

24筑介第386号

平成24年12月14日

指定地域密着型サービス事業所管理者 様

筑後市市民生活部介護保険課長

(介 護 保 険 係)

ノロウイルス等による感染性胃腸炎の流行に伴う感染予防対策の徹底について
(通知)

平素より、介護保険制度の適正な運営にご協力いただきありがとうございます。

さて、標記につきまして、別添のとおり厚生労働省から事務連絡がありましたので、お知らせいたします。

感染性胃腸炎の患者発生につきましては、福岡県内におきましても、例年11月下旬から12月中旬にかけてピークとなる傾向にあり患者報告数が急速に増加しております。

また、この時期に発生する感染性胃腸炎のうち、特に集団発生例の多くは、消毒薬に対し抵抗性が強く、少量のウイルスで感染発症するノロウイルスによるものと推測されており、今後流行が本格化するにつれ、介護サービス事業所などでの集団発生が懸念されます。

つきましては、貴事業所におかれましても、ノロウイルス等による感染性胃腸炎が急増している状況を踏まえ、別添の「ノロウイルスに関するQ&A」等を参考に、より一層の感染予防対策の徹底をお願いします。

なお、貴事業所において感染症等の発生が疑われた場合は、南筑後保健福祉環境事務所及び筑後市へ報告してください。

記

(添付文書)

- 1 感染性胃腸炎の流行に伴うノロウイルスの予防啓発について (厚生労働省通知)
- 2 ノロウイルスに関するQ&A
- 3 ノロウイルス食中毒対策について (提言)

筑後市市民生活部

介護保険課介護保険係

TEL : 0942-53-4115

FAX : 0942-53-4119

事務連絡
平成24年11月13日

各

都	道	府	県		
保	健	所	設	置	市
特	別	区			

 衛生主管部（局） 御中

厚生労働省 健康局 結核感染症課

医薬食品局 食品安全部 監視安全課

感染性胃腸炎の流行に伴うノロウイルスの予防啓発について

感染性胃腸炎の患者発生は、例年、10月から11月にかけて流行曲線に立ち上がりが見られ、その後、急速に増加し12月の中旬頃にピークとなる傾向があります。本年は、比較的早く増加傾向を認め、感染性胃腸炎の定点当たりの届出数が別紙のとおり、第44週には5.00を超え、本格的な流行時期に近いことが強く示唆されています。

この時期に発生する感染性胃腸炎のうち、特に集団発生例の多くはノロウイルスによるものであると推測されており（国立感染症研究所感染症情報センターホームページ参照）、今後のノロウイルスによる食中毒や感染性胃腸炎の発生動向に特に注意が必要な状況となっております。

つきましては、ノロウイルスによる感染性胃腸炎が急増するシーズンを迎えることに鑑み、「ノロウイルスに関するQ&A」を参考に、地域住民や社会福祉施設等に対し、手洗いの徹底や糞便・吐物の適切な処理等の感染予防対策の啓発に引き続き努めるよう、お願いします。

なお、ノロウイルスによる食中毒では、ノロウイルス感染者が食品の調理に従事することによる食中毒が多発していることから、平成19年10月12日付け食品安全部長通知「ノロウイルス食中毒対策について」等を参考に、ノロウイルス食中毒の防止対策について、より一層の周知及び指導をお願いします。

（参考）

ノロウイルス検出状況 2011/12シーズン（国立感染症研究所感染症情報センター）
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr-noro.html>

ノロウイルスに関するQ&A（最終改定：平成24年4月18日）
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html>

ノロウイルスに関するQ&A

(作成：平成16年2月4日)

(最終改定：平成24年4月18日)

ノロウイルスによる食中毒及び感染症の発生を防止するため、ノロウイルスに関する正しい知識と予防対策等について理解を深めていただきたく、厚生労働省において、次のとおりノロウイルスに関するQ&Aを作成しました。

今後、ノロウイルスに関する知見の進展等に対応して、逐次、本Q&Aを更新していくこととしています。

- Q1 ノロウイルスによる胃腸炎はどのようなものですか？
- Q2 「ノロウイルス」ってどんなウイルスですか？
- Q3 ノロウイルスはどうやって感染するのですか？
- Q4 ノロウイルスによる食中毒は、日本でどのくらい発生していますか？
- Q5 ノロウイルスによる感染症は、日本でどのくらい発生していますか？
- Q6 ヒトへのノロウイルスの感染は、海外でも発生していますか？
- Q7 どんな時期にノロウイルス食中毒は発生しやすいのですか？
- Q8 ノロウイルスに感染するとどんな症状になるのですか？
- Q9 国内でノロウイルスの感染による死者はいますか？
- Q10 発症した場合の治療法はありますか？
- Q11 診断のためにどんな検査をするのですか？
- Q12 どのような食品がノロウイルス食中毒の原因となっているのですか？
- Q13 ノロウイルス食中毒の予防方法は？
- Q14 食品中のウイルスを失活化するためには、加熱処理が有効とききましたがどのようにすればよいですか？
- Q15 手洗いはどのようにすればいいのですか？
- Q16 調理台や調理器具はどのように殺菌したらいいのですか？
- Q17 食品取扱者の衛生管理で注意すべき点はどこでしょうか？
- Q18 ノロウイルスによる感染性胃腸炎のまん延を防止する方法は？
- Q19 患者のふん便や吐ぶつを処理する際に注意することはありますか？
- Q20 吐ぶつやふん便が布団などのリネン類に付着した場合はどのように処理をすればよいですか。
- Q21 感染者が使用した食器類の消毒はどのようにしたらよいですか？
- Q22 感染者が発生した場合、環境の消毒はどのようにしたらよいですか？
- Q23 感染が疑われた場合、どこに相談すればいいのですか？

Q1 ノロウイルスによる胃腸炎はどのようなものですか？

ノロウイルスによる感染性胃腸炎や食中毒は、一年を通して発生していますが、特に冬季に流行します。

ノロウイルスは手指や食品などを介して、経口で感染し、ヒトの腸管で増殖し、おう吐、下痢、腹痛などを起こします。健康な方は軽症で回復しますが、子どもやお年寄りなどでは重症化したり、吐ぶつを誤って気道に詰まらせて死亡することがあります。

