

# 週刊 タバコの正体

## Vol. 15

第15巻 (2010.1.14~2010.3.24)

第1話	線毛
第2話	タバコ病
第3話	動脈硬化
第4話	喫煙と歯周病
第5話	スモーカーズフェイス
第6話	手術と禁煙
第7話	都道府県別ガン死亡率
第8話	タバコを吸う人と結婚しますか？
第9話	全面禁煙とルールを守る心
第10話	全面禁煙と副流煙
第11話	マザーテレサ



# 週刊 タバコの正体 第1話

新年、おめでとうございます。ひとまず2010年と3学期のスタートをきる事ができましたが、年末年始をはさんだ冬休みは楽しかったでしょうか？2週間の間にクリスマスに大晦日やお正月が連続しましたから、あっと言う間に授業が始まってしまいましたね。

ということで授業と同じように、タバコの勉強も続けることにしましょう。

さて、タバコには4000種類の化学物質、200種類以上の有害物質、それに60種類以上の発ガン性物質が含まれています。ニコチン、一酸化炭素、アンモニア、ヒ素、カドミウム、タール・・・主なものを列挙するだけでも紙面がいっぱいになりそうです。今回はその中から、ホルムアルデヒド<sup>1</sup>、アクロレイン、シアン化水素<sup>2</sup>という物質を紹介します。

これらは、肺に空気を届ける気管支(右図)というところにダメージを与えます。

気管支の内部には、“線毛”と呼ばれるすごく小さな細い毛があり、私たちが吸い込む空気に含まれる目に見えない異物を、海藻のように動いて粘膜と絡めて口や鼻に向けて運び出してくれるのです。ところが、これらの物質は線毛の動きを麻痺させます。

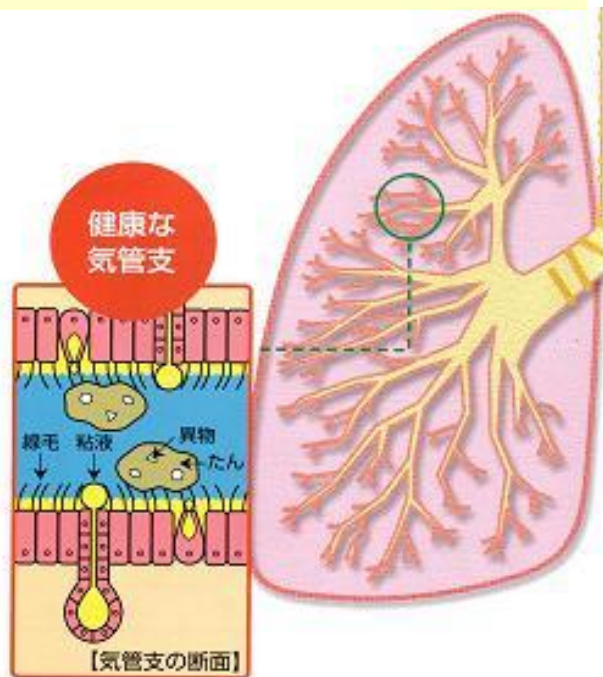


人間の気管支の線毛

東京女子医大 滝沢敬夫教授の写真より

「あなたの大切な人は大丈夫？人生を煙(ケム)にまかないために」

北海道大学 西村正治教授一から



つまり、タバコを吸うと線毛が動かなくなり、肺には小さなゴミが溜まり放題となります。そのうえ麻痺した線毛が、はがれ落ちてしまうので気管支炎を起こし、痰や咳に悩まされる事になります。

勉強になったでしょ。

やっぱり、タバコは必要ありませんよね。

産業デザイン科 奥田 恭久

1 ホルムアルデヒドの発生量が多い家が“シックハウス”と呼ばれる。  
2 タバコには、シアン化水素が環境衛生基準の60倍も多く含まれる。

# 週刊 タバコの正体 第2話

“タバコ病”という言葉を知っていますか？「聞いたことないなあ、そんな病名あるの？」って感じるでしょうね。じつは、タバコが原因の病気を“タバコ病”と表現しているのですが、その数は200種類を超えられているとされています。

