# ノロウイルス

## ●「見えない敵との闘い」

### ノロウイルスの脅威

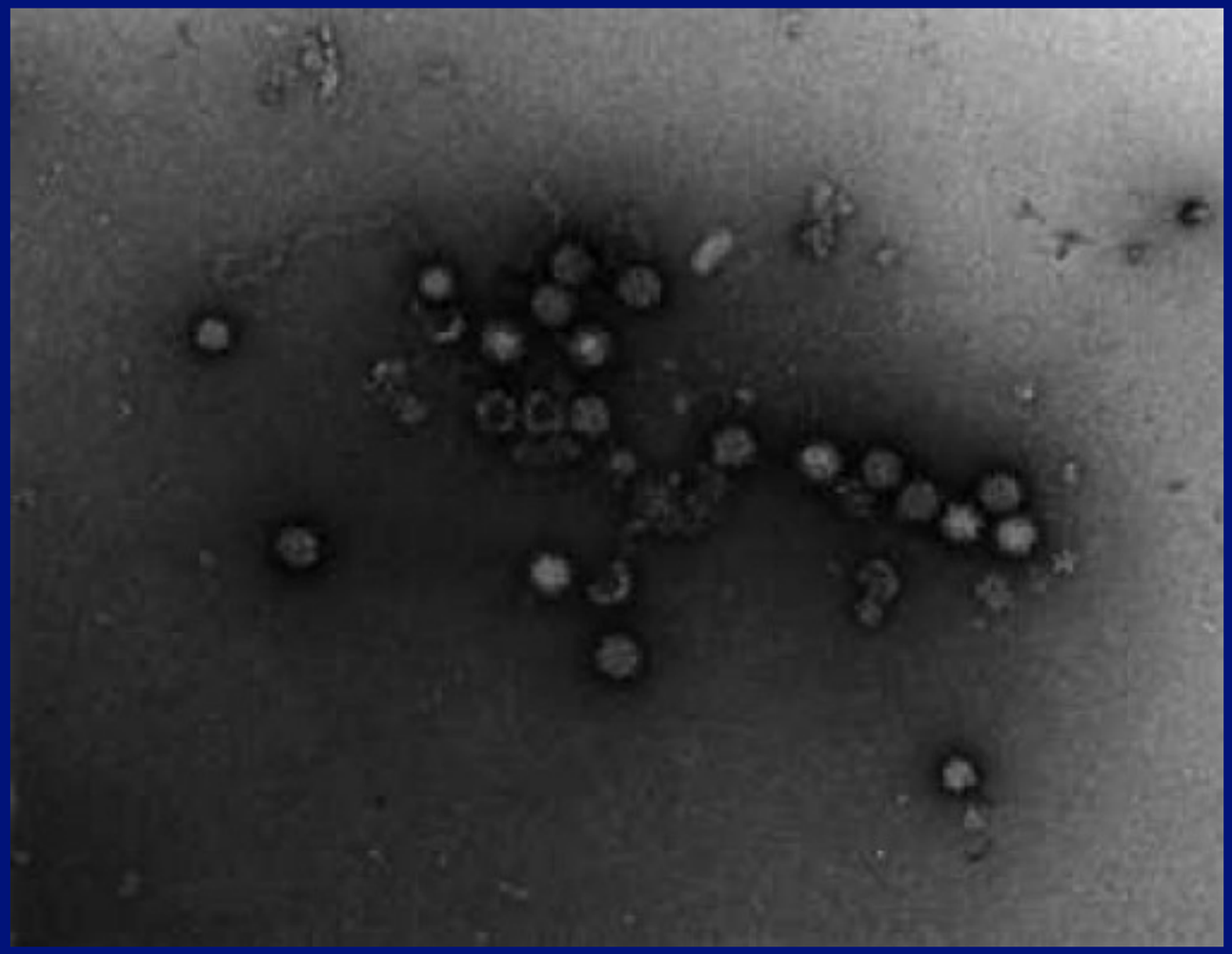
---

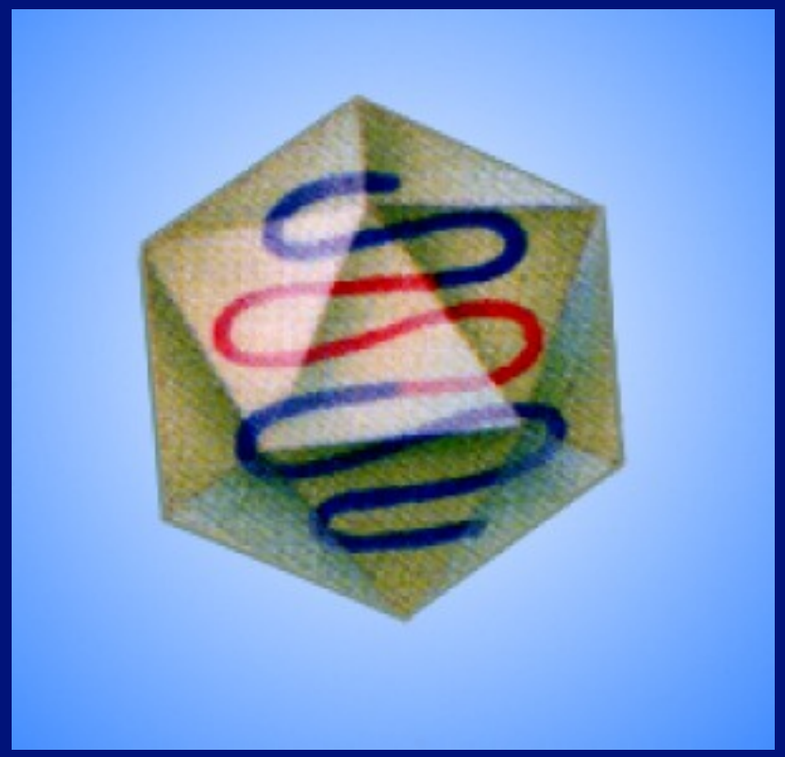