ノロウイルスについてはワクチンがなく、また、治療は輸液などの対症療法に限られます。従って、皆様の周りの方々と一緒に、次の予防対策を徹底しましょう。

○ 患者のふん便や吐ぶつには大量のウイルスが排出されるので、

(1) 食事の前やトイレの後などには、必ず手を洗いましょう。

(詳しくはQ15をご覧ください)

(2) 下痢やおう吐等の症状がある方は、食品を直接取り扱う作業をしないようにしましょう。

(詳しくはQ17をご覧ください)

(3) 胃腸炎患者に接する方は、患者のふん便や吐ぶつを適切に処理し、感染を広げないようにしましょう。

(詳しくはQ19をご覧ください)

○ 特に、子どもやお年寄りなど抵抗力の弱い方は、加熱が必要な食品は中心部までしっかり加熱して食べましょう。また、調理器具等は使用後に洗浄、殺菌しましょう。

(詳しくはQ14, 16をご覧ください)

Q2 「ノロウイルス」ってどんなウイルスですか？

昭和43年(1968年)に米国のオハイオ州ノーウォークという町の小学校で集団発生した急性胃腸炎の患者のふん便からウイルスが検出され、発見された土地の名前を冠してノーウォークウイルスと呼ばれました。

昭和47年(1972年)に電子顕微鏡下でその形態が明らかにされ、このウイルスがウイルスの中でも小さく、球形をしていたことから「小型球形ウイルス」の一種と考えられました。その後、非細菌性急性胃腸炎の患者からノーウォークウイルスに似た小型球形ウイルスが次々と発見されたため、一時的にノーウォークウイルスあるいはノーウォーク様ウイルス、あるいはこれらを総称して「小型球形ウイルス」と呼称していました。

ウイルスの遺伝子が詳しく調べられると、非細菌性急性胃腸炎をおこす「小型球形ウイルス」には2種類あり、そのほとんどは、いままでノーウォーク様ウイルスと呼ばれていたウイルスであることが判明し、平成14年(2002年)8月、国際ウイルス学会で正式に「ノロウイルス」と命名されました。もうひとつは「サボウイルス」と呼ぶことになりました。

ノロウイルスは、表面をカップ状の窪みをもつ構造蛋白で覆われ、内部にプラス1本鎖RNAを遺伝子として持っています。ノロウイルスには多くの遺伝子の型があること、また、培養した細胞及び実験動物でウイルスを増やすことができないことから、ウイルスを分離して特定する事が困難です。特に食品中に含まれるウイルスを検出することが難しく、食中毒の原因究明や感染経路の特定を難しいものとしています。

Q3 ノロウイルスはどうやって感染するのですか？

このウイルスの感染経路はほとんどが経口感染で、次のような感染様式があると考えられています。

- (1) 患者のノロウイルスが大量に含まれるふん便や吐ぶつから人の手などを介して二次感染した場合
 - (2) 家庭や共同生活施設などヒト同士の接触する機会が多いところでヒトからヒトへ飛沫感染等直接感染する場合
 - (3) 食品取扱者（食品の製造等に従事する者、飲食店における調理従事者、家庭で調理を行う者などが含まれます。）が感染しており、その者を介して汚染した食品を食べた場合
 - (4) 汚染されていた二枚貝を、生あるいは十分に加熱調理しないで食べた場合
 - (5) ノロウイルスに汚染された井戸水や簡易水道を消毒不十分で摂取した場合
- などがあります。

特に、食中毒では(3)のように食品取扱者を介してウイルスに汚染された食品を原因とする事例が、近年増加傾向にあります。

また、ノロウイルスは(3)、(4)、(5)のように食品や水を介したウイルス性食中毒の原因になるばかりでなく、(1)、(2)のようにウイルス性急性胃腸炎（感染症）の原因にもなります。この多彩な感染経路がノロウイルスの制御を困難なものにしています。

(参考)

感染経路別ノロウイルス感染集団発生推移（病原微生物検出情報（IASR））

<http://idsc.nih.gov/jp/iasr/noro.html>

Q4 ノロウイルスによる食中毒は、日本でどのくらい発生していますか？

厚生労働省では平成9年からノロウイルスによる食中毒については、小型球形ウイルス食中毒として集計してきましたが、最近の学会等の動向を踏まえ、平成15年8月29日に食品衛生法施行規則を改正し、現在はノロウイルス食中毒として統一し、集計しています。

平成23年の食中毒発生状況によると、ノロウイルスによる食中毒は、事件数では、総事件数1,062件のうち296件（27.9%）、患者数では総患者数21,616名のうち8,619名（39.9%）となっています。病因物質別にみると、患者数では第1位となっています。

過去10年間の発生状況は次のとおりです。

	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
事件数 (件)	268	278	277	274	499	344	303	288	399	296
患者数 (人)	7,961	10,603	12,537	8,727	27,616	18,520	11,618	10,874	13,904	8,619
死者数 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

なお、ノロウイルスによる食中毒の報告数は増加傾向にあります。この理由としては、ノロウイルス食中毒自体の増加のほか、検査法の改善やノロウイルスに対する知識の浸透による報告割合の向上が考えられます。

Q5 ノロウイルスによる感染症は、日本でどのくらい発生していますか？

ノロウイルスによる感染症は、「感染性胃腸炎」の一つで、多くは軽症に経過する疾患（注参照）です。

感染症法では、疾患の感染力や重症度に基づき感染症を5段階に分類し、対応することとしています。このノロウイルス感染症は、5類感染症に位置づけられた「感染性胃腸炎」の一部として、全国の定点（約3,000カ所の小児科の病院または診療所）から報告が求められており、その発生の状況について情報提供がされています。

ここでは、感染症発生動向調査に基づき調査が実施されている『ノロウイルスが原因の一つである「感染性胃腸炎」』の過去の定点からの報告数等についてご説明します。

注：「ノロウイルスと感染性胃腸炎」について

ノロウイルスは、冬季の「感染性胃腸炎」の原因となるウイルスですが、感染性胃腸炎は、多種多様な原因によるものを含む症候群であり、主な病原体は、細菌、ウイルス、寄生虫が原因の病原体となりえます。原因となる病原体のうち、ウイルスは、ロタウイルス、腸管アデノウイルス、そしてノロウイルスがあるため、ノロウイルスの感染者は、「感染性胃腸炎」の一部として報告されています。

