

資料

# Nursing Home における 誤薬の内容とその要因

## Medication Error Types and Their Causes in Overseas Nursing Homes

小山 智史

Tomonori Koyama

キーワード：介護老人保健施設, 誤薬, 誤薬の内容, 誤薬の要因

Key words : Nursing home, Medication error, Error type, Cause of error, Review

### 要旨

本研究は介護老人保健施設における誤薬の内容とその要因を予測し、誤薬対策を検討するための一助とするために、Nursing homeで実施された、誤薬の内容やその要因に関する文献をレビューし、その類似性や共通性を明らかにした。検索データベースは「Pub Med」、「CINAHL」を使用した。検索キーワードは「Medication error」、「Nursing home」、「Care home」、「cause」であった。レビュー対象文献は9文献であった。結果、Nursing homeの誤薬の内容には「無投薬」、「与薬時間間違い」、「投与量間違い」、「投与方法間違い」、「患者間違い」の共通性があった。Nursing homeの誤薬の要因には「作業中断」、「コミュニケーション」不足などが類似していた。介護老人保健施設でも同様の要因から、誤薬が発生していると考えられる。レビューで明らかになった誤薬の内容とその要因を念頭に、利用者の安全を確保するため、介護老人保健施設での誤薬について調査分析し、誤薬予防策を講じる必要がある。

### I. はじめに

厚生労働省「平成26年(2014)患者調査の概況」によると、平均在院日数は年々減少し続けている。これは65歳以上の高齢者においても同様の傾向がみられている。在院日数の短縮化がすすめられている中、今後、介護老人保健施設(以下、老健施設とする)に、疾病

からの回復が遅く、医療依存度の高い高齢者の入所が増加すると予測される。医療依存度が高い入所者は、罹患疾病数増加や看護必要度の増加を伴い、薬剤数の増加および服薬管理増加、業務の煩雑化、多重課題の増加が予測される。病院での研究や調査ではあるが、伊藤, 古幡, 渡辺, 江崎(2012)は、看護必要度の増加と薬剤関連のインシデントは正の相関

受付日2019年10月1日 受理日2020年2月26日  
佐久大学看護学部 Saku University School of Nursing

を示すとし、公益財団法人日本医療機能評価機構(2019)の医療事故情報収集等事業によると、報告された薬剤関連の医療事故、インシデントの理由として「勤務状況が繁忙だった」とする報告がある。これらを鑑みると、今後、老健施設で、薬剤関連のインシデントすなわち誤薬の発生が増加すると考えられる。

老健施設を対象にした誤薬に関する研究は少ない。橋本(2004)は老健施設1施設の介護事故について訪問調査を実施した。6か月間で、誤薬の発生件数は7件であったとしている。三田寺、赤澤(2013)は、老健施設5施設を対象に、研究者らが開発したインシデントレポートでインシデント発生状況を調査した。1年間の調査で110件の誤薬が発生したとしている。これらの文献は、誤薬の発生件数だけが示されており、誤薬の内容、要因や誤薬対策について述べられていない。

老健施設は看護や医学的管理の下に、介護や機能訓練、必要な医療、日常生活上の世話を受けながら、入所者が自立した生活を営めるようにし、在宅復帰を目指す施設である。海外においてはNursing homeが老健施設に近い役割を果たしている。たとえば、アメリカのNursing homeは、病院を退院後、在宅復帰に向けて回復を目指す施設であるが、日常的な介護、医療サービスを必要とする重度の要介護者が長期間入所する施設であり(National Institutes of Health, 2020)、その利用者のうち83.5%が65歳以上の高齢者であった(Harris-Kojetin, et al, 2019)。オランダのNursing homeは、急性期病院を退院後も、慢性病や精神疾患などの医療処置やリハビリテーションを必要とする高齢者等のための施設(Schols, 2005)であり、ベルギーのNursing homeは、必要な医療処置は終了したが、慢性病の医療処置継続の必要性、ADLの問題などの理由により、看護師などから医療や生活援助が必要な高齢者のための施設(Arnaert, Van Den Heuvel, & Windey,

2005)とされている。イギリスのNursing homeは、日常生活に必要なケアのほかに、重度の障がいや医療依存度の高い人が利用する施設である(National Health Service, 2020)。これら北米やヨーロッパのNursing homeでは誤薬の内容やその要因に関する研究が行われている。今後、老健施設において、利用者の安全を確保するためにも、海外の事例を参考に、誤薬の内容とその要因について調査分析し、誤薬の予防策を講じる必要がある。

