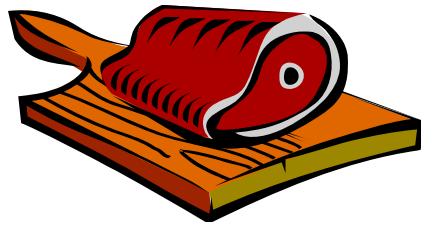


食品安全委員会 in いわき市
地域の指導者を対象としたフォーラム
～もっと知りたい！ノロウイルスのこと～

食中毒のリスクについて



内閣府食品安全委員会事務局
平成26年11月19日（金）



食品安全委員会 微生物・ウイルス専門調査会

食中毒事例等からリスク評価が必要と考えられる
微生物と食品の組み合わせの候補を列挙する



それぞれの候補の情報や問題点を整理する
(リスクプロファイルの作成)

食中毒原因微生物等のリスク評価

リスク評価が検討された食品と 食中毒原因微生物の組合せ

■鶏肉 — カンピロバクター

■牛肉 — 腸管出血性大腸菌
(O157など)

■非加熱調理済食品 — リステリア

■鶏卵 — サルモネラ

■食品（カキ） — ノロウイルス

■魚介類 — 腸炎ビブリオ

■鶏肉 — サルモネラ

■二枚貝 — A型肝炎ウイルス

■豚肉 — E型肝炎ウイルス

リスク評価済み

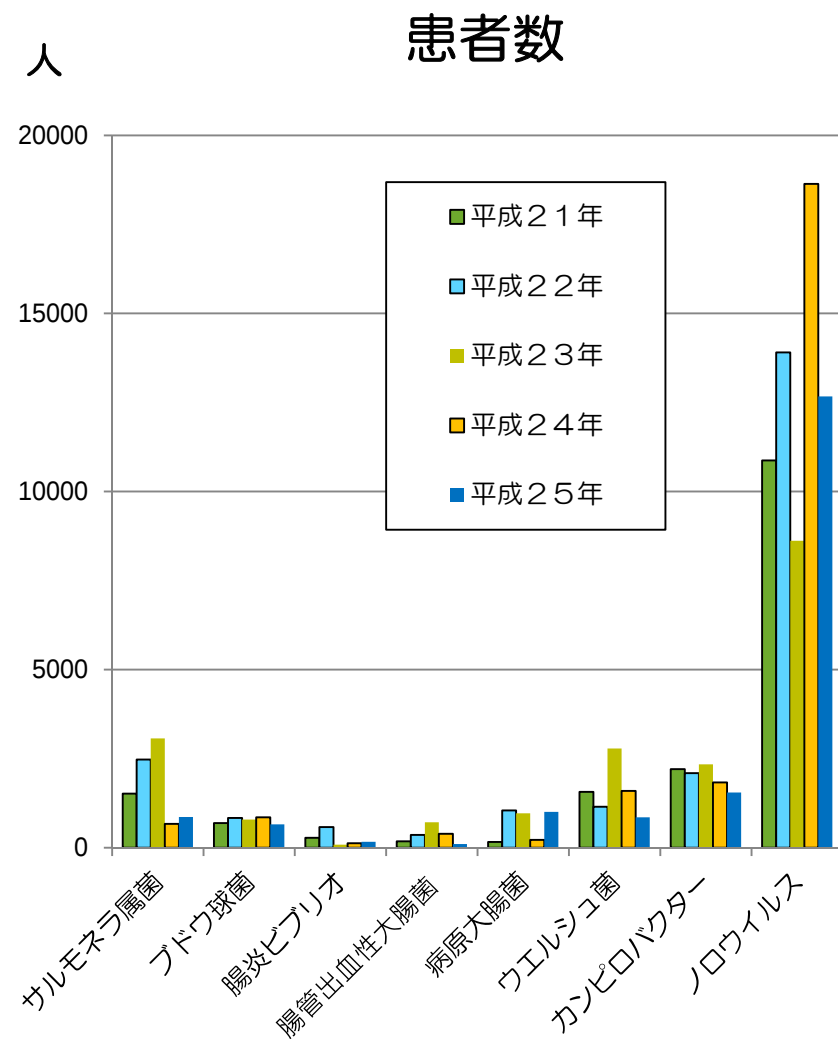
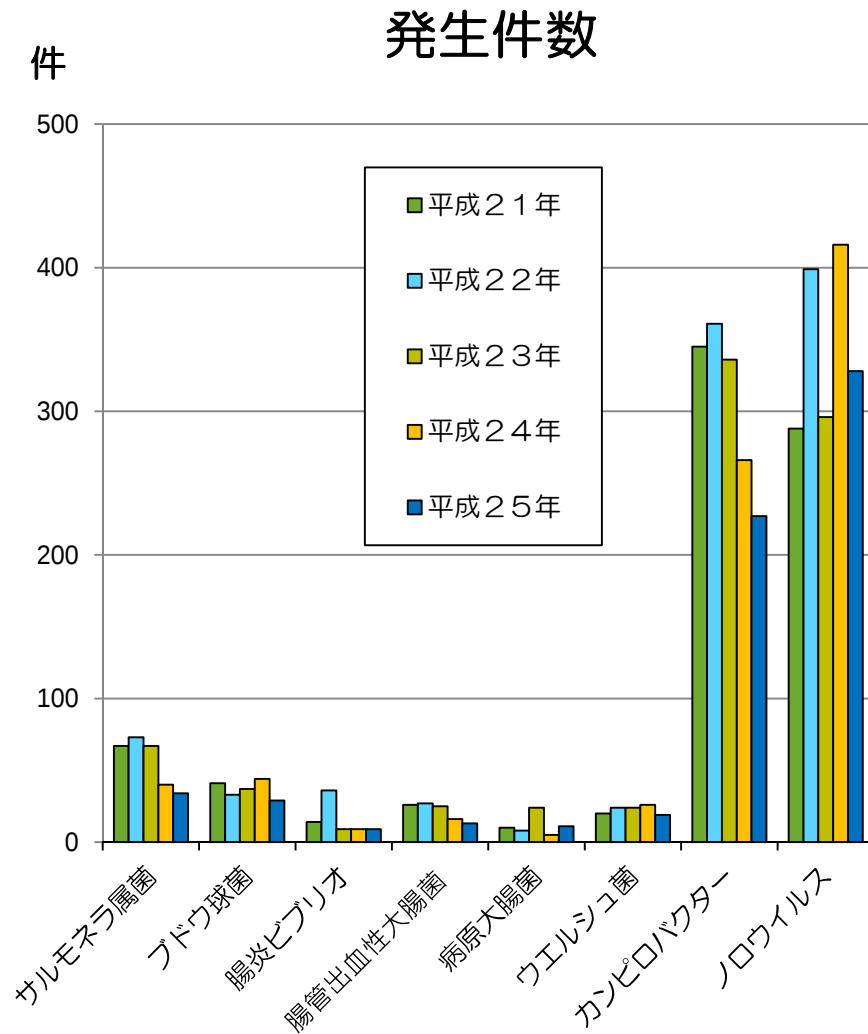
生食用についてサルモネラ属菌と
合わせて評価依頼を受ける

