

# ノロウイルス・インフルエンザ 等感染症対策について

2011(平成23)年10月1日(土)  
福山市保健所健康推進課

Fukuyama City Department of Health



## 施設での主な感染症と感染経路

- 飛沫感染**  
感冒、風しん\*、マイコプラズマ、**インフルエンザ\***、流行性耳下腺炎\*、百日咳\*、溶連菌性咽頭炎\*、肺炎球菌肺炎、手足口病\*
- 空気感染（飛沫核感染）**  
麻しん（はしか）\*○、水ぼうそう\*○、結核
- 接触感染**  
ブール熱、MRSA、セラチア、ヘルパンギーナ（飛沫感染もあり）
- 経口感染**  
ロタウイルス感染症\*○、**ノロウイルス\*○**、腸管出血性大腸菌感染症（O-157、O-26等）\*、サルモネラ\*、カンピロバクター、赤痢\*（ポリオ\*）

☆：接触感染もあり、○：飛沫感染もあり

Fukuyama City Department of Health



表1 主な感染経路と原因微生物

| 感染経路             | 特徴                                                          | 主な原因微生物                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 空気感染             | 咳、くしゃみなどで、飛沫核（5μm以下）として伝播する。空中に浮遊し、空気の流れにより飛散する。            | 結核菌<br>麻しんウイルス<br>水痘ウイルスなど                            |
| 飛沫感染             | 咳、くしゃみ、会話などで感染する。<br>飛沫粒子（5μm以上）は1m以内に床に落下し、空中を浮遊し続けることはない。 | <b>インフルエンザウイルス</b><br>ムンプスウイルス<br>風しんウイルス<br>レジオネラ など |
| 接触感染<br>（経口感染含む） | 手指・食品・器具を介して伝播する。<br>最も頻度の高い伝播経路である。                        | <b>ノロウイルス</b><br>腸管出血性大腸菌<br>MRSA、緑膿菌 など              |

「高齢者介護施設における感染対策マニュアル」より

Fukuyama City Department of Health



## 注意の必要な感染症

| 疾患名                                        | 病原体                           | 潜伏期                   | 感染経路           | 症状                                       | 感染予防策                                      |
|--------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| インフル<br>エンザ                                | インフルエン<br>ザウイルス               | 1～3日<br>(1～7日)        | 飛沫感染<br>(空気感染) | 発熱(38度以上)、<br>悪寒、頭痛、咽頭痛<br>筋肉痛           | うがい、手洗いの励行<br>マスク、換気<br>湿度の保持              |
| <b>通所児(者)・入所児(者)・職員ともに予防接種をして抵抗力を高めること</b> |                               |                       |                |                                          |                                            |
| 感染性胃<br>腸炎                                 | ノロウイルス<br>ロタウイルス              | 病原体に<br>よる            | 飛沫感染<br>経口感染   | 吐き気、嘔吐、腹<br>痛、下痢、発熱                      | 汚物の確実な処理<br>手袋の使用<br>手洗い、消毒の励行<br>食品の十分な加熱 |
| <b>職員が感染源の媒介者にならないよう汚物等の適切な処理を実施すること</b>   |                               |                       |                |                                          |                                            |
| 腸管出血<br>性大腸菌<br>感染症(O<br>157など)            | 腸管出血性<br>大腸菌(ベ<br>ロ毒素産<br>生菌) | 2～14日<br>(平均3～<br>5日) | 経口感染           | 水様性下痢、血便、<br>発熱、腹痛、嘔吐等<br>(溶血性尿毒症候<br>群) | 汚物の確実な処理<br>手袋の使用<br>手洗い、消毒の励行<br>食品の十分な加熱 |
| <b>職員が感染源の媒介者にならないよう汚物等の適切な所為を実施すること</b>   |                               |                       |                |                                          |                                            |

