

社会福祉施設におけるノロウイルス予防対策 ～汚染経路の分析とその対策～
(多摩府中保健所調査結果)

1 調査方法

- (1)実施期間 平成 18 年 10 月から平成 19 年 2 月まで
- (2)対象施設 管内特別養護老人ホーム 21 施設
- (3)実施方法

ア アンケート調査

汚染拡大に関与する要因を把握するため、施設内における各職種の職員の行動やトイレの履物の設置状況などについて、アンケート調査を実施した。

イ 拭き取り検査

ノロウイルスによる感染がひとたび発生すると、施設内の様々な箇所が汚染を受ける可能性がある。

感染者の糞便は、ノロウイルスの主要な汚染源となりうることから、施設内で糞便による汚染が想定される場所及び汚染拡大に関与が想定される器具等について、作業動線を考慮し検査を実施した。

なお、ノロウイルスは拭き取り検査で検出されにくいとされているため、検査項目に、腸内常在菌である糞便系大腸菌群を指標として選択し、食品衛生検査指針に基づき検査を実施した。

ウ おう吐物の拡散実験

感染者が施設内でおう吐をした際、施設内を広く範囲に汚染させる可能性がある。また、ノロウイルスは感染力が非常に強く、ごく微量の飛沫でも感染する特徴がある。そこで、蛍光塗料を混ぜた擬似おう吐物を床から約 1メートルの高さ（車椅子を想定）から落下させ、紫外線照射により飛散状況を確認した。また、マニュアルに従いおう吐物を処理した後、その残滓や使用したモップ及び履物等への移行を同様に確認した。

第 1 表 動線調査シート

	栄養士	調理師	看護師	介護担当	清掃担当
居室					
スタッフルーム					
デイルーム					
調理場					
汚物処理室					

記入方法：よく行く、ほとんど行かない×

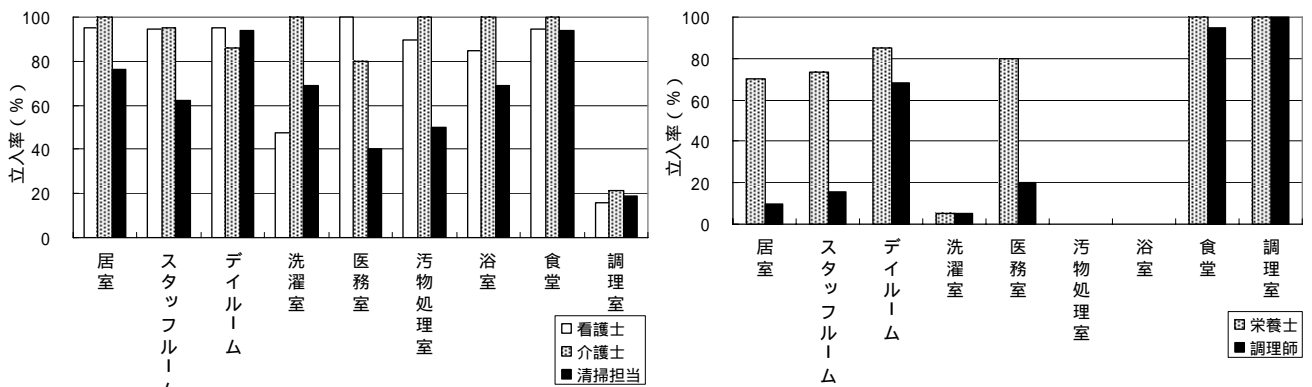
2 調査結果及び考察

(1)アンケート調査

ア 職員の施設内移動調査

動線調査シート（第 1 表）において、施設内の各箇所に「よく行く」と回答した職員の割合を立入率として示した。（第 1 図）

看護師、介護担当者及び清掃担当者は、給食関係施設を含む施設内の様々な箇所を出入りしていた。特に、看護師、介護担当者及び清掃担当者の調理場への立ち入りが、それぞれ 3 施設（15.8%）、4 施設（21.1%）、3 施設（18.8%）あった。これらの職員は、発症者の介護や汚物処理等の業務を通じて汚染を受けている可能性があり、調理場への汚染持ち込みが危惧される。