そこで本研究は、Nursing homeで発生した、誤薬の内容やその要因に関する文献をレビューし、その類似性や共通性を明らかにする。その結果から、老健の誤薬の内容とその要因を予測し、誤薬対策を検討するための一助とすることを目的とする。

## II. 用語の定義

本研究において、誤薬とは、「Nursing homeに勤務する看護師またはケア提供者が施設利用者に対して行う、薬剤準備、配薬、服薬確認の段階で発生した、あるいは発見した薬に関する間違い」とする。

## III. 方法

### 1. 文献検索方法

検索データベースは「Pub Med」、「CINAHL」を使用した。検索キーワードは「Medication error」、「Nursing home」、「Care home」、「cause」であった。検索条件は2000年から2018年とした。検索期間は2019年7月である。

### 2. 分析方法

本研究では、対象文献の①研究デザイン、②研究が実施された国、③誤薬の内容、④誤薬の要因を比較した。その後、誤薬の内容と要因の類似性と共通性を確認した。

## IV. 結果

### 1. 文献検索と対象文献の選定

検索キーワードは「Medication error」 and 「Nursing home」、「Medication error」 and 「Nursing home」 and 「cause」、「Medication error」 and 「Care home」、「Medication error」 and 「Care home」 and 「cause」の組合せとした。「Pub Med」により「Medication error」 and 「Nursing home」632文献、「Medication error」 and 「Nursing home」 and 「cause」51文献、「Medication error」 and 「Care home」703文献、「Medication error」 and 「Care home」 and 「cause」55文献、が検索された。「CINAHL」により「Medication error」 and 「Nursing Home」261文献、「Medication error」 and 「Nursing Home」 and 「cause」23文献、「Medication error」 and 「Care home」86文献、「Medication error」 and 「Care home」 and 「cause」8文献、が検索された。

対象文献は、誤薬に関する記載のある文献であること、誤薬の内容が記載されている文献、誤薬の要因が記載されている文献であることを条件とした。対象文献の選定にあたり、①検索データベース間や検索ワードの組み合わせにより重複した文献、②文献が英語で記載されていない文献、③タイトルと要旨を読み、条件と合致しない文献、④除外されなかった文献のうち、全文検索ができなかったもの、入手できなかった文献を除外した。その結果9文献が対象となった(表1)。

### 2. 対象文献の背景

誤薬の内容に関する研究が行われた国と対象文献の件数は、オランダ1件、ベルギー1件、イギリス1件とアメリカのNorth Carolinaが4件であった。誤薬の要因に関する研究が行われた国と対象文献の件数は、イギリス1件、ベルギー1件、アメリカのNorth Carolinaが4件であった。

### 3. 誤薬の内容

対象文献において、誤薬の内容は観察法による調査方法と、電子化されたインシデントレポートを利用した調査方法により明らかにされていた。

#### 1) ヨーロッパにおける誤薬の内容

Van Den Bemt, Idzinga, Robertz, Groot Kormelink, & Pels(2009)はオランダのNursing home 3施設を対象に、参加観察法を用いた前向き研究により、誤薬の内容を調査した。調査期間は2007年10~12月で、1施設あたり2週間の参加観察を行った。3施設合わせて127名の施設利用者に対し、2025回の投薬機会があった。そのうち、誤薬は428回(21.2%)であった。誤薬の内容で最も多かったのは、「薬剤管理方法間違い」312回(73%)、次いで「与薬時間間違い」77回(18%)、「無投薬」18回(4.2%)、「投与量間違い」15回(3.5%)、「処方されていない薬剤投与」6回(1.4%)と続いた。

Verrue, Mehuys, Summers, Van Maele, Remon, & Petrovic(2010)はベルギーのNursing home 2施設を対象に直接観察法による誤薬の調査を行った。調査方法は薬剤師と薬学部の4年生により、施設の看護師の薬剤準備、配薬、服薬確認に同行し、誤薬の内容を確認した。また、処方箋の指示と突き合わせ、誤薬を認定した。誤薬と認定されたのは2施設で228件であった。誤薬の内容は粉碎してはいけない薬を粉碎した、割ってはいけない薬を割ったなどの「投与方法間違い」77件、「期限切れ製剤」71件、「投与量間違い」35件、「無投薬」27件、「過剰与薬」9件、「薬剤間違い」1件、「与薬時間間違い」1件であった。

