

2005(平成 17 年)年度 在宅医療助成 勇美記念財団

研究助成完了報告書

福祉用具使用時の安全管理の動向
- 印旛村における 4 年間の変化 -

申請代表者氏名 縄井清志

申請者所属機関 学校法人湘南ふれあい学園 茅ヶ崎リハビリテーション専門学校
(職名: 教員)

所属機関所在地 神奈川県茅ヶ崎市西久保500

報告書提出日 平成 17 年 8 月 10 日

1.はじめに

日本では、65歳以上の人口が総人口に占める割合は2020年には26.2%と予想されており(国立社会保障・人口問題研究所 2000)、超高齢化社会に対する福祉対策が急務となっている。高齢者の社会参加の促進には福祉用具の活用が有効であり、また、2000年に開始された介護保険制度によって、福祉用具市場は、1993年から2002年までの10年間で1.6倍と着実に成長してきた(経済産業省 2003)(図1)。福祉用具は、要介護者の身体状況の改善や介護負担の軽減などの効果が期待できることから望ましい傾向と考えられる。

しかし、警視庁の報告によると2004年に全国で電動車いすが関連した事故が231件(死亡事故5件)生じていた(警視庁 2004)(図2)。日本の電動車いすの推定稼働台数が約15.8万台なので使用者の約500人に一人が交通事故を経験していることになる。米国においては電動3・4輪車が普及しだした1987-1989年の2年間で電動車いすの事故が急増しており(Kirby1995)、わが国においても事故の増大が危惧されるのである。

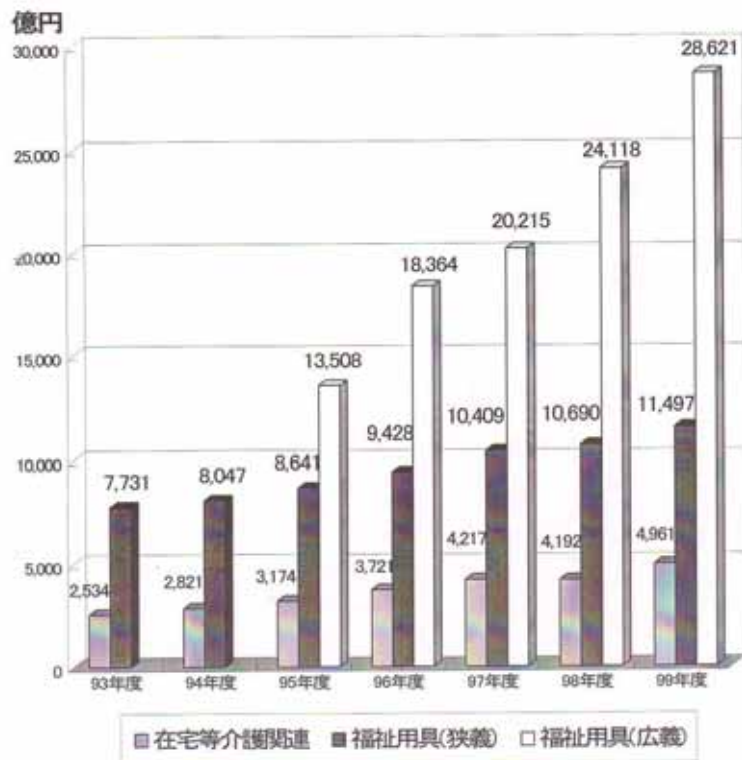
2003年に経済産業省により福祉用具製造事業者に対する福祉用具の安全に関するアンケート調査が行なわれている(経済産業省 2003)。それによると、「製造する福祉用具が国際的基準・規格に準拠している」と回答した事業者は27.4%であり、日本における福祉用具の安全対策の遅れが危惧されている。

在宅における福祉用具の普及に重要な役割を担っている理学療法士にとって、事故を調査し未然に事故を防ぐ対策、すなわちリスクマネジメントへの取り組みは緊急の課題と考えられる(縄井 2002)。

筆者らは、平成13年に千葉県北部において福祉用具の事故調査を行った(縄井 2004)。その結果、その地域の高齢者は、福祉用具に関する有害事象に年間平均4回遭遇していることが推測された。また、安全管理への理解や取り組みの遅れが見受けられた。

