

## 食品関係従事者における勤務中の排便管理について

ノロウイルス食中毒は、ここ10年間の平均で事件数の約3割、患者数の約6割を占めている。(表参照)

加熱温度の85℃～90℃で90秒、手洗いの二度洗い等、次々と対策が取られてきたが、なかなか減らすことができない。

年	食中毒事件数			食中毒患者数		
	全体	ノロウイルス	ノロウイルスの割合(%)	全体	ノロウイルス	ノロウイルスの割合(%)
2006	1,491	499	33.47	39,026	27,616	70.76
2007	1,289	344	26.69	33,477	18,520	55.32
2008	1,369	303	22.13	24,303	11,618	47.80
2009	1,048	288	27.48	20,249	10,874	53.70
2010	1,254	399	31.82	25,972	13,904	53.53
2011	1,062	296	27.87	21,616	8,619	39.87
2012	1,100	416	37.82	26,699	17,632	66.04
2013	931	328	35.23	20,802	12,672	60.92
2014	976	293	30.02	19,355	10,506	54.28
2015	1,202	481	40.02	22,718	14,876	65.48

資料：厚生労働省食中毒統計

平成26年(2014年)2月24日付、厚生労働省の「ノロウイルスによる食中毒の発生予防について」の通知では「調理従事者に不顕性感染者がいることを前提として、施設におけるノロウイルス食中毒防止対策について以下の点を中心に改めて確認する

こと。

特に、加熱せずに喫食する食品の、食品に直接触れる工程(十分な加熱工程がある場合には、加熱工程以降で食品に直接触れる工程)について、再点検を行い、適切な衛生管理が実施されていることを確認すること。

### 厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知

平成26年2月24日

#### ノロウイルスによる食中毒の発生予防について

1 食品取扱施設等は、**調理従事者に不顕性感染者がいることを前提**として、施設におけるノロウイルス食中毒防止対策について以下の点を中心に改めて確認すること。

特に、加熱せずに喫食する食品の、食品に直接触れる工程(十分な加熱工程がある場合には、加熱工程以降で食品に直接触れる工程)について、再点検を行い、適切な衛生管理が実施されていることを確認すること。

- ① 適切な(方法・タイミング)手洗い
- ② 手袋の適切な交換
- ③ 塩素系消毒剤等を用いた消毒
- ④ 普段からノロウイルスに感染しないように調理従事者の健康管理
- ⑤ 作業着等の衛生的な管理

2 食品取扱施設等の調理従事者等は、原則として当該施設で調理された食品を喫食しないこと。

- ① 適切な(方法・タイミング)手洗い
- ② 手袋の適切な交換
- ③ 塩素系消毒剤等を用いた消毒
- ④ 普段からノロウイルスに感染しないように調理従事者の健康管理
- ⑤ 作業着等の衛生的な管理、となった。

③の消毒については、平成28年7月1日付の大量調理施設衛生管理マニュアル

改正により「塩素系消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム、亜塩素酸水、次亜塩素酸水等）やエタノール系消毒剤には、ノロウイルスに対する不活化効果を期待できるものがある。使用する場合、濃度・方法等、製品の指示を守って使用すること。浸漬により使用することが望ましいが、浸漬が困難な場合にあっては、不織布等に十分浸み込ませて清拭すること。」と、ノロウイルス消毒剤としてエタノール系消毒剤も使用できるものがあった。

## 福井県若狭町の学校給食ノロウイルス食中毒事件について

2016年5月21日、福井県若狭町で学校給食によるノロウイルス食中毒が発生し、症状を下痢おう吐等の症状した患者は8つの小中学校で496名に達した。検査の結果、調理従事者便11人中3名、患者10名中7名からノロウイルスを検出した。

