

# タバコの過去・現在・未来

## —健康への影響と喫煙規制を中心に—

01E022 石井 織 恵

はじめに

近年、日本でもようやく喫煙規制が行われるようになってきた。1998年からテレビなどの電波媒体でのタバコのCMが規制されるようになった。本校でも昨年から喫煙所を設け、喫煙者を囲い込む厳しい分煙の試みがなされるようになり、以前に比べ非喫煙者への負担も和らいだように思える。この波にのって、禁煙の本や禁煙補助食品が販売されるなど、禁煙ブームに拍車がかかっている。しかし、そのような動きにもかかわらず辺りを見渡せばまだまだ喫煙者であふれかえっているようにみえる。

タバコが問題とされる最大の理由は言うまでもなく、健康を損なうからである。喫煙者自身だけではなく、間接喫煙による非喫煙者への被害も大きい。世界中で年間約400万人がタバコが原因による病気で死亡している(1998年WHO)。そして日本でも、毎年10万人以上の人々がタバコを原因とする病気で死亡している。タバコが健康を害するものだという事は百も承知で、なぜ人々はタバコを吸い続けるのか。タバコの魅力とは一体何なのだろうか。タバコに対するこのアンビバレントな関係が、私がこのテーマについて取り組もうとしたきっかけである。ここでは、タバコと人の関係を歴史的にあとづけ、現代における問題を整理してみたい。そして、そこから禁煙の意味を明らかにすると同時に将来における喫煙者と非喫煙者のあり方について考えてみたい。

本論では、まず、タバコの文化史をたどってみる。どのように人はタバコと出会い、どのようにタバコは世界に広がっていったのか、そして、現在の日本でタバコがどのように生産されて、どのくらい販売されているかを具体的に述べていきたいと思う。次に、喫煙が喫煙者をはじめ、女性や子供、その他多くの人々にどのような影響を及ぼすかをまとめ、改めて喫煙による健康問題の深刻さを考えてみたい。そして、最後に世界の禁煙に関する動きを紹介し、日本と諸外国とを比較していきたいと思う。そして日本のこれからの喫煙社会を考えてみようと思う。

日本はまだ喫煙規制の甘い国である。喫煙者が喫煙に関する知識を持ち自覚することが、非喫煙者と喫煙者の共存を考える上で不可欠であると考えられる。

## 第1章 タバコの文化史

### 1. タバコの歴史

#### (1) タバコの起源

タバコはナス化のタバコ属の植物でニコチンなどの植物アルカロイド<sup>(1)</sup>を含んでいる植物である。タバコ属は南・北アメリカ大陸、オーストラリア、南太平洋の島々に多く分布している。南アメリカの北部から中部にかけて多くの種が自生していることから、南アメリカのポリビア

南部からアンデス山脈東側の地帯が発生の地と考えられている。

パイプで植物の葉の煙を吸う習慣は紀元前800年ころのヨーロッパや古代エジプトでみられたが、そのころはタバコの葉ではなくヒイラギなどの芳香性の植物を用いての喫煙であった。タバコの葉を用いての喫煙習慣は、マヤ族<sup>2)</sup>が起源とされている。

マヤ族は、生物に生命を与える太陽を崇拝し、火と煙を神聖なものとして崇めていた。香りのよい葉タバコには、「神の精霊が宿る」と考えられていて、精霊と交霊するため神の前でたばこを吸っていたという。ほかにもパイプでタバコの葉を燻らせてその煙を病人に吹きかけたり、葉煙草を団子にさせたものを病人に食べさせることで、吐き気をもよおさせ身体中の毒素を外に出させるというような病氣治療の一種としてもタバコを用いていた。旅行中の空腹時には、タバコの粉を丸めて飲み込んだという言い伝えもある。

タバコは、宗教上の儀式や病氣の治療などに欠かせない貴重なものとなり、やがてタバコを吸う習慣は原始民族の風習となっていった。そしてそれは心を落ち着かせる鎮静作用や、逆に心地よい興奮をもたらす作用もあったため、「嗜好品」として広まっていくのである。

アメリカ大陸のタバコに出会った最初のヨーロッパ人はコロンブスである。1492年、サンサルバドル島に到着したコロンブスの一行は、原住民に友好の証として鏡や装飾品を贈ったのに対して原住民からタバコが贈られた。その時コロンブスはタバコを知らなかったため興味を示さなかった。原住民たちが部落でタバコを吸う姿を部下のヘレスがはじめて目撃したことで喫煙文化を知ることになった。当時はまだタバコは嗜好品としてではなく、霊薬として使われていたため、コロンブス一行はタバコを珍草、薬草としてスペインへ持ち帰ったとされている。

また、原住民たちは自分たちの用いていたパイプを「タバコ」と呼んで、タバコの葉のことを「ペテュス」と呼んでいたが、コロンブス一行は葉の方を「タバコ」と勘違いしてしまったため、これが現在のタバコ(tobacco)の語源になっている。