そこで、本研究では前回と同じ地域にて、再度福祉用具の事故(ひやり・はっと報告)を調査して安全管理の理解や取り組みの変化、事故等の状況を調査した。

本研究の目的は、特定地域の福祉用具の事故を再調査し、福祉用具の事故や介護支援事業者の安全管理の状況の変化を調査することである。



(注) 経済産業省「平成12年度福祉用具・日用品市場規模調査」から

日本健康福祉用具工業会

図1 福祉用具市場規模の推移

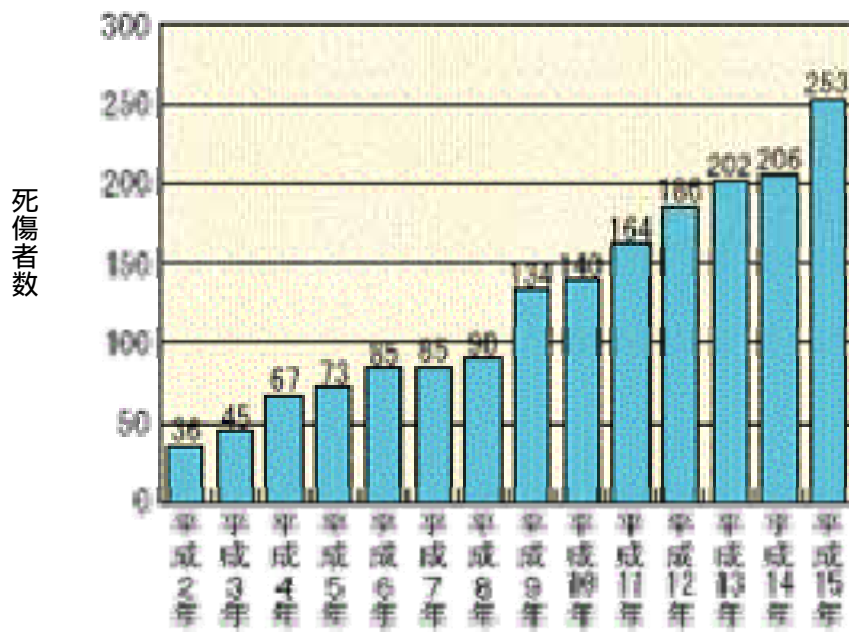


図2 警視庁による電動車いすによる死亡者数の推移

2. 研究方法

(1) 対象地域の概要

対象地域は、千葉県印旛郡印旛村とした(図3)。印旛村は、千葉県北部、北総台地のほぼ中央に広がる印旛沼の北西側に位置している。地形は東西に長く、南北に短い蝶が羽を広げたような形をしている。東京都心から 40 km 圏内、県庁所在地の千葉市へは約 25 km。東は印旛沼を隔てて成田市と、南は印旛沼を隔てて酒々井町・佐倉市と、西は印西市・八千代市と、北は本埜村と接している。印旛村では、これまでに千葉ニュータウン事業及び平賀学園台地区等の市街地整備を計画的に進めるとともに、順天堂大学・日本医科大学の誘致を図るなど、豊かな自然に恵まれた地域環境の中で着実に都市的機能を充実させてきた。

また、平成 12 年には鉄道開通と千葉ニュータウンいには野地区のまちびらきが実現し、さらに都心と成田空港とを結ぶ成田新高速鉄道や北千葉道路の整備が計画されている。

印旛村の人口は約 1 万人である。また、65 歳以上が総人口に占める割合は 18.9%と、全国の 16.2%に比べてやや高い傾向にある(平成 10 年 10 月国勢調査人口による推計人口)。

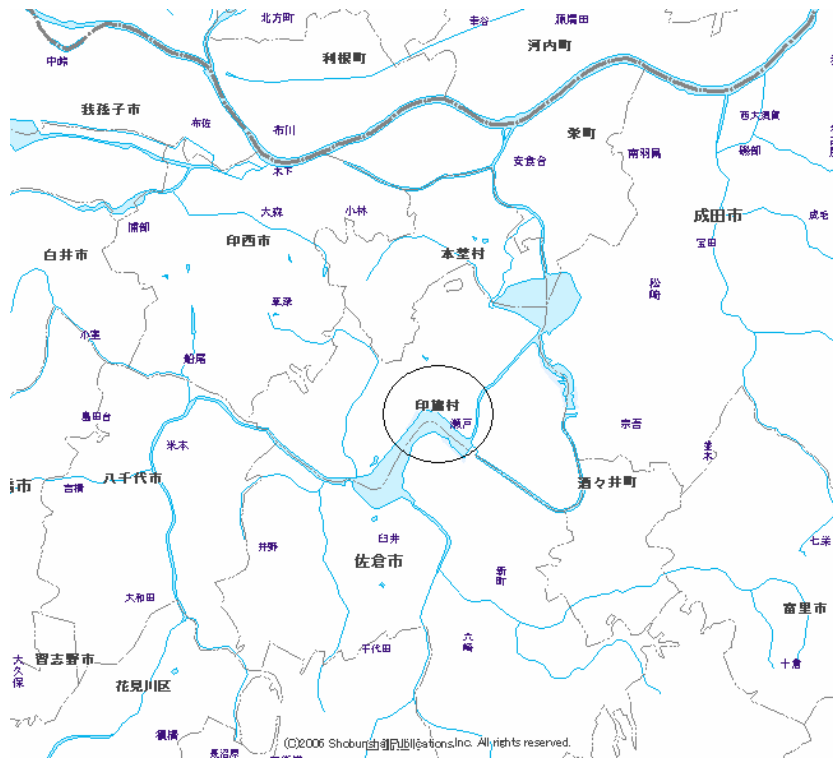


図3 調査地域の千葉県印旛郡印旛村

(2) 対象

対象は、印旛村より公表されており、村民が利用できる介護サービスを実施している全 113 の事業所(居宅・施設サービス)である(印旛村保健福祉課 2000.)。本対象は、2001 年に調査した事業者と同一である。現在印旛村を支援地域にしている介護サービス事業者を対象にしたいと思ったが、情報誌の改定がされていなかったことから、前回と同じ対象者とした。