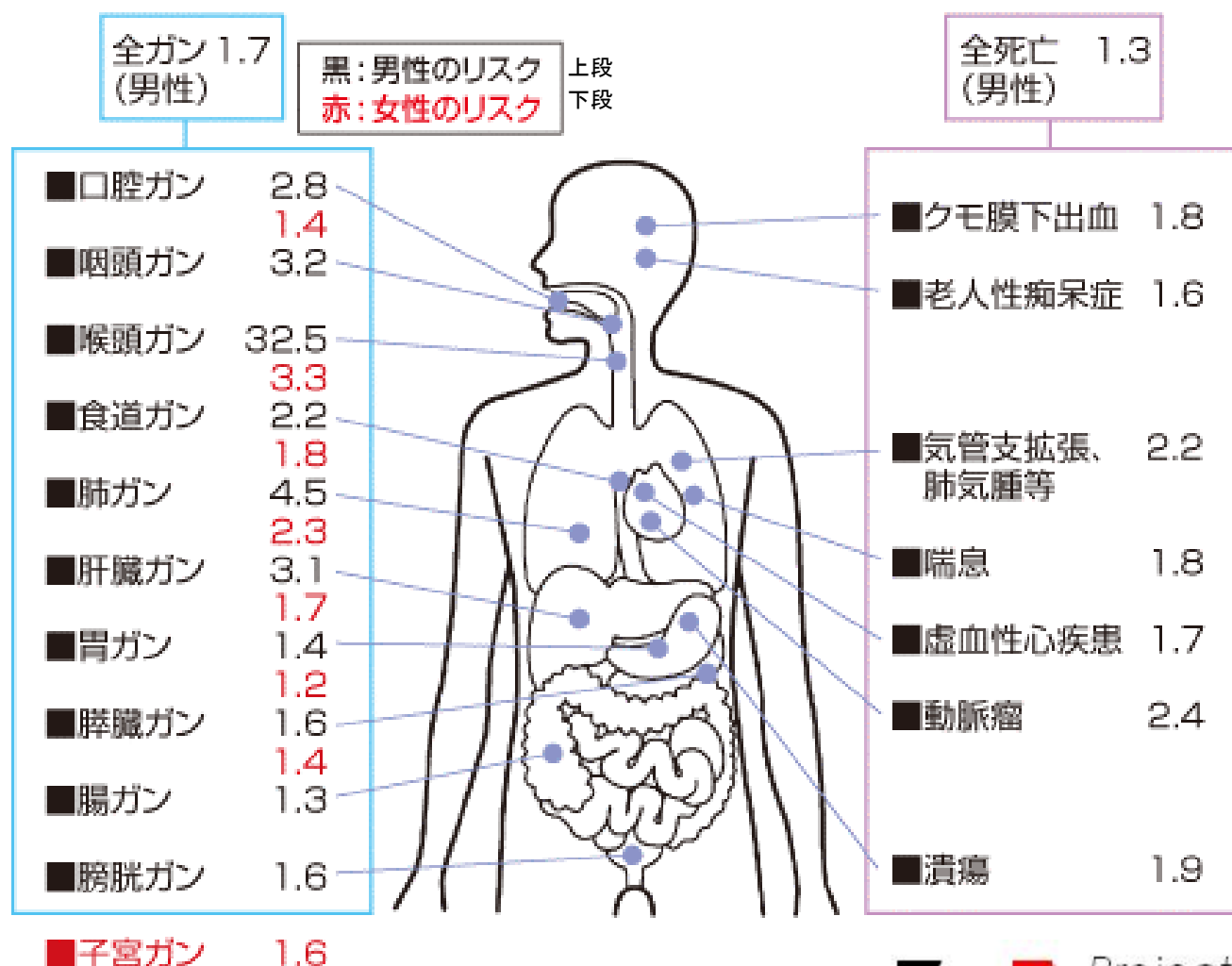
ニコチン依存症、不眠症、肺ガン、鼻腔ガン、喉頭ガン、口腔ガン、舌ガン、咽頭ガン、食道ガン、胃ガン、白血病、膀胱ガン、肺ガン、COPD、気管支喘息、脳卒中、勃起不全、不整脈・・・

タバコを吸うと、吸わない人の何倍もいろんな病気にかかってしまう事が、かなり昔から分かっていたのに(下図)、今になってタバコの害で病気になった人達が、かわいそうです。

