

週刊 タバコの正体

Vol.46

第46巻 (2020.5.27～2020.8.5)

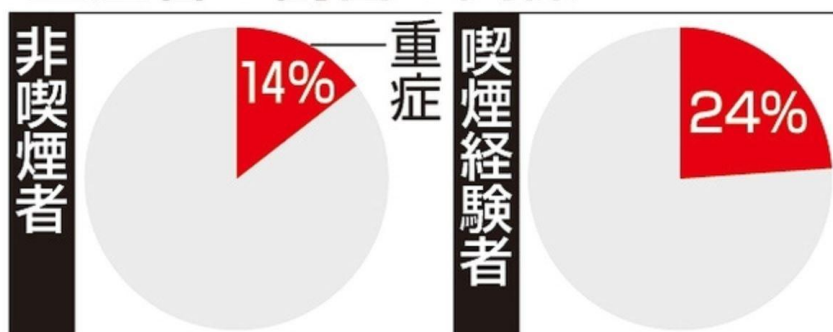
第1話	感染拡大防止
第2話	予想以上に危険
第3話	北海道美唄市
第4話	加熱式なら
第5話	ニコチンのワナ
第6話	ニコチンインストール
第7話	お金と時間
第8話	禁煙は可能
第9話	寿命を縮めるだけ
第10話	血栓症のリスク
第11話	コロナウイルス対策

週刊 タバコの正体

新入生の皆さん、ようこそ和工へ。これから少しずつ高校生活に慣れて、充実した毎日を送って下さい。一方、上級生の皆さんは一つ学年があがった自覚を持って、後輩に良い手本を示せるよう心がけて欲しいと思います。

さて、世界は新型コロナウイルスの猛威に震えています。感染すると重度の肺炎になり命を落とす人が増えています。私たち一人一人が感染しないよう細心の注意を払い、感染の拡大を食い止める努力をする事が求められています。このプリントは、皆さんにタバコの有害性を伝えるために継続的に発行していますが、今回は人類史上でも数少ない危機を脱するために、感染防止の意識を強く持つ事を強調したいと思います。