○ 感染性胃腸炎の過去の定点からの報告数等

	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
定点報告数	952,681	941,922	1,148,962	989,647	1,056,747
定点当たり報告数 (感染症発生動向調査事業)	315.56	307.32	381.21	328.57	350.26
死亡数(人口動態統計)	1,432	1,732	2,164	2,208	2,163

資料： 報告数は「感染症発生動向調査事業」に基づく全国約3,000の小児科医療機関からの報告によるもので、すべての患者数を把握するものではない。

一方、死亡数は厚生労働省統計情報部「人口動態統計」によるもので、死亡数は定点報告数の内数でないことに留意が必要。（例えば、平成20年で、死亡数2,163人÷定点報告数1,056,747のような死亡率の計算はできないことに注意）

参考： 人口動態統計とは出生、死亡、婚姻等に関する統計であり、死亡については、死亡診断書に基づく死因の分類がなされている。

○ 過去10年の定点当たり報告数の週別推移（感染症発生動向調査（IDWR））

<http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/weeklygraph/04gastro.html>

Q6 ヒトへのノロウイルスの感染は、海外でも発生していますか？

ノロウイルスは世界中に広く分布しているとされ、アメリカ、イギリス、ニュージーランド、オーストラリア、フランス、スペイン、オランダ、アイルランド、スイスなどでヒトへのノロウイルスの感染が報告されています。

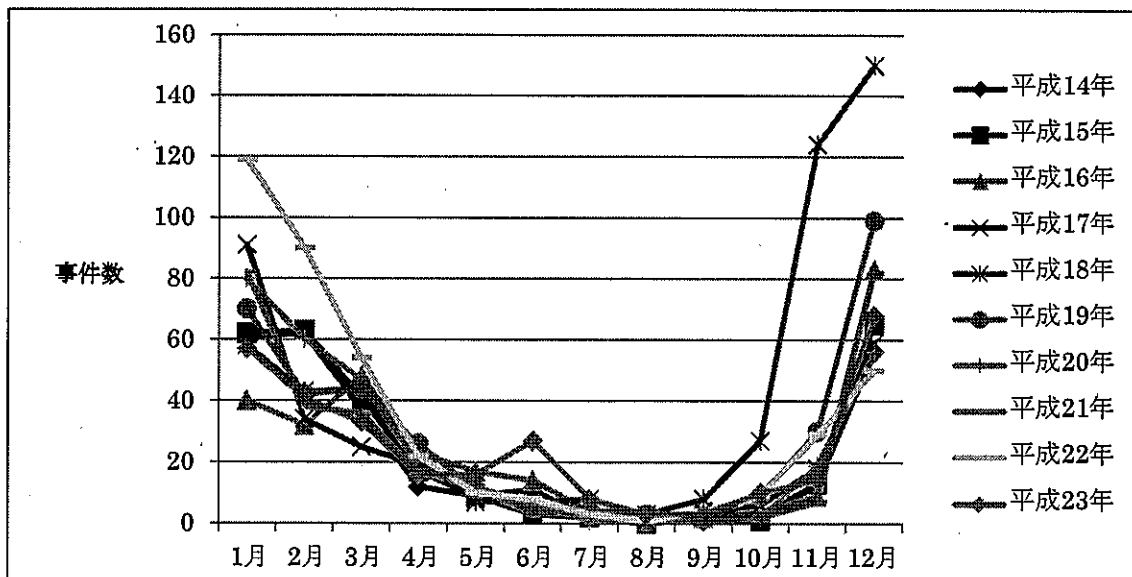
Q7 どんな時期にノロウイルス食中毒は発生しやすいのですか？

我が国における月別の発生状況を見ると、一年を通して発生はみられますが11月くらいから発生件数は増加しはじめ、12～翌年1月が発生のピークになる傾向があります。

○月別事件数、患者数の年次推移 (上段：事件数(件)、下段：患者数(人))

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成14年	61	62	37	12	9	11	2	1	1	3	13	56
	1,805	1,325	1,662	200	298	252	76	10	5	213	553	1,562
平成15年	62	63	41	17	9	3	2	0	2	1	13	65
	2,758	1,695	1,589	790	424	91	72	0	30	20	1,149	1,985
平成16年	40	32	48	23	17	14	4	1	2	4	9	83
	1,656	1,305	2,001	1,007	613	516	483	27	41	48	373	4,467
平成17年	91	34	25	19	8	7	2	1	4	6	18	59
	3,030	560	786	827	253	355	17	9	51	378	577	1,884
平成18年	58	43	44	20	7	7	8	3	8	27	124	150
	1,914	1,307	1,960	1,403	215	922	256	162	235	1,475	6,220	11,547
平成19年	70	42	44	26	11	5	3	3	2	9	30	99
	4,914	2,004	2,591	914	483	255	186	28	47	212	2,199	4,687
平成20年	80	60	47	18	12	6	1	1	1	2	19	56
	3,532	2,123	1,458	866	367	189	21	134	30	30	948	1,920
平成21年	82	38	36	17	12	3	4	4	1	2	7	82
	2,732	2,583	1,386	427	442	154	124	109	3	24	181	2,709
平成22年	119	90	54	22	10	8	3	1	4	9	29	50
	4,501	2,666	1,703	1,122	213	231	57	26	138	291	1,373	1,583
平成23年	57	41	33	16	16	27	8	3	3	10	14	68
	1,436	1,009	938	389	288	391	195	55	233	379	508	2,798

○月別事件数の年次推移



Q 8 ノロウイルスに感染するとどんな症状になるのですか？

潜伏期間（感染から発症までの時間）は24～48時間で、主症状は吐き気、嘔吐、下痢、腹痛であり、発熱は軽度です。通常、これら症状が1～2日続いた後、治癒し、後遺症ありません。また、感染しても発症しない場合や軽い風邪のような症状の場合もあります。

