

# 社会福祉施設における ノロウイルス食中毒予防

(調理従事者検便、拭取り検査等による汚染経路の分析とその対策)

# 東京都におけるノロウイルス食中毒予防対策について

東京都福祉保健局健康安全部食品監視課

## 1 はじめに

東京都では、ノロウイルスによる感染性胃腸炎が発生した際に、大規模で時には重篤な患者発生につながる社会福祉施設等に対し、チェックリストやマニュアルを用いた監視指導を実施し、食中毒等の未然防止に努めてきた。こうした一連の取り組みの中で、今回特にノロウイルスの実態を把握するため、社会福祉施設で調理業務に従事する非発症者を対象とした検便と、施設の拭取り検査を実施したので報告する。

## 2 実施期間等

- (1) 実施期間：平成 17 年 10 月から平成 20 年 3 月まで
- (2) 実施機関：東京都保健所、特別区保健所、八王子市保健所、東京都健康安全研究センター
- (3) 対象施設：都内社会福祉施設

## 3 実施内容

### (1) 胃腸炎症状のない調理従事者に対する検便の実施

社会福祉施設において、胃腸炎症状のない調理従事者を対象に、1 施設につき 2~5 名程度、検便を実施した。検便の実施にあたっては、対象となる施設に対し、本事業の趣旨を十分に説明し、施設側の協力を得た上で実施した。

検査の結果、ノロウイルスが陽性となった者は、直接食品を取り扱う業務に従事しないよう指導し、引き続き検便を実施して陰性を確認した。

### (2) 拭取り検査の実施

主に調理室出入口のドアノブ（調理室側）と調理従事者が使用するトイレの便座（洋式の場合）あるいは便器（和式の場合）等の拭取り検査を実施した。今回の検査は、ノロウイルスの検出を目的として実施したため、なるべく広範囲を拭き取った。

なお、上記(1)、(2)ともに Realtime-PCR 法によりウイルス遺伝子の検出を行った。

## 4 実施結果

- (1) 調理従事者 1,656 名の検便を実施したところ、21 名からノロウイルスを検出した。（陽性率 1.3%）（表 1）
- (2) 477 箇所の拭き取り検査を実施し、2 箇所からノロウイルスを検出した。検出した箇所は、便器と汚物処理用シンクであった（陽性率 0.4%）。（表 1）

表 1 検便・拭き取り検査結果（平成 17 年度から 19 年度まで）

		総計	17年度	18年度	19年度
検便	検体数	1,656	208	734	714
	陽性数	21	0	5	16
拭き取り	検体数	477	58	226	193
	陽性数	2	1	1	0
合計	検体数	2,133	266	960	907
	陽性数	23	1	6	16

(3) 調理従事者の検便の陽性率が高かった平成 19 年度について、検査結果を月別で集計したところ、1月の陽性率が高かった（陽性率 6.5%）。（表 2）

表2 平成19年度検便検査結果(月別)

	総計	19年		20年		
		11月	12月	1月	2月	3月
施設数	133	38	18	24	34	19
陽性施設数	9	0	0	5	2	2
検体数	714	210	88	168	137	111
陽性数	16	0	0	11	2	3

## 5 まとめ

今回の検査で、非発症の調理従事者であっても、ノロウイルスを保有している場合があることが明らかになった。

# 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～

東京都多摩府中保健所

食品衛生第一係 食品衛生第二係一同

## 1 はじめに

ノロウイルスによる感染性胃腸炎の感染経路には、汚染された食品を食べたことによる食中毒タイプと、おう吐物や糞便から手指等を介して感染する感染症タイプがある。近年では、いずれかの経路から感染した調理従事者が食品を汚染し、食中毒を起こす事例が後を絶たない状況にある。

社会福祉施設などの集団生活を営む施設では、ひとたび発生すると施設全体へ汚染が広がり、調理場への汚染持ち込みや調理従事者への感染により二次的な被害の拡大が危惧される。

