

平穏な生活を続けるために ～ご家族を守るための卒煙～

東京都医師会タバコ対策委員会アドバイザー
中央内科クリニック院長
村松 弘康

緒言

タバコについて「吸う権利や自由もあるだろう」とおっしゃる方々もいらっしゃいます。しかし、

- 「喫煙の常習性」の本態は「ニコチン依存症」です
- 喫煙で多くの方が様々な病気となり苦しんでいます
- 受動喫煙で多くの喘息患者さんが苦しんでいます
- 新型タバコでも多くの健康被害が報告されています

喫煙の害は過小評価されています

不完全燃焼による有害物質を吸入

約7000種類の化学物質¹⁾

約250種類の有害物質¹⁾

(ニコチン、活性酸素、一酸化炭素)

70種類以上の発癌物質²⁾

1) WHO Cancer Prevention (<https://www.who.int/cancer/prevention/en/>)

2) 国際がん研究機関 2012年報告 (IARC Monographs: Tobacco Smoking)

<https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono100E-6.pdf#search=%27IARC+2012+tobacco+smoke+chemicals%27>

有害性が過小評価されています

ニコチンの強力な血管収縮作用

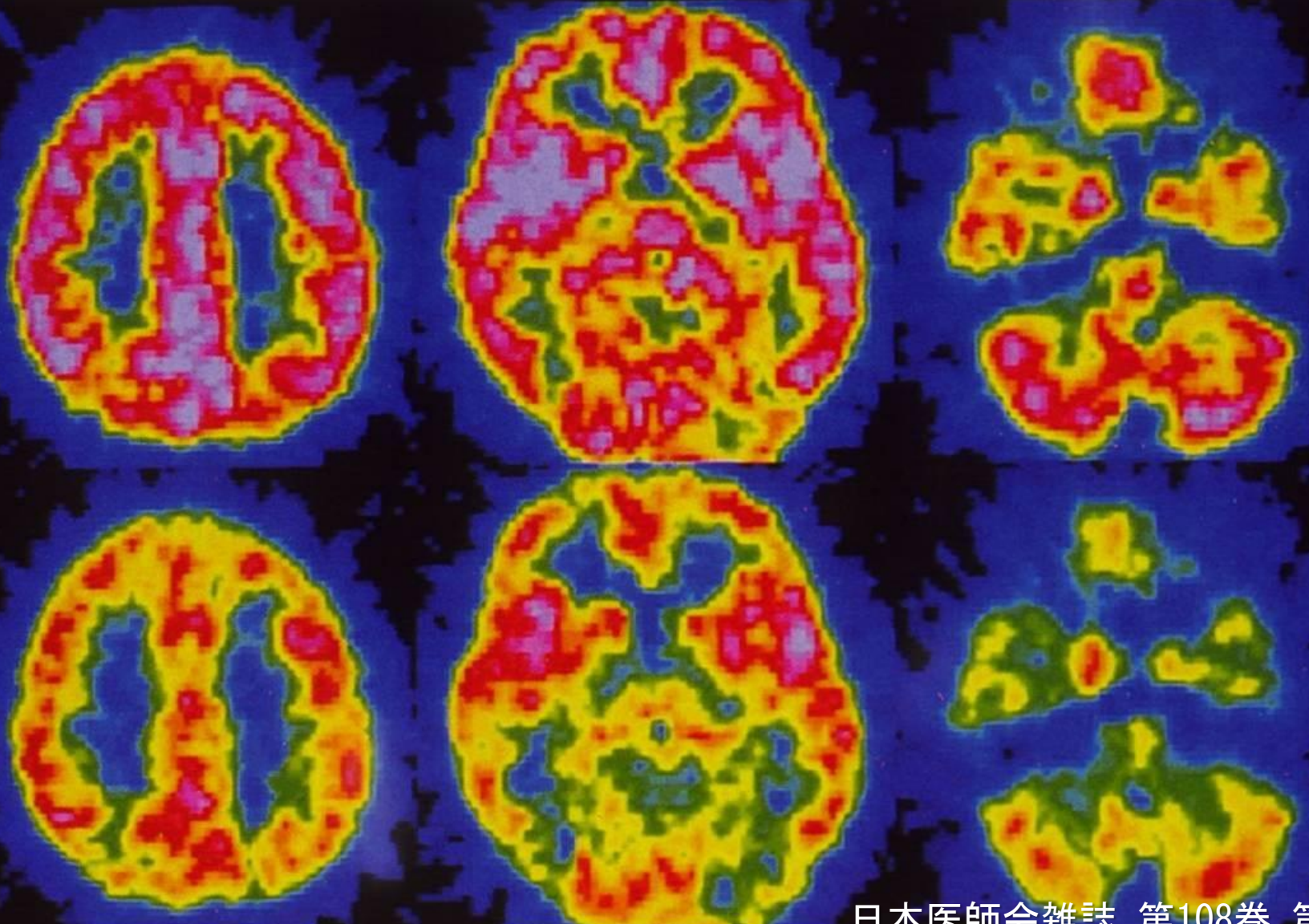


脳血管収縮 → 脳卒中や認知症

喫煙前



喫煙後

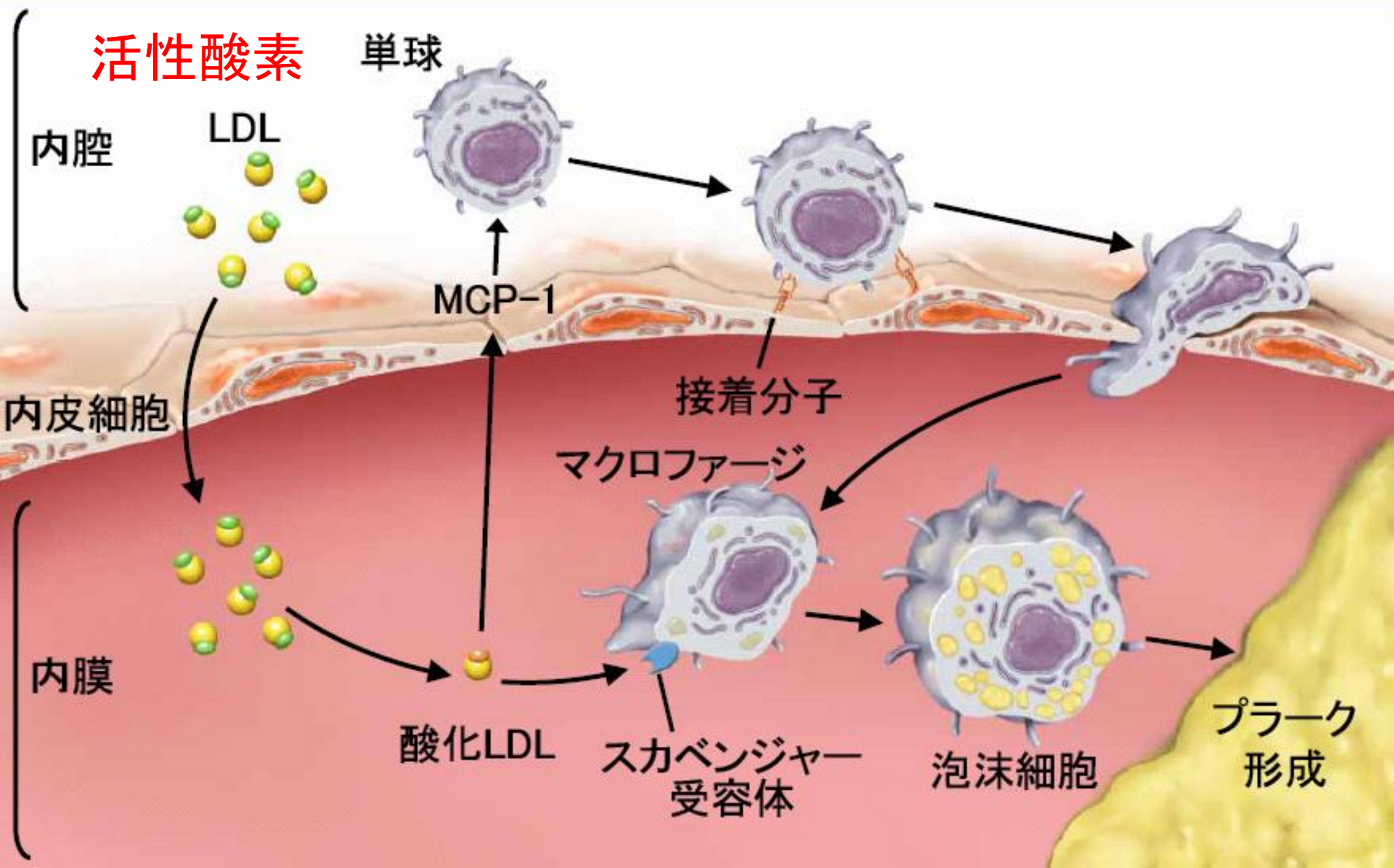


歯茎の血流障害から歯周病が増す



写真提供
藤沢歯科診療所
(藤沢幸三郎先生)

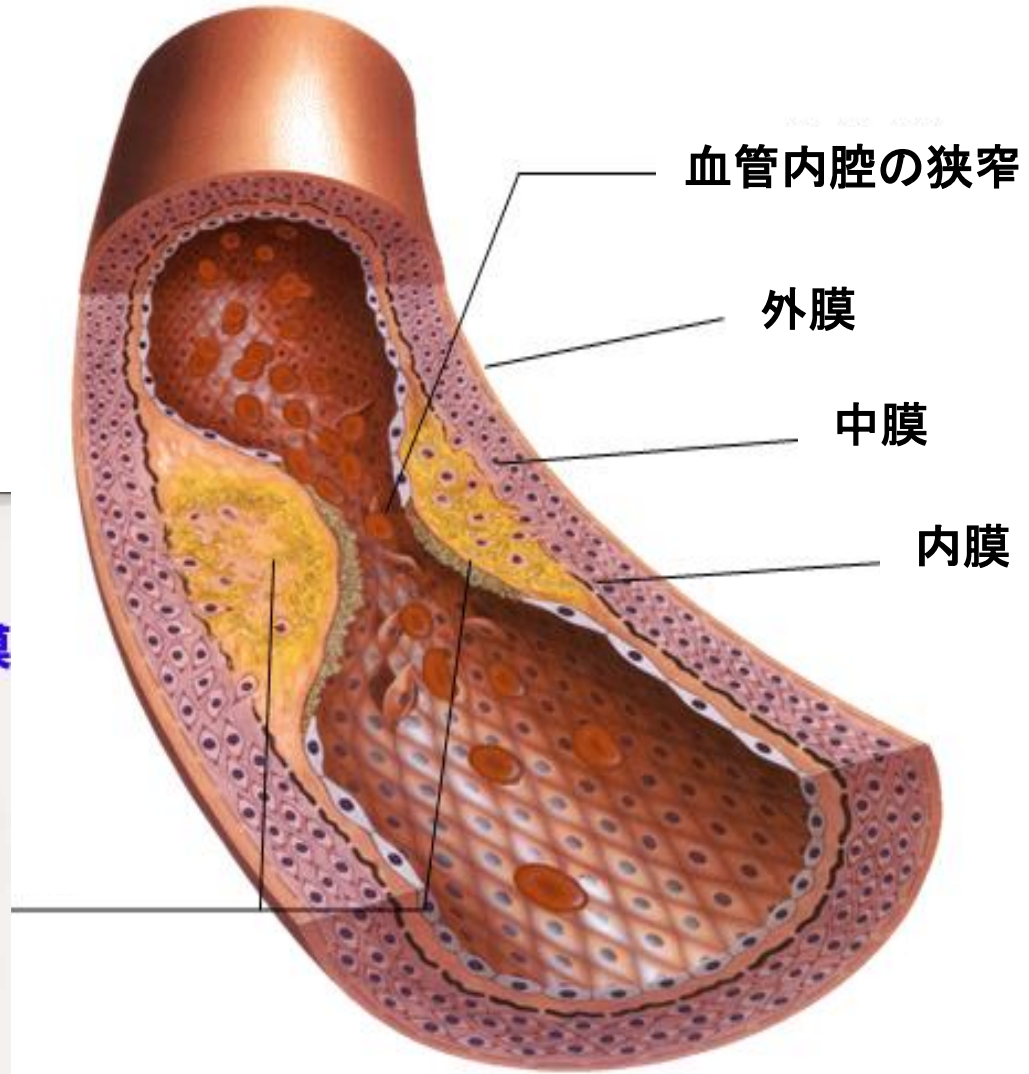
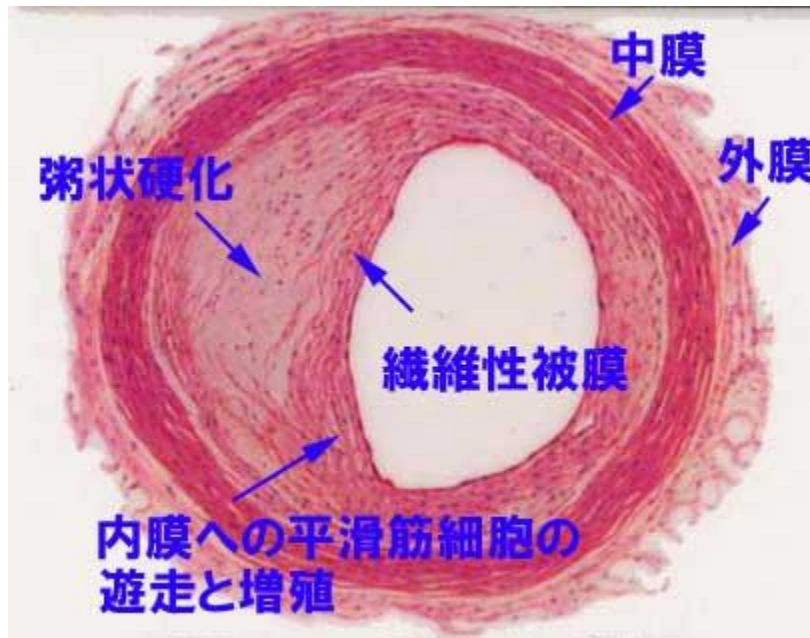
喫煙は動脈硬化(プラーク形成)を促進