Q 9 国内でノロウイルスの感染による死者はいますか？

病院や社会福祉施設でノロウイルスの集団感染が発生している時期に、当該施設で死者が出たことがあります。

しかし、ももとの疾患や体力の低下などにより介護を必要としていた方などが亡くなった場合、ノロウイルスの感染がどの程度影響したのか見極めることは困難です。

なお、吐いた物を誤嚥することによる誤嚥性肺炎や吐いた物を喉に詰まらせて窒息する場合など、ノロウイルスが関係したと思われる場合であっても直接の原因とはならない場合もあります。

Q 10 発症した場合の治療法はありますか？

現在、このウイルスに効果のある抗ウイルス剤はありません。このため、通常、対症療法が行われます。特に、体力の弱い乳幼児、高齢者は、脱水症状を起こしたり、体力を消耗したりしないように、水分と栄養の補給を充分に行いましょう。脱水症状がひどい場合には病院で輸液を行うなどの治療が必要になります。

止しゃ薬（いわゆる下痢止め薬）は、病気の回復を遅らせることがあるので使用しないことが望ましいでしょう。

Q 11 診断のためにどんな検査をするのですか？

このウイルスによる病気かどうか臨床症状からだけでは特定できません。ウイルス学的に診断されます。通常、患者のふん便や吐ぶつを用いて、電子顕微鏡法、RT-PCR法、リアルタイムPCR法などの遺伝子を検出する方法でウイルスの検出を行い、診断します（リアルタイムPCR法ではウイルスの定量も行うことができます）。

ふん便には通常大量のウイルスが排泄されるので、比較的容易にウイルスを検出することができます。

Q 12 どのような食品がノロウイルス食中毒の原因となっているのですか？

過去のノロウイルス食中毒の調査結果を見ると、食品から直接ウイルスを検出することは難しく、食中毒事例のうちでも約7割では原因食品が特定できていません。その中には、ウイルスに感染した食品取扱者を介して食品が汚染されたことが原因となっているケースも多いとされています。

そのほかの原因としては、ノロウイルスに汚染された二枚貝があります。二枚貝は大量の海水を取り込み、プランクトンなどのエサを体内に残し、出水管から排水していますが、海水中のウイルスも同様のメカニズムで取り込まれ体内で濃縮されるためと考えられています。なお、ノロウイルスに汚染された二枚貝による食中毒は生や加熱不足のもので発生しており、十分に加熱すれば、食べても問題ありません（加熱条件はQ15参照）。

（参考）養殖カキについては、生産段階でノロウイルスの自主検査を実施する等衛生管理を行っています。詳しくは水産庁のホームページをご覧ください。

http://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/b_kaki/pdf/q4.pdf

○ ノロウイルス食中毒の原因食品別発生件数の年次推移（件）

	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
総件数	268	278	277	274	499	344	303	288	399	296
魚介類	83	73	39	45	26	14	23	33	57	50
うち二枚貝	81	70	38	42	22	8	20	33	57	50
魚介類加工品	3	0	1	3	0	0	0	0	1	3
肉類及びその加工品	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
卵類及びその加工品	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
乳類及びその加工品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
穀類及びその加工品	3	3	2	3	3	3	1	2	5	1
野菜及びその加工品	2	1	1	1	2	2	1	2	1	4
菓子類	0	2	2	3	3	7	4	4	5	0
複合調理食品	11	15	21	19	77	46	37	17	32	27
その他	131	145	162	172	310	240	202	205	258	182
うち食品特定	3	6	4	5	11	7	4	6	7	7
うち食事特定	128	139	158	167	299	233	198	199	251	175
不明	34	38	48	27	77	31	33	25	38	29

（参考）

感染経路別ノロウイルス感染集団発生の推移（病原微生物検出情報（IASR））

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/noro.html>

Q13 ノロウイルス食中毒の予防方法は？

ノロウイルス食中毒を防ぐためには、(1)特に子どもやお年寄りなどの抵抗力の弱い方は、加熱が必要な食品は中心部までしっかり加熱する(2)食品取扱者や調理器具などからの二次汚染を防止することが重要です。特に、ノロウイルスに感染した人のふん便や吐ぶつには大量のウイルスが排出されるため、大量調理施設の食品取扱者がノロウイルスに感染していると、大規模な食中毒となる可能性があります。具体的な方法はQ14からQ17のとおりです。

Q14 食品中のウイルスを失活化するためには、加熱処理が有効とききましたがどのようにすればよいですか？

ノロウイルスの失活化の温度と時間については、現時点においてこのウイルスを培養細胞で増やす手法が確立していないため、正確な数値はありませんが、同じようなウイルスから推定すると、食品の中心温度85℃以上で1分間以上の加熱を行えば、感染性はなくなるとされています。

Q15 手洗いはどのようにすればいいのですか？

手洗いは、調理を行う前（特に飲食業を行っている場合は食事を提供する前も）、食事の前、トイレに行った後、下痢等の患者の汚物処理やオムツ交換等を行った後（手袋をして直接触れないようにしていても）には必ず行いましょう。常に爪を短く切って、指輪等はずし、石けんを十分泡立て、ブラシなどを使用して手指を洗浄します。すすぎは温水による流水で十分に行い、清潔なタオル又はペーパータオルで拭きます。石けん自体にはノロウイルスを直接失活化する効果はありませんが、手の脂肪等の汚れを落とすことにより、ウイルスを手指から剥がれやすくする効果があります。

Q16 調理台や調理器具はどのように殺菌したらいいのですか？

ノロウイルスの失活化には、エタノールや逆性石鹼はあまり効果がありません。ノロウイルスを完全に失活化する方法には、次亜塩素酸ナトリウム※、加熱があります。

調理器具等は洗剤などを使用し十分に洗浄した後、次亜塩素酸ナトリウム※（塩素濃度 200ppm）で浸すように拭くことでウイルスを失活化できます。

また、まな板、包丁、へら、食器、ふきん、タオル等は熱湯（85℃以上）で1分以上の加熱が有効です。

なお、二枚貝などを取り扱うときは、専用の調理器具（まな板、包丁等）を使用するか、調理器具を使用の都度洗浄、熱湯消毒する等の対策により、他の食材への二次汚染を防止するよう、特に注意するよう気をつけましょう。