喫煙経験の有無と新型肺炎の重症者の割合の関係



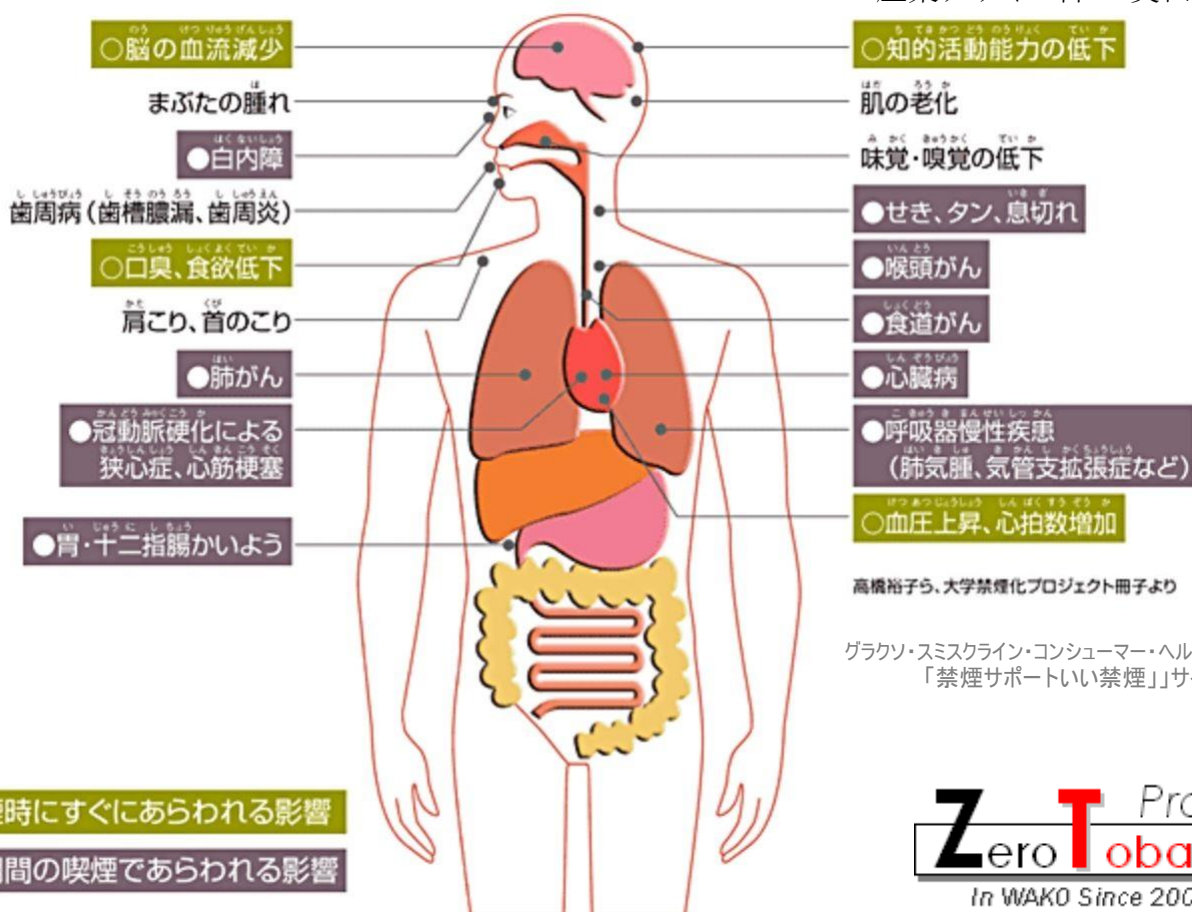
※中国の患者1099人の分析による

福井新聞ONLINEから

ちなみに、タバコは身体の至る所に悪影響を及ぼしますが、新型コロナウイルスによる肺炎が重症化する確率も喫煙者の方が倍近く多くなるそうです。

見えないウイルスに、くれぐれも用心してください。

産業デザイン科 奥田 恭久



週刊 タバコの正体

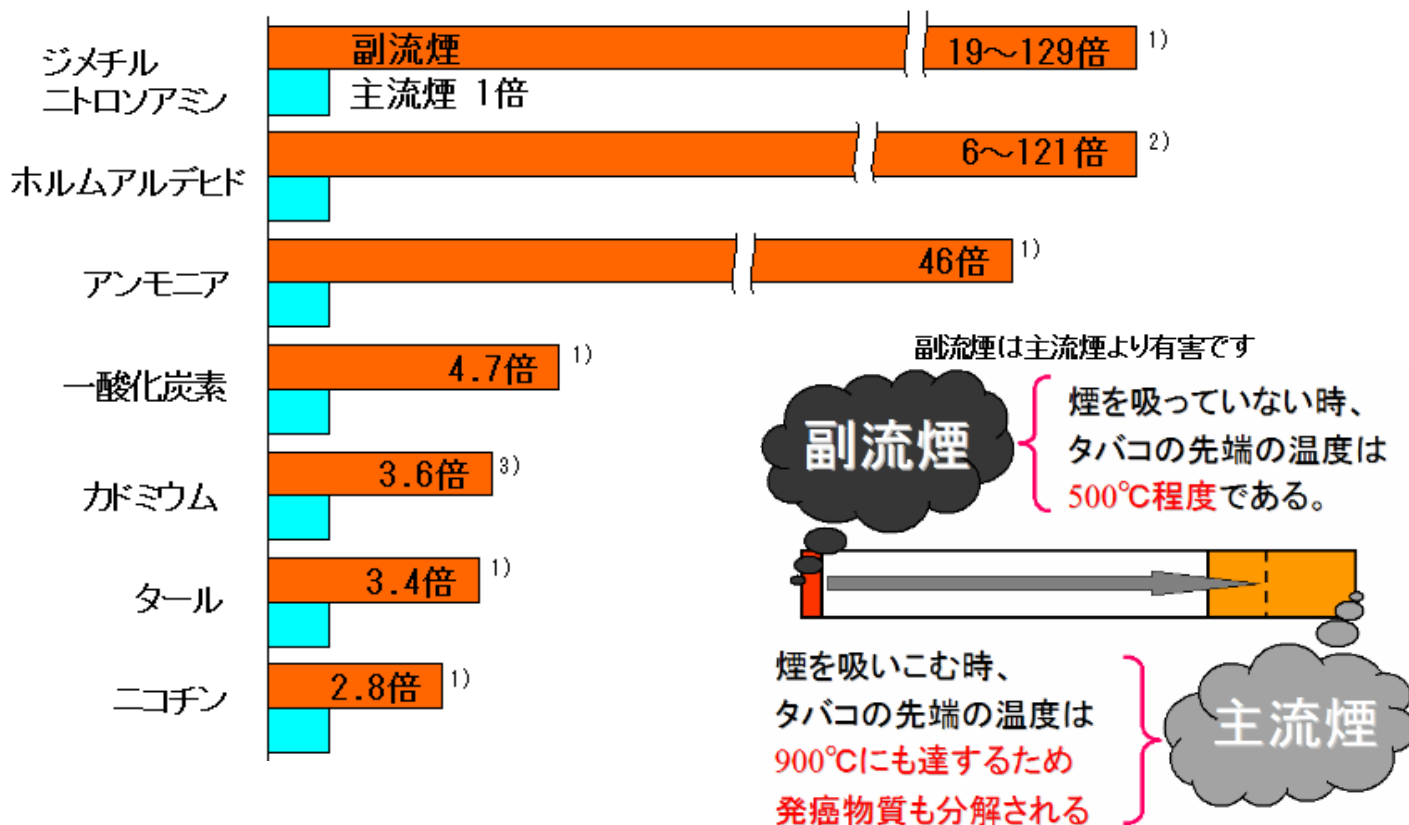
タバコの煙には様々な有害物質が含まれています。その煙を吸い込むのはタバコを手に行っている喫煙者本人だけではありません。煙は空気の流れに乗ってあたり一面に漂うので、火のついたタバコの周辺にいる人は、タバコの有害物質を吸い込んでしまいます。これが「受動喫煙」と呼ばれる“望まない喫煙”です。

この受動喫煙は予想以上に危険な事を知っていますか。火のついたタバコからは、喫煙者が吸い込んでいない時でも常に煙が出ています。本人が吸い込んだ煙を主流煙、吸い込んでいない時に先端から出る煙を副流煙と呼びますが、下図に示すように副流煙の方が主流煙の何十倍も有害なのです。勢いよく吸い込む主流煙は高温で燃焼しフィルターを通過するので有害物は少なくなるのに対し、先端から立ち上る副流煙は低温燃焼で有害物質の濃度が高く、しかもフィルターなしで直接空気中を漂います。

こんな危険な煙を公共の場で放置するわけにはいきませんよね。だから人が居るところは禁煙なのは当然です。でも、こんな事情を知らない喫煙者もいるでしょうから、“望まない喫煙”をしないよう気をつけて下さい。

産業デザイン科 奥田 恭久

たばこ煙は副流煙の方が有害



出典: 1) 最新たばこ情報「主流煙と副流煙」、2) 厚生労働省たばこ煙の成分分析について、3) 厚生省編喫煙の生理・薬理: 喫煙と健康; 48: 1992

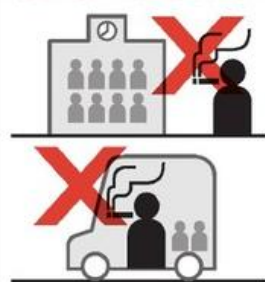
(一社) 日本生活習慣病予防協会HPから

週刊 タバコの正体

喫煙者のタバコの煙を吸わされる受動喫煙は、かなり危険だという事をすでに紹介しましたね。喫煙者本人が吸い込む主流煙より、火が付いている先端から出る副流煙の方が有害物質の濃度がはるかに高いので、知らないうちに吸わされてしまった人は健康被害を受けているはず。しかし、その程度は小さいので目に見えた形ですぐには現れません。毎日何本も吸い続ける喫煙者でさえ、タバコのせいで病気になるまで30年以上かかるのですから、受動喫煙による健康被害はさらに見えにくいでしょう。

ところが、意外なところで受動喫煙と健康被害の関係が明らかになったケースがあります。北海道の中部に位置する人口約23000人の美唄市では、4年前の2016年7月に受動喫煙防止条例が施行されました。下に示すように、学校、公園などに隣接する道路や自動車内、歩行中、自転車走行中の喫煙も禁止するという内容が含まれる独自の条例でした。

