



知っておきたい！

**肺がパンパンに膨らんで苦しくなるのは
どんな病気？**

東北大学病院 呼吸器内科 講師

玉田 勉



COPDとはどんな病気ですか？

C : Chronic	慢性	(まんせい)
O : Obstructive	閉塞性	(へいそくせい)
P : Pulmonary	肺	(はい)
D : Disease	疾患	(しっかん)

COPDは**慢性閉塞性肺疾患**のことで、以前は「**肺気腫**」や「**慢性気管支炎**」と呼ばれていた病気です。

タバコ煙を主とする有害物質を長期に吸入曝露することなどにより生じる肺の疾患です。（全身の健康状態にも大きく影響します）。

労作時の呼吸困難や**慢性の咳・痰**が特徴ですが、非常にゆっくり進行するため、**本人が病気と思わずに年のせいと誤解したり、症状自体に気付かないこともあります**（治療して初めて症状に気付くことも多いです）。

Cって

Oきたい！肺が

Pンパンに膨ら

Dんな病気？

東北大学

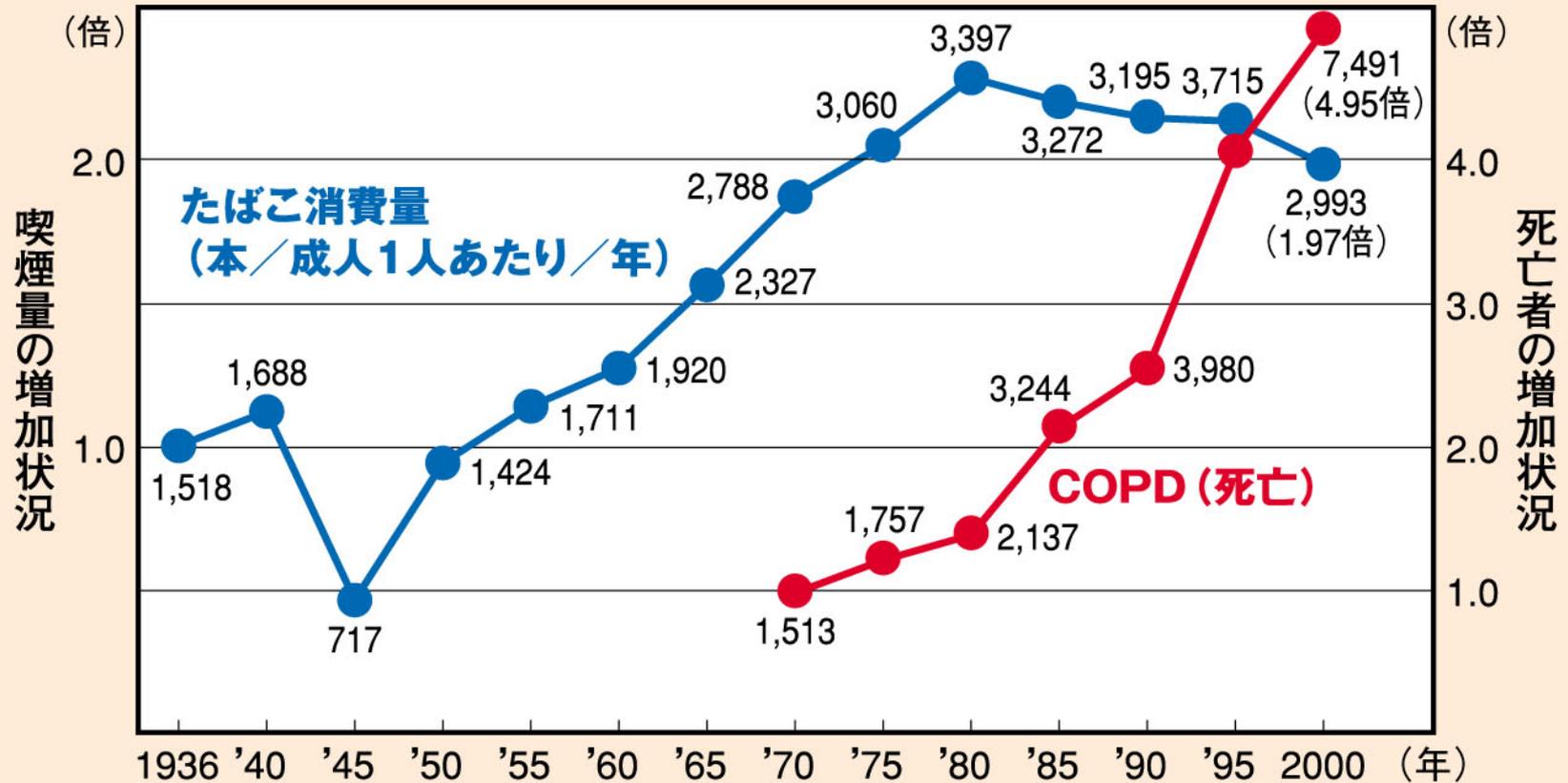


COPDはタバコ病

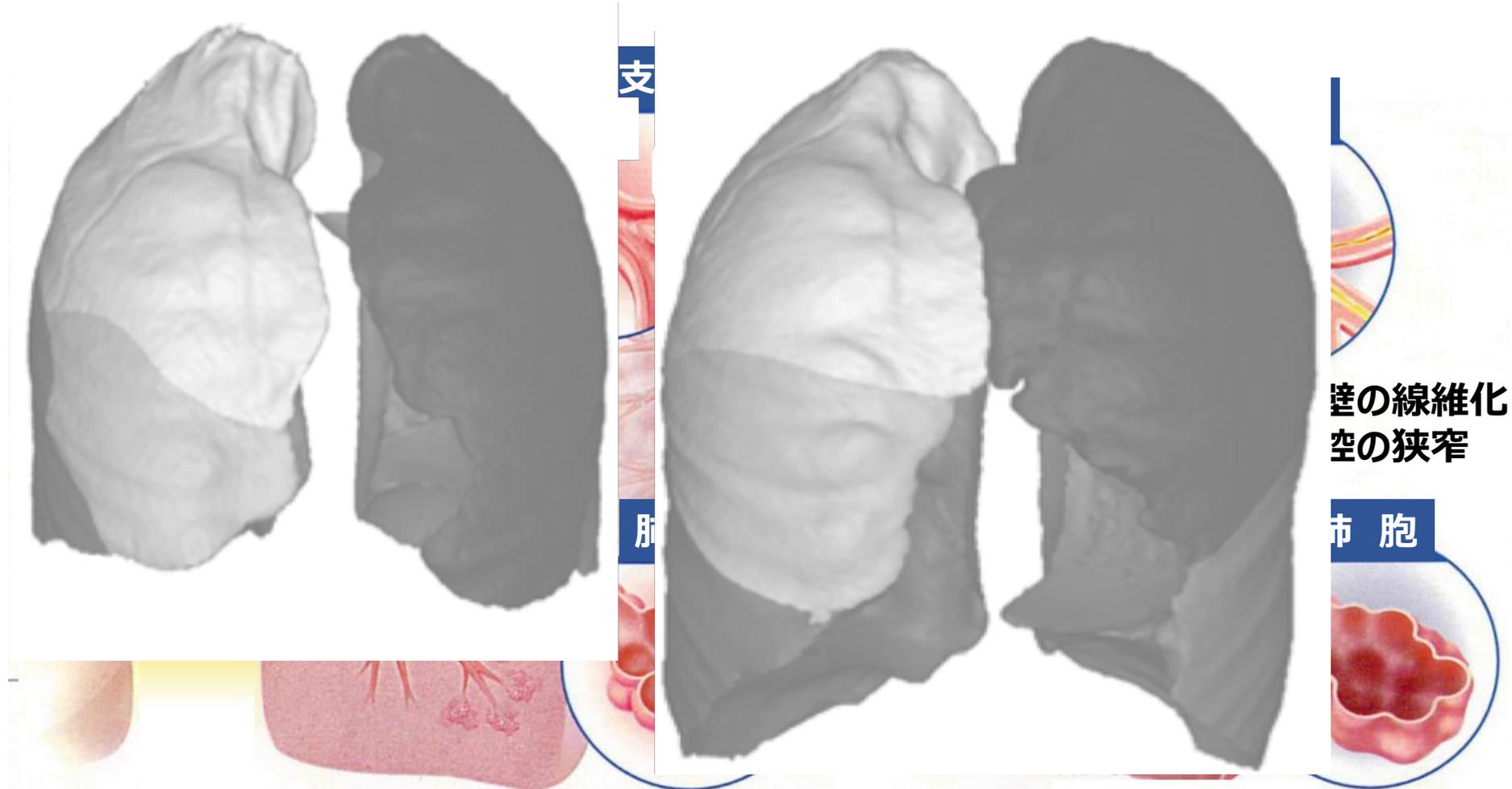


喫煙が原因の80～90%を占める

●喫煙量の増加とCOPD (肺気腫) 死亡数の増加 (日本)



タバコ煙(微粒子)が肺の中に入って病気を起こします



息切れの原因は、

- ① 気管支が狭くなる **(=気流閉塞)**
- ② 肺気腫によって肺パンパンに膨らんでしまう **(=過膨張)**
- ③ 肺胞で酸素と二酸化炭素のガス交換がうまくいかない **(=拡散障害)**

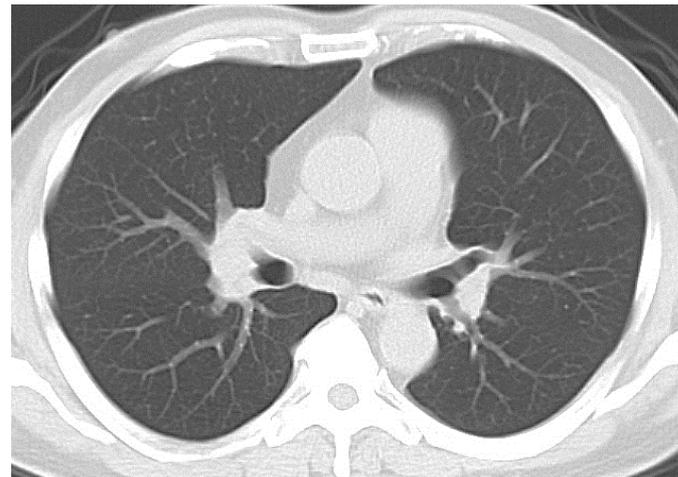
20歳代の胸部CT



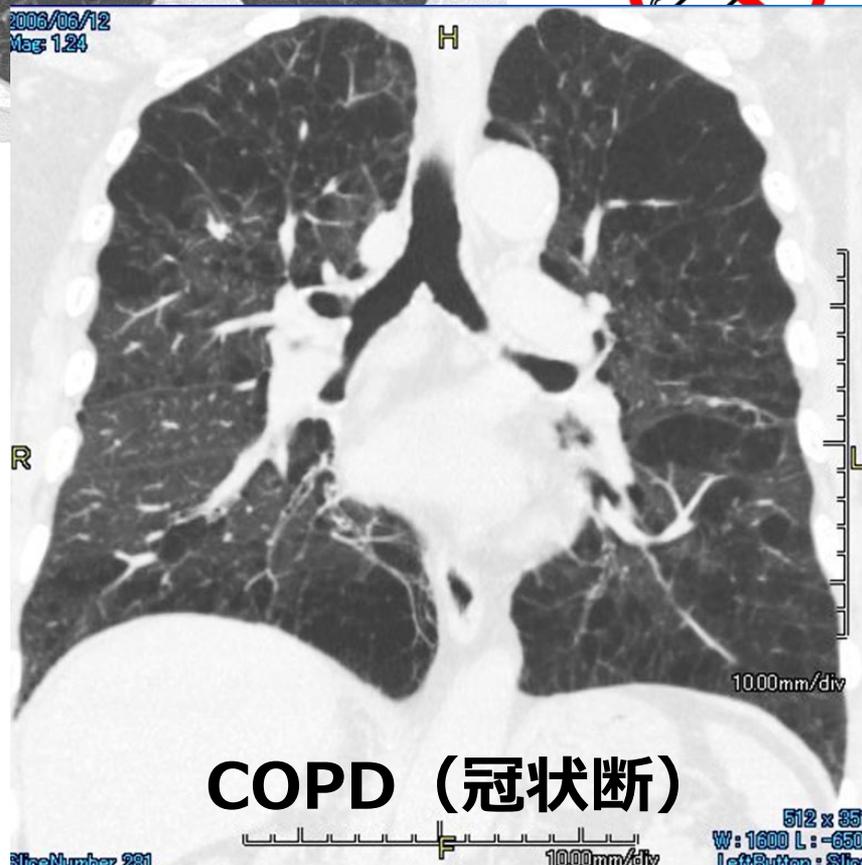
非喫煙



健常者 (75歳)



COPD (75歳)



COPD (冠状断)

