



兵庫県

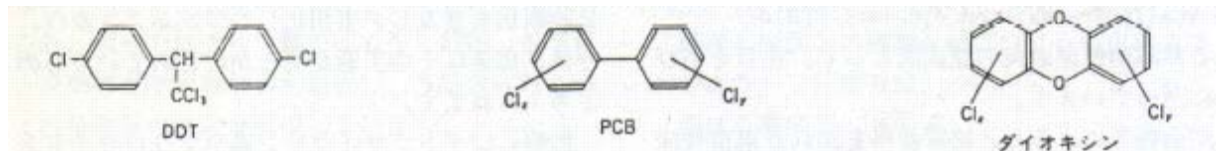
# 衛研レポート

## 塩素の話

塩素は、その性質上、非常に反応性に富んだ元素です。そのために、有機物、無機物を問わずに種々雑多なものと反応して、非常に多くの塩素化合物が作られています。数ある特性の中で最もよく知られているものは、殺菌、殺虫作用でしょう。昔から海水や清めの塩には殺菌効果があることは経験的にご存じだと思いますが、それらの主成分が塩化ナトリウムで、ナトリウム元素と塩素元素の化合物です。この塩素に殺菌作用があるのです。現在では、水道水の殺菌に塩素ガスが使用されています。

この塩素は、第一次世界大戦(1914年)の少し前にドイツで作られました。当時、ドイツは化学工業の華やかなりし時代であり、ソーダ工業(苛性ソーダの製造)部門の副産物として塩素ガスが生まれました。第一次世界大戦で塩素ガスは、ドイツによってフランス、イギリスの連合軍に毒ガスとして使用され、多数の被害者を出しました。

第一次大戦後、塩素の高反応性を利用して、いろいろな有機塩素化合物を作り出しました。ビニルに塩素を付けた塩化ビニルは現在でも包装紙に、それを重合させたポリ塩化ビニルは加工し易い樹脂として、各種パイプや建材等に利用されています。塩化化合物の中でも最も厄介なものが有機塩素系の農薬やその仲間、DDT、BHC、ダイオキシンやPCBなどです(いずれも現在は使用禁止)。



日本では DDT は第二次大戦後、ノミやシラミの退治のため頭や身体に大量に振りまかれました。その後は、果樹園、森林などで、害虫駆除のために広く使用されました。当初、DDT の殺虫効果を発見したミュラーは 1948 年にノーベル生理学医学賞を授与されましたが、皮肉にもその後、DDT は生体濃縮されて、体外に排出されにくく、その有害性が指摘され、日本では 1971 年に使用禁止になりました。BHC は DDT に取って変わった強力な殺虫剤です。PCB はカネミ油症事件で有名な有機塩素化合物ですし、ダイオキシンはベトナム戦争で使用された CNP という除草剤に含まれる副産物です。

塩素の高反応性は、現在新たな問題を引き起こしています。家庭ゴミの中のポリ塩化ビニルや塩素含有合成化合物がゴミ焼却場で高温燃焼されますと、塩素ガスは放出されます。これが石油製品や木材中のリグニンなどのベンゼン、フェノール環を持つ有機物と反応して、ダイオキシンが生成すると推測されています。また、水道水中の塩素滅菌で、残留塩素ガスが微量のメタンと反応して、発ガン性のあるトリハロメタンの生成が指摘されました。そのために、上水場は、現在では多量の塩素を使用せず、オゾン処理や紫外線滅菌などの高度処理に切り替えつつあります。

塩素はそれ自身殺菌効果があり、また、非常に多くの物質と反応して優れた化合物を作り出す有効な元素ですが、反面、誤って使用すればそれだけ有害になることを忘れずに正しく利用したいものです。