Szczepura, Wild, & Nelson.(2011)はイギリスの南西部、中央部、北西部にあるNursing home 4施設とResidential home 9施設を対象に“Barcode medication administration (BAMA)system”(以下“BAMA”という)を使用した調査を行った。“BAMA”は服薬管

表1 対象文献の概要

タイトル	筆頭著者	掲載雑誌名	掲載年	論文の主要な内容
Preventing medication errors in Long-term care: results and evaluation of a large scale web-based error reporting system	Pierson, S.	Quality and Safety in Health Care	2007	研究者が開発した“web-based error reporting system”を使用し、誤薬の内容とその要因について調査した。対象施設はアメリカのNorth CarolinaにあるNursing home 20施設。誤薬の内容は、「無投薬」「過剰投与」「過少投与」「患者間違い」などであった。また、その要因は「基本的なヒューマンエラー」「転記間違い」「コミュニケーション不足」であった。
Medication Administration Errors in Nursing Homes Using an Automated Medication Dispensing System	Van Den Bemt, P. M. L. A.	Journal of the American Medical Informatics Association	2009	オランダのNursing home 3施設を対象に誤薬の調査を実施。誤薬の内容は「薬剤管理方法間違い」「与薬時間間違い」「無投薬」などがあつた。
Medication Administration in Nursing Homes: Pharmacists' Contribution to Error Prevention	Verrue, C. L.	Journal of the American Medical Directors Association	2010	ベルギーのNursing home 2施設を対象に誤薬の調査を実施。誤薬の内容は「投与方法間違い」、「期限切れ製剤」「投与量間違い」「無投薬」などがあつた。
Medication error reporting in nursing homes: identifying targets for patient safety improvement	Green, S. B.	Quality and Safety in Health Care	2010	アメリカのNorth CarolinaにあるNursing home 203施設で“web-based error reporting system”を使用し、誤薬の調査を行った。誤薬の内容は「無投薬」「過剰投与」「記録間違い」「薬剤の含有量間違い」「規格間違い」「過少投与」「患者間違い」であった。
Repeat Medication Error in Nursing Homes: Contributing Factors and Their Association With Patient Harm	Crespin, D.	The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy	2010	North CarolinaにあるNursing homeの誤薬の内容とその要因について調査した。調査方法は“MEQI-IE”という、North CarolinaのNursing homeが使用している事故報告コンピュータシステムを使用した。誤薬の内容は「投与量間違い」「薬剤間違い」「誤投薬」「誤った投薬後の経過観察」1,181件(7.9%)、「患者間違い」「その他」であった。また、その要因は「人員の問題」「記録の問題」「施設の問題」「調剤の問題」「規格間違い」「その他」であった。
Patterns in nursing home medication errors: disproportionality analysis as a novel method to identify quality improvement opportunities	Hansen, R. A.	Pharmacoepidemiology and drug safety	2010	アメリカのNorth CarolinaにあるNursing homeを対象に薬剤の種類や誤薬の要因などにより、誤薬の報告に差があるかを調査した。施設数は2006年23施設、2007年203施設であった。調査方法は“MEQI-IE”を使用した。誤薬の要因として2006年は「ヒューマンエラー」「転記間違い」「注意散漫」「コミュニケーション」「薬剤師の調剤」「名前を混乱した」「誤った薬を配薬した」などであった。2007年は「ヒューマンエラー」「転記間違い」「注意散漫」「コミュニケーション」「ポリシー」「薬剤師の調剤」「薬剤が使用できなかった」「誤った薬を配薬した」「名前を混乱した」であった。
Medication administration errors for older people in long-term residential care	Szczepura, A.	BMC Geriatrics	2011	イギリスのNursing home 4施設とResidential home 9施設を対象に、“BAMA”という服薬管理システムによる、誤薬未遂の記録を調査した。記録された誤薬未遂の種類は記録された誤薬未遂の種類は、「4時間早い与薬行動」「誤った時間に他の薬を与薬しようとした」「誤った日に与薬しようとした」「誤った入所者に与薬しようとした」などであった。また、対象となったNursing homeの中から4施設14名の看護師に誤薬の要因となるものを質問したところ、「ラウンド中の作業中断」「多忙の中の間違ひのないラウンド実施」「同僚からのストレス」「人員不足」と回答した。
Barriers for Nurses to Safe Medication Management in Nursing Homes	Dilles, T.	Journal of Nursing Scholarship	2011	ベルギーにあるNursing home 20施設の看護師227名を対象に、「薬剤準備」、「投薬管理」、「投薬後の観察」の段階で、「安全な投薬管理への障壁となる要因」は何かについて質問紙調査を実施した。その結果、「薬剤準備」では「作業中断をさせられる」「多忙」「粉砕に関する不十分な知識」「薬剤の調整方法」などであった。「投薬管理」では「ダブルチェックをする時間が足りない」「食品との相互作用を十分に分からない」「何(他の薬剤など)と一緒に与薬ができるか十分に分からない」「薬剤に関することを、チームで十分コミュニケーションできていない」「正しい投薬時間が分からない」「多忙」「薬剤の実際の投与量をチェックする時間がない」などであった。「投薬後の観察」では、「医師からの十分な説明がない」「副作用の評価に関する多職種間のコミュニケーションが不十分」「投薬後の観察結果報告に、十分な意識を払っていない」「副作用のことが十分に分からない」「治療効果の評価に関する多職種間のコミュニケーションが不十分」「注意深く投薬後のタスクを実施する時間が足りない」などであった。
Effect of skilled nursing facility structure and process factors on medication errors during nursing home admission	Lane, S. J.	Health Care Management Review	2014	アメリカのNorth CarolinaにあるNursing homeの看護師が“MEQI-IE”を使用し報告した、誤薬の内容とその要因について調査した。施設利用者が入所後7日以内に発生した誤薬の内容は「無投薬」「投与量間違い」「患者間違い」、「誤投薬」「誤った投薬後の経過観察」「その他」であった。また、その要因は「人員の問題」「記録の問題」「施設の問題」「調剤の問題」「規格間違い」「その他」であった。

