新型タバコ（電子タバコ,加熱式タバコ）に注意

結核予防会結核研究所
名誉所長　森　亨

紙巻たばこに似た筒やペンシル（場合によってはタンク）に収められた液体から電気的に発生させた煙霧を口で吸引するという「電子タバコ」が欧米で，特に若者のあいだではやっています。基本的な構造は図のように，熱を発生させるためのバッテリー，発熱・噴霧装置，原液を収めるカートリッジからなっており，これを口にくわえて吸い込むと電流が通じて原液が加熱され液成分がエロゾル（霧状）になって吸引されるようになっています。原液の成分は，基本的にグリセリンとエチレングリコールですが，これにさまざまな香料を添加し，さらにニコチンを加えたものもあります。日本では，ニコチンを含んだものは薬事法で規制されますが，ネット販売などを通してニコチンを含むタイプが販売されることもあるようです。現に国民生活センターの調査では，国内で販売されていた電子タバコの銘柄の多くからニコチンが検出されています。タバコの健康影響に対する世論が厳しくなった欧米で1965年に最初の装置が発明されてから，その代替品としてこのようなものが普及しており，その製品の種類も様々です。

さらにタバコに近づけるべく，原液の代わりにタバコの葉を刻んでカプセルに封入し，これを熱したり，加熱した液体の蒸気を通したりして，タバコの成分をエロゾルにして吸い込むもの（「加熱式タバコ」として区別されることがあります）もあります。日本ではニコチンに対する薬事法上の規制がない「タバコ製品」として，この型のものがより売れています。まずアイコス（iQOS）は米国のたばこ企業フィリップモリス社の製品で，2014年に発売され，一方日本たばこ産業（JT）も「プルーム」，さらに続いて「プルームテック」の販売を開始しました。さらにその後ブリティッシュアメリカンタバコ（BAT）からも加熱式たばこ「グロー（glo）」が発表されました。

本来の「電子タバコ」は，基本的にはタバコのように有害物質を含まない（ニコチンを含むものはニコチン依存関連の問題がある）といえますが，実際には国立保健医療科学院の調査では，加熱することで原液成分に化学変化が起き，ホルムアルデヒドなど有害物質が発生することが報告されています。

加熱タバコは，使用者への健康影響は基本的にはタバコと同じですが，葉タバコを燃焼しないので副流煙が（ほとんど）生じないため，「におわない，部屋の空気を汚染しない，受動喫煙の害がない」などがうたい文句になっています。しかし使用者の吸い込む煙霧の一部は当然呼出されますので，程度の差こそあれ，この文言は正確ではありません。

紙巻きタバコと比較すると，議論の余地はあるにせよ，吸引される成分の有害性はより小さく，一方でタバコ代替品として禁煙の促進に有用とも考えられます。しかし一方，非喫煙者に喫煙習慣を誘導するのでは？禁煙者や節煙者の再喫煙・喫煙増加を促すのでは？という危惧もあります。さらには「喫煙するのが正常な社会」に逆戻りするのではという懸念もあります。このため既にさまざまな規制を行っている国や自治体もあります。

世界保健機関（WHO）は電子タバコについて「大半の国で規制のはざまとなり，医薬品としての規制を逃れ，タバコ製品に対する規制を回避している」とし，「健康上の利益，被害削減，または禁煙に対する有用性などの主張は，科学的に証明されるまで排するべきである」としています。

参考：厚生科学審議会たばこの健康影響評価専門委員会資料
http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingikousei.html?tid=127755

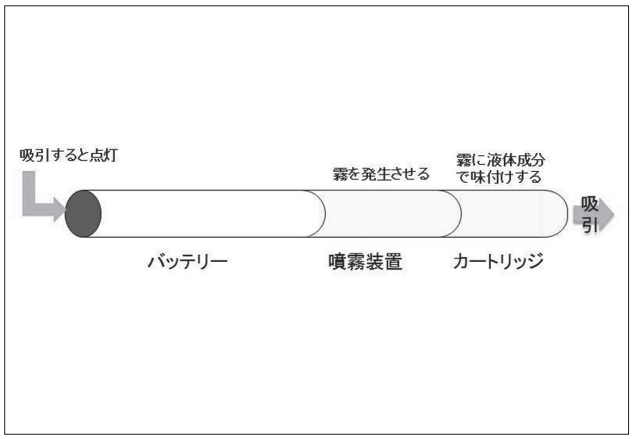

図　代表的な電子タバコの基本構造