

事務連絡
令和2年12月14日

各

都道府県
指定都市
中核市

 民生主管部（局）御中

厚生労働省子ども家庭局総務課
社会・援護局福祉基盤課
社会・援護局障害保健福祉部企画課
老健局総務課

社会福祉施設等におけるノロウイルスの感染症・食中毒予防対策について

平素より、社会福祉施設等の適切な運営につき、御理解と御協力を賜り、感謝申し上げます。

感染性胃腸炎の患者発生は、例年12月の中旬頃にピークとなる傾向があります。昨年では、第47週（11月18～11月24日）以降、感染性胃腸炎の定点医療機関当たりの患者の発生届出数に増加傾向が見られています。また、この時期に発生する感染性胃腸炎のうち、特にノロウイルスによる集団発生例が多く見られています。

ノロウイルス食中毒においては、令和元年の食中毒統計資料から得られた結果によると約8割は調理従事者を介した食品の汚染が原因とされており、手洗いや就業前の健康状態の確認といった、調理従事者の衛生管理の徹底が予防対策として重要です。

今般、ノロウイルスによる感染性胃腸炎が急増するシーズンに備え、別添のとおり、「ノロウイルスの感染症・食中毒予防対策について」（令和2

年12月10日付け厚生労働省健康局結核感染症課、医薬・生活衛生局食品監視安全課事務連絡）が発出されたところです。

貴部局におかれましても、衛生主管部局との連携を図りつつ、「社会福祉施設、介護保険施設等におけるノロウイルスによる感染性胃腸炎の発生・まん延防止策の一層の徹底について」（平成19年12月26日雇児総発第1226001号、社援基発第1226001号、障企発第1226001号、老計発第1226001号、厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長、社会・援護局福祉基盤課長、社会・援護局障害保健福祉部企画課長、老健局計画課長連名通知）及び「ノロウイルスに関するQ&A」

等を参考に、管内の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努めるようにお願いします。

なお、各都道府県におかれまして、本事務連絡の内容について、管内市区町村（指定都市及び中核市を除く。）に対する周知にも併せて御協力をお願いします。

事務連絡
令和2年12月10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・生活衛生局食品監視安全課

ノロウイルスの感染症・食中毒予防対策について

日頃から感染症及び食中毒対策に御協力賜り厚くお礼申し上げます。

感染性胃腸炎の患者発生は、例年、12月の中旬頃にピークとなる傾向があります。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と推測されております（※1）。今シーズンの発生届出数は過去10年と比較して低く推移しているものの、集団発生は依然確認されており、引き続きノロウイルスによる感染性胃腸炎や食中毒の発生には注意が必要となります。

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に備え、「ノロウイルスに関するQ&A」（※2）、「ノロウイルス食中毒予防対策リーフレット」（※3）、「ノロウイルス等の食中毒予防のための適切な手洗い（動画）」（※4）及び関係通知（※5）等を参考に、手洗いの徹底、糞便・吐物の適切な処理、調理従事者の健康確認等の感染症・食中毒予防対策の啓発に努めるようお願いいたします。

「参考」

（※1）ノロウイルス等検出状況 2020/21 シーズン

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/iasr-noro.html>

（※2）ノロウイルスに関するQ&A（最終改訂：平成30年5月31日）

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryous/hokuhin/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html

（※3）ノロウイルス食中毒予防対策リーフレット

<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000685509.pdf>

(※4) ノロウイルス等の食中毒予防のための適切な手洗い（動画）

<https://www.youtube.com/watch?v=z7ifN95YVdM&feature=youtu.be>

(※5) 大量調理施設衛生管理マニュアル（平成9年3月24日付け衛食第85号別添（最終改正：平成29年6月16日付け生食発0616第1号））

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzendu/0000168026.pdf>

ノロウイルス食中毒対策について（平成19年10月12日付け食安発第1012001号）

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/10/s1012-5.html>

(参考資料1)



