

ノロウィルスの概要とシーロマの効果検討

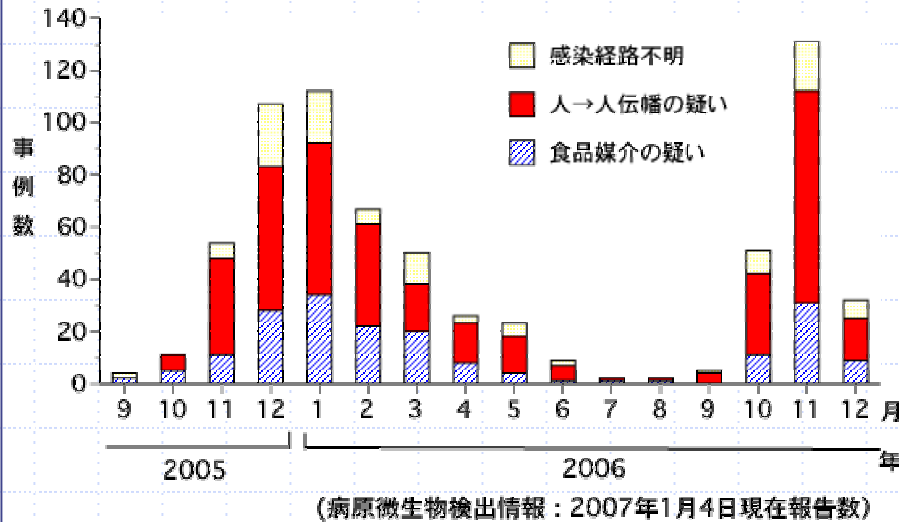
< ノロウイルス >

特に冬季に流行する感染性胃腸炎や食中毒の原因となるウイルス。

今シーズンは猛威を振るっており、過去10年間で最大規模の流行となっています。

手指や食品を介して、経口で感染し、嘔吐、下痢、腹痛などを起こす。子どもやお年寄りなどでは重症化したり、亡くなることがあります。汚染された食品を生で食べた場合などのほか、家庭や共同生活施設など人同士が接触する場所で、直接感染、飛沫感染する例があります。

図2. 推定感染経路別ノロウイルス感染集団発生月の別推移、
2005年9月～2006年12月



●1年を通して発生しているが、冬季
1～2月がピークになる傾向にある

●食品を介した「ウイルス性食中毒」
ばかりでなく、人から人へ直接感染
して「ウイルス性胃腸炎」を起こす

多彩な感染経路

制御が困難

参考:

厚生労働省

<http://www.mhlw.go.jp/>

国立感染症研究所 感染症情報センター

<http://idsc.nih.go.jp/>

IASR

Infections Agents Surveillance & report

ノロウイルスに関するニュース報道(2006年12月以降)

- 2007年1月 国立感染症研究所によると、全国約3000の小児科医療機関の定点調査で、1施設あたりの患者数が昨年9月以降、はじめて減少した。今冬は調査開始以来、**最大規模の流行**であり、ピークは越えたが小さな流行は3月ごろまで続く。
- 2006年12月～2007年1月 埼玉県の特養老人ホーム
入所者49人、職員8人に下痢や吐き気などの症状
93歳の女性入所者2人が肺炎で**死亡**、104歳の女性入所者も心不全で**死亡**
- 2007年1月 アメリカ、ミシガン州、ワシントン州、カリフォルニア州の老人ホームで集団感染
カリフォルニア州の刑務所では受刑者約500人が集団感染
米疾病対策センター(CDC)は、米国で2300万人が毎年感染すると推計
- 2006年12月16日 金沢市の特別養護老人ホーム
患者が吐いたものなどを経由して、入所者48人、職員24人が発症
96歳の女性入所者が脱水症状を起こし**死亡**

参考:

アサヒコム

<http://www.asahi.com/>

シーロマのノロウイルスに対する抗ウイルス効果【試験概要】

【目的】

食中毒原因菌として問題となっているノロウイルスを用いて、シーロマのノロウイルスに対する抗ウイルス効果を検証

【試験材料】

ノロウイルス(糞便由来ノロウイルス:NV遺伝子2群に属する)

【使用検体】

シーロマ・水道水(対象試験)

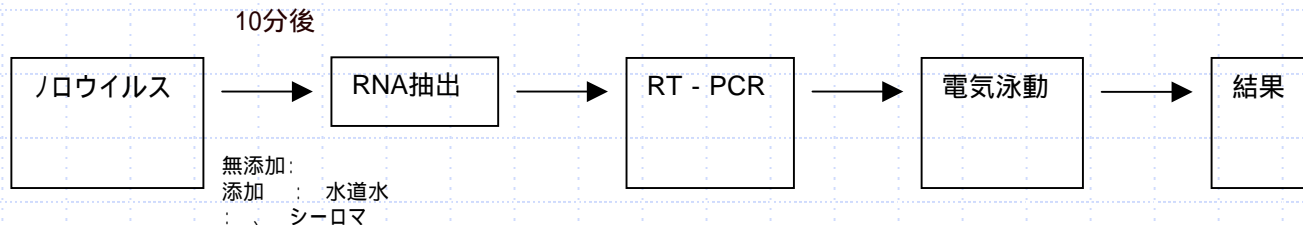
【試験機関】

農林水産省受託検査認定機関

【方法】

試験検体: ノロウイルス懸濁液(200 μ l)・・・
水道水処理(液50 μ l+水道水150 μ l)・・・
シーロマ処理(液50 μ l+シーロマ150 μ l)・・・
各検体での処理時間は10分間とした。

【プロトコール】



シーロマBKのノロウイルスに対する抗ウイルス効果【結果】

【試験結果】(下記写真参照)

の結果より、生存したウイルスを試験に使用した事が明らかとなった。

の結果より、
、
以外の液体による混入においてもウイルスの生死への影響がないことが確認された。

の結果より、シーロマは、ノロウイルスに対して抗ウイルス効果があることが考えられる。

ノロウイルス陽性の場合、
344bpの位置にバンドが出現



<結果一覧>

	検証項目	結果
	ノロウイルス懸濁液	陽性 (+)
	水道水処理	陽性 (+)
	シーロマ処理	陰性 (-)
	シーロマ処理	陰性 (-)

シーロマBKのノロウイルスに対する抗ウイルス効果【解説】

「ノロウイルスについて」

- … プラス鎖の1本鎖RNAウイルス
- … 当試験はカリシウイルス科(現在食中毒で問題となっている)のもので行った

一般的に、ウイルスについての詳細な研究を行うには、適切な動物培養細胞を探して感染させ、ウイルスを増殖させることが必要だが、ノロウイルスについては実験室的に増殖させる方法がまだ見つかっていない。このため、検査や治療方法に対する研究が他のウイルスと比べて格段に遅れているのが現状である。

抗ウイルスを見るには、同じ科に所属するネコカリシウイルスに対して試験を行い、その結果をおそらく人間にも効くだろうとしているところが多い。尚、当社が依頼をして実際の食中毒で問題となっているカリシウイルス科のものを使って行えたのは、ノロウイルスは培養できないタイプのウイルスなので、依頼機関において、陽性コントロール(汚染現物)からリアルタイムにウイルスを取り出し、DNA鑑定を同時に行う事が出来るため(ウイルスの入手ルートと食品の遺伝子組み換えなどの試験を主にしていることから)である。

2006年現在ノロウイルスに対する有効なワクチンは開発されていない。また、このウイルスに対する免疫は感染者でも1-2年で失われるといわれている。原因は免疫抗体価低下説やウイルスが変化するため抗原性が変化するなどの説があるが、まだエビデンスは得られていない。このためワクチンの開発には困難が予想される。

2007年現在、ノロウイルスに有効な抗ウイルス薬は存在しない。
消毒用エタノールは、効かない。糞便や嘔吐物からの感染が多い。