

[原著論文]

## 職種間協働による転倒予防に関する職員の認識変化とその効果 (第2報)

山本恵子<sup>1</sup>、宮腰由紀子<sup>2</sup>

### 【要旨】

本研究は、第1報に引き続き利用者自身による転倒回避困難な高齢者が多い老健の職員に対して、職種間協働による転倒予防の必要性について勉強会を開催し、職員の認識変化を転倒事故件数を分析することにより明らかにした。対象はZ県下の老健Aで働く全職員60人のうち、本研究の主旨を説明し同意が得られた方とした。勉強会の実施前後を比較すると、転倒件数は年次減少した。勤務帯別比較では転倒件数の変化はなかったが、再転倒の発生が減少した ( $r=-0.894$ )。転倒時間や場所別比較では、職員の認識が低いところで転倒は起きていた。組織的な変化としては、事故報告書の見直し、各種センサーの開発や補助具の見直し、多職種による定期的な情報共有、施設内環境の見直しなど大きな変化が見られた。その結果として転倒件数減少、再転倒減少に繋がったと考えられる。

職種間協働の強化が転倒予防に効果をもたらした、と評価できる。しかし1施設での結果であるため、今後は事例を増やすことと、施設特性や職員の属性が協働に与える影響についても検証する必要性が示唆された。

**キーワード：協働、認識、高齢者、転倒予防、介護老人保健施設**

### 【緒言】

高齢者施設における転倒予防については、転倒原因の特定やケアのあり方など多くの研究がなされている。しかし、転倒予防策のひとつといわれる職種間協働のあり方について、具体的に検討した論文は少ない。そこで、第1報では、介護老人保健施設（以下、老健とする）の職員を対象として、職種間協働による転倒予防の必要性についての勉強会を開催し、勉強会前後の職員の転倒予防に関する認識の変化を検討した。その結果、職員間の情報共有の必要性が再認識され、情報共有が業務に組み込まれた。それに伴い、ケアプランの作成・実施・評価においても1つの職種のみならず、多職種の意見が取り入れられるようになった。

そこで本研究では、職員の認識変化を転倒事故件数を分析することにより明らかにした。「協働」の用語の定義は、第1報と同様に、老健における利用者への転倒予防に関するケア提供に際し、転倒原因の特定からケア計画立案・実施・評価までを看護職・介護職および他の専門職が「協力した働きかけ」で行う状態とした。

### 1. 方法

#### 1. 調査対象者

A県下の介護老人保健施設A（以下、老健A）で働く全職員60人のうち、本研究の主旨を説明し同意が得られた方を対象とした。老健Aを対象とした理由は、本調査をする前に、施設と研究者が合同で、1事例を通して、職種間協働による転倒予防の試みを実施し、転倒予防効果が得られたことがあった<sup>1)</sup>。職種間協働による転倒予防の施行により、職種間での協力体制は意識づけられ、対象事例は転倒なくなり、副次的効果として施設全体の転倒事故件数も減少した。しかし、施行期間を過ぎた後は、転倒事故件数は増加した。試行的研究から1年後、再度転倒予防について取り組みを行いたいと研究主旨を説明した結果、施設の同意が得られたので老健Aを調査対象とした。

#### 2. 調査期間および調査方法

調査の同意が得られた時点から1年半とし、この期間中に勉強会を2回、調査を4回実施した。勉強会開催時期は、転倒予防に関する職種間協働の現状把握として第1回目の調査を実施した半年後に、第1回目の勉強会を開催し、第1回目の勉強会

<sup>1</sup>九州看護福祉大学、<sup>2</sup>広島大学大学院

からさらに半年後に第2回目の勉強会を実施した。行動変容の観点から、調査は、第1回目の勉強会実施から半年後に第2回目を実施し、第2回目の勉強会実施から1ヵ月後に第3回目、3ヵ月後に第4回目を実施した。

転倒事故件数は、老健Aでの勉強会前後の3年間の事故報告書の中から転倒事故に関するデータのみを対象とした。

### 3. 調査項目

転倒事故報告書に記載されている項目と、第1報で調査したJCAHOの転倒事故原因の5項目（職種間の情報共有、アセスメント、ケア計画、施設管理、環境）である。また、勉強会後に起きた老健Aでの変化についてもその都度記録した。

### 4. 倫理的配慮

研究者が所属する大学の倫理委員会の承認を得たのち、老健Aの施設長、事務局長、看護師長および職員に本研究の主旨を口頭および文書で説明し、文書で同意を得てから実施した。調査への協力は強制ではなく、調査協力者の自由意思を尊重した。また、業務に支障をきたすことがないように配慮した。

### 5. 分析方法

職員の認識の変化は、項目毎に単純集計し、系時的な変化を明らかにした。転倒件数の変化については、年次件数の変化はt検定とピアソンの相関係数で、初回転倒と再転倒件数の変化・勤務帯および時間ごとの転倒件数の変化は、ピアソンの相関係数により分析を行い、転倒件数の変化を検証した。

