

図1-3 群馬県における食中毒事件発生状況 (平成17～20年)

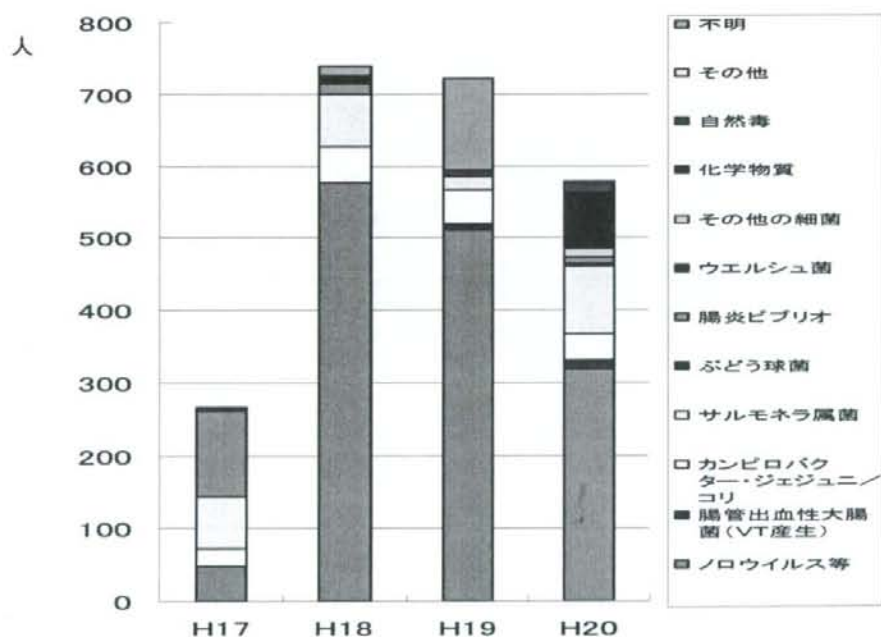
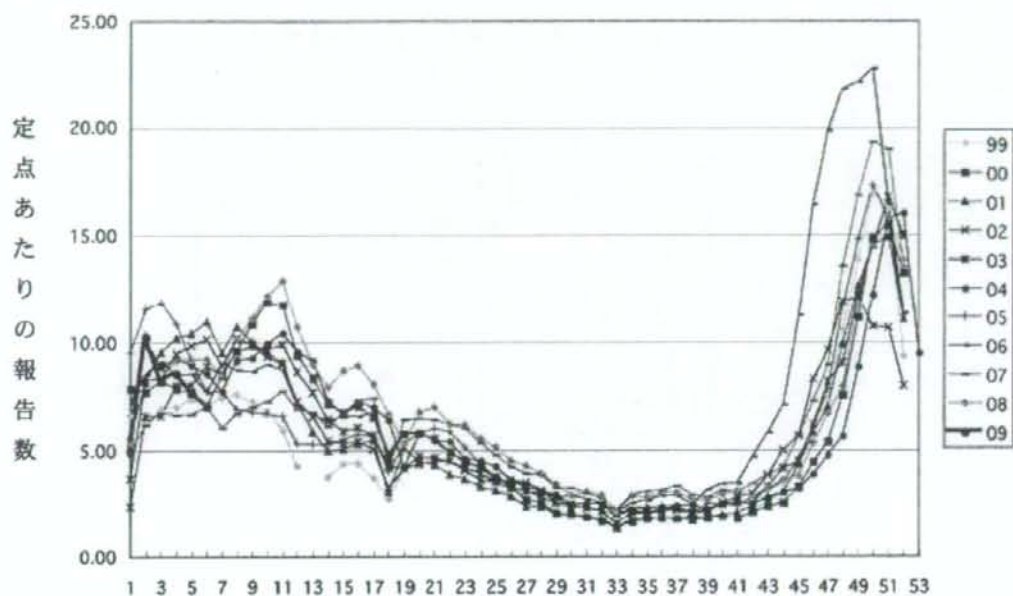


図1-4 群馬県における食中毒患者発生状況 (平成17～20年)



<http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/idwr/idwr2009/idwr2009-06.pdf>