ウイルスによる食中毒の
代表的なものは
ノロウイルスの集団中毒です。

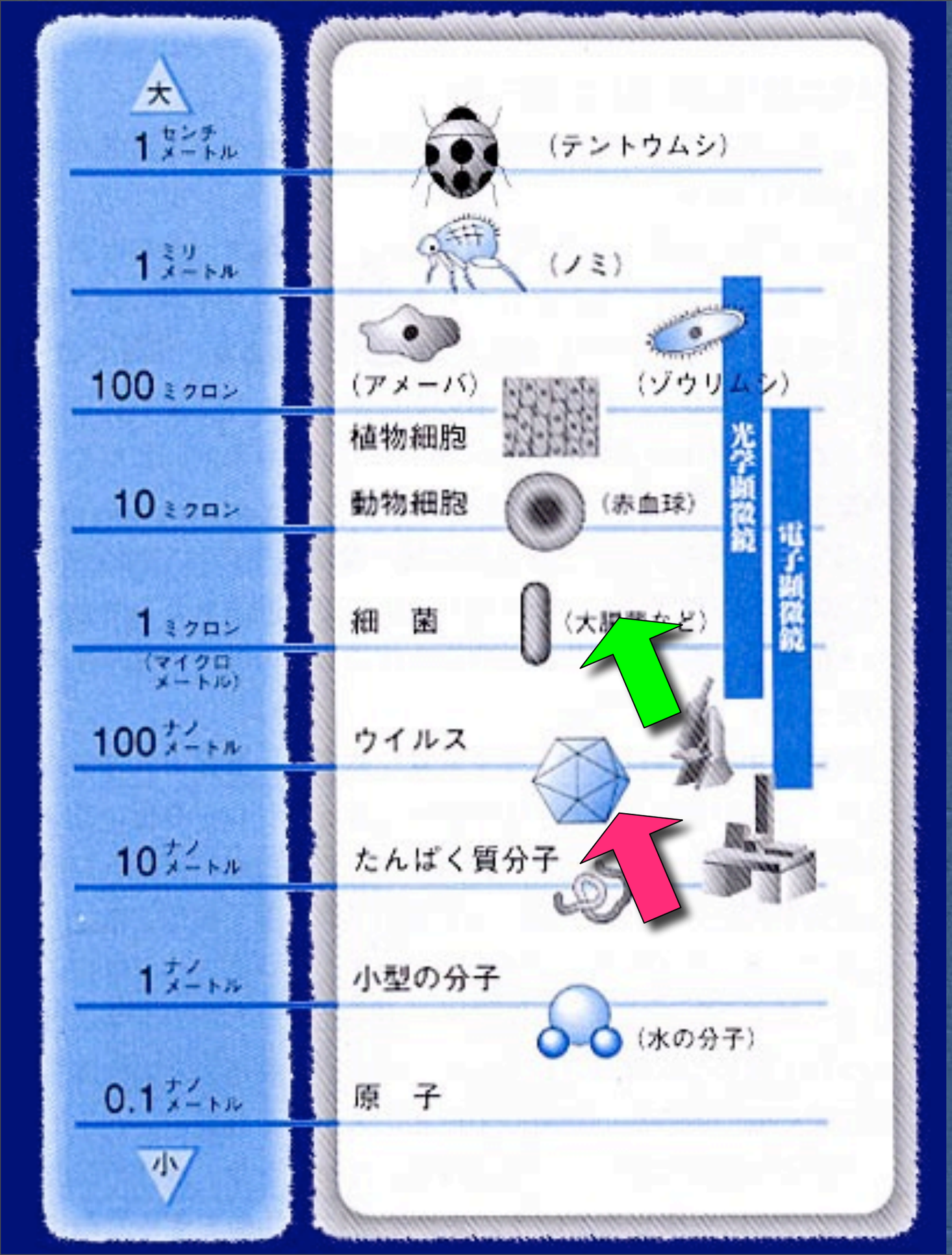
カキの中に蓄積された
ウイルスが人の小腸で増殖して
引き起こされる急性胃腸炎です。