第 1 図 職員の施設内各箇所への立入率

また、栄養士は入居者の喫食状況の確認や他の職員との打ち合わせのために、デイルーム、居室及びスタッフルームへ日常的に立ち入っていた。さらに、主に調理に従事しているものと考えていた調理師が、デイルームに立ち入っている実態が明らかになった。

(第2図)

このことから、様々な職種の職員が、施設内の汚染区域と調理場などの非汚染区域を相互に移動することで汚染を拡大される可能性が示唆された。

イ トイレ専用の履物の設置状況(第2表)

入居者の身体機能や職員の作業効率上の問題から、いずれのトイレにおいても専用の履物の設置率は低かった。

履物の履き替えもせず、トイレなどの汚染区域を職員や入居者が往来することで、施設全体に汚染が拡大することが示唆された。

ウ ノロウイルスの認知度

(=ノロウイルスという言葉を知っているか。)

職種ごとに比較すると、清掃担当者の認知度が低かった。(第3図)清掃担当者は、施設内の各箇所を出入りするため、汚染の拡大を防止するには、知識を持ったうえでの作業が求められる。

エ 汚物処理セットの備え

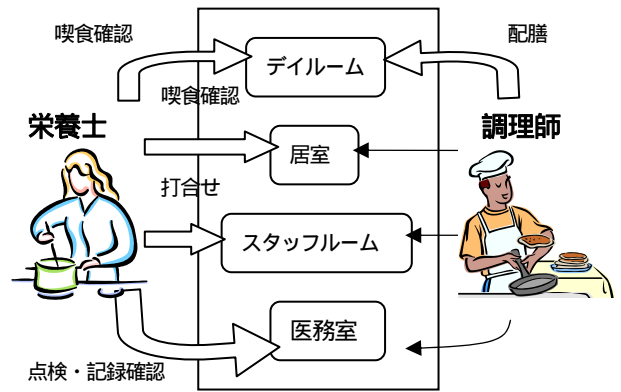
突然のおう吐など、アクシデント発生時の洗浄・消毒方法が決まっている施設は20施設(95.2%)であった。一方、汚物処理セットを準備している施設は8施設(42.1%)のみであった。

突然のおう吐発生時には、汚染の拡大防止のため、迅速かつ確実な汚物の処理が不可欠であり、汚物処理セットは平常時から準備し、処理方法についても関係者全員に周知しておく必要がある。

(2)拭き取り検査(第4図)

調理担当者の調理場用、清掃担当者及び介護担当者の履物から、糞便系大腸菌群をそれぞれ7検体(35.0%)、3検体(15.8%)、6検体(15.0%)検出したほか、トイレ、洗濯室、汚物処理室の出入口付近の床からも検出された。

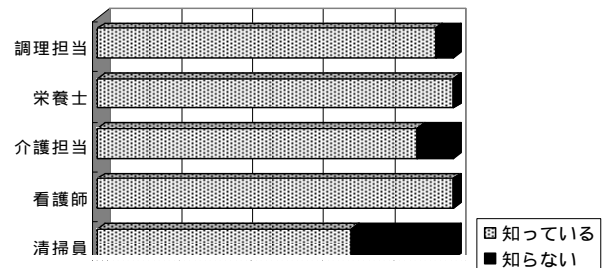
履物から検出されたことは、職員の行動動線を考えると施設全体への汚染拡大が危惧され、検出された箇所はノロウイルスの汚染を推測する一つの材料となると考えられる。