※塩素系の漂白剤（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）

Q17 食品取扱者の衛生管理で注意すべき点はどこでしょうか？

ノロウイルスによる食中毒では、患者のふん便や吐ぶつがヒトを介して食品を汚染したために発生したという事例も多く発生しています。ノロウイルスは少ないウイルス量で感染するので、ごくわずかなふん便や吐ぶつが付着した食品でも多くのヒトを発症させるとされています。食品への二次汚染を防止するため、食品取扱者は日頃から自分自身の健康状態を把握し、下痢やおう吐、風邪のような症状がある場合には、調理施設等の責任者（営業者、食品衛生責任者等）にその旨をきちんと伝えましょう。

そして調理施設等の責任者は、下痢やおう吐等の症状がある方を、食品を直接取り扱う作業に従事させないようにすべきです。

また、このウイルスは下痢等の症状がなくなっても、通常では1週間程度長いときには1ヶ月程度ウイルスの排泄が続くことがあるので、症状が改善した後も、しばらくの間は直接食品を取り扱う作業をさせないようにすべきです。

さらに、このウイルスは感染していても症状を示さない不顕性感染も認められていることから、食品取扱者は、その生活環境においてノロウイルスに感染しないような自覚を持つことが重要です。たとえば、家庭の中に小児や介護を要する高齢者がおり、下痢・嘔吐等の症状を呈している場合は、その汚物処理を含め、トイレ・風呂等を衛生的に保つ工夫が求められます。また、常日頃から手洗いを徹底するとともに食品に直接触れる際には「使い捨ての手袋」を着用するなどの注意が必要です。

調理施設等の責任者は、外部からの汚染を防ぐために客用とは別に従事者専用のトイレを設置したり、調理従事者間の相互汚染を防止するためにまかない食の衛生的な調理、ドアのノブ等の手指の触れる場所等の洗浄・消毒等の対策を取ることが大切です。

Q18 ノロウイルスによる感染性胃腸炎のまん延を防止する方法は？

家庭内や集団で生活している施設においてノロウイルスが発生した場合、そのまん延を防ぐためには、ノロウイルスに感染した人のふん便や吐ぶつからの二次感染、ヒトからヒトへの直接感染、飛沫感染を予防する必要があります。

毎年、11月頃から2月の間に、乳幼児や高齢者の間でノロウイルスによる急性胃腸炎が流行しますが、この時期の乳幼児や高齢者の下痢便および吐ぶつには、ノロウイルスが大量に含まれていることがありますので、おむつ等の取扱いには十分注意しましょう。具体的な方法はQ19～22の通りです。

Q19 患者のふん便や吐ぶつを処理する際に注意することはありますか？

ノロウイルスが感染・増殖する部位は小腸と考えられています。したがって、嘔吐症状が強いときには、小腸の内容物とともにウイルスが逆流して、吐ぶつとともに排泄されます。このため、ふん便と同様に吐ぶつ中にも大量のウイルスが存在し感染源となりうるため、その処理には十分注意する必要があります。

12日以上前にノロウイルスに汚染されたカーペットを通じて、感染が起きた事例も知られており、時間が経っても、患者の吐ぶつ、ふん便やそれらにより汚染された床や手袋などには、感染力のあるウイルスが残っている可能性があります。このため、これら感染源となるものは必ず処理をしましょう。

床等に飛び散った患者の吐ぶつやふん便を処理するときには、使い捨てのガウン（エプロン）、マスクと手袋を着用し汚物中のウイルスが飛び散らないように、ふん便、吐ぶつをペーパータオル等で静かに拭き取ります。拭き取った後は、次亜塩素酸ナトリウム※（塩素濃度約200ppm）で浸すように床を拭き取り、その後水拭きをします。おむつ等は、速やかに閉じてふん便等を包み込みます。

おむつや拭き取りに使用したペーパータオル等は、ビニール袋に密閉して廃棄します。（この際、ビニール袋に廃棄物が十分に浸る量の次亜塩素酸ナトリウム※（塩素濃度約1,000ppm）を入れることが望ましい。）

また、ノロウイルスは乾燥すると容易に空中に漂い、これが口に入って感染することがあるので、吐ぶつやふん便は乾燥しないうちに床等に残らないよう速やかに処理し、処理した後はウイルスが屋外に出て行くよう空気の流れに注意しながら十分に換気を行うことが感染防止に重要です。

11月頃から2月の間に、乳幼児や高齢者の間でノロウイルスによる急性胃腸炎が流行します。この時期の乳幼児や高齢者の下痢便および吐ぶつには、ノロウイルスが大量に含まれていることがありますので、おむつ等の取扱いには十分注意しましょう。

※塩素系の漂白剤（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）

○ノロウイルスの不活化条件に関する調査報告は[こちら](#)

Q20 吐ぶつやふん便が布団などのリネン類に付着した場合はどのように処理をすればよいですか。

リネン等は、付着した汚物中のウイルスが飛び散らないように処理した後、洗剤を入れた水の中で静かにもみ洗います。その際にしぶきを吸い込まないように注意してください。下洗いしたリネン類の消毒は85℃・1分間以上の熱水洗濯が適しています。ただし、熱水洗濯が行える洗濯機がない場合には、次亜塩素酸ナトリウム※の消毒が有効です。その際も十分すすぎ、高温の乾燥機などを使用す

ると殺菌効果は高まります。布団などすぐに洗濯できない場合は、よく乾燥させ、スチームアイロンや布団乾燥機を使うと効果的です。また、下洗い場所を次亜塩素酸ナトリウム※（塩素濃度約 200ppm）で消毒後、洗剤を使って掃除をする必要があります。次亜塩素酸ナトリウム※には漂白作用があります。薬剤の「使用上の注意」を確認してください。

※塩素系の漂白剤（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）

Q 2 1 感染者が使用した食器類の消毒はどのようにしたらよいですか？

施設の厨房等多人数の食事の調理、配食等をする部署へ感染者の使用した食器類や吐ぶつが付着した食器類を下膳する場合、注意が必要です。可能であれば食器等は、厨房に戻す前、食後すぐに次亜塩素酸ナトリウム液に十分浸し、消毒します。