COPDは一番つらい病気？！

空気は30秒、いや10秒だって我慢するのはつらいですから・・・。

食事をするのにも息苦しさをを感じるし、

胸が空気でパンパンになれば、

食欲もなくなります。

胸がタンクのようにどんどん大きくなるので、

体型も変わってきて、胸がやたら大きくて

お腹がペッシャンコという体型になってきます。

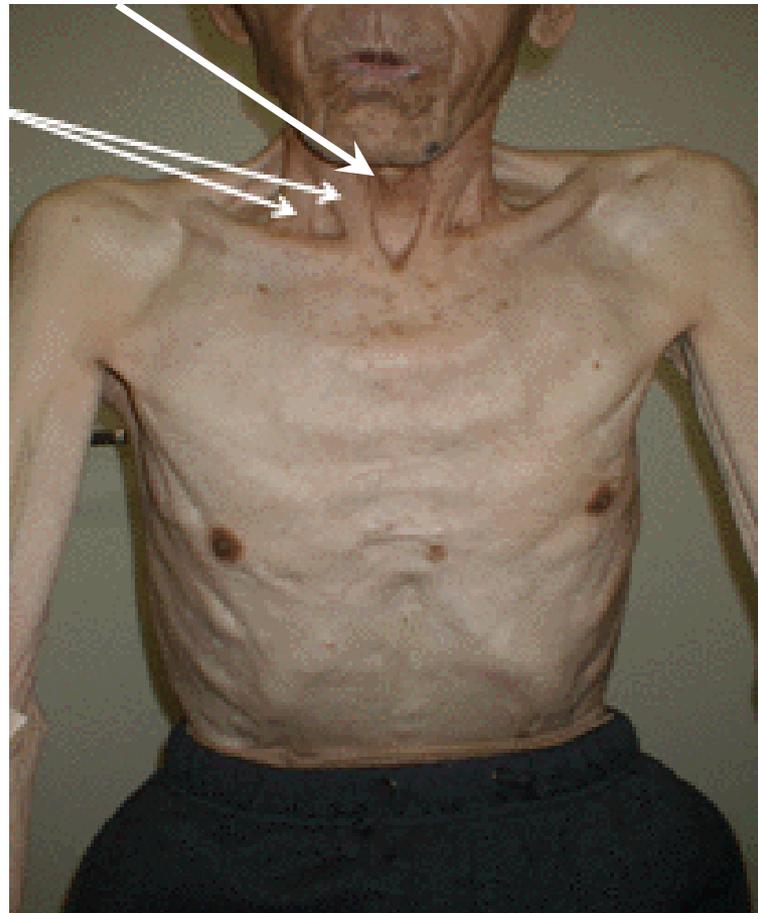


最重症COPDの身体的特徴

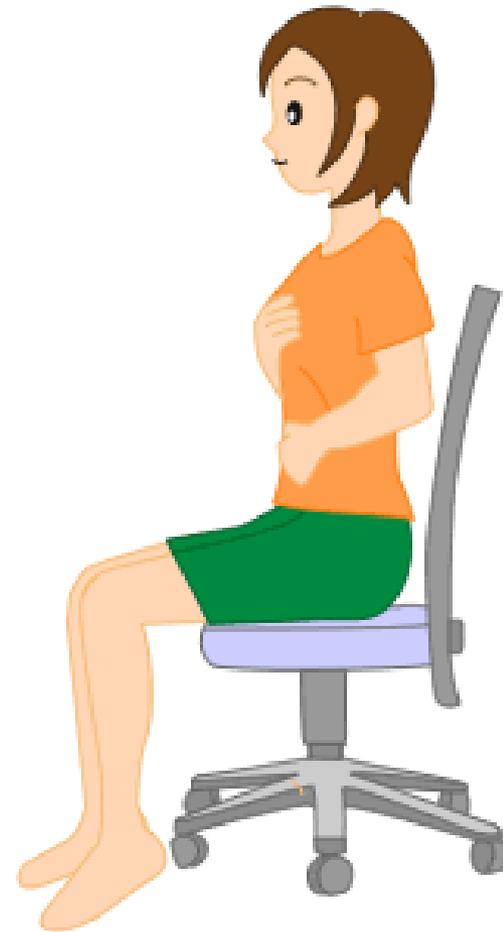
呼吸するたびに喉仏
が上下する

首の筋肉が太く浮
き出て目立つ

その他
腕や脚が細い
肋骨が浮き出る
肋骨の間隔が広い
樽状の胸郭
などが特徴



みなさんが息を大きく、「吸って止まったところ」が、
COPDの患者さんが「息を吐いたところ」になります。
(・・・結構苦しいです・・・。)



COPDを放置すると重症化が進み、歩行、入浴、食事など、ほんの少し体を動かしただけでも息苦しくなります



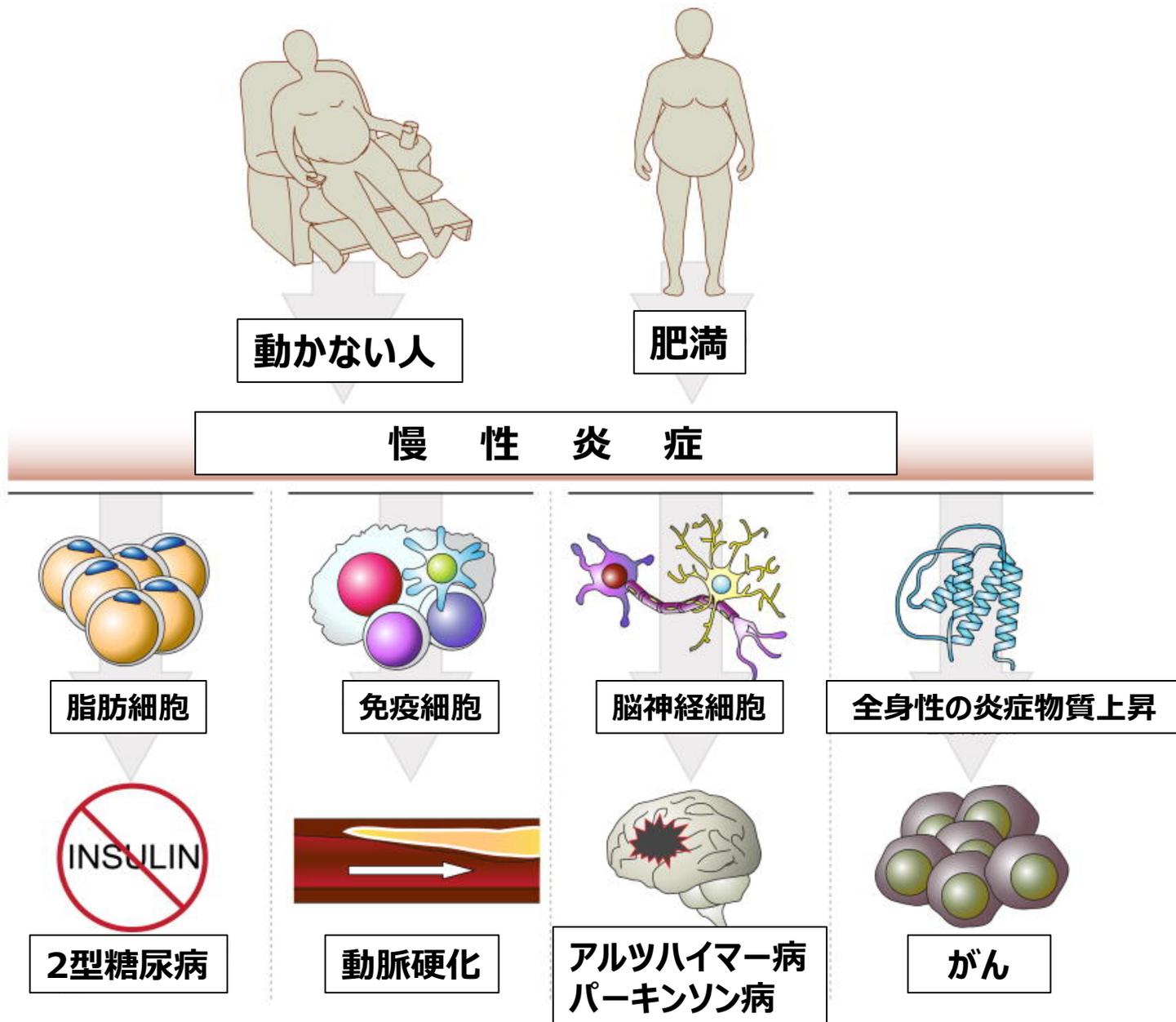
動くと息苦しいので、ますます動かなくなる！
→これが大問題。

階段を昇るのも
息苦しい

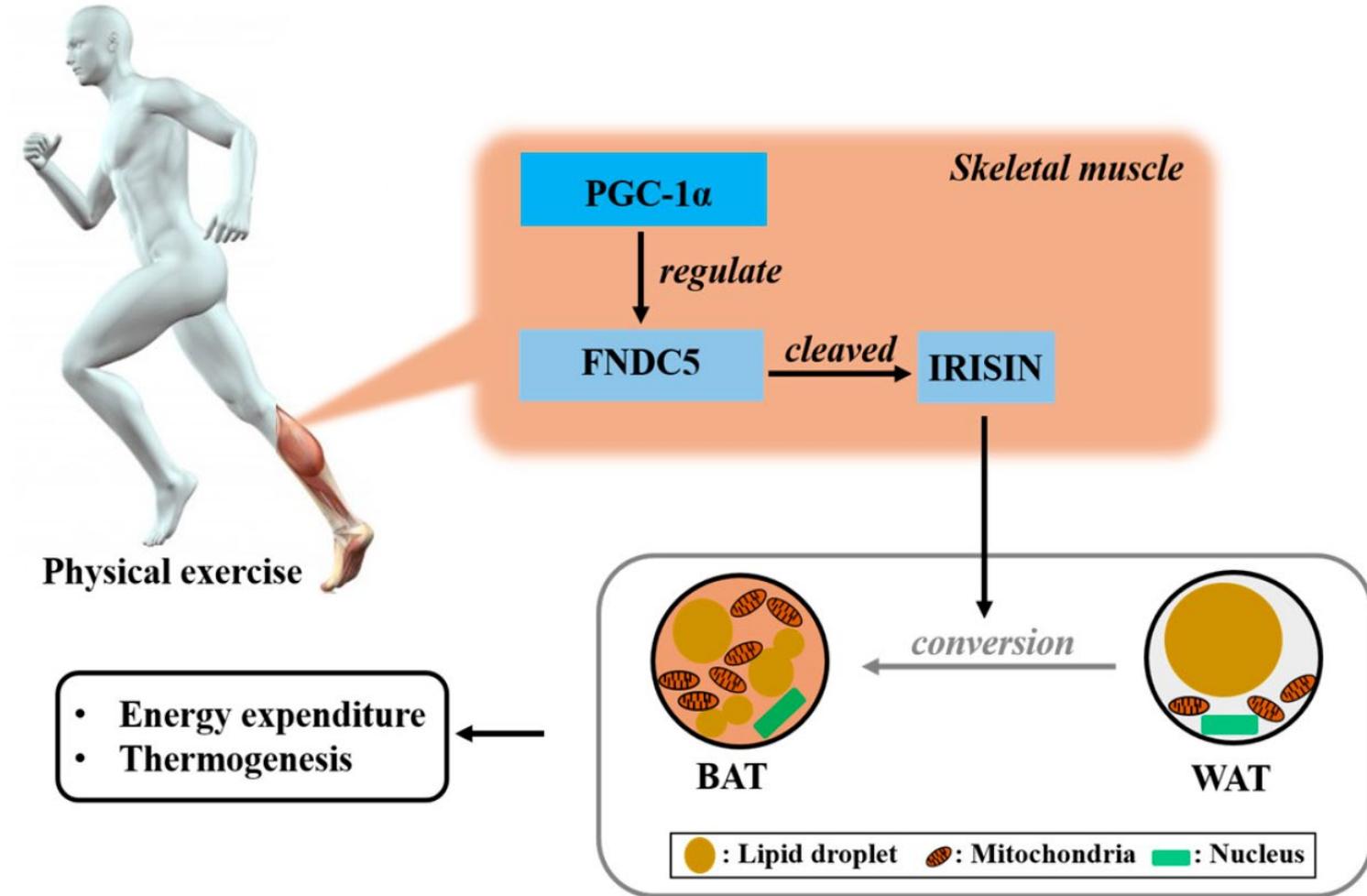
入浴も
息苦しい

ご飯を食べるの
も息苦しい

「動かないこと」と「肥満」は多くの慢性炎症疾患の原因となる

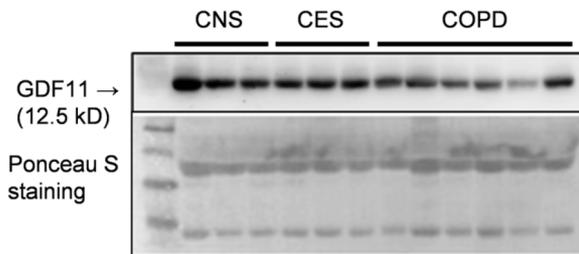


筋肉を動かすと「マイオカイン」という抗炎症物質が出てくる！ (→肥満予防、疾患予防に作用)



筋肉から出るGDF-11(=若返り作用があるホルモン様物質の一種)が COPDで低下している! (東北大学呼吸器内科の研究)