# ●ノロウイルスの病原体

直径３８ナノメートルの正20面体です。







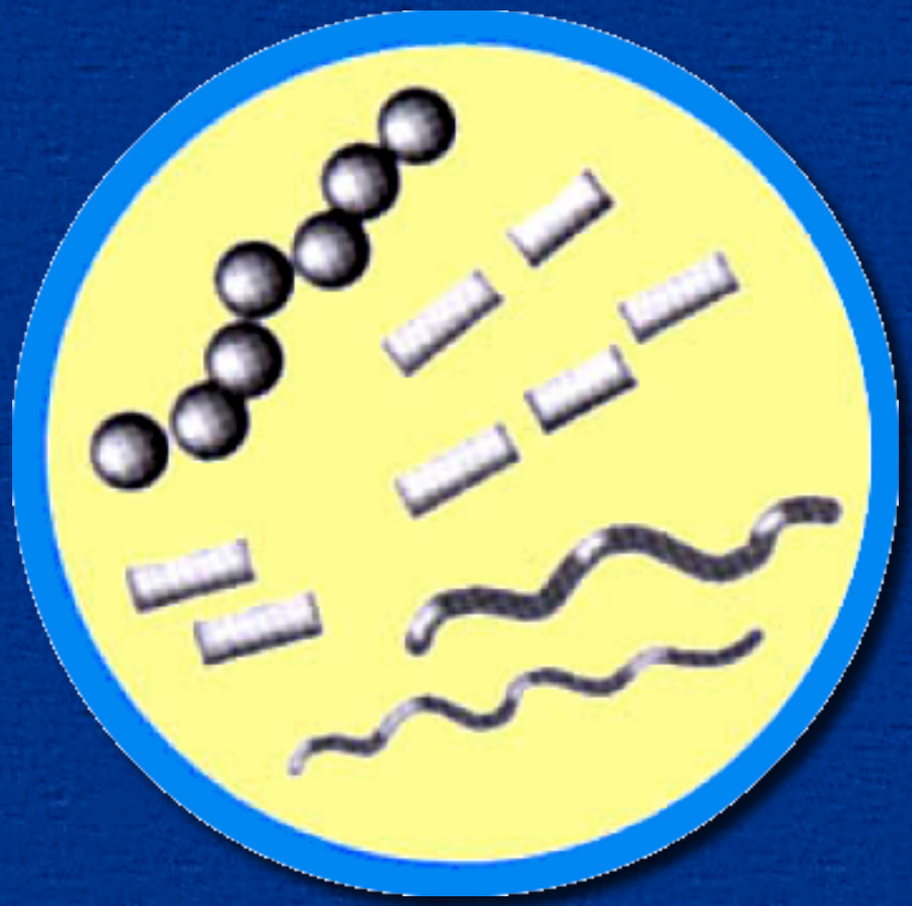

# ●ウイルスの大きさ

ウイルス

細菌の１/10

# ●ウイルスと細菌

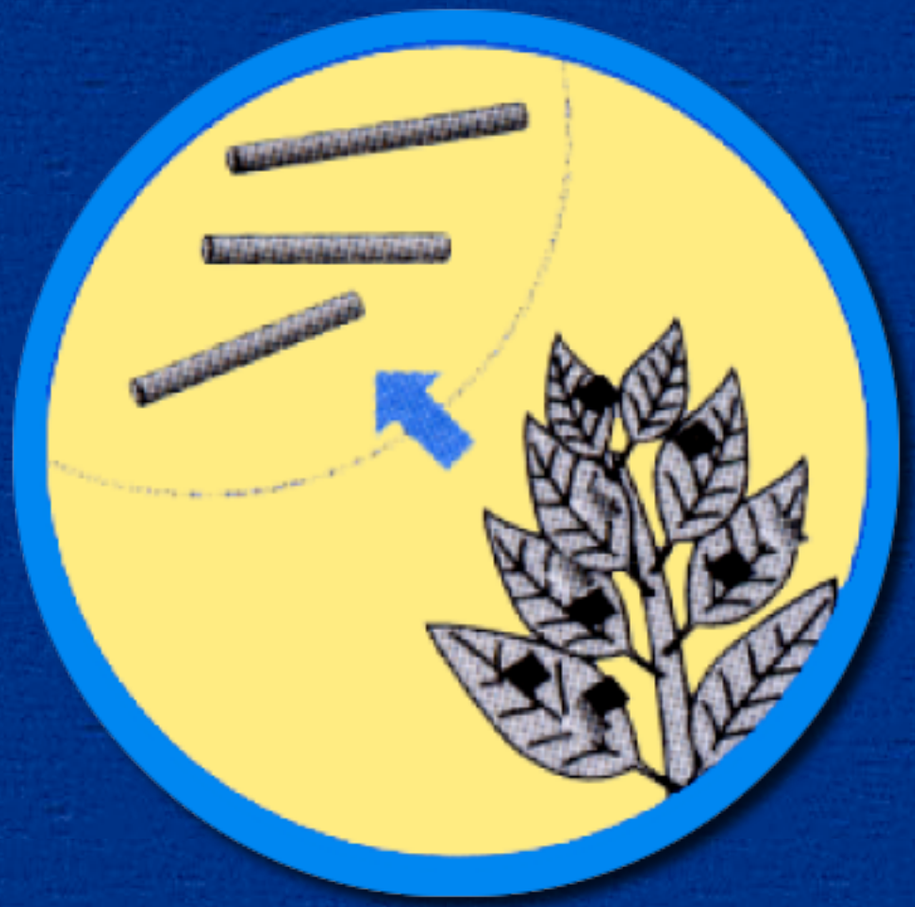
## 細菌



光学顕微鏡で見える

培養できる

## ウイルス



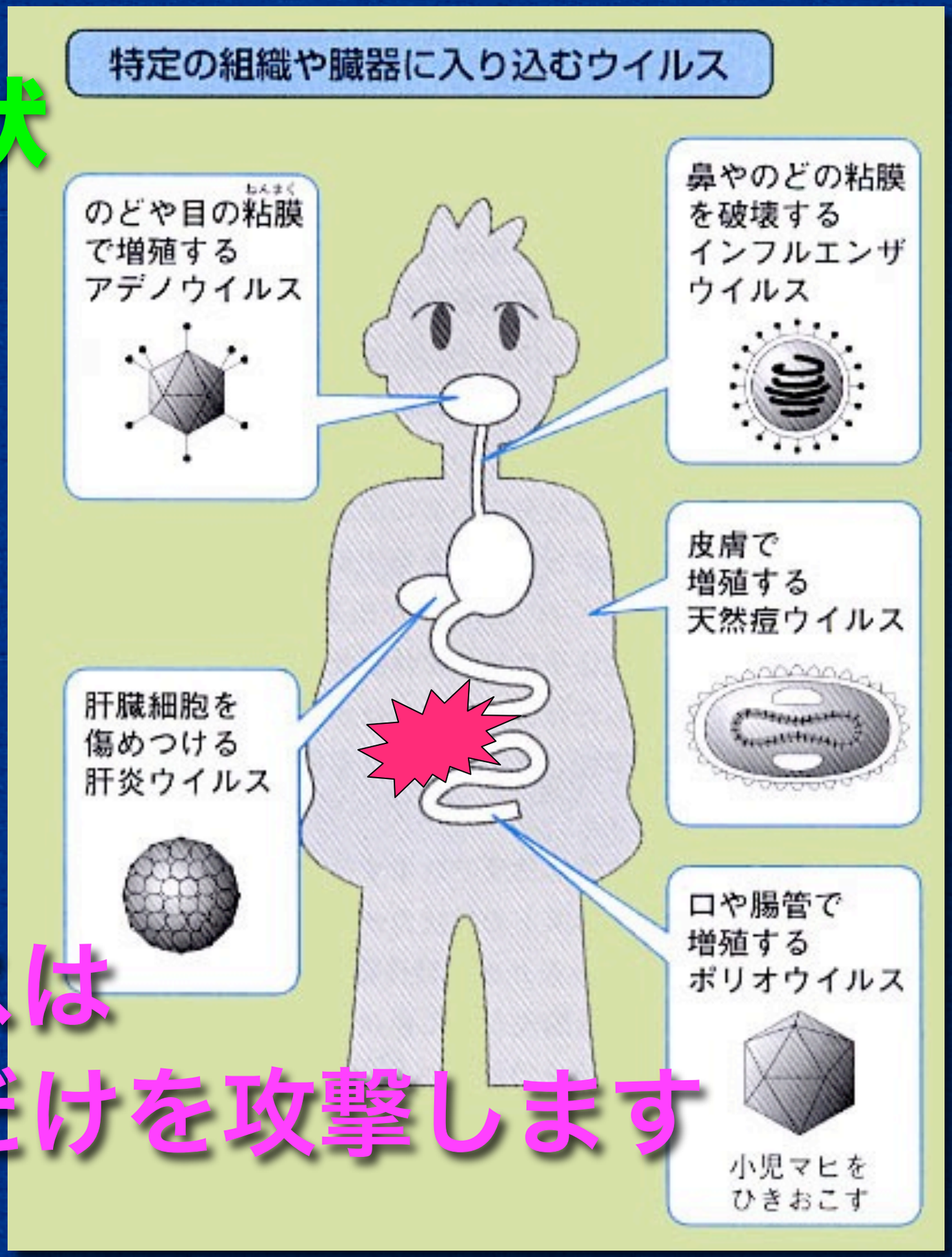
電子顕微鏡で見える

培養できない

# ●ウイルスと症状

ほとんどの
ウイルスは
特定の細胞にだけ
反応するため

細胞を選別して
侵入します。

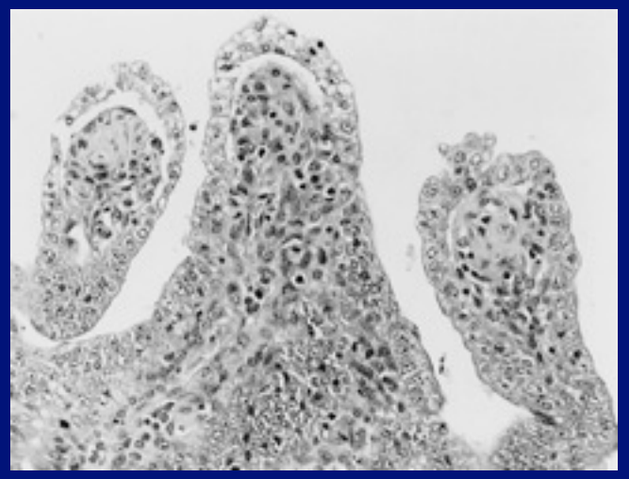



ノロウイルスは
人間の小腸だけを攻撃します

人間の小腸の細胞に感染して
絨毛（じゅうもう）に害を与え
