

外食産業のノロウイルス対策 (第111回日本食品衛生学会学術講演会シンポジウム)

三 牧 国 昭*

Kuniaki MIMAKI

Quality Assurance Department Standards Planning Section, Skylark Co., Ltd.:
1-25-8 Nishikubo, Musashino, Tokyo 180-8580, Japan

すかいらーくが実施しているノロウイルス「5大対策」について以下の順番に沿ってご報告いたします。

1. ノロウイルスのリスクについて
2. ノロウイルスの基本認識と「5大対策」設定根拠
3. ノロウイルス「5大対策」について

1. ノロウイルスのリスクについて

ノロウイルスは、冬場に極めて多くの感染が発生します。通常の生活環境下で容易に感染する危険性の高いウイルスです。そして、その特徴から、食中毒予防がたいへんに難しいウイルスです。しかも、飲食店でノロウイルス感染が疑われた場合はその施設が原因の食中毒と判断させるケースが多いことから、食を提供する者にとっては重大なリスクとなっています。

国立医薬品食品衛生研究所のHPによれば、ノロウイルス患者数は散発発生、集団感染症、食中毒等を問わず年間数百万人であると推定しています。ノロウイルスは生活環境の中での感染可能性が極めて高いウイルスです。

厚労省の「平成27年食中毒発生状況概要」では、食中毒発生件数1,202件中40%が、患者総数22,718人中65.5%がノロウイルス原因であり、食中毒の重要な病因物質です。

一方、食中毒原因施設としては飲食店営業許可施設（飲食店 旅館 仕出）が最も多く859件（71.4%）19,080名（84.1%）にもなっています。飲食店だけでもそれぞれ742件（61.7%）12,734名（56.1%）であることから、食中毒原因はほとんどが飲食店営業許可施設という認識が周知されています。

そのような背景もあってか、飲食店でノロウイルスの感染が疑われた場合、従業員に不顕性感染者がいれば、食事由来の証明がされなくとも食中毒とされるケースが少なくなかったと認識しています。

このようにノロウイルスは非常に多い感染者数、食中毒発生頻度の高さ、食中毒予防対策の困難さから、食を提供する者にとっては重大なリスクになっています。

2. ノロウイルスの基本認識と「5大対策」設定根拠

ノロウイルスの感染予防対策、食中毒予防対策は急務です。そのために、国や自治体、研究機関等でたくさんの研究がなされ、その成果から多くの提言や提案が導き出されています。

しかしながら、飲食店がそれら多くの提言や提案をタイムリーに継続的に実施することは困難です。これらを確実に行うと通常の営業は成り立ちません。ノロウイルス究極対策は『お店を閉めること以外にはない』のが現状です。

この厳しい環境下、当社は、お客様の安全性を確保し、お食事を楽しんでいただくための現実的対応としてノロウイルス食中毒予防の「5大対策」を取り決めて日々運用しています。

ここでは“ノロウイルスの基本認識”から「5大対策」の具体的対応を決めた経緯などをご報告いたします。

①極小

トイレットペーパーなどはたくさん重ねても簡単に通り抜ける。よって感染者の用便後の手指にはノロウイルスが間違いなく付着している。駅のトイレの実態をみれば、通勤中に手指にノロウイルスが付着していることは明確である。

