



防煙教室によせて

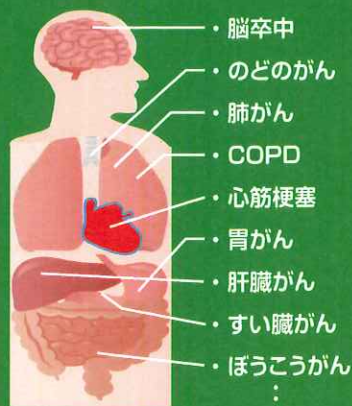
令和6年度版

～タバコに関するQ & A集～



岐阜県医師会 岐阜県 COPD 対策協議会 西濃医学会 西濃地区薬剤師会
西濃地区 COPD 対策委員会 禁煙と健康について考える西美濃の会

タバコで増える病気



1 タバコの煙にはどんなものがふくまれているの？

4000種類以上の化学物質が含まれていて、そのうちの200種類以上が有害物質です。発がん性のある物質をたくさん含んだタール、からだに必要な酸素の運搬をじゃまする一酸化炭素、依存症をもたらすニコチンなどが特に問題になります。

2 タバコを吸うとどんな病気になりやすくなるの？

タバコの煙を肺に吸い込むことで慢性閉塞性肺疾患(COPD)という病気がひきおこされます。この病気は呼吸機能に重い障害をもたらし、日本でも死因の上位に入ってきています。また脳卒中や心筋梗塞などの血管の病気もふえます。さらに口の中、のど、気管、気管支、肺、胃、肝臓、すい臓、ぼうこうなどのがんにかかりやすくなり、からだのほとんどすべての臓器が害を受けます。

防煙教室のまとめ

タバコと慢性閉塞性肺疾患(COPD)について考えてみましょう

日本では、20歳になるとタバコを吸っても罰せられません。しかし、タバコが健康に対して悪い影響をあたえることは広く知られています。西濃地域の中学校一年生のみなさんには将来タバコを吸い始めることがないように、「防煙教室」という授業を行っています。「防煙教室」で学んだことについて、このプリントにまとめてあります。家族の方と共にタバコについて考えてみましょう。



3 受動喫煙というのは何のこと？

タバコを吸う人が自分で吸い込む煙を「主流煙」といいます。またタバコの火がついているところから立ちのぼる煙を「副流煙」とよびます。タバコを吸っていない人が「副流煙」などを吸い込むことが受動喫煙です。受動喫煙でも肺がんの発生が増えたり呼吸器や血管の病気になりやすくなることがわかっています。

4 タバコを吸い始めるとなかなかやめられないのはどうして？

タバコの煙に含まれるニコチンには依存症をひきおこす性質があります。依存症になってしまうと、やめようとしたときにイライラしたり気分が悪くなったりするために、再びタバコを吸ってしまいます。ですから、もしも将来タバコを吸ってみたいと思うことがあったら、ぜひこの授業のことを思い出して下さい。みなさんがタバコを吸い始めないことを祈っています。

防煙教室にご協力いただいている皆様へ

西濃地区では平成 16 年 3 月に、タバコ関連疾患である COPD（慢性閉塞性肺疾患）対策のため、医師、薬剤師を中心に「禁煙と健康について考える西美濃の会」を発足し、勉強会や啓発活動を行うとともに、COPD の早期発見、禁煙指導のための医師と薬局間の相互紹介システムを構築いたしました。また、平成 17 年から平成 21 年の 5 年間にわたり、毎年「おおがき健康 21 市民公開講座 市民のための禁煙セミナー」を開催して、多くの方々にタバコの害について啓発してきました。

平成 21 年度からは西濃地区の中学 1 年生を対象にした「防煙教室」を開始し、タバコの毒性や関連疾患、受動喫煙の害やニコチン依存症についての講義を行っております。受講者数は、下表のごとく大垣市の 3 校で開始した 470 人から、毎年 2,000 人以上となっており、今年度までの 11 年間の総数は 27,117 人となりました。受講した生徒たちのアンケートには毎年多くの感想が書かれており、関心の高さを知ることができます。また、いろいろな質問も寄せられており、これに答えてゆくこともわれわれの務めと考えています。

平成 29 年度からの事業として、これまでに寄せられた質問に対する回答集を作成して、防煙教室関係者や参加の学校等に公開しておりますので、何卒ご協力をお願いいたします。

なお、本事業が学校教育の一環であることに鑑み、回答集を作成するにあたり以下の点に留意しました。

1. 中学生に知ってもらいたいことを重点に回答する。
2. 質問の多かった項目を重視する。
3. 回答の内容は公知の事実限定する。
4. 公知の事実については出典の明記は不要であるが、喫煙率等の統計学的な数値（例、厚生労働省国民生活基礎調査 等）については明記する場合もある。
5. 喫煙者の人格を否定するような内容は避ける。
6. タバコ会社、タバコ販売者等を悪と決めつけるような内容は避ける。
7. 最新の知識を提供することが目的ではないので公の意見がまだ定まっていない事柄については本事業で扱わない。

