

喫煙環境の問題点

喫煙率: 2016年度報告(JT全国喫煙者率調査)
19.3%(男子29.1%、女子9.7% 推定喫煙者数1500万人)

禁煙外来設置医療機関数: 16,644医療機関(比率 15.2%)、

禁煙外来受診者数: ? 推定初回治療受診者数 20万人/年

チャンピックスの売り上げ額: 2011年をピークに減少
今年度の売り上げ目標額 45億円
(チャンピックス1人価格39,230円 11万5千人分)

○新型タバコの登場:

フィリップ・モリス・インターナショナル(PMI)の「iQOS(アイコス)」

JT「Ploom TECH(プルーム・テック)」

ブリティッシュ・アメリカン・タバコ(BAT)「glo(グロー)」

(現在の新型タバコ総市場割合 15%)

○**受動喫煙防止対策の法整備(法規制)** 色々の反対があり頓挫

○**禁煙外来の対面診療のない完全遠隔診療が解禁**

(厚労省9月までに通知)

やさしい 禁煙指導

簡単・優しい



くらた内科クリニック

横浜・川崎禁煙外来ネットワーク

日本禁煙学会禁煙専門看護師

今野 郁子

今日お話しすること

1. 禁煙外来の考え方・禁煙外来新規開設の条件
2. 使用薬剤、禁煙外来スケジュール
3. 当院での禁煙外来の進め方、指導ポイント
4. 受動喫煙について
5. 新型タバコについて



禁煙治療のための 標準手順書

日本循環器学会

日本癌学会

日本肺癌学会

日本呼吸器学会

2006年3月 第1版

2014年4月 第6版

2016年4月1日

・ニコチン依存症管理料の改定

1. 禁煙外来の考え方

禁煙外来新規開設の条件



喫煙するということ

ICD-10 : WHO, 1992
世界保健機関 国際疾病分類

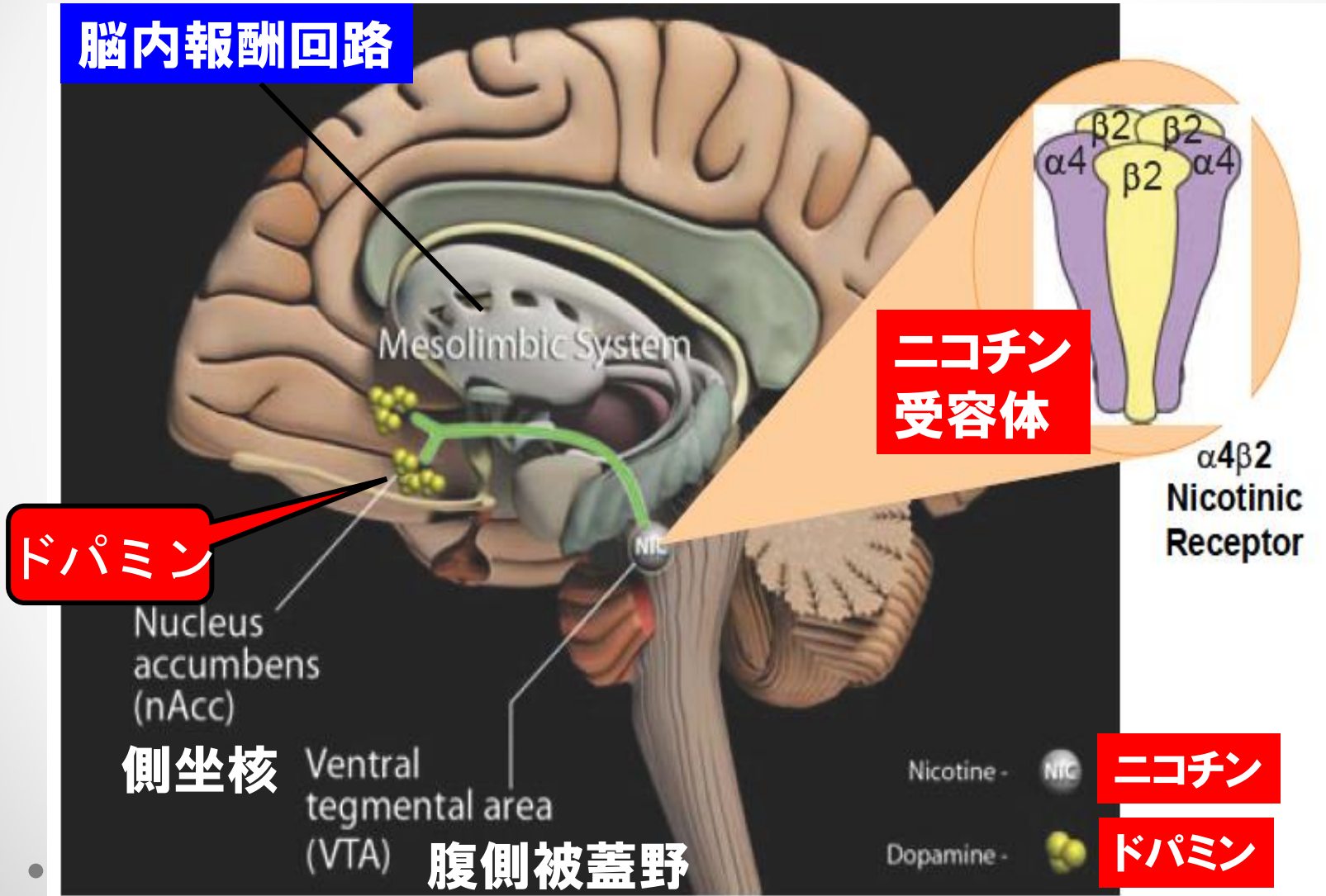
タバコ使用 **喫煙** による
精神および行動の障害



タバコは脳で吸う＝脳の病気

ニコチン摂取→脳内報酬回路刺激（多幸福感） は麻薬と同じ

脳内報酬回路



ニコチン
受容体

$\alpha 4 \beta 2$
Nicotinic
Receptor

ドパミン

ニコチン

ドパミン

禁煙外来の考え方

喫煙習慣の本質はニコチン依存症

タバコは嗜好品ではない

再発しやすいが繰り返し治療することにより脱却する事が出来、その状態を維持することが可能

身体的依存

薬物療法

心理的依存

カウンセリング

生活訓練

(行動の依存)

禁煙外来の考え方

禁煙治療のための標準手順書第6版 4P

II 禁煙治療を始めるにあたって

1. 基本的考え方
2. 具体的内容
 - ・ 保険点数
 - ・ 対象患者
 - ・ 施設基準
 - ・ 算定要件



対象患者

以下の全てに該当し医師がニコチン依存症の管理が必要と求めたもの

1. ニコチン依存症に係るスクリーニングテスト(TDS)でニコチン依存症(5点以上)と診断されたものであること
2. 35歳以上の者についてはブリンクマン指数(=1日の喫煙本数×喫煙年数)が200以上であること
35歳未満は未成年を含めこの制限は撤廃された 2016年4月改正
3. 直ちに禁煙することを希望しているものであること
4. 「禁煙治療のための標準手順書」に則った禁煙治療について説明を受け当該治療を受けることを文書により同意しているものであること

ニコチン依存度スクリーニングテスト(TDS)

問	設問内容	はい 1点	いいえ 0点
1	自分が吸うつもりよりも、多くタバコを吸ってしまいましたか。		
2	禁煙や本数を減らそうと試みて、できなかったことがありましたか。		
3	禁煙したり本数を減らそうとしたときに、たばこが欲しくて欲しくてたまらなくなる ことがありましたか。		
4	禁煙したり本数を減らしたときに、次のどれかがありましたか。(イライラ、神経質、 落ち着かない、集中しにくい、ゆううつ、頭痛、眠気、胃のむかつき、脈が遅い、手 のふるえ、食欲または体重の増加)		
5	問4でうかがった症状を消すために、またタバコを吸い始めることがありましたか。		
6	重い病気にかかったときに、タバコはよくないとわかっているのに吸うことがありま したか。		
7	たばこのために自分に健康問題が起きているとわかっているにもかかわらず、吸うことがありま したか。		
8	タバコのために自分に精神的問題(注)が起きているとわかっているにもかかわらず、吸うことがあ りましたか。		
9	自分はタバコに依存していると感じることがありましたか。		
10	タバコが吸えないような仕事や付き合いを避けることが何度かありましたか。		

(注)禁煙や本数を減らした時に出現する離脱症状(いわゆる禁断症状)ではなく
喫煙することによって神経質になったり不安や抑うつなどの症状が出現している状態

5点以上
ニコチン依存症

施設基準

以下の全ての要件を満たす施設であること

1. 禁煙治療を行っている旨を医療機関内の見やすい場所に**掲示**していること
2. 禁煙治療の経験を有する**医師**が名1以上勤務していること
3. 禁煙治療に係る**専任の看護師又は准看護師**を1名以上配置していること
4. 禁煙治療を行うための**呼気一酸化炭素濃度測定器**を備えていること
5. 保険医療機関の**敷地内が禁煙**であること
6. ニコチン依存症管理料を算定した患者のうち、喫煙を止めたものの割合等を、**地方厚生(支)局長に報告**していること

算定要件

1. 入院中の患者以外の患者に対し

「禁煙治療のための標準手順書」

(日本循環器学会、日本肺癌学会、日本癌学会

及び日本呼吸器学の承認を得たものに限る) に沿って

初回の管理料を算定した日から起算して**1 2週間**にわたり

計 5 回禁煙治療を行った 場合に算定する

2. 初回算定日より**1 年を超えた日**からでなければ、再度算定
することはできない

3. 治療管理の要点を**診療録に記載**する

ニコチン依存症管理料

改定内容

- **35歳以上**の者については、1日の喫煙本数に喫煙年数を乗じて得たが**200以上**である事
- 過去1年間のニコチン依存症管理料の平均継続回数が**2回以上**であること
(過去1年間に算定実績がない場合は基準を満たしているとみなす)
この基準に達していない場合はそれぞれの点数の**100分の70**に相当する点数を算定する

2. 使用薬剤

禁煙外来のスケジュール



ニコチンガム (OTC)