### 6. 教育方法について

スローガンを作成し、5W1Hの流れに沿って勉強会を実施した（第1報で報告）。

## II. 結果

### 1. 対象者の概要

施設職員60人に配布し、第1回目は51人（回収率85.0%）であった。第1回目の調査以後、退職などで2回目以降では調査協力が得られなくなった者もいたが、第2回目以降は、53人から継続的に回答が得られた。経験年数は、0.7年から36年で平均9.1年（ $\pm 8.0$ ）であった。老健Aでの経験

年数は0.5年から9.4年で平均6.0年（ $\pm 3.1$ ）であった。

### 2. 転倒事故件数の変化

#### 1) 勉強会の実施と転倒件数の変化

対象とした3年間の転倒事故報告書を比較すると、表1に示すように、転倒事故件数は暫時減少していた。転倒事故件数の月別変化（図1）を確認したところ、事例研究<sup>1)</sup>として協働による職種間の転倒予防を施行した1年目の10月・11月は、転倒事故が減少した。しかし年単位で見ると1年目は279件で、何の取り組みもしなかった2年目は271件で、勉強会を開催した3年目202件であった。転倒事故による受傷状況では、骨折が1年目は4件、2年目は3件、3年目は2件であった。それ以外の擦過傷や表皮剥離は、数日の治療で治癒する程度であり、多くは無傷であった。

勉強会による転倒事故件数の変化を比較すると、第1回目の勉強会（3年目5月）開催後の5ヶ月は図1に示すように月15件以下を保っており、この半年で $r=-0.63$ と強い負の相関を示した。しかし、第2回目の勉強会（3年目11月）開催後の5ヵ月では相関はなかった（ $r=-0.012$ ）。さらに、勉強会は3年目の前半と後半の2回実施しているため、半年毎に転倒件数と年次変化を検討したところ、転倒事故件数は、勉強会により暫時減少しており、ピアソンの相関係数で $r=-0.712$ と有意な負の相関を示した。

転倒件数の年次変化（図1）は、1年目と2年目では有意な差はなかったが（ $p=0.650$ ）、2年目よりも勉強会を実施した3年目は有意に減少しており（ $p=0.015$ ）、勉強会の効果がみられた。さらに1年目と3年目でも有意な減少が認められた（ $p=0.007$ ）。

#### （2）転倒事故件数と勤務時間帯および転倒回数との関連

転倒事故件数を日勤（（8:00–20:00）と夜勤（20:00–8:00）に分けると図2のような結果になった。そこで、転倒事故件数と勤務帯を日勤と夜勤に分けt検定を行った結果、勤務時間帯による転倒件数の差はなかった（ $p=0.192$ ）。

次に、転倒事故を初回転倒と再転倒に分けて示したのが図3である。初回転倒は、1年目から順番

に、28件・25件・27件と変化し、3年間で80件起きていた。再転倒は、251件・246件・175件と減少し、3年間の合計は672件であった。転倒事故件数を比較すると、再転倒が初回転倒より有意に多く発生していた ( $p=0.015$ )。年度毎に初回転倒と再転倒の件数を比較すると、初回転倒はピアソンの相関係数で  $r=-0.327$  で、関係は小さいが負の相関があり僅かに年次減少傾向を示した。一方、相関係数は、再転倒の発生に有効であったと示す  $r=-0.894$  と強い負の相関関係を認めた。勉強会を実施した3年目は、勉強会の効果の現れを示す初回および再転倒件数が、他の年度よりも減少していた。

入院期間と転倒事故では入院から1ヶ月未満に転倒事故が多い<sup>2) 3) 4)</sup> といわれていることから、入所1ヶ月と1ヶ月以上で比較したが、今回の調査では入所からの期間と転倒事故発生には関連がみられなかった。

## 2) 職員の認識と転倒件数の関係

### (1) 5W1Hの認識変化と転倒事故件数

老健Aは、毎月の入退所者数が延べ100人近くなる。このような状況下では、直接ケアに関与しない職種でさえも転倒リスク発見に協力している。そこで、全職員に5W1Hの勉強会を実施した。勉強会実施後の職員の転倒に関する認識の変化を質問した結果、5W1Hの順番で、職員の認識と実際の転倒事故件数を比較した。

その結果、Who：誰がという点では、初回転倒は大きな変化はないが、再転倒件数が減少していることから介入の点では、認識が高まったといえる。そして、When：転倒しやすい時間では、転倒発生時刻を2時間単位でみると0-2時以外の時間帯は、勉強会後に注意を払う割合が高くなっているが、0-2時だけは認識が最も薄くなっていた(図4)。実際、事故が起きている時間(図5)をみると、0-2時の転倒のみが  $r=0.99$  と極めて高い正の相関で年次増加をしていた。この時間は、図4の「職員が転倒しやすいと考えている時間帯」で、最も認識の低い時間であった。