また、食器等の下洗いや嘔吐後、うがいをした場所等も次亜塩素酸ナトリウム※（塩素濃度約 200ppm）で消毒後、洗剤を使って掃除をするようにしてください。

Q 2 2 感染者が発生した場合、環境の消毒はどのようにしたらよいですか？

ノロウイルスは感染力が強く、環境（ドアノブ、カーテン、リネン類、日用品など）からもウイルスが検出されます。感染者が発生した場合、消毒が必要な場合次亜塩素酸ナトリウム※などを使用してください。ただし、次亜塩素酸ナトリウム※は金属腐食性がありますので、消毒後の薬剤の拭き取りを十分に注意してください。

※塩素系の漂白剤（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）

Q 2 3 感染が疑われた場合、どこに相談すればいいのですか？

最寄りの保健所やかかりつけの医師にご相談下さい。

また、保育園、学校や高齢者の施設等で発生したときは早く診断を確定し、適切な対症療法を行うとともに、感染経路を調べ、感染の拡大を防ぐことが重要ですので、速やかに最寄りの保健所にご相談下さい。

社会福祉施設等においては、「社会福祉施設等における感染症発生時に係る報告について」（平成 17 年 2 月 22 日付厚生労働省健康局長、医薬食品局長、雇用均等・児童家庭局長、社会・援護局長、老健局長連名通知）により、必要な場合は市町村及び保健所への報告等を行うようにして下さい。

なお、介護保険施設等に関しては、厚生労働大臣が定める手順（平成 18 年厚労告 268 「厚生労働大臣が定める感染症又は食中毒の発生が疑われる際の対処等に関する手順」）に沿って、必要な場合は市町村及び保健所への報告等を行うようにして下さい。

<参考文献及びリンク>

○国立感染症研究所感染症情報センター

病原微生物検出情報：IASR <http://idsc.nih.go.jp/iasr/index-j.html>

感染症発生動向調査週報：IDWR <http://idsc.nih.go.jp/idwr/index.html>

○米国 CDC

<http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/revb/gastro/norovirus.htm>

○高齢者介護施設における感染対策マニュアル

<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/tp0628-1/index.htm>

○ノロウイルスの不活化条件に関する調査（国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部）

- ・平成21年度報告書
- ・平成20年度報告書
- ・平成19年度報告書

<Q&Aを作成するにあたって御協力を頂いた専門家>（50音順）

- 品川 邦汎 先生（岩手大学農学部教授）
武田 直和 先生（国立感染症研究所ウイルス第二部第一室長）
西尾 治 先生（前国立感染症研究所感染症情報センター第六室長）
宮村 達男 先生（国立感染症研究所長）
山本 茂貴 先生（国立医薬品食品衛生研究所食品管理部長）

（作成協力） 厚生労働省 健康局
老健局
雇用均等・児童家庭局
社会・援護局
障害保健福祉部
医政局

ノロウイルス食中毒対策について（提言）

平成 19 年 10 月 12 日
薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会食中毒部会

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒部会を平成 19 年 8 月 17 日及び 9 月 21 日に開催し、平成 18 年／19 年シーズンのノロウイルスによる食中毒及び感染症の発生状況を分析、評価するとともに、調理従事者等（食品の盛り付け・配膳等、食品に接触する可能性のある者を含む。）を原因とするノロウイルス食中毒の発生防止対策等に関する本部会の意見を下記のとおりとりまとめた。

1 ノロウイルスの特徴

(1) 病原体及び病原性

- ① ノロウイルスはカリシウイルス科に属するウイルスであり、Genogroup I (G I) と Genogroup II (G II) の 2 つの遺伝子群に分類され、さらにそれぞれ 15 と 18 あるいはそれ以上の遺伝子型 (genotype) に分類される。
- ② 潜伏期間は、1～2 日であると考えられており、嘔気、嘔吐、下痢が主症状であるが、腹痛、頭痛、発熱、悪寒、筋痛、咽頭痛、倦怠感等を伴うこともある。特別な治療を必要とせず軽快するが、乳幼児や高齢者及びその他体力の弱っている者では下痢による脱水や嘔吐物による窒息に注意する必要がある。ウイルスは、症状が消失した後も一週間ほど（長いときには 1 ヶ月程度）患者の便中に排出されるため、2 次感染に注意が必要である。
- ③ 感染は現在の検出感度を下回る 10～100 個の極微量のウイルスを摂取することで成立するとされている。また、地方衛生研究所からの報告によると、平成 17 年以降の食中毒事例において、原因食品（推定を含む）中のウイルス RNA 量が定量された検体は 7 例（生かき 3 検体、しじみ醤油漬 2 検体、大根ナムル 1 検体、かやくご飯おかゆ 1 検体）あり、定量値は、38.8～13,000 コピー/g であった。

(2) 疫学

- ① 平成 18 年ノロウイルス食中毒発生状況
 - ・ 平成 18 年のノロウイルス食中毒は、事件数 499 件、患者数 27,616 名（平成 17 年と比較して、事件数が 225 件、患者数が 18,889 名増）であった。その内、患者数が 500 名以上の事例は、6 件（5,118 名）であり、都道府県等からの報告によると、発生原因については、すべての事例においてノロウイルスに感染した調理従事者等が汚染源と推察されている。

- ・ 月別発生状況は、10月が27件（1,475名）であったが、11月から急増（124件、6,220名）し、12月は150件（11,547名）であった。
 - ・ 原因食品は、食事等が310件（17,795名）、複合調理食品が77件（5,547名）、魚介類が26件（420名）の順で多かった。
 - ・ 原因施設は、飲食店が288件（10,905名）、旅館が92件（5,436名）、仕出屋が55件（8,356名）の順で多かった。
- ② 感染症発生動向調査（週報）
- ・ ノロウイルスは、感染症発生動向調査の中で冬期の感染性胃腸炎関連ウイルスとして集計されており、昨年末は例年より1ヶ月程度早く10月中旬から流行が始まり、11月、12月の2ヶ月は過去10年間の報告数では最大の規模の患者発生が見られた。
 - ・ 地域別の発生状況については、大まかな傾向として、九州及び中国地方の西日本から流行が始まり、近畿、中部、四国、そして関東、東北の東日本が遅れて流行が起こったように見られた。
- ③ 病原微生物検出情報（月報）
- ・ 病原微生物検出情報には、地方衛生研究所で検査されノロウイルスと確認されたものが集計されており、平成18年10月～平成19年6月4日までに地方衛生研究所から国立感染症研究所感染症情報センターに報告された食中毒又は感染症由来の3,669株のうち、93%（3,448株）はGⅡに属するノロウイルスであった。
 - ・ 検出されたノロウイルスの約22%（788株）が遺伝子型別された。型別された株のうち、GⅡ、遺伝子型4（GⅡ/4）が92%（727株）を占め、流行したノロウイルスのほとんどがGⅡ/4であったと考えられる。
 - ・ 8ヶ所の地方衛生研究所で検出されたGⅡ/4の構造蛋白領域の遺伝子解析から、GⅡ/4は大きく3つのクラスターに分けられたこと、そのうち2つはヨーロッパ2006a及びヨーロッパ2006bと呼ばれる新型タイプであったこと、いずれの地方衛生研究所でもヨーロッパ2006bタイプが主流で、このタイプはこれまでのシーズンにおいて我が国では検出されていないことが特徴としてあげられる。