ニコレット®

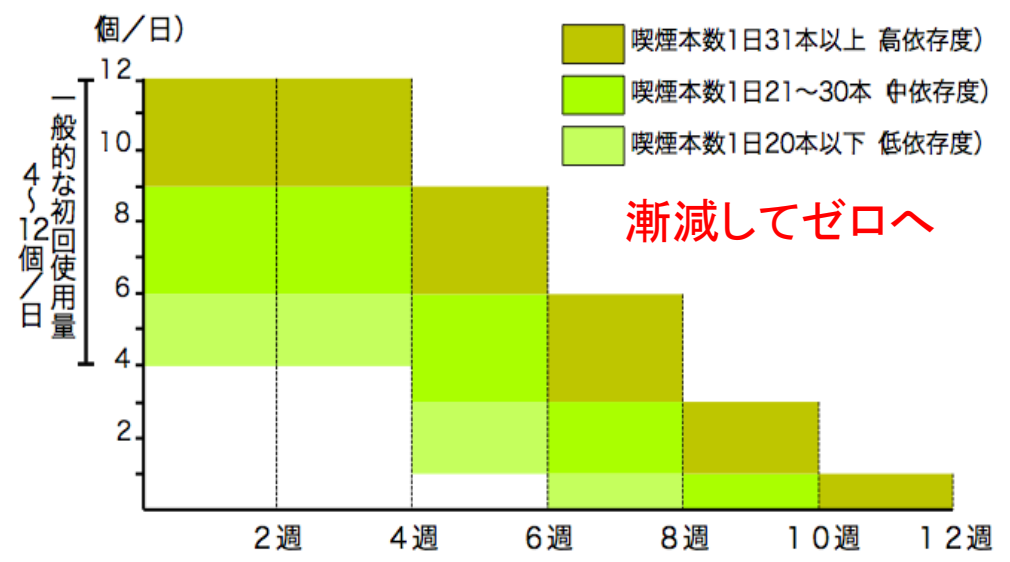


ニコレット®・ミント



- 1粒にニコチン2mg含有
- 最初は1日に数個～12個
- ピリッとするとまで15回噛む
それ以上噛むのをやめて
頬と歯茎の間に挟む
- ピリピリ感がなくなったら
再び噛む
- 30～60分間でタバコ1本分の
ニコチンを吸収し、
渴望感を和らげる

図2. ニコレットの使用量の目安



ニコチネルTTS



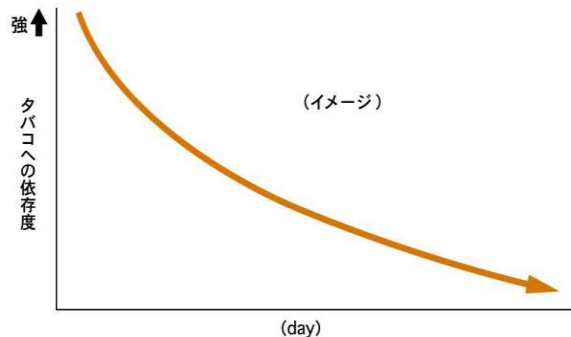
ニコチンパッチ

皮膚からニコチンを補給することで離脱症状を和らげる

禁煙補助薬 ニコチネルTTS



タバコへの依存度



標準使用スケジュール



[実物大]

禁煙開始日から4週間
1日1枚 ニコチネルTTS30



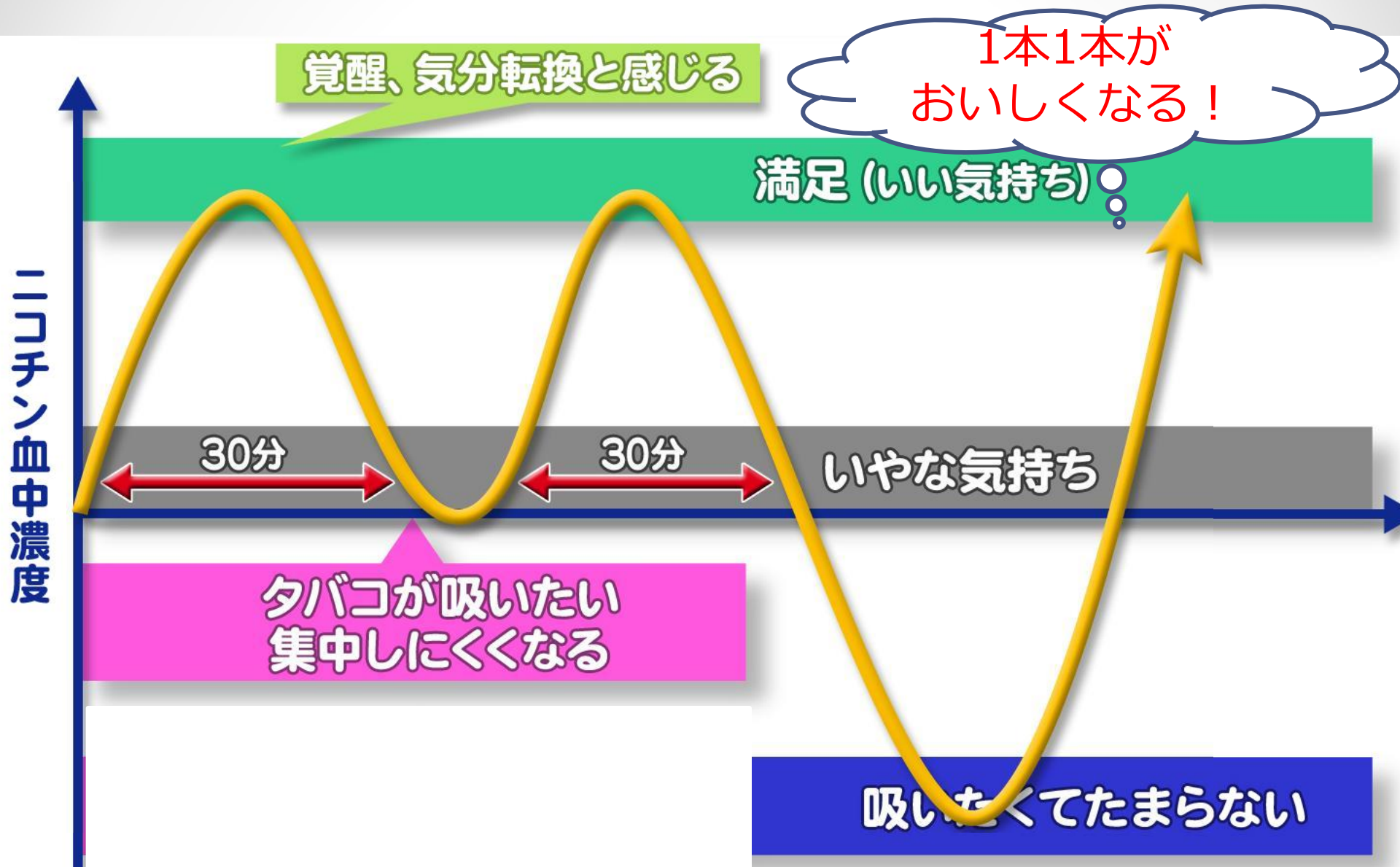
そのあと2週間
1日1枚 ニコチネルTTS20



そのあと2週間
1日1枚 ニコチネルTTS10

中&小パッチは薬局で購入可能
大パッチは禁煙外来で医師の処方箋が必要

心理的依存のメカニズム

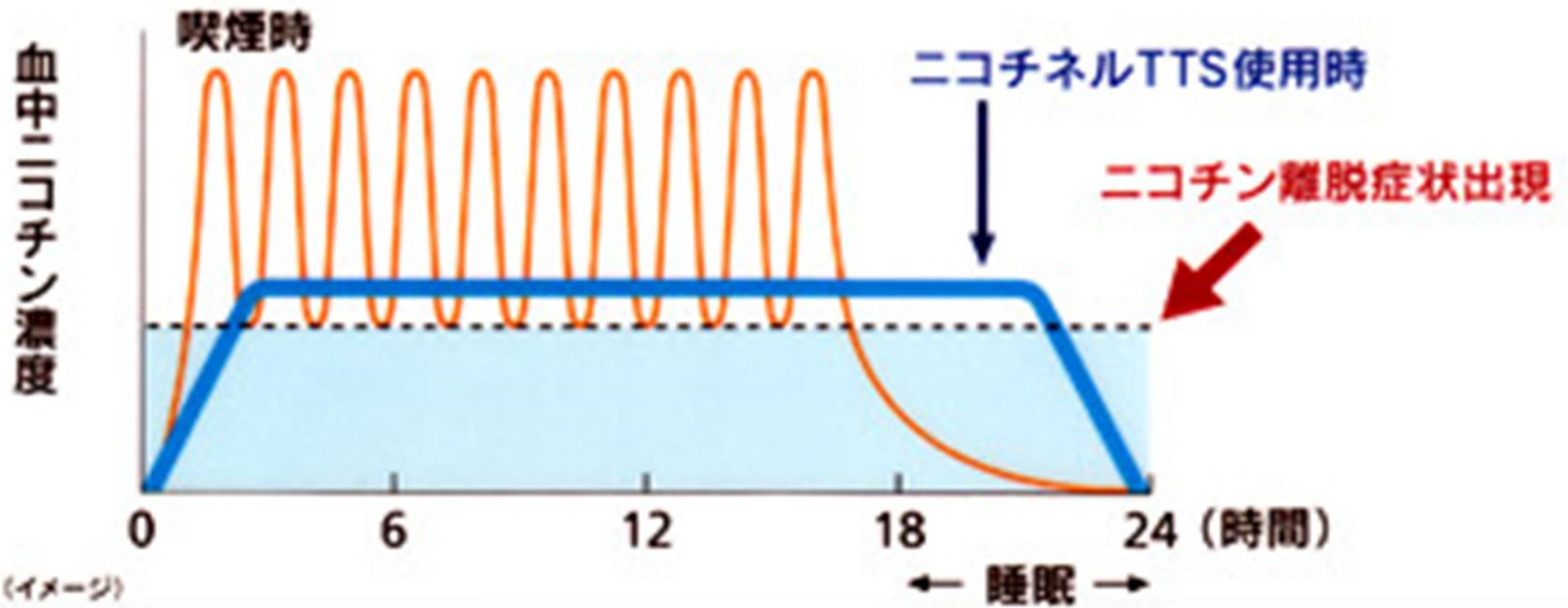
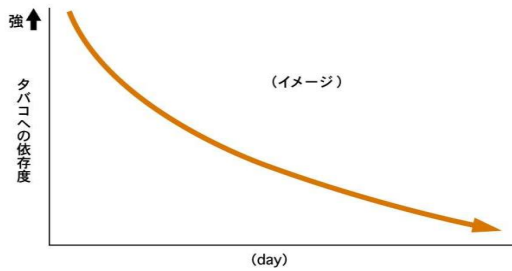


