

令和3年度厚生労働科学研究費補助金（長寿科学政策研究事業）  
実証研究に基づく訪問看護・介護に関連する事故および感染症予防のガイドライン  
策定のための研究

COVID-19 流行下の全国の訪問介護事業所における個人防護具の着用状況

研究協力者 森岡典子 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科講師  
研究分担者 浜野 淳 筑波大学医学医療系臨床医学域講師  
研究代表者 柏木聖代 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科教授

研究要旨

COVID-19 流行下の全国の訪問介護事業所における個人防護具（personal protective equipment; PPE）の着用状況について、Web 調査を実施した。手袋やマスク着用の遵守率が高い一方で、エプロンの着用率が非常に低く、課題であることが分かった。PPE 着用遵守には、感染症発生状況のモニタリング体制が関連しており、感染予防対策のプロセスを重視している事業所における実効性の高さが示唆された。

A. 研究目的

居宅介護サービスは、疾病や障害を抱える人々が居宅で生活をするためには、必要不可欠である。居宅療養者の約5%–12%は何らかの感染症を発症しており<sup>1,2</sup>、在宅における感染管理は非常に重要な課題となっている。居宅介護サービスの提供者（ホームヘルパー）は、排泄介助など感染性物質への曝露が多く<sup>3</sup>、感染の職業ハザードが高い業務特性上、感染予防管理対策のスタンダードプリコーションの一環として、個人防護具（personal protective equipment; PPE）の適切な着用が推奨されている<sup>4,5</sup>。しかしながら、米国における研究では、在宅領域におけるPPE着用の遵守率が低いことが指摘されており、課題となっている<sup>6-8</sup>。在宅医療・介護従事者の感染管理を含む医療安全に関する行動には、事業所全体の風土が関連しているとも言われており<sup>9</sup>、PPE 着用遵守に関しても、事業所単位での研修や

PPEの確保状況が重要である。加えて、一般のcoronavirus disease 2019 (COVID-19)の世界的流行に伴うPPEの流通不足など在宅領域における状況が一層厳しいことが質的インタビューで報告されている<sup>10,11</sup>。日本においても、在宅領域における適切なPPE着用は課題であり、COVID-19感染拡大に伴い、今一層のガイドライン遵守が推奨されているところである<sup>12,13</sup>。しかし、PPE着用に関する実態は明らかになっていない。

従って、本研究では、COVID-19流行下における全国の訪問介護事業所におけるPPE着用の実施状況および遵守状況に関連する事業所特性を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 研究デザイン 2021年1月時点で介護サービス情報公表システムに掲載されてい

た全国の訪問介護事業所（33,575 事業所）より、都道府県別に層化無作為抽出した 2,000 事業所の管理者を対象とした無記名の Web 調査である（2021 年 1 月～2 月）。宛先不明等で未達となった事業所を除外した最終的な調査対象（有効配布数）数は、1953 事業所であった。調査項目は、感染予防対策の実施状況、PPE 着用遵守状況（オムツ交換時のマスク、エプロン、手袋着用）、感染症発生状況、事業所の基本属性、管理者の属性であった。

## 2. 解析方法

事業所特性、感染対策実施状況、PPE 着用遵守状況について、実施割合など基本統計量を算出した。PPE 着用遵守・非遵守群の事業所属性をカイ二乗検定もしくはフィッシャーの正確検定で比較した。PPE 遵守と感染対策実施状況の関連を検討するために、ロジスティック回帰分析を実施した。多変量解析では、単変量解析で  $P < 0.25$  の水準で有意になった変数を投入した。統計的有意水準は両側 5%とした。解析にあたっては Stata version 16 (StataCorp. College Station, TX, USA)を用いた。

## 3. 倫理的配慮

本調査は、東京医科歯科大学医学部倫理審査委員会の承認を得て実施した (M2020-282)。

## C. 研究結果

回収の得られた 240 事業所のうち、欠損のない 197 事業所が分析対象となった 197 事業所のうち、約半数が営利法人、同一法人内に 55.8%が他の介護保険サービス事業所を、24.9%が介護保険施設を、7.1%が医療機関を併設していた。常勤換算訪問介護員

数の中央値(25%-75%タイル値)は 5 (3-8)であった。

PPE 着用の遵守状況は、145 事業所 (73.6%) がマスクと手袋の常時着用を行っていたが、エプロンも併せて着用していたのは 32 事業所 (16.2%) であった。多変量ロジスティック回帰分析の結果、PPE 着用遵守と統計学的有意に関連していた事業所特性は、感染症発生状況のモニタリング体制 (adjusted odds ratio 5.97, 95% confidence interval 1.30–27.31, p-value  $< 0.05$ ) であった。マニュアル整備や感染予防研修の実施については、統計的に有意な関連がみられなかった。