図1-5 日本における過去10年間の感染性胃腸炎発生状況



図1-6 群馬県における過去3年間の感染性胃腸炎発生状況

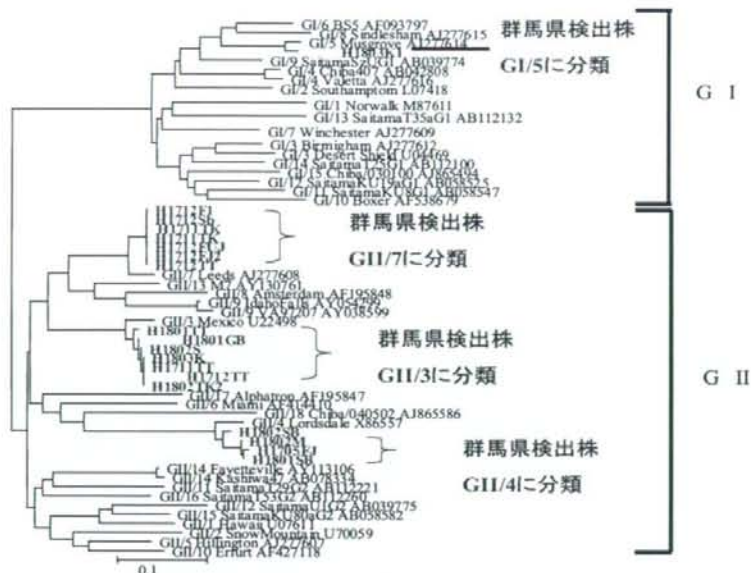


図2-1 平成17年度 群馬県内検出ノロウイルス分子系統樹 (19株)

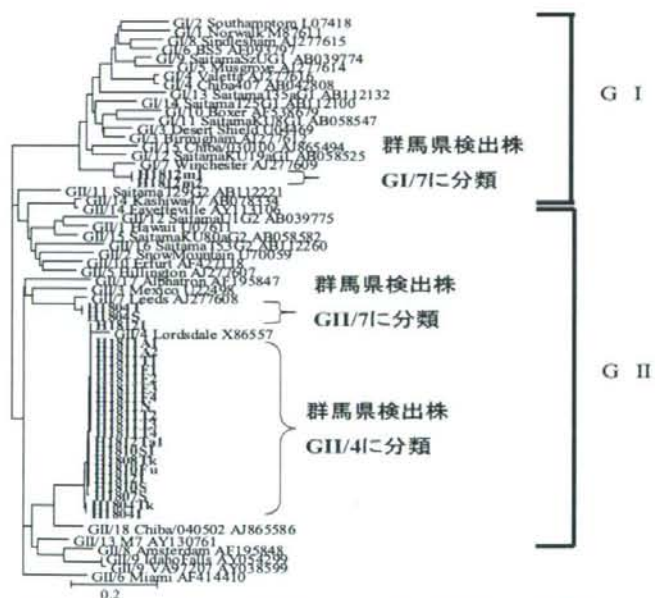


図2-2 平成18年度 群馬県内検出ノロウイルス分子系統樹 (25株)

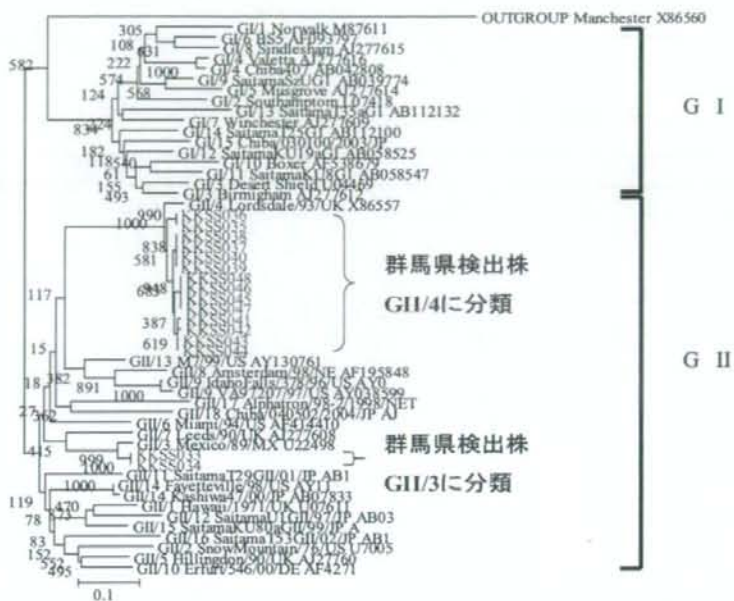


図 2-3 平成 19 年度 群馬県内検出ノロウイルス分子系統樹 (16 株)

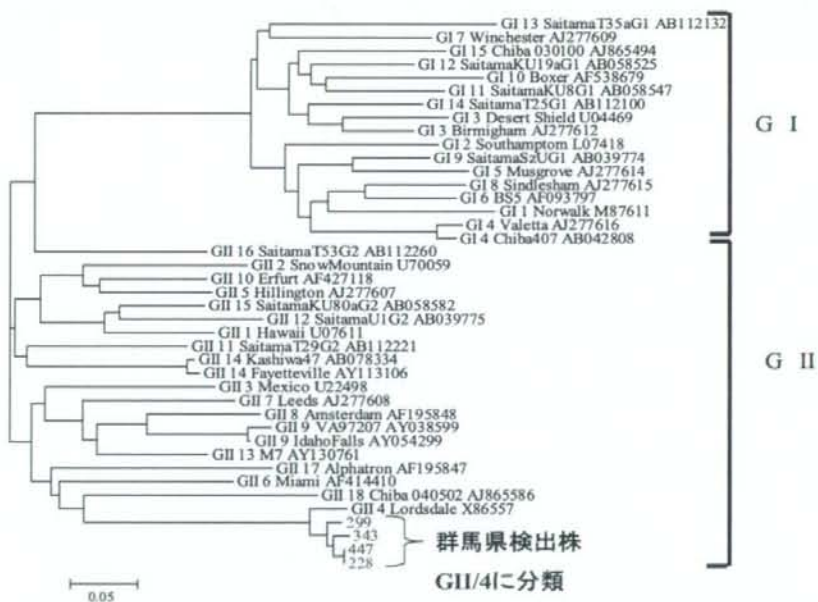


図 2-4 平成 20 年度 群馬県内検出ノロウイルス分子系統樹 (4 株)