酸化コレステロールで動脈硬化が促進



動脈硬化促進



活性酸素で動脈瘤も形成されます



- ① **活性酸素**で内膜が障害
- ② 中膜の弾性線維および膠原線維が**活性酸素**で断裂し、内膜と外膜の間に「すき間」ができる
- ③ この「すき間」に血液が入り「血まめ」状になる



**脳の動脈瘤が破裂
すれば・・・
くも膜下出血 です**

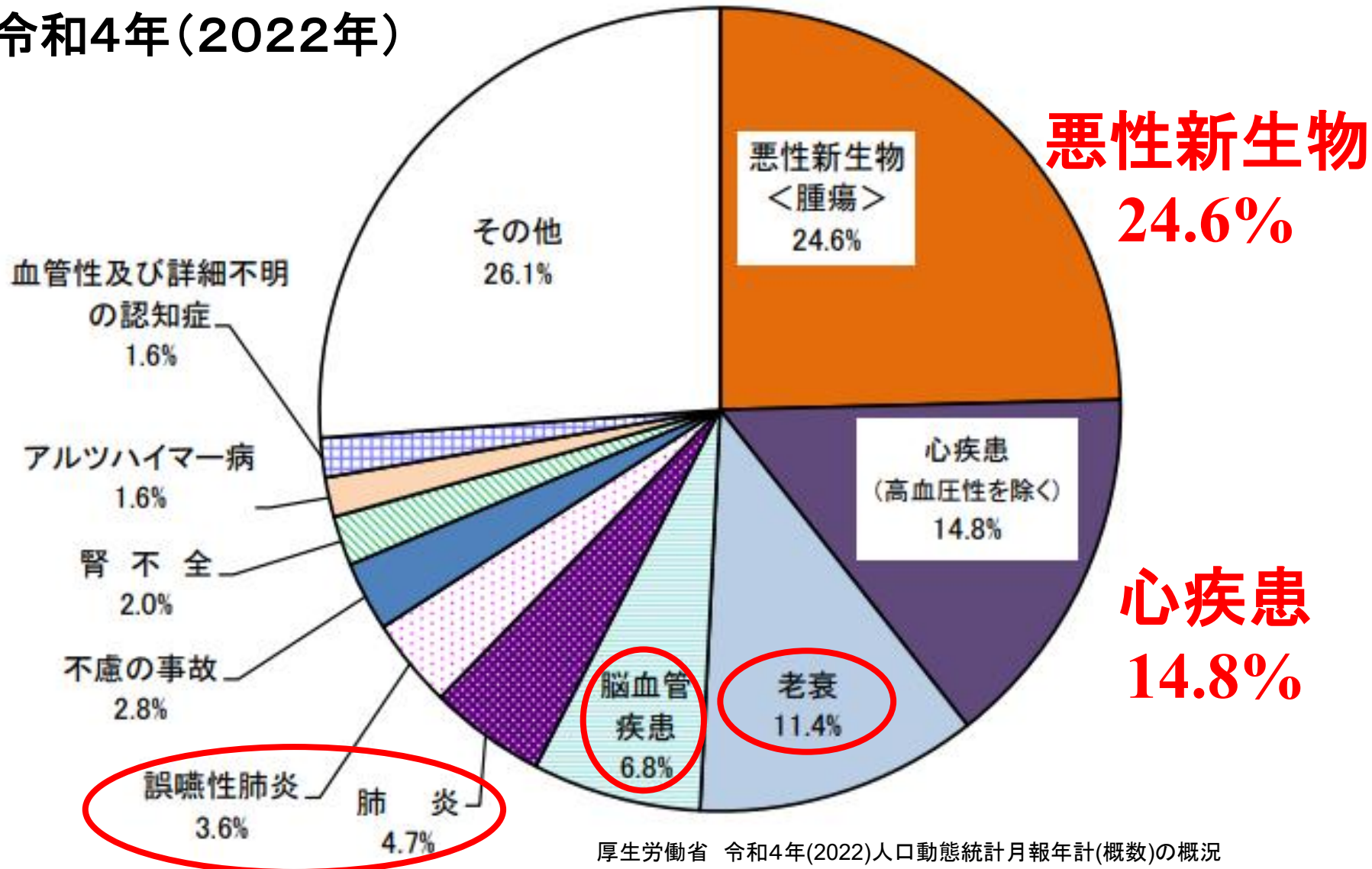
(軽症) 肺気腫 / COPD (重症)



この肺で肺炎になれば命にかかわります

タバコは 5大死因すべてを増やす

令和4年(2022年)