下痢を起こすことが
明らかになっています。

# ●ウイルスの増殖

ノロウイルスは
自身で増殖するための
手段がなく
人間の小腸の細胞に
寄生して増殖する以外に
増殖の方法はありません。



小腸の絨毛

このため、食品や調理器具などに
付着していても数が増えることは
ありません。

あくまでも
人間の小腸の細胞に
寄生してから
増殖活動をはじめるのです。

従って、食品に付着している
ノロウイルスは８５℃１分間以上
または、８０℃１０分間以上に
加熱することで不活化し
食中毒をおこしません。

８５℃
１分間

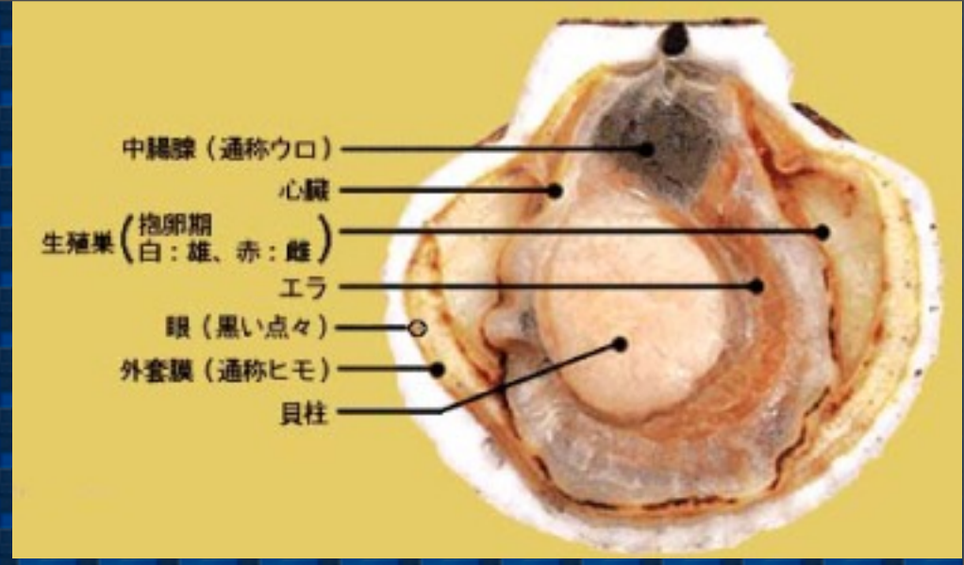
８０℃
10分間

このように考えると
ノロウイルスによる食中毒予防は
とても簡単に思えるのですが
そうは簡単にいかないわけが
あります。

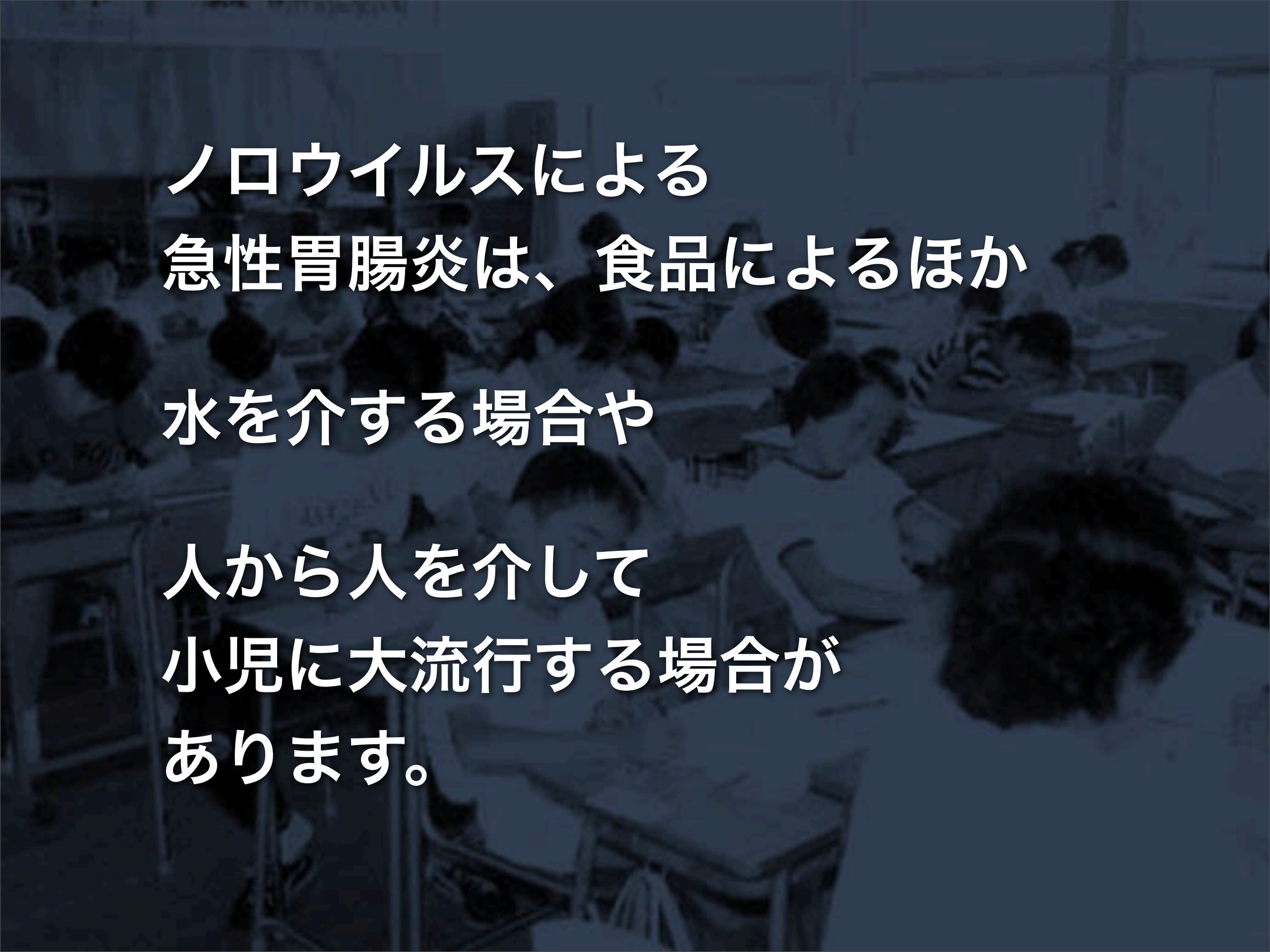
