

原 著

高齢者福祉施設における 利用者のリスクとリスク要因の調査研究

A study of risk and risk factors in Japanese welfare facilities for the elderly

堀米 史一¹⁾、古川 潤子²⁾

Fumikazu HORIGOME¹⁾, Junko KOGAWA²⁾

1) 上智社会福祉専門学校

2) 白梅学園大学短期大学

1) Sophia School of Social Welfare

2) Shiraume Gakuen College/Junior College

抄 録

本研究の目的は、「ヒヤリ・ハット、介護事故の発生要因」の分析を行い、ヒヤリ・ハット数と事故数の関連を探求することを目的とした。その作業仮説として、「ヒヤリ・ハット数から事故発生数を予測することが可能である」と設定し、施設利用者・入所者407名を対象に調査を行った。研究結果として、「性別」、「年齢」、「介護度」、「第一発見者」、「介護中の事故」、「報告者の職種」という属性ではヒヤリ・ハット数から事故数を予測することができた。しかし、ヒヤリ・ハット対介護事故における同等性の検定により、「内容区分」、「発生場所」、「発生時間帯」という属性に関しては同等性があるとは言えず、ヒヤリ・ハット数からの事故数の予測が成り立たないという結果になった。本研究の課題として、職員のヒヤリ・ハットと事故に対する基準マニュアルの作成や、意識を向上させるための研修が必要であると考えられる。また今後長期間の調査や複数の施設を対象とした調査を行うことが課題であると考えられる。

Abstract

The purpose of this research was to analyze care accidents and the awareness of care incidents in Japanese welfare facilities for the elderly. The working hypothesis was as follows: accidents can be predicted from the number of care incidents. The subjects were 407 residents in long-term care welfare facilities for the elderly and users of day service and short-stay service. The results showed that accidents could be predicted from the number of incidents with the exception of situations when content classification, place of occurrence or occurrence time zone were factors. The findings suggest that awareness of care incidents should be raised, and that further training should be provided for professional staff members to create safer services in Japanese welfare facilities.

キーワード：ヒヤリ・ハット、介護事故、事故要因

Key words: incident, care accident, risk factor

I. 研究目的

2000（平成12）年4月から施行された介護保険制度は、日本のケアシステムを大きく転換させるものであり、そこでは質の高い福祉サービスが求められるようになってきた。そして2006（平成18）年の介護保険制度改正では、在宅サービスだけでなく、施設サービスにおいても介護予防が重要視されるようになり、多くの施設では介護予防への取り組みの1つとして、ヒヤリ・ハット報告や介護事故防止対策に力を入れて取り組んできている。

しかし、介護の意味自体が必ずしも一義的ではない上に、どのような目的で介護事故という言葉を用いるかによって、与えるべき定義にも違いが生まれるため、施設介護におけるヒヤリ・ハット、介護事故についての確定した定義は存在しない。高村¹⁾は介護事故を「介護サービス事業者が、介護の過程で、故意や過失の有無を問わず、利用者に対し損害を与えた場合、又は損害発生の危険を与えた場合」とし、「介護事故の中には業者側の過失で利用者に対し損害を与えた場合（介護過誤）や故意に利用者に対し損害を与えた場合（虐待など）だけでなく、業者側に故意も過失もない場合も含まれる」と定義している。

また、厚生労働省は1999（平成11）年3月31日付で指定介護老人福祉施設、指定介護療養型施設等の運営基準に身体拘束禁止の規定を盛り込んだ省令を発表し、続いて2000（平成12）年7月に身体拘束ゼロ推進検討委員会を発足させた。このことから介護施設では身体拘束を行わない上で、リスクマネジメント（事故防止対策）に取り組んでいかなければならない。このリスクマネジメントを多久島²⁾は「危険や事故に対して可能な限り事前に予測・予見し、可能な限り結果・発生を回避し、万一の事故には迅速に対応し、また処理して被害の拡大を予防し、損害を最小限に押さえること」と定義している。また平田³⁾は施設運営の視点から「保険や安全対策、さらには経営戦略などを活用して事業の偶発的あるいは人為的な損失（リスク）を発生しないようにし、もしリスクが発生した場合には、それを最小化し、更に実現したリスクに適切に対処する経営管理の方法である」と定義している。