厚生労働省 令和4年(2022)人口動態統計月報年計(概数)の概況

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai22/dl/gaikyouR4.pdf>

喫煙はインスリン抵抗性を増す

アディポネクチンは
インスリンと共に
GLUT-4 を発現させ
血中の糖を細胞内に
入れて血糖を下げる

インスリン

AT-II

TNF α

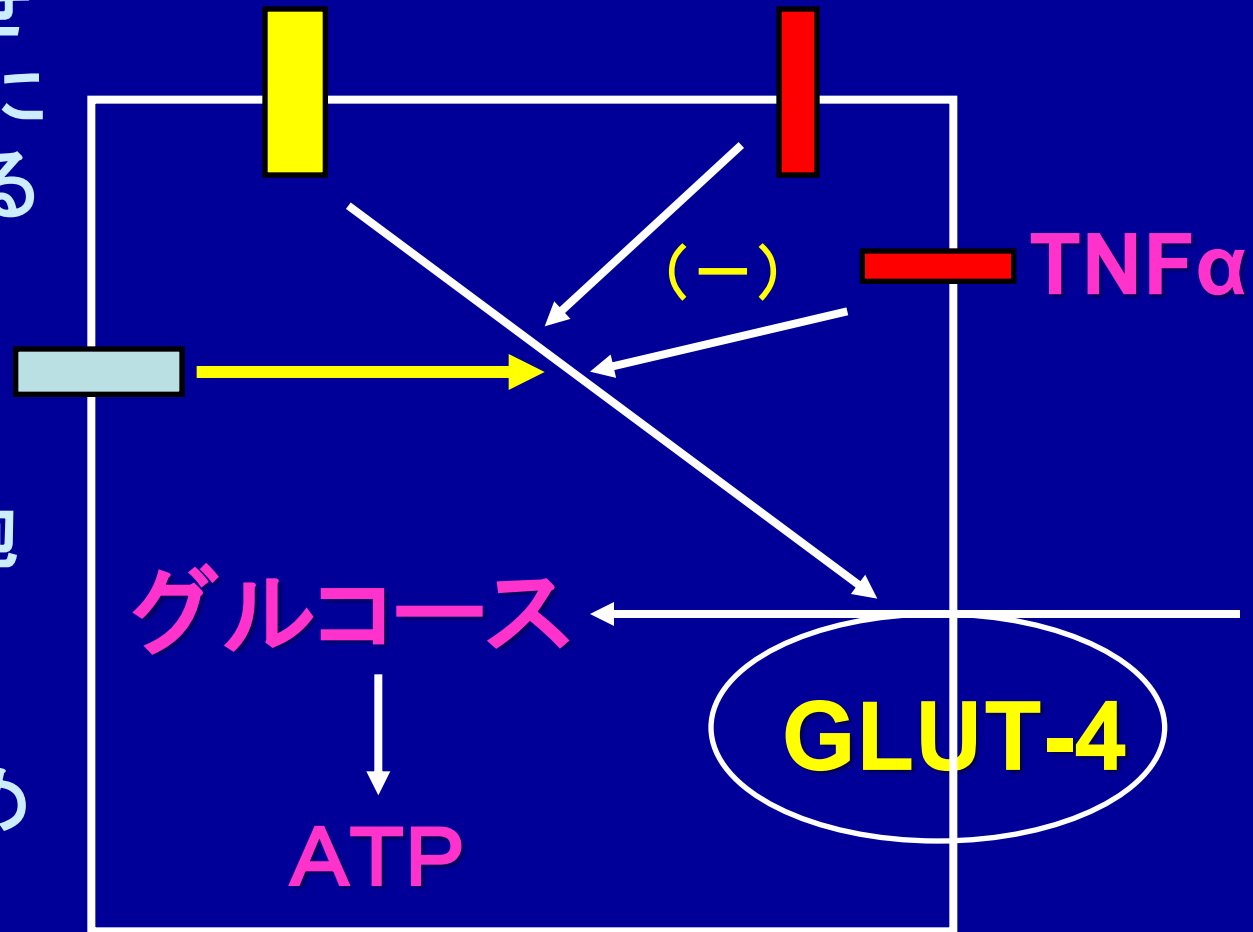
アディポネクチン

肥満となり脂肪細胞
が肥大化すると、
アディポネクチンの
分泌が低下するため
糖尿病が発症する

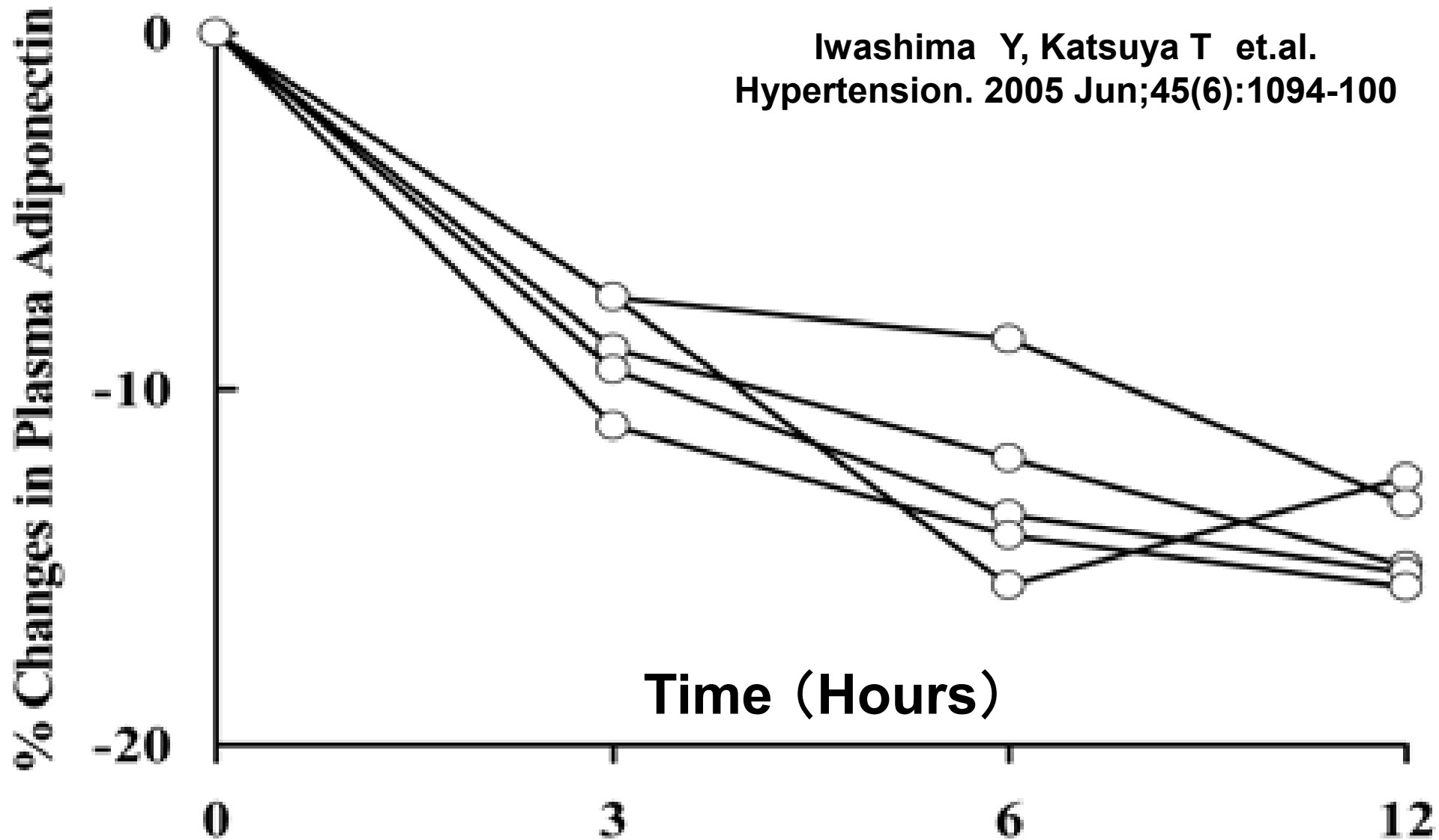
グルコース

ATP

GLUT-4

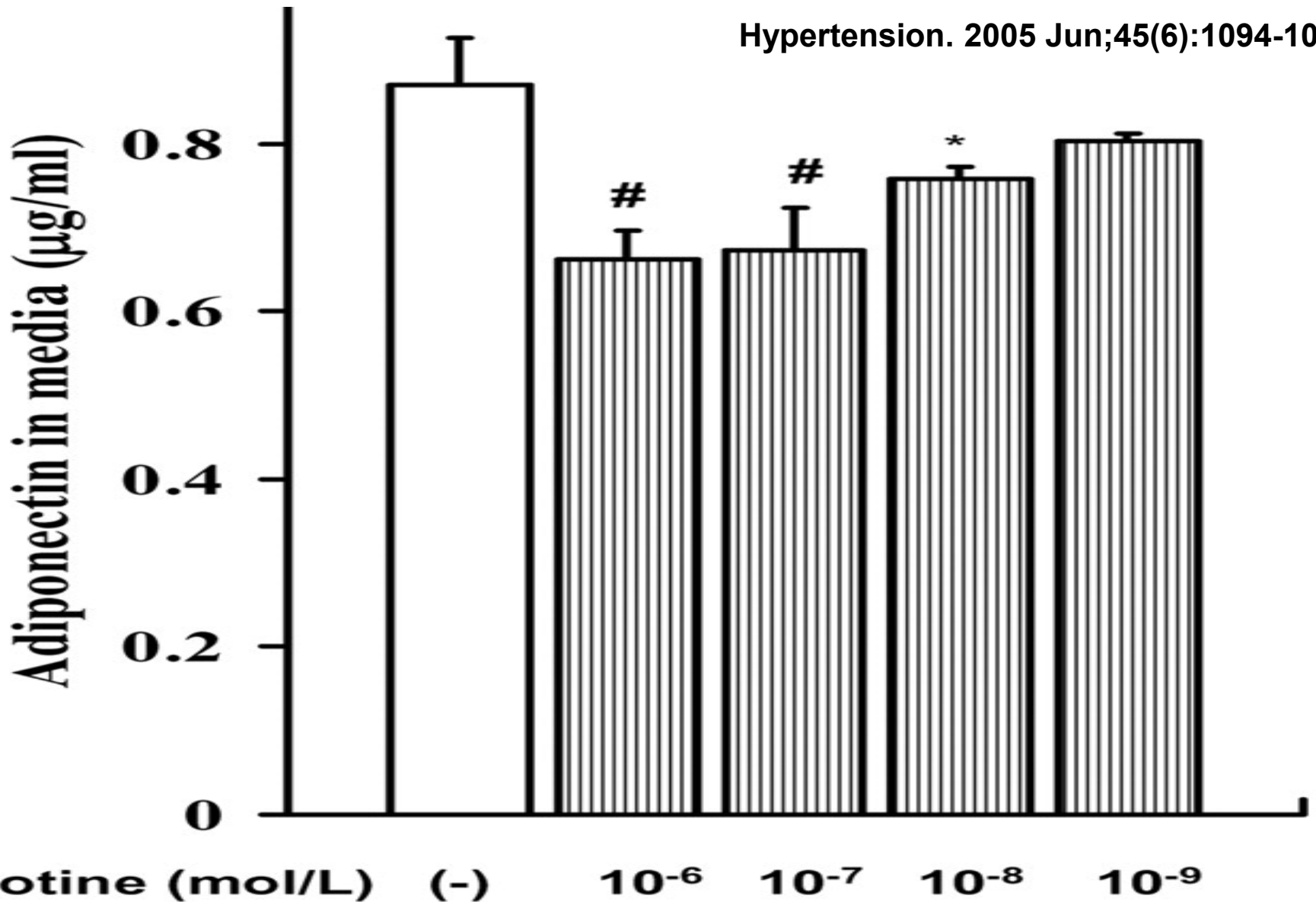


喫煙はアディポネクチンを減少させる

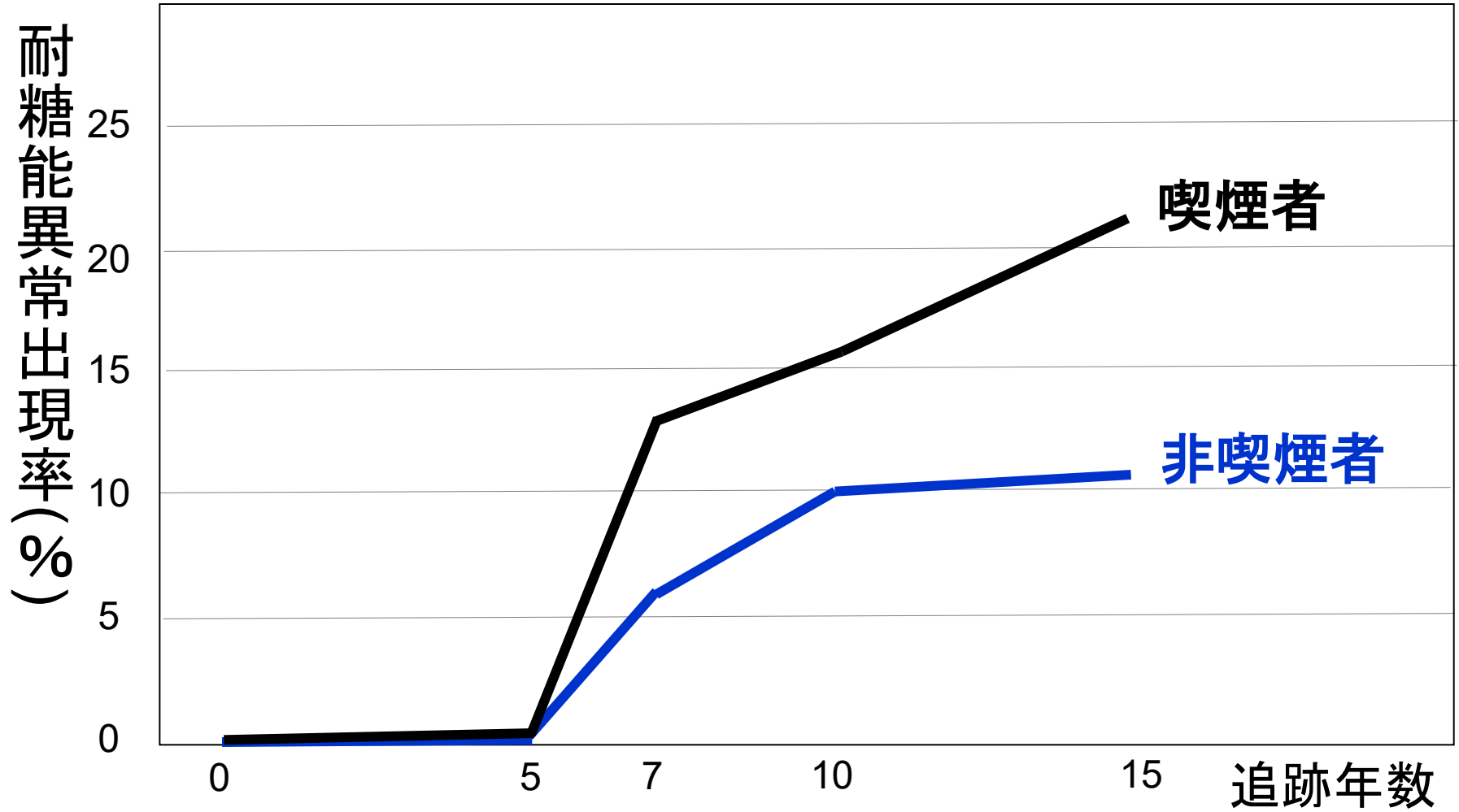


ニコチンがアディポネクチン分泌を低下

Hypertension. 2005 Jun;45(6):1094-100



喫煙は糖尿病の発症を増加させます



Houston TK, et al. Active and passive smoking and development of glucose intolerance among young adults in a prospective cohort: CARDIA study. BMJ. 2006 May 6;332(7549):1064-9.

活性酸素でコラーゲンが壊されるため タバコを吸うとシワが増えます

非喫煙者



喫煙者

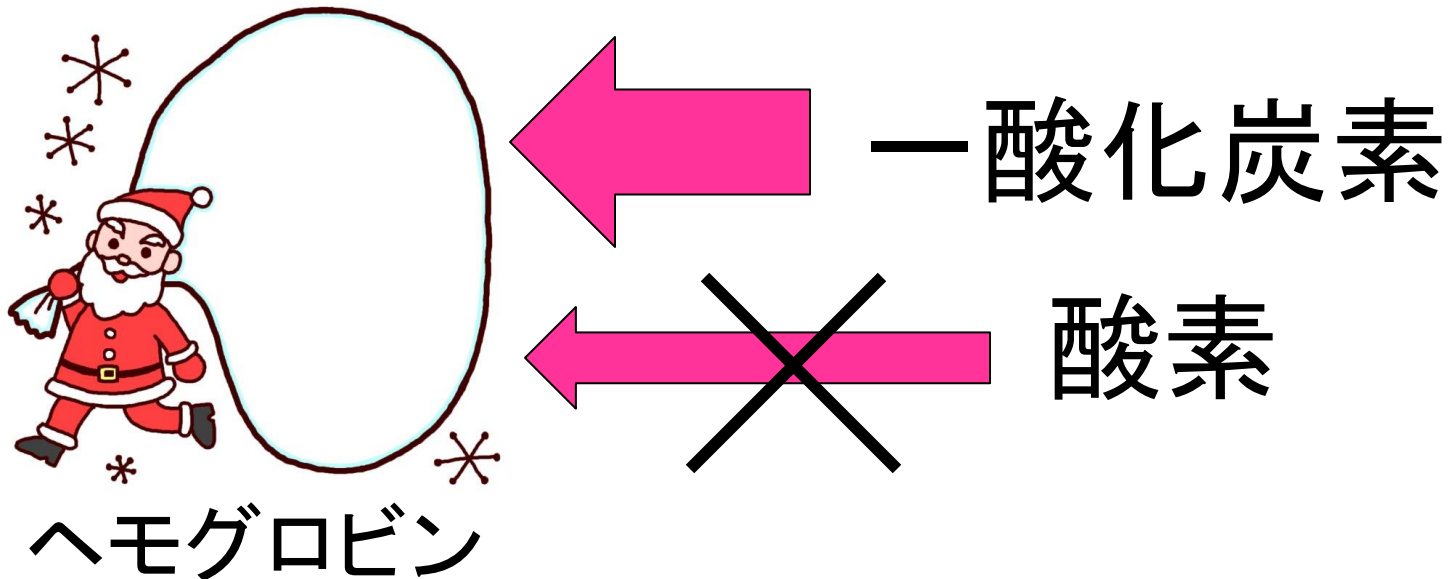


NHK 双子の不思議に学べ
2009. 2. 11放送

<http://www.antell-md.com/newyorkplasticsurgeon/plasticsurgerytwins.htm>

タバコを吸うと持久力が落ちます

- タバコの煙には一酸化炭素が多く含まれている。
- 一酸化炭素は酸素の運び屋であるヘモグロビンに酸素の250倍以上くっつきやすい。
- 一酸化炭素と酸素を同時に吸い込むと、酸素がヘモグロビンと結合できず、筋肉が酸欠になる。



タバコを吸うと走れなくなります

米国空軍 新兵:平均19.1歳、419人



(Cooperら 1968)

<喫煙本数と12分間の走行距離との相関>

喫煙により発症率が増加する疾患

喫煙と健康 厚生労働省喫煙の健康影響に関する検討会報告書(通称:タバコ白書/平成28年8月)の概要を知りたい人のために

(根拠十分: レベル1)

がん

鼻腔・副鼻腔がん

口腔・咽頭がん

喉頭がん

食道がん

肺がん

肝臓がん

胃がん

膵臓がん

膀胱がん

子宮頸がん

その他の疾患

脳卒中

ニコチン依存症

歯周病

慢性閉塞性肺疾患(COPD)
呼吸機能低下
結核(死亡)

虚血性心疾患

腹部大動脈瘤

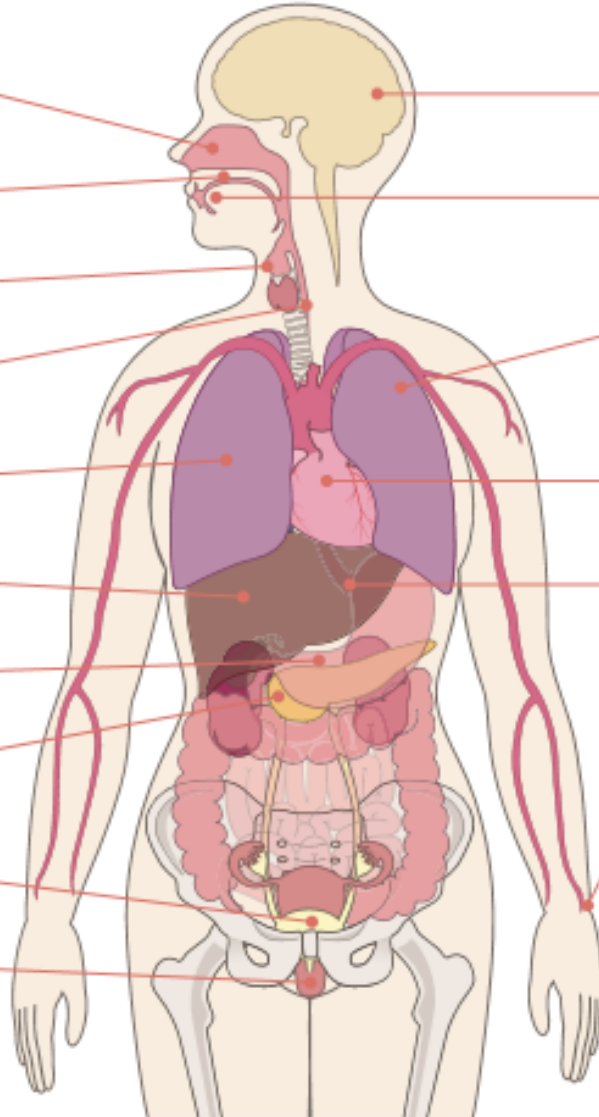
末梢性の動脈硬化

2型糖尿病の発症

妊娠・出産

早産

低出生体重・胎児発育遅延



まわりの人(受動喫煙)の被害

～過小評価される受動喫煙～

小さな煙の粒子は目に見えません



- 蛍光灯の光では見えない小さな粒子も、特殊な光を当てると見えてきます。
- 完全にタバコを吸わされているのが分かります。
- 受動喫煙は、まさに喫煙行為そのものと言えます。

タバコとの関連が確実な疾病や病態

<喫煙との関係が「確実」なもの>

- がん発症
(10カ所の部位で「確実」)*
- 虚血性心疾患
- 脳卒中
- 腹部大動脈瘤
- 末梢の動脈硬化症
- 慢性閉塞性肺疾患 (COPD)
- 呼吸機能の低下
- 結核による死亡
- 2型糖尿病の発症
- 歯周病
- ニコチン依存症
- 早産
- 低出生体重・胎児発育遅延

<受動喫煙との関係が「確実」>

- 肺がん
- 虚血性心疾患
- 脳卒中
- 臭気・鼻への刺激感
- 小児喘息
- 乳幼児突然死症候群 (SIDS)
(受動喫煙、妊婦の喫煙)