理を行うとき、手持ちのバーコード読み取り機を使用して、薬剤や投与される施設利用者などをチェックするシステムである。このシステムは誤ったバーコードを認識した場合、服薬のどの段階で、何の間違いがあったかを記録する。また誤りを、操作者である看護師に知らせる仕組みになっている。調査実施年は不明であるが、毎日24時間、3か月間の追跡調査であった。その結果、バーコードによる服薬管理をチェックする機会が、Nursing homeでは4施設合計で、51,909回あった。そのうち、808回の誤薬未遂が記録された。記録された誤薬未遂の種類は、「4時間早い与薬行動」で417回と最も多かった。次いで、「誤った時間に他の薬を与薬しようとした」で174回、「誤った日に与薬しようとした」で128回、「誤った入所者に与薬しようとした」で69回、「服薬が終了している薬剤を与薬しようとした」で20回であった。これらの誤薬未遂はシステムがなければ、誤薬となっていた可能性が高い。

## 2) アメリカにおける誤薬の内容

Pierson, et al.(2007)は研究者らが開発した“web-based error reporting system”を使用し、誤薬の内容とその要因について調査した。対象施設はアメリカのNorth CarolinaにあるNursing home 20施設である。調査期間は2006年5月15日～2006年9月30日であった。その間に報告された631件の誤薬の内容は、「無投薬」203件(32%)、「過剰投与」91件(14%)、「過少投与」43件(7%)、「患者間違い」38件(6%)、「規格間違い」38件(6%)、「薬剤の含有量間違い」38件(6%)であった。

Green, Williams, Pierson, Hansen, & Carey(2010)はPierson et al.(2007)の研究を拡大させ、アメリカのNorth CarolinaにあるNursing home 203施設で誤薬の調査を行った。調査期間は2006年10月1日～2007年9月30日であり、その間に報告された誤薬件数は5,823件であった。誤薬の内容は「無投

薬」2,398件(41%)、「過剰投与」759件(13%)、「記録間違い」357件(6%)、「薬剤の含有量間違い」343件(6%)、「規格間違い」325件(6%)、「過少投与」255件(4%)、「患者間違い」245件(4%)であった。