食品として評価依頼を受ける

リスク評価済み

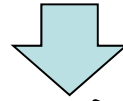
リスクプロファイル作成
(リスク評価を行う前に、ハザードの特徴や
リスクの情報をまとめた文書)

原因物質別食中毒発生状況（平成21～25年）

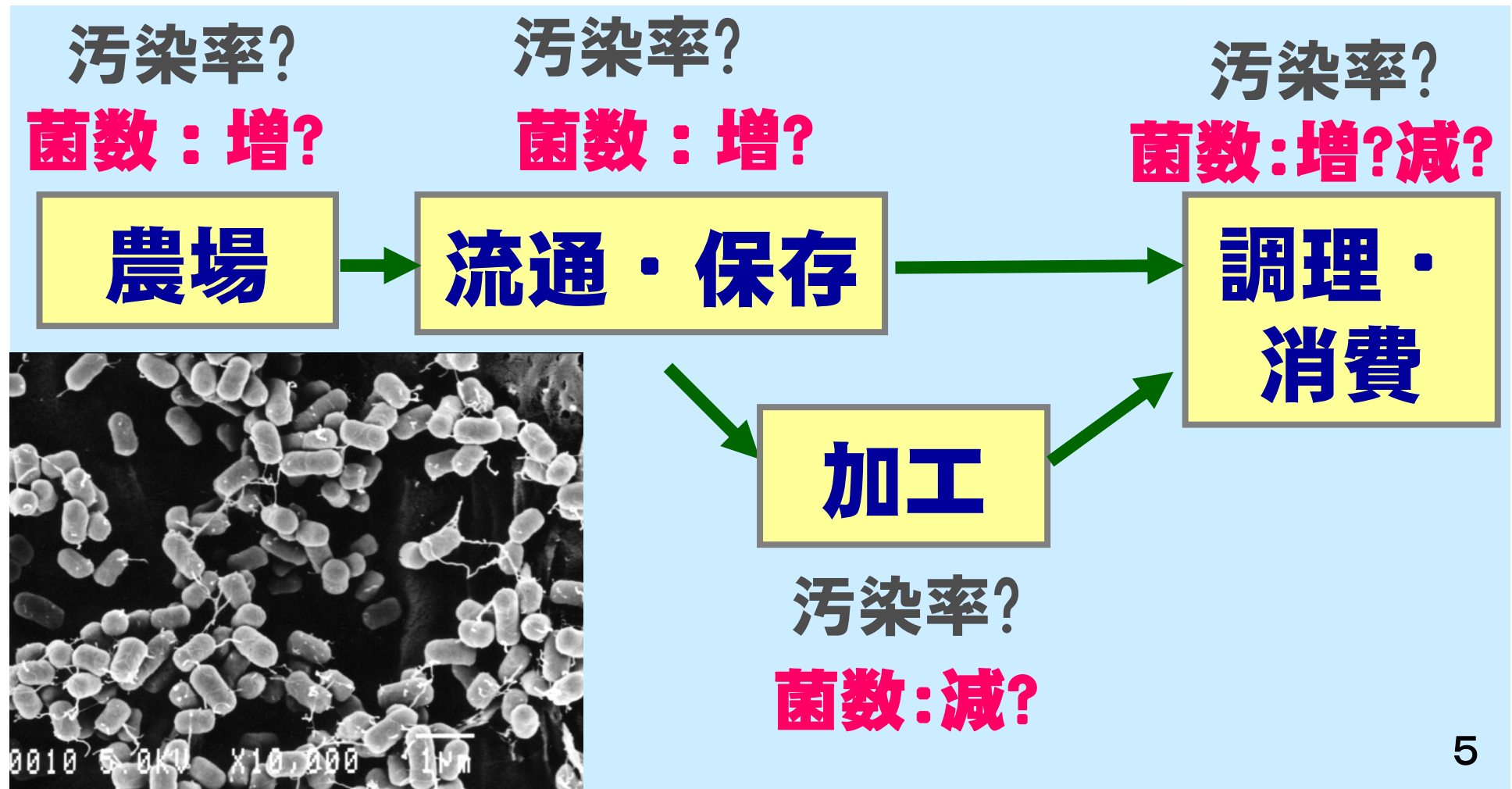


厚生労働省食中毒事件一覧速報よりデータ引用

食中毒原因微生物のリスク評価



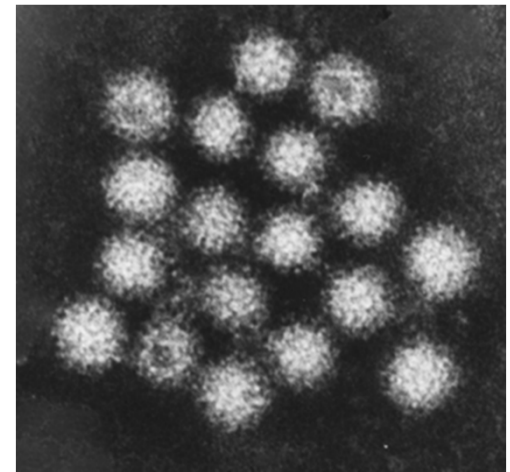
フードチェーン・アプローチ
(一次生産から最終消費までの食品安全)



食品中のノロウイルスについて (リスクプロファイルより)

ノロウイルスによる食中毒について

- 主症状：吐き気、おう吐、下痢、腹痛
- 潜伏期：一般に24～48時間
- 治 癒：1～2日後に治癒し、後遺症は残らない
(乳幼児、高齢者、体力の弱っている者等は重症となることも)
- 発症率(患者数／喫食者数)：約45%
- 患者などからのウイルス排出：
症状がなくなってから1週間～
1ヶ月程度ウイルスを糞便中に
排出する(発症していない人も同様)



ノロウイルスの特性1

○ヒトの腸管上皮細胞でのみ増殖可能

＝増殖系（組織培養）が見出されていない



○ノロウイルス感染症に直接効果のある薬剤、
ワクチンはない

○粒子はウイルスの中でも小さく、直径30～40nm
前後の金平糖のような形もしくは球形

ノロウイルスの特性2

○10～100個程度の少ないウイルス粒子数で
感染・発症可能

○消毒用アルコール、逆性せっけんは効果が少ない



不活性化には、**塩素系消毒剤**や**加熱**が必要

○他の食中毒菌に比べ耐熱性があるため、感染性を
失わせる条件は**85～90℃で90秒間以上**

ノロウイルスによる食中毒の伝播様式

食品媒介感染としてのノロウイルス食中毒は、冬期に多発して、主に3つの伝播様式で起こると考えられる

○カキ(二枚貝)