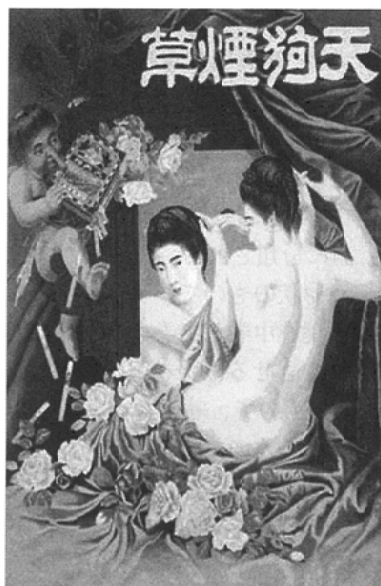
## (2) ヨーロッパ、日本へのタバコの伝播

1518年、タバコはスペイン人によってはじめてヨーロッパにもたらされた。1550年から1560年にタバコは急速に広まり栽培されるようになった。特に喫煙の習慣をヨーロッパ中に広める役割を果たしたのは三十年戦争(1618年～48年)に従軍した兵士たちだった。ヨーロッパ諸国の殆どを巻き込んで戦われたこの戦争で、パイプ喫煙に親しんでいたイギリス、オランダの軍隊は、ポヘミア(チェコ)、ドイツ、オーストリア、ハンガリーからロシアにまでこの習慣を伝えた。疫病予防や病氣治療のひとつとして使われてきたタバコは兵士たちの必需品となっていたのである。

日本には1548年にポルトガル人によって種子島へ鉄砲とともに伝えられたという説があるが、1601年にスペインの聖職者一行が、伏見で徳川家康にタバコの膏葉と種子を献上したという説もある。やはり最初は葉としてタバコが伝えられた。慶長年間(1596年～1615年)には日本の各地で女性や子供がタバコをふかす姿がみられ、長崎ではタバコ栽培もされていた。喫煙具も贅沢になり、喫煙は娯楽のひとつとして人々に愛されていたが、タバコによる火災が続発したため、江戸幕府は1609年に最初の禁煙令を出し、違反者を厳重に処罰した。

当時はタバコの葉を刻んで紙に巻いて葉巻のように吸っていた。その後パイプをまねて竹の節で火皿をつくり、それに竹軸を差し込んで吸い、そしてこの竹パイプをきせると呼んだ。日本ではタバコを煙草、丹波粉、淡婆姑などと字をあて、糸煙、相思草、返魂(はんごん)草など

図1



とも呼んでいた。その後もたびたび禁煙令は出たが、大した効果もなく遊郭や幕府大奥にまで喫煙は広がり、庶民の間でも喫煙具の贅が競われた。

日本にタバコが伝来してから明治初年まで、タバコの葉を細刻みにしてきせるで吸う刻み煙草しか発展しなかったが、明治維新以後、欧米からの輸入タバコが流行りはじめた。中でもきせるのいらぬ紙巻タバコ(シガレット)に人気が集まり、1872年に東京の土田安五郎がこの風潮を先どりして国産の紙巻タバコを製造したとされている。しかし実際、こうした口付きタバコを広めたのは岩谷松平で、1884年に岩谷商店を東京で開設、はでな宣伝広告の「天狗印」(図1)<sup>(3)</sup>を広めた。紙巻タバコが広がりはじめた当時のタバコのパッケージは、デザイン性に富んでいて、今の時代に見てもとても新鮮な印象を受ける。

こうして、病気の治療薬として広がったタバコは17世紀以降、嗜好品として定着していくのである。

## 2. 現在のタバコ

### (1) タバコの種類

世界各国で栽培されている葉タバコの種類には、黄色種、オリエント種、パーレー種、葉巻種、在来種がある。

黄色種は紙巻タバコの主原料で、黄色で甘い香りがあるのが特徴だ。アメリカ、アフリカ、中国、インド、タイ、日本などが主な産地である。オリエント種は特有の香りを持ち、シガレットのブレンド時に香味をつける原料として必要である。ギリシャ、トルコ、中東アジアの一部などの乾燥地帯で栽培される。パーレー種は葉を乾燥させるとチョコレートのような甘い香りがあるのが特徴である。調和性のよい葉でもあり、ブレンド製品に欠かせない種類でもある。アメリカ、イタリア、韓国、メキシコ、日本などで栽培されている。葉巻種は葉巻用の種類で、高温多湿で栽培される。特有の香りをもっていて、アメリカ、キューバ、インドネシア、フィ

リピンなどで栽培されている。在来種は、日本にタバコが渡ってから全国各地に広まり、それぞれ独自に栽培されてきたもので、シガレットの補充原料として使われている。葉が薄く、味が軽いものが多い。外国ではパイプ用や葉巻用に使われることもある。

現在、日本では、黄色種、パーレー種、在来種の3種類がよく使われる。多くはこの3種をブレンドし、単独で使われることは殆どない。産地は黄色種が北は新潟県から南は沖縄県まで広く栽培され、パーレー種が東北地方、在来種は東北、関東で主に栽培されている。