次に、Where：転倒しやすいと職員が考える場所(図6)では、食堂以外全ての場所で認識が強くなっていた。第1回目からすると順位の変更は

あまりなかった。実際の転倒事故発生場所(図7)では、2年目つまり勉強会実施前は1位がベッドサイド、2位が食堂、3位がトイレであり、それ以外の項目は年度による差はみられなかった。また、勉強会後にエレベータや玄関、風呂場の転倒が新たに発生したことで、職員の注意がそこにも向けられ、勉強会後は実際の転倒発生場所の情報を得た上で、そこを転倒しやすい場所として認識する職員の割合は増加していた。

What：転倒のきっかけ動作では、職員は図8にみるように「入浴時」の上昇が著しいが、きっかけ動作は、利用者の心身状況にも左右されるため勉強会前後で大きく認識が変化するものはなかった。実際は図9にあるように、1年目は「記入なし」が多かったが、2年目は激減した。その背景として、1年目後半に事例による取り組みを実施したことがある。その時に、事故報告書の不備に気づき、老健Aの転倒予防係およびリスク担当者により、事故報告書の様式が変更になった。そのため、激減した。3年目には「記入なし」はなくなり、きっかけ動作が「不明」という事態も減っていた。これは、転倒事故報告書の様式変更に伴い、きっかけ動作を必要項目として記入することになり、不明や記入しないということをせずに、他者から情報を集めて状況確認をした上で、記入しようという事故報告書記入のルールによる結果であると職員から確認が得られた。

Why：転倒に至る原因では、職員が危険と感じる施設設備(図10)では、第1回から順位の変更はあまりないが、実際の転倒事故発生場所であるベッドサイド・食堂・トイレなどについても職員は危険であると感じていた。職員が危険と感じる人的環境(図11)では、「情報交換不足」が減少し、「業務の多さ」「易転倒者増加」「ケア技術不足」「不十分な予防策」など管理や転倒リスク評価・計画実施の不十分さを危険と認識する傾向がでてきた。また第1回目では低かった「認知症の増加」も認識が強まっていた。

How：どのように対応したかという点は、以下の組織的な変化で述べる。

### 3) 組織的な変化

第1報で報告した勉強会の実施により、老健Aで



は表2のような組織的变化がみられた。第1回勉強会終了後の変化としては、勉強会の内容を受けて、定期的な話し合いが入所で開始されるようになった。また、職員の実際のケア場면을観察して改善点を指摘して欲しいと老健Aから希望があり、参加観察を実施した結果、ケア提供場面では、環境面の不備やリスク管理の甘さがあり、それを報告した。すると報告を受けて、施設内環境整備が促進された。さらに勉強会で報告した転倒リスク予見と実際の転倒事故実態の相違や、参加観察では、職員の目の届かないところで転倒は起きているという現実から、職員（主に介護福祉士）手作りの各種センサーが段階的に導入された。導入の是非についても職種間で話し合いがなされ、効果を見ながらの段階的導入となった。転倒事故報告書は、転倒予防係により内容をグラフ化し毎月掲載することが強化された。第2回目の勉強会後は、勉強会に用いたスローガンが施設目標として採用された。また家族の意見を受けて、施設内土足にするなどの変化があった。

### Ⅲ. 考察

#### 1. 勉強会による職員の認識変化の効果

「きょうどう」という言葉をスローガンに、JCAHOの転倒の根本原因に基づき勉強会を実施した結果、職員の認識に変化が現れた。勉強会後は「不明」の記載が大きく減っていることから、少なくとも5W1Hの勉強会実施による職員の認識が変化したといえる。5W1Hに基づき職員が転倒事故を見つめ、共通の認識が組織的に定着し、個人の認識変化が組織的な変化にもつながったといえる。

事故報告書の閲覧や毎月公表される転倒事故実態報告書、定期的な話し合いや記録から現状を把握し、利用者の転倒予防策を再評価しケア計画を追加修正した結果、再転倒者が減少するという効果が得られたと推察される。従って、転倒しやすい時間や場所の認識は、勉強会により強化されたと考える。

安心・安全な環境では、職員が危険と感じる場所で利用者は転倒していることから、危険予測は可能である。また転倒事故が起きた場所は注意するという認識も生まれ、転倒予防に関する自己評

価でも管理面や事前学習の自信が伺われた。さらに転倒リスクとして考えられた職種間の情報共有の不足が勉強会后減少したことも、ひとつの効果といえよう。

転倒事故件数は減少傾向にあるが転倒事故は未だ続いている。認識変化や情報共有もまだ、十分とはいえない。これらの状況を踏まえて、更なる検討が必要であると考ええる。

#### 2. 転倒事故件数の変化

勉強会により転倒事故件数は減少したが、調査期間が短く1施設での結果であるため、効果的と判断するにはデータの不足がある。さらに、勉強会後の職員の変化が施設全体の組織的变化として作用しており、研究者はそれにも対応していることから、転倒件数の年次減少の要因がすべて勉強会であるとは言い難い。しかし、勉強会前後で、職員個々の認識が変化し、それが組織全体を動かしたとしたら、一概に勉強会の効果は否定できず、むしろ転倒予防への関心を高めたという点で評価できると考える。