カキなどの二枚貝の消化器官である中腸腺に蓄積・濃縮

○食品取扱者

調理従事者等により、食品または飲料水の汚染



○井戸水等

井戸水などの給水源の汚染



原因食品別ノロウイルス食中毒事件数

原因食品・食事※	事件数／シーズン(9月～翌年8月)									計
	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	
カキ	74	40	45	19	13	20	22	56	38	327
カキフライ(再掲)	—	1	—	—	—	1	—	—	5	7
岩カキ(再掲)	1	—	3	1	1	—	—	1	7	14
カキ以外の貝類(シジミ、アサリ、ハマグリ、ホタテなど)	3	7	2	2	2	2	—	5	—	23
刺身	1	3	—	2	2	1	—	—	—	9
寿司	5	11	8	18	24	18	10	10	7	111
サラダ	3	1	4	5	1	2	1	2	3	22
餅、菓子(おはぎ、ケーキなど)	2	1	1	3	7	4	2	11	1	32
パン、サンドイッチ	2	1	—	2	6	2	1	2	—	16
仕出し弁当・料理、弁当	22	28	32	35	118	74	47	67	27	450
宴会料理、会席料理、コース料理	69	47	68	67	111	81	51	75	41	610
バイキング	1	6	1	—	5	1	2	1	2	19
給食(事業所、学校、病院など)	15	17	22	11	25	17	17	7	12	143
水(井戸水、地下水など)	2	—	1	—	—	—	—	—	1	4
その他・不明・記載なし	90	109	114	126	222	156	134	174	118	1,243
事件総数※※	270	262	286	279	513	365	274	399	242	2,890

※複数の食品・食事が記載されている場合はそれぞれ計上した。
 ※※2003年以前は、「小型球形ウイルス」としての報告数を用いた。
 出典: 国立感染症研究所 感染症疫学センターホームページ

厚生労働省食中毒統計(2011年11月1日現在)

ノロウイルス食中毒の問題点

○生産海域での貝類の汚染

二枚貝の中腸腺にウイルスが蓄積

○食品取扱者から食品への二次汚染

飲食店等で提供される料理、仕出し・弁当による
食中毒事例の増加

○加熱不十分な食品による食中毒の発生

ノロウイルスの不活化には85～90℃で90秒間
以上の加熱が必要

○ヒトからヒトへの感染事例

患者便や吐物中のノロウイルスは、環境中で数週間～数ヶ月間感染性を維持している



流通・消費における要因

●市販生カキのノロウイルス汚染状況 2001～2003年

ノロウイルス陽性サンプル数／検査サンプル数

生食用	15 / 116 (12.9%)
加熱加工用	10 / 41 (24.4%)
合 計	25 / 157 (15.9%)

●生カキ料理を食べる人の割合 2006年度アンケート調査

- 対象者一般消費者(18歳以上)3000人
- 約70%の人が年に数回以上喫食している

生産海域での対策

○汚水処理能力の改善

公共下水道終末処理施設等からの放流水からノロウイルスの遺伝子が検出されている

→ さらなる除去技術の開発が必要

○浄化处理

漁獲した貝類を水槽などで、清浄な海水を1、2日程度掛け流すことにより、貝類に含まれる病原微生物を除去又は減少させる方法

→ より効果的な浄化技術の開発が必要

食品取扱い時の対策

○調理従事者

- 石けんを使った手洗いの励行（2回繰り返すとより効果的）
- 体調管理に留意する
- おう吐、下痢の症状がある時は調理作業を控える（症状消失後もノロウイルスを排出しています！）

○調理施設等の衛生対策

- 特にトイレのドアノブ、冷蔵庫の取っ手など
- 手指の触れる場所の消毒を徹底



喫食時の対策

二枚貝の消化器官(中腸腺)に**ウイルス**が存在

↓ 洗浄

ウイルスは除去されない



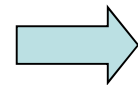
中心部まで**85～90℃**で**90秒間**以上加熱



感染性は消失する

二次汚染の防止

- 手洗い
- 調理器具の消毒



- 熱湯
- 次亜塩素酸ナトリウム

求められるリスク評価と今後の課題

○求められるリスク評価

- 二枚貝を中心とした食品ごとの現在のリスクの推定
- フードチェーンの各段階での対策によるリスク低減の度合い
- 食品取扱者の対策及び喫食時の加熱徹底によるリスク低減の度合い

○今後の課題

- 食品中の感染性粒子の測定法の開発
- 遺伝子型別の病原性に関するデータの入手
- フードチェーンに沿った汚染率・汚染レベル等のデータの入手
- 疫学データの入手

ご清聴ありがとうございました