～防煙教室実施校数および受講生徒数～

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
学校数	3	17	21	22	21	24	24	23	22	23
生徒数	470	2,359	2,449	2,196	2,600	2,846	2,946	2,804	2,657	2,718
	R1	R2	R3	R4	R5	R6				
学校数	27	5	20	24	26	28				
生徒数	3,072	404	2,609	3,285	2,827	2,990				

注：平成 21 年当時西濃地区の中学校は 33 校であったが、令和 5 年には 29 校に減少している。

1. タバコはなぜ作られたのか。

タバコは、ナス科のタバコ属の植物を原料とします。

その起源は、アメリカ大陸にあると考えられており、アメリカ大陸の古代文明では、タバコは神々にささげるための植物として重要な役割を果たしていました。

神々への供物として儀式に欠かせなかったタバコは、祈りによって病気を治すことにも利用されながら、長い歴史のなかで徐々に安らぎを得るための嗜好品（しこうひん）として使われるようになっていきました。

1492 年コロンブスのアメリカ大陸発見によりタバコはヨーロッパへ持ち込まれ、その後世界各国に喫煙（タバコを吸う）習慣が広まりました。すでに「ニコチン依存症」になっていたものと思われます。

日本にタバコが入ってきたのは 1543 年で、鉄砲とともにポルトガル人によって伝えられたと言われています。

江戸時代には各地に普及し「きせる」、「タバコ入れ」、「タバコ盆」といった独特のタバコ文化を生み出し、明治に入り 1876 年（明治 9 年）「煙草税則」で初めてタバコに税金が課されました。

1894 年（明治 27 年）には子供の喫煙が広がり「小学校での喫煙を禁ずる」との命令が出され、1900 年（明治 33 年）健全なる青少年育成を目的として「未成年者喫煙禁止法」が定められました。

1904 年（明治 37 年）国がタバコの製造から販売まで管理する「煙草専売法」が決まり、タバコ税が大蔵省の財政源となり現在に至っています。

このように「ニコチン依存症」→「タバコを購入」→「国の大きな財政源」→「がん等の発病」といった負のスパイラル（悪いことが悪いことを呼び、さらに悪くなっていく悪循環）が現在も続いています。

小中学生のころから喫煙の恐ろしさを理解し、タバコを吸わないことが重要です。タバコのない社会になると良いですね。

2. タバコの煙に含まれる有害物質にはどんなものがあるのか。

タバコの煙には、4,000 種類の化学物質が含まれています。その中には 200 種類以上の有害物質が含まれ、発がん性物質は 50 種類以上にのぼります。

有害物質のなかでもよく知られているのは、ニコチン、タール、一酸化炭素です。発がん性物質であるニトロソ化合物も含まれているので体には非常に危険です。

また、全ての有害物質は主流煙（タバコを吸う人が吸い込む煙）より副流煙（タバコの先から出る煙など）の方が数倍多く含まれているため、タバコを吸わない人にとって喫煙環境（家庭や施設等）ではタバコを吸う人と同様危険な状況です。

その他タバコに含まれる成分のうち、身の回りで下記のようなものが原料として使われています。

ペンキ除去剤に使われるアセトンや、アリの駆除剤に含まれているヒ素、車のバッテリーに使われているカドミウムなど、体に大変有害な物質がタバコの煙に含まれています。

含有化学物質		身の回りのもので
アセトン	→	ペンキ除去剤
ブタン	→	ライター用燃料
ヒ素	→	アリ駆除剤
カドミウム	→	車のバッテリー
一酸化炭素	→	排気ガス
トルエン	→	工業溶剤

3. タバコを1回吸っただけで、100%やめられなくなるのか。

「タバコを1回吸っただけで、100%やめられなくなる」ということはありません。

でも、友人や先輩にすすめられて、何度か吸っているうちに、ニコチンによる影響が出てきて、ニコチン依存症となり、タバコを吸わないと落ち着かなくなるという状態になります。

「何本吸えばその状態になるのか」、これは人によって差がありますので一概には言えませんが、実験的には数日間吸い続けることでニコチン依存症が発生するという報告もあるようですから、興味本位で吸うことは絶対に避けるべきだと思います。

また、自分で1箱買ってしまった場合は、「せっかく買ったのだから、1箱は吸ってからやめよう」と思うかもしれません。タバコの成分には、ニコチン依存症を生じやすくする物質も含まれており、1箱吸い終わるまでにはニコチン依存状態になっていることが考えられますので、タバコを購入することも避けた方が良いでしょう。