職員の転倒予防に関する意欲をエンパワメントした結果、転倒事故件数は減少した。初回転倒は変化していないが、再転倒が減少したことは、一度、アセスメントし計画立案した結果、転倒が生じた際、次の転倒が起きる前に適切に再評価し、ケア計画を修正・実施している結果といえる。その背景として、職員の転倒予防に関する理解度では、転倒予防ケアに対する自信が向上していた。

#### 3. 職種間協働のあり方について

今回の調査では、転倒予防における協働のポイントである転倒の根本原因の55項目を強化する勉強会を開催した結果、転倒件数は減少しその効果も比較的継続されるようになった。それらの要因として、職種間協働に関する看護職と介護職の認識の差異と類似性が考えられる。

看護職は第1回目から介護職と比較し転倒予防への認識は高く、転倒事故報告書などを閲覧し現状把握に努めていた。一方、介護職は、勉強会後に看護職と同じ程度まで認識が向上した。勉強会後により職種間の認識が5項目すべてに類似し、協働が強化されたといえる。しかし、5項目の具体的方法では、まだ認識の差異がみられた。その

差異が老健Aの協働の弱点であり、今後の勉強会の課題になるといえる。

第1報の結果と合わせると、初回転倒件数が減少しなかった原因として、転倒リスク評価において事前対応は、半数以下であることが考えられる。入所初期は、環境変化が転倒リスクになることを考慮すると、事前対応は必須といえる。次に、再転倒の件数が減少したことについては、転倒事故後の情報共有から対応が、職種間で共有された結果と考える。5W 1Hに基づき、職員が個々に振り返り、また組織的にも情報や対応について共有できるシステムが確立したことが再転倒の減少につながったと考える。

#### IV. まとめ

転倒予防に向けて職種間協働を強化する勉強会を実施した結果、職員の認識変化が組織的变化につながり、転倒事故件数は、年次減少した。特に再転倒の発生を減少させた。しかし、以前転倒事故がおきていることから、勉強会の内容を精選し、転事故報告書の分析をタイムリーに職員に伝え、現在起きているリスクを職種間で共有するシステムづくりが必要であることが考えられた。

#### 【引用文献】

- 1) 山本恵子, 宮腰由紀子. 看護・介護の協働から生まれる転倒予防の試みー転倒を繰り返した認知症高齢者を通してー. 日本老年看護学会. 2007;11(2):74-83.
- 2) 鈴木友理子, 安村誠司. 高齢者の転倒 骨折をめぐって. 日本医事新報. 2000 ; 3975 : 15-50.
- 3) 臼井キミカ, 林裕子, 廣田四郎. 老人保健施設における前向き調査による転倒実態と要因分析. 大阪府立看護大学紀要. 1998 ; 4(1) : 63-71.
- 4) 山本精三, 宮澤昭子. 高齢者ケアのガイドライン 転倒, Gerontology New Horizon. 1999 ; 11 : 369-375.

表1 転倒事故件数の推移（件）

	日勤	夜勤	初回	再転倒	年度合計
1年目	151	128	28	251	279
2年目	151	120	25	246	271
3年目	101	101	27	175	202

表2 勉強会による組織的变化

日付	勉強会実施	組織的变化	研究者の支援など
1年目 9月	事例研究		
2年目 5月		・転倒リスク評価ツールの問合せあり ・よりよい事故報告書作成に向けた検討会議開始 ・職員による転倒・拘束に対するアンケートの実施（報告書作成の基礎資料とするため）	←資料提供 →結果報告あり
6月		・事故報告書の書式変更	
7月		・フットレストを外す効果について問合せあり 質問①:フットレストにつまづくことが転倒原因になるか？ 質問②:足で車いす駆動すると筋力増強になるか？ 上記①②について実際の利用者で検討	←文献紹介 →結果報告あり 効果は個人差があり実用化困難
12月			
3年目 5月	<b>第1回勉強会</b>	・各種センサーの段階的導入(詳細は表8参照) ・職員で勉強会内容を振り返る話し合いを実施	
6月		・職種間の話し合い開催決定  ・職員の援助場面を参加観察して欲しいと依頼あり	→看護師長より報告あり
7月		・7/1より話し合い開始予定であったが延期（入退所が多く、話し合いの時間確保が不可能） ・7/12より定期的な話し合い開始（開催時間:13時から14時を予定）  ・転倒予防策を多職種で検討開始 →転倒予防策強化 光を考慮した施設内環境づくり	←7/13 参加観察実施 ←7/14 定期的な話し合いに参加 ←7/15 観察結果報告
9月		・赤外線センサー導入	→介護福祉士より報告あり
10月		・定期的な話し合い継続中	→看護師長より報告あり
11月	<b>第2回勉強会</b>		
4年目 2月		・施設内土足(家族の意見を反映) ・利用者の健康状態・内服薬の検討	→実施報告あり →実施報告あり
3月		・勉強会のスローガンが施設目標に採用	→看護師長より報告あり

