

序章

(1) 喫煙の歴史

タバコの本産はアメリカ大陸であるといわれている。古くはマヤ族の神が喫煙している図が発見されている (1)。アメリカのインディアンの神との交信の儀式として使われていたのを、コロンブスが大陸に持ち帰って普及させたのがこの大流行のきっかけだった (2)。葉草として、普及していた時代もあったが、日本では貝原益軒がその害毒について、以下のような文を残している (3)。「烟草は性毒あり。煙をふくみて、眩い倒るることあり。習へば、大いなる害なく、少しは益ありといへ共、損多し。病をなすことあり。又火災のうれいあり。習へばくせになり、むさぼりて、後には止めがたし。こと多くなり、いたつがはしく家僕を勞す。初めよりふくまざるにしかず。貧民は費多し」。紙巻きたばこが自動販売機で手に入る今日、その健康被害は著しく、WHO は現在、マラリア根絶と同じく最重要課題としてタバコの撲滅を上げている。1日にタバコが原因で亡くなる人は1万人と言われ、今世紀最大の疫病として (4)、国際的なタバコ規制の枠組み条約を作って、包括的な規制に乗り出そうとしている。

(2) 喫煙の健康被害について

近年喫煙の健康に対する被害が喫煙者自身に対する害のみでなく、周りにいる非喫煙者に対する害 (5) についても、広く研究されてきている。喫煙者は、がん (6)、虚血性心疾患、各種呼吸器疾患、脳卒中などの疾患の発症と増悪に関連して (7)、これらの喫煙関連疾患では、原因を断つという意味でも禁煙が重要な治療の一環である場合が多い。

虚血性心疾患や、脳卒中、動脈瘤などの、動脈硬化性疾患に関して、喫煙は LDL コレステロールの酸化に関与し (8)、マクロファージがこれを貪食し、血管壁に入り込むために、血管壁が肥厚してくると言われている。抗酸化作用を妨げる働きも喫煙にはある (9) ので、酸化の促進と抗酸化の阻止の両面から、動脈硬化を促進する。この働きは受動喫煙でも起きるため、非喫煙者でも、他人の煙によって、動脈硬化が引き起こされることがわかっている (10, 11)。

タバコの中のニコチンは血管の spasms を起こし、発作の原因をひきおこすのみならず、一酸化炭素ヘモグロビンが血管壁を傷害するばかりか、血小板の凝集能や粘着能を亢進させ、血栓を作りやすくすることも指摘されている (11)。

また、一酸化炭素ヘモグロビンが酸素を運べないことで、代償的に体はヘモグロビンをたくさん作ろうとするため、多血症になり、血液の凝固性を高めてしまうこともある (11)。2重3重のメカニズムで血管の閉塞を起こしやすくするのである。

喫煙により肺胞の中ではエラスターゼとアンチエラスターゼのバランスが崩れてしまう。そして、肺胞の形を守るこれらの酵素の均衡が壊れると肺胞は破壊され、気腫化して行く(12)。細胞数の減少、肺胞容積の増加により、呼吸機能の低下することがわかっている。喫煙はまた、気管支喘息、慢性閉塞性呼吸器疾患、慢性気管支炎などの直接の原因となるし、血管の収縮は消化管の虚血をも招き、また防御因子と攻撃因子のバランスを壊すので胃潰瘍の原因にもなる(13)。

タバコの煙は 200 種類以上の発ガン物質を含み(14)、発ガンに関与するばかりか、ガン細胞に対するマクロファージやNK細胞の働きを弱め、免疫的な抵抗力も落としてしまうことが知られている(15)。

ガンの中でも、その発生に対する喫煙の寄与する割合が大きいのが喉頭ガンの 98.0%、肺ガンは 86.0%、膀胱ガンでさえ、発生原因の 34.1%がタバコだと見積もられている(16)。タバコの中の発ガン物質は血流に乗って、体中に回り、肝臓や腎臓で代謝されるため、喫煙をしている限り、どの部位にガンが起きてもおかしくないといえよう。

