

早稲田大学審査学位論文
博士(人間科学)

高齢者介護施設における感染症発生と
予防・対応策との関連

Association between Incidence of Infectious Diseases and
Infection Control Practices in Care Homes for Older People

2018年1月

早稲田大学大学院 人間科学研究科

大浦 絢子

OURA, Ayako

研究指導教員：加瀬 裕子 教授

目次

第1章 研究全体の背景.....	1
1.1 専門用語および本稿における用語の定義.....	1
1.1.1 感染症.....	1
1.1.2 集団発生の基準.....	2
1.1.3 高齢者介護施設.....	2
1.1.4 感染症の発生.....	3
1.1.5 施設管理.....	4
1.1.6 知識管理.....	4
1.2 高齢者介護施設のサービスの質.....	5
1.2.1 介護サービスの質に関する学術的研究動向.....	5
1.2.2 介護サービスの質に関する研究課題.....	5
1.3 高齢者介護施設における感染管理の必要性.....	7
1.3.1 日本の高齢化と高齢者介護施設における集団感染.....	7
1.3.2 感染ハイリスク者.....	8
1.3.3 施設形態特性によるハイリスク環境.....	9
1.3.4 高齢者介護施設で流行しやすい感染症.....	10
1.4 高齢者介護施設における感染管理に係る国内の取り組みの変遷.....	11
1.5 高齢者介護施設における感染対策の基本.....	12
1.6 高齢者介護施設における感染管理の課題.....	13
1.7 研究全体の目的.....	18
1.8 第1章の参考文献.....	18
第2章 高齢者介護施設における感染対策に関連する文献レビュー.....	22
2.1 背景・目的.....	22
2.2 方法.....	22
2.2.1 データベースと検索語.....	22
2.2.2 検索語の定義.....	23
2.2.3 検索結果の分類方法.....	23
2.3 結果.....	23
2.3.1 文献検索における検索件数および抽出された文献一覧.....	23
2.3.2 発表年ごとの文献数推移.....	28
2.3.3 取り扱った感染症の種類.....	29
2.3.4 取り扱った研究内容.....	30
2.4 考察.....	30
2.4.1 検索件数.....	30
2.4.2 発表年の推移.....	31
2.4.3 取り扱った研究内容.....	31
2.5 まとめ.....	33
2.6 第2章の参考文献.....	34
第3章 横断データによる特別養護老人ホームにおける感染対策と感染症発生の実態.....	38
3.1 背景・目的.....	38
3.2 方法.....	38
3.3 結果.....	39

3.3.1	調査対象施設の概況	39
3.3.2	調査対象施設における感染症の発生頻度	40
3.3.3	調査結果の記述統計と感染症全般の発生有無と予防策・対応策との関連	40
3.4	考察	42
3.5	研究課題	44
3.6	まとめ	45
3.7	第3章の参考文献	45
第4章	特別養護老人ホームにおける感染症の知識管理と対策に関する調査	47
4.1	背景と目的	47
4.2	方法	48
4.2.1	調査方法	48
4.2.2	感染症発生の定義	49
4.3	結果	49
4.3.1	対象施設・回答者の属性	50
4.3.2	全設問の記述統計	51
4.3.3	感染症発生と感染対策との関連	56
4.4	考察	69
4.4.1	設問の記述統計結果についての考察	69
4.4.2	感染症それぞれの発生有無と感染対策との関連	72
4.5	まとめ	76
4.6	第4章の参考文献	77
第5章	縦断データによる特別養護老人ホームの感染対策と感染症発生との関連	80
5.1	背景・目的	80
5.2	方法	81
5.2.1	調査方法	81
5.2.2	感染症発生の定義	82
5.2.3	連結に要した調査データの選択	82
5.2.4	分析手順	82
5.2.5	ロジスティック回帰分析の変数の選択方法	83
5.2.6	倫理的配慮	87
5.3	結果	87
5.3.1	回答施設・回答者の属性	87
5.3.2	感染症発生有無と感染対策の単変量解析	87
5.3.3	感染症発生有無と感染対策の多変量解析	102
5.3.4	マニュアルの運用に関する項目の相関分析	105
5.3.5	インフルエンザ・感染性胃腸炎の流行レベルによる検討	106
5.4	考察	107
5.4.1	感染症発生と感染対策の記述統計	107
5.4.2	地域別流行状況との関連	111
5.4.3	インフルエンザ発生との関連に関する課題	112
5.4.4	ノロウイルスの発生と感染対策との関連	112
5.4.5	マニュアルの運用面に関する検討	115
5.4.6	個別の感染対策の必要性	116
5.5	まとめ	116
5.6	第5章の参考文献	117

第6章 全体考察.....	122
6.1 感染対策の取り組みの実施率と遵守率.....	121
6.2 感染対策に関する看護師の役割と新たな職種についての検討.....	123
6.3 感染対策に関する情報の質.....	126
6.4 感染対策マニュアル作成に求められるもの.....	128
6.5 高齢者介護施設ならではの文化に合わせた感染対策の必要性.....	131
6.6 個別の感染症に対する対策の必要性.....	132
6.7 高齢者介護施設における感染対策に関する研究動向.....	133
6.8 高齢者介護施設における感染対策の課題まとめ.....	133
6.9 今後の課題・展望.....	135
6.10 第6章の参考文献.....	137

謝辞

第1章 研究全体の背景

1.1 専門用語および本稿における用語の定義

研究を開始するにあたり、まずは主テーマである感染症と対象とした高齢者介護施設に関連する専門用語を整理した。

1.1.1 感染症

感染症とは、人から人へ病原微生物が移動して病気を発症させていく病気の総称である。病原微生物はウイルスによるものおよび細菌によるものと2種類存在し、その種類によって感染が成立するために必要な病原微生物の量や感染経路、感染した際の症状の特徴などが異なる。例えば、O157（病原性大腸菌）は毒素系食中毒の一種である細菌で、汚染された食品などを口にすることで感染する。一方、インフルエンザを発症するインフルエンザウイルスや、感染症胃腸炎の原因であるノロウイルス、夏季に流行するヘルパンギーナの病原微生物はエンテロウイルスまたはコクサッキーウイルスなどは、その名の通りウイルスである。細菌とウイルスはどちらも微生物であるが、細菌は細胞を保持して自己複製能力がある、いわゆる生命活動をする微生物、ウイルスは蛋白質の外殻と内部に遺伝子を持つだけの単純な構造をしており、単体では生命活動ができない微生物で、他の生きた細胞に宿ることで増殖できる^{1,2)}。それぞれの感染症の種類によって感染経路は異なるが、一般に細菌による感染症は、人から人へ感染する条件として、伝播する細菌量が大量である場合が多いため、人から人へ感染するケースは少ない。一方で、インフルエンザやノロウイルスを代表するウイルスによる感染症は、感染が成立するための伝播するウイルス量が細菌と比較して少量であることから、感染症の流行時期には、感染者から同時期に大勢へと感染し集団感染につながるものが度々話題となる。

また、感染症の種別は、細菌・ウイルスによる分類だけでなく、人から人へうつる伝染性ものと、一度人へ感染したらその後他の人へは伝播しない非伝染性ものにも分けられる。一度人に感染したら、そこからは他の人にうつらない感染症を非伝染性感染症と呼び、①感染症にかかっても病原体が外に出ない、②病原体が外に出ても他の人にうつりにくいといった特徴をもつ¹⁾。代表的な非伝染性感染症は、破傷風、虫垂炎、瘰癧、毒素型食中毒などがある。伝染性の感染症は、①感染症にかかっても病原体は外に出る、②外に出た病原体が他の人の体内に侵入すると感染する可能性があるといった、伝染性の高さが特徴で

ある。よく集団感染が話題となる O157 やインフルエンザ、赤痢、マラリア、ノロウイルス、風邪症候群も伝染性の感染症である。

感染症による感染が成立するための条件は、①感染源がある、②感染源から感染経路を通じて伝播する、③宿主が存在する、この3つが揃ってはじめて人への感染がおこる³⁾。したがって、感染予防や感染拡大防止策の基本の1つは、感染経路を成立させないことである。

1.1.2 集団発生の基準

感染症の集団発生には定義が存在するわけではない。広義に公衆衛生的なインパクトの大きさを判断されるもので、意味合いは次の2種類ある。1つ目は、特定の地域や集団の中で、特定の期間に通常の症例数を大きく越える数の症例が発生すること、つまり同地域・同集団の中で日常の発生状況よりも多い場合のことと、もう1つは、特定の疾患が複数確認されることである。

感染症の集団発生には厳密な定義があるわけではないものの、流行情報を公表することで感染者の拡大を防ぐ目的で、医療機関や各福祉施設などで、ある一定の基準以上の患者数になった場合は、その地区を管轄する保健所への報告義務がある。厚生労働省による感染症発生時の報告に関する基準は、

- ・ 同一の感染症若しくは食中毒による、又はそれらによると疑われる死亡者または重篤患者が1週間に2名以上発生した場合
- ・ 同一の感染症若しくは食中毒の患者又はそれらが疑われる者がおおむね10名以上又は全利用者の半数以上発生した場合
※一日あたりの新たな患者又は同時に発症している者等の数ではない
- ・ 上記2つの基準には該当しないが、通常の発生動向を上回る感染症等の発生が疑われ、特に施設の長が報告を必要と認めた場合

である⁴⁾。

免疫力の低い小児や高齢者が感染すると重篤になるケースもあり、「集団発生の基準の1つ目である死亡者または重篤患者が1週間で2名以上」に該当することもあるが、多くは2つ目に示した「同一の感染症若しくは食中毒の患者又はそれらが疑われる者がおおむね10名以上又は全利用者の半数以上発生した場合」に該当する集団感染の報告が多い。

1.1.3 高齢者介護施設

高齢者介護施設とは、老人福祉法では老人福祉施設とされ、老人デイサービスセンター、老人短期入所施設、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、老人福祉セ

ンター、老人介護支援センターの総称である。それぞれの施設によって機能が異なるが、そのうち特別養護老人ホームは、65歳以上の高齢者で、身体上又は精神上の著しい障害があるため、常時介護を必要としかつ在宅生活が困難な高齢者に対し、入浴・排せつ・食事等の日常生活の世話、機能訓練、健康管理、療養上の世話をを行うことを目的とした施設。介護保険法上は、指定介護老人福祉施設とよばれ、原則として要介護認定で要介護3以上と判定された方が利用できる⁵⁾。

本稿で調査対象とした高齢者介護施設は、第2章を除き全て特別養護老人ホームである。第2章における文献レビューでは、英文文献において高齢者介護施設は特別養護老人ホームと似た機能を持つ施設が総じて“nursing home”と称されていることにより、調査対象を特別養護老人ホームに限定せず、“高齢者介護施設”とした。一方で、第3章、第4章、第5章においては、調査対象を特別養護老人ホームのみとしているため、表題および内容についての記述は“特別養護老人ホーム”で統一した。

1.1.4 感染症の発生

「感染する」とは、本来「発症する」と同義ではない。感染することとは、「微生物の感染を受ける」ことを意味し、感染後の状態としては、①体内で増殖するが発症まで至らない、②体内で増殖し発症する、③体内で増殖するが症状が出ない、この3通りに分かれる。「発症する」は、この場合でいう②にあたる。全てのケースにおいて「微生物の感染を受けた」ことに変わりないが、症状が出ないと感染していてもわからない（診断がつかない）場合も多い。

本研究では高齢者介護施設における職員および入所者の「感染」の状況を調査しているが、高齢者介護施設において「感染」とみなすケースは、

- ・ 感染症とみられる症状がでている者
- ・ 医療機関で感染の診断が下った者

であり、施設内において感染症発生の記録をとる際は上記に該当するものが、施設内で現れた場合、または施設外で症状が現れ施設に連絡を入れた場合のいずれかである。この時、すでに他にも微生物に感染している者がいた場合でも、症状が出ていない場合や医療機関で感染の診断が下っていない者は「感染者ではない」となる。

したがって、本研究における感染の定義は、上述の①感染症とみられる症状がでている者、②医療機関で感染の診断が下った者、とした。

1.1.5 施設管理

高齢者介護施設における施設管理は、2008年度より、①リスクマネジメント、②情報管理、③人材確保・配置・育成、④組織管理、⑤サービス管理と領域をわけて議論されてきた⁶⁾。これらの背景には、施設におけるリスクマネジメント、人事管理、サービス向上のノウハウが十分に蓄積されていないこと、そして職員の離職率の高さが課題となっている。まず、2008年度に作成されたガイドラインは⁷⁾、介護事故を防止し、利用者の安全・安心を守るリスクマネジメントについて、2009年度に作成されたガイドライン⁸⁾では、利用者本位のサービスを適切に提供するための情報管理について、2010年度に作成されたガイドラインでは⁹⁾、中長期的な視点に立ち、組織を担う人材育成マネジメントについて、2011年度に作成されたガイドラインでは、職場を活性化し、組織としての成長を促すための組織管理について、そして、2012年度には、それらを総括し、サービスの質向上に向けた総合的なサービス管理に関するガイドライン¹⁰⁾が作成された。高齢者介護施設における感染管理は、介護事故に位置づけられており⁷⁾、未然の事故の予防と、発生した後の原因分析と再発防止が重要とされている。このリスクマネジメントは、情報管理、人材確保・配置・育成とともに組織管理とされ、利用者・家族へ提供されるサービスとしてサービス管理と総称される⁶⁾。

したがって、本研究における施設管理とは、利用者・家族へのサービス提供の前段階である組織管理と位置づけし、その課題を明確化した。

1.1.6 知識管理

知識管理とは、IT (Information Technology) 領域における専門用語で、企業や組織の経営手法の1つである。森田は、この知識管理をナレッジ・マネジメントと言い換え、「企業の中にある暗黙知を形式知化して社内の共有資産として、知識のシェアリングを図ること」¹¹⁾と定義している。また藤本は、「ナレッジ・マネジメントの舞台は組織体であり、資源である「ヒト」が業務の質を高めるため「物事の理を考え、判断し、処理する」個人固有の暗黙知を、組織の中の人々が共有できる「理解もしくは認識できる」形式知に変換し、それを活用して問題を効率的に解決するための知識管理手法」と説明している¹²⁾。

本稿では、感染対策に関する「知識管理」について、「職員が保有する、または新たに習得する感染対策に関連する知識や技能を、職員同士で伝達・共有すること、またはその手段」として論じた。

1.2 介護サービスの質に関する学術的研究動向

現在日本では、高齢化が深刻な社会問題となっている。65 歳以上の高齢者人口は 2016 年 9 月 15 日時点で過去最高の高齢者人口は 3,461 万人、総人口に占める割合は 27.3%と過去最高となった¹³⁾。高齢者介護サービスの分野では、2000 年に介護保険法が施行されたことも受け、民間企業の介護事業への参入と共に、より一層質の高い介護サービスの提供に関心が高まっている。一方、介護サービスの質に関する学術的研究動向が整理されていなかったことから、文献レビューを実施した¹⁴⁾。

1.2.1 介護サービスの質に関する学術的研究動向

文献検索データベースには、CiNii、google scholar を用いて、2010 年までの「介護サービスの質」に関連のある原著文献を抽出した。抽出された全 62 件の文献について検討したところ、職員を対象にした文献は 70%、利用者を対象とした文献は 19%、職員・利用者両者を対象とした文献は 11%であった。また研究テーマで分類したところ、職員の職務意識に関する文献が最も多く、次いで在宅ケアに関するもの、施設の実態、人材育成と続いた。やく 6 割が質問紙調査やインタビュー調査によるもので、フィールドワークや介入調査などの実践を伴うアプローチは少なく、かつ短期的なものだった。文献レビューの対象として選別した文献は原著論文のみであったが、その他の原著以外の文献では、約半数が情報管理に関するテーマであった。今後現場では、利用者情報を管理する電子カルテシステムやオーダーリングシステムなどの普及が進むことが示唆される一方、施設独自で利用しやすい記録媒体の工夫も課題の 1 つであることが明らかになった¹⁴⁾。職員間の情報共有は施設管理において重要な業務の 1 つであるため、より正確な情報を、職員全員がいつでもどこでも把握できる施設内の仕組みや体制づくりが、施設内での介護事故を防止し、業務処理効率を向上させ、利用者・家族へ提供する介護サービスの質向上のためにも重要な課題である。

1.2.2 介護サービスの質に関する研究課題

介護サービスの質に関する文献レビューと並行して、介護サービスの質を構成すると考えられるキーワードを、国・行政関連の資料および関連文献から抽出し、それらのキーワードを要素とした介護サービスの質を構成するマトリクスを作成した¹⁵⁻²⁰⁾。マトリクスの

構成は、構成要素を「情報管理システム」、「職場環境・施設環境」、「介護技術・福祉サービス」、「人事・組織管理」の4つに大別し、さらに、経営手法の1つである総合的品質経営を構成する、「職員満足 (employee satisfaction : ES)」、「利用者満足 (customer satisfaction : CS)」、「社会的満足 (social satisfaction : SS)」の3つの領域に分類して配置した (図1)。

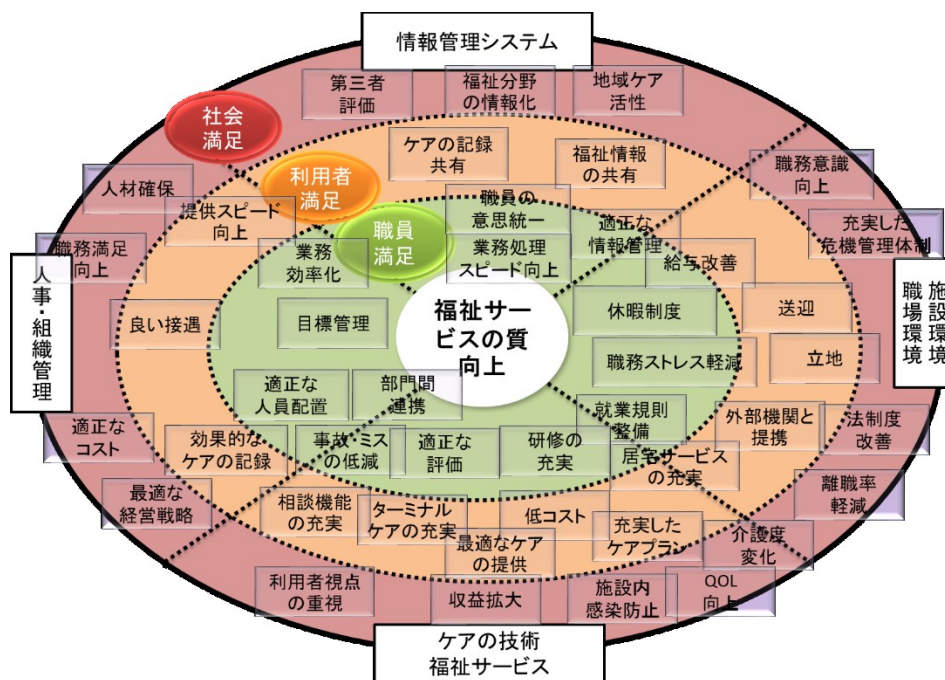


図1 介護サービスの質の構成要素マトリクス

このマトリクスに、文献レビューによって抽出された原著論文 62 件をテーマごとに当てはめ、国や行政から求められているテーマに対する学術的テーマへの課題を明らかにした (図2)。

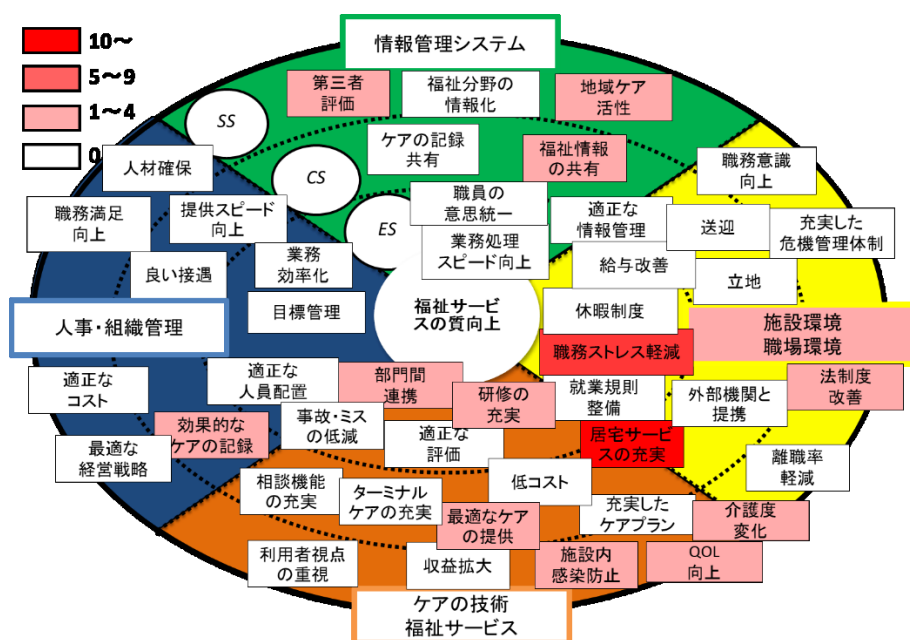


図2 介護サービスの質に関する総合的品質経営の研究課題マトリックス

その結果、介護サービスの質に関する原著論文は、他の図書や国・行政から注目されているテーマのうち全体の半数にも満たない本数であった。領域ごとに見てみると、施設環境・職場環境、ケアの技術・福祉サービス、情報管理システムに分類される文献は散見されるものの、人事・組織管理に分類される文献はほとんどなかった。つまり、現状の研究課題は、職員を対象とするものについては、職務意識と在宅ケアをはじめ、研修、感染予防、ケアの技術、職員同士の連携、情報共有であり、サービスの提供の中で、利用者の介護度やQOLに着目すること、それらの外部評価と国や行政による制度改正等であるといえる。また将来的な研究課題は、個々の介護技術やサービスの質の向上だけでなく、職員の業務内容や量・配置等や情報管理や施設全体の危機管理体制など、いわゆる施設管理へ言及することが求められる。特に、施設内における介護事故（感染予防を含む）・ヒヤリハットの減少は、良質な施設運営だけでなく今後のさらなる日本の高齢者の健康寿命の延伸のためにも一層力を入れるべき課題である。

1.3 高齢者介護施設における感染管理の必要性

高齢者介護施設におけるサービスの質に関する文献は、個々の介護の場面のみに着目したものや小規模の職員の意識調査が多く、施設管理という視点で論じられているものが少ない²¹⁾。中でも、直接利用者の健康に影響する施設の危機管理体制に関するテーマは緊要の課題である。本研究では、その中でも特に研究報告の少なかった高齢者介護施設の感染

管理について取り上げることにした。

1.3.1 日本の高齢化と高齢者介護施設における集団感染

近年、医療介護施設で発生するノロウイルスによる感染性胃腸炎をはじめとした感染症の集団発生や、それらを原因とする死亡事故が相次いでいる事態に関しては、その都度メディアなどで大々的に報道されており、社会的な関心事である。日本では、風邪症候群やインフルエンザなどの呼吸器系の感染症をはじめ、ノロウイルスによる感染性胃腸炎などが特に冬季のシーズンに増加する²¹⁾。

高齢者介護施設における入所者の感染症への罹患は、罹患していない入所者と比較して、その後の体の衰弱が著しい。また、感染症への罹患をきっかけとした医療機関への入院や、重度の場合は死に至る割合も高く²²⁾、高齢者介護施設における集団感染の報告も後を絶たない²³⁻²⁶⁾。集団感染は全国の4～7割の施設が経験している他^{27,28)}、2012年に実施された調査における高齢者介護施設で起こった集団感染の報告では、インフルエンザが全体の21.5%、ノロウイルスによる感染性胃腸炎が14.8%、疥癬が8.9%であった²⁹⁾。近年では公衆衛生への知識の普及や医療技術の進歩により、結核やMRSAといった感染症は以前ほど発生が多くなく、インフルエンザ、ノロウイルスによる感染性胃腸炎、疥癬の3種が高齢者介護施設における流行しやすい感染症のうち上位3つを占める。これらの感染症は集団感染が各地で問題となり、こと医療機関においては厳重な感染対策が講じられている。一方で、保育所や幼稚園、高齢者施設などでも集団感染が起きるケースが多いものの、医療機関ほど徹底した対策がとられていないのが現状である³⁰⁾。特に高齢者施設は、高齢者が毎日の衣食住を行う「生活の場」であり、疾病を有する患者の治療を行う場ではないことから、感染管理という点において、従事する職員の知識と共に感染リスクと感染対策の重要性の理解が浅い施設が多い³¹⁾。実際、高齢者介護施設内での感染症発生も報告があがっており³²⁻³⁴⁾、中には施設内におけるノロウイルスの感染性胃腸炎の集団発生で死亡した例も報告されている³⁵⁾。

1.3.2 感染ハイリスク者

高齢者介護施設における感染対策の重要性は、いわゆる「感染しやすい人」が「感染しやすい環境」で生活していることが一因にあげられる。高齢者が高齢者介護施設で生活することによる感染へのリスクは、①高齢者がそもそも感染のハイリスク者であること、②高齢のため感染症に罹患した後に重症化するリスク、③集団生活に伴う高い感染リスク、

④集団感染が起きた時の施設運営へ及ぼす影響へのリスクと、大きく4点があげられる。

また、小児や高齢者は加齢に伴う影響で感染に対する抵抗力が弱い。例えば、新型インフルエンザの罹患率と死亡率を年代別にみると、小児ほど罹患しやすく、罹患した後に重症化また死亡する割合は高年齢になるにつれ増加することがわかっている³⁶⁾。米国疾病予防管理センターでは、インフルエンザに関して、インフルエンザのハイリスク群を定めて、ハイリスク者への注意を呼び掛けている(表1)³⁷⁾。

表1 季節性インフルエンザに準じたハイリスク群

<ul style="list-style-type: none">・ 5歳未満の乳幼児(特に2歳未満の場合にはリスクが高い)・ 65歳以上の高齢者・ 以下の基礎疾患をもつもの 慢性呼吸器疾患(喘息を含む)<ul style="list-style-type: none">・ 心血管系疾患(高血圧は含まない)・ 腎疾患・ 肝疾患・ 血液疾患(鎌状赤血球症を含む)・ 神経・神経筋・代謝性疾患(糖尿病)・ 妊婦 免疫抑制状態にあるもの(HIV感染症を含む)・ 19歳未満で長期アスピリン治療をうけているもの・ 介護施設、慢性期療養施設に入所しているもの
新型インフルエンザにおける新たなハイリスク群と疑われるグループ
<ul style="list-style-type: none">・ 肥満(BMI30以上)・ 5歳から18歳・ 喫煙者

引用：CDC. Interim Guidance on Antiviral Recommendations for Patients with Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection and Their Close Contacts. May 6, 2009²⁵⁾. を元に国立感染症研究所感染症情報センターにより公表

インフルエンザを例にしたが、このように、感染症への感染のしやすさは小児と並んで高齢であるほどリスクが高く、必然的に、要介護者の入所している高齢者介護施設の入所者は感染ハイリスク者といえる。また、一度感染症に罹患してしまった場合、特に高齢者は他の合併症を発症する二次感染の危険性も高い。感染症への罹患をきっかけに、肺炎などの合併症が発生し、それが原因で体調が悪化し入院や死亡に至るケースも少なくない。

1.3.3 施設形態特性によるハイリスク環境

高齢者介護施設には、入所型サービスや通所型サービス等様々な形態があるが、感染症の集団発生が問題となる施設は、多くが集団生活を基本とした入所型サービスの施設形態をとる事業所である。現在は在宅介護サービス事業が拡大している背景があるものの、本人や家族間の事情から、入所型の施設を選択するケースも依然として多い。特に、介護保険による費用補助によって比較的安価に利用できる介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）、介護老人保健施設、介護療養型医療施設は毎年希望しても入所できない、いわゆる入所待ちが問題となるほどである。厚生労働省の統計によると、特別養護老人ホームの待機者は、2017年4月1日時点で約29万5千人にも及んだ³⁸⁾。なお、統計上は、昨年・一昨年と比較して減少しているように見え、特別養護老人ホームの質向上に対する需要は増加していないようにもとれるが、これには背景がある。特別養護老人ホームに関しては、介護の必要性の高い介護度の高い高齢者への利用機能を重要視する目的で、平成2015年4月より新規に入所する人は、原則要介護3～5の認定を受けている人に限ることとする制度改正が行われた³⁹⁾。また、入所申込は複数の施設に同時に出すことが可能であるため、これまでの集計値は重複申込みの者も全て含まれていた。しかし、こうした重複申込等の排除をこれまでよりも徹底して、入所申込者の実数により近づけるような措置がとられた。つまり、特別養護老人ホーム入所に対する需要は、統計上の数値の単純な推移からでは判断ができず、依然として入所施設の選択肢として高い質を求められているといえる。

さらに、近年ではサービス付き高齢者向け住宅の整備も進んでおり、施設選択の幅が広がったことも、待機高齢者の値が減少している要因しているといわれている。特別養護老人ホームは、施設入所系のサービスの中でも最も施設利用者の要介護度が高い。平成27年度の施設利用者の平均要介護度をみると、4.0以上の施設が全体の36.4%、3.0以上4.0未満が62.6%、3.0未満が1.1%であった。平均要介護度3.7から4.1の間に多くの施設が集中しており、これらをあわせると57.0%となり、全体の半分以上を占めている計算になる⁴⁰⁾。

また、特別養護老人ホームという施設ならではの特性も、感染症に罹患しやすい環境という観点から他の施設サービスよりもリスクが高いといえる。特別養護老人ホームにはその施設内設備の形態が大きく4種類（「従来型個室」、「ユニット型個室」、「多床室」、「ユニット型準個室」）ある。1部屋に1つのベッドが配置されている部屋が「従来型個室」で、1部屋にベッドが複数配置されている部屋が「多床室」。個室のうち、「従来型個室」とは、通常の1人1部屋という形態で、施設内には共同で使う食堂や広間などが設置されている。

「ユニット型個室」とは、「従来型個室」の1人1部屋は変わらないものの、10の部屋につき共有スペースであるロビーやダイニング、簡易キッチン、バス（複数）、トイレ（複数）を設けることが基準に盛り込まれている。このように、現行の特別養護老人ホームの設備では、共有スペースの設置が必須となっており、体調面での問題やその他の入所者の事情を除き、食事やレクリエーションなどを行う際は、入所者が共有スペースに集まる機会が毎日のようにある。基本的に共同生活をする場としての位置づけであることから、施設設備面においても感染リスクは高いということがいえる。

また、高齢者介護施設は医療施設とは異なり“生活の場”であり、それゆえの感染管理が困難なケースや、医療機関ほど徹底した感染管理用の設備が整っていないことなどから、感染症が伝播しやすい環境である。そのため、高齢者介護施設では、全ての感染を予防することは現実的に困難であることは前提として、発症リスクと発症した後の拡大を最小限に抑えることが重要である。

1.3.4 高齢者介護施設で流行しやすい感染症

厚生労働省による「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」⁴¹⁾では、高齢者介護施設で流行しやすく、事前に対応策を検討しておくべき主な感染症が示されている。①入所者及び職員にも感染が起こり、集団感染を起こす可能性がある感染症として、インフルエンザ、感染性胃腸炎（ノロウイルス感染症等）、腸管出血性大腸菌感染症、痂皮型疥癬、結核など、②健康な人に感染を起こすことは少ないが、感染抵抗性の低下した人に発生する感染症として、高齢者介護施設では集団感染の可能性のある感染症で、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症（MRSA 感染症）、緑膿菌感染症などの薬剤耐性菌による感染症、③血液、体液を介して感染する感染症として、基本的には、集団感染に発展する可能性が少ない感染症で、肝炎（B型、C型）、HIV 感染症などがある⁴¹⁾。

1.4 高齢者介護施設における感染管理に係る国内の取り組みの変遷

高齢者介護施設における感染管理の歴史は、施設内のインフルエンザ予防の動きから始まり、1999年に日本医師会が発表した「インフルエンザ施設内感染予防の手引き」⁴²⁾が国内初の感染症に対する指針であった。これは、1998-1999年シーズン（※感染症の流行シーズンを現す表記は、“年度”ではなく“〇年-〇年シーズン”のように国内では統一されている）に高齢者介護施設や病院の入院病棟でインフルエンザの集団感染が原因で死亡例が

相次いだことがきっかけで出されたものである。こうした背景より、2002年に予防接種法が改正⁴³⁾されるまでに至った。このころの学術分野では、インフルエンザワクチンの効果に関する研究が盛んになった。

厚生労働省は、高齢者介護施設における感染管理の実態を把握するとともに、これらを踏まえた感染対策マニュアルを作成することを目的に、2004年度厚生労働科学特別事業「高齢者介護施設における感染管理のあり方に関する研究」を立ち上げた⁴⁴⁾。その後、「高齢者介護施設感染対策マニュアル（平成17年）」³³⁾が発表され、高齢者介護施設ではそれらをベースにした独自のマニュアル整備が求められるようになった。「高齢者介護施設感染対策マニュアル（平成17年）」⁴⁵⁾では、高齢者介護施設と感染対策、高齢者介護施設における感染管理体制、平常時の衛生管理、感染症発生時の対処法および個別の感染対策について具体的に示されている。翌年2006年には、老人保健健康増進等事業の一環で、現場で活用するためのポイントが整理された「特別養護老人ホームにおける感染対策ガイドライン」⁴⁶⁾が発表された。さらに、これまでの感染対策マニュアルやガイドラインの内容について、全体的な見直しを行い、2013年3月に「改訂版 高齢者介護施設における感染対策マニュアル」⁴¹⁾を公表した。

2000年に介護保険法が制定して以降、施設サービスのケアの質への関心が高まり、改正された「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」⁴¹⁾にも、それまでの手指衛生の方法やエプロンの着用、吐物の処理方法やワクチン接種などの、直接的な対策のみではなく、感染管理の組織体制や教育に関する内容が盛り込まれ、学術分野におけるテーマもそれに伴い広く「危機管理体制」の1つとして言及されるようになった。

なお、これらの感染対策マニュアルやガイドラインの作成にあたっては、現場の感染管理についての実態について調査が実施されてきた^{44,47)}。また、感染予防および蔓延防止の材料として、米国疾病予防管理センター(CDC：Centers for Disease Control and Prevention)の医療保健施設感染対策諮問委員会より発表された医療保健施設における環境感染制御ガイドラインを基にした医療保健施設における環境感染制御のためのCDCガイドライン³⁶⁾などもあるが、介護の現場では、こういったマニュアルを元にした感染対策が上手く機能しているかが把握に至っていない。それゆえに、高齢者介護施設で発生している感染症の実態を把握すること、そして感染症に対してどのような予防策・対応策が取られていて、それらがどれだけ効果的であるのかを明らかにすることの意義は大きい。麻痺や認知症などの影響で手洗いなどの予防策がとれなかったり、認知症の進行で感染症の発生・蔓延につながる不衛生な行動をおこしたりする可能性がある要介護度の高い高齢者

が入所している高齢者介護施設においてはその重要性はさらに高いものといえる。

学術的関心という点では、欧米諸国の nursing home における感染症の実態に関する報告はあるものの、日本の高齢者介護施設における感染症に関する調査は特定の感染症に限定したものに限られ、また調査地域も特定の場所であるため、総合的に国内の感染症の実態とその予防策・対応策について調査検討したものは少ない。これについては、第 2 章にて文献レビューを行った。

1.5 高齢者介護施設における感染対策の基本

感染対策の基本は、①病原体（感染源）を排除すること、②感染経路を遮断すること、③宿主の抵抗力を向上させること、この 3 点である。このうち特に重要視されるのが、病原体（感染源）の排除と感染経路の遮断で、①感染源（病原体）を持ち込まないこと、②感染源（病原体を持ち出さないこと、③感染源（病原体）を拡げないことを 3 原則とする⁴⁸⁾。感染経路の種類は、大きく接触感染（経口感染も含む）、飛沫感染、空気感染があり、感染症によって感染経路が異なるため、それに応じた対策が必要となる。これらを基本に、手洗い、うがいの励行や、施設の清掃が平常時の衛生管理として重要視され、また、血液・体液・分泌物・嘔吐物・排泄物などを扱う際の手袋着用や、エプロン・ガウンといった防護服の着用など、感染源となる病原体が飛散する可能性に備える必要性も記されている⁴⁹⁾。「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」⁴¹⁾にはこのように、感染対策の基本的な考え方から、流行しやすい感染症とそれぞれへの平常時・感染症発生時の具体的な対策が記されているほか、施設の感染管理体制として、感染対策委員会の設置に関すること、マニュアル・指針の整備、職員研修の実施に関することが記されている。

1.6 高齢者介護施設における感染管理の課題

国内における感染症が原因で死亡する例は、医療や公衆衛生の整備が行き届いていない発展途上国や低所得国などと比較すると、流行する感染症の種類から死者数も少ない。多くの低所得・低～中所得国では、現在でも感染症は生命を脅かす脅威である⁴⁹⁾。しかしながら、公衆衛生教育の観点から検討すると、海外では、公衆衛生は学術領域だけでなく実地的な成果が求められており、専門教育が制度化されている⁵⁰⁾。専門教育機関の修了後は、

公衆衛生の専門家として、医療機関や社会福祉施設、公衆衛生行政や企業・団体の健康管理部門、シンクタンク・コンサルタント業などで活躍している⁵¹⁾。一方日本では、公衆衛生教育は医療従事者の資格取得、教養レベルの公衆衛生を習得することを目的とした学部レベルの教育が主流で⁵²⁾、公衆衛生教育の先進国ともよべるアメリカと比較すると、学術的なレベルの低さと、公衆衛生そのものへの社会的関心度の低さが問題といえる。感染対策は公衆衛生の知識を基本としており、国内の感染対策状況は、その発生状況においても教育の面においても課題が山積している。

高齢者介護施設における感染対策は、医療機関と比較する場合、遅れているといわれている⁵³⁾。この時、介護施設における感染管理の問題点として挙げられているのが、①感染対策の専門家がない、②病院から入所することも多く耐性菌の持ち込みがある、③施設長が感染対策の重要性に対する認識が低い、④職員教育の機会が十分でない、⑤入所者教育も困難である、⑥来訪者の教育も困難である、⑦施設内に共用スペースが多い、⑧手指消毒薬やPPE (personal protective equipments : 個人防護具) の配慮が不足している、⑨職業感染対策が不十分である、これらの9点である⁵³⁾。

まず、高齢者介護施設の職員は介護職が中心であり、施設内の感染対策から広く衛生管理の知識を有する職員は、准看護師または正看護師の看護師免許を持つ看護師か、施設の担当医のみという施設がほとんどである⁵⁴⁾。そして、特別養護老人ホームにおける医師については、9割以上が非常勤、1か月に勤務・関与した医師の人数別の施設数では、1名が53.6%、2名が23.8%であり⁵⁵⁾、これらは施設の運営基準を満たすものであるが、医師の施設への関与は少なく、雇用形態も常勤でないケースが多いため、衛生管理の学識者ではあるものの、担い手にはなりえないといえる。また、職員・入所者・来訪者への教育という点については、十分な感染教育の機会が設けられていないのが現状である⁵⁶⁾。また、特別養護老人ホームなどの高齢者介護施設における課題の1つに、感染症流行時における地域の病院との情報交換や連携も報告されている⁵⁷⁾。

一方、高齢者介護施設の感染対策の状況についての大規模調査は、本研究開始時の2006年ごろは、厚生労働省による高齢者介護施設向けの感染対策マニュアル策定に先立つ調査事業として、三菱総合研究所が調査委託を受ける形で実施された調査⁴⁴⁾以外に、国内における先行研究の報告は原著論文レベルのものがなかった。その後、高齢者介護施設における感染対策の重要性が認識されるようになり、厚生労働省より高齢者介護施設を対象とした「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」⁴⁵⁾が国内で初めて発表されて以降、高齢者介護施設を対象とした感染対策の研究が増え始めた。つまり、現在までの高齢者介護施設

設における感染対策の調査研究は、厚生労働省の一連の調査事業が先導してきたといっても過言ではない。厚生労働省による高齢者介護施設向けの感染対策に係る調査と、調査研究に基づいて作成されたマニュアルやガイドラインは全部で5本（マニュアル2本（2004年度、2012年度）^{41,45)}ガイドライン1本⁴⁶⁾、マニュアル・ガイドラインを作成するにあたって実施された調査研究2本^{44,47)}であり、それらのマニュアル・ガイドラインの内容と三菱総合研究所による調査事業について表2に整理した。

1.4に前述したとおり、厚生労働省による老人保健事業の1つとして、2004年度に最初のマニュアル⁴⁵⁾が、2006年度にそのマニュアルの内容を補完する目的で公開されたガイドライン⁴⁶⁾が、それぞれ2003年度最初に実施された調査⁴⁴⁾の結果を受けて発表された。その後、マニュアルおよびガイドラインの活用状況とその後の感染症の発生状況等の現状把握のために、2012年度に調査が実施された⁴⁷⁾。その結果、課題として浮き彫りになった内容を追記し、2004年度のマニュアルおよび2006年度のガイドラインの内容を統合する形で2013年度に作成されたのが、改訂版のマニュアルであった⁴¹⁾。最初のマニュアル（2003年度）とガイドライン（2004年度）が作成された後、高齢者介護施設における感染対策の現状調査が2012年度まで実施されなかったことから、2005年度から2011年度の期間における研究課題は、国内初の高齢者介護施設に対応した感染対策マニュアルの公開に伴う、高齢者介護施設現場における感染対策の取り組み状況の把握であった。これが本稿における第3章の研究背景にあたる。2012年度の現状調査が実施されると、感染管理体制の整備状況、取り組みの実施状況、実施上の課題、マニュアル・ガイドラインの活用状況、要望事項等の追加設問から、職員に対する感染対策や職種ごとの役割の明示といった、介護サービス提供側における感染管理の内容の追加とともに、その他の記述内容も充実させた改訂版のマニュアルへと一新された。しかしながら、マニュアル・ガイドライン作成のための事前調査事業は”現状把握”を目的とされ、公開されている報告書⁴⁷⁾では、アンケート結果の記述統計のみに留まり、その後の、高齢者介護施設における感染対策と感染症発生状況との関連や年次比較といった報告はなかった。これが本稿における第4章の研究背景にあたる。第4章の研究で実施した調査は、三菱総合研究所による2012年度の現状調査が実施された直後かつ、改訂版のマニュアル⁴¹⁾が出された時期と同時期に実施したものであった。したがって、第4章の研究は、改訂版のマニュアル⁴¹⁾に基づき、新たに追加された介護サービス提供側における感染管理に焦点を当てた感染対策の実施状況と感染症発生状況について、三菱総合研究所によって2012年度に実施された調査⁴⁷⁾で用いられた設問を参考にした。

三菱総合研究所による調査研究報告^{44,47)}の課題としてはもう1点、感染症の発生状況について入所者の罹患者数のみしか報告されていなかったことがあげられる。感染症の発生状況の記録は、感染予防と感染拡大防止のための重要な情報である。罹患者数のみでは、一定の期間内に発生する集団感染や、集団感染には至らない人数の感染拡大について把握することができず、次の感染対策につなげる情報としては不十分といえる。通常、各々の施設における感染症発生状況は、集団発生した場合に保健所への報告義務があるが、現場からの報告はあくまでも集団発生に該当する条件（1.1.2 参照）に当てはまる場合に限られている。もちろん、感染症の発生は規模に関わらず各施設で詳細に記録しているはずではあるが、記録方法などは各施設に委ねられており、その取り組み状況は不明である。また、集団発生の条件の下で報告されたそれらの集計結果についても、公開・未公開は管轄の地域自治体に委ねられているのが現状である。高齢者介護施設における感染症の発生とその後の拡大は、集団発生の定義（1.1.2 参照）には至らない小規模のものであっても、その状態の施設管理状況が、入所者・職員全体の健康被害および施設経営すら脅かす集団感染につながりかねない。

したがって、先行調査における2つ目の感染症発生状況調査の課題は、集団感染には至らない規模からの感染拡大状況の把握である。

表 2 高齢者介護施設における感染対策に関する調査事業とそれに基づくマニュアル・ガイドラインの内容

年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 18 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
調査研究事業／ マニュアル・ ガイドライン名	高齢者介護施設における感染管理 のあり方に関する調査研究事業	高齢者介護施設における感染対策 マニュアル	高齢者介護施設における感染対策 ガイドライン	介護施設の重度化に対応したケア のあり方に関する調査研究事業	(改訂) 高齢者介護施設における 感染対策マニュアル
ポイント	<p>高齢者介護施設における感染症の 発生状況、感染対策の実施状況等 の現状把握のためのアンケート 調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染症の発生状況 ・感染管理の取り組みの実施状況、 実施上の課題 	<p>感染・感染対策についての基本的 な知識</p>	<p>感染拡大防止・早期の適切な 判断・対応に重点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場で判断や対応に迷う場面 ・職種ごとの役割と責任の明確化 ・実践場面、研修教材、マニュアル 作成 	<p>高齢者介護施設における感染症の 発生状況、感染管理体制の整備状 況・現状の課題を把握するための アンケート調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染症の発生状況 ・感染症の既往のある入所希望者 への対応状況 ・感染管理の体制の整備状況、 取り組みの実施状況、実施上の 課題 ・マニュアル・ガイドラインの活用 状況、要望事項等 	<p>改訂のポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルとガイドラインの 内容の統合・記述の充実 ・入所者の人権の尊重と感染症に 対する正しい理解の一層の促進 ・職員の健康管理の内容の充実 ・職種ごとに取り組むべきことの 明示 ・個別の感染対策の充実
マニュアル・ガイド ラインの内容		<p>高齢者介護施設と感染対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 注意すべき主な感染症 感染対策の基本知識 感染源 感染経路の遮断 高齢者の健康管理 標準予防策 	<p>高齢者介護施設と感染対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 注意すべき主な感染症 感染対策の基本知識 感染源 感染経路の遮断 高齢者の健康管理 標準予防策 		<p>高齢者介護施設と感染対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 注意すべき主な感染症 感染対策の基本知識 感染源 感染経路の遮断 高齢者の健康管理 標準予防策
		<p>高齢者介護施設における感染管理 体制</p> <ul style="list-style-type: none"> 感染対策委員会の設置 	<p>感染管理体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設内感染対策委員会の設置 感染管理体制の各職種の役割 		<p>高齢者介護施設における感染管理 体制</p> <ul style="list-style-type: none"> 感染対策委員会の設置 目的・役割 委員会の構成 開催頻度 活動内容 決定事項等の周知 感染対策のための指針・ マニュアルの整備 指針・マニュアルを作成する 目的 マニュアルの内容 マニュアルの実践と遵守 マニュアルの見直しの必要性 職員の健康管理 感染媒介となりうる職員
		<p>感染対策のための指針の整備</p>	<p>組織体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 感染対策のための指針等の 整備 		
		<p>職員の健康管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 感染媒介となりうる職員 			

	<p>職員の健康管理 早期発見の方策 職員研修の実施</p>	<p>職員研修の実施</p>		<p>職員の健康管理 早期発見の方策 職員研修の実施 研修の目的 研修を行う時期 研修のカリキュラム</p>
	<p>平常時の衛生管理 施設内の衛生管理 環境の整備 清掃について 嘔吐物・排せつ物の処理 血液・体液の処理 介護・看護ケアと感染対策 標準的な予防策</p> <p>手洗い 食事介助 排泄介助 医療処置 日常の観察</p>	<p>感染対策の実践 介護・ケアにおける感染対策 施設内の衛生管理 感染を防ぐために</p>		<p>平常時の対策 高齢者介護施設内の衛生管理 環境の整備 清掃について 嘔吐物・排せつ物の処理 血液・体液の処理 介護・看護ケアと感染対策 標準予防措置策 職員の手洗い 手袋の着用と交換について 入所者の手指の清潔 食事介助 排泄介助 医療処置 日常の健康状態の観察と対応</p>
	<p>感染症発生時の対応 感染症の発生状況の把握 感染拡大の防止 医療処置 行政への報告</p> <p>関係機関との連携など</p>	<p>感染症への対応 早期発見のために</p>		<p>感染症発生時の対応 感染症の発生状況の把握 感染拡大の防止 医療処置 行政への報告</p> <p>関係機関との連携など</p>
	<p>個別の感染対策 感染経路別予防策 接触感染予防策 飛沫感染予防策 空気感染予防策</p> <p>接触感染 飛沫感染 空気感染</p> <p>経口感染 その他の接触感染</p>	<p>個別感染症の判断と対応 ノロウイルス感染症 インフルエンザ 疥癬</p>		<p>個別の感染対策 感染経路別予防措置策 接触感染 飛沫感染 空気感染</p> <p>個別の感染症の特徴・ 感染予防・発生時の対応 接触感染 飛沫感染 空気感染 その他の重要な感染症</p>

-マニュアルはそのままの形で利用することを想定したものでないため、施設内で昇華する負担が生じる

-マニュアル・ガイドライン作成のための事前調査事業は、“現状把握”のみに留まり、感染リスクの解明等の追究には至っていない

以上より、本研究全体の課題は、施設単位で起こっている小規模の感染症発生状況の把握と、国や行政のマニュアル・ガイドラインに対する現場での取り組み状況とその後の感染症発生状況を明らかにし、現場の感染対策として有用なものを分析することである。