表1. 同一の PFGE パターンを示した症例 (群馬県, 2007-2008 年) n=32

2007						
	PFGE タイプ	診断週	居住地	原因食品	備考	
0157 VT1VT2	b142	20	高崎市	焼肉		
		20	吾妻郡			
		24	渋川市			
		34	栃木県足利市			
	b293	24	太田市			
		26	埼玉県児玉郡			
		27	伊勢崎市			
	a206	24	藤岡市	弁当・ファーストフード		
		24	桐生市			
		26	前橋市			
	c598	34	高崎市			
41			甘楽郡			
c599	34	伊勢崎市	貝			
		34		藤岡市		
0157 VT2	b727	27	前橋市		食品従事者検便	
		29	高崎市			
	c47	20	藤岡市			
		32	北群馬郡			
	c298	32	埼玉県児玉郡			
33		埼玉県児玉郡				
2008						
	PFGE タイプ	診断週	居住地	原因食品	備考	
0157 VT1VT2	c293	24	太田市	焼肉		
		25	館林市	焼肉		
	d148	31	太田市			
		31	高崎市			
		35	伊勢崎市			
d92	30	高崎市				
		32		太田市		
0157 VT2	d259	39	藤岡市		食品従事者検便	
		40	伊勢崎市			
		42	藤岡市			
		47	みどり市			焼肉
		47	みどり市			焼肉

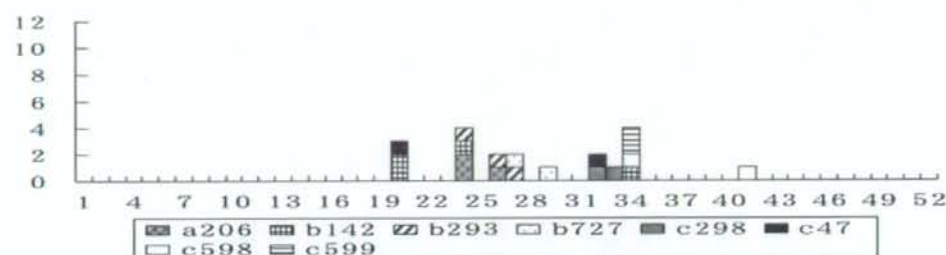
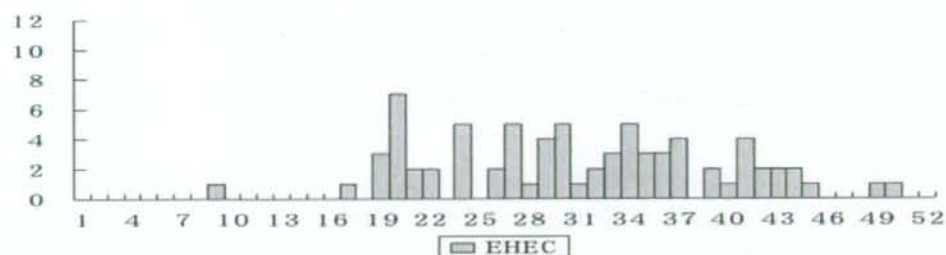


図 3-1. 2007 年に届出された EHEC (上, n=75) と PFGE パターンが一致した症例 (下, n=20) の流行曲線

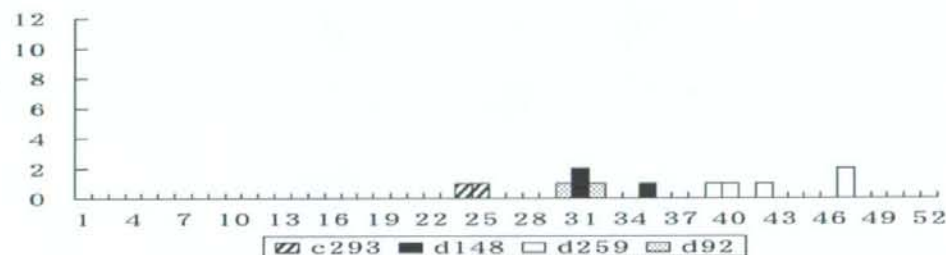
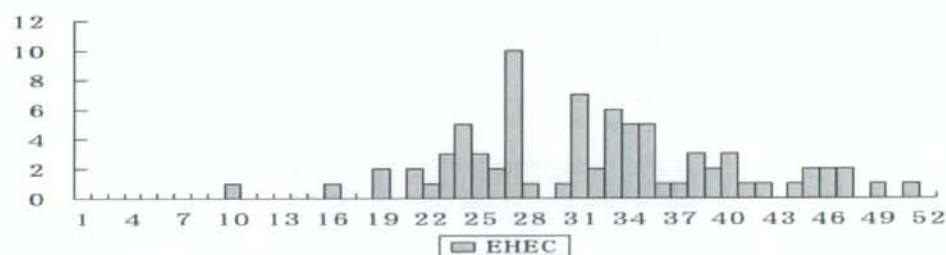
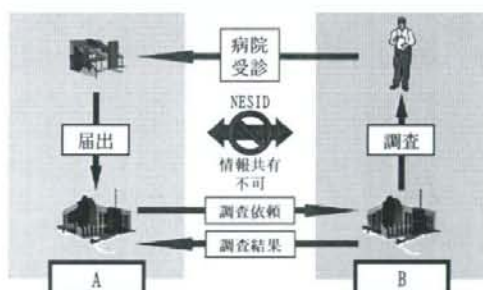


