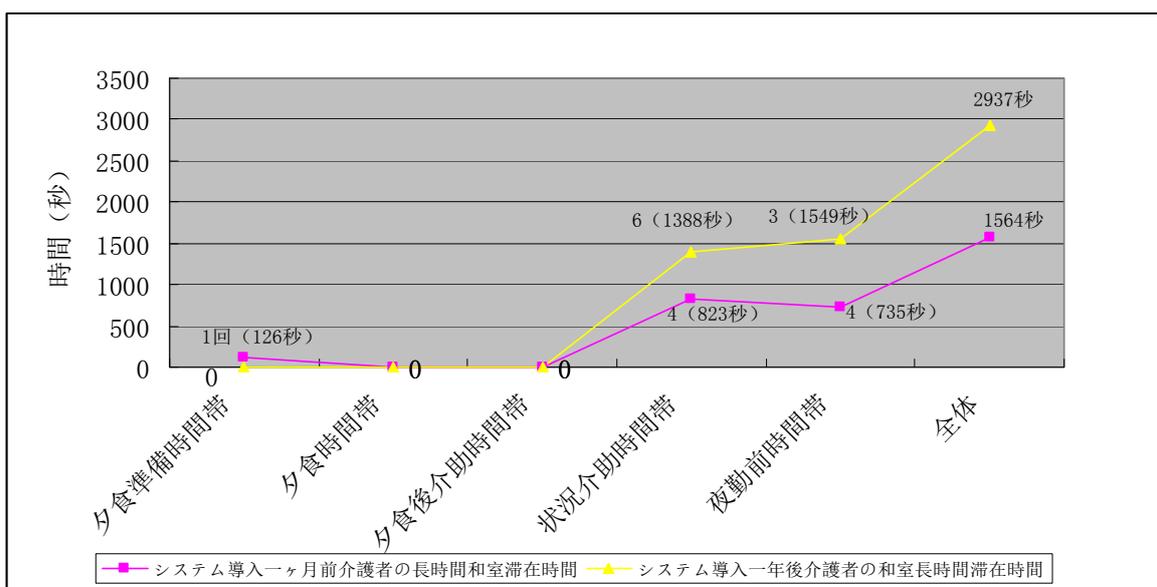


図 7.7： システム導入一ヶ月前と一年後介護者の和室で長時間滞在時間数比較

これによると、回数の場合、システム導入前の方が導入後より1回多いが、時間数から見ると、システム導入後の方が明らかに多いし、合計2937秒で導入前の1564秒のほぼ二倍となっている。また、資料によると、利用者と同時滞在する回数は導入前が6回で、合計1183秒であるが、導入後の場合は7回で、合計2382秒であることがわかった、つまり、利用者と同時に長時間滞在する時間も倍であるとわかる。

そして、最後はリビングと和室の滞在、活動時間を全体加算すると、以下のようになる

	システム導入前一ヶ月		システム導入後一年	
	リビング滞在、活動時間	和室滞在、活動時間	リビング滞在、活動時間	和室滞在、活動時間
	6624 秒	2338 秒	5064 秒	4160 秒
合計	8962 秒		9224 秒	
割合	73.91%	26.09%	54.9%	45.1%

表 7.9 システム導入一ヶ月前と1年後の介護者リビング、和室滞在活動状況比較

まずは介護者のリビングと和室の総合滞在、活動時間はシステム導入一ヶ月前は8962秒であり、システム導入一年後は9224秒となったことを示している。そしてシステム導入一ヶ月前のリビングで滞在、活動する時間数の割合は73.91%であり、和室での滞在、活動時間数の割合は26.09%である、つまり、介護者にとってもっとも中心として活動する区域は明らかにリビングであると見られる。一方、システム導入一年後の場合は、リビングでの滞在、活動時間が5064秒であり、総合滞在活動時間の54.9%を占めることになっている、また、和室の場合は4160秒であり、全体の45.1%を占めることになっている（図 7.8）。つまりシステム導入後、介護者のリビングで滞在活動する割合は19.01%下がり、逆に和室での滞在活動する割合はほぼ全体の半分まで上がったことがわかり、介護者の活動区域にとっては、リビングだけが中心ではなくなったことを示している。この結果は前のシステム導入二ヶ月前とシステム導入一ヶ月後の比較結果と一致している。