<受動喫煙との関係が「示唆」>

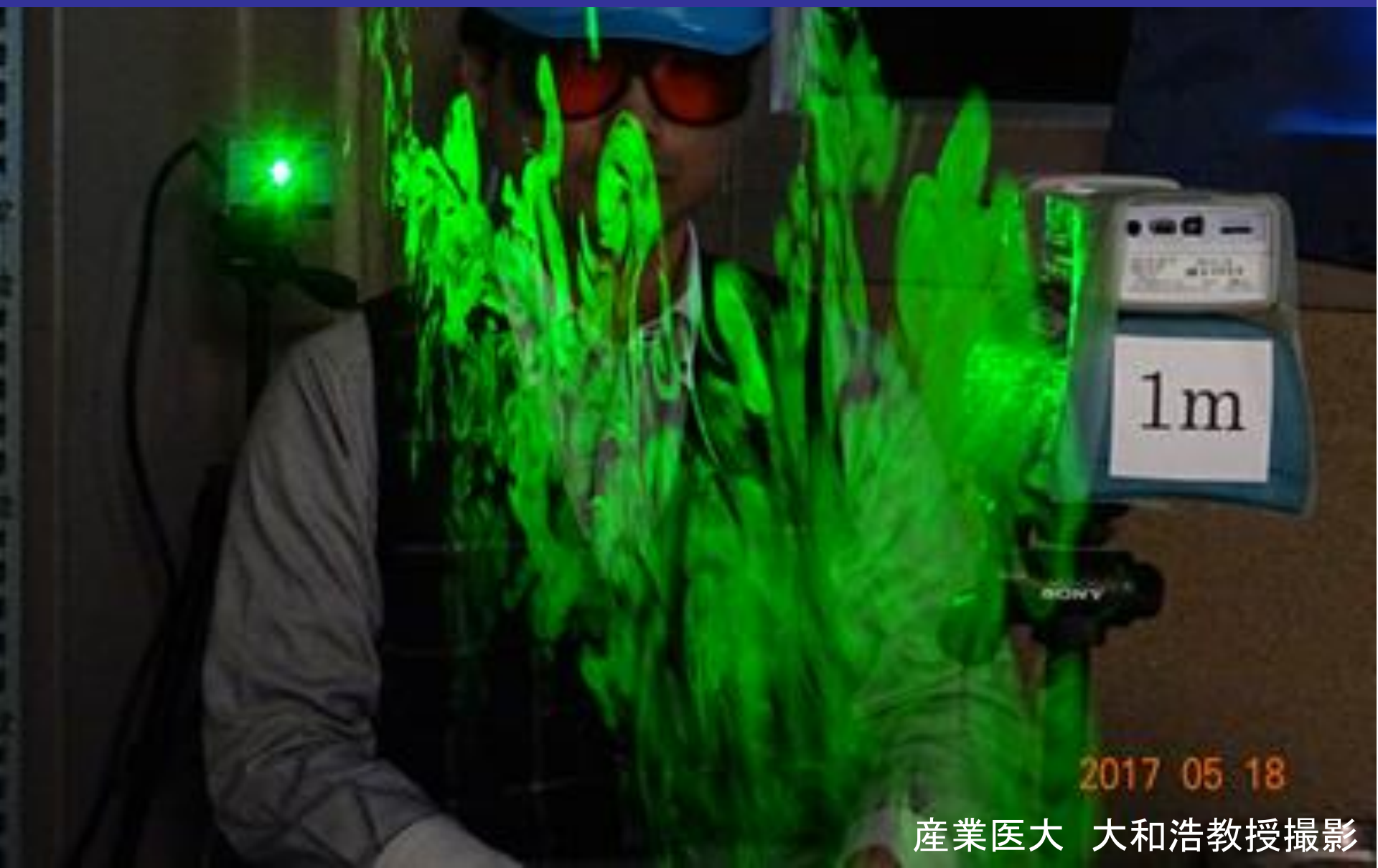
- 小児の中耳炎
- 小児の虫歯(う歯)

厚生労働省「たばこ白書」平成28年8月31日

喫煙と健康 (喫煙の健康影響に関する検討会報告書)

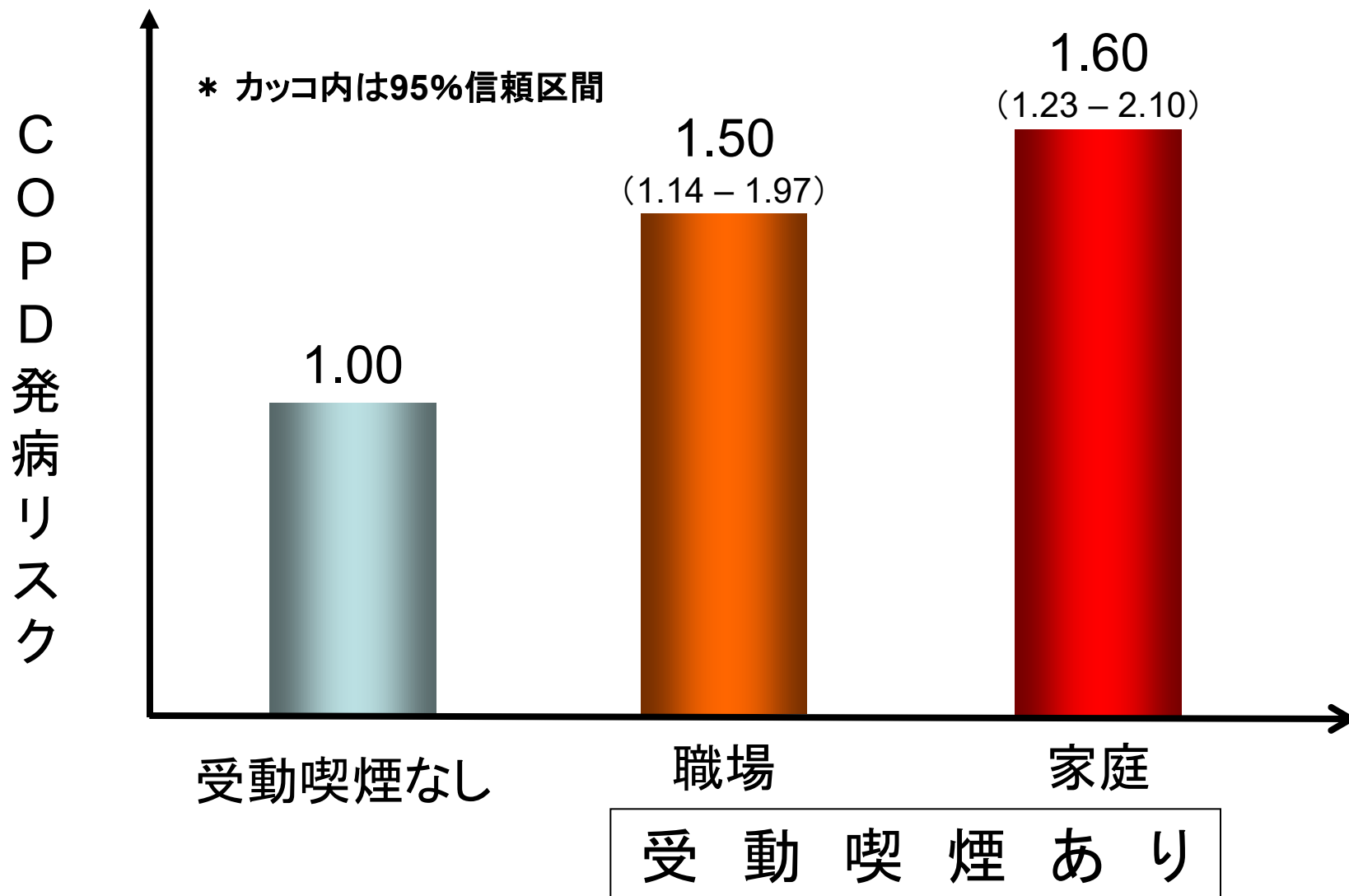
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou.html?tid=313655>

加熱式タバコでも受動喫煙は生じる

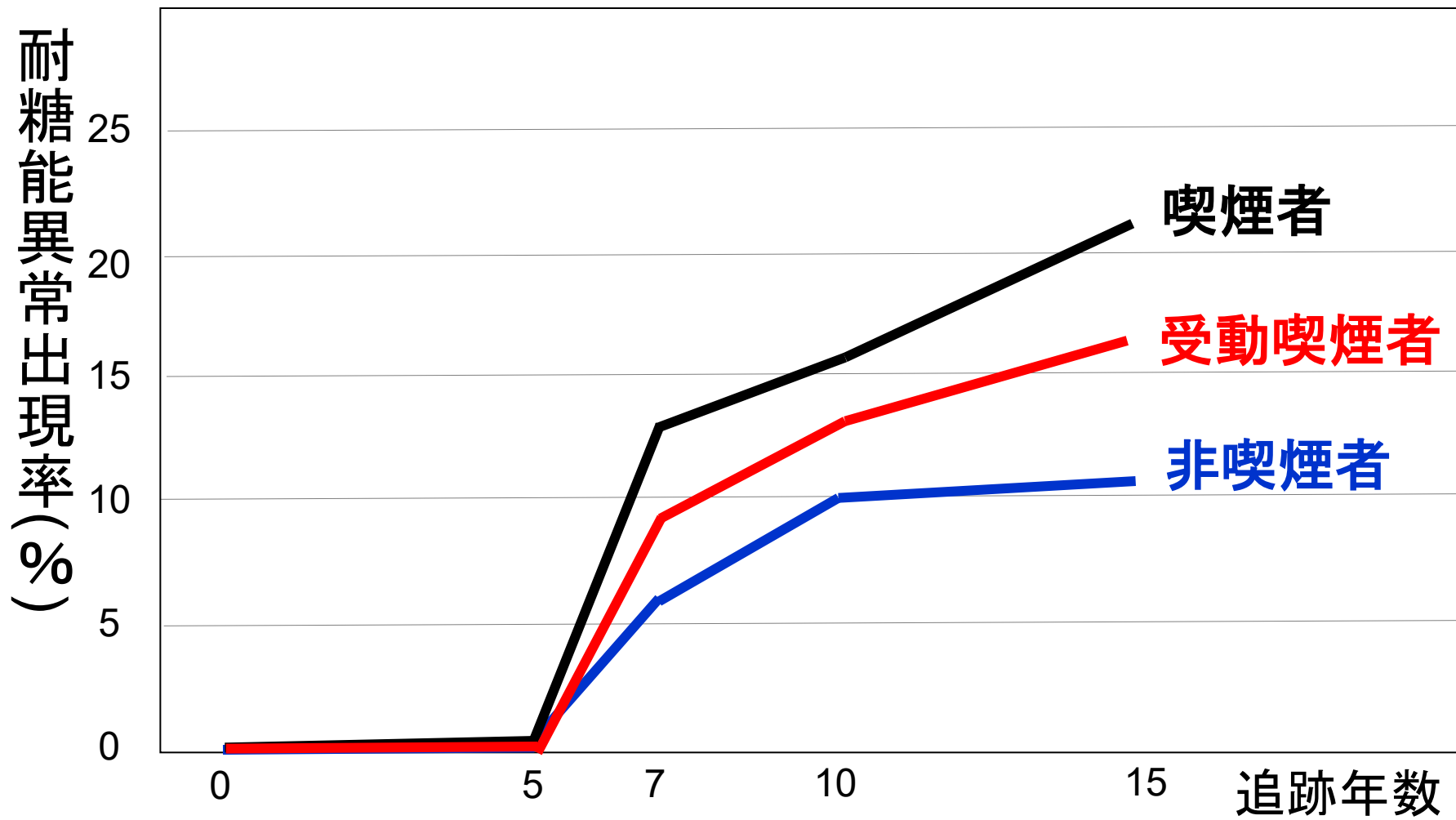


職場の受動喫煙でもCOPDが発症

Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank Cohort Study.
Yin P, Jiang CQ, Cheng KK, et al : Lancet. 2007; 370(9589): 751-7.



受動喫煙でも糖尿病の発症が増える

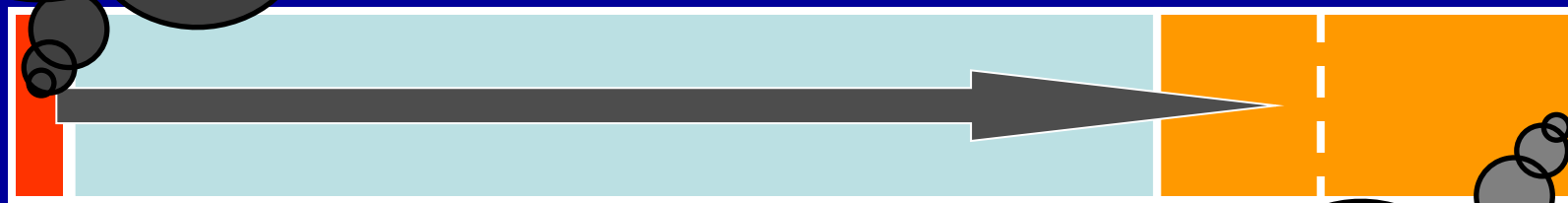


Houston TK, et al. Active and passive smoking and development of glucose intolerance among young adults in a prospective cohort: CARDIA study. BMJ. 2006 May 6;332(7549):1064-9.