図 3-2. 2008 年に届出された EHEC (上, n=78) と PFGE パターンが一致した症例 (下, n=12) の流行曲線

表 2. 2008年 群馬県内で確認された食中毒事例の概要

	グループ1	グループ2	グループ3	グループ4	グループ5
人数	6	5	7	6	7
居住地	千葉県	渋川市	高崎市	桐生市	吾妻郡
B店利用日	2008年4月29日	2008年5月2日	2008年5月4日	2008年5月6日	2008年5月5日
発症者数	2	1	1	1	2
第1発症者の発症日	2008年5月1日	2008年5月6日	2008年5月5日	2008年5月6日	2008年5月8日
無症状病原体保有者	0	2	1	1	1
保健所 探知日	2008年5月10日	2008年5月14日	2008年5月10日	2008年5月14日	2008年5月15日
聞き取り調査	2008年5月10日	記録なし	2008年5月10日	記録なし	2008年5月15日

B県の住人がA県の医療機関を受診した場合



**A県とB県にまたがる
集団発生の場合**

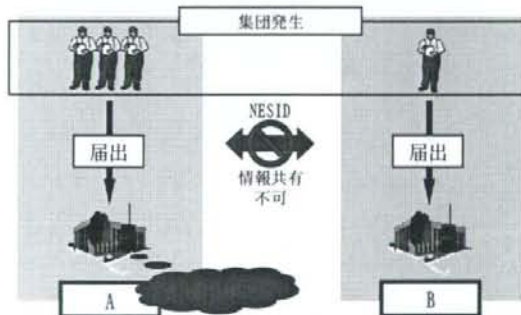


図 4. 広域事例における NESID 上の制限

厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 新興・再興感染症研究 効果的な感染症サーベイランスの評価並びに改良に関する研究 平成 19 (2007) 年度報告書より引用

食中毒・感染症共通対応マニュアル

— ノロウイルス及び腸管出血性大腸菌事案を中心として —

1 はじめに

近年、ノロウイルスや腸管出血性大腸菌が原因となり、初動調査等において食中毒と感染症との区別が困難な事案（以下「ノロウイルス等発生事案」という。）の発生が多く認められている。その様な事案においては、食品衛生担当者及び感染症担当者の緊密な連携による初期対応等がないと、原因究明の遅滞による被害の拡大を来すことになる。

このことから、保健所等におけるノロウイルス等発生事案に対する適切な初動体制を構築するために、ノロウイルス及び腸管出血性大腸菌を中心とした「食中毒・感染症共通対応マニュアル」を定め、これを参考に健康危機管理体制の確保に努めるものとする。

なお、事案発生時の対応の手引きとして、既に食品衛生担当部局においては「食中毒対策要綱」（平成9年7月）が、また感染症担当部局においては「感染症法関連業務の手引き」（平成14年4月）が策定され、それぞれにおいて詳細が規定されていることから、本マニュアルでは両者の連携による実際の対応の部分に焦点を絞って作成したものである。

2 食中毒調査及び感染症調査の比較

食中毒調査は「食品衛生法」に基づき、一方、感染症調査は「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（以下、感染症新法という。）に基づき行われているが、それぞれの調査対応を比較すると、表1のとおりになる。それぞれの調査や対応における重複部分や欠落事項等を承知しながら、両担当部署が協調することによって、効率的な事案対応が可能になる。

ノロウイルス及び腸管出血性大腸菌に絞れば、発生時の探知・初動、食品や施設の調査と原因究明、被害拡大防止、発生防止対策等は、基本的に食中毒及び感染症への対応として共通のものであるが、食中毒調査においては原因施設の迅速な究明と営業停止等の対物措置（行政処分）が重要な位置を占めるのに対し、感染症調査においては感染症としての類型により法的な措置等が異なり、人から人への感染拡大防止等の対人措置が中心となる。