みなさんは、吸い始めないで下さい。

産業デザイン科 奥田 恭久

## 非喫煙者を1.0とした喫煙者(男性・女性)の死亡率



平山雄：病態生理. 7(9): 695, 1988

# 週刊 タバコの正体 第3話

前回、タバコが原因の病気は200種類を超えることを紹介しましたが、今回はタバコによるダメージを強く受ける身体の部分を紹介します。

肺や気管支がダメージを受ける事は広く知られていますが、“血管”がダメージを受けやすい事は、案外知られていません。

タバコの煙に多く含まれるニコチンは、脳に働いて「タバコを止められなくする」元になる物質ですが、同時に血液中の悪玉(LDL)コレステロールを増やし、善玉(HDL)コレステロールを減少させてしまう性質もあるそうです。そして、タバコの煙に含まれる一酸化炭素も、低酸素血症を引き起こし血管内皮細胞に傷をつける原因となるそうです。

つまり、タバコを吸い続けると、下のイメージ図のように動脈硬化を進行させてしまい、血管のところどころが細くなり血液の流れが悪くなるどころができてしまいます。これがひどくなると、血管が詰まったり、破れるような事態が発生し、血液が運ばれなくなった細胞が死んでいきます。

例えば脳や心臓でこんな事が起きると、“脳卒中”や“心筋梗塞”を引き起こすわけです。両方とも死亡率が高く、しかも突然発症することが多い、非常に怖い病気です。

タバコを吸い続けると、そんな事が自分の身に起こる確率が高いということですから、とても怖くてタバコを吸い始めるなんて、できないですね。

産業デザイン科 奥田 恭久



**Zero T** Project  
In WAKO Since 2005



朝日放送「たけしの本当は怖い家庭の医学」  
必ず成功する！禁煙SP から

# 週刊 タバコの正体 第4話

タバコが原因の病気は、肺や血管など目に見えないところが大半ですが、タバコの煙を真っ先に浴びるのは“口”です。だから、口の中にある“歯”がその被害をうけるのは確実で、下の写真のような状態になってしまいます。

歯や歯ぐきは自分では見えませんが、相手からは丸見えです。「白い歯と、ピンクの歯ぐき」の笑顔は素敵ですが、「茶色い歯と、どす黒い歯ぐき」の笑顔なんて、どうでしょうか？

そして、そんな状態を放っておくと、口臭がひどくなったり、歯周病が進んでしまい、若くして歯が抜けてしまうことだってあります。……やっぱりタバコは必要ないですね。

産業デザイン科 奥田 恭久

## 喫煙と歯周病



ニコチンの血管収縮作用によって歯肉がロール状肥厚をおこしている。

**健康な歯肉**

**歯周病**

**長期喫煙者の歯肉**

歯周組織の免疫抵抗力が低下してくるので、歯肉が退縮し歯槽骨の吸収も高度に現れる。

**着色歯**

**タールによる着色**

タールなどによる着色で、見た目が悪くなったり、プラークが付きやすくなる。また、口臭の原因にもなる。

**ヘビースモーカーの歯肉**

ブラッシングは比較的良く、プラークが少ないにも関わらず歯槽骨の吸収が大きい。ポケットが深く歯の動揺もあるのが、喫煙者の歯周病の特徴である。

奈良県歯科医師会ホームページから

# 週刊 タバコの正体 第5話

ここに、二組の双子の写真があります。左は50代、右は40代の姉妹です。  
双子なのに、同じ年には見えませんか。なんででしょう？



じつは、タバコが原因です。ともに、左側の方がタバコを吸い続けた喫煙者、右側が非喫煙者です。  
いかがですか、信じられますか？

タバコの主成分であるニコチンは、血管を収縮させ、血行を悪くします。血流が悪くなると皮膚の温度が低下し新陳代謝が悪くなり、真皮の働きが衰えて、しわ、たるみ、くすみ、かさつきの原因になるそうです。さらに、タバコに含まれる暗色のタール成分が、肌の色を悪くし、毛穴にも付着することで、黒ずみの原因となります。

そして、タバコ 1 本で 25~100mg ものビタミンCが破壊されると言われています。ビタミンCには、メラニン色素が出来るのを防ぐ作用、肌の弾力を保つコラーゲンの生成を助ける作用、活性酸素による肌の酸化を抑える作用・・・があります。だから不足すると、しみ・そばかすなど色素沈着をおこしやすくなり、肌のハリ・ツヤが失われ、しわも出来やすくなり、老化の原因になります。