副流煙は主流煙より有害です

副流煙

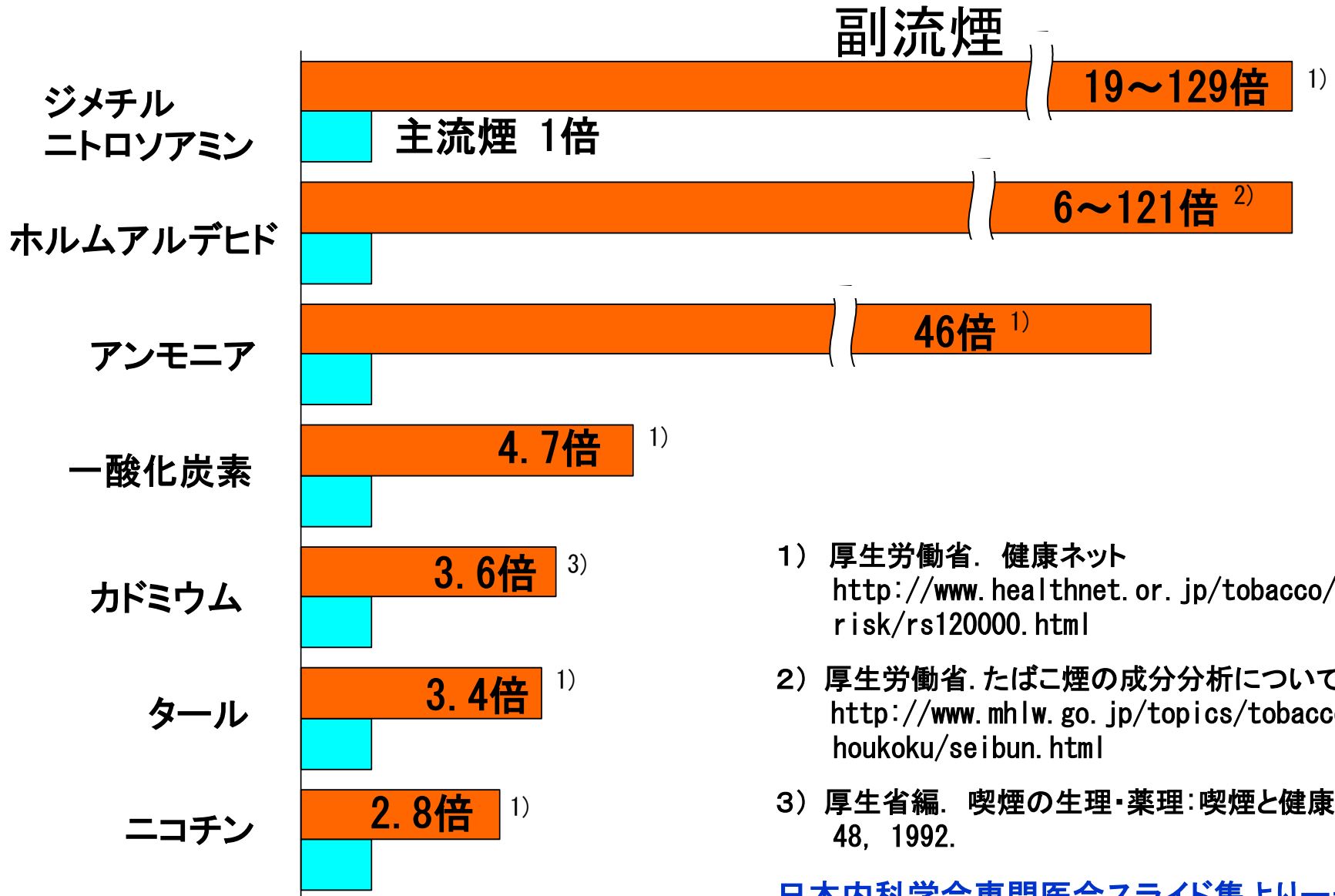
- 煙を吸っていない時、タバコの先端温度は300°C~400°C程度



- 煙を吸いこむ時には、タバコの先端の温度は900°Cにも達するため発癌物質も分解される

主流煙

タバコの煙は副流煙の方が有害



- 1) 厚生労働省. 健康ネット
<http://www.healthnet.or.jp/tobacco/risk/rs120000.html>
- 2) 厚生労働省. たばこ煙の成分分析について.
<http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/houkoku/seibun.html>
- 3) 厚生省編. 喫煙の生理・薬理: 喫煙と健康.
48, 1992.

受動喫煙で年間1万5千人が死亡

受動喫煙が原因の死者数、年間1万5,000人 厚労省調査

フジテレビ系 (FNN) 5月30日(月)15時35分配信

受動喫煙の影響で死亡する人が、年間1万5,000人と推計されることがわかった。

厚生労働省の研究班の調査によると、非喫煙者で、家族や職場の同僚が喫煙している場合、受動喫煙が原因で死亡する人は、年間1万5,000人と推計されるという。

前回、2010年の調査では、6800人と推定されていたが、今回の調査で、倍増したことになる。

これまで、受動喫煙は、肺がんや心筋梗塞などに因果関係があるとされていたが、前回調査以降、脳卒中やSIDS(乳幼児突然死症候群)にも因果関係があるとされたため、大幅に増えたという。

厚労省は、2020年東京オリンピック・パラリンピックに向け、受動喫煙対策を強化する方針。

最終更新:5月30日(月)17時14分

○ 令和3年中の交通事故死者数 (24時間以内)

2,636人 (前年比-203人、-7.2%)

令和4年1月26日 交通局発表



加熱式タバコや電子タバコ

新型タバコ(電子タバコ、加熱式タバコ)

電子タバコ



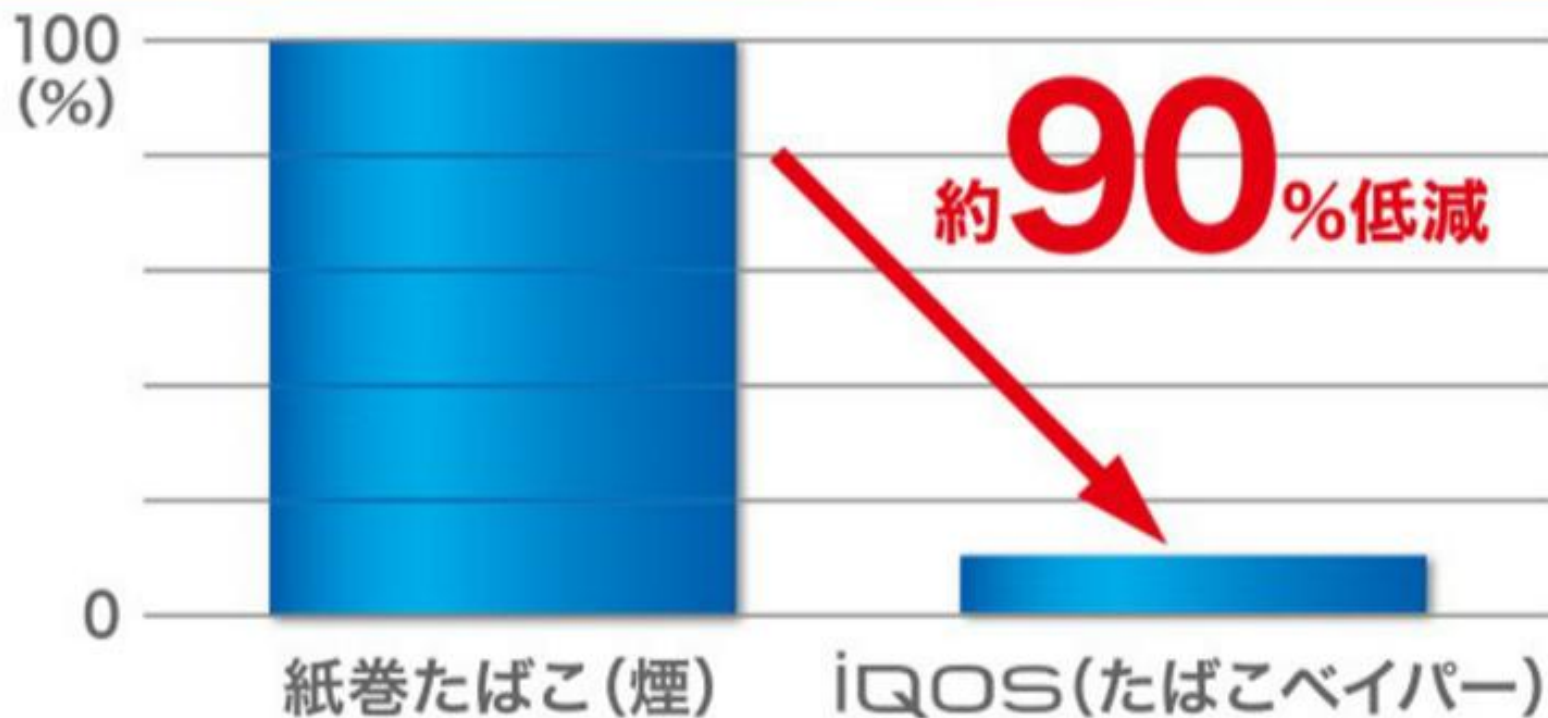
加熱式タバコ



- とともに火を付けずに、熱でニコチンを吸わせるタバコ
- 電子タバコは 液体のニコチンを気化させて吸うもの
(日本ではニコチンが劇薬指定のため許可されず)
- 加熱式は タバコ葉からニコチンを染み出させて吸う

「有害成分の量」と「有害性」は違う

国際公衆衛生機関が優先する9つの
有害性成分の量の低減率(平均)



従来の10%の有害成分でも十分危険

これまでも「90%低減」していたはず

商品名	発売年月日	タール	ニコチン	本数	価格
タバコA (レギュラー)	1977(S52)年6月1日	10mg	0.8mg	20本	480円
タバコA ・ボックス	1993(H5)年10月1日	10mg	0.8mg	20本	480円
タバコA ・ライト	1985(S60)年7月1日	8mg	0.7mg	20本	480円
タバコA ・ライト ・ボックス	1994(H6)年10月3日	8mg	0.7mg	20本	480円
タバコA ・スーパーライト	1989(H元)年7月1日	6mg	0.5mg	20本	480円
タバコA ・スーパーライト ・ボックス	1994(H6)年6月2日	6mg	0.5mg	20本	480円
タバコA ・エクストラライト	1998(H10)年8月3日	3mg	0.3mg	20本	480円
タバコA ・エクストラライト ・ボックス	1995(H7)年6月2日	3mg	0.3mg	20本	480円
タバコA ・ワン	2003(H15)年3月3日	1mg	0.1mg	20本	480円
タバコA ・ワン ・ボックス	1999(H11)年12月1日	1mg	0.1mg	20本	480円

超低タールでも肺癌の死亡率は同じ

「超低タールタバコも肺癌死亡率に差なし」

約5万人の喫煙者を対象に行われた、肺癌検診における低線量CTの有用性を見た National Lung screening Trial (NLST) のサブ解析が行われ、超低タールタバコを吸っている者とレギュラーを吸っている者の肺癌死亡率に差がないことが報告された。

肺癌罹患率	フィルターなし vs. フィルター付き	1.37	<0.01
	ライト/ウルトラライト vs. レギュラー	0.83	0.03
	メンソール vs. レギュラー	0.98	0.84
肺癌死亡率	フィルターなし vs. フィルター付き	1.96	<0.01
	ライト/ウルトラライト vs. レギュラー	0.91	0.46
	メンソール vs. レギュラー	0.97	0.84

新型タバコによる健康被害

時には劇症型の急性好酸球性肺炎に

ELSEVIER

Guide for Authors | About | Explore this Journal

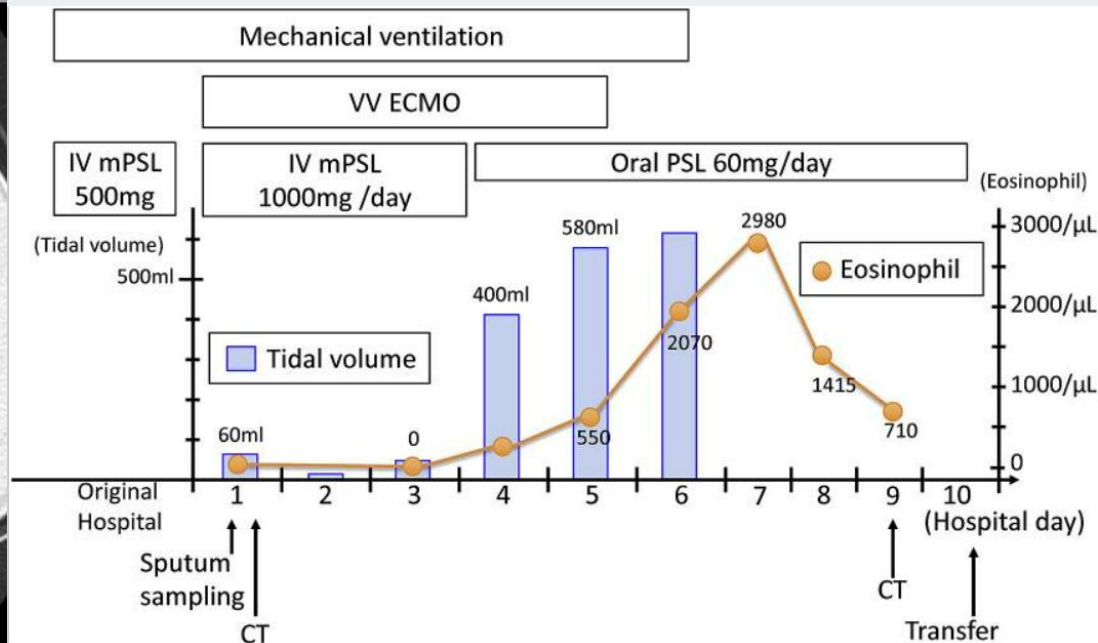
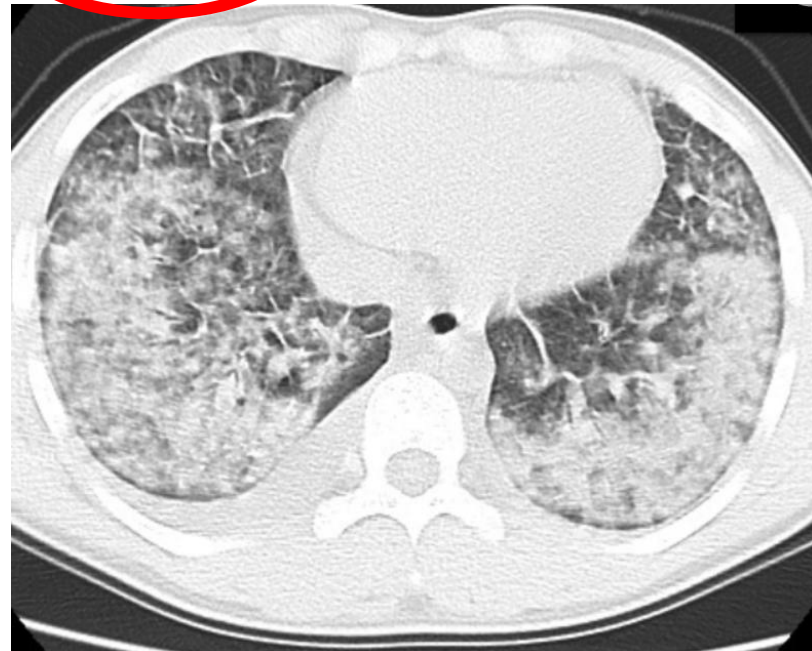
respiratory MEDICINE
CASE REPORTS