ニコチネルTTS

禁煙補助薬 ニコチネルTTS

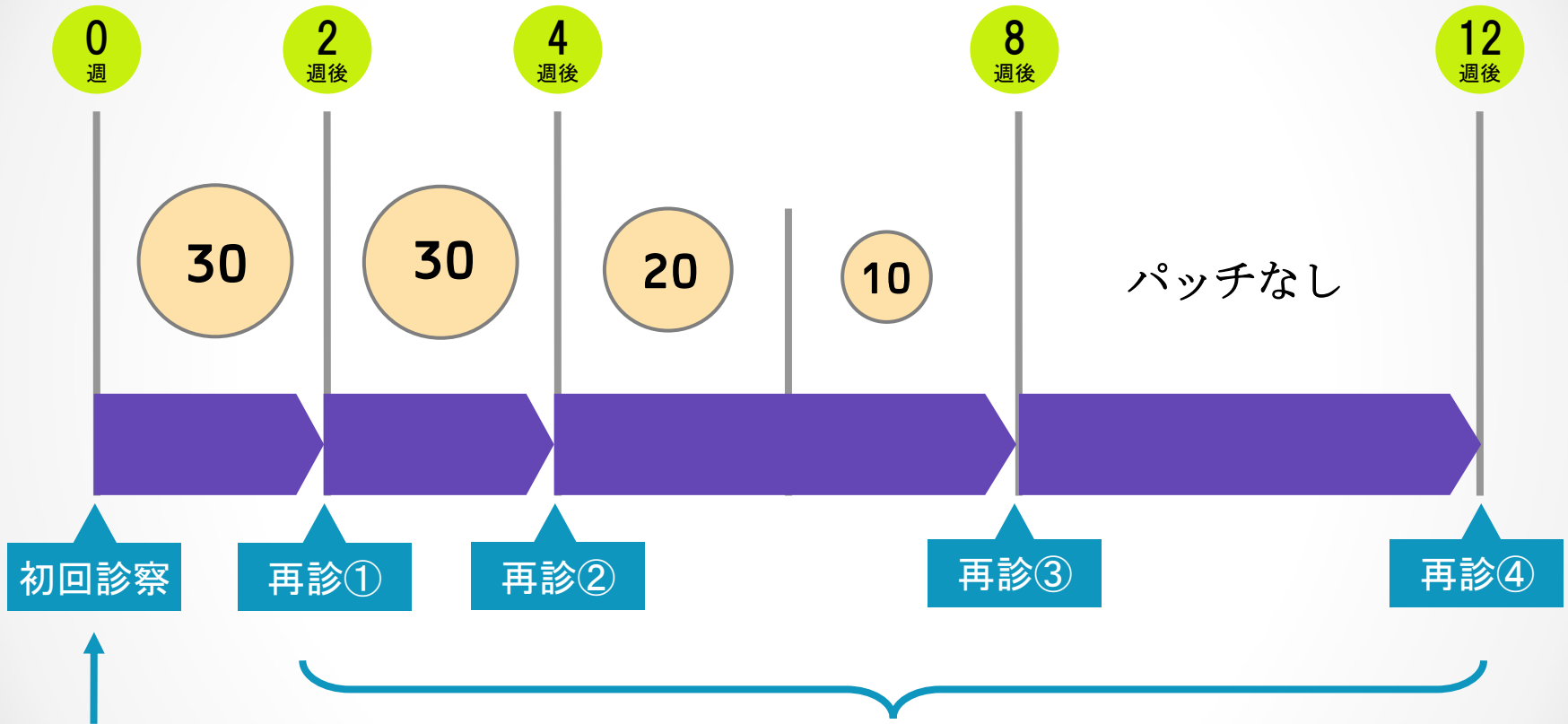


タバコへの依存度



ニコチネルのスケジュール

禁煙治療は12週間に5回の診療を行います



禁煙治療の開始

禁煙継続のための
フォローアップ

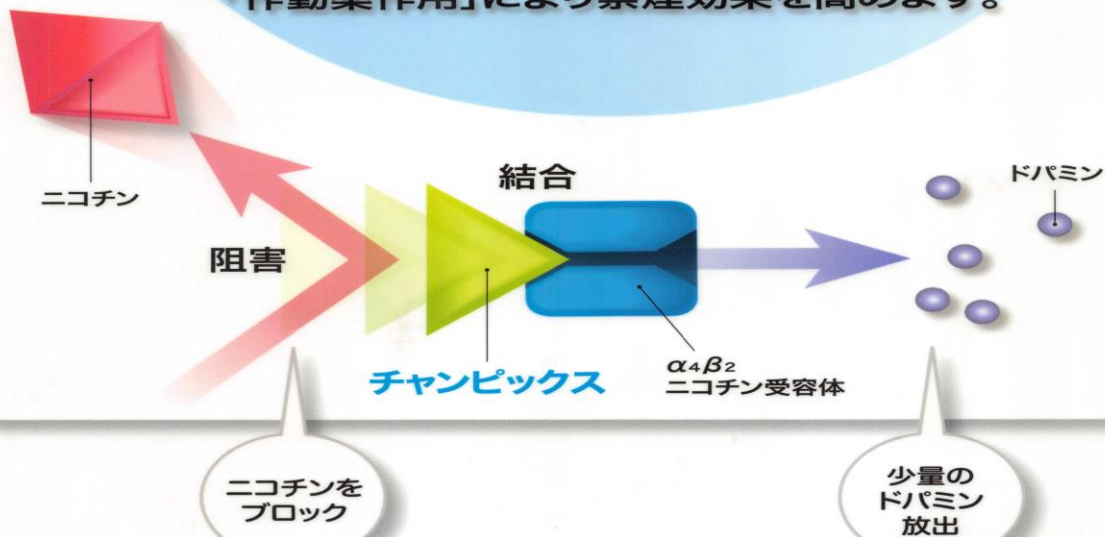
チャンピックス



チャンピックスの作用機序

[チャンピックスの2つの作用]

チャンピックスは、ニコチンが $\alpha_4\beta_2$ ニコチン受容体に結合するのを阻害する「拮抗作用」と、少量のドパミンを放出させる「作動薬作用」により禁煙効果を高めます。



I

拮抗作用

チャンピックスが $\alpha_4\beta_2$ ニコチン受容体に結合することにより、ニコチンの結合を妨げ、喫煙から得られる満足感を抑制します。

II

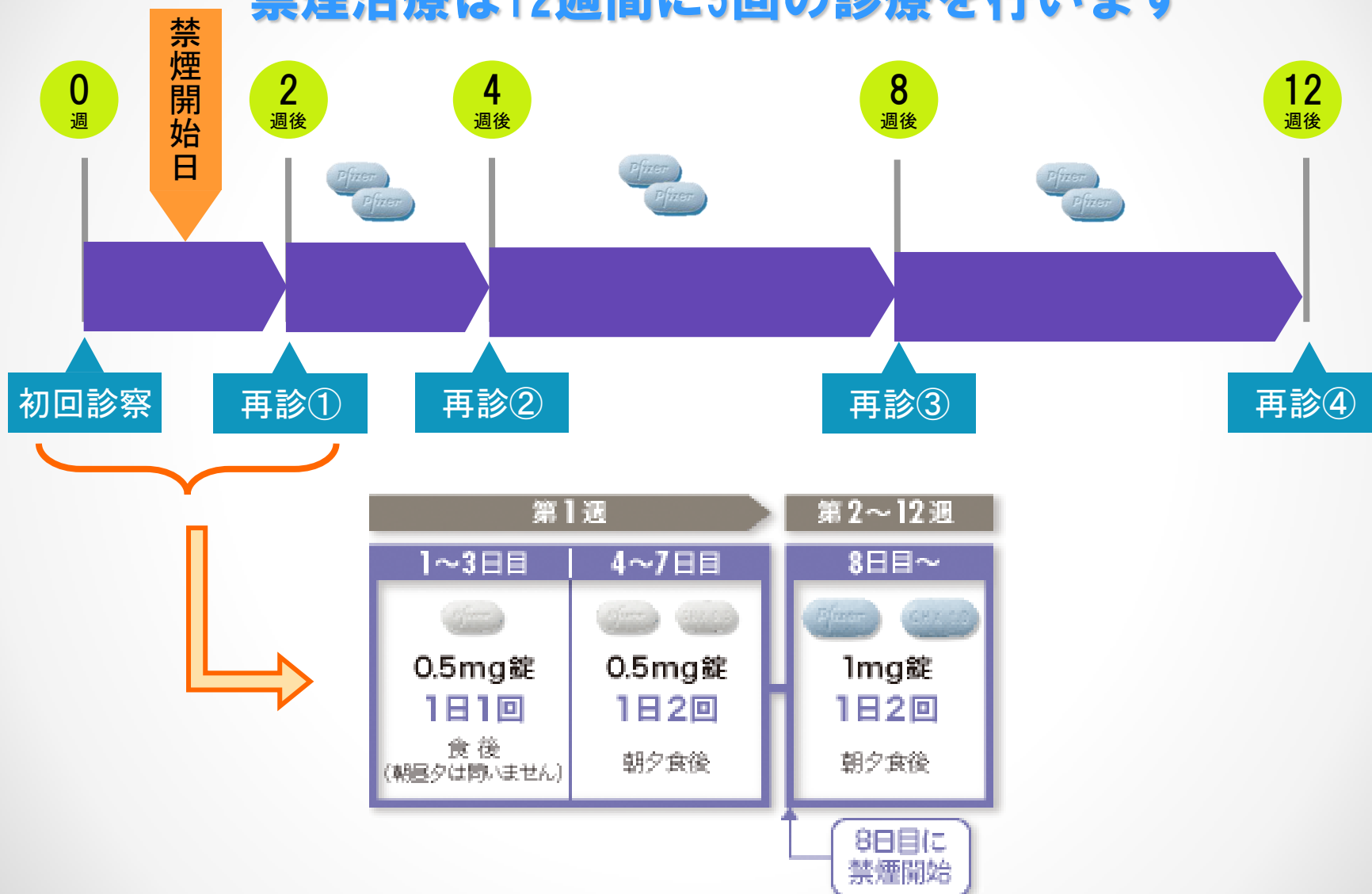
作動薬作用

チャンピックスが $\alpha_4\beta_2$ ニコチン受容体に結合すると、少量のドパミンが放出され、禁煙に伴う離脱症状やタバコを吸いたい気持ちを軽減します。

デュアル アクション

チャンピックスのスケジュール

禁煙治療は12週間に5回の診療を行います

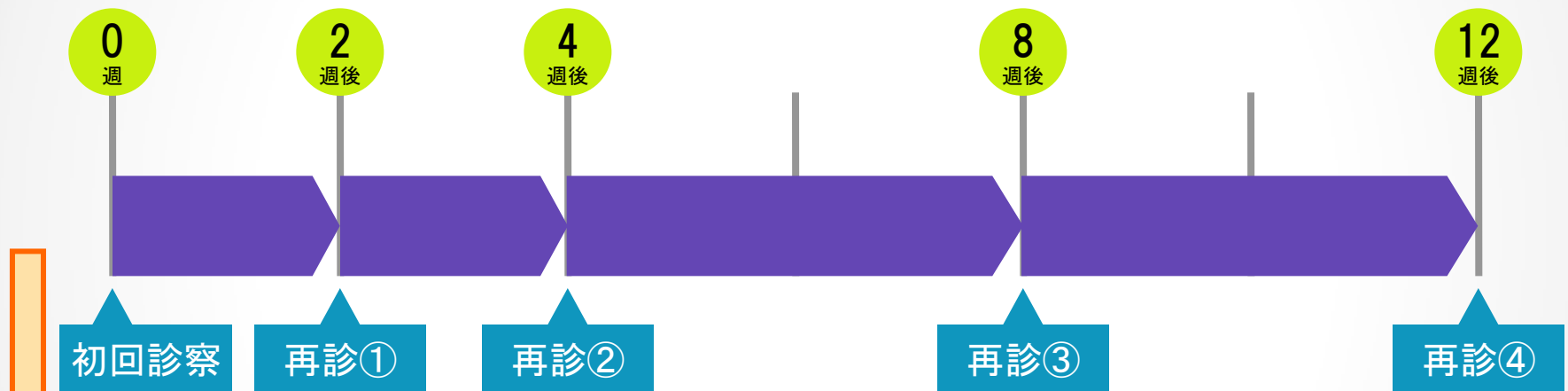


3. 当院での禁煙外来の進め方 指導ポイント



禁煙治療のスケジュール

禁煙治療は12週間に5回の診療を行います



事前説明とスクリーニング

事前説明の予約(電話・来院)