4. タバコを吸うと、寿命が縮むのか。

タバコを吸っている人たちと、タバコを吸わない人たちの平均寿命を比較した研究がありますが、吸っている人たちは吸わない人たちに比べて、10年ほど寿命が短くなることがわかっています。

あくまで統計的なデータなので、1人の人がタバコを吸うことで、その人の寿命が短くなるというわけではありませんが、タバコを吸うことで、肺がんをはじめ、COPDや脳卒中などの病気により、死亡する危険度が高くなりますから、タバコを吸わないことでそうした病気にならずにすみ、結果的に長生きできる可能性はあります。

5. 受動喫煙という言葉をよく聞くがどういうものか。

受動喫煙を防ぐにはどうすればよいのか。

他人が吸うタバコの煙を吸い込むことを受動喫煙と言います。受動喫煙には何のメリット也没有ありません。タバコを吸う人も気をつけるようになってきていますが、受動喫煙を避けるために、可能ならばタバコを吸う人から離れる工夫(隣の部屋に移動など)も必要です。

タバコの煙には、タバコを吸う人が吸い込む「主流煙」と、火のついたタバコの先から出る「副流煙」があります。受動喫煙で主に吸う副流煙の方が主流煙より有害物質が多いので注意が必要です。

6. 家族が吸うタバコの煙を吸ってしまうことがあるが、

自分も肺がんなどになる危険があるのか。

(タバコの煙のにおいも体に悪いのか)

家族がタバコを吸っていると、受動喫煙により肺がんになる危険性が高まります。屋外や離れた場所での喫煙、禁煙をお願いし、自分が煙を吸わないよう注意しましょう。

タバコの煙のにおいには有害物質が含まれ、健康被害の原因となる可能性があります。

タバコの煙自体ではなく部屋や衣服などにしみついたタバコの煙の成分を吸い込むことを残留受動喫煙、三次喫煙と言います。

7. タバコによって起きる肺の病気には、肺がん以外にどんなものがあるか。

まず、タバコを吸う人はタバコを吸わない人に比べ、男性では 4.5 倍、女性では 2.3 倍、肺がんで死亡するリスクが高いのです。

また、男性の場合、喉頭（こうとう）がんで死亡するリスクが 32.5 倍という結果が出ています。ほかにも食道がん、膀胱（ぼうこう）がんなど、いろいろながんになりやすいのです。

人は加齢とともに肺の働きが低下しますが、タバコを吸う人ではそれがより急速です。タバコを吸う人はいつもセキ払いをし、慢性気管支炎といわれる状態にあります。

また、慢性閉塞性肺疾患※にかかりやすく、その結果、息がきれ、酸素不足（慢性呼吸不全）になります。

さらに、タバコを吸うと気管支喘息を悪化させ、肺炎や肺結核などにかかりやすくなることが知られています。

他には、自然気胸、間質性肺炎、睡眠呼吸障害との関連もわかっています。

肺炎・感冒・インフルエンザ、結核などの呼吸器感染症にかかるリスクも上昇します。

※慢性閉塞性肺疾患 (COPD) とは…気管支に慢性的な炎症を起こし (慢性気管支炎)、肺がしだいにこわれていく (肺気腫) ため、呼吸困難となる病気です。いったんこわれてしまった肺は、治療をしても再生しません。これによる死亡率は増加しており、原因として喫煙との関連が強いことがわかっています。

8. どうしたらタバコをやめることが、あるいはやめてもらう

ことができるのか。

禁煙は呼吸器疾患の予防や治療に欠かせない、大切な健康管理の方法です。
まずはまわりの大切な人に禁煙してもらう場合の実際の禁煙の流れの1例です。

- ①禁煙理由を確認します。動機付けはとっても大切です。
- ②まわりの人に禁煙の決心を伝えてもらいます。つらいときにははげましてもらえます。
- ③どんな時に吸いたくなるのか、状況を把握し対策を立てます。吸いたい気持ちは3分くらいのりきれば、弱まっていくといわれています。
- ④禁煙開始日を決めます。禁煙を始める日は、新しい人生のスタートになる日。誕生日や記念日、お正月や新年度や月のはじめなどの節目もおすすめです。
- ⑤離脱症状の強い人（なかなか禁煙の難しい人）はニコチンへの依存度が高いと思われます。禁煙補助薬の使用や禁煙外来の受診をおすすめします。

もし、あなたが禁煙しようと考えてくれているなら、ひとりでは難しいと感じたら、家族やかかりつけ医の先生に相談してください。

未成年者であっても、①喫煙の依存状況等の医学的判断、②本人の禁煙の意志、③家族等との相談にて要件を満たす場合、健康保険で禁煙外来での治療が受けられるようになりました。

