

タバコについて考えてみよう



キツエンからキンエンに。

制作：一般社団法人くまもと禁煙推進フォーラム



今日皆さんにお伝えしたいこと

正しい知識として

1. タバコのけむりは**毒**である
2. タバコは吸い始めると
やめられなくなる

自分を律することとして

3. タバコを**ことわる**練習



実験をしてみます



発明者：越前禁煙友愛会
副会長 土田雅道先生

実験の様子

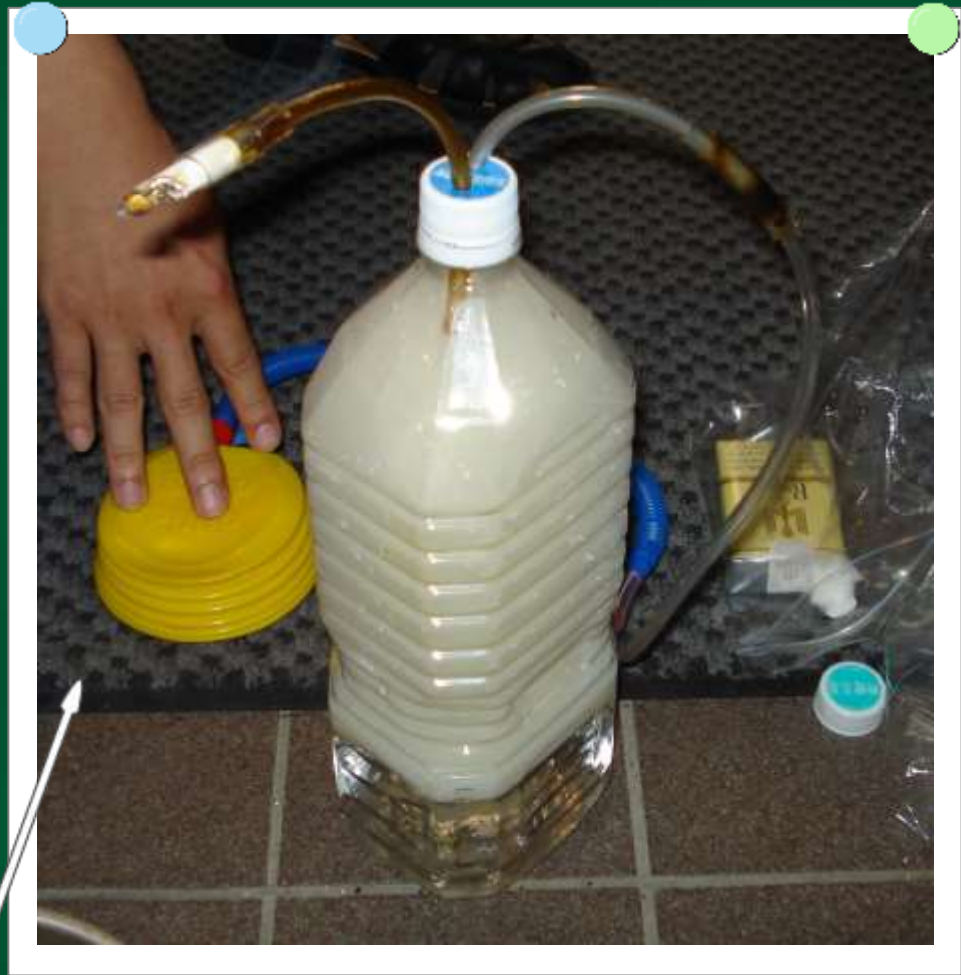
- ① ペットボトルに水を入れる
- ② キャップに穴を2つ開け
チューブを2本通す
- ③ 一方にタバコ、一方に
ポンプを装着
- ④ タバコに火を付けてポ
ンプを押すと、タバコ
の煙がたまる