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6288977/>

Heat-not-burn cigarettes induce fulminant acute eosinophilic pneumonia requiring extracorporeal membrane oxygenation

Toshiyuki Aokage,^{a,*} Kohei Tsukahara,^b Yasushi Fukuda,^c Fumiaki Tokioka,^c Akihiko Taniguchi,^d Hiromichi Naito,^b and Atsunori Nakao^b

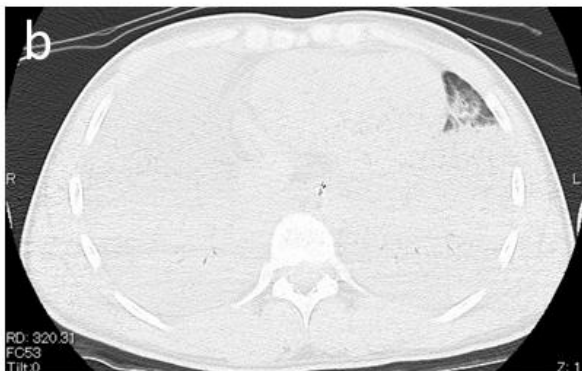
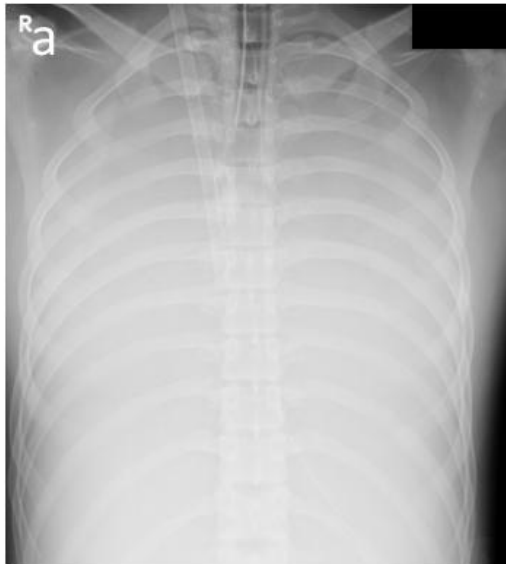
16歳男性、2週間前から加熱式タバコを吸い、P/F比76でECMO使用。



時には劇症型の急性好酸球性肺炎に

Supplementary figure

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6288977/>



After ECMO initiation
(The 1st ECMO day)

After extubation
(The 9th hospital day)

加熱式タバコに変更後に発症したAEP

Internal Medicine

The Japanese Society of Internal Medicine

https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine/59/22/59_4746-20/_pdf/-char/en

doi: 10.2169/internalmedicine.4746-20

Intern Med 59: 2911-2914, 2020

<http://internmed.jp>

喫煙歴27年の47歳女性。数カ月前に紙巻きタバコ
【 CASE REPORT 】 を加熱式タバコに変更したところAEPを発症した。

Acute Eosinophilic Pneumonia Induced by Switching from Conventional Cigarette Smoking to Heated Tobacco Product Smoking



Figure 1. Chest X-ray on admission showed bilateral infiltrates (A). On day 12 after treatment with oral prednisolone, the bilateral infiltrates had improved (B).



Figure 2. Chest CT showed bilateral patchy ground glass opacities with interlobular septal thickening.

電子タバコで2,807名肺病、68名死亡



Smoking & Tobacco Use

Home > Basic Information > Electronic Cigarettes



Home

Office on Smoking and Health (OSH) +

Quit Smoking +

Basic Information -

Health Effects +

Healthcare Provider Resources +

Electronic Cigarettes -

About Electronic Cigarettes (E-Cigarettes)

Quick Facts on the Risks of E-cigarettes for Kids, Teens, and Young Adults

Outbreak of Lung Injury Associated with E-cigarette Use, or Vaping

Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products

[Español \(Spanish\)](#)



CDC, the U.S. Food and Drug Administration (FDA), state and local health departments, and other clinical and public health partners are investigating a national outbreak of e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury (EVALI).

For the Public

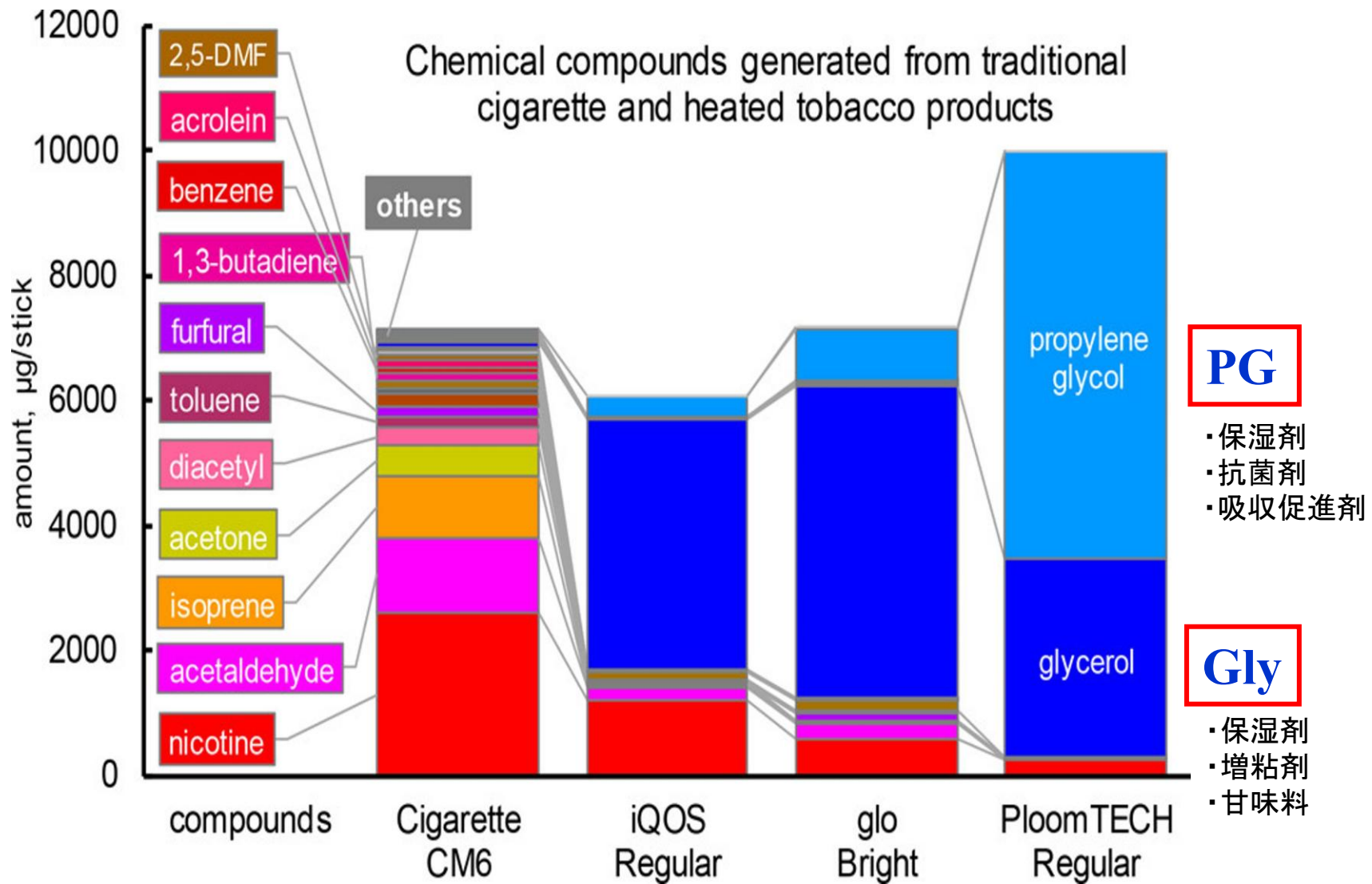
For Healthcare Providers

For Health Departments

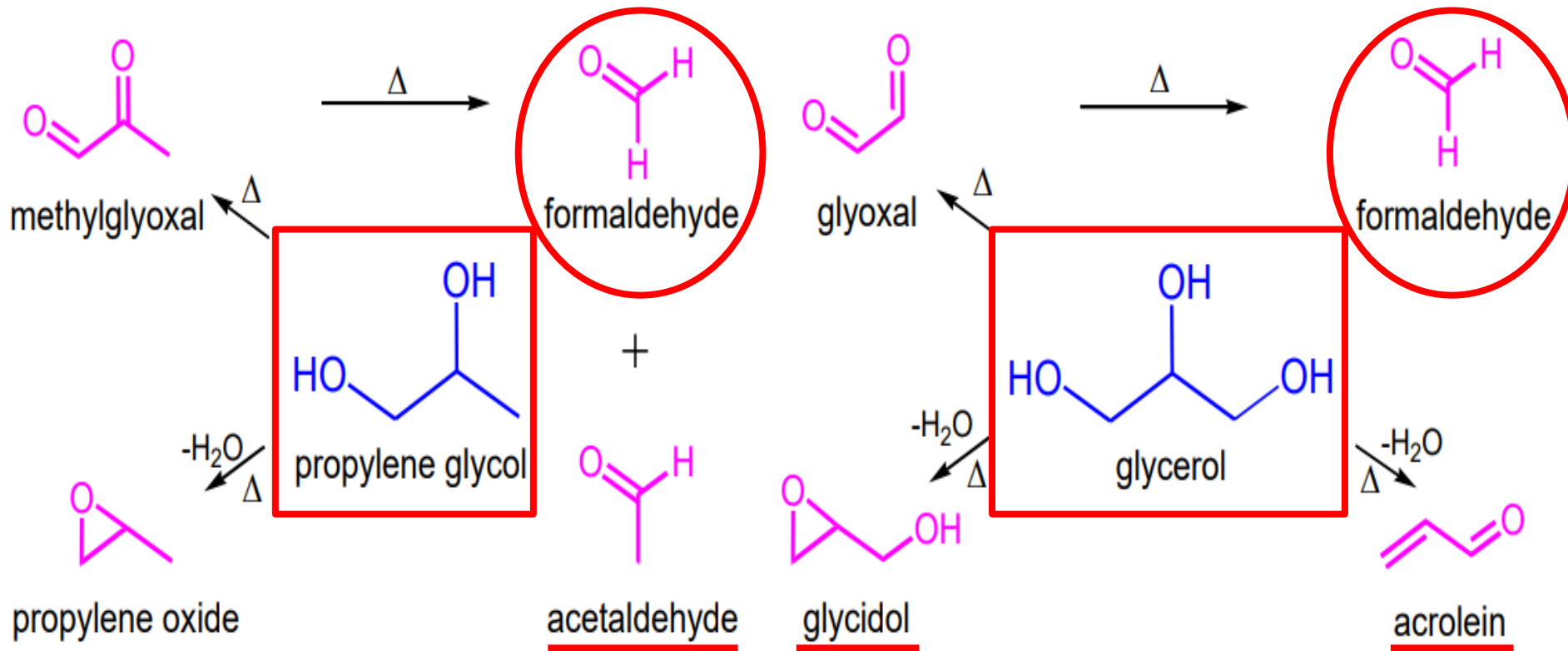
Resources

Digital Press Kit

新たな添加物により新たな危険性も



PGやGlyは加熱でホルムアルデヒド等へ



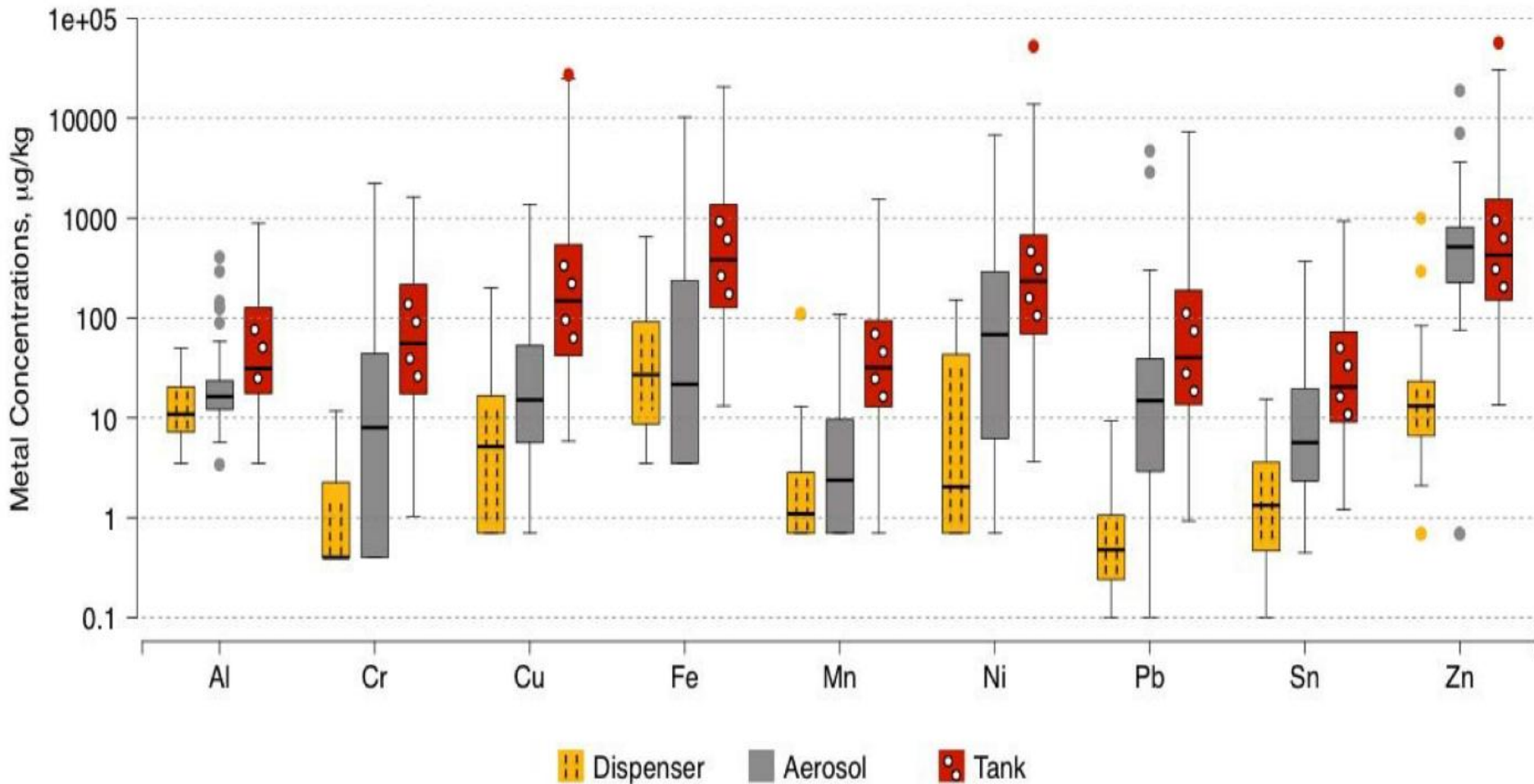
厚生労働行政推進調査事業費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

