

# 視点

## ニコチン依存について



福島県医師会常任理事

渡部 康

### はじめに

開催が待望されていた東京オリンピック・パラリンピックが、新型コロナウイルス感染症の世界への拡大を背景に、1年程度延期されることになりました。一方、「改正健康増進法」は我が国における「オリ・パラ開催」を睨んで、既にこの4月から全面施行となりました。これに伴い、受動喫煙防止策の厳密な運用が開始されています。

福島市では野球やソフトボールが行われる予定であり、これは立派な「オリンピック開催都市」ということができ、恥ずかしくないクリーンな街づくりが求められています。

そこで、ニコチン依存について、精神科医の立場としてのメンタルヘルスの観点から、厚生労働省の健康情報サイトに公表されているものや、日本禁煙学会の資料、また製薬メーカー関連の刊物や日医、日本精神科病院協会の発行物などをもとにまとめてみたいと思います。

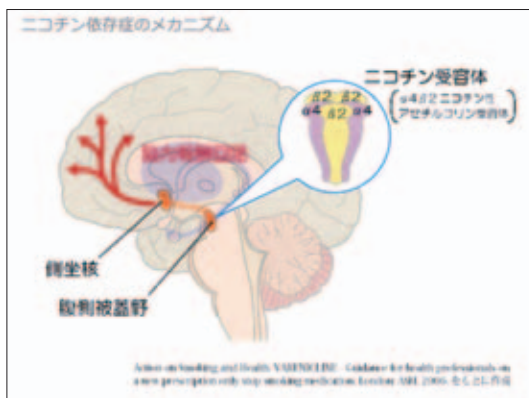
### ニコチン依存症とは

(厚生省 e-ヘルスネットより)

「血中のニコチン濃度がある一定以下になると不快感を覚え、喫煙を繰り返してしまう疾患」です。

タバコを吸うと肺からニコチンが取り込まれ、ニコチンは急速に脳内の腹側被蓋野にある  $\alpha 4 \beta 2$  ニコチン性アセチルコリン受容体 (nAChR) に結合し、側坐核から大量のドーパミン (DA) が放出されます。DA

図1



は快楽に関わる脳内神経伝達物質でありそのDAの大量放出により強い快感が得られます(図1)。

ニコチンはDAだけでなく、覚醒・食欲抑制に関わるノルエピネフリン、気分の調整・食欲抑制に関わるセロトニン、覚醒・認知作業の向上に関わるアセチルコリンなどの神経伝達物質の分泌にも影響を与えています。喫煙してニコチンを常時摂取するようになると、これらの神経伝達物質の調節をニコチンに委ねてしまい、自分で分泌する能力が低下します。そのため、禁煙したり、タバコを吸えない状態が続くと神経伝達物質の分泌が低下し、様々なニコチン離脱症状が出現してきます。

そしてタバコが吸えない状態が続いたとき

に喫煙することによって、離脱症状という不快な症状が消失するため、再び喫煙を続けてしまう現象(負の強化)が起こってきます。その強化の結果、喫煙を繰り返してしまうのがニコチン依存症の特徴です。

### ニコチンの依存性の強さ

(日本禁煙学会「タバコは依存性薬物である」2018.8より)

「タバコ(ニコチン)は覚醒剤やアルコールよりも強い依存性をもたらす『薬物』であることが多くの研究で明らかになっていきます。2007年に医学雑誌ランセット(The Lancet)に発表された論文によると、合法及び非合法ドラッグ20種の依存性スコアを算定した結果、タバコ(ニコチン)はヘロイン、

図2

**■合法および非合法ドラッグ20種の依存性スコア**

ドラッグ名	依存性スコア平均値	解説
ヘロイン	3.00	
コカイン	2.39	
<b>タバコ</b>	<b>2.21</b>	
Street methadone	2.08	合成麻薬
バルビタール酸塩	2.01	睡眠薬
アルコール	1.93	
ベンゾジアゼピン類	1.83	睡眠薬
アンフェタミン	1.67	合成覚せい剤(ヒロポンと同系統)
ブプレノルフィン	1.64	モルヒネをしのぐ鎮痛作用。オピオイド(レベタン)
ケタミン	1.54	麻薬及び向精神薬取締法に基づく「麻薬」に指定(日本)
マリファナ(大麻)	1.51	
4-MTA	1.30	α-メチル-4-メチルチオフェニルアミン、脱法ドラッグ
メチルフェニデート	1.25	ADHD治療薬(リタリン)
LSD	1.23	「サイケデリック体験」
GHB	1.19	4-ヒドロキシ酪酸、脱法ドラッグ
エクスタシー	1.13	合成麻薬MDMA
Khat	1.04	アフリカの山間部に生息する常緑樹。麻薬作用あり。
溶剤	1.01	シンナー・有機溶剤
蛋白同化ステロイド	0.88	筋力増強
亜硝酸エステル	0.87	ラッシュ(RUSH)