(3) 調査方法

方法は、質問紙調査とした。質問紙は、回答者の基本的な属性のほか、自作の「ひやり・はっと報告」である。質問紙調査の項目は、16 項目である(表 1)。また、回答者の基本的属性と安全意識についても調査した(表 2)。対象事業者に対して事故調査報告(ひやり・はっと報告)用紙を送付し、郵送により回収した。調査用紙は、記入しやすいように主にチェック式に作成した。回答は、過去 1 年間に見られた福祉用具関連の有害事象やひやりはっと状況についての報告である。

調査期間は、平成 18 年 6 月の約 2 週間である。各事業所で 1 年間に発生した事故や有害事象について報告してもらった。

表 1 質問紙調査の項目(16 項目)

1 形態(ひやり・事故)	9 介護者の年齢
2 事故等の生じた場所	10 介護者の性別
3 事故等の動作	11 けがの種類
4 事故等の状況	12 治療の内容
5 報告者による事故の原因	13 治療期間
6 事故等の被害者	14 事業所の形態(居宅・施設)
7 利用者の年齢	15 事業所のサービス内容
8 利用者の性別	16 その他(指摘事項)

注) 事故には、「ひやり」事例も含む

表2 回答者の基本的属性と安全管理の意識調査項目

安全管理の状況および安全意識の調査項目

- 1 施設属性
 - 2 所属施設のリスクマネジャーの有無
 - 3 所属施設のリスクマネジメント委員会の有無
 - 3 リスクマネジメント研修会への出席意欲
 - 4 リスクマネジメント研修会への参加回数
 - 5 リスクマネジメント研修会の開催頻度の希望
 - 6 福祉用具事故原因の理解
 - 7 事故後の加害職員のフォローの有無
-

(4) 分析方法

調査の集計にあたり次の点に留意し集計・分析をまとめた。「ひやり・はっと」もしくは「けが」の対象については、被介護者等の年齢、性別についてグループ化して整理・分析した。なお、年齢および性別が記載されていない場合は不明とした。福祉用具製品の種類は26項目に分類したが、記載されている内容をもとに集計した。なお、複数の福祉用具を利用した際に発生した「ひやり・はっと」の場合、双方とも計上した。場所については、10項目(表4)に分類した上で記述式とした。未チェックの場合は用具の種類と状況から推測した。動作については、10項目(表5)に分類した上で記述式とした。未チェックの場合はその時利用していた用具と状況等から勘案した。状況については、11項目(表6)に分類した上で記述式とした。原因については、17項目に分類した上で記述式とした。なお、集計にあたって、17項目(表7)を通産省の報告(通産省2000)の分類に基づき「人に起因するもの」「用具に起因するもの」「利用環境・状況に起因するもの」に分けて集計も行った。

表4 事故等の発生場所の分類(10項目)

1 屋外	6 廊下
2 玄関	7 トイレ
3 寝室	8 台所
4 浴室	9 階段
5 居室	10 その他

注) 事故等には、「ひやり」事例も含む

表5 事故等の動作の分類(10項目)

1 移乗	6 リハビリ中
2 入浴	7 介護時
3 排泄	8 姿勢変換時
4 着替え	9 機器の操作時
5 移動	10 その他

注) 事故等には、「ひやり」事例も含む

表6 事故等の状況の分類(11項目)

1 転倒	6 巻き込み
2 転落	7 引っかけ
3 衝突	8 圧迫
4 挟み込み	9 擦り
5 すべり	10 予想できない状況
	11 予想外の動き

注) 事故等には、「ひやり」事例も含む

表7 事故等の原因(17項目)

-
- 1 使用マニュアルの未確認
 - 2 使用方法の誤り
 - 3 読みづらい説明書
 - 4 職場の慣習
 - 5 介護者の不注意
 - 6 介護者の疲労
 - 7 被介護者の操作ミスや不慣れ
 - 8 被介護者の不注意(うっかり)
 - 9 被介護者の疲労
 - 10 被介護者と用具の適合性の問題
 - 11 製品の構造上の問題
 - 12 製品の形状の問題
 - 13 家屋と用具の適合不良
 - 14 居住環境(照明の暗さや騒音)
 - 15 介護者と被介護者のコミュニケーションの不良
 - 16 社会的環境(屋外)
 - 17 その他
-