タバコが原因の“タバコ病”は200種類を超えることは、以前も紹介しましたが、年齢以上に老けた“スモーカーズフェイス”になってしまう事も、そのひとつかも知れません。

上の写真のように、ウン十年後の「タバコを吸わなかった自分の顔」と「タバコを吸い続けた自分の顔」を、“今”見比べる事ができたとしたら、タバコを吸いだす人なんて、きつくないでしょう。

産業デザイン科 奥田 恭久

## 週刊 タバコの正体

## 第6話

喫煙を続けると、スモーカーズフェイスになります。とは言ってもタバコを吸うと、みるみる顔が老けていくわけではないので、実際に老けていく様子に気が付くことはありません。気づかれないように、ゆっくり身体をむしばむのがタバコの怖いところです。

一見、「なにも悪い事はしてないよ」と言わんばかりのタバコの害ですが、医療現場において、みるからに影響を及ぼす場面があるそうです。

みなさん、手術を受けたことがあるでしょうか。一口に手術と言っても、簡単なものから数時間かかるものまで様々ですが、皮膚を切開して行う手術は、そんなに多くの人は経験していないと思います。

そんな手術の後は、縫い合わせた皮膚が治癒するまで入院生活が続きますが、タバコを吸っている人は、この術後の傷、つまり縫いあわせた皮膚がなかなか引っ付かないのだそうです。

どうしてでしょう？

皮下組織は、ニコチンの血管収縮作用にとっても反応しやすく、喫煙者の血液には、酸素よりも一酸化炭素が多く含まれているため、傷を治すために必要な酸素がととても不足します。さらに、喫煙者の皮下組織ではコラーゲン生成が少なく、傷口の治癒が遅れることがわかっているそうです。

だから、喫煙者は手術を受ける際に“禁煙”することを勧められるのですが、がまんできずにタバコを吸うと、手術の傷がなかなか治らない、というわけです。

そして、タバコを吸うと痛みにも敏感になることも分かっているので、“禁煙”すると自分自身の痛みも和らぎ、鎮静剤投与の量も減らすことができるということです。

また、全身麻酔が必要となるような手術の場合、麻酔中の呼吸を助けるため、口の中から喉の奥にかけて細い管を入れて人工呼吸を行うのですが、喫煙者は、管の刺激で咳や痰が出たり、気管支が細くなって、十分な酸素を取り込めなくなることがあるのだそうです。だから、全身麻酔の前には4～6週間の“禁煙”が必要なのです。

手術を受けること自体に大きなストレスを感じるのに、喫煙者は、さらに“禁煙”を迫られるのですから、さうとう大きなストレスを感じるようになりますよね。

手術を受けるような事がなければ関係ないと言えば、関係ないのですが、タバコを吸いはじめなければ“禁煙”のストレスは永久に感じることはありません。

産業デザイン科 奥田 恭久

# 週刊 タバコの正体 第7話

タバコが原因の病気は200種類を超えることは、繰り返し紹介してきました。その中でも“ガン”は死亡率が高く、現在も多くの患者がいる病気です。

多くのガン患者を救うべく、厚生労働省が設立した「国立がんセンター」という病院があり、治療や予防に加え“ガン”に関わる様々な研究や対策、調査なども行っています。その調査のなかに「都道府県別がん死亡データ」というものがあります。

1995年から2008年までの年ごとのガン死亡率をまとめているのですが、和歌山県の死亡率はどの程度だか知っていますか。じつはかなり死亡率が高く、この14年間ワースト10から抜け出した事はありません。

	1995	'96	'97	'98	'99	2000	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
和歌山県順位	8	7	7	6	7	9	3	4	9	3	5	2	3	9
計	112.5	115.5	111.1	111.2	110.8	105.8	108.7	102.2	99.1	103.9	98.5	98.9	97.4	90.3
男	165.8	160.5	148.7	158.9	154.3	146.1	152.0	137.6	139.3	139.6	134.0	134.2	134.7	124.1
女	67.8	78.0	78.8	71.7	74.2	70.9	70.5	71.3	64.8	72.8	67.8	68.7	64.8	61.4
全国平均 計	108.4	108.3	106.3	105.6	104.3	102.6	100.3	97.0	94.7	94.9	92.4	90.0	88.5	87.2
男	148.6	148.3	144.4	143.7	141.0	138.4	134.4	130.0	126.8	126.0	122.1	118.3	116.4	114.0
女	74.2	73.8	73.0	72.2	71.7	70.7	69.8	67.4	65.9	67.0	65.6	64.3	63.2	62.9
喫煙率(%) 男	52.7	51.2	52.7	50.8	49.2	47.4	45.9	43.3	46.8	43.3	39.3	39.9	39.4	36.8
(全国平均) 女	10.6	9.8	11.6	10.9	10.3	11.5	9.9	10.2	11.3	12.0	11.3	10.0	11.0	9.1