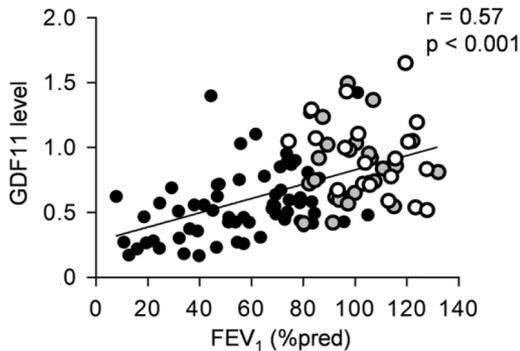
A



B

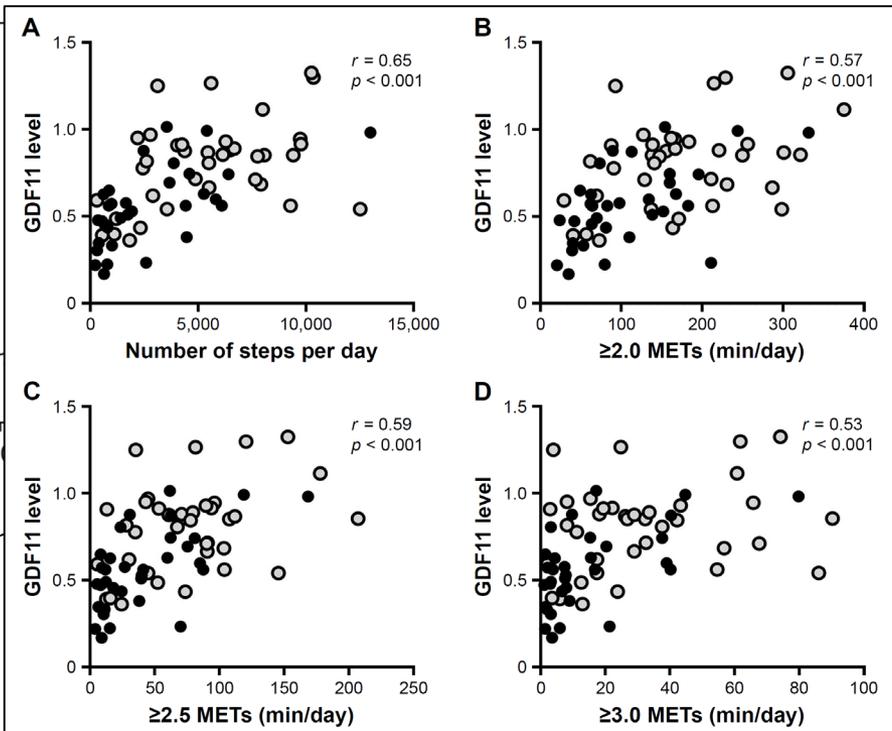
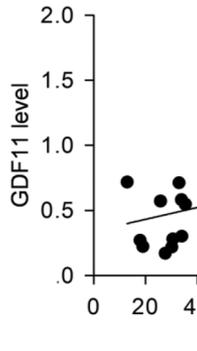


C

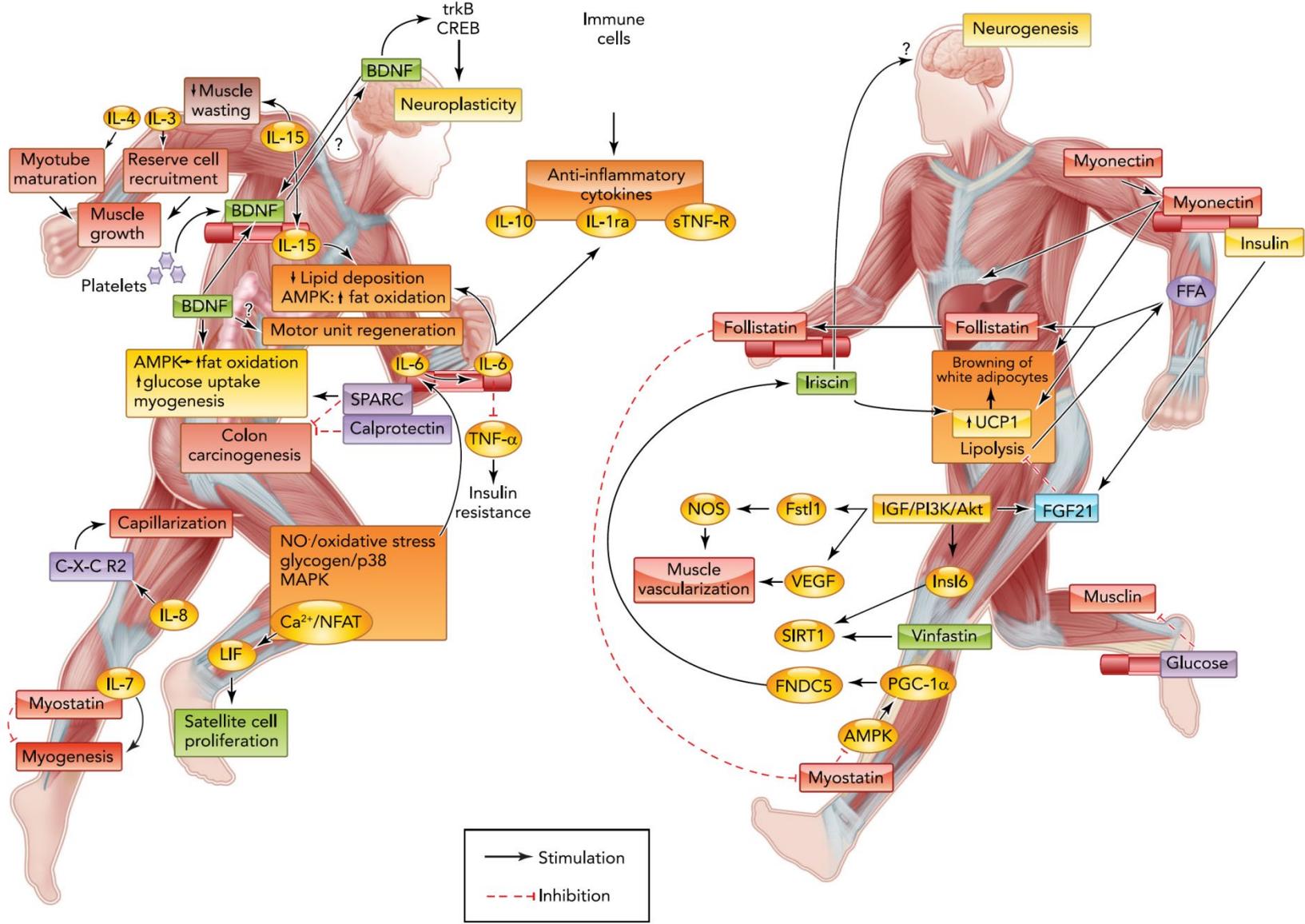


Onodera K, Ichinose M, et al. *Thorax*

D



身体活動は全身性炎症（心血管、骨、脂肪、筋肉、中枢神経など）を改善する



ion

身体活動性が少し向上するだけで死亡危険性が低下

(一般住民での検討。JPHC Study: Japan Public Health Center Study)

身体活動指数 (METs)

(中央値,[25%,75%])

- 最も動かない群 (25.45 [21.60, 27.10])
- 3番目に動く群 (31.85 [27.25, 31.85])
- 2番目に動く群 (34.25 [32.40, 36.05])
- 最も動く群 (42.65 [36.25, 46.25])

男性 (n=39,813)

全死亡

女性 (n=43,851)



健康で長生きの秘訣

「歩行」や「起立」は1日1時間以上！

「座位」は1日8時間以内！

「スポーツや体操」は週1日以上！

岩手県二戸、秋田県横手、長野県佐久、沖縄県中部、東京都葛飾区、茨城県水戸、新潟県長岡、高知県中央東、長崎県上五島、沖縄県宮古、大阪府吹田の11保健所管内の住民で、平成7年(1995年)と平成10年(1998年)にアンケート調査に回答可能であった45-74歳(平均56歳)の男女約8万3千人を、平成17年(2005年)まで追跡した調査結果。約9年の追跡期間中に、男性3,098人、女性1,466人、合計4,564人が死亡した。死因としては、「がん」、「心疾患」が多かった。身体活動量が低いグループにはもともと併存症等による早期死亡者が含まれる可能性があり、その影響を避けるために研究開始から3年以内の死亡者を除いて分析した。

Inoue M, et al. *Ann Epidemiol* 2008; 18: 522-530.

主な症状はせき、たん、息切れ

- 階段の上り下りで息切れがする
- せきやたんが出る
- 風邪が治りにくく、せきやたんが出る
- 喘鳴がある。呼吸のたびにゼーゼー、ヒューヒューがある



COPDの検査と診断

- COPDはスパイロメトリーで診断

1秒量

できるだけたくさんの息を吸って
思い切り吐ききったとき
最初の1秒間で吐ける息の量

1秒率

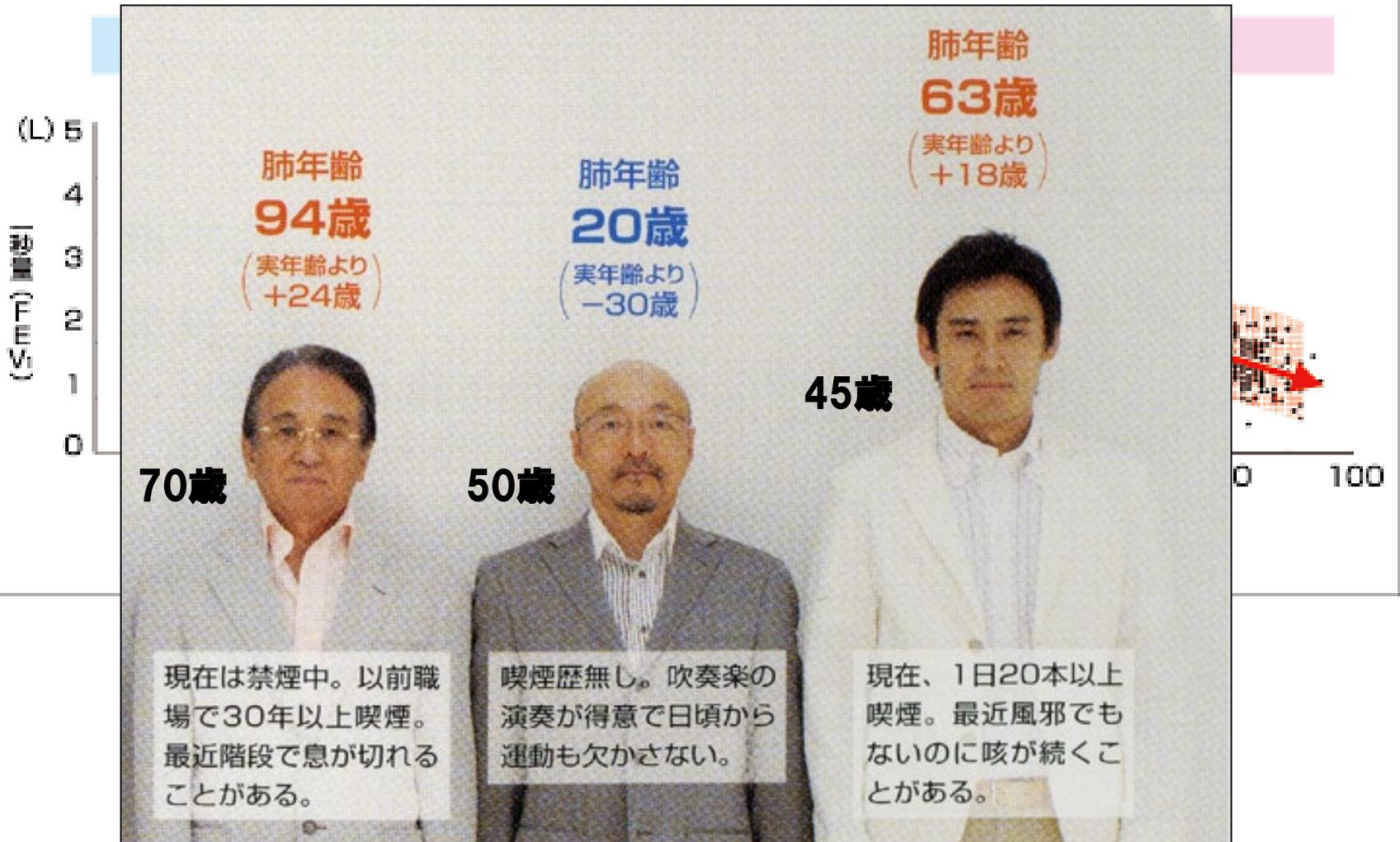
1秒量を、思い切り吐ききった
息の全量(努力肺活量)で割った
パーセンテージ

1秒率が70%未満
= COPDの疑い

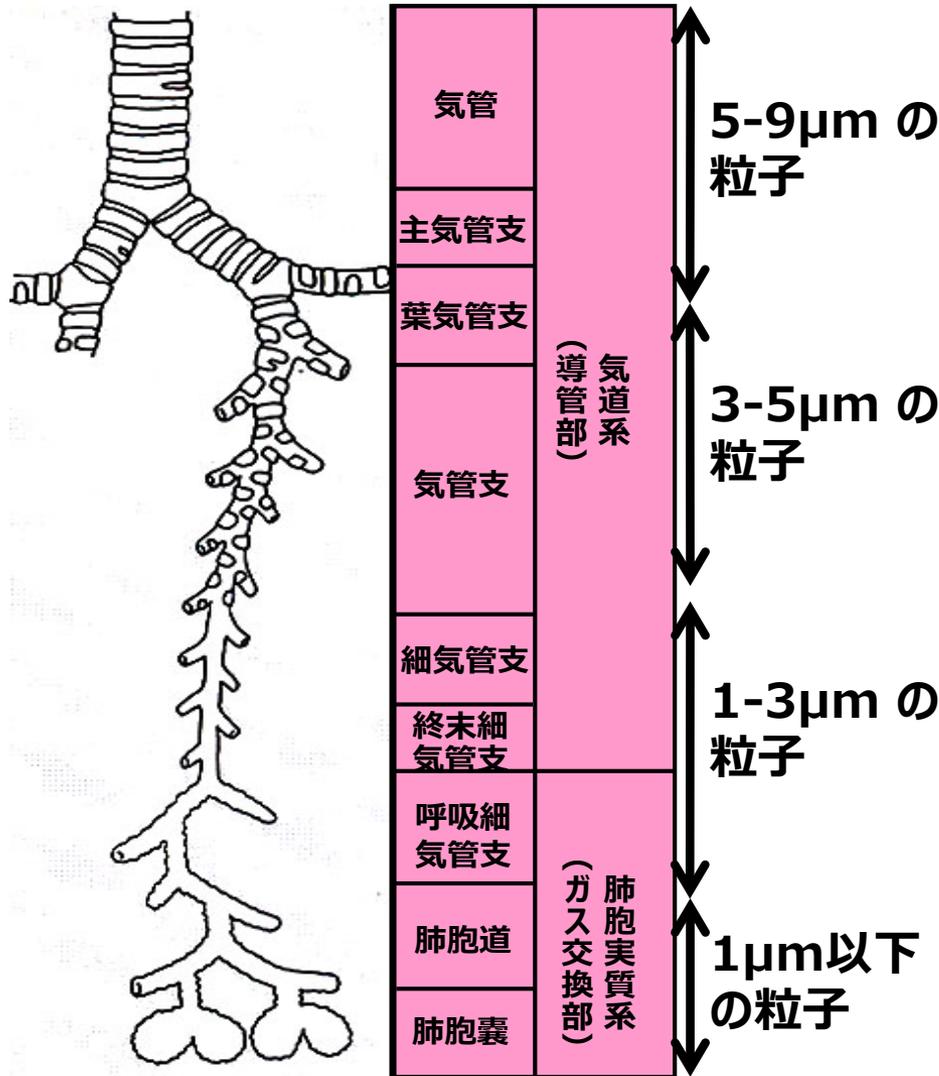


スパイロメトリーで分かるあなたの肺年齢

年齢と一秒量(FEV₁)の関係



COPD吸入薬は、狭くなった気管支に薬がたくさん届くように粒子径と吸入器が工夫されている



長時間作用性抗コリン薬 (LAMA)