北海道美唄市の受動喫煙対策



- ・学校、公園、児童福祉施設の敷地から100^{びばい}以内の路上
- ・妊婦や子どもが同乗する自動車内
- ・屋外の公共の場所での歩行中・自転車走行中

▶ 努力義務だけど喫煙×

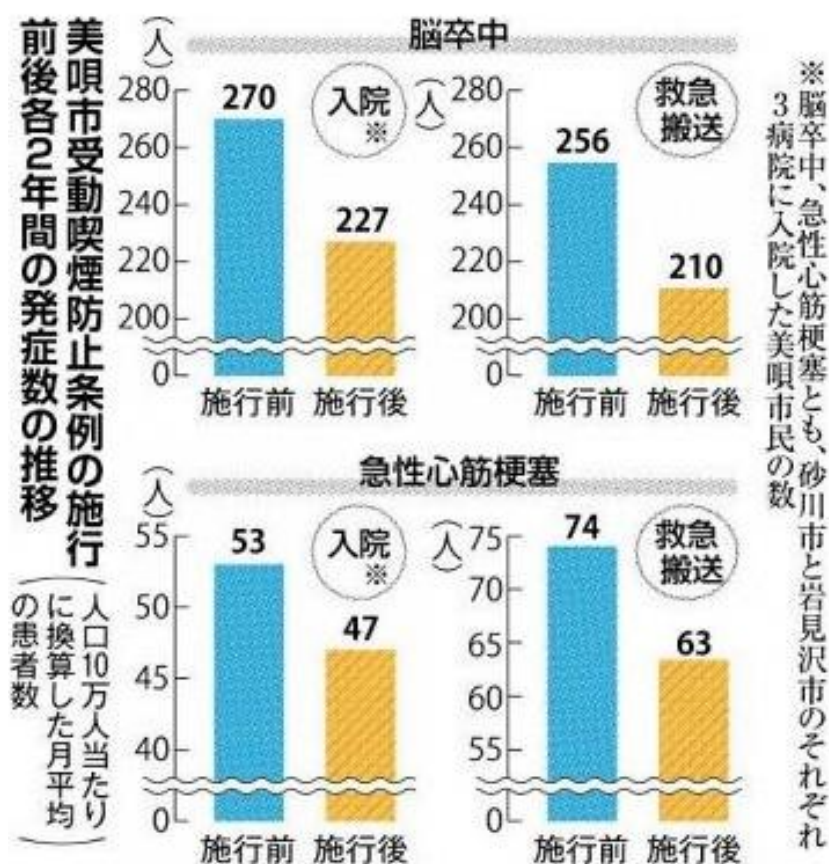
朝日新聞 DIGITAL から

そこで、この条例の施行前後での市民の健康状況の変化を調査した結果を紹介します。左下のグラフを見てください。条例の施行前後で、脳卒中と急性心筋梗塞の発症数が明らかに変化したそうです。

例えば、脳卒中は人口10万人あたりに換算すると施行前は毎月270人も入院していたのに、施行後は227人に、救急車で運ばれた人も256人から210人にまで減っています。前後各2年、合計4年間の調査結果ですから受動喫煙が健康被害を与えている確かな証拠だと思います。

他人のタバコに“クサイ”とか“煙たい”と感じても、その場だけ一時の事だと軽く考えがちですが、こんな事実を知ると「受動喫煙には、きちんと気を使わないといけないな」と思いますよね。

産業デザイン科 奥田 恭久



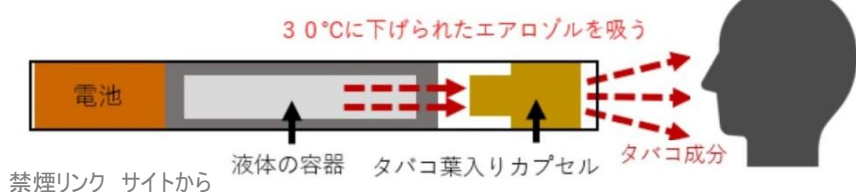
北海道新聞から

週刊 タバコの正体

近年、喫煙者は受動喫煙に気を使いながらタバコを吸わなければなりません。白い煙をまき散らかさないようにしながらタバコを手にする人は多いと思います。火がついている間ずっと副流煙は出っ放

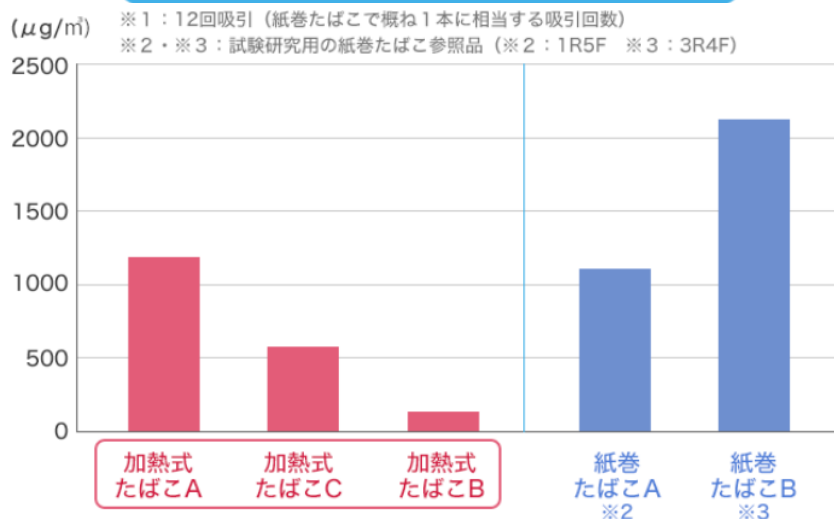


Club Sunstar HP コラムから



禁煙リンク サイトから

紙巻タバコ、加熱式タバコ※1の主流煙に含まれるニコチン濃度



Club Sunstar HP コラムから

しなので、さぞ気がひけることでしょう。

ところが最近、副流煙がでない「加熱式タバコ」が登場しました。左中図にあるように火を使わず電池でタバコの成分をエアロゾル(水蒸気を含んだ気体)にして吸い込む仕組みで、タバコの葉を加熱するタイプや液体を利用するタイプなどがあります。