【出典】Nutt D, et al. Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse. Lancet 369:1047-53,2007. (上記論文・表3に基づいて改題し解説を追加)

コカインなどの麻薬に次いで、3番目に依存性の強い薬物であることがわかりました。アルコールは6位、覚醒剤(アンフェタミン)は8位です(図2)。」

### 日本医師会の「禁煙の医学」

「ニコチン依存症になりやすいのは、タバコの煙を吸い込んだ途端にニコチンが肺から急速に吸収されることにも関係しており、喫煙を開始して約7秒でニコチンが作用し、イライラ解消が実感されるため、脳で喫煙がよいものだと認識され、ニコチン依存が強化される。ただし、ニコチンの影響はなくなるの

図3

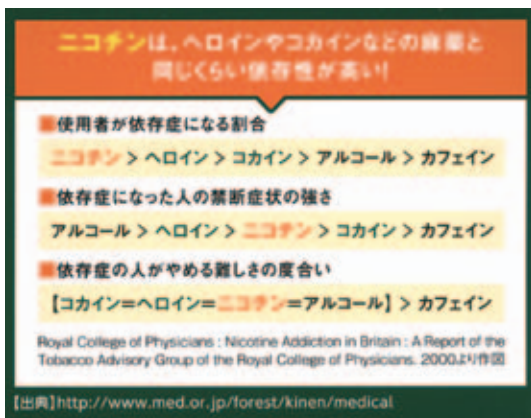
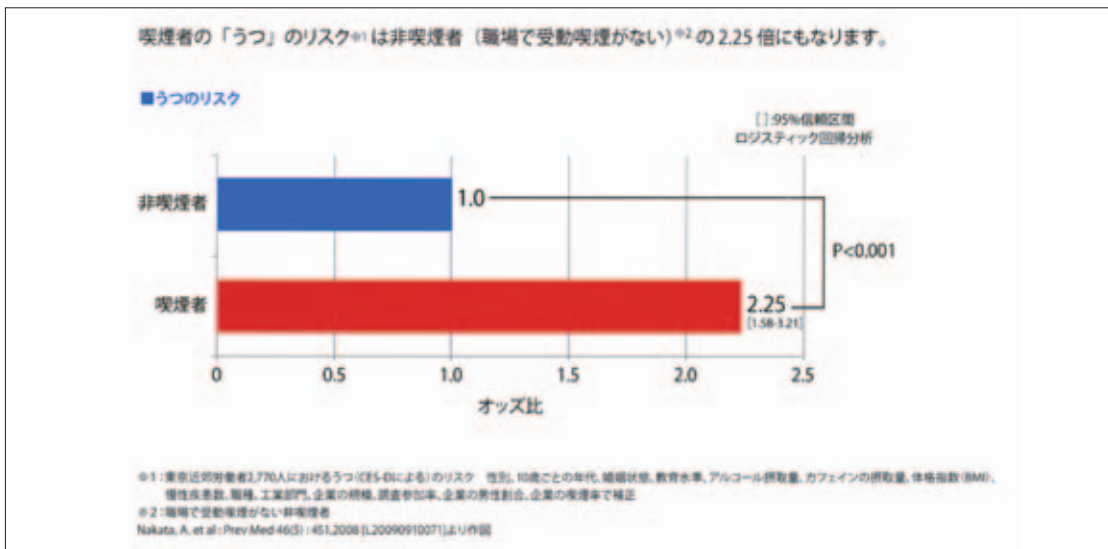


図4



も早く、イライラやストレスが再び出現する。これが『ニコチン切れ』という離脱症状(禁断症状)である。ニコチン依存症から抜け出すのは、ヘロインやコカインをやめると同じくらい難しいといわれている(図3)。」

### メンタルヘルス対策と喫煙

(「職場内禁煙推進マニュアル」産業医科大学 生体科学研究所、健康開発科学研究室、大和宏教授監修、GSK. コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社. 2018. 8より)

「職場におけるメンタルヘルス対策の充実・強化は、受動喫煙防止対策と共に、新たな労働安全衛生法改正案の中で、重点課題の一つにあげられています。

1. 喫煙者は、抑うつ気分のリスクが非喫煙者の2.25倍あります(図4)。
2. 喫煙者は、自殺リスクが非喫煙者の4.3倍です(図5)。
3. 禁煙できると、ストレスの減少、精神状態の安定、対人トラブルなどのリスクの減少、経済的負担の減少が見込まれます。