## クラミジア感染症

クラミジア(Chlamydia)はかつて、オウム病、そ  
径リンパ肉芽腫(第4性病)、トラコーマの病原体  
として知られ、人工培地で発育しない偏性細胞内  
寄生性(生きた細胞)であること、一般細菌より  
小さく(約300nm)濾過性であることから、  
1960年代までは大型ウイルスに分類されていま  
した。しかしながら、

光学顕微鏡で見えること。

細胞内で2分裂増殖すること。

細胞壁を有すること。

核酸をRNAとDNAの両者を有すること。

抗生物質に感受性があること。

等から、現在ではウイルスと異なり、細菌、リ  
ケッチアに近い微生物として「クラミジア」と分  
類されています。

クラミジアは、さらにオウム病クラミジアと  
トラコーマクラミジアに分別され、前者はオウム、  
インコ、トリ等のいわゆるペット病として、しば  
しば人に感染するのに対し、後者は我が国では国  
民病とまでいわれたトラコーマの病原体であった  
ものが、近年は眼病としてはすっかり影をひそめ、  
代って性行為によって感染が伝播される性感染症  
(Sexually transmitted diseases,STD)の一つで  
ある非淋菌性尿道炎の原因菌として、注目を浴び  
るに至っています。

学会報告によると、泌尿器科を訪れた淋菌性尿  
道炎(男)患者の22%、非淋菌性尿道炎(男)の  
40%、子宮頸管炎の21%にクラミジア感染が認め  
られ、一方、個室付き浴場で働く女性の93~96%  
が、クラミジア抗体陽性を示し広範な感染源にな  
っている可能性があるといわれています。

さらに、小児科での調査によると、乳児肺炎の  
28%、新生児結膜炎の19%がクラミジアによるも  
ので、その大部分が出産時や母体内での母親から  
感染したものと考えられています。

男性が性行為によってクラミジアに感染すると  
1~3週間の潜伏期間を経て、尿道炎や睾丸炎など  
を起こします。

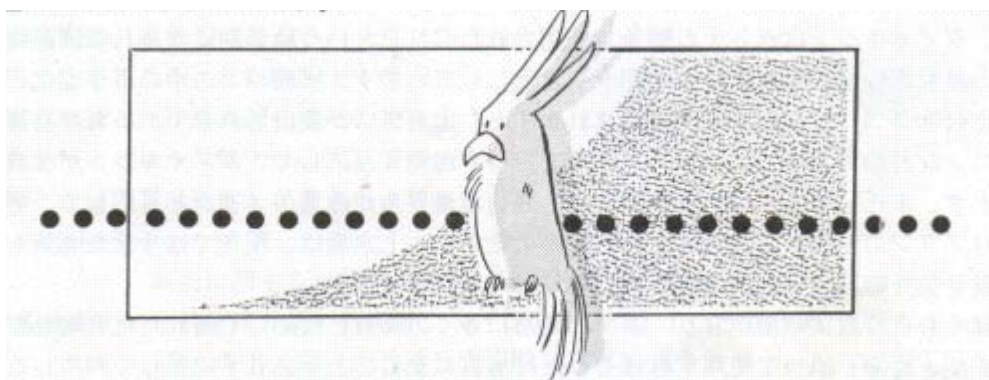
症状は淋菌性の尿道炎に比べ軽く、かゆみや、  
もぞもぞとする違和感程度であるのに対し、女性  
の方はほとんど症状がないため、気が付かないま  
ま放置するケースが多い。しかし、これが蔓延化  
すると卵管炎や子宮内膜症などを起こし不妊の原  
因になります。

WHOはSTDとして非淋菌性尿道炎、ヘルペ  
ス等10種類以上を指定しているが、これら疾患  
の我が国における流行状況は、その多くが未だ不  
明といわれています。

クラミジアは現在15種の血清型に分けられてお  
り、菌の分離・培養が容易でないことに加えて人  
から人への感染経路が特異なことから、これまで  
その実態が十分把握できない実状にありました。