タバコ1本分の煙を充満させます



これはタバコ
1本を燃やした
煙をためた
状態です



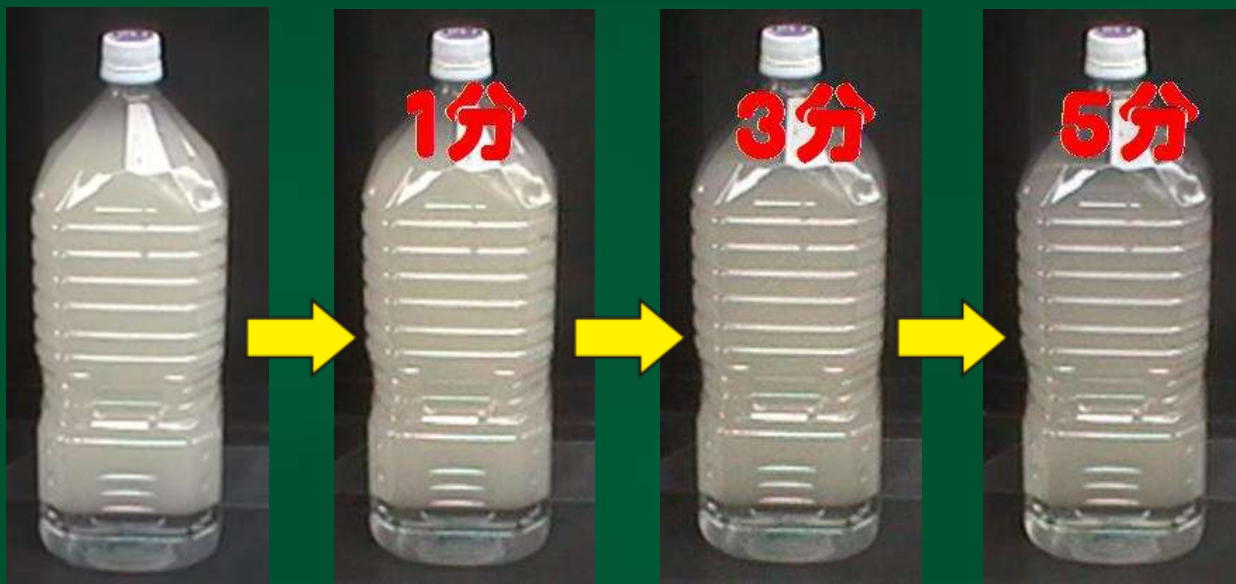
さあ、この煙は
どうなるでしょう？



溶ける(水溶性)?

溶けない(脂溶性)?





ちょっとだけ**ニオイ**をかいでみよう

タバコの煙が
溶けた水



普通の水



想像してみてください！

このペットボトルの水が

「口の中」や

「肺の血液」と

すると？



タールジャー

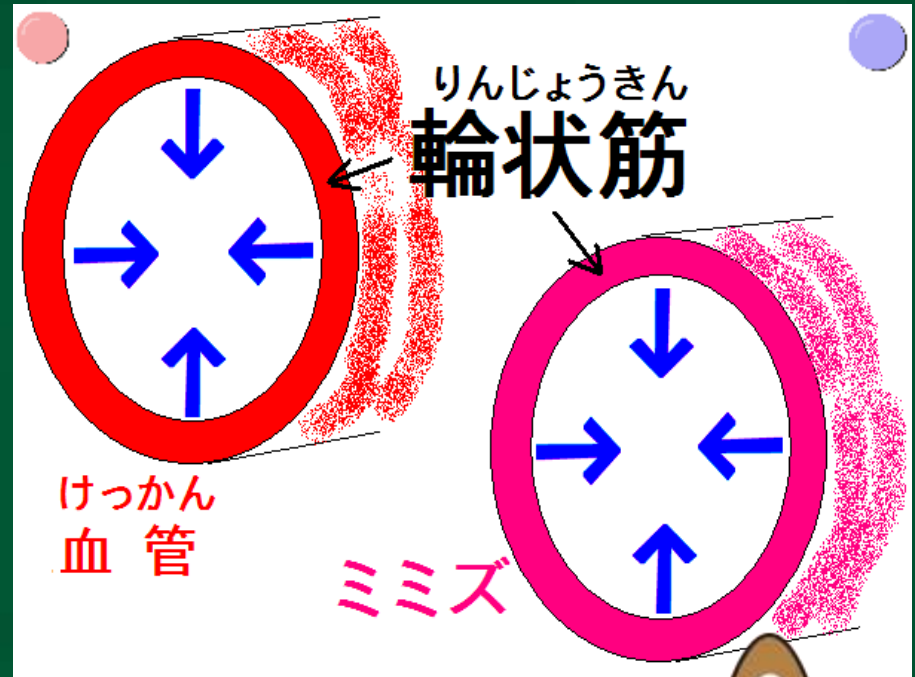
(Smokers Twenty-a-Day Tar Jar)