このリスクについて、新野⁴⁾や藤田⁵⁾らは、高齢者の起こしやすいリスクの中でもっとも多いと言われている転倒に注目し、その原因の分析を行っている。その結果によると転倒の原因は内因（健康状態やADL、転んだ人自身に強くかかわる要因）と外因（周囲の環

境に密接に関係する要因）の大きく2つに分けられるとし、介護施設の調査では内因の比重が大きい傾向にあると指摘している。また、土田⁶⁾は、918床の療養型医療施設を調査対象に選び、1年間に報告された転倒件数532件を分析している。患者数で見ると331人で、平均年齢は82.8歳（施設全体83.2歳）で、調査期間中の総患者数は1489人であり、発生率は22.2%であったと報告している。さらにそのうち骨折などの重傷に至った事例は29例で平均年齢は84.9歳であった。そして29例の骨折のうち20例が大腿骨頸部骨折であったという結果を報告している。

このように「介護事故」の危険性は、高齢者の日常生活において常に付きまとうものである。そして高齢者にとって「介護事故」はその人のその後の人生を大きく変化させてしまう可能性があり、介護従事者は事故を未然に防ぐ努力をしなければならない。

しかし、「事故防止」と言っても、高齢者一人一人は様々な個性や特徴があり、高齢者各個人に合った「事故防止策」を考えていかなければならない。そこで、多くの施設で「ヒヤリ・ハット」報告を使用し、介護事故についての事例の収集・分析が行われるようになってきた。

この「ヒヤリ・ハット」の基になっているのが、アメリカの技師ハインリッヒ（原名、H. W. H e i n r i c h）が約5,000件に上る労働災害事故の統計を分析した結果から導き出し発表した「ハインリッヒの法則」⁷⁾である。この「ハインリッヒの法則」によると、「重症以上の災害が1件あったらその背後には29件の軽い傷を伴う事故が起こっており、さらに怪我はないが危ない事故が300件ある」と報告している。さらに「事故にはいたらなかったが、日常的には事故を呼び起こすような多数の不安全行動や不安全状態が事故の裏に横たわっている」と指摘している。

この「ハインリッヒの法則」を基とした「ヒヤリ・ハット報告」は介護事故の傾向を記録・集計・分析し、同様の事例の再発を防止することを目的として多くの介護施設で取り組まれている（井上⁷⁾；江西⁸⁾；松原⁹⁾；鈴木¹⁰⁾；鈴木¹¹⁾；堀米¹²⁾）。

以上のことから、高齢者の転倒事故を起こす要因についての基礎的データは公表されてきているが、「ヒヤリ・ハットと介護事故の関連性」についての研究の報告はなされていない。このような実情を踏まえて本研究では高齢者福祉施設における「ヒヤリ・ハット、介護事故」の実態調査を実施するとともに、ヒヤリ・

ハット数と事故数の関連を探求することを主な目的とした。そしてその分析の視点として、ヒヤリ・ハット数に対する事故数の割合を検討し、ヒヤリ・ハットと介護事故が発生する要因も併せて検討することとした。

II. 研究方法

1. 調査対象

調査対象の選定については「調査依頼」に対して承諾をいただいた特別養護老人ホームの施設入所者104名、デイサービス・ショートステイ・ホームヘルパー利用者303名を対象にして2007(平成19)年7月から2008(平成20)年6月までの1年間に提出された「ヒヤリ・ハット報告」と「事故報告」を分析の対象とした。

2. 調査内容

1) 調査方法

調査用紙は神奈川県老人ホーム協会¹³⁾が作成した「ヒヤリ・ハット報告書・事故報告書」を特別養護老人ホームで使用した。調査用紙記入に関しては「ヒヤリ・ハット事例」「介護事故事例」を目撃した職員または、目撃者から報告を受けた職員が事故の大きさを、死亡にいたるような事故を重大事故、通院し医師の診断を受けた場合を軽症事故、施設内の処置等で済む場合を無傷事故(念のため通院したがCT・レントゲンの結果異常が見られなかった場合等を含む)と、主に通院の有無により個別の事例ごとに判定し、記入することを原則とした。