Crespin, et al.(2010)はアメリカのNorth CarolinaにあるNursing homeの誤薬の内容とその要因について調査した。調査方法はThe Medication Error Quality Initiative Error Initiative(以下“MEQI-IE”という)という、North CarolinaのNursing homeが使用している事故報告コンピュータシステムを使用した。調査期間は2006年度～2008年度の3年間、調査対象施設は2006年度23施設、2007年度203施設、2008年度は288施設、重複を省いた施設数は3年間で294施設であった。この3年間に発生した誤薬の報告件数は全体で15,037件であった。その内容は「投与量間違い」8,500件(56.5%)、「薬剤間違い」1,703件(11.3%)、「誤投薬」1,336件(8.9%)、「誤った投薬後の経過観察」1,181件(7.9%)、「患者間違い」635件(4.2%)、「その他」1,682件(11.2%)であった。また、繰り返し発生した誤薬で最も多かったのは「患者間違い」であったとしている。

Lane, Troyer, Dienemann, Laditka, & Blanchette(2014)はアメリカのNorth CarolinaにあるNursing homeの誤薬の内容とその要因について調査した。調査方法は“MEQI-IE”を使用した。調査対象は看護師が報告した、施設利用者が入所後7日以内に発生した誤薬であった。調査期間は2006年10月1日～2007年9月30日である。この期間に138名の看護師から581件の誤薬報告があった。誤薬の内容は「無投薬」211件(36.32%)、「投与量間違い」117件(20.14%)、「患者間違い」21件(3.61%)、「誤投薬」51件(8.78%)、「誤った投薬後の経過観察」52件(8.95%)、「その他」51件(8.78%)であった。

以上より、文献間で共通した誤薬の内容は

「無投薬」、「与薬時間間違い」、「投与量間違い」、「投与方法間違い」、「患者間違い」であった。

#### 4. 誤薬の要因

対象文献において、誤薬の要因は質問紙調査による方法と、電子化されたインシデントレポートを利用した調査方法により明らかにされていた。

##### 1) ヨーロッパにおける誤薬の要因

Szczepura, et al.(2011)は、イギリスの南西部、中央部、北西部にあるNursing home 4施設に勤務する看護師14名に誤薬に関する質問紙調査を実施した。その中で「薬剤管理間違いの原因となる最も一般的な理由は何か」の質問に対し、「ラウンド中の作業中断」12名(86%)、「多忙の中の間違いのないラウンド実施」9名(64%)、「同僚からのストレス」3名(21%)、「人員不足」1名(7%)と回答した。

Dilles, Elseviers, Van Rompaey, Van Bortel, & Vander Stichele.(2011)はベルギーにあるNursing home 20施設の看護師227名を対象に、「薬剤準備」、「投薬管理」、「投薬後の観察」の段階で、「安全な投薬管理への障壁となる要因」は何かについて質問紙調査を実施した。その結果、「薬剤準備」では「作業中断をさせられる」が44.2%、「多忙」が24.2%、「粉碎に関する不十分な知識」が21.5%、「薬剤の調整方法」が14.8%であり、上位の要因であった。「投薬管理」では「ダブルチェックをする時間が足りない」が43.9%、「食品との相互作用を十分に分からない」が34.9%、「何(他の薬剤など)と一緒に与薬ができるか十分に分からない」が28.5%、「薬剤に関することを、チームで十分コミュニケーションできていない」が23.1%、「正しい投薬時間が分からない」が19.4%、「多忙」が18.5%、「薬剤の実際の投与量をチェックする時間がない」が17.6%で上位を占めた。「投薬後の観察」では「医師からの十分な説明がない」が42.4%、「副作

用の評価に関する多職種間のコミュニケーションが不十分」が37.4%、「投薬後の観察結果報告に、十分な意識を払っていない」が34.2%、「副作用のことが十分に分からない」が33.5%、「治療効果の評価に関する多職種間のコミュニケーションが不十分」が32.2%、「投薬後注意深く観察を実施する時間が足りない」が30.5%で上位を占めた。

##### 2) アメリカにおける誤薬の要因

Pierson, et al.(2007)は研究者らが開発した“web-based error reporting system”を使用し、誤薬の内容とその要因について調査した。対象のNorth CarolinaにあるNursing home 20施設で調査期間に報告された631件の誤薬の要因は、「基本的なヒューマンエラー」が402件(48%)と最も多く、「転記間違い」が152件(18%)、「コミュニケーション不足」が34件(4%)であった。

Crespin, et al.(2010)はNorth CarolinaのNursing homeが使用している“MEQI-IE”を使用し、誤薬の内容とその要因を調査した。調査期間3年間に報告された誤薬件数は15,037件であった。その要因は「人員の問題」が最も多く10,751件(71.5%)、「記録の問題」が2,029件(13.5%)、「施設の問題」が728件(4.8%)、「調剤の問題」が509件(3.4%)、「規格間違い」が161件(1.1%)などであった。