1.7 研究全体の目的

上記課題を踏まえたうえで、本研究では、高齢者介護施設における感染管理の現状と感染症発生に関連のある因子を明らかにし、現場の現状の資源で実施できる取り組みを整理して、施設サービスの質向上に役立ててもらうことを目的とした、①施設内の感染症発生状況、②現場の感染管理の取り組み状況に関する調査を実施することとなった。今回、一連の研究で対象とした高齢者介護施設は「特別養護老人ホーム」に限定した。特別養護老人ホームは、特に入所する高齢者の介護度・重症度が高く、認知症の入所者の割合も最も高い。施設形態も、個室・多床室と両方あるため、感染症発生の際の隔離措置にも工夫が問われる。また、老人保健施設のように入所者の入所期間に制限がないため、感染症発生の記録と、その後の長期の経過を観察する後ろ向きコホートデザインに適していると判断した。

本稿の構成は、高齢者介護施設のサービスの質に係る研究動向調査（第1章 1-2）¹⁴⁾より着想を得て、2007年に実施された調査結果を用いた研究（第3章）が実施された⁵⁸⁾。その後、厚生労働省のマニュアルが改訂されたことをきっかけに、2013年に実施された調査による研究（第4章）へと発展した⁵⁹⁾。さらに、2013年の調査までの一連の研究より明らかになった研究課題と新たな着想を得て、2014年および2016年に実施された調査データを結合したデータを用いた縦断研究（第5章）が実施された。各章の研究を進めるにあたっては、その年度に公開された調査報告・マニュアル・ガイドラインを基盤に研究を実施した。

1.8 第1章の参考文献

- 1) 三重県感染症情報センター：感染症って？。
<http://www.kenkou.pref.mie.jp/kansensyoutte.htm>（アクセス：2017年10月4日）。
- 2) 東邦微生物病研究所 総合衛生研究所ティー・ビー・エル. 細菌とウイルスとの違い？。
<http://www.toholab.co.jp/info/archive/1834/>（アクセス：2017年10月5日）。
- 3) 環境省自然環境局：人と動物の共通感染症に関するガイドライン。2007年出版。
- 4) 厚生労働省：社会福祉施設等における感染症等発生時に係る報告について（平成17

- 年 2 月 22 日) .
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou19/norovirus/dl/h170222.pdf> (アクセス: 2017 年 10 月 6 日) .
- 5) 公益社団法人全国老人福祉施設協議会: 老人福祉施設・事業所とは.
<http://www.roushikyo.or.jp/contents/about/jigyo/fukushishisetsu/> (アクセス: 2017 年 10 月 6 日) .
 - 6) 東京都福祉保健局: 社会福祉施設におけるサービス管理ガイドライン～新任・中堅職員の定着と成長に向けて～ (平成 25 年 3 月) .
<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2013/03/DATA/20n35601.pdf> (アクセス: 2017 年 10 月 19 日) .
 - 7) 東京都福祉保健局: 社会福祉施設におけるリスクマネジメント ガイドライン (平成 21 年 3 月) .
http://www.fukushizaidan.jp/hm/027c_note/data/027_c_note_090827_guideline_original.pdf (アクセス: 2017 年 10 月 19 日) .
 - 8) 東京都福祉保健局: 社会福祉施設における情報管理 ガイドライン (平成 22 年 3 月) .
http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/fukushijinzei/teichakuikusei/jigyosha-shien/management.files/h21_jyouhoukanri_1.pdf (アクセス: 2017 年 10 月 19 日) .
 - 9) 東京都福祉保健局: 社会福祉施設における人材育成マネジメント ガイドライン (平成 23 年 3 月) .
http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/fukushijinzei/teichakuikusei/jigyosha-shien/management.files/h22_jinzaiikusei_1.pdf (アクセス: 2017 年 10 月 19 日) .
 - 10) 東京都福祉保健局: 社会福祉施設における組織管理ガイドライン～成長できる組織づくりとは～ (平成 24 年 3 月) .
<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2012/02/DATA/20m2o501.pdf> (アクセス: 2017 年 10 月 19 日) .
 - 11) 森田松太郎: ナレッジ・マネジメント総論. 情報の科学と技術 49(9), 430-435, 1999.
 - 12) 藤本理平: ナレッジ・マネジメントと情報管理. 情報管理 44(2), 2001.
 - 13) 総務省: 報道資料「統計トピックス No.97 統計からみた我が国の高齢者 (65 歳以上)」. <http://www.stat.go.jp/data/topics/pdf/topics97.pdf> (アクセス: 2017 年 9 月 21 日) .
 - 14) Ayako Oura, Atsushi Ogihara, Manabu Yamaji: Structure Modeling Of Improvement In The Quality Of Welfare Service And Research Trends On Welfare Industry In Japan, American Journal of Health Sciences, 3(2), 141-158, 2012.
 - 15) 一般財団法人厚生労働統計協会: 国民の福祉の動向 2011/2012, 58(10), 2009.
 - 16) ヘルスケア総合政策研究所: 『2010 年度版 介護経営白書』. 株式会社日本医療企画, 2010.
 - 17) 全国社会福祉協議会: 『社会福祉法人経営の現状と課題, 社会福祉法人経営研究会編』. 社会福祉法人経営研究会.
 - 18) 黒川清: 『医療経営の基本と実践 上巻 [戦略編]』, 日経メディカル開発, 2006.
 - 19) 西川克己: 『福祉事業経営特論 福祉マネジメントへの招待』, 自由国民社, 2006.
 - 20) 住居広士: 『介護保険における介護サービスの標準化と専門性』, 大学教育出版, 2007.
 - 21) 厚生労働省: ノロウイルスに関する Q&A.
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html (アクセス: 2017 年 10 月 6 日) .
 - 22) Koch AM, Eriksen HM, Elstrøm P, Aavitsland P, Harthug S: Severe consequences of healthcare-associated infections among residents of nursing

- homes: a cohort study. *Journal of Hospital Infection* 71(3), 269-74, 2009.
- 23) 高野三男, 戸井田真弓, 内山明子, 田中千恵子, 馬場浩介, 西村博行, 成井浩二, 野口雅久, 笹津備規: 介護老人保健施設でのインフルエンザ感染発症に対するリン酸オセルタミビル予防投与の効果. *医療薬学* 33(1), 93-97, 2007.
 - 24) 吉村隆子, 日置敦巳, 窪田いくよ, 堀幸子: 介護保険施設での感染性胃腸炎集団発生時における職員の罹患状況. *保健師ジャーナル* 65(4), 324-328, 2009.
 - 25) 千村百合, 安中めぐみ, 柴崎澄枝, 安達桂子, 新開敬行, 貞升健志, 野口やよい, 増田義重, 稲松孝思: 日本の高齢者施設における A 群ロタウイルス感染症の集団発生の 1 事例. *感染症学雑誌* 76(6), 450-454, 2002.
 - 26) 大滝倫子, 谷口裕子, 牧上久仁子: 高齢者施設での疥癬の集団発生に対するイベルメクチンの治療効果. *臨床皮膚科* 59(7), 692-698, 2005.
 - 27) Pittet D: Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 21(6), 381-386, 2000.
 - 28) 佐々木晶世, 佐久間夕美子, 大竹まり子, 加藤綾子, 叶谷由佳, 佐藤千史: 高齢者介護施設の介護職員の感染予防方法の実施状況と呼吸器感染症および感染性胃腸炎への罹患との関連. *厚生指標* 62(15), 9-14, 2015.
 - 29) 三菱総合研究所: 介護施設の重度化に対応したケアのあり方に関する調査研究事業報告書, 平成 24 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株) 三菱総合研究所, 39-40, 2013.
 - 30) 金光敬二: 冬季における高齢者の施設内感染症の現状と対策 1) 医療関連感染症対策. *Geriatric Medicine (老年医学)* 46(11): 1327-1331, 2008.
 - 31) 福住宗久, 松井珠乃, 大石和徳: わが国の感染症対策～国立感染症研究所感染症疫学センターの活動とその活用～. *産業保健* 21 87, 2-11, 2017.
 - 32) Greene CM et al: Cluster of deaths from group A streptococcus in a long-term care facility Georgia. *Am J Infect Control* 33(2): 108-113, 2005.
 - 33) Frt AM et al: Persistence of fluoroquinolone resistant, multidrug-resistant *Streptococcus pneumoniae* in a long-term care facility: efforts to reduce intrafacility transmission. *Infect Control Hosp Epidemiol* 26(3): 239-247, 2005.
 - 34) 田原研司, 飯塚節子, 板垣朝夫: 高齢者施設で入所者, 介護職員を介して感染拡大した Noro Virus による感染性胃腸炎事例. *公衆衛生* 67(12), 978-981, 2003.
 - 35) 岡野継彦, 高橋理論, 横島孝雄: 集団発生したノロウイルスによる感染性胃腸炎の報告. *岩手県立病院医学会雑誌* 45(2), 111-116, 2005.
 - 36) インフルエンザ情報サービス: インフルエンザの脅威, 年齢によるインフルエンザの脅威. <http://influenza-info.jp/basic/threat.html> (アクセス: 2017 年 10 月 6 日).
 - 37) CDC: Interim Guidance on Antiviral Recommendations for Patients with Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection and Their Close Contacts. May 6, 2009.
 - 38) 厚生労働省: Press Release 特別養護老人ホームの入所申込者の状況. <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12304250-Roukenkyoku-Koureishashienka/0000157883.pdf> (アクセス: 2017 年 10 月 3 日).
 - 39) 厚生労働省: 平成 27 年度介護報酬改定について. 特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準. <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000080845.pdf> (アクセス: 2017 年 10 月 7 日).
 - 40) 独立行政法人福祉医療機構: 2017 年 1 月 27 日 Research Report 平成 27 年度特別養護老人ホームの経営状況について. http://hp.wam.go.jp/Portals/0/docs/gyoumu/keiei/pdf/2016/research%20team/16013_report0127.pdf (アクセス: 2017 年 10 月 1 日).
 - 41) 厚生労働省: 高齢者介護施設における感染対策マニュアル・改訂版(平成 25 年 3 月), 平成 24 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株) 三菱総合研究所, 1-98, 2013.

- 42) 厚生労働省健康局結核感染症課 日本医師会感染症危機管理対策室：インフルエンザ施設内感染予防の手引き．平成 25 年 11 月改定．1-9,2006.
- 43) 厚生労働省：予防接種法の一部を改正する法律の施行等について．
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp250330-2.html>（アクセス：2017 年 10 月 5 日）．
- 44) 三菱総合研究所：高齢者介護施設における感染管理のあり方に関する研究報告書,平成 16 年度厚生労働科学研究時事業, (株) 三菱総合研究所,1-79,2005.
- 45) 厚生労働省：高齢者介護施設における感染対策マニュアル,平成 16 年度厚生労働科学研究時事業, (株) 三菱総合研究所,M1-M57,2005.
- 46) 厚生労働省：特別養護老人ホームにおける感染対策ガイドライン—特別養護老人ホームにおける施設サービスの質確保に関する検討報告書—,平成 18 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株) 三菱総合研究所,1-39,2007.
- 47) 三菱総合研究所：介護施設の重度化に対応したケアのあり方に関する調査研究事業報告書,平成 24 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株) 三菱総合研究所,39-40, 2013.
- 48) 辻明良：『改訂きちんと感染管理（介護職員のための感染対策マニュアル）』,全国社会福祉協議会発行,1-48, 2013.
- 49) 岡部信彦：国境を超える感染症世界の感染症とその現況. Dokkyo Journal of Medical Sciences 42(3),163-169, 2015.
- 50) Association of Schools of Public Health(ASPH),USA. 2010 Annual Data Report. <http://www.asph.org/document.cfm?page=749>.（アクセス：2017 年 10 月 4 日）．
- 51) 第 69 回日本公衆衛生学会総会．日本学術会議・日本公衆衛生学会合同公開シンポジウム「公衆衛生大学院の現状と展望」．東京フォーラム（東京）,10 月 28 日,日本公衆衛生学会,2010.
- 52) 小林廉毅：わが国の公衆衛生学教育の現状と課題. 医学教育 43(3), 151-155, 2012.
- 53) 金光敬二：冬季における高齢者の施設内感染症の現状と対策 1)医療関連感染症対策. Geriatric Medicine (老年医学) 46(11): 1327 -1331,2008.
- 54) 遠藤史郎：「特別養護老人ホームにおける感染管理に関する研究」．大同生命厚生事業団地域保健福祉研究助成,平成 23 年度.
- 55) 厚生労働省：社会保障審議会 介護保険部会（第 45 回）：施設サービス等について．
<http://www.mhlw.go.jp/file.jsp?id=146267&name=2r98520>（アクセス：2017 年 10 月 5 日）．
- 56) 澤野磨奈美：在宅や高齢者施設で働く職員への教育, INFECTION CONTROL 15(11), 36-43, 2006.
- 57) 松下年子, 島田千穂, 湯沢八江：特別養護老人ホームにおける感染予防,早期発見,拡大防止への取り組み ユニット型と従来型施設を対象とした実態調査. 日本看護管理学会誌 10(2), 58-67, 2007.
- 58) 大浦絢子, 山崎貴裕, 扇原淳, 町田和彦：高齢者介護施設における感染症予防策と対応策の検討厚生指針, 61(6), 33-38, 2014.
- 59) Ayako Oura, Tsuyoshi Kishimoto, Akinobu Saito, Atsushi Ishida, Atsushi Ogihara, Kazuhiko Machida, Hiroko Kase: The Association between Outbreaks of Scabies and Infection Control Practices at Special Nursing Homes in Japan. Journal of Physical Fitness, Nutrition and Immunology 26(1): 3 -11, 2016.

第 2 章 高齢者介護施設における感染対策に関連する文献レビュー

2.1 背景・目的

第 1 章で述べた背景より、高齢介護施設における感染対策の重要性と課題が整理できた。次に学術分野における当該テーマの研究動向を調査した。感染対策をテーマにする文献は特に医療現場に焦点をあてたものが多い。一方で、高齢者介護施設における感染対策に関する文献は、国内のものに限定すると大変少ない。本研究への着想は、厚生労働省による「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」¹⁾が最初に公表されることをきっかけに、「介護サービスの質向上」というテーマの一環として考えられた。研究開始当時 2007 年以前の先行研究で大規模なものは、「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」¹⁾の作成に先立つ、三菱総合研究所による全国調査のみであった¹⁻²⁾。それ以降、一層の関心が高まり、近年では類似テーマを扱う文献が増加した。

そこで第 2 章では、2005 年から 2017 年までに公開された文献を対象に、高齢者介護施設における感染対策についての研究動向を整理することを目的とした文献調査を行った。

2.2 方法

2.2.1 データベースと検索語

文献検索データベース医中誌³⁾、国会図書館サーチ⁴⁾、PubMed⁵⁾を用いて、2008 年 4 月 1 日～2017 年 7 月 30 日の間に公表されている文献を検索した。医中誌および国会図書館サーチにおける検索には、「介護施設」、「感染」を、PubMed における検索には、「infection control」、「nursing home」、「elderly」または「infection control」、「skilled nursing facility」、「elderly」の検索語の組み合わせを検索語とした。検索日時は 2017 年 8 月 5 日～9 月 20 日の期間である。

また、抽出した文献は全て、Minds のエビデンスレベル分類による V（記述研究（症例報告やケースシリーズ））、VI（患者データに基づかない、専門委員会や専門家個人の意見）を除く、I、II、III、IVa、IVb のみとした。

2.2.2 検索語の定義

和文および日本を対象とした文献からは、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、有料老人ホームなどの居宅系の高齢者介護施設を対象とした。社会福祉に係る制度や施設形態は国によって、その機能や構造が異なるため、日本の居宅系の高齢者介護施設の機能に最も近

い施設形態として、アメリカの nursing home および skilled nursing facility を採用して、海外文献の検索語とした。

nursing home は、高齢者の他、高度の障害を持つ若年者を対象とし、日常的な介護に加え医療サービスを必要とする重度の要介護者が入所する施設で、日本の特別養護老人ホームに近い機能を持つ⁶⁾。日本の特別養護老人ホームと異なる点は、病院に近い設備と体制を整えていることであり、看護職員も 24 時間配置されている。また、施設内での看取りも基本的な機能の 1 つである。また skilled nursing facility も nursing home の 1 つの形態であるが、特に亜急性期の患者を診療する高度看護施設で、nursing home とは分類されることもあるため⁶⁾、文献検索においては、それぞれ区別して検索を行った。

2.2.3 検索結果のスクリーニング

検索した文献より、文献で取り扱っている感染症の種類を、インフルエンザ、ノロウイルス（感染性胃腸炎）、インフルエンザ以外の呼吸器感染症、MRSA、疥癬、結核のみに限定し、さらに医療機関など高齢者介護施設以外がフィールドであったもの、重複文献（同一著者による同テーマを扱った文献）、和文・英文以外の言語で執筆された文献（abstract のみ英文の文献は除く）を除き、“高齢者介護施設における感染対策”の内容に合致するもののみ抽出した。また、和文、英文の検索文献は共に会議録および紀要を除いて絞り込みを行った。その後、データベースそれぞれから検索された文献について、データベース間で重複しているものを除き、取り扱っている内容、公表年、文献数について整理した。

2.3 結果

2.3.1 文献検索における検索件数および抽出された文献一覧

各データベースにおける文献の検索件数、そのうち当該テーマに関連する文献を抽出した（表 1）。なお、PubMed による検索において、「skilled nursing facility」で検索された文献は、「nursing home」で検索された文献中に全て含まれていたため、検索結果は「nursing home」で統一した。

表 1 各データベースにおける検索語および文献検索件数

検索語 検索日	医中誌 2017.9.26		国会図書館サーチ 2017.9.26		PubMed 2017.9.15	
	総数	スクリー ニング後	総数	スクリー ニング後	総数	スクリー ニング後

“infection control” “nursing home” (or “skilled nursing facility”)	-	-	-	-	494	32
介護施設、感染	56	13	56	5	-	-

医中誌による検索日は 2017 年 9 月 26 日、総検索件数は 56、文献スクリーニング後に 13 件、国会図書館サーチによる検索日は 2017 年 9 月 26 日、総検索件数は 56 件、文献スクリーニング後に 5 件、PubMed による検索日は 2017 年 9 月 15 日、総検索件数 494 件、文献スクリーニング後に 32 件であった。国会図書館サーチより検索された該当論文 5 件は、すべて医中誌による検索結果から該当論文としてカウントされていた。

次に、抽出された文献を一覧にて表 2 に示した。

表 2 抽出された文献一覧

著者	年	対象の 感染症	調査 対象国	内容	対象	方法	文 献 No
Godoy R	'09	ノロ	スペイン	病院と NH でノロの発生 率比較	病院・NH	記述疫学調査	7)
Denis O	'09	MRSA	ベルギー	入所者の MRSA 保菌者の 有病率、危険因子の 説明	NH における MRSA 保菌者	アンケート 調査	8)
Engelhart S	'09	全般	ドイツ	衛生管理の評価指標の 検討	NH4 施設の入所者 2,369 名	医療関連感染 の有病率調査	9)
Grima A	'09	ノロ	マルタ	ノロアウトブレイクの 原因説明	シーズン中、嘔吐・ 下痢症状を有した 入所者・職員 91 名	記述疫学調査	10)
Brugnaro P	'09	MRSA	イタリア	MRSA 保菌者の有病率、 危険因子の説明	ヴィチエンツァの NH 入所者	点有病率調査	11)
Koch AM	'09	全般	ノルウェー	医療関連感染の影響 (体の衰弱、入院、死亡 等)	ノルウェーの 2 大 都市の NH6 施設の 入所者	感染者の 追跡調査	12)
Ohwaki Kazuhiro	'09	ノロ	日本	感染リスク入所者 698 名	病院および付属 LTCF における食物 関連ノロ感染発生調査		13)

田中世津子	'09	ノロ	日本	'06年9月から'07年1月の間の512事例の集計	病原微生物検出情報	記録調査	14)
岡本紀子	'10	全般	日本	看護師の感染予防～手を洗う行動までの過程に介在する要因	北海道・茨城県の看護者17名	半構造化面接からのGTA	15)
岡本紀子	'10	全般	日本	感染教育に関する文献調査	2010年までの「高齢者施設の感染予防」に「手指衛生」「教育」等の検索語で抽出された文献377件	文献レビュー	16)
Thomas RE	'10	インフル	カナダ	LTCFのHCWのインフルワクチン接種状況調査	7つのデータベースより抽出された無作為比較対照試験と非無作為化比較対照試験	文献レビュー	17)
Yang LC	'10	ノロ	台湾	ノロ感染者の検出率と陽性率を調査	チャン・グン記念病院が運営するNHの入所者236名と職員125名	RT-PCRによるノロ検出率・陽性率調査。糞便調査	18)
Kirk MD	'10	ノロ	オーストラリア	感染性胃腸炎の発生率推定	オーストラリアのLTCF 16施設	12カ月間の調査より胃腸炎発生率推定	19)
Ashraf MS	'10	全般	アメリカ	2002年CDCの手指衛生ガイドラインの知識、意識、自己遵守度、阻害因子の評価	LTCF 17施設勤務の1,143名の職員	アンケート調査	20)
Takahashi I	'10	全般	日本	職員の手洗い行動に関わる個人要因と施設要因	山口県の56施設(特養31施設、老健25施設)	アンケート調査	21)
Baldwin NS	'10	MRSA	イギリス	MRSA有病率に対する感染制御教育・訓練プログラムの影響を調査	介入群(NH16施設)とコントロール群(16施設)	12か月の介入を評価	22)
Lasseter G	'10	MRSA	イングランド	認知症入居者におけるMSSA・MRSA保菌者の有病率とリスク因子の調査	ケアホーム51施設の入所者748名	点有病率調査	23)
Chami K	'11	全般	フランス	入所者の感染予防のための一連のコンセンサスガイドラインの作成	第1R: 感染制御・老人保健分野の専門家81名、第2R: 79名の専門家	デルファイ法によるウェブ調査	24)
Schulz M	'11	全般	ドイツ	感染症発生実態調査	ベルリン周辺のNH7施設	6ヶ月間の前向き調査	25)

<i>Pfingsten-Würzburg S</i>	'11	MRSA	ドイツ	効果的な感染管理と医療ネットワークを築く イニシアチブを検討	ドイツブランドウィックのNH 入所者 1,827 名(68%)	点有病率 調査、分子疫学 調査	26)
<i>Furuno JP</i>	'11	MRSA	アメリカ	入所者のケアレベルと MRSA 保菌者の部屋配置 の MRSA 感染リスクの 評価	MRSA 保菌者でない 入所者 434 名	前向き コホート研究	27)
<i>Eikelenboom-Boskamp A</i>	'11	全般	オランダ	質改善を目的とした 3 年 間に渡る医療関連感染症 の有病率調査	ナイメーヘン地域の NH 入所者 (1 年目 1,275 名、2 年目 1,323 名、3 年目 1,772 名)	医療関連感染症の 有病率 調査	28)
<i>Gaspard P</i>	'11	インフル、 呼吸器感染症	フランス	呼吸器感染症・インフル の有病率調査	アルザスの NH11 施設	5 年の 前向き調査	29)
<i>Murphy CR</i>	'12	MRSA	アメリカ	MRSA 負荷に対する施設 特性の関連説明	NH26 施設の入所者	MRSA 負荷を 測定	30)
<i>Chamchod F</i>	'12	MRSA	アメリカ	入所者と職員間での MRSA 伝播、罹患後の 持続性と有病率、病原体 の拡散を制御する手段を 検討	数学的モデルで、NH 入所者の MRSA の 伝達動態を調査		31)
<i>工藤綾子</i>	'13	全般	日本	看護師・介護福祉士・ ヘルパーの入職前後の 教育、感染対策への意識	看護師・介護福祉士・ ヘルパー各 500 名、計 1,500 名	アンケート 調査	32)
<i>多久島寛孝</i>	'13	全般	日本	感染管理の実態 (取り組 み、マニュアル、感染対 策委員会、研修など)	病院 50 施設、老健 50 施設、特養 50 施設、 GH50 施設、計 200 施 設	アンケート 調査	33)
<i>Hughes C</i>	'13	MRSA	イギリス	MRSA の感染予防と制御 戦略の効果の検討	多数の文献デー タベース	文献レビュー、 NH32 施設に おけるクラス ター無作為化 比較試験	34)
<i>Person CJ</i>	'13	インフル	アメリカ	入所者・職員のインフル 予防接種率	ニューヨーク州保健 局 LTCF の予防接種 受診報告書	記録より予防 接種率調査	35)
<i>Dr Lona Mody</i>	'13	全般	アメリカ	米国の NH の感染管理体制の 現状と課題整理			36)
<i>中川 善之</i>	'13	全般	日本	限りある資源を有効に 利用し、それぞれの現場 に即した感染対策を提言	多角的な観点からのアンケートと職員 への啓蒙、コンサルテーションを組み合 わせたアプローチ		37)

脇坂 浩	'14	全般	日本	特養の組織的な感染対策の状況、研修、ワクチン接種、現場課題	特養 140 施設、介護老人保健施設 66 施設	アンケート調査	38)
Gorišek Miksić N	'14	インフル	スロベニア	インフルエンザの流行を異なる予防手段により比較	NH3 入所者 (NH1 : 208 名、NH2 : 167 名、NH3 : 164 名)	2011/2012 流行時期に発生したアウトブレイクの特性比較	39)
Horst B	'14	インフル	ノルウェー	NH と HCW のインフル予防接種受診状況	429 の全自治体の NH 入所者・職員 34,795 名	Web アンケート	40)
和田耕治	'14	全般	日本	職員に対する産業保健活動の実態調査	神奈川県内の全特養 342 施設、老健 178 施設	アンケート調査	41)
Okamoto N	'14	全般	日本	看護師の手指衛生意識調査	8 施設の看護師 255 名	アンケート調査	42)
大浦絢子	'14	全般	日本	感染症対策の実態調査	全国の特養 4,268 施設	アンケート調査	43)
Tony M	'15	インフル	オーストラリア	予防接種の効果検証	(NCIMS) より収集した入所者の感染データ	予防接種推奨・非推奨地域の施設で予防接種効果を比較	44)
Roghamann MC	'15	MRSA	アメリカ	職員が着用するガウン・手袋への感染頻度を推定	リーランド州・ミシガン州の NH 13 施設の入所者・職員計 403 名	観察研究	45)
de Souto Barreto P	'15	インフル	フランス	入所者のワクチン接種率に影響を及ぼす設備や組織構造の検討	フランスの 175 人の NH 入所者 6,275 名の横断データ	入所者のカルテに基づく予防接種状況調査	46)
佐々木晶世	'15	全般	日本	職員の感染予防実施状況と呼吸器感染症・感染性胃腸炎罹患との関連	特養 10 施設に勤務する職員 269 名	アンケート調査	47)
水間良裕	'16	全般	日本	感染対策セミナー実施（口腔ケア・標準予防策・手指衛生・个人防护服）の報告	セミナーの参加者 239 名	セミナー実施による介入調査	48)
Ishikane M	'16	インフル	日本	インフル発生と職員へのワクチンの有効性調査	施設 A に従事する職員	レトロスペクティブコホート研究	49)

Harrison EM	'16	MRSA	アイルランド・イギリス	MRSA の伝達経路を追求	イギリス・アイルランドの長期療養施設	前向き観察研究	50)
渋江曉春	'16	全般	日本	職員の手指衛生の実態調査報告	特養4施設の職員115名	観察調査、アンケート調査	51)
林伸行	'17	ノロ	日本	吐物の飛散状況	模擬吐物による飛散状況調査		52)

-
- * インフルエンザ：インフル
 - * ノロウイルス：ノロ
 - * ケアホーム：CH
 - * nursing home：NH
 - * 特別養護老人ホーム：特養
 - * 介護老人保健施設：老健
 - * 長期療養施設：LTCF
 - * グループホーム：GH
 - * The Notifiable Conditions Information Management System：NCIMS
 - * Health care worker：HCW

結果、抽出された文献は 46 本であった。うち、英文が 34 本、和文が 12 本であった。また、日本の高齢者介護施設を対象とした文献は 17 本、国外の施設を対象とした文献は 29 本であった。

2.3.2 発表年ごとの文献数推移

2009 年から 2017 年 9 月までに検索された文献数を発表年ごとに分類し、推移をグラフ化した (図 1)。

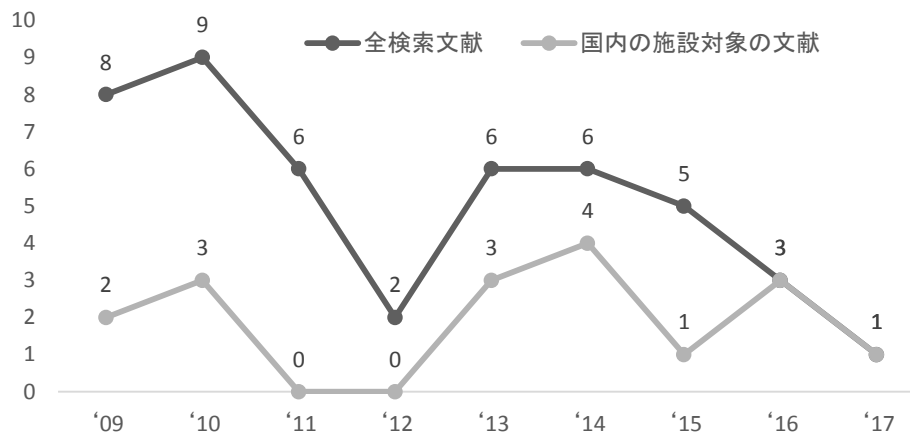


図1 発表年ごとの文献数推移

全ての検索文献では、2010年が9本と最も多く、次いで2009年の8本、2011年、2013年、2014年の6本と続いた。国内の施設を対象とした文献では、2014年の4本が最も多く、次いで2010年、2013年、2016年の3本と続いた。2017年については、本稿の文献検索期間を2017年9月20日までとしたため、1本と少なかった。

2.3.3 取り扱った感染症の種類

絞り込まれた文献それぞれが取り扱った感染症の種類を算出した(図2)。最も多かったのが、感染症の種類に限らず、全ての感染症の発生を記録した文献や、職員教育、組織的な感染対策などを題材にした文献で、これらは「全般」として分類し、23本(全体の44%) 9,12,15,16,20,21,24,25,28,32,33,36,37,38,41-43,47,48,51)であった。次に「MRSA」が11本(全体の24%) 8,11,22,23,26,27,30,31,34,45,50)、インフルエンザが8本(全体の17%) 17,29,35,39,40,44,46,49)、ノロウイルスが7本(全体の15%) 7,10,13,14,18,19,52)であった。

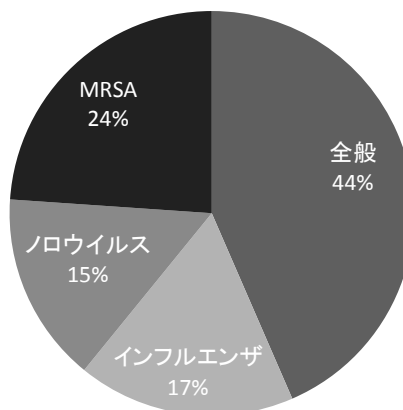


図2 取り扱った感染症の種類

また、「全般」全 20 本のうち、12 本 (55%)^{15,16,21,32,33,37,38,41-43,47,48)}が国内の施設を対象にしたもの、7 本 (43%)^{9,12,20,24,25,28,36)}が海外の施設を対象としていた。「インフルエンザ」は 8 本中 7 本 (87%)^{17,29,35,39,40,44,46)}が海外の施設、1 本 (12%)⁴⁹⁾が国内の施設を対象としており、「MRSA」は 11 本全てが海外の施設を対象としていた。また「ノロウイルス」は 7 本中 4 本 (57%)^{7,10,18,19)}が海外の施設、3 本 (43%)^{13,14,51)}が国内の施設を対象としていた。

2.3.4 取り扱った研究内容

インフルエンザを題材とした文献は全 8 本あり、そのうちの 6 本が予防接種率やその効果に関して調査したもの^{17,35,40,44,46,49)}であった。ノロウイルスを題材とした文献は全 7 本あり、そのうちの 5 本が発生数や発生率に関する調査^{7,10,13,14,19)}、吐物の飛散やウイルスの検出率についてのものが 2 本^{18,52)}であった。また、MRSA を題材とした文献は全 11 本あった。うち、5 本が MRSA 保菌者の有病率と MRSA 発生のリスク因子の解明などに関する文献^{8,11,23,30,31)}で、職員教育について述べたものが 1 本²²⁾、感染経路に関する調査が 3 本^{27,45,50)}、効果的な感染管理について検討した文献が 2 本^{26,34)}であった。高齢者介護施設で問題となる感染症には、インフルエンザ、ノロウイルス、MRSA と並行して疥癬が取り上げられているが、本稿における文献検索結果から、疥癬を単独で題材にした文献は検索できなかった。

2.4 考察

2.4.1 検案件数

文献全体のうち、英文が 34 本、和文が 12 本であった。国外の文献が少なかったのは、検索語に“elderly”を含み検案件数の絞り込みを行ったためである。本稿では結果に掲載していないものの、2017 年 10 月 1 日の PubMed による文献検索では、“nursing home”、“infection control”の 2 語のみで検索を行った時、2009 年から 2017 年までで全 652 件がヒットした。アメリカに限ると、本来“nursing home”とは高齢者に限った施設ではなく、若年だが高度障害により日常の介護を必要としている人も入所しているため⁶⁾、“elderly”による絞り込みによって除外された施設が多かった可能性がある。一方で、日本国内の文献は、“高齢者”を検索語として追加しなかった。日本の高齢者介護施設は 65 歳以降の高齢者が利用する原則があるためである。

指定した検索語による文献検索で検索された本数と、スクリーニング後の本数を比較すると、高齢者介護施設で最も流行しやすい感染症であるインフルエンザ、ノロウイルス、疥癬、

MRSA といった感染症を取り上げた文献が、医中誌では 23.2%、国立国会図書館サーチで 8.9%、PubMed で 6.5%であり、極端に少ないことがわかった。除外された文献は、文献の種類が原著および報告以外のものが多かったこと、また同一の研究グループが、異なる年度で研究の進捗度合いを報告したものが重複文献としてカウントされたことが主な除外の理由であった。

2.4.2 発表年の推移

国内においては、2014 年に最も文献数が多く、高齢者介護施設における感染対策マニュアルの 2013 年改訂が影響したことが示唆された。いずれも、文献数の推移を検討できるほどの文献数が抽出されなかったことから、国内における文献検索を行う際は、原著論文に限定せず、学会報告レベルの情報も参考に、また海外における文献検索では、例えば感染症の具体的な名称を検索語とするなど、個別の感染症ごとに検索をかける手順が必要である可能性がある。

2.4.3 取り扱った研究内容

まずは、対象施設について述べる。海外文献は、対象施設が nursing home である文献が最も多く、次いで long term care facility（長期療養施設）を対象とした文献であった。日本国内の施設を対象とした文献では、特別養護老人ホームを対象としたものが最も多く、次いで介護老人保健施設であった。

日本国内の居宅系の高齢者介護施設は、大きく民間運営のものと、介護保険の給付対象の公的施設にわかれる。さらに公的施設の中には、介護療養型医療施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設と、それぞれの機能に応じた施設の種類がある。介護療養型医療施設は、リハビリや手厚い医療ケアを受けられる介護度の高い要介護者向けの介護施設で、医療法人がほとんどである。介護老人保健施設は、専門職員によるリハビリを通して入所者が在宅復帰することを目的とした施設であり、入所期間は比較的短期間である。そして、特別養護老人ホームは、介護保険施設中全国で最も施設数が多く⁵³⁾、認知症や寝たきりの介護度の高い高齢者の支援し日常生活を送るといった機能を持つ一方、施設内における医療的支援は少なく、医療関連職員の配置基準も少ない⁵³⁾。民間運営の有料老人ホームも、介護保険施設と類似する機能を持つが、サービス内容や利用に伴う費用が施設によって差があり、設備や人員基準、運営基準は、介護保険施設と比較すると、比較的自由が利くようになっている。例えば、看護職員または介護職員の人員基準をとりあげると、特別養護老人ホームの場合、「介護職員及び看護職員の総数は、常勤換算方法で、入所者数が 3 又はその端数を増すごとに 1

以上」「看護職員数は、入所者数が 30 を超えない特別養護老人ホームにあつては、常勤換算方法で 1 以上。入所者数が 30 を超えて 50 を超えない特別養護老人ホームにあつては、常勤換算方法で 2 以上。入所者の数が 50 を超えて 130 を超えない特別養護老人ホームにあつては、常勤換算方法で 3 以上。入所者の数が 130 を超える特別養護老人ホームにあつては、常勤換算方法で 3 に、入所者の数が 130 を超えて 50 又はその端数を増すごとに 1 を加えて得た数以上」とされている⁵⁴⁾のに対し、有料老人ホームでは、「看護職員については、入居者の健康管理に必要な数を配置すること。ただし、看護職員として看護師の確保が困難な場合には、准看護師を充てることができる」とされている⁵⁵⁾。

つまり、有料老人ホームは、医療ケアが充実している施設も存在するが、極端にいうと医療従事者が配置されていない施設でもその他の基準を満たしていることで運営可能である。感染対策には、施設の職員、特に看護職員への衛生教育が重要視されており^{15,32,41,42)}、それは看護職員をはじめとする衛生管理の知識・技能を有する職員が多いことや、感染対策全般の指揮を執る役割を担う連携医療機関が併設または同法人であるかといったことが、感染対策状況に影響することを意味している。学術的にも、ある一定の基準のもとで運営している施設のうち、感染リスクのより高い要介護高齢者が入居している施設という点で、特別養護老人ホームが最も調査対象として適しているといえる。しかし、施設の運営基準ごとの感染対策状況の比較に関する文献は現時点で 1 本も報告がなく、今後、施設の衛生管理の質向上の一環として運営基準の整備が求められた際には、それらの研究が必要となることが予想される。

次に取り扱った感染症の種類について述べる。感染症の種類（疾患の種類）を問わず感染症全般を研究対象とした文献は全体の 4 割ほどであり、感染症全般をテーマに取り上げた文献は日本の施設を対象とした国内の文献が多かった。一方で、インフルエンザでは 7 割、MRSA については全ての文献が海外の施設を対象としていた。このことから、海外では感染症の種別に応じた個別の感染対策に言及しているのに対し、日本では感染症全般に対して、有病率調査、基本的な手指衛生や標準予防策の実施状況、教育の実態などに焦点をあてたものが多かった。この背景には、感染対策の先進国であるアメリカでは CDC 米国疾病予防センターによって、nursing home をはじめとする高齢者介護施設に限定した感染対策のガイドライン⁵⁶⁾が、感染症の種別でそれぞれに対する取り組みを記述していることがあげられる。また、標準予防策の理解や定着といった職員の取り組み度合いを課題とする文献は散見されず、ワクチン接種による予防効果の程度^{44,46)}や、着用が定着していることを前提とした防護服を介した感染率⁴⁵⁾、施設内における感染制御方法の効果を検証^{34,39)}、感染管理の体制としては、施設設備や構造に言及するなど^{30,36,46)}、感染経路の遮断の効果や実践について議題にする文献が多かった。このことから、個別の感染症それぞれにおける対策への検討が必要とされていることが示唆された。なお、インフルエンザの感

染対策は、予防接種による発症抑止および発生しても重症化を防ぐ効果が高く、感染対策の基本事項は、手指衛生と並びワクチン接種が取り上げられる。厚生労働省および日本医師会による「インフルエンザ施設内感染予防の手引き」においても、施設内感染対策として施設入所者および従業者のインフルエンザワクチン接種が勧告されている⁵⁷⁾。第2章の文献レビューの結果からも、インフルエンザを題材とした文献は、その多くがワクチン接種率や接種後の予防効果に関するものだった。厚生労働省による最初の感染対策マニュアルが公開された当時は、ワクチン接種は入所者のみの接種有無が関心事項であったが、高齢者介護施設で流行する感染症の感染源は職員による持ち込みであるケースが多く⁵⁸⁾、国内でも入所者のみならず職員に対するワクチン接種についても取り上げられるようになった⁴⁹⁾。このように、施設職員も感染対策の一部として研究が展開されるなか、国内では、まずは基本的な感染対策の知識や技能について、職員が理解し実施することが課題とされた。国内の感染対策の現状では、まだ施設設備や構造面の見直し以前の基本的な感染対策を定着させることが課題である。介護サービスの質向上が求められるなか、今後、基本的な感染対策の実施は当たり前のものとなり、さらに高位のリスク管理として、施設設備や構造の見直しや衛生管理そのものの専門職を配置するといった、組織的な見直しが進むことが予想される。なお、ノロウイルスについては、国内・海外とで半数ほどの割合であり、通常の感染対策に加え、症状が出た直後の拡大防止策に着目されていたことが明らかになった。

2.5 まとめ

「高齢者介護施設における感染対策」を題材にした文献レビューを行い、国内外における該当文献の内容を整理した。2005年4月1日～2017年7月30日の期間で検索したところ、国内外あわせて46本の文献が抽出された。このうち、日本の高齢者介護施設を対象とした文献は17本、海外の施設を対象とした文献は29本であった。国内の文献数は、厚生労働省による「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」が最後に改訂された2013年に増え、翌年の2014年が最も多かった。

取り扱った感染症の種類では、感染症の種類（疾患の種類）を問わず感染症全般を研究対象とした文献は全体の4割、インフルエンザ・ノロウイルス・MRSAがそれぞれ約2割ほどであった。感染症全般を対象とした文献では、日本の施設を対象としたものが多く、その内容は、「マニュアルの遵守率」や「手指衛生の取り組み状況」といった、職員の感染対策状況に言及するものであった。一方で、海外の文献では、現場における基本的な感染対策は定着していることが前提とされた、施設設備や構造を課題とする文献が近年見られ、そのための感染症それぞれに対する個別の対策への検討が必要とされていることが示唆された。

本稿における国内の研究課題は、現場の感染率と感染対策の取り組み状況調査、さらに、日常の感染対策行動につながる知識管理状況調査、それぞれの感染対策と感染症発生リスクとの関連である。

2.6 第2章の参考文献

- 1) 厚生労働省：高齢者介護施設における感染対策マニュアル,平成16年度厚生労働科学研究時事業,(株)三菱総合研究所,M1-M57,2005.
- 2) 厚生労働省：特別養護老人ホームにおける感染対策ガイドライン,平成18年度厚生労働省老人保健健康増進等事業,(株)三菱総合研究所,1-39,2007.
- 3) 医中誌 Web : <http://login.jamas.or.jp/> (アクセス:2017年10月2日) .
- 4) 国会図書館サーチ : <http://iss.ndl.go.jp/> (アクセス:2017年9月27日) .
- 5) NCBI, PubMed : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> (アクセス:2017年10月2日) .
- 6) 財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会 IHEP 医療経済研究機構: 諸外国における介護施設の機能分化等に関する調査報告書(第2回介護施設等の在り方に関する委員会「資料2 諸外国の施設・住まいの状況について」の詳細版), <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/09/dl/s0928-8e.pdf> (アクセス:2017年9月25日) .
- 7) Godoy R, Domínguez A, Alvarez J, Camps N, Barrabeig I, Bartolomé R, Sala MR, Ferre D, Pañella H, Torres J, Minguell S, Alsedà M, Pumares A: Norovirus outbreaks in hospitals and nursing homes in Catalonia, Spain. *Revista Española de Salud Pública* 83(5), 745-750, 2009.
- 8) Denis O, Jans B, Deplano A, Nonhoff C, De Ryck R, Suetens C, Struelens MJ: Epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) among residents of nursing homes in Belgium. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 64(6), 1299-1306, 2009.
- 9) Engelhart S, Lauer A, Simon A, Exner D, Heudorf U, Exner M: Repeated prevalence investigations of nursing home-associated infections as a tool to assess the hygienic quality of care. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 52(10):936-944, 2009.
- 10) Grima A, Gatt A, Zahra G, Gambin A: Outbreak of norovirus infection in a nursing home for the elderly in Malta, November-December 2008. *Euro Surveillance* 14(4), pii:19103, Jan 29 2009.
- 11) Brugnaro P, Fedeli U, Pellizzer G, Buonfrate D, Rassu M, Boldrin C, Parisi SG, Grossato A, Palù G, Spolaore P: Clustering and risk factors of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage in two Italian long-term care facilities. *Infection* 37(3), 216-221, 2009.
- 12) Koch AM, Eriksen HM, Elstrøm P, Aavitsland P, Harthug S: Severe consequences of healthcare-associated infections among residents of nursing homes: a cohort study. *Journal of Hospital Infection* 71(3), 269-274, 2009.
- 13) Ohwaki Kazuhiro, Nagashima Haruko, Aoki Makoto, Aoki Hiroko, Yano Eiji : 病院および付属長期介護施設における食物からのノロウイルス感染発生. *Japanese Journal of Infectious Diseases* 62(6), 450-454, 2009.
- 14) 田中世津子, 岩田康一, 清水進, 山田純子, 森下千恵美, 小田内里利, 青木誠, 鈴木幹三: 高齢者施設の感染制御—老人保健施設におけるノロウイルス集団感染事例—. *感染制御* 5(1), 72-77, 2009.
- 15) 岡本紀子, 松田ひとみ: 高齢者ケアを担う看護者の感染予防に対する意識調査. *日本環境感染学会誌* 25 (6), 357-364, 2010.

- 16) 岡本紀子, 高田大輔, 松田ひとみ: 高齢者施設の看護者の手指衛生に対する責任の認識と感染予防教育の展望. 高齢者ケアリング学研究会誌 1(2), 1-9, 2011.
- 17) Thomas RE, Jefferson T, Lasserson TJ: Influenza vaccination for healthcare workers who work with the elderly: systematic review. *Vaccine* 29(2), 344-356, 2010.
- 18) Yang LC, Chiang PC, Huang TH, Chi SF, Chiu YP, Lin CS, Chou YF, Hsu SC, Zhang XS, Huang CG, Kao CY, Lin CM: Residents had an increasing risk of norovirus gastroenteritis infection than health care workers during an outbreak in a nursing home. *Journal of the American Medical Directors Association* 11(8), 592-597, 2010.
- 19) Kirk MD, Moffatt CR, Hall GV, Becker N, Booy R, Heron L, MacIntyre R, Dwyer DE, Lindley R: The burden of infectious gastroenteritis in elderly residents and staff of long-term care facilities, Australia. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 31(8), 860-863, 2010.
- 20) Ashraf MS, Hussain SW, Agarwal N, Ashraf S, El-Kass G, Hussain R, Nemat H, Haller N, Pekmezaris R, Sison C, Walia R, Eichorn A, Cal C, Dlugacz Y, Edwards BT, Louis B, Alano G, Wolf-Klein G. Hand hygiene in long-term care facilities: a multicenter study of knowledge, attitudes, practices, and barriers. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 31(7), 758-762, 2010.
- 21) Takahashi I, Turale S: Evaluation of individual and facility factors that promote hand washing in aged-care facilities in Japan. *Nursing & Health Sciences* 12(1), 127-134, 2010.
- 22) Baldwin NS, Gilpin DF, Tunney MM, Kearney MP, Crymble L, Cardwell C, Hughes CM: Cluster randomised controlled trial of an infection control education and training intervention programme focusing on meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* in nursing homes for older people. *Journal of Hospital Infection* 76(1), 36-41, 2010.
- 23) Lasseter GI, Charlett A, Lewis D, Donald I, Howell-Jones R, McNulty CA: *Staphylococcus aureus* carriage in care homes: identification of risk factors, including the role of dementia. *Epidemiology & Infection* 138(5), 686-696, 2010.
- 24) Higuchi M, Wen A, Masaki K: Developing future nursing home medical directors: a curriculum for geriatric medicine fellows. *Journal of the American Medical Directors Association* 14(3):157-160, 2013.
- 25) Schulz M, Mielke M, Wischniewski N: Clusters of infectious diseases in German nursing homes: observations from a prospective infection surveillance study, October 2008 to August 2009. *Eurosurveillance* 16(22), pii: 19881, Jun 2 2011.
- 26) Pfungsten-Würzburg S, Pieper DH, Bautsch W, Probst-Kepper M: Prevalence and molecular epidemiology of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* in nursing home residents in northern Germany. *Journal of Hospital Infection* 78(2), 108-12, 2011.
- 27) Furuno JP, Shurland SM, Zhan M, Johnson JK, Venezia RA, Harris AD, Roghmann MC: Comparison of the methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* acquisition among rehabilitation and nursing home residents. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 32(3):244-249, 2011.
- 28) Eikelenboom-Boskamp A, Cox-Claessens JH, Boom-Poels PG, Drabbe MI, Koopmans RT, Voss A: Three-year prevalence of healthcare-associated infections in Dutch nursing homes. *Journal of Hospital Infection* 78(1), 59-62, 2011.
- 29) Gaspard P, Mosnier A, Cohen JM, Gunther D, Roth C, Stoll-Keller F, Gayet S, Bertrand X, Talon D; Les référents GROG Géronto-Alsace: Clusters of respiratory tract infections and alert strategy in nursing homes. *Medecine Et Maladies Infectieuses* 41(5):253-61, 2011.