このタバコは左上図のように手に持っているだけでは煙はでません。副流煙を気にしながら吸っていた喫煙者には魅力的なタバコなので、紙巻きタバコから加熱式タバコに変える喫煙者は増えているようです。

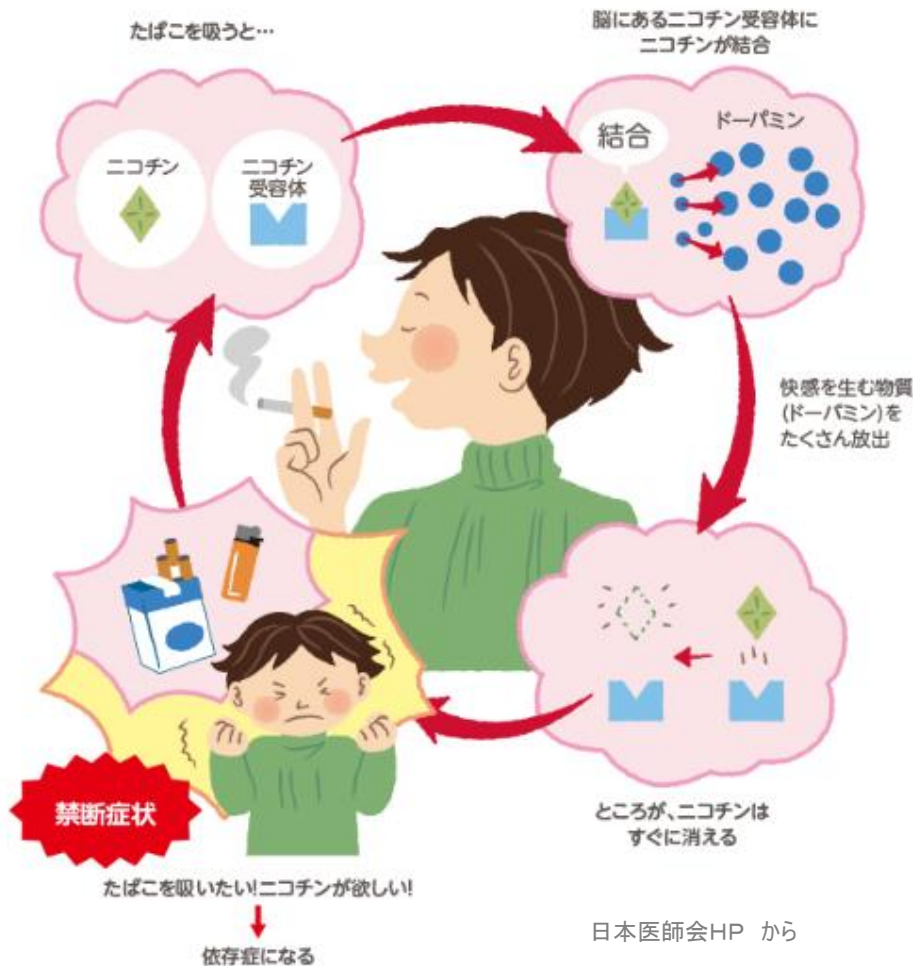
見た目の煙は格段に少なくタバコを吸っているように見えないうえ、周りの人達への迷惑度合いも少なくできるので、「紙巻きタバコはダメでも、加熱式なら大丈夫」だと思う人もいます。しかし、左下図に示すように加熱式に含まれるニコチン濃度は紙巻きと同程度です。

「他人への迷惑を気にかけて、自分自身の健康は気にしない」より、「自分の健康のためタバコをやめれば、他人への迷惑もなくなる」と思う人が増えて欲しいですね。

産業デザイン科 奥田 恭久

週刊 タバコの正体

たばこがやめられなくなるニコチンのワナ！



何かのきっかけでタバコを吸い始めてしまった喫煙者の中には、「タバコはやめた方が良いのはわかっているけど、やめられない」という人が多いと思います。

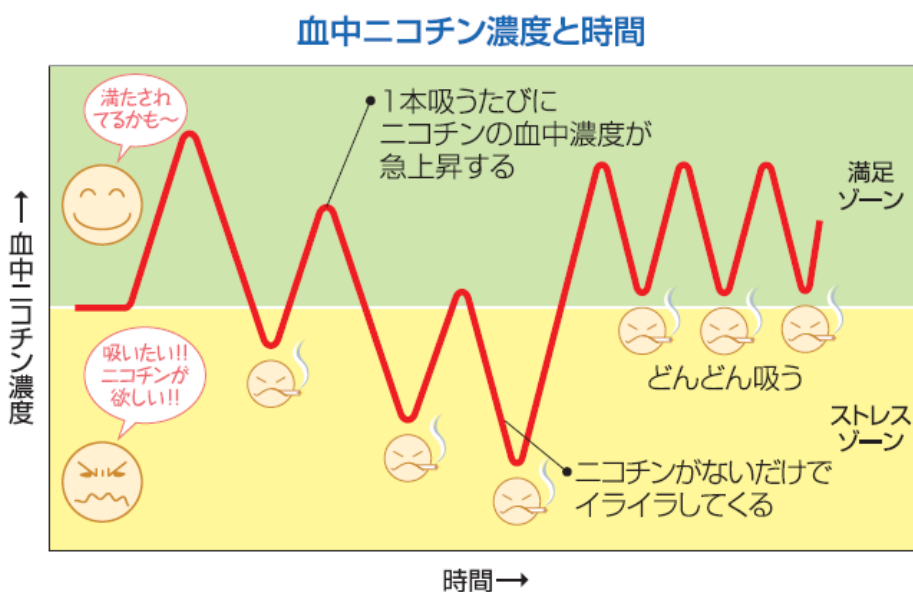
「やめたいのにタバコを我慢できないのは、意志が弱いから」などと言われることがありますが、左図に示すように意志の届かない“脳”の働きが影響しているので、気持ちだけではタバコをやめるのは難しいのです。

タバコに含まれるニコチンが脳に届くと生理的に快感を生むドーパミンという物質がたくさん放出されます。一旦この感覚を知った脳は、常にニコチンを要求してしまいます。これがニコチン依存症です。