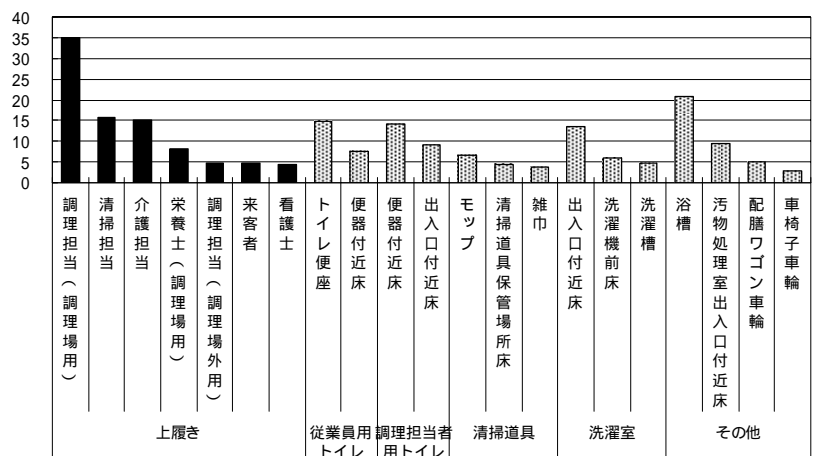
第2図 調理関係者の施設内移動経路

第2表 トイレ専用の履物の設置状況

	有	無	設置率(%)
職員用トイレ	5	16	23.8
入居者共用トイレ	1	20	4.8
居室内トイレ	1	20	4.8



第3図 ノロウイルスの認知度

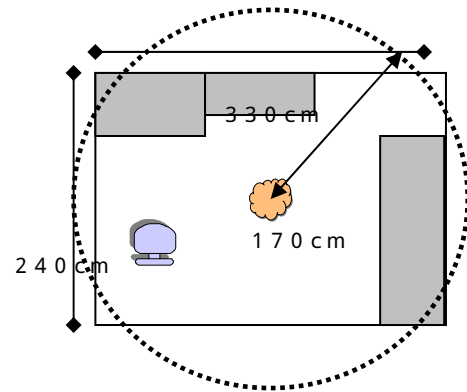


第4図 糞便系大腸菌群の検出率

(3)おう吐物の拡散実験(第5図)

擬似おう吐物の落下実験では、約半径1.7メートルおう吐物が飛散し、想像以上におう吐物が飛散していた。また、おう吐物を処理した後の床で、見かけ上残滓を認識できなくても汚染が残存していることが確認できた。さらに、おう吐物を処理しきれなかった処理後の床を、台車や人が往来することで、靴底や車輪を介して汚染が拡大する様子を視覚的に確認できた。

以上から、感染者のおう吐物の消毒に不備があった場合、足元から施設内に汚染が拡大し、最終的に調理場への汚染の持ち込みが示唆された。



第5図 おう吐物の拡散範囲

3 まとめ

社会福祉施設など集団生活を行う施設において、調理場への汚染拡大や調理従事者の感染を防ぐには、施設内の汚染状況を正確に把握し、汚染・感染経路を正確に遮断する必要がある。そのためには、施設全体で対策を講じることが重要であり、調理従事者だけでなく施設関係者全員が正しい知識を持ち、予防対策に取り組む必要がある。

(1) 調理場に汚染を持ち込まない対策

- ・調理場出入り時は履物の履替えを徹底し、定期的な洗浄及び消毒を実施する。
- ・配膳車の車輪の洗浄及び消毒を実施する。
- ・調理場関係者以外の職員の調理場への立入りを禁止する。
- ・調理場関係者の居室などへの不必要な立入りは制限する。(立入る際は、靴の履き替え及び着替を徹底)

(2) 汚染区域から汚染を持ち出さない対策

- ・汚物処理セットは常時準備しておく。
- ・汚染区域の床は定期的に清掃及び消毒を実施する。
- ・汚染区域には専用の履物もしくは消毒マットなどを用意する。
- ・色付きテープを貼るなど、ゾーニング(区域分け)により汚染区域を明確化する。
- ・清掃担当を含め、関係者全員に対して衛生教育を充実する。
- ・清掃道具は汚染区域ごとに使い分け、定期的な洗浄及び消毒を実施する。