電子タバコ、加熱式タバコ等非燃焼式タバコから発生する化学物質の分析

内山茂久, 稲葉洋平, 樺田尚樹(国立保健医療科学院) 野口真由美, 石塚美帆, 佐藤綾菜(千葉大学)

https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2018/182031/201809031A_upload/201809031A0005.pdf

熱により加熱コイルから金属が溶出



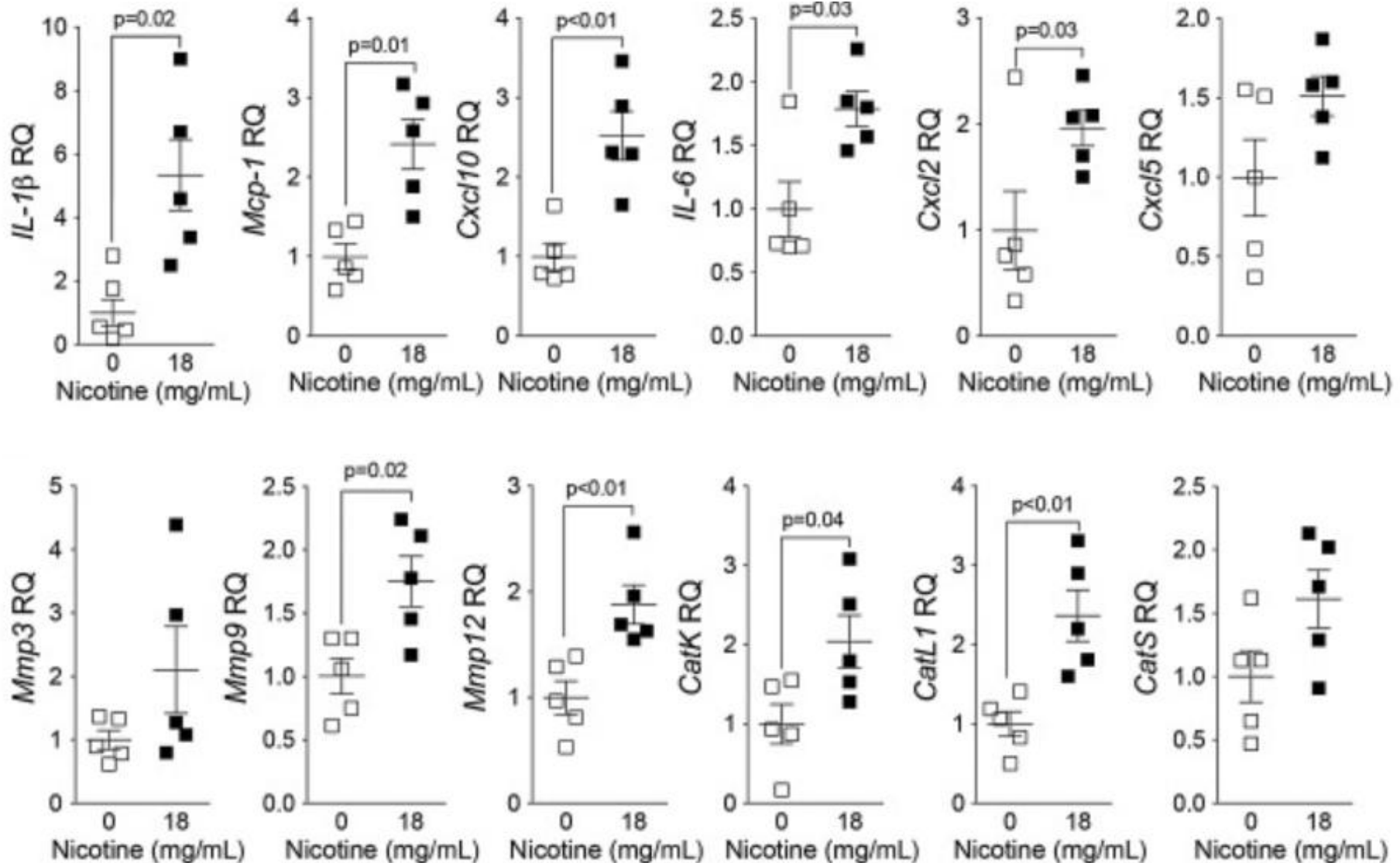
加熱コイル由来の金属フュームを吸入

- クロム、マンガン、ニッケル、鉛、錫、亜鉛 etc.
様々な金属の溶出が確認されている
- 溶接工肺（塵肺）の原因となる
- 2017年にIARC（国際がん研究機関）は金属フュームを、group1の発がん物質に認定しており、肺がんの発症も危惧される
- クロム：気管支喘息、皮膚障害、鼻中隔穿孔
- マンガン：神経障害、パーキンソン病
- 鉛：造血障害、神経障害、腎障害 etc.

新型タバコでも COPD を発症

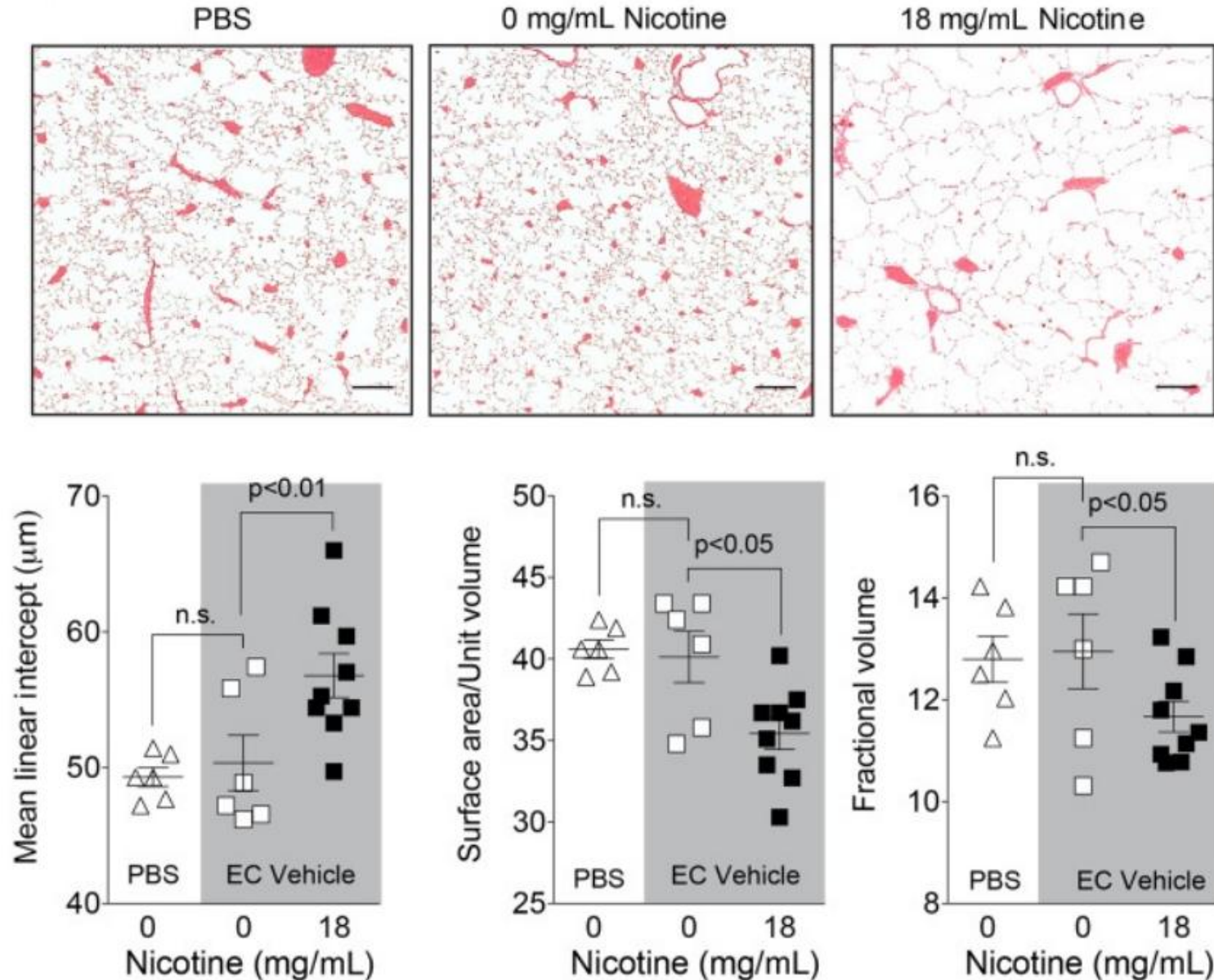
ニコチンがサイトカインやプロテアーゼ ↑

Garcia-Arcos I et al. Thorax. 2016 Dec;71(12):1119-1129. doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-208039.



ニコチンで細胞浸潤・炎症・組織破壊

Garcia-Arcos I et al. Thorax. 2016 Dec;71(12):1119-1129. doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-208039.



電子タバコ使用で COPDが 3.17倍発症

n=177,209

Current E-cigarette user n=7,175

Former E-cigarette user n=25,926

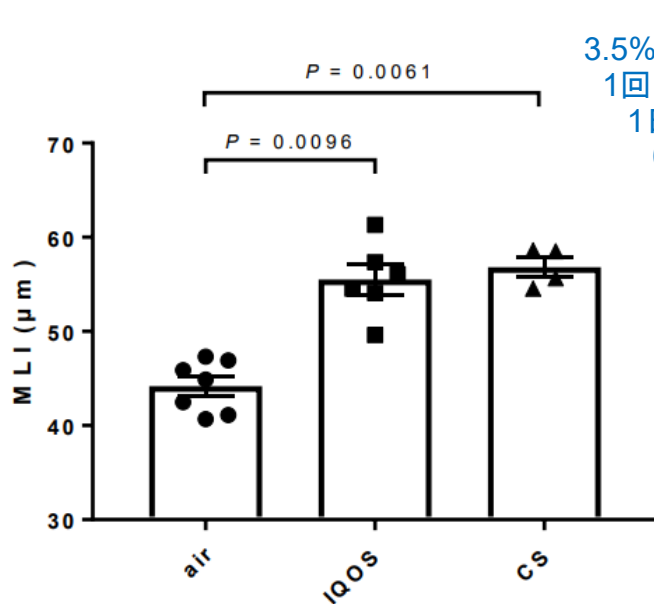
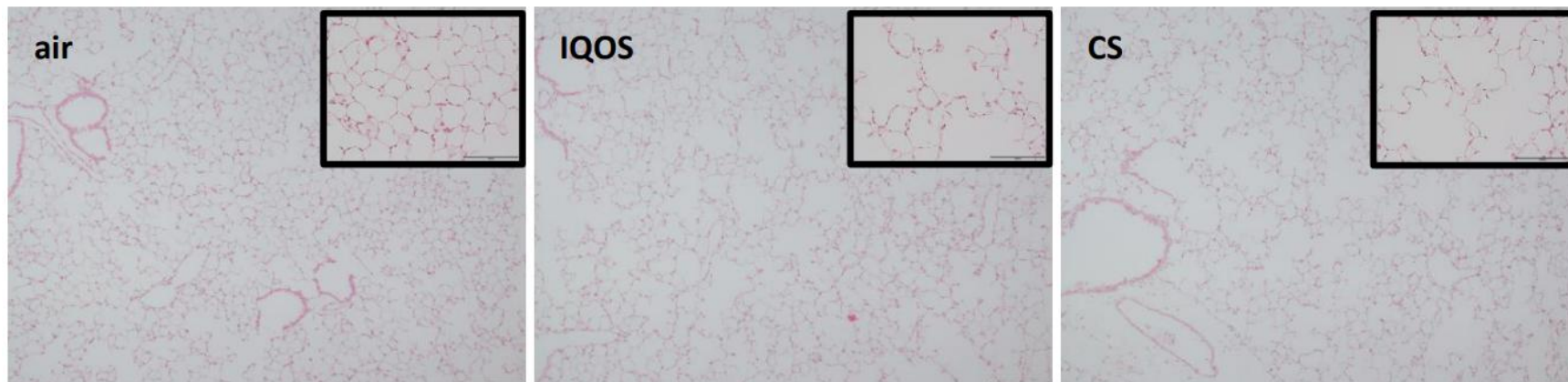
Never E-cigarette user n=144,108

Odds of having COPD [OR (95% CI), P values]

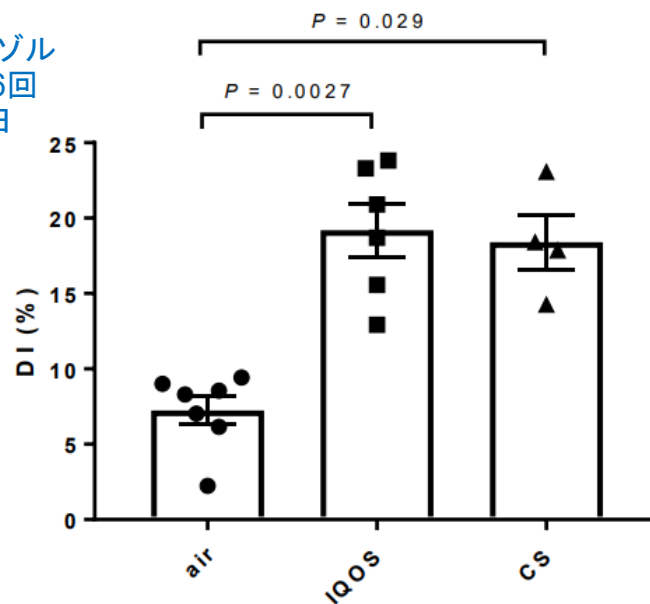
E-cigarette use	<i>Combustible-cigarette smoking status</i>	
	Never-smoker	
Never	Ref.	
Daily user	3.17 (1.04–9.63), <i>P</i> = 0.04	
Some days	1.61 (0.87–3.09), <i>P</i> = 0.12	
Former user	1.55 (1.01–2.38), <i>P</i> = 0.04	

Adjusted for age, gender, race/ethnicity, marital status, educational level, past month leisure time physical activity and BMI.