3. 結果

(1) 回収状況

113 件質問紙を送付し、11 件の報告書が回収された。しかし、15 件の未着返信が生じたことから 98 件のうち 11 件、すなわち、回収率は約 11% と考える。11 件のうち、事故事例が 8 件、「ひやり・はっと」事例が 3 件であった。

(2) 調査事業所の属性(図 4)

報告書が出された介護サービス事業は、療養病棟での介護が 2 施設、施設介護が 5、居宅介護が 4 施設であった。

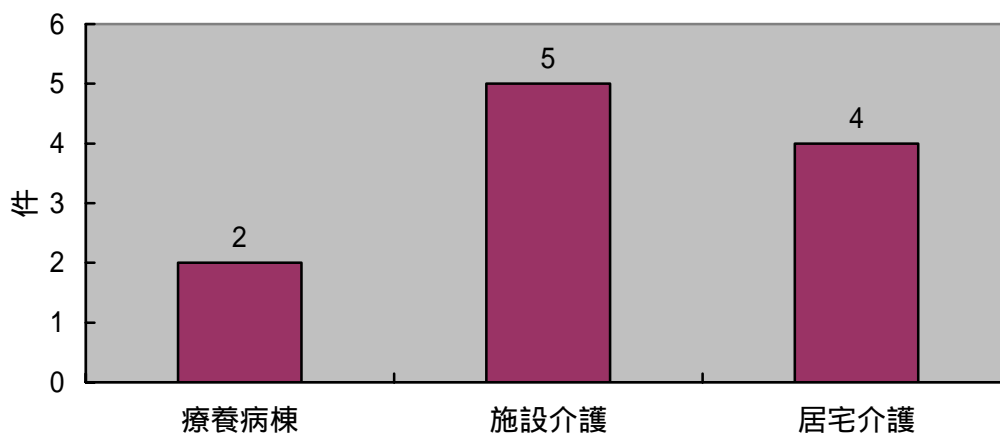


図 4 施設の属性

(3) 「ひやり・はっと」報告書の内容

1) 被介護者の状況

被介護者は主に 80 歳代(80 ± 4.4 歳)であり、女性が 8 人、男性 3 名であった。

2) 介護者の状況

介護者は 20 ~ 50 歳(28.9 ± 10.5 歳)であり、女性 7 名、男性 2 名、不明 2 名であった。

3) 福祉用具の状況(図5)

用具の事故では介護用車いすが3件と最も多く、ついでポータブルトイレの2件であった。ほか、手動式車いす、福祉車両、シャワーキャリー、ベッド、歩行器、入浴用具であった。

4) 事故等の場所(図6)

事故等の発生場所は屋外が1件のほか、ほとんどが屋内であった。屋内では、居室が4件と最も多く、ついでトイレおよび浴室が2件ずつであった。ほか、廊下、レクリエーション室、寝室、公共施設内がそれぞれ1件ずつであった。