雇児総発第1226001号
社援基発第1226001号
障 企発第1226001号
老 計発第1226001号
平成19年12月26日

各
〔 都道府県
指定都市
中核市 〕

民生主管部(局)長 殿

厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長



厚生労働省社会・援護局福祉基盤課長



厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部企画課長



厚生労働省老健局計画課長



社会福祉施設、介護保険施設等におけるノロウイルスによる
感染性胃腸炎の発生・まん延防止策の一層の徹底について

ノロウイルスによる感染性胃腸炎については、昨今の状況を踏まえ、既に「社会福祉施設、介護保険施設等におけるノロウイルスによる感染性胃腸炎の発生・まん延対策について」(平成19年9月20日雇児総発第0920001号、社援基発第0920001号、障企発第0920001号、老計発第0920001号厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長、社会・援護局福祉基盤課長、社会・援護局障害保健福祉部企画課長、老健局計画課長連名通知)を通知したところです。

今月に入り、特別養護老人ホーム等の入所者が、感染性胃腸炎を発症し、死亡する事例が増加しており、また年末年始に向けて各施設等への来訪者が増大するにつれ、さら

に感染が拡がりやすい状況になることも予想されます。

貴職におかれましては、引き続き保健衛生部局と連携しながら、管内市区町村、関係団体、所管の施設等に対する対策の一層の周知徹底をお願いします。

また、社会福祉施設、介護保険施設等においては、感染症の発生及びまん延の防止について「指定介護老人福祉施設の人員、設備及び運営に関する基準」（平成11年厚生省令第39号）等で、感染を防止するための対策を検討する委員会の定期開催や指針の整備及び研修等の必要な措置（別紙参照）を定めていることから、これらの実施を徹底するとともに、発生時においては、発生状況の把握、感染の拡大防止、関係機関との連携等に関して迅速かつ適切に対応することが必要であり、別添「社会福祉施設等におけるノロウイルスに関する留意事項」の周知徹底を図っていただきますようお願いします。

「指定介護老人福祉施設の人員、設備及び運営に関する基準」
(平成11年3月31日厚生省令第39号)

－ 抜 粹 －

衛生管理等

第27号 第2項

指定介護老人福祉施設は、当該指定介護老人福祉施設において感染症又は食中毒が発生し、又はまん延しないように次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

- 1 当該指定介護老人福祉施設における感染症及び食中毒の予防及びまん延の防止のための対策を検討する委員会を月に1回程度、定期的を開催するとともに、その結果について、介護職員その他の従業員に周知徹底を図ること。
- 2 当該指定介護老人福祉施設における感染症及び食中毒の予防及びまん延の防止のための指針を整備すること。
- 3 当該指定介護老人福祉施設において、介護職員その他の従業員に対し、感染症及び食中毒の予防及びまん延の防止のための研修を定期的を実施すること。
- 4 前3号に掲げるもののほか、別に厚生労働大臣が定める感染症及び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た対応を行うこと。

【第2項4号の「厚生労働大臣が定める」】：平成18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）

※ なお、「介護老人保健施設の人員、施設及び設備並びに運営に関する基準」、「指定介護療養型医療施設の人員、設備及び運営に関する基準」、「特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準」及び「養護老人ホームの設備及び運営に関する基準」においても、上記「指定介護老人福祉施設の人員、設備及び運営に関する基準」と同様の規定である。

「社会福祉施設等におけるノロウイルスに関する留意事項」

社会福祉施設等においては感染防止対策及び発生時の対応に関して、以下が特に重要です。

- I. 感染症発生の防止
- II. 発生状況の把握
- III. 感染の拡大防止
- IV. 医療処置
- V. 行政への報告

○「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>

○「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>

等を参考に留意事項をまとめたので、対応を徹底しましょう。

【Ⅰ. 感染症発生の防止】

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、子どもや高齢者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。高齢者が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、感染者の吐ぶつや排泄物から二次感染や飛沫感染を予防し、まん延を防ぐことが重要です。

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。

○患者の排泄物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。
- 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。
- ③胃腸炎患者に接する方は、患者の排泄物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。
- ④おむつ交換の際は、1人ごとに手洗いや手指消毒をしましょう。
※おむつの一斉交換は感染拡大の危険が高くなります。