しかし、最近クラミジアの検査法が進歩し、簡  
易診断法も普及し、実用化しつつあることから、  
今後、急速にその実態が明らかにされていくもの  
と考えられます。

治療にはテトラサイクリン系やマクロライド系  
の抗生物質が有効なことから、早期に診断し、適  
切な処置を施することによって、STDとしてのク  
ラミジア感染症を一日も早く撲滅することが必要  
であろう。



## 食品衛生豆知識 アフラトキシン

今から約30年前イギリスで、カビの生えたピーナッツを飼料として与えたことにより、約十萬羽の七面鳥のひなが死んだことがありました。

その原因は、カビから産生したアフラトキシンという物質による急性の肝臓障害ということが判りました。

この事件をきっかけにして、アフラトキシンについて種々の研究がなされるようになり、急性毒性よりも強い発ガン性が注目されるようになりました。現在判明している発ガン性物質の中で最も強い発ガン性を有している物質の一つとされています。

アフラトキシンはある種のカビから産生されるもので、熱帯・亜熱帯地方産のピーナッツ、ピスタチオ、コショウ、ナツメグ、エンバグなどに検出されています。

わが国の対応としては、ピーナッツバターなどピーナッツ加工食品からアフラトキシンが検出されたのにもない、昭和46年にカビ毒を含有する食品は、食品衛生法第4条2号に違反するものとして販売を禁止するよう厚生省より指示しています。その後昭和56年にはピーナッツ以外のナッツ類についても検査等の取締りを強化するよう指示され、現在ではナッツ類だけでなく穀類、香辛料、豆類等まで対象品目を拡大し、多品目にわたって汚染食品の流通を監視しています。

一方、食品中のアフラトキシンの試験検査法は、衛生化学関係者の努力と科学機器の進歩によってppb単位まで精度良く測定できるようになり、汚染食品の排除に威力を発揮しています。

### 参 考 資 料

- 1) 石倉俊治: 食品と安全性、(1988)。(南山堂)
- 2) 日本毒学会編: 衛生試験法・注解、1990(1990)。(金原出版)
- 3) 厚生省環食第128号(昭和46年3月16日)、カビ毒(アフラトキシン)を含有する食品の取り扱いについて
- 4) 厚生省環食第204号(昭和56年9月14日)、カビ毒(アフラトキシン)を含有する食品の取り扱いについて

## 諺・名言集からみた健康管理

兵庫県民健康憲章の中に「健康は自分で進んで守り、高めるという自覚を持つ」というのがあります。古来からの健康に関する言い伝えを拾ってみました。

「第一の財産は健康なり」(エマーソン)

「健康を保つは第一の義務なり」(スペンサー)

「達者な犬は病める人間より値打ちがある」  
(仏諺)

「予防は治療にまさる」(エラスムス)

「病気になるまで健康の値打ちわからない」  
(西諺)

「身体を大切に健康をたもつは、人間生活の道に欠くべからざるの要務なり。常に心身を快活にして、いやしくも健康を害するの不養生を戒むべし」(福沢諭吉)

「病は口より入る」(西諺)

「養生の工夫は節の一字にあり」(佐藤一斎)

「病を受くることも、多くは心より受く。外より来る病はすくなし」(兼好)

「牛乳を配達する人間は、これを飲む人間よりも健康である」(西諺)

「筋肉をよく運動せしめよ。されど神経は常に節用すべし」(ショーペンハウエル)

「精神と肉体との躍動を結びつけるものはスポーツである」(阿部磯雄)

「酒は百薬の長」(漢書)

「百薬の長といえど万の病は酒よりこそ起これ」  
(兼好)

「酒の神は海の神よりずっと沢山人間を溺死させた」(ガルバルジー)

「健全なる精神は健全なる身体に宿る」(ジュベナール)

喫煙、飲酒、食習慣、運動、肥満、睡眠、常用薬剤による生活習慣の偏りに起因し、長い年月を経て発病する病気が目立ってきました。また急速に変化する社会はストレスに満ち溢れています。