Fukuyama City Department of Health



## 感染性胃腸炎

### 病原体

- ・カンピロバクター属・サルモネラ属
- ・腸炎ピブリオ・腸管病原性大腸菌
- ・ロタウイルス・**ノロウイルス**等

### 感染経路

- ・食品、水媒介感染症
- ・ヒト-ヒト（動物）の接触感染

### 五類感染症（定点：指定届出機関のみ）

### 疫学

- ・散发性下痢症
- ・食中毒あるいは集団発生
- ・院内あるいは施設内感染
- ・輸入感染症

Fukuyama City Department of Health



## ノロウイルス

■かつて小型球形ウイルス（SRSV）と呼ばれていたもの

■感染経路：経口感染、飛沫感染、接触感染

- ・ノロウイルスに汚染された食物（**食品・水媒介性**）
- ・ヒトからヒトへの2次感染がある（**ヒト-ヒト感染**）
- ・吐物が乾燥し、エアロゾルとなって経口的に摂取されて感染が起こることもある
- ・18～1000個のウイルス粒子があると30%以上の感染率
- ・1/3～2/3が**不顕性感染**
- ・30%以上の感染者は発症前にウイルスを出している（無症状の長期間のウイルス排出）



Fukuyama City Department of Health



## ノロウイルス

- 流行時期：11月～4月
  - 潜伏期間：12～72時間（平均**24～48時間**）
  - 症状：下痢（血便なし）、嘔吐、腹痛、発熱（38℃以下）  
（子供では嘔吐が、成人では下痢が中心）  
小児や高齢者では脱水に要注意！  
感染しても発症しない場合もあり、また  
感冒様症状にとどまることもある
    - ・症状の持続は短く、通常1～2日で回復し慢性化することはない
    - ・便中へのウイルス排出は7～14日間続く
- 治療：特効薬はなし（抗生物質は無効）  
対症療法（水分補給、整腸剤など）



Fukuyama City Department of Health

## ノロウイルスの特徴

- 最小のウイルス 30nm
- RNAウイルス
- 生きた細胞内でのみ増殖  
（自己増殖能を持たない）
- ノロウイルスに有効な薬剤はいまだない



Fukuyama City Department of Health

## ノロウイルスの抵抗性

- 抵抗性：非常に強い
- pH：酸に強い。pH2.7の溶液に3時間で失活しない  
→ 胃を通過する
- 消毒：70%アルコールにも数分なら強い
- 熱：熱に強い。  
60℃30分加熱処理に安定。  
80℃1分間の加熱で不活化
- 塩素イオン：水道水、プールの濃度に安定



Fukuyama City Department of Health

## 予防方法①

### 手洗い：

- ・手洗いは最も重要で効果的な防御策
- ・**トイレの後、食事の前、調理の前、おむつ交換の後**  
**そして嘔吐物や下痢便の処理の後等では、流水・石鹸**  
**による厳重な手洗いが必要。**
- ・嘔吐・下痢症状のある方がおられる場合は、少なくとも症状のある方とのタオルの共用は避ける。

※健康で体力のある成人の場合は、感染しても症状が殆どなく、ウイルスを排出し続け、知らない間に感染源となる場合がある。特に免疫力の低下した方に日常的に接触する方は注意すべき



Fukuyama City Department of Health

## 予防方法②

### 調理・配膳について：

- ☆職員から知らないうちに入所者にノロウイルスを感染させてしまう可能性は低くない
- ・調理の前と後で流水・する際には十分に加熱石けん（液体石けんが推奨されます）による手洗いをしっかりと行うこと
- ・貝類をその内臓を含んだままで加熱調理して調理し、貝類を調理したまな板や包丁はすぐに熱湯消毒すること
- ・食事を配膳する際にも手洗いをするのが勧められる。特に自分が下痢や吐き気がある場合は必ず行うこと