そこで、特別養護老人ホームを対象に、施設内の汚染経路を推測し、結果に基づき改善指導を行ったところ若干の知見を得たのでその概要について報告する。

## 2 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。

### エ 施設への指導

本調査終了後、施設関係者に対して調査結果を踏まえた現場指導を実施するとともに、食品衛生講習会を開催し、ノロウイルスの予防対策について周知した。

### 3 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。

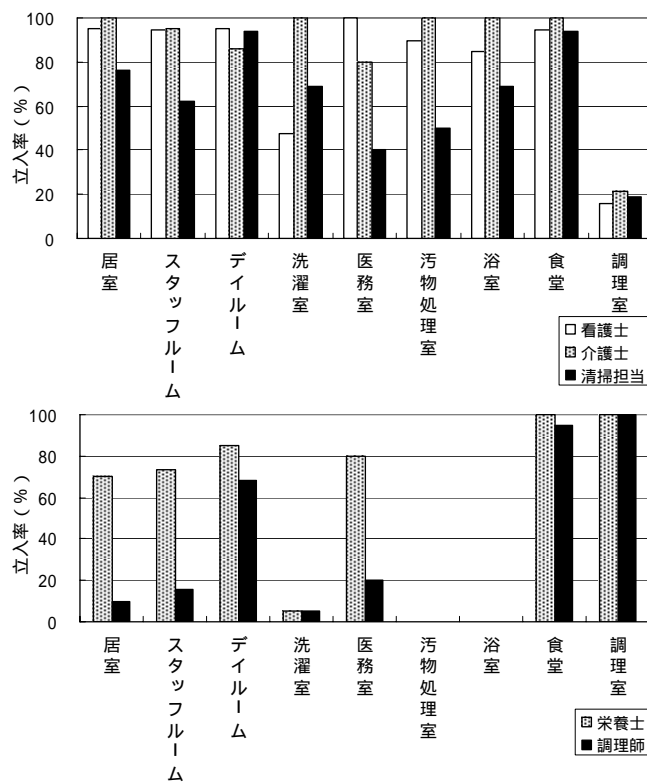
また、栄養士は入居者の喫食状況の確認や他の職員との打ち合わせのために、デイルーム、居室及びスタッフルームへ日常的に立ち入っていた。さらに、主に調理に従事しているものと考えていた調理師が、デイルームに立ち入っている実態が明らかになった。（第2図）

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。

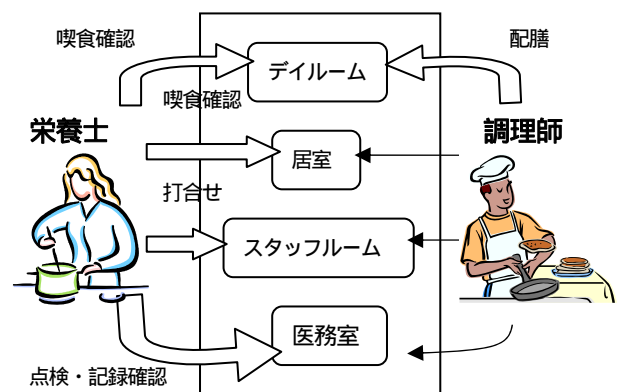
第1表 動線調査シート

	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×



第1図 職員の施設内各箇所への立入率



第2図 調理関係者の施設内移動経路

#### 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

第2表 トイレ専用の履物の設置状況

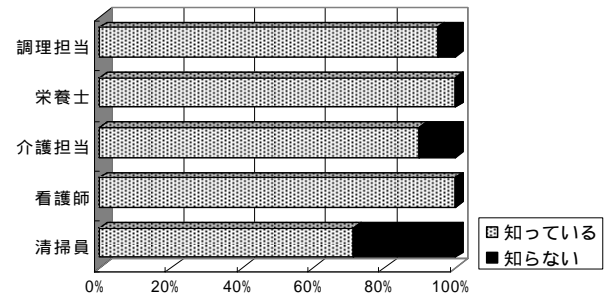
職員用トイレ	5	16	23.8
入居者共用トイレ	1	20	4.8
居室内トイレ	1	20	4.8

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。



第3図 ノロウイルスの認知度

### エ 汚物処理セットの備え

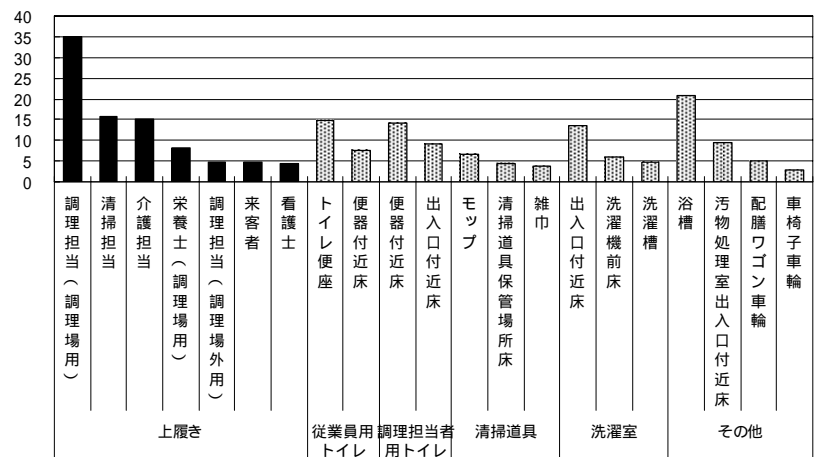
突然のおう吐など、アクシデント発生時の洗浄・消毒方法が決まっている施設は20施設(95.2%)であった。一方、汚物処理セットを準備している施設は8施設(42.1%)のみであった。