受動喫煙もさまざまな害を及ぼしている。1日 20 本以上喫煙する夫と暮らす妻は喫煙しない夫と暮らす妻を 1 とすると、肺ガンの標準化死亡率は 1.91 倍であるとされている(16)。受動喫煙による動脈硬化の進展についても疫学的データがある。「1週間に1時間以上、喫煙者と一緒にいる」という条件を「受動喫煙あり」とする基準にすると、受動喫煙ありの非喫煙者の方が、受動喫煙なしの非喫煙者より、頸動脈の肥厚の進行が有意に早いことが指摘されている。(10)

喫煙妊婦の低出生体重児の問題や(17)、両親の喫煙と乳幼児突然死症候群(SIDS)の問題も重大である。父母両方とも喫煙しない夫婦の間に生まれた乳児が SIDS になる率を 1 とすると、父が本数に関わりなく喫煙者で、母が 20 本以上喫煙する場合には、その家庭に生まれた乳児が SIDS になる率は 7.4 倍にまで跳ね上がることが知られている(18)。アメリカの小児アカデミーでは家庭内の喫煙によって被害を受けている小児の数を慢性の咳 200 万人、中耳炎 20 万人、気管支喘息 52 万人などと概算して発表しているが、呼吸器障害も深刻である(19)。

(3) 喫煙の経済的損失

世界的規模での喫煙対策が必要であると認識されたのにはタバコ流行による経済的な損失が明らかになったという背景がある。世界銀行の 1999 年のレポートによると、喫煙が社会に与えるコストは、喫煙者自身の健康障害、生産力の低下のみならず、非喫煙者に対する受動喫煙による健康被害、部屋や衣服のクリーニング代、火災による損失、タバコ製造過程や喫煙による環境悪化、森林伐採のコスト等、多大な損失がある(20)。高所得国の総医療費の 6~15%

は喫煙が原因であり、若年で死亡することを計算に入れても、喫煙者の生涯医療費は非喫煙者の生涯医療費より高いことが指摘されている(21)。さらに世界銀行は、さまざまな喫煙対策により回避できる死亡者数を概算しているが、世界全体でタバコ価格の10%値上げにより、喫煙者数は4000万人減少し、1000万人の若年死亡が回避できると報告している(22)。

世界銀行はまた、価格以外の介入で、世界全体で2%の喫煙者が禁煙すると、喫煙者は2300万人減り、若年死亡回避者数は500万人。10%の喫煙者が禁煙すると、喫煙者は1億1400万人減り、若年死亡回避者数は2700万人と推計している(23)。タバコによる莫大な経済損失を問題視した結果、世界銀行もタバコ流行抑制の方針を打ち出している(24)。

(4) 日本の喫煙の現状

一方日本は喫煙対策の後進国といわれ、公共の場における禁煙化の遅れ、タバコのパッケージの警告表示のあいまいさ、タバコ自動販売機の数の多さなどが指摘されているが、日本の喫煙の現状は98年の厚生省の喫煙と健康に関する実態調査により明らかになった。喫煙率は男性52.8%、女性13.4%。先進諸国で男性の喫煙率が50%を超える国は他にない。女性は全年齢を通してみれば、喫煙率は低いものの、20歳代や30歳代の女性の喫煙率は上昇している(25)。未成年喫煙禁止法がありながら、未成年喫煙率(15~19歳)は男性19.0%女性4.3%である。喫煙人口は3363万人で、男性2642万人、女性721万人、未成年喫煙者は90万人である(25)。現在喫煙者の53.9%(15歳以上の国民全体で1800万人)がWHOの国際疾病分類第10回改訂版(以後ICD-10と略す)によるタバコ依存症であった(26)。日本でも経済的問題点については喫煙のコストが税収を上回ることなどが、指摘されている(27)。

一方、「公共の場の禁煙化」、「未成年がタバコを吸わない環境作り」、「職場での原則禁煙」、「タバコの情報が入りやすくする」などの喫煙対策を望む国民は70%を超えており(28)、有効な喫煙対策を進めてゆくための研究の重要性が高まっている。