\*職種の記入がないものは多職種から報告あり

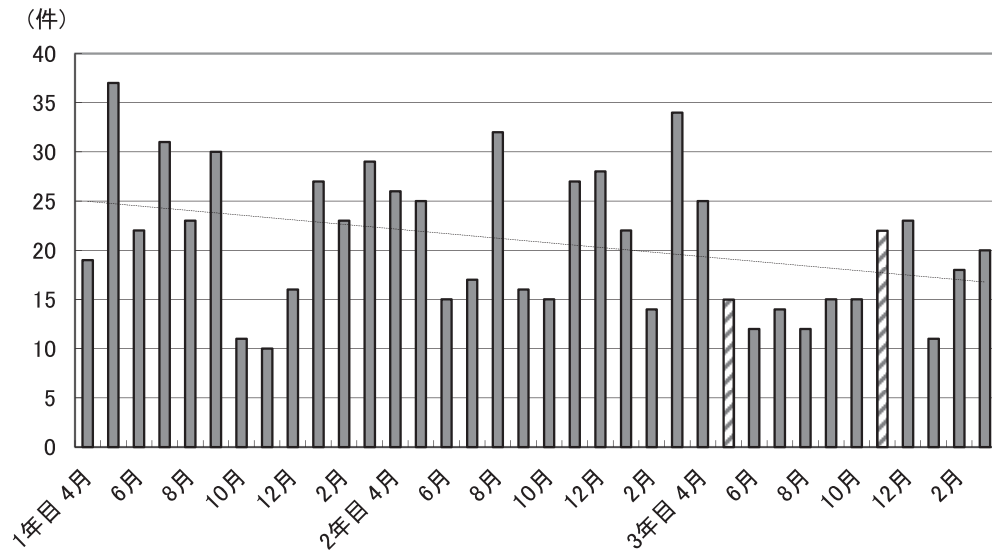


図1 転倒事故件数の変化

斜線: 勉強会実施

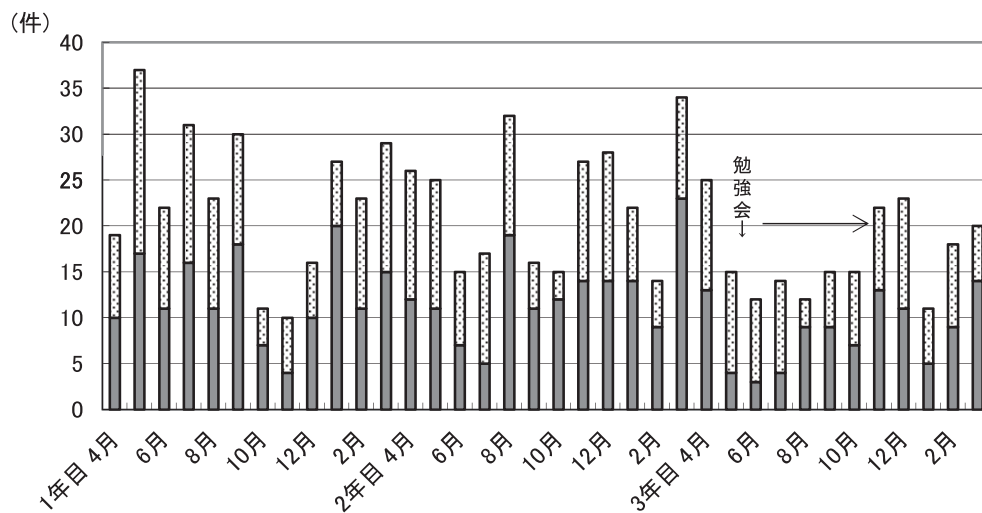


図2 勤務帯と転倒事故件数の変化

■: 日勤 □: 夜勤

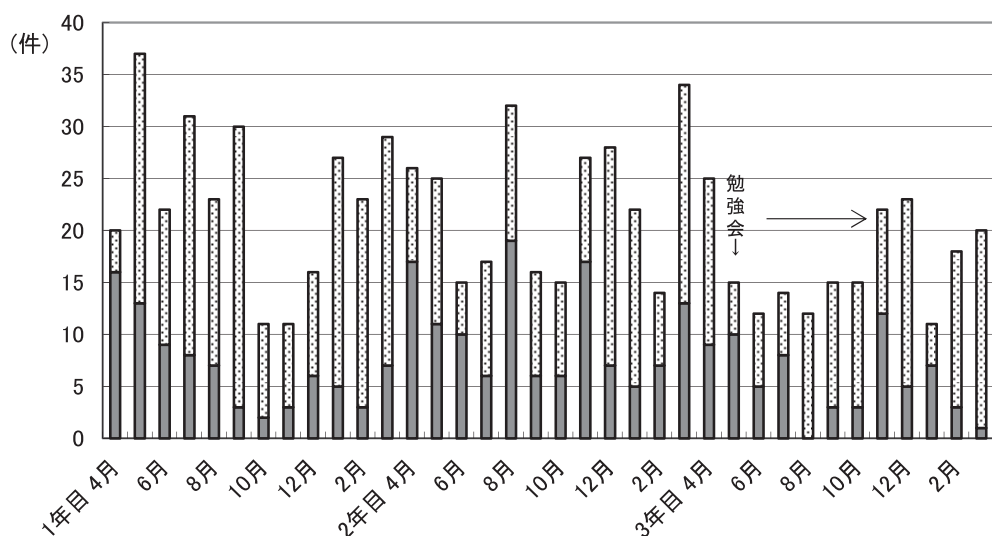