○子どもやお年寄りなどの抵抗力の弱い方の食事について、加熱が必要な食品は中心部までしっかり加熱するようにしましょう。また、調理器具等は使用後に洗浄、殺菌をしましょう。

【Ⅱ. 発生状況の把握】

- (1)施設利用者と職員の健康状態(症状の有無)を把握し、発生した居室・階ごとにまとめ、受診状況や診断名、検査と治療内容を記録しましょう。
- (2)職員や来訪者の健康状態によっては、利用者との接触を制限したり、面会を制限したりする等の措置を講じてください。
- (3)特に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、適切な対応を取りましょう。

【Ⅲ. 感染の拡大防止】

(1) 消毒薬について

ノロウイルスにはアルコール消毒が無効なので、次亜塩素酸ナトリウム又は煮沸にて消毒しましょう。

手指は石けんと流水できれいに洗い流しましょう。

次亜塩素酸ナトリウムは、塩素のような特異な臭気(プールの臭いとか漂白剤の臭いとか言われる臭い)があり、酸化作用、漂白作用、殺菌作用があります。

家庭用に販売されている液体の塩素系漂白剤、消毒薬(洗濯用、キッチン用、ほ乳ビンの殺菌用など)に含まれています。

<消毒薬の作り方>

☆漂白剤として市販されている次亜塩素酸ナトリウム液の塩素濃度は約5%です(家庭用塩素系漂白剤ハイター、ブリーチなど)。消毒薬としては5%や10%などがあります。必ず確認してください。

例)市販の漂白剤(塩素濃度約5%)の場合:漂白剤のキャップ1杯約20~25ml

消毒対象	濃度	希釈方法
	希釈倍率	
○便や吐ぶつが付着した床等 ○衣類などの漬け置き	1000ppm (0.1%) ----- 50倍	①500mlのペットボトル1本の水に10ml (ペットボトルのキャップ2杯) ②5Lの水に100ml (漂白剤のキャップ5杯)
○食器などの漬け置き ○トイレの便座やドアノブ 手すり、床等	200ppm (0.02%) ----- 250倍	①500mlのペットボトル1本の水に2ml (ペットボトルのキャップ半杯) ②5Lの水に20ml (漂白剤のキャップ1杯)

希釈する際は、直接塩素剤が手に付かないよう手袋をしましょう。

(2)吐ぶつや排泄物の処理には細心の注意

<準備>

次のようなものを常にセットにして用意しておくと慌てず対応できます。
使い捨てビニール手袋、マスク、エプロン、ペーパータオルか布、
ビニール袋、次亜塩素酸ナトリウム(家庭用塩素系漂白剤など)、
バケツ(ペーパータオルを湿らせるため)

<手順>

- ①窓を開け換気をしましょう。
- ②手袋、マスク、エプロンを着けてください。
- ③ペーパータオルなどを軽く湿らせ、吐ぶつ等に覆いかぶせ、外から内に向けて静かに拭き取ります。一度使ったペーパーは捨てます。
- ④拭き取ったペーパーや布はビニール袋に入れて密封してください。
- ⑤おう吐した場所や、汚れた床と周囲は次亜塩素酸ナトリウム(塩素濃度約1000ppm)などを染みこませたペーパータオルや布で覆うか、浸すように拭き、その後、水拭きします。(漂白作用があるので注意しましょう。) 使用した洗面所等もよく洗い、消毒をしてください。
- ⑥おむつ等は速やかに閉じて排泄物等を包み込み、ビニール袋に密封し破棄します。
- ⑦手袋、マスク等もビニール袋に入れて処分し、入念に手洗いをしましょう。
- ⑧トイレ使用の場合も換気を十分にし、便座等環境の消毒も十分にしてください。