2) 調査項目

ヒヤリ・ハット報告書、事故報告書の調査項目のうち事故の内因になると考えられる「性別」、「年齢」、「介護度」、事故の外因として考えられる「発生場所」、「発生時間帯」、「第一発見者」、「介護中の事故」、「報告者の職種」、内因と外因の両方が含まれている「内容区分」の9項目を分析項目として設定した。

3) 分析方法

本研究の目的である「ヒヤリ・ハット・介護事故の発生要因」の分析、及び構築した作業仮説の立証を行うために上記調査項目から、「ヒヤリ・ハット報告数」と「事故報告数」における比較を行った。「ヒヤリ・ハット報告数」と「事故報告数」の比較については従属変数を「事故報告」とし、独立性の検定(χ^2 test)を行った。統計分析は基本的にSPSS 16 for Windowsを用い

て行った。

4) 倫理的配慮

施設に対しては、施設長に研究計画書を提示し、研究の趣旨を口頭および文章で説明した。

了解が得られた後、介護主任に研究計画書を提示し、研究以外の目的でデータを使用しないこと、研究で知りえた情報は秘密保持すること、データは研究者が管理し、研究終了後研究者自身が責任をもって処理することを説明した。なお回収された報告書はSPSS 16 for Windowsにより、数値のみの処理で分析を行った。

III. 研究結果

1. 報告数と調査対象者の基本属性

調査の結果、2007(平成19)年7月から2008(平成20)年6月までの1年間に提出された「ヒヤリ・ハット報告」は350件、「事故報告」は21件であった。

全対象者(N=407)の年齢内訳は最低年齢が54歳、最高年齢が102歳で、平均年齢が83.68歳(SD:±9.018)であった。要介護度は自立2名(全体の0.5%)、要支援1が31名(全体の7.6%)、要支援2が56名(全体の13.8%)、要介護度1が60名(全体の14.7%)、要介護度2が61名(全体の15.0%)、要介護度3が72名(全体の17.7%)、要介護度4が69名(全体の17.0%)、要介護度5が56名(全体の13.8%)であった。ヒヤリ・ハット報告対象者(N=350)の最低年齢が64歳、最高年齢が102歳、平均年齢は86.30歳(SD=±7.613)であった。要介護度は要支援2が4名(全体の1.1%)、要介護度1が13名(全体の3.7%)、要介護度2が25名(全体の7.1%)、要介護度3が105名(全体の30.0%)、要介護度4が152名(全体の43.4%)、要介護度5が51名(全体の14.6%)であった。介護事故報告対象者(N=21)は最低年齢が79歳、最高年齢は100歳、平均年齢は87.90歳(SD=±5.558)であった。要介護度は要支援2が1名(全体の4.8%)、要介護度1が1名(全体の4.8%)、要介護度2が2名(全体の9.5%)、要介護度3が3名(全体の14.3%)、要介護度4が6名(全体の28.6%)、要介護度5が8名(全体の38.1%)であった。

分析の結果、「内容区分」、「発生場所」、「発生時間帯」という属性に関しては同等性がないという結果となった。各項目について以下のようにまとめ、ヒヤリ・ハット数に対する事故数の割合を示す数値としてリスク度を示した。

2. 内容区分

「内容区分」(転倒、転落；介護場面＝入浴、排泄、誤嚥・誤飲；認知症による行動＝異食、徘徊(施設内、施設外)、利用者同士のトラブル；職員の対応＝誤薬、送迎・移送中の事故、職員の不適切な言動・接遇；その他＝配薬忘れ、原因不明の怪我・骨折等)という項目でのヒヤリ・ハット報告は「転倒・転落」が257件、「介護場面」が44件、「認知症による行動」が20件、「職員の対応」が4件、「その他」が25件であった。事故報告では「転倒・転落」が12件、「介護場面」が1件、「認知症による行動」が1件、「職員の対応」が0件、「その他」が7件であった(表1)。