表 1 - 発生事案に対する食中毒調査及び感染症調査の比較

食 中 毒	感 染 症
<p>○調査根拠 食品衛生法第 58 条（食中毒届出受理、食中毒患者等確認時に調査）</p> <p>○調査主体 保健福祉事務所（保健所）衛生係</p> <p>○調査対象 飲食に起因する健康被害が疑われる事案</p> <p>○調査内容 症状調査、喫食状況調査、施設調査、調理状況調査、原材料調査、食品の流通経路調査、医師面会調査 ※行動調査、二次汚染に係る調査等では、感染症担当の協力が不可欠となる。</p> <p>○検査 検便（有症者、調理従事者）、施設拭き取り検査、検食、食品残品、原材料、使用水（井戸水等）</p> <p>○検査機関 衛生環境研究所</p>	<p>○調査根拠 感染症新法第 15 条（積極的疫学調査）</p> <p>○調査主体 保健福祉事務所（保健所）保健係</p> <p>○調査対象 一類～三類感染症（腸管出血性大腸菌感染症は三類）（医師からの届出） その他、致命率の高い疾患、集団発生や地域的流行が認められる事案又は疑われる事案 ※感染性胃腸炎（五類感染症）については、詳細な調査を全ての事案で求められているわけではない。</p> <p>○調査内容 健康調査（症状、喫食、行動状況等）、環境調査（住居形態、トイレ、下水、飲料水、風呂、飼育動物飼育等）、二次汚染の有無とその規模の把握 ※施設状況等の調査では、食品衛生担当の協力が不可欠となる。</p> <p>○検査 検便（有症者、接触者）、必要に応じて咽頭拭い液、血液等</p> <p>○検査機関 細菌検査…原則として保健所 ウイルス検査…衛生環境研究所（感染制御センターの協力） 判定保留又は不明疾患…同上</p>

食中毒	感染症
<p>○措置 原因施設に対する行政処分（営業停止、措置命令等）</p> <p>○その他の指導 施設（営業）再開のための拭き取り検査、衛生教育の実施</p> <p>○公表 食品衛生法に基づく行政処分をした場合は報道機関を含めて公表する。（食品衛生法第63条）</p> <p>○報告書 行政処分を具申する場合には、「違反事実報告書」を作成し、衛生食品課に報告する。 事案処理が完結した後に、食中毒事件票、食中毒詳報を作成し、衛生食品課に報告する。</p> <p>○対策本部（広域・大規模な事案発生時） 副知事を本部長に健康福祉部職員をもって構成する。（群馬県食中毒対策本部設置運営要領）</p>	<p>○措置 健康診断受診勧告（一類～三類） 入院措置（一類～二類） 就業制限（一類～三類）</p> <p>○その他の指導 患者、家族、接触者等への保健指導（手洗い、消毒、入浴等の方法）</p> <p>○公表 三類感染症については、入院事案、溶血性尿毒症症候群（HUS）事案、10名以上の集団発生事案等の場合、五類感染症については、集団発生事案、社会的影響がある事案の場合、適宜報道機関に情報提供する。</p> <p>○報告書 調査を行った場合には、「感染症の発生に関する質問・調査報告書」を作成し、保健予防課に報告する。</p> <p>○対策本部（広域・大規模な事案発生時） 健康福祉部長を本部長に健康福祉部職員をもって構成する。（群馬県感染症対策本部設置運営要領）</p>

3 ノロウイルス等発生事案における初動調査・対応

事案発生の探知においては、①医師、②患者、③食品営業者、④社会福祉施設・学校⑤消防署等の関係機関からの通報など複数のルートがあり、特に一類～三類感染症については、感染症新法に基づき、医師に届出義務が課せられる。

事案の通報等の受理の際には、必要事項の聴き取りを行った後、至急、保健所内において情報の共有化を図り、初動調査体制を整えなければならない。

そのために、「保健所における食中毒・感染症不明事案への調査・対応フローチャート」を参考とする。(別添1参照)

ノロウイルス等発生事案においては、食品衛生担当者と感染症担当者が協力して調査を行う上で、次のような点に注意しなければならない。

- ◇保健所での連絡窓口(連絡調整担当者)が分散し、関係職員の情報共有を怠ると、情報の錯綜、対応の混乱、処理の遅滞等につながる。
- ◇ノロウイルスも腸管出血性大腸菌についても、いずれも非常に微量で感染が成立し(前者…10~100個、後者(O157)…50~100個)、二次、三次汚染へと容易に感染が拡大することから、食中毒患者と感染症患者の容易に区分できない事例が多い。
- ◇上に同じ理由で、家庭等の共通接触空間において、その感染拡大を制御することは容易ではない。
- ◇保菌はしていても、症状のない不顕性感染者(健康保菌者)が汚染源となる場合がある。
- ◇食品提供者(調理従事者)の検便から原因微生物が検出されても、当事者が二次感染者等の場合があり、簡単には原因者に決められない。
- ◇三類感染症である腸管出血性大腸菌の場合、接触者の感染状況の全体把握が必須であるが、ノロウイルスの場合は他からの様々なルートによる暴露の可能性があるため、検査により感染の全容を把握しようとするなら、相当の時間、経費等を要することになると同時に、誤った原因者特定や不必要な「犯人捜し」に陥る危険性もある。
- ◇腸管出血性大腸菌患者では、特に小児等で症状が激しくなる場合(溶血性尿毒症症候群)があり、ノロウイルス患者では、特に高齢者が吐物の誤嚥等で死亡する例がある。
- ◇不正確な調査結果の公表により、食品の風評被害に発生につながる場合がある。