- 30) Murphy CR, Quan V, Kim D, Peterson E, Whealon M, Tan G, Evans K, Meyers H, Cheung M, Lee BY, Mukamel DB, Huang SS: Nursing home characteristics associated with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) Burden and Transmission. *BMC Infectious Diseases* 24(12), 269, 2012.
- 31) Chamchod F, Ruan S: Modeling the spread of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in nursing homes for elderly. *PLOS ONE* 7(1), e29757, 2012.
- 32) 工藤綾子,池田恵,佐久間志保子,横山久美,稲富恵子: 高齢者福祉施設における看護師・介護福祉士・ヘルパーの感染予防教育の課題, *医学と生物学* 157(5), 619-625, 2013.
- 33) 多久島寛孝,山本勝則,徳澄享佳,森塚恵美: 高齢者介護施設における感染管理—管理者への実態調査—. *保健科学研究誌* 10, 25-34, 2013.
- 34) Hughes C, Tunney M, Bradley MC: Infection control strategies for preventing the transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in nursing homes for older people. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 19(11), 2013.
- 35) Person CJ, Nadeau JA, Schaffzin JK, Pollock L, Wallace BJ, McNutt LA, Blog D: Influenza immunization coverage of residents and employees of long-term care facilities in New York State, 2000-2010. *American Journal of Infection Control* 41(8):743-745, 2013.
- 36) Mody L, Bradley SF, Huang SS: Keeping the "home" in nursing home: implications for infection prevention. *JAMA Internal Medicine* 173(10), 853-854, 2013.
- 37) 中川善之, 三善郁代, 近藤陽子, 高橋知子, 脇本寛子, 篠田かおる, 諏訪美栄子, 橋本真紀代, 土井まつ子: 中小病院や介護施設での感染対策. *感染防止* 23(3), 48-54, 2013.
- 38) 脇坂浩, 清水宣明: A 県の高齢者介護施設における感染症対策のアンケート調査. *日本環境感染学会誌* 29 (5), 354-360, 2014.
- 39) N. Gorišek Miksić, Email author T. Uršič Z. Simonović L. Lusa P. Lobnik Rojko M. Petrovec F. Strle: Oseltamivir prophylaxis in controlling influenza outbreak in nursing homes: a comparison between three different approaches. *Infection* 43(1), 73-81, 2015.
- 40) Horst Bentele, Marianne R Bergsaker, Siri Helene Hauge, Jørgen V Bjørnholt: Vaccination coverage for seasonal influenza among residents and health care workers in Norwegian nursing homes during the 2012/13 season, a cross-sectional study. *BMC Public Health* 14, 434, 2014.
- 41) 和田耕治: 神奈川県内の介護施設における産業保健活動の実態調査. *日本医事新報* 4720, 43-47, 2014.
- 42) Okamoto Noriko, Matsuda Hitomi: 高齢者介護施設で働く看護師の手指衛生の意識と関連因子. *高齢者ケアリング学研究会誌* 4(2), 1-10, 2014.
- 43) 大浦絢子, 山崎貴裕, 扇原淳, 町田和彦: 高齢者介護施設における感染症予防策と対応策の検討 厚生省の指標 61(6), 33-38, 2014.
- 44) Merritt T, Hope K, Butler M, Durrheim D, Gupta L, Najjar Z, Conaty S, Boonwatt L, Fletcher S: Effect of antiviral prophylaxis on influenza outbreaks in aged care facilities in three local health districts in New South Wales, Australia, 2014. *Western Pacific Surveillance and Response Journal* 7(1), 14-20, 2016.
- 45) Roghmann MC, Johnson JK, Sorkin JD, Langenberg P, Lydecker A, Sorace B, Levy L, Mody L: Transmission of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) to Healthcare Worker Gowns and Gloves During Care of Nursing Home Residents. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 36(9), 1050-1057, 2015.
- 46) de Souto Barreto P, Lapeyre-Mestre M, Vellas B, Rolland Y: Indicators of influenza and pneumococcal vaccination in French nursing home residents in

2011. *Vaccine* 32(7), 846-851, 2014.
- 47) 佐々木晶世, 佐久間夕美子, 大竹まり子, 加藤綾子, 叶谷由佳, 佐藤千史: 高齢者介護施設の介護職員の感染予防方法の実施状況と呼吸器感染症および感染性胃腸炎への罹患との関連. *厚生指標* 62(15), 9-14, 2015.
 - 48) 水間良裕, 鉛山光世, 前永和枝, 永山由香, 西順一郎: 介護・福祉施設向け感染対策セミナーの実施と評価. *日本公衆衛生雑誌* 63(1), 11-16, 2016.
 - 49) Ishikane M, Kamiya H, Kawabata K, Higashihara M, Sugihara M, Tabuchi A, Kuwabara M, Yahata Y, Yamagishi T, Odagiri T, Sugiki Y, Ohmagari N, Matsui T, Oishi K: Seasonal influenza vaccine (A/New York/39/2012) effectiveness against influenza A virus of health care workers in a long term care facility attached with the hospital, Japan, 2014/15: A cohort study. *Journal of Infection Chemother* 22(11):777-779, 2016.
 - 50) Harrison EM, Ludden C, Brodrick HJ, Blane B, Brennan G, Morris D, Coll F, Reuter S, Brown NM, Holmes MA, O'Connell B, Parkhill J, Török ME, Cormican M, Peacock SJ: Transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in long-term care facilities and their related healthcare networks. *Genome* 8(1), 102, 2016.
 - 51) 渋谷暁春, 堤千代, 松尾ミヨ子: 直接観察法を用いた特別養護老人ホームのオムツ交換の場における手指衛生の実態(第1報). *日本環境感染学会誌* 31(2), 119-124, 2016.
 - 52) 林伸行, 野島康弘, 高塚威, 柳沢昌行, 宇田川悦子: 病院・介護施設におけるノロウイルス感染症の拡大防止対策を目的とした吐物の飛散状況に関する研究. *感染症誌* 91(3), 399-404, 2017.
 - 53) 厚生労働省: 介護サービス施設・事業所調査. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/24-22-2.html> (アクセス: 2017年9月29日).
 - 54) 厚生労働省: 特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準(平成十一年三月三十一日厚生省令第四十六号).
 - 55) 厚生労働省: 有料老人ホームの設置運営標準指導指針について(平成14年7月18日最終改正). <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000084815.pdf> (アクセス: 2017年9月27日).
 - 56) CDC: Interim Guidance on Antiviral Recommendations for Patients with Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection and Their Close Contacts. May 6, 2009
 - 57) 厚生労働省健康局結核感染症課 日本医師会感染症危機管理対策室: インフルエンザ施設内感染予防の手引き. 平成25年11月改定. 2006, p1-9.
 - 58) 東京都福祉保健局健康安全室感染症対策課: 社会福祉施設職員のための感染対策Q&A. http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/jigyosha/kansen_qa/kansen.files/kansen.pdf (アクセス: 2017年10月6日).

第3章 横断データによる特別養護老人ホームにおける

感染対策と感染症発生の実態

3.1 背景・目的

研究開始当時 2012 年ごろは国内でインフルエンザが流行し¹⁾、翌年に厚生労働省の「高齢者介護施設における感染症マニュアル」²⁾の改正も控えていたことから、感染対策への関心が高まっていた。一方で、集団感染の報告数を高齢者介護施設と医療機関とで比較すると、東京都感染情報センターによると、2009 年－2010 年シーズンより今日までの全てのシーズンにおいて、高齢者介護施設のほうが多い^{1,3)}。本来、疾患を治療することを目的としている医療機関と、居住することを目的としている入所型の高齢者介護施設では、前者の利用者は、疾患を有しており治療を必要としている者、後者は、集団生活が可能程度の健康状態が確認された者であり、利用者の健康状態に明らかな差がある。そのため、感染対策を実施していない状態における感染リスクは、前者のほうが高いことが明らかである。そのような環境下においても、医療機関より高齢者介護施設のほうが集団感染の報告数が多い状況は、高齢者介護施設における感染対策に課題があり、改善の必要性が求められる。

そこで、2005 年に厚生労働省によって作成されたマニュアルの内容に即した感染対策が現場でどの程度遵守されているかを、高齢者介護施設で流行しやすい感染症の発生状況と共に調査し、感染対策それぞれに対する感染リスクを明らかにすることを目的とした研究を実施した⁴⁾。

3.2 方法

2007 年 9 月時点で独立行政法人福祉医療機構が運営している福祉・保健・医療のインターネット総合サイトである WAM NET⁵⁾に登録されている全国の高齢者介護施設 4,268 件を対象とし郵送法によるアンケート調査を実施した。回答は各施設の看護師に依頼した。調査紙は施設概況に関する 10 項目および感染症実態および予防策・対応策に関する 28 項目により構成し、回答は 5 件法および 2 件法により得た。

なお、倫理的配慮として、調査紙は同封の書面にて研究趣旨、研究目的以外では使用しないこと、回答者の匿名性を保持して扱うことを説明し、対象者の回答をもって同意とする旨を記載した。回収期間は 2007 年 9 月から 11 月までとした。本調査における集団感染

の発生が「有」とは、過去5年間で2人以上の感染者が認められた事例が1回以上起こった場合と定義した。まず基本属性、感染症の発生状況、感染症予防策および対応策の実施状況について単純集計を行い、感染症の発生とその予防策・対応策との関係を χ^2 値およびオッズ比の算出により評価した。解析にはSPSS Statistics Ver.19、統計解析ソフトRを使用した。なお無回答については項目ごとに除外して解析を行った。

3.3 結果

調査票の回収数は568件(13.3%)であった。

3.3.1 調査対象施設の概況

調査対象施設の基本属性を表1に示した。

表1 調査対象施設の基本属性

		n	%
設置・運営主体	社会福祉法人	516	90.8
	地方公共団体	39	6.9
	その他	8	1.4
設立年	1987.7±9.3年(1948~2005年)		
定員	72.3±27.5人(15~320人)		
定員に対する個室の割合	22.4±23.1%(1.0~113.0%)		
病院または診療所の併設	あり	94	16.5
	なし	469	82.6
病床数(病院または診療所が併設されている施設 n=94)	26.9±63.4床(0~320床)		
看護職員1人当たりの入所者数 a	16.1±5.6人(4.9~40.0人)		
介護職員1人当たりの入所者数 a	2.2±0.5人(0.6~4.4人)		
看護職在職年数	14.4±7.8年(1.2~35.0年)		
介護職在職年数	6.3±3.1年(1.0~19.0年)		
認知症入所者の割合	0~20%	8	1.4
	21~40%	23	4
	41~60%	63	11.1
	61~80%	195	34.3
	81~100%	251	44.2

n=568 ただし欠損は除いた a:常勤換算せず

設置・運営主体は社会福祉法人516施設(90.8%)、地方公共団体が39施設(6.9%)、その他が8施設(1.4%)であった。設立年は平均1987.7±9.3年、施設の定員の平均は72.3±27.5人であった。また、定員に対する個室の割合は、22.4±23.1%、病院または診療所を併設す

る施設は 94 施設 (16.5%)、病院または診療所を併設していない施設が 469 施設 (82.6%)、病院または診療所を併設する施設における病床数は、平均 26.9±63.4 床 (0~320 床) であった。看護職員 1 人あたりの入所者数は、平均 16.1±5.6 人 (4.9~40.0 人)、介護職員 1 人あたりの入所者数は、平均 2.2±0.5 人 (0.6~4.4 人) であった。看護職の在職年数は平均 14.4±7.8 年 (1.2~35.0 年)、介護職在職年数は平均 6.3±3.1 年 (1.0~19.0 年) であった。認知症入所者の割合は、「81~100%」が最も多く 251 施設 (44.2%)、「61~80%」が 195 施設 (34.3%)、「41~60%」が 63 施設 (11.1%)、「21~40%」が 23 施設 (4%)、「0~20%」が 8 施設 (1.4%) であった。

3.3.2 調査対象施設における感染症の発生頻度

調査対象施設における過去 5 年間の感染症発生状況を表 2 に示した。

表 2 調査対象施設における過去 5 年間の感染症発生状況

感染症発生の有無(過去 5 年間に 1 回以上の発生)	有	(%)	無	(%)	未回答	(%)
各感染症発生の有無	301	(50.2)	265	(44.2)	2	(0.3)
インフルエンザ	155	(27.3)	411	(72.4)	3	(0.5)
結核	1	(0.2)	565	(99.5)	3	(0.5)
インフルエンザ・結核の呼吸器感染症	15	(2.6)	551	(97.0)	3	(0.5)
疥癬感染症	72	(12.7)	494	(87.0)	3	(0.5)
尿路感染症	20	(3.5)	546	(96.1)	3	(0.5)
MRSA	15	(2.6)	551	(97.0)	3	(0.5)
ノロウイルス感染症	160	(28.2)	406	(71.5)	3	(0.5)
ノロウイルス起因以外の食中毒	11	(1.9)	555	(97.7)	3	(0.5)
その他の感染症	16	(2.8)	550	(96.8)	3	(0.5)

感染者 2 人以上の感染症発生が「あり」の施設の合計が 301 施設 (53.0%)、「なし」の施設が 265 件 (46.7%) であった。このうちインフルエンザの発生があった施設数は 155 施設 (27.3%)、結核が 1 施設 (0.2%)、インフルエンザおよび結核以外の呼吸器感染症が 15 施設 (2.6%)、疥癬が 72 施設 (12.7%)、尿路感染症が 20 施設 (3.5%)、MRSA が 15 施設 (2.6%)、ノロウイルス感染症が 160 施設 (28.2%)、ノロウイルス感染症以外の食中毒が 11 施設 (1.9%)、その他の感染症が 16 施設 (2.8%) であった。

3.3.3 調査結果の記述統計と感染症全般の発生有無と予防策・対応策との関連

感染症予防策・対応策に関する全 28 項目の集計結果および感染症全般の発生有無と予防策・対応策との関連を表 3 に示した。なお、項目番号 22、23、24 の「感染症の予防・

対応に対する十分な予算」「感染症に対する十分な情報」「十分な職員数」3項目に関しては、回答方法は「十分」「おおよそ十分」「どちらともいえない」「あまり十分でない」「不十分」の5件法を使用した。集計および解析にあたっては「どちらともいえない」を除外し「十分」「おおよそ十分」を「有り」、「あまり十分でない」「不十分」を「なし」とした。

回答の傾向としては、質問したほとんどの予防策・対応策の実施をしている施設が多い一方で、職員数の不足や地域ネットワーク、感染症に関する困りごとや情報を得たいと回答している施設も多かった。

感染症全般の発生有無と予防策・対応策との関連を見てみると、28項目中、過去5年間で2人以上の感染症の発生が起こった施設との関連が認められた項目は、介護時のマスク使用、感染症マニュアルの内容把握、介護時のエプロン着用、感染症に関して困っていること、感染症に関する情報の必要性の5項目のみであった。

表3 感染症発生の有無と各予防策・対応策との関連

項目 No	感染症予防策・対応策		合計	発生施設数	%	Odds ratio	95%CI	p-value
1	感染症対策委員会の設置	なし	49	20	40.8	1.73	0.96-3.18	0.07
		あり	513	279	54.4			
2	施設独自の感染症マニュアル	なし	13	7	53.9	0.97	0.31-2.96	0.96
		あり	550	292	53.1			
3	マニュアルの存在の把握	なし	16	9	56.3	0.82	0.29-2.24	0.7
		あり	491	252	51.3			
4	マニュアルの内容の把握	なし	39	26	66.7	0.49	0.24-0.97	0.04
		あり	372	184	49.5			
5	職員に対する教育・研修	なし	44	23	52.3	1.06	0.57-1.96	0.86
		あり	516	277	53.7			
6	職員に対する予防接種	なし	12	4	33.3	2.3	0.72-8.71	0.18
		あり	553	296	53.5			
7	介護の際の手洗い	なし	0	0	0	-	-	-
		あり	559	296	53			
8	介護の際の手袋着用	なし	12	5	41.7	1.62	0.51-5.54	0.41
		あり	542	291	53.7			
9	介護の際のマスク着用	なし	40	15	37.5	1.99	1.03-3.937	0.04
		あり	515	280	54.4			
10	介護の際のエプロン着用	なし	23	10	43.4	1.48	0.64-3.52	0.36
		あり	528	281	53.2			
11	施設入所者への集団検診	なし	22	10	45.5	1.38	0.58-3.31	0.46
		あり	539	288	53.4			
12	施設入居者に対する予防接種	なし	0	0	0	-	-	-
		あり	561	299	53.3			

13	新規入居者に対する特別な 感染症予防策の実施	なし	252	132	52.4	1.09	0.78-1.53	0.6
		あり	304	166	54.6			
14	入居者に感染症の疑いがある 場合の特別処置の明確な基準	なし	128	69	53.9	0.97	0.66-1.45	0.9
		あり	428	228	53.3			
15	施設でのペーパータオルの使用	なし	30	13	43.3	1.52	0.73-3.25	0.27
		あり	532	286	53.8			
16	速乾擦り込み式手指消毒薬の 設置	なし	38	22	57.9	0.81	0.41-1.57	0.54
		あり	520	274	52.7			
17	外来者に対する特別な予防策	なし	39	18	46.2	1.37	0.72-2.66	0.34
		あり	518	280	54.1			
18	空調管理のマニュアル	なし	400	221	55.3	0.73	0.49-1.08	0.12
		あり	127	60	47.2			
19	換気の実施	なし	12	6	50	1.14	0.35-3.70	0.82
		あり	549	293	53.4			
20	湿度管理	なし	49	20	27	1.73	0.96-3.18	0.07
		あり	513	279	50			
21	行事やイベントなどでの施設外と の交流	なし	24	12	50	1.15	0.50-2.62	0.75
		あり	532	284	53.4			
22	感染症の予防・対応に対する 十分な予算	なし	26	15	57.7	0.81	0.35-1.81	0.61
		あり	335	176	52.5			
23	感染症に対する十分な情報	なし	7	5	71.4	0.4	0.06- 1.89	0.28
		あり	460	231	50.2			
24	十分な職員数	なし	164	102	62.2	0.53	0.36-0.79	0
		あり	261	122	46.7			
25	感染症の情報を得るための 特別な策	なし	264	140	53	1.01	0.72-1.42	0.94
		あり	285	152	53.3			
26	感染症に関する地域の ネットワーク	なし	390	211	54.1	0.81	0.56-1.19	0.29
		あり	145	71	49			
27	感染症に関する施設としての 困りごと	なし	322	144	44.7	2.36	1.66-3.37	0
		あり	221	145	65.6			
28	感染症に関する施設として 得たい情報	なし	291	128	44	2.06	1.45-2.94	0
		あり	225	139	61.8			

3.4 考察

まず、過去5年間の感染症発生と予防策・対応策に関連があった項目について考察する。マスクの着用に関しては、高齢者介護施設で使用されているマスクの多くはサージカルマスクと呼ばれる医療用マスクである。また、N95と呼ばれるインフルエンザ対策専用のマスクの着用の有無も現在各高齢者介護施設において関心が高い。N95は20枚入りで約3,000円、サージカルマスクは50枚入りで約800円⁶⁾と、比較的高価であり、高齢者介護

施設で導入することは財政面から考えても容易ではない。

2007年に実施されたこの調査は、2009年世界的にインフルエンザが大流行する以前の結果である。当時の大流行を受け、国立感染症研究所感染症情報センターでは、2009年5月末に医療機関における新型インフルエンザ感染対策を公表した⁷⁾。そこでは、感染者への対応を行うスタッフは、常時サージカルマスクを使用することや、さらにエアロゾルを算出するリスクのある手技に関してはN95か、それよりも高性能のマスク着用を提案している。このような動きの中、高齢者介護施設においても感染症予防に対する危機感も強まり、何らかの新たな対策がとられていることが予想できる。そこで、同様の調査を縦断研究として実施し、新たな感染症予防の対策と効果を明らかにしていくことが今後の課題である。本調査後2010年に、新型インフルエンザ等の院内感染制御に関する研究会によって、流行期間に各施設で行われた感染対策について調査され⁸⁾、対策などが集計されているが、全数調査ではないため一般化という点では課題が残る。

次に、介護時のエプロンの着用に関してだが、MRSA感染予防対策に限って、現状でエプロンの装着は実施率が低いことが報告されている⁹⁾が、本調査において効果が示されたことから積極的な導入が勧められる。

感染症マニュアルに関しては、ほとんどの施設で保有しており、過去の文献からも同様の結果が報告されているが^{10,11)}、本調査では存在の把握だけではなく、その内容を把握できている施設ほど感染症の発生が起きなかったという結果が得られた。2005年、厚生労働省が高齢者介護施設における感染対策マニュアルを公表し、多くの施設でこのマニュアルを参考に感染対策を行ってきたが、そもそもその内容が職員に浸透しきれていないことが示唆される。今後は感染症情報の提供とともに、感染症マニュアルの整備はもちろん、内容を職員全員に周知させるため、例えば定期的な職員研修のほかに研修内容を把握しているかを評価するチェックリストなどの作成といった工夫が必要である。

また、感染症に関して施設として困っていることが有る、または情報を欲している施設において感染症の発生が起きていたという結果からは、予防策・対応策の正しい知識が得られていないことが原因であることが指摘でき、研修やマニュアルの整備を通して改善を行うこと、また具体的にどのような情報が必要であるかを調査する必要性があげられる。

本研究では、5項目の予防策・対応策との関連が見られたものの、一方で一般に広く周知されている手洗い、手袋の着用、予防接種の有無は感染症発生との有意差は認められなかった。特に手洗いは感染症全般の予防のために効果的といわれており、サラヤ株式会社による手洗い、手指消毒の効果についての報告では、手洗い石鹼液（シャボネット P-5 :

原液使用) の場合、手洗い前のインフルエンザの感染率を 100%とすると、15 秒の手洗いで 1.2%、30 秒で 0.68%まで低下することが示されている¹²⁾。調査では手洗いの時間までには言及しなかったが、手洗いはその行為と正しいタイミングがその効果を示すために重要であるため、本結果の要因として、まずは介護現場における手洗いが正しいタイミングと方法で行われていないのではないかとこの点があげられる。厚生労働省の高齢者介護施設における感染症マニュアル³⁾では、「1 ケア 1 手洗い」を推奨しているが、具体的な手洗いのタイミングや方法、時間などの提案はされていない。WHO ではインフルエンザ予防のためには、10 項目のタイミングを推奨しているため¹³⁾、より具体的で効果のある予防策の公表が課題であるといえる。また第 2 の要因として、本分析は感染症の種類ごとに手洗いの効果をみたものでなく、感染症全体との関連をみたものであったことがあげられる。例えば、接触感染でよく知られるノロウイルスやロタウイルスはアルコール耐性のため、アルコール系の石鹸や消毒薬では十分な消毒ができない¹⁴⁾。また、学校や職場で日常的にアルコール系の手指消毒剤の効果を検証した報告¹⁵⁾からは、インフルエンザへの効果は認められなかった。このように一口に手洗いといっても、各感染症すべてに対応するための手洗い法が徹底されているわけではなく、十分に効果のある方法を今後検証していく必要がある。同様に手袋の着用に関しても検証が課題である。また予防接種に関しても同様に、感染症全体との関連をみたため差が認められなかったことが考えられる。

3.5 研究課題

以上より、第 3 章で明確になった課題を以下に整理した。

日常的な感染対策については、回答のあったほとんどの施設で取り組んでいるという結果であった。それにもかかわらず感染症の発生が問題となっているということは、実施している感染対策が上手に機能していない可能性が示唆される。調査結果からは、「感染症に関する困りごとがある」、「施設で欲する感染症情報がある」を含む 5 項目で感染症発生と関連が認められたが、感染対策についての困りごとの内容は、“職員に周知できない”、“職員に意識づけできない”といった記述が多かった。また、現場では、感染症の情報を欲しているという事実から、現場で苦慮している問題は、“感染対策に関する情報の職員への伝達”、いわゆる“施設内の知識管理”ではないかと予想された。そして、“施設内の知識管理”へ最も関連するのが、“職員教育”である。現場における知識管理状況と、それに関連する教育状況について、さらなる調査の必要性が課題となった。

3.6 まとめ

第3章において、現場における感染症発生の状況と、感染対策の状況を把握することができた。2005年に厚生労働省の発表した感染対策マニュアルに記載されている、「手洗い」「エプロンの着用」「予防接種の実施」といった感染対策は、回答のあったほとんどの施設で遵守できていると回答していた。しかしながら本研究では、各感染対策の具体的な手順までは調査できず、単純な実施有無の把握に留まってしまった。例えば、手洗いの有無については、「実施している」という回答がほぼ100%であったが、感染予防のために把握すべき内容は、手洗いの“タイミングや方法”、“手洗い後に使用するタオルの種類や保管方法”であり、それらを調査する方法としてアンケート調査には限界があった。

また本稿では、回答の記入漏れや記述内容の読み取りという点で一部の回答に問題があったことから、アンケートの記述回答は取り上げることができなかった。しかしながら、記述回答を求める設問の1つであった「現場における感染対策の課題」では、職員同士の情報共有や知識やノウハウの定着に問題があるといった、いわゆる知識管理と置き換えられる課題が散見された。これらの課題を受けて、第4章では現場における知識管理に着目した研究を実施した。

3.7 第3章の参考文献

- 1) 東京都感染症情報センター：インフルエンザの流行状況（東京都 2012-2013 年シーズン）. <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/diseases/flu/flu2012/>（アクセス：2017年10月5日）。
- 2) 厚生労働省：高齢者介護施設における感染対策マニュアル,平成16年度厚生労働科学研究時事業,(株)三菱総合研究所,M1-M57,2005.
- 3) 東京都感染症情報センター：感染性胃腸炎の流行状況（東京都 2012～13年シーズン）. <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/diseases/gastro/gastro2012/>（アクセス：2017年10月5日）。
- 4) 大浦絢子,山崎貴裕,扇原淳,町田和彦: 高齢者介護施設における感染症予防策と対応策の検討厚生学の指標 61(6), 33-38, 2014.
- 5) 独立行政法人福祉医療機構：WAMNET.
<http://www.wam.go.jp/content/wamnet/pcpub/top/>（アクセス：2017年10月2日）。
- 6) 介護用品通販ハッピーライフ.
<http://www.eshop-plus.com/do-chan/product.aspx?id=266978>（アクセス：2012年12月6日）。
- 7) 藤倉雄二,切替照雄,川名明彦. インフルエンザ(H1N1)2009 流行期間中の施設内感染対策. 環境感染誌 27(1), 44-49, 2012.
- 8) 国立感染症研究所感染症情報センター：医療機関における新型インフルエンザ感染対策 2009年5月31日。

<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/kenkou/influenza/hourei/2009/06/dl/info0602-01a.pdf>
(アクセス：2012年11月5日)。

- 9) 近藤裕美, 白木洋美, 加藤万博, 他: **MRSA 感染予防対策に対する看護師の意識と実施状況の相違についての調査**. 市立千歳市民病院医誌 7(1), 41-43, 2011.
- 10) 村井貞子, 山口綾子, 峯川美弥子, 他: **訪問介護と訪問入浴介護における感染症と感染予防の全国調査**. 日本赤十字秋田看護大学日本赤十字秋田短期大学紀要 14, 1-7, 2010.
- 11) 水澤久恵, 内藤みほ: **新潟県下介護保険施設の感染症発生の実態と感染対策の現状**. 日本看護学会論文集 看護管理 42, 261-264, 2012.
- 12) サラヤ株式会社バイオケミカル研究調べ.
<http://pro.saraya.com/kansen-yobo/influenza/tearai.html> (アクセス：2012年11月10日)。
- 13) **Prevention and Control of Influenza due to Avian Influenza Virus A (H5N1)(2005.3.30 改訂)**. <http://pro.saraya.com/kansen-yobo/influenza/tearai.html>
(アクセス：2012年11月11日)。
- 14) 矢野晴美著, 南山堂: 『**感染症まるごとこの一冊**』. 南山堂, 2011.3.20, 1版1刷.
- 15) Nils-Olaf Hübner, Claudia Hübner, Michael Wodny, et al. **Effectiveness of alcohol-based hand disinfectants in a public administration: impact on health and work performance related to acute respiratory symptoms and diarrhoea**. BMC Infectious Diseases. 10, 250, 2010.

第4章 特別養護老人ホームにおける感染症の知識管理と対策に関する調査

4.1 背景と目的

第3章より、高齢者介護施設では、手洗い、マスク着用、感染症マニュアルの設置、速乾擦り込み式手指消毒薬の設置など、いわゆる標準予防策に基づく項目は9割以上の施設で実施しているとの回答があったことから、他国や自国で推奨されている感染対策は、多くの施設で整っていることが明らかになった。その一方で、感染症の発生に対してリスクとして関連が認められた項目の中に、“感染症マニュアルの内容把握”、“感染症に関する情報の必要性”といった、いわゆる職員間の知識・ノウハウなどの情報伝達・共有といった“知識管理”（定義：第1章 1.1.5 参照）に関する内容が目立った。

最近の研究でも、「介護者の感染防止のための具体的な介護・業務マニュアルの開発」、「感染発生時の情報入手システムとネットワークの構築」、「感染の研修プログラムの充実」、「看護師と介護者の連携を可能とする余裕ある体制」、「看護師の介護指導や管理能力向上のための継続教育の整備」、「地域病院との連携」等が現場の課題としてあげられた¹⁾。また、現場で使用している感染対策マニュアルは、高齢者介護施設という生活施設で必要な対策を具体的に示したものはなく、厚生労働省などが作成している既存のマニュアルやガイドライン^{2,3)}を参考に独自で作成せざるを得ない状況や、情報の入手先についても、「どの情報が適切なものかわからない」、「そのため、感染対策を積極的に実施している施設の取り組みが最も参考になる」といった現場の声が明らかになっている⁴⁾。そして、現場における最大の問題点は、感染対策を積極的に実施している施設ですら、誤った方法を実施しているケースである。例えば、現場における職員の知識不足が原因で、MRSA やセラチア菌、緑膿菌などの耐性菌について、本来は入所希望者の保菌の有無で施設への入所を判断することは行ってはならないことであるが、保菌者の入所を制限するという過剰な対応をとっていたり⁵⁾、ノロウイルスへの感染が疑われる症状の嘔吐処理の手順も誤った方法が定着してしまっているなど⁶⁾、適切な情報が現場に浸透していないといった問題がある。MRSA に関して述べると、近年では、厚生労働省や日本感染症学会によって、耐性菌保菌者に対する「行ってはいけないこと」「不必要なこと」等がまとめられており^{2,7)}、徐々に正しい対応が広がりつつある一方で、2013年の報告では、入所時のMRSA 検査について、「検査を依頼する」施設は62%、その結果によって「入所制限をする」施設は21%と、

約 2 割もの施設で未だに入所制限が行われているのが現状だ⁸⁾。このように、誤った感染対策が実施され、正しい知識が普及しきれていない問題が起こっている原因には、高齢者介護施設に従事する職員の多くが、感染症に関する教育が不十分であることがあげられる。新しい知識や情報はさまざまな媒体をとおして発信されているものの、その収集手段がわからなかったり、どの情報が必要か・不要かの判断ができず、個々の施設の慣習的な対策でよしとしている場合が多い。高齢者介護施設の感染症対策で大切なのは、正しい知識を職員全員が学び、施設内の感染対策行動について共通認識をしていることと、感染が疑われる体調の変化を速やかに共有する体制づくりである。

以上の背景より、施設での感染症発生は、日常および感染症発生時の知識管理に係る取り組み状況に影響されることが予想できたため、第 4 章では、それらを仮説とした研究を実施した。なお本稿における、2013 年に実施した全国調査では、埼玉衛生研究所・千葉英紙研究所および千葉県の特別養護老人ホーム A の職員数名、介護サービスに従事する看護師より助言をもらい、質問紙の設問内容を一新し、新たに調査を実施した。

4.2 方法

4.2.1 調査方法

調査の実施時期は 2013 年 11 月～2 月までとした。2013 年 11 月時点で独立行政法人福祉医療機構が運営する情報サイト WAMNET⁹⁾に掲載されている全国の特別養護老人ホーム 6,576 施設のうち、FAX による調査依頼に同意のあった 183 施設と、183 施設を除き無作為に抽出した 1,000 施設の計 1,183 施設を対象とした。サンプル数は、回答比率 0.5、標本誤差を 3%、信頼水準 95%として算出し、回収率を想定した十分な数を設定した。調査票の設問構成は図 1 に示したように“知識管理”に関する項目をメインとした。設問内容は、厚生労働省が高齢者介護施設向けの感染対策マニュアルを提示する際に参考にした、老人保健健康推進事業による調査内容に即して設計した。全項目の記述統計と、感染予防・対応策と各感染症発生との関連を算出するために χ^2 検定を行った。解析には SPSS Statistics Ver. 22 を使用した。なお無回答は除外して解析を行った。調査対象とした感染症は、インフルエンザ、ノロウイルス、疥癬、MRSA の 4 種であるが、感染症発生と感染対策との関連分析では、感染症の特性から本解析には適さない MRSA を除き、インフルエンザ、ノロウイルス、疥癬の 3 種のみを扱った。

なお、倫理的配慮として、調査紙は同封の書面にて研究趣旨、研究目的以外では使用し

ないこと、回答者の匿名性を保持して扱うことを説明し、対象者の回答をもって同意とする旨を記載した。本調査は、早稲田大学倫理規定に基づき実施した。

また、本研究は、早稲田大学特定課題研究（2013年）の研究助成を受けて実施した。

4.2.2 感染症発生の定義

本研究において、インフルエンザ、ノロウイルス、疥癬の発生は、「過去2年間（2011年4月～2013年3月）で、同時期（おおむね1週間程度）に2人以上の発症が認められた事例」と定義して、発生の有無、発生回数、発生年、発症者数の回答を依頼した。これは、施設によって記録をとる感染症発生の規模のスケールが異なることと、回答者への回答負担の軽減を目的としている。

また、疥癬については、「過去5年間（2008年4月1日～2013年3月31日）で、発症が認められた事例」として、発生の有無、発生年、発症者数の記入を依頼した。

なお分析では、発生回数・発症人数については、記述内容が判読不能または未記入の回答が目立ったことから、感染症発生の統計については、発生回数に関わらず、発生があったか否かを2尺度の変数として扱った。

表1 調査票の構成

<p>調査項目(質問紙の構成):</p> <ul style="list-style-type: none">□ 施設管理者へ回答依頼<ul style="list-style-type: none">A. 回答者の属性B. 施設概況(職員数, 入所者数など)C. 感染対策に関連する財務情報についてD. 感染管理に要する諸経費についてE. 感染対策に関する研修について□ 看護職者へ回答依頼<ul style="list-style-type: none">A. 回答者の属性B. 感染管理の活動状況, マニュアルの活用状況C. 感染症の発生状況(過去2年間)D. 感染管理に関する情報の入手方法E. 感染管理に関する情報の周知方法, 共有方法F. 職員の感染管理に関する施設全体のリスク・標準予防策についての理解G. 感染管理に関する評価H. 感染管理の課題と解決方法(困っていること, 独自で実施していること)

4.3 結果

有効回答は439施設（調査依頼を行った6,576中の6.7%、本調査票を送付した1,183施設中の37.1%）であった。

4.3.1 対象施設・回答者の属性

対象施設の施設属性および回答者の属性を表 1、表 2 に示した。

表 1 対象施設の施設属性

	n	%	min-Max
運営団体			
社会福祉法人	271	97.8	
社団・財団法人	1	0.4	
地方公共団体	4	1.4	
その他の法人	1	0.4	
ベッド数			
個室(n=276)	34.0	±34.5	(0-160)
2 人部屋(n=277)	4.0	±5.8	(0-36)
3 人部屋(n=277)	0.4	±2.5	(0-32)
4 人部屋(n=277)	8.8	±9.2	(0-72)
5 人部屋以上(n=277)	0.1	±1.0	(0-14)
ユニット型居室の有無			
あり	120	43.3	
なし	157	56.7	
入所定員	74.5	±30.8	(30-300)
病院併設の有無			
あり	17	6.1	
なし	251	90.6	

施設の運営団体は、社会福祉法人が 271 施設 (97.8%)、社団・財団法人が 1 施設 (0.4%)、地方公共団体が 4 施設 (1.4%)、その他の法人が 1 施設 (0.4%) であった。ベッド数の平均±標準偏差は、個室が 34.0±34.5 (0-160)、2 人部屋が 4.0±5.8 (0-36)、3 人部屋が 0.4±2.5 (0-32)、4 人部屋が 8.8±9.2 (0-72)、5 人部屋以上が 0.1±1.0 (0-14) であった。また、ユニット型居室がある施設は 120 施設 (43.3%)、ない施設が 157 施設 (56.7%) であった。入所定員の平均±標準偏差は 74.5 人±30.8 人 (30-300) であった。そして病院が併設している施設は 17 施設 (6.1%)、併設していない施設は 251 施設 (90.6%) であった。

表 2 回答者の属性

	施設管理者	看護職者
年齢 (歳)	53.71±10.52 (n=243)	49.73±8.73 (n=434)
介護施設における勤務歴 (年)	13.78±9.06 (n=242)	9.59±6.42 (n=433)
現施設における勤務歴 (年)	-	7.40±5.97 (n=437)

施設管理者の年齢の平均値と標準偏差は 53.71±10.52 歳 (n=243) で、介護施設における在職年数は 13.78±9.06 年 (n=242) であった。また看護職者の年齢は 49.73±8.73 歳 (n=434)、現施設での在職年数は 7.40±5.97 年 (n=437)、介護施設における在職年数は 9.59±6.42 年 (n=433)、看護師歴は 24.46±9.44 年 (n=433) であった。

4.3.2 全設問の記述統計

続いて、調査対象施設における過去の感染症発生状況を表 3 に示した。

表 3 調査対象施設における過去 2 年間の感染症発生の状況

感染症が発生した施設数		あり	(%)	なし	(%)
(過去 2 年間で同時期に 2 人以上の発症があった場合)	n	301	(53.0)	265	(46.7)
各感染症発生の有無					
インフルエンザ	406	206	(50.7)	200	(49.3)
インフルエンザ・結核を除く呼吸器系感染症	360	31	(8.6)	329	(91.4)
ノロウイルスなどの消化器系感染症	395	168	(42.5)	551	(57.5)
MRSA	333	40	(12.0)	293	(88.0)
(過去 5 年間で 1 名以上の発症があった場合)					
結核	396	31	(7.8)	365	(92.2)
疥癬	401	132	(32.9)	269	(67.1)

n=439

過去 2 年間 (2011 年 4 月～2013 年 3 月) で、同時期 (おおむね 1 週間程度) に 2 人以上の発症が認められた施設は、インフルエンザが 206 施設 (53.0%) と最も多く、次いでノロウイルスなどの消化器系感染症が 168 施設 (42.5%)、MRSA が 40 施設 (12.0%)、インフルエンザ・結核を除く呼吸器系感染症が 31 施設 (8.6%) であった。また、過去 5 年間 (2008 年 4 月 1 日～2013 年 3 月 31 日) で 1 名以上の発症があった場合については、疥癬の発症が 132 施設 (32.9%)、結核が 31 施設 (7.8%) であった。

次に、感染対策の取り組み状況に関する全設問の記述統計結果を表 4 に示した。

表4 感染対策の取り組み状況に関する記述統計

	Yes	%	No	%	未回答
感染対策の管理者（複数回答可）					
感染対策委員	263	59.9	-	-	176
常勤で役職ありの看護師・准看護師	232	52.8	-	-	207
常勤で役職なしの看護師	93	21.2	-	-	346
非常勤の看護師	16	3.6	-	-	423
特に決めていない	14	3.2	-	-	425
感染対策の管理者が行っている活動（複数回答可）					
感染症発生時の記録をとる	351	80	-	-	88
入所者の健康状況を把握	387	88.2	-	-	52
施設内研修を計画・実施	374	85.2	-	-	65
感染対策について意見交換する場の設定	262	59.7	-	-	177
夜間等、感染対策者が不在の時の取り決め	369	86	60	14	10
感染症発生時の処置に使用する備品の設置場所の全職員の把握	411	94.7	23	5.3	5
感染対策のマニュアルの設置	427	99.3	3	0.7	9
マニュアルの作成者（複数回答可）					
事務職員	59	13.4	-	-	380
看護師	309	70.4	-	-	130
施設の構造を考慮し反映されたマニュアル	396	91.7	36	8.3	7
感染症（集団）発生時の対応方法の流れが示してあるマニュアル	400	92.8	31	7.2	8
マニュアルの設置場所の全職員の把握	363	84.4	67	15.6	9
感染症発生時、既存のマニュアルで全職員がその場で適切な対応可	270	65.5	142	34.5	27
マニュアルの活用（複数回答可）					
感染症の発生時	403	91.8	-	-	36
施設内で行う研修時の教材として	328	74.7	-	-	111
日常予防対策の確認時	275	62.6	-	-	164
感染症の流行情報や最新の知見を知るために参考にしているもの（複数回答可）					
市町村から配布されるお知らせ	313	71.3	-	-	126
厚生労働省から配布されるお知らせ	311	70.8	-	-	128
テレビや新聞などのメディア媒体	320	72.9	-	-	119
各専門機関のホームページ	280	63.8	-	-	159
特に参考にしているものはない	1	0.2	-	-	438
感染対策に関する知識と管理方法を学ぶ場所（看護職・感染対策の管理者等）（複数回答可）					
実践での経験により対応	295	67.2	-	-	144
外部研修への参加	380	86.6	-	-	59
各種感染症の情報を提供しているインターネットのページ	248	56.5	-	-	191
感染対策に関する知識と管理方法を学ぶ場所（それ以外の職員）（複数回答可）					
OJT（ベテラン職員から日常業務の中で）	264	60.1	-	-	175
外部研修・施設内研修	378	86.1	-	-	61
各種感染症の情報を提供しているインターネットのページ	109	24.8	-	-	330
入所者の健康状態をスタッフ同士で共有するために使用しているもの（複数回答可）					
毎日の申し送り	413	94.1	-	-	26
日誌	326	74.3	-	-	113
看護記録	353	80.4	-	-	86
介護記録	342	77.9	-	-	97
メモの張り出し	118	26.9	-	-	321
感染対策の知識や方法を全職員に定着させる方法として現在行っていること（複数回答可）					
定期的にマニュアルを用いた研修会を開催	36	8.2	-	-	403
感染対策に関するメールを定期的に送付	28	6.4	-	-	411
施設内報や職員掲示を行う	274	62.4	-	-	165
感染対策月間を作り全職員で意識啓発 （持ち歩ける）簡易マニュアルを常備	121	27.6	-	-	318
28	6.4	-	-	411	
感染対策の知識や方法を全職員に定着させる方法として今後、実際に導入が可能な(検討している)こと（複数回答可）					
定期的にマニュアルを用いた研修会を開催	37	8.4	-	-	402
感染対策に関するメールを定期的に送付	181	41.2	-	-	258
施設内報や職員掲示を行う	35	8	-	-	404
感染対策月間を作り全職員で意識啓発 （持ち歩ける）簡易マニュアルを常備	135	30.8	-	-	304
172	39.2	-	-	267	
感染対策への研修などに時間を作ることが可能					
職員のスタンダード・プリコーションの理解の程度	395	93.6	27	6.4	17
看護職員、その他の職員ともに定着					
看護職員のみ定着している	261	59.5	-	-	178
名前だけ知っているが内容を知らない	104	23.7	-	-	335
知らない	33	7.5	-	-	406
22	5	-	-	417	

毎年、感染対策に関する課題を明確化し、次年度の課題提示		289	68.8	131	31.2	19
感染対策マニュアルの見直しを定期的実施		334	78.8	90	21.2	15
感染対策マニュアルの見直しのタイミング（複数回答可）						
集団発生後の振り返り時		220	50.1	-	-	219
外部研修会参加後		183	41.7	-	-	256
法令等の改正があった時		164	37.4	-	-	275
決まった時期に（定期的に）		153	34.9	-	-	286
行っていない		14	3.2	-	-	425
感染対策に関する職員の理解度の把握方法（複数回答可）						
日常業務の中で確認		367	83.6	-	-	72
口頭で確認		159	36.2	-	-	280
テスト形式で理解度評価を実施		22	5	-	-	417
特に確認していない		40	9.1	-	-	399
施設単体での事業活動収支の取りまとめの実施		149	78.4	41	21.6	249
十二年度の感染対策に係る経費						
手指消毒薬等の備品費に係る経費は充足		195	92.9	15	7.1	229
内外部での研修実施に係る経費は充足		181	85.8	30	14.2	228
施設職員の感染症に関する外部研修の受講		187	89	23	11	229
外部研修の費用負担						
施設が全額を負担		197	96.1	-	-	242
一部施設による負担		4	2	-	-	435
参加者が自費負担		4	2	-	-	435
感染対策への投資を行うことは可能		19	4.3	-	-	420
意識的に、予算の見直し等を行ったこと		107	24.4	-	-	332
「あり」予算見直しのきっかけ（複数回答可）						
施設内での集団感染事例の発生		67	15.3	-	-	372
外部研修会への参加		41	9.3	-	-	398
職員に対するヒアリング		16	3.6	-	-	423
その理由（複数回答可）						
作業手順の見直しで対応可能		71	16.2	-	-	368
内部研修で対応可能		81	18.5	-	-	358
財政的な理由		9	2.1	-	-	430
感染対策の研修の定期的な実施（複数回答可）						
毎月第2週の水曜というように実施日が決まっている		41	9.3	-	-	398
不定期だが、開催日は事前にスケジュールリング		122	27.8	-	-	317
必要時になったら不定期に開催		40	9.1	-	-	399
施設内研修の1回当たりの時間						
30分以内		37	17.3	-	-	225
1時間		137	64	-	-	225
1時間半		34	15.9	-	-	225
2時間以上		6	2.8	-	-	225
施設内研修は業務時間（有給時間）内で実施		154	72.6	-	-	227
現在の研修時間の長さについて						
長いと思う		3	1.4	-	-	229
適していると思う		195	92.9	-	-	229
短いと思う		12	5.7	-	-	229
2012年度に実施した研修（複数回答可）						
DVDなどを用いた講義		73	16.6	-	-	366
現場で用いる用具を使用しての実習		169	38.5	-	-	270
テーマを決めてグループワーク		62	14.1	-	-	377
自宅学習が可能なオンデマンド講義		3	0.7	-	-	436
今後採用してみたい研修（複数回答可）						
DVDなどを用いた講義		116	26.4	-	-	323
現場で用いる用具を使用しての実習		83	18.9	-	-	356
テーマを決めてグループワーク		84	19.1	-	-	355
自宅学習が可能なオンデマンド講義		17	3.9	-	-	422
2012年度に、施設内で行われた研修のテーマ（複数回答可）						
感染症および感染対策の基礎知識	（講義）	153	34.9	-	-	286
	（実習）	38	8.7	-	-	401
	（グループワーク）	15	3.4	-	-	424
食中毒の予防と対策	（講義）	142	32.3	-	-	297
	（実習）	18	4.1	-	-	421
	（グループワーク）	12	2.7	-	-	427
インフルエンザの予防と対策	（講義）	139	31.7	-	-	300
	（実習）	18	4.1	-	-	421
	（グループワーク）	11	2.5	-	-	428
感染性胃腸炎の予防と対策	（講義）	129	29.4	-	-	310
	（実習）	69	15.7	-	-	370
	（グループワーク）	16	3.6	-	-	423
それ以外の個別疾患への具体的なノウハウやスキル	（講義）	38	8.7	-	-	401
	（実習）	12	2.7	-	-	427

	(グループワーク)	5	1.1	-	-	434
最新の流行情報	(講義)	42	9.6	-	-	397
	(実習)	2	0.5	-	-	437
	(グループワーク)	3	0.7	-	-	436
その他独自に選んだテーマ	(講義)	19	4.3	-	-	420
	(実習)	8	1.8	-	-	431
	(グループワーク)	3	0.7	-	-	436
実施しなかった		3	0.7	-	-	436
把握していない		3	0.7	-	-	436

施設で感染対策を担っているのは「感染対策委員」(59.9%)に次ぎ「常勤の役職のある看護師・准看護師」(52.8%)が多かった。感染対策の管理者が行っている活動では、約8割以上の施設は「感染症発生時の記録をとる」(80%)、「入所者の健康状況を把握」(88.2%)、「施設内研修を計画・実施」(85.2%)を実施していた。

また、夜間等、感染対策者が不在の時の取り決めの有無については、86%の施設で「ある」と回答があった一方で、14%の施設では「ない」と回答していた。感染症発生時の対応については、処置に使用する備品の設置場所を全職員が把握できている施設の割合が多かった(94.7%)。

マニュアルに関する設問では、マニュアルの設置は99.3%の施設で設置できており、マニュアルは70.4%の施設で看護師が作成していた。そして、その内容は90%以上の施設で施設の構造を考慮し反映されたものであり、感染症(集団)発生時の対応方法の流れが示してあるものであった。しかしながら、マニュアルの設置場所を全職員が把握していると回答した施設は84.4%で、感染症の発生時にマニュアルを使用し適切な対応ができると回答した施設は約65%であった。マニュアルの使用に関する設問では、マニュアルを「感染症の発生時」に活用する施設が91.8%、「施設内で行う研修時の教材として」活用する施設は74.7%、「日常予防対策の確認時」に活用している施設は62.6%であった。

職員が感染症の流行情報や最新の知見を知るために参考になっているのは、約7割の施設が「市町村から配布されるお知らせ」(71.3%)、「厚生労働省から配布されるお知らせ」(71.8%)、「テレビや新聞などのメディア媒体」(72.9%)を参考にしており、「各専門機関のホームページ」を参考になっている施設は62.6%であった。

看護職員が感染対策に関する知識と管理方法を学ぶところは「外部研修・施設内研修」(86.6%)が最も多く、次いで「実践での経験や業務中に学ぶ」(67.2%)、「感染症情報を提供しているホームページ」(56.5%)と続いた。また看護職員以外の職員は、「外部研修・施設内研修」(86.1%)で学ぶ施設が最も多く、次いで「OJT(ベテラン職員から日常業務の中で)」(60.1%)、「感染症の情報を提供しているインターネットのページ」は24.8%に留まった。