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推測される。

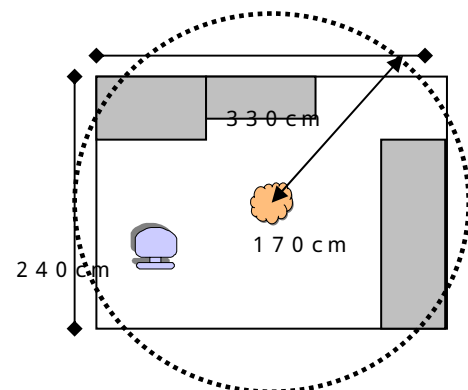


第4図 糞便系大腸菌群の検出率

### (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

#### (4) 施設指導

本調査結果を踏まえ、以下の防止対策をまとめ、施設指導を行った。

##### ア 現場指導

###### (ア) 調理場に汚染を持ち込まない対策

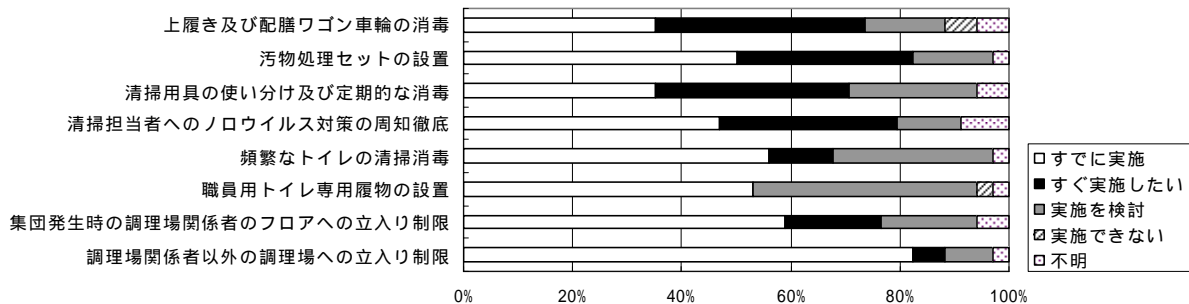
- ・調理場出入り時は履物の履替えを徹底し、定期的な洗浄及び消毒を実施する。
- ・配膳車の車輪の洗浄及び消毒を実施する。
- ・調理場関係者以外の職員の調理場への立入りを禁止する。
- ・調理場関係者の居室などへの不必要な立入りは制限する。（立入る際は、靴の履き替え及び着替えを徹底）

###### (イ) 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。

##### イ 食品衛生講習会

講習会終了後のアンケート調査（第6図）では、予防対策について、既の実施している施設を除き、大部分の施設が「すぐ実施したい」「実施を検討したい」と回答しており、意識向上の面では十分な成果が得られた。また、ノロウイルスに関する情報については、基本的な情報でさえ把握していない施設があり、講習会により知識の定着を図るなど、継続的な指導の必要性を再認識した。



第6図 ノロウイルスの予防対策におけるアンケート調査結果

#### 4 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。

今回の調査は、施設内の様々な箇所が汚染を受けている可能性があり、施設内の汚染経路の推測から、足元の管理の徹底が施設内における汚染拡大防止対策の一助となることを示した。また、調査結果を踏まえた施設指導の結果、多くの施設が前向きな取り組みを検討するなど、意識の向上を図ることができた。

今後は、所内感染症担当、環境衛生担当との連携を密にし、食中毒・感染症予防に努めていきたい。



# 食品衛生ミニ情報

Vol. 8 ~ 安価にできるノロウイルス対策 ~

【発行】

東京都多摩府中保健所  
武蔵野三鷹地域センター  
武蔵野市西久保 3-1-22  
TEL 0422-54-2209

多摩府中保健所では、ノロウイルスによる感染の拡大を予防するために、**100円均一ショップで手に入るノロウイルス対策グッズを提案**しています。

この提案は、拡大防止に重要な感染者の嘔吐物処理について、安価で手に入れやすいもので準備できないかと検討したものです。もしものときのために、各施設で必要なものを準備しておきましょう。