環境汚染によりカキなどの二枚貝の
中腸腺にウイルスが蓄積されます。

汚染

同じ二枚貝でも
「ホタテ貝」の場合には
ウロ（黒い部分 中腸腺）を
とって食べることができます。



「カキ」はウロと身を
分けることができないので、
一緒に口に入ってしまいます。



ノロウイルスによる
急性胃腸炎は、食品によるほか

水を介する場合や

人から人を介して
小児に大流行する場合が
あります。

ノロウイルス（ＮＯＶ）は
人間の消化器官に感染するウイルスで
貝類の生食が原因でおこります。

カキやホタテ貝 ➡ 生で食べる ➡ ＮＯＶに感染 ➡ 回りの人に感染

# ＮＯＶの感染経路

児童が感染する

学級に広まる

学校中に広まる

ノロウイルスはインフルエンザと同じくらい強力な感染力をもっています。

# ●ノロウイルスの症状

主な症状　下痢、嘔吐、吐気、腹痛

ときに発熱、頭痛、筋肉痛を伴う。

潜伏期間　１～２日。

症状が１～３日続いた後回復する。

後遺症は残りません。

ウイルスの便への排泄は
発症とともに始まり
３日以内には検出されなく
なります。

# ●ノロウイルスの病原診断

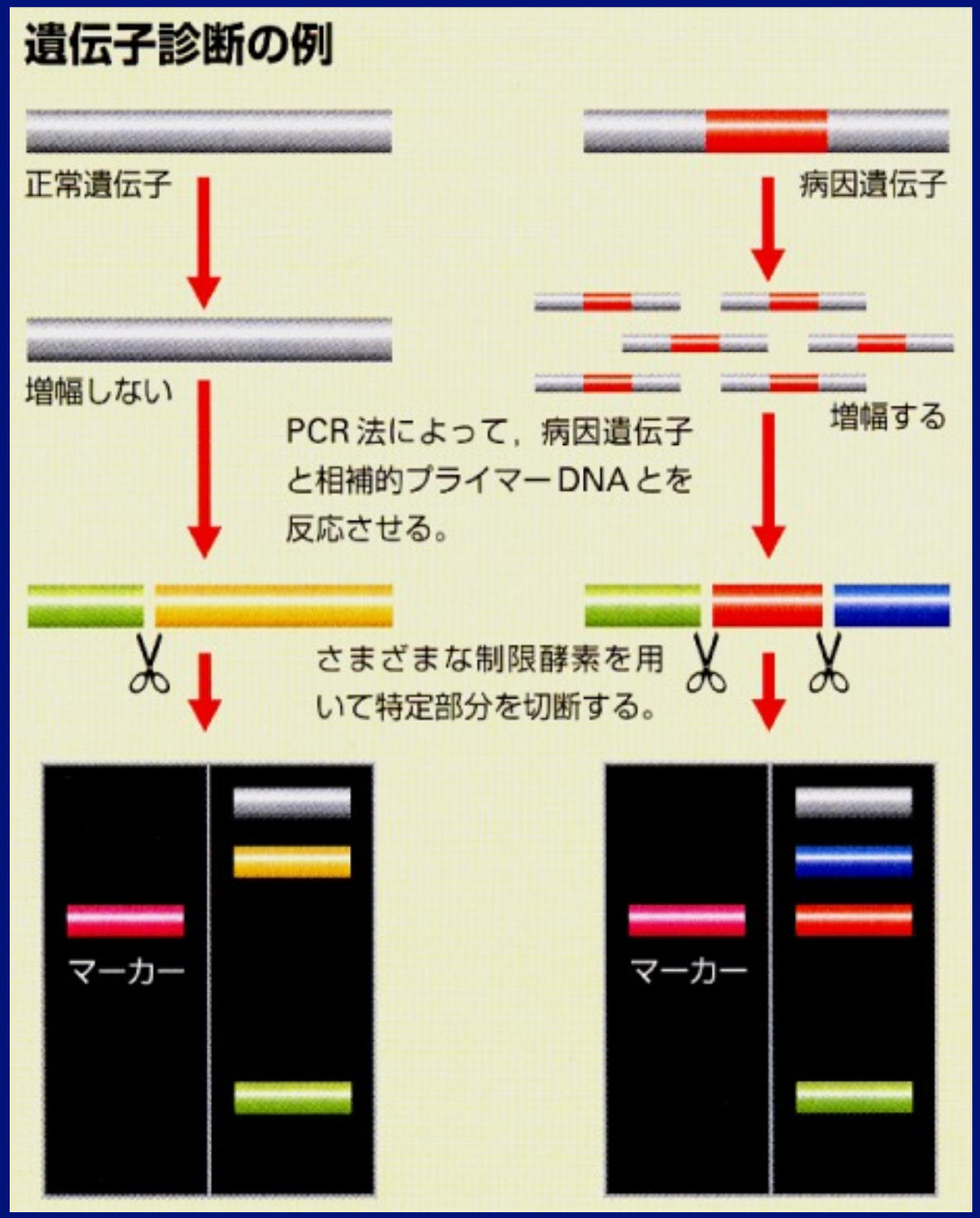
電子顕微鏡によりますが
対象が患者の糞便に限られるのが
難点です。

食品からはほとんど検出できません。

# ＤＮＡによる遺伝子診断

RT-PCR法

遺伝子診断



# ●ノロウイルスの予防と治療

口から入って感染するウイルスです。

食品の取扱いには
手洗いなどの衛生管理を徹底すること。

食品取扱者には
啓発・教育を行うことが大切です。

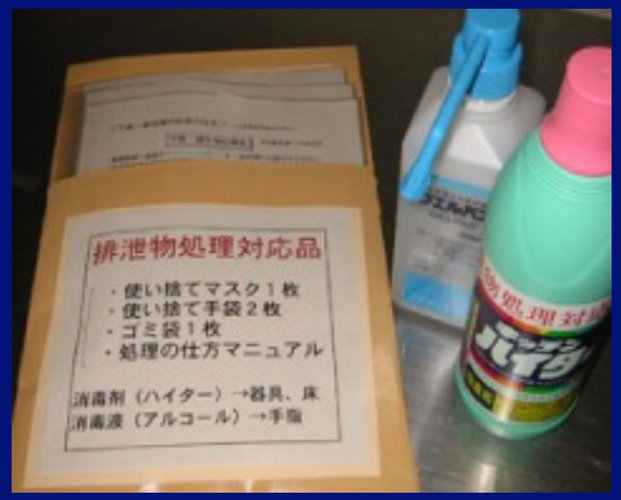
「生カキ」は
新鮮なものであっても
ノロウイルスに汚染されている
場合が多いので、