1日20本の
タバコを吸い
続けた場合、
1年間で
肺に入る
タールの量



質問

ミミズの構造は人の血管によく似ています。このタバコの煙が溶けた水をミミズにかけたらどうなるでしょうか？



?





my



ミミズが細く
なった！



⇒人の場合、
血管が細くな
り血液の流れ
が悪くなる



タバコの煙を体に入れると
血管が細くなり、硬くなります

これを

動脈硬化

(どうみやくこうか)
と言います



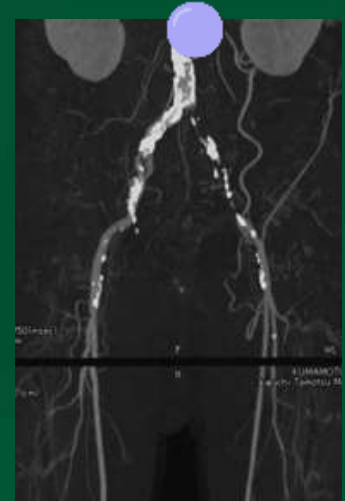
動脈硬化が足の血管に起こると



正常の足の血管
(きれい)



ひどくなると足の指
くさってしまう
足がどす黒くなり
皮ふがはげる



血管がボロボロ
一部つまっている



狭心症と心筋梗塞



- ✓喫煙で動脈硬化が促進
- ✓突然、胸の圧迫感・冷や汗
- ✓命の危険

助かってても

- ✓元のように走れない
- ✓再発の危険と隣り合わせ
- ✓一生、治療を続ける必要



脳卒中

- ✓喫煙で動脈硬化が促進
- ✓脳の血管が破れ、またはつまります
- ✓まひやしびれが起こります

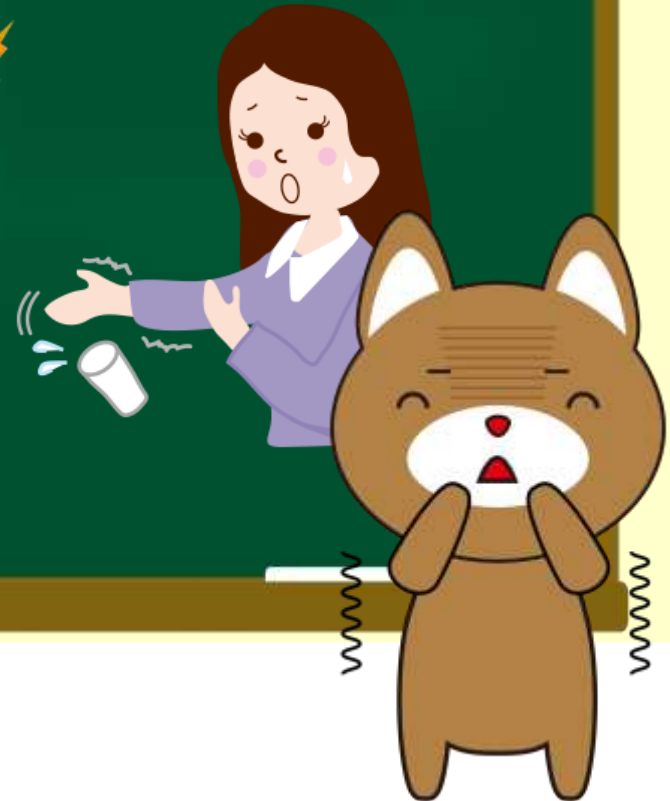
ろれつが
回らなくなる



片方の手や足が
しびれる



手や足の力が
ぬける



ご存知ですか、タバコの成分

タバコ煙の成分

アンモニア
ホルムアルデヒド
トルエン
フェノール
ベンゼン
シアン化水素
カドミウム
一酸化炭素
ダイオキシン

身のまわりの例

くさい臭い、おしっこ
ペンキ
シンナーの主成分
殺虫剤の主成分
ガソリンの成分
ねずみ殺し
電池、イタイイタイ病
車の排気ガス
ごみ焼却からでる煙

タバコの煙には5300種類の化学物質。
その中には70種類の発がん性物質。



ブラジルのタバコの箱には、
この写真をのせて

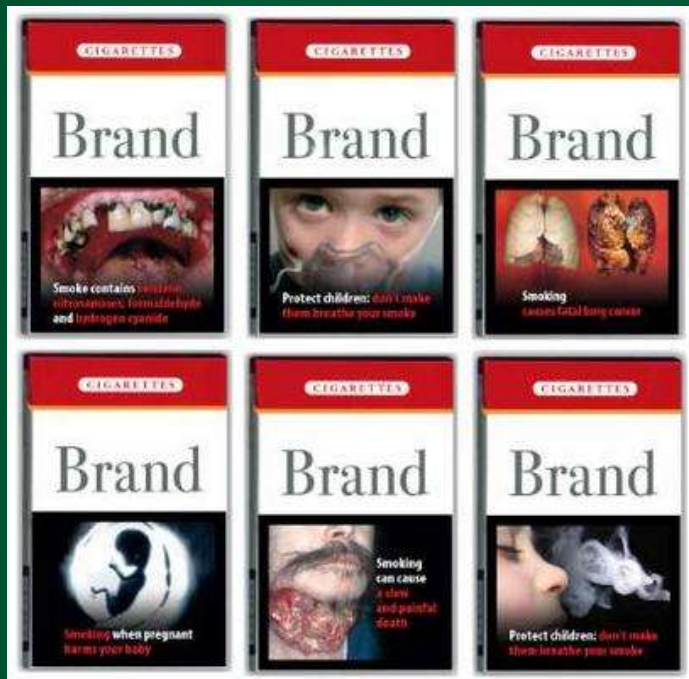
「あなたが吸っている
タバコには、ねずみや
ゴキブリを殺すものが
入っています」と
警告しています



ブラジルのタバコ表示写真 タバコは美容の大敵！
<http://www.tobacco-biyou.jp/>

世界のタバコ警告表示

ヨーロッパ連合 (EU)