体内に入ったニコチンはすぐに消えてしまうので、ニコチン依存症の人は左下図のように頻繁にタバコを吸ってニコチンを補給しないと落ち着かなくなってしまう。

こんな“ニコチンのワナ”にかからないために、タバコに手を出してはいけません。

産業デザイン科 奥田 恭久

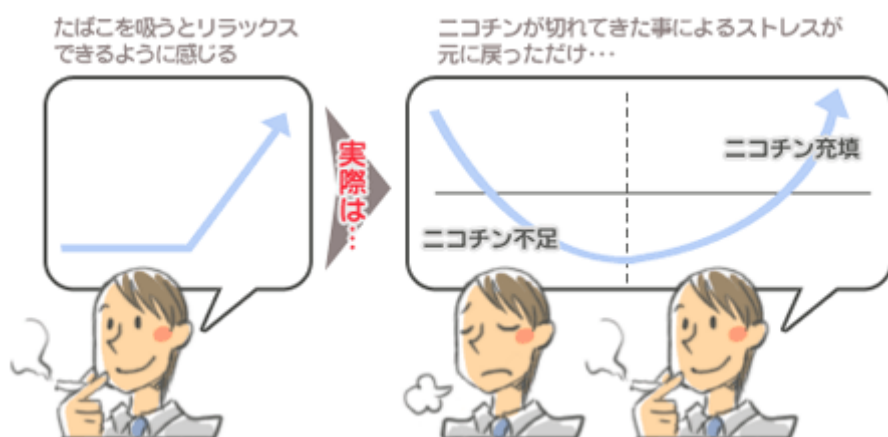


週刊 タバコの正体

ニコチン依存症の喫煙者の中には、「タバコはストレス解消のために必要」だと考えている人が多いだろうと思います。確かに下図(左)のように、タバコを吸うとリラックスできるように感じるのですが、そう考えるのも無理はありません。しかし、実際は……体内のニコチンが切れてきた事によるストレスが元に戻っただけ……です。

つまり、そもそもタバコを吸わない人は感じないニコチン依存症によるストレスを解消して、普通の状態にもどるためにタバコが必要だということなのです。

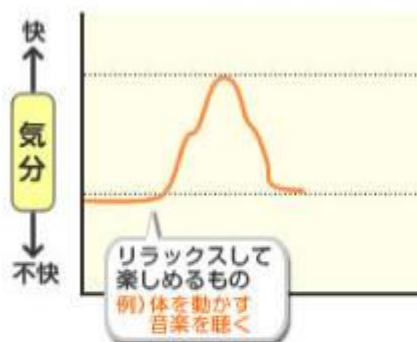
いかがでしょう。タバコを買って吸い始めると、ニコチン切れによるストレスも一緒についてくるわけで、わざわざお金をだして、このストレスを買っているようなものです。そう考えると、本当にバカバカしく思えてきませんか。



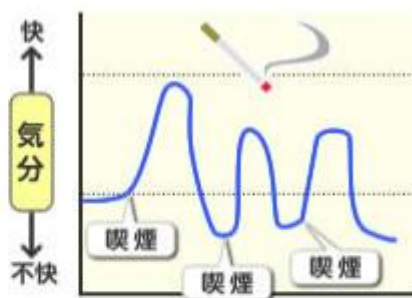
SGホールディングスグループ健康保険組合HP から

こんな事情を知らずに、興味本位でタバコを吸い始めてしまうのは、まるでスマホにアプリをインストールするかのよう、自分にニコチンをインストールするようなものです。一旦インストールしてしまうと、このアプリはずっとニコチン切れのストレスを生み出し、ニコチンを要求し続けます。

《タバコを吸わない人》



《タバコを吸う人》



タバコを吸っている人は…

日常のストレス
例) 仕事、育児、渋滞など

+

ニコチン切れのストレス

だから、やっぱりタバコはやめときましょう。

ブラザー健康保険組合HPから

週刊 タバコの正体

ニコチン依存症になってしまうと、毎日必ずタバコを吸い続けなければならなくなります。それも、だいたい30分～1時間ごとに吸わなければ落ち着かない人も少なくないので、毎日起床してから就寝するまで20本前後のタバコが必要です。という事で、タバコは1箱20本入りで売られています。

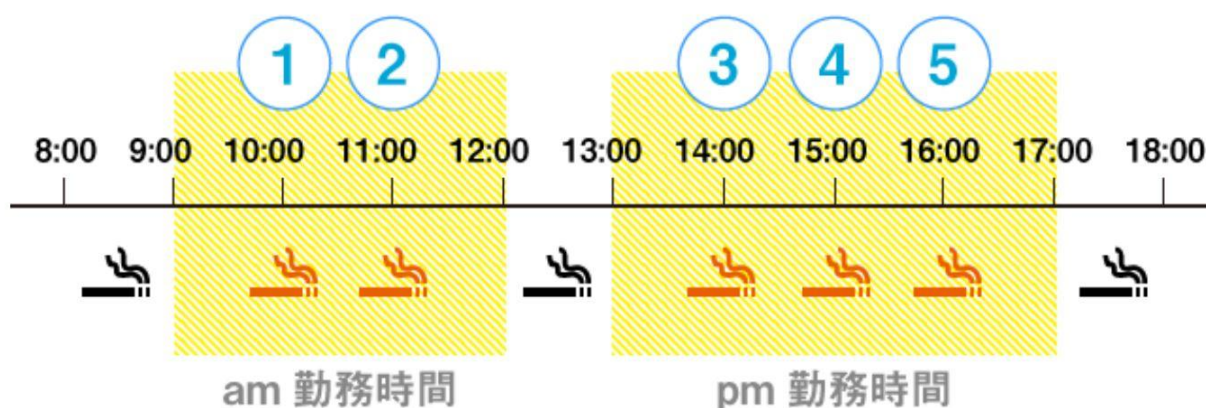
では、1箱いくらかで売られているか知っているでしょうか？種類によって違いますが、500円が平均的です。つまり、喫煙者は毎日タバコ代に500円が必要なのです。“一日500円の出費は大したことはない”ように感じますが、1ヶ月で1万5000円、1年で18万円にもなります。ちょっとした好奇心や興味がきっかけでタバコを吸い始めてしまうと、毎日何回も感じるニコチン切れによるストレスを解消するために、年間18万円も必要になるわけです。そもそも必要のないストレスのためにこれだけの出費は、もったいないといしか言いようがないですね。