### 《マニュアルの見直し作業》

新聞報道によると、若狭町は、当初この事件をうけて、衛生管理マニュアルを改訂して「センターでは原則排便しない」とすることにし、再開に向けて、センターの手洗い場を増設し、トイレの手洗い場を自動水栓にする対策を完了させた。ところが各方面からの批判が寄せられ、次のような再改訂案を作成した。

- ・出勤前に排便を済ませるなど調理作業中に排便をしなくて済むように心がけること
- ・どうしてもトイレを利用したい場合は、トイレの出入り口に下げた記録用紙に、各自が利用時間や健康状態などを記録する。

- ・出勤する午前7時半から調理が終わる午前11時半ごろまでに排便した場合は、センター長か、栄養士に報告し、調理作業からは外れる、等。

しかし、この改定内容についても「生理現象を制約するのはおかしい」「報告義務を課すなど、働く人の権利をどう考えているのか」などの批判があって、糞便に関する条項はすべて削除することになった。

## 調理従事者・食品工場での排便などの健康管理は

従事者の健康管理は、少量菌数で食中毒を起こす腸管出血性大腸菌の出現によって重要

性が増した。また、ノロウイルスの登場によって、不顕性感染者を含め、排便管理を視野に入れた健康管理が最重要となった。

### ・食中毒予防は3原則

### から4原則へ

これらの少量感染微生物登場によって食中毒予防は「付けない、増やさない、殺す」の3原則から「持ち

## ノロウイルス食中毒予防は4原則

- ・症状のある感染者や汚染物を「**持ち込まない**」
- ・おう吐物や糞便からの汚染を「**拡げない**」
- ・加熱できるものは「**十分加熱・不活化する**」
- ・直接食べるものや調理済食品に「**付けない**」