(3) 分子疫学的解析

- ① 平成17年11月～平成18年12月の間、散発及び集団発生があった55事例について、調理従事者等2,376名の糞便をリアルタイムPCR法でスクリーニング検査し、449名（19%）からノロウイルスが検出された（GⅠ：26名（5.8%）、GⅡ：423名（94.2%））。
- ② 調理従事者等の糞便中に検出された株は、GⅡ/4が主流であったが、GⅡ/3など他の株も検出され、同一人物で異なる株が検出される混合感染例も認められた。

- ③ ウイルス排泄量の平均値は糞便 1 グラムあたり G I が 2.79×10^7 コピー、G II が 3.81×10^8 コピーであり、G II/4 と他の G II 株とのウイルス排泄量の違いは認められなかった。また、調理従事者等からは症状の有無にかかわらず、同レベルの量のウイルスが検出された事例もあり、不顕性患者も発症者と同レベルのウイルス量を排出していることが示唆された。

(4) 感染経路等

- ① ノロウイルスの感染者の糞便は 1 グラム当たり数億個ものウイルスを含み、一方、僅かに 10～100 個のウイルスで十分に感染が成立する。このことは、単純計算で、便 0.1 グラムで数百万人もの感染を起こし得る事になる。加えて、このウイルスは環境中で安定している。従って、調理従事者等がノロウイルスに感染すると、患者から排出されたウイルスから容易に食中毒が発生する可能性がある。
- ② ノロウイルスを不活化する方法としては、85℃・1 分間以上の加熱及び次亜塩素酸ナトリウムの使用が有効である。
- ③ こうした知見を踏まえ、以下のとおり食中毒の発生及び拡大防止策等を示す。

2 発生及び拡大防止対策

(1) 下水等環境汚染対策

- ① ノロウイルスについては、人の腸管内のみで増殖し排泄され、これらが下水処理で除去されなかった場合、河川から海に流れ込み、二枚貝に蓄積し汚染させる可能性がある。よって、二枚貝の汚染を防止するためには、糞便等に汚染された水を適切に下水処理することが効果的な手段の一つであると考えられる。このことから、かきなどの二枚貝を生産する海域においては、市町村等は、糞便等に汚染された水の適切な下水処理の普及がなされるよう努める。
- ② 二枚貝の生産地においては、定期的な検査の実施等により生産海域の環境衛生の監視に努める。

(2) 調理施設等の衛生対策

- ① 施設内のトイレについては、定時的に清掃及び次亜塩素酸ナトリウム等による消毒を行って衛生的に保つ。
- ② 冷蔵庫の取っ手、調理施設内の排水溝及びトイレのドアノブについては、ノロウイルスによる汚染実態が明らかとなっていることから、調理施設の清掃・消毒、特に手指の触れる場所及び調理器具の洗浄・消毒を徹底する。

(3) 調理従事者等の感染予防対策

- ① 調理従事者等は、トイレ及び風呂等における衛生的な生活環境の確保、流行期には十分に加熱された食品を摂取する等により感染防止に努めるとともに、徹底した手洗いの励行を行うなど自らが施設や食品の汚染の原因とならないように注意す

る。また、調理従事者等は体調に留意し、健康な状態を保つように努める。

- ② 調理施設においては、調理従事者等は飲食店等の利用者とは別の専用トイレを設けること望ましく、使用後は流水・石けんによる手洗い（1回では不十分な可能性があるため2回以上）が不可欠である。
- ③ トイレ後は使い捨てペーパータオルを使用して手を拭き、タオル等の共用はしない。
- ④ 施設管理者は調理従事者等を含め職員の健康状態の把握を組織的・継続的に行い、調理従事者等の感染及び調理従事者等からの施設汚染の防止に努める。

(4) 調理時等における汚染防止対策

- ① 下痢又は嘔吐等の症状がある調理従事者等については、直ちに医療機関を受診し、感染性疾患の有無を確認する。感染性疾患による症状と診断された調理従事者等は、調理等への従事を控えるとともに、下痢又は嘔吐等の症状がなくなっても、ウイルスが一定期間排出される可能性を考慮し、食品に直接接触する調理作業を1ヶ月程度控えるなど適切な処置をとることが望ましい。
- ② 常に手洗い専用の設備を使用して、調理等の前及び調理中の流水・石けんによる手洗い（1回では不十分な可能性があるため2回以上）を徹底するとともに、使い捨て手袋を活用する。
- ③ 大量調理施設の調理従事者等については、発症した調理従事者等と一緒に喫食するなど、同一の感染機会があった可能性がある調理従事者等について検便を実施し、検査の結果ノロウイルスを保有していないことが確認されるまでの間、調理に直接従事することを控えさせる等の手段を講じるべきである。

(5) 拡大防止対策

- ① ノロウイルス感染者の嘔吐物及び糞便には、ノロウイルスが大量に含まれることから、調理施設及び関係施設（飲食店の客席、旅館及びホテルの宴会場、ロビー、通路など）において利用者等が嘔吐した場合には、次亜塩素酸ナトリウムを用いて迅速かつ適切に嘔吐物の処理を行う。
- ② 食中毒が発生した時、原因究明を確実にを行うため、原則として、調理従事者等は当該施設で調理され、顧客に提供されたものと同じ食品を喫食すべきでない。