オーストラリア



タバコメーカーは、定められた写真のいずれかを選んで
パッケージに印刷しなければならない

タバコは美容の大敵！より <http://www.tobacco-biyou.jp/>



歯についたヤニ



スガ歯科医院 菅 健一氏提供
くまもと禁煙推進フォーラム

喫煙者におこる肺の変化



65歳女性、非喫煙者
夫も非喫煙者



75歳女性、非喫煙者
夫ヘビースモーカー



70歳男性、1日10本
50年間



70歳男性、1日60本
55年間喫煙



資料提供：呉羽内科医院・水上陽真氏 <http://www.e-kinen.jp/00/gai.html>

日本内科学会旧認定内科専門医会作成／喫煙と健康に関するスライド集

タバコの煙は



である



タバコを吸い始めると
どうなるでしょうか？



タバコは何本すうと
やめられなくなるでしょう？

1. 1本
2. 100本
3. 1万本



<答え>

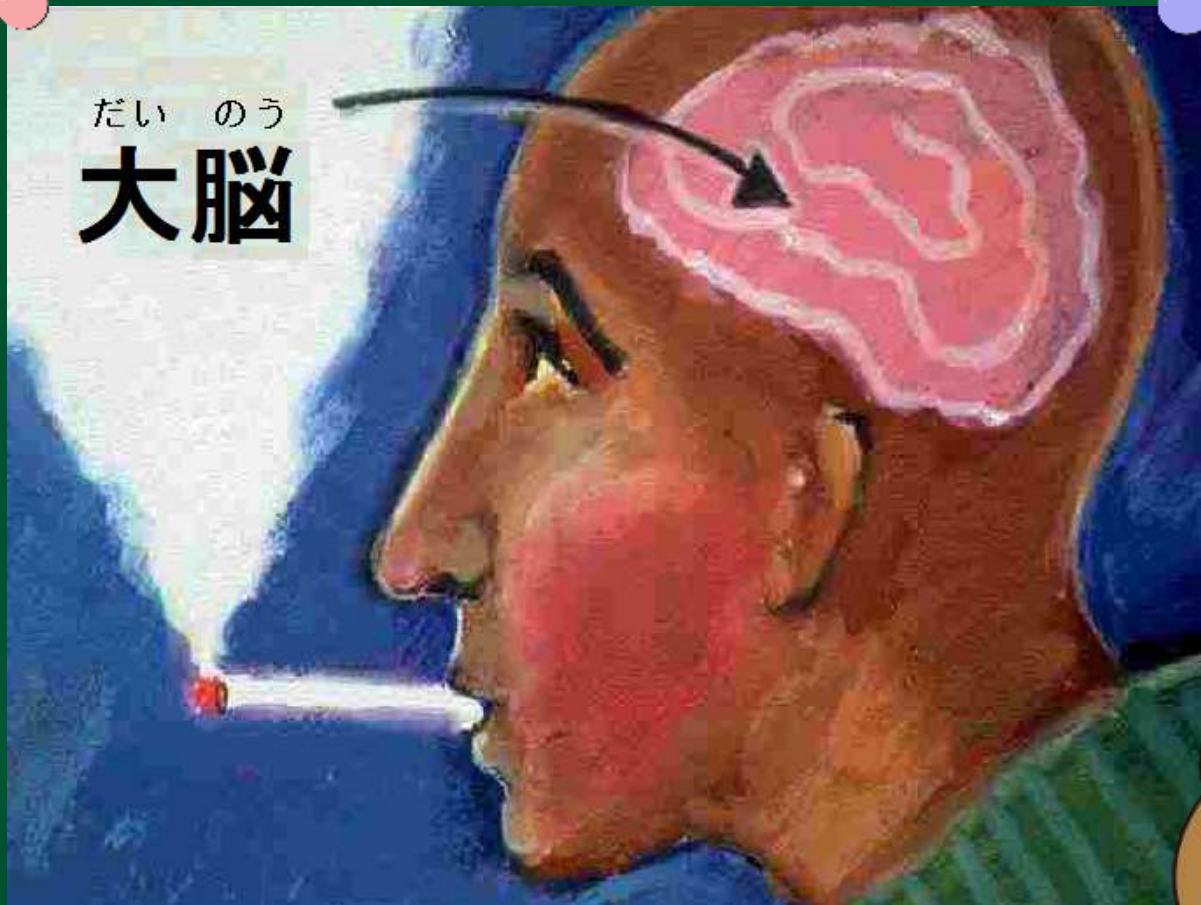
タバコは **1** (~3) **本**

吸うとやめられなくなる

少し吸うだけで脳に
「**ニコチン受容体**」が
生まれてきます。



だい のう
大脳



図作者：ジャック・ヘニングフィールド博士（ジョンズホプキンス大学）
（英語の説明部分を日本語へ改変）