また近年、医師がタバコ依存症の治療として禁煙をサポートする禁煙外来を開設している施設が増加し、すでに全国で300を超える施設で取り組まれている。禁煙外来の受診者には、基礎疾患をもたない禁煙希望者も含まれ、病院を利用して生活習慣を未然に防ぎ、疾患の増悪を予防する積極的な取り組みをして、注目されている。

(5) 喫煙がやめにくい理由

喫煙には様々な有害作用があるにも関わらず、喫煙はニコチンに対する身体依存と精神依存の両面から人を呪縛しているため、実際には禁煙は容易ではない。ニコチンによる離脱症状は、精神障害の診断と統計の手引き(第4版)(以後DSM-IVと略す)やICD-10にも定義されてい

る(29、30)。ニコチンの血中濃度が低下するといらいら、不安、集中力の低下、ニコチン渴望など、身体的精神的に、様々な症状を来すことが知られている。その症状が苦痛を伴うこと、およびニコチンを補給したときにたちどころによくなる解放感がすばらしいために、「喫煙は自分にとって、なくてはならないものなのではないか」、「禁煙するとかえってストレスになって体に良くないのではないか」と勘違いしてしまうことが禁煙を妨げる要因のひとつになっている。

禁煙は現在ニコチン依存症の治療として、研究され、取り組まれてきている。禁煙には禁煙しやすい環境整備、禁煙のための啓蒙、禁煙の方法の提示と実際の禁煙支援が重要である。しかし、一面、アルコールにおいて、ドーパミン受容体遺伝子の多型と依存症の関係や、脳内の報酬系であるドーパミンレセプターの遺伝子多型と依存症の関係が言われているように(31)、ニコチンとの親和性に影響する遺伝子、つまり、禁煙しやすい体質、あるいは禁煙しにくい体質があるのかもしれない。ニコチン依存に関わる体質的要因という課題を検証する生化学的な研究はニコチン依存の本質を探るため重要であると思われる。ニコチンをコチニンに転換する代謝経路に働く酵素 CYP2A6 に関する遺伝子と喫煙本数との関係が最近指摘されたが(32)、それ以外にもニコチンが作用するドーパミン、セロトニンなどの神経伝達物質のレセプターに関する遺伝子多型も関与する可能性が示唆されている(33)。

(6) 禁煙の段階

Perocheska ら(34)は禁煙への段階を無関心期、関心期、準備期、短期成功、長期成功とステージ分類し、そのリサイクルをなるべく、次の禁煙に続けられるように援助することの重要性を説いている。Richmond ら(35)は禁煙への意欲を Unready, Contemplation, Ready, Act とステージングしている。各ステージにあったアプローチが望まれる。一回で失敗なく禁煙できなくても、禁煙に失敗した後に禁煙無関心期に逆戻りするのではなく、禁煙関心期、禁煙準備期にリサイクルして、失敗を生かしながら禁煙できるようにしたらよい。そのような機会に恵まれているのが日常診療の場であろう。健康への関心が高まっている検診や急性疾患の診療の場で、また繰り返し患者と接することの出来る慢性疾患の定期的受診の場で、医療スタッフによる禁煙支援の重要性はますます高まると思われる。アメリカの禁煙指導のガイドライン Smoking Cessation Guideline Panel では、喫煙者に必ず問診し、禁煙の支援をした後も必ず、繰り返し喫煙歴について尋ねることの必要性を説いている(36)。

(7) 禁煙の方法

薬物療法

<ニコチン補充療法>

ニコチンの血中濃度を保つことによって、ニコチンの離脱症状を抑えながら喫煙習慣から抜けて行く方法で、日本で発売されているニコチンガム、ニコチンパッチの他に、日本ではまだ発売されていないが、ニコチンの吸入薬や点鼻スプレーを、組み合わせる方法も有効であるという文献もある(37)。

<抗うつ薬による禁煙>

最近、塩酸プロピオンによる禁煙が注目されている(38)。禁煙に伴う肥満やうつ症状を抑えながら、禁煙が長期維持できる。ニコチン補充療法と併用すると禁煙成功率がかなり高い(39)。他にSSRI(選択的セロトニン再取り込み阻害剤)である fluoxetine なども試みられている(40)。