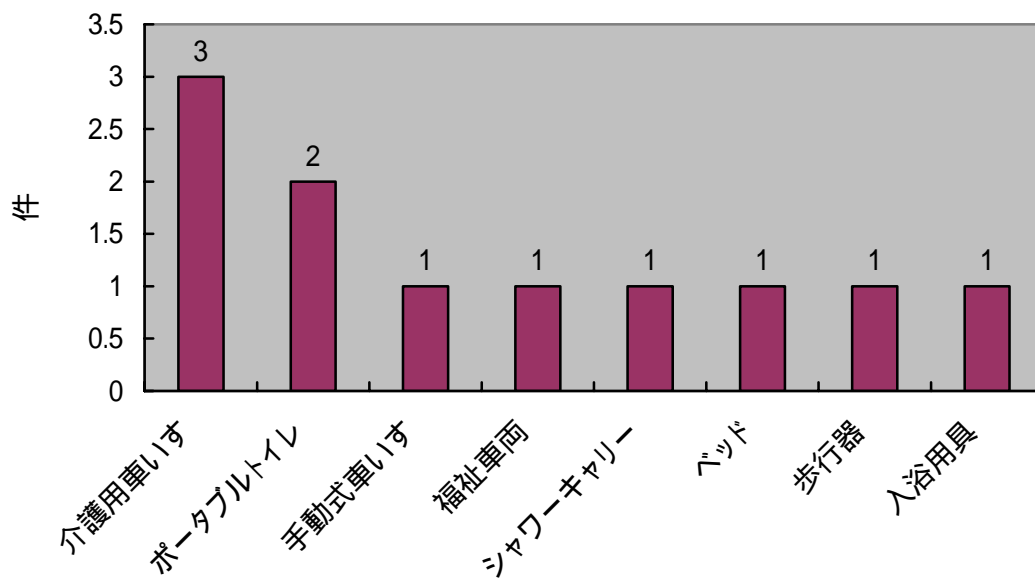


図5 福祉用具の事故状況

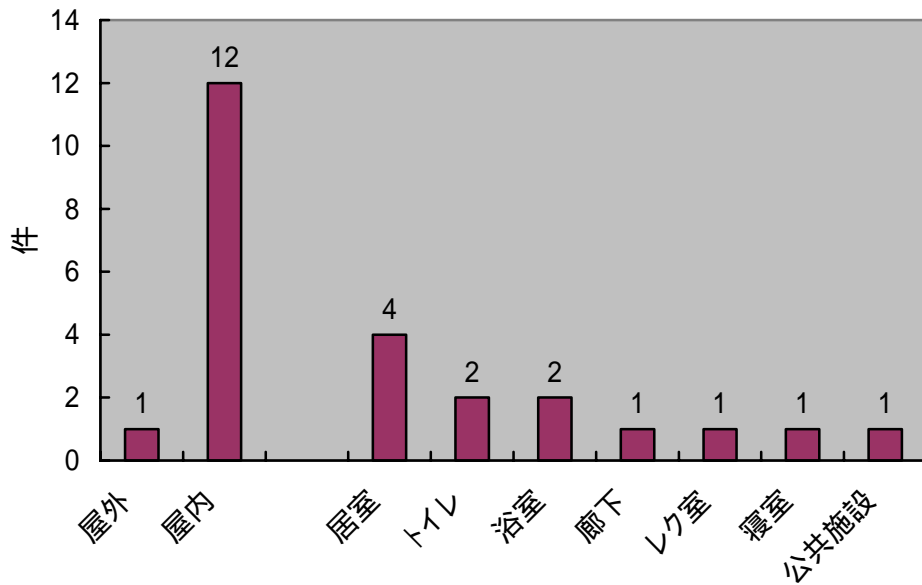


図6 事故等の場所

5) **事故等の動作**(図7)

事故等の動作では、移乗動作時が5件、移動時が4件、レクリエーション中が2件であった。

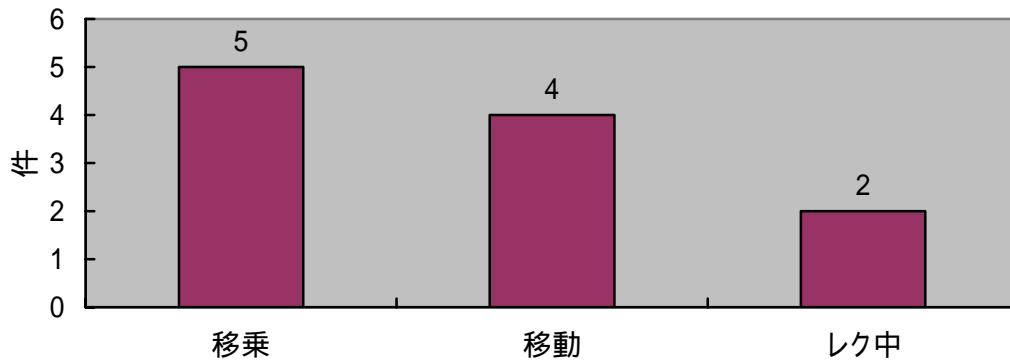


図7 事故等の動作

6) **事故等の状況**(図8)

実際の事故等の状況は、転倒・転落事故が8件と最も多く、他、車いすのスポークに指を挟む、車いすからの身体の滑り(ずり落ち)、シャワーキャリーでの移乗時に身体を引っ掛けた、などがそれぞれ1件ずつであった。

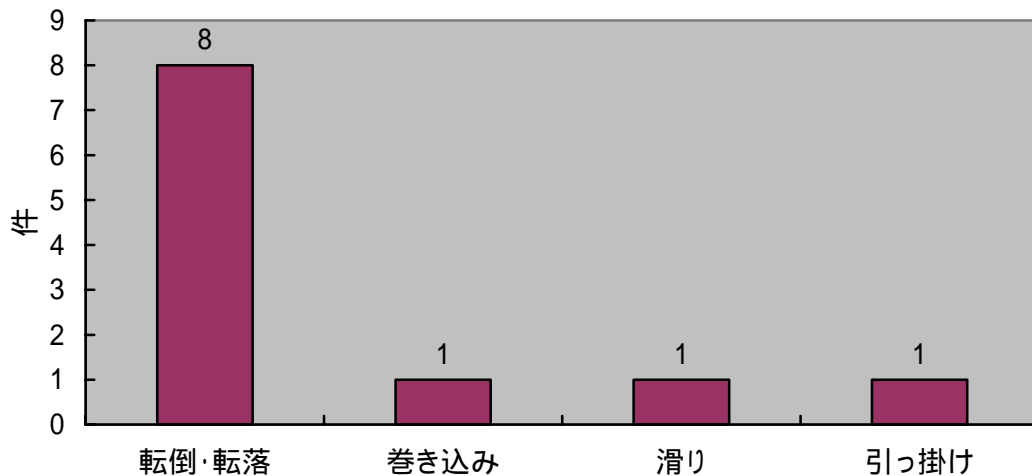


図8 事故等の状況

7) 事故等の原因(図9, 10)