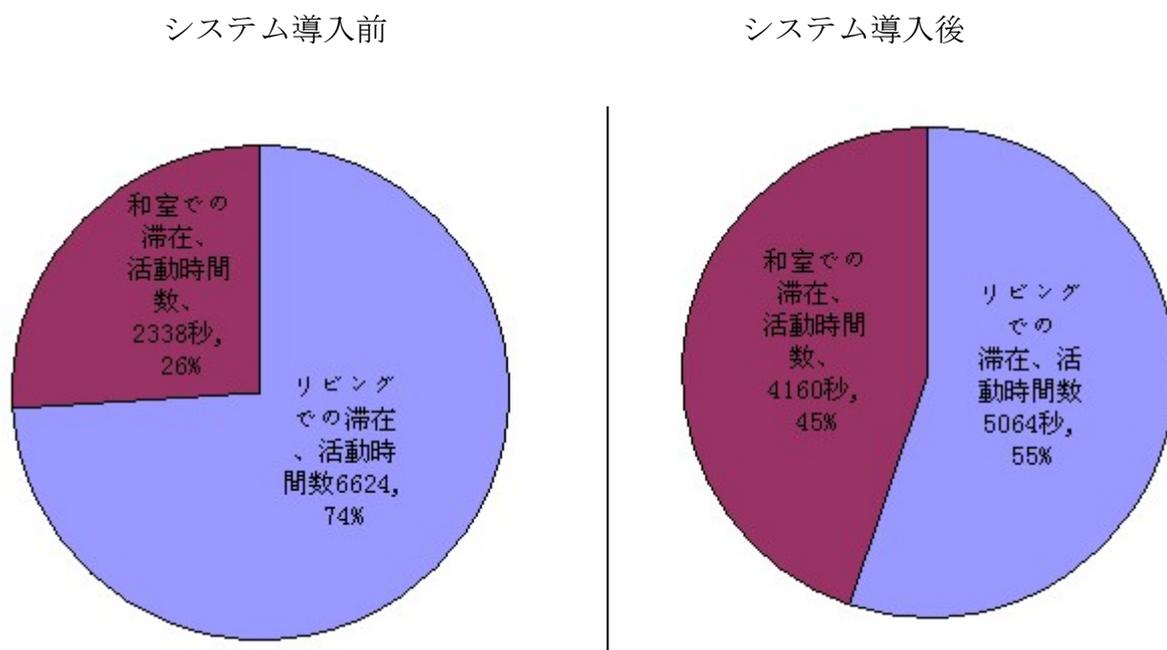


図 7.8 : システム導入一ヶ月前と一年後、介護者の和室とリビングでの滞在時間変化比較

また、今まで四回の調査を並べると、介護者のリビングと和室での全部滞在時間数がそれぞれ以下のようなものである。(表 7.9)

調査時間	システム導入二ヶ月前	システム導入一ヶ月前	システム導入一ヶ月後	システム導入一年後
介護者のリビングと和室での総合滞在時間	8715 秒	8962 秒	8615 秒	9224 秒

表 7.10 全調査介護者のリビングと和室での総合滞在時間数比較

これらの数値は互いに一定の差があるが、17時30分から21時までの介護現場では、介護者のリビングと和室の総合滞在時間は9000秒ほどであると考えられる。これは介護現場の一定化された生活リズムが主な原因だと見られる。またシステム導入一年後の滞在時間数は9224秒であり、もっとも伸びたことから、システムを利用す

ることで、介護者はただもとのリビングと和室での滞在時間範囲から変化し、互いの割合を上下しただけではなく、全体の勤務時間から休憩時間が伸びたのではないかと考えられる、そして、システム導入一ヶ月後の場合は 8615 秒で、もっとも低い数値として、介護者がシステムを始めて利用する段階では、現場の気付きが上昇できたゆえ、対応行動も増えたのではないかと考えられる。そして介護者のシステム利用方式も時間の流れとともに変化が起こしている事が考えられる。しかし現有の資料とデータ収集方法はこれらについてはまだ確認できるほどではないため、今後の課題の一つにする。

7.3 二つの比較調査のまとめ

本論文は見守り介護支援システム導入による介護現場介護者と利用者のふれあい状況への影響を明らかにするため、システム導入二ヶ月前と導入後一ヶ月、システム導入一ヶ月前と導入後一年の状況を比較しながら、以下のことを検証した。

見守り介護支援システム導入によって、介護者のリビングと和室での滞在、活動状況に影響を与え、特に時間特定業務がほとんどない状況介護時間帯と夜勤前時間帯では、介護者のリビングでの滞在、活動時間が著しく減少した上、同時間帯和室での滞在、活動時間も著しく増加したことがわかった。その理由は、システム導入前、休憩区域である和室では廊下、トイレなどの状況が確認できないため、介護者は現場状況確認に比較的有利であるリビングで長時間滞在、活動しなければならないが、システム導入後、和室でシステムを利用することで、リビングで滞在、活動するよりもっと効率よく現場を確認できる上、休憩にとってもより快適であるため、介護者の和室での滞在、活動時間が著しく増加したと見られる。