氏名 年齢 性別 喫煙年数・本数の確認

⇒ 保険適応可否の判断

既往歴・治療中の疾患の有無

⇒ 禁忌薬の判断

精神科・心療内科通院中の場合は
主治医に相談 (紹介状)

*** 事前説明日の予約**



事前説明

! タバコを吸うということ

- ・ニコチン依存症のしくみ

! 喫煙は病気 ⇒ ニコチン依存症

- ・身体的依存と心理的依存
- ・薬物療法の作用機序

! 禁煙するということ

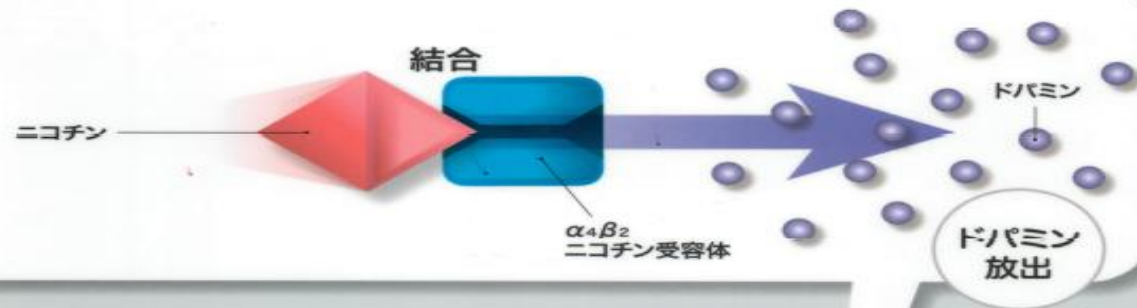
- ・禁煙外来の考えかた
- ・一般問診
- ・スクリーニング (TDS・FTND)



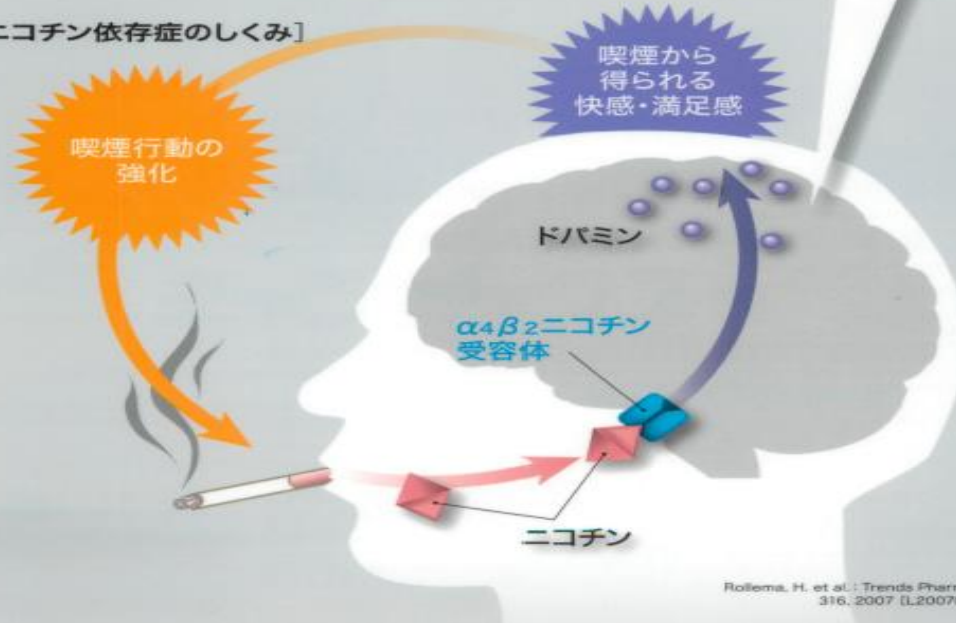
タバコを吸うという事

[ニコチンの作用]

喫煙すると、ニコチンが脳内の $\alpha_4\beta_2$ ニコチン受容体に結合し、
ドーパミンが放出されます。
これにより快感と満足感を感じ、喫煙行動が強化されます。



[参考：ニコチン依存症のしくみ]



タバコを吸うという事

- ! ニコチン : 依存性が高い物質により
やめられなくなり
- ! 一酸化炭素 : 酸素の運搬を妨害するため
酸欠状態で生きながら
- ! タール : 多くの発がん・有害物質を
毎日少しずつ補給する



禁煙するということ

たばこを
我慢する

生活が
制限される

ニコチン依存のサイクルから
たばこに縛られた生活から

解放されること



事前説明の効果

- ! たばこ、禁煙に関する知識の整理
- ! 知識を持った上で心の準備が出来る
- ! 疑問点の整理が出来る
- ! 十分な情報収集が可能
- ! 支援の導入がスムーズ



信頼関係の構築

禁煙外来の流れ

初診（約1時間）

再診（約30~40分）

事前説明

受付

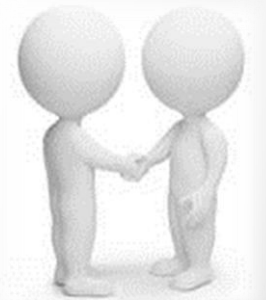
受付

COモニター測定

カウンセリング

医師の診察

会計・次回予約



人のやる気によって 効果のある介入方法は違う



人のやる気によって、効果のある介入方法は違う



喫煙者を理解するためのモデル

変容ステージ

行動変容のための科学的なアプローチは改善したい問題について、**その人がどのステージにいるか**を知ることから始まる成功への鍵は、適切な時期に適切な対処法を用いることである