Fukuyama City Department of Health

## 嘔吐物の処理



嘔吐物を使い捨ての紙や布で外側から内側へ向けて拭取る



すぐにビニール袋に入れて封をする



付着部を0.1%次亜塩素酸Naで消毒



腐食を防ぐため10分後に水拭き



Fukuyama City Department of Health

## 嘔吐物等の処理方法

### ★嘔吐物・下痢便の処理の手順

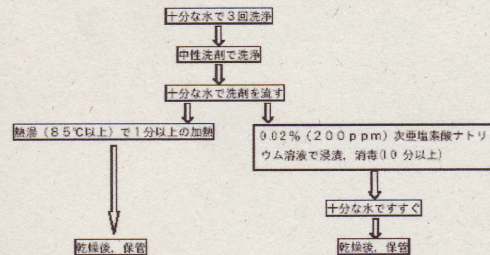
- ・ **マスク・手袋**（この場合の手袋は清潔である必要はなく、丈夫であることが必要です）をしっかりと着用する。
- ・ まず雑巾・タオル等で吐物・下痢便をしっかりと拭き取る。
- ・ 眼鏡をしていない場合は、**ゴーグル**などで目の防御をすることが推奨される。
- ・ 拭き取った雑巾・タオルはビニール袋に入れて密封し、破棄する。
- ・ 拭き取りの際に飛沫が発生するので、無防備な者は絶対に近づかない。
- ・ 拭き取った箇所は、薄めた塩素系消毒剤で広めに消毒する。

Fukuyama City Department of Health

## 調理器具等の殺菌

### ノロウイルスに対する有効な消毒方法

- ・ 熱湯（85℃以上）で1分以上の加熱
- ・ 次亜塩素酸ナトリウムによる消毒



※ 二枚貝の調理に使用した調理器具等は、確実に洗浄・消毒をして下さい。  
※ 二枚貝の調理後は、手指の洗浄・消毒も忘れずに！

## 施設の消毒

### 感染経路

- ・ 人の手の触れる可能性がある物は全て感染経路になりうる。  
(例) 手すり、ドアノブ（トイレも含む）、ベット回り、車椅子の押し手、机、イス、引き出しの取っ手など。
- ・ 有症者がおう吐した場合、床を直接汚染するほかに、おう吐物の飛沫に含まれるウイルス粒子が空中に舞ったり、おう吐物が十分拭き取られず、乾燥してウイルス粒子が浮遊して、感染が拡大することがある。

### 対応

- ・ 感染予防のため、普段より、ヒトの手の触れる箇所は定期的に消毒する必要がある。また、おう吐、下痢等を発症し、感染が疑われるヒトがいる場合は、普段よりも頻繁に消毒する。おう吐や糞便の処理は「排泄物・おう吐物の処理」を参照のうえ、迅速・適切に処理し、室内の換気を行うことで、感染を予防する。

Fukuyama City Department of Health

## インフルエンザ

### 病原体：インフルエンザウイルス

A型（HとNの組合せによる亜型）、B型、C型

感染経路：飛沫、接触感染

潜伏期間：1～3日

症状：突然の発熱（38℃以上）、悪寒、頭痛、筋肉痛、全身倦怠感、咳等の呼吸器症状

人への伝播可能期間：発症前1日～発症後7日

過去に世界的大流行

|       |             |
|-------|-------------|
| 1918年 | スペインフル      |
| 1957年 | アジアフル       |
| 1968年 | 香港フル        |
| 2009年 | 2009H1N1pdm |

Fukuyama City Department of Health

## インフルエンザの管理・治療

### ■日常生活

- ・ 過労・睡眠不足・飲酒・喫煙は発症の誘因

### ■予防

- ・ 手洗い、うがい
- ・ ワクチン接種（高齢者では重症化予防）

### ■消毒

- ・ アルコールなど

### ■治療

- ・ 抗インフルエンザ薬
- ・ 対症療法 補液など

Fukuyama City Department of Health

## 咳エチケット

### インフルエンザ（H5N1）患者や疑われる患者に対して

→咳やくしゃみをする時はティッシュなどで口と鼻を押さえ、他の人から顔をそむけ、1m以上離れる。

→呼吸器分泌物を含んだティッシュを、すぐに蓋付の廃棄物箱に捨てられる環境を整える。

→咳をしている人にサージカルマスクの着用を促す。

Fukuyama City Department of Health

## 今(2011/2012)シーズンの 国内インフルエンザワクチン株

- ・A/California/7/2009(H1N1)
- ・A/Victoria/210/2009(H3N2)
- ・B/Brisbane/60/2008(ビクトリア系統)