## 迅速な嘔吐物処理でノロ対策！

ノロウイルスは感染した人の体内で増殖し、嘔吐物や便の中に大量に出てきます。そして、その嘔吐物や便を介して、別の人の中に入り込み、感染が広がってしまうのです。

特に**幼児や高齢者が集団で生活する施設**では、突発的に嘔吐が起り、集団感染へとつながる事例が多いため、嘔吐があったとき**直ちに適切な処理**ができるように、**必要なものをあらかじめ用意**しておくことが肝心です。



迅速・適切な処理が肝心!!

## 何をそろえればいいのか？

ノロウイルス用の特別な商品でなくても、100円均一ショップで購入できるいろいろな商品を組み合わせてノロウイルス対策ができるんです。

具体的には、こんなものがノロウイルス対策に使えます。

### 100円均一ショップで購入できるものの例

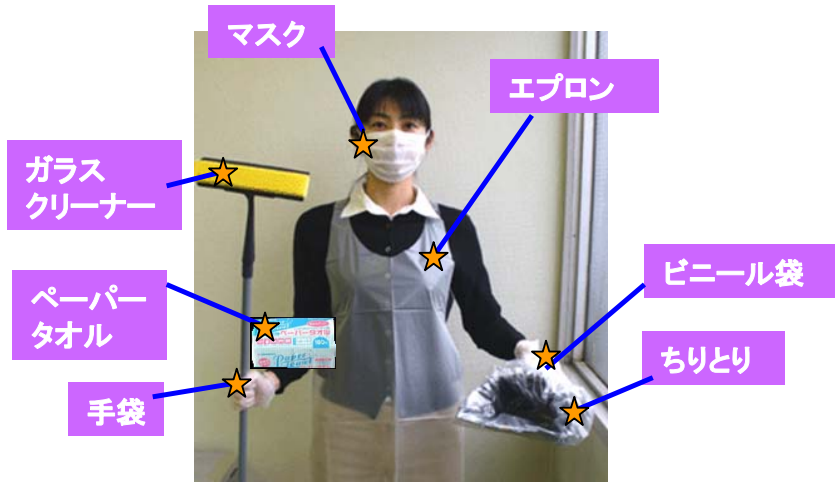
- ・ 使い捨てマスク
- ・ 使い捨てエプロン
- ・ 使い捨て手袋
- ・ ペーパータオル
- ・ ビニール袋
- ・ バケツ
- ・ ちりとり
- ・ ガラスクリーナー
- ・ じょうろ
- ・ 塩素系漂白剤
- ・ 計量カップ
- ・ じょうご 等々





# 👁️ ノロウイルス対策グッズの使い方

## 嘔吐物処理時の 身だしなみ



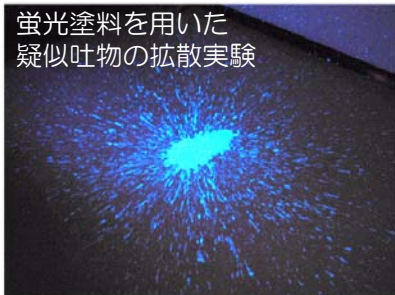
嘔吐物进行处理するときは自分が感染しないように、マスク、エプロン、手袋等を着用します。

## 嘔吐物の めぐいとり



ガラスクリーナーやちりとりを使うと広範囲に飛び散った嘔吐物を簡単にかき集めることができます。

## 嘔吐物は想像以上に遠くまで飛び散っています。



1メートルの高さから嘔吐した場合、嘔吐物は**半径2メートル程度**飛び散ると言われています。

施設内で突発的な嘔吐があったときは、このことを念頭に置いて、広めに塩素剤で消毒する、処理をする人以外は嘔吐の現場に近寄らない、といった注意が必要です。

## 消毒用塩素剤の 希釈



ノロウイルス消毒用に塩素剤を希釈する際、バケツや軽量カップ、ペットボトルに作る場合にはじょうごがあると便利です。

## ノロウイルスの詳細はこちらから!

たべもの安全情報館

検索

コンテンツ「微生物」をクリックしてください。

お電話の場合は

多摩府中保健所武蔵野三鷹地域センターまで  
お問合せください。

**0422-54-2209**