これらの葉タバコを使ったタバコ製品には、紙巻タバコ(シガレット)、葉巻、刻みタバコ、噛みタバコ、嗅ぎタバコ(スナッフ)に分類される。紙巻タバコは細かく刻んだ葉タバコを、麻を原料とする薄い紙に棒状に巻いた形状のもので、日本でタバコというと多くの場合はこれにあたる。葉巻は、香味の主体となる葉を中巻葉で巻き所定の形とし、外巻き葉で外観を整えたものである。刻みタバコは、パイプやきせる、手巻用に使うものである。噛みタバコと嗅ぎタバコは、火を使わずにタバコを楽しむもので、噛みタバコは、直接タバコの葉を口内に入れて、噛むことによってタバコの風味を楽しむものである。これはタバコの楽しみ方としては最も古い方法である。嗅ぎタバコにはいくつか方法があるが、葉タバコを粉末にして鼻から吸い込み、鼻粘膜から成分を吸収させるというのが主流である。

## (2) タバコができるまで

タバコの味や香りは、葉タバコの品質によって大きく左右される。前項にも記したように、日本では黄色種、パーレー種、在来種が生産されているが、同じ品種でも産地や、葉がなる位置によって風味が異なるのである。ここで、黄色種の栽培過程を紹介しよう。タバコの栽培方法はまず種まきから始まる。1月中旬から2月下旬に種を捲くが、タバコの種はとて小さく、1g中に約12,000~14,000粒もの種子が含まれているため、じょうろを用いて水と一緒にまく方法を取っている。3月中旬から4月中旬に苗を畑に移植し、6月の上旬から下旬に心止めという作業をする。心止めとは植物の幹の先端を切って生長を止めることをいう。タバコの場合、畑に移植して60日くらいたつと薄ピンク色のきれいな花が咲きはじめるが、花を咲かせてしまうと栄養分や水分が葉にいかなくなるため心止めをしてそれを防ぐのである。

6月の上旬から9月の中旬にかけて葉タバコを収穫し、乾燥させる。乾燥したタバコの葉は選別されるが、同じ品種でも葉がなる位置によって葉の大きさ、厚さ、色、ニコチン、内容成分が異なるため、選別では、まず着葉位置による葉分けをする。葉分けは、着葉位置の低いほうから、下葉(したは)、中葉(ちゅうは)、合葉(あいは)、本葉(ほんば)、上葉(うわは)となっている。

乾燥され選別された葉タバコは、機械で葉肉と葉脈に分けられ、運搬や貯蔵に便利のように品質別にケース詰めしていく。その後、熟成されたタバコはタバコ工場では、ケースから取り出されてブレンドされ、一定の大きさに刻まれる。刻まれたタバコは紙に巻かれ、ようやく紙巻タバコ(シガレット)になる。ちなみに、1分間に14,000本ものタバコが作られる。それは1秒間に約233本の速さということになる。

その後、アルミ箱やセロハンで包装、10個単位でカートンに詰められる。葉タバコ栽培と選別以外は機械作業だが、長い時間をかけて製品としてのタバコは出来上がる。

### 3. 日本のタバコ

#### (1) 日本のタバコ産業とタバコの規制

現在、日本における国産タバコは98種類あると言われている。そのうち1種類が刻みタバコで、ほかは紙巻タバコだ。外国産タバコも多く出回っているが、シェア数で見ても国内産が多い。昨年のタバコ上位20銘柄の1位から3位までをマイルドセブン・シリーズが占めている。しかし、日本でも健康意識の高まりや喫煙規制などから、国内のタバコ市場は5年連続で減少している。また、日本たばこ産業(JT)は2005年産葉タバコの耕作契約の際に、葉タバコ農家に廃作の希望を募集すると発表した。日本たばこ産業はタバコ事業法で国産葉タバコの全量を買入れることを義務づけられているので、中長期的に葉タバコの在庫を適正に維持するためにも廃作の募集が必要と判断したのである。今後、タバコ産業は今以上に縮小していくのだろうか。

日本におけるタバコの規制は、1996年4月からタバコの自動販売機の夜間販売停止という自主規制が取られている。午後11時から5時までの間はタバコの自動販売機は販売停止とされたが、今は夜間でもコンビニエンス・ストアでのタバコ購入もできるので、それほど効果のある規制だとは思えない。

1998年4月からはテレビ等の電気媒体でのタバコ宣伝も規制されている。先進国の中では日本はもっとも遅い規制導入である。タバコのパッケージの規制では「あなたの健康を損なうおそれがありますので吸い過ぎに注意しましょう。喫煙マナーを守りましょう。」と、表示されている。吸いすぎに注意すれば健康を害さないのか、といったら、そうではない。ちなみに、日本で販売されているのと同じマイルドセブンが海外では「心臓病の原因になる」「肺がんの原因になる」と表示されている<sup>(4)</sup>。喫煙の規制が行われているとはいえ、日本の規制はまだ始まったばかりで、厳しいとは到底言えないことが分かる。