James O. Prochaska

変容ステージモデル

喫煙者を理解するためのモデル

順調に1つの方向へ進むとは限らず
場合によっては元のステージに戻る
こともある

維持期

禁煙して6ヵ月
以上

実行期

禁煙して6ヵ月未満

準備期

1ヵ月以内に禁煙しようと考えて
いる

関心期

6ヵ月以内に禁煙しようと考えているが、
1ヵ月以内ではない

無関心期

禁煙する気はない

変容ステージモデル

喫煙者のステージ

無関心期

6ヶ月以内に行動を変える気がない

関心期

6ヶ月以内に行動を変える気があるが
1ヶ月以内ではない

準備期

1ヶ月以内に行動を変える気がある

実行期

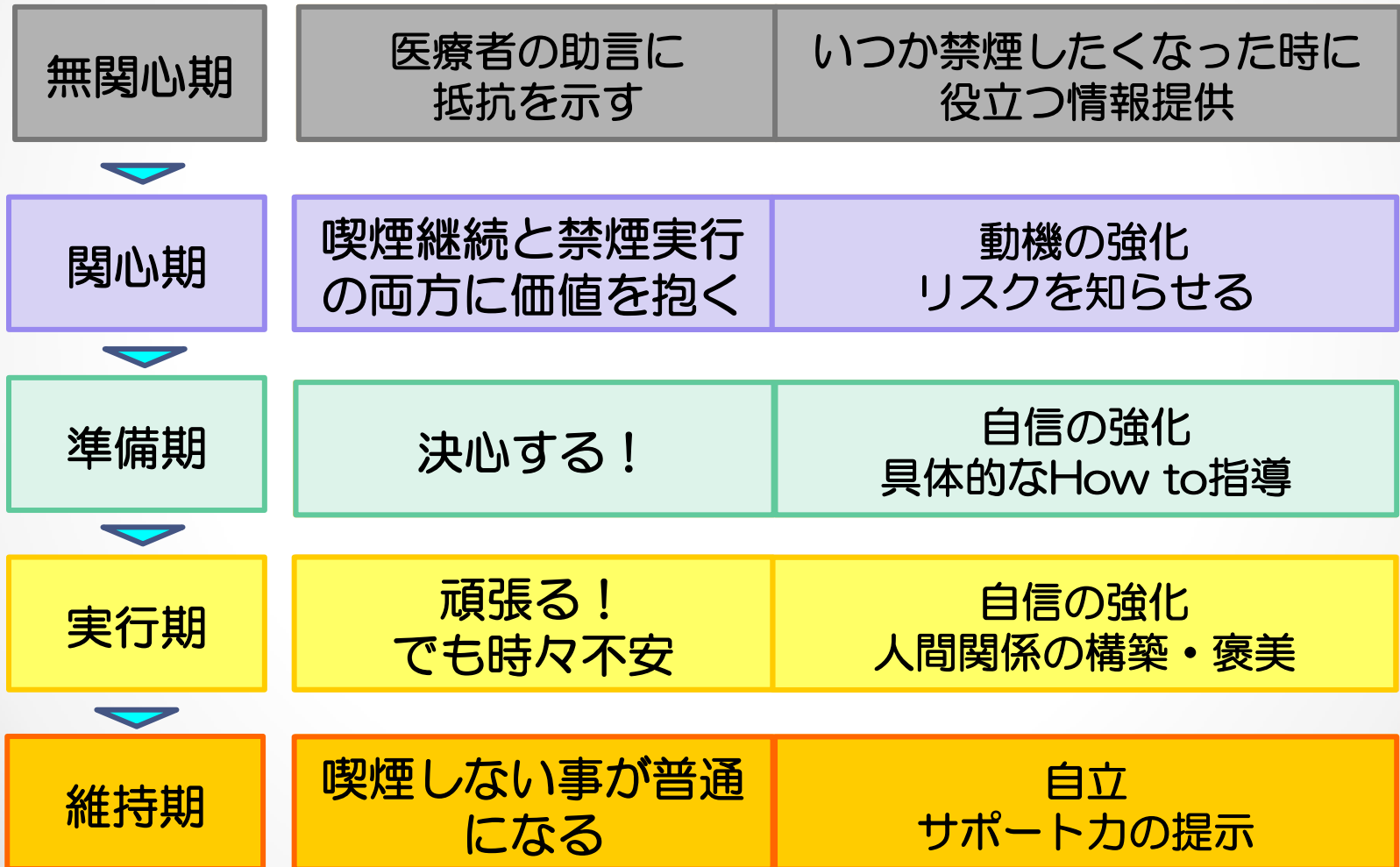
行動を変えて6ヶ月以内

維持期

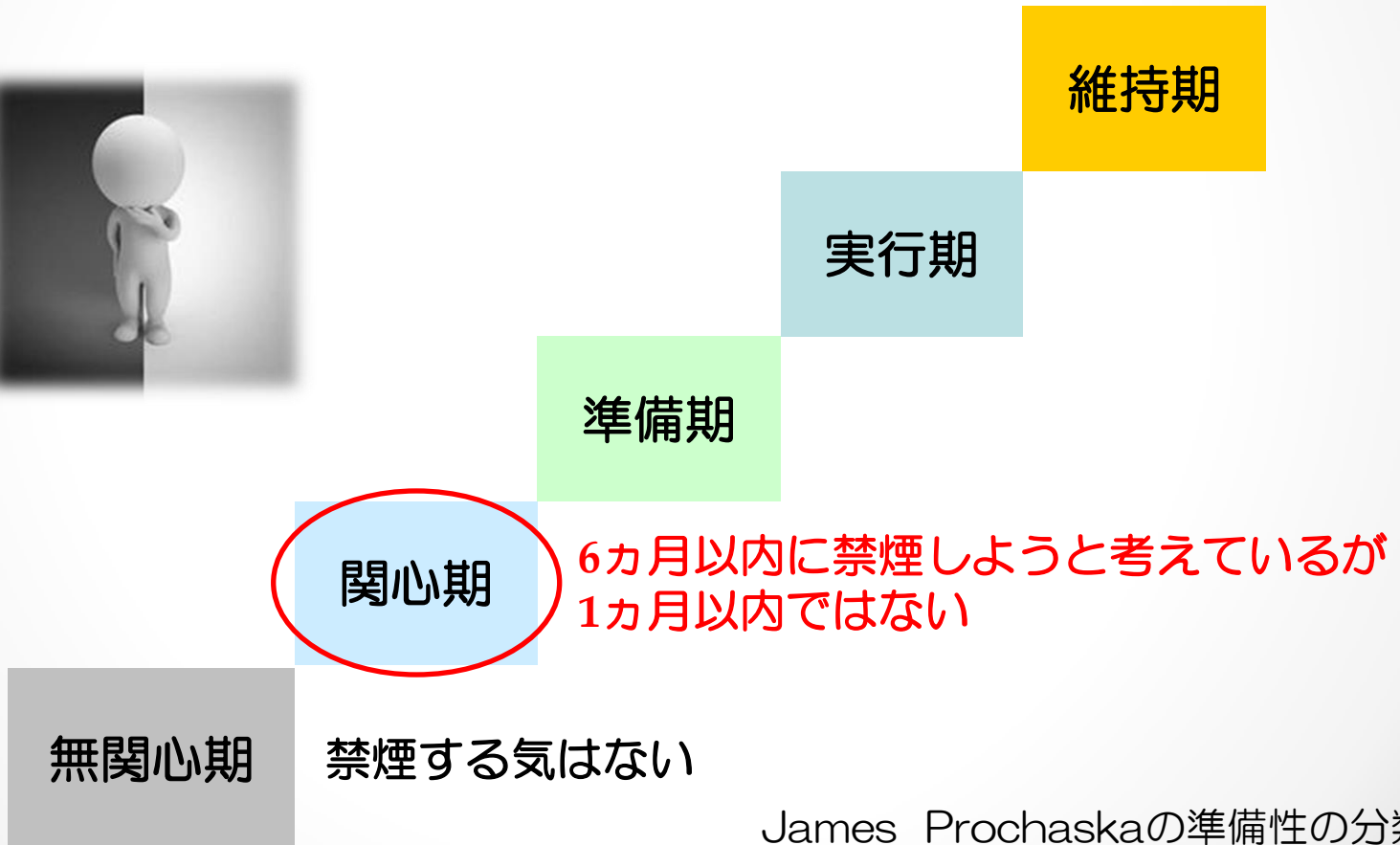
行動を変えて6ヶ月以上

禁煙開始後の
ステージ

変容ステージモデル



変容ステージモデル



James Prochaskaの準備性の分類

関心期の特徴

●感情の両価性 — アンビバレンス

- 問題行動を起こしていることに
気づいている状態
- 「禁煙したいと思いつつながら、
喫煙継続にも価値を認める」

禁煙したい気持ちもあるけど
このまま吸っていたい

感情の両価性

揺れ動く2つの心
アンビバレンス

知り合いが肺がん

息苦しい

自分も病気
になるかも

たばこを
やめたい

たばこを
吸っていたい

たばこを吸うとホッとする

禁煙って苦しい

たばこがストレス解消

メリットとデメリットでつり合いが決まる

アンビバレンスと指導

指導：タバコは身体に悪いし
やめた方がいいです！

「禁煙したい」だけど「タバコを吸い続けたい」

主張：タバコを吸うとストレス
がなくなるし、ホッとする！

アンビバレンスな時、人は片方の価値を
伝えたと、必ずもう片方の価値を主張する！
批判されると抵抗が生まれる

価値を主張すること

人は、自分自身の言葉を聞くことにより
確信を持つ性質がある

「タバコを吸い続けたい」という言葉

主張：タバコを吸うとストレスがなくな
し、ホッとする！
→これが患者の確信となってしまう

アンビバレンスな時
私たちが指導をすればするほど
相手は私たちの考える
逆の方向へ変容していく

アンビバレンスがぼっちいある時

① 共感を示す

② 矛盾を引き出す

「タバコを吸うとどんなよいことがあるのか」

「タバコを吸うとどんなよくないことがあるのか」

伝え返ししながら要約していく、意見は挟まない

「では、これからどうしたらよいか？」と考えさせる

③ 将来について考えさせる

「〇〇を続けていくことで、将来最も心配なことは？」

対象の変わりたいという言動を引き出す！

関心期の支援ポイント

感情の両価性を受け止める

喫煙のリスクについて説明 ⇒ 両価性の天秤を崩す

禁煙のメリットについて説明 ⇒ 動機付け

メリットを押しデメリットを減らす

禁煙動機の強化
気づきを高める支援

ネガティブな動機づけと ポジティブな動機づけ

リスク
の提示
(ネガティブ)



禁煙

メリット
の提示
(ポジティブ)



禁煙



禁煙により
得られるもの

リスクを提示したときは、リスクから回避するために禁煙の実行が目的になる
メリットを提示したときは、禁煙後に自分が何かを得ることが目的となり、
禁煙はその手段になる

動機を上げる

その人の**関心事**や**個別性**からの動機付け

基礎疾患

趣味

家族歴

職業

過去の禁煙経験

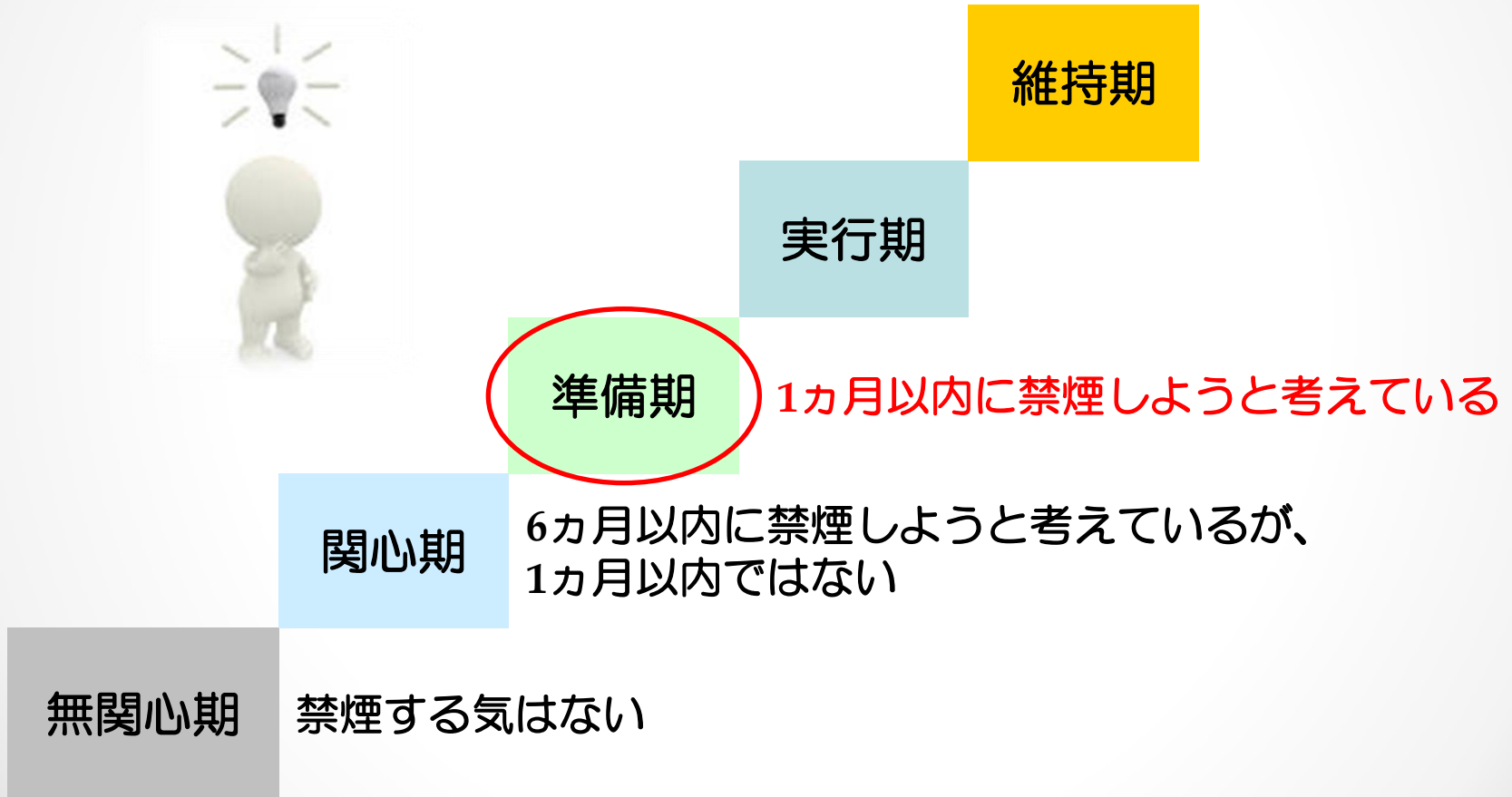


強い自発性

ヨシ！

禁煙に挑戦しよう！

変容ステージモデル



準備期の特徴

- 禁煙に自信を持つ



禁煙の具体的な方法について調べ

問題を解決するための対策を身に付ける

自信を育てる

行動できる！という自信＝セルフエフィカシー
(自己効力感)

「ある具体的な状況において、適切な行動を
成し遂げられるという予期、および確信」
のこと



その行動への自信感

社会心理学者 バンデューラ

セルフ・エフィカシー

セルフエフィカシーの4源泉

夏までに3キロ痩せる！

①達成体験

過去の経験を振り返る

②代理的体験

成功者の本を買う

③言語的説得

あなたなら出来ると言われる

④生理的・情緒的調整

出来そうな気がする

禁煙も同じ

セルフエフィカシーの4源泉

禁煙する！

①達成体験

今までの成功体験を思い出す

②代理的体験

禁煙成功者を手本とする

③言語的説得

(経験のある指導者が)
あなたならできる！という

④生理的情緒的調整

気楽にやってみよう

弱い部分を把握する

動機が弱いのか、自信がないのか、
障害が大きいのか？

患者さんとの会話の中で把握する



今の禁煙しよう！という気持ち（or 自信）は
何%くらいありますか？

禁煙開始にあたって、心配なことは
ありませんか？

弱い部分の強化

準備期の支援ポイント



具体的な禁煙方法を本人が導き出す
本人が方法を決めて

「これなら私にもできる」

と思うこと

自信そのものを強化するか

阻害するものを取り除く

セルフエフィカシーをアップさせる

変容ステージモデル



維持期

実行期

禁煙して6ヵ月未満

準備期

1ヵ月以内に禁煙しようと考えている

関心期

6ヵ月以内に禁煙しようと考えているが、
1ヵ月以内ではない

無関心期

禁煙する気はない

実行期の特徴

- 効果が目に見えて
現れにくい

逆戻りしやすい



実行期の支援ポイント

逆戻りを防ぐため



さらなる

自信の強化

行動の強化

行動療法
オペラント強化

障害となる
場面を想定

リスクへの対策

自分で決める

オペラント強化

吸いたい! つらい!