喫煙率は厚生労働省「国民栄養の現状」(国民栄養調査結果)による

表の数字は、人口10万人(75歳未満)あたりの死亡者数を表しています。例えば2008年度の和歌山県では、10万人あたり90.3人の方がガンで亡くなっています。言い換えれば1107人に一人です。現在、和工の生徒数は約1100人ですから、毎年学校で一人が亡くなっている計算になります。

和歌山県の死亡率が高いということは、他府県に比べ“ガン”にかかって死亡する確率が高いといことですから、その原因はわかりませんが和歌山県民としては心配です。

でも、年々死亡率は下がってきているのも事実で、これは喫煙率の減少と重なっています。そして男性の死亡率が女性に比べ圧倒的に高いのも、タバコと関係があるとしか言いようがありません。

だから、とりあえず県民全員でタバコを吸わないよう努力する必要があるのではないのでしょうか。

産業デザイン科 奥田 恭久



# 週刊 タバコの正体 第8話

いつのまにか3月になってしまいました、そして今は学年末考査の真っ只中です。そんな切羽つまった時期に突然ですが、

「タバコを吸う人と、結婚しますか？」って聞かれたら、どう答えますか？

高校生の君達には、結婚なんてイメージできないでしょうが、こんな質問を大学生にしたら、どんな答えが返ってくるでしょうか。

昨年12月に報道された共同ニュースによると、法政大学の人間環境学部の学生が行ったアンケート調査で、学内の1074人から得た回答では、「タバコを吸う異性とは結婚できない」と答えた男子学生は69%、女子学生は61%だったそうです。

さらに、「タバコを吸う異性を見て、どう感じるか」との問いには、男女とも「好ましくない」という回答が89%だったそうです。「クール」「大人っぽい」などという好意的な印象を持つ人は少数で、「不健康そう」や「くさい」などの回答が上位に入ったとのことでした。

大学生というと成人した人もいますから、君達よりもかなり大人に見えますが、年齢にすると4歳ほどしか変わりません。だから、「結婚相手」ではなくて「タバコを吸う人と、付き合いますか？」と君達に聞けば、きっと「NO」と答える人が多いだろうと思います。

現に1学期に実施した和工生へのアンケートでも、

「先生がタバコを吸うのは、イヤだ」が45%

「友達がタバコを吸うのは、イヤだ」が50%

「家族がタバコを吸うのは、イヤだ」が61%でした。

つまり、身近な人にほどタバコを吸ってもらいたくないのです。

見方を変えてみましょう。もし自分がタバコを吸っているとすると、「タバコを吸う人とは、付き合いたくない」って思われていたり、友達や家族にもイヤな思いをさせているかも知れません。

一旦タバコに手をだし、ニコチン依存症になってしまうと、そんな周りの人の思いに気づいたとしても、素直にやめられないのが普通です。そうすると、まわりの人を思いやる気持ちがないわけではないのに、タバコのために無神経な人に思われてしまいます。

タバコの煙で自分自身の身体を痛めつけたうえに、周りの印象まで悪くしてしまうなんて、どう考えても得をすることはありません。

産業デザイン科 奥田 恭久

## 週刊 タバコの正体 第9話

学年末考査が終わりました。ほとんどの生徒は無事進級できると思いますが、中には心配な人がいるかも知れませんね。

さて、みなさんが試験勉強に集中していた頃、タバコにまつわるちょっとしたニュースが新聞紙上をにぎわせていました。厚生労働省が受動喫煙による健康被害を防ぐため、全国の都道府県に対し多くの人が利用する施設を『全面禁煙』にするよう求める通知を出したからです。