見守り介護支援システム導入により、介護者の状況介護時間帯と夜勤前時間帯の主な滞在区域がリビングから和室へ移動したことで、介護者と利用者のふれあい場として、和室の重要度が著しく上昇した。システム導入前、介護者はリビングでの滞在、活動時間がもっとも長い上、リビングと和室の総合時間数の 8 割近く占めているが、システム導入後、和室での滞在活動時間がほぼ 5 割まで上昇したとともに、リビングでの活動時間が 5 割ぐらゐまで下がったことがわかった。また、介護者と利用者の長時間同時滞在状況を分析すると、システム導入後、状況介護時間帯と夜勤前時間帯では和室での時間数が著しく上昇したことで、介護者と利用者のふれあい時間も増加したことがわかる。

介護者が和室で見守り介護支援システムの画面から効率的に現場の状況を確認できるため、不安による現場の見回り行動が全体的に減少し、時間的、精神的な「ゆとり」ができた。そしてこの「ゆとり」は、和室で利用者と同時に滞在、活動する変動回数、滞在時間などにより表現し、特に利用者との長時間同時滞在時間数の著しい増加という形で表現できた。

介護者が和室で長時間滞在することにより、利用者の和室での滞在、活動状況にも影響を与え、状況介助時間帯と夜勤前時間帯和室での活動回数、滞在時間などが増え

た傾向が見られた。これは現場の介護者と利用者のふれあいに積極的な意義があると見られる。

見守り介護支援システム導入により、リビングと和室の人員滞在、変動回数が全体的に下がることで、人員の変動頻度も全体的に下がり、現場の雰囲気をもより穏やかにすることに積極的な意義があると思う。

最後はシステム導入により、夕食準備時間帯で介護者の滞在、活動変動回数が比較的減少したことについて、介護員からの「モニターはご飯作る時とか、朝食、そういう時が一番」「後ろに壁があるから。ご飯作る時にちょっと見ながらやるのが一番」というコメントから、システム導入による、キッチンからの現場状況「気づき」状況が改善したことが検証でき、これは夕食準備時間帯の介護者の滞在変動回数の比較的減少したと繋がると見られる。

第八章

まとめと今後の課題

8.1 まとめ

介護現場では、介護者と利用者のふれあいは現場の「気づき」、業務内容の順調遂行などだけではなく、利用者の認知症症状進行を防ぐこと、介護者と利用者の信頼関係作り、介護者の仕事モチベーションの維持などにも積極的な意義があると見られる。しかし介護現場の人手不足などの問題が深刻であり、介護者と利用者の間では十分なふれあいをする余裕がないのが現状である。また利用者は認知症患者がほとんどであるため、行動に不確定性が強いし、更に民居改造式施設が多いゆえ、一目ですぐ確認できない死角が多数存在する、以上の現状より、介護者は常に状況を確認するために現場で見回り行動を行っている。

見守り介護支援システムはこの「気づき」を支援することで、介護者の現場での滞在、活動変動回数を減少できることがわかった。そして「ゆとり」を得た介護者の滞在、活動状況について分析することで、もともとはリビングを中心として活動するが、和室に設置したシステムで現場の状況を利用することでもっと効率よく確認できるため、介護者の行動量、特に状況介護時間帯と夜勤前時間帯での行動量が著しく和室に移動し、リビングだけが中心ではなくなっている。また、介護者の和室滞在時間が大量に増加した上、利用者との同時滞在時間数、また利用者の和室滞在人数なども増加したことが確認でき、

現場の介護者と利用者のふれあい場として、和室の地位が著しく高くなったことが確認した。つまり、介護者は見守り介護支援システムを利用することで、仕事の方式などを含む現場での滞在、活動状況に変化を起し、そして介護者のこの変化により、現場の介護者と利用者のふれあい状況にも直接的な影響を与えたことがわかった。

この影響は主に以下の二つの点が上げられる。

1 介護者がシステムを利用するとともに、現場での中心活動区域がシステム設置したところに変移することが考えられる。そしてこの変移の故、介護者と利用者の

ふれあい場にも影響を与え、ふれあいの多発区域も移動することが考えられる。

2 介護者はシステムを利用することで得た時間的心理的な「ゆとり」は、利用者との同時滞在時間により直接反映でき、現場の介護者と利用者のふれあい状況に積極的な意義があると見られる。

そしてこの二つの点は見守り介護支援システムだけではなく、介護支援するための工学技術は介護者の仕事効率を上昇する同時に、職員の仕事方式、更に現場の生活方式まで変えることが考えられるため、現場の介護者と利用者のふれあいに影響を与える可能性は高いと思う。