長時間作用性 β 刺激薬 (LABA)



LAMA/LABA配合薬



COPDに対する吸入気管支拡張薬の効果



1秒量) が、

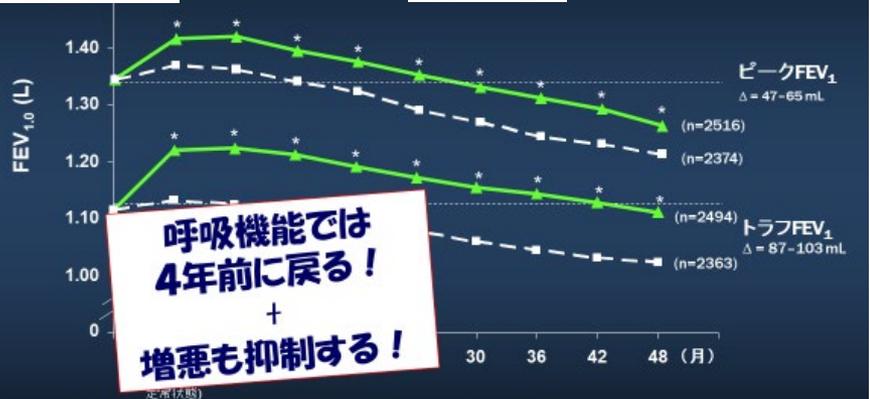
約4歳
若返る!

LAMA単剤 あるいは LABA単剤で **+100ml程度改善し、**
LAMA/LABA配合剤で **+150~200ml程度改善する。**

約6~8歳
若返る!



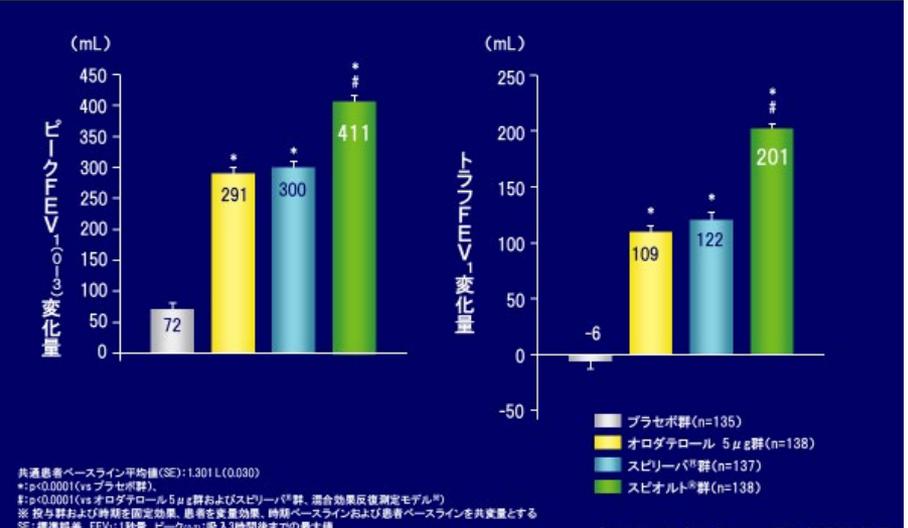
UPLIFT
年変化量
コントロール群



呼吸機能では
4年前に戻る!
+
増悪も抑制する!

*P<0.001 vs. コントロール群, Repeated measure ANOVA(ベースライン値により調整)
試験開始6ヵ月以降(CPFTsを3回以上実施した症例を解析対象とした。

スピオルト®のベースラインからの呼吸機能の
変化量はピークで411mL、トラフで201mLを示した。
第三相試験 (VIVACIT™ 試験)



共通患者ベースライン平均値 (SE): 1.301 L (0.030)
*p<0.0001 (vs プラセボ群), #p<0.0001 (vs オロダテロール 5μg群およびスピリリーブ®群, 混合効果反復測定モデル)
※ 投与群および時期を固定効果, 患者を交差効果, 時期ベースラインおよび患者ベースラインを共変量とする
SE: 標準誤差, FEV₁: 1秒量, ピーク(3-5): 吸入3時間後までの最大値
●オロダテロール単剤は国内未承認です。

COPDは500万人以上潜在患者がいると言われている身近な疾患ですが、**治療を受けている人が少ない**のが問題です。

■ 日本における死亡原因(2010年)

全 体	男 性	女 性
1.悪性新生物	1.悪性新生物	1.悪性新生物
2.心疾患	2.心疾患	2.心疾患
3.脳血管疾患	3.肺炎	3.脳血管疾患
4.肺炎	4.脳血管疾患	4.肺炎
5.老衰	5.不慮の事故	5.老衰
6.不慮の事故	6.自殺	6.不慮の事故
7.自殺	7.COPD:12,681人	7.腎不全
8.腎不全	8.腎不全	8.自殺
9.COPD : 16,293人	9.老衰	9.大動脈瘤及び乖離
10.肝疾患	10.肝疾患	10.糖尿病

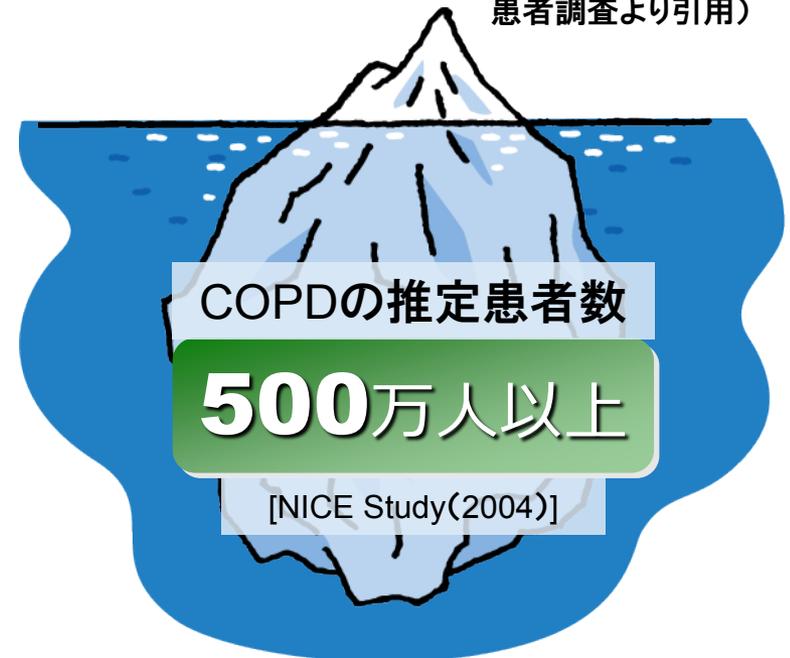
2010年 厚生労働大臣官房統計情報部編：厚生統計要覧より引用

■ 日本における推定患者数

COPDで治療を受けている患者数

22.3万人

(2005年 厚生労働大臣官房統計情報部編：患者調査より引用)



健康日本21の取組対象に

COPDの認知度



*1 10,000人を対象としたインターネット調査（一般社団法人GOLD日本委員会調べ）

COPDを知って健康寿命を伸ばしましょう！

COPDの治療の流れ

COPDの治療は、重症度によって異なります。

治療の基本は禁煙とインフルエンザワクチンの接種で、症状によって、薬物療法、食事療法など、さまざまな治療を行います。



禁煙



薬物療法



運動療法



インフルエンザ
ワクチンの接種



食事療法

point

日本呼吸器学会では、COPDの重症度を「0期(リスク群)」から「IV期(最重症)」までの5段階に分類しています。重症度によって、治療内容を増やしていきます。治療は自己判断で中止せず、医師の指示に従って続けましょう。