そして、下の図を見てください。もったいないのはお金だけではなく。時間も無駄にしているのです。日中の勤務時間においてもニコチン切れを補うために1時間ごとに喫煙すると、毎日一時間近くもタバコを吸うためだけに使われているわけです。

いかがでしょうか。お金と時間をかけて一番大切な自分の健康を損なっているのですから、タバコに手を出すべきではありませんよね。

産業デザイン科 奥田 恭久

喫煙者が勤務中に離席すると



午前の勤務時間中に**2**本、午後の勤務時間中に**3**本、
喫煙する人は、

離席 **5** 回 × **10** 分 = 合計 **50** 分の職場離脱

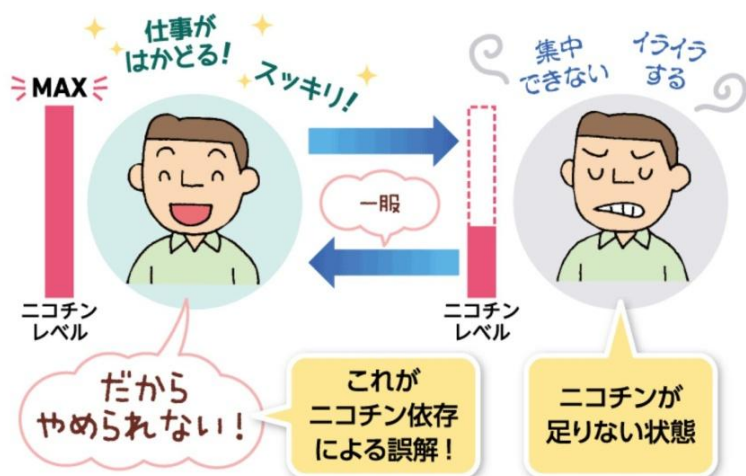
※ 1回の喫煙時間が10分の場合

マイナビ「中途採用サポネット」サイト から



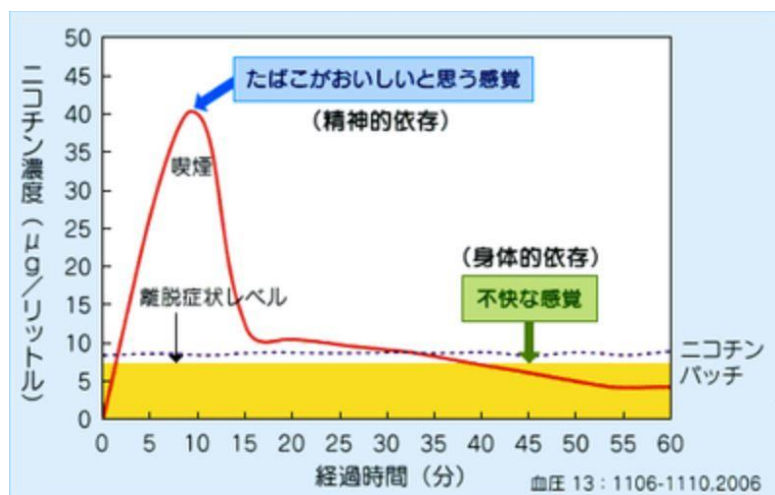
週刊 タバコの正体

● ニコチンによる誤解



そもそも、タバコを吸わなければこの繰り返しは起こりません。

独立行政法人環境再生保全機構 WEB版すこやかライフ から



国立循環器病研究センターHP から

主な禁煙補助薬の標準的な使い方



朝日新聞DIGITAL HP から

ニコチン依存症の人は左図のように、体内のニコチン量が生活のパフォーマンスに影響します。集中力を維持するために定期的にタバコを吸ってニコチンを補給しなければならない事は、繰り返し伝えてきましたので、わかってもらえていますよね。

「だから、やめられない」と思い込んでいる喫煙者は大勢います。確かにニコチン依存症から抜け出すのは簡単ではありません。しかし、禁煙は不可能な事ではありません。

左のグラフを見てください。喫煙者体内のニコチン濃度を示したもので、喫煙直後が最高で、そこからだんだん減っていきます。そして、点線(離脱症状レベル)を下回ると不快な感覚がうまれ、タバコが吸いたくなるのですが、見方を変えれば、ニコチン濃度がこのレベルより高ければタバコを吸いたくならないのです。

ならば、常にこのニコチン濃度をキープしておけばタバコが必要なくなり、禁煙につながるとしてできたのが、身体に貼っておけば少量のニコチンを補給し続ける“ニコチンパッチ”です。

左図のように、ニコチンパッチの他にも禁煙補助薬があり、薬局や病院でそれらを使った禁煙治療を受けることができます。タバコを吸い始めない事が一番良いのですが、ニコチン依存症は治療する方法があり、禁煙は不可能ではない事も知っておいて下さい。

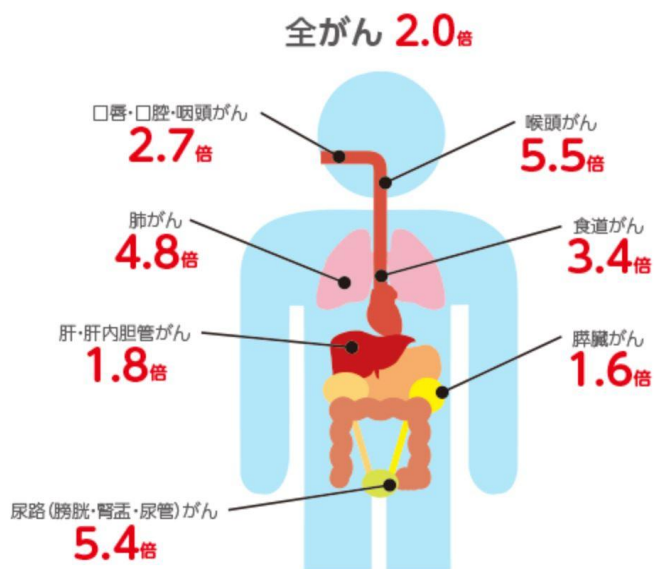
産業デザイン科 奥田 恭久

週刊 タバコの正体

ニコチン依存症になって何年もタバコを吸い続けると、非常にゆっくりですが着実に身体はダメージを受け、何らかの病気になる人が大勢います。例えば、がんになる危険性は下図にあるようにタバコを吸わない人に比べ2倍～5倍も高く、喫煙によって死亡する人は毎年12万～13万人もいるそうです。毎日300人以上の死者が出ている計算になるので、タバコの健康被害は驚くほど大きいのです。

知っていますか？ 日本の喫煙による死者は、 毎年12～13万人

喫煙によるがんのリスク（男性） （がんになる、またはがんで死亡する危険性）



※女性特有のがんとして、閉経前乳がん*3.9倍、子宮頸がん2.3倍になるとの報告もある。

Katanoda K, et al. J Epidemiol. 2008; 18: 251-64. より作図
* Hanaoka T, et al. Int J Cancer. 2005; 114(2): 317-22.