よって、これを持ち込まない手洗いが必須であるとして、ノロウイルスが付着していることを前提にした手洗い方法を取り決め実行している。

また、微小ゆえに、嘔吐物処理などに不備があれば、感染力のあるノロウイルスが乾燥して舞い上がり長時間浮遊

ノロウイルスの基本認識

- ① 極小
- ② 感染力が強く少量感染する 食中毒患者数原因のトップ
- ③ 人の小腸 上皮細胞のなかでのみ増殖
- ④ 主な感染は発症者糞便や吐しゃ物を何らかの経路で摂食が原因
- ⑤ 症状は、激しい下痢・嘔吐が一般的→症状は必ずしも一致しない
- ⑥ 不顕性感染者が一定割合で存在する(便中ウイルス量は同等)
- ⑦ 有効治療薬はない(対症療法)
- ⑧ 発症者は体調回復後も一定期間、ウイルスを排出する
- ⑨ 加熱条件変更→中心温度85℃～90℃ 90秒
- ⑩ 次亜塩素酸ナトリウム液→蛋白質存在下有効性が乏しい
- ⑪ アルコールも有効性が乏しく逆性石鹼は無効
- ⑫ ノロウイルス発生→飲食店が疑われ、従業員にノロウイルス陽性者がいれば「食中毒」と認定されるケースが多い(自治体ごとに判断基準)
- ⑬ 病院の検査目的と当社復帰確認検査は目的が異なる

図1

* 株式会社 すかいらーく コーポレートサポート本部 品質管理グループ 規格基準チーム: 〒180-8580 東京都武蔵野市西久保1-25-8

することで感染の拡大が懸念されることから嘔吐物処理方法を確立しなければならない。そこで社内で「嘔吐物処理キット」を制作し全店に配布した。さらに店舗がキットを使用したときは定量補充できる体制を構築した。

②感染力が強く少量感染する 食中毒患者原因トップ

手についたノロウイルスを確実に除去しなければならない。手指汚染→食物汚染→お客様摂食感染という流れを確実に阻止するために不顕性感染者がいることを前提にした手洗いルールを確定して運用している。

『よくすすぐ』という表現はあってもそれを定義するものがないので、実際に手に汚れをつけ、すすぎ落すための水量を設定し、多くの手洗い成果を細菌検査とATPで検証を行うことで水量基準を確立した。

③人の小腸 上皮細胞の中でのみ増殖する

感染者の下痢便や嘔吐物には、小腸の増殖源から膨大な数の新鮮なウイルスが含まれている。

よって、「下痢もしくは嘔吐のどちらか一方でも症状がある場合は勤務を禁止とする」を感染症や食中毒予防の必須条件とした（ただしあくまで自己申告）

④主な感染は発症者糞便や吐しゃ物を何らかの経路で摂取

当方施設が原因施設でお客様が感染発症した場合でも、その原因が食中毒か感染症かで与える影響に雲泥の差がある。最低限、自分たちが原因にならない個人衛生管理が最重要であると判断し「5大対策」の3項目に個人衛生管理を当てた。（2項目は店舗内の感染拡大防止策とした。）

⑤症状は激しい下痢・嘔吐が一般的だが必ずしも一致しない

全く症状のない不顕性感染者がいる。軽い嘔吐や腹痛でもRT-PCR検査陽性のケースが複数発生していることを受け、「激しい下痢や嘔吐」という先入観を払拭し同時に体調不良時の管理レベルを設定する必要がでた。

結果、ノロウイルス感染を疑う症状を“下痢か嘔吐があること”に限定した。（吐き気や腹痛については対象外とした。）

工場の従業員の場合は本人が発症していなくても、同居者に発症があったときは、いったん勤務を禁止してRT-PCRでの本人の陰性を確認してからのお出勤とする追加ルールを運用し感染予防に努めている。

⑥不顕性感染者が一定割合存在する（便中ウイルスは同等）

“不顕性感染者が一定割合存在する”と聞いても、全国的なデータがなく（2012年12月時点）、集団感染発生地域との比較データもなかった。

当社は自主管理構築のためにはこれらのデータは必須と判断し、2012年12月と2011年1月それぞれ全国10地域で働く健康な方4,700名ずつにRT-PCRの検査を行い不顕性感染者実態を確認した。同時期ノロウイルス集団食中毒発生（甲府で1,400名以上の集団食中毒）地域で働く健康な267名の方の検査を実施し、全国平均では不顕性感染率に有意な差はなかったこと、甲府は全国平均の2.6倍の感

染があったことを確認にした。

この結果から、不顕性感染者の勤務を前提にした手洗いの重要性を社内VTRや会議体などの媒体を通じ周知してきた。

また、集団食中毒発生地域では「5大対策」にプラスした対策が必要であるとして、発生後7日間追加で実施する対策を取り決めた。そして、浜松集団感染や広島集団感染地域でこれを実行検証しその有効性を確認した。