4 ノロウイルス等発生事案における共通調査票等

ノロウイルス等発生事案に係る調査票等は、「食中毒対策要綱」及び「感染症法関連業務の手引き」において、それぞれ様式等が規定されているが、不明疾患の段階にある初動調査において、食中毒調査と感染症調査とで共用できる「初動調査票」を活用する。(別添2参照)

- I. 症状調査票
 - II. 生活調査票
 - III. 行動調査票
 - IV. 喫食調査票①（主に、腸管出血性大腸菌事案調査用）
 - V. 喫食調査票②（同上、発症7日前までの遡り調査用）
 - VI. ノロウイルス関連調査票（主に、ノロウイルス事案調査用）
 - VII. 遡り調査票（簡易）（ノロウイルス食中毒と方向性が決まった後の調査及び他の自治体への調査依頼用）
- 付 ○○における食中毒・感染症（疑）事件について（第一報）様式

5 ノロウイルス等発生事案における検査対応

ノロウイルスを初めとしたウイルスに起因する事案においては、検査は衛生環境研究所で対応し、感染制御センターがそれに協力する。

また、腸管出血性大腸菌事案において、医師の届出を受けた初動調査段階の感染症の域内にある単独発生の事案及び感染症の方向となった事案の検査（ペロ毒素検査を含む）は、原則として保健所に対応し、一方、不明～判定保留段階の事案及び食中毒の方向となった事案の検査は衛生環境研究所で対応する。

検査における留意点等について、表2に示す。

表2－食中毒検査及び感染症検査の比較・留意点

	食中毒調査	感染症検査
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒原因微生物の検出 ・食中毒原因食品、施設の特定 	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症原因微生物の検出 ・感染者の把握と防疫措置
検体	検便、吐物、検食、食品残品、食品原材料、使用水、施設設備拭き取り、医療機関分離菌株等	検便、吐物、咽頭拭い液、血清、施設設備拭き取り、施設の洗濯機内のゴミ、医療機関分離菌株等
留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・検便は化学療法実施前に採取。 ・発症グループごとに余裕をもった数を依頼。 ・検食等の検体は優先順位を付けて依頼。 ・4℃保存、速やかな搬送。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経過（第1段階、第2段階、陰性確認）にあわせた検便採取。 ・腸管出血性大腸菌は接触者全員、ノロウイルスは発症者のうち適切な範囲。 ・4℃保存、速やかな搬送。

なお、検便を依頼した患者等が、検体（便）の採取及び提出が適切に行えるよう、口頭説明に加え、「検便採取のお願い」（別添3）等のリーフレットを配布する。

6 ノロウイルス等発生事案未然防止のための普及啓発、事業者指導

感染症新法によれば、腸管出血性大腸菌感染症は「三類感染症」、またノロウイルス感染症は「感染性胃腸炎」の一つとして「五類感染症・定点」に位置づけられている。診断医師は、「三類感染症」である腸管出血性大腸菌の場合は直ちに届け出を行わなければならないのに対し、「五類感染症・定点」の一つであるノロウイルスの場合は、全国約3,000ヶ所の小児科定点医療機関から「感染性胃腸炎」として指定日ごとに報告することとされている。

食品衛生担当部局及び感染症担当部局では、日頃から「群馬県感染症情報」（県ホームページ）等の情報に注意を払い、ノロウイルス等に起因する食中毒及び感染症の発生状況を勘案して、県民に向けた注意報、警報等の発令を行い、実際に事案発生があった場合には、報道機関等へ情報提供し、注意喚起を行うことが重要である。

また、保健所では、講習会や監視指導等の際に、リーフレット等を用いて事業者に食中毒・感染症予防対策を普及啓発し、事案発生の未然防止に努めることが大切である。

参考となる啓発資料を添付する。

- ・別添4『ノロウイルス警報発令中！』（食品監視課作成）
- ・別添5、6『ノロウイルス感染症を予防しよう！！』2種類（感染制御センター作成）
- ・別添7『嘔吐物の飛散実験』（平成18年度東京都多摩府中保健所調査研究）

〇〇における食中毒・感染症（疑）事件について（第一報）

平成 年 月 日 : (記入時間)

〇〇保健福祉事務所 〇〇グループ

連絡調整担当者氏名 〇〇 〇〇

1 探知

平成 年 月 日 () 午前 時 分頃、 病院の 医師から
(通報者)「(誰、グループ)が、月 日 () 夕方 (←喫食時間) に当該施設で
会食したところ、参加した 人中 人が発熱、下痢等の食中毒症状を訴えているこ
と」旨、電話連絡が 保健福祉事務所にあった。