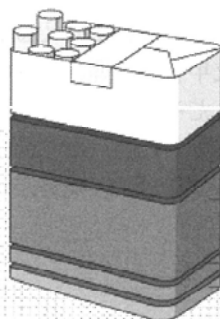
このことについては、第3章で詳しく述べていきたいと思う。

#### (2) タバコ税

図2<sup>(5)</sup>を見ていただきたい。日本では1箱270円のタバコに対して、4つの税金が課せられて

図2

**たばこは税負担率が6割にもものぼる、わが国でも最も税負担率の重い商品のひとつです。**



たばこの価格には、国たばこ税、地方たばこ税、たばこ特別税、消費税の4種類もの税金が含まれています。これらを合わせると税負担率はいまや6割にも達する、わが国でも最も税負担の重い商品のひとつとなっています。

#### 内訳

国たばこ税	62.52円 (23.2%)
地方たばこ税	78.92円 (29.2%) (都道府県たばこ税: 19.38円 市区町村たばこ税: 59.54円)
たばこ特別税	16.40円 (6.1%)
消費税	12.86円 (4.8%)

※1箱270円商品の場合

いる。国タバコ税が62.52円。地方タバコ税が78.92円(都道府県タバコ税：19.38円、市区町村タバコ税：59.54円)、タバコ特別税が16.40円、消費税が12.86円である。税金だけでも170.70円と、1箱分の値段の半分以上を占めている。1本あたり13.5円に対し、税金は国タバコ税が3.126円、地方タバコ税が3.946円、タバコ特別税0.82円、消費税が0.643円、計8.535円とタバコ1本13.5円から税金を引いたら、4.965円しか残らない。

年間でのタバコ税額は2兆2493億円にもなる。タバコ税は日本の財政を助けているといえる。国がタバコを廃止しないひとつの理由はここにある。タバコ税の全体のうち約1兆円が地方財政に貢献していることになる。ライターなどに「タバコは地元で買しましょう」という広告が書いてあるのを目にする人もいると思うが、それにはそうした背景があるのである。

しかし、喫煙が原因による病気などにかかる医療費や火災など、喫煙によるコストが年間7兆円以上に上ることも明らかになっている。これはタバコ税の年間総額より遥かに高いことから、タバコの増税をさらに求める人々もまた大勢いるのである。

## 第2章 喫煙と健康問題

日本ではどの位の人が喫煙しているのだろうか。表1の日本たばこ産業の調査<sup>(6)</sup>によると、2004年度の喫煙率は男性が46.9%で女性が13.2%であった。一昨年は男性48.3%で女性が13.6%である。少しずつではあるが確実に喫煙率は減少している。約40年前の1966年は男性の喫煙率は82.3%であった。女性は現在より少しだけ多く15.7%である。当時は50代から60代の女性喫煙者が多く、現在は20代から30代の若い世代の女性喫煙率が増えてきている。

表1

喫煙者率	(単位：%)				
	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
男性	53.5	52.0	49.1	48.3	46.9
女性	13.7	14.7	14.0	13.6	13.2
男女計	32.9	32.7	30.9	30.3	29.4

未成年者の喫煙率は「この一ヶ月でタバコを吸ったことがある」と答えた割合は中学生以上になると年齢とともに上昇しており、2000年の「未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査」では高校3年男子約37%、女子約16%に達している。1996年の調査と比較すると、男女とも年齢と共にその割合が高くなっているが、その率は男子減少傾向、女子はわずかながら増加傾向にある。毎日喫煙しているというケースもやはり年齢や学年を重ねるごとに男女とも増えている。

喫煙問題を取り上げる上で、やはりタバコの健康への害について考えることを避けることは出来ない。喫煙率は徐々に減少傾向が見られるが、未成年者の喫煙、女性の喫煙率の増加が心配される。タバコを嗜好品として楽しんでいる人もいるだろう。リラックス感を求めて喫煙する人もいるだろう。しかし、その分健康へのリスクが大きいこと、周りの非喫煙者の健康にまで影響してしまうということを理解する必要がある。この章では、喫煙が及ぼす健康への影響をまとめてみたい。

### 1. タバコの煙に含まれている成分とその作用

まず、タバコの煙に注目してみよう。タバコの煙には3つの種類がある。喫煙者が喫煙時に

タバコ自体やフィルターを通して吸い込む煙を「主流煙」といい、吐き出された「主流煙」が「呼出煙」である。そしてタバコの点火部から立ち昇る煙を「副流煙」と言う。タバコの煙の中には4000種類の化学物質が含まれており、ニコチン、タール、一酸化炭素、アンモニア、アセトアルデヒドなどといった有害物質や、ベンツピレンなどの発がん性物質が含まれている。タバコの煙の中に含まれている発ガン性物質は現在確認されているもので43種類ある。