⑦有効治療薬がない（対処療法）

ノロウイルスの場合、有効治療法がない。ご本人が病院に行く場合を除いて、発症者に対して会社から病院に行く指示は出さないと決めた。

治療よりも体調回復後の復帰条件が重要ポイントであるために、勤務復帰条件をRT-PCR検査陰性と取り決めた。

（検便で腸管出血性大腸菌やサルモネラが検出された場合は勤務を禁止して病院に行くことを義務化している。）

⑧発症者は体調回復後も一定期間ウイルスを排出する

“一定期間”は曖昧表現であり、管理しにくい。

勤務復帰のためのRT-PCR検査のタイミングを2012年のデータから体調回復後3日後と仮に決め、翌年運用し検証した結果をもって「体調回復後3日」と確定した。

検査方法は国立医薬品食品衛生研究所データや検査機関の情報と費用対効果を考え、RT-PCR法を採用した。

体調不良はあくまで自己申告である。申告すれば一般的に7日間程度は勤務できず、その間の休業補償もない。

そのような中で会社の対応に協力いただける従業員の方々の負担を少しでも軽減するために検査費用を配送料含め会社負担として運用している。

⑨次亜塩素酸ナトリウム液はタンパク質存在下で有効性乏しい

嘔吐物処理で固形物があると次亜塩素酸ナトリウム1,000ppmでも有効性が損なわれるために、効率良く嘔吐物を除去する方法を検討した。また、①の「微細ゆえに飛散」することを防ぐためにも嘔吐物処理の最初の段階を「嘔吐物を固め取る」とした。2012年は嘔吐発生時『窓を開けて次亜塩素酸ナトリウム液をまいて処理』としていたが2013年からはまず嘔吐物を“固めて取り”その後次亜塩素酸ナトリウム液で失活させる”と改善した。

これにより処理時間の短縮と嘔吐処理の精度が向上した。

⑩アルコールも有効性が乏しく逆性石けんは効かない

飲食店営業の中で高濃度の次亜塩素酸ナトリウム使用は臭いや脱色の問題、さらに用事調整の問題があり使用は避け、できればアルコール製剤による対応を早い時期から検討してきた。

国立医薬品食品衛生研究所2012年の「ノロウイルスの不活性化条件に関する調査報告書」にアルコール製剤の一部に一定の有効性を示すアルコール製剤の記載（報告書内AQ）があり、これを採用した。

その後、さらに有効性のアルコール製剤を確認し、外部検査機関で上記報告書と同等な検査により有効性を確認し

これに切り替え運用している。

しかしこの間、“次亜塩素酸ナトリウムしか有効でない”と周知されていたために当社の説明や対応に否定的な意見や指導を受けることが少なくなかった。

平成27年度と同報告書結果から厚労省が7月1日付で大量調理施設衛生管理マニュアルにアルコールの有効性を言及した改定が行われたことで“有効性が検証されたアルコール製剤による感染予防”の理解が進むと期待している。

なお、逆性石けんがノロウイルスに効果がないことは十分に認識しているが、同時に腸管出血性大腸菌やサルモネラ菌の健康保菌者の対応も行う必要があることから二度目の洗浄に原則3%逆性石けんを使用している。

①飲食店が疑われ従業員に不顕性感染者がいれば食中毒と認定されるケースが多い（自治体ごとの判定基準）

飲食店営業で食中毒認定され処分を受けることはたいへんなリスクである。これを防ぐために上記内容から「5大対策」を取り決め実直に実行している。

そして同時に当社の自主管理を監督官庁等に広くご理解いただくことで、より慎重で均質化したご判断をいただけることを期待している。

②病院の検査目的

病院は発症者の原因を突き止め治療を行うために迅速性が重要になる。一方、当社は従業員の方の勤務復帰のための検査であり、より精度が高くなければならない。

病院の簡易検査と当方の実施している検査では検査目的が異なることから病院の簡易検査陰性での勤務復帰は認めない。あくまで当社設定RT-PCR陰性を唯一の復帰条件として運用している。