2 調査概要 (調査月日)

①発症状況 ※エクセルファイル(食中毒用) 別添

・発症者グループ (何の集まりか、喫食人数、うち発症者数)

・主な症状 下痢 人 吐気 人 倦怠感 人

発熱 人 嘔吐 人 臥床 人

腹痛 人 悪寒 人

・発症時間 初発 月 日 : 〇〇 (←月日、時間)

月 日発症 人

月 日発症 人・・・ (←ものによっては時間で)

②喫食状況

・喫食時間 月 日 () : ~ :

・喫食食品 (多数の場合、主なものを記入し、喫食調査票を参照する)

↑調査票は、出されたもの全て

※上記会食以外の共通食品はあるか

※同日2次会は? 2次会参加者の発症者は?

※発症者のみ喫食した食品はあるか?

③施設調査 (調査月日) ※施設調査票、監視票等別添

・施設名称 代表者 (フリガナ) ※台帳の写し添付

所在地 TEL

飲食店営業 (一般食堂) 保第 号 平成 年 月 日許可

・従事者 名 (調理者 人 パート 人) 健康状態は? 海外渡航歴は?

・使用水 上水道か? (残留塩素 ppm)

※当日の喫食者 グループ数、来客数等

フリー客のみ・昼食を含む・人数不明 (注文伝票なし) 等

※同様苦情の有無

※調理状況、原材料仕入保管状況等 (別紙可)

3 検査

・患者便 件←最低5件は確保できるよう依頼する。回収率が予測し難い
時は、予め調べないことがある旨、説明し了承を得る

・従事者便 件

・施設ふき取り 件 ←ふき取りは5件程度でよい

・食品 (当日の残品か参考品か?)

※ 月 日衛生環境研究所搬入予定

4 対応措置等

①発症者の共通食品は、当該施設の提供食のみか?

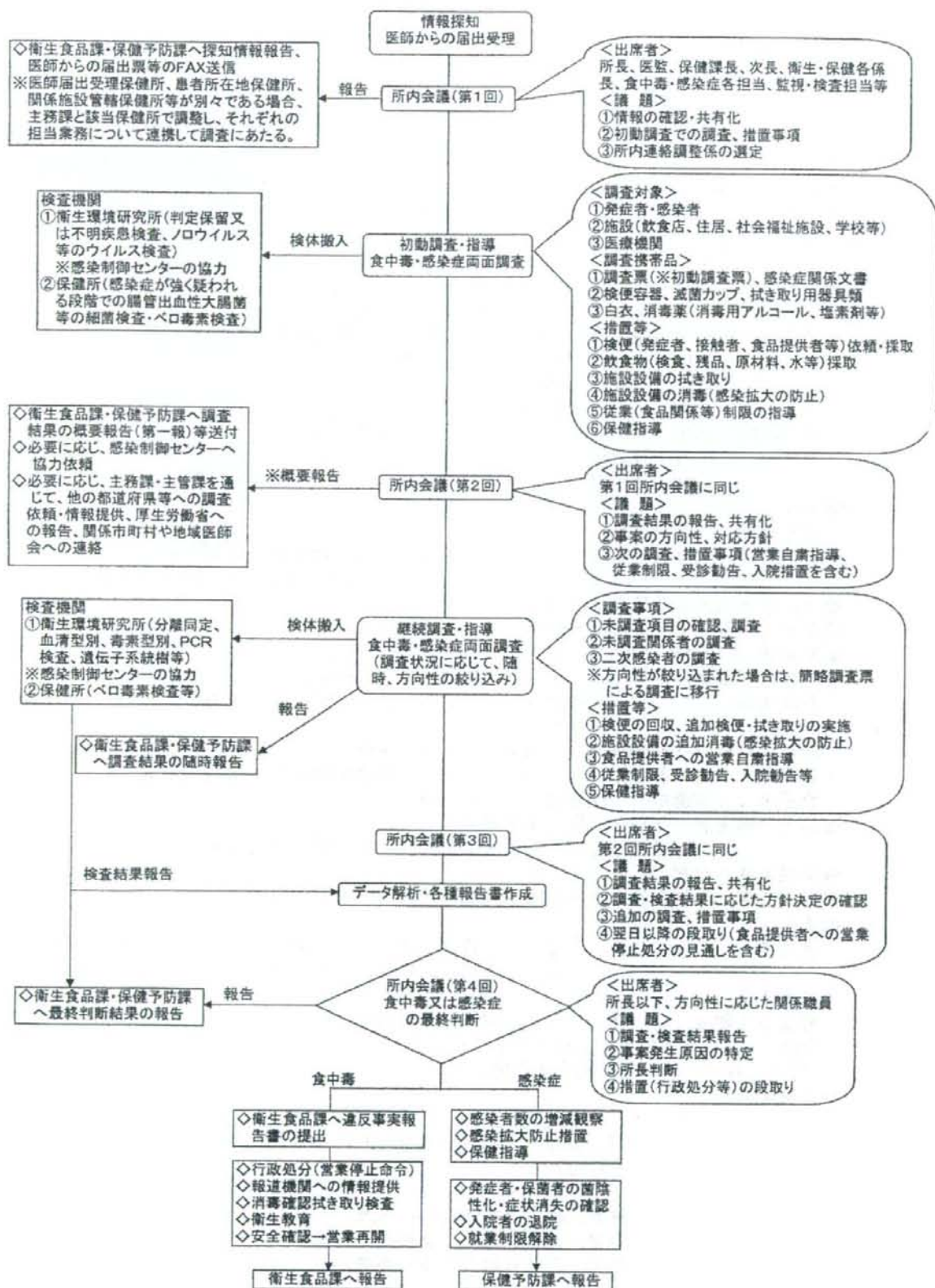
②発症者の症状は、下痢、発熱 (当該症状を記入) を主症状とし、〇月〇〇日に集中
し、同じ症状と認められるか?