報告書による事故原因は次の通りである。介護者の不注意が4件、被介護者の不注意が4件、製品の形状の問題が2件、職場の悪しき慣習が1件、介護者が移乗を待つように言ったが、勝手に動いてしまったという介護者と被介護者の意思疎通不良が1件、被介護者の操作ミスや不慣れが1件、時間不足が1件であった。

また、上記の原因をヒューマンエラーなど「人に起因するもの」、福祉用具などの製品自体の問題などの「用具に起因するもの」、自然環境や職場の管理状況の問題など「状況・環境に起因するもの」の3領域に区分しなおすと、「人に起因するもの」は10件、「用具に起因するもの」が2件、「状況・環境に起因するもの」が2件であった。

8) 外傷の種類(図11)

8件の事故によるけがは、打撲が最も多く6件、他、擦り傷1件、切り傷1件であった。

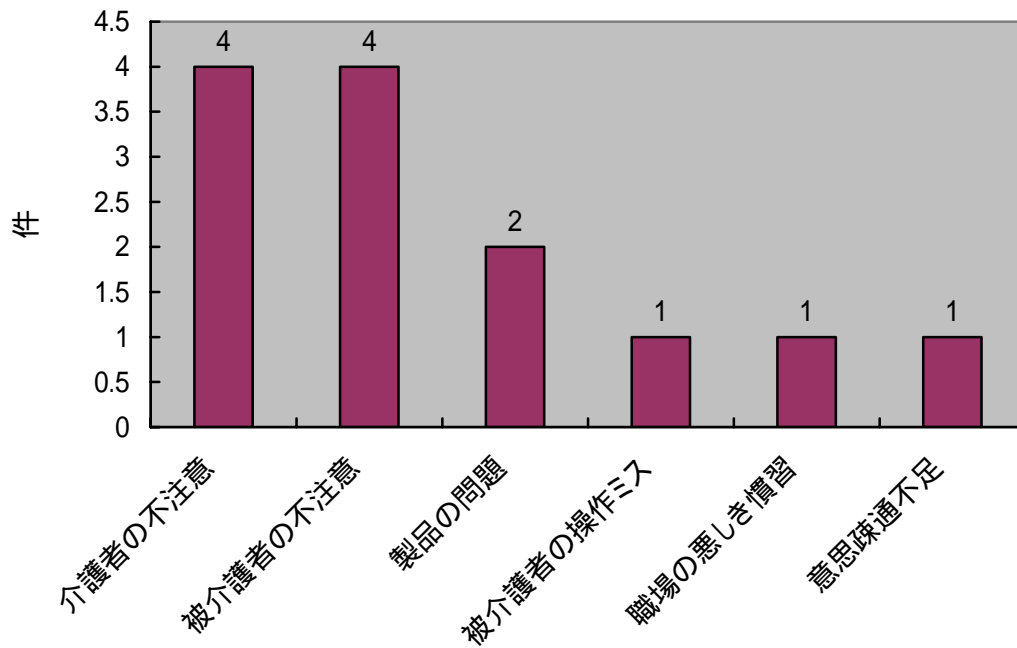


図9 報告者による事故等の原因

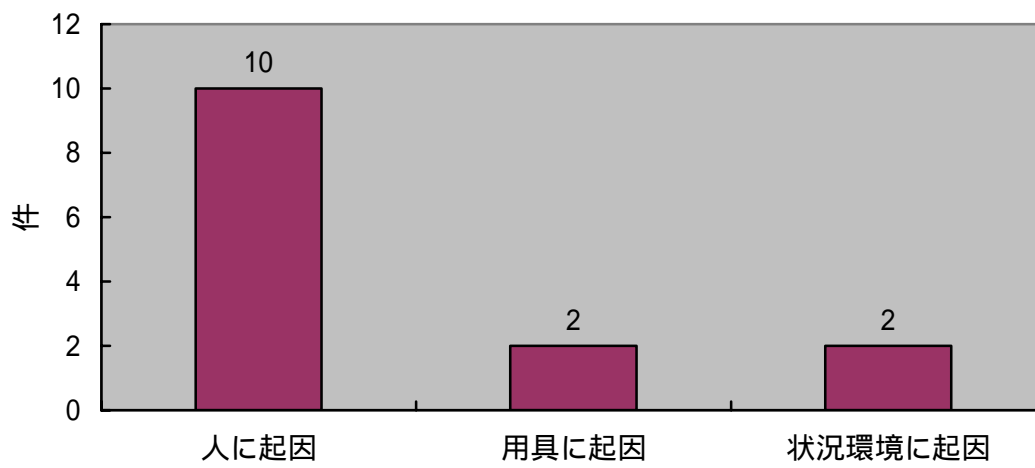


図10 事故原因の3領域を用いての整理図