9. タバコをやめれば、その影響がなくなるまでにどれくらい

の時間がかかるのか。

かなり長い時間がかかります。完全に影響がなくなる場合もあります。

がんになる危険性について言えば、男性の場合 21 年間禁煙するとタバコを吸ったことのない男性と同じレベルになると言われています。

慢性閉塞性肺疾患（COPD）※問 7 参照になってしまうと禁煙しても治ることはありませんが、進行を遅らせることはできます。

このような理由で出来るだけ早く禁煙することがすすめられていますが、最初から吸わない方がよいのは言うまでもありません。

10. 非燃焼・加熱式タバコ（アイコスなど）や電子タバコなど

新型タバコも体に害があるのか。

2017 年に日本呼吸器学会がこのように呼びかけています。

1. 非燃焼・加熱式タバコや電子タバコの使用は、健康に悪影響がもたらされる可能性がある。

2. 非燃焼・加熱式タバコや電子タバコの利用者が呼出したエアロゾルは周囲に拡散するため、受動吸引による健康被害が生じる可能性がある。従来の燃焼式タバコと同様に、すべての飲食店やバーを含む公共の場所、公共交通機関での使用は認められない。

これらの新型タバコは、普通の煙の出るタバコよりも害が少ないと考える人もありますが、科学的根拠はありません。ニコチン依存症の問題もあり、絶対に手を出してはいけません。

11. 友人や知人からタバコをすすめられた時の対処法には

どんなものがあるか。

タバコを吸い始めた理由の調査において、タバコを吸う人の 30%ほどが先輩や友人等、まわりの人にすすめられてと答えています。特に怖い先輩や仲のよい友達からの誘いは、断るのが難しいと思うかもしれませんね。

自分自身でタバコをきっぱり断る、ということを胸において、いろんなケースに備えて練習をしておくことが大切です。

タバコを断るときのポイントは下記の 3 点です。

- ①はっきり、キッパリと
- ②なんども繰り返す
- ③理由をはっきり言う

断る理由として、体に悪いから、持久力が落ちるから、やめられなくなるから等、防煙教室で教わったことを参考に自分の考えを伝えてもいいですし、親がうるさいから、補導されたくないから、停学になりたくないから等、他人や法律を理由にするのもいいかもしれません。

友達だからといってタバコと一緒に吸わないといけないことはありません。タバコと友達は別です。本当の友達は体に悪いものはすすめないはずで、逆に友達だったらタバコをやめるようはっきり言ってあげるのも大切です。

防煙教室は西濃地区の多くの中学校で実施されています。誘ってきた人も、以前に同じ話を聞いている可能性があり、あなたの言葉で思い出してくれるかもしれませんね。

12. タバコには税金がかかると聞いたが、タバコ税があるから

タバコがなくならないのか。

現在 440 円のタバコのうち、タバコ税の額は 245 円とその 56%を占め、年間の税収は 2.2 兆円となります。タバコ税の税率は年々上がっていますが、タバコの販売数量は平成 8 年をピークに年々減少しているため、タバコ税の税収はこのところ同程度で推移しています。

一方でタバコによると考えられる医療費は年間 1.3～1.7 兆円と推定され、これに加え、タバコによる病気が原因での死亡や、働けなくなることにより失われる経済的損失（税収）は年間 4～7 兆円とされています。両者を合わせると、タバコ税の税収よりはるかに大きな額を失っていることとなります。

健康被害が明らかでなかった時代には、タバコ税が国の財政上有益と考えられましたが、現在は上に示した通り、財政上も不利益であるとわかります。外国に比べ日本のタバコ税率は低く、タバコ税を上げることにより喫煙率、喫煙本数の減少がえられることがわかっています。

健康被害を減らす対策として、今後タバコ税をどう扱うかを考える必要があります。

13. タバコを吸うと寿命が縮むと言うが、何年くらい縮むのか。

タバコを吸い続けた場合、タバコ 1 本で 14 分寿命を縮めると言われています。

日本のコホート調査では、1920 年～1945 年生まれの男性で、20 歳未満でタバコを吸い始めた人の 70 歳時点での生存率は 72%でしたが、タバコを吸わない人の生存率 72%は 78 歳時点でした。20 歳未満でタバコを吸い始めた男性は、タバコを吸わない男性より 8 年寿命が短く、女性では 10 年短くなっていました。タバコを吸うことによる寿命短縮は英国でも同様の結果が出ました。

喫煙による生活の質の低下も考える必要があり、厚生労働省研究班の調査でも、タバコを吸う人の平均自立期間（介護なしで自分で日常生活ができる期間）は、タバコを吸わない人よりも 4.2 年短いことが報告されています。

参) Sakata R,et al : Impact of smoking on mortality and life expectancy in Japanese smokers: a prospective cohort study BMJ.345 e7093,2012