8.2 現段階の問題点

今回の調査は現場でカメラを設置することで、ビデオ資料を収集し、分析を加えた。そこでカメラの前で現場人員が普段のように活動することに影響を与える可能性があるため、現在得られた結果に多少誤差があると考えられる。これについて、今後は音声システム、あるいはRFID足マットシステムを利用して、センサー感知装置によって、介護者と利用者へ与える違和感を最低まで減少し、現場人員のより正確性の高い滞在、活動情報を収集することが考えられる。

また、今回の調査に使用した事例の量は少ないため、各一日分のデータに不安定要素の存在が考えられ、結果の正確性に多少影響する可能性が考えられる。

8.3 今後の課題

今後の課題として、まず現場介護者のシステムに対する信頼性について深く検討する必要があると見られる。これについては長時間の観察により、介護者のそれぞれ現場への「気づき」能力の状況について分析し、見守り介護支援システムを利用することでシステムへ対する依頼心理の有無、および「気づき」能力の成長について検証する必要があると思う。

また、今回の調査は時間帯は17時半から21時までだったゆえ、ほかの時間帯のシステム導入による変化についてはまた具体的な調査実験により検証する必要があると見られる。更にその結果の正確性をサポートするためには、介護者を対象とするインタビューとアンケートの内容と項目も検討する必要があると思う。

そして介護者のシステム利用方式も時間の流れとともに変化が起こしている事が考えられる。しかし現有の資料とデータ収集方法はこれらについてはまだ確認できる

ほどではないため、今後これについて検討する必要があると思う。

最後は介護者側だけではなく、第三者、つまり利用者の家族、施設管理者、社会団体などの見守り介護支援システムおよびほかの介護支援情報工学技術に対する考えを整理し、世間からの疑問を課題として、明らかにすることが必要であると思う。

参考文献

- [1] 高齢者社会白書：高齢化の推測と将来推計(2011) 内閣府
<http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2011/zenbun/html/s1-1-1-02.html>
- [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>
- [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>
- [4] 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
- [5] 小澤勲, 痴呆老人からみた世界, 岩崎学術出版社, 1998.
- [6] 高橋誠一, バリデー療法, <http://www.ninchisho.jp/nursing/06-02.html>
- [7] 國藤 進 ほか (2008) 『アウェア技術を駆使した見守り中心の介護支援システムの研究』 第六回知識創造支援システムシンポジウム報告書: 1-8.
- [8] 杉原太郎, 劉曦, 藤波努 (2009) 『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(第2報)』 電子情報通信学会技術研究報告書, WIT2008-81, pp. 73-78, 2009.
- [9] 江藤文夫 (1996) 『痴呆に特有な身体・行動現象』 理学療法:13巻6号, pp. 417 - 424, 1996.
- [10] 高橋 秀幸 ほか (2006) 『uEyes:見る側と見られる側の双方にやさしいリアルタイム見守りシステムの提案』 [FIT(電子情報通信学会・情報処理学会)推進委員会.
- [11] 杉原太郎, 藤波努, 高塚亮三 (2010) 『グループホームにおける認知症高齢者の見守りを支援するカメラシステムの開発および導入に伴う問題』 社会技術研究論文集, vol 7, 54-65, mar 2010.
- [12] 高塚亮三, 杉原太郎, 中川健一, 藤波努 (2007) 『グループホームにおける見守り支援システムのためのコンセプト提案』 電子情報通信学会技術研究報告, WIT107(368), pp. 7-12, 2007.
- [13] 劉曦 (2009) 『認知症高齢者介護施設における情報技術の受容と行動変化』

第六回知識創造支援システムシンポジウム報告書：16-22.

[14]鄭茹 (2010) 『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ー』 M-KS. 平成22年度 (JUN. 2010-MAR. 2011) .

[15]厚生労働省 (2011) 『高齢者白書』 .

[16] 『9割の事業所「介護職不足」

<http://www.daikanyama.co.jp/minato/situgosyou5/gazou/kaigo/kaigo2.html>

[17]全国認知症グループホーム協会 (2009) 『平成20年度認知症グループホームの実態調査事業報告書』 .

[18] 『現在患者数208万人の「認知症」と「物忘れ」の違い』 (2010)

http://www.news-postseven.com/archives/20100930_1869.html.

[19] 『スウェーデンにおける老人ケア』 (2007)

<http://www.oekeiko.com/02material/kiji/total.html>

[20] 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.

[21] 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.

[22]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.

[23]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, No. 656, pp. 2315-2324, 2010

[24]西岡弘晶 (ほか) , 認知症高齢者ケアにおけるバリデーション療法の効果に関する実践的研究, 2008.

[25]Naomi Feil (ほか) , 認知症の人との超コミュニケーション法バリデーション, 筒井書房, 2001.

¹ <http://okwave.jp/qa/q6348761.html>