厚生労働省が通知で、原則全面禁煙を求めた主な施設は次の通り。

【公共施設】学校、体育館、病院、官公庁施設、社会福祉施設

【娯楽施設】劇場、美術館、博物館、屋外競技場、パチンコ店、ゲームセンター

【商業施設】百貨店、商店、飲食店、金融機関

【交通関係機関】駅、バスターミナル、航空旅客ターミナル、旅客船ターミナル、鉄道車両、バス、タクシー、航空機、旅客船

【その他】集会場、展示場、事務所、ホテル、旅館などの宿泊施設

すでに、タバコが吸えないところばかりのような気がしますが、これらの施設の中には目立たないところに“喫煙所”があることが多いので『全面禁煙』ではありません。今回の通知は、このような施設にも全面禁煙を求めているのですから“喫煙所”もなくしてしまいなさい。という指示なのです。



現在、日本の喫煙者は推定で約3000万人だそうです。一方、人口は知ってのとおり概算で1億2000万人です。ということは圧倒的にタバコを吸わない人の方が多いのです。だから、今まで一部の喫煙者のために大勢の人がいるところで、明らかに人体に悪影響を与えるタバコを許してきた事が、おかしい事だったのかもしれない。

今後は、上のようなマークがいたるところに掲示されることになるでしょう。でも、このマークがあるからと言って、完璧にタバコの煙がなくなるとは限りません。残念ながらルールを守らない人や、そんなルールがあることに気を使わない人がいるからです。

じつは、和歌山県の学校は何年も前から『全面禁煙』です。それに未成年者の喫煙は100年以上前から法律で禁じられています。なのに、いまだに学校でタバコを吸う人がなくなりません。

ルールは、守ろうとする人の心があつてこそ、そこで生活する人たちの安心と安全をつくりだします。君達には、そんな心を持った大人になってほしいと、“心”から願っています。

# 週刊 タバコの正体 第10話

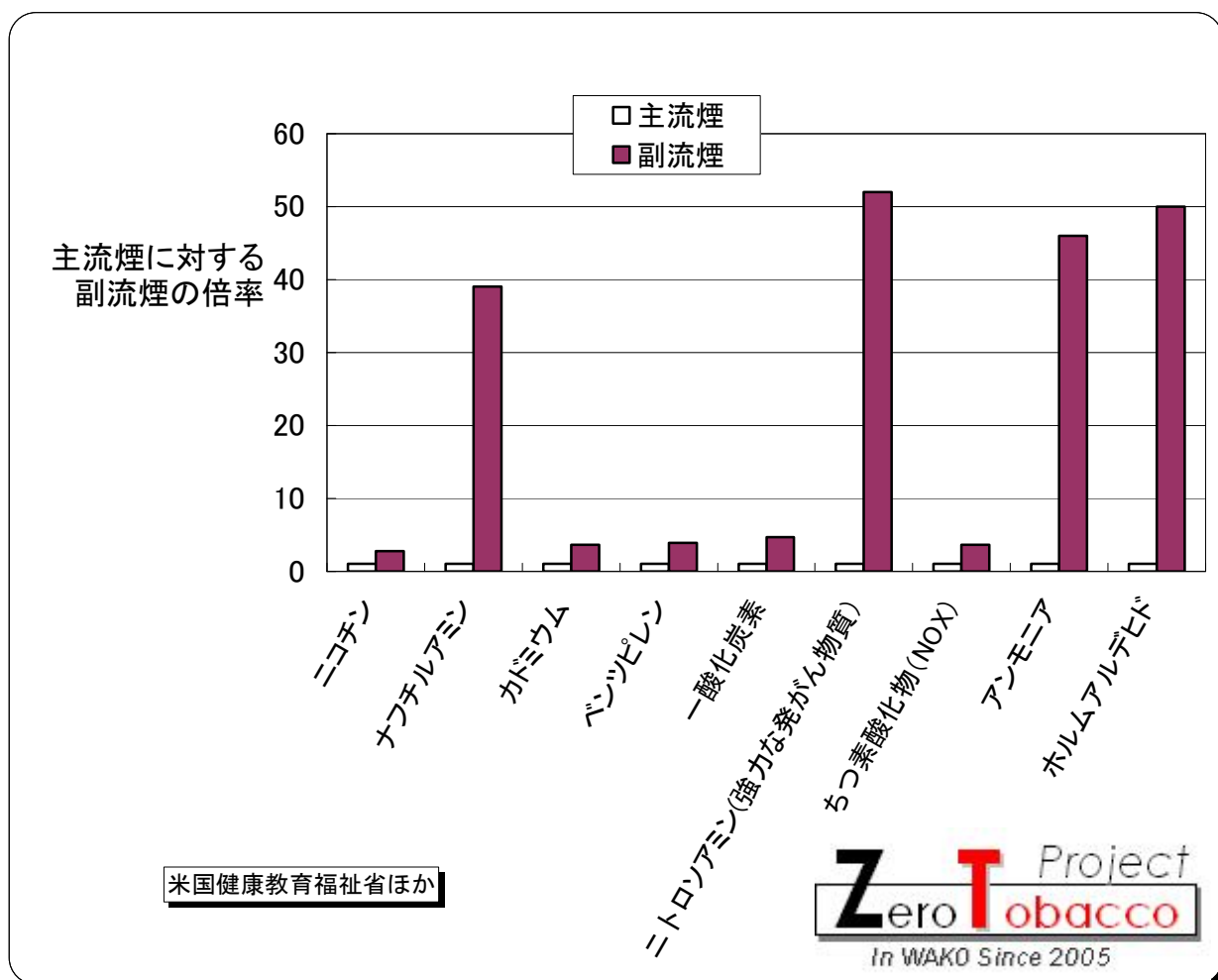
前回、厚生労働省が受動喫煙による健康被害を防ぐため、全国の都道府県に対し多くの人が利用する施設を『全面禁煙』にするよう求める通知を出した、というニュースを紹介しましたね。