「内容区分」については「職員の対応」(リスク度＝0.00)では介護事故が発生しておらず、「転倒・転落」(リスク度＝0.05)、「介護場面」(リスク度＝0.02)と「認知症による行動」(リスク度＝0.05)との発生したヒヤリ・ハット数と事故数の割合が低く、「その他」(リスク度＝0.28)の発生したヒヤリ・ハット数と事故数の割合が高いことが認められた($\chi^2 = 17.748$, d

f = 4, p < 0.001)。

3. 発生場所

ヒヤリ・ハット報告の「発生場所」という項目では「施設内」が337件、「施設外」が13件となった。事故報告の「発生場所」という項目では「施設内」が17件、「施設外」が4件であった(表2)。

施設内外であるか否かに関らず生じたトラブルに占めるヒヤリ・ハット数が事故数を大幅に上回っていた($\chi^2 = 10.653$, d f = 1, p < 0.001)。施設外のヒヤリ・ハット数と事故数の発生割合(リスク度＝0.31)は施設内で発生したヒヤリ・ハット数と事故数の割合(リスク度＝0.05)よりも6倍も高く、施設外の事故発生割合が高いことが明らかとなった。

4. 発生時間帯

ヒヤリ・ハットの「発生時間帯」という項目では「AM」が145件、「PM」が205件となった。事故報告の「発生時間帯」では「AM」が14件、「PM」が7件であった(表3)。

表 1. 内容区分に見たヒヤリ・ハットと介護事故の発生割合

	ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	全体 (リスク)
転倒・転落	257 (95.5)	12 (4.5)	269	(0.05)
介護場面	44 (97.8)	1 (2.2)	45	(0.02)
認知症による行動	20 (95.2)	1 (4.8)	21	(0.05)
職員の対応	4 (100)	0 (0.0)	4	(0.00)
その他	25 (78.1)	7 (21.9)	32	(0.28)
合計	350	21	371	(0.06)

リスク＝事故発生数／ヒヤリ・ハット報告数

表 2. 発生場所に見たヒヤリ・ハットと介護事故の発生割合

	ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	全体 (リスク)
施設内	337 (95.2)	17 (4.8)	354	(0.05)
施設外	13 (76.5)	4 (23.5)	17	(0.31)
合計	350	21	371	(0.06)

リスク＝事故発生数／ヒヤリ・ハット報告数

表 3. 発生時間帯に見たヒヤリ・ハットと介護事故の発生割合

	ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	全体 (リスク)
AM	145 (91.2)	14 (8.8)	159	(0.10)
PM	205 (96.7)	7 (3.3)	212	(0.03)
合計	350	21	371	(0.06)

リスク＝事故発生数／ヒヤリ・ハット報告数

ヒヤリ・ハット数と事故数との関係を見てみた結果、AMのヒヤリ・ハット数と事故数発生割合は0.10とハイリッヒの法則に準じているが、PMのヒヤリ・ハット数と事故数発生割合は0.03と割合が低いことが認められた ($\chi^2 = 5.153$, $df = 1$, $p < 0.023$)。

5. ヒヤリ・ハット数から事故数を予測可能な項目

「介護中の事故」、「要介護度」(軽度=自立、要支援、要介護度1・2・3、重度=要介護度4・5)、「性別」、「第一発見者」、「年齢」、「報告者の職種」の各項目別に報告されたヒヤリ・ハット数と事故数の発生割合について、統計的な有意差検定を行った結果、いずれの項目も関連性が認められなかった。(表4)。

IV. 考察

1. 全体的傾向

以上のように全体的には介護場面で発生するヒヤリ・ハット数は事故数を予測することが可能と思われたがいくつかの属性においてはその予測を上回る数値を示した。そこで本研究では老人介護場面に関連すると思われる基本的属性と介護事故の発生との関連を検討してみた。

2. 内容区分

表1の結果が示すように「内容区分」の分析においても、ヒヤリ・ハット数と事故数の発生割合に関して一定の関連性が認められ「ハイリッヒの法則」が当てはまらない結果となった。すなわち、「内容区分」においてはヒヤリ・ハット数に対して事故の発生割合は高くなる「その他」などの項目と、低くなる「介護場面」や「職員の対応」などの項目が混在することが明らかとなった。このことから介護中の対応には介護内容に応じた注意や配慮が必要となると思われる。また、一般的に多いと言われている転倒・転落についてもヒヤリ・ハット数全体の約7割を占めており、事故数においても全体の約5割と同等性はあるものの発生割合は非常に高く、高齢者の事故防止は転倒・転落防止が非常に重要になると位置付けることができる。