過去の調査によると、禁煙をした人は、喫煙を継続した人に比べて6か月後、1年後の

図5

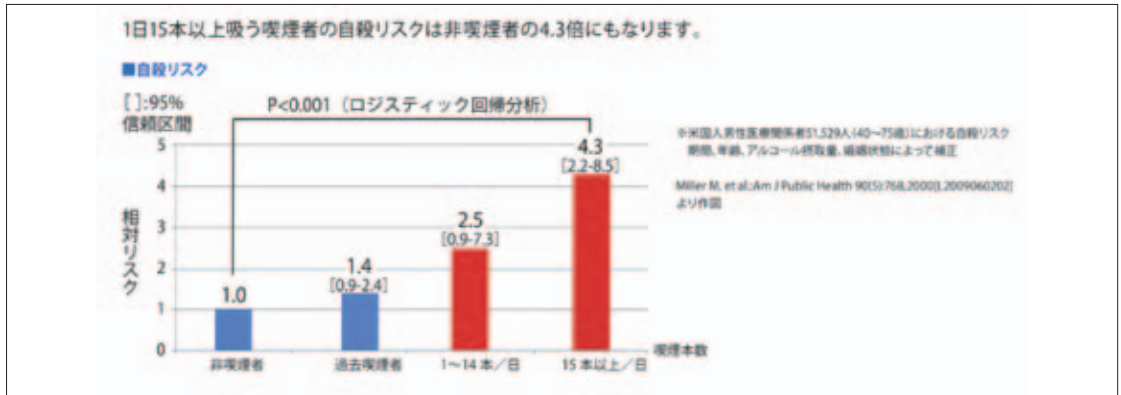
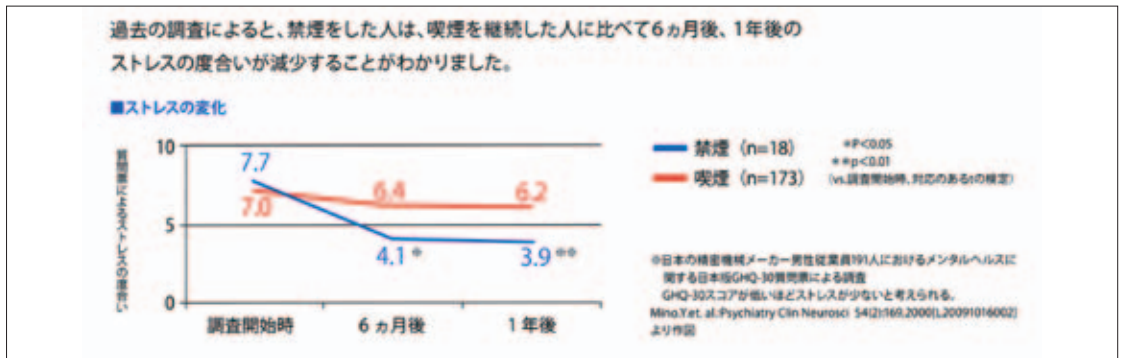


図6

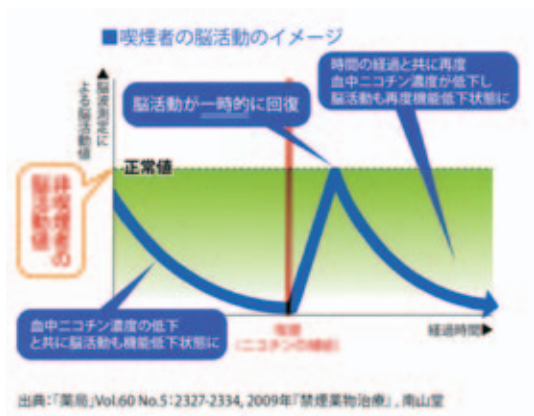


ストレスの度合いが減少することがわかっています(図6)。

喫煙による生産性の低下と労働時間のロス(同マニュアルより)

「喫煙者がよく『タバコで頭が冴えた』『集中

図7



中できる』『がんばれる』『タバコで元気になった』『ストレス解消できた』と口にしますが、決して喫煙が作業能率をあげるのではありません。脳活動の状態を脳波によって測定した研究結果によると、喫煙者の脳は、喫煙していない時は、機能低下状態にあり、喫煙でニコチンが入ると、一時的に非喫煙者と同等となることがわかります。喫煙者の前述の感覚はこの錯覚であり、もともと喫煙していなければタバコに頼らずとも集中でき、また、タバコでストレス解消ができたのではなく、一時的に非喫煙者と同じ脳活動状態にもどったということなのです。企業の中で喫煙する社員が多いということは、100%の能力を出せない社員をたくさん雇っていることを意味します(図7)。