③感染症の可能性はあるか?

※続報では新たな発症者の有無、感染症の可能性の有無

※当該施設を原因とする食中毒の疑いは強いと認められた場合の対応措置

・事件の拡大防止を図るため、〇〇日営業自粛を指導した。(営業者了承したか?)



初動調査票

各種調査票

- I. 症状調査票
- II. 生活調査票
- 環境調査
 - 接触者調査
 - 集団生活での状況
- III. 行動調査票
- 行事関係
 - 旅行関係
 - 動物調査
 - 飲用水調査
 - 接触水調査
 - 入浴調査
- IV. 喫食調査票①
- 食事全般
 - 食品各論(主食関係/副食関係)
- V. 喫食調査票②
- (発症日～9日前までの遡り調査用)
- VI. ノロウイルス関連調査票 「群馬県食中毒対策要綱」様式添付
- 様式6号…施設調査票
 - 様式4号…喫食状況調査票
- VII. 遡り調査票(簡略)
- 「群馬県食中毒対策要綱」様式添付
- 様式3号…食中毒症状調査票
- 付 ○○における食中毒・感染症(疑)事件について(第一報)様式

別添2

調査票

調査年月日:

調査者:

I. 症状調査票

氏名		性別	男・女	生年月日 年齢	明治・大正・昭和・平成 年 月 日生 (歳)
住所	電話 ()				
職業	勤務先名 (住所)	電話 ()			

発症	有 無	発症日	年 月 日 時			発症場所						
受診	有 (年 月 日 時) 無 入院					有 (年 月 日) 無						
	受診機関名 所在地		電話 ()									
抗 菌 薬 の 投 与	有 無	薬 品 名 投 与 期 間										
		年 月 日 ~		年 月 日								
下 痢	発 熱		吐 吐 き 吐 気 回 数	嘔 吐 回 数	頭 痛	悪 寒 (寒 気)	腹 痛	倦 怠 感 (だ る さ)	し ぶ り ば ら	臥 床 (寝 込 む)	海 外 渡 航 歴	接 体 採 取 便・吐 物 残 品 採 取 日 結 果
	有 無	所 見 回 数										
												便・吐物 残品 他() /

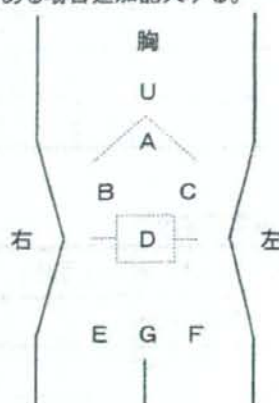
※ 症状欄は、症状がある場合は○印をつけ、その中に発症順位を記入する。

下痢所見は、「水様」・「血」・「粘液」・「粘血」を記入する。

腹痛部位は、右下図に示した腹部の記号を記入する。(Dの部分がへその周囲)

症状の空欄は、特異症状(けいれん、まひ、眼症状、脱力感など)がある場合追加記入する。

その他特記事項があれば記載する



Ⅲ. 行動調査票

行事関係 (例:結婚披露宴、誕生会、自治会の行事、学校行事、体育行事、職場のパーティー・宴会、お祭りなど)

発症前1週間における行事の参加		有	無	不明
参加行事内容	1. 行事名			
		開催場所		
		参加日	月 日	時 分～ 時 分頃
	2. 行事名			
		開催場所		
		参加日	月 日	時 分～ 時 分頃
	3. 行事名			
		開催場所		
		参加日	月 日	時 分～ 時 分頃

旅行関係

発症前1週間における旅行		有	無	不明
旅行内容	旅行先	国内()		海外()
	旅行期間			
	旅行の種類	<input type="checkbox"/> 個人の旅行		
		<input type="checkbox"/> 家族や友人との旅行		
<input type="checkbox"/> 団体・ツアー (団体名・ツアー名:)				
		<input type="checkbox"/> その他 ()		
宿泊先	1.	名称		
		住所		
		電話番号	宿泊日	
	2.	名称		
		住所		
		電話番号	宿泊日	
	3.	名称		
		住所		
		電話番号	宿泊日	