3. 発生場所

表2の結果が示すように「発生場所」においても、ヒヤリ・ハット数と事故数に関して一定の関連性が認められ「ハイリッヒの法則」が当てはまらない結果となり、「発生場所」という属性においては事故の発生割合は高くなることが明らかとなった。この原因として、施設の中は介護を行うために整備された環境で

表 4. 高齢者介護におけるトラブルの原因別のヒヤリ・ハット数と介護事故数の比較

項目	ヒヤリ・ハット発生数 (%)	事故発生数 (%)	全体	有意差 (χ^2)
介護中の事故	該当	65 (94.2)	69	n.s
	非該当	285 (94.4)	302	
要介護度	軽度	147 (95.5)	154	n.s
	重度	203 (93.5)	217	
性別	男性	79 (96.3)	82	n.s
	女性	271 (93.8)	289	
第一発見者	本人、他の職員	315 (94.0)	335	n.s
	利用者、その他	35 (97.2)	36	
年齢	50歳～69歳	7 (100)	7	n.s
	70歳～89歳	204 (93.2)	219	
	90歳以上	139 (95.9)	145	
報告者の職種	ケアワーカー・相談員	342 (94.2)	363	n.s
	看護師・保健師	8 (100)	8	

リスク = 事故発生数 / ヒヤリ・ハット報告数

χ^2 有意水準 : n.s: non significance **: $p < 0.05$

あり体制も整えられているのに対し、施設の外では高齢者に対するリスクとなる要因が多く潜んでいるということが考えられる。

4. 発生時間帯

「結果」に明らかなように、ヒヤリ・ハット数と事故数の割合については、「発生時間帯」に有意な関連を認めた。すなわち、介護事故は「AM」の発生のリスクが高くなり、「発生時間帯」でも「ハインリッヒの法則」は有効ではなく、ヒヤリ・ハット数から予測が可能とは限らないことが明らかとなった。

5. その他の項目

「介護中の事故」、「要介護度」、「性別」、「第一発見者」、「年齢」、「報告者の職種」という属性別にヒヤリ・ハット数と事故数の生起割合を検討した結果、有意な関連を認めなかった。このことからこれらの属性はヒヤリ・ハットを起こした利用者・入所者が介護事故を起こすという共通な要因として位置づけることが可能であり、「ハインリッヒの法則」が有効である項目であると位置づけることができた。

VI. まとめ

本研究の目的は、「高齢者福祉施設におけるヒヤリ・ハット、介護事故の発生要因」を検討することであった。先行研究を踏まえ前述の作業仮説を立て、作業仮説の立証を行うために調査を行った。前述の結果及び考察から以下のようにまとめる事ができよう。

1) ヒヤリ・ハット数と事故数の割合に関しては、ハインリッヒの法則によると、重大事故（死亡・重症）を1とすると、軽症の事故が29、無傷事故は300であると推定したが、本研究におけるヒヤリ・ハット数に対する事故数の割合は0.06であり、全体的にはヒヤリ・ハット数から事故数を予測することができると考えられ、ハインリッヒの法則を実証するものと考えられた。

2) ただし、個別の属性に関して「介護中の事故」、「要介護度」、「性別」、「第一発見者」、「年齢」、「報告者の職種」においては同等性があり、ヒヤリ・ハット数から事故数の予測が可能であるが、「内容区分」、「発生場所」、「発生時間帯」の属性に関しては項目によっての事故発生件数が予想以上に多く、本研究ではヒヤリ・ハット数から事故数を予測することが困難であり、「ハインリッヒの法則」が当てはまらないという結果となった。

3) この「ハインリッヒの法則」が当てはまらないという結果になった「発生時間帯」に関しては主に利用者の生活リズムや習慣などの内因が関与し、「発生場所」は利用者の生活する環境など利用者にとっての外因が関与しており、また「内容区分」に関しては利用者の健康状態やADLなどの内因と職員や環境などの外因の両方が関与しているものと考えられる。このことは特別養護老人ホームという施設の位置づけが関与していると思われる。特養の利用者は重介護を要する要介護度3・4・5のレベルの者が多く、利用者自身の老化の進行に伴う体力やADLの低下は大きく、介護者への全面依存ないしはそれに近いレベルの人々が多いことから、介護実施中に介護者が利用者のリスクとなりうるということが考えられ、介護者の特段の注意が必要と思われる。