ここでは、生理的に影響を及ぼす主要物質であるニコチンと一酸化炭素について説明したい。ニコチンという成分は気道、肺、皮膚、口腔粘膜から約8秒という早さで脳に達し、それらは自律神経、中枢神経、骨格筋に作用する。自律神経に作用すると、心拍数の増加、血圧の上昇、末梢血管の収縮を起こす物質である。自律神経とは内臓、血管、リンパ腺などに広く分布している神経で、意思とは関係なく無意識に身体をコントロールする神経である。例えば、食べ物を食べた後、胃や腸から消化液を出して消化することや、緊張や驚いたときに心臓がドキドキして血圧が上がることも自律神経の働きである。その他にも、体温調節なども自律神経の働きによって行われている。このように人間が生きる上で欠かせない自律神経にニコチンは作用するのである。ニコチンは「毒物及び劇薬取締法」で指定されているほどの猛毒である。そのため、農業用殺虫剤にも使用されている。青酸カリの致死量が体重1kgあたり2～3mgに対し、ニコチンは体重1kgあたり0.5～1mgと、青酸カリよりも遥かに致死量が高いことも明らかになっている。その他にニコチンはタバコ依存の要因となっているため、薬物依存の一つとして位置付けられている。

一方、一酸化炭素は、無色・無臭の猛毒気体である。酸素の運搬役である赤血球のヘモグロビンとの結合力が強く、結びつくと一酸化炭素ヘモグロビンを形成し、血液の酸素運搬機能を妨げる作用がある。このことによって、血管内皮は傷つき、血中の脂質についても善玉コレステロールを減らし悪玉コレステロールを増やすので、さまざまな血管病の引き金になる。

タバコの煙から発生する有害物質は主流煙より実は、副流煙の方が多。例えば、副流煙に含まれるニコチンの量は主流煙の2.8倍で、一酸化炭素は主流煙の4.7倍、アンモニアは主流煙の46.0倍にもなる。また主流煙は酸性だが、副流煙はアルカリ性のため目や鼻の粘膜を刺激するのである。

## 2. タバコが身体に与える影響

### (1) 喫煙者への害

常習喫煙者ではニコチンの薬理作用により、精神神経機能の促進と抑制という二様の急性効果がもたらされ、知的作業能率についても上昇と低下が相反すると報告されている。喫煙による急性的な作用には、まず呼吸器系では咳・痰などの呼吸器症状、呼吸機能障害(息切れなど)がある他、循環器系では血圧上昇、心拍数増加、末梢血管収縮・循環障害(手足・足先のしびれ感・冷感、肩こり、首のこり、まぶたの腫れなどの症状)、消化器系では食欲低下、口臭、その他の消化器症状がみられる。中枢神経や感覚器系では知的活動能力低下、睡眠(就眠)障害が出てくる。全身症状では健康水準の低下、体重減少がみられる。他にも急性的な作用ではないが、歯周病、歯肉や口唇への色素沈着や喫煙によるビタミンCの破壊や皮膚血液の低下の為に皮膚が老化し、シワが増える原因にもなっている。男性では脱毛の原因にもなる。

喫煙は、がんの原因の約30%を占めている。呼吸器系では肺がん、喉頭がん、口腔・咽頭がん、消化器系では食道がん、胃がん、肝臓がん、膵臓がん、泌尿器系では腎盂がん、尿管がん、

膀胱がん、子宮頸部のがんなど、喫煙により全身の多くのがんに罹る危険性が高まるのである。肺がん、食道がん、肝臓がん、膵臓がんなどは極めて治りにくい難治性のがんであるが、最近、罹患・死亡とも増加している。喫煙者の男女ともに喉頭がんになる割合が高く、全体の3割を占めている。1人の人がこれらの喫煙と関連した複数のがんに罹る「多重がん」も増えている。

呼吸器系の病気では喫煙により、喘息や慢性気管支炎、肺気腫などの慢性閉塞性肺疾患の危険が増大し、肺機能検査により閉塞性障害の頻度が高いことが観察されている。循環器系では、狭心症、心筋梗塞、大動脈瘤、高血圧症、動脈硬化、末梢循環不全、脳血栓、脳出血、くも膜下出血など、全身の動脈硬化により血管の閉塞や決壊が起こりやすくなっていく。