現代ではどのような諺・名言が生まれているのでしょうか。

### 参 考 資 料

ことわざ・名言辞典、(1978)。(創元社)

## 「虚礼とは何か」

兵庫県立衛生研究所長 小林 稔  
今年の正月もあちこちから彩とりどりの年賀状が届き、読み返しながらか、数日前馬鹿話をして別れた友が意外な心境を書いていたたり、10年以上も出会うま毎年必ず届けられる1枚のカードに太い絆を感じたり、仕事上での縁がその歳々に相応しいアドバイスを年賀状にそっと託してきていたり、神は年賀状に書く楽しみと読む楽しみを同時に与えてくださるようである。

年の暮れには自分が今日ある事や変わらぬ友情に感謝し、また仕事の上とは言え“あの人の助力がなければ”と恩義を感じるなど一年の締め括りがそんな感傷を呼び起こす。ささやかな物をそれだけに色々と考えて送り届ける。少し大袈裟な言い方をすれば、少年が恋人に物を贈る心境である。他人に物を贈り得る身の幸福を一人覚えるのも、年の瀬の贈り物の楽しみの一つである。

一方、この処不正、不浄な金品のやりとりが贈収賄の罪に問われたり、拝金的な風潮を醸成し、それが常軌を逸して来たので、お上が命令で「虚礼を廃すべし」と細々と指示をするという時世になり、年賀状や歳暮の贈答品も「虚礼」の考慮の対象になっているようである。

「虚礼」とは「まごころからではなく、表面をとりつくろうためのみに行われる...云々」(大辞林)とあるが、人の心のうちを「虚礼」であるとかないとかどう計るのであろうか。世の多くの無意識の虚礼が寧ろ人間関係を円滑に、特に日本人の「精神的なおいまいさ」を培っているという事もあながち否定はできない処もあり、まごころがあれば表面をとりつくろわなくても理解されるはずだというのも楽天的に過ぎるであろう。

他方、「虚礼とかまごころ」とかは本来その人の教養とか素質とか躰とかに深く係わるもので、教えたから出来上がるという代物ではなく、精神が高潔とか野卑とかは教育の程度とか外見とは無

関係であるだけに、何処で線を引くか、どう判断するかはまことに難しい。

私達は公共の利益に奉仕するものであり、県民等の税金によって生活が成り立っている者であるから、その日常は常に謙虚で誠実で、質素で簡潔でなければならない。また直接お金を持っているわけではなく、如何にお金を有効に使うかという立場にあるので、特に数多い人間関係を如何に良好なものにし続けるかが仕事をし易くし、小さい投資で大きい効果を生むものである。

「虚礼廃止」の号令がかかると、今まで来ていた年賀状がピタ...と来なくなる。そんな年賀状は元来不必要なものであって、これは虚礼廃止でも何でもない。ただその人の心の中を見るだけの事である。

ただ心配することは、「虚礼廃止」号令が重なれば重なる程人間関係は年々単調に、形式的に、表面的になり、忠誠心は低調になっていく気がしないでもない。

元来贈収賄に問われたりする人は心の卑賤さになるもので、号令によって矯正は難しい。それでは思い切ってアメリカ式合理主義でやればとなれば大多数の日本人のエネルギーでは辟易するかぎりであろうし、ヨーロッパの意外な義理固さからも、私達は既に少々チャランポランになって対等のお付き合いが出来るかどうかはこれも難しい。

「虚礼廃止」は元より異存のあろうはずはなく、今後も推進すべきであるが、この号令のもつ意義を検討し、またどのように評価するか寧ろそのフォローが大切である。これを忘れれば単なるシーズンメッセージに終わってしまうであろう。



本誌に関するお問い合わせは下記にお願いします。

編集発行 兵庫県立衛生研究所 (078) 511-6581 (代)  
〒652 神戸市兵庫区荒田町2丁目1番29号