図3 初回及び再転倒件数の変化

■初回 □再転倒

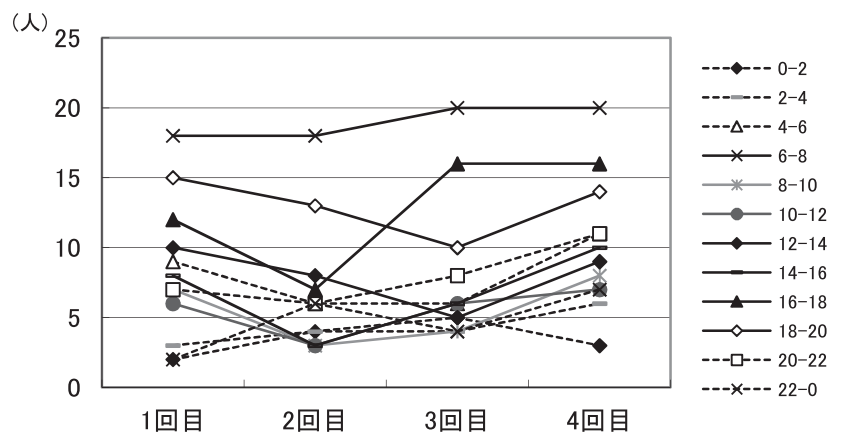


図4 転倒しやすい時間(MA) 1回目 n=51 2-4回目 n=53

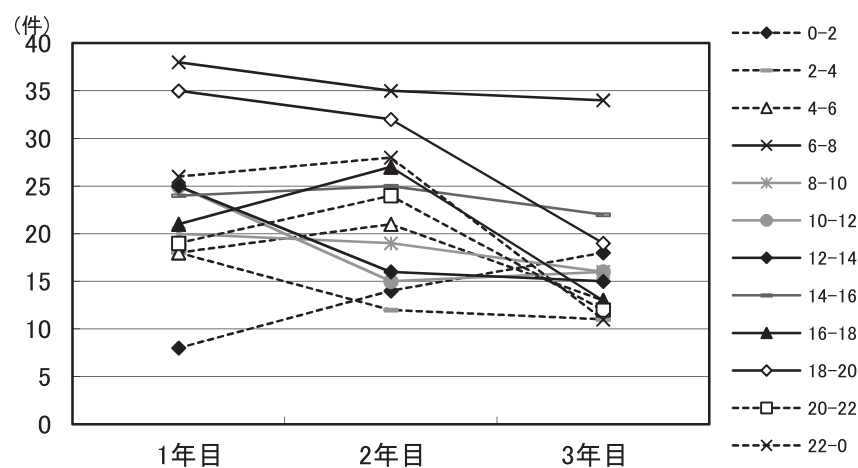


図5 転倒発生時刻の年次変化