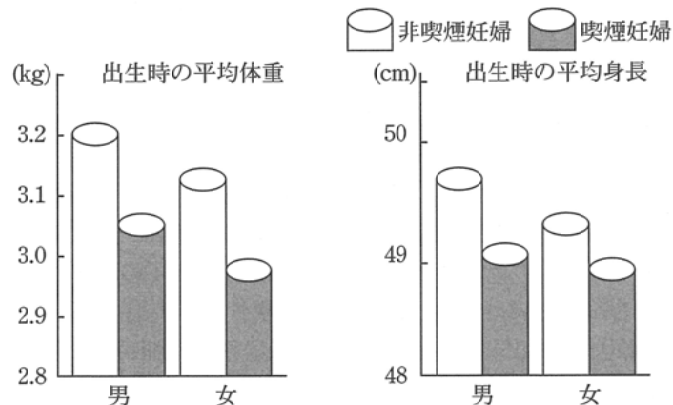
## (2) 女性への害

女性の喫煙者にとって生殖系への影響は、気になることの一つではないだろうか。男性にはない女性特有の問題であるが、男性にもぜひ理解してもらいたい。喫煙により不妊の危険性が高まるという報告が出ている。経口避妊薬(ピル)を服用している場合、喫煙によって虚血性心疾患にかかる危険性が高くなるという報告もある。喫煙者は、非喫煙者に比べて生理不順になりやすく、生理が来なくなったり、閉経が1～2年早くなったり、また加齢にともなう骨量の減少も大きいという報告が出ている。早期の閉経により骨粗しょう症に対して予防的な役割を果たすとされている女性ホルモン(エストロゲン)が低下し、骨量の減少を早め、骨粗しょう症の発症につながると考えられているのである。

また、タバコを吸っている妊婦は吸わない妊婦より1.5倍ほど自然流産しやすく、1.4～1.5倍ほど早産しやすくなる。また、吸う本数が増えるほど早産しやすくなる。タバコを吸っている妊婦は、吸っていない妊婦より、1.2～1.4倍ほど、周産期死亡(妊娠28週以降の死産と生後1週間未満の早期新生児死亡)が高くなっている。妊娠しにくくなったり子宮外妊娠をしやすくなるという報告もある。

このように妊娠中の胎児死亡や死産、出産後すぐの新生児の死亡率が高くなるほか、妊娠4ヶ月以降の喫煙は未熟児誕生の原因にもつながるのである。表2を参照していただきたい<sup>(7)</sup>。タバコを吸っている妊婦から生まれた子どもの出生時の体重は、タバコを吸わない妊婦から生まれた子どもに比べて平均200g軽く、出生時の体重が2500g以下の低体重児が生まれる頻度が約2倍高くなっているのである。ほかにも知能や発達の遅れ、発育にも影響している。これは喫煙

表2 妊娠中の喫煙と出生時の体格





によって胎盤や胎児への血管が細くなってしまいうので、胎児に十分な栄養や酸素が届かなくなるために起こるのである。

喫煙女性の母乳には血液中の約3倍に濃縮されたニコチンが含まれているためにニコチン中毒になってしまっている新生児もいる。夜泣きをしたり、不機嫌になったりするニコチン切れの症状を現すケースもある。しかし、妊娠前に禁煙した場合、子どもの出生体重はたばこを吸っていない妊婦と同じレベルになり、妊娠初期に吸っていても妊娠3～4カ月までに禁煙すると、低体重児のリスクがたばこを吸っていない妊婦のレベルに近づいている。後に説明する受動喫煙によつての被害も大きいため、妊婦のまわりでの喫煙も避ける必要がある。

美容にもタバコは大敵である。前項でも触れたが喫煙によつて血行が悪くなり、メラニン色素の代謝に関係するビタミンCが破壊されることで肌荒れ、シミやそばかすを作る原因となっている。タバコの煙によつて白い歯にも色素が沈着し、黄変することも知られている。

### (3) 未成年者への害

未成年の喫煙は法律で禁止されている<sup>(8)</sup>。しかし、なぜ禁止されているか、その理由をしっかり理解できている人は案外少ないのではないだろうか。未成年者の喫煙は大人と比べ、ニコチン依存症になりやすく、未成年で喫煙を開始した場合、将来の喫煙量が増加し、大人になって喫煙するより健康への悪影響が大きいからである。成長過程にあつて、成熟しきれていない未成年者は身体的にも心身的にも不安定であるため、喫煙は体の成長の妨げにもなるのである。がん、心臓病、脳卒中などといった成人病は成人になってから罹ると思われているが、実はこうした未成年の頃からの喫煙や生活習慣が成人病の原因のひとつなのである。若い頃のつけは後々、自分に返ってくるということである。

### (4) 受動喫煙での害

喫煙については個人の問題だけではなく、周囲の人々や家族への被害についても考えなくてはならない。例えばタバコを1本吸う約10分間のうち、実は、喫煙者が主流煙を吸い込む時間はせいぜい30秒ほどなのである。しかし、まわりの人は10分間ずっと、主流煙よりも有毒物質を多く含み、刺激の強い副流煙を吸うことになるので、その影響は少なくない。受動喫煙による急性的な影響では、くしゃみ、鼻閉、かゆみ、鼻水、眼のかゆみ、眼の痛み、涙、頭痛、咳、呼吸抑制、指先の血管収縮、心拍増加、皮膚温低下、のどの痛みなどがある。これらの症状とプラスして、タバコ特有のにおいも不快感を与える原因となっている。