日本人では20歳より前に喫煙を始めると、
男性は8年、女性は10年も寿命が短縮します。



喫煙が原因で命を失った人達が、もしタバコを吸っていなかったとしたら、もっと長生きができたはずです。そういう見方をすれば「タバコは寿命を縮めている」と言えます。下図にあるように20歳までにタバコを吸い始めた場合、男性で8年、女性で10年も寿命が短くなるという調査結果もあります。

そこで、皆さんによく考えて欲しいことがあります。

仮に、20歳からタバコを吸い始め50年間吸い続けた結果、喫煙が原因で病気となり70歳で亡くなった人がいたとしましょう。毎日20本、50年間吸い続けるために使ったタバコ代と喫煙時間は、ざっと900万円と3万時間（1250日＝約3年半）になるでしょう。とんでもないほどの金額と時間をつぎ込んで得たものは……

……もっと長生きできたはずなのに
寿命を縮めただけ。

すごく切ない現実です。こんなことにならないよう、どうかタバコには手を出さないで下さい。

産業デザイン科 奥田 恭久

Zero Tobacco Project
In WAKO Since 2005

週刊 タバコの正体

タバコを吸い続けると身体はダメージを受け続け、何らかの病気になるリスクが高くなります。なかでも意外なことに血管が傷む事を知っているでしょうか。具体的には下図にあるように、血管の壁にコレステロールなどがたまり、血液が流れにくくなったり、最悪の場合は止まってしまう“動脈硬化”と呼ばれる症状が現れます。動脈硬化になる要因はいくつかありますが、喫煙も大きく影響すると言われています。