図作者：ジャック・ヘニングフィールド博士（ジョンズホプキンス大学）
（英語の説明部分を日本語へ改変）



図作者：ジャック・ヘニングフィールド博士（ジョンズホプキンス大学）
（英語の説明部分を日本語へ改変）



図作者：ジャック・ヘニングフィールド博士（ジョンズホプキンス大学）
（英語の説明部分を日本語へ改変）



このような脳の病気を
ニコチン依存症
(ニコチンいぞんしょう)

と言います



ニコチン依存症とは

もう一人の自分が脳の中に住みつく



タバコの煙で肺が壊れてしまったため酸素治療を受けていたが



写真:磯村毅先生提供のweb-siteより

<http://www.family-doctor.jp/download/isomura/shinritekiizon.ppt#4>

33歳で肺がんを発症



写真: 磯村毅先生提供のweb-siteより

<http://www.family-doctor.jp/download/isomura/shinritekiizon.ppt#5>

ニコチン依存症

タバコは吸い始めるとやめられなくなる



2007年日本禁煙学会健康警告デザイン

依存物の種類

- 薬物
含：ニコチン(タバコ・加熱式タバコ)
- アルコール
- ゲームやスマホ
- ギャンブル
- 他



1日20本の喫煙

タバコの代金は . . .