参) 厚生労働省第 3 回健康日本 21 評価作業チーム 平成 23 年 7 月 14 日資料

14. タバコをやめる薬はあるのか。

タバコをやめる薬には、薬局で販売している一般用医薬品と、禁煙外来のある医療機関への受診（医療保険適用）により処方される医療用医薬品があります。

一般用医薬品には「ガム」と「貼り薬」があります。

ニコチンを含んだ「ガム」は、わずかなニコチンを補給することでタバコを吸った時と同じ状態になり、タバコを吸いたい欲求を抑え禁煙に導くもの（ニコチン置換療法）です。かみ方によってニコチンの吸収量と吸収速度を調整でき、禁煙時の「口さみしさ」を解消して、少しずつニコチン依存から脱却させます。1回1個を約30～60分かけてゆっくりかむものです。

ニコチンを含んだ「貼り薬」（パッチ）は、腹部、背中、上腕のいずれかに1枚貼ると、ニコチンが皮膚から吸収されて、「ガム」と同様ニコチン置換療法で禁煙に導くものです。1日1枚、起床時から就寝時まで、最初に大きいサイズ、次に小さいサイズのパッチを8週間貼ります。使い方や副作用などは薬局の薬剤師からしっかりと説明を受けることが大切です。

一方、医療用医薬品には「貼り薬」と「内服薬」があります。

「貼り薬」は一般用医薬品と同様ニコチン置換療法ですが、「内服薬」のバレニクリン酒石酸塩錠（チャンピックス錠）はニコチンを含まず、脳内のニコチン受容体に結合し、禁煙に伴う離脱症状やタバコへの切望感を軽減します。飲み方は漸増法で12週間服用します。副作用は精神神経症状などがありますので、医師や薬剤師の指示に従ってください。

※対象者は、ニコチン含有で生じたニコチン依存症（非燃焼・加熱式・電子タバコ・嗅ぎタバコも含む）

15. タバコはおいしいのか。

みなさんが食べたり飲んだりしておいしいと感じるのは、どんなものでしょうか。チョコレート、ジュース。甘くておいしいですね。あられ、おせんべい。しょっぱいけど、おいしく感じることもありますね。では、水はどうでしょう。汗をかいてのどが渇いた時の水はとてもおいしいですね。水には味がないはずなのになぜおいしいのでしょうか。それは、体が水分を必要としているからです。甘いものやしょっぱいもの、これらも体が糖分や塩分を必要としているからおいしいのです。

では、タバコはどうなのでしょう。タバコを初めて吸った人は、苦い、からい、けむたい、くさいなどを感じるようです。ほとんどの人がまずかったと言います。それはタバコがもともと体にとって必要なものではないからです。でも、タバコをいつも吸っている大人はおいしいと感じているようです。それは、タバコの煙の中のニコチンという物質によってニコチン依存症という病気にかかり、タバコが必要な体になってしまっているからです。普通ならまずいと感じるはずなのにおいしく感じるようになり、タバコが体に悪いとわかっているにもかかわらずやめられなくなる。これが依存症という病気のこわい点なのです。

みなさんは、興味本位でタバコを吸ってみるとというのが、とてもこわいことだとわかってくれましたか？

16. タバコは体に悪いのに、なぜ大人は吸っている人がいるのか。

ひとつめは、タバコを吸うとタバコの成分（ニコチン）が頭に作用して快楽物質が放出されます。生活の中でタバコを吸う機会が増えることにより、その行為がリラックスにつながると感じ依存していきます。

ここで問題なのが吸いたいと思っているのは本人なのですが、実は脳がニコチンに依存している状態なのです。吸いたいと思うのは自分の意志ではなくニコチンの禁断症状です。タバコを吸っている多くの人は、このことを自覚せずに習慣化してしまっているのです。

ふたつめは、今までタバコの害について十分話し合わなかったことがあります。

大人になりストレスに対して体を動かす、趣味をすることが習慣化できている人はいいのですが、タバコの害を知らずにタバコを手にしてしまい、ひとつめの理由のため、やめられなくなっている人がいるのです。

17. なぜタバコは法律で禁止されないのか。

なぜタバコは害があると分かっているのに、製造・販売

(気軽に買える場所で) するのか。

現在、タバコ事業法などのタバコ関連法があり、タバコの製造販売と 20 歳以上の喫煙については法的に認められています。

～歴史～

明治政府はタバコ税を確実に収税して戦費の足しにしようと考え、タバコを専売制にしました。日清戦争以降、タバコが出征兵士への慰問品になり、戦地の兵士に格安か無料で配給されました。戦地でタバコを吸うことを覚えた兵士は、市民社会へ帰ってきてからもタバコを止められず、周囲にもタバコを勧めました。タバコは国策として長く利用されてきたため、政府や行政が自らタバコを売り続け、喫煙を推奨し、国民の間に喫煙習慣が広がってしまったという歴史的な背景があります。

～現状～

タバコ税（国・地方自治体）は年間約 2 兆円と言われ、国や自治体はこれを含めた税収をもとに年間の予算を組みます。（タバコによる社会的損失は約 2 兆 5 千万円と言われています）

