

【総 説】

ニコチン感受性の個人差と先天的要因

いずみ 泉 のぶ お 夫

キーワード：ニコチン依存症，ニコチン感受性，個人差，
多因子遺伝，胎内曝露

要 旨

ニコチン依存症になりやすさには明らかな個人差がある。双生児研究や分子遺伝学的研究などから喫煙（特に依存症への進行）に関する遺伝的要因が解明され、母親の妊娠中の喫煙による胎児脳への永続的影響も確認されつつある。前者では、例えば喫煙開始頃のリラックス感の感受性に差が生じる。ニコチン性アセチルコリン受容体遺伝子など多くの遺伝子の単一ヌクレオチド多型性などが関るが、いずれも作用は小さく、遺伝子間、また、遺伝子-環境（胎内曝露も含む）相互作用により大きな表現型の差異（喫煙軌道など）になると考えられる。ハイリスク者の特定は困難で、倫理的問題もあり、最初の一本を喫煙しないことが肝要である。妊娠中の喫煙は次世代に繋がる悪循環を形成する恐れがある。

はじめに

思春期の喫煙防止や禁煙対策に活用すべき知見は日進月歩している。本誌において喫煙軌道¹⁾と思春期での依存症の発生²⁾についてまとめたが、本稿では、喫煙開始の前から存在するニコチン依存症（以下、ND）を獲得しやすい素因についてまとめてみたい。

個性や社会的要因から喫煙を重ねるから、NDになるとされてきた。しかし、喫煙の開始には様々な要因が関与するが、一度、喫煙を開始した

場合、NDに向かう特性を持つ者が喫煙量を増しつつ喫煙を重ね、禁煙の困難度も大きいかもかもしれないのである。

喫煙状況の遺伝性は既に1950年代より研究されてきたが³⁾、近年は分子遺伝学的研究により知見は格段に深まった。アルコール依存症の主役のアセトアルデヒド脱水素酵素遺伝子の不活性変異のような強い影響を持つ遺伝子変異は知られていない。しかし、初回の喫煙時の感覚や、各種の禁煙治療に対する反応に個人差があり、遺伝素因の関与は疑いない。また、母親の妊娠中の喫煙が子供の思春期の喫煙状況に影響しうることを支持する知見も積み重ねられつつある。

喫煙行動には社会環境因子の関与も大きい。喫

Nobuo IZUMI

出雲市立総合医療センター小児科

連絡先：〒691-0003 出雲市灘分町613