職員が、入所者の健康状態を共有する手段では、「毎日の申し送り」(94.1%)、「看護記

録」(80.4%)、「介護記録」(77.9%)、「日誌」(74.3%)、「メモの張り出し」(26.9%)であった。

感染対策に関する知識と管理方法を全職員に定着させる方法は「施設内報・職員掲示の実施」(62.4%)が最も多く、「感染対策月間を作り全職員で意識啓発」(27.6%)と続いた。一方で、「マニュアルを利用した研修会の開催」(8.2%)、「感染対策に関するメールを定期的に送付」(6.4%)、「(持ち歩ける)簡易マニュアルを常備」(6.4%)はそれぞれ1割以下の施設に留まった。それに対して、今後導入が可能なことは、「感染対策に関するメールを定期的に送付」(41.2%)が最も多く、「(持ち歩ける)簡易マニュアルを常備」(39.2%)と続いた。

感染対策への研修に時間を作ることができるとの回答した施設は93.6%とほとんどの施設では研修に割ける時間を捻出できると回答していた。

職員のスタンダード・プリコーション(標準予防策)の理解の程度は、「看護職員、その他の職員ともに定着」と回答した施設は約6割であり、「看護職員のみ定着している」施設が約2割であった。

毎年、感染対策に関する課題を明確化し、次年度の課題提示している施設は68.8%、感染対策マニュアルの見直しを定期的に行っている施設は78.8%であった。感染対策マニュアルの見直しのタイミングは、「集団発生後の振り返り時」(50.1%)が最も多く、「外部研修会参加後」(41.7%)と続いた。また、マニュアルの見直しは行っていないと回答した施設が3.2%いた。

事業活動収支のとりまとめは78.4%の施設で実施しており、経費に関して、「手指消毒薬等の備品費に係る経費は充足」(92.9%)、「内外部での研修実施に係る経費は充足」(85.8%)と、約9割前後の施設で感染対策に係る経費について課題を訴える施設は少なかった。また、外部研修の費用負担も「施設で全額負担」している施設が96.1%であった。一方、「感染対策への投資を行うことは可能」と回答した施設は4.3%に留まり、「意識的に、予算の見直し等を行ったこと」がある施設は24.4%であった。そして、そのきっかけは「施設内での集団感染が起こったこと」(15.3%)が最も多かった。

感染対策の研修に関して、「研修は不定期だが開催日は事前に決まっている施設」が27.8%で最も多く、施設内研修の1回あたりの時間は約60%の施設で「1時間」(64%)と回答しており、「1時間半」(15.9%)、「2時間以上」(2.8%)と長時間に及ぶ研修を行っている施設は多くなかった。一方で「30分以内」と回答した施設は17.3%と、全体の約2割の施設の回答があった。また研修時間について、約90%の施設で「適している」(92.9%)

と回答があった。研修方法として実施したものは、「現場で用いる器具を使用しての実習」(38.8%)が最も多く、今後採用したいものは「DVDなどを用いた講義」(26.4%)が最も多かった。実際に2012年度中に施設で実施した研修では、「感染症および感染対策の基礎知識(講義)」が34.9%、「食中毒の予防と対策(講義)」が32.3%、「インフルエンザの予防と対策(講義)」が31.7%、「感染性胃腸炎の予防と対策(講義)」が29.4%、「感染性胃腸炎の予防と対策(実習)」が15.7%、「それ以外の個別疾患に対する具体的なノウハウやスキル(講義)」が2.7%、「最新の流行情報(講義)」が9.6%、「その他独自に選んだテーマ(講義)」については4.3%であった。このように、研修形式には講義形式を採用している施設が多い一方で、感染性胃腸炎の予防と対策に関してのみ、実習形式を採用している施設も多かった。

4.3.3 感染症発生と感染対策との関連

表5～表8には、各感染症(インフルエンザ、ノロウイルス、疥癬)の発生と、各感染対策との関連について χ^2 検定で調べた結果を示した。なお、この解析からMRSAは除外した。MRSAとは、薬剤耐性菌メチシリン耐性黄色ブドウ球菌のことを指し、数々の抗菌薬に耐性を示し、治療面のみならず、院内感染上でも問題となっている¹⁰⁾。しかし、施設入所時にすでに保菌している高齢者の割合が高く、免疫力の低下とともに発症するケースが多い。その保菌率は、2009年Denis Oらによる報告によると、ベルギーのnursing homeにおいて、入所者の19.9%が保菌者であったという¹¹⁾。また、国内の医療機関における70歳以上の入院患者を対象とした調査では、高齢者介護施設からの転院患者では59.0%の保有率であったと報告があった¹¹⁾。つまり、MRSAの感染が起こる感染経路は、外部からの持ち込みよりも、保菌者の発症が起点となるケースが多いと考えられる。保菌者であるからといって必ず発症するわけではなく、発症しなければ感染のリスクは全くないため、特段入所の基準に影響することはない。つまり、MRSAに関しては、最初の1人目の発症を予防するという観点で対策がとられることはなく、1人目の発症を前提とした、2人目以降への感染拡大防止が感染対策の主眼になる。本稿における調査は、発症後の拡大防止対策よりも、感染症発生以前の日常的な感染対策行動に着目しているため、MRSAの対策としては適さない。したがって、本項で分析の対象とした感染症は、インフルエンザ、ノロウイルス、疥癬の3種類のみである。

表5にインフルエンザの発生と感染対策との関連、表6にノロウイルスの発生と感染対策との関連、表7に疥癬の発生と感染対策との関連について χ^2 検定を実施した結果を示した。

表5 インフルエンザ発生と感染対策との関連

感染症予防策・対応策		合計	発生施設数	%	OR	95%CI	p-value			
感染対策の管理者	感染対策委員	あり	247	126	51.0	1.03	0.69	1.53	0.89	
		なし	159	80	50.3					
	常勤で役職ありの看護師・准看護師	あり	221	122	55.2	1.48	1.00	2.19	0.04	
		なし	185	84	45.4					
	常勤で役職なしの看護師	あり	85	40	47.1	0.83	0.51	1.34	0.45	
		なし	321	166	51.7					
	非常勤の看護師	あり	14	6	42.9	0.72	0.25	2.11	0.55	
		なし	392	200	51.0					
	特に決めていない	あり	14	6	42.9	0.72	0.25	2.11	0.55	
		なし	392	200	51.0					
感染対策の管理者が行っている活動	感染症発生時の記録をとる	あり	324	167	51.5	1.17	0.72	1.90	0.52	
		なし	82	39	47.6					
	入所者の健康状況を把握	あり	358	182	50.8	1.03	0.57	1.89	0.91	
		なし	48	24	50.0					
	施設内研修を計画・実施	あり	346	179	51.7	1.31	0.76	2.27	0.34	
		なし	60	27	45.0					
	感染対策について意見交換する場の設定	あり	243	130	53.5	1.32	0.88	1.96	0.17	
		なし	163	76	46.6					
	夜間等、感染対策者が不在の時の取り決め	あり	341	180	52.8	1.65	0.93	2.92	0.08	
		なし	57	23	40.4					
感染対策のマニュアルの設置	感染症発生時の処置に使用する備品の設置場所の全職員の把握	あり	381	192	50.4	0.70	0.29	1.68	0.43	
		なし	22	13	59.1					
	感染対策のマニュアルの設置	あり	395	199	50.4	0.00	-	-	0.09	
		なし	3	3	100.0					
	マニュアルの作成者	事務職員	あり	56	23	41.1	0.64	0.36	1.13	0.12
			なし	350	183	52.3				
	看護職員	あり	289	156	54.0	1.57	1.02	2.42	0.04	
		なし	1	0	0.0					
	施設の構造を考慮し反映されたマニュアル	あり	364	189	51.9	1.51	0.76	3.03	0.24	
		なし	36	15	41.7					
感染症（集団）発生時の対応方法の流れが示してあるマニュアル	あり	373	191	51.2	1.12	0.53	2.40	0.76		
	なし	29	14	48.3						
マニュアルの設置場所の全職員の把握	あり	341	173	50.7	0.93	0.54	1.61	0.80		
	なし	61	32	52.5						
感染対策のマニュアルの活用時	感染症発生時、既存のマニュアルで全職員がその場で適切な対応可	あり	253	132	52.2	1.13	0.74	1.72	0.59	
		なし	130	64	49.2					
	感染症の発生時	あり	377	197	52.3	2.43	1.08	5.48	0.03	
		なし	29	9	31.0					
	施設内で行う研修時の教材として	あり	307	151	49.2	0.77	0.49	1.22	0.27	
		なし	99	55	55.6					
	日常予防対策の確認時	あり	262	129	49.2	0.84	0.56	1.27	0.41	
		なし	144	77	53.5					
	感染対策に関する情報の入手方法	市町村から配布されるお知らせ	あり	296	150	50.7	0.99	0.64	1.53	0.97
			なし	110	56	50.9				
厚生労働省から配布されるお知らせ		あり	291	145	49.8	0.88	0.57	1.35	0.56	
		なし	115	61	53.0					
テレビや新聞などのメディア媒体		あり	301	158	52.5	1.31	0.84	2.05	0.23	
		なし	105	48	45.7					
各専門機関のホームページ		あり	263	131	49.8	0.90	0.60	1.35	0.61	
		なし	143	75	52.4					
特に参考にしているものはない		あり	1	1	100.0	-	-	-	-	
		なし	404	205	50.7					
感染対策に	看護職・感染対策	実践での経験により	あり	271	147	54.2	1.53	1.01	2.31	0.04

関する知識と管理方法を学ぶ場所	の管理者等	対応	なし	135	59	43.7				
		外部研修への参加	あり	356	183	51.4	1.24	0.69	2.25	0.47
			なし	50	23	46.0				
		各種感染症情報を提供しているウェブページ	あり	232	117	50.4	0.97	0.66	1.44	0.89
			なし	174	89	51.1				
	それ以外の職員	OJT（ベテラン職員から日常業務の中で）	あり	246	133	54.1	1.40	0.94	2.09	0.10
			なし	160	73	45.6				
		外部研修・施設内研修	あり	355	181	51.0	1.08	0.60	1.95	0.79
			なし	51	25	49.0				
		各種感染症情報を提供しているウェブページ	あり	102	47	46.1	0.78	0.50	1.22	0.28
			なし	304	159	52.3				
入所者の健康状態をスタッフ同士で共有するために使用しているもの	毎日の申し送り		あり	384	195	50.8				
			なし	0	0	-				
	日誌		あり	304	152	50.0	0.89	0.57	1.39	0.61
			なし	102	54	52.9				
	看護記録		あり	327	166	50.8	1.01	0.61	1.64	0.98
			なし	79	40	50.6				
	介護記録		あり	317	170	53.6	1.70	1.06	2.74	0.03
		なし	89	36	40.4					
メモの張り出し		あり	110	55	50.0	0.96	0.62	1.49	0.86	
		なし	296	151	51.0					
感染対策の知識や方法を全職員に定着させる方法	現在行っていること	定期的にマニュアルを用いた研修会を開催	あり	314	158	50.3	0.93	0.58	1.48	0.75
			なし	92	48	52.2				
		定期的にマニュアルを用いた研修会を開催	あり	28	16	57.1	1.32	0.61	2.86	0.48
			なし	378	190	50.3				
		施設内報や職員掲示を行う	あり	253	129	51.0	1.03	0.69	1.53	0.90
			なし	153	77	50.3				
	今後、実際に導入が可能な(検討している)こと	感染対策月間を作り全職員で意識啓発	あり	111	61	55.0	1.26	0.81	1.96	0.30
			なし	295	145	49.2				
		(持ち歩ける)簡易マニュアルを常備	あり	26	13	50.0	0.97	0.44	2.14	0.94
			なし	380	193	50.8				
		定期的にマニュアルを用いた研修会を開催	あり	35	19	54.3	1.17	0.58	2.34	0.66
			なし	371	187	50.4				
		感染対策に関するメールを定期的に送付	あり	170	83	48.8	0.88	0.59	1.30	0.51
			なし	236	123	52.1				
		施設内報や職員掲示を行う	あり	35	19	54.3	1.17	0.58	2.34	0.66
	なし	371	187	50.4						
感染対策月間を作り全職員で意識啓発(持ち歩ける)簡易マニュアルを常備	あり	127	68	53.5	1.18	0.77	1.79	0.45		
	なし	279	138	49.5						
	あり	166	91	54.8	1.32	0.89	1.96	0.17		
	なし	240	115	47.9						
感染対策への研修などに時間を作ることが可能	あり	366	180	49.2	0.36	0.15	0.87	0.02		
	なし	26	19	73.1						
職員のスタンダード・プリコーションの理解の程度	看護職員、その他の職員ともに定着	あり	247	125	50.6	0.62	0.32	1.19	0.15	
		なし	45	28	-					
	看護職員のみ定着している	あり	101	53	52.5	0.99	0.56	1.74	0.97	
		なし	91	48	52.7					
		あり	31	20	11.0	0.99	0.38	2.58	0.99	
	なし	0	116	64.0						
知らない	あり	20	22	12.0	0.94	0.37	2.35	0.89		
	なし	0	114	64.0						
毎年、感染対策に関する課題を明確化し、次年度の課題提示	あり	272	141	51.8	1.06	0.69	1.62	0.79		
	なし	121	61	50.4						
感染対策マニュアルの見直しを定期的実施	あり	310	166	53.5	1.61	0.99	2.63	0.05		
	なし	84	35	41.7						
感染対策マニュアルの見直しのタイミング	集団発生後の振り返り時	あり	207	123	59.4	2.05	1.38	3.04	0.00	
		なし	199	83	41.7					
	外部研修会参加後	あり	171	89	52.0	1.09	0.74	1.62	0.65	
		なし	235	117	49.8					
	法令等の改正があった時	あり	153	81	52.9	1.15	0.77	1.72	0.49	
		なし	253	125	49.4					
	決まった時期に(定期的に)	あり	139	70	50.4	0.98	0.65	1.47	0.91	
なし		267	136	50.9						
行っていない	あり	14	3	21.4	0.25	0.07	0.92	0.03		
	なし	392	203	51.8						
感染対策に	日常業務の中で確認	あり	342	173	50.6	0.96	0.56	1.64	0.89	

関する職員の理解度の把握方法	口頭で確認	なし	64	33	51.6					
		あり	148	81	54.7	1.29	0.86	1.93	0.22	
		なし	258	125	48.4					
	テスト形式で理解度評価を実施	あり	21	10	47.6	0.88	0.36	2.11	0.77	
	特に確認していない	あり	37	19	51.4	1.03	0.52	2.02	0.94	
		なし	369	187	50.7					
施設単体での事業活動収支の取りまとめの実施		あり	139	61	43.9	0.97	0.47	1.99	0.93	
		なし	38	17	44.7					
	十二年度の感染対策に係る経費	手指消毒薬等の備品費に係る経費は充足	あり	181	85	47.0	1.59	0.51	4.94	0.42
			なし	14	5	35.7				
		内外部での研修実施に係る経費は充足	あり	170	82	48.2	1.76	0.74	4.17	0.19
			なし	26	9	34.6				
	施設職員の感染症に関する外部研修の受講	あり	174	80	46.0	1.76	0.74	4.17	0.19	
		なし	21	9	42.9					
		施設が全額を負担	あり	183	86	47.0	2.22	0.42	11.72	0.34
			なし	7	2	28.6				
	外部研修の費用負担	一部施設による負担	あり	3	0	0.0	-	-	-	-
			なし	187	88	47.1				
		参加者が自費負担	あり	4	2	50.0	1.16	0.16	8.43	0.88
			なし	186	86	46.2				
	感染対策への投資を行うことは可能	あり	178	83	46.6	1.09	0.41	2.90	0.86	
		なし	18	8	44.4					
	意識的に、予算の見直し等を行ったこと	あり	99	48	48.5	1.26	0.72	2.22	0.42	
	なし	96	41	42.7						
「あり」	予算見直しのきっかけ	施設内での集団感染事例の発生	あり	63	35	55.6	1.26	0.73	2.16	0.41
			なし	343	171	49.9				
		外部研修会への参加	あり	39	17	43.6	0.73	0.37	1.42	0.35
			なし	367	189	51.5				
「なし」	その理由	職員に対するヒアリング	あり	15	8	53.3	1.11	0.40	3.13	0.84
			なし	391	198	50.6				
		作業手順の見直しで対応可能	あり	66	27	40.9	0.62	0.36	1.06	0.08
			なし	340	179	52.6				
		内部研修で対応可能	あり	74	33	44.6	0.74	0.45	1.23	0.24
			なし	332	173	52.1				
		財政的な理由	あり	8	4	50.0	0.97	0.24	3.93	0.97
			なし	398	202	50.8				
感染対策の研修の定期的な実施	毎月第2週の水曜というように実施日が決まっている	あり	36	20	55.6	1.24	0.62	2.46	0.54	
		なし	370	186	50.3					
	不定期だが、開催日は事前にスケジュールリング	あり	115	50	43.5	0.67	0.43	1.03	0.07	
		なし	291	156	53.6					
必要時になったら不定期に開催	あり	36	20	55.6	1.24	0.62	2.46	0.54		
	なし	370	186	50.3						
施設内研修の1回当たりの時間	30分以内	あり	34	19	55.9	1.54	0.73	3.24	0.25	
		なし	164	74	45.1					
	1時間	あり	124	56	45.2	0.82	0.46	1.47	0.51	
		なし	74	37	50.0					
1時間半	あり	34	14	41.2	0.75	0.36	1.59	0.46		
	なし	164	79	48.2						
2時間以上	あり	6	4	66.7	2.31	0.41	12.94	0.33		
	なし	192	89	46.4						
施設内研修は、業務時間（有給時間）内で実施	あり	142	64	45.1	0.76	0.41	1.43	0.40		
	なし	54	28	51.9						
現在の研修時間の長さについて	長いと思う	あり	2	1	50.0	1.11	0.07	18.00	0.94	
		なし	192	91	47.4					
	適していると思う	あり	180	87	48.3	1.68	0.54	5.22	0.36	
		なし	14	5	35.7					
短いと思う	あり	12	4	33.3	1.73	0.16	1.84	0.31		
	なし	182	88	48.4						
2012年度に実施した研修	DVDなどを用いた講義	あり	66	32	48.5	0.90	0.53	1.52	0.69	
		なし	340	174	51.2					
	現場で用いる用具を使用しての実習	あり	159	71	44.7	0.67	0.45	1.00	0.04	
		なし	247	135	54.7					
テーマを決めてグループワーク	あり	60	30	50.0	0.97	0.56	1.67	0.90		
	なし	346	176	50.9						
自宅学習が可能なオンデマンド講義	あり	3	2	66.7	1.95	0.18	21.69	0.58		
	なし									

		なし	403	204	50.6				
今後採用してみたい研修	DVDなどをを用いた講義	あり	108	51	47.2	0.83	0.53	1.28	0.39
		なし	298	155	52.0				
	現場で用いる用具を使用しての実習	あり	75	39	52.0	1.06	0.64	1.76	0.81
		なし	331	167	50.5				
テーマを決めてグループワーク	あり	78	36	46.2	0.80	0.49	1.31	0.37	
	なし	328	170	51.8					
自宅学習が可能なオンデマンド講義	なし	16	9	56.3	1.26	0.46	3.45	0.65	
	あり	390	197	50.5					
感染症および感染対策の基礎知識	講義	なし	142	65	45.8	0.74	0.49	1.11	0.14
		あり	264	141	53.4				
	実習	あり	36	13	36.1	0.52	0.25	1.05	0.07
なし	370	193	52.2						
グループワーク	あり	なし	14	6	42.9	0.72	0.25	2.11	0.55
		なし	392	200	51.0				
	あり	395	201	50.9					
食中毒の予防と対策	講義	あり	132	65	49.2	0.92	0.60	1.39	0.68
		なし	274	141	51.5				
	実習	なし	17	8	47.1	0.86	0.32	2.27	0.76
あり	389	198	50.9						
グループワーク	なし	なし	11	5	45.5	0.80	0.24	2.68	0.72
		あり	395	201	50.9				
	あり	391	197	50.4					
インフルエンザの予防と対策	講義	あり	129	60	46.5	0.78	0.51	1.19	0.24
		なし	277	146	52.7				
	実習	あり	17	4	23.5	0.28	0.09	0.89	0.02
なし	389	202	51.9						
グループワーク	あり	なし	10	6	60.0	1.47	0.41	5.29	0.55
		なし	396	200	50.5				
	あり	391	197	50.4					
感染性胃腸炎の予防と対策	講義	なし	120	56	46.7	0.79	0.52	1.22	0.29
		あり	286	150	52.4				
	実習	なし	66	28	42.4	0.67	0.39	1.14	0.14
あり	340	178	52.4						
グループワーク	あり	なし	15	9	60.0	1.48	0.52	4.23	0.46
		なし	391	197	50.4				
	あり	391	197	50.4					
それ以外の個別疾患に対する、具体的なノウハウやスキル	講義	あり	34	17	50.0	0.97	0.48	1.95	0.93
		なし	372	189	50.8				
	実習	あり	11	4	36.4	0.55	0.16	1.89	0.33
なし	395	202	51.1						
グループワーク	あり	なし	5	4	80.0	3.94	0.44	35.57	0.19
		なし	401	202	50.4				
	あり	401	202	50.4					
最新の流行情報	講義	あり	40	20	50.0	0.97	0.50	1.86	0.92
		なし	366	186	50.8				
	実習	あり	2	1	50.0	0.97	0.06	15.63	0.98
なし	404	205	50.7						
グループワーク	あり	なし	3	3	100.0	-	-	-	-
		なし	403	203	50.4				
	あり	403	203	50.4					
その他独自に選んだテーマ	講義	あり	17	7	41.2	0.67	0.25	1.79	0.42
		なし	389	199	51.2				
	実習	あり	6	4	66.7	1.96	0.36	10.82	0.43
なし	400	202	50.5						
グループワーク	あり	なし	3	1	33.3	0.48	0.04	5.37	0.55
		なし	403	205	50.9				
	あり	403	205	50.9					
実施しなかった	あり	3	1	33.3	0.48	0.04	5.37	0.55	
	なし	403	205	50.9					
把握していない	あり	3	1	33.3	0.48	0.04	5.37	0.55	
	なし	403	205	50.9					

表6 ノロウイルス発生と感染対策との関連

感染症予防策・対応策		合計	発生施設数	%	OR	95%CI	p-value			
マニキュアル 動状況 感染対策の活	感染対策の 管理者	感染対策委員	あり	240	106	44.2	1.19	0.79	1.79	0.41
			なし	155	62	40.0				
		常勤で役職ありの看護師・准看護師	あり	212	98	46.2				
			なし	183	70	38.3				

	常勤で役職なしの看護師	あり	84	37	44.0	1.08	0.67	1.76	0.75		
		なし	311	131	42.1						
	非常勤の看護師	あり	14	7	50.0	1.37	0.47	3.97	0.57		
		なし	381	161	42.3						
	特に決めていない	あり	14	5	35.7	0.74	0.24	2.26	0.60		
		なし	381	163	42.8						
感染対策の 管理者が 行っている 活動	感染症発生時の記録をとる	あり	320	147	45.9	2.18	1.26	3.79	0.05		
		なし	75	21	28.0						
	入所者の健康状況を把握	あり	351	150	42.7	1.08	0.57	2.04	0.82		
		なし	44	18	40.9						
	施設内研修を計画・実施	あり	338	146	43.2	1.21	0.68	2.15	0.52		
		なし	57	22	38.6						
	感染対策について意見交換する場の設定	あり	236	102	43.2	1.07	0.71	1.61	0.74		
		なし	159	66	41.5						
夜間等、感染対策者が不在の時の取り決め		あり	331	145	43.8	1.53	0.84	2.77	0.16		
		なし	56	19	33.9						
感染症発生時の処置に使用する備品の設置場所の全職員の把握		あり	372	160	43.0	2.13	0.75	6.03	0.15		
		なし	19	5	26.3						
感染対策のマニュアルの設置		あり	386	164	42.5	1.48	0.13	16.43	0.75		
		なし	3	1	33.3						
マニュアル の作成者	事務職員	あり	58	22	37.9	0.8	0.45	1.42	0.44		
		なし	337	146	43.3						
	看護職員	あり	276	115	41.7	0.89	0.58	1.37	0.60		
		なし	119	53	44.5						
施設の構造を考慮し反映されたマニュアル		あり	355	150	42.3	0.82	0.41	1.67	0.59		
		なし	34	16	47.1						
感染症（集団）発生時の対応方法の流れが示してあるマニュアル		あり	363	157	43.3	1.18	0.54	2.59	0.68		
		なし	28	11	39.3						
マニュアルの設置場所の全職員の把握		あり	332	144	43.4	1.15	0.66	2.01	0.63		
		なし	60	24	40.0						
感染症発生時、既存のマニュアルで全職員がその場で適切な対応可		あり	251	105	41.8	0.76	0.49	1.16	0.20		
		なし	122	60	49.2						
マニュアル の活用時	感染症の発生時	あり	369	160	43.4	1.72	0.73	4.06	0.21		
		なし	26	8	30.8						
	施設内で行う研修時の教材として	あり	297	122	41.1	0.79	0.5	1.25	0.31		
		なし	98	46	46.9						
	日常予防対策の確認時	あり	254	113	44.5	1.25	0.82	1.91	0.29		
		なし	141	55	39.0						
感染対策に 関する 情報の 入手 方法	感染症の流行情報や最新の知見を知るために参考にしているもの	市町村から配布されるお知らせ	あり	287	116	40.4	0.73	0.47	1.14	0.17	
			なし	108	52	48.1					
		厚生労働省から配布されるお知らせ	あり	288	121	42.0	0.92	0.59	1.45	0.73	
			なし	107	47	43.9					
		テレビや新聞などのメディア媒体	あり	295	120	40.7	0.74	0.47	1.17	0.20	
			なし	100	48	48.0					
	感染対策に関する知識と管理方法を学ぶ場所	看護職・感染対策の管理者等	各専門機関のホームページ	あり	253	115	45.5	1.4	0.92	2.13	0.12
				なし	142	53	37.3				
		それ以外の職員	特に参考にしているものはない	あり	1	1	100.0	-	-	-	-
				なし	393	166	42.2				
			実践での経験により対応	あり	270	124	45.9	1.6	1.01	2.42	0.05
				なし	125	44	35.2				
外部研修への参加	あり	346	150	43.4	1.32	0.71	2.45	0.38			
		なし	49	18	36.7						
	各種感染症情報を提供しているウェブページ	あり	228	107	46.9	1.54	1.02	2.31	0.04		
		なし	167	61	36.5						
OJT（ベテラン職員から日常業務の中で）	あり	243	114	46.9	1.6	1.06	2.43	0.03			
		なし	152	54	35.5						
	外部研修・施設内研修	あり	346	148	42.8	1.08	0.59	1.99	0.79		
		なし	49	20	40.8						
各種感染症情報を提供しているウェブページ	あり	101	39	38.6	0.8	0.51	1.28	0.36			
	なし	294	129	43.9							
関 り る 情 報 に	入所者の健康状態をスタッフ同士で共有する	毎日の申し送り	あり	375	161	42.9	-	-	-	-	
			なし	0	0	-					
	日誌	あり	297	132	44.4	1.38	0.86	2.2	0.18		
		なし	98	36	36.7						

ために 使用してい るもの	看護記録	あり	321	139	43.3	1.19	0.71	1.99	0.52
		なし	74	29	39.2				
	介護記録	あり	308	130	42.2	0.94	0.58	1.52	0.81
		なし	87	38	43.7				
	メモの張り出し	あり	108	54	50.0	1.52	0.97	2.37	0.07
		なし	287	114	39.7				

感染対策の 知識や方法 を全職員に 定着させる 方法	現在 行って いること	定期的にマニュアルを 用いた研修会を開催	あり	304	134	44.1	1.32	0.82	2.14	0.26
			なし	91	34	37.4				
		感染対策に関するメールを 定期的を送付	あり	26	11	42.3	0.99	0.44	2.21	0.98
			なし	369	157	42.5				
		施設内報や職員掲示を 行う	あり	252	113	44.8	1.3	0.86	1.98	0.22
		なし	143	55	38.5					
		感染対策月間を作り 全職員で意識啓発	あり	110	55	50.0	1.52	0.98	2.37	0.06
		なし	285	113	39.6					
		(持ち歩ける)簡易 マニュアルを常備	あり	24	10	41.7	0.96	0.42	2.22	0.93
		なし	371	158	42.6					
	今後実際 に導入が 可能な (検討して いる)こと	定期的にマニュアルを 用いた研修会を開催	あり	36	16	44.4	1.09	0.55	2.17	0.81
			なし	359	152	42.3				
		感染対策に関するメールを 定期的を送付	あり	160	67	41.9	0.96	0.64	1.44	0.83
			なし	235	101	43.0				
		施設内報や職員掲示を 行う	あり	33	7	21.2	0.34	0.14	0.79	0.01
		なし	362	161	44.5					
	感染対策月間を作り 全職員で意識啓発	あり	126	60	47.6	1.36	0.88	2.08	0.16	
	なし	269	108	40.1						
	(持ち歩ける)簡易 マニュアルを常備	あり	158	62	39.2	0.8	0.53	1.2	0.28	
	なし	237	106	44.7						
	あり	357	153	42.9	0.89	0.39	2.03	0.78		
	なし	24	11	45.8						
感染対策への研修などに時間を 作ることが可能		あり	241	110	45.6	0.97	0.5	1.85	0.92	
	なし	43	20	46.5						
職員の スタンダー ド・ブリー ク・シヨ ンの理 解の程 度	看護職員、その他の職員とも に定着	あり	95	38	40.0	0.94	0.59	1.51	0.15	
		なし	87	44	50.6					
	看護職員のみ定着している	あり	21	7	33.3	0.58	0.22	1.54	0.27	
		なし	110	51	46.4					
	名前だけ知っているが内容を 知らない	あり	21	8	38.1	0.71	0.27	1.86	0.49	
	なし	108	50	46.3						
毎年、感染対策に関する課題 を明確化し、次年度の 課題提示		あり	259	114	44.0	1.17	0.75	1.81	0.52	
	なし	121	49	40.5						
感染対策マニュアルの見直し を定期的 に実施		あり	299	137	45.8	1.7	1.03	2.83	0.04	
	なし	84	28	33.3						
感染対策 マニュアル の見直し のタイ ミング	集団発生後の振り返り時	あり	200	107	53.5	2.53	1.68	3.81	0.00	
		なし	195	61	31.3					
	外部研修会参加後	あり	166	69	41.6	0.93	0.62	1.4	0.74	
		なし	229	99	43.2					
	法令等の改正があった時	あり	150	62	41.3	0.92	0.61	1.39	0.71	
		なし	245	106	43.3					
決まった時期に(定期的)	あり	134	58	43.3	1.05	0.69	1.6	0.83		
	なし	261	110	42.1						
行っていない	あり	25	8	32.0	0.62	0.26	1.47	0.27		
	なし	370	160	43.2						
感染対策に 関する職 員の理 解度の 把握方 法	日常業務の中で確認	あり	335	148	44.2	1.58	0.89	2.82	0.12	
		なし	60	20	33.3					
	口頭で確認	あり	138	58	42.0	0.97	0.64	1.47	0.88	
		なし	257	110	42.8					
	テスト形式で理解度評価を 実施	あり	21	9	42.9	1.01	0.42	2.47	0.98	
なし		374	159	42.5						
特に確認していない	あり	37	10	27.0	0.47	0.22	1	0.05		
	なし	358	158	44.1						
施設単体での事業活動収支の 取りまとめの実施	あり	138	59	42.8	1.12	0.53	2.39	0.77		
	なし	35	14	40.0						
感染対策に 要する 諸経費	十二年度の感染対策に 係る経費	手指消毒薬等の備品費に 係る経費は充足	あり	176	69	39.2	0.56	0.2	1.63	0.28
			なし	15	8	53.3				
	内外部での研修実施に 係る経費は充足	あり	166	68	41.0	1.11	0.48	2.59	0.81	
		なし	26	10	38.5					

る
感
染
対
策
に
関
連
す
る
財
務
情
報
に
つ
い
て

		施設職員の感染症に 関する外部研修の受講	あり なし	170 22	70 8	41.2 36.4	1.23	0.49	3.08	0.67	
	外部研修 の費用 負担	施設が全額を負担	あり なし	176 15	69 8	39.2 53.3	0.56	0.2	1.63	0.28	
		一部施設による負担	あり なし	166 26	68 10	41.0 38.5	1.11	0.48	2.59	0.81	
		参加者が自費負担	あり なし	170 22	70 8	41.2 36.4	1.49	0.21	10.84	0.67	
		感染対策への投資を行うことは可能	あり なし	174 18	72 6	41.4 33.3	1.41	0.51	3.94	0.51	
		意識的に、予算の見直し等を行ったこと	あり なし	100 92	46 32	46.0 34.8	1.21	0.77	1.91	0.11	
	「あり」	予算見直 しのきっ かけ	施設内での集団感染事例の 発生	あり なし	62 333	40 128	64.5 38.4	2.91	1.65	5.12	0.00
			外部研修会への参加	あり なし	38 357	13 155	34.2 43.4	0.68	0.34	1.37	0.28
			職員に対するヒアリング	あり なし	15 380	7 161	46.7 42.4	1.19	0.42	3.35	0.74
	「なし」	その理由	作業手順の見直しで対応可 能	あり なし	60 335	20 148	33.3 44.2	0.63	0.35	1.13	0.12
			内部研修で対応可能	あり なし	71 324	27 141	38.0 43.5	0.8	0.47	1.35	0.40
			財政的な理由	あり なし	9 386	2 166	22.2 43.0	0.38	0.08	1.85	0.21
	感染対策の 研修の定期 的な実施	毎月第2週の水曜というように実施日が 決まっている	あり なし	34 361	19 149	55.9 41.3	1.8	0.89	3.66	0.54	
		不定期だが、開催日は事前に スケジュールリング	あり なし	113 282	42 126	37.2 44.7	0.73	0.47	1.15	0.07	
		必要時になったら不定期に開催	あり なし	36 359	14 154	38.9 42.9	0.85	0.42	1.71	0.54	
	施設内研修 の1回当た りの時間	30分以内	あり なし	36 158	12 68	33.3 43.0	0.66	0.31	1.42	0.28	
		1時間	あり なし	120 74	52 28	43.3 37.8	1.26	0.69	2.27	0.45	
		1時間半	あり なし	32 162	11 69	34.4 42.6	0.71	0.32	1.56	0.39	
		2時間以上	あり なし	6 188	5 75	83.3 39.9	7.53	0.86	65.77	0.03	
		施設内研修は業務時間（有給時間）内で実施	あり なし	139 53	56 24	40.3 45.3	0.82	0.43	1.54	0.53	
	現在の研修 時間の長さ について	長いと思う	あり なし	2 188	0 79	0.0 42.0	-	-	-	-	
		適していると思う	あり なし	176 14	70 9	39.8 64.3	0.37	0.12	1.14	0.07	
		短いと思う	あり なし	12 178	9 70	75.0 39.3	4.63	1.21	17.69	0.02	
	2012年度に 実施した 研修	DVDなどを用いた講義	あり なし	65 330	29 139	44.6 42.1	1.11	0.65	1.89	0.71	
		現場で用いる用具を使用しての実習	あり なし	155 240	65 103	41.9 42.9	0.96	0.64	1.45	0.85	
		テーマを決めてグループワーク	あり なし	57 338	27 141	47.4 41.7	1.26	0.72	2.21	0.43	
		自宅学習が可能なオンデマンド講義	あり なし	3 392	1 167	33.3 42.6	0.67	0.06	7.49	0.75	
	今後採用し てみたい 研修	DVDなどを用いた講義	あり なし	104 291	43 125	41.3 43.0	0.94	0.59	1.47	0.78	
		現場で用いる用具を使用しての実習	あり なし	74 321	35 133	47.3 41.4	1.27	0.76	2.11	0.36	
		テーマを決めてグループワーク	あり なし	78 317	32 136	41.0 42.9	0.93	0.56	1.53	0.76	
		自宅学習が可能なオンデマンド講義	あり なし	16 379	11 157	68.8 41.4	3.11	1.06	9.13	0.03	
	2012年度 に、施設内 で行われた研 修の テーマ	感染症 および 感染対策 の基礎 知識	講義	あり なし	141 254	64 104	45.4 40.9	1.2	0.79	1.82	0.39
			実習	あり なし	35 360	14 154	40.0 42.8	0.89	0.44	1.81	0.75
			グループワーク	あり なし	14 381	5 163	35.7 42.8	0.74	0.24	2.26	0.60

食中毒の 予防と 対策	講義	あり	130	62	47.7	1.37	0.9	2.09	0.15
		なし	265	106	40.0				
	実習	あり	17	11	64.7	2.58	0.93	7.12	0.06
		なし	378	157	41.5				
	グループワーク	あり	11	5	45.5	1.13	0.34	3.77	0.84
		なし	384	163	42.4				
インフル エンザの 予防と 対策	講義	あり	128	57	44.5	1.13	0.74	1.73	0.58
		なし	267	111	41.6				
	実習	あり	17	8	47.1	1.21	0.46	3.21	0.70
		なし	378	160	42.3				
グループワーク	あり	10	4	40.0	0.9	0.25	3.24	0.87	
	なし	385	164	42.6					
感染性 胃腸炎の 予防と 対策	講義	あり	121	55	45.5	1.19	0.77	1.83	0.44
		なし	274	113	41.2				
	実習	あり	66	38	57.6	2.08	1.22	3.55	0.01
		なし	329	130	39.5				
グループワーク	あり	15	7	46.7	1.19	0.42	3.35	0.74	
	なし	380	161	42.4					
それ以外 の個別 疾患への 具体的な ノウハウ やスキル	講義	あり	34	17	50.0	1.39	0.69	2.81	0.36
		なし	361	151	41.8				
	実習	あり	10	7	70.0	3.25	0.83	12.75	0.08
		なし	385	161	41.8				
グループワーク	あり	5	2	40.0	0.9	0.15	5.44	0.91	
	なし	390	166	42.6					
最新の 流行情報	講義	あり	40	15	37.5	0.79	0.4	1.55	0.50
		なし	355	153	43.1				
	実習	あり	2	1	50.0	1.35	0.08	21.79	0.83
		なし	393	167	42.5				
グループワーク	あり	3	1	33.3	0.67	0.06	7.49	0.75	
	なし	392	167	42.6					
その他 独自に 選んだ テーマ	講義	あり	18	10	55.6	1.09	0.42	2.81	0.87
		なし	377	160	42.4				
	実習	あり	6	1	16.7	0.27	0.03	2.3	0.20
		なし	389	167	42.9				
グループワーク	あり	3	1	33.3	0.67	0.06	7.49	0.75	
	なし	392	167	42.6					
実施しなかった	あり	3	0	0.0	-	-	-	-	
	なし	392	166	42.3					
把握していない	あり	3	0	0.0	-	-	-	-	
	なし	392	168	42.9					

表 7 疥癬発生と感染対策との関連

感染症予防策・対応策		合計	発生施設数	%	OR	95%CI	p-value		
感染対策の活動状況、マニュアルの活用状況	感染対策委員	あり	242	75	31.0	0.82	0.53	1.25	0.35
		なし	158	56	35.4				
	常勤で役職ありの看護師・准看護師	あり	216	72	33.3	1.06	0.7	1.61	0.79
		なし	184	59	32.1				
	常勤で役職なしの看護師	あり	84	27	32.1	0.97	0.58	1.62	0.89
		なし	316	104	32.9				
非常勤の看護師	あり	13	3	23.1	0.61	0.16	2.24	0.45	
	なし	387	128	33.1					
特に決めていない	あり	14	5	35.7	1.15	0.38	3.49	0.81	
	なし	386	216	56.0					
感染対策の管理者が行っている活動	感染症発生時の記録をとる	あり	318	106	33.3	1.14	0.67	1.93	0.62
		なし	82	25	30.5				
	入所者の健康状況を把握	あり	354	117	33.1	1.13	0.58	2.2	0.72
		なし	46	14	30.4				
施設内研修を計画・実施	あり	341	117	34.3	1.68	0.89	3.18	0.11	
	なし	59	14	23.7					

		感染対策について意見交換する場の設定	あり	242	87	36.0						
			なし	158	44	27.8	1.45	0.94	2.25	0.09		
		夜間等、感染対策者が不在の時の取り決め	あり	337	115	34.1						
			なし	55	16	29.1	1.26	0.68	2.36	0.46		
		感染症発生時の処置に使用する備品の設置場所の全職員の把握	あり	375	122	32.5						
			なし	21	8	38.1	0.78	0.32	1.94	0.60		
		感染対策のマニュアルの設置	あり	389	129	33.2						
			なし	3	2	66.7	0.25	0.02	2.76	0.22		
		マニュアル	あり	56	20	35.7						
		事務職員	なし	344	111	32.3	1.17	0.65	2.11	0.61		
		作成者	あり	281	94	33.5						
		看護職員	なし	119	37	31.1	1.11	0.7	1.77	0.65		
		施設の構造を考慮し反映されたマニュアル	あり	361	123	34.1						
			なし	33	7	21.2	1.92	0.81	4.55	0.13		
		感染症（集団）発生時の対応方法の流れが示してあるマニュアル	あり	367	119	32.4						
			なし	29	11	37.9	0.79	0.36	1.72	0.54		
		マニュアルの設置場所の全職員の把握	あり	337	109	32.3						
			なし	59	22	37.3	0.8	0.45	1.43	0.46		
		感染症発生時、既存のマニュアルで全職員がその場で適切な対応可	あり	252	79	31.3						
			なし	127	47	37.0	0.78	0.5	1.22	0.27		
		感染症の発生時	あり	373	125	33.5						
			なし	27	6	22.2	1.76	0.69	4.48	0.23		
		マニュアルの活用時	あり	301	100	33.2						
		施設内で行う研修時の教材として	なし	99	31	31.3	1.09	0.67	1.78	0.73		
			あり	257	84	32.7						
		日常予防対策の確認時	なし	143	47	32.9	0.99	0.64	1.53	0.97		
			あり	295	93	31.5						
		市町村から配布されるお知らせ	なし	105	38	36.2	0.81	0.51	1.3	0.38		
			あり	291	91	31.3						
		厚生労働省から配布されるお知らせ	なし	109	40	36.7	0.78	0.49	1.25	0.30		
			あり	300	97	32.3						
		テレビや新聞などのメディア媒体	なし	100	34	34.0	0.93	0.57	1.5	0.76		
			あり	256	81	31.6						
		各専門機関のホームページ	なし	144	50	34.7	0.87	0.56	1.34	0.53		
			あり	1	0	0.0						
		特に参考しているものはない	なし	398	130	32.7	0	-	-	0.49		
			あり	268	88	32.8						
		実践での経験により対応	なし	132	43	32.6	1.01	0.65	1.58	0.96		
			あり	347	118	34.0						
		外部研修への参加	なし	53	13	24.5	1.59	0.82	3.08	0.17		
			あり	232	79	34.1						
		各種感染症の情報を提供しているインターネットのページ	なし	168	52	31.0	1.15	0.75	1.76	0.51		
			あり	245	89	36.3						
		OJT（ベテラン職員から日常業務の中で）	なし	155	42	27.1	1.53	0.99	2.38	0.06		
			あり	346	110	31.8						
		外部研修・施設内研修	なし	54	21	38.9	0.73	0.41	1.32	0.30		
			あり	100	25	25.0						
		各種感染症の情報を提供しているインターネットのページ	なし	300	106	35.3	0.61	0.37	1.02	0.06		
			あり	379	128	33.8						
		毎日の申し送り	なし	0	0	-	-	-	-	-		
			あり	303	98	32.3						
		入所者の健康状態をスタッフ同士で共有するために使用しているもの	なし	97	33	34.0	0.93	0.57	1.5	0.76		
			あり	324	110	34.0						
		看護記録	なし	76	21	27.6	1.35	0.77	2.34	0.29		
			あり	312	109	34.9						
		介護記録	なし	88	22	25.0	1.61	0.94	2.75	0.08		
			あり	110	38	34.5						
		メモの張り出し	なし	290	93	32.1	1.12	0.7	1.78	0.64		
			あり	310	160	51.6						
		定期的マニュアルを用いた研修会を開催	なし	0	0	-	-	-	-	-		
			あり	27	6	22.2						
		現在行って	なし	373	125	33.5	0.57	0.22	1.44	0.23		
		感染対策の知識や方法を全職員に定着させる方法	あり	251	89	35.5						
			なし	149	42	28.2	1.4	0.9	2.17	0.13		
			あり	111	39	35.1	1.16	0.73	1.84	0.53		
		施設内報や職員掲示を行う	なし	149	42	28.2						
			あり	111	39	35.1	1.16	0.73	1.84	0.53		
		感染対策月間を作り全職員で	あり	111	39	35.1	1.16	0.73	1.84	0.53		

		意識啓発	なし	289	92	31.8					
		(持ち歩ける) 簡易 マニュアルを常備	あり	26	9	34.6	1.09	0.47	2.52	0.83	
			なし	374	122	32.6					
	今後実際に導入が可能な(検討している)こと	定期的にマニュアルを用いた 研修会を開催	あり	33	5	15.2	0.34	0.13	0.91	0.02	
			なし	367	126	34.3					
		感染対策に関するメールを定 期的に送付	あり	165	52	31.5	0.91	0.59	1.39	0.66	
			なし	235	79	33.6					
		施設内報や職員掲示を行う	あり	33	6	18.2	0.43	0.17	1.07	0.06	
			なし	367	125	34.1					
		感染対策月間を作り全職員で 意識啓発	あり	122	36	29.5	0.81	0.51	1.28	0.36	
			なし	278	95	34.2					
		(持ち歩ける) 簡易 マニュアルを常備	あり	160	51	31.9	0.94	0.61	1.43	0.76	
			なし	240	80	33.3					
	感染対策への研修などに時間を作ることが可能		あり	362	117	32.3	0.52	0.23	1.17	0.11	
			なし	25	12	48.0					
職員の スタンダード・ プリコーシ ョンの理解 の 程度	看護職員、その他の職員ともに定着		あり	243	71	29.2	0.86	0.43	1.71	0.66	
			なし	43	14	32.6					
	看護職員のみ定着している		あり	97	36	37.1	1.69	0.9	3.17	0.10	
			なし	89	23	25.8					
名前だけ知っているが内容を知らない			あり	22	8	36.4	1.45	0.55	3.78	0.45	
			なし	113	32	28.3					
知らない			あり	21	9	42.9	1.8	0.69	4.67	0.23	
			なし	112	33	29.5					
毎年、感染対策に関する課題を明確化し、次年度の課題提 示			あり	263	82	31.2	0.78	0.49	1.22	0.27	
			なし	122	45	36.9					
感染対策マニュアルの見直しを定期的を実施			あり	305	100	32.8	0.93	0.56	1.54	0.76	
			なし	84	29	34.5					
感染対策マ ニュアルの 見直しのタ イミング	集団発生後の振り返り時		あり	202	81	40.1	1.98	1.29	3.04	0.00	
			なし	198	50	25.3					
	外部研修会参加後		あり	163	50	30.7	0.85	0.56	1.31	0.46	
			なし	237	81	34.2					
	法令等の改正があった時		あり	153	51	33.3	1.04	0.68	1.6	0.84	
			なし	247	80	32.4					
決まった時期に(定期的に)			あり	139	43	30.9	0.88	0.57	1.37	0.57	
			なし	261	88	33.7					
行っていない			あり	12	4	33.3	-	-	-	-	
			なし	0	0	-					
感染対策に 関する職員 の 理解度の把 握方法	日常業務の中で確認		あり	336	110	32.7	1	0.56	1.76	0.99	
			なし	64	21	32.8					
	口頭で確認		あり	143	50	35.0	1.17	0.76	1.8	0.48	
			なし	257	81	31.5					
	テスト形式で理解度評価を実施		あり	22	9	40.9	1.45	0.6	3.49	0.40	
		なし	378	122	32.3						
特に確認していない			あり	38	12	31.6	0.94	0.46	1.93	0.87	
			なし	362	119	32.9					
感染対策に 関連する財 務情報につ いて	施設単体での事業活動収支の取りまとめの実施		あり	137	39	28.5	1.11	0.49	2.51	0.79	
			なし	38	10	26.3					
	十二年度 の感染 対策に 係る経費	手指消毒薬等の備品費に 係る経費は充足		あり	180	59	32.8	1.95	0.53	7.18	0.31
				なし	15	3	20.0				
		内外部での研修実施に係る経 費は充足		あり	167	56	33.5	1.85	0.71	4.82	0.20
				なし	28	6	21.4				
		施設職員の感染症に関する外 部研修の受講		あり	175	54	30.9	0.77	0.29	2.05	0.59
				なし	19	7	36.8				
	外部研修 の費用 負担	施設が全額を負担		あり	181	57	31.5	0.77	0.18	3.32	0.72
				なし	8	3	37.5				
		一部施設による負担		あり	4	1	25.0	0.71	0.07	6.99	0.77
				なし	185	59	31.9				
	参加者が自費負担			あり	4	2	50.0	2.19	0.3	15.93	0.43
			なし	185	58	31.4					
感染対策への投資を行うことは可能			あり	18	5	27.8	0.78	0.27	2.24	0.65	
			なし	382	126	33.0					
意識的に、予算の見直し等を行ったこと			あり	99	28	28.3	0.76	0.46	1.25	0.27	
			なし	301	103	34.2					