COPDと闘う
桂 敬丸さん

動くと苦しくなっちゃうんですよ。

鼻をつままれて話したり動いたりしている感じ。

変に咳がでたり痰が絡んだりしてたんです。

5年以上たってからCOPDって聞かされた。

一番の原因はタバコだって聞いて、今考えれば

もっと早くタバコをやめていればよかった。

動くと息苦しくなっちゃうんですよ

大変ですよ。

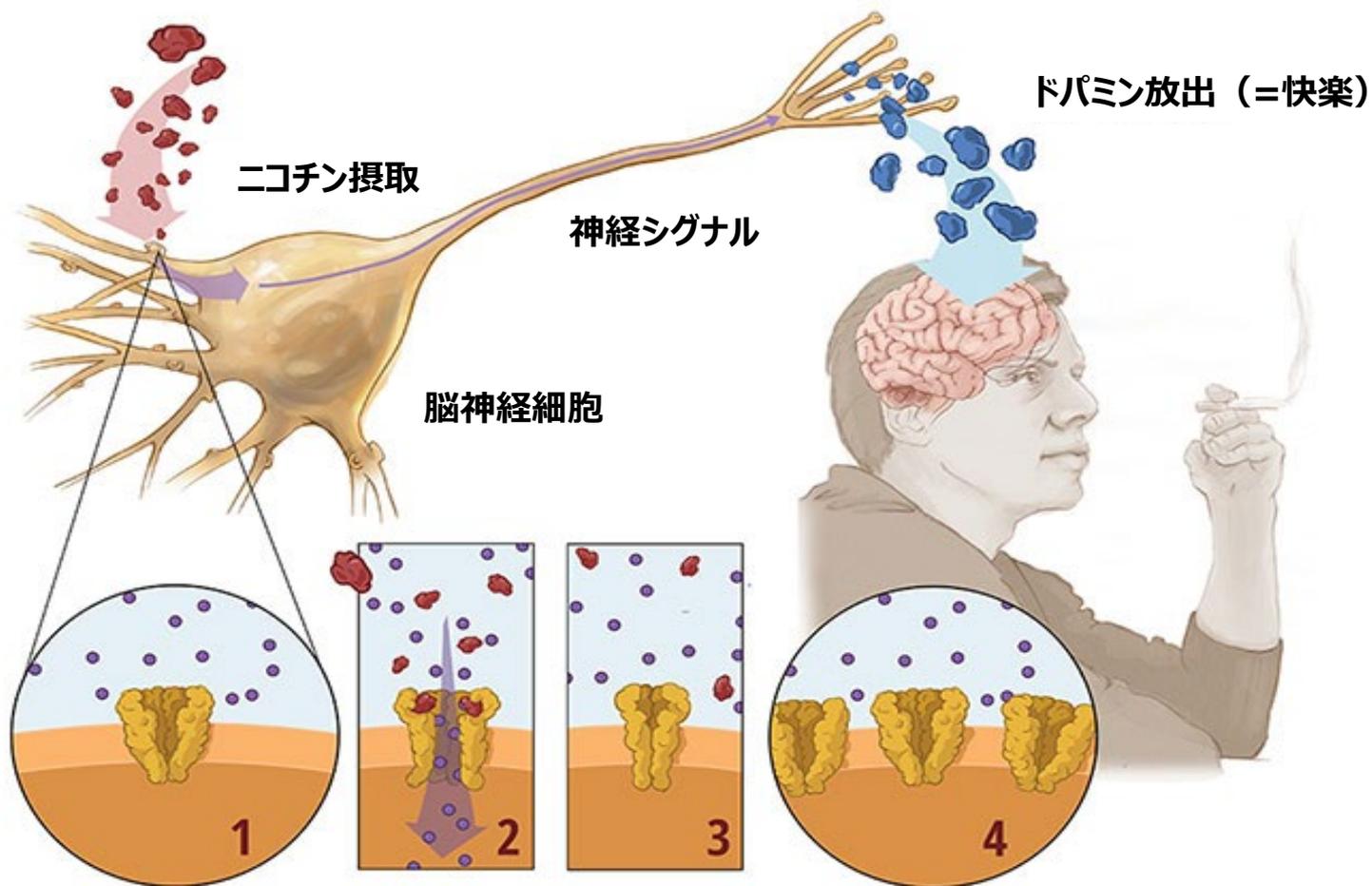
一日中、寝てても酸素吸入器をつけてなくちゃならない。



COPDと闘う
桂 敬丸さん

一日中 寝てても
(酸素吸入器を)つけてなくちゃならない

喫煙者はどうしてタバコをやめられないのでしょうか？



ニコチンがないと、
結合しやすくなるよう
に受容体が変形する

ニコチンが結
合するとすぐに
情報を伝える

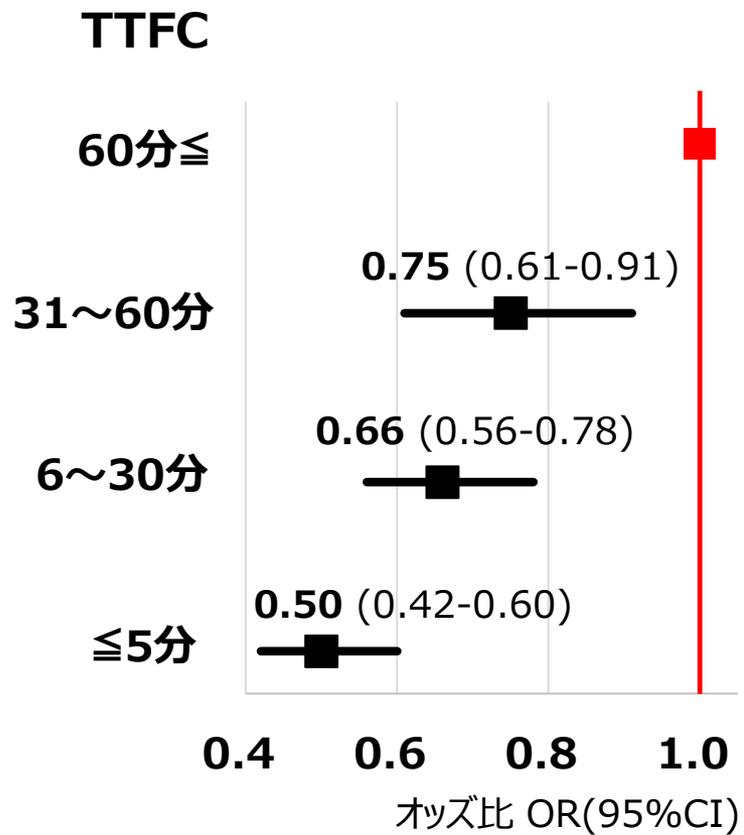
喫煙をやめる頃には受容体はもうそれ以上ニコチンに反応しなくなっている

長期間喫煙を続けるとニコチンを欲しがると受容体が増える

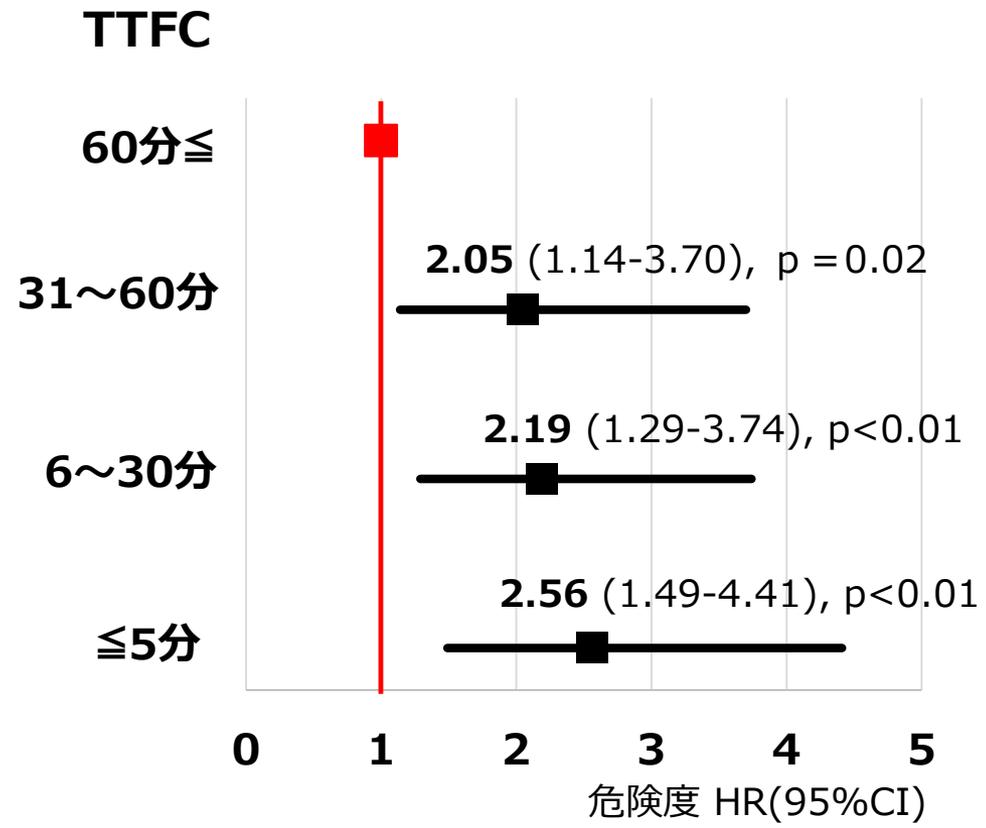
ニコチン依存性が強い＝「禁煙しにくい」+「肺がん発症リスク上昇」

TTFC (time to first cigarette) : 朝起きてから最初に1本喫煙するまでの時間
→短時間であるほどニコチン依存性が強い。

禁煙の成功率は下がる



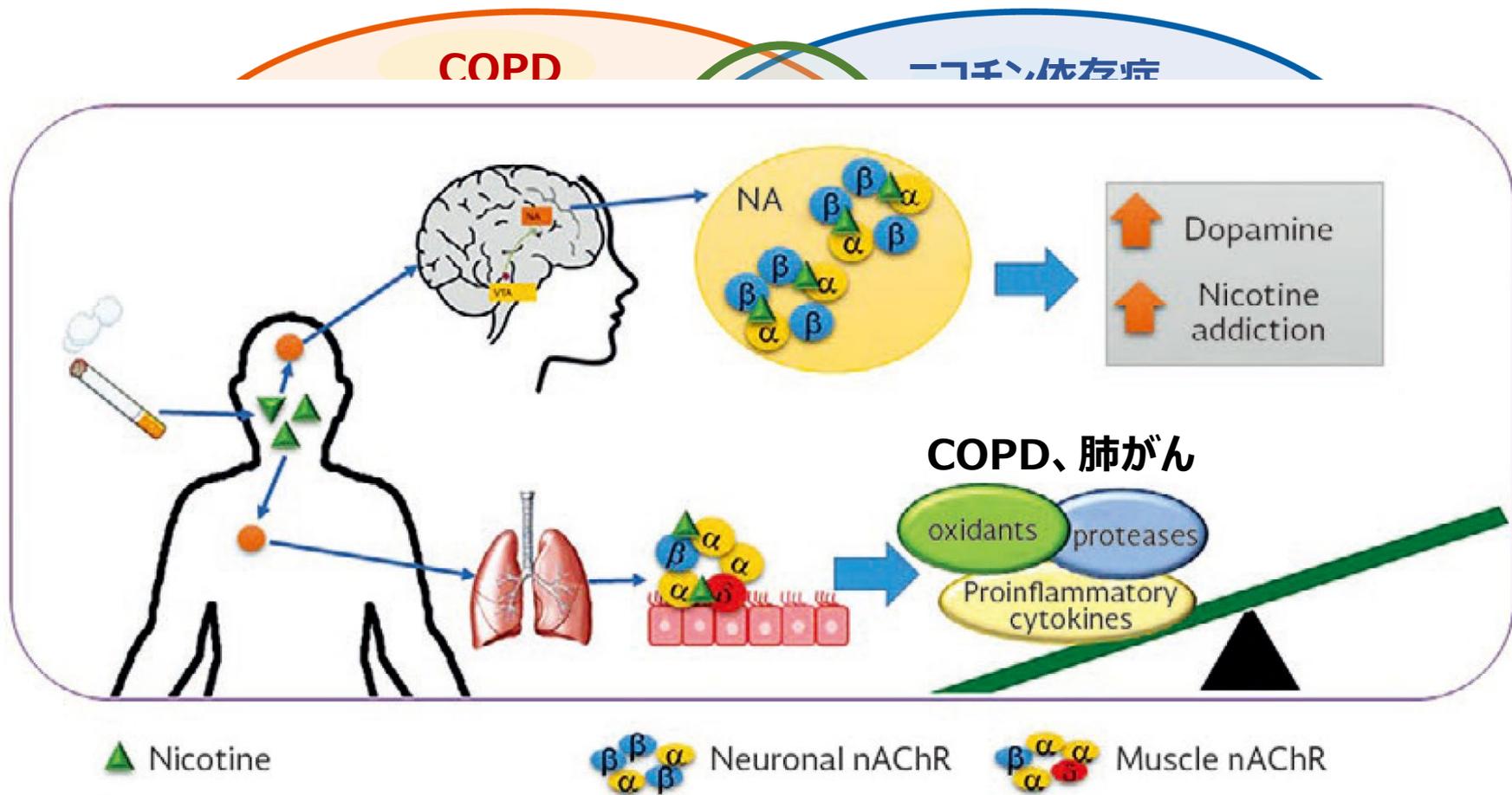
肺がんの発症リスクは上昇する (同じ本数吸っても)



※ 性別、年齢、喫煙本数(pack-year)などをそろえた統計手法を用いた。

Rojewski AM, et al. *Chest*. 154:110-8, 2018.(一部作図)

CHRNA3/4/5(ニコチン受容体α鎖の変異)がニコチン依存性、COPD、肺がんの発症に共通して関与する!



→タバコを吸ってCOPDや肺癌になるのは遺伝子に支配された結果?

タバコを吸っていないなくてもCOPDになり得る！

① 受動喫煙



② 大気汚染



3次受動喫煙

③

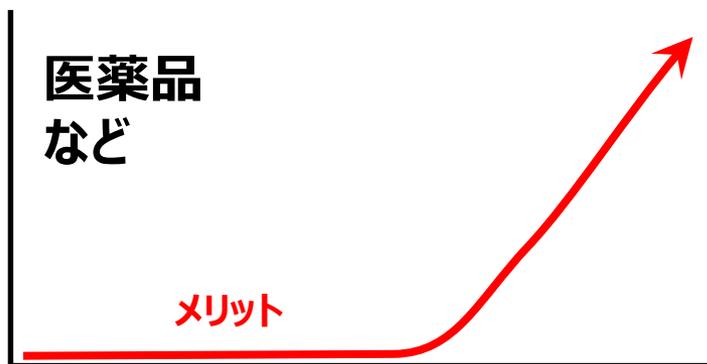
④

意外と知られていない、タバコの隠れた問題点

- ① **タバコは少しなら大丈夫という間違った認識！**
- ② **受動喫煙、3次受動喫煙の害は無視できない！**
- ③ **加熱式タバコは安全という間違った認識が広まっている！**
- ④ **愛煙家の国会議員とJTが禁煙社会を望んでいない？**