* 下痢等の症状回復後も数日～数週間にわたってウイルスを含むふん便が排泄されるため、注意してください。

(3)感染者が使用した食器類の消毒にも注意

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。

食器等は厨房に戻す前、食後すぐに次亜塩酸ナトリウム液に十分浸し、消毒したあと下膳しましょう。

感染者が使用した食器は、食べ残しの処理をしたあと、バケツ等の容器に次亜塩酸ナトリウム液(塩素濃度約200ppm)を用意し、漬けて消毒するとよいでしょう。

(4)吐ぶつや排泄物が布団などのリネン類に付着した場合の消毒

- ①マスク、ビニール手袋を着けましょう。
- ②吐ぶつ等はペーパータオルなどを使用して拭き取り、ビニール袋に入れて密封してください。
- ③洗剤を入れた水の中で静かに下洗いします。
- ④その時、しぶきを吸い込まないように注意してください。
- ⑤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。(他の洗濯物とは別にする。)
- ⑥熱水洗濯ができない場合には、次亜塩素酸ナトリウム液(塩素濃度約1000ppm)に浸けて消毒をしましょう。次亜塩素酸ナトリウムには漂白作用があるので「使用上の注意」を確認してください。
使用した洗面所等もよく洗い、消毒をしてください。
- ⑦十分すすぎ、高温の乾燥機などを使用すると殺菌効果は高まります。
- ⑧布団などすぐに洗濯できない場合は、スチームアイロンや布団乾燥機を使うと効果があります。

(5) 感染者が発生した場合の環境の消毒

ノロウイルスは感染力が強く、直接吐ぶつ等が付着したところだけではなく、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、換気を十分しながら、これらの環境についても次亜塩素酸ナトリウム(塩素濃度約1000ppm)などを使用して消毒しましょう。ただし、次亜塩素酸ナトリウムは金属腐食性があるので、消毒後の薬剤の拭き取りを十分にしてください。

【IV. 医療処置】

おう吐、下痢など感染症状が発生した場合、施設職員は、感染症の症状を緩和し回復を促すために、速やかに配置されている医師や看護職員に連絡して指示を仰ぐとともに、必要に応じて、協力病院をはじめとする地域の医療機関との連携を図り、早期に対応してください。

特に高齢者の場合、脱水症状で体力が低下したり、吐ぶつを誤嚥しやすくなったりすることもあり、重症化することもあるので、疑わしい症状が生じた場合には、協力病院をはじめとする地域の医療機関への早期受診など適切な対応を取りましょう。

【V. 行政への報告】

施設長等は、「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」(平成18年厚労告268)に定められた事項(下記報告要件)が発生した場合、迅速に市町村等に報告し、指示を求めるなどの対策等をしてください。

<報告要件>

- イ 同一の感染症若しくは食中毒による又はそれらによると思われる死亡者又は重篤な患者が1週間内に2名以上発生した場合
- ロ 同一の有症者等が10名以上又は全利用者の半数以上発生した場合
- ハ イ及びロに掲げる場合のほか、通常の発生動向を上回る感染症の発生が疑われ、特に管理者等が必要と認めた場合

ノロウイルスに関するQ & A

(作成：平成16年2月4日)

(最終改訂：平成30年5月31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。

- Q 1 ノロウイルスによる胃腸炎はどのようなものですか？
- Q 2 「ノロウイルス」ってどんなウイルスですか？
- Q 3 ノロウイルスはどうやって感染するのですか？
- Q 4 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？
- Q 5 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？
- Q 6 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？
- Q 7 ノロウイルスの流行型は？
- Q 8 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？
- Q 9 ノロウイルスに感染するとどんな症状になるのですか？
- Q 10 国内でノロウイルスの感染による死者はいますか？
- Q 11 発症した場合の治療法はありますか？
- Q 12 診断のためにどんな検査をするのですか？
- Q 13 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？
- Q 14 ノロウイルス食中毒の予防方法は？
- Q 15 食品中のウイルスの活性を失わせるには、加熱処理が有効とききました。どのようにすればよいですか？
- Q 16 手洗いはどのようにすればいいのですか？
- Q 17 ノロウイルスに汚染された可能性のある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？
- Q 18 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？
- Q 19 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？
- Q 20 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？
- Q 21 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？
- Q 22 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？
- Q 23 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？
- Q 24 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Q16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Q18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Q20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Q15, 17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種類あることが分かりました。ほとんどが、ノーウォークウイルスまたはノーウォーク様ウイルスと呼ばれていたウイルスで、もう一つが札幌で発見されたサッポロウイルスまたはサッポロ様ウイルスでした。平成14年(2002年)8月、国際ウイルス分類委員会(ICTV)で、ノロウイルス属、サポウイルス属に分類することになったのです。