「あり」	予算見直しのきっかけ	施設内での集団感染事例の発生	あり	60	18	30.0	0.86	0.47	1.56	0.62						
			なし	340	113	33.2										
		外部研修会への参加	あり	39	14	35.9										
			なし	361	117	32.4										
	「なし」	その理由	職員に対するヒアリング	あり	15	5	33.3	1.03	0.34	3.07	0.96					
				なし	385	126	32.7									
			作業手順の見直しで対応可能	あり	64	22	34.4									
				なし	336	109	32.4									
			内部研修で対応可能	あり	74	30	40.5									
				なし	326	101	31.0									
			財政的な理由		あり	9	3					33.3	1.03	0.25	4.17	0.97
					なし	391	128					32.7				
感染対策の研修の定期的な実施	毎月第2週の水曜というように実施日が決まっている	不定期だが、開催日は事前にスケジュールリング	あり	36	12	33.3	1.03	0.5	2.13	0.94						
			なし	364	119	32.7										
		必要時になったら不定期に開催	あり	115	35	30.4										
			なし	285	96	33.7										
施設内研修の1回当たりの時間	30分以内	あり	36	14	38.9	1.34	0.66	2.72	0.41							
		なし	364	117	32.1											
		あり	35	18	51.4											
		なし	162	45	27.8											
		1時間	あり	123	36					29.3	0.72	0.39	1.33	0.29		
			なし	76	27					35.5						
		1時間半	あり	33	7					21.2						
			なし	164	56					34.1						
施設内研修は、業務時間（有給時間）内で実施	2時間以上	あり	6	2	33.3	1.07	0.19	5.98	0.94							
		なし	191	61	31.9											
		あり	139	46	33.1					1.24	0.63	2.44	0.54			
		なし	56	16	28.6											
現在の研修時間の長さについて	長いと思う	あり	2	0	0.0	0	-	-	0.33							
		なし	192	62	32.3											
		適していると思う	あり	180	58					32.2	1.19	0.36	3.95	0.78		
			なし	14	4					28.6						
2012年度に実施した研修	短いと思う	あり	12	4	33.3	1.07	0.31	3.69	0.92							
		なし	182	58	31.9											
		DVDなどを用いた講義	あり	67	20					29.9	0.85	0.48	1.51	0.58		
			なし	333	111					33.3						
	現場で用いる器具を使用しての実習	あり	156	46	29.5	0.78	0.51	1.21	0.27							
		なし	244	85	34.8											
	今後採用してみたい研修	テーマを決めてグループワーク	あり	59	12	20.3	0.48	0.24	0.93	0.03						
				なし	341	119					34.9					
自宅学習が可能なオンデマンド講義		あり	3	2	66.7	4.16					0.37	46.25	0.21			
		なし	397	129	32.5											
2012年度に、施設内で行われた研修のテーマ	DVDなどを用いた講義	あり	106	30	28.3	0.75	0.46	1.23	0.26							
		なし	294	101	34.4											
		現場で用いる器具を使用しての実習	あり	73	25					34.2	1.09	0.64	1.86	0.76		
			なし	327	106					32.4						
	感染症および感染対策の基礎知識	テーマを決めてグループワーク	あり	78	20	25.6	0.66	0.38	1.15	0.14						
				なし	322	111					34.5					
		自宅学習が可能なオンデマンド講義	あり	16	4	25.0					0.67	0.21	2.13	0.50		
			なし	384	127	33.1										
2012年度に、施設内で行われた研修のテーマ	講義	あり	142	44	31.0	0.88	0.57	1.37	0.58							
		なし	258	87	33.7											
		実習	あり	36	10					27.8	0.77	0.36	1.65	0.51		
			なし	364	121					33.2						
	食中毒の予防と対策	グループワーク	あり	15	6	40.0	1.39	0.48	3.98	0.54						
				なし	385	125					32.5					
		講義	あり	133	44	33.1					1.02	0.66	1.59	0.92		
			なし	267	87	32.6										
グループワーク	実習	あり	17	8	47.1	1.88	0.71	4.99	0.20							
			なし	383	123					32.1						
	グループワーク	あり	12	4	33.3					1.03	0.3	3.48	0.97			
			なし	388	127									32.7		

インフルエンザの 予防と 対策	講義	あり	128	41	32.0	0.95	0.61	1.49	0.83
		なし	272	90	33.1				
	実習	あり	16	7	43.8	1.63	0.59	4.48	0.34
		なし	384	124	32.3				
	グループワーク	あり	11	3	27.3	0.76	0.2	2.93	0.69
		なし	389	128	32.9				
感染性 胃腸炎の 予防と 対策	講義	あり	119	38	31.9	0.95	0.6	1.5	0.82
		なし	281	93	33.1				
	実習	あり	66	16	24.2	0.61	0.33	1.12	0.11
		なし	334	115	34.4				
	グループワーク	あり	15	3	20.0	0.5	0.14	1.81	0.28
		なし	385	128	33.2				
それ以外 の個別の 疾患への 具体的な ノウハウ やスキル	講義	あり	34	10	29.4	0.84	0.39	1.82	0.66
		なし	366	121	33.1				
	実習	あり	11	2	18.2	0.45	0.1	2.1	0.30
		なし	389	129	33.2				
	グループワーク	あり	5	2	40.0	1.37	0.23	8.33	0.73
		なし	395	129	32.7				
最新の 流行情報	講義	あり	40	13	32.5	0.99	0.49	1.98	0.97
		なし	360	118	32.8				
	実習	あり	2	1	50.0	2.06	0.13	33.22	0.60
		なし	398	130	32.7				
	グループワーク	あり	3	1	33.3	1.03	0.09	11.43	0.98
		なし	397	130	32.7				
その他独 自に選ん だテーマ	講義	あり	17	3	17.6	0.43	0.12	1.51	0.18
		なし	383	128	33.4				
	実習	あり	7	3	42.9	1.55	0.34	7.04	0.57
		なし	393	128	32.6				
	グループワーク	あり	3	0	0.0	0	-	-	0.23
		なし	397	131	33.0				
実施しなかった		あり	2	1	50.0	2.06	0.13	33.22	0.60
		なし	398	130	32.7				
把握していない		あり	3	0	0.0	0	-	-	0.23
		なし	397	131	33.0				

インフルエンザの発生有無との関連で、有意水準 5%未満で有意差が認められた感染対策項目は、次の 7 項目であった (表 8)。

表 8 インフルエンザの発生有無との関連が認められた感染対策項目

	OR	95%CI
マニュアルの作成者は看護職員	1.57	1.02~2.42
マニュアル活用は感染症の発生時	2.43	1.08~5.48
感染対策に関する知識と管理方法を実践での経験により対応 (看護職・感染対策の管理者等)	1.53	1.01~2.31
入所者の健康状態をスタッフ同士で共有するために使用しているものは介護記録	1.70	1.06~2.74
感染対策への研修などに時間を作ることが可能	0.36	0.15~0.87
感染対策マニュアルの見直しのタイミングは集団発生後の振り返り時	2.05	1.38~3.04
インフルエンザの予防と対策を実習形式により実施	0.28	0.09~0.89

ノロウイルスの発生有無との関連で、有意水準 5%未満で関連が認められた感染対策項目は、次の 11 項目であった (表 9)。

表9 ノロウイルスの発生有無との関連が認められた感染対策項目

	OR	95%CI
感染対策の管理者が行っている活動の1つが感染症発生時の記録をとること	2.18	1.26~3.79
看護職・感染対策の管理者等は、感染対策に関する知識と管理方法を、実践経験により対応できているから必要ない	1.6	1.01~2.42
看護職・感染対策の管理者等は、感染対策に関する知識と管理方法を、各種感染症の情報を提供しているインターネットのページから学んでいる	1.54	1.02~2.31
看護職・感染対策の管理者以外の職員は、感染対策に関する知識と管理方法をOJT（ベテラン職員から日常業務の中）で学んでいる	1.6	1.06~2.43
今後、実際に導入が可能な(検討している)ことの1つが施設内報や職員掲示	0.34	0.14~0.79
感染対策マニュアルの見直しは定期的を実施	1.7	1.03~2.83
感染対策マニュアルの見直しのタイミングは集団発生後の振り返り時	2.53	1.68~3.81
感染対策予算見直しのきっかけは施設内での集団感染事例の発生	2.91	1.65~5.12
現在の研修時間の長さについて短いと思う	4.63	1.21~17.69
今後採用してみたい研修は自宅学習が可能なオンデマンド講義	3.11	1.06~9.13
感染性胃腸炎の予防と対策を実習形式で実施	2.08	1.22~3.55

疥癬の発生有無との関連で、有意水準 5%未満で関連が認められた感染対策項目は、次の4項目であった（表10）。

表10 疥癬の発生有無との関連が認められた感染対策項目

	OR	95%CI
マニュアルの見直しのタイミングは集団発生後の振り返り時	1.98	1.29~3.04
施設内研修の1回当たりの時間は30分以内	2.75	1.3~5.81
今後、実際に導入が可能な(検討している)ことの1つが定期的にマニュアルを用いた研修会を開催すること	0.34	0.13~0.91
2012年度に実施した研修はテーマを決めてグループワーク	0.48	0.24~0.93

4.4 考察

4.4.1 設問の記述統計結果についての考察

まず初めに、感染症発生状況について考察する。

過去2年間（2011年度・2012年度）で同時期に2人以上の発生があった感染症について、インフルエンザは全体の約半数の施設で、ノロウイルスなどの消化器系感染症は約4割の施設で、MRSAは約1割、インフルエンザ・結核を除く呼吸器系感染症は1割弱の施設で、1回以上の発生があった。また、過去5年間（2008年度～2012年度）で1人以上の発生があった施設は、疥癬が32.9%、結核が7.8%であった。

高齢者介護施設によらず、一般に罹る感染症の罹患率と比較しても、流行シーズンではインフルエンザが最も多く、次いでノロウイルスによる感染性胃腸炎である。保健所への報告が義務付けられている、一定の基準を満たす集団感染については、2012年-2013年シーズン（2012年9月3日～2013年9月1日）では、社会福祉施設におけるインフルエンザの集団発生の報告が東京都のみで136件¹³⁾、東京都の高齢者施設における感染性胃腸炎の集団発生は226件、このシーズンのノロウイルスの検出率は患者全体の55.3%であったことから¹⁴⁾、感染性胃腸炎患者の約半数程度がノロウイルスによる感染性胃腸炎だったと推測され、インフルエンザの発生数に続きノロウイルスが多いという結果の一助となった。また、高齢者介護施設ならではの感染症に疥癬やMRSAがある。特に、過去5年間（2008年度～2012年度）でみると、疥癬は3割の施設で発生があったと回答があり、疥癬対策は現場における課題であることが明らかになった。

次に、感染対策の設問について考察する。施設の感染対策を担っているのは、感染対策委員または看護師であった。また、感染対策委員の主な役割の1つにマニュアルの整備があるが¹⁵⁾、調査結果より、このマニュアルを作成しているのは多くの施設で看護職員であった。高齢者介護施設における感染対策マニュアルでは、委員のメンバー構成例では、施設長、事務長、配置医師・ICD、生活相談員、看護職員、介護職員、栄養士があげられている¹⁶⁾ように、感染対策委員メンバー構成にも看護職員がいることが推奨されている。つまり、感染対策に関する全体の取り組みは、看護師が主導的な役割を担っていることが示唆された。

感染対策に係る設備・備品に関しては、処置に使用する備品の設置場所を全職員が把握できている施設の割合が9割を超え、設備・備品に要する経費面における課題もほとんどの施設でないことが明らかになった。一方で、感染対策予算の見直しは、通常は行っておらず、感染症の発生をきっかけとするケースが多いことも明らかになった。この背景には、定期的な振り返りと課題に対する改善の取り組みが定着していないことが窺えた。本調査からは、マニュアルの見直しの実施有無は問うたものの（78.8%が定期的に見直しを

行っていた)、日常における感染対策全般に係る諸事項の見直しについては設問に加えなかったため、その後の調査における設問修正の課題である。

感染対策マニュアルに関しては、設置が義務付けられていることもあり、99.3%の施設が設置できていることが明らかになった。2007年に実施した調査¹⁴⁾では90.3%であったため、2013年までにその遵守率が格段に向上したことが窺えた。一方で、そのマニュアルの用途や活用できているか否かに関して、感染症が発生した時にそのマニュアルがあれば適切に対応できると回答した施設は約6割に留まった。内容は90%以上の施設で、施設の構造を考慮し反映していると回答があり、マニュアルの内容と実際の使いやすさという点で矛盾が生じていることが示唆された。つまり、マニュアルは多くが看護師により作成されており、施設特性を加味した内容になっているものの、約4割の施設で、マニュアルは設置されているだけで、使えるものになっていないといえる。例えば、厚生労働省が示す高齢者介護施設における感染対策マニュアル¹⁵⁾は、そのままプリントし常設することで、感染対策の基本事項は網羅できる内容になっている。しかし、現場で有事の際に必要な情報は、具体的な対応策およびフローであり、絵や写真などを使って、施設の設備や備品とその設置場所を示し、感染者への対応には疾患別にどの手順でどの備品を使用し、施設設備に対して何に気をつけなければならないのか等が詳細に示してある必要がある。本稿ではマニュアルの内容については言及しきれていないが、感染症の発生時にはほとんどの施設でマニュアルを使用することが調査結果で明らかになったことから、施設ごとに、オリジナルのマニュアル作成が必要であることが示唆された。そして、有事の際のみならず、日常的に研修時や、感染対策の確認時にも必ず使用するなど、普段からその内容に慣れ親しむことで、職員の感染対策への意識啓発にもつながり、内容の定着率の向上にも期待できる。

本調査では、現場では感染対策に関する情報が不足している仮説が立てられ、課題を明らかにするため情報入手・伝達についての設問を立てた。職員が感染症の流行情報や最新の知見を知るために参考にしている媒体は、「市町村から配布されるお知らせ、厚生労働省から配布されるお知らせ、テレビや新聞などのメディア媒体」が約7割の施設で回答があり、ほぼ同数であった。感染症は種類によって対策が異なり、本来は市町村や厚生労働省からの通知や専門機関のホームページにより、周辺地域における流行状況と具体的な対策方法を得る方法が最も有益である。メディアや新聞による感染症情報は、「全国的な流行」や「一般的な対策方法」、「大規模な集団感染」などが多く、施設周辺の地域における感染の傾向はわからない。また、感染対策の知識や技能を入手する場合は、看護職者の多くが外

部研修であることが明らかになった。外部研修への参加は厚生労働省によるマニュアルでは、年1～2回ほどの参加が推奨されているが、1回の研修で取り扱うテーマは基本的に1つの感染症のみである。年間をとおして流行しやすい個別の感染症それぞれの対策を外部研修で学ぶには、参加回数が1～2回では足りない。つまり、感染対策および最新の情報については、施設内部から積極的に地域レベルの情報を入手する必要がある。

日頃から感染予防のために、入所者の健康状態を把握し、共有することは重要である。調査の結果、その手段は、申し送りで行っている施設が9割以上、介護記録や看護記録を使っている施設は約8割であった。このことから、現場では申し送り、看護記録、介護記録による情報伝達の文化が根付いていることが改めて確認できた。入所者の健康状態はもちろん感染対策における重要事項なども、これらを伝達手段として有効活用することで、施設内報・職員掲示を後押しする周知の手段となり、職員教育の手段としても期待できる。

本稿では取り上げなかったものの、感染対策への課題として記述回答から、職員の知識・技能に個人差があることや、入退職が多いため知識・技能が定着しないといった回答が目立った。確かに、感染対策の基本である標準予防策の理解の程度は、「看護職員、その他の職員ともに定着」と回答した施設は約6割に留まり、「定着は看護職員のみ」と回答した施設は約2割にもものぼった。この結果から、記述回答で得られた「知識・技能の定着度に個人差がある」ことについて、職員教育の方法を、職員個々のレベルに応じたステップアップ式を採用するなどして見直す必要性と、現状は個人の能力つまり職員個々が入職前から有している知識・技能に頼っている状態であることが示唆された。ほとんどの施設が、感染対策への研修に時間を作ることができると回答しており、現状の研修時間に課題はない様子うかがえたため、施設内研修の場合はその内容の創意工夫を、また施設内の研修の講師側の教育能力にも課題が残ることが示唆されたため、プロの講師が開催する外部研修をより活用するという方法も1つあげられる。実際に、2012年度中に施設で実施した研修では、約3割前後の施設で、感染症や感染対策の基礎知識、食中毒の予防・対策、インフルエンザの予防・対策についてテーマに、厚生労働省によるマニュアルの推奨にしたがって実施されていることが明らかになった。これらはいずれも講義形式による研修であった。一方で、感染性胃腸炎の予防・対策については実習を採用している施設が最も多かった。しかしながら、裏を返すと残りの約7割の施設では実施されていないことを意味する。研修の実施は、毎年決まった時期にスケジュールリングされている施設は少なく、その年度の感染対策を主に担う感染対策委員や看護職者次第ともいえる。

4.4.2 感染症それぞれの発生有無と感染対策との関連

インフルエンザ、ノロウイルス、疥癬について、それぞれの発生有無と感染対策との関連を調べたところ、各感染症の発生と関連のある因子が明らかになった。本解析に用いた因子は、感染症の発生と感染対策の時間前後関係が明確にできなかったが、感染症の発生は2011年度・2012年度について、感染対策は2012年度に実施しているものについて回答を得ている。つまり、明確な線引きはできないものの、感染症の発生が先に起こり、その後感染対策を実施という流れとなっているケースが多いと予想でき、多くの感染対策は、感染症発生後に実施したものにとらえることもできる。時間前後関係の把握は第4章における課題ではあるものの、現在のマニュアルで感染対策として掲げられているものは全て科学的根拠の基で対策として有効であることが示されているものであり、それらが逆に直接感染リスクとなるケースはないと考えて良い。つまり、本稿にて抽出された因子は、各感染症の発生有無と関係しているということが言え、多くの施設で実践されていることである。

さて、まず注目したいことは、5%の有意水準で有意差ありと判断された因子が、「感染対策マニュアルの見直しのタイミングは集団発生後の振り返り時」を除き、感染症それぞれで異なる内容であったことである。研修内容においても、インフルエンザの対策には、「インフルエンザの予防と対策を実習形式により実施」のみ、ノロウイルスの対策には「感染性胃腸炎の予防と対策を実習形式で実施」のみがそれぞれの感染症発生に有意差を認めた一方で、感染症の種類を問わない「感染症および感染対策の基礎知識」は、有意差が認められなかった。つまり、感染症の種類ごとにそれぞれ実施する研修に重点を置くことが、感染対策として有効である可能性が示唆された。

次に、インフルエンザの発生に関連を認めた6因子について考察する。インフルエンザは感染力が高く、流行時期には予防対策を徹底する必要がある。予防の基本は、まずワクチン接種を職員・入所者共に必ず受けることである。日常の入所者の健康状態をよく観察し、インフルエンザを疑う症状が出たら、早期の対応ができるよう心掛けなければ感染拡大につながりかねない。インフルエンザの診断は医師でなくてはできないが、普段の健康状態との差異から、医療知識を有する看護師の適切な判断が必要とされる。調査においても、マニュアルの作成を筆頭に、インフルエンザの感染対策には看護師が期待されていることが明らかになった。他の感染症とは別に、インフルエンザについては、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）」に基づいて作成された「インフ

ルエンザに関する特定感染症予防指針」において、「インフルエンザ施設内感染予防の手引き」の策定が定められている¹⁶⁾ほか、「社団法人日本感染症学会提言 2012」として、高齢者介護施設も含むインフルエンザ病院内感染症対策の考え方についての提言¹⁷⁾が出されるなど、参考資料や情報が多い。感染者が出た際に保健所や連携している医療機関への報告などもそれぞれの書式に応じて必要であり、マニュアルの整備は、基本的なインフルエンザの知識をすでに有している職員が担うことが、インフルエンザ対策として有用である可能性が示唆された。

入所者の健康状態を職員間で共有するツールとして介護記録が使われている施設が、インフルエンザ発生と何らかの関連をもつことが明らかになった。通常、入所者の健康状態についての記録は看護職員が「看護記録」を使用して行うが、職員全体への周知のため、介護記録も使った情報共有が有効である可能性が示唆された。徹底した情報伝達は、職員の意識啓発にもつながり、結果的に感染対策につながる報告もある¹⁸⁾。介護記録をより有効活用するために、入所者の健康状態のみでなく、施設内の感染状況や対策法についても同時に共有できる使用方法の検討が提案できる。

「マニュアル活用は感染症の発生時」、「感染対策に関する知識と管理方法を実践での経験により対応（看護職・感染対策の管理者等）」、「感染対策マニュアルの見直しのタイミングは集団発生後の振り返り時」については、一方でインフルエンザ発生の抑制因子ともとれるが、インフルエンザが発生してしまったため、その後とった対策のうち多かったものとも解釈できる。いずれも後のインフルエンザ発生抑制に効果があることが期待できる。

研修について、講義・実習・グループワーク・その他と回答を得た中で、インフルエンザについては実習に有意差が認められた。インフルエンザ予防には、手指衛生の手順やサージカルマスクによる咳エチケットも重要である。つまり、実際使用している設備と備品を使用した、手洗いの正しい手順やマスクの着用方法を実習形式で学ぶ方法が、インフルエンザの対策として有用である可能性が示唆された。

続いて、ノロウイルスの発生に関連を認めた 11 因子について考察する。ノロウイルスによる感染性胃腸炎が施設内で発生した場合、まず疑うべき症状は吐き気、嘔吐、腹痛、下痢である。くしゃみや咳で感染することはないが、感染拡大防止のためには、感染者の嘔吐物や便の処理を適切に実施する必要がある¹⁹⁾。高齢者介護施設においては、入所者の便や嘔吐物に触れた手指で取り扱う食品などを介して、二次感染を起こす場合が多い¹⁾。そのため、二次感染を防ぐためには、最初の感染者が発生した時に、一緒に食事をした人

や外部の人との接触があったかどうかなど、感染経路を確認しなければならない。厚生労働省によるマニュアルでは、感染者が 24 時間以内に 2 名になった場合は、看護職員が看護記録に記録することが勧告されており¹⁾、感染者の症状の経過を記録し、感染経路を調査するためにも記録が重要になる。今回の多変量解析の結果でも、「感染対策の管理者が行っている活動の 1 つが感染症発生時の記録をとること」が感染症発生に関係していることが明らかになり、看護職員に限定しなくとも、感染対策を主に担う職員が適切に記録をとることがノロウイルスの発生抑制につながる可能性が示唆された。また、ノロウイルスの発生の対応にマニュアルが必需品であり、集団発生が起こったことをきっかけに、また定期的に見直しを実施することが、ノロウイルスの発生抑制につながる可能性が示唆された。同じく、集団発生後には感染対策にかかる予算の見直しを行うことも、それ自体がノロウイルスの発生抑制に関連している可能性が示唆された。

抽出された 11 項目中、知識・技能の習得に関する因子が 5 項目あった。そのうち、感染対策に関する知識や管理方法について実践で、OJT で、研修は実習形式で、というようにいわゆる実技を兼ねた習得方法が抽出された。ノロウイルスによる感染性胃腸炎の対策は、発生後の拡大防止策に重点が置かれ、その手順中に、特別な備品類が必要とされる。現場ではこれらを“ノロ対策キット”などと称することが多いが、これらの配置場所や具体的な使い方を習得するためには、座学による講義だけでは難しく、実習や実践において学ぶという形式を採用していることが示唆される。一方で、実践でまたは OJT で、という教育形式は正しい手順で実施することで大変有効な教育手段であるが、手順を誤ると知識理解の程度や技能の習熟度などが人によりばらつきがでてしまうという問題点がある²⁰⁾。現場では、効果的な教育方法が試行錯誤されていることから^{21,22)}、今後 OJT をはじめ、実習、座学などの研修形式の高齢者介護施設における有効性を、受講者の習熟度評価も加味して評価することが課題といえる。

今後導入したい（検討している）との因子については、裏を返すと“現在は導入していない”ことを意味する。設問の立て方に課題が残るものの、職員内報や職員掲示、オンデマンドによる講義の導入も、ノロウイルスの発生に何等か関係することが明らかになった。

最後に、疥癬の発生と関連を認めた 4 因子について考察する。疥癬の発生については、調査当時の過去 5 年間（2009 年度～2012 年度）の発生について記録している。

「感染対策マニュアルの見直しのタイミングは集団発生後の振り返り時」について、疥癬の発生と関連を認めた。本稿における解析結果の解釈としては、疥癬発生後に感染対策

マニュアルの見直しを実施したともとれるが、「今後、実際に導入が可能な(検討している)ことの1つが定期的にマニュアルを用いた研修会を開催すること」が抽出されたことから、疥癬発生時に有用なマニュアルがあること、また定期的にマニュアルを手にする機会を設けることが疥癬の抑制につながる可能性が示唆された。

また、「研修の実施時間は30分以内」と回答した施設が疥癬発生と関連を認めた。記述統計の結果からは、「研修時間は1回あたり1時間」と回答した施設が最も多く、ほとんどの施設で、研修時間の長さについても「適している」との回答していた。つまりこの場合、30分以内の研修時間は、限られた時間内で研修を行うことこそ有効であるという解釈もできるが、逆に疥癬の発生リスクになっている可能性も示唆された。いずれも、本設問については、疥癬発生と感染対策との時間前後関係が明らかにならないと検証ができないため、第5章に向けた課題とする。一方で、教育は、それ自体が講師および受講者の感染対策に対する関心を高めることも報告されており²³⁾、適した研修時間への言及ももちろん、高齢者介護施設においては、まず定期的な研修の開催が求められる。

2012年度にテーマを決めたグループワークを研修として実施した施設は、2009年度～2012年度までで疥癬の発生がなかった。これは、疥癬発生の抑制因子として有効な研修である可能性が示唆された。

疥癬は確定診断が容易な疾患ではなく、潜伏期間が約1か月と長く早期発見が困難であるため感染拡大が問題視されている²⁴⁾。原因はヒゼンダニというダニの一種が皮膚に寄生することで感染し、人から人へと寄生を繰り返すことで生存する。基本的に人から離れると死滅するダニであることから、感染経路は人から、つまり高齢者介護施設では外部からの持ち込みがほとんどと考えられる²⁵⁾。しかし持ち込みを完全に防ぐことは困難であり、施設内でできる対策は、感染者の症状の発生をいち早く突き止めることであり、感染後の拡大防止策に限られる²⁶⁾。他の感染症と異なる点は、職員への教育だけでなく、早期発見のための入所者への教育の必要性にある²⁵⁾。入所者に対する研修の実態は本稿でも取り上げておらず、国内には文献がないため、疥癬感染については、入所者に対する直接的な対応方法をテーマとした研修の内容や形式についても言及していくことが課題といえる。

4.5 まとめ

第4章では、施設での感染症発生は、日常および感染症発生時の知識管理に係る取り組み状況に関連するとの仮説のもと、感染症発生および感染対策の実施状況の実態把握も兼

ねた調査を実施した。

感染症の発生状況は、過去 2 年間でインフルエンザが 53.0%、ノロウイルスが 42.5%、MRSA が 12.0%、インフルエンザ・結核を除く呼吸器系感染症が 8.6%であった。また、過去 5 年間で疥癬の発症が 32.9%、結核が 7.8%であった。各設問の記述統計結果からは、感染対策に係る設備や備品等の設置（マニュアルを含む）において、その経費も含めた課題は散見されなかったが、それらの使い方や内容については職員全体への定着はできていないことが明らかになった。感染対策マニュアルに関しても、感染症が発生した際にはほとんどの施設でそれを頼りに対応策をとるにもかかわらず、マニュアルがあれば有事の際にも対応できると答えた施設は 4 割程度であった。つまり、マニュアルは施設特性を加味し、誰もが使えるものである必要性が強調され、定期的な見直しが感染予防に有用である可能性が示唆された。また、情報入手・伝達の状況としては、職員が参考にしている媒体は、約 7 割が市町村や厚生労働省からの配布物、テレビや新聞などのメディア媒体を活用しており、看護職員の多くは、外部研修を活用した知識・技能の習得を行っていた。そして、それらの習得した知識・技能を施設内で共有する手段としては、看護記録・介護記録・申し送りが多く、施設内研修に活かすといった施設は少なかった。また、施設の感染対策は主に看護職員が主導的な役割を担っており、施設ごとの感染対策への取り組み度合いは、看護職員に左右されている可能性が示唆された。

各感染症の発生と感染対策との関連については、インフルエンザで 7 因子・ノロウイルスで 11 因子・疥癬で 5 因子が抽出され、その内容は 1 項目を除いてそれぞれ異なるものだった。研修内容も、各感染症に適した内容が実施されたことが感染症発生に関連を示しており、感染症全般に対する手指衛生や標準予防策といった基本的な感染対策をベースに、感染症それぞれの特性に応じた個々の対策が求められることが明らかになった。

4.6 第 4 章の参考文献

- 1) 大浦絢子, 山崎貴裕, 扇原淳, 町田和彦: 高齢者介護施設における感染症予防策と対応策の検討 厚生学の指標 61(6), 33-38, 2014.
- 2) 厚生労働省: 特別養護老人ホームにおける感染対策ガイドライン, 平成 18 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株) 三菱総合研究所, 1-39, 2007.
- 3) 厚生労働省: 高齢者介護施設における感染対策マニュアル, 平成 16 年度厚生労働科学研究時事業, (株) 三菱総合研究所, M1-M57, 2005.
- 4) 松下年子, 島田千穂, 湯沢八江: 特別養護老人ホームにおける感染予防, 早期発見, 拡大防止への取り組み ユニット型と従来型施設を対象とした実態調査. 日本看護管理学会誌 10(2), 58-67, 2007.
- 5) 特定非営利活動法人バイオクリーン・ラボ事務局: 高齢者福祉で問題になる感染症情報・トピックス「特養ホームへの MRSA 保菌者入所拒否に遭って」

- <http://www.d1.dion.ne.jp/~mrsaict/link3-2.html#t24> (アクセス: 2017年10月5日) .
- 6) 相模原市: 社会福祉施設等向けの情報,平成27年度感染症研修会「失敗例から学ぶ感染症対策」の報告,講義資料(3)「誤った吐物処理映像から学ぶ感染症対策」.
<http://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/channel/22727/032415.html> (アクセス: 2017年10月5日) .
 - 7) 日本感染症学会: 施設内感染対策事業 施設内感染対策相談窓口 2003年3月31日公開分. http://www.kansensho.or.jp/sisetunai/2003_3.html (アクセス: 2017年10月5日) .
 - 8) 日経メディカル(2013年3月26日公開):インフルエンザ診療 Next トピックス,「第28回日本環境感染学会 入所者の汚物処理で職員が手袋,マスク,ディスポエプロンをすべて使用している高齢者施設は4分の1」
<http://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/special/flu/topics/201303/529586.html> (アクセス: 2017年10月5日) .
 - 9) 独立行政法人福祉医療機構: WAMNET.
<http://www.wam.go.jp/content/wamnet/pcpub/top/> (アクセス: 2017年10月2日) .
 - 10) 日本化学療法学会, 日本感染症学会:『MRSA 感染症の治療ガイドライン』,1-3, MRSA 感染症の治療ガイドライン作成委員会(編), 杏林舎, 2013.
 - 11) Denis O, Jans B, Deplano A, Nonhoff C, De Ryck R, Suetens C, Struelens MJ: Epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) among residents of nursing homes in Belgium. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 64(6), 1299-1306, 2009.
 - 12) 角野忠昭, 小林雅子, 梅田由佳, 石山進, 中積泰人, 高田重男: 当院における MRSA サーベイランスの効果. *医学検査* 65(4), 436-440, 2016.
 - 13) 東京都感染症情報センター: インフルエンザの流行状況(東京都 2012-2013年シーズン). <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/diseases/flu/flu2012/> (アクセス: 2017年10月5日) .
 - 14) 東京都感染症情報センター: 感染性胃腸炎の流行状況(東京都 2012-2013年シーズン) . <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/diseases/gastro/gastro2012/> (アクセス: 2017年10月5日) .
 - 15) 厚生労働省: 高齢者介護施設における感染対策マニュアル・改訂版(平成25年3月), 平成24年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株)三菱総合研究所,1-98, 2013.
 - 16) 厚生労働省: インフルエンザ施設内感染予防の手引き 平成25年11月改訂. 1-9, 2006.
 - 17) 日本感染症学会: 日本感染症学会提言 2012~インフルエンザ病院内感染対策の考え方について~(高齢者施設を含めて) .
http://www.kansensho.or.jp/guidelines/pdf/1208_teigen.pdf (アクセス: 2017年10月4日) .
 - 18) Matteo Capobussi, Giuliana Sabatino, Annalisa Donadini, Carlo A. Tersalvi, Silvana Castaldi. Control of scabies outbreaks in an Italian hospital: An information-centered management strategy. *American Journal of Infection Control* 42(3), 316-320, 2014.
 - 19) 厚生労働省: ノロウイルスに関する Q&A.
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html (アクセス: 2017年10月5日) .
 - 20) 魚住剛一郎, 池ノ内智浩, 佐々木伸: 見える化による効果的な人材育成~科学的な OJT の実施~. 三菱総合研究所所報 53, 78-91.
 - 21) 岡本紀子, 高田大輔, 松田ひとみ: 高齢者施設の看護者の手指衛生に対する責任の認識と感染予防教育の展望. *高齢者ケアリング学研究会誌* 1(2), 1-9, 2011.
 - 22) Baldwin NS, Gilpin DF, Tunney MM, Kearney MP, Crymble L, Cardwell C, Hughes CM: Cluster randomised controlled trial of an infection control education and training intervention programme focusing on methicillin-resistant

Staphylococcus aureus in nursing homes for older people. *Journal of Hospital Infection* 76(1), 36-41, 2010.

- 23) 岩月優和, 三輪哲, 富田康子 他: 高齢者福祉施設における情報伝達の促進・阻害要因に関する研究～「疥癬対応マニュアル」の活用状況調査から～. *公衆衛生研究* 51(1), 84-88, 2002.
- 24) Wang CH, Lee SC, Huang SS, Kao YC, See LC, Yang SH: Risk factors for scabies in Taiwan. *Journal of Microbiology, Immunology, and Infection* 45(4), 276-280, 2012.
- 25) 日本皮膚科学会: 疥癬診療ガイドライン (第3版) .
<https://www.dermatol.or.jp/uploads/uploads/files/guideline/kaisenguideline.pdf> (アクセス: 2017年10月4日) .
- 26) 大滝倫子: 疥癬～診断・治療・予防対策の実際～. *化療の領域* 19, 70-74, 2003.

第5章 縦断データによる特別養護老人ホームの感染対策と 感染症発生との関連

5.1 背景・目的

第4章までの一連の研究から、高齢者介護施設における感染対策の現場での取り組み状況を横断データによって明らかにした。最初の調査からは感染対策そのものの取り組みを、その後は日常の知識管理に着目した感染対策の取り組みを論題にあげ、現場における取り組み課題と日常の知識管理のうち感染症発生リスクとなる因子をそれぞれの感染症で抽出できた。しかしながら、これらの横断データによる解析では、「感染対策」と「感染症発生有無」の時間前後関係を明らかにすることができない点が課題であった¹⁻⁴⁾。

そこで、2013年の調査以降、縦断データとして「感染対策の実施有無とその後の感染症発生有無との関連」を導き出すことを目的とした追跡調査を実施した。

なお、本研究で扱う感染症は、インフルエンザおよびノロウイルス感染症とした。2014年脇坂らの報告によると、2009年 pdm A/H1N1 と 2012年のノロウイルスの全国的な流行とそれに伴う厚生労働省の注意喚起をきっかけに、高齢者介護施設では感染対策マニュアルの作成や感染対策委員会の設置、インフルエンザワクチンの接種といった、感染症に対する組織的な体制は整ってきているものの、毎年のインフルエンザ、ノロウイルスの集団感染の状況について、3~5割の施設でインフルエンザが、3~4割の施設でノロウイルスの集団感染が発生していることが明らかになった⁵⁾。

インフルエンザの感染予防として最も有効な対策がワクチンの接種である。特に、毎年の流行シーズンに先立って接種することで、たとえ罹患したとしても重症化を抑制し、入所者の入院リスクを大幅に低下させることができることから、現場における予防接種状況に関する調査は各国で実施されている⁶⁻¹²⁾。本研究においては、第2章で施設職員および入所者のワクチン接種率を調査したが、入所者への接種は100%、職員への接種も99.8%の施設で実施していた。職員のワクチン接種は、入所者のインフルエンザ発症に影響する

こと^{12,13)}が明らかになっており、職員のワクチン接種状況は、調査対象が医療従事者ではあるものの、ワクチン接種が感染予防に有効であり、その重要性を認識している医療従事者は、有意にワクチン接種率が高いという報告がある¹⁴⁾。本研究で実施した調査では、職員のワクチン接種率は高かったものの、他の文献においても、入所者よりも職員の接種率が低い⁶⁻¹²⁾。職員のワクチン接種は、義務づけている施設もあるものの、任意であることが多いため、接種率向上のためには、入所者同様に職員への感染予防教育を行うことが重要である⁵⁾。

また、ノロウイルスの感染予防で重要なことは、エプロン・マスク・ガウンといった個人防護具や手指衛生の遵守である。しかしながら、高齢者介護施設に従事する介護職員のうち大半が、その遵守率が低いとの報告されている^{15,16)}。さらに、インフルエンザ同様に、感染の原因は入所者のみでなく施設に従事する職員であるケースが多い¹⁷⁾。施設の衛生管理を含む感染対策、具体的には標準予防策の実施や手指衛生の遵守率を向上させるためには、職員が感染予防に対して前向きな態度でのぞむこと¹⁸⁾、また職員間のコミュニケーションを円滑にすることが重要である¹⁹⁾。つまり、ノロウイルスの予防の手段として、インフルエンザの予防と同様に、組織的な感染予防啓発への取り組みや対話形式で学習できる感染予防研修の形式を採用することが有効かもしれないとの仮説がたつた。

5.2 方法

5.2.1 調査方法

横断データのみでは明らかにすることができなかった、後の感染症発生有無に影響を及ぼす感染対策を調査するため、2014年および2016年の調査データを用いる解析を行った。まず2014年に実施した調査は、2013年11月時点で独立行政法人福祉医療機構が運営する情報サイトWAMNET²⁰⁾に登録のあった全国の特別養護老人ホーム4,576施設で、感染症の発生状況と感染対策の取り組み状況について郵送法によるアンケート調査を実施した。回答者は、それぞれの施設に勤務する施設長(または施設長と同等の権限を持つ管理職者)および感染対策を担う看護職者に依頼した。調査期間は2014年11月10日～2014年12月12日までであった。調査に使用した調査票は、特別養護老人ホームの感染対策の活動について、厚生労働省の感染対策マニュアルおよび、そのマニュアル作成の基データとなった三菱総合研究所による調査結果²¹⁻²⁶⁾を参考に作成し、設問内容については、千葉衛生研究所および埼玉衛生研究所の職員、高齢者介護施設勤務の看護師5名(全て別の施設所

属)と介護職員2名に添削してもらい、内容の過不足および表現の適切さ等をチェックした。

次に2016年の調査は、2014年の調査に回答協力が得られた施設のうち、首都圏の特別養護老人ホーム236施設のみを対象とし、感染症の発生状況を調査した。2016年の調査の回答者は、施設に勤務する感染対策を担う看護職者のみとした。2014年の調査同様に、郵送法によるアンケート調査を実施した。調査期間は2016年2月10日～2016年2月28日までであった。調査票は、2014年の調査で作成した設問のうち、第4章で示した解析結果および2015年に実施した調査の解析結果より²⁷⁾、感染症発生と関連が認められた項目のみ残り、表現を一部修正した形で作成した。

5.2.2 感染症発生の定義

2016年の調査で、インフルエンザの発生およびノロウイルスの発生は、「2014年4月～現在までの期間で、同時期(おおむね1週間程度)に2人以上の発症が認められた事例」と定義して、発生回数、発症人数の回答を依頼した。感染症発生のカウントの方法は、発症者が出た時に、その人数をそのまま記録する方法と、感染症の集団発生(1.1.5 集団発生の基準)に該当した時に、集団発生があった回数を記録する方法と大きく2通りある。本研究では、施設内における感染症発生から感染拡大までを問題としていたため、個人でなく集団発生の状況を調査する目的があった。しかしながら、保健所への報告義務がある集団発生の定義では、「集団発生の基準には満たないものの感染拡大と思しきケース」が除外されてしまう。そのため、専門家の助言のもとで、「感染症の発生」と認めるケースを上記のように定義づけた。

分析では、発生回数・発症人数については、記述内容が判読不能または未記入の回答が目立ったことから、感染症発生の統計については、発生回数に関わらず、発生があったか否かを2尺度の変数として扱った。

5.2.3 連結に要した調査データの選択

同施設における時間前後関係を明らかにするため、各データが2年分(2014年・2015年)揃っている施設のみをピックアップした。この時の有効サンプル数は98(2014年調査の全対象施設4,576施設中2.1%、有効回答数236施設中41.5%、2016年調査の全対象施設236施設中41.5%、有効回答数99施設中98.9%)であった。マッチングさせた縦断データは、それぞれのうち、2014年調査のデータからは、「2014年現在に実施している感染

対策」(表 1)、2016 年調査のデータからは、「2015 年度の感染症発生有無」を用いた (表 2)。

5.2.4 分析手順

まず、縦断データの記述統計を行った。次に Person の χ^2 検定により、「2014 年現在に実施している感染対策」と、「2015 年度の感染症発生有無」を χ^2 検定によりオッズ比を算出した。次に、多重共線性の課題をクリアするために、多変量解析を行った。多変量解析では、2014 年現在に実施している感染対策」を従属変数に、「2015 年度の感染症発生有無」を独立変数として、ロジスティック回帰分析(ステップワイズ法)を行った (SPSS statistics ver.22)。

多変量解析より得られた結果から「マニュアルの運用」に関する項目について考察するため、該当の項目を変数とした相関分析を行った。また、感染症の流行地域との関係を確認するために、発生地域を地図上にプロットし、2015 年-2016 年シーズン中最も流行した週の流行警報情報に照らし合わせた。プロットには、Excel2010 の Power View を用いた。

5.2.5 ロジスティック回帰分析の変数の選択方法

ロジスティック回帰分析にあたり、独立変数および従属変数を設定した。独立変数に設定した感染症発生とは具体的にはインフルエンザおよび感染性胃腸炎とし、ここでの発生の定義を「おおむね 1 週間以内に同時に 2 人以上の感染があった場合」とした。独立変数はそれぞれ「発生あり=1」「発生なし=0」とした。その他の感染症については、縦断データに加工した際にサンプル数が少なかったこと、およびそれぞれの感染症の特性から、感染症発生後の拡大防止対策は有効であるものの、事前の予防リスクの算出には向かないと判断し除外した。参考までに、2015 年度の各感染症発生の集計値は、インフルエンザが 52 施設 (全体の 59.1%) で発生あり、ノロウイルスが 17 施設 (全体の 21.8%)、MRSA が 8 施設 (全体の 10.5%)、疥癬が 14 施設 (全体の 17.5%) であった (表 6)。また従属変数には、「2014 年現在に実施している感染対策」は全 12 項目 42 の設問 (表 1) の中から、複数回答の項目も加味して全 166 の変数を選択し、「2015 年度の感染症発生有無」(表 2) との関連を χ^2 検定により分析した。信頼区間を 95%とし、オッズ比より有意差の認められた ($p<0.05$) 項目および有意傾向がみられた ($p<0.1$) 項目をロジスティック回帰分析の従属変数として選択した。なお、「2014 年現在に実施している感染対策」の項目中、

回答者の属性および施設の属性に係る項目は全て解析からは除外した。これは、2014 年および 2016 年の調査における回答者が異なる可能性があること、また施設の属性も時間経過とともに変化がみられることが考えられるためである。

表 1 “2014 年現在に実施している感染対策”12 項目 166 変数：2014 年調査データより

施設運営に係る経費	事業活動収支のとりまとめ
	とりまとめを行っている
	手指衛生の経費
	経費は足りている
内部研修費用	費用は足りている
	外部研修を受講している
	感染管理予算の見直し
	予算の見直し実施有無
予算の見直し	予算見直しのきっかけ（複数あり）
	感染症の発生
	研修への参加
	職員へのヒアリング
	その他
	予算の見直しをしない理由（複数あり）
	作業手順確認のみで OK
	研修で対応可
	財政的な理由
	その他
研修実施日	研修実施のスケジュールリング（複数あり）
	実施日は決まっている
	不定期だが、開催日は事前に決まっている
	必要時になったら不定期に開催
	その他
	研修時間（複数あり）
	30 分以内
	1 時間
	1 時間半
	2 時間以上
研修内容	研修はいつ
	業務時間内に実施
	研修の長さ
	長いと思う
	適していると思う
研修内容	短いと思う
	13 年度に実施した研修（複数あり）
	DVD などを用いた講義

	<p>現場で用いる用具を使用しての実習 テーマを決めてグループワーク 自宅学習が可能なオンデマンド講義 その他</p>
	<p>今後採用したい研修（複数あり） DVDなどを用いた講義 現場で用いる用具を使用しての実習 テーマを決めてグループワーク 自宅学習が可能なオンデマンド講義</p>
	<p>13年度に実施した研修内容 感染対策基礎－講義 食中毒予防対策－講義 インフル予防対策－講義 ノロ予防対策－講義</p>
	<p>個別疾患の対応スキル－講義 最新の流行情報－講義 独自のテーマ－講義 実施していない</p>
感染対策委員会	<p>感染対策委員会の設置 設置有無</p>
	<p>感染対策委員のメンバー（複数あり） 看護職 介護職 事務職 施設長 施設管理者 その他</p>
	<p>感染対策担当の役割（複数あり） マニュアルの作成 研修の企画・実施 外部研修参加 情報収集 啓発活動 その他</p>
感染対策マニュアル	<p>感染対策マニュアル設置 設置の有無</p>
	<p>マニュアルの作成者（複数あり） 事務職 看護職 介護職 その他</p>
	<p>マニュアルの利便性 マニュアルを見れば感染対応できる マニュアル設置場所の把握</p>
	<p>マニュアルはいつ・どのように使うか（複数あり） 感染症の症状が発覚した時 感染拡大防止の手順書として 研修時 日常の確認時 その他</p>
	<p>定期的なマニュアルの見直し マニュアルの見直しはいつ（複数あり） 感染後の振り返り</p>

	外部研修参加後 法令等改正後 決まった時期 その他 行っていない
感染対策の情報	最新情報は入手元（複数あり） 市町村のお知らせ 厚生労働省のお知らせ メディア媒体 専門機関のホームページ
	専門機関のHPで特に参考しているもの（複数あり） 厚生労働省 地域自治体 地域保健所
	感染症情報センター 感染症研究所 WHO 特に参考していない その他
知識の習得方法	看護師が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり） 実践での経験により対応できるので学んでいない 外部研修への参加から インターネットのページ その他
	一般の職員が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり） 日常業務の中で 外部研修・施設内研修より インターネットのページ その他
伝達方法	入所者の普段の状態を共有する方法（複数あり） 申し送り 日誌 看護記録 介護記録 メモの張り出し その他
	入所者の普段の状態を共有できずに困った経験 有無
	知識の伝達方法（複数あり） 業務中に口頭で 申し送りの際に口頭で 書き出すなどして全職員が目にする場所に掲示 全職員が集まる場で 必要な時、適時 その他
間接的な感染対策	流行時期に実施していること（複数あり） 定期的にマニュアルを用いた研修会を開催 感染対策に関するメールを定期的に送付 施設内報や職員掲示を行う 感染対策月間を作り全職員で意識啓発 (持ち歩ける)簡易マニュアルを常備 その他
基礎 技能	看護師の標準予防策の理解の程度 知らない・習っていない

	名前だけは知っているが内容は知らない 理解しているが、業務に活かしきれていない よく理解し、常に業務に活かしている 理解度は不明
	一般職員の標準予防策の理解の程度 知らない・習っていない 名前だけは知っているが内容は知らない 理解しているが、業務に活かしきれていない よく理解し、常に業務に活かしている 理解度は不明
	知識・技量の把握 業務中口頭で 研修後にアンケート 定期的なテスト その他 確認していない
感染対策の課題	看護師が考える課題（複数あり） 人手不足 時間がない 入退職が多く知識・ノウハウが定着しない 職員の意識が低い 理解度にばらつきがある 隔離が困難 マニュアル理解と実技に差がある 理解度が把握できない
	施設長が考える課題（複数あり） 人手不足 時間がない 入退職が多く知識・ノウハウが定着しない 職員の意識が低い 理解度にばらつきがある 隔離が困難 マニュアル理解と実技に差がある 理解度が把握できない その他

表2 “2015年度の感染症発生有無”調査項目：2016年調査データより

インフルエンザ
ノロウイルスなどの消化器系感染症
MRSA
疥癬

5.2.6 倫理的配慮

倫理的配慮として、調査紙は同封の書面にて研究趣旨、研究目的以外では使用しないこと、回答者の匿名性を保持して扱うことを説明し、対象者の回答をもって同意とする旨を記載した。また、早稲田大学倫理委員会の承認を得たうえで実施した（承認番号：2014-117、2014-262）。

なお本研究は、科研費基盤研究 B（2014 年-2016 年）、特別研究員奨励費（2014 年・2015 年）の研究助成を受けて実施した。

5.3 結果

アンケート用紙の回収率については、2014 年の調査では、対象の特別養護老人ホーム特別養護老人ホーム 6,576 施設のうち、有効回答数は 750（回答率：11.4%）、2016 年の調査では、対象の特別養護老人ホーム 236 施設のうち、有効回答数は 98（回収率：41.9%）であった。