行動療法

行動科学的手法で、喫煙行動を矯正して行く方法には、禁煙テキストや教材を使うセルフヘルプ、各種禁煙プログラム等、行動科学に基づいた禁煙法が試みられ、薬物療法と組み合わせながら効果を上げている。禁煙支援の後も繰り返し経過を尋ねることが大切で、Ken Resnicowら(41)は禁煙経過での電話による支援の大切さを強調している。

嗜癖の治療であるので、心理療法も大切で、ストレスとのコーピングスキルをきちんとサポートすることも重要であると Kathleen ら(42)は述べている。

他にアメリカでは催眠療法、鍼療法、急速喫煙法などの嫌忌療法も試みられてきた(43,44)。

(8) 禁煙しやすい環境作り

分煙化され喫煙刺激に暴露されない環境は、実は禁煙したい喫煙者にとっても、禁煙しやすい環境である。禁煙化や社会の中の喫煙への厳しい姿勢も、禁煙の動機付けになる可能性がある。実際はまだ日本では喫煙容認派の非喫煙者も多く、喫煙が大人の嗜好のように扱われ、和を大切にする日本では喫煙に苦情が言いにくい風潮もある。

(9) 精神科における喫煙問題

Kaplan の精神科の教科書には、喫煙の副作用は死である、精神科医は問題の重大性に鑑み、ニコチン依存への介入をするべきである(29)と書かれている。精神科では喫煙問題にさらに特殊な事情が加わる。患者が嗜癖に陥りやすく、また強迫的な喫煙になりやすく(45)、薬物との相互関係で禁煙しにくい上(46,47)、経済的に恵まれない人が多いため、小使いの多くをタバコ代につぎこむケースも多い。また過食、肥満、アルコール依存などとの合併により、生活習慣病の危険因子を多数もつ患者が多く(48,49)、身体疾患の危険性もますます深刻である。一

方で、精神科では、検診や身体疾患などへの治療的介入が手薄になりがちであり、また、喫煙が容認されていて、喫煙を奨励するかのような働きかけがされてきた歴史もある。以上の事情を考えると精神科でこそ、禁煙環境を整えながら、禁煙を推進する対策がなされる必要性がある。

(10) 包括的な喫煙対策の試み

包括的な喫煙対策の推進は世界的な課題であるが、喫煙対策の遅れた日本では健康増進のための施策として重点的に取り組まれるべき急務であると考え、筆者は、臨床医として働く一方、地域での禁煙推進の働きかけを以下の4つの観点から進めてきた。

1. 教育的介入：地域の小学校、中学校、高校（園芸、普通）、専門学校、一般成人、行政関係者などを対象にした講演会、シンポジウム等での講演、世界禁煙デーのイベントの開催、地方紙に、禁煙コラム「ちょっと気になるタバコの話」を1年にわたり45回連載
2. 環境対策：職場の分煙化、病院の禁煙化対策の推進
3. 治療的介入：ニコチン補充療法、カウンセリングなどの禁煙支援とニコチン依存の治療を行う禁煙外来の開設と実施
4. 素因へのアプローチ：喫煙に関わる遺伝子の解析

(11) 本研究の目的

(10) で述べた禁煙活動を通して、ニコチン依存に関する以下の点を明らかにしたい。

1. 職場における喫煙の実態を把握する

第1章 医療の職場における喫煙・禁煙に対する問題意識の現状

2. 喫煙や禁煙に関わる要因について以下の観点から検討する

教育的介入：

第2章 啓蒙のための講演が喫煙・禁煙の意識に及ぼす影響

環境的介入：

第3章 精神科の病院における分煙対策による職員、患者の

喫煙についての問題意識と喫煙行動の変化

治療的介入：

第4章 一般病院における禁煙外来の取り組みと成果（ここでいう一般病院とは精神科単科の病院に対する言葉で、一般の市中病院のことをさしている）

第5章 精神科の病院における禁煙外来の取り組みと成果

遺伝素因：

第6章 禁煙を決定する遺伝的素因

ニコチン依存に関する要因を以上の4つの側面から探り、これらの結果をより効果的な禁煙推進へのアプローチに役立てることを目的とする。