非喫煙者の妻に比べ、1日20本以上吸う男性の妻(非喫煙)の肺がん死亡率は約2倍に上る。がんだけでなく、夫の喫煙本数により非喫煙配偶者の死亡率が増加することも明らかになっている。非喫煙者において、受動喫煙が虚血性心疾患や脳虚血の発作の危険性を高めることも分かっている。

子どもが間違つて口に入れてしまう誤飲事故の原因の1位は、タバコである。タバコの誤飲は、急性ニコチン中毒を引き起こすことがあり、直接死につながるほど危険である。タバコが溶け込んでいる液体を間違つて飲んだ場合は体内に吸収される時間が早いため、更に危険である。また両親の喫煙による乳幼児や小児の突然死が、喫煙者のいない家庭と比較すると4.7倍も高いという結果も残っている。ほかにも、家庭内での喫煙によつて、子供たちの肺炎、幼児の喘息様気管支炎、学童の咳・痰などの呼吸器症状なども増加している。

タバコによる害を紹介する上で、タバコによる化学物質過敏症という病気を紹介したい。この病気は中毒よりも遥かに微量の化学物質でも長期にわたって吸い込んだり、一度に摂取することで症状が出てくる。一度発症すると、極めて微量な化学物質に接触しただけで、発汗異常、うつ状態、アトピー、めまいなど、その他たくさんの症状が出てくる。これはアレルギーと似ているが、症状の原因となる化学物質がアレルギーよりも遥かに広範囲にわたり、なおかつ、とても低いレベルの濃度で症状を引き起こすのが化学物質過敏症である。

タバコに含まれるニコチンは皮膚からも吸収されるため、少しの煙でも被害が出ることになる。こういった病気を患っている人は勿論喫煙はできないし、タバコの煙があるところにすら行けないのである。受動喫煙の被害を考える場合、こうした病気に悩まされている人の存在をしっかりと理解しなければならないだろう。

### 3. タバコ依存に関する問題

禁煙できないのはその人の意思が弱いからだ、と考えている人も多いと思う。しかしタバコに含まれているニコチンという成分は依存性のあるもので、タバコ依存、いわゆるニコチン依存症の要因になっている。依存症というのは、「分かってはいるが止めることができない」、「そうしなければ気がすまない」といった状態のことである。ある行為に対してセルフコントロールできない、癖と同じようなものと言えるだろう。

しかし、ニコチンのように依存性のある物質を摂取しても誰もが依存症になるとは限らない。例えば、アルコールも依存性のある物質だが、誰もが依存症になるわけではない。依存症はその物質の作用、摂取者の特質(人格特性、薬物親和性など)、社会環境などが相互に関係していると考えられる。こうした依存症を引き起こす要因としては、物質の入手難易度、それらを使用するにあたっての社会的許容度、周囲の依存症の有無、ストレスの有無、経済性が挙げられる。

依存には精神依存と身体依存があり、精神依存とは、ある物質を摂取したいという欲求を強く抱いている状態をいい、身体依存とは、身体が物質の作用に適応した結果、物質が身体からなくなっていくと、イライラしたり、物事に集中できないなどの、いわゆる禁断症状がでる状態のことである。タバコはアルコールなどのように手が震えたり、頭痛がするなどといった身体的苦痛が殆どないため、タバコ依存症は精神依存が大半を占めている。

喫煙の初期症状で、喫煙時に頭がクラクラしたり吐き気、不快感を覚えるというのは耐性の存在を表している。耐性とは、体外からの異物による影響から生体を守ろうとする防衛機能の一つとして考えられている。その耐性には、異物を代謝する速度が早くなる代謝耐性というものがある。勿論、依存者のニコチン代謝が早くなれば禁断症状が起こるのも早まり、タバコの量は増え更に健康を害する危険性も起こる。

しかし、喫煙という行為はさまざまなイメージとつながっている。ニコチンだけの存在ではなく、習慣的に喫煙することによって多くの思い出や感情と結びつき、生活に密着した存在になる。時には喫煙という行為がコミュニケーションをとる上で不可欠になった人もいないだろうか。こうした習慣的行為が、突然消失することは、タバコ以外の場合でも難しいのではないかと考える。禁煙時に感じる不快感、欲求、イライラ感などを持つことは人間としてごく普通のことである。こういったところから喫煙は生活の一部として当たり前の行為となるのである。また逆に、身体がニコチンを求めていなくても、習慣でついタバコを買ってしまう

人も多いのではないだろうか。

### 第3章 喫煙規制に関する今後の課題

#### 1. WHO(世界保健機構)の動き

WHOは設立40周年を迎えた1988年4月7日(世界保健デー)を第1回世界禁煙デーとし、2000年までにタバコのない世界を実現することを目標とした。翌年からは5月31日が世界禁煙デーとされ、毎年異なるスローガンを掲げている。第17回目にあたる今年度のスローガンは「たばこと貧困：その悪循環から逃れよう(Tobacco and poverty: a vicious circle)」である。