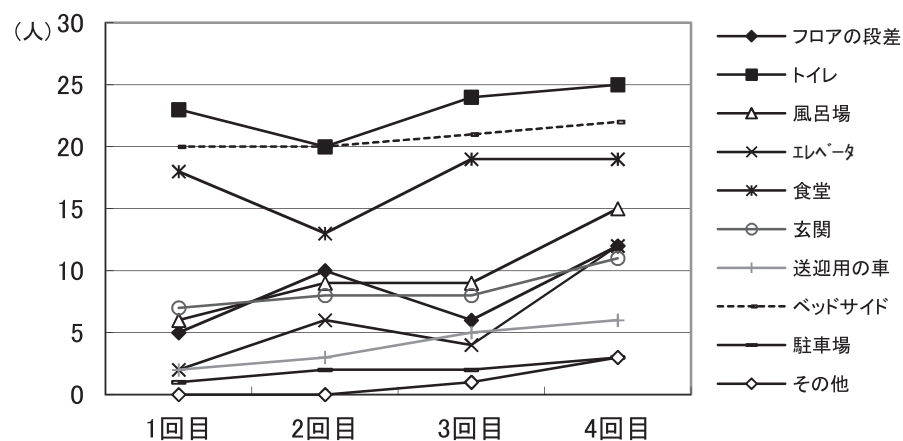


図6 転倒しやすい場所(MA) 1回目 n=51 2-4回目 n=53



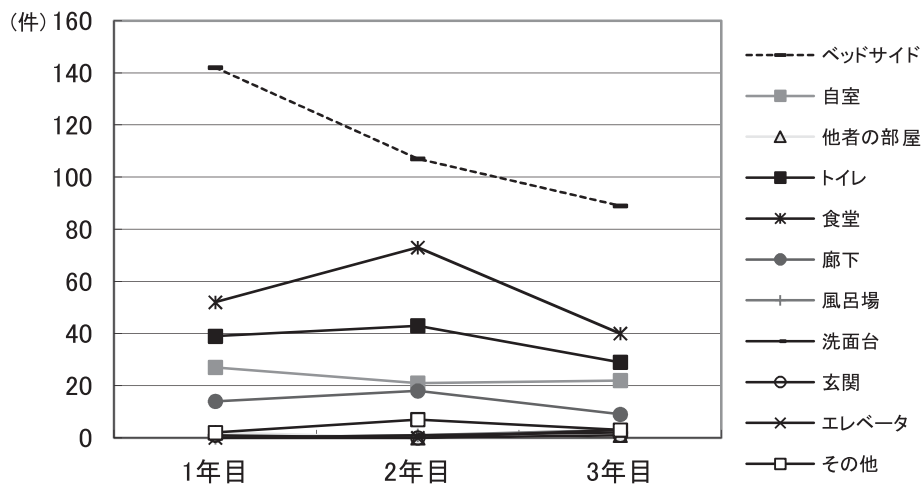


図7 転倒発生場所の年次変化

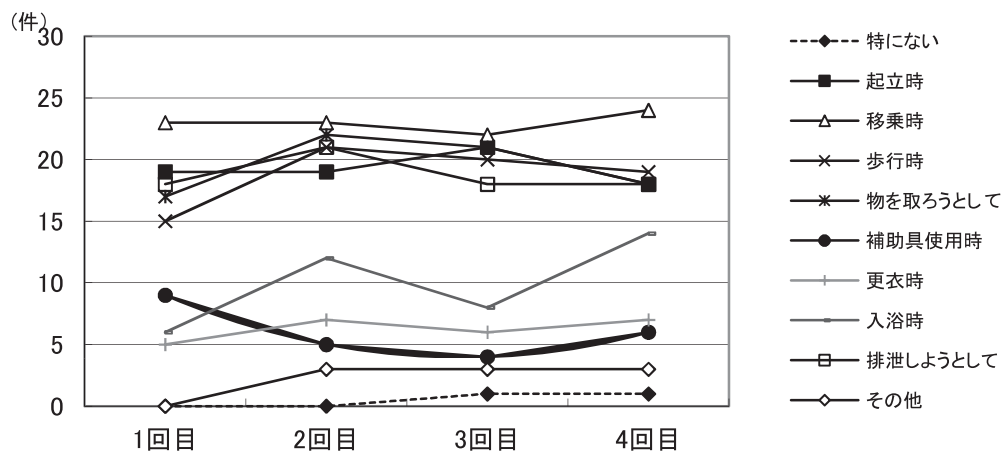


図8 転倒のきっかけ動作(MA)