医療者の反応なし

なんだかやる気
なくなるなあ

禁煙

強化子

賞賛

賞賛

賞賛

賞賛

禁煙

吸いたい! つらい!

患者の禁煙という行動を確実に継続させるために
賞賛は重要な役割を担う!

賞賛は対象の自信を高め 行動を強化する



賞賛のコツ

褒め上手になるためには・・・

結果だけでなく経過を褒める

具体的に褒める

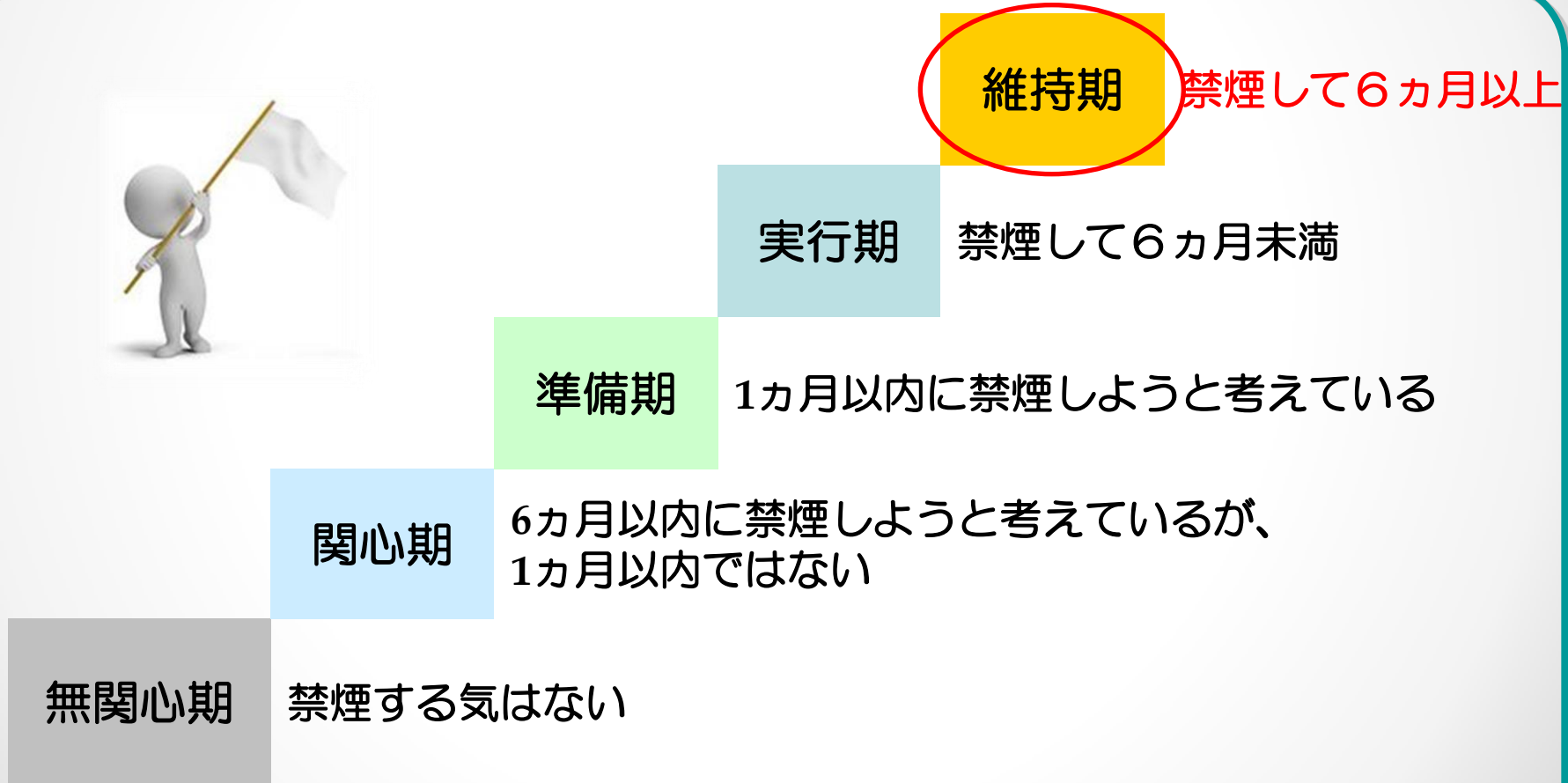
少しの進歩も見逃さずに褒める

その人自身を褒める

本音で褒める



変容ステージモデル



維持期の特徴

- 実行期に実施した取り組みを確実なものにしていく
自立の時期

タバコを吸わないことが
当たり前になる

維持期の支援ポイント

会う機会があれば声かけを行う

サポートできる体制



ステージ分類と介入法



ステージ変容モデル

喫煙者が**どの位置**にいるか
理解するモデル

早いステージ ⇒ 「**考え**への働きかけ」

後のステージ ⇒ 「**行動**への働きかけ」

4. 受動喫煙について



ニュース

動画

特集

スペシャルコンテンツ

N

新着

社会

気象・災害

科学・文化

政治

ビジネス

国際

消費増税再延期

参院選

オバマ大統領 広島へ

熊本地震

熊本地震・復旧復興

舛添知事政

受動喫煙で死亡 年間1万5000人と推計

5月31日 17時56分



他人のたばこの煙を吸い込む「受動喫煙」によって肺がんや脳卒中などで死亡する人は、国内で年間およそ1万5000人に上るという推計を国立がん研究センターのグループがまとめました。

施策立案に必要な情報収集:担当、大和、姜英

「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」では喫煙室を設置しない全面禁煙化を求めており、2014年までに49カ国で官公庁、一般企業だけでなく、飲食店等を含めて全面禁煙とする法規制を施行



オリンピック大会がきっかけで
ロシア、北京市は全面禁煙。
韓国も一部の例外を除き全面禁煙

Media centre

WHO and the International Olympic Committee sign agreement to improve healthy lifestyles

Physical activity can reduce the risk of noncommunicable

2010年7月21日

WHOとIOCは、すべての人々に

運動とスポーツを奨励し、

タバコのないオリンピックを実現するこ

とを共同で行う同意に達した。

屋内が全面禁煙である条例・法律のあ

る都市で開催することが、強く求められている。

開催年	開催都市	根拠(制定年)	罰則
2004	アテネ	法律 (2000)	○
2006	トリノ	法律 (2005)	○
2008	北京	市条例 (2008)	○
2010	バンクーバー	州法 (2008)	○
2012	ロンドン	法律 (2006)	○
2014	ソチ	法律 (2013)	○
2016	リオデジャネイロ	州法 (2009)	○
2018	平昌	法律 (2015)	○
2020	東京	なし	
2022	北京	市条例 (2015)	○

厚労省vs自民党

「世界最低レベル」

受動喫煙対策今国会での成立断念

受動喫煙対策を強化する法案について、政府・与党は、今国会での提出を、事実上断念する方針を固めた

小池知事、受動喫煙防止条例の制定に「ご安心を」

[2017年5月27日14時5分]

ツイート

TL

いいね! 215

シェア

G+1

0

B! 0



東京都の受動喫煙防止条例制定に意欲を示した小池百合子都知事



東京都の小池百合子知事は27日、都内で開かれた「タバコフリーサミット 2017 TOKYO」であいさつし、都による受動喫煙防止条例の制定実現を「公約」した。

小池氏は「昨年都知事選に出馬した際、受動喫煙防止条例はしっかりとつくと約束して、知事になった。その約束はしっかり守っていきたい」と、都知事選の公約にもしていたことに触れ、「東京都がしっかりせんとダメだとくぎを刺されたが、ご安心ください」と、呼び掛けた。