1年間で... 20万円

10年間で... 200万円

40年間で... **800万円**



加熱式タバコについて





アイコス®の場合、
加熱ブレードで300-350°Cに加熱し蒸す
→ニコチンを含むエアロゾルを肺内に送る

加熱式タバコへの誤解①

煙がでない

➡ 特殊なレーザー光を照射すると
大量の「人の目には見えにくい
エアロゾル」を出している



わが国の今後の喫煙対策と受動喫煙対策の方向性とその推進に関する研究
<http://www.tobacco-control.jp/>

加熱式タバコへの誤解②

害がない～少ない

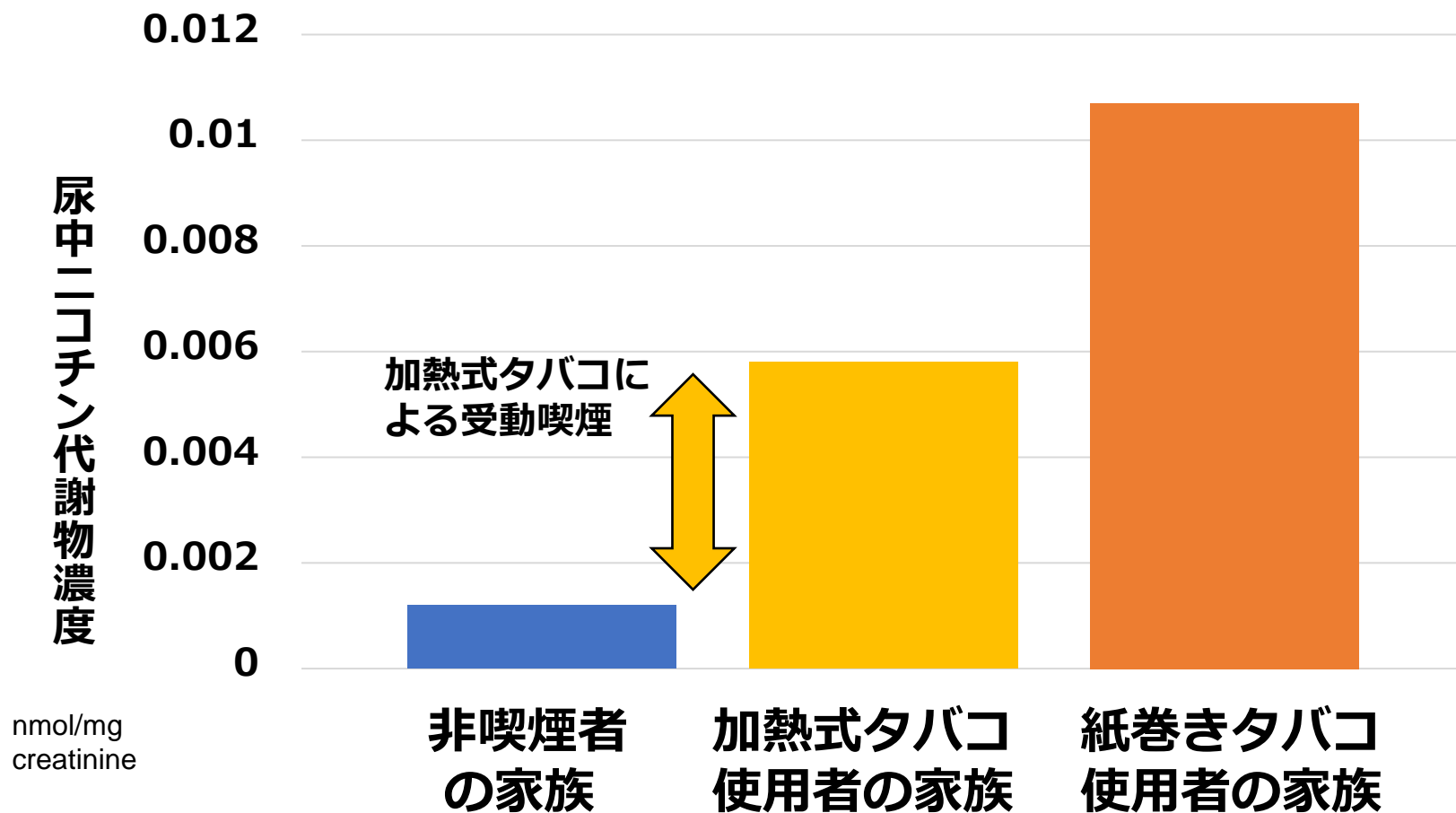
- ➡ 煙の中には従来のタバコと同レベルのニコチンや数倍の有害物質が含まれていると報告
- ➡ その使用は健康に悪影響がもたらされる可能性がある

加熱式タバコへの誤解③

受動喫煙がない

➡呼出したエアロゾルが周囲に拡散するため受動喫煙による健康被害が生じる

加熱式タバコによる受動喫煙

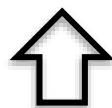


加熱式タバコへの誤解④

ニコチンへの依存は
変わらない

➡ 新たなニコチン依存症を生む可能性

アイコス[®]を吸引する実験



ペットボトルには水を入れています

実験後「ペットボトルに入れた水」
を放置すると以下のように変化します



紙巻きタバコも同じように実験をしました

それぞれの「水」をミミズにかけてみます



ミミズの動きが大きく細くなるのはどれ？



禁煙は医療機関へ相談を
検索「禁煙外来 禁煙学会」