1回目 n=51 2-4回目 n=53

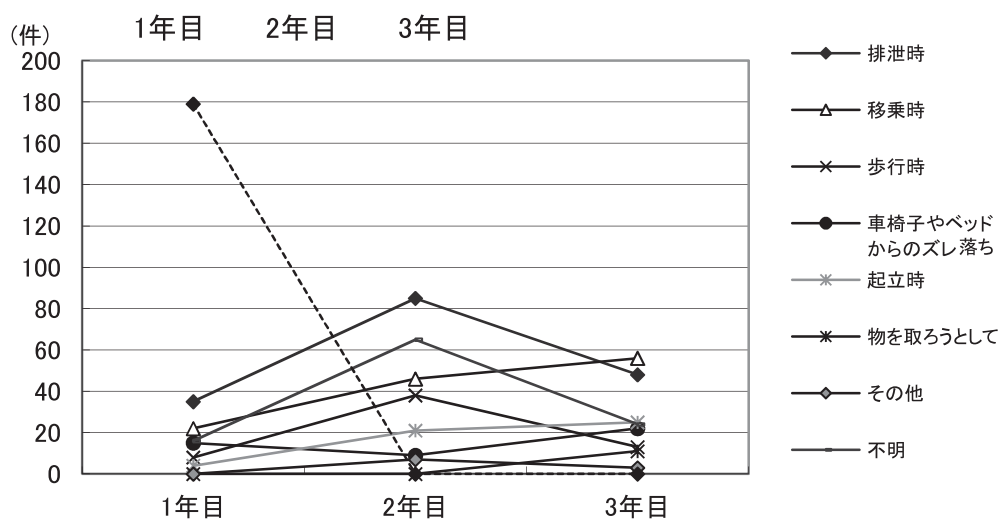


図9 転倒のきっかけ動作の年次変化

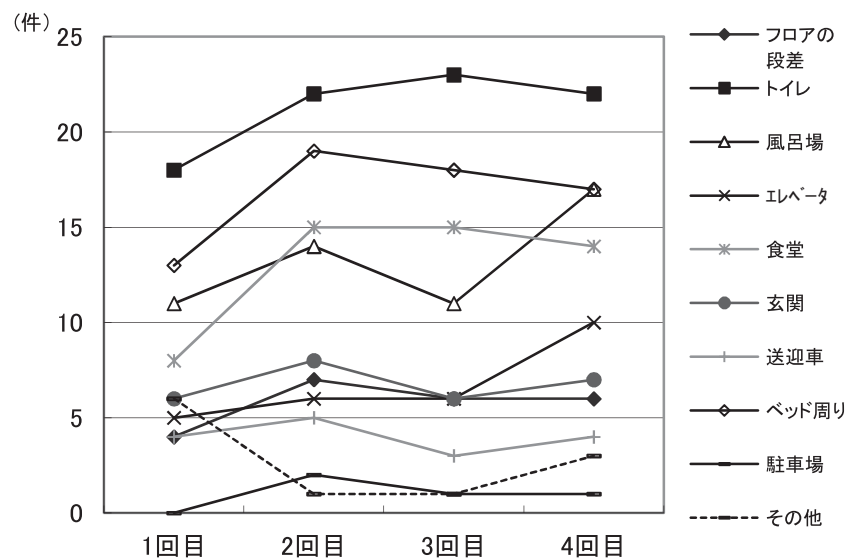


図10 職員が危険と感じる施設環境 (MA) 1回目n=51 2-4回目n=53

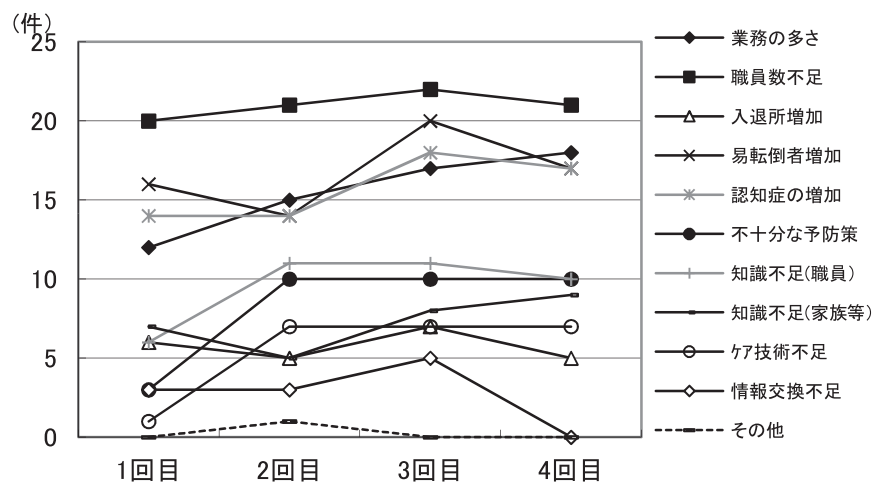


図11 職員が危険と感じる人的環境 (MA) 1回目n=51 2-4回目n=53

[ Original Article ]

## The recognition change of the staff about the fall prevention by the collaboration during the specialized types of job (part2)

Keiko Yamamoto<sup>1</sup>, Yukiko Miyakoshi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Kyushu University of Nursing and Social Welfare*

<sup>2</sup>*Hiroshima University Graduate School*

### 【Abstract】

This study held a study session about the fall preventive need by the collaboration between the types of job for the staff of the care health center for the elderly following the first report. The recognition change of the staff clarified a real fall accident prevention effect from a change of the fall number of accident. An object is this study which I explain a purpose and agreed to among 60 personnels working in hale and hearty A under the Z prefecture. The number of falls decreased in annual when they examined before and after enforcement of the study session. The outbreak of the re-fall decreased ( $r=-0.894$ ). The fall was taking place in the place where the recognition of the staff was low when I looked at fall time and the place. The review of the accident report, the development of various sensors and the review of the aid, the periodical information sharing by the many types of job, the big change including the environmental review in facilities were seen systematically. As a result, it is thought that it led to number of falls decrease, re-fall decrease.

It was 1 facility, but reinforcement of the collaboration between the types of job was effective in the fall prevention. However, it will be necessary to inspect it about the influence to give a case for an increase, collaboration in future because it is the result in one facility.

**Key words :** collaboration, recognition, elderly, fall prevention, geriatric health service