の3つを含んだ三価のワクチン。

★接種後2、3週間で効果があらわれ、約5ヶ月間  
効果続く。

※ 日本で用いられているインフルエンザワクチンは不活化ワクチンであり、その接種によりインフルエンザを発症することはない。

Fukuyama City Department of Health

## (参考)季節性インフルエンザに対するワクチンの効果

季節性インフルエンザにおいては、ワクチンの接種により、

- 健康者のインフルエンザの発病割合が70～90%減少
- 一般高齢者の肺炎・インフルエンザによる入院が30～70%減少
- 老人施設入所者のインフルエンザによる死亡が80%減少
- 小児の発熱が20～30%減少

| 対象                  | 結果指標            | 有効率(%) |
|---------------------|-----------------|--------|
| ・健康者(65歳未満)         | 発病              | 70～90  |
| ・一般高齢者(65歳以上)       | 肺炎・インフルエンザによる入院 | 30～70  |
| ・老人施設入所者<br>(65歳以上) | 発病              | 30～40  |
|                     | 肺炎・インフルエンザによる入院 | 50～60  |
|                     | 死亡              | 80     |
| ・小児(1歳～6歳)          | 発熱              | 20～30  |

出典: Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)2007vol56,CDC

※小児については、日本小児科学会「乳幼児(6歳未満)に対するインフルエンザワクチン接種について

—日本小児科学会見解—平成16年10月31日を参照

Fukuyama City Department of Health

## ノロウイルス拡大防止策

1. 吐物に対し防護具(マスク、手袋など)や塩素系消毒剤などを用いて適切に処理すること。
2. 食事前、調理前、排便後など適切な手洗いを実施すること。
3. 食材を十分加熱する(85℃で1分以上)こと。
4. トイレ、浴室の衛生管理(塩素系消毒剤による消毒、共用タオルの禁止)を徹底する。

Fukuyama City Department of Health

## 感染症予防策

★感染成立の3要素

→ ①感染源②感染経路③感受性のある人

★感染症を防ぐには →3要素それぞれへの対策が有効

★標準的予防策とは

「全てのもの(血液、体液、分泌物、排泄物、損傷皮膚、粘膜等)は、感染する危険性があるものとして取り扱わなければならない」という考え方に基づき日常的に標準的に行う予防策のこと

・感染源となる可能性があるものを取り扱う時には、手袋・マスク・エプロン・ガウンを着用し、確実な手洗い・手指消毒を実施する。

Fukuyama City Department of Health

## 食中毒対策

食中毒予防の3原則

### ■ つけない

材料は清潔なものを使用し、施設・設備は清潔に保ち、調理・加工は清潔な器具を使用し、清潔な従事者により食品を取り扱う。

### ■ 増やさない

調理・加工は迅速に行い、計画的な仕入れ・先入れ先出しを行い、設備の能力に応じた調理・加工をする。また、冷却をして細菌の活動を抑える。

### ■ 殺す

加熱をして、細菌を死滅させる

Fukuyama City Department of Health

## 感染症発生動向調査警報・注意報発令要領

(広島県、平成23年7月25日)

★警報・注意報発令の目的

感染症発生動向調査における五類定点把握感染症のうち、公衆衛生上その流行状況の早期把握が必要な疾病について、流行の原因究明や拡大阻止対策などを講じるため、県民及び医療機関等に対し注意喚起を行うこと

※これまでは、インフルエンザのみ警報・注意報の発令を行ってきた。

Fukuyama City Department of Health

警報・注意報の基準値(広島県)

| 対象疾病名        | 警報レベル |       | 注意報レベル |
|--------------|-------|-------|--------|
|              | 開始基準値 | 継続基準値 | 開始基準値  |
| インフルエンザ      | 30    | 10    | 10     |
| 咽頭結膜熱        | 3     | 1     | —      |
| A群溶血性連鎖球菌咽頭炎 | 8     | 4     | —      |
| 感染性胃腸炎       | 20    | 12    | —      |
| 水痘           | 7     | 4     | 4      |
| 手足口病         | 5     | 2     | —      |
| 伝染性紅斑        | 2     | 1     | —      |
| 百日咳          | 1     | 0.1   | —      |
| ヘルパンギーナ      | 6     | 2     | —      |
| 流行性耳下腺炎      | 6     | 2     | 3      |
| 急性出血性結膜炎     | 1     | 0.1   | —      |
| 流行性角結膜炎      | 8     | 4     | —      |

Fukuyama City Department of Health



ご清聴ありがとうございました。

Fukuyama City Department of Health



Fukuyama City Department of Health



Fukuyama City Department of Health

