



千葉県衛生研究所 情報

Health 21

この情報誌は、公衆衛生に関する身近な話題、情報をお知らせするものです。

— 目次 —

体に必要な微量元素の話	所長	堀内	清・・・1
S R S Vによる食中毒	ウイルス研究室	篠崎	邦子・・・2
千葉県内でのSTD(性感染症)の発生状況	疫学研究室	市村	博・・・3
第40回千葉県公衆衛生学会発表演題			・・・4

「体に必要な微量元素の話」

千葉県衛生研究所長 堀内清

人の体は多様な器官や臓器が調和しながら働くことで維持されています。そのために細胞や組織は相互の情報を、抗原性が無い低分子の蛋白体(ホルモン、インタ-フェロン等)を言語として交換しあい機能を果たしています。ホルモンには微量元素が必須なものがあり、特に甲状腺ホルモンの合成にはヨウ素が不可欠です。甲状腺ホルモンは脳下垂体前葉で合成される甲状腺刺激ホルモンの働きにより、「のど仏」下部の皮下にある甲状腺で合成され血液を介して全身に運ばれます。本ホルモンは各組織の正常な発育、特に胎児・乳児期での欠乏は、精神・知能発達遅延やクレチン症を起こす大切な働きをしています。

日本を始め海洋国では海中のヨウ素が蒸発して、雨と共に地中に浸透しておりますから、全ての食品を介してヨウ素が豊富に供給されており、原則的に不足することはありません。一方、海から遠い内陸国や急峻な山岳地帯では雨が少ないことや、水が急流のために地中に止まることがないために、土中にヨウ素が含まれません。したがって野菜や家畜から食物連鎖でヨウ素を摂取することが出来ませ

ん。世界人口の約半数がヨウ素不足に悩まされているのが現状です。スイス、カナダ、合衆国などでは、食塩にヨウ素を加えることを法律で義務付けて、甲状腺ホルモン不足に対処しております。これらの国々の航空機を利用なさった時に、機内食に添付されている食塩の小袋の裏を見て頂くと、Iodined salt と極小文字で記されております。

千葉県は世界のヨウ素の半分以上を産出しています。わが国での主要な用途は、消毒薬(ヨ-ドチンキ、ルゴ-ル、イソジン)とレントゲン撮影用の造影剤ですが、ヨウ素不足で悩む国ではヨウ素酸カリウムを食塩工場で添加して市場へ出しております。1997年来わが県では、ヨウ素不足のため死流産、知能発達遅延児、発育障害の発生率が高いモンゴル国へヨウ素酸カリウムを年間850kg無償供与し、食塩に添加することで子供の健康を守る医療技術協力を続けており、国民から大変感謝されております。体に必要な微量元素には、Fe, Al, Mg, タウリン、等々ですが、本稿では県特産のヨウ素の大切さを取り上げました。

S R S Vによる食中毒

毎年冬になるとカキによる食中毒が発生します。この主な原因が小型球形ウイルス(SRSV)です。そこで SRSV による食中毒の概要を紹介したいと思います。

1970年初め米国オハイオ州ノ-ウォ-ク小学校の集団下痢症の患者便から 30nm 前後の球形のウイルス粒子が発見され、ノ-ウォ-クウイルスと名づけられました。その後世界各地の胃腸炎患者から同様の粒子が見つかり、ウイルス粒子の形態から SRSV と呼ばれ、食中毒の主要な病原体の一つであることが明らかになってきました。このような状況のなか、平成9年5月に食品衛生法施行規則が改正され、SRSV およびその他ウイルスが食中毒の病因物質に加えられました。

平成10年以降の厚生省の食中毒統計では、ウイルスが原因であるものが事件数で7~8%、患者数で約15%を占め、非細菌性食中毒の多くがウイルスによって引き起こされていることが明らかになりました。SRSV の発生は冬季に多く、特に1~3月の食中毒の大部分はこのウイルスが原因になっています。原因食品は、カキを主とした二枚貝の報告が最も多く、仕出し弁当や給食を介しての事件のほとんどは原因食を特定できていません。欧米では、サラダ、サンドイッチ、かき氷などの報告があります。

SRSV は、カリシウイルス科の一本鎖 RNA を持つウイルスで、いまだ増殖系がみつかっていません。免疫は短期間しか持続せず、何度も感染を繰り返します。環境中で安定で、消毒には紫外線照射、塩素処理などが有効です。

SRSV の潜伏時間は24~48時間で、主な臨床症状は、嘔気、嘔吐、下痢、腹痛、時に発熱もみられます。予後は良好でほとんど3日以内で回復します。

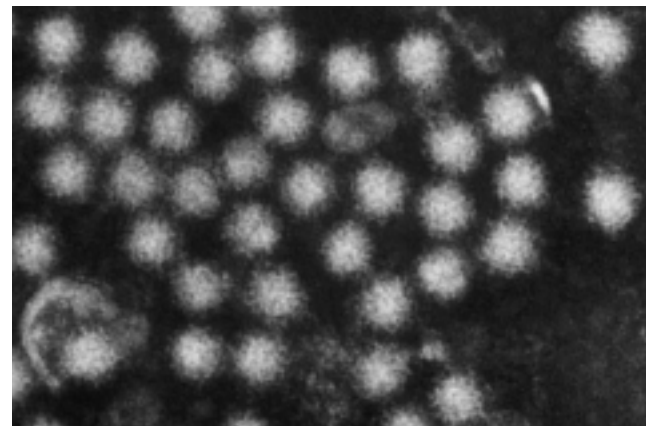
感染経路として明らかになっているのはカキなどの二枚貝ですが、これは貝の体内でウイルスが増殖しているのではなく、大量の水