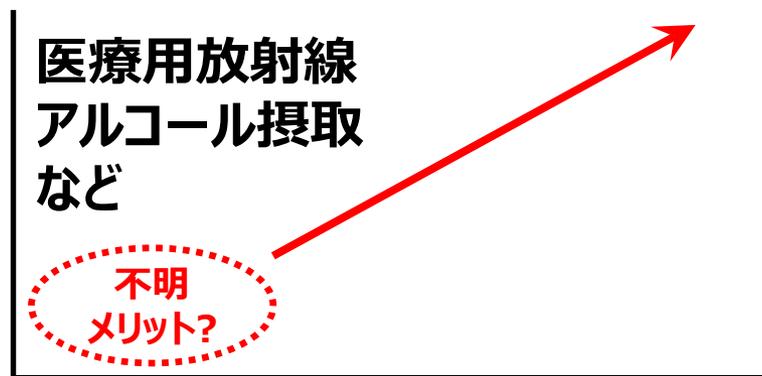
有害物質の曝露量と健康被害の関係

健康被害



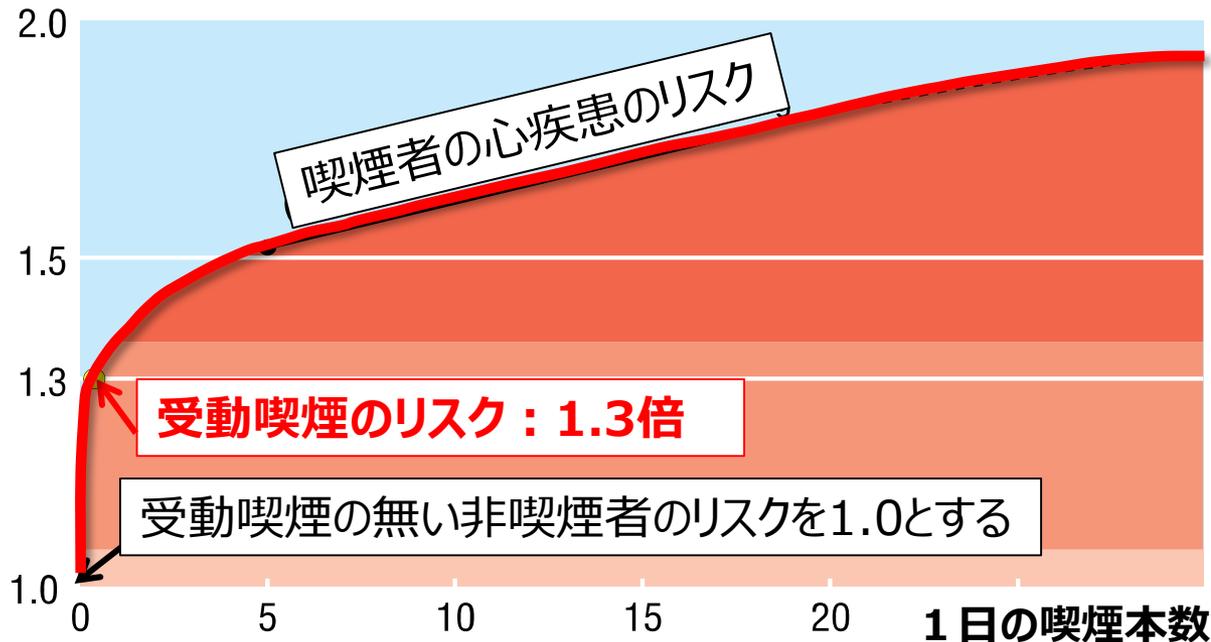
極少量 → 少量 → 中等量 → 大量

健康被害



極少量 → 少量 → 中等量 → 大量

受動喫煙でも、1日1本の喫煙でも虚血性心疾患のリスクは上昇する！



タバコ煙は体の健康には全くよくない！
加熱式タバコも同様。

受動喫煙を軽く見ないで欲しい！

●女性の方が男性よりタバコの悪影響が大きい

少ない喫煙量でもCOPDを早期発症してしまう

呼吸困難などの症状が強い

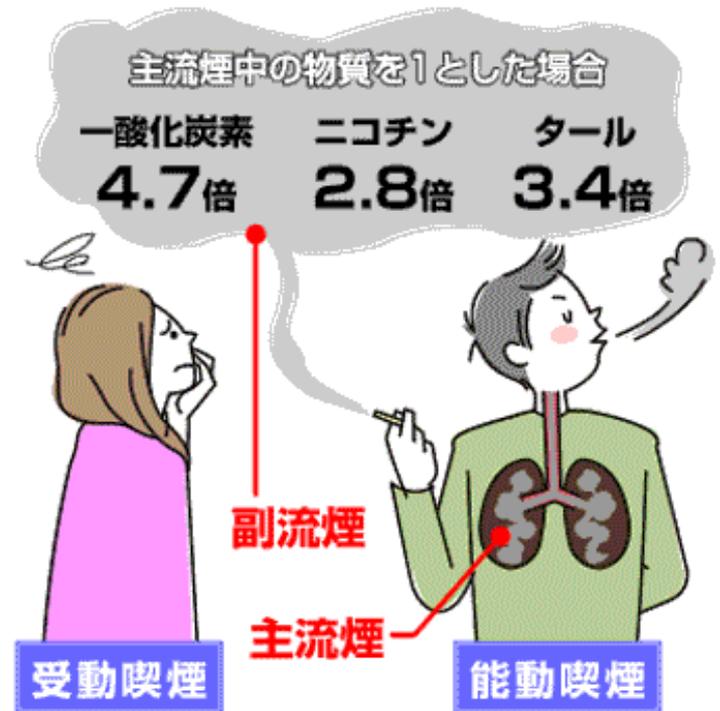
年単位の肺機能の低下が大きい

副流煙の影響を受けやすい

●これらの原因としては、

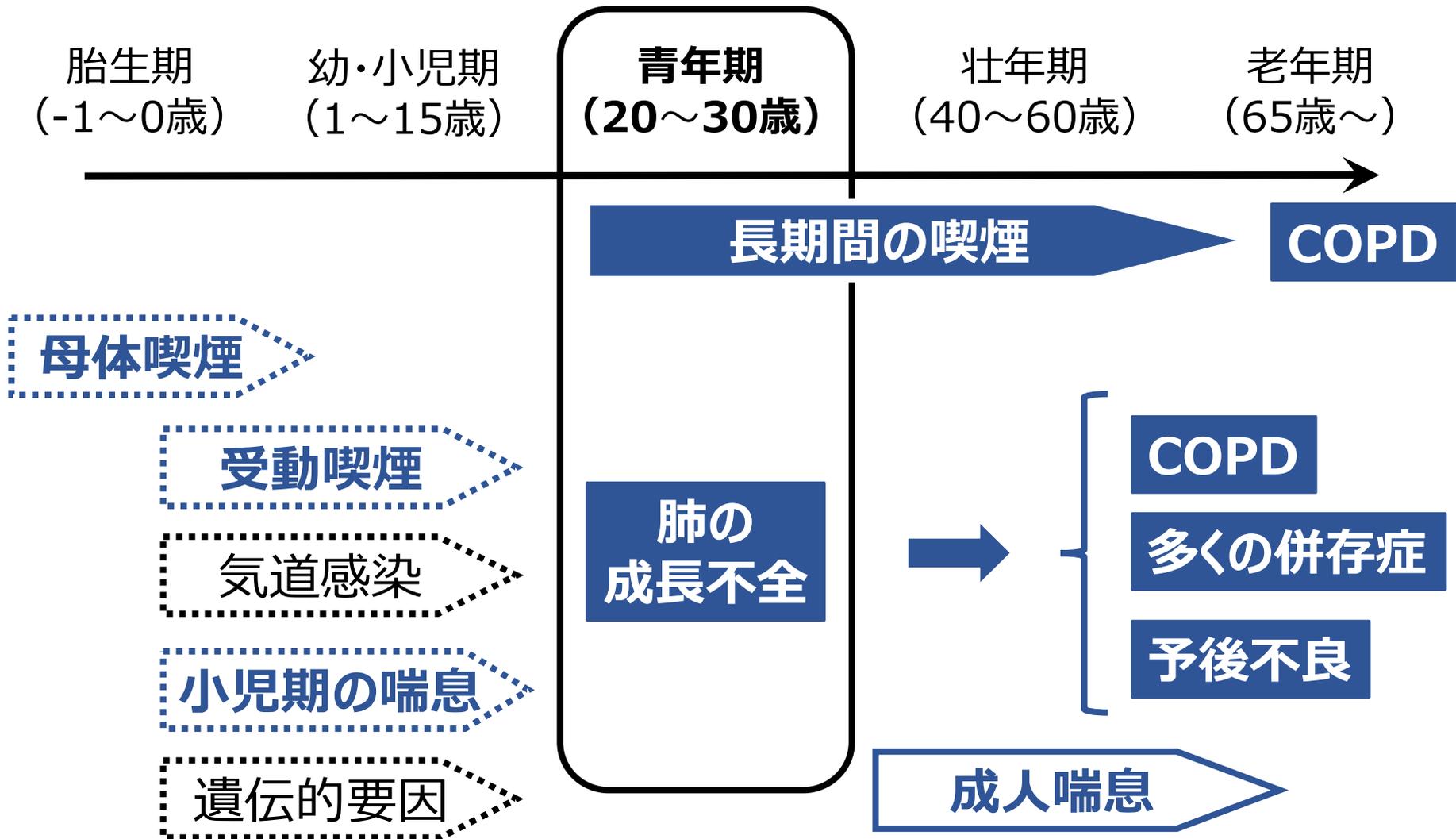
女性の方が胸郭が小さい

気道径が小さい



●生まれて間もない乳幼児や未成年者も悪影響が大きい

胎児期・幼少期の受動喫煙が青年期の肺の成長障害を招き、 将来のCOPD発症に影響する



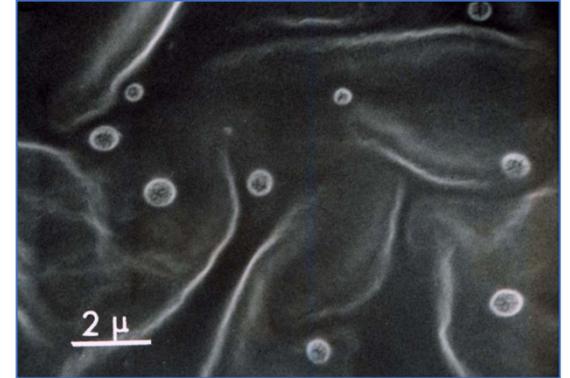
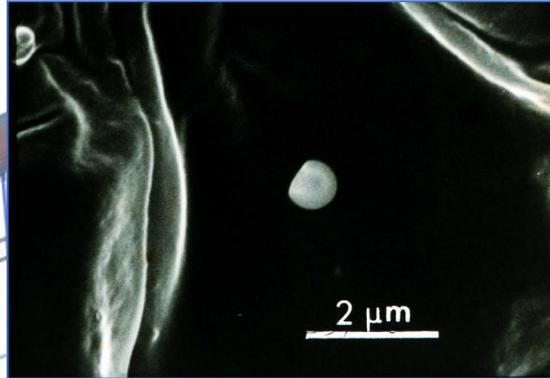
タバコ煙には2種類の有害物質が含まれる

①微粒子（油）→目に見える！

電子タバコにも含まれる！

②アルコール系エアロゾル（液体）→目に見えない！

総揮発性有機化合物（TVOC）＝シックハウス症候群の原因

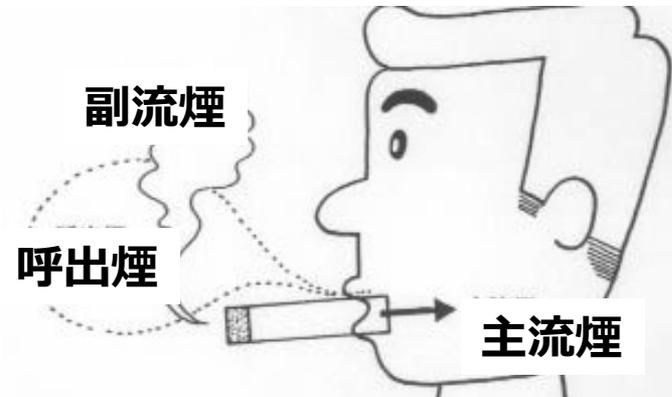


主流煙

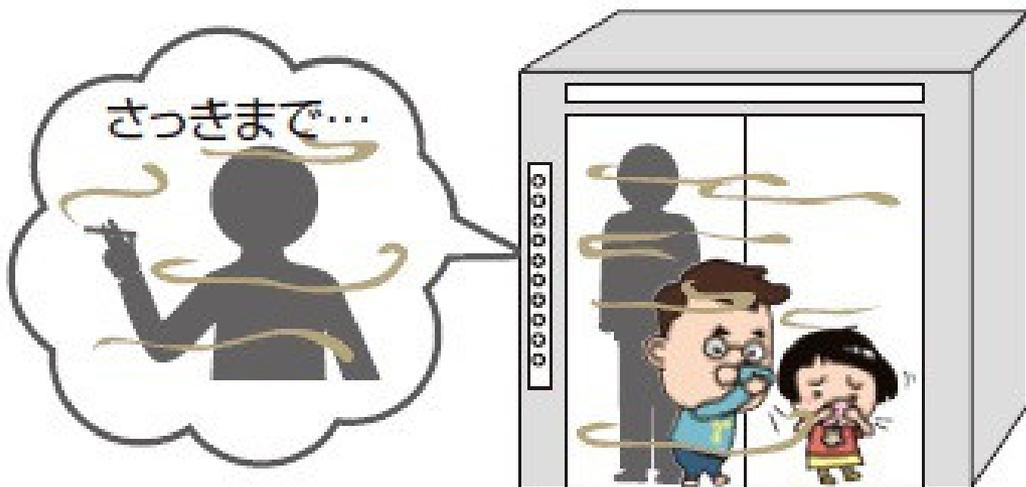
完全燃焼
弱酸性
刺激性弱い

副流煙

不完全燃焼
アルカリ性
刺激性強い



いつでもだれでも3次受動喫煙の被害者になり得る



加熱式タバコの広告には誤解を生む言葉が並んでいる

リビングで使って問題ありません、と連想させる写真を使っているが、「周囲の人に影響はありません」とは書かれていない

周りに配慮できる、革新的な加熱たばこ

これまでの喫煙 ❌ A社製品 ✅

車内に飛び散った灰や炭素を掃除するのが、ストレスだった。 → 灰が出ないから車内をストレスなくキレイに保てる。

からだにつくたばこのニオイ、オフィスで周りの人の反応が気かりだった。 → 服や髪にニオイが付きにくいから、気兼ねなく周りの人に近づける。

自宅でも大切な人に迷惑を掛けないように気を使っていた。 → 空気を汚さないから家の中でも楽しめる。壁やカーテンにタバコのヤニもつきにくい。

2週間iQOSだけを使用して、様々なメリットを実感してください。きつと周りの方々からも好意的な反応が得られるでしょう。

・iQOSにリスクがないというわけではありません。
・たばこ関連の健康リスクを軽減させる一番の方法は、紙巻たばこもiQOSも同方やめることです。

灰が出ないから車内を
ストレスなくきれいに保てる

服や髪にニオイが付きにくいから、
気兼ねなく周りの人に近づける

空気を汚さないから家の中
でも楽しめる。壁やカーテン
にタバコのヤニもつきにくい

iQOS宣伝パンフレット（発売時）より作図

喫煙者の期待

iQOSのたばこペーパーは発生する有害性成分の量を大幅にカット。

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)

100 (%)

約90%低減

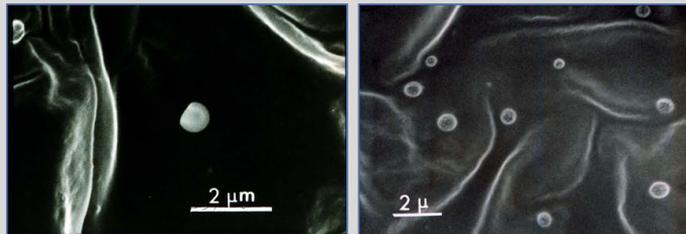
タバコ煙には2種類の有害物質が含まれる

①微粒子(油) → 目に見える!

電子タバコにも含まれる!

②アルコール系エアロゾル(液体) → 目に見えない!

総揮発性有機化合物(TVOC) = シックハウス症候群の原因



4000種類の化学物質のうち電子タバコに都合のいい9種類の測定に過ぎない!

アルコール系エアロゾルは室温で揮発してガスに変化する。
⇒粉じん濃度(目に見える油)の計測には含まれないことに注意!

