

---

# 臨床における加熱式タバコの問題

## —呼吸器・アレルギー疾患の観点から—

瀬山邦明

順天堂大学大学院 医学研究科 呼吸器内科学 前任准教授

---

従来のタバコ製品（燃焼式タバコ）の能動喫煙や受動喫煙による健康被害については、十分な科学的エビデンスが集積されている。さらに、「喫煙習慣は個人の嗜好によるものではなく、タバコ煙に含まれるニコチンによる依存症であること」、ならびに「喫煙者はニコチン依存症と喫煙関連疾患という病気の患者であること」、と世界的に認識されている。それゆえ、日本においても禁煙治療は平成18年より医療保険が適応されている。最近、新しいタバコとして、電子タバコと非燃焼・加熱式タバコ（以下、加熱式タバコ）が販売され、副流煙が出ない、タール成分が少ないので有害物質が少ない、などと宣伝され、急速に普及し始めている。日本では、主に加熱式タバコが販売されているが、ニコチン入りのエアロゾルを吸引するタバコ製品であり、従来の燃焼式タバコと同様にニコチン依存症を形成する商品であることに変わりない。電子タバコや加熱式タバコによるヒトでの健康リスクや被害についての科学的根拠を得るには十年以上の長い時間を要するため、日本禁煙学会、日本禁煙推進医師歯科医師連盟、日本呼吸器学会、などの複数の学術団体は、燃焼式タバコで蓄積された健康被害についての明確な科学的根拠を基盤とした合理的思考による予防原則の考えを表明し、能動喫煙や受動喫煙による健康被害の可能性を指摘している。

しかし、ここ数年で、電子タバコや加熱式タバコの主流煙中の有害物質の分析、オキシダント・活性分子種の測定、マウスでの吸入曝露実験やヒト気道上皮細胞や線維芽細胞への曝露実験、電子タバコ使用者の誘発喀痰の成分解析、等の研究成果が発表されている。その結果からは、長期吸入曝露した際の健康被害が懸念されるものである。実際、加熱式タバコ使用者で、燃焼式タバコによる呼吸器疾患として周知されている急性好酸球性肺炎の発症が報告された。シンポジウムでは、燃焼式タバコによる健康被害のエビデンスと主に電子タバコで得られている研究成果を説明し、加熱式タバコによる呼吸器・アレルギー疾患の健康リスクを考えたい。

利益相反：開示すべき COI はありません。

参考文献：

Garcia-Arcos, I et al. Chronic electronic cigarette exposure in mice induces features of COPD in a nicotine-dependent manner. *Thorax* 2016; 71: 1119-1129.

Hackshaw A et al. Low cigarette consumption and risk of coronary heart disease and stroke: meta-analysis of 141 cohort studies in 55 study reports. *BMJ* 2018; 360: j5855.

Kamada T et al. Acute eosinophilic pneumonia following heat-not-burn cigarette smoking. *Respirol Case Rep.* 2016 Oct 3; 4: e00190.

Lerner CA et al. Vapors produced by electronic cigarettes and e-juices with flavorings induce toxicity, oxidative stress, and inflammatory response in lung epithelial cells and in mouse lung. *PLoS One.* 2015; 10: e0116732.

Li MH et al. Short-term Exposure to Ambient Fine Particulate Matter Increases Hospitalizations and Mortality in COPD: A Systematic Review and Meta-analysis. *Chest.* 2016; 149: 447-458.

Liu S, et al. Association between exposure to ambient particulate matter and chronic obstructive pulmonary disease: results from a cross-sectional study in China. *Thorax.* 2017; 72: 788-795.

Reidel B et al. E-Cigarette Use Causes a Unique Innate Immune Response in the Lung, Involving Increased Neutrophilic Activation and Altered Mucin Secretion. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018; 197: 492-501.

Tabuchi T et al. Heat-not-burn tobacco product use in Japan: its prevalence, predictors and perceived symptoms from exposure to secondhand heat-not-burn tobacco aerosol. *Tob Control.* 2017 Dec 16. pii: tobaccocontrol-2017-053947.

---

略歴（せやま くにあき）：

E-mail : kseyama@juntendo.ac.jp

1986年、北海道大学大学院医学生理系修了（医学博士）。1988年、自治医科大学附属病院内科レジデント研修修了後、順天堂大学医学部呼吸器内科に入局。1995—1998年、米国ワシントン州立大学小児科 visiting scientist。1999年、順天堂大学医学部呼吸器内科講師、2006年、同助教授、2007年、同前任准教授。