を吸水する際にウイルスを濃縮、蓄積してしまうためと考えられています。それ以外の食品では、食品取扱者の手を介する場合、食材が汚染している場合、汚染した水または調理器具により食品が汚染する場合、などいろいろな可能性が考えられますが、食品中のウイルスが微量であるため最新の遺伝子増幅法を用いても原因を特定できていません。また、患者の便、吐物に接触または飛散したことにより二次感染を起こすこともあります。これらの感染経路から、SRSV の予防としては、カキなどの二枚貝は十分加熱(85℃ 3~5分間)してから食べる。食品取扱者は、入念な手洗いなど衛生管理を徹底する。患者の便、吐物に接触した場合は、洗浄と消毒を速やかに行うなどが必要です。

ここ数年の遺伝子検査の進展により、SRSV による食中毒の実態が明らかになりつつあります。今後ウイルス検査と疫学調査の両面から感染経路を明らかにしていく必要があります。

なお、現在分類上 SRSV はノ-ウォ-クウイルスになっています。

(ウイルス研究室 篠崎邦子)



SRSV の電子顕微鏡写真

千葉県内でのSTD（性感染症）の発生状況

“ 若い世代に急増 STD ”

(2001年1月～10月)

[千葉県・結核・感染症発生動向調査から]

2001年、「性器ヘルペスウイルス感染症」を除いた「性器クラミジア感染症」、「尖圭コンジローム」、「淋菌感染症」は、例年に比して、年の初めから患者の発生が高いレベルで推移してきており、秋口の9月の報告からさらに増加の傾向が見られている。

性器クラミジア感染症：本年の前期は、定点あたりの患者数が2人～3人の間で経過し、9月に入り3.97人、10月3.81人と増加してきている。地域的には、人口密度の高い、船橋、松戸、野田等都市部を中心に発生している（下図参照）。年齢分布を見ると、性行動の活発な若い年齢群、中でも20～24歳群が30.3%、25～29歳群が23.4%を占めている。男女比は4:6で、若い年齢群では女性の方が多い。30歳前半はほぼ同率、30歳後半からは男性の方が多くなっている。

性器ヘルペス感染症：例年の動きと同じ発生状況である。千葉地区が他の地区に比して多い。年齢分布を見ると、中心は30～34歳群の29.2%で他の疾患より年齢がや高く、高齢者群まで患者の発生が報告されている。15～19歳群では女性が多く、20～24歳群男女ほぼ同率、

25～29歳群では女性が多く、30歳台では男性が多くなっている。高齢者群は男女ほぼ同率であった。

尖圭コンジローム：報告患者数はそれほど多くはないが、千葉市を含む県西北の都市部が中心に発生している。患者の中心は若い世代で、20～24歳群23.0%、25～29歳群19.5%、30～34歳群13.8%、15～19歳群12.6%であった。男女比は6:4と男性が多い。年齢群別男女比を見ると、若い15～19歳群や4歳群では女性が多く、25歳以上の年齢群では男性の方が多い発生であった。

淋菌感染症：本年1月の患者数は、定点あたりの患者数で例年より高い1.27人で、そのレベルのまま10月まで進行している。地域的には、松戸、佐倉、香取、茂原等が多めの発生であった。年齢的には25～29歳群が23.4%で患者群の中心であり、20～24歳群が20.9%、30～34歳群が17.5%の報告であった。若い15～19歳群でも11.0%の患者が報告されている。男女比を見ると8.6:1.4で圧倒的に男性の方が多い結果であった。また年齢群別男女比を見ても男の方が多い報告であった。

(疫学調査研究室 市村 博)

第 40 回 千葉県公衆衛生学会発表演題

(平成 14 年 2 月 15 日、千葉市文化センター)

2000 / 2001 シーズン、アマンタジン耐性 A 型インフルエンザウイルスの検討

小川知子 (ウイルス研究室) ほか

神経芽細胞腫マスキリング検査、過去 5 カ年の結果

高橋勝弘 (環境保健研究室) ほか

千葉県で分離された腸管出血性大腸菌の P F G E による解析

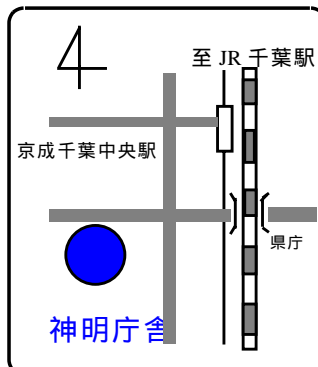
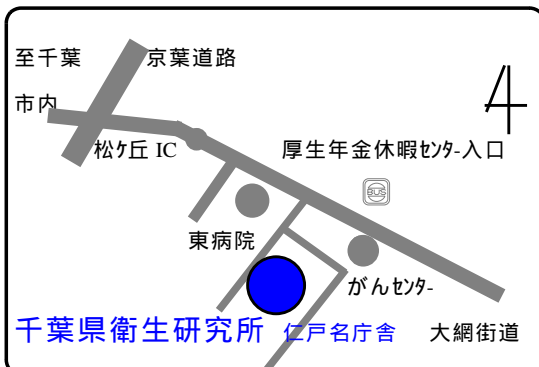
小岩井健司 (細菌研究室) ほか

アンモニア性窒素を含む水道水残留塩素測定における誤差要因について

中西成子 (生活環境研究室) ほか

ポリカーボネートプラスチックから水様サンプルへのビスフェノール A の溶出と分解

佐二木順子 (環境保健研究室) ほか



Health 21 No. 6
 千葉県衛生研究所情報 2002.1.15
 編集・発行：
 千葉県衛生研究所情報誌編集委員会
 事務局：疫学調査研究室
 260-8715 千葉市中央区仁戸名町 666-2
 Tel: 043-266-6723 Fax: 043-265-5544