また、先行研究にもあるように高齢者の起こしやすいリスクであるといわれる、転倒・転落件数は本調査においても他の項目と比較しても明らかに多く、この転倒・転落の要因となりうる内因をいかに個人の対象者ごとに把握することができるかが高齢者福祉施設におけるリスクマネジメントの課題であると考えられる。

以上のことから、介護者はヒヤリ・ハット数から事故数を予測することが困難な内因の「発生時間帯」や「発生場所」といった外因に配慮を行い、また内因と外因が混在する「内容区分」に最大限に配慮をしながら介助をすることが必要であると考えられる。現在では介護老人福祉施設や介護老人保健施設で、このような「ヒヤリ・ハット」、「介護事故」などの取り組みを行っている施設が多くある為、今後は複数の施設を対象に介護事故防止の対策について継続した調査を行うことが必要であると考えられる。

文献

- 1) 高村浩：介護事故と事故要因の分析 介護福祉 47：43-55（2002）
- 2) 多久島耕一：事故予防対策としてのリスクマネジメント組織構築の手引き 東京都社会福祉協議会：16-18（2006）
- 3) 平田厚：施設におけるリスクマネジメントの現状と課題 社会福祉研究 85：51-57（2002）
- 4) 新野直明 小坂井留美 江藤真紀：在宅高齢者における転倒の疫学 日本老年医学会雑誌 40：484-486（2003）

- 5) 藤田博暁 石橋英明：転倒予防の取り組み 介護福祉 51：73-91 (2003)
- 6) 土田隆政 真野行生：転倒の要因 日本老年医学会雑誌 40：231-233 (2003)
- 7) 井上威恭 ハイソリッヒ産業災害防止論 海文堂出版 12-60 (1982)
- 8) 江西一成：転倒とリハビリテーション 月刊総合ケア 11：96-97 (2001)
- 9) 松原三郎 川田和人：高齢者の精神科医療と事故 老年精神医学雑誌 14：715-721 (2003)
- 10) 鈴木みずえ：転倒・骨折の予防に関する研究について 老年看護学 4：16-23 (1999)
- 11) 鈴木隆雄：転倒の疫学 日本老年医学会雑誌 40：84-85 (2003)
- 12) 堀米史一：特別養護老人ホームにおける職員のヒヤリ・ハット、介護事故に対する意識の研究 上智社会福祉専門学校紀要 3：113-120
- 13) 神奈川県老人ホーム協会事故防止対策検討委員報告書：151-152 (2002)
- 14) Lim Lionel (2001)：Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, J Am Geriatr Soc 49：664-672
- 15) Van Doorn, C (2003)：Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents, J Am Geriatr Soc 51：1213-1218
- 16) 神奈川県老人ホーム協会事故防止対策検討委員 (2002)：介護事故リスクマネジメント 151-152
- 17) 桑田美代子 (2006)：療養型病床における医療事故とリスクマネジメント 老年精神医学雑誌 17：925 - 932
- 18) 橋本正明 (2006)：高齢者介護施設における利用者とのトラブルとリスクマネジメント 老年精神医学雑誌 17：933 - 938
- 19) 須貝佑一、小林奈美、杉山智子ら (2006) 高齢者の転倒・骨折とリスクマネジメント 老年精神医学雑誌 17：951 - 958
- 20) 須貝佑一、小林奈美 (2004) 施設における痴呆高齢者の転倒・転落事故の発生状況と対策 看護学雑誌 68：10 - 18
- 21) 須貝佑一、小林奈美 (2006) 認知症高齢者の転倒事故防止策としての提案 臨床老年看護 13：58
- 63
- 22) 関川芳孝 (2007) 特別養護老人ホームにおけるリスクマネジメントの実践課題 社会問題研究 56：11-30
- 23) Ryouzaku Kobayashi (2006) Effects of Physical Exercise on Fall Risk Factors in Elderly at Home in Intervention Trial, Environmental health and preventive medicine 11：250-255