5.3.1 回答施設・回答者の属性

まず縦断データの対象施設の属性について表 3 に示した。

表 3 2014・2016 年縦断データの対象施設の属性

	n	%
運営母体		
社会福祉法人	96	98
医療法人	2	2
入所者数		
mean±SD	83.0±28.2 名	
所在地		
東京都	23	23.5
埼玉県	10	10.2
千葉県	14	14.3
神奈川県	20	20.4
茨城県	8	8.2
栃木県	6	6.1
群馬県	10	10.2
山梨県	7	7.1
認知症入所者割合		
0～20%	0	0
21～40%	4	4.1
41～60%	10	10.2
61～80%	24	24.5
81～100%	54	55.1
職員総数 mean±SD		
総数	常勤	49.9±16.7
	非常勤	27.5±25.7
正看護師	常勤	2.2±1.3
	非常勤	2.2±1.4
准看護師	常勤	1.7±1.6
	非常勤	1.5±1.3
介護職	常勤	33.2±12.5
	非常勤	15.5±17.0
事務職	常勤	3.6±2.6
	非常勤	1.9±4.0

n=98

施設の運営母体は98%が社会福祉法人、2%が医療法人、入所者数の平均は83.0名であった。施設所在地は東京都が最も多く23.5%、次いで神奈川県が20.4%、千葉県が14.3%、埼玉県と群馬県が同10%、茨城県が8%、山梨県が7%、栃木県が6%であった。認知症の入所者の割合は、0~20%の施設は一つもなく、21~40%が4.1%、41~60%が10.2%、61~80%が24.5%、81~100%が最も多く55.1%と回答施設数のうち約半数以上を占めた。職員数は、職員総数の平均が常勤49.9名、非常勤が27.5名、正看護師の王金が2.2名、非常勤が2.2名、准看護師の常勤が1.7名、非常勤が1.5名、介護職の常勤が33.2名、非常勤が15.5名、事務職の常勤は3.6名、非常勤は1.9名であった。職員総数、介護職では特に、施設によって人数の差が大きかった。

続いて、依頼した調査の回答者の属性について集計した。2014年、2016年それぞれの調査では回答者が異なることから、それぞれの属性を示した(表4、表5、表6)。表4、表5は2014年調査における回答者の属性である。2014年の調査では、設問内容から施設長と看護職者のそれぞれ2名に回答を依頼した。表4は、2014年調査の回答者属性のうち施設長へ回答依頼したものの集計である。

表4 2014年の調査の回答者属性(施設長への回答依頼)

	n	比率 (%)
性別		
男性	43	43.9
女性	54	55.1
年齢		
mean±SD	55.2±11.6 歳	
職種(重複可)		
看護職	5	5.1
介護職	2	2.0
生活相談員	5	5.1
管理職	82	83.7
その他	10	10.2
資格		
介護福祉士	30	30.6
ケアマネジャー	46	46.9
社会福祉士	14	14.3
正看護師	12	12.2
准看護師	1	1.0
その他	10	10.2
役割		
施設長	63	64.3
リーダー	3	3.1
事務長	13	13.3
一般スタッフ	1	1.0
その他	18	18.4

n=98

施設長または施設管理者への回答依頼をした質問紙への回答者の属性は、男女比は男性が 43.3%、女性が 55.1%であった。また年齢の平均は 55.2 歳であった。職種は、管理職が最も多く回答者全体のうち 83.7%、その他を除き生活相談員と看護職が同 5.1%、介護職が 2%であった。保有資格は、ケアマネジャーが最も多く 46.9%、介護福祉士が 30.6%、社会福祉士が 14.3%、正看護師が 12.2%、その他が 10.2%、准看護師は 1%であった。また役割は、施設長が回答者全体のうちの 64.3%、事務長が 13.3%、リーダー職が 3%、一般スタッフが 1%、その他が 18.4%であった。

表 5 2014 年の調査の回答者属性（看護職への回答依頼）

	n	比率 (%)
性別		
男性	92	93.9
女性	4	4.1
年齢	mean±SD	52.1±7.8 歳
職種(重複可)		
看護職	94	95.9
介護職	1	1.0
生活相談員	1	1.0
管理職	7	7.1
その他	2	2.0
資格		
正看護師	64	65.3
准看護師	40	40.8
介護福祉士	1	1.0
ケアマネジャー	17	17.3
社会福祉士	0	0.0
その他	6	6.1
役職		
施設長	1	1.0
リーダー職	53	54.1
事務長	0	0.0
一般スタッフ	24	24.5
その他	16	16.3

n=98

看護職への回答依頼をした質問紙への回答者の属性は、男女比は男性が 4.1%、女性が 93.0%であった。年齢の平均は 52.1 歳であった。職種は、看護職が 95.9%、管理職が 7.1%、介護職、生活相談員がそれぞれ 1%、その他が 2%であった。また保有資格は、正看護師が回答者全体のうち 65.3%、准看護師が 40.8%、介護福祉士が 1%、ケアマネジャーが 17.3%、社会福祉士はいなかった。役職は、リーダー職が 54.1%、一般スタッフが 24.5%、施設長が 1%、その他が 16.3%、事務長は一人もいなかった。

次に 2016 年の調査から得られた、2015 年度の感染症発生状況を表 6 に示した。この時

の発生とは、「同時期に（おおむね 1 週間）の間に 2 人以上の発症が認められた場合」である。

表 6 2016 年の調査の回答者属性（看護職への回答依頼）

	n	比率 (%)
性別		
男性	5	5.1
女性	93	94.9
年齢		
mean±SD	51.9±8.73 歳	
資格		
准看護師	21	27.6
正看護師	55	72.4
雇用形態		
常勤	93	97.9
非常勤	2	2.1
看護職の実務経験年数		
1 年未満	3	3.1
1 年～5 年	4	4.2
6 年～10 年	14	14.6
11 年以上	75	78.1

n=98

表 7 2015 年度の感染症発生状況（2015 年 4 月 1 日～2016 年 3 月 31 日）

	n	%
インフルエンザ	52	59.1
ノロウイルス	17	21.8
MRSA	8	10.5
疥癬	14	17.5

n=98

インフルエンザが全施設中の 52 施設（全体の 59.1%）で発生があり、ノロウイルスは 17 施設（全体の 21.8%）、MRSA は 8 施設（全体の 10.5%）、疥癬が 14 施設（全体の 17.5%）であった。

5.3.2 感染症発生有無と感染対策の単変量解析

表 8、表 9 に、インフルエンザおよびノロウイルスの発生有無と感染対策との関連についての χ^2 検定の結果を示した。

表 8 インフルエンザの発生有無と感染対策との関連： χ^2 検定の結果一覧

感染対策項目		発生施設数	合計	%	OR	95% CI	p-value					
事業活動収支のとりまとめ とりまとめを行っている	No	25	44	56.8	1.77	0.57	5.47	.236				
	Yes	14	20	70.0								
手指衛生の経費 経費は足りている	No	41	73	56.2	1.37	0.37	5.08	.449				
	Yes	7	11	63.6								
内部研修費用 費用は足りている	No	44	75	58.7	0.56	0.14	2.27	.321				
	Yes	4	9	44.4								
	No	45	76	59.2					0.69	0.18	2.58	.410
	Yes	5	10	50.0								
感染管理予算の見直し 予算の見直し実施有無	No	26	42	61.9	1.06	0.41	2.69	.548				
	Yes	20	33	60.6								
予算の見直し 予算見直しのきっかけ（複数あり）	感染症の発生	No	38	64	59.4	0.96	0.37	2.48	.559			
		Yes	14	24	58.3							
	研修への参加	No	45	77	58.4	1.24	0.34	4.61	.506			
		Yes	7	11	63.6							
	職員へのヒアリング	No	50	85	58.8	1.40	0.12	16.05	.636			
		Yes	2	3	66.7							
	その他	No	45	76	59.2	0.96	0.28	3.32	.596			
		Yes	7	12	58.3							
	予算の見直しをしない理由（複数あり）	作業手順確認のみで OK	No	39	63	61.9	0.67	0.26	1.70	.269		
			Yes	13	25	52.0						
		研修で対応可	No	30	50	60.0	0.92	0.39	2.16	.507		
			Yes	22	38	57.9						
財政的な理由		No	47	81	58.0	1.81	0.33	9.88	.394			
		Yes	5	7	71.4							
その他		No	45	76	59.2	0.96	0.28	3.32	.596			
		Yes	7	12	58.3							
研修実施日 研修実施のスケジュールリング（複数あり）	実施日は決まっている	No	41	72	56.9	1.66	0.52	5.28	.281			
		Yes	11	16	68.8							
	不定期だが、開催日は事前に決まっている	No	26	41	63.4	0.71	0.30	1.68	.290			
		Yes	26	47	55.3							
	必要時になったら不定期に開催	No	41	68	60.3	0.81	0.29	2.20	.431			
		Yes	11	20	55.0							
	その他	No	44	76	57.9	1.46	0.40	5.25	.404			
		Yes	8	12	66.7							
	研修時間（複数あり）	30分以内	No	45	69	65.2	0.31	0.11	0.89	.025		
			Yes	7	19	36.8						
1時間		No	24	41	58.5	1.04	0.45	2.45	.547			
		Yes	28	47	59.6							
1時間半		No	37	66	56.1	1.68	0.61	4.66	.228			
		Yes	7	12	66.7							

	Yes	15	22	68.2				
2時間以上	No	50	86	58.1	-	-	-	.346
	Yes	2	2	100.0				
研修はいつ								
業務時間内に実施	No	39	70	55.7	1.59	0.49	5.14	.315
	Yes	10	15	66.7				
研修の長さ								
長いと思う	No	52	87	59.8	0.00	-	-	.409
	Yes	0	1	0.0				
適していると思う	No	7	12	58.3	1.04	0.30	3.57	.596
	Yes	45	76	59.2				
短いと思う	No	46	78	59.0	1.04	0.27	4.00	.615
	Yes	6	10	60.0				

13年度に実施した研修（複数あり）								
DVDなどを用いた講義	No	31	58	53.4	2.03	0.80	5.18	.102
	Yes	21	30	70.0				
現場で用いる用具を使用しての実習	No	8	13	61.5	0.89	0.27	2.97	.549
	Yes	44	75	58.7				
テーマを決めてグループワーク	No	38	65	58.5	1.11	0.42	2.92	.521
	Yes	14	23	60.9				
自宅学習が可能なオンデマンド講義	No	52	88	59.1	-	-	-	-
	Yes	52	88	59.1				
その他	No	44	69	63.8	0.41	0.15	1.16	.076
	Yes	8	19	42.1				

今後採用したい研修（複数あり）								
DVDなどを用いた講義	No	30	44	68.2	0.47	0.20	1.11	.064
	Yes	22	44	50.0				
現場で用いる用具を使用しての実習	No	36	61	59.0	1.01	0.40	2.54	.587
	Yes	16	27	59.3				
テーマを決めてグループワーク	No	38	62	61.3	0.74	0.29	1.86	.339
	Yes	14	26	53.8				
自宅学習が可能なオンデマンド講義	No	48	82	58.5	1.42	0.25	8.18	.525
	Yes	4	6	66.7				

13年度に実施した研修内容												
研修の内容	感染対策基礎		- 講義	No	7	12	58.3	1.04	0.30	3.57	.596	
		- 実習	No	45	76	59.2						
			- グループワーク	No	35	59	59.3	0.97	0.39	2.40	.565	
				Yes	17	29	58.6					
			- その他	No	47	79	59.5	0.85	0.21	3.41	.544	
				Yes	5	9	55.6					
			- その他	No	51	85	60.0	0.33	0.03	3.82	.364	
				Yes	1	3	33.3					
		食中毒予防対策		- 講義	No	12	21	57.1	1.11	0.41	3.00	.515
			- 実習	No	40	67	59.7					
				Yes	46	74	62.2	0.46	0.14	1.45	.147	
			- グループワーク	No	6	14	42.9					
				Yes	48	82	58.5	1.42	0.25	8.18	.525	
			- その他	No	4	6	66.7					
				Yes	49	83	59.0	1.04	0.16	6.57	.671	
			- その他	No	3	5	60.0					
				Yes	3	5	60.0					
		インフル予防対策		- 講義	No	14	25	56.0	1.19	0.47	3.05	.445
			- 実習	No	38	63	60.3					
				Yes	45	77	58.4	1.24	0.34	4.61	.506	
		- グループワーク	No	7	11	63.6						
			Yes	48	81	59.3	0.92	0.19	4.37	.606		
		- その他	No	4	7	57.1						
			Yes	50	83	60.2	0.44	0.07	2.78	.329		
		- その他	No	2	5	40.0						
			Yes	2	5	40.0						
	ノロ予防対策		- 講義	No	17	27	63.0	0.79	0.31	2.01	.401	
		- 実習	No	35	61	57.4						
			Yes	29	49	59.2	0.99	0.42	2.33	.578		
		- グループワーク	No	23	39	59.0						
			Yes	47	81	58.0	1.81	0.33	9.88	.394		
		- その他	No	5	7	71.4						
			Yes	47	81	58.0	1.81	0.33	9.88	.394		
			Yes	5	7	71.4						
	個別疾患の対応スキル講義		- 講義	No	34	65	52.3	3.28	1.09	9.90	.025	
		- 実習	No	18	23	78.3						
			Yes	45	77	58.4	1.24	0.34	4.61	.506		

		Yes	7	11	63.6				
	－グループワーク	No	50	84	59.5	0.68	0.09	5.06	.543
		Yes	2	4	50.0				
	－その他	No	49	84	58.3	2.14	0.21	21.47	.457
		Yes	3	4	75.0				
最新の流行情報	－講義	No	39	70	55.7	2.07	0.66	6.42	.158
		Yes	13	18	72.2				
	－実習	No	52	88	59.1	-	-	-	-
		Yes	0	0	-				
	－グループワーク	No	52	87	59.8	0.00	-	-	.409
		Yes	0	1	0.0				
	－その他	No	41	70	58.6	1.11	0.38	3.21	.533
		Yes	11	18	61.1				
独自のテーマ	－講義	No	46	77	59.7	0.81	0.23	2.88	.494
		Yes	6	11	54.5				
	－実習	No	50	81	61.7	0.25	0.05	1.36	.096
		Yes	2	7	28.6				
	－グループワーク	No	51	86	59.3	0.69	0.04	11.34	.654
		Yes	1	2	50.0				
	－その他	No	51	86	59.3	0.69	0.04	11.34	.654
		Yes	1	2	50.0				
実施していない		No	51	87	58.6	-	-	-	.591
		Yes	1	1	100.0				
	感染対策委員会の設置								
	設置の有無	No	48	83	57.8	-	-	-	.583
		Yes	1	1	100.0				
	感染対策委員のメンバー（複数あり）								
	看護職	No	8	8	100.0	-	-	-	.012
		Yes	44	80	55.0				
	介護職	No	13	14	92.9	0.09	0.01	0.69	.004
		Yes	39	74	52.7				
	事務職	No	36	53	67.9	0.40	0.16	0.96	.032
		Yes	16	35	45.7				
	施設長	No	23	31	74.2	0.36	0.14	0.94	.028
		Yes	29	57	50.9				
	施設管理者	No	39	59	66.1	0.42	0.17	1.03	.047
		Yes	13	29	44.8				
	その他	No	30	48	62.5	0.73	0.31	1.72	.310
		Yes	22	40	55.0				
	感染対策担当の役割（複数あり）								
	マニュアルの作成	No	6	8	75.0	0.45	0.09	2.37	.286
		Yes	46	80	57.5				
	研修の企画・実施	No	9	10	90.0	0.14	0.02	1.13	.033
		Yes	43	78	55.1				
	外部研修参加	No	16	18	88.9	0.13	0.03	0.62	.003
		Yes	36	70	51.4				
	情報収集	No	10	13	76.9	0.38	0.10	1.50	.132
		Yes	42	75	56.0				
	啓発活動	No	12	18	66.7	0.67	0.22	1.98	.325
		Yes	40	70	57.1				
	その他	No	47	81	58.0	1.81	0.33	9.88	.394
		Yes	5	7	71.4				
	感染対策マニュアル設置								
	設置の有無	No	49	85	57.6	-	-	-	.581
		Yes	1	1	100.0				
	マニュアルの作成者（複数あり）								
	事務職	No	49	80	61.3	0.38	0.08	1.70	.177
		Yes	3	8	37.5				
	看護職	No	16	23	69.6	0.54	0.20	1.50	.173
		Yes	36	65	55.4				
	介護職	No	43	72	59.7	0.87	0.29	2.59	.506
		Yes	9	16	56.3				
	その他	No	40	68	58.8	1.05	0.38	2.90	.569
		Yes	12	20	60.0				
	マニュアルの利便性								
	マニュアルを見れば感染対応できる	No	34	65	52.3	2.55	0.82	7.91	.080
		Yes	14	19	73.7				
	マニュアル設置場所の把握	No	37	65	56.9	1.39	0.46	4.21	.384
		Yes	11	17	64.7				
	マニュアルはいつ・どのように使うか（複数あり）								
	感染症の症状が発覚した時	No	11	20	55.0	1.24	0.45	3.40	.431
		Yes	41	68	60.3				

	感染拡大防止の手順書として	No	15	22	68.2	0.60	0.21	1.65	.228	
		Yes	37	66	56.1					
	研修時	No	19	30	63.3	0.76	0.31	1.89	.364	
		Yes	33	58	56.9					
	日常の確認時	No	26	37	70.3	0.44	0.18	1.08	.054	
		Yes	26	51	51.0					
	その他	No	50	85	58.8	1.40	0.12	16.05	.636	
		Yes	2	3	66.7					
	定期的なマニュアルの見直し	No	38	67	56.7	1.31	0.46	3.74	.409	
		Yes	12	19	63.2					

	マニュアルの見直しはいつ（複数あり）									
	感染後の振り返り	No	33	50	66.0	0.52	0.22	1.22	.098	
		Yes	19	38	50.0					
	外部研修参加後	No	34	57	59.6	0.94	0.39	2.28	.531	
		Yes	18	31	58.1					
	法令等改正後	No	33	55	60.0	0.91	0.38	2.17	.499	
		Yes	19	33	57.6					

	決まった時期	No	30	53	56.6	1.24	0.51	2.98	.401	
		Yes	21	34	61.8					
	その他	No	45	79	57.0	2.64	0.52	13.54	.201	
		Yes	7	9	77.8					
	行っていない	No	52	87	59.8	-	-	-	.409	
		Yes	0	1	0.0					

	最新情報は入手元（複数あり）									
	市町村のお知らせ	No	21	36	58.3	1.05	0.44	2.50	.539	
		Yes	31	52	59.6					
	厚生労働省のお知らせ	No	17	27	63.0	0.79	0.31	2.01	.401	
		Yes	35	61	57.4					
	メディア媒体	No	14	24	58.3	1.04	0.40	2.71	.559	
		Yes	38	64	59.4					
	専門機関のホームページ	No	28	43	65.1	0.61	0.26	1.44	.182	
		Yes	24	45	53.3					

	専門機関のHPで特に参考にしているもの（複数あり）									
感染対策の 情報	厚生労働省	No	32	49	65.3	0.56	0.24	1.32	.133	
		Yes	20	39	51.3					
	地域自治体	No	47	73	64.4	0.28	0.09	0.90	.027	
		Yes	5	15	33.3					
	地域保健所	No	35	57	61.4	0.76	0.31	1.85	.354	
		Yes	17	31	54.8					
	感染症情報センター	No	46	75	61.3	0.54	0.17	1.77	.234	
		Yes	6	13	46.2					
	感染症研究所	No	38	59	64.4	0.52	0.21	1.27	.112	
		Yes	14	29	48.3					
	WHO	No	52	86	60.5	-	-	-	.165	
		Yes	0	2	0.0					
	特に参考にしていない	No	51	87	58.6	-	-	-	.591	
		Yes	1	1	100.0					
その他	No	51	86	59.3	0.69	0.04	11.34	.654		
	Yes	1	2	50.0						

	看護師が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり）									
	実践経験により対応できるので学んでいない	No	46	80	57.5	2.22	0.42	11.67	.286	
		Yes	6	8	75.0					
	外部研修への参加から	No	16	20	80.0	0.28	0.09	0.93	.026	
		Yes	36	68	52.9					
	インターネットのページ	No	21	30	70.0	0.49	0.19	1.25	.102	
		Yes	31	58	53.4					
	その他	No	48	81	59.3	0.92	0.19	4.37	.606	
		Yes	4	7	57.1					

	一般の職員が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり）									
	日常業務の中で	No	23	36	63.9	0.71	0.30	1.71	.295	
		Yes	29	52	55.8					
	外部研修・施設内研修より	No	18	27	66.7	0.63	0.24	1.62	.235	
		Yes	34	61	55.7					
	インターネットのページ	No	43	69	62.3	0.54	0.20	1.51	.181	
		Yes	9	19	47.4					
	その他	No	51	87	58.6	-	-	-	.591	
		Yes	1	1	100.0					

	入所者の普段の状態を共有する方法（複数あり）									
伝達方法	申し送り	No	2	3	66.7	0.71	0.06	8.19	.636	
		Yes	50	85	58.8					
	日誌	No	19	26	73.1	0.42	0.15	1.14	.067	
		Yes	33	62	53.2					
	看護記録	No	9	13	69.2	0.60	0.17	2.11	.313	
		Yes	43	75	57.3					
	介護記録	No	11	18	61.1	0.90	0.31	2.60	.533	
		Yes	41	70	58.6					

	メモの張り出し	No	41	68	60.3	0.81	0.29	2.20	.431
		Yes	11	20	55.0				
	その他	No	52	85	61.2	-	-	-	.065
		Yes	0	3	0.0				
	入所者の普段の状態を共有できずに困った経験	No	40	64	62.5	0.60	0.23	1.55	.206
	有無	Yes	12	24	50.0				
	知識の伝達方法（複数あり）	No	26	39	66.7	0.57	0.24	1.35	.142
	業務中に口頭で	Yes	26	49	53.1				
	申し送りの際に口頭で	No	27	38	71.1	0.41	0.17	1.00	.038
		Yes	25	50	50.0				
	書き出すなどして全職員が目にする場所に掲示	No	35	56	62.5	0.68	0.28	1.64	.262
		Yes	17	32	53.1				
	全職員が集まる場で	No	16	22	72.7	0.45	0.16	1.29	.104
		Yes	36	66	54.5				
	必要な時、適時	No	19	32	59.4	0.98	0.41	2.38	.574
		Yes	33	56	58.9				
	その他	No	45	76	59.2	0.96	0.28	3.32	.596
		Yes	7	12	58.3				
	流行時期に実施していること（複数あり）	No	17	34	50.0	1.84	0.77	4.41	.124
	定期的にマニュアルを用いた研修会を開催	Yes	35	54	64.8				
間 接 的 な 感 染 対 策	感染対策に関するメールを定期的に送付	No	51	84	60.7	0.22	0.02	2.16	.184
		Yes	1	4	25.0				
	施設内報や職員掲示を行う	No	25	34	73.5	0.36	0.14	0.91	.024
		Yes	27	54	50.0				
	感染対策月間を作り全職員で意識啓発	No	30	49	61.2	0.82	0.35	1.93	.405
		Yes	22	39	56.4				
	(持ち歩ける)簡易マニュアルを常備	No	52	87	59.8	-	-	-	.409
		Yes	0	1	0.0				
	その他	No	45	75	60.0	0.78	0.24	2.54	.451
		Yes	7	13	53.8				
	看護職の標準予防策の理解の程度	No	48	79	60.8	0.52	0.13	2.07	.276
	知らない・習っていない	Yes	4	9	44.4				
	名前だけは知っているが内容は知らない	No	49	82	59.8	0.67	0.13	3.54	.475
		Yes	3	6	50.0				
	理解しているが、業務に活かしきれていない	No	33	54	61.1	0.81	0.34	1.92	.395
		Yes	19	34	55.9				
	よく理解し、常に業務に活かしている	No	28	49	57.1	1.20	0.51	2.83	.422
		Yes	24	39	61.5				
	理解度は不明	No	51	83	61.4	0.16	0.02	1.47	.088
		Yes	1	5	20.0				
	一般職員の標準予防策の理解の程度	No	49	81	60.5	0.49	0.10	2.34	.301
	知らない・習っていない	Yes	3	7	42.9				
	名前だけは知っているが内容は知らない	No	49	76	64.5	0.18	0.05	0.74	.012
		Yes	3	12	25.0				
	理解しているが、業務に活かしきれていない	No	39	63	61.9	0.67	0.26	1.70	.269
		Yes	13	25	52.0				
	よく理解し、常に業務に活かしている	No	43	76	56.6	2.30	0.58	9.18	.188
		Yes	9	12	75.0				
	理解度は不明	No	51	82	62.2	0.12	0.01	1.09	.040
		Yes	1	6	16.7				
	知識・技量の把握	No	33	50	66.0	0.52	0.22	1.22	.098
	業務中口頭で	Yes	19	38	50.0				
	研修後にアンケート	No	44	72	61.1	0.64	0.21	1.89	.294
		Yes	8	16	50.0				
	定期的なテスト	No	51	85	60.0	0.33	0.03	3.82	.364
		Yes	1	3	33.3				
	その他	No	47	77	61.0	0.53	0.15	1.90	.254
		Yes	5	11	45.5				
	確認していない	No	41	70	58.6	1.11	0.38	3.21	.533
		Yes	11	18	61.1				
	看護師が考える課題（複数あり）	No	46	74	62.2	0.46	0.14	1.45	.147
	人手不足	Yes	6	14	42.9				
	時間がない	No	46	75	61.3	0.54	0.17	1.77	.234
		Yes	6	13	46.2				
	入退職が多く知識・ノウハウが定着しない	No	43	65	66.2	0.33	0.12	0.88	.022
		Yes	9	23	39.1				
	職員の意識が低い	No	44	68	64.7	0.36	0.13	1.01	.044

理解度にばらつきがある	Yes	8	20	40.0	0.35	0.16	0.96	.031
	No	29	41	70.7				
隔離が困難	Yes	23	47	48.9	0.55	0.23	1.34	.139
	No	36	56	64.3				
マニュアル理解と実技に差がある	Yes	16	32	50.0	0.38	0.16	0.91	.024
	No	34	49	69.4				
理解度が把握できない	Yes	18	39	46.2	0.73	0.25	2.12	.379
	No	43	71	60.6				
施設長が考える課題（複数あり）								
人手不足	No	45	75	60.0	0.78	0.24	2.54	.451
	Yes	7	13	53.8				
時間が無い	No	45	79	57.0	2.64	0.52	13.54	.201
	Yes	7	9	77.8				
入退職が多く知識・ノウハウが定着しない								
職員の意識が低い	No	47	72	65.3	0.24	0.08	0.77	.014
	Yes	5	16	31.3				
理解度にばらつきがある	No	41	70	58.6	1.11	0.38	3.21	.533
	Yes	11	18	61.1				
隔離が困難	No	12	26	46.2	2.12	0.84	5.38	.087
	Yes	40	62	64.5				
マニュアル理解と実技に差がある	No	31	54	57.4	1.20	0.50	2.88	.429
	Yes	21	34	61.8				
理解度が把握できない	No	27	50	54.0	1.64	0.69	3.91	.185
	Yes	25	38	65.8				
その他	No	44	74	59.5	0.91	0.29	2.89	.548
	Yes	8	14	57.1				
	No	48	77	62.3	0.35	0.09	1.28	.096
	Yes	4	11	36.4				

表9 ノロウイルスの発生有無と感染対策との関連： χ^2 検定の結果一覧

感染対策項目		発生施設数	合計	%	OR	95% CI	p-value		
施設運営に係る経費	事業活動収支のとりまとめ とりまとめを行っている	No	7	40	17.5	1.81	0.49	6.75	.288
		Yes	5	18	27.8				
	手指衛生の経費 経費は足りている	No	16	65	24.6	-	-	-	.096
		Yes	0	9	0.0				
予算の見直し	内部研修費用 費用は足りている	No	15	66	22.7	0.49	0.06	4.27	.446
		Yes	1	8	12.5				
	外部研修を受講している	No	15	67	22.4	0.99	0.19	5.28	.678
		Yes	2	9	22.2				
予算の見直し	感染管理予算の見直し 予算の見直し実施有無	No	11	41	26.8	1.91	0.59	6.21	-
		Yes	5	31	16.1				
	予算見直しのきっかけ（複数あり） 感染症の発生	No	14	57	24.6	0.51	0.13	2.00	.259
		Yes	3	21	14.3				
	研修への参加	No	14	68	20.6	1.65	0.38	7.22	.376
		Yes	3	10	30.0				
	職員へのヒアリング	No	17	75	22.7	-	-	-	.473
		Yes	0	3	0.0				
	その他	No	15	66	22.7	0.68	0.13	3.45	.486
		Yes	2	12	16.7				
	予算の見直しをしない理由（複数あり） 作業手順確認のみでOK	No	10	57	17.5	2.35	0.76	7.31	.119
		Yes	7	21	33.3				
	研修で対応可	No	9	46	19.6	1.37	0.46	4.04	.382
		Yes	8	32	25.0				
財政的な理由	No	17	73	23.3	-	-	-	.282	
	Yes	0	5	0.0					
その他	No	13	66	19.7	2.04	0.53	7.82	.242	
	Yes	4	12	33.3					

研修実施日	研修実施のスケジュールリング（複数あり）									
	実施日は決まっている	No	15	66	22.7	0.68	0.13	3.45	.486	
		Yes	2	12	16.7					
	不定期だが、開催日は事前に決まっている	No	7	34	20.6	1.13	0.38	3.37	.522	
		Yes	10	44	22.7					
	必要時になったら不定期に開催	No	11	60	18.3	2.23	0.69	7.23	.152	
		Yes	6	18	33.3					
	その他	No	15	68	22.1	0.88	0.17	4.61	.624	
		Yes	2	10	20.0					
	研修時間（複数あり）									
	30分以内	No	14	61	23.0	0.72	0.18	2.87	.461	
		Yes	3	17	17.6					
	1時間	No	8	36	22.2	0.95	0.33	2.80	.574	
		Yes	9	42	21.4					
	1時間半	No	12	59	20.3	1.40	0.42	4.65	.398	
		Yes	5	19	26.3					
2時間以上		No	16	76	21.1	3.75	0.22	63.3	.391	
	Yes	1	2	50.0						
研修はいつ										
業務時間内に実施	No	14	62	22.6	0.62	0.12	3.15	.439		
	Yes	2	13	15.4						
研修の長さ										
長いと思う	No	17	77	22.1	-	-	-	.782		
	Yes	0	1	0.0						
適していると思う	No	2	10	20.0	1.13	0.22	5.91	.624		
	Yes	15	68	22.1						
短いと思う	No	15	70	21.4	1.22	0.22	6.68	.558		
	Yes	2	8	25.0						
13年度に実施した研修（複数あり）										
DVDなどを用いた講義	No	13	55	23.6	0.68	0.20	2.36	.388		
	Yes	4	23	17.4						
現場で用いる用具を使用しての実習	No	4	13	30.8	0.56	0.15	2.12	.300		
	Yes	13	65	20.0						
テーマを決めてグループワーク	No	12	55	21.8	1.00	0.31	3.24	.623		
	Yes	5	23	21.7						
自宅学習が可能なオンデマンド講義	No	17	78	21.8	-	-	-	-		
	Yes	3	20	15.0						
その他		No	14	58	24.1	0.55	0.14	2.18	.303	
	Yes	3	20	15.0						
今後採用したい研修（複数あり）										
DVDなどを用いた講義	No	7	39	17.9	1.58	0.53	4.68	.292		
	Yes	10	39	25.6						
現場で用いる用具を使用しての実習	No	12	55	21.8	1.00	0.31	3.24	.623		
	Yes	14	56	25.0	0.47	0.12	1.84	.219		
テーマを決めてグループワーク	No	14	56	25.0	0.47	0.12	1.84	.219		
	Yes	3	22	13.6						
自宅学習が可能なオンデマンド講義	No	14	74	18.9	12.86	1.24	133.0	.031		
	Yes	3	4	75.0						
研修の内容	13年度に実施した研修内容									
	感染対策基礎	- 講義	No	4	10	40.0	0.35	0.09	1.44	.366
		Yes	13	68	19.1					
		- 実習	No	11	54	20.4	1.30	0.42	4.06	.140
		Yes	6	24	25.0					
		- グループワーク	No	15	69	21.7	1.03	0.19	5.48	.428
		Yes	2	9	22.2					
		- その他	No	17	76	22.4	-	-	-	.630
		Yes	0	2	0.0					
	食中毒予防対策	- 講義	No	7	19	36.8	0.35	0.11	1.11	.069
		Yes	10	59	16.9					
		- 実習	No	16	66	24.2	0.28	0.03	2.37	.204
		Yes	1	12	8.3					
		- グループワーク	No	16	72	22.2	0.70	0.08	6.43	.610
		Yes	1	6	16.7					
		- その他	No	16	73	21.9	0.89	0.09	8.54	.702
		Yes	1	5	20.0					
	インフル予防対策	- 講義	No	5	22	22.7	0.93	0.28	3.03	.561
Yes		12	56	21.4						

	-実習	No	14	68	20.6	1.65	0.38	7.22	.376	
		Yes	3	10	30.0					
	-グループワーク	No	16	71	22.5	0.57	0.06	5.11	.522	
		Yes	1	7	14.3					
	-その他	No	16	74	21.6	1.21	0.12	12.42	.634	
		Yes	1	4	25.0					
ノロ予防対策	-講義	No	7	26	26.9	0.65	0.21	1.96	.309	
		Yes	10	52	19.2					
	-実習	No	11	44	25.0	0.64	0.21	1.96	.310	
		Yes	6	34	17.6					
	-グループワーク	No	16	71	22.5	0.57	0.06	5.11	.522	
		Yes	1	7	14.3					
<hr/>										
	-その他	No	16	73	21.9	0.89	0.09	8.54	.702	
		Yes	1	5	20.0					
個別疾患の対応スキル	-講義	No	13	58	22.4	0.87	0.25	3.04	.547	
		Yes	4	20	20.0					
	-実習	No	15	70	21.4	1.22	0.22	6.68	.558	
		Yes	2	8	25.0					
	-グループワーク	No	16	74	21.6	1.21	0.12	12.42	.634	
		Yes	1	4	25.0					
	-その他	No	17	75	22.7	-	-	-	.473	
		Yes	0	3	0.0					
最新の流行情報	-講義	No	15	61	24.6	0.41	0.08	2.00	.216	
		Yes	2	17	11.8					
	-実習	No	17	78	21.8	-	-	-	-	
		Yes	0	0	0.0					
	-グループワーク	No	16	77	20.8	-	-	-	.218	
		Yes	1	1	100.0					
	-その他	No	15	60	25.0	0.38	0.08	1.82	.179	
		Yes	2	18	11.1					
独自のテーマ	-講義	No	14	68	20.6	1.65	0.38	7.22	.376	
		Yes	3	10	30.0					
	-実習	No	15	72	20.8	1.90	0.32	11.38	.390	
		Yes	2	6	33.3					
	-グループワーク	No	17	76	22.4	-	-	-	.609	
		Yes	0	2	0.0					
	-その他	No	16	76	21.1	3.75	0.22	63.30	.391	
		Yes	1	2	50.0					
実施していない	No	No	16	77	20.8	-	-	-	.218	
	Yes	Yes	1	1	100.0					
<hr/>										
感染対策委員会の設置										
	設置有無	No	16	75	21.3	-	-	-	-	
		Yes	0	0	-					
<hr/>										
感染対策委員のメンバー（複数あり）										
感染対策委員会	看護職	No	2	5	40.0	0.39	0.06	2.53	.298	
		Yes	15	73	20.5					
	介護職	No	4	10	40.0	0.35	0.09	1.44	.140	
		Yes	13	68	19.1					
	事務職	No	14	44	31.8	0.21	0.05	0.80	.013	
		Yes	3	34	8.8					
	施設長	No	7	27	25.9	0.70	0.23	2.10	.356	
		Yes	10	51	19.6					
	施設管理者	No	11	52	21.2	1.12	0.36	3.46	.531	
		Yes	6	26	23.1					
	その他	No	9	41	22.0	0.98	0.33	2.88	.595	
		Yes	8	37	21.6					
	<hr/>									
	感染対策担当の役割（複数あり）									
		マニュアルの作成	No	1	7	14.3	1.75	0.20	15.58	.522
			Yes	16	71	22.5				
		研修の企画・実施	No	3	8	37.5	0.42	0.09	1.96	.236
			Yes	14	70	20.0				
	外部研修参加	No	5	15	33.3	0.47	0.14	1.63	.193	
		Yes	12	63	19.0					
	情報収集	No	3	12	25.0	0.81	0.19	3.39	.514	
		Yes	14	66	21.2					
	啓発活動	No	3	15	20.0	1.14	0.28	4.62	.579	

	Yes	14	63	22.2					
その他	No	15	71	21.1	1.49	0.26	8.47	.478	
	Yes	2	7	28.6					
感染対策マニュアル設置									
設置の有無	No	16	76	21.1	-	-	-	.126	
	Yes	0	0	-					
感染対策マニュアル									
マニュアルの作成者（複数あり）									
事務職	No	17	70	24.3	-	-	-	-	
	Yes	0	8	0.0					
看護職	No	5	21	23.8	0.85	0.26	2.80	.508	
	Yes	12	57	21.1					
介護職	No	13	63	20.6	1.40	0.38	5.12	.421	
	Yes	4	15	26.7					
その他	No	15	60	25.0	0.38	0.08	1.82	.179	
	Yes	2	18	11.1					
マニュアルの利便性									
マニュアルを見れば感染対応できる	No	10	57	17.5	2.17	0.66	7.09	.164	
	Yes	6	19	31.6					
マニュアル設置場所の把握	No	12	57	21.1	1.36	0.37	5.05	.439	
	Yes	4	15	26.7					
マニュアルはいつ・どのように使うか（複数あり）									
感染症の症状が発覚した時	No	4	16	25.0	0.80	0.22	2.88	.481	
	Yes	13	62	21.0					
感染拡大防止の手順書として	No	8	20	40.0	0.28	0.09	0.86	.028	
	Yes	9	58	15.5					
研修時	No	9	26	34.6	0.34	0.11	1.04	.052	
	Yes	8	52	15.4					
日常の確認時	No	13	33	39.4	0.15	0.04	0.52	.002	
	Yes	4	45	8.9					
その他	No	17	75	22.7	-	-	-	.473	
	Yes	0	3	0.0					
定期的なマニュアルの見直し	No	12	59	20.3	1.21	0.33	4.37	.506	
	Yes	4	17	23.5					
マニュアルの見直しはいつ（複数あり）									
感染後の振り返り	No	13	47	27.7	0.39	0.11	1.32	.101	
	Yes	4	31	12.9					
外部研修参加後	No	15	51	29.4	0.19	0.04	0.91	.021	
	Yes	2	27	7.4					
法令等改正後	No	12	50	24.0	0.69	0.21	2.21	.371	
	Yes	5	28	17.9					
決まった時期	No	11	50	22.0	0.81	0.25	2.62	.481	
	Yes	5	27	18.5					
その他	No	13	69	18.8	3.45	0.81	14.64	.098	
	Yes	4	9	44.4					
行っていない	No	17	77	22.1	-	-	-	.782	
	Yes	0	1	0.0					
最新情報は入手元（複数あり）									
市町村のお知らせ	No	8	33	24.2	0.78	0.27	2.30	.429	
	Yes	9	45	20.0					
厚生労働省のお知らせ	No	6	23	26.1	0.71	0.23	2.22	.377	
	Yes	11	55	20.0					
メディア媒体	No	7	24	29.2	0.55	0.18	1.69	.223	
	Yes	10	54	18.5					
専門機関のホームページ	No	10	36	27.8	0.52	0.17	1.55	.181	
	Yes	7	42	16.7					
専門機関のHPで特に参考にしているもの（複数あり）									
厚生労働省	No	11	42	26.2	0.56	0.18	1.72	.230	
	Yes	6	36	16.7					
地域自治体	No	15	65	23.1	0.61	0.12	3.04	.422	
	Yes	2	13	15.4					
地域保健所	No	10	49	20.4	1.24	0.41	3.72	.454	
	Yes	7	29	24.1					
感染症情報センター	No	16	65	24.6	0.26	0.03	2.12	.164	
	Yes	1	13	7.7					
感染症研究所	No	10	51	19.6	1.44	0.48	4.33	.356	
	Yes	7	27	25.9					
WHO	No	17	76	22.4	-	-	-	.609	
	Yes	0	2	0.0					
特に参考にしていない	No	17	77	22.1	-	-	-	.782	
	Yes	0	1	0.0					
その他	No	17	76	22.4	-	-	-	.609	
	Yes	0	2	0.0					

知識の習得方法	看護師が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり）								
	実践経験で対応できるので学んでいない	No	17	74	23.0	-	-	-	.366
		Yes	0	4	0.0				
	外部研修への参加から	No	4	17	23.5	0.88	0.25	3.16	.539
		Yes	13	61	21.3				
	インターネットのページ	No	7	23	30.4	0.51	0.17	1.56	.184
		Yes	10	55	18.2				
	その他	No	16	72	22.2	0.70	0.08	6.43	.610
		Yes	1	6	16.7				
	一般の職員が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり）								
日常業務の中で	No	10	32	31.3	0.39	0.13	1.18	.080	
	Yes	7	46	15.2					
外部研修・施設内研修より	No	3	25	12.0	2.63	0.68	10.18	.124	
	Yes	14	53	26.4					
インターネットのページ	No	16	61	26.2	0.18	0.02	1.43	.064	
	Yes	1	17	5.9					
その他		No	16	77	20.8	-	-	-	.218
		Yes	1	1	100.0				
伝達方法	入所者の普段の状態を共有する方法（複数あり）								
	申し送り	No	1	3	33.3	0.54	0.05	6.37	.527
		Yes	16	75	21.3				
	日誌	No	6	22	27.3	0.65	0.21	2.05	.327
		Yes	11	56	19.6				
	看護記録	No	4	13	30.8	0.56	0.15	2.12	.300
		Yes	13	65	20.0				
	介護記録	No	6	15	40.0	0.32	0.09	1.08	.065
		Yes	11	63	17.5				
	メモの張り出し	No	14	60	23.3	0.66	0.17	2.60	.405
Yes		3	18	16.7					
その他	No	17	75	22.7	-	-	-	.473	
	Yes	0	3	0.0					
入所者の普段の状態を共有できずに困った経験有無		No	13	60	21.7	1.03	0.29	3.68	.595
		Yes	4	18	22.2				
知識の伝達方法（複数あり）									
業務中に口頭で	No	6	32	18.8	1.36	0.45	4.16	.400	
	Yes	11	46	23.9					
申し送りの際に口頭で	No	7	34	20.6	1.13	0.38	3.37	.522	
	Yes	10	44	22.7					
書き出すなどして全職員が目にする場所に掲示	No	14	48	29.2	0.27	0.07	1.04	.040	
	Yes	3	30	10.0					
全職員が集まる場で	No	5	21	23.8	0.85	0.26	2.80	.508	
	Yes	12	57	21.1					
必要な時、適時	No	9	27	33.3	0.37	0.12	1.12	.068	
	Yes	8	51	15.7					
その他	No	13	67	19.4	2.37	0.60	9.34	.189	
	Yes	4	11	36.4					
間接的な感染対策	流行時期に実施していること（複数あり）								
	定期的にマニュアルを用いた研修会を開催	No	8	31	25.8	0.68	0.23	2.01	.336
		Yes	9	47	19.1				
	感染対策に関するメールを定期的に送付	No	17	74	23.0	-	-	-	.366
		Yes	0	4	0.0				
	施設内報や職員掲示を行う	No	7	28	25.0	0.75	0.25	2.26	.405
		Yes	10	50	20.0				
	感染対策月間を作り全職員で意識啓発	No	9	41	22.0	0.98	0.33	2.88	.595
		Yes	8	37	21.6				
	(持ち歩ける)簡易マニュアルを常備	No	17	77	22.1	-	-	-	.782
Yes		0	1	0.0					
その他	No	14	65	21.5	1.09	0.26	4.52	.578	
	Yes	3	13	23.1					
職員の基礎・技量	看護職の標準予防策の理解の程度								
	知らない・習っていない	No	14	70	20.0	2.40	0.51	11.27	.236
		Yes	3	8	37.5				
	名前だけは知っているが内容は知らない	No	17	74	23.0	-	-	-	.366
		Yes	0	4	0.0				
	理解しているが、業務に活かしきれていない	No	8	46	17.4	1.86	0.63	5.50	.197
		Yes	9	32	28.1				
	よく理解し、常に業務に活かしている	No	11	43	25.6	0.60	0.20	1.83	.269
		Yes	6	35	17.1				
	理解度は不明	No	15	73	20.5	2.58	0.39	16.84	.298
Yes		2	5	40.0					
一般職員の標準予防策の理解の程度									
知らない・習っていない		No	16	72	22.2	0.70	0.08	6.43	.610

	Yes	1	6	16.7					
	No	15	67	22.4	0.77	0.15	3.96	.554	
名前だけは知っているが内容は知らない	Yes	2	11	18.2					
	No	16	55	29.1	0.11	0.01	0.89	.012	
理解しているが、業務に活かしきれていない	Yes	1	23	4.3					
	No	14	68	20.6	1.65	0.38	7.22	.376	
よく理解し、常に業務に活かしている	Yes	3	10	30.0					
	No	15	72	20.8	1.90	0.32	11.38	.390	
理解度は不明	Yes	2	6	33.3					
知識・技量の把握									
業務中口頭で	No	11	43	25.6	0.60	0.20	1.83	.269	
	Yes	6	35	17.1					
研修後にアンケート	No	15	63	23.8	0.49	0.10	2.43	.308	
	Yes	2	15	13.3					
定期的なテスト	No	16	75	21.3	1.84	0.16	21.65	.527	
	Yes	1	3	33.3					
その他	No	15	67	22.4	0.77	0.15	3.96	.554	
	Yes	2	11	18.2					
確認していない	No	14	60	23.3	0.66	0.17	2.60	.405	
	Yes	3	18	16.7					
看護師が考える課題（複数あり）									
人手不足	No	14	64	21.9	0.97	0.24	3.98	.640	
	Yes	3	14	21.4					
時間がない	No	15	65	23.1	0.61	0.12	3.04	.422	
	Yes	2	13	15.4					
入退職が多く知識・ノウハウが定着しない	No	13	58	22.4	0.87	0.25	3.04	.547	
	Yes	4	20	20.0					
職員の意識が低い	No	14	60	23.3	0.66	0.17	2.60	.405	
	Yes	3	18	16.7					
理解度にばらつきがある	No	11	35	31.4	0.35	0.12	1.08	.057	
	Yes	6	43	14.0					
隔離が困難	No	13	49	26.5	0.44	0.13	1.52	.151	
	Yes	4	29	13.8					
マニュアル理解と実技に差がある	No	12	41	29.3	0.38	0.12	1.20	.079	
	Yes	5	37	13.5					
理解度が把握できない	No	14	62	22.6	0.79	0.20	3.17	.519	
	Yes	3	16	18.8					
施設長が考える課題（複数あり）									
人手不足	No	16	68	23.5	0.36	0.04	3.07	.306	
	Yes	1	10	10.0					
時間がない	No	15	70	21.4	1.22	0.22	6.68	.558	
	Yes	2	8	25.0					
入退職が多く知識・ノウハウが定着しない	No	16	65	24.6	0.26	0.03	2.12	.164	
	Yes	1	13	7.7					
職員の意識が低い	No	13	63	20.6	1.40	0.38	5.12	.421	
	Yes	4	15	26.7					
理解度にばらつきがある	No	3	24	12.5	2.45	0.63	9.49	.152	
	Yes	14	54	25.9					
隔離が困難	No	10	47	21.3	1.08	0.36	3.22	.553	
	Yes	7	31	22.6					
マニュアル理解と実技に差がある	No	8	45	17.8	1.73	0.59	5.12	.233	
	Yes	9	33	27.3					
理解度が把握できない	No	14	66	21.2	1.24	0.30	5.19	.514	
	Yes	3	12	25.0					
その他	No	15	67	22.4	0.77	0.15	3.96	.554	
	Yes	2	11	18.2					

5.3.3 感染症発生有無と感染対策の多変量解析

5.3.2 において、 χ^2 検定の結果、インフルエンザおよびノロウイルスの発生との関連から有意傾向 ($p<0.1$) および有意差の認められた ($P<0.05$) 感染対策項目を抽出した (表 10、表 11)。インフルエンザ発生では 29 項目、ノロウイルス発生では 15 項目が抽出され、これらをロジスティック回帰分析 (ステップワイズ法) における投入変数とした。

表 10 χ^2 検定よりインフルエンザ発生と有意傾向(p<0.1)および有意差の認められた(p<0.05)

感染対策項目（†：p<0.1、*：p<0.05、**：p<0.01）	
研修時間（複数あり）	
30 分以内	*
今後採用したい研修（複数あり）	
DVD などを用いた講義	*
個別疾患の対応スキルー講義	*
感染対策委員のメンバー（複数あり）	
看護職	*
介護職	**
事務職	*
施設長	*
施設管理者	*
感染対策担当の役割（複数あり）	
外部研修参加	**
マニュアルの利便性	
マニュアルを見れば感染対応できる	†
マニュアルはいつ・どのように使うか（複数あり）	
日常の確認時	†
マニュアルの見直しはいつ（複数あり）	
感染後の振り返り	†
専門機関の HP で特に参考になっているもの（複数あり）	
地域自治体	*
看護師が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり）	
外部研修への参加から	*
入所者の普段の状態を共有する方法（複数あり）	
日誌	†
知識の伝達方法（複数あり）	
申し送りの際に口頭で	*
流行時期に実施していること（複数あり）	
施設内報や職員掲示を行う	*
看護職の標準予防策の理解の程度	
理解度は不明	†
一般職員の標準予防策の理解の程度	
名前だけは知っているが内容は知らない	*
理解度は不明	*
知識・技量の把握	
業務中口頭で	†
看護師が考える課題（複数あり）	
入退職が多く知識・ノウハウが定着しない	*
職員の意識が低い	*
理解度にばらつきがある	*