Hansen, et al.(2010)は薬剤の種類や誤薬の要因などにより、誤薬の報告に差があるか“MEQI-IE”を使用し、調査した。調査は2006年と2007年の2年間であった。調査対象施設はNorth CarolinaにあるNursing homeで2006年が23施設、2007年が203施設であった。2006年の誤薬件数は636件、2007年は5,823件であった。誤薬の要因として示されたのは、2006年は「ヒューマンエラー」が406件(63.8%)、「転記間違い」が153件(24.1%)、「注意散漫」が72件(11.3%)、「コミュニケーション」が34件(5.3%)、「薬剤師の調剤」が24件(3.8%)、「名前を混乱した」が18件(2.8%)、

「誤った薬を配薬した」が17件(2.7%)、「ポリシー」10件(1.6%)、「薬剤が使用できなかった」が10件(1.6%)であった。2007年は「ヒューマンエラー」が4,063件(69.8%)、「転記間違い」が1,479件(25.4%)、「注意散漫」が490件(8.4%)、「コミュニケーション」が315件(5.4%)、「ポリシー」が225件(3.9%)、「薬剤師の調剤」が170件(2.9%)、「薬剤が使用できなかった」が100件(1.7%)、「誤った薬を配薬した」が90件(1.5%)、「名前を混乱した」が84件(1.4%)であった。

Lane, et.al.(2014)はアメリカのNorth CarolinaにあるNursing homeの誤薬の内容とその要因について、“MEQI-IE”を使用し、調査した。調査期間1年間に138名の看護師から581件の誤薬報告があり、その要因は806件あった。施設利用者が入所後7日以内に発生した誤薬の要因は「人員の問題」380件(65.40%)、「記録の問題」228件(39.24%)、「施設の問題」74件(12.74%)、「調剤の問題」61件(10.50%)、「規格間違い」29件(4.99%)などであった。

以上より、文献間で類似する誤薬の要因は「薬剤準備」、「投薬管理」、「投薬後の観察」中の「作業中断」や「作業中断をさせられる」、「注意散漫」、スタッフ間や薬剤情報に関する「コミュニケーション」不足、薬剤や食品相互作用などが「十分に分からない」、「多忙」、「同僚からのストレス」、「時間が足りない」といった職場環境や業務分担に関連するものであった。

## V. 考察

### 1. 誤薬の内容の共通性

今回対象となった文献のうち6件は、インシデントレポートの分析、または「薬剤準備」、「投薬管理」、「投薬後の観察」段階の参加観察による誤薬の調査であり、実際に発生した誤薬を分析していた。これらの文献間では共通

した誤薬の内容がみられた。アメリカの研究に関しては、同じ地域のNursing homeを対象としており、調査時期も重複しているところもあるため、一概に類似しているといえないかもしれない。しかし、それを考慮したとしても、「無投薬」、「与薬時間間違い」、「投与量間違い」、「投与方法間違い」、「患者間違い」などは今回の対象文献の多くに含まれている誤薬の内容である。Szczepura, et al. (2011)の研究では、バーコードを用いた誤薬防止により、誤薬は発生していないが、「薬を誤った時間に与薬しようとした」、「薬を間違った投薬日に与薬しようとした」、「違う患者に与薬しようとした」などの結果は前述した誤薬の内容と類似している。これらから、老健施設においても同様の誤薬や誤薬につながる行動が発生していると予測できる。今後、誤薬を防ぐ対策を講じるためにも、老健施設で発生しやすい誤薬の内容を特定することは重要である。

### 2. 誤薬の要因の文献間比較と要因の類似性

分析対象となった文献の誤薬の要因を比較したが、研究ごとに要因の表現が異なり、誤薬の内容のように共通性を見出すことは困難であった。しかし、単語レベルではあるが、類似している部分も見受けられる。たとえば、「作業中断」や「他者による作業中断」、「注意散漫」である。なんらかの作業妨害が発生し、作業中断をすることで、誤薬を引き起こす要因となる。Odberg, Hansen, Aase, & Wangensteen(2018)はNursing homeの服薬管理のプロセスには、スタッフとの質疑などによる“Active interruptions”、機器の使用音やアラームなどによる“Passive interruptions”、モバイル機器や電子機器の使用などによる“Technological interruptions”があり、それらが良くない結果、つまり誤薬を引き起こすと指摘している。老健施設においても、ナースコールやスタッフや利用者などからの声掛