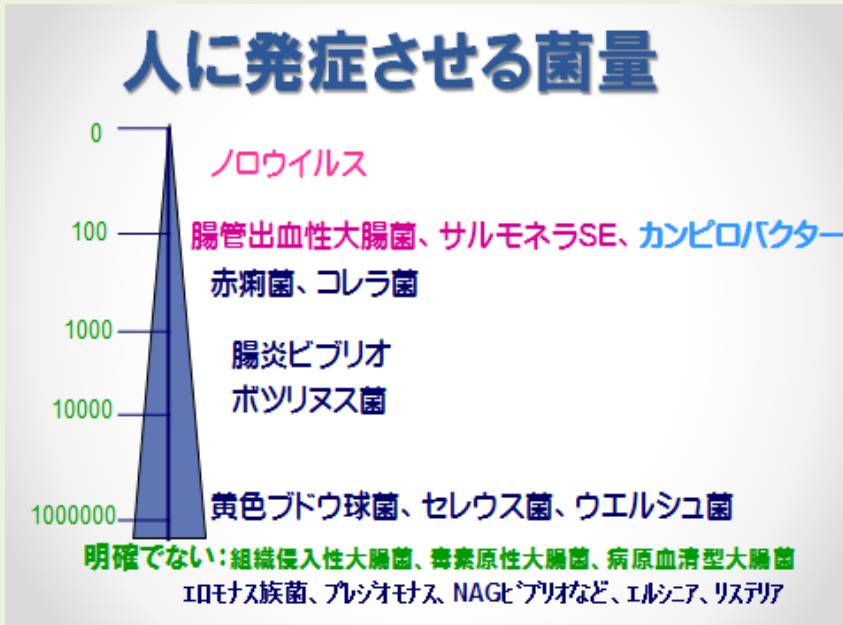
### 症状のある人は調理従事しないことの意味

**発症者は下痢やおう吐物で汚染を拡げる。健康保菌者（全ての従事者）は糞便の管理と手洗いの徹底で防げる。**

込まない」を加えた4原則に、さらにノロウイルス予防では「増やさない」の代わりに「拡げない」を入れた4原則が重要になった。

## なぜ排便の管理なのか

### ・少量感染の食中毒原因物質の登場



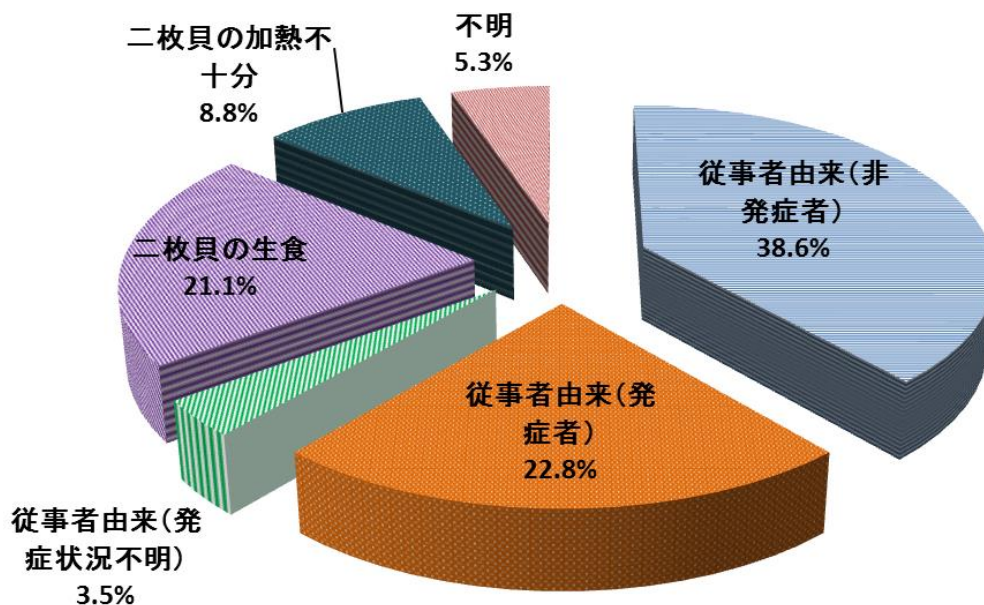
腸管出血性大腸菌やノロウイルスなどは10個~100個程度で取り込んだだけで感染する。

少量感染では食中毒予防の「増やさない」は通用せず、そのまま喫食する食品には「付けない」ことが絶対条件となった。

### ・人が重要な感染源に

糞口感染するノロウイルスや腸管出血性大腸菌の食中毒は、①人の糞便⇒②手指（環境）⇒③食品汚染⇒④人感染（糞便）のサイクルによって起きるため、どこかでサイクルを遮断しなければならない。ノロウイルスはおう吐物からの汚染もある。ノロウイルス食中毒発生要因では従事者由来が約65%となっている。（下図参照）

図: ノロウイルス食中毒発生要因(平成27年 推定も含む n=57)



資料: 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒部会 配付資料 平成27年食中毒発生状況概要版より

## ・ 排便処理の困難さ

実験で、下痢便では、肛門に付着している便を拭きとった場合にはトイレットペーパー以外にも、使用した手や手首、手首周辺を覆っている袖口も汚染することが判明した。(下図参照) また、ノロウイルスはごく小さいウイルスのため手に付着した場合は石けんでの2度洗いが必要になる。