急激に国内でタバコを禁止すると、タバコ農家およびタバコ産業への影響が心配されたり、闇タバコの流通が懸念されます。

～世界の取り組み～

WHOのタバコ規制枠組み条約（FCTC）に日本も批准しています。（2017 年 12 月現在で 34 か国が締結済み）

締結国には、屋内施設の完全禁煙化・広告・販売促進の包括的禁止・受動喫煙防止・未成年に対する販売の禁止などを実行するためのガイドラインを提案する義務があります。

～わが国の取り組み～

健康増進法や健康日本 21（2023 年までに成人の喫煙率を 12%にする）などを策定。

その他に、各自治体が歩きタバコ禁止や受動喫煙防止のための条例などを定めています。

現在のところ、タバコの製造販売は法律で禁止されていませんが、タバコを吸う人をあらたに生み出さない、受動喫煙の被害を減らすための機運は高まっているといえるのではないのでしょうか。

18. タバコの害はマスクや空気清浄器で防げるのか。

タバコの煙に含まれる有害物質はとても小さく、マスクで完全に防ぐことはできません。

タバコの煙にはガス成分と、PM2.5（直径が 2.5 ミクロン以下のとても小さな粒子状物質）と呼ばれる粒子成分が含まれています。PM2.5 を防ぐためのマスクは販売されていますが、とても高価で毎日使用するのには難しく、安価な類似品もあるので注意が必要です。

また、空気清浄機があればなんとなくタバコの煙も浄化してキレイにしてくれるというイメージがあるかもしれません。

空気清浄器の中には高性能のフィルターで粒子成分を取りのぞくことができるものがありますが、タバコの煙への対策として、それだけでは不十分です。

なぜなら、タバコの煙には圧倒的にガス成分の方が多く含まれているからです。

ガス成分はガスマスクでしか防ぐことができません。ガスマスク以外のマスクや空気清浄機では防ぐことができないのです。

そのため、それ以外の対策を知っておくことが重要になります。

一番の改善方法は換気する事です。

タバコを吸っている人をみかけたらすぐにその場を離れること、部屋の中でタバコのおいを感じたらすぐに窓を開けて換気することを徹底しましょう。

19. タバコはがんの原因になると聞くと聞くと、タバコを吸わなければ

がんにはならないのか。

がんの原因はタバコだけではありません。

まず、がんとはどのようなものか知っておいてほしいと思います。

わたしたちの体はたくさんの細胞でできています。その細胞は毎日分裂して新しくなっているのですが、分裂するときに変異が起きることがあります。この変異した細胞が修復や排除をされずに異常な細胞として体の中で増えてゆくのががんなのです。

すこしむずかしい言葉が出てきたのでわかりにくいかもしれませんが、みなさんはこれから学校でがんについて勉強する機会が多くなりますので、いまはだいたいのことを理解しておいてください。

がんの原因にはいろいろなものがあってまだわかっていないこともあります、がんになる危険性を減らすには以下の点に注意するとよいと考えられています。

「がんを防ぐための新 12 か条」

1. タバコは吸わない
2. 他人のタバコの煙をできるだけ避ける
3. お酒はほどほどに
4. バランスのとれた食生活を
5. 塩辛い食品は控えめに
6. 野菜や果物は不足にならないように
7. 適度に運動
8. 適切な体重維持
9. ウイルスや細菌の感染予防と治療
10. 定期的ながん検診を
11. 身体の異常に気がいたら、すぐに受診を
12. 正しいがん情報でがんを知ることから

がんの原因はタバコだけではありません。しかしこれを読むと、タバコの煙を吸わなければずいぶん多くのがんを予防できるということがわかると思います。

20. 煙の出ないタバコは無害なのか。

現在、市販されているタバコの主なものは、従来の火をつけて煙を吸って吐く紙巻きタバコ、アイコス・プルームテック・グローなどの加熱式タバコ、薬品で味や香りをつけたリキッドを加熱して吸引する電子タバコがあります。

紙巻きタバコだけでなく、加熱式タバコにも発がん性が指摘されています。

今回は紙巻きタバコ以外のタバコの発がん性以外の害について考えてみましょう。

米国疾病予防センター（CDC）は、2019年12月3日現在、2,291名が電子タバコ使用後に肺炎を発症し入院したと発表しました。うち48名が死亡しています。患者の86%はマリファナの主成分であるTHC（テトラヒドロカンナビノール）を含むリキッドの使用者ですが、THCを含まないニコチンリキッドのみの使用者（全患者の11%）にも肺炎が発生していました。