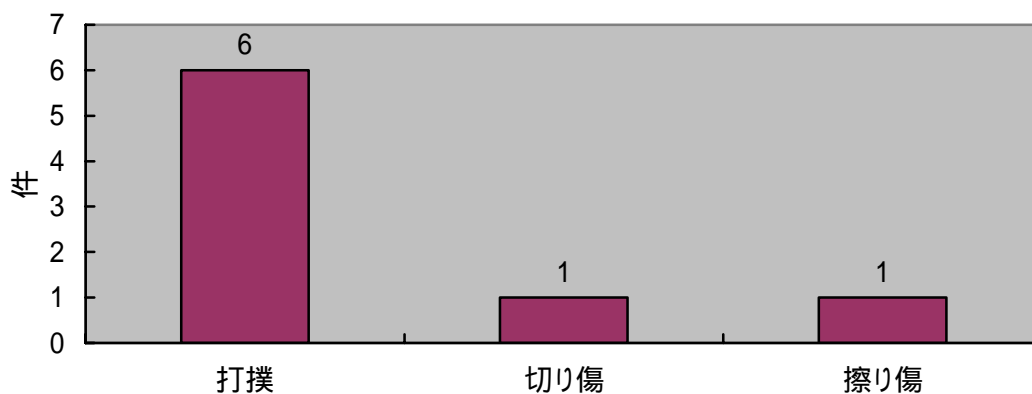


図 11 外傷の種類

9) 治療の有無(図 12)

8 件の事故のうち、病院に入院加療したものはないが、通院したものは 4 件あった。他自宅療養が 3 件、特別な治療を施さなかったものが 1 件であった。なお、施設介護の場合は、自宅療養とした。

また、治療期間は 3 日が 1 件、1 週間が 2 件、2 週間が 5 件であった。

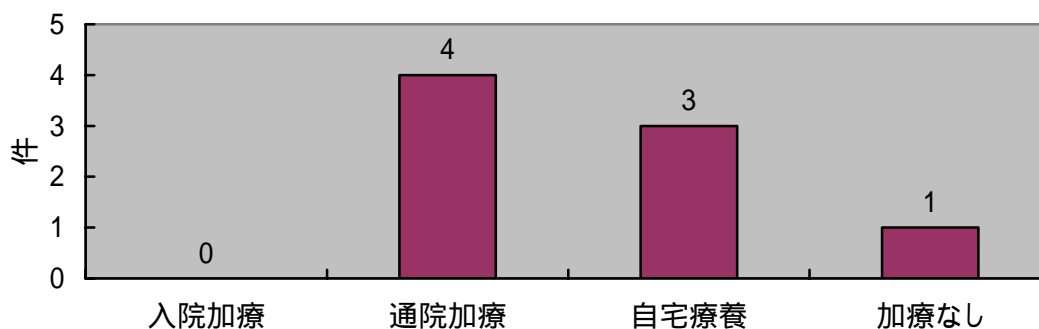


図 12 治療の有無

(4) 安全管理の状況(表 8)

報告者の施設属性や安全管理意識は表 8 の通りである。リスクマネジャーの有無やリスクマネジメント委員会の有無については、約半数で設置されていた。また、安全管理の研修会への参加希望も 8 割と高く、安全への取り組み意識の高さが見られる。事故の原因に

については、人間によるものが多いと理解されており、また対策についても介護者教育を重視するものが多かった。事故後の教育の有無については、半数以上のところで行われていた。