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

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の推移（病原微生物検出情報（IASR））

<http://www.nih.go.jp/niid/ja/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29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1,014件のうち214件（21.1%）、患者数では総患者数16,464名のうち8,496名（51.6%）となっています。病因物質別の患者数では第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19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
事件数 (件)	344	303	288	399	296	416	328	293	481	354	214
患者数 (人)	18,520	11,618	10,874	13,904	8,619	17,632	12,672	10,506	14,876	11,397	8,496
死者数 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

（参考）

ノロウイルスによる食中毒発生状況

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenbu/0000181080.xls>

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19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
定点報告数	989,647	1,056,747	814,793	1,238,681	983,634	1,231,061	1,071,415	1,005,079	987,912	1,116,800
定点当たり報告数 (感染症発生動向調査事業)	328.57	350.26	269.62	409.08	313.96	391.68	341	319.68	314.02	353.87
死亡数(人口動態統計)	2,208	2,163	2,088	2,293	2,295	2,698	2,569	2,405	2,332	2,502

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://www.nih.go.jp/niid/ja/10/2096-weeklygraph/1647-04gastro.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 ノロウイルスの流行型は？

ヒトに感染する主要なノロウイルスは、現在2つの遺伝子群(GIとGII)、さらにGIは9種類(GI.1～GI.9)、GIIは22種類(GII.1～GII.22)の遺伝子型に分類されています。また、進化学的解析からGIのノロウイルスはウシノロウイルス、GIIのノロウイルスはブタノロウイルスに同一の起源を有することが推定されています。

この中で、急性胃腸炎あるいは食中毒患者から、検出頻度が高いのは、GI.2、GI.3、GI.4、GI.6、GII.2、GII.3、GII.4、GII.6、GII.14、GII.17などです。とくに、GII.4は、2006年以降、ノロウイルスによる胃腸炎患者の大半から検出されています。

さらに、GII.17が、2014年頃から、わが国のみならず台湾や中国に出現し、流行しています。この遺伝子型のウイルスは、今までのウイルスと抗原性が異なり、このウイルスに対する免疫を持たない人が多いことが推定されるため、今後も流行する可能性があります。

Q8 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？

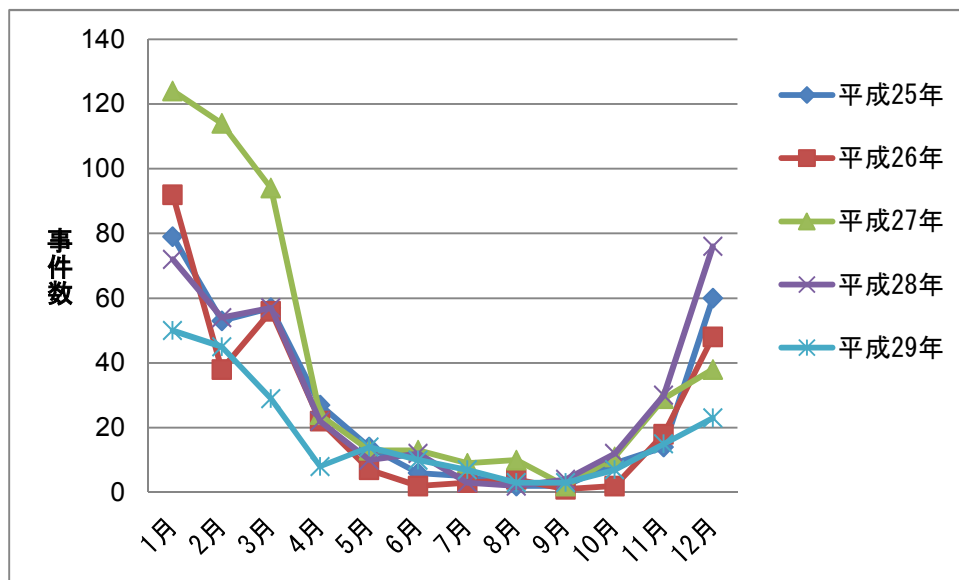
我が国における月別の発生状況を見ると、一年を通して発生はみられますが11月くらいから発生件数は増加しはじめ、12～翌年1月が発生のピークになる傾向があります。