● マリファナもニコチンも含まないリキッドでも発病

THCを含まない製品なら肺炎は起きないと思われるかもしれませんが、THCもニコチンも含まれていないリキッドを吸入しただけでも、肺が傷害され、インフルエンザウイルスなどの病原体に対する抵抗力が落ちることが動物実験で明らかにされました。（Madison MC, et al. Electronic cigarettes disrupt lung lipid homeostasis and innate immunity independent of nicotine. J Clin Invest. 2019 Sep 4.）

● リキッド主成分のプロピレングリコール・グリセロールで肺障害（動物実験）

ニコチンもTHCも含まれない電子タバコでは、プロピレングリコール、あるいはグリセロールが肺炎を起こしている可能性が指摘されています。電子タバコのリキッドの主成分はプロピレングリコールとグリセロールですが、FDAはこれらの物質に肺傷害作用があるという知見に基づいて有害物質とするよう勧告を出しています。

● 加熱式タバコには紙巻きタバコの20～500倍のプロピレングリコールが含まれている

アイコス、プルームテックなどの加熱式タバコを使用すると、紙巻きタバコの20倍から500倍のプロピレングリコール、2～3倍のグリセロールが発生して使用者に吸引されます。

	アイコス	プルームテック	グロー	紙巻きタバコ
プロピレングリコール	320	6,500	850	14
グリセロール	4,000	3,200	5,000	1,800

($\mu\text{g}/1$ 本 出典：禁煙学、南山堂、改訂4版、2019)

プロピレングリコールやグリセロールを含む商品を加熱して吸引すると、気管支や肺に炎症が起きて、重い肺炎を引き起こす可能性のあることを否定することはできません。

● フレーバーなどの添加物も気管支と肺に悪影響を与える

さらに、加熱式タバコに添加されている酢酸ビタミンEや多種類のフレーバー（香料）自体にも気管支と肺胞の炎症を引き起こす有害作用があることが示唆されています。

● まとめ：加熱式タバコも肺炎を引き起こす可能性がある

アイコスやプルームテックなどの加熱式タバコには、電子タバコに含まれる肺炎を起こすおそれのある物質のうち、マリファナ主成分（THC）以外のすべての物質が含まれています。

このように、加熱式タバコや電子タバコも、紙巻きタバコと同様、いろいろな健康被害をもたらすものなのです。

参）日本禁煙学会

電子タバコ、加熱式タバコをお使いの方に重要なお知らせ（2019. 12. 17）より引用

21. 「がん」とはどのような病気なのか。①

私たちの体は約 37 兆個の細胞からできています。細胞は毎日分裂して新しくなっていますが、細胞の遺伝子に傷がついて異常な細胞ができることがあります。こうした異常な細胞のかたまりができて、それが悪性であったとき「がん」になるのです。

健康な人の体でも毎日たくさんのがん細胞ができていますが、免疫が働いてがん細胞を死滅させています。しかし、この免疫が年をとることなどによって低下すると、発生したがん細胞を死滅させることができなくなります。

このような状態で出来たがん細胞は無秩序に増え続けて周囲に広がり、病気を引き起こすのです。

22. 「がん」とはどのような病気なのか。②

細胞の遺伝子に傷がつくことががんの原因だと①で説明しましたが、遺伝子に傷がつく理由はいろいろあってすべてがわかっているわけではありません。

わかっていることとしては、男性のがんの 50%、女性のがんの 30%に喫煙や大量の飲酒、不適切な食事、運動不足といった生活習慣や、細菌・ウイルスなどの感染が関与していることです。このような理由から、生活習慣や感染に気をつけることによりがんになる危険をへらすことは可能です。

しかし原因不明のものも多く、まれに遺伝が関与するものもあるので残念ながらすべてのがんをなくすことはできません。

(https://ganjoho.jp/public/pre_scr/cause_prevention/factor.html がん情報サービス、がんの発生要因)

23. 「がん」について知りたいときは。

いまはインターネットでたくさんの情報が得られるようになりましたが、注意してほしいことがあります。インターネットでがんについて調べると、健康食品を売するためのサイトなどにたどり着いてしまうことがあります。そこに書かれている内容は不正確なものが多いのです。正しい知識を得たいときは [ganjoho.jp] で調べると、「国立がん研究センター・がん情報サービス」のサイトにつながります。

これ以外にもがんに関するサイトはありますが、「国立がん研究センター・がん情報サービス」(<https://ganjoho.jp/public/index.html>) のサイトから信頼できるサイトを探することができます。

24. どんな人ががんになるの？何人に 1 人ががんになるの？

誰でもなる可能性があります。現在日本人は、一生のうちに 2 人に 1 人は何らかのがんにかかるといわれています。がんはすべての人にとって身近な病気です。

「国立がん研究センター・がん情報サービス」によれば、2014 年のデータで、生

涯では男性の 62%が、女性の 47%ががんにかかるとされています。

25. がんにならなくするにはどうすればいいの？

がんは人にうつるの？

がんはタバコを吸わないことやお酒を飲みすぎないこと、食生活の見直しや運動不足の解消などによって「なりにくくする」ことができる病気です。しかし、それらを心がけていても、がんにならなくすることはできません。