表8 回答者の基本的属性と安全管理の意識

所属施設の属性

1. 施設の属性

居宅サービスのみ	1件	施設サービスのみ	2件
両方	7件		

2. リスクマネージャーの有無

いる	5件	いない	5件
----	----	-----	----

3. リスクマネジメント委員会の有無

ある	5件	ない	4件	わからない	1件
----	----	----	----	-------	----

4. リスクマネジメント研修会への参加意欲

ある	8件	ない	1件	わからない	1件
----	----	----	----	-------	----

5. リスクマネジメント研修会の希望開催頻度

2週間	0件	1ヶ月	0件	2ヶ月	1件
3ヶ月	2件	半年	5件	1年	2件

6. 福祉用具事故原因の理解：事故で多いと思う原因は何か

福祉用具自体の問題	0件	環境の問題	1件
人間の問題	8件	管理上の問題	1件

7. 福祉用具事故原因の理解：事故対策で大事なものは何か

バリアフリー	0件	管理者の教育	1件
介護者の教育	7件	利用者の教育	1件
福祉用具の完成度	1件		

8. 事故後の加害介護者への教育の有無

ある	6件
ない	3件

4 . 考察

(1) 前回の調査の概要

要旨：本研究の目的は、介護サービスにおける福祉用具使用時の事故を調査して現状を把握することと、事故防止に対する効果的介入を検討することである。対象は、人口約1万人(高齢者率18.9%)の千葉県印旛村をサービス領域にしている介護支援事業者116施設であった。方法は、質問紙(ひやり・はっと報告)を送付し、郵送にて回収した。また、介入の検討方法は、同じ対象者に対して研修会を行い研修前後にアンケート調査を行った。結果、約10ヶ月で29件の事故が発生しており、その原因の多くはヒューマンエラー(Reason J2000)であった。ハインリッヒの法則(Heinrich.H.W1982)によると、年間約8,000件もの事故の可能性の高い事象(ひやり・はっと状況)が推測された。高齢者人口約2,000人の当該村においては、すべての高齢者が、1年間で少なくとも4回は福祉用具に関するひやりとしたりはっとしたりする事象に遭遇していることになる。同じ対象者に本調査結果を踏まえた安全教育研修会を行ったところ、安全への意識を高めることはできたが、約4割は不満足を表明していることから、安全教育では用具ごとの役割や場面別に具体的な安全対策を示す必要が示唆された。

(2) 回収率(報告数)に関して

今回の調査では、前回56件あった報告よりも著しく低い11件の報告となった。今回再調査するにあたり、印旛村役場に介護事業者リストの提供をお願いしたが、平成13年に作成された「居宅介護支援サービス事業者一覧」および「施設介護サービス事業者一覧」のほかは作成されておらず、現在のサービス事業者を特定することができなかった。村の担当者によると、地域包括支援センターの立ち上げにあわせて諸情報誌の作成を検討しているとのことであった。そこで、4年前のサービス事業者一覧の事業者を対象とした。しかし、事業所の移転や廃止のためか、15件もの未着返信が生じてしまった。つまり113件送付したが15件の未着が確認されたことから、今回は98件のうち11件の報告があったこととし、回収率は11%と考える。今回の報告数からは、回収率が低いと捉えるものと、報告数が4年前の5分の1と少なくなっていると捉えるものがあるだろう。11件の報告のほかに「今回は、事故報告はありません」と無記名の報告の返信もあった安全意識の高さからも有害事象は4年前に比べて少なくなっていると考えてよいのかもしれない。

(3)「ひやり・はっと」報告の内容

事故の多かった福祉用具は、介護用車いすとポータブルトイレであった。また、動作では移乗・移動時の事故が最も多く、屋内における車いすとトイレの移乗動作時に事故が多発していることが推測される。

事故の原因では、介護者や被介護者の不注意などの人的要因が最も多かった。

けがでは、打撲が多くおおむね2週間の加療を要したものが多かった。

(4)回答者の安全管理意識

事故原因については、前回は介護者のうっかりミスや注意ミスの指摘が多く、管理上(組織事故)のミスに関する意識が低かったが、介護保険制度から4年が経過し、かつ、諸分野での安全文化の崩壊が報じられているためか、組織事故や安全文化推進への意識が高まっているものと推測される。

また、人的要因の多さの理解や介護者教育の必要性が前回調査時に比べて多くなっており、事故後の加害介護者への教育的フォローの実施施設も多くなっていた。

謝辞

本研究に助成を頂いた在宅医療法人勇美記念財団に心よりお礼申し上げます。

本研究にご協力いただきました介護支援事業者の皆様に深く感謝申し上げます。

文献

Heinrich.H.W , Peterson.D , Rose.D.N(1982)、(財)総合安全工学研究所編訳、ハインリッヒ産業災害防止論、海文堂.

Kirby RL, Stacy A, Ackroyd-Stolarz. (1995)、Wheelchair safety adverse reports to the United States Food And Drug Administration. Am J Phys Med Rehabil ;74(4):308-12.

Reason J . (2000)、 Human error: models and management. BMJ ;18;320:768-70.

印旛村保健福祉課(2000)、居宅介護サービス事業者情報、施設介護サービス情報.

経済産業省 (2005). Report of the market scale of the welfare equipment industry 2003. Retrieved in May, 2005 from Japan Assistive Products Association, <http://www.jaspa.gr.jp/Marketforpress2003.pdf>

警視庁(2004)、The traffic accident number of an Electric- wheelchair;1997-2002. Reported on January, 2004. from Metropolitan Police Department.

国立社会保障・人口問題研究所(2003)、日本の将来推計人口.

通産省(2000)、平成12年度高齢者の福祉用具製品使用時に係る事例調査-在宅における福祉用具使用時の「ひやり・はっと」に関する事例調査編-

縄井清志、木村哲彦(2002)、理学療法士の危機管理 転落事故のリスク・アセスメント 病院管理 39(1), 23-30.

縄井清志・田辺勇人・土屋美智子・菅沼一男・南和文・二見俊郎(2004)、介護サービスにおける福祉用具使用時の安全に関する研究 印旛村における疫学研究から . 理学療法学 31(1),51-55.