○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
平成24年	66	49	63	26	3	6	7	2	5	13	57	119
	2,594	987	2,168	666	49	261	307	19	92	384	2,447	7,658
平成25年	79	53	57	27	14	6	5	2	2	9	14	60
	1,933	2,218	1,985	1,875	756	237	60	64	14	591	540	2,399
平成26年	92	38	56	22	7	2	3	4	1	2	18	48
	4,709	1,297	1,672	598	98	32	54	159	24	47	402	1,414
平成27年	124	114	94	24	13	13	9	10	2	11	29	38
	3,787	2,524	3,792	790	333	345	178	472	45	349	1,057	1,204

平成 28 年	72	54	57	22	10	12	3	2	4	12	30	76
	1,923	1,298	1,819	774	449	214	135	50	59	192	1,339	3,145
平成 29 年	50	45	29	8	14	10	7	3	3	7	15	23
	2,148	2,412	730	265	444	393	125	119	80	264	570	946

○月別事件数の年次推移



(参考) ノロウイルスによる食中毒発生状況

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentbu/0000181080.xls>

Q 9 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、主な症状は吐き気、嘔吐、下痢、腹痛であり、発熱は軽度です。通常、これらの症状が1～2日続いた後、治癒し、後遺症もありません。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 10 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、もと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 11 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 1 2 診断のためにどんな検査をするのですか？

通常の場合、臨床症状や周囲の感染状況等から、総合的にノロウイルスを原因と推定して診療がなされていることが多いと考えられますが、このウイルスによる病気かどうかは、臨床症状からだけでは特定できません。

「ノロウイルス抗原検査」は、ふん便中のノロウイルスを検査キットで検出するもので、3歳未満、65歳以上の方等を対象に健康保険が適用されています。医療機関で、医師が医学的に必要と認めた場合に行われ、診断の補助に用いられます。なお、この検査は、結果が早く出るメリットがありますが、ノロウイルスに感染していても陽性とならない場合もあり、ノロウイルスに感染していないことを確かめることはできません。

より確実な検査方法は、ウイルス学的な診断です。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。こうした方法による検査は、通常、医療機関で行うことはできず、食中毒や集団感染の原因究明などの目的で、行政機関や研究機関等で行われています。

Q 1 3 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。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が多いことが、原因食品が特定できない要因となっています。

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Q 1 4 参照）。

○ 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 19年	平成 20年	平成 21年	平成 22年	平成 23年	平成 24年	平成 25年	平成 26年	平成 27年	平成 28年	平成 29年
総件数	344	303	288	399	296	416	328	293	481	354	214
魚介類	14	23	33	57	50	46	26	27	71	32	4
うち二枚貝	8	20	33	57	50	41	25	24	68	30	3
魚介類加工品	0	0	0	1	3	0	0	3	0	0	0
肉類及びその加工品	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
卵類及びその加工品	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
乳類及びその加工品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

穀類及びその加工品	3	1	2	5	1	6	4	2	1	3	1
野菜及びその加工品	2	1	2	1	4	3	4	1	2	1	1
菓子類	7	4	4	5	0	7	6	3	4	1	2
複合調理食品	46	37	17	32	27	40	23	27	35	31	15
その他	240	202	205	258	182	282	245	214	333	262	180
うち食品特定	7	4	6	7	7	7	1	0	8	5	9
うち食事特定	233	198	199	251	175	275	244	214	325	257	171
不明	31	33	25	38	29	32	20	16	35	23	11

(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://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr-noro.html>

Q14 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) 食品取扱者や調理器具などからの二次汚染を防止する (2) 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Q15からQ18のとおりです。