がんは、遺伝子が傷つくことによっておこる病気です。がんという病気自体が人から人に感染することはありません。一部のがんでは、ウイルス感染が背景にある場合がありますが、がんになるまでには、それ以外にもさまざまな要因が、長い年月にわたって関係しています。

26. タバコが関係しているといわれているがんはなにか。

タバコの煙の中にふくまれる化学物質は約 4,000 種類と報告されています。その中には、有害物質が約 70 種類含まれています。

これらの有害物質は、タバコを吸うと速やかに肺から血液を通じて全身の臓器に運ばれます。遺伝子に損傷を与えるなど、がんの発生メカニズムのさまざまな段階へ作用して、がんの原因となります。

喫煙との因果関係が大きいものとして、

●肺癌、喉頭癌、食道癌、膵臓癌、口腔・中咽頭・下咽頭癌、腎盂尿管癌、膀胱癌があります。

喫煙との因果関係が弱いながらあると思われるものとして、

●腎細胞癌、胃癌、肝癌、白血病（特に骨髄性）があります。

その他、因果関係が解明されていないがんも多くあります。

平成 29 年度版 あとがき

平成 21 年度に大垣市の 3 校 470 人で開始した西濃地区の「防煙教室」は、今年度までの 9 年間に受講者総数 21,327 人となりました。講義後には受講した生徒からたくさんの感想や質問をいただき、各講師はそれを参考に次年度の講義がより充実したものとなるよう努めております。

今回、せっかく寄せられた数多くの質問を放置することはできないと考え、平成 29 年 6 月に「防煙教室回答集作成ワーキンググループ」を発足し、有志による回答集の作成を開始しました。すべての質問を整理し、回答すべきものを選別することから始め、回答内容については何度も加筆、訂正を繰り返し、平成 30 年 2 月下旬ようやく公開に漕ぎ着けました。

まず本年度は 12 題分作成し来年度以降も数題ずつ追加し、必要に応じて以前の内容に修正を加え、毎年最新版を提供できるようにしてゆく予定です。10 年を目標にこの事業を続けてゆけば、次第に内容が豊富なものとなり、常にその時点で必要とされる情報を関係者に提供できる回答集になってゆくものと確信しています。

最後になりましたが、ご多忙の中回答集作成にご協力いただいた全ての方々に、この場をお借りして感謝申し上げます。

この回答集がひとりでも多くの方の目にふれ、ひとりでも多くの方の「防煙」、「禁煙」に繋がれば幸甚に存じます。

「タバコの煙のない成人式」を目指して。

禁煙と健康について考える西美濃の会

平成 30 年度版 あとがき

平成 21 年度に大垣市の 3 校 470 人で開始した西濃地区の「防煙教室」は、今年度までの 10 年間に受講者総数 24,045 人となりました。

本年度は 7 題分作成し、前年までの分と合わせ 19 題になりました。10 年を目標にこの事業を続けてゆけば、次第に内容が豊富なものとなり、常にその時点で必要とされる情報を関係者に提供できる回答集になってゆくものと確信しています。

また、近く「がん教育」が始まります。児童、生徒が健康と命の大切さについて学ぶにあたり、防煙教室は大きな支えになるものと信じています。その意味においても本事業をますます充実させねばならないという使命感を持って、この平成 30 年度版を作成しました。

この回答集がひとりでも多くの方の目にふれ、ひとりでも多くの方の「防煙」、「禁煙」に繋げられれば幸甚に存じます。

「タバコの煙のない成人式」を目指して。

禁煙と健康について考える西美濃の会

令和元年度版 あとがき

平成 21 年度に大垣市の 3 校 470 人で開始した西濃地区の「防煙教室」は、今年度までの 11 年間に受講者総数 27,117 人となりました。

本年度は 7 題分作成し、前年度までの分と合わせ 26 題になりました。10 年を目標にこの事業を続けてゆけば、次第に内容が豊富なものとなり、常にその時点で必要とされる情報を関係者に提供できる回答集になってゆくものと考えています。

また、令和 3 年度には「がん教育」が始まります。令和元年度にはすでに大垣市の 2 校、垂井町の 2 校でモデル授業が行われました。児童、生徒が健康と命の大切さについて学ぶにあたり、「がん教育」とともに「防煙教室」は大きな支えになってゆくと信じています。その意味においても本事業をますます充実させたいという気持ちで、この令和元年度版を作成しました。

この回答集がひとりでも多くの方の目にふれ、ひとりでも多くの方の「防煙」、「禁煙」に繋がられれば幸甚に存じます。

「タバコの煙のない成人式」を目指して。

禁煙と健康について考える西美濃の会