マニュアル理解と実技に差がある	*
施設長が考える課題（複数あり）	
入退職が多く知識・ノウハウが定着しない	*
理解度にばらつきがある	†

表 11 χ^2 検定よりノロウイルス発生と有意傾向 ($p<0.1$) および有意差の認められた ($p<0.05$) 感染対策項目 († : $p<0.1$ 、* : $p<0.05$ 、** : $p<0.01$)

今後採用したい研修（複数あり）	
自宅学習が可能なオンデマンド講義	*
13年度に実施した研修内容	
食中毒予防対策－講義	†
感染対策委員のメンバー（複数あり）	
事務職	*
マニュアルはいつ・どのように使うか（複数あり）	
感染拡大防止の手順書として	*
研修時	†
日常の確認時	**
マニュアルの見直しはいつ（複数あり）	
外部研修参加後	*
一般の職員が感染対策の知識を学ぶ場所（複数あり）	
日常業務の中で	†
インターネットのページ	†
入所者の普段の状態を共有する方法（複数あり）	
介護記録	†
書き出すなどして全職員が目にする場所に掲示	**
必要な時、適時	†
一般職員の標準予防策の理解の程度	
理解しているが、業務に活かしきれていない	*
看護師が考える課題（複数あり）	
理解度にばらつきがある	†
マニュアル理解と実技に差がある	†

ロジスティック回帰分析の結果、従属変数であるインフルエンザの発生有無とノロウイルスの発生有無について、表 12、表 13 の結果が得られた。

表 12 ロジスティック回帰分析によるインフルエンザ発生の有無との関連

	偏回帰 係数 B	標準 誤差	Wald	自由 度	有意 確率	Exp(B)	EXP(B) の 95% 信頼区間
x_1 実施した研修 個別疾患の対応スキルを講義形式で実施	3.247	1.183	7.534	1	0.006	25.71	2.53 261.17
x_2 研修時間 30分以下 : 1 30分より長い : 0	2.986	1.141	6.849	1	0.009	19.80	2.12 185.26
x_3 今後採用したい研修 DVD 講義	-1.546	0.813	3.618	1	0.057	0.21	0.04 1.05
x_4 感染対策の課題（施設長回答） 入退職が多くスキルが定着しない	-3.890	1.218	10.194	1	0.001	0.02	0.00 0.22

x_5	理解度にばらつきがある	2.782	0.958	8.435	1	0.004	16.16	2.47	105.65
x_6	入退職が多くノウハウが定着しない (看護師回答)	-3.007	0.939	10.261	1	0.001	0.05	0.01	0.31
x_7	感染対策委員のメンバー 介護職がいる	-4.439	1.491	8.862	1	0.003	0.01	0.00	0.22
x_8	感染対策委員の役割の1つ 外部研修参加	-2.879	1.150	6.266	1	0.012	0.06	0.01	0.54
x_9	感染情報で特に参考しているもの 地域自治体による情報	-2.297	1.022	5.047	1	0.025	0.10	0.01	0.75
	定数	1.588	2.022	0.617	1	0.432	4.89		

この結果から、実施した研修では、偏回帰係数の符号が正となっており、「個別疾患の対応スキルを講義形式で実施」した施設でインフルエンザが発生しやすい傾向となった。また、研修時間では「30分以下」の施設では発生しやすい傾向に、今後採用したい研修では、偏回帰係数の符号が負となっており、「DVDを使った講義」と回答した施設で発生しにくい傾向となった。感染対策の課題では、施設長・看護師の回答結果より共に「入退職が多くスキルが定着しない」と回答した施設で発生しにくい、「理解度にばらつきがある」と回答した施設で発生しやすい傾向となった。感染対策委員のメンバーでは、「介護職がいる」ほうが、感染対策委員の役割の1つが「外部研修参加」である施設のほうが、それぞれインフルエンザが発生しにくい傾向となった。また、感染情報で特に参考しているものでは、「地域自治体による情報」と回答した施設で発生しにくい傾向となった。

また、本解析による回帰モデルについては次のようになった。まず回帰式が、

$$y = 1.588 + (3.247)x_1 + (2.986)x_2 + (-1.546)x_3 + (-3.890)x_4 + (2.782)x_5 + (-3.007)x_6 + (-4.439)x_7 + (-2.879)x_8 + (-2.297)x_9$$

Cox - Snell R^2 は 0.503、Nagelkerke R^2 は 0.678、正判別率は 84.1%となり、モデルの当てはまりは非常に良い結果となった。

次に、ノロウイルスの発生有無について表 13 に示した。

表 13 ロジスティック回帰分析によるノロウイルスの発生有無との関連

		偏回帰 係数 B	標準 誤差	Wald	自由 度	有意 確率	Exp(B)	EXP(B)の 95%信頼区間	
x_1'	実施した研修 食中毒予防対策について講義形式で実施	-1.839	0.908	4.102	1	0.04	0.16	0.03	0.94
x_2'	今後採用したい研修 オンデマンドによる講義	4.424	1.565	7.988	1	0.01	83.39	3.88	1792.27
x_3'	感染対策委員のメンバー 事務職がいる	-2.262	1.070	4.467	1	0.04	0.10	0.01	0.85
x_4'	マニュアルの使い方 日常の確認時に使用	-1.769	0.771	5.262	1	0.02	0.17	0.04	0.77

x_5'	知識の伝達方法 書き出して掲示する方法で伝達	-2.302	1.035	4.945	1	0.03	0.10	0.01	0.76
	定数	1.742	0.916	3.619	1	0.06	5.71		

この結果から、実施した研修では偏回帰係数の符号が負となっており、「食中毒予防対策について講義形式で実施」した施設でノロウイルスによる感染性胃腸炎が発生しにくい傾向となった。今後採用したい研修では、偏回帰係数の符号が正となっており、「オンデマンドによる講義」と回答した施設で発生しやすい傾向となった。感染対策委員のメンバーでは、「事務職がいる」ほうが発生しにくい傾向に、マニュアルの使い方では「日常の確認時に使用」している施設で、知識の伝達方法は「書き出して掲示する方法で伝達」している施設でそれぞれ発生しにくい傾向となった。

また、本解析による回帰モデルについては次のようになった。まず回帰式が、

$$y = 1.742 + (-1.839)x_1' + (4.424)x_2' + (-2.262)x_3' + (-1.769)x_4' + (-2.302)x_5'$$

と得られた。

Cox – Snell R^2 は 0.335、Nagelkerke R^2 は 0.515、正判別率は 85.9%となり、モデルの当てはまりは非常に良い結果となった。

5.3.4 マニュアルの運用に関する項目の相関分析

χ^2 検定の結果より、マニュアルの運用に関する 5 項目の関連度合いに関して考察するため、ピアソンの相関分析を行った (表 14)。

表 14 マニュアルの運用に関する 5 項目の相関分析 (Pearson)

		マニュアルをみれば対応可能	マニュアルの使用：日常の確認時	マニュアルの使用：研修時	定期的なマニュアルの見直し	マニュアルの使用：拡大防止の手順書
マニュアルをみれば対応可能	相関係数					
	p-value					
	n	94				
マニュアルの使用：日常の確認時	相関係数	-.393**				
	p-value	.000				
	n	94	98			
マニュアルの使用：研修時	相関係数	-.059	.279**			
	p-value	.570	.005			
	n	94	98	98		
定期的なマニュアルの見直し	相関係数	.174	-.047	-.133		
	p-value	.093	.650	.198		
	n	94	96	96	96	
マニュアルの使用：拡大防止の手順書	相関係数	.042	.289**	.441**	-.175	
	p-value	.689	.004	.000	.088	
	n	94	98	98	96	98

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側)

「マニュアルをみれば対応可能」と「マニュアルの使用：日常の確認時」が負の相関（相関係数：-0.393）、「マニュアルの使用：日常の確認時」と「マニュアルの使用：研修時」、「マニュアルの使用：拡大防止の手順書」が正の相関（相関係数：0.279、0.289）、「マニュアルの使用：研修時」と「マニュアルの使用：拡大防止の手順書」が正の相関（相関係数：0.441）となった。

5.3.5 インフルエンザ・感染性胃腸炎の流行レベルによる検討

インフルエンザ流行レベルマップによると、2015 年－2016 年シーズンに全国でインフルエンザの警報数が最も多かったのは、2016 年第 10 週（3 月 7 日～3 月 13 日）で、定点当たり報告数は 28.20（患者報告数 139,683 人）で、国の保健所地域で警報レベルを超えているのは 455 箇所（47 都道府県）、注意報レベルを超えている保健所地域は 72 箇所（34 都道府県）であった²⁸⁾。インフルエンザおよび感染性胃腸炎の注意報・警報の基準値は表 15 に示した通りである。本研究におけるアンケートでは、感染症の発生日時について調査していないため、地域によるインフルエンザの流行時期を考慮に入れることはできなかったが、2016 年第 10 週に限定して、対象の施設を管轄する保健所の流行警報を調査したところ、表 16 のようになった。

表 15 注意報・警報の基準値（東京と感染症情報センター「東京都全体の注意報・警報」より一部抜粋²⁹⁾

疾 病	警報レベル		注意報レベル
	開始基準値	終息基準値	開始基準値
インフルエンザ	30	10	10
感染性胃腸炎	20	12	-

表 16 調査対象施設のうち 2015 年第 10 週に

インフルエンザの流行警報・注意報が出た地域の施設数

流行警報	保健所数 (都道府県全体)	調査施設のうち該当する 施設数	調査施設中インフルエンザ発生施設数 (%)
警報	455	90	(52.2)
注意報	72	5	(40.0)
なし	26	3	(100)
計	553	98	—

全国 47 都道府県中、2016 年第 10 週に警報が出された保健所数は 455 か所、注意報が 72 か所であった。今回調査の対象とした施設のうち、警報が出た保健所管轄の地域に属す

る施設数は 90 施設、注意報が出た保健所管轄の地域に属する施設数は 5 施設であった。そのうち、インフルエンザが発生した施設数は、警報が出た施設のうち 47 施設 (52.2%)、注意報が出た施設のうち 2 施設 (40%) であった。

また、2015 年度中のインフルエンザの発生 (おおむね 1 週間以内に 2 人以上の発症) があつた施設を地図上にプロットすると、地域による偏りという点では、東京都の西部地域、神奈川県北部地域の施設で発生施設が集中しているようにとれたが、いずれも検証に至らなかった。流行のピークであった 2016 年第 10 週では千葉県全域に警報が出ていたものの、対象全 14 施設のうち、インフルエンザが発生した施設は 7 施設と半数に留まった。また、東京都では全 23 施設のうち、警報が出た地域でインフルエンザが発生したのは 7 施設、注意報が出た地域でインフルエンザが発生したのは 3 施設、未回答が 3 施設であった。

5.4 考察

5.4.1 インフルエンザの発生と感染対策との関連

多変量解析の結果、インフルエンザの発生と関連が認められた 9 つの感染対策が抽出された。9 つの因子から算出された回帰モデルは当てはまりも良かった。このことから、感染対策は、数ある方法のうちいずれかに偏って実施するのではなく、マニュアルやガイドラインなどのエビデンスが明らかになっている方法を、偏りなくすべて徹底して実施することが対策として重要であることが示唆された。つまり、インフルエンザの発生に関しては、抽出された 9 つの感染対策をひとグループとして偏りなく実施することが対策として有効性が高いといえる。続いて、抽出された 9 つの因子それぞれについて考察する。

個別疾患の対応スキルを講義形式で研修している施設で、翌年度にインフルエンザが発生しやすい傾向となった。本来の仮説では、インフルエンザ発生の抑制因子と予想していたが、それに反する結果となった。厚生労働省による「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁴⁾では、個別疾患の対応スキルについての研修については、研修例としてあげられていないが、厚生労働省のマニュアル制作に先立つ調査を整理した三菱総合研究所による「特別養護老人ホームにおける感染対策ガイドライン」²³⁾では、個別の感染症対策の必要性と、疾患別の判断と対応が詳細に記されており、感染対策に必要な研修の 1 つとして重要な位置づけである。今回の解析では、2014 年度の感染対策の取り組み有無と 2015 年度の感染症発生有無との関連を追究したが、そこには 2013 年度、2014 年度の感染対策

の取り組み状況や感染症発生有無は考慮されていない。また、変数の設定においても、年度中の発生回数および1回の発生における発症人数は考慮せず、2015年度中に一度でも発生があれば「1」、なければ「0」とした。つまり、施設によっては、2015年度に感染症が発生してしまったものの、前年度の感染対策の成果により、前年度の発生状況と比較すると発生回数を減らすことができた、または発生後の拡大防止ができていたところもあった可能性がある。本研究では、感染対策を講じた前後での感染症発生状況を加味した検討ができなかった点が課題である。また、その他に考えられる原因は、本稿におけるアンケートの設問で調査できなかった因子が関連している可能性である。例えば、「個別疾患の対応スキルを講義形式で実施」していることが感染症発生と影響しているという結果が抽出されたが、その背景には、「インフルエンザの対策に割いている時間が短い」、または「もともと感染が発生しやすい施設環境である」などといった因子が関連している可能性がある。いずれも、第5章では、それらを明らかにすることができなかったため、アンケートそのものの設問内容を改めたうえで今後の研究に期待したい。

インフルエンザが発生している施設は、「研修時間が30分以下」の施設で多いということも明らかになった。澤野³⁰⁾によると、研修の所要時間は研修の形態にもよるが、介護老人保健施設を対象に行った調査からは、集合研修を実施する場合、その多くが勤務時間中または勤務終了後であるため、1時間程度が妥当かつ現実的と報告している。また単変量および多変量解析の結果より、感染リスクまたは抑制因子として抽出できなかったものの、開催日について、「開催日は不定期だが、事前に決められている」と回答した施設が全体の半数に満たなかった。厚生労働省のマニュアルでは、年2回以上の定期的な実施、新規の入職者に対しては採用時の早い時期に実施すること、また定期的な研修に加えて、感染症が流行する時期の前に実施することが望ましいとされており²⁴⁾、こと標準予防策の研修については、感染症の流行時期の直前に、また新入職員へは入職時に実施するといったようにスケジュールリングすると学習意欲も高まると報告もある³⁰⁾。今回の結果からは、研修の実施時期は感染リスクには直接的にはつながらないことが明らかになったものの、効果的な職員教育の実施のため、研修時期や日を事前にスケジュールリングして実施する施設を増やすことが課題である。

インフルエンザ発生のリスクとしては、職員の感染対策の理解度にばらつきがあることが因子として抽出された。この課題の背景には、高齢者介護施設ならではの勤務体制による、集合研修が難しい点や、職員の入退職が多い点など、環境的な要因が考えられるが、解決方法としては効果的な職員研修の実施があげられる。効果的な研修は、研修内容、研

修形式、講師、実施時期等をその施設に合わせた形で昇華し実施することが重要である。研修実施のタイミングについてとりあげると、直前に集団感染したといった何らかの問題が起きている場合が多く、職員の学習意欲も高いという。また、標準予防策に関する研修を実施するタイミングとして適しているのが、入職時、流行する時期がある程度予測されている感染症についての研修は、その感染症が流行する直前に、などのような方法で実施すると、感染対策への意識も高く効果的である。研修実施の時期については、「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁴⁾ および「特別養護老人ホームにおける感染対策ガイドライン」²⁵⁾にも研修例として示してある。一方で、その内容は具体的ではなく、実情としては、施設内で感染対策を担う看護職や感染対策委員メンバーの取り組み度合いに左右されると言っても過言ではない。今回、職員の理解度のばらつきがインフルエンザの発生リスクとして明らかになったことから、研修方法の見直しや、習熟度を評価する研修後のフォローの必要性が求められる。

施設長および看護職者は同じく入退職が多くノウハウが定着しないことが課題と回答しており、本課題を感じている施設ではインフルエンザの発生がない傾向となった。これは、課題がある施設ほど感染が多いとする仮説に反する結果であった。この背景として考えられるのは、本設問に対する回答が「感染課題への課題意識の高さ」に寄与している可能性、あるいは、職員の入退職が多い状況が、逆に感染対策に関する知識やノウハウを定期的に教育するきっかけになっている可能性である。多久島ら³¹⁾は、感染予防対策は、施設職員の業務における危機意識のありように影響が大きいとしている。感染対策への課題意識を危機意識ととらえるならば、感染症が発生することが多い施設で、職員の危機意識が高いという関係が成立する可能性がある。本研究からも明らかになったように、感染症への危機意識が高まるタイミングは、毎年の感染症の流行時期に加え、自施設内で感染症が発生した時である。つまり、過去の感染症発生の経験が、次年度の感染対策行動につながっている可能性が示唆された。また、職員の入退職と職員教育の関連については、離職率の高い施設は、新入職員に対する教育にあてる時間が増えることが指摘されており³²⁾、施設内で割いている感染教育の時間だけに注目すると、職員の入退職が少ない施設は多い施設よりも感染教育の時間が長く、感染に対する意識が高まる機会もそれに伴って増加することが予想される。しかしながら、本考察については、課題意識の高さと感染症発生との関連という観点で論じられた文献を現時点で確認できておらず、今後の研究発展に向けた課題の1つである。

次に、今後実施したい研修形式を問う設問で、DVD 講義を今後実施したいと回答した

施設でインフルエンザの発生がない傾向だったことに関してとりあげる。本設問では、どういった講義形式が、感染症の発生状態がどのような施設で求められているかを探ることを狙ったものである。新しい研修形式を求める声は、研修に対する積極性ともとれる一方、裏を返すと「現在はDVDによる講義を実施していない」ことを意味する。つまり、DVDによる講義を行っていないことが、感染症発生の抑制因子となっているとも解釈できる。DVDによる講義形式では、受講した職員の理解度や知識・技能の定着度合いの評価が困難であるが、対面式による講義はメッセージ性も高く、受講する職員はもちろん講師担当の職員の理解度の向上も期待できる。つまり、高齢者介護施設における研修は、DVDを用いた講義形式よりも、例えば、実際使用する用具等を目の当たりにしたうえで実演を取り入れた実習形式などのほうが効果的である可能性が示唆された。

季節性のインフルエンザは周辺地域における流行情報の把握が感染予防への意識を高めるために重要であり、本研究においても、インフルエンザは地域自治体レベルの情報を把握していることがインフルエンザの発生抑制因子になっていることがわかった。高齢者介護の現場では、病院における感染対策とは異なり、流行情報以外の感染対策の知識や技能などの情報不足から、様々な局面で職員が困惑しがちな現状がある³³⁾。現在75歳以上の後期高齢者は約1,400万人にものぼり、急激な高齢化を背景に、疾病構造が変化することをふまえて、医療はそれまでの「病院完結型」から地域全体で支える「地域完結型」への改革が進められている³⁴⁾。これら地域包括ケアシステムの最大のポイントは医療と介護の連携体制であり^{35,36)}、感染対策の標準化と現体制のレベルアップが求められている³⁷⁾。本研究から、情報の入手元が「地域自治体」であることがインフルエンザの発生抑制につながるということが明らかになった。感染対策の具体的な手技や組織的な感染管理方法の標準化を進めるにあたっては、地域自治体を情報の発信媒体に、感染対策に係る情報量と情報の質を向上させることが重要である。現在、感染症に関わる情報を入手する先は、厚生労働省が発信する感染情報やマニュアル・ガイドラインの内容や、国立感染症研究所による感染症の流行情報、メディアで話題となる一般生活レベルの感染症の情報、地域自治体によるお知らせ、ウェブページなど、さまざまな媒体から入手しなくてはならない。それらの、ある意味で煩雑な情報から、感染対策として効果があるとのエビデンスがある方法のみを選別し、専門用語をできるだけ避け、誰にでもわかりやすく一般的な表現になおした情報を、たった1つの媒体から入手できるようにしたら、誰もが標準化された正しい感染対策に触れることができ、地域自治体レベルの感染対策としても有用である。これは一例だが、特に感染力が強いインフルエンザについては地域自治体レベルでの対策が感染抑制に重要で、

今後は、このような感染対策に係る情報量と情報の質向上が求められてくると予想された。

感染対策委員のメンバーに介護職がいることがインフルエンザ発生の抑止因子として抽出された。高齢者介護施設で感染が拡大する原因の多くが、実は職員による持ち込みである¹⁷⁾。このような流行を防止するためには、施設内に従事する職員の大半である介護職員が感染対策を担う立場にすることが重要であることが示唆された。

感染対策委員が、外部研修へ参加することがインフルエンザ発生の抑制因子として抽出された。「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁴⁾では、外部研修への参加については、推奨される受講内容や受講時期に関する詳しい記述はなく、“外部研修に参加した際は、その内容を施設に持ち帰って施設内に伝達しましょう”程度の記述に留まっている。調査結果の記述統計では、感染対策の情報は外部研修から入手するという回答が特に看護職者に多く、外部研修の受講率の高さからみても、将来的な施設の職員教育の手段として外部研修をメインに、例えば受講を必須にし、感染対策に係る情報もそのほとんどを外部の媒体より習得できるような仕組みを構築する試みも、1つの職員教育の方法として提案できる。

5.4.2 地域別流行状況との関連

感染症は種類によって流行する時期が異なる。そして、インフルエンザやノロウイルスなど感染力の高い感染症は、ある地域で感染者が出たら、同じ地域における感染者が増えることが多い。感染症発生の多くが施設外からの病原微生物の持ち込みである高齢者介護施設では特に、記録された感染症の発生が周辺地域の流行状況とリンクするケースが多いと予想される。本研究では、感染の起こった時期を周辺地域の流行状況によってクラスタリングせずに解析を行った。その理由は、感染の起こった時期についての記述回答に記載がある施設とない施設があること、またクラスタリングすることで一変数のサンプル数が激減してしまい解析に耐えられないためである。

インフルエンザのサーベイランスは国立感染症研究所にてまとめられており、週ごとにインフルエンザの定点あたりの報告数を公表している。インフルエンザや麻しんなどの五類感染症定点把握対象の一部の感染症は、保健所単位での警報レベルが設定されており、流行の原因究明や拡大阻止対策のための資料となる。流行警報の基準は、厚生労働省により「保健所管轄地域の警報レベルにある全ての保健所の管内人口の合計が、都道府県人口全体の30%を超えた場合」と定められており²⁹⁾、定点医療機関からの患者報告数が一定のレベルを超えた場合、迅速に注意喚起を行うことを目的に、保健所単位で集計し、注意

報・警報が発信される。「注意報」は流行の発生前であれば、「今後、4週間以内に大きな流行が発生する可能性が高いこと」、流行の発生後であれば、「流行が継続している」と疑われる場合に出される²⁹⁾。

一連の調査では、調査対象の施設所在地は把握しているものの、感染症の発生日時までには詳しく聞き取れていない。本稿では、地域によるインフルエンザの流行時期を考慮に入れることはできなかったが、感染症の発生があった施設では、周辺地域でも感染症が流行していたかもしれない。それらを探るため、2016年第10週に限定して、対象の施設を管轄する保健所の流行警報を調査した（表16）。

本研究の対象であるインフルエンザの発生年度は2015年であり、この年の首都圏におけるインフルエンザの流行状況は、地域差および流行時期によるものの、例年と比較しても大差ない。通常、インフルエンザがそのシーズン中に流行している場合は、各地域で流行警報が出されるなどして、施設ごとに感染対策への意識の上昇とともに、新たな対策が講じられることが多い。流行状況が例年と同等であれば、日常で実施している感染対策が翌年のインフルエンザ発生有無に直接影響する施設が多いと考えられる。そのため、より精度の高い解析を行うにあたっては、施設内におけるインフルエンザの発生日時をそのシーズンの流行曲線と比較し、例えば流行警報が発令された時期とインフルエンザが発生した時期が重なっている施設とそうでない施設とを分けた上で分析することが望ましい。これらのインフルエンザの流行地域による結果の補正については、本研究においては追究しきれていない。

5.4.3 インフルエンザ発生との関連に関する課題

本調査においては、「インフルエンザの発生」は、「同時期に一週間以内に2人以上の発症があった時」を「1回のインフルエンザ発生」とした。その背景には、「集団発生の定義には満たないが感染拡大と思しきケース」について把握する目的と、回答者が発症人数など細かな記録の転記をしなくても良いよう回答負担を軽減する目的と、それに伴う回答率の向上を目的としていた。

分析には対象施設ごとに2014年、2016年の横断データを統合した縦断データを作成したが、その特性上サンプル数が98と少なくなってしまった。そのうち、保健所に報告すべき「集団発生（1.1.2 集団発生の基準）」に該当する発症者が出た施設の数約半数、一方、1回のインフルエンザ発生で2人のみ発症が出た施設は全体の約40%であった。インフルエンザ流行シーズンは、同施設内で2名が発症したことは、1名から「感染した」と

は言い切れず、たまたま 2 名がそれぞれ別の感染ルートより持ち込んだ可能性も大いに考えられる。今後は、本稿の調査結果を資料とし、確実に施設内感染と判断できる発症のみを記録したデータを蓄積することが課題である。

5.4.4 ノロウイルスの発生と感染対策との関連

多変量解析の結果、ノロウイルスの発生と関連が認められた 5 つの感染対策が抽出された。5 つの因子から算出された回帰モデルの当てはまりも良く、インフルエンザの感染対策から得られた結果と同様に、数ある感染対策のうちいずれか 1 つの感染対策のみが重要なだけでなく、厚生労働省や国立感染症研究所などが示すような、感染対策として効果が示されたエビデンスのあるものを、すべてを実施することが重要であると考えられた。抽出された 5 つの因子は、そのうち 4 つがノロウイルスの発生の抑制因子として、1 つがノロウイルス発生のリスク因子であった。まず、抽出された 5 つの因子それぞれについて考察する。

ノロウイルスによる感染性胃腸炎の症状が最初に人に起こる原因は、汚染された二枚貝などを食した際の食中毒である。また、感染者からは主に経口感染によって感染する。高齢者介護施設におけるノロウイルスの感染対策は、まず施設内で発生させないよう、食中毒対策が感染予防となる。また、持ち込みなどが原因の感染に対しては、拡大防止策が重要になる。当然のことながら、ノロウイルスの感染知識として、食中毒予防対策に関する研修は必須であり、食中毒予防対策について講義形式で実施していることが、ノロウイルスの発生抑制リスクとして抽出された。

今後採用したい研修を問う設問でオンデマンド講義と回答した施設でノロウイルスの発生がある傾向だった。本設問は、どういった講義形式が、感染症の発生状態がどのような施設で求められているかを探ることを狙ったものである。回答施設では、回答当時は別の研修形式を採用していた。この回答が、「現在の講義形式から新しい講義形式へと変えたい」のか、「現在の講義形式に追加したい」のかは判断できず、新しい講義形式を採用したい理由となる現状の課題が明らかにできていない。これは設問構成そのものの課題ではあるものの、今回のケースは、「研修方法に課題があるまたは検討中で、今後オンデマンド形式を採用したいと望んではいるが、感染対策行動にはいたっておらず、翌年にノロウイルスが発生してしまった」ケースが考えられる。少なくとも、オンデマンドによる講義形式はシフト交代制の勤務形態の中で全職員を対象とした研修の方法の 1 つとして有効であることが他分野では報告されており³⁸⁾、今後は、高齢者介護施設での具体的な展開方法やその有

効性についての検証は今後の研究課題である。

感染対策委員会は、感染症発生や発生した時の感染拡大防止の取り組みを、施設内職員を先導して実施する委員会のことであり、「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁴⁾では、委員会の設置とともに、委員の職種や役割などを提案している。この感染対策委員は、2007年の最初の調査の時点で全体の約9割以上の施設で設置しており、その割合は他の先行研究からみても年々増加している。単純な「委員会の設置」だけみると感染対策の1つとしてクリアされているともいえる。しかし、委員のメンバー構成や担っている役割などは施設によって差があることがわかった。今回の調査では、感染対策委員のメンバーに事務職がいることがノロウイルス発生の抑制因子として抽出された。「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁴⁾によると、委員会のメンバー構成の例として、施設長、事務長、生活相談員、看護職員、介護職員、栄養士と提案あされており、それらは高齢者介護施設に従事するほとんど全ての職種を指す。この中で、事務長の役割は、事務関連・会計関連を担当することと例示されている。高齢者介護施設の事務は介護事務と呼ばれ、受付・案内・会計といった窓口業務、介護報酬請求業務、そして各種業務管理・サポートが主たる役割である。特に介護施設では事務職員の業務範囲が広く、事務長になると、施設経営に関わる各種の数値管理、職員の採用関連、人事・労務管理、総務関係全般が加わり、施設長の業務と重複する部分もあるほど、業務そのものが施設経営を左右する役職となる。したがって、事務職者は、感染対策に要する諸経費、職員配置をはじめとする人事労務関連の把握をはじめ、新規に提案された感染対策の採用可否を判断する権限を高い割合で有していると言っても過言ではない。

また、ノロウイルスによる感染性胃腸炎は、感染経路の特性から、感染拡大防止策として汚物処理キット（防護服、マスク、新聞紙、厚紙、ゴミ袋、次亜塩素酸消毒剤などを1セットにしたもの）が必須である。しかし、インフルエンザの予防策として職員のワクチン接種費用の負担等も含め、こういった感染対策に要する諸経費にどの程度の費用を充てるかは、事務職者を含む施設管理者の方針次第である。そのようななかで、事務職者が感染対策委員のメンバーであることは、感染対策の必要性を理解し、積極的に取り組むきっかけの1つとなることが考えられる。なお、感染対策に積極的に取り組み、感染対策のための施設設備を整える行動は、感染予防の基本である手指衛生を促進する要因の1つでもあるため³⁹⁾、感染対策委員のメンバー構成を再考することは、感染対策として有益なリスク減につながる可能性が示唆された。

設問の記述統計から、感染対策マニュアルはほぼ100%の施設で常備していることが明

らかになった。多久島らによる調査結果³¹⁾からも、感染対策マニュアルについて、感染予防マニュアルおよび感染蔓延防止マニュアルの作成をしている施設は、それぞれ 93.1%、82.8%と高率で、このことを後押しする報告がされている。しかし、ノロウイルスの発生との関連は、ただ常備しているだけではなく、その運用について、マニュアルを日常的に使用していることがノロウイルスの発生抑止につながる可能性が示唆された。ノロウイルスの発生抑制因子として明らかになった“マニュアルを日常的に使用している状況”とは、普段の感染予防の手順書として、あるいは感染対策の研修の際の資料としてなど、感染症が発生した時のみの使用ではないに日常で使用していることを指す。一方、高齢者介護施設現場における感染対策マニュアルの実際の遵守率調査は少なく²¹⁾、さらにマニュアルの運用面と感染症発生との関連について明らかになったのは本研究において国内初であり、大変意義のある結果を見出すことができた。

5.4.5 マニュアルの運用面に関する検討

多変量解析の結果には現れなかったものの、 χ^2 検定の結果からは、ノロウイルス発生の抑制因子として、マニュアルの使用は、「感染拡大防止の手順書として」、「研修時」、「日常の確認時」と3つの因子が明らかになっている。また、相関分析の結果からは、マニュアルの運用面について、マニュアルを日常の確認時に使用している施設では、マニュアルをみれば対応ができ、研修時や拡大防止の手順書としても広く運用していることがわかった。

マネジメント分野における効率化の考え方の1つに「ベストプラクティス」というものがある⁴¹⁾。ある結果を得るために最も効率のよい方法やプロセスの考え方の総称で、これを感染管理に応用したものが「感染管理ベストプラクティス」と呼ばれている。感染管理ベストプラクティスによると、人はもともとエラーを起こすものだという考えをベースに、『実践現場での最善策』として、特に現場の感染対策マニュアルにフォーカスした場合は、単に存在するだけのものでなく、実践現場に即した詳細な手順書とすることが必要だとされている⁴¹⁾。一般的な感染症対策の基本は標準予防策といわれているが、その内容まで理解しているのは全体の約50%で、標準予防策を実施できているのは33.3%、実施できない理由が「現場での適応に困惑している」と30%の施設が回答しているとの報告もあり⁴²⁾、手順書の内容が現場に即していることがいかに重要かを理解することができる。感染管理ベストプラクティスでは、さらに、手順書は介護現場の一連の流れの中で、感染対策上重要な部分のリスク分析を行い、そのリスクごとに科学的根拠のある解決策を検討したうえで

の作成が必須であるとされている⁴⁰⁾。今回の調査結果からは、詳細な遵守率やリスク分析実施の有無は明らかになっていないものの、マニュアルが手順書として、それをみれば職員が感染対応できる施設でノロウイルス発生が抑制されていたことから、本調査結果は感染管理ベストプラクティスの実践効果としての一助となった。

感染対策の情報伝達の方法としては、介護現場では多くが、申し送りや日誌、介護・看護記録などが活用されていることが本研究や先行研究からも明らかになっており⁴²⁾、今回さらに、情報を「書き出して掲示」することが、ノロウイルスの抑制につながる事が明らかになった。書き出して掲示する手段としては、他にはポスターを使った啓発の取り組みがあげられるが、ポスターによる感染率低減効果も過去に報告があり⁴²⁻⁴⁶⁾、今回の調査結果はそれらの後押しとなった。

5.4.6 個別の感染対策の必要性

第5章ではインフルエンザとノロウイルスの発生を変数に別々の検討を行った。その理由は、感染症は種別によって特性が異なり、感染対策も大きく異なるため、職員の知識管理面においても個別に議論すべきだと考えたからである。事実、多変量解析の結果からは、2つの感染症はそれぞれで異なる因子が抽出され、今後現場における感染対策は、感染症全般を対象とした標準予防策などの基本的なレベルをクリアしたうえで、個別の感染症に対応できるよう、徐々にシフトしていく必要性が示唆された。

5.5 まとめ

第5章では、2014年および2016年に実施した横断調査を結合した縦断データにて、2014年に実施したどの感染対策が、次年度である2015年の感染症（インフルエンザ・ノロウイルス）発生に影響するかを検証した。多変量解析の結果、インフルエンザの発生との関連では、「1回の研修時間が30分以下」「感染対策に関する職員の理解度にばらつきがある」ことが次年度のインフルエンザ発生リスクに、「今後採用したい研修がDVDを使った講義」、「入退職が多くスキルが定着しない」、「感染対策委員のメンバーに介護職がいる」、「感染対策委員の役割の1つが外部研修参加」、「感染情報で特に参考になっているものが地域自治体による情報」ことが、次年度のインフルエンザ発生抑制因子となった。また、ノロウイルスの発生との関連では、「今後採用したい研修がオンデマンドによる講義」である施設で翌年度にノロウイルスが発生、その他、「実施した研修が食中毒予防対策について講義

形式で実施」、「感染対策委員のメンバーに事務職がいる」、「マニュアルは日常の確認の際に使用」、「知識伝達の方法は書き出して掲示」であることが、ノロウイルスの発生の抑制因子となった。

5.6 第5章の参考文献

- 1) 大浦絢子, 松下幸平, 青地ゆり, 岸本剛, 斎藤章暢, 石田篤史, 扇原淳, 町田和彦: 2014 全国特別養護老人ホームにおける感染管理に関する調査報告. 第24回体力・栄養・免疫学会大会 プログラム・抄録集 p38.
- 2) 青地ゆり, 松下幸平, 大浦絢子, 岸本剛, 扇原淳, 町田和彦: 2014 特別養護老人ホームにおける感染管理に関する全国調査(第3報)-ノロウイルス・MRSAの発生状況と感染管理実施状況との関連-. 第73回日本公衆衛生学会総会抄録集 p294.
- 3) 松下幸平, 大浦絢子, 青地ゆり, 岸本剛, 扇原淳, 町田和彦: 2014 特別養護老人ホームにおける感染管理に関する全国調査(第2報)-ノロウイルス・MRSAの発生状況と感染管理実施状況との関連-. 第73回日本公衆衛生学会総会抄録集 p294.
- 4) 大浦絢子, 松下幸平, 青地ゆり, 岸本剛, 扇原淳, 町田和彦: 2014 特別養護老人ホームにおける感染管理に関する全国調査(第1報)-インフルエンザ・呼吸器感染症の発生状況と感染管理実施状況との関連. 第73回日本公衆衛生学会総会抄録集 p294.
- 5) 脇坂浩, 清水宣明: A県の高齢者介護施設における感染症対策のアンケート調査. 日本環境感染学会誌 29(5), 354-360, 2014.
- 6) Thomas RE, Jefferson T, Lasserson TJ: Influenza vaccination for healthcare workers who work with the elderly: systematic review. *Vaccine* 29(2), 344-356, 2010.
- 7) Person CJ, Nadeau JA, Schaffzin JK, Pollock L, Wallace BJ, McNutt LA, Blog D: Influenza immunization coverage of residents and employees of long-term care facilities in New York State, 2000-2010. *American Journal of Infection Control* 41(8):743-745, 2013.
- 8) N. Gorišek Miksić Email author T. Uršič Z. Simonović L. Lusa P. Lobnik Rojko M. Petrovec F. Strle: Oseltamivir prophylaxis in controlling influenza outbreak in nursing homes: a comparison between three different approaches *Infection* 43(1), 73-81, 2015.
- 9) Horst Bentele, Marianne R Bergsaker, Siri Helene Hauge, Jørgen V Bjørnholt: Vaccination coverage for seasonal influenza among residents and health care workers in Norwegian nursing homes during the 2012/13 season, a cross-sectional study. *BMC Public Health* 14, 434, 2014.
- 10) Merritt T, Hope K, Butler M, Durrheim D, Gupta L, Najjar Z, Conaty S, Boonwatt L, Fletcher S: Effect of antiviral prophylaxis on influenza outbreaks in aged care facilities in three local health districts in New South Wales, Australia, 2014. *Western Pacific Surveillance and Response Journal* 19, 7(1), 14-20, 2016.
- 11) de Souto Barreto P, Lapeyre-Mestre M, Vellas B, Rolland Y: Indicators of influenza and pneumococcal vaccination in French nursing home residents in 2011. *Vaccine* 32(7), 846-851, 2014.
- 12) 大浦麻絵, 鷺尾昌一, 小笹晃太郎, 田中隆, 長谷川伸作, 森満: 看護・介護職員のインフルエンザ罹患が施設内流行に及ぼす影響. *臨と研* 83(1): 88-90, 2006.
- 13) 広瀬かおる, 鈴木幹三, 鷺尾昌一: 愛知県の高齢者入所施設におけるインフルエンザワクチンの接種状況に関する調査研究. *臨と研* 87(5), 702-6, 2010.
- 14) Ballestas T, McEvoy SP, Doyle J; SMAHS Healthcare Worker Influenza Vaccination Working Party: Co-ordinated approach to healthcare worker influenza

- vaccination in an area health service. *Journal of Hospital Infection* 73, 203-209, 2009.
- 15) 濱ひろみ, 高橋知子: 老人保健施設における職員の手指衛生に関する実態調査. *愛知医大看紀* 10, 11-18, 2011.
 - 16) Takahashi I, Osaki Y, Okamoto M, Tahara A, Kishimoto T: The current status of hand washing and glove use among care staff in Japan: its association with the education, knowledge, and attitudes of staff, and infection control by facilities. *Environmental Health and Preventive Medicine* 14(6), 336-344, 2009.
 - 17) 東京都福祉保健局: 社会福祉施設職員のための感染対策 Q&A
http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/jigyosha/kansen_qa/kansen.files/kansen.pdf (アクセス: 2017年10月5日).
 - 18) 高橋郁子, 原口由紀子: 高齢者施設職員の感染予防の態度に関する研究. *日本地域看護学会誌* 1(12), 15-21, 2010.
 - 19) 草野つぎ: A 県内の特別養護老人ホーム介護職の感染予防に関する知識・態度の実態調査. *日看福会誌* 18(2), 43-54, 2013.
 - 20) 独立行政法人福祉医療機構: WAMNET.
<http://www.wam.go.jp/content/wamnet/pcpub/top/> (アクセス: 2017年10月2日).
 - 21) 三菱総合研究所: 高齢者介護施設における感染管理のあり方に関する研究報告書, 平成16年度厚生労働科学研究時事業, (株)三菱総合研究所, 1-79, 2005.
 - 22) 厚生労働省: 高齢者介護施設における感染対策マニュアル, 平成16年度厚生労働科学研究時事業, (株)三菱総合研究所, M1-M57, 2005.
 - 23) 厚生労働省: 特別養護老人ホームにおける感染対策ガイドライン, 平成18年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株)三菱総合研究所, 1-39, 2007.
 - 24) 厚生労働省: 高齢者介護施設における感染対策マニュアル・改訂版(平成25年3月), 平成24年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株)三菱総合研究所, 1-98, 2013.
 - 25) 三菱総合研究所: 特別養護老人ホームにおける施設サービスの質確保に関する検討報告書, 平成18年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株)三菱総合研究所, 1-54, 2007.
 - 26) 三菱総合研究所: 介護施設の重度化に対応したケアのあり方に関する調査研究事業報告書, 平成24年度厚生労働省老人保健健康増進等事業, (株)三菱総合研究所, 39-40, 2013.
 - 27) Ayako Oura, Miwa Furukawa, Hiroko Kase: The Relationship between Staff Education about Risk Management and Infection Outbreaks in Special Nursing Homes in Japan, *Growth & Crisis Social Work and Policy Discourses Book of Abstracts*. 2016.
 - 28) 国立感染症研究所: インフルエンザ流行レベルマップ(2015/2016), 2016年第10週(3月7日~3月13日), 2016年3月16日現在.
https://www0.niid.go.jp/niid/idsc/Hasseidoko/Levelmap/flu/2015_2016/2016_10/jmap.html (アクセス: 2017年10月2日).
 - 29) 東京都感染症情報センター: 感染症発生動向調査とは.
<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/survey/> (アクセス: 2017年10月2日).
 - 30) 澤野磨奈美: 在宅や高齢者施設で働く職員への教育, *INFECTION CONTROL* 15(11), 36-43, 2006.
 - 31) 多久島寛孝, 山本勝則, 徳澄享佳, 森塚恵美: 高齢者介護施設における感染管理: 管理者への実態調査. *保健科学研究誌* 10, 25-34, 2013.
 - 32) 高橋寛美: 『戦略コンサルタントが書いた介護施設マネジメントの要点』株式会社クロスメディア・パブリッシング.
 - 33) 水間良裕, 鉛山光世, 前永和枝, 永山由香, 西順一郎: 介護・福祉施設向け感染対策セミナーの実施と評価. *日本公衆衛生雑誌* 63(1), 11-16, 2016.

- 34) 厚生労働省：地域包括ケアシステム。
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chii-ki-houkatsu/（アクセス：2017年9月12日）。
- 35) 白澤政和：『地域のネットワークづくりの方法：地域包括ケアの具体的な展開』,中央法規出版. 123-146, 2013.
- 36) 池上直己：『医療・介護問題を読み解く』,日本経済新聞出版社, 218-220, 2014.
- 37) 厚生科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)による「効果的な感染症発生動向調査のための国及び県の発生動向調査の開発に関する研究」, 2004年-2007年
- 38) 国立教育政策研究所：インターネットを活用した社会教育修プログラムの研究開発報告書。 <https://www.nier.go.jp/jissen/chosa/houkokusyomokuji15.htm>（アクセス：2017年10月5日）。
- 39) Pittet D: Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 21(6), 381-386, 2000.
- 40) 加來浩器：ノロウイルス対策と感染管理ベストプラクティス～衛生教育,衛生意識の”改革”にATP検査が効果を発揮～.月間 HACCP, 2014年2月号.
- 41) 日本感染管理ベストプラクティス”saizen”研究会：感染管理におけるベストプラクティスの考え方. <http://www.bespra-ic.net/about.html#01>（アクセス：2017年9月11日）。
- 42) 大同生命厚生事業団地域保健福祉研究助成 平成23年度：特別養護老人ホームにおける感染管理に関する研究（研究代表者:遠藤史郎）。
- 43) 野口一重,葛谷潔昭：介護老人福祉施設の間管理職者の業務と役割：施設対象のケーススタディとアンケート調査から:施設対象のケーススタディとアンケート調査から. *医療と社会* 14(1), 63-95, 2004.
- 44) Carol O'Boyle, Marguerite Jackson, Susan J. Henly : Staffing requirements for infection control programs in US health care facilities: Delphi project. *American Journal of Infection Control* 30(6), 321-333, 2002.
- 45) Huang TT, Wu SC: Evaluation of a training programme on knowledge and compliance of nurse assistants' hand hygiene in nursing homes. *The Journal of Hospital Infection* 68(2), 164-170, 2008.
- 46) 前崎繁文, 松本千秋, 山崎勉, 山口敏行, 岡陽子：埼玉県下の社会福祉施設および医療施設における感染対策に関するアンケート調査. *環境感染* 21(3), 209-215, 2006.

