



新型タバコによる健康被害

現在、多くのタバコによる健康への影響に関する研究は紙巻きタバコ（燃焼式タバコ）に基づくものです。紙巻きタバコの普及は、世界的に見て第一次世界大戦から第二次世界大戦の間の短期間に急速に進行しましたが、わが国ではその後も長らく紙巻きタバコ以外のタバコ製品の普及は非常にわずかに止まっていた。そのような状況で、近年新たなタバコ製品として電子タバコと非燃焼加熱式タバコが登場しました。これらの新型タバコは、「煙が出ない」「受動喫煙の危険がない」「従来の燃焼式タバコより健康リスクが少ない」などと誤認され、急速な広がりをみせていますが、日本呼吸器学会および日本禁煙学会など関連学会においては、国民の健康に対する影響や社会的影響について憂慮を示しています。

★電子タバコ・非燃焼加熱式タバコとは

電子タバコ（別名VAPE[ベイプ]とは、液体（リキッド；ニコチンを含むもの、あるいは含まないもの）を加熱してエアロゾルを発生させ吸引するものです。わが国では法規制により、電子タバコのうち、ニコチンの含まれるリキッドは取引が禁止されています。

一方、**非燃焼加熱式タバコ**は、葉タバコを加熱することによりニコチン含有エアロゾルを発生させて吸引するものです。

表. 新型タバコの分類

1. 電子タバコ E-cigarettes

- a) 液体（リキッド）を加熱してエアロゾルを発生させて吸引するタイプで、リキッドには、ニコチンを含むものと含まないもの、の2種類がある **注)**

ニコチンを含むもの：electronic nicotine delivery systems (ENDS)

ニコチンを含まないもの：electronic non-nicotine delivery systems (ENNDS)

注) 海外ではニコチン入りリキッドが販売されている (ENDS)。

一方、日本では、医薬品医療機器法（旧薬事法）による規制により、ニコチン入りリキッドは販売されていない。

- b) 構造の違いにより、リキッド式、カートリッジ式、使い捨て式の3つの種類に分かれる。

2. 非燃焼加熱式タバコ Heat-not-burn tobacco

- a) 葉タバコを直接加熱し、ニコチンを含むエアロゾルを吸引するタイプ（商品名：iQOS, glo）

- b) 低温で霧化する有機溶剤からエアロゾルを発生させた後、タバコ粉末を通過させて、タバコ成分を吸引するタイプで、電子タバコに類似した仕組み（商品名：Ploom TECH）

高温加熱式タバコ



アイコス
約300~350℃



グロー
約240℃



プルーム・エス
約200℃

低温加熱式タバコ



プルーム・テック
約30℃



プルーム・テック・プラス
約40℃

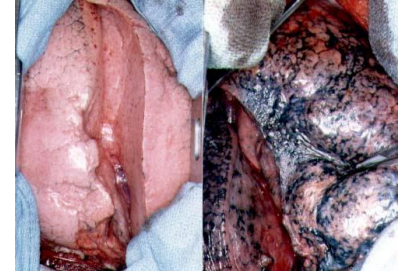
★新型タバコの危険性

電子タバコや非燃焼加熱式タバコは、燃焼式タバコをやめられない人、あるいはやめる意志のない人にとっては健康被害の低減につながるとして、従来の燃焼式タバコ使用者は代替品として新型タバコを推奨する考え方がありますが、これらの使用と病気や死亡リスクとの関連性について科学的根拠が得られるまでにはかなりの時間を要するため、現時点では明らかではなく、推測に過ぎません。

まず電子タバコについては、加熱によりリキッドを分解して複雑な混合物を発生させ、発がん物質に変化することが指摘されています。

非燃焼加熱式タバコは、タバコ葉を含む加工製品を燃焼しない手前の温度で加熱することで発生するニコチンを吸入するものですが、その主流煙中には燃焼式タバコとほぼ同じレベルのニコチンや揮発性化合物（アクロレイン、ホルムアルデヒド）、約3倍のアセナフテン（多芳香環炭化水素物）等の有害物質が含まれていることや、一部の非燃焼加熱式タバコにおいては、燃焼式タバコと同様に急性好酸性肺炎の発生が報告されています。

非喫煙者の肺 喫煙者の肺



新型タバコは周囲の人々への受動喫煙の危険が指摘されています。「煙が出ない、あるいは煙がみえにくい」とされていますが、特殊なレーザー光を非燃焼加熱式タバコ使用者の呼気に照射すると、大量のエアロゾルを呼出していることが明白になります。少ないとは言え匂いはあること、非喫煙者には害を及ぼす恐れがあること、特に化学物質過敏症の場合にはさらに問題になると考えられます。また気づかれにくいため、周囲の人間の自覚がないままに受動喫煙の害を受ける可能性があります。

世界保健機関（WHO）では、「電子タバコのエアロゾルにさらされると、健康に悪影響がもたらされる可能性がある」と指摘しています。またWHOが調べた複数の研究により、“見えにくいエアロゾル”中には通常の大気中濃度を上回る有害物質があるとして、「受動喫煙者の健康を脅かす可能性があると考えることが合理的である」と述べています。

さらに、燃焼式タバコの能動喫煙から乗り換えることで、結局、ニコチン依存症からの離脱に繋がらないことが大きな問題です。そのため、喫煙者は一定の血中ニコチン濃度に達するまで吸引するのは想像に難くありません。



新型タバコは、従来の燃焼式タバコに比べてタール（タバコ煙中の有害物質のうちの粒子成分）が削減されていますが、依存性物質であるニコチンやその他の有害物質を吸引する製品です。使用者にとっても受動喫煙させられる人にとっても、これらの使用は推奨できるものではないと考えられます。

改正された健康増進法が2020年4月に
全面施行され、受動喫煙防止の取り組みは
「マナー」から「ルール」へ変わります。



井上病院附属診療所 健診センター 文：医師 和田正明