血栓症のリスク

血栓がつまる場所によって、さまざまな急変する病気になります。がんとは違い、ある日、急に倒れてしまうケースが多く、兆候がみえにくいのも特徴です。

脳出血（くも膜下出血）

脳の血管が破れてしまう病気。

心筋梗塞

心臓を取り巻く冠動脈の血流が止まる病気。

脳梗塞

脳の血管がつまってしまう病気。

下肢血栓症

足への血管に詰まる病気。

狭心症

心臓を取り巻く冠動脈が狭くなって起きる病気。

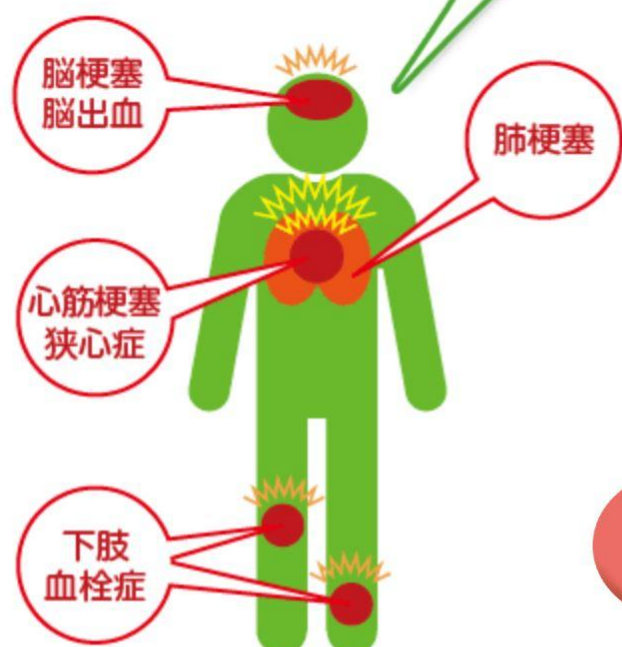
肺血栓（エコノミークラス症候群等）

下肢静脈に血栓ができ、この血栓が肺まで達して起こる病気。

狭くなった血管に血液の塊（血栓）が詰まって血流が止まると、血液が届かなくなった細胞は死んでしまいます。もし、その箇所が心臓や脳だと命にかかわる一大事となります。

タバコを吸い続けると、ある日突然血管が詰まって、命を落とす可能性が大きくなるのです。怖いですね。

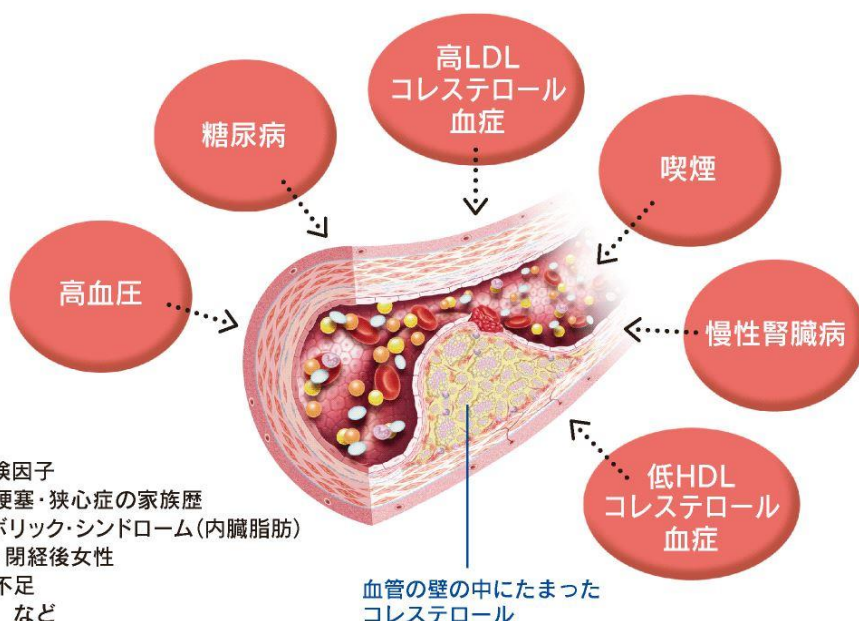
産業デザイン科 奥田 恭久



重要な臓器の血管が詰まると、死に至る恐ろしい病気になります

他の危険因子

- 心筋梗塞・狭心症の家族歴
- メタボリック・シンドローム(内臓脂肪)
- 男性・閉経後女性
- 運動不足
- 加齢 など



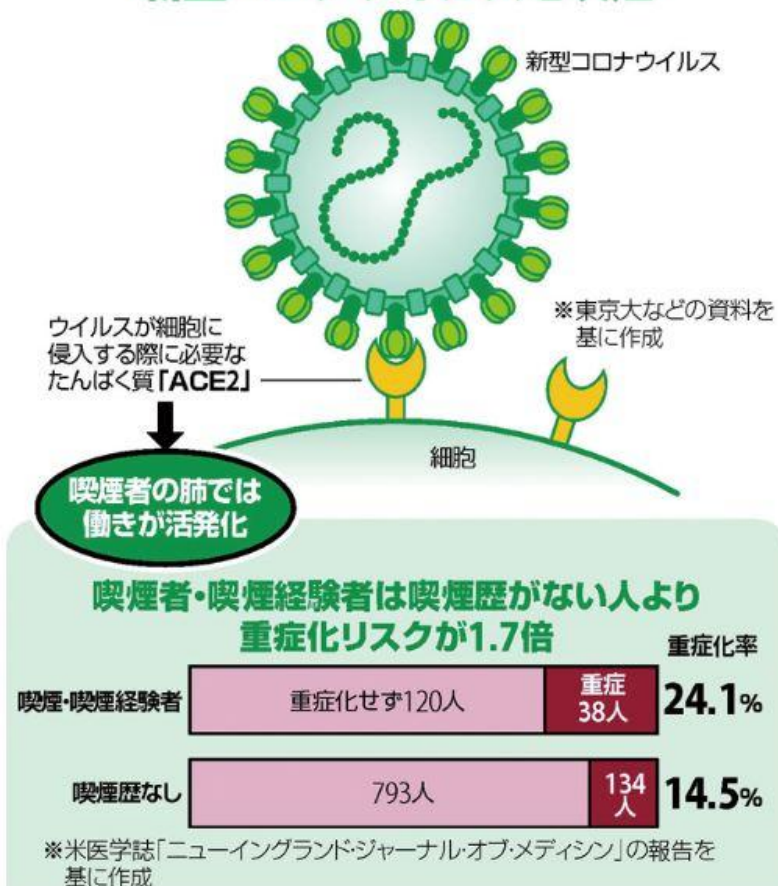
血管の壁の中にたまったコレステロール

SHIONOGI HP から

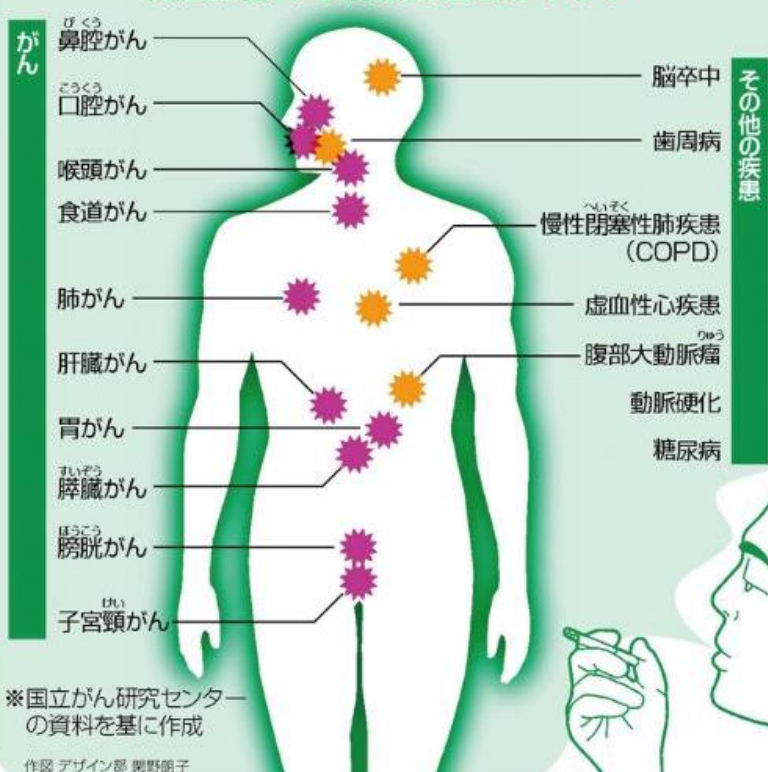
健康人ネット サイト から

週刊 タバコの正体

新型コロナウイルスと喫煙



喫煙は様々な病気を起こしやすい



8月に入りました、例年なら夏休み真っ只中のはずですが、今年は新型コロナウイルスの感染拡大防止のための休校があり、6月に再開したので今週ようやく1学期が終了します。

再開してから感染者は減っていましたが、最近ふたたび増加しています。目に見えないウイルスがどこに潜んでいるか分からないうえ、感染するとどんな病気になるのか、治療方法はあるのか、など未知なことが多く、世の中全体に不安が広がっています。

左図は、ウイルスが体内に侵入する際の仕組みです。「ACE2」と呼ばれるたんぱく質が関係しているそうですが、どういう訳か、喫煙者の肺ではこれが活発化しているので、喫煙者が感染すると重症化するリスクが高くなっているそうです。タバコは様々な病気の原因になるうえに、こんな場面でも人体に悪影響を及ぼします。

さて来週、ひとときの夏休みがありますが、すぐに2学期が始まります。世界ではさまざまな専門家が必死で新型コロナウイルス対策を研究してくれているので、いずれ安心な日々が訪れでしょう。それまでは、私たちも一人一人が感染しない努力を続け感染拡大を抑え、少しでも不安な状況を和らげる事に協力しましょう。

産業デザイン科 奥田 恭久