第6章 全体考察

6.1 感染対策の取り組みの実施率と遵守率

高齢者介護施設における感染症の発生と感染対策の実施状況について 2013 年以降に実施された調査は、その質問紙を、厚生労働省によるマニュアル作成のために実施された三菱総合研究所による事前調査¹⁾の設問の一部をベースに、特に感染対策に関する知識管理についての詳しい設問を増設することにより作成した。また、三菱総合研究所の調査では、感染症の発生状況を「入所者の集団感染」のみ計数しているが、本研究では、職員・入所者を合わせた、同時期に 2 人以上の感染があったケースを感染症の発生と定義し（第 1 章 1.1.2）計数したため、小規模の感染状況まで明らかにすることができた。

第 3 章における調査の記述統計では、施設内における感染症の発生状況は、2013 年の調査では、過去 2 年間でインフルエンザの発症があった施設は全体の 53.0%、ノロウイルスが 42.5%、過去 5 年間で疥癬の発症があった施設は 32.9%、結核が 7.8%、2015 年度 1 年間の発生状況は、インフルエンザが 59.1%、ノロウイルスが 21.8%、MRSA が 10.5%、疥癬が 17.5%であった。一方、三菱総合研究所による調査では、施設内の感染症発生は集団感染事例のみの報告で、インフルエンザが 21.5%、ノロウイルスが 14.8%、疥癬が 8.9%であり、本研究における発生率と比較すると大きな開きがあることがわかった。つまりこの調査からは、集団感染として正式に保健所への報告義務はないものの、施設内で「感染」が起こっているケースが非常に多いことが明らかとなり、早急に対処すべき課題であることが指摘できる。

感染対策の取り組みについては、特別養護老人ホームではほとんどの施設で具体的な対策を実施していることが明らかになった。三菱総合研究所の調査事業¹⁾においても、マニュアルの整備や研修の開催などの施設における感染対策のための体制整備は進んでいることが確認されている。しかしながら、本研究では、その取り組みの遵守度や職員間の感染対策の知識管理という点で十分とはいえない現状が明らかとなった。厚生労働省による「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁾によると、施設の感染対策で職員が理解しておくべきことは、①高齢者の特性、高齢者介護施設の特性、施設における感染症の特徴の理解、②感染症対策に対する基本的な知識（予防、発生時の対応、高齢者がかかりやすい主な感染症についての正しい知識）の習得と日常業務における実践、③職員間の情報共有のための連携体制、④職員自身の健康管理（感染源・媒介者にならないことなど）と記されている。また、感染対策は、施設の構造・プロセス・結果が重要であるが、中でも職員同士のコミュニケーションや感染対策行動などのプロセスの質が感染予防や拡大防止につながるとされている^{3,4)}。しかしながら、感染対策の基本である標準予防策については、看護職者でさえ標準予防策を十分に活かしきれていないと回答する施設が多く、2011年の報告において「知識があっても実践には至らない」とされた⁵⁾現場課題が、本調査でも未だに改善されていないことが明らかになっている。また、加藤らも、高齢者介護施設のような生活がベースにある高齢者介護施設内で発生または集団感染のリスクが高い感染症として、インフルエンザやノロウイルス、肺結核、疥癬のような感染力が強く集団感染が最も懸念されるものについての認識は得られているとし⁶⁾、多久島らも同様に、介護保険施設では約80%以上が具体的対策を実施しており、集団感染リスクの高い感染症への一定の認識が得られているとしている一方で、取り組みが十分であるとは言い難い側面、また必ずしも職員間で統一した対応ができていない状況もうかがえことが報告された⁷⁾。これには、職員の入退職が多いことはもちろん、現場における感染対策の教育やその内容、既存のマニュアルが標準化されたものでないことなどが原因としてあげられる。また、手指衛生に代表される衛生管理の実践についても個人差があることが報告されており⁸⁾、今回の調査から得られた感染症発生のリスクである感染対策の課題「職員の入退職が多く知識・ノウハウが定着しない」や「職員の感染対策への理解度にばらつきがある」という点でも一致した。

職員の入退職が多い理由は、職場における「働きがい」に依存することが多い⁹⁾。介護現場における業務は、職務ストレスが高くバーンアウトも多く報告されている^{10,11)}。職務内容や人間関係上の課題も多く¹²⁾、それらが一向に改善しないことが職員の「働きがい」

を削ぎ、結果離職につながることを指摘されている⁹⁾。これらの課題を組織的に改善する方策としては、例えば、職員を高齢者介護施設に従事するプロフェッショナルとしてキャリアパスを形成させ、介護や看護のスキルを向上させるとともに報酬もあがっていくような仕組みを構築することが提案できる。この仕組みを、運営主体がどの高齢者介護施設においても実現できれば、職員の働きがいにつながり、ひいては介護業界全体のサービスの質の向上にも期待ができる。

知識・情報共有については、研修を除いて、普段の衛生管理を含めた感染対策の知識や情報を共有する手段は、伝達そのものを目的とした研修を開催することや、ノートなどの記録媒体を使用せず、むしろ日常の業務中や申し送り時に伝達を済ませる施設が多かった。もともと、高齢者介護施設は3交代もしくは4交代制のシフト勤務が基本となっており、集合研修を開催しても勤務時間内の全員参加は困難である。従って、研修の場を含めた感染対策の知識や情報を共有する手段は、必然的に、毎日の申し送り時や業務をしながら適宜という形に集約されてしまうのが実情だ。そのような体制下で、近年では、効果的な情報伝達の手段としてITツールの活用なども提案されており¹⁰⁾、将来的な地域および多職種連携のための情報通信技術が期待されている¹¹⁾。ICTの導入は、業務効率化やヒヤリハットの低減といった介護サービスの質向上を目指すにあたっては将来的には必須となることが予想され、地域包括ケアシステムは2025年を目途に構築される運びとなっている。現在は、それに先立ち、ICT導入を実現するための現場の状況調査がすすめられている段階であるが¹¹⁾、現時点でのITツールの導入は、現場にITツールに精通している者が少ない点、予算の問題などにより普及が進んでいない。本研究から、そもそも現場における知識や情報が標準化されていない点、知識量・情報量が職種によって偏りがある点、知識管理における役割分担が明確になっていない点といった、情報共有の手段を考慮する以前の組織体制に課題が見受けられる施設が多く、現時点の現場への導入は、解決すべき課題として優先順位は低い可能性が示唆された。現状の体制の下で最初に取り組める改善手段としては、現在行っている伝達手段の質を向上させることが重要ではないだろうか。例えば、田中らが運営する特別養護老人ホームでは、法人全体で「伝達研修」を実施しているという¹²⁾。伝達研修とは、勤務交代時の引継ぎ後15分～20分程度で、職種に関わらず4～5人で、他職種で共有したい事柄の資料を、初日は発信者が作成し研修の講師として伝達、2日目は同じ内容について、1日目に研修を受講した別の職員が講師となって伝達、約5～7日間で全ての職員が研修を受講する研修の仕組みである。本研究から、知識の入手元は外部研修であることが感染症発生の抑制因子として明らかになったが、第2段階として

それらを現場で周知する手段は、回答の多かった申し送りや施設内研修が有効であることが考えられた。田中らは、伝達研修という手段により情報共有と業務の標準化を習慣化することに成功しており、この方法により、職員全体の資料作成能力やプレゼンテーション能力の向上にもつながったと報告した¹²⁾。感染対策に限っては、施設内における新規の情報発信は看護職者に偏ってしまうため、前項にも記した看護職者の職員に対する指導・教授能力の向上と共に、現存のやり方を応用する形での組織全体の伝達能力の向上が望まれる。

6.2 感染対策に関する看護師の役割と新たな職種についての検討

2013年より実施してきた本研究の調査は、施設経営・運営に関する事柄以外の感染対策の取り組み全般についての設問の回答を、施設で感染対策を担っている看護職者に依頼した。「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁾では、高齢者介護施設における感染対策は看護職者がリーダーとして取り組むことが明示されており、施設勤務の職種のうち、感染に関する知識量が最も多いのが看護職者および医師である。医師は施設内に常駐していないケースがほとんどのため、実質現場の感染対策は看護職者が担っているといえる。実際に、看護職がリーダーシップを発揮していると回答された施設ほど、連絡網や感染症発生時の対応が具体的に明示され、またマニュアルの定期的な見直しもなされていたことが報告されている¹⁵⁾。本稿でも、2013年に実施した調査¹⁶⁾より、感染対策全般についての役割が、施設に従事する看護職者に一任されている可能性が示唆された。渡辺らによると、高齢者介護施設勤務の看護職者が施設外研修にのぞむ内容のうち、最も多かった10の項目の中に「感染予防」が含まれていたという¹⁷⁾。そこで、本稿では取り上げなかった2014年に実施した調査で看護職者の属性に関する設問を増設し検証したところ、感染対策を担っている看護師の看護経験について、急性期および小児の看護経験の有無と感染症の発生との関連は認められなかった一方で、回復期・慢性期・老年看護の経験の有無と感染症の発生との関連が認められた。また、看護師資格として正看護師、准看護師それぞれの有無と感染症の発生とも関連が認められた。この解析は、横断データによって実施したため、看護師属性と感染症発生との時間前後関係は不明確ではあるものの、本稿で得た結果と併せて、看護職者の看護経験や身に付けている看護の知識や技術レベルの差が感染症発生に影響を及ぼしている可能性が示唆された。高齢者介護施設における感染対策は、厚生労働省のマニュアルに従うと、感染対策の主たる担い手は看護職であり¹⁸⁾、調査結果からも、施

設に在職する看護師がその多くの役割を担っていることが明らかになっている。しかし実際の現場においては、看護師の配置人数が少なく、また従事する看護職者は、高い水準の専門的アセスメント力や、他の職種との連携能力が求められる一方で、看護師全てがこのような能力を有しているわけではなく、不全感を持つ看護師も少なくない¹⁹⁾。また、松田らは、感染予防における責任の認識は役割を持つ年長者に低く、基礎教育の差異についても指摘している²⁰⁾。高齢者介護施設に従事する看護職者は、医療施設に従事する看護職者と比較して年長者が多く、責任の認識や看護師養成課程における感染教育の内容も異なるため、それらが感染対策の取り組み状況が施設間で大きな差となる要因の1つと考えられる。

看護職者の基礎教育状況の差異について取り上げると、感染対策の基本となる標準予防策の理解について調査結果からは、看護師および職員ともに「十分に理解し現場で活用できている」とは言い難い結果が明らかになった。工藤らによる調査においても、看護師およびその他の職種の標準予防策の習得率の低さが報告されており、職種に関わらず定期的な感染予防対策が意識できる教育環境を整備する必要性が述べられている²¹⁾。特に、2000年に介護保険法が施行され、高齢者への介護サービス提供にあたっては、高齢者に適したケアプランを作成するためにサービス担当者会議の開催が義務付けられるようになるなど、他職種連携によるサービスが求められるようになった。工藤らは、感染教育のレベルが協働や連携を高める機会となりうる可能性についても報告した²¹⁾。現在の感染対策の基礎である標準予防策は1996年に米国CDC（疾病予防センター）によるガイドラインで初めて定められた。標準予防策とは、現在世界中の医療機関や高齢者介護施設で感染対策の基本基準で、「すべての患者（入居者）の血液、体液（汗を除く）、分泌物、粘膜、創傷皮膚、嘔吐物、排せつ物（特に便）には感染の危険性がある」とみなし感染予防にあたることが定義づけられている²²⁾。

また、看護の責務についての法規に関する教育が始まったのと、それまで区別されていなかった老人看護と成人看護が異なる看護領域として扱われるようになったのも1990年のことであった²³⁾。つまり、これらの年代に看護教育を受けてその後の知識が更新される場がなく高齢者介護施設に従事した看護職者は、感染対策の基本的考え方と高齢者への理解が十分に基礎教育課程で習得できていない可能性がある⁸⁾。また、2014年の調査では、施設内外で参加した研修内容について、リーダー研修・指導者研修といった「知識の伝え方」に関する研修が少なかった¹⁶⁾。したがって、この状況を改善する解決策としては、標準予防策については1996年以前、老年看護については1990年以前に、看護資格を取得し

た看護師を対象とした追加研修や、高齢者介護施設従事者の全看護職者を対象とした感染対策に関連する基礎教育の強化、入職前の看護師教育という点では、看護師養成課程からのカリキュラムへの言及が求められる。また並行して、施設職員に向けた衛生管理に関する必要な介護上の指導または教授を遂行する能力や、看護師に期待される管理能力を習得できる教育体制が今後も課題である¹⁹⁾。そして、感染対策関連の衛生管理が、特に看護職に偏った個々の有している知識やノウハウに左右されてしまっている現状から、職員全員が統一した感染予防行動がとれるためのカリキュラムを施設内感染教育の中に反映させていくこと²¹⁾、つまり標準化された知識やノウハウが習得できる教育体制の構築が望まれる。特に、特別養護老人ホームでは看護師の配置人数が少なく、夜間帯なども含め、最も入所者の身近にいるのは介護職員である。有事の際の感染拡大防止の対応も介護職員が対応する場合が多い。感染予防という点においては、感染者を早期発見することが重要であるため、感染の疑いを観察できる能力を、医師・看護師だけでなく介護職員も有していることが理想である²⁴⁾。海老根らの施設では、バイタルサインについて、その意味や観察のポイントをわかりやすくまとめたパンフレットを作成し、看護師による勉強会を開催しているという²⁴⁾。感染対策に対する職種別の役割という観点から述べると、組織的な感染管理を行ううえでは、介護職員と看護職員とで明確な役割分担が重要である。しかし現場の現状では、「医療職が少ない」、「職員の入退職が多い」といった問題を抱えており、医療現場のようなある程度明確な業務の役割分担は困難である。したがって、介護現場で働く職員には、職種によらない臨機応変なケアのスキルが求められ、感染対策においてもその能力を養うことが望まれる。

また、今後の超高齢化社会の到来に先立ち、介護現場においては、老年看護または老年医学の知識を有する職員の必要性が高まっている。高齢者介護施設では医師・看護師の配置基準が決まっているが、医師免許・看護師免許の資格有無に限らず、医大卒・医学部卒以上または一定期間の臨床経験があつて老年医学の知識を有する者をメディカルディレクターとして配置することが求められている²⁵⁾。メディカルディレクターの知識には当然感染管理も含まれており、養成講座などは国内でも民間企業主催による開催も増えてきている。将来的に、メディカルディレクターかまたは別のポジションを確立するか、いずれかの方法で、公衆衛生に関する管理指導・決定を主業務とする職種を確立することも手段のひとつではないだろうか。

6.3 感染対策に関する情報の質

地域包括ケアシステムの展開とともに、医療と介護の連携が重要視され、介護現場における感染対策も地域レベルの情報を、地域自治体を媒体に入手するしくみづくりが効果的である可能性が示唆された。また標準化という点では、職員のノウハウや知識にばらつきがあることが課題として明らかになった。これは他の先行研究でも感染対策に限らず課題とされていることであるが、それらの知識やノウハウの定着が不十分だったり、逆に過剰で不必要な方法がとられたりしている現状も報告されている^{26,27)}。その理由として考えられるのが、情報を共有する組織体制が不十分な点、またはそもそもの情報を得る環境が少ない点があげられる。2008年ごろの学術文献ですでに、施設に従事する看護職が外部研修に求める内容には、「ターミナルケア」、「認知症状への対応」、「緊急時の対応・処置」などに並んで、「感染予防」、「最近の医療福祉に関する情報」があげられた¹⁷⁾。このことは、在宅医療の推進に先立ち、介護施設現場では、早い段階で高齢者のターミナル期またはその一步手前のステージにおける予防対応に関する情報を必要としていることを意味し、特に感染予防に関する知識・ノウハウについても現場で必要性が高まっているといえる。それらの情報が過不足なく全ての高齢者介護施設に提供され、施設内で職員間の知識・ノウハウの差が感染対策の差とならないよう研修や施設内マニュアルを工夫することが、情報入手から共有における課題といえる。

施設外部との連携という点では、病院と経営母体が同じ、つまり医療法人である施設では、病院に準じた感染対策が実施されているケースがほとんどである²⁸⁾。しかし、平成26年の社会福祉法人基礎データ集によると、特別養護老人ホームの経営主体は9割以上が社会福祉法人であり、医療法人が運営する施設は0%に近かった²⁹⁾。本研究においても回答協力を得られた施設のほとんどが社会福祉法人であった。高齢者介護施設に限らず、社会福祉施設は、病院と経営母体が同じ施設、病院から医師の派遣を受けている施設、そして病院以外から医師の派遣を受けている施設、この3通りのいずれかの形態にわけられる²⁸⁾。このことは、9割以上の施設が体系化された感染対策を有しておらず、施設内に従事する職員のみで自ら感染対策に取り組まなければならないことを意味している。したがって、第5章に示した縦断研究からも明らかになったように、十分な感染対策を行うためには、施設長、看護師長、事務長といった施設経営に携わる職員の感染対策への理解と経営的なバックアップが必須である^{30,31)}。またそれに伴い、感染対策に関する高い知識・技能を有する看護資格である「感染管理認定看護師」を今後医療施設のみならず介護施設にも配置する、または施設に従事する管理者に対して特別な感染管理を含む衛生管理の知識・技能を習得させる等、施設の事情をよく理解している職員自らが施設の資源で十分な感染

対策を実施できるような人材配置を検討することも、将来的な感染対策の質向上の課題である。

また、2012年度の診療報酬改定より、感染防止対策加算が新設され、医療機関をスタートとする感染制御への取り組みが加速している³²⁾。感染防止対策加算は、通常の院内感染防止対策にプラスして、感染制御チームを設置することや、チームの構成員に3年～5年以上の経験をもつ専任または専従の医師や看護師がいること、またICD認定医（Infection Control Doctor）がいること、適切な研修を受けること、また感染制御チームの活動内容についても詳しい項目が設定してあり、比較的厳しい要件となっている。また、2014年7月には「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律」が成立し、医療の中心は在宅へと移行を開始した。これ伴って今後は、高齢者福祉施設などでの感染制御のための人材育成や、地域連携がより重要な課題となる³²⁾。診療報酬改定では、飯田保健所管内の医療機関では、地域の感染防止対策の中核となる病院が地域全体の感染防止対策を考え、病院間の連携が取れていることで、地域全体の感染管理対策のレベルアップが図られるとの報告もあり²⁸⁾、感染制御の一定の効果をあげていること、また投資対効果として十分期待できるものであることから、今後も継続していくことが望ましいとされている³⁴⁾。現在、医療法人が経営主体となっている高齢者介護施設は数えるほどしかなく、感染防止対策加算の取り組みが展開されている高齢者介護施設は少ない。今後は、社会福祉法人がほとんどの運営母体である特別養護老人ホームにおいても、診療報酬または介護報酬加算の対象として検討し、ネットワークのある地域の医療機関が協力することで、地域においてコンペの企画を立てる等、取り組みが期待できる³⁵⁾。

6.4 感染対策マニュアル作成に求められるもの

感染対策マニュアルの運用については第5章でも述べたが、最も大切なことは日常的に使用できるマニュアルであることである。人間工学の考え方の1つにユニバーサルデザインというものがある。ユニバーサルデザインとは、障害を持つ米国人建築家、ロナルド・メイスが1980年代に提唱した、高齢者や身体障害者という特定の人に限定せず、また、あらゆる体格、年齢、障害の度合いに関係なく、「できるだけ多くの人々が利用可能であるように製品、建物、空間等をデザインすること」と定義されている³⁶⁾。社会福祉でいうところのバリアフリーの発展的な考え方ともいえよう。この考えを感染対策マニュアルに置き換えるとする、年齢や経験年数に関係なく、全ての職種の従事者が利用できるマニ

アルが必須ということになる。さらに、ユニバーサルデザインはそのプロセスも重要視されており、①計画の策定から実行までの各段階に利用者の声が反映されていること、②繰り返しによりデザインが進化していくこと、③結果だけでなく、改善の積み重ねを重視すること、④改善を継続していくために、多様な人の参画がある「仕組みづくり」が重要であること、を定義づけている³⁷⁾。つまり、感染対策マニュアルは既存のものでなく施設に合ったものへ改編する必要がある、定期的に多職種を交え内容を吟味し見直すことが大事であり、それらを習慣化する施設内における組織体制づくりが重要であるということがいえる。

厚生労働省は、「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁾を策定している。多くの施設で、このマニュアルをベースにした感染対策が実施されており、前崎らの研究でも、埼玉県下における高齢者介護施設のほとんどがマニュアルを作成していることを報告した²⁶⁾。その内容は、高齢者介護施設の特性から発生しやすい感染症から、それぞれの感染症に対する感染予防・拡散防止方法や、感染対策関連の教育の内容や方法、職種別による感染対策を担う役割等、多岐にわたる。しかし、それらを介護現場で実践する場合、それぞれの施設の施設設備、職員体制、入所者数を加味し具体化した実際個々の施設独自のマニュアルに改編しなければ、現場で使えるマニュアルとして機能しない。例えば、ノロウイルスによる感染性胃腸炎が疑われる嘔吐症状が施設内で発生した場合の拡散防止の対応について、厚生労働省のマニュアルには、吐物処理用のキットをあらかじめ用意しておくことが記されている。しかし、キットを誰が用意しどこに保管しておくのが良いか、またはキットの備品類の在庫等をどのように管理するか、キットの所在を全職員へ周知する方法などは、それぞれの施設で検討し管理するしくみを構築しなければならない。また、橋本らは、「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁾では、「1ケア1手洗い」を推奨しているが、手指消毒も含めた具体的な手洗いのタイミングや方法が示されていないとし、調査結果より、業務開始時のうがいと配膳時のマスク着用をインフルエンザ罹患の関連要因として明らかにした³⁸⁾。このように、厚生労働省のマニュアルそのものも、改訂の余地があることが示唆された。

続いて感染対策に要する備品類については、感染対策用の備品の充足や、手指衛生やエプロン・ガウンの取り扱い等基本的な感染対策の実施はほとんどの施設でクリアしていることが明らかになった。しかし、それらの職員全員への周知状況、または入手した感染対策関連の情報の伝達状況に焦点を当てたところ、例えば職員感染対策への理解度に差があること、ノウハウが定着しにくいことなどが課題として明らかになり、現場における知識

管理が十分に機能していないことがうかがえた。その理由は、職員の入退職が多いこと、非常勤スタッフが多いこと、職種や保有資格による知識や技能の量が個々人で差があること、感染対策のキーパーソンである看護職者が少ないこと、また感染対策のための組織管理という経営的な視点を有する者が少ないことなどがあげられた。また、高齢者介護施設の生い立ちに目を向けた場合、医療機関とは異なりあくまでも「生活の場」である施設内において、医療現場でそのノウハウの基礎が築かれてきた感染対策をそのまま高齢者介護施設に適用させること自体が難しいことも一因である可能性が示唆された。

感染対策の取り組み状況全体を俯瞰すると、調査紙へ回答があった施設では、多くの施設で試行錯誤しながら感染対策への取り組みに尽力されていることが窺えた。もちろん、調査紙の返送率を加味した場合、回答のあった施設が特に感染対策に積極的であることは予想の範囲内であり、少なくとも今回得られた結果は、現場の実施状況の中でも比較的「よく取り組んでいる」現状であるといえる。つまり、これ以上の現場のスキルアップを求めるのではなく、むしろベースとなる公的なマニュアルの具体性を高めることが必要なのではないだろうか。例えば、厚生労働省による「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁾では、そのまま現場で利用することを目的としたものではないと明記されており、「現場で役に立ち、十分に活用されるマニュアルを整備するためには、既存の手順書やテキスト等をそのまま転用するのではなく、自施設の実態に合わせて独自に作成し、「誰が」「何を」するのかを明記しておき、常に見直しをすることが大切」として、マニュアルの記載すべき内容の一例や、関係職員への周知徹底と遵守・見直しの必要性を強調している。しかし、職員はいわゆるマニュアル作成の玄人ではなく、「読みやすく、わかりやすく、使いやすいマニュアルとするために」としてあげられているたった4項目（①どこに何が書いてあるか、カテゴリ別にインデックスタブを貼付する等、いざというときにどこを見ればよいか一目でわかるようにします。②全体の大きな流れを把握できる「全体フロー」と、個別場面での詳細な「対応手順」など、階層的に作成するとわかりやすくなります。③一般論、抽象論ではなく、具体的に「動ける」ような表現にします。④「いつ・どんな場合に」「誰が」「何を」「どうするか」を明確にします。）²⁾のような抽象的な説明だけでは、現場で施設独自のマニュアルを作成する「作成者」にとってあまりにも不親切である。例えば、施設独自のマニュアルの見本を施設形態ごとに何パターンか用意し、それらを全国の施設で誰でも自由に閲覧（または貸し出し）して参考にすることができるようにし、似たような施設形態であれば、書き込む・写真を貼付などするだけで完成するフォーマットを提案するなど、現場におけるマニュアル作成に対するサポート体制を国や自治体単位で

整備しても良いのではないだろうか。具体的に図で現状を視える化する方法に、プロットイング、経過表、流行曲線がある³⁹⁾。感染症が発生した時の感染対策の段階は、二次予防と呼ばれる早期対応・早期発見、そして三次予防と呼ばれる被害の拡大防止であるが、この時に、二次予防・三次予防に有効な方法が、どこで誰に感染（または感染の疑い）があって、現在どのような状況か、それらを視える化することである。プロットイングとは、施設の図面上を用意し、感染者（または感染の疑いがある者）がいる部屋に点などの印をつける方法である。経過表とは、感染者（または感染の疑いがある者）の発症日時と、日ごとの症状（下痢や発熱、嘔吐など）を記号で記録し、感染者の症状の経過を一覧にする方法である。流行曲線とは、感染者（または感染の疑いがある者）が出た日から、感染者の人数を日ごとに、発症場所を分類した棒グラフにする方法である。これらを活用することで、例えば「○日に感染者数が増えたのはなぜか」、「○日に異なるフロアに飛び火したのはなぜか」、「職員が媒介したとすると、その職員と接触した人は誰か」といった、感染の原因と感染経路を探ることができ、疑わしい感染経路を遮断することで感染の拡大を防ぐことができる³⁹⁾。これらの方法は一提案に過ぎないものの、本研究から、今後の公的なマニュアルの作成にあたっては、より現場で使えるユニバーサルデザインが求められることが課題として明らかになった。

6.5 高齢者介護施設ならではの文化に合わせた感染対策の必要性

一連の調査により、厚生労働省のマニュアルと推奨されている一般的な感染対策を、そのまま高齢者介護施設に持ち込むことは難しい現状が明らかになった。高齢者介護施設では、医療施設ほど防護服の着用が徹底されていないことや、感染対策へ割けるコストが医療施設ほど多くない³⁸⁾という面も含め、あくまでも現状の資源で「生活の場」を乱すことのない感染対策方法を検討する必要がある。そのために、厚生労働省の感染対策マニュアルをベースにした、本研究のような介護現場における感染症発生状況、感染対策の取り組み状況、課題を抽出し応用できる資料を提供することは重要である。

標準予防策の考え方では、持ち込みを前提に早期に発見・対処することが重要である。しかし、ある高齢者介護施設では、“暮らしを管理せず笑顔を引き出す”介護を目標にすることは入所者の免疫力向上につながるが、手指衛生の原則を徹底する必要があり、管理の限界という点では今後も議論が必要と報告している⁴⁰⁾。また現場では、外部からの感染源の持ち込みを遮断するために、出入り口にアルコール除菌スプレーを設置することが推奨されているものの、病院を彷彿とさせるといった理由で“渋々”実施している施設や、聴

覚障害の高齢入所者とのコミュニケーションのために感染予防のためのマスク着用も、“煩わしい”と感じている施設もある⁴⁵⁾。地域連携という点では、開かれた施設運営が求められるものの、具体的に、面会時間に制限を設けない、見学者・実習生・ボランティアの積極的な受け入れといった取り組みは、感染源の持ち込みリスクを上げることにもつながりかねない⁴⁰⁾。社会福祉の領域では、病院モデルを否定しながら生活モデルの大切さを尊重する教育がなされており、管理すること＝非家庭的と捉えられることが多い⁴²⁾。

しかしながら、施設内における感染症の発生および拡大に伴う健康被害のリスクを最小限に抑えるために、また入院患者を減らし医療費の削減や、感染症発生による施設運営への影響をなくすためにも、感染症流行シーズンや緊急時の迅速な対応は必須である。高齢者介護施設における感染対策は、病院や在宅におけるケアの中での感染管理とは異なり、程度の線引きが困難であるが、高齢者の生活環境の質改善という意味で、明確な行動指標が必要であり、これは国外においても課題の1つである⁴¹⁾。米国は日本とは異なり国民皆保険制度ではないことから、健康を害した場合に個人が負担する医療費が日本と比べて高額である。このため、そもそも感染症に罹患しないような一次予防の考え方が文化的にも慣習となっており、それが組織運営においても重要視されている。近年、国内においても、健康日本 21 などの政策をベースに一次予防の重要性が問われるようになり、組織全体での疾病予防が求められるようになってきた。一方で、高齢者介護施設ならではの点では、特別養護老人ホームは介護保険制度下で、運営資金に上限がある中での施設運営が強いられている状況であり、感染対策に充てる予算も施設それぞれに任されている。本稿では追究しなかったものの、高齢者介護施設の運営経費を考慮した感染対策の費用対効果については、医療施設を対象として過去の経験的な感染対策から、それまでの経験則に基づく感染対策を一新し、エビデンスベースの新たな感染対策のみを導入することで、結果的に莫大なコスト削減につながったという報告がある⁴³⁾。しかしあくまでも文献は病院を対象としたものであり、国内の高齢者介護施設における感染対策の費用対効果に関する文献は、原著論文に限って 2017 年 9 月時点では確認できていない。

したがって今後の課題は、公的マニュアルに記されている感染対策をより高齢者介護施設に適した内容にするため、現場における具体的な方策と、職員・利用者を対象とした意識調査やメンタルヘルスを含む健康調査を、施設運営という観点からの費用対効果などの観点から検討することである。

6.6 個別の感染症に対する対策の必要性

第2章における文献レビューでは、日本国内の施設を対象とした文献は、感染症全般を対象としたものが多く^{5,7,8,21,44-52)}、感染症の種別に関わらず基本的な感染対策に関する議題を扱っていたが、海外の施設を対象とした文献では、その逆に特定の感染症について、その施設内での罹患率や感染対策方法について述べられていた。文献検索の過程においても、海外の文献は、特定の感染症を検索語とした場合のほうが、個別の感染症についての感染対策を題材にした文献が多く検索された。また、第4章、第5章の分析結果からも、感染症の種類別で、感染症発生有無と関連があった感染対策の因子が大きく異なり、感染対策は、感染症それぞれの特性を理解したうえで、個々に検討する必要があることが示唆された。厚生労働省のマニュアルでは、1冊に全感染症の基本知識と感染対策が記されている。しかしながら本研究結果からも明らかなように、感染症の種類別に日常から発生時にかけての感染対策は、基本となる標準予防策を除いて全てが異なる。現存する公的マニュアルの目的は、流行しやすい感染症の基本を教えることであるため、今後は感染症の種類別に、高齢者介護施設に特化したマニュアルやガイドラインが必要である。また、施設内外で研修を実施する際は、その内容を“感染症全般”と一括りにせず、感染症の種別に具体的な方策を伝える内容が求められる。

6.7 高齢者介護施設における感染対策に関する研究動向

第1章にも記したが、本研究を開始した2006年ごろは、医療現場における感染管理が標準化され、初の高齢者介護施設向けのマニュアルが出された時代であった。公的マニュアルの策定に先立って、三菱総合研究所が委託事業として大規模に介護現場の感染対策の取り組み状況について調査を実施したが、それまで他の調査研究は行われておらず、現場の感染対策状況は把握に至っていなかった。本研究は、そのような背景のもとで開始され、その後「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁾が改訂され、内容も現場で使いやすいように、それまでの記述を一新し丁寧かつわかりやすいものへと改善された。また、感染症の感染源が職員であるケースが多いとの研究結果⁵³⁾を踏まえ、入所者のみでなく職員の健康管理についても記述を追加した。さらに、高齢者介護施設に従事する職員は、介護職員、事務職員、看護職員など多職種が混在する職場であるが、感染対策についてのそれぞれの役割が不明瞭であったことから、感染症発生時の対応について、職種ごとの役割が追記された²⁾。これら2013年の改訂の後、高齢者介護施設における感染対策に関する

文献が国内では急増し、職員の感染対策の取り組み状況や職員の罹患率へ着目が集まるようになった。

本稿における最初の調査は 2007 年に実施され、その時点では、日常的な感染対策という点で、職員の感染対策実施状況に焦点をあてた文献は国内では散見されなかった。また、その後、「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」²⁾に即した施設での実態調査や有病率調査は報告されているものの、「職員の感染対策への意識が低い」ことや「知識や技能が定着しない」ことが課題として残り続け、その原因である知識の伝達方法や手段に言及した、いわゆる知識管理に着目した文献はなかった。そのような背景から、2013 年に新たに実施した調査では、職員の知識管理についての問いを立て、その後の追跡調査と併せた縦断研究から感染症発生リスク因子を明らかにすることができた。職員の知識管理というテーマは今後の施設運営という点においても、職員の質、ひいては介護サービスの質向上の一助となる可能性が示唆され、高齢者介護施設の感染対策という領域における初の縦断研究は、今後の現場の感染対策の有用性を評価する方法の 1 つとして期待できる。

6.8 高齢者介護施設における感染対策の課題まとめ

本研究で明らかになった高齢者介護施設における感染対策の課題を、「教育の課題」、「現場システムの課題」、「行政の課題」の 3 つに大別して整理した (図 1)。

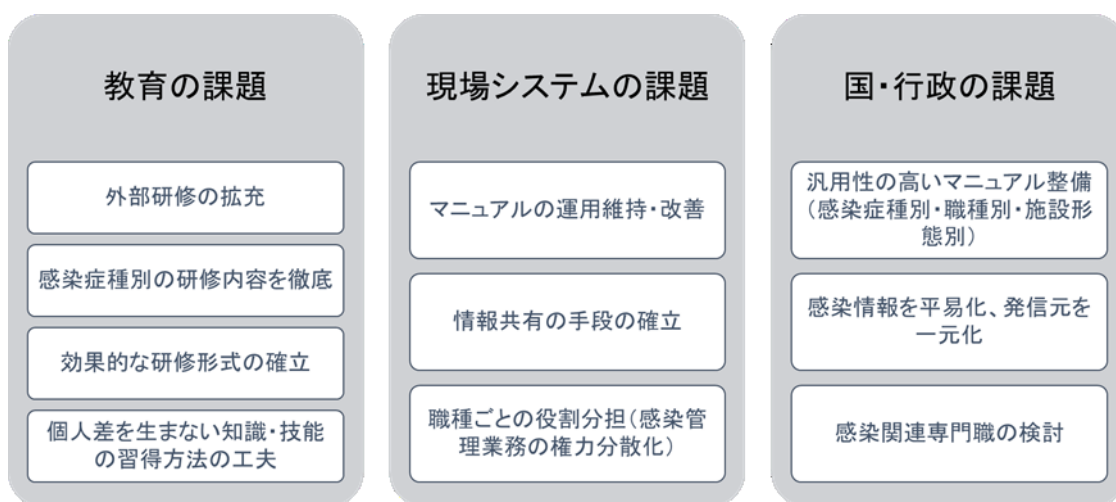


図 1 高齢者介護施設における感染対策の課題

教育の課題は、「外部研修の拡充」、「感染症種別の研修内容を徹底」、「効果的な研修形式の確立」、「個人差を生まない知識・技能の習得方法の工夫」の 4 点にまとめられた。回答

結果から需要の高かった外部研修をより有効利用することと、そのための外部研修企画の拡充、また同じ設問をベースにした解析にもかかわらず、感染症の種類ごとに異なる感染対策が各感染症発生に影響することが明らかになったことから、研修内容は感染症の種類ごとに開催日を違えて実施すること、そして研修形式の違いが感染症発生に影響を及ぼしたことから、施設内で効果的な研修形式についてさらなる検証が必要であること、全調査をとおして現場の課題とされた感染の知識・技能の定着に個人差があることについて、教育の工夫によってその差を生じさせないようにすることであった。

現場システムの課題は、「マニュアルの運用維持・改善」、「情報共有の手段の確立」、「職種ごとの役割分担（感染管理業務の権力分散化）」の3点にまとめられた。感染症発生を防止するために、現場で使用しているマニュアルを日常的に使用し、定期的に見直すことを徹底すること、また職員間での感染対策に係る情報を共有する手段が、施設や職員によっても異なり統一性がなかったことから、研修や申し送りの場や日常的に使用している記録媒体などを有効利用し、統一した情報共有手段を確立すること、そして施設内の感染管理が主に看護職に委ねられてしまっている状況から、多職種で役割分担を明確化することで、感染管理に対する業務と職員の意識の集中化を軽減することであった。

最後に、国・行政の課題は、「汎用性の高いマニュアル整備（感染症種別・職種別・施設形態別）」、「感染情報を平易化、発信元を一元化」、「感染関連専門職の検討」の3点にまとめられた。現場では、国のマニュアルが使われているものの、それが感染症発生時に効果的に運用されていないことが課題であったことから、今後のマニュアルは感染症の種別に冊子にし、職種別の役割を具体的に記述、さらに入所型・通所型等で対策が異なることも加味して、施設の形態別にといった汎用性の高い内容に改編することが求められる。また、施設で収集している感染情報の質について、施設内職員が必要な正しい感染情報の獲得ができるよう、情報元を可能な限り一元化し専門的すぎない内容で平易化することも課題である。そして、施設の感染管理レベルの水準を向上させるために、感染管理を含む公衆衛生の専門職を導入することも検討が求められる。

6.9 今後の課題・展望

まず、一連の研究の課題として共通するものは、全ての研究方法が質問紙調査によるものである点だ。回答者の主観に左右されない設問を構成するよう努めたものの、質問紙調査はそれ自体が、信頼性という点で観察研究や面接法など、現場に直接足を運んでの調査

手法に比べて低い。医療現場における感染管理は、組織管理という視点においても、介護福祉領域よりも高い取り組みの実施率で、調査研究も進んでいる。それらの中で近年の研究では特に、質問紙調査法によるものは分野内における評価が低く、地道なフィールドワークによるものほど高い価値を有するものとされている。とはいえ、高齢者介護施設における本テーマの研究は立ち遅れていることから、研究が盛んになり始めた当初の「現状把握」という意味合いが強い調査が質問紙法により実施されてきたことは、この分野の研究動向としては至極普通といえる。

次に、質問紙調査の回答率の低さについて述べる。高齢者介護施設では、業務多忙・人員不足・調査研究への理解があまりないなどの理由から、特に高齢者介護施設からの研究協力を得にくい現状がある。回収率の低さは、得られた結果の一般化という点で課題となる。今回の一連の調査でも、回収率が最も低かったのが、2014年調査の11.4%であった。2013年の調査では37.1%、2016年の調査では41.9%と高率であったが、この理由に、2013年は、事前の調査依頼に承諾があった施設のみに、2016年は、前年の調査時に回答があった施設のみを対象としてアンケート用紙を送付したことがそれぞれ影響している。回答協力の得られる施設は、感染対策に積極的な施設ともとれ、現場における課題にも危機意識を持っている。事実、今回一連の調査から得られた回答用紙には、施設独自で工夫していることやその成果について、逆に、手は尽くしているものの、職員全体への周知徹底がどうしてもうまくいかない、感染対策への意識が低いといった記述が、欄外にまで及ぶ分量で記載されているものも散見された。本稿にて取り扱った選択回答の結果からも、例えばマニュアルは施設構造を反映させて設置できていたり、研修も外部研修へ参加したり施設内では実習を取り入れたり、確かに感染対策へは積極的に取り組んでいる様子が見えてきた。しかし一方で、マニュアルが有事の際に使えない、研修は行っているが、特にスケジュールリングされているわけではなく、その内容も施設によって差がある、感染対策の基本等を職員が理解していないことを課題としてあげるなど、最も重要な部分が欠如しているのが現状であった。そのような状態が、特別養護老人ホームにおける感染対策レベルが高い層の現状であるとも言い換えられる。本研究では、回収率の低さは実態調査という観点からはウィークポイントではあるが、感染対策に積極的である施設の現状という解釈をした時の現状把握という点では、有益であったと考えられる。

また、回答率についてもう1点、縦断データとした際のデータ数が少なかったこと、発生が頻回でない疥癬やMRSA感染症については、「感染あり」の数が少なかったこと、そして、設問の選択肢の内容が現場の実情にそぐわなかったために、設問の一部への回答数

が少なかったこと、これらの原因によって、解析に困難が生じた。アンケートの回収率向上のための工夫は各年度で実施してきたものの、本研究においてはここまでの研究限界であったため、今後のさらなる研究方法の工夫に期待したい。

各研究における解析結果では、本来の仮説である「感染対策を実施している施設では感染症の発生がない」に反する結果が出た因子も存在した。それぞれの章において考察したが、この原因には、感染対策の取り組み状況のアウトプットとして、感染症の発生有無の1択でしか評価していない点が課題としてあげられた。実際現場では、感染症の発生が後の感染対策行動に関連していることや、別の類似する感染対策の強化があった場合に組み合わせ度合いが変化した感染対策もあることが考えられる。縦断データの解析では、調査した年の感染対策から、翌年に施設管理者が代わる、または感染対策委員の構成が一新されるといった、施設内部の職員体制の変更も、感染対策の取り組み状況に影響する因子である。そして、施設内での感染症発生は多くが外部からの持ち込みである点から、感染症の流行シーズンを考慮した、施設での発生日時、感染経路による検討も必要だ。本稿では、知識管理に関する日常の感染対策状況と感染症発生との関連から、優先度の高い感染対策を抽出することができた。しかし、それらの背景に隠れる影響因子に関する調査項目を、アンケート調査の中に設問として組み込むことが、回収率向上および回答者の回答負担軽減という目的により困難であったため、今後、本研究を資料としたさらなる追究を期待したい。

本研究における、感染症発生リスクとの関連を縦断データにより調べたものは本研究が国内初であった。日本の高齢者介護施設における感染管理の現状は、その取り組み方への工夫や、教育課程における課題が山積している。しかし、本稿のような総合的ともいえる研究をかわきりに、現場では、日常的に執り行っている取り組みを今一度見直し改善することで、また、行政的な支援という観点では、公的な外部研修の企画と、役職別の教育へのプロモーション、現状の「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」をより細分化して、施設形態ごと、感染症の種別ごとの対策について整理する、また将来的な課題としては、公衆衛生に関する専門家を新たに配置する、ITツールの活用による情報伝達の効率化・一元化といった試みが求められるだろう。

高齢化率が世界最大の日本において、高齢者介護施設での感染リスクの減少は、健康寿命の引き上げに直結する。高齢者社会における個々人のQOL向上のためにも、感染対策をはじめとする国内の公衆衛生レベルの向上が求められる。本一連の研究が、今後の高齢

者介護施設における感染対策へのヒントとなり、さらなる研究発展への資料の1つとなることを期待したい。

6.10 第6章の参考文献

- 1) 三菱総合研究所：高齢者介護施設における感染管理のあり方に関する研究報告書,平成16年度厚生労働科学研究時事業,(株)三菱総合研究所,1-79,2005.
- 2) 厚生労働省：高齢者介護施設における感染対策マニュアル・改訂版(平成25年3月),平成24年度厚生労働省老人保健健康増進等事業,(株)三菱総合研究所,1-98,2013.
- 3) Heudorf U, Gasteyer S, Samoiski Y, Voigt K: Cleaning and disinfection in nursing homes. Data on quality of structure, process and outcome in nursing homes in Frankfurt am Main, Germany, 2011. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 55(8), 961-969, 2012.
- 4) Engelhart S, Lauer A, Simon A, Exner D, Heudorf U, Exner M: Repeated prevalence investigations of nursing home-associated infections as a tool to assess the hygienic quality of care. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 52(10), 936-944, 2009.
- 5) 岡本紀子, 高田大輔, 松田ひとみ: 高齢者施設の看護者の手指衛生に対する責任の認識と感染予防教育の展望. 高齢者ケアリング学研究会誌 1(2), 1-9, 2011.
- 6) 加藤基子: 介護施設における認知症高齢者の感染症対策の現状と課題. 日本認知症ケア学会誌 7(1), 24-29, 2008.
- 7) 多久島寛孝, 山本勝則, 徳澄享佳, 森塚恵美: 高齢者介護施設における感染管理: 管理者への実態調査. 保健科学研究誌 10, 25-34, 2013.
- 8) 岡本紀子, 松田ひとみ: 高齢者ケアを担う看護者の感染予防に対する意識調査. 日本環境感染学会誌 25(6), 357-364, 2010.
- 9) 高橋寛美: 『戦略コンサルタントが書いた介護施設マネジメントの要点』. 株式会社クロスメディア・パブリッシング.
- 10) S. Mochizuki, M. Mogi, S. Iijima, An Approach to Work Satisfaction and Burnout among Visiting Nurses in A Prefecture in Japan, Yamanashi Nursing Journal, 8(1), 9-14, 2009.
- 11) 立花直樹, 九十九綾子: 介護業務における「バーンアウト」改善に向けた調査研究 特別養護老人ホームの介護職員・施設長に対する調査からみえた課題. 厚生指針 59(8), 29-37, 2012.
- 12) 中島正人, 福原知宏, 西村拓一, 赤松幹之: 介護施設における情報共有. 人間工学 51(2), 103-114, 2015.
- 13) 平成27年度 老人保健事業推進費等補助金老人保健健康増進等事業: ICTを活用した地域包括ケアシステム構築の推進に関する調査研究
http://www.iog.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2016/04/h27_ijjima_ict_care_1.pdf
(アクセス: 2017年9月21日).
- 14) 田中智子: <報告2>KOBE 須磨きくらえん(兵庫県神戸市) ユニットケアならではの効果的な感染症対策. コミュニティケア 15(10), 56-59, 2013.
- 15) 山地佳代, 松田千登勢, 佐藤淑子, 江口恭子, 長畑多代: 多床室を有する特別養護老人ホームにおける感染管理活動. 老年社会科学 36(3), 322-329, 2014.
- 16) 大浦絢子, 古川美和, 町田和彦, 加瀬裕子: 高齢者介護施設における感染管理の課題と感染症発生との関連: 第32回日本環境感染症学会総会, 2016.
- 17) 渡辺みどり, 征矢野あや子, 白鳥さつき, 松澤有夏: 老人保健施設看護職者の教育ニーズと教育プログラムの検討. 身体教育医学研究 7, 1-6, 2006.

- 18) 田中涼子：＜解説＞新感染対策マニュアルの注目ポイントと看護職の役割. コミュニティケア 188号 15(10), 48-51, 2013.
- 19) 松下年子, 島田千穂, 湯沢八江：特別養護老人ホームにおける感染予防, 早期発見, 拡大防止への取り組み ユニット型と従来型施設を対象とした実態調査. 日本看護管理学会誌 10(2), 58-67, 2007.
- 20) 松田ひとみ, 増田元香, 橋爪祐美：高齢者の入院施設における看護者の手を洗う行為と感染予防意識に関連する要因：アンケート調査による多変量解析から. 日本生理人類学会誌 11 (1), 35-42, 2006.
- 21) 工藤綾子, 池田恵, 佐久間志保子, 横山久美, 稲富恵子：高齢者福祉施設における看護師・介護福祉士・ヘルパーの感染予防教育の課題, 医学と生物学 157(5), 619-625, 2013.
- 22) 鈴木知佐子：高齢者介護施設における感染予防. 介護福祉 2014 夏季号 94, 46-60.
- 23) 武分祥子：看護の動向と今後の課題〔その1〕－教育カリキュラムの分析を中心に－. 立命館産業社会論集 41(1), 229-241, 2004.
- 24) 海老根典子：＜報告1＞富士見台特別養護老人ホーム(東京都練馬区) 現場で“使える”マニュアルが感染症予防の成果を上げる. コミュニティケア 15(10), 52-55, 2013.
- 25) Higuchi M1, Wen A, Masaki K: Developing future nursing home medical directors: a curriculum for geriatric medicine fellows. Journal of the American Medical Directors Association 14(3), 157-60, 2013.
- 26) 前崎繁文, 松本千秋, 山崎勉, 山口敏行, 岡陽子：埼玉県下の社会福祉施設および医療施設における感染対策に関するアンケート調査. 環境感染 21(3), 209-215, 2006.
- 27) 島崎豊：科学的根拠に基づいた感染症予防：日本認知症ケア学会誌 7(1), 9-15, 2008.
- 28) 白上むつみ, 宮島里美, 三石聖子, 竹松美由紀, 西澤志帆, 林博, 下平奈緒子, 佐々木隆一郎：院内感染防止対策加算が地域に与えた影響. 信州公衆衛生雑誌 9(1), 30-31, 2014.
- 29) 厚生労働省：社会福祉法人基礎データ集.
http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000055729.pdf (アクセス：2017年9月14日)。
- 30) 佐藤守彦：高齢者介護施設における感染対策. INFECTION CONTROL 25(4), 397-401, 2016.
- 31) 松本哲朗：高齢者施設からの相談と関わり. INFECTION CONTROL 15(11), 1102-1105, 2006.
- 32) 厚生労働省：平成 24 年度診療報酬改定の概要
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryuhoken/iryuhoken15/dl/gaiyou.pdf> (アクセス：2017年9月14日)。
- 33) 鈴木明子, 小林寛伊：わが国の感染制御の歴史. The Journal of Healthcare-Associated Infection 8, 1-9, 2015.
- 34) 刈谷直子, 朝野和典, 磯博康：感染防止対策加算導入後の院内感染対策における地域医療連携の効果. 日本環境感染学会誌 31(1), 24-31, 2016.
- 35) 本田仁氏, 崎浜智子, 坂本史衣, 松永直久：【座談会】全ての医療者が行うべき“スタンダード・ケア”手指衛生からはじめよう. 週刊医学界新聞, 医学書院, 2014年10月13日, 第3096号. http://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA03096_01 (アクセス：2017年10月5日)。
- 36) 内閣府：障害者基本計画, 平成 25 年 9 月.
- 37) 東京都福祉保健局：福祉のまちづくりを進めるためのユニバーサルデザインガイドライン.
<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/machizukuri/kanren/guideline.html>. (アクセス：2017年9月11日)。
- 38) 佐々木晶世, 佐久間夕美子, 大竹まり子, 加藤綾子, 叶谷由佳, 佐藤千史：高齢者介護施設の介護職員の感染予防方法の実施状況と呼吸器感染症および感染性胃腸炎への

- 罹患との関連. 厚生の指標 62(15), 9-14, 2015.
- 39) 関田典義: 感染症対策の「基本」で,経営への影響を抑える.介護の経営と運営 33, 53-59, 2016.
 - 40) 鳥海房枝: <実践報告②>特別養護老人ホーム 清水坂あじさい荘>高齢者施設での感染管理のポイント 現実に即した対処が重要. COMMUNITY CARE 9(4), 54-57, 2007.
 - 41) Mody L, Bradley SF, Huang SS: Keeping the "home" in nursing home: implications for infection prevention. JAMA Internal Medicine 173(10), 853-854, 2013.
 - 42) 井上由起子: 居住性と安全性を備えた建築計画. 病院設備 48(2), pp127, 2006.
 - 43) Carol O'Boyle, Marguerite Jackson, Susan J. Henly: Staffing requirements for infection control programs in US health care facilities: Delphi project. American Journal of Infection Control 30(6), 321-333, 2002.
 - 44) Takahashi I, Turale S: Evaluation of individual and facility factors that promote hand washing in aged-care facilities in Japan. Nursing & Health Sciences 12(1), 127-34, 2010.
 - 45) 中川善之, 三善郁代, 近藤陽子, 高橋知子, 脇本寛子, 篠田かおる, 諏訪美栄子, 橋本真紀代, 土井まつ子: 中小病院や介護施設での感染対策. 感染防止 23(3), 48-54, 2013.
 - 46) 脇坂浩, 清水宣明: A 県の高齢者介護施設における感染症対策のアンケート調査. 日本環境感染学会誌 29 (5), 354-360, 2014.
 - 47) 和田耕治: 神奈川県内の介護施設における産業保健活動の実態調査. 日本医事新報 4720, 43-47, 2014.
 - 48) Okamoto Noriko, Matsuda Hitomi: 高齢者介護施設で働く看護師の手指衛生の意識と関連因子. 高齢者ケアリング学研究会誌 4(2), 1-10, 2014.
 - 49) 大浦絢子, 山崎貴裕, 扇原淳, 町田和彦: 高齢者介護施設における感染症予防策と対応策の検討 厚生の指標 61(6), 33-38, 2014.
 - 50) 佐々木晶世, 佐久間夕美子, 大竹まり子, 加藤綾子, 叶谷由佳, 佐藤千史: 高齢者介護施設の介護職員の感染予防方法の実施状況と呼吸器感染症および感染性胃腸炎への罹患との関連. 厚生の指標 62(15), 9-14, 2015.
 - 51) 水間良裕, 鉛山光世, 前永和枝, 永山由香, 西順一郎: 介護・福祉施設向け感染対策セミナーの実施と評価. 日本公衆衛生雑誌 63(1), 11-16, 2016.
 - 52) 林伸行, 野島康弘, 高塚威, 柳沢昌行, 宇田川悦子: 病院・介護施設におけるノロウイルス感染症の拡大防止対策を目的とした吐物の飛散状況に関する研究. 感染症誌 91(3), 399-404, 2017.
 - 53) 東京都福祉保健局: 社会福祉施設職員のための感染対策 Q&A.
http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/jigyosha/kansen_qa/kansen.files/kansen.pdf (アクセス: 2017年10月5日).

謝辞

本論文の作成にあたっては、長年に渡る調査実施と研究活動の継続におきまして、丁寧な指導をしてくださった加瀬裕子教授、加瀬研究室の皆様、町田和彦教授、町田研究室の皆様、扇原淳教授、扇原研究室の皆様に感謝いたします。

また、千葉衛生研究所の石田篤史先生、埼玉衛生研究所の岸本剛先生、斎藤章暢先生、国際医療福祉大学大学院の崎浜智子先生におかれましては、数々の専門的なご助言に感謝するとともに、テーマに対する様々な切り口からの課題意識に大変刺激を受けました。

そして、本研究の趣旨を理解し、調査の方針とその内容について現場職員の立場からご意見をくださった方々と、お忙しい時間を割いて調査に協力していただいた、調査対象の特別養護老人ホームの職員皆様に心から感謝いたします。