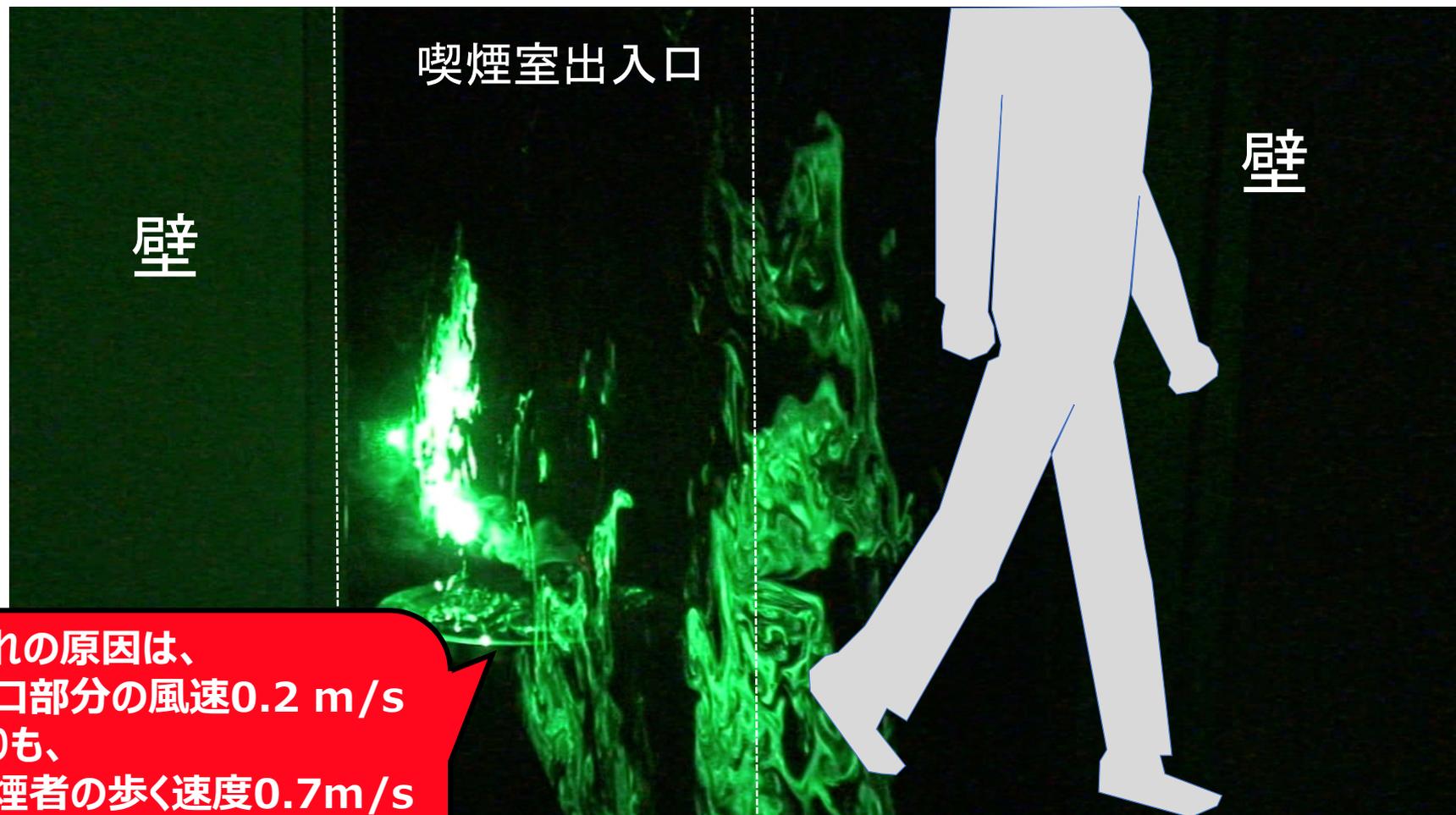
受動喫煙防止対策の実践

① 敷地内禁煙？

② 屋内禁煙？

~~③ 完全分煙？~~

喫煙室から出てくる人の身体の後に見える渦に巻き込まれて タバコ煙が持ち出される = 「完全分煙」は不可能



漏れの原因は、
開口部分の風速 0.2 m/s
よりも、
喫煙者の歩く速度 0.7 m/s
の方が速いので、
煙を禁煙ゾーンに運んで
しまうこと。

折尾駅前のコンビニ、
学習塾からの苦情1本で
灰皿撤去（2018年）

法律違反、として申し入れが
できるようになりました。

吸いにくい社会にすることが
禁煙する人を増やします。

学園大通り、
通勤・通学者が多い

12月まで
灰皿が
あった場所

個別の店舗でなく、**コンビニの本部**に、「**望まない受動喫煙**」
を受けている、と苦情の電話をすれば、コンビニから**灰皿が撤去される**
ことが期待できます。

改正健康増進法の体系

2019年7月1日施行

子どもや患者等に特に配慮

・学校、児童福祉施設
・病院、診療所
・行政機関の庁舎 等

第一種施設

○ 敷地内禁煙

屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置がとられた場所に、喫煙場所を設置することができる。

学校・病院・児童福祉施設等、行政機関

2019年
7月1日
施行

上記以外の施設*

・事務所
・工場
・ホテル、旅館
・飲食店
・旅客運送用事業船舶、

第二種施設

○ 原則屋内禁煙（喫煙を認める場合は喫煙専用室などの設置が必要） 経営判断により選択

屋内禁煙

喫煙専用室設置(※)

加熱式たばこ専用の
喫煙室設置(※)

**厚労省の検討段階では「官公庁」だった。
⇒公布では「行政機関」に変更されている。
つまり国会関係機関が除かれている！**

・国会、裁判所
等

* 個人の自宅やホテル等の客
の用に供する場所は適用除

2020年
4月1日
施行

【経過措置】

既存の経営規模の
小さな飲食店

・個人又は中小企業が経営
・客席面積100㎡以下

喫煙可能(※)



※ 全ての施設で、
喫煙可能部分には、
①喫煙可能な場所である
旨の掲示を義務づけ
②客・従業員ともに
20歳未満は立ち入れない

喫煙専用室と同等の煙の流出防止措置を講じている場合は、非喫煙スペースへの20歳未満の立入りは可能。

喫煙を主目的とする施設

・喫煙を主目的とするバー、スナック等
・店内で喫煙可能なたばこ販売店 ・公衆喫煙所

喫煙目的施設

○ 施設内で喫煙可能(※)

2019年1月24日施行

屋外や家庭など

○ 喫煙を行う場合は周囲の状況に配慮

(例) できるだけ周囲に人がいない場所で喫煙をするよう配慮。
子どもや患者等、特に配慮が必要な人が集まる場所や近くにいる場所等では喫煙をしないよう配慮

2019年
1月24日
施行

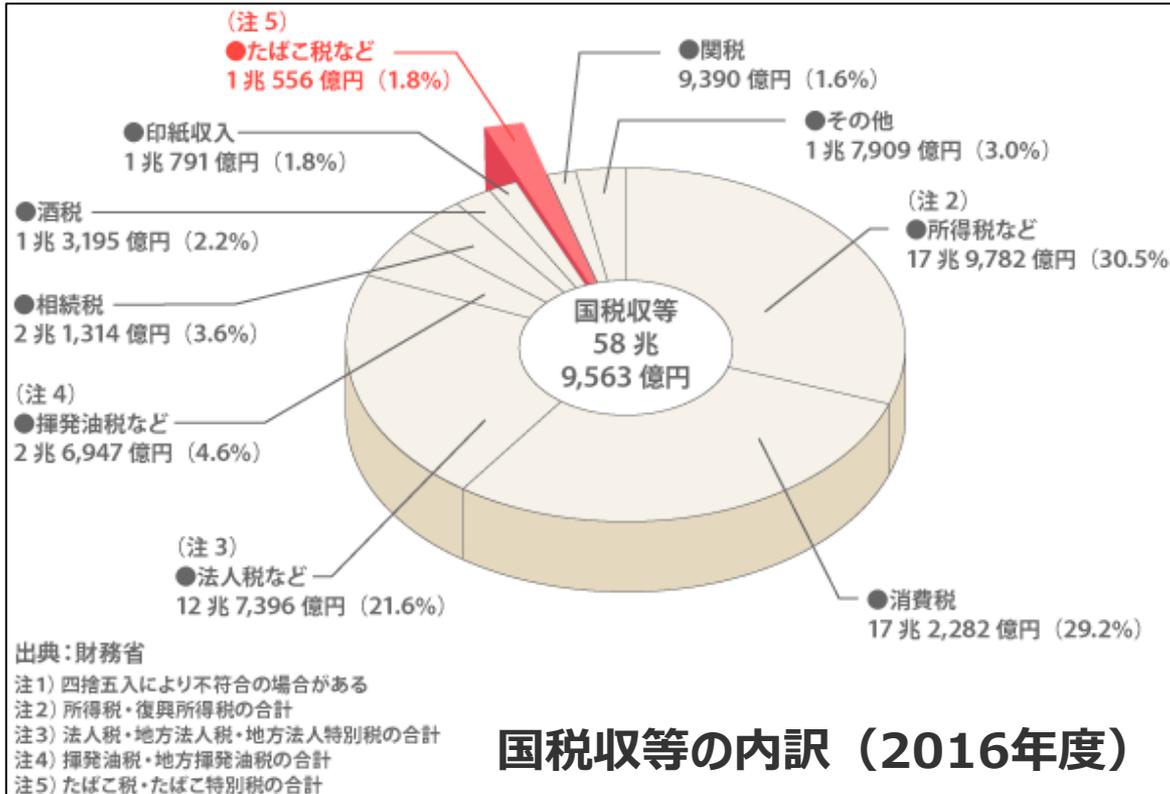
受動喫煙対策 緩い国会、規制どうする 改正案で後退、自主的強化も (産経新聞2018年4月6日版)



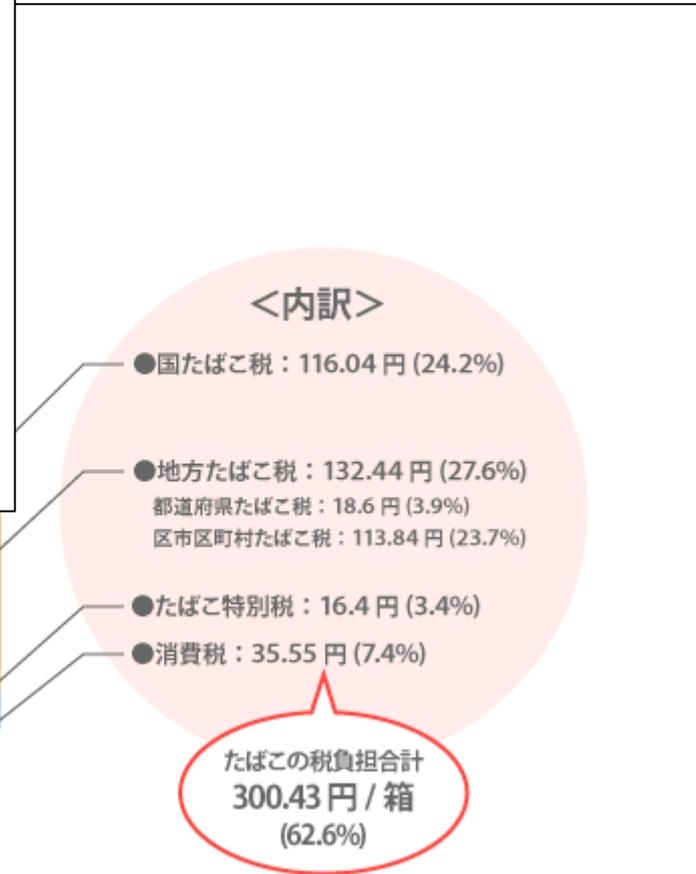
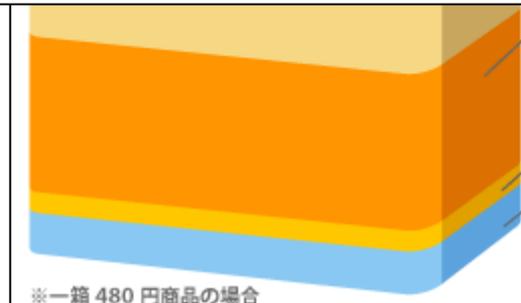
国会内の主な喫煙所

衆院	本会議場脇	喫煙スペース
参院	本会議場傍聴人席 入り口脇	喫煙スペース
	議員食堂	喫煙可能席が あり、分煙
衆参 共通	議員面会所ロビー	喫煙スペース
	議員会館各階	
	後庭	ベンチ脇に灰皿

日本におけるたばこ税の仕組み



国税収等の内訳 (2016年度)



タバコ規制枠組条約を遵守している国々

第6条 消費が抑制されるほどの値上げ

英国はすでに1箱**1100円**、
フランスも**1300円**に。

豪州、2016年時点、
ジョン・プレーヤー・スペシャル
(20本入り) が\$ 22.9 = **2250円**

豪州：2020年に3200円

「タバコ1箱3200円」の事情
実は豪州では既に「タバコは高級嗜好品」



(写真 = PIXTA)