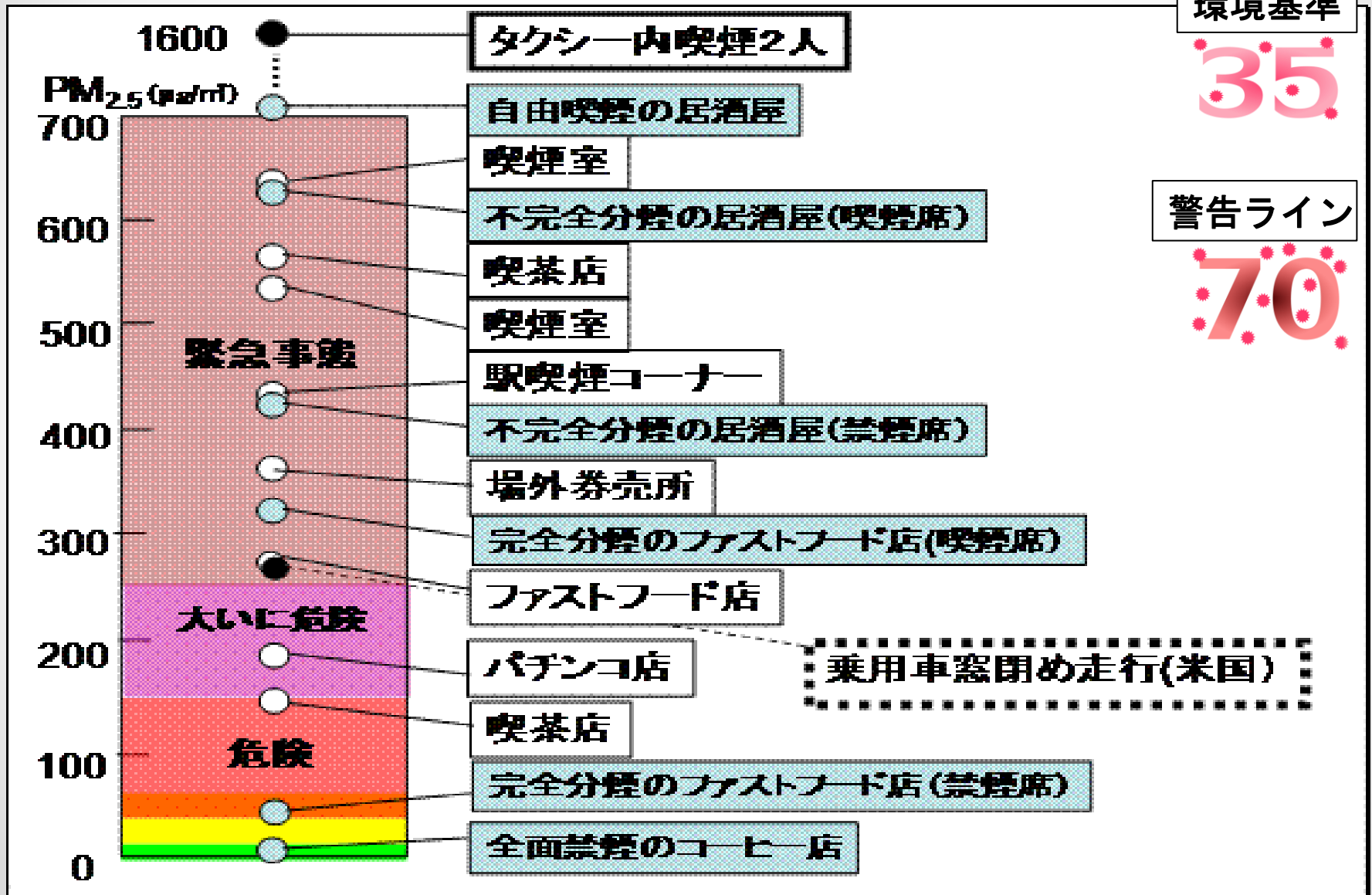
受動喫煙ファクトシート

環境基準

35

警告ライン

70



バイトする高校生や大学生の健康を守るのは 防毒マスクではなく、法律・条例による全面禁煙



5. 新型たばこについて



新型たばこの分類

非燃焼
加熱式たばこ

アイコス



グロー



プルームテック



電子たばこ
E-cig

海外ではニコチン入りのキッドを販売
国内ではニコチン入りのキッドは認め
られていない

医薬品医療機器等法(旧薬事法)による規制

iQOS

アイコス フィルムリス





2015 09 08

iQOS (アイコス・フィリップモリス社)

スイス生まれの革新の
たばこヒートテクノロジーで、加熱する。

加熱ブレード

熱を効率よく伝えられるよう、金とプラチナで構成され、セラミックでコーティング

マイクロチップ

たばこの味わいを引き出す最適温度に加熱ブレードをコントロール

リチウムイオン電池

最も耐久性と充電速度に優れた電池を使用し、安定的に熱を加熱ブレードに供給

国際公衆衛生機関が優先する9つの有害成分の量が紙巻きたばこに比べ約90%低減

タバコには4000種類の化学物質
200種類の有害物質
70種類の発がん物質

全ての有害物質が低減されているわけではない

iQOS (アイコス・フィリップモリス社)

粉末にした葉タバコをシートに織り込み、それを細かく裁断し巻紙に詰める。

その中に加熱ブレードを挿入し350℃に熱すると内容物が蒸し焼き状態になり「たばこベイパー(蒸気のようなもの)」が発生する。
*正しくはエアゾル(霧・ミストの総称)

ニコチンの沸点は247℃なので吸引するエアゾルに移行する
燃焼していないためタールは低く抑えられているがゼロではない
有害性90%低減 = 10%の有害物質を吸引する事であり

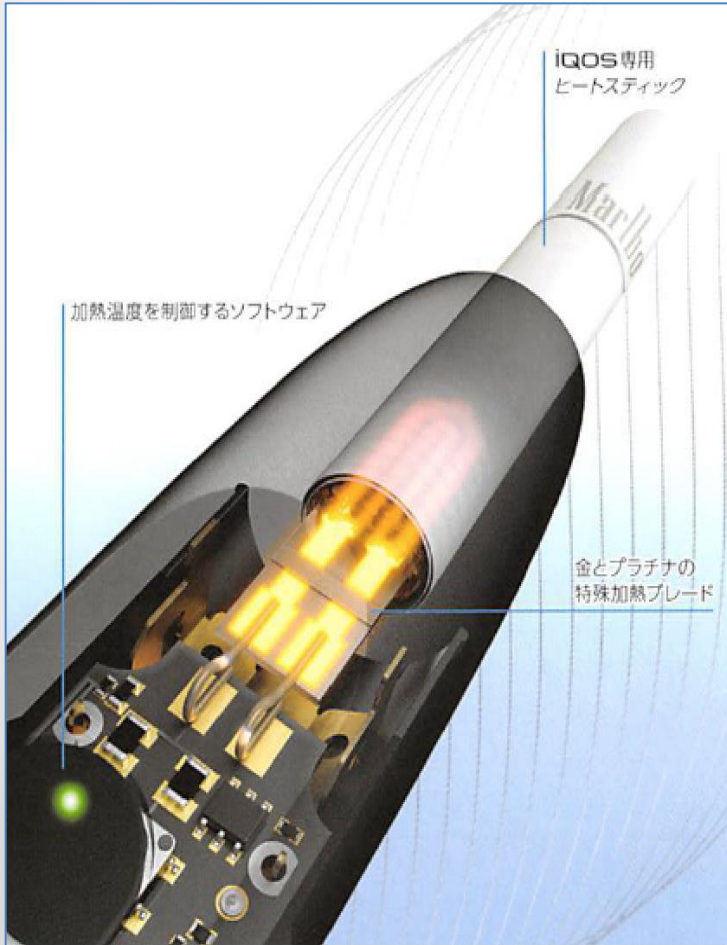
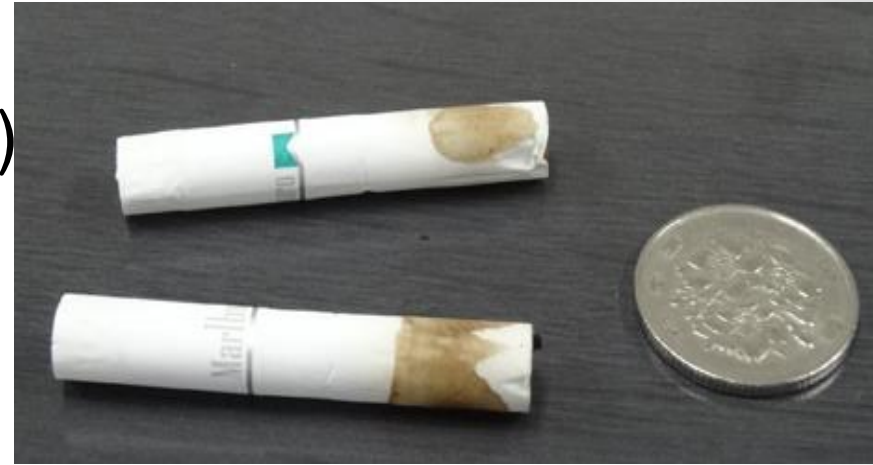
アイコスを吸引するときが発生するエアゾルには発がん性を有するタバコ特異性ニトロソアミン、多環芳香族炭化水素類、ホルムアルデヒドなどが含まれている。

低タール・高ニコチンのエアゾル

稲葉洋平 他
非燃焼・電気加熱式タバコから発生する化学物質の分析
日本公衆衛生雑誌より ●

加熱ブレードを挿入し、
350度に加熱すると
ニコチン等を含む
エアロゾル(霧・ミスト・湯気)
が発生

ヒートスティックの吸い殻



吸い殻を分解、
焦げたタバコ葉

iQOS(アイコス)のパンフレット

iQOSは、科学的に実証されています。

たばこ本来の味わいはそのままに、iQOSのたばこペーパーは発生する有害性成分の量を紙巻たばこの煙と比べて約90%カットすることが実証されています。

1. 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)

約90%低減

紙巻たばこ(煙) vs iQOS(たばこペーパー)

*平成18年3月8日財務省告示第109号、平成15年10月10日閣議決定、日本でも販売されている代表的な1mgの紙巻たばこ27種類・8mgの紙巻たばこ22種類と、iQOSのたばこペーパーに含まれる、国際公衆衛生機関が優先する9つの有害性成分の量の比較。

2. エアクオリティーテスト実証済み

iQOSのたばこペーパーは、紙巻たばこの煙より素早く消え、屋内環境に悪影響を及ぼしません。
(国際規格に基づいたエアクオリティーテストで実証済み: ISO16814:2008, EN15251:2007)

*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も両方やめることです。

図表および「有害性成分の量を約90%カット」の表現は、本製品の**健康に及ぼす悪影響が他製品と比べて小さいことを意味するものではありません**

*** iQOSにリスクがないというわけではありません**
*** タバコ関連の健康リスクを軽減させる一番の方法は紙巻タバコもiQOSも両方やめることです**

glo BAT

glo



#generationglo



さわやかメンソール



強烈メンソール



喫煙は、あなたにとって肺がんの
原因の一つとなり、心筋梗塞・
脳卒中の危険性や肺気腫を悪化
させる危険性を高めます。
[詳細については、厚生労働省のホームページ
www.mhw.go.jp/topics/tobacco/main.html
をご覧ください。]

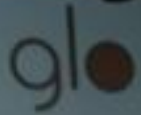
喫煙は、あなたにとって肺がんの
原因の一つとなり、心筋梗塞・
脳卒中の危険性や肺気腫を悪化
させる危険性を高めます。
[詳細については、厚生労働省のホームページ
www.mhw.go.jp/topics/tobacco/main.html
をご覧ください。]



360°全方位から加熱する先進のテクノロジー
たばこ葉を燃やさず加熱する
火を使わないので灰を出さずニオイや
害も大幅に低減
しかも味わいしっかり
その驚きのパフォーマンスをシンプルな
1台で実現したglo
余計なパーツをなくしコンパクトに使い
勝手もシンプルに
あとは楽しむだけ

glo BAT

glo™は紙巻タバコの煙に比べ、有害性物質を約90%削減^a



- アセトアルデヒド
- アクリレイン
- ホルムアルデヒド
- 一酸化炭素
- ベンゾピレン
- 1,3-ブタジエン
- ベンゼン
- N-ニトロソホルニコチン(NNN)
- 4-(メチルニトロサミン)-1-(3-ピリジン)-
- 1-ブタン(NNK)



glo™
ラッパにおいて
有害性物質の
削減を確認



^aWHO priority list of nine toxicants measured for glo™ and a scientific reference cigarette (20 mg tar, 1.1 mg nicotine av. per cigarette by FTC method). glo™ does not necessarily mean that this product produces less adverse health effects than other tobacco products. This is a comparison between the smoke from consuming a reference cigarette and the vapour from heated tobacco. The World Health Organisation recommends to refrain from using tobacco products.