喫煙所もしくは灰皿が置かれているスペースと、“禁煙”と書かれた場所が同じ部屋で離れているだけ、というのでは受動喫煙(他人のタバコの煙を吸わされること)を防ぐ事はできません。空気は目に見えないので離れていれば大丈夫だと思ってしまうがちですが、タバコのニオイがすること自体、タバコの成分を吸わされていることとなります。

だから、受動喫煙を防ぐためには、タバコを吸っている人と吸っていない人との間の空気の流れを完全に遮断するか、一切タバコを吸わないようにしなければなりません。つまり『全面禁煙』が必要なのです。では、そんなに受動喫煙の害は大きいのでしょうか？

下図は、主流煙(喫煙者が吸い込む煙)と副流煙(タバコから出る煙)の有害物の量を比較したものです。まわりの人たちが吸わされる副流煙の方が、明らかに危険であることがわかりますよね。

産業デザイン科 奥田 恭久



# 週刊 タバコの正体 第11話

日本には、春夏秋冬があり、四季それぞれに「美」があります。私は3年前、和工に講演に伺ったことがあります。教室には自分の時代と同じ青春の匂いがありました。

皆さんの年頃は、男女を問わずニキビとか毛深いとか、美容上(外見上)の悩みがある人も多いと思います。もちろん私にもそんな時代がありましたし、今は加齢との闘いがありますが、私が自慢できる事がひとつだけあります。それは50歳にして、しわやシミがなく肌が若いということです。きっとそれは、私は今まで一度も喫煙経験がないからだと思います。

決して高価なエステや化粧品のおかげではありません。煙草を吸うと肌年齢は確実にプラス10歳の衰えが現れますし、口臭や体臭にもタバコ臭がします。甘い初恋はレモンの味とか・・・？口臭がタバコ臭いなんてゲンナリしますよね。

話は変わりますが今年、原爆の投下から65周年を迎えました。

マザーテレサは広島と長崎の原爆資料館を訪れた時、「まっ黒に焼けただれた死体」の写真を見て『原子力爆弾を作った人も、それを使った人も非常に大きな罪をおかした』と言い、ネバーネバーアゲイン(二度と繰り返してはならない)と深く長いお祈りを捧げたそうです。

タバコも小さな原爆だと、私は感じています。

罪なき若者や子ども達が汚染されているからです。

一瞬で死ぬか、長くむしばまれていくかの違いだけです。

親より早く死ぬことは最大の親不孝です。

～花華節～

くしくも、今年2010年はマザーテレサ生誕100年です。来年も桜が見ることができるよう、皆さんの青春がレモンの香りであるように願わずにいられません。

講演家 森岡 花華