JPS SUPERKINGS	20	\$22.90
LONGBEACH	20	\$23.40
HOLIDAY	22	\$23.90
PETER STUYVESANT	20	\$27.70

死因の大半を占める生活習慣病

喫煙 > 血圧 > > 運動不足 > 高血糖・・・単純肥満は11位

①～⑥⑪⑫は
生活習慣で
対応可能

- ① 喫煙
- ② 高血圧
- ③ 運動不足
- ④ 高血糖

⑤ 塩分の高摂取

⑥ アルコール摂取

ヘリコバクターピロリ

高LDLコレステロール

C型肝炎ウイルス感染

多価不飽和脂肪酸低摂取

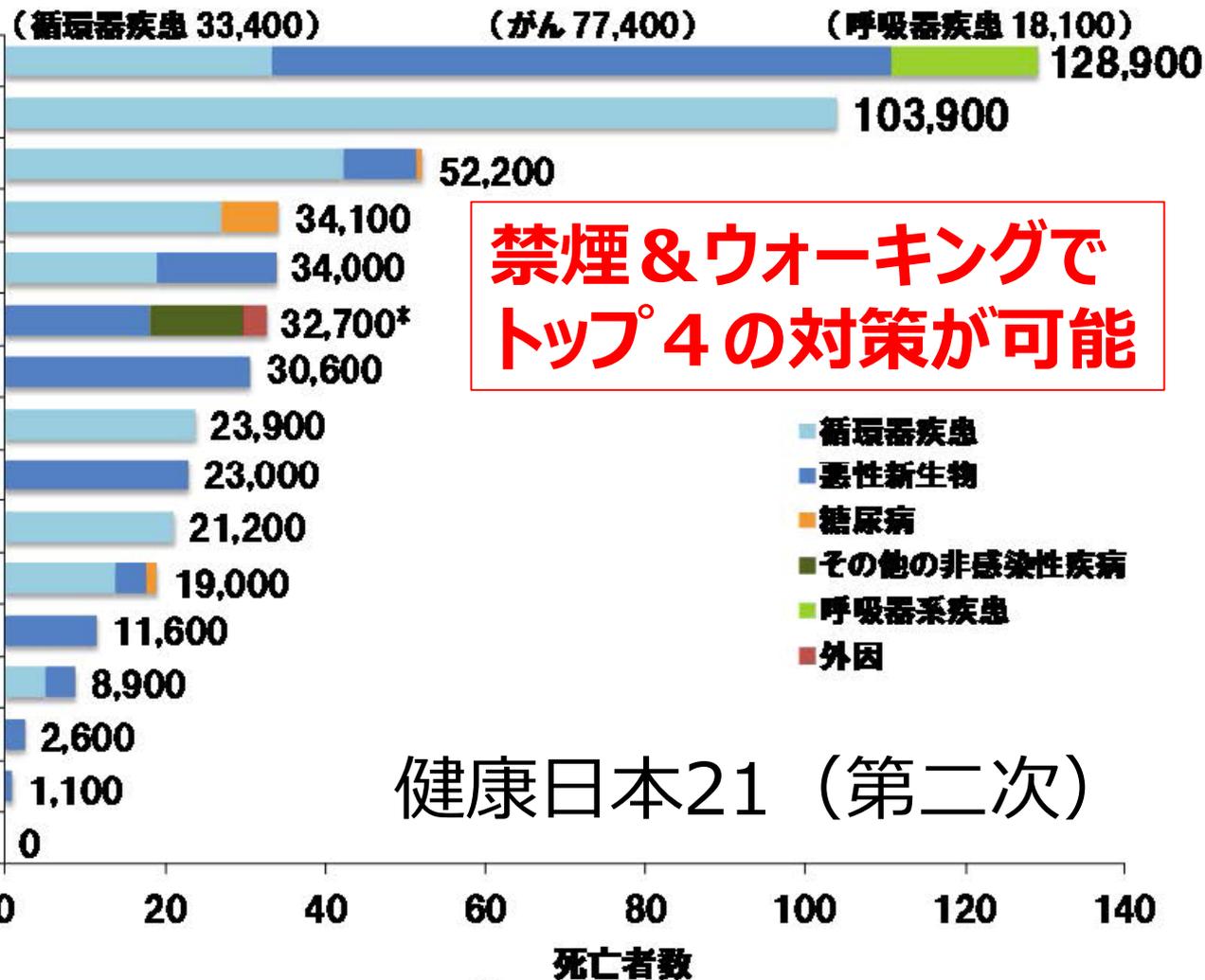
⑪ 過体重・肥満

⑫ 果物・野菜の低摂取

ヒトパピローマウイルス

ヒトT細胞白血病

トランス脂肪酸の高摂取



**禁煙 & ウォーキングで
トップ4の対策が可能**

健康日本21 (第二次)

東北大学は平成23年10月1日
から全面禁煙となりました。
敷地周辺での禁煙にも協力を
よびかけています。



公共の場所の敷地内禁煙など、喫煙率を低下させるためのあらゆる手段を積極的に講じていきましょう。
それらはすべて、COPDの罹患者を減少させます。



Cって
Oきたい！肺が
Pンパンに膨らんで苦くなるのは
Dんな病気？

東北大学病院 呼吸器内科 講師

玉田 勉

2019年 5月26日 (土) 仙台ビルディング青葉通館

COPDが一番つらい病気？！

空気は30秒、いや10秒だって我慢するのはつらいですから・・・。
食事をするのもにも息苦しさを感ずるし、胸が空気でパンパンになれば、食欲もなくなります。
胸がタンクのようにどんどん大きくなるので、体型も変わってきて、胸がやたら大きくお腹がベシヤンコという体型になってきます。



橋本修：慢性閉塞性肺疾患（COPD）のマネジメント 改訂3版、医療ジャーナル社、p141, p227, 2013

COPDの治療の流れ

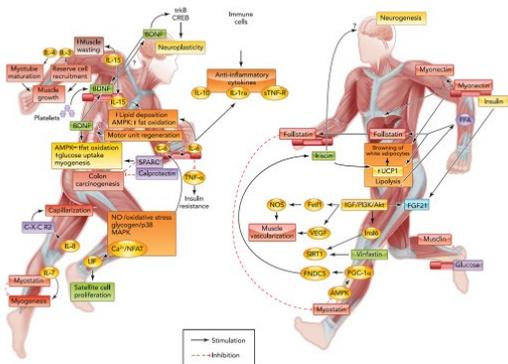
COPDの治療は、重症度によって異なります。
治療の基本は禁煙とインフルエンザワクチンの接種で、症状によって、薬物療法、食事療法など、さまざまな治療を行います。



point 日本呼吸学会では、COPDの重症度を「0期(リスク群)」から「4期(最重症)」までの5段階に分類しています。重症度によって、治療内容を増やしていきます。治療は自己判断で中止せず、医師の指示に従って続けましょう。

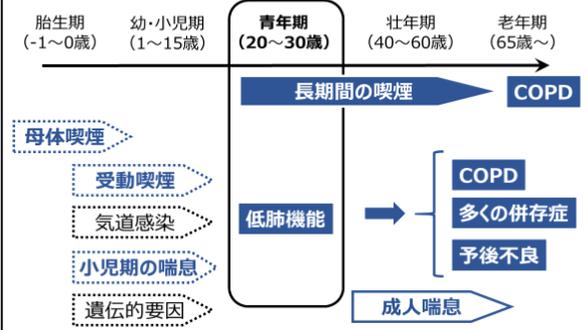
以上で終わります。
長い時間、最後までご清聴いただき
ありがとうございました。

身体活動は全身性炎症（心血管、骨、脂肪、筋肉、中枢神経など）を改善する

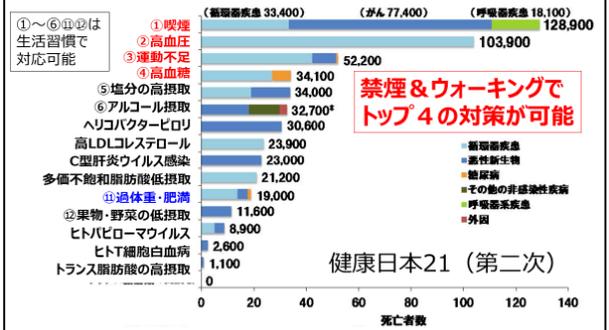


Carmen FL, et al. Physiology 28: 330-358, 2013

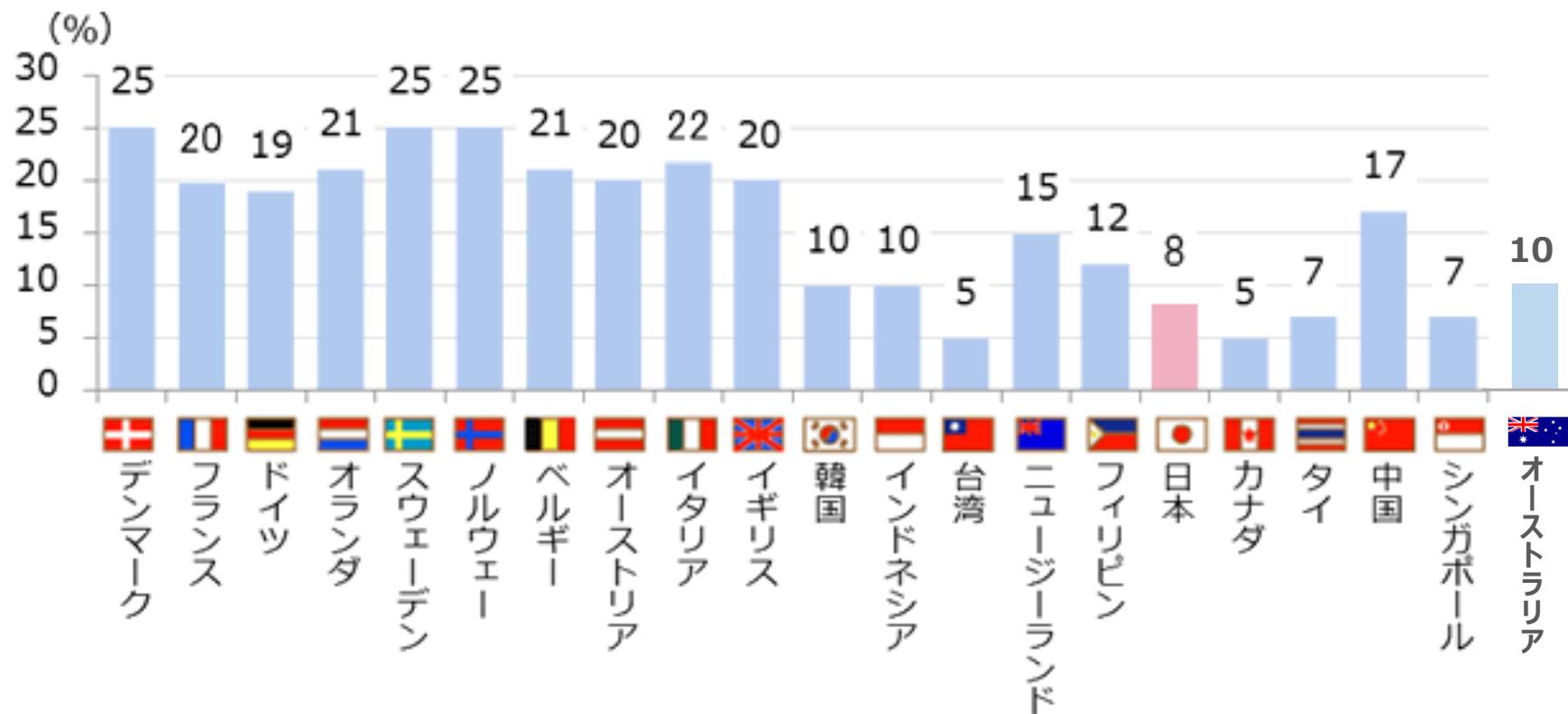
胎児期・幼少期の受動喫煙が青年期の肺の成長障害を招き、
将来のCOPD発症に影響する



死因の大半を占める生活習慣病
喫煙 > 血圧 >> 運動不足 > 高血糖・・・単純肥満は11位



国別 消費税(付加価値税)の標準税率 (2018年1月現在)



「望まない受動喫煙」を
なくそう。



5月31日は

第32回 WORLD NO TOBACCO DAY

世界禁煙デー

禁煙週間 5月31日～6月6日

厚生労働省

望まない受動喫煙の防止を図るため、

2018年7月25日に健康増進法の一部を
改正する法律が成立した。

**2019年7月に学校・病院・児童福祉施
設等、行政機関が原則敷地内禁煙、**

**2020年4月にそれ以外の施設等が原則
屋内禁煙となる**

ことを控え、

「2020年、受動喫煙のない社会を目指し
て～たばこの煙から子ども達をまもろう～」を

禁煙週間のテーマとし、禁煙及び受動喫煙
防止の普及啓発を積極的に行うものである。



詳しくは、スマート・ライフ・プロジェクトwebサイトにて。

お問い合わせ スマート・ライフ・プロジェクト事務局 E-mail info@smartlife.go.jp



改正健康増進法の体系

子どもや患者等に特に配慮

第一種施設

- ・学校、児童福祉施設
- ・病院、診療所
- ・行政機関の庁舎 等

○ 敷地内禁煙

屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置がとられた場所に、喫煙場所を設置することができる。

2019年
7月1日
施行

上記以外の施設*

第二種施設

- ・事務所
- ・工場
- ・ホテル、旅館
- ・飲食店
- ・旅客運送用事業船舶、鉄道
- ・国会、裁判所等

* 個人の自宅やホテル等の客室など、人の居住の用に供する場所は適用除外

○ 原則屋内禁煙（喫煙を認める場合は喫煙専用室などの設置が必要） 経営判断により選択



○ 喫煙可能な場所である旨を掲示することにより、店内で喫煙可能 喫煙可能(※)



※ 全ての施設で、喫煙可能部分には、
①喫煙可能な場所である旨の掲示を義務づけ
②客・従業員ともに20歳未満は立ち入れない

喫煙専用室と同等の煙の流出防止措置を講じている場合は、非喫煙スペースへの20歳未満の立入りは可能。

2020年
4月1日
施行

【経過措置】

既存の経営規模の小さな飲食店

- ・個人又は中小企業が経営
- ・客席面積100㎡以下

喫煙目的施設

喫煙を主目的とする施設

- ・喫煙を主目的とするバー、スナック等
- ・店内で喫煙可能なたばこ販売店 ・公衆喫煙所

○ 施設内で喫煙可能(※)

2019年1月24日施行

屋外や家庭など

○ 喫煙を行う場合は周囲の状況に配慮

(例) できるだけ周囲に人がいない場所で喫煙をするよう配慮。
子どもや患者等、特に配慮が必要な人が集まる場所や近くにいる場所等では喫煙をしないよう配慮

2019年
1月24日
施行

区域を分けただけでは効果がない！