Ploom TECH JT



the future is plooming



Ploom TECH (プルームテック) : 電子タバコとしてエアロゾルを発生させ、タバコ粉末を通過させることで、ニコチンを吸収

タバコカプセル

カートリッジ

バッテリー



JT独自のたばこペイパー*テクノロジー

たばこ葉を燃やさず、直接加熱もしない。
JT独自のたばこペイパー*テクノロジーにより、
クリアなたばこの味わいを実現。

霧化された液体がたばこカプセルを通過

カートリッジ内の液体を霧化

*当社では、たばこ葉由来の成分を含む霧状のものを「たばこペイパー (Tobacco Vapor)」と呼んでいます。

Ploom TECK JT

溶媒を霧化させ、その後タバコ粉末を充填した
タバコカプセルを通過させてタバコ成分を吸引する
そのためニオイが抑えられている
有害性を発するのにもニオイが軽い製品は知らない間に
健康被害が発生する可能性がある

都市ガスは漏れを感知できるようにわざと
ニオイがつけられている

タール

タール

タバコ葉に含まれている有機物質が熱分解によって発生する粘り気のある告褐色の油状液体
紙巻きたばこの燃焼温度 900°C 以上

アイコス
グロー

加熱温度 $300\sim 350^{\circ}\text{C}$ なので
低タール？



プルームテック

タバコ葉を直接加熱しないので
タールが発生しない？




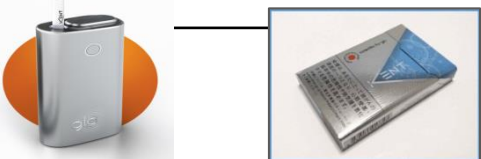

測定する規格がな
く

記載されていない

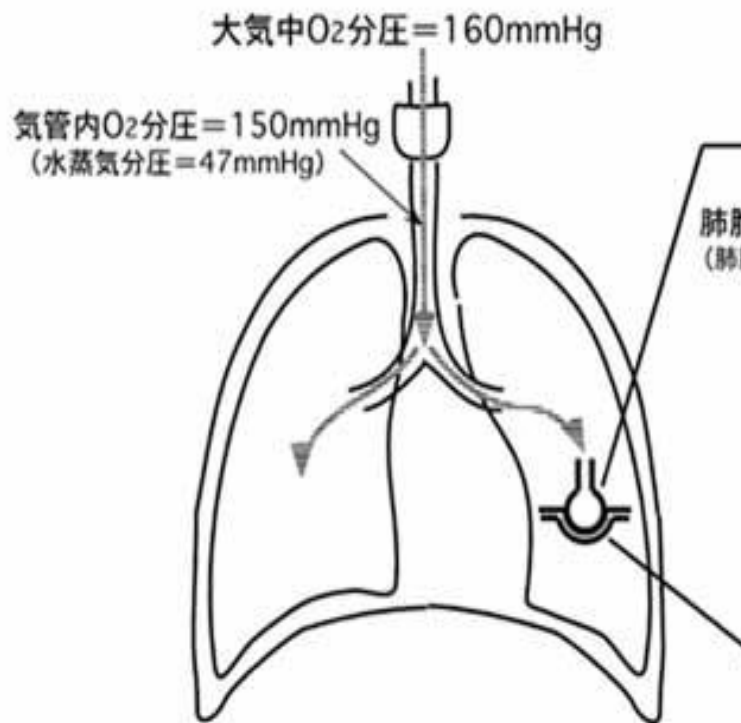
非燃焼・加熱式たばこの特徴

メーカー	フィリップモリス ・インターナショナル PMI	ブリティッシュ ・アメリカン・タバコ BAT	日本たばこ産業株式会社 JT
銘柄	アイコス (iQOS)	グロー (glo)	プルームテック (ploom TECH)
本体価格	9,980円	8,000円	4,000円
消耗品 小売価格	ヒートスティック 20本入 460円	ネオスティック 20本入 420円	タバコカプセル5個(1個50パフ) +カートリッジ (20本相当) 460円
基本構造	葉タバコを直接加熱し、ニコチンを含むエアゾルを吸引 (ニコチンの沸点は247度)		電子タバコとしてエアゾルを 発生させた後タバコ粉末を通過 させタバコ成分を吸引
加熱温度	300~350度	240度	非公開
販売時期	2014年11月:名古屋市で試験販売 2015年 9月:13都道府県で発売 2016年 4月:全国で販売	2016年11月:仙台市で試験発売 2017年 7月:東京・大阪 宮城県全域で発売	2016年 4月:福岡で試験発売 2017年 6月:東京で発売
	 <p>300万台</p>		 <p>25万台 (2016年末)</p>

非燃焼・加熱式たばこのコスト

メーカー	フィリップモリス ・インターナショナル PMI	ブリティッシュ ・アメリカン・タバコ BAT	日本たばこ産業株式会社 JT
銘柄	アイコス (iQOS)	グロー (glo)	プルームテック (ploom TECH)
本体価格	9,980円	8,000円	4,000円
消耗品 価格	ヒートスティック 20本入 460円	ネオスティック 20本入 420円	タバコカプセル5個 +カートリッジ 460円
	 <p>ヒートスティック1本 6分or14回 紙巻き1本分</p> <p>90分でフル充電 ホルダー充電20回分 ホルダー充電1回6分</p> <p>ポケットチャージャー 充電400回 13ヶ月 ホルダ充電可能回数 7300回⇒約1年</p>	 <p>喫煙時間3分</p> <p>4時間でフル充電 1回3分30~35 回</p> <p>寿命不明</p>	 <p>1カプセル50パフ 1箱250パフ</p> <p>タバコ1本12パフ 1箱240パフ</p> <p>90分でフル充電 バッテリー充電可能回数 300回⇒約1年</p>

総肺気量：6000ml、1回換気量：500ml、
解剖学的死腔＝口腔～気管・気管支～細気管支の150mlは
肺胞でのガス交換にかかわらない
⇒ 一旦、吸入されるがそのまま吐出される
電子タバコは副流煙は発生しないが、吐出煙は発生する



「呼吸器系ユニット」講義録8 より

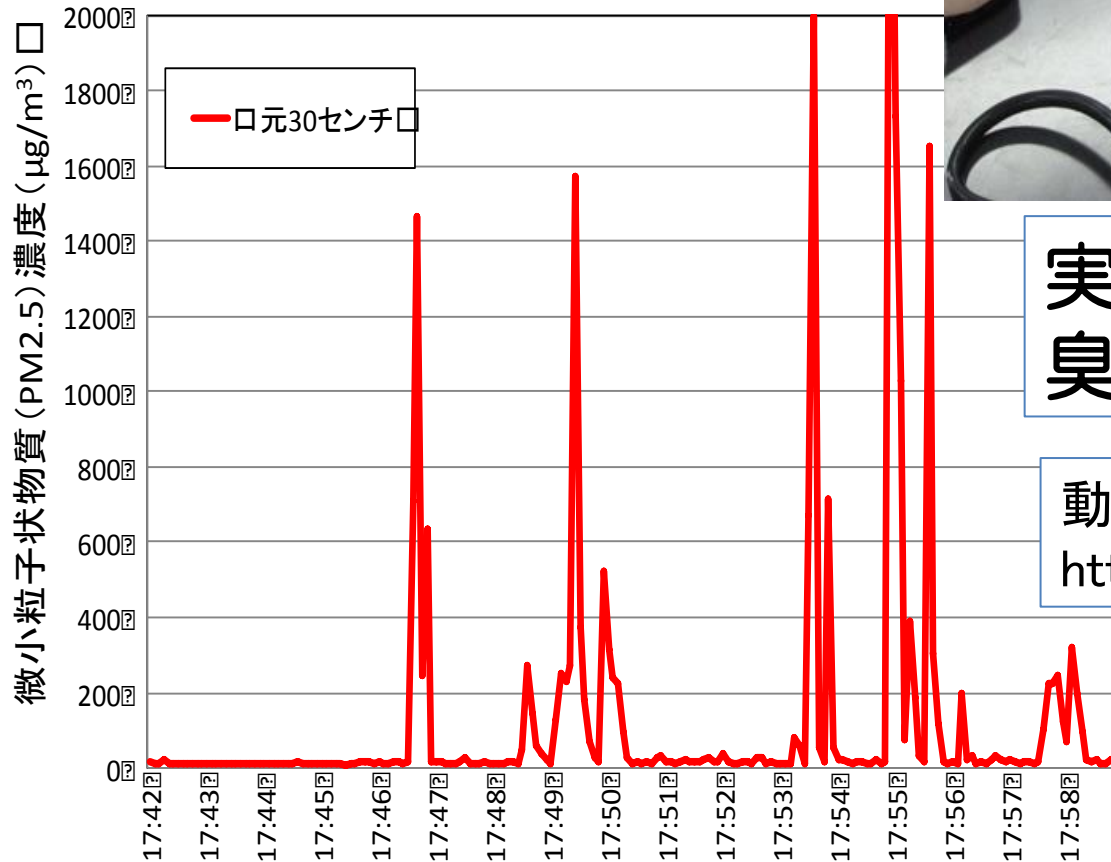
<http://www.lab2.toho-u.ac.jp/med/physi1/respi/respi8/respi8.html>

□元30センチでPM2.5を測定

iQOSから副流煙は発生しないが
PM2.5として**2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** に
達する吐出煙が発生
⇒禁煙区域での使用は禁止すべし



iQOSの吐出煙の濃度□



実際、部屋中にイヤな
臭いが立ちこめた

動画は下記から

<http://www.tobacco-control.jp/>



みんなのニュース

約2ヶ月前

「みんなのニュース」 「加熱式タバコ」で検索、視聴できる
2016年10月13日放映

きょうは「#加熱式タバコ」についてお伝えした「#ケイゾク」

6:11



実験で見えた! 新型たばこ“煙”の流れ

日本の暮らし ケイゾク取材

アイコス

プルーム・テック



従来のたばこ



規制の混乱

条例で路上喫煙を禁止している自治体で火傷や火災の
予防を条例の目的としている自治体では
「火がついていないことを理由に対象外」
とする自治体がある

2016年神奈川県を受動喫煙防止条例の見直しでは
「高温で加熱することは『火をつける』ことに含まれ
ると考えられ『喫煙』に該当する」
として新型タバコも規制の対象として禁煙の場所での
使用を禁止

ステッカー



加熱式たばこの普及に向けてP M I、BAT、JT
が共同で製作配布

電子タバコ、加熱式タバコも 禁煙区域での使用は禁止



**ご静聴いただき
ありがとうございました**



5Aアプローチ

外来診療などで短時間にできる禁煙治療の手順

- **ステップ1 : Ask**
喫煙者を把握する
- **ステップ2 : Advise**
すべての喫煙者に禁煙を促す
- **ステップ3 : Assess**
禁煙を積極的に考えている喫煙者を識別する
- **ステップ4 : Assist**
禁煙したいと思っている患者を支援する
- **ステップ5 : Arrange**
フォローアップの診察の予定を決める