## 村井俊彦先生の文章より

(日精協誌2017. Vol. 36. No.9. P. 54~P. 63. 村井俊彦: 京都宇治おうばく病院元副院長、現村井こころのクリニック院長)

「精神科として対応するには、ニコチンという本来脳内には存在しない依存性物質の侵入により脳内ネットワークが改変されていくこと、この改変により『喫煙行動』が惹起されていることを銘記する必要がある。」

「ちなみに日本循環器学会の専門医の条件には禁煙が明記されている。依存を扱う精神科医療従事者は知っておいてよい。」

「ニコチンが入るとDA神経細胞上のニコチン受容体である $\alpha 4 \beta 2$ 受容体の働きにより、ほどほどにDAを分泌させほどよい快感を短期間だけ与えてくれる。これは無分別にDAを分泌させ、異次元の快楽に誘う他の依存性物質とは異なる。だからこそ『依存』でありながら『依存』とは気づかれないのである。…人為的な暴露を続けるなかで、 $\alpha 4 \beta 2$ 受容体のアップレギュレーションを生じ、快感を求めての喫煙が渴望をいやすための喫煙に変化していく。…喫煙で感じる『自己コーピング力』はその折々のニコチンの短期的効果にすぎない。長期的には精神機能の全般的な低下が生じていることが明らかにされつつある。」(下掛線は筆者)

## タバコの心理的依存について

(亀田グループ医療ポータルサイトより)

「タバコは、習慣的に吸うことで、心理的にも依存してしまう『心理的依存』もあります。喫煙は、ニコチン依存がベースにあり、ニコチンを補給するために定期的に喫煙を繰り返すうちに、喫煙が習慣となります。1日に20本タバコを吸う人は、1年間に何回、口にタバコを持って行く動作をしますか? 1本を3服で消すとしても、1日60回、1週間で420回、1年間で2万回です。赤ちゃ

んのおしゃぶりと同じで、急に無くなれば、口さびしくなるのも当たり前ですね。また、条件反射による喫煙もあります。『食後に一服』『仕事が終わって一服』など、日常の行動に喫煙が習慣的に組み込まれていくと、ニコチンの離脱症状がなくても、その行動後には『タバコ』を思い出し、喫煙したくなります。」(下掛線は筆者)

※ それにしても、生涯で「最初の1本」を吸おうとした動機とは、どんなものでしょうか? それは「不純なもの」以外の何物でもないでしょう。

## 最後に

ここまで、ニコチンの依存性について、いろいろな資料をもとに(引用しまくりながら)書いてみました。ニコチン依存の「恐ろしさ」が十分ご理解いただけたと思います。

私の父もヘビーというよりチェーンスマーカーでした。私が子供の頃は、いつも缶ピースが茶の間のテーブルの真ん中に鎮座していました。父はちょっと吸うと消して、すぐ次のピースを吸うというタイプで、病院ではその「シケモク」をもらう(拾う)ために、患者さんたちが父の後ろをずーっとついて歩く光景がよくみられたと聞いています。その父も40歳を少し過ぎたころ、ピタッと喫煙をやめました。やはり、よほど体に悪いのではないかと痛感したのでしょうか。そのためかやめてからは、かえって喫煙者にはものすごく厳しくなりました。もちろん私にもです。そして病院の職員採用にあたってはタバコを吸わないことが絶対的な条件でした。

また、ある先輩(内科医)は、かつて一日100本吸っていましたが、42歳でスパッとやめられました。やめて3日はとても苦しかったのですが、一方で体がものすごく軽くなっていったことを実感し、喫煙欲求よりも体調

がよくなったことの方が大きく勝ったことで、その後も再喫煙せずに今日に至っているそうです。そのことを来院する患者さんたちにも話して禁煙を勧め、何人も禁煙に成功しているとのことでした。

ところで、COPD（慢性閉塞性肺疾患）は主として長期の喫煙によってもたらされる肺の炎症性疾患です。「第二次健康ふくしま21計画（2019年5月）」によると、その死亡は全死亡の1.4%であり、2017年におけるC

OPD死亡率は全国で10万人あたり14.9であるのに対し、福島県では18.4と高い状況にあります。COPD対策においては、がん対策や循環器病対策と一体的に推進（禁煙対策）をしていかなければなりません。私たちは、県民（地域住民）の健康を守る立場にある専門集団として、全ての関係方面に向けてタバコから解放されたクリーンな社会を実現するべく、断固としてあらゆる活動を推進していかなければならないでしょう。