(6) 危機管理体制の整備

高齢者や乳幼児が利用する社会福祉施設、保育所等においては、平常時から施設長をトップとする危機管理体制を整備し、感染拡大防止のための組織対応を考えておく。

(7) 普及啓発及び衛生教育

- ① 国及び都道府県等はノロウイルスに関する正しい知識及び情報の提供を行うとともに、事業者に対する衛生教育を充実する。
- ② 事業者は、ノロウイルスに関する正しい知識を習得し、従業員への衛生教育に努

める。

3 食中毒・感染症調査の適切な実施

(1) 調査において留意すべき事項

- ① 食中毒か感染症かの判断を行う前に、食品衛生担当部局と感染症担当部局においては発生当初から情報を共有するとともに、疫学的な調査マニュアルに基づいて科学的に共同調査を行う。
- ② 患者、喫食者及び調理従事者等の関係者、調理施設及び設備並びに食材等について、試験検査を実施し、他の原因の可能性も除外することなく、ノロウイルスの検出に努めるとともに、患者家族等関係者における発症状況、患者の行動状況等の疫学調査を実施し、感染原因の解明に努める。
- ③ 調査にあたっては、調査対象者に対し調査に関する正しい理解を求めため、十分な説明を行うとともに、調査結果についても、風評被害防止の観点から正確な情報を公表する。

(2) 食中毒の判断根拠の明確化

- ① 病因物質、原因施設、原因食品、原因食材、汚染源及び汚染経路については、「食中毒処理要領」及び「食中毒調査マニュアル」に基づき調査を実施し、その結果、食中毒と判断する場合には、ノロウイルス感染者との濃厚接触、及びノロウイルス感染者の糞便又は嘔吐物による塵埃あるいは環境を介した感染でない根拠を明確にする必要がある。
- ② 調査の結果、調理従事者等の検便によりノロウイルスが検出された場合であっても、これが原因の食中毒と判断する場合には、a)喫食調査結果において患者の共通食事等が限定されていること、b)流行曲線が一峰性で時間的、空間的に集積性があること、c)他の患者の嘔吐物及び糞便に曝露された結果の感染であることが除外されること、d)患者と調理従事者等から検出されたウイルスの遺伝子型が同一であること（調理従事者等が被害者となって感染した場合には同一になるため注意が必要）等に加え、e)調理従事者等が患者に先んじて発症していること、f)調理従事者等が共通食を喫食していないこと等を確認する必要がある。
- ③ ただし、食中毒と人から人への感染の混在、複数の株のウイルスが混在する食材による感染の可能性もあることから、上記の条件が整わなくとも食中毒を否定することはできない。このため、最終的に食中毒と判断しない場合であっても、施設の消毒及び衛生管理の徹底等必要な措置を行政指導する。
- ④ 食中毒と判断され、食品衛生法に基づき営業禁止又は停止等の行政処分を行う際には、当該事業者に対し、推定される感染経路等原因究明結果を丁寧に説明するとともに、公益上、緊急に営業禁止又は停止等の行政処分を行う必要がある場合を除

き、行政手続法に基づき事業者に弁明の機会が設けられることを伝える。

4 発生状況の迅速な把握

(1) 国は、都道府県等からの感染性胃腸炎、ノロウイルス感染症及び食中毒疑い例の迅速な報告を徹底するとともに、発生状況に応じた対策を検討する。

(2) 都道府県等は、ノロウイルス感染症及び食中毒疑い例の発生の迅速な把握に努めると共に、保健所等による積極的な調査及び調査に必須である地方衛生研究所等による病原体検査を速やかに実施する体制を整備する。

また、患者等から分離されたウイルスに関する情報については、速やかに病原微生物検出情報として国立感染症研究所に報告する。

(3) 調理施設、社会福祉施設、保育所等においては、従業員あるいは利用者において下痢・嘔吐症の発生を迅速に把握するために、定常的に有症状者数を調査するサーベイランスを行うことが望ましい。

また、ノロウイルス感染症又は食中毒を疑う状況が発生した際は、速やかに保健所等へ報告する。

5 調査研究

ノロウイルスの高感度・迅速検出法及び不活化方法の開発、食品のノロウイルス汚染実態調査、調理従事者等の不顕性感染の実態調査、嘔吐物等による感染の疫学的分析等に関する調査研究を進める。

【関係情報】

1 厚生労働省

- ノロウイルスに関する Q&A
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/dl/040204-1.pdf>
- ノロウイルスの検出法について
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/kanshi/031105-1.html>
- 食中毒・食品監視関連情報
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/index.html>
- 高齢者介護施設における感染対策マニュアル
<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/tp0628-1/index.html>

2 国立感染症研究所感染症情報センター

- 感染症の話 ノロウイルス感染症

http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k04/k04_11/k04_11.html

- ノロウイルス感染症とその対応・予防（家庭等一般の方々へ）
<http://idsc.nih.go.jp/disease/norovirus/taio-a.html>
- ノロウイルス感染症とその対応・予防（医療従事者・施設スタッフ用）
<http://idsc.nih.go.jp/disease/norovirus/taio-b.html>
- ノロウイルスの感染経路
<http://idsc.nih.go.jp/disease/norovirus/0702keiro.html>
- 感染症発生動向調査週報（IDWR）
感染性胃腸炎 過去10年間との比較グラフ（週報）
<http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/weeklygraph/04gastro.html>
- 病原微生物検出情報（IASR）
 - ・ <速報>ノロウイルス感染集団発生 2006/07 シーズン
<http://idsc.nih.go.jp/iasr/noro.html>
 - ・ 最新のウイルス検出状況・グラフ1（地研からの報告）
<http://idsc.nih.go.jp/iasr/prompt/graph-kj.html>
 - ・ 最新のウイルス検出状況・集計表（地研からの報告）
<http://idsc.nih.go.jp/iasr/virus/virus-j.html>

3 国立医薬品食品衛生研究所

- 海外におけるノロウイルス関連情報
<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/microbial/noroindex.html>

4 国立保健医療科学院

- 厚生労働科学研究成果データベース
<http://mhlw-grants.niph.go.jp/>
 - ・ ウイルス性食中毒の予防に関する研究（平成16～18年度）
（主任研究者：武田直和 国立感染症研究所ウイルス第二部）