



Japan Society for Tobacco Control

日本禁煙学会

<http://www.jstc.or.jp/> E-mail desk@nosmoke55.jp
〒162-0063 東京都新宿区市谷薬王寺町 30-5-201
Tel 03-5360-8233 FAX 03-5360-6736

新型コロナウイルス感染症で死なないために 紙巻きタバコも電子タバコも止めましょう

Stanton A. Glantz, PhD

(カリフォルニア大学サンフランシスコ校

Center for Tobacco Research Control & Education 所長)

March 6, 2020

日本禁煙学会理事 松崎道幸 訳

紙巻きタバコや電子タバコを使用している人は、非喫煙者よりも、インフルエンザなどの感染により病状がずっと重くなる。

喫煙者が重い感染症、敗血症、鈍的外傷を患うと、急性呼吸不全症候群（ARDS）を併発しやすくなります。体内にコチニン（ニコチンの代謝産物）が入り込んでいる人では、それが受動喫煙によるごくわずかな量であっても、ARDS によって呼吸不全に陥る危険がとて高くなる。

【参考文献】

Hsieh SJ, Zhuo H, Benowitz NL, et al. Prevalence and impact of active and passive cigarette smoking in acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med*. 2014;42(9):2058–2068.

Calfee CS, Matthay MA, Kangelaris KN, et al. Cigarette Smoke Exposure and the Acute Respiratory Distress Syndrome. *Crit Care Med*. 2015;43(9):1790–1797.

Panzer AR, Lynch SV, Langelier C, et al. Lung Microbiota Is Related to Smoking Status and to Development of Acute Respiratory Distress Syndrome in Critically Ill Trauma Patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;197(5):621–631.

最近、電子タバコが感染症を防ぐ肺の様々な働きを妨害する多くの証拠をまとめた素晴らしいサマリーが発表された。

Gotts Jeffrey E, Jordt Sven-Eric, McConnell Rob, Tarran Robert. What are the respiratory effects of e-cigarettes? *BMJ* 2019; 366 :l5275

…免疫に対する悪影響

電子タバコ使用者は呼吸器感染症にかかりやすく治りがおそいことが分かっている。電子タバコのエアロゾルにさらされた 30 名の非喫煙者では咳の出方が減っていた。動物実験と細胞実験によって明らかになったことだが、ヒトの気管支の粘液繊毛運動が抑制されたうえに、咳反射が減ると、電子タバコ使用者の肺炎リスクが高まると報告されている。電子タバコを使用すると、生来持っている免疫システムの幅広い能力が損なわれる。非喫煙者、紙巻きタバコ喫煙者、電子タバコ使用者の鼻腔粘膜を生検すると、電子タバコ使用者では、遺伝子レベルで広範な免疫反応の低下が生じていることが分かった。健康な非喫煙者に電子タバコを使用させた後に、気管支肺胞洗浄を行い、肺胞マクロファージを採取した。電子タバコを 20 回吸引した後の肺胞マクロファージには炎症に関連した遺伝子を含む 60 以上の遺伝子で発現状態の変化が見られた。細胞外好中球トラップ (NET) は、病原性細菌、真菌、寄生虫の DNA を溶解し、細胞外に排出する重要な自然免疫機構だが、電子タバコ常用者の好中球には、紙巻きタバコ喫煙者あるいは非喫煙者よりも NET 形成能が高い (訳者注: これによりかえって免疫機能低下、がん転移促進など生体に不利な結果がもたらされると考えられる)。電子タバコが好中球の食細胞能を低下させるという知見を考えるなら、電子タバコ使用により好中球の (感染防止能という) 作用が阻害される恐れを示唆している。

以上のことは動物実験でも確認されている。

マウスを 2 週間電子タバコのエアロゾルにばく露させると、死亡率が高まり、ヒトの肺炎の主原因である肺炎球菌あるいはインフルエンザ A ウイルス感染後の病原体増殖を促進していた。さらに、電子タバコのエアロゾルばく露により黄色ブドウ球菌の上気道へのコロナイゼーションと病原性が増加する可能性が指摘されている。以上より、さらに検討が必要とはいえ、**電子タバコが感染のリスクを高めるという動物実験データは、電子タバコ使用者の若者において慢性気管支炎症状が多いという臨床的観察と一致するものと考えられる。**

これらの知見に加え、中国からの報告によれば、男性は女性よりも死亡率が高いという。これは中国の男性の喫煙率が女性よりも高いことによるのかもしれない。新型コロナウイルス肺炎患者では、喫煙歴のある者はそうでないものより 14 倍も肺炎の悪化、死亡が多い

という。喫煙はコロナ肺炎の悪化と死亡原因の中で群を抜く高いリスクを示している。CDC も FDA も厚生長官も、さらにコロナウイルスをテーマのテレビショーを作っている某有名コメディアンにも言いたい。どうかコロナ感染を防ぐカギとして、紙巻きタバコと電子タバコを止め、受動喫煙をなくそうと叫んでほしい。地域にとっても、企業にとっても、家庭にとっても、今が電子タバコを含む禁煙を法律とルールを通じてなくす活動を前進させ、非喫煙者に対する受動喫煙と電子タバコエアロゾルばく露をなくし、喫煙者の禁煙を促進する好機である。

国立薬物依存研究所所長の Volkow 博士はブログで次のように語っている。

世界が新型コロナウイルスとの闘いの最中だが、大事なことは、とりわけ薬物依存者が被害を受けやすいという警告を専門家が発信することだ。新型コロナウイルスは肺に感染しやすいので、紙巻きタバコ、電子タバコ、マリファナ使用者は重大な危険にさらされている。

博士は、新型コロナウイルス感染症が依存性薬物使用によって重症化する仕組みを次のように説明している。

Vaping（電子タバコ使用）は、紙巻きタバコ喫煙と同じように、肺を傷つける。電子タバコ使用によって COPD になるかどうかは、まだ明らかになっていないが、電子タバコのエアロゾルが肺の細胞を傷つけ、感染を防ぐ力を削ぐという研究結果が積み上げられている。ちなみに NIH のグラントを受けた研究（Matthew C, et al. Electronic cigarettes disrupt lung lipid homeostasis and innate immunity independent of nicotine. J Clin Invest. 2019;129(10):4290-4304.）によれば、インフルエンザウイルス感染マウスが電子タバコのエアロゾルに暴露されると、組織障害が悪化し炎症が増加すると報告されている。

Scientific American 誌の最近号には、「Smoking or Vaping May Increase the Risk of a Severe Coronavirus Infection（喫煙とベーピングは重症コロナウイルス感染をもたらすおそれ）」と題した記事が掲載されており、紙巻タバコ喫煙と電子タバコ使用が免疫システムを傷つけ、感染症の悪化と重症化をもたらす仕組みを解説している。