けなど、多くの「作業中断」が予測される。どのような「作業中断」があるかを調査し、対策を検討することが重要である。

「コミュニケーション」不足も共通してみられる要因である。多職種間に関するものや薬剤の副作用に関するものなど、それに付随する状況はさまざまである。海外のNursing home同様、老健施設も様々な職種が働いており、与薬に携わる職種は看護師だけではない。多職種間のコミュニケーション不足は誤薬の要因となりうる。戸澤(2019)は、医療者間のコミュニケーションエラーについて「情報が正しく伝わらない、情報を正しく受け取らないということ」以外に、「情報について確かな理解をしていないにもかかわらず」、「自分の疑問点を確認できない」などの「コミュニケーション行動そのものを行わない」ことにより発生するとしている。職種の壁を越えて「コミュニケーション行動」を行える環境が整っているかを老健施設において調査する必要がある。

「～が十分に分からない」という薬剤の知識に関する要因も共通している。老健施設に入所してくる高齢者が持参する薬剤には、新しい薬剤や扱うことが少ない薬剤、扱ったことがない薬剤などがあるだろう。それらの作用、副作用、管理方法などを正確に把握することは難しい。しかし、知識がない、情報を正確に理解できないことを理由に誤薬を引き起こすことは看護師として問題がある。Verrue et al.(2010)は“good medication administration principles”というプログラムを看護師に実施し、誤薬の件数が減少したとしている。老健施設においても、薬剤に関する学びの機会があるのか、誤薬対策に活かされているかどうかを調べる必要がある。

「多忙」、「同僚からのストレス」、「～時間が足りない」といった誤薬の要因には、業務分担の不均衡や職場環境の問題による可能性がある。たとえば、Dilles, et al. 2011は「ダブル

ルチェックをする時間が足りない」ことを誤薬の要因としている。しかし、飯田ら(2019)は、注射薬ミキシング時に行う看護師のダブルチェックとシングルチェックによるインシデントの発生に差はなく、1薬剤あたりの平均照合時間は半減したとしている。この結果は、必要のないダブルチェックの存在を示唆している。たしかに注射薬と内服薬の差はあるかもしれないが、老健施設においてもこのような必要のない安全行動が行われ、「多忙」などの要因となっている可能性がある。業務分担や職場環境の視点から、その要因を調査する必要がある。

本研究はNursing Homeにおける誤薬とその要因について、文献を通して調査した。しかし、対象文献は少なく、調査国に偏りがあるなど、結果をそのまま受け入れるには限界がある。今回入手できなかった論文も含め、より深い検討が必要になる。

## VI. 結論

- ・Nursing homeにおける誤薬の内容には「無投薬」、「与薬時間間違い」、「投与量間違い」、「投与方法間違い」、「患者間違い」の共通性があった。
- ・Nursing homeにおける誤薬の要因には「作業中断」、「コミュニケーション」の問題などが共通して存在していた。
- ・レビューで明らかになった誤薬の内容とその要因を念頭に、老健施設での誤薬について調査分析し、誤薬の予防策を講じる必要がある。

## 引用文献

Arnaert, A. Van Den Heuvel, B. & Windey, T.(2005), Health and Social Care Policy for the Elderly in Belgium, Geriatric Nursing, 26(6), 366-371