3. 自社ノロウイルス 5大対策

以上の特徴やリスクを踏まえて、現実的にできる対応として「5大対策」を取り決め、徹底運用し食中毒予防に努めています。

ポスターは当社全店で使用しているものです。これにつきご説明いたします。

「手洗い」～最大の防御手段～

不顕性感染者がいることを前提として、手洗いを厳格に実施しています。出勤時・大便時は2度洗いを実施している。まずハンドソープ30秒もみ洗い、20秒すすぎ 次いで原則3%逆性石けん30秒もみ洗い20秒すすぎ（すすぎは10秒間に600 mLの水量を規定）それ以外は必要に応じて、ハンドソープによるもみ洗いとすすぎを実施している。

「下痢や嘔吐があれば出勤停止」～大原則～

あくまで自己申告が中心の対応であるが、嘔吐または下痢の発症者は勤務禁止とした。勤務再開条件は、体調回復3日経過後にRT-PCR検査を行い陰性が必須条件。（費用は会社負担）この結果を専門部署が一元管理している。

「トイレ使用時に約束」

多くのリスクが示されているが、現実対応として当社は、まず全員が確実に実施すべきこととして、“エプロン

150930 品質管理グループ

ノロウイルス食中毒 5大対策

ノロウイルスは食中毒発生件数、患者数共に1位！
今シーズンは大流行の恐れあり！徹底して食中毒を予防しましょう。

下痢やおう吐があれば出勤停止！

STOP

* 会社手配の検査でノロウイルス陰性を確認しないと勤務再開できません。
* 公休時の体調不良も、出勤前までに報告。

下痢やおう吐 → 出勤停止 → ノロ検査 → 陰性勤務可連絡 → 出勤再開

※胃腸炎と診断された場合も同様
詳細な対応は、ストコンガイドブック内の従業員体調不良時の対応を参照

手洗い

出勤時、トイレ後、休憩後には、ルールどおりの手洗い。

詳細は、手洗いポスターを参照

おう吐物の処理

おう吐物処理キット使用。処理の記録をつける。

詳細は、Q&A資料、おう吐物処理の手順を参照

トイレ使用時の約束

エプロンを外し、トイレ専用靴に履きかえる。

触れる場所の消毒

ドアノブ、水道の蛇口、冷蔵庫の取手、トイレ便座や周辺は、毎日スーパーセーブで消毒

詳細は、Q&A資料を参照

図2

を外すこと”，“専用靴に履き替えること”の2点につき徹底している。

「嘔吐物処理」

お客様、従業員の感染防止のために、専用の嘔吐物処理キットを使用して処理している。万が一の感染に備え、記録を残している。

さらにお客様トイレには嘔吐された場合は従業員にお申し付けいただく旨の掲示をしてお客様嘔吐の対応をしている。

「触れる場所の消毒」

ドアノブ、水道の蛇口、冷蔵庫の取っ手の消毒の実施とお客様トイレ、従業員トイレは定期的に専用アルコールで清掃している。（ネコカリシウイルスで高い有効性を確認したアルコール製剤。）

この5大項目以外の対応として、地域単位でノロウイルスによる大規模な感染症や食中毒が発生した場合について、原則1週間その地域の店舗に特別強化対応を実施しています。

以上のことを全社一丸となって日々継続対応し、ノロウイルス食中毒防止に努めています。

しかしノロウイルスの特徴上これで完全ということではありません。

私たちは「すべては お客様の笑顔のために」今後も安全確保に努めより良い方法に改善してまいります。

今後とも何とぞよろしくお願いいたします。

出典

書籍：食品衛生学雑誌

発行所：公益社団法人日本食品衛生学会

署名：食品衛生学雑誌 第57巻 第6号 J197-199

「外食産業のノロウイルス対策」

著者：三牧国昭