### 長野県 疑似排便実験より

調理従事者がトイレ使用時に糞便で衣服を汚し、さらに衣服から調理器具、食品を二次汚染して食中毒の発生につながった可能性が強い。

## ・ 実際にトイレが原因での食中毒が発生していた

老人福祉施設では、早朝に出勤したホール担当者が、調理従事者専用のトイレでおう吐、下痢をした。本人は洗剤とアルコールでトイレを清掃し、調理しないで、帰宅した。

その後出勤した調理従事者が、トイレを使用、果物を素手で処理していたため食中毒を発生させたと推測された事例もある。

## 都内老人ホームでの食中毒事例

### トイレの汚染が広がった例

原因食品: 2010年11月施設の食事

原因物質: ノロウイルス

発症者: 37名

患者13人と従業員5人、

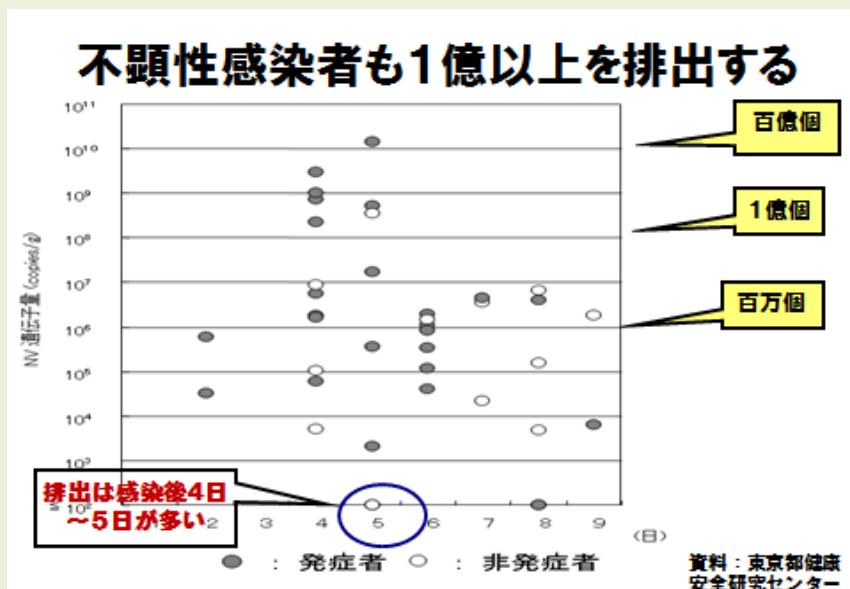
トイレのふき取り4か所から  
ノロウイルスGIIを検出

【トイレのふき取りでウイルスを検出した場所】



## ・不顕性感染者が多い

ノロウイルスは感染しても症状が出ない不顕性感染者が多くいる。無症状者も大量のウイルスを排出する。下図は食中毒調査における発症者と非発症者のノロウイルス遺伝子量である。症状のあるものは出勤停止にしても、無症状感染者(健康保菌者)は排除できないので、ノロウイルス対策は不顕性感染を前提としたものでなくてはならない。



## どうするのが理想か

現在、実施している一般的な着替え・履き替え・手洗い徹底・消毒に加える対応として

- ・調理時間以外に排便できるような生活習慣を身につける。⇒自宅での排便と出勤前のシャワーなどが好ましい。

- ・調理場や工場のトイレに大便専用の個室を増設する（おう吐の場合も使用）⇒1か所の個室に封じ込める。

- ・大便後はトイレチェック表への記入や責任者への報告⇒情報を共有し対応する。

- ・手洗いの蛇口を増やす。⇒自動水栓も重要だが、調理従事者数に合わせて蛇口数を増やす。大量調理施設衛生管理マニュアルの3分20秒の手洗いを奨励しているところでは10人の手洗いが終わるのに30分以上要する。

エアシャワーも重要な設備だが、一つのエアシャワーや手洗い場では一斉に仕事を開始するには無理がある。従事者数に応じた設備をしてこそ活用される。

全員、丁寧に手洗いが出来ているかどうか確認し、出来ていなければ、何が原因か洗い出し、改善する。従事者へのやれやれの精神論では解決しない。

\*ゴミを出さないなどの理由でハンドドライヤーを設置しているところもあるが、ドライヤーは周辺に細菌やウイルスをまき散らすので、適切でない。ペーパータオルは水分と一緒に細菌等を拭き取ってくれるので有効。ペーパータオルもリサイクルできる。

ノロウイルス食中毒予防するために、できるところから実施していきたい。

参考資料：全国食品衛生監視員研修会発表録、厚生労働省食中毒統計、長野県北信保健福祉事務所のホームページ等

文責：笹井 勉（元墨田区食品衛生監視員）