- Crespin, D. J. Modi, A. V. Wei, D. Williams, C. E. Greene, S. B. Pierson, S & Hansen, R. A.(2010), Repeat Medication Error in Nursing Homes : Contributing Factors and Their Association With Patient Harm, *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 8(5), 258-270
- Dilles, T. Elseviers, M. M. Van Rompaey, B. Van Bortel, L. M. & Vander Stichele. R. R.(2011), Barriers for Nurses to Safe Medication Management in Nursing Homes, *Journal of Nursing Scholarship*, 43(2), 171-180
- Green, S. B. Williams, C. E. Pierson, S. Hansen, R. A. & Carey, T. S.(2010), Medication error reporting in nursing homes: identifying targets for patient safety improvement, *Quality and Safety in Health Care*, 2019/7/16, <http://qshc.bmj.com/content/early/2010/02/01/qhc.2008031260.full.html>
- Hansen, R. A. Cornell, P. Y. Ryan, P. B. Williams, C. E. Pierson S. & Greene S. B. (2010), Patterns in nursing home medication errors: disproportionality analysis as a novel method to identify quality improvement opportunities, *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 19, 1087-1094
- Harris-Kojetin, L. Sengupta, M. Lendon, J. P. Rome, V. Valverde, R. & Caffrey, C.(2019), Long-term Care Providers and Services Users in the United States, 2015-2016, *NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS*, 3(43), 1-28
- 橋本久子(2004), 介護福祉におけるリスクマネジメントの研究(第1報)—介護老人保健施設の実態調査をもとに—, *第一福祉大学紀要*, 1, 75-85
- 飯田恵, 辻本朋美, 山上優紀, 大村優華, 廣田大, 柴田佳純, ……井上智子(2019), 注射薬ミキシング時の確認方法に対する客観的評価 シングルチェック導入前後の安全性と所要時間比較, *日本医療マネジメント学会雑誌*, 20(3), 119-125
- 伊藤直子, 古幡明子, 渡辺綾子, 江崎綾乃(2012), 看護必要度とインシデント発生の関係インシデント項目別にみても, *日本看護学会論文集看護管理*, 42, 249-252
- 公益社団法人全国老人保健施設協会(2015), 介護老人保健施設における薬物治療の在り方に関する調査研究事業報告書, 2019/12/15, [http://www.roken.or.jp/wp/wp-content/uploads/2012/07/H27\\_yakuzai\\_report.pdf](http://www.roken.or.jp/wp/wp-content/uploads/2012/07/H27_yakuzai_report.pdf)
- 公益財団法人日本医療機能評価機構(2019), 事故情報収集等事業2018年年報. 2020/1/4, [www.med-safe.jp/contents/report/html/nennzi/2018/index.html](http://www.med-safe.jp/contents/report/html/nennzi/2018/index.html)
- 厚生労働省, 平成26年(2014)患者調査の概況, 2019/07/05, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/>
- Lane, S. J. Troyer, J. L. Dienemann, J. A. Laditka, S. B. & Blanchette, C. M.(2014), Effect of skilled nursing facility structure and process factors on medication errors during nursing home admission, *Health Care Management Review*, 39(4), 340-351
- 三田寺裕治, 赤澤宏平(2013), 介護保険施設における介護事故の発生状況に関する分析, *社会医学研究*, 30(2), 123-130
- National Health Service.(2020), Care homes, 2020/1/3, <https://www.nhs.uk/conditions/social-care-and-support-guide/care-services-equipment-and-care-homes/care-homes/>
- National Institutes of Health.(2020), Residential Facilities, Assisted Living, and Nursing Homes, 2020/1/3, <https://www.nia.nih.gov/health/residential-facilities->

- assisted-living-and-nursing-homes
- Odberg, K. R. Hansen, B. S. Aase, K. & Wangensteen, S.(2018), Medication administration and interruptions in nursing homes: A qualitative observational study, *Journal of Clinical Nursing*, 27, 1113-1124.
- Pierson, S. Hansen, R. Green, S. Williams, C. Akers, R. Jonsson, M. & Carey, T.(2007), Preventing medication errors in Long-term care: results and evaluation of a large scale web-based error reporting system, *Quality and Safety in Health Care*. 16, 297-302
- Schols, J. M.G.A.(2005), Nursing home medicine in the Netherlands, *The European Journal of General Practice*, 11: 3-4, 141-143,
- Szczepura, A. Wild, D. & Nelson, S.(2011), Medication administration errors for older people in long-term residential care, *BMC Geriatrics* 11: 82, 2019/7/19, <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/11/82>
- Van Den Bemt, P. M. L. A. Idzinga, J. C. Robertz, H. Groot Kormelink, D. & Pels, E.(2009), Medication Administration Errors in Nursing Homes Using an Automated Medication Dispensing System, *J Am Med Inform Assoc*, 16, 486-492
- Verrue, C. L. Mehuys, E. Sumers, A. Van Maele, G. Remon, J. P. & Petrovic, M. (2010), Medication Administration in Nursing Homes: Pharmacists' Contribution to Error Prevention, *Journal of the American Medical Directors Association*, 11, 275-283
- 戸澤啓一(2018), 医療安全におけるコミュニケーションの重要性～コミュニケーションエラーを防ぐために～, *現代医学*, 66(1), 45-48