調理に携わる人は
食べないように
しましょう。

結婚式の披露宴などの宴会で
「生カキ」を食べたあと
お腹の調子が悪い場合は

感染している可能性があるので
家族にうつさないように
注意しましょう。

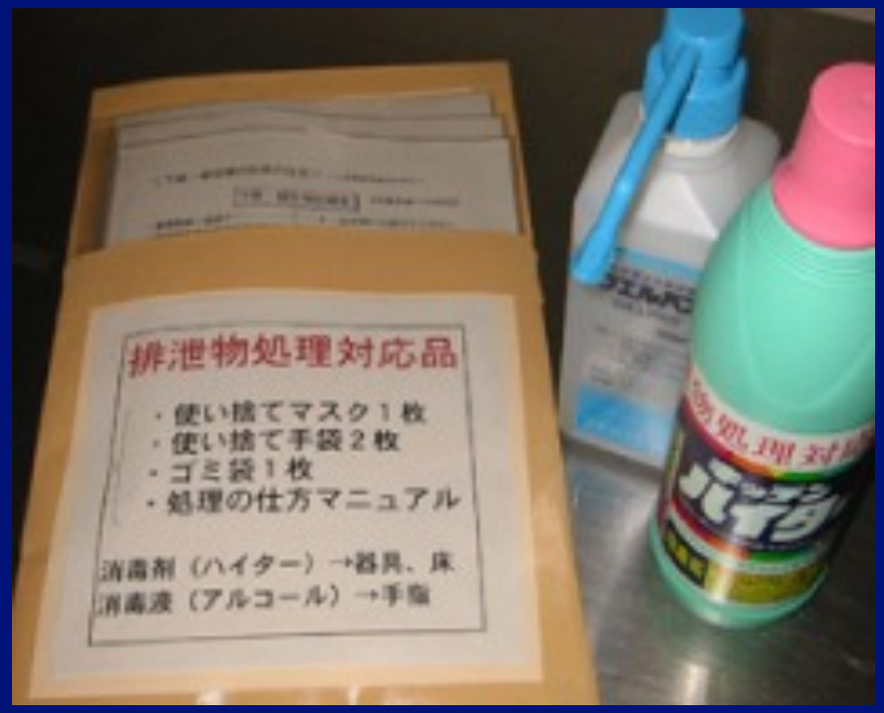
吐物など、ウイルスを含む
汚染物の処理にも
注意が必要です。




※汚物を手洗い場で洗濯すると
汚染を拡げる危険があります。

# ●排泄物処理パック

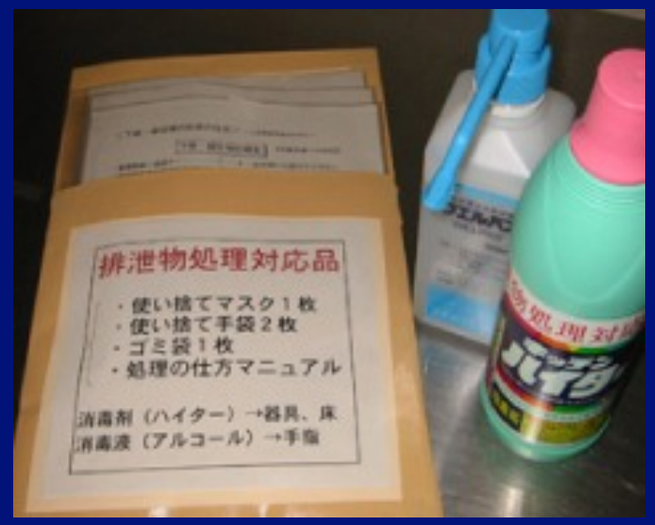
＊使い捨てマスク
＊使い捨て手袋
＊ゴミ袋
＊雑巾
＊ハイター
＊アルコール




校内の数ヶ所に備えておく

# ●排泄物処理の手順

・児童生徒を排泄物に近付けない




## 下痢・嘔吐物の処理

・ゴミ入れなどにビニール袋を入れて口を広げておく

・使い捨てマスク
使い捨て手袋を
装着

※次亜塩素酸ナトリウム
消毒用アルコールは不可

塩素濃度が約５％の場合
500mLのペットボトル１本に、
キャップ１～２杯の塩素を入れる。

吐物を新聞紙や
布などで拭き取る。

消毒剤を染みこませ
拭き取る。

吐物の周辺を広範囲
に消毒剤で拭き取る。

吐物や拭き取った
新聞等を入れて密封。

ビニール袋に入れる。
手袋は裏返しながら
脱いで入れる。

内側を触らないよう
に、口を縛り捨てる。

・汚染された衣服などは
汚物の洗い場で軽く洗い
消毒剤に３０分くらい
浸漬した後に洗剤で洗う。

・汚染されたジュータン
などは消毒剤で処理した後
アイロンをかける。

・最後に手洗いを充分におこないます。

※汚物の洗い場で石けんで十分手を洗い
アルコールで手指を消毒する。

※手洗い場を使用しないこと。

学校では、トイレ用の
サンダルを使用するなど、
汚染が拡がらないように
注意します。

普段から手洗いや
うがいなどの予防を
しっかりおこなう
習慣をつけましょう。

体力が弱っていると
ノロウイルスの食中毒に
かかりやすくなります。

朝・昼・夕食をしっかりとり
バランスよい栄養をとること。

疲れをためないように
充分に睡眠をとることが
最大の予防になります。

ノロウイルスは熱に弱いので
十分に加熱することで
予防することができます。

**８５℃１分以上**

治療に関して
ノロウイルスの
増殖を押さえる薬剤はなく

せいぜい整腸剤や
痛み止めなどの
対症療法しかありません。

## ●病院での取り扱い

感染が疑われる場合は
２４時間以内に
保健所に届け出ることが
義務づけられています。

厚生省のサーベイランス
（監視義務）の対象

ノロウイルスは
トイレから、ドアの取手や
水道の蛇口など

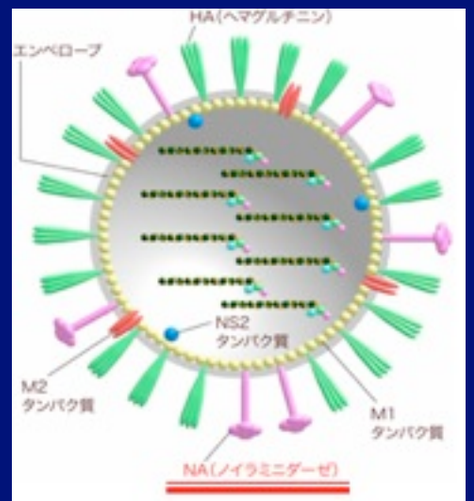
細菌とは異なり
水や栄養がなくても
１ヶ月くらいは