加熱式タバコでもCOPDが誘発される



3.5%の煙とエアロゾル
1回15ml、1分に6回
1日30分、週5日
6カ月間暴露



MLI(mean linear intercept) : 平均肺胞径

DI(destructive index) : 肺胞破壊指数

米国

WHO、電子たばこに従来型と同様の規制を 各国に要請

ロイター編集

2023年12月15日 午後 1:14 GMT+9 · 2ヶ月前更新



[ロンドン 14日 ロイター]-世界保健機関（WHO）は14日、各国政府に対し、電子たばこを従来型たばこと同様に扱い、すべてのフレーバー（風味付け）を禁じるよう要請した。

一部の研究者、活動家、各国政府は電子たばこ（ベイプ）を喫煙による死亡や疾病を減らす上で重要なツールとみなしている。ただ、WHOは電子たばこを規制する「緊急措置」が必要だと述べた。

WHOは研究結果を引用して、電子たばこが喫煙者の禁煙に役立つという十分な証拠はなく、健康に有害で、特に子どもや若者の非喫煙者の間でニコチン中毒を助長する恐れがあると指摘。メーカーの積極的な宣伝により、使用者は成人より13-15歳の若者の方が多いという。

WHOは、メンソールなどのすべての香料の使用禁止、従来型のたばこと同じ規制措置を電子タバコに適用するよう求めた。そうした措置には高額の税金や公共の場での使用禁止などが含まれる。

フィリップ・モリス・インターナショナル(PM.N)☐、ブリティッシュ・アメリカン・タバコ(BATS.L)☐など大手たばこメーカーは、今後の戦略の軸足を電子たばこに置いている。

新型タバコの社会的問題点

加熱式タバコに水銀を混ぜて殺人未遂

🏠 トップニュース

スポーツ

カルチャー

特集・連載

オピニオン

新着 天声人語 社会 政治 経済・マネー 国際 テック&サイエンス 環境・エネルギー 地域

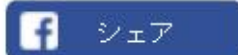
朝日新聞デジタル > 記事

社会

事件・事故・裁

加熱式たばこに水銀仕込み、知人を殺害未遂容疑 滋賀

2018年1月10日 11時40分



シェア

41



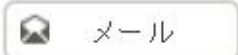
ツイート

[list](#)



ブックマーク

22



メール



印刷



水銀を入れた加熱式たばこを知人男性に吸わせ、殺害しようとしたとして、滋賀県警は10日、大津市関津6丁目の設備業、宮脇貴史容疑者(36)を殺人未遂の疑いで逮捕し、発表した。容疑を認めているという。

覚醒剤入りの電子タバコまでが流通

主要

国内

国際

経済

エンタメ

スポーツ

IT・科学

ライフ

地域

覚醒剤リキッド初摘発 電子たばこで吸引 熊本県警

8/9(木) 7:55配信

産経新聞

覚醒剤を液体状に加工した「覚醒剤リキッド」を警察当局が押収していたことが8日、関係者への取材で分かった。電子たばこで覚醒剤の成分を蒸発させて吸引できるようになっていたとされ、同リキッドの摘発は全国初という。普及している電子たばこを使った新たな覚醒剤の使用方法が判明し、警察当局は覚醒剤リキッドの実態解明を進めている。

関係者によると、熊本市内で覚醒剤を所持していたとして熊本県警が3月、覚せい剤取締法違反（所持）の疑いで男女数人を逮捕した。男女の関係先を家宅搜索するなどした際、覚醒剤の粉末とともに電子たばこで吸入できるように加工した覚醒剤リキッドを押収したという。

大麻入りの電子タバコも蔓延している

「大麻リキッド」起訴

麻薬取締部、所持では初

関東信越厚生局麻薬取締部が、乾燥大麻を所持したとして大麻取締法違反容疑で逮捕したヒップホップミュージシャンの男(44)が、逮捕容疑に加え、電子タバコで成分を蒸発させて吸引する「大麻リキッド」を所持していた罪でも起訴されたことが12日、捜査関係者への取材で分かった。

麻薬取締部によると、リキッドは大麻特有の臭いが少なく、外観も電子タバコ用のフレーバーと見分けにくいため摘発は極めて困難。全国の麻薬取締部が関わった事件で、リキッドの所持罪で起訴されるのは初めてという。

リキッドは乾燥したものより成分濃度が高いが、インターネットで入手可能とされており、麻薬取締部は「大麻のまん延に拍車がかかる危険性がある」として流通経路の解明を進めている。

2018年5月13日(日) 神奈川新聞 21面【社会面】

最近では電子タバコが“違法薬物の温床”

「ゾンビタバコ」 麻酔薬エトミデート

事件・疑惑 事故・火災 地震・災害 裁判 訃報

「ゾンビタバコ」エトミデート乱用、沖縄で広がる 手足がけいれん、高校生の摘発も

2025/9/11 20:02

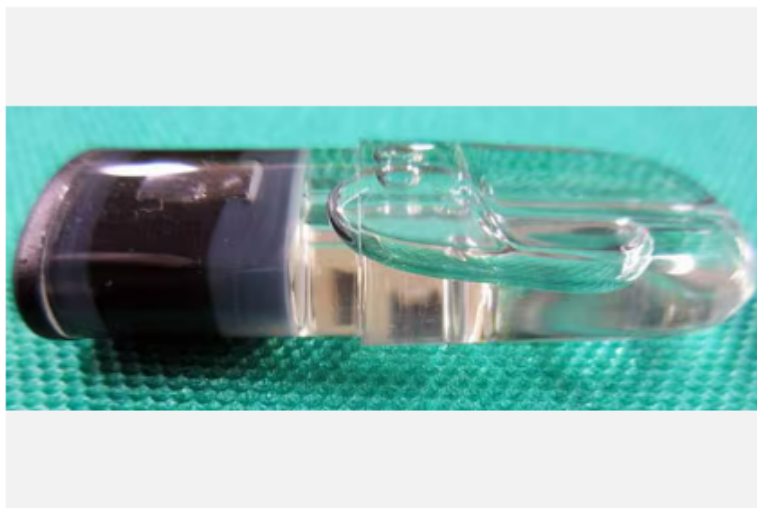


記事を保存



内田 優作 社会 | 事件・疑惑

<https://www.sankei.com/article/20250911-X63F53TPVVNDTHR3QWDAJASDDI/>



指定薬物「エトミデート」を含有した電子タバコ用カートリッジ（沖縄県警提供）

国内未承認の鎮静剤「エトミデート」の乱用が沖縄県を中心に広がっているとして、警察当局が摘発を進めている。危険ドラッグであるエトミデートを巡っては、成分を含んだ液体（リキッド）を電子タバコで吸引して摂取することが多く、手足がけいれんする様子などから「ゾンビタバコ」とも称される。沖縄では高校生が摘発される事態にも発展。米国でのフェンタニル禍が話題となる昨今、薬物乱用は日本でも脅威となっている。

水たばこで一酸化炭素中毒疑い、救急要請多発 症状から気づきにくく

<https://mainichi.jp/articles/20250305/k00/00m/040/292000c>

社会 | 速報

毎日新聞 | 2025/3/5 17:26 (最終更新 3/5 22:29) English version 1029文字



水たばこの器具。上部に葉たばこと炭を置き、下部の容器に水を入れる。ホースの先から煙を吸う＝2022年11月4日午後3時19分、下桐実雅子撮影

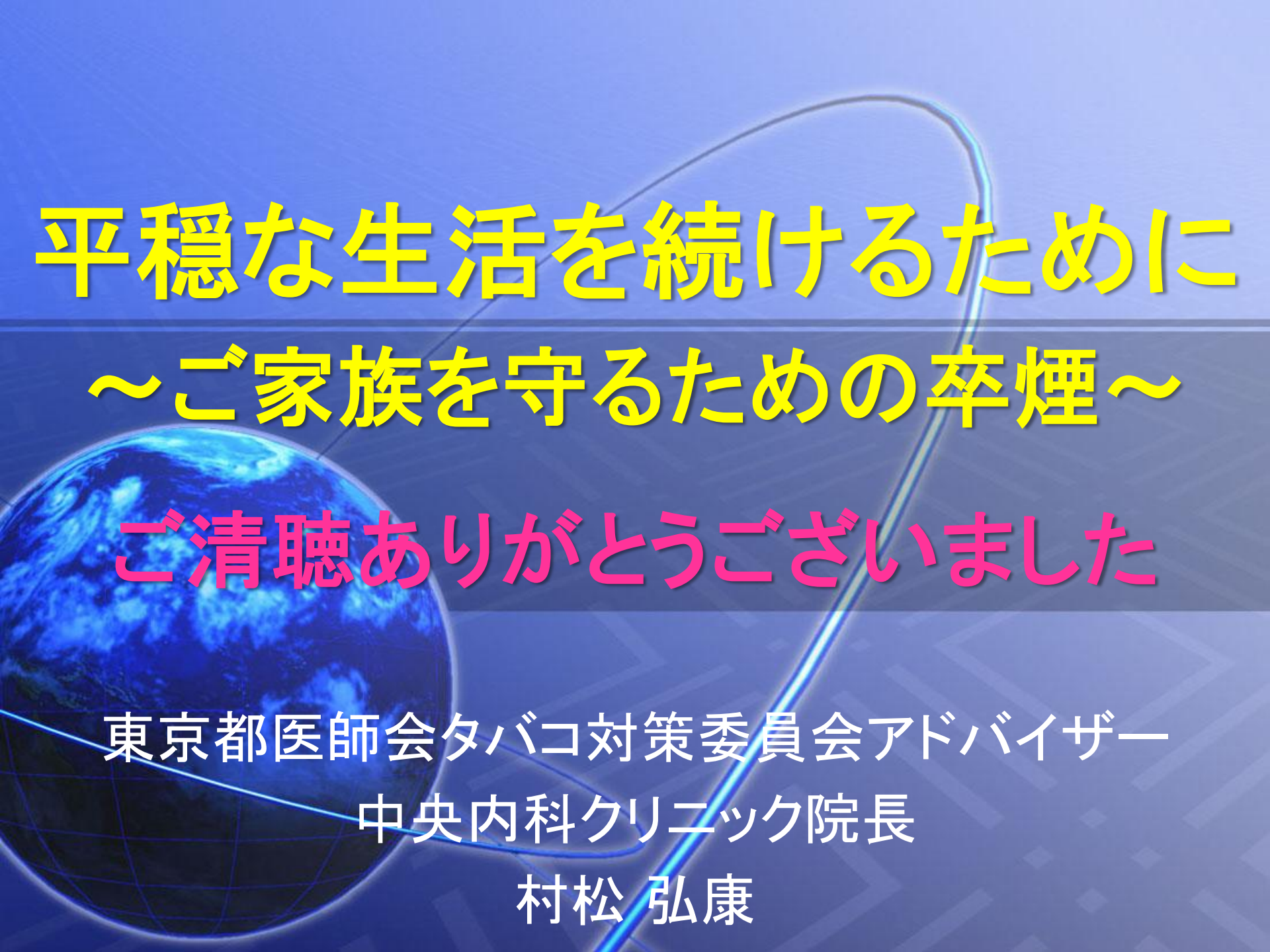
水たばこ（シーシャ）による急性の一酸化炭素（CO）中毒が疑われる救急要請（119番通報）が多発していることが、東京消防庁と日赤医療センターの研究チームの調査で分かった。若者を中心に利用が広がる水たばこは、タバコ葉を炭で加熱するため、COが発生しやすい。中毒を起こしても症状からは気づきにくく、専門家も注意を呼びかける。

調査は、東京・渋谷や下北沢といった若者が集まるエリアなどを管轄する同庁第3消防方面本部の救急活動記録を、研究チームが分析した。2018年1月から23年6月までの5年半に、水たばこ吸引と関係する事例が64件あり、月1件のペースで発生していた。

新型タバコを規制する国が多数ある

62の国/管轄区域が、電子タバコ(その全体または販売、広告、使用などの特定の側面のみ)をタバコ製品、タバコ関連製品、タバコ模倣品、タバコ派生品、またはタバコ代替品として分類または規制しています。

アルバニア、アルゼンチン、オーストリア、アゼルバイジャン、バーレーン、ブルネイ・ダルサラーム、ブルガリア、コロンビア、コスタリカ、クロアチア、エクアドル、イングランド、エストニア、フィンランド、ジョージア、ドイツ、ギリシャ、グリーンランド、グアム、ホンジュラス、インドネシア、イラン、イタリア、ラトビア、リトアニア、モルディブ、マルタ、モーリシャス、メキシコ、モルドバ、モンテネグロ、ネパール、オランダ、ニュージーランド、ニカラグア、ニウエ、北アイルランド、ノルウェー、パラオ、パナマ、パラグアイ、ポーランド、韓国、ルーマニア、スコットランド、セネガル、セイシェル、シンガポール、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、タジキスタン、トーゴ、トルコ、トルクメニスタン、米国、ウズベキスタン、ベネズエラ、ベトナム、ウェールズ



平穏な生活を続けるために
～ご家族を守るための卒煙～

ご清聴ありがとうございました

東京都医師会タバコ対策委員会アドバイザー
中央内科クリニック院長
村松 弘康