Q15 食品中のウイルスの活性を失わせるには、加熱処理が有効ときましたがどのようにすればよいですか？

一般にウイルスは熱に弱く、加熱処理はウイルスの活性を失わせる (失活化といいます。) 有効な手段です。ノロウイルスの汚染のおそれのある二枚貝などの食品の場合は、中心部が85℃～90℃で90秒以上の加熱が望まれます。

ノロウイルスの失活化に必要な加熱条件については、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。同じようなウイルス(A型肝炎ウイルス)では、85℃以上で1分間以上の加熱を行えば、感染性は失活するとされています。ただし、加熱によるウイルスの失活化には加熱温度と時間以外に、存在するウイルス粒子の数及びウイルスが存在する環境 (乾燥状態か液体の中か、有機物が多いか少ないか、pHなど) によっても影響を受けます。食品中に存在するウイルスはタンパク質で保護されているため、失活化を確実なものとするには、より厳しい加熱条件が必要とされています。

(参考) 二枚貝におけるノロウイルスの管理

国際連合食糧農業機関 (FAO) と世界保健機関 (WHO) が設立した、食品の国際基準を作る国際機関であるコーデックス委員会が2012年に定めた「食品中のウイルスの制御のための食品衛生一般原則の適用に関するガイドライン (CXC79-2012)」において、二枚貝の加熱調理でウイルスを失活させるには中心部が85～90℃で少なくとも90秒間の加熱が必要とされています。

Q16 手洗いはどのようにすればいいのですか？

手洗いは、手指に付着しているノロウイルスを減らす最も有効な方法です。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。

なお、消毒用エタノールによる手指消毒は、石けんと流水を用いた手洗いの代用にはなりません、すぐに石けんによる手洗いが出来ないような場合、あくまで一般的な感染症対策の観点から手洗いの補助として用いてください。

Q17 ノロウイルスに汚染された可能性のある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？

一般的な感染症対策として、消毒用エタノールや逆性石鹼(塩化ベンザルコニウム)が用いられることがあります。ノロウイルスを完全に失活化する方法としては、次亜塩素酸ナトリウム※や加熱による処理があります。

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、調理器具を使用の度に洗浄する、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。

※家庭用の次亜塩素酸ナトリウムを含む塩素系漂白剤でも代用できます。(使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。)

Q18 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。

消毒液を保管しなければならない場合は、消毒液の入った容器は、誤って飲むことがないように、消毒液であることをはっきりと明記して保管しましょう。

Q19 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。

Q20 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ので、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（市販される凝固剤等を使用することも可能）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。

※家庭用の次亜塩素酸ナトリウムを含む塩素系漂白剤でも代用できます。（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）【参考：ノロウイルスの不活化条件に関する調査報告は[こちら](#)】

Q 2 1 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します。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。

※家庭用の次亜塩素酸ナトリウムを含む塩素系漂白剤でも代用できます。（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）

Q 2 2 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。

※家庭用の次亜塩素酸ナトリウムを含む塩素系漂白剤でも代用できます。（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。

※家庭用の次亜塩素酸ナトリウムを含む塩素系漂白剤でも代用できます。（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）

Q 2 4 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ください。

<参考文献及びリンク>

○国立感染症研究所感染症疫学センター

病原微生物検出情報：IASR <http://www.niid.go.jp/niid/ja/iasr.html>

感染症発生動向調査週報：IDWR <http://www.niid.go.jp/niid/ja/idwr.html>

○国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

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

○米国 CDC

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

○保育所における感染症対策ガイドライン（2012年改訂版）

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/hoiku02.pdf>

○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>

○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27年度報告書（平成28年5月27日修正版）](#)
- ・ [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：肩書きは作成当時のもの。*平成16年作成時。*平成25年改定時追記。***平成27年改定時追記。****平成28年改定時追記。）

大石 和徳 先生（国立感染症研究所感染症疫学センター長****）

大久保 憲 先生（東京医療保健大学医療保健学部/大学院教授**）

片山 和彦 先生（国立感染症研究所ウイルス第二部第一室長***）

木村 博一 先生（国立感染症研究所感染症疫学センター****）

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*）

野田 衛 先生（国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部第四室長***）

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