生存すると
いわれています。

また、数個のノロウイルスで
胃腸炎の症状が現れると
言われていますので

ノロウイルスの衛生管理は
食品だけでなく

トイレを起点として
手が触れる可能性のある
場所や物、全てを清潔に
しなければならないのです。

さらに、空気感染もあると
いわれますので
インフルエンザと同じように
予防することはかなり困難な
やっかいものとされています。



(図) インフルエンザウイルス

このため
ノロウイルスによる胃腸炎は

・給食が原因の食中毒と
・風邪と同じ感染性胃腸炎
とに区別されています。

ノロウイルス 県庁消毒作

「二次感染防げ」
秋田

秋田県で、仕出し弁当を食べた県職員82人が下痢や腹痛の症状を訴えた。ノロウイルスによる食中毒が原因とみられるため、県は「庁舎が新たな感染源となり、県民にも被害を広げる」として16、17の両日、庁舎を一斉消毒する異例の措置を取ることになった。

同県などによると、秋田市内の仕出屋で11～13日に出た弁当が感染源となって発生した。仕出屋の調査からノロウイルスが検出された。

このため県は、県庁の四つの庁舎のトイレや洗面所などを消毒する。担当課は「来訪者に感染の心配がある。初めてだ」と話した。

以前は
ノロウイルスによる胃腸炎は
全て給食が原因とされ

多くの給食センターで
濡れ衣をきせられて
悔しい思いをした方が
大勢います。

## 児童61人が下痢、嘔吐

### 食中毒か風邪の疑い

西目屋村の西目屋小学校（松田千代治校長、児童数九十八人）で二日午後から三日午前にかけて、児童六十一人が下痢や発熱、嘔吐（おうと）を訴え、そのうち二十人が病院で治療を受けていたことが分かった。重篤な症状はなく、入院した児童はいないという。弘前保健所が同日、同校の調理室を検査したが、原因の特定には数日かかる見込み。

また、同校では数日前から風邪の症状を訴える児童が複数いるため、学校側は集団風邪、集団食中毒の両方の可能性があるとみている。

同校や関係者によると、二日の午後二時ごろから三日午前にかけて、学校や自宅で症状を訴える児童が続出。三七度から三八度台の熱を出した児童もいたという。教員で症状を訴えた人はいない。

児童の家族から通報を受けた同校は三日午前、弘前保健所に報告。保健所職員が同日午後、同校調理室を検査し、発症した児童の検便などを実施したが、原因は判明していない。

同校は給食を校内の調理室で調理しており、二日も給食が出された。弘前保健所は、保存されて

調理に携わる人全てが
ウエットであろうが
ドライであろうが

ノロウイルスの危害を受ける
可能性を捨て去ることは
できません。

衛生管理の初心に戻り
手洗いと、調理施設や器具の
清浄性を徹底的に高めることを
みなさんが協力して
進めていただければ

学校給食の安全性は
飛躍的に高まるものと
思っております。

おわり