## D. 考察

本研究は、COVID-19 流行下における訪問介護事業所における PPE 着用遵守状況を初めて明らかにした研究である。PPE 着用に関しては、手袋やマスク着用の遵守率が高い一方で、エプロンの着用率が非常に低く、課題であることが分かった。これは、我々が COVID-19 流行前に訪問看護事業所を対象として実施した全国調査の結果<sup>14</sup>と同様であり、エプロン着用に関しては、在宅領域における全般的な課題であることが示唆された。

また、PPE 着用遵守には、感染症発生状況のモニタリング体制が整備されていることが関連していることが分かった。在宅領域における感染管理の成功は、事業所が収集したデータを分析し、質向上のプロセスにどのように還元するかにかかっており、感染予防のプロセスが非常に重要である。今回の結果は、感染症発生状況のモニタリングというプロセスを重視している事業所

ほど、PPE 着用の徹底というプロセスも重視しているという結果と考えられる。一方で、感染予防対策のマニュアルや研修の実施に関しては、具体的な内容まで今回の調査では把握できていないが、PPE 着用に関する内容の漏れや内容の形骸化が危惧されるところである。

本研究の限界として、第一に、事業所の管理者が回答対象者である点が挙げられる。今後、訪問介護員を直接対象にした調査や PPE 着用状況を直接観察法にて評価する客観的な評価が必要である。第二に、回収率の低さが挙げられる。しかしながら、政府統計における訪問介護事業所特性とほぼ同様の傾向があり、全国の状況を概ね示していると考えられる。

#### E. 結論

COVID-19 流行下における訪問介護事業所における PPE 着用遵守状況として、手袋やマスク着用の遵守率が高い一方で、エプロンの着用率が非常に低く、課題であることが分かった。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1.学会発表

森岡典子, 柏木聖代. COVID-19 流行下における訪問介護事業所の感染予防対策の実態—全国調査—. 第 80 回日本公衆衛生学会 学術集会 2021.12.23 ハイブリット開催 (東京)

##### 2.学術論文

Morioka N., Kashiwagi M., Hamano J. Adherence to PPE use in home-care service agencies during the COVID-19 pandemic in Japan: A cross-sectional survey. JAMDA.2022 Accepted

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### 引用文献

1. Hoxha A, Duysburgh E, Mortgat L. Healthcare-associated infections in home healthcare: an extensive assessment, 2019, *Euro Surveill* 2021;26:1900646. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.5.1900646.
2. Shang J, Ma C, Poghosyan L, et al. The prevalence of infections and patient risk factors in home health care: a systematic review, *Am J Infect Control* 2014;42:479-484.
3. Karlsson ND, Markkanen PK, Kriebel D, et al. "That's not my job": A mixed methods study of challenging client behaviors, boundaries, and home care aide occupational safety and health, *Am J Ind Med* 2020;63:368-378.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (2007), 2021:.

5. Smith PW, Bennett G, Bradley S, et al. SHEA/APIC guideline: infection prevention and control in the long-term care facility, July 2008, *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008;29:785-814.
6. Adams V, Song J, Shang J, et al. Infection prevention and control practices in the home environment: Examining enablers and barriers to adherence among home health care nurses, *Am J Infect Control* 2021;49:721-726.
7. Houghton C, Meskell P, Delaney H, et al. Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis, *Cochrane Database Syst Rev* 2020;4:CD013582.
8. Russell D, Dowding D, Trifilio M, et al. Individual, social, and environmental factors for infection risk among home healthcare patients: A multi-method study, *Health Soc Care Community* 2021;.
9. Larsson A, Westerberg M, Karlqvist L, Gard G. Teamwork and Safety Climate in Homecare: A Mixed Method Study, *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:2495. doi: 10.3390/ijerph15112495.
10. Pogorzelska-Maziarz M, Chastain AM, Mangal S, et al. Home Health Staff Perspectives on Infection Prevention and Control: Implications for Coronavirus Disease 2019, *J Am Med Dir Assoc* 2020;21:1782-1790.e4.
11. Sterling MR, Tseng E, Poon A, et al. Experiences of Home Health Care Workers in New York City During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: A Qualitative Analysis, *JAMA Intern Med* 2020;180:1453-1459.
12. Ministry of Health, Labour, and Welfare. Notes on prevention of the spread of infection in social welfare facilities [syakaifukusi -shisetsu ni okeru kansenkakudaiboushi notameno ryuuiten ni tuite], 2020;2021:.
13. Ministry of Health, Labour, and Welfare. Manual for infection prevention and control in long-term care facilities [koureisya-shisetu tou niokeru kannsentaisaku manyuaru], 2019;2021:.
14. Morioka N, Kashiwagi M. Infection prevention and control practice among home-care nursing agencies in Japan: Secondary analysis of a nationwide cross-sectional survey, *Geriatr Gerontol Int* 2021;21:913-918.