この日は、WHOが喫煙者に対しては24時間喫煙を控えるよう呼びかけるとともに、各国の政府、自治体、団体、個人に対してはタバコと健康問題の認識を深め、適切な対策を実践するよう求める日となっている。

#### たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約

3年に一度WHOでは、「たばこか健康か世界会議」を開催している。タバコの害を認識し世界から喫煙による病気や被害をなくしていこう、というのがこの会議の目的である。昨年8月にフィンランドの首都ヘルシンキで行われた第12回目の「たばこか健康か世界会議」では、この年の7月21日からWHOの新事務局長になった韓国のイ・ジョンウク博士が開会の挨拶で「世界の健康問題で、タバコほど重要なものはありません」と述べた。

現在、世界の喫煙人口は13億人とされている。そのうち年間500万人もの人が、タバコが原因のがんや心臓病などの病気で亡くなっている。2020年には発展途上国を中心に喫煙者人口は17億人を超えるとの予想もされており、タバコによる死者は今世紀前半には年間1千万人を超えると推測されている。会議ではタバコに含まれているニコチンの依存作用が問題とされた。また若年者や妊婦などの女性の喫煙予防対策や教育も課題になった。

この会議での最大の話は、この年5月のWHO総会で採択された「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約(略称：たばこ規制枠組条約)」であった。この条約は、タバコの消費削減にむけた取り組みを世界的に進めるために作成されたものである。タバコの強い依存毒性や、喫煙による健康問題が世界に認識される一方で、タバコによる経済的・社会的悪影響や健康被害が地球規模で広がっていったことが背景にある。

この条約に合意すると、タバコの箱表示部面積の30～50%以上に健康への警告文や、絵、写真を表示することが定められている。タバコの「ライト」「マイルド」というような、他の製品より害が少ないというような誤解を与える単語の表示も禁止される。(日本のタバコにとって、これらの表示はタバコの味を表現する上で必要なものであるため、政府側は当面、法的規制を避ける姿勢である。)また条約発効後5年以内にタバコの宣伝広告を禁止することが求められている。更なるタバコの増税も考えられる。

この会議が開かれていた当時、日本はまだ条約に署名していなかったが、翌年の2004年3月9日に署名し、同年6月8日に批准した。米国は2004年5月10日ようやく「たばこ規制枠組条約」に署名していた。しかし、まだ批准してはいない。2004年12月1日現在で批准した国と地域は、オーストラリア、パングラデッシュ、ブータン、ブルネイ、クック諸島、フィジー、フランス、ハンガリー、アイスランド、インド、日本、ヨルダン、ケニア、マダガスカル、モルディブ、マルタ、モーリシャス、メキシコ、モンゴル、ミャンマー、ナウル、ニュージーラ

ンド、ノルウェー、パキスタン、パラオ、パナマ、カタール、サンマリノ、セーシェル、シンガポール、スロヴァキア、ソロモン諸島、スリランカ、タイ、トリニダード・トバゴ、ウルグアイ、アルメニア、カナダ、ガーナ、ペルーである。

2005年2月28日にこの条約は発効されることになる。今後も批准国が増えることが期待される。

## 2. 世界各国の喫煙規制に関する動きと現状

### (1) 世界の喫煙広告規制

先進国の多くの国では、タバコ広告を全面的に禁止している。EU(欧州連合)でも、2003年9月から全面禁止になった。ほかにもフィンランド、スウェーデン、ノルウェー、アイスランドは1970年代に、スペインは1982年、ポルトガルは1983年、フランスは1993年、カナダは1988年、ニュージーランドは1990年、オーストラリア、シンガポールは1989年、タイでは1992年、マレーシアは2003年、全面禁止にしている。アルジェリア、イラク、ヨルダン、モザンビーク、スーダンなども主に宗教上の理由から禁止されている。

テレビによるタバコ広告はイギリスでは1965年に、アメリカでは1971年に禁止となっている。タバコのメディア露出の規制をしているところも多い。アメリカ、カナダではテレビでの喫煙シーンを規制している。タイではテレビの喫煙シーンには、モザイクやぼかしをかけるという規制がなされている。ロシアでは喫煙シーンは、映画や演劇でも原則として禁止されている。

### (2) 世界のタバコの値段と警告表示

タバコ対策を推進する国では、対策のひとつにタバコが及ぼす害の情報提供として、タバコのパッケージに直接的な文言の記載を義務づけている国もある。警告文は国によって違うが、アメリカでは「肺がん、心臓病、肺気腫、妊娠障害などの原因になる」、「今禁煙すれば、あなたの健康の重大なリスクは大幅に低減する」、「妊婦の喫煙は胎児障害、未熟児・低体重児出産を引き起こすおそれがあります」、「タバコの煙には一酸化炭素が含まれている」という警告表示がしてある。カナダでは「喫煙は強い依存症を持つ」、「子供に毒を盛らないで!」、「子供は大人を見て真似する」、「タバコの煙は赤ん坊に害を加える」、「喫煙は胎児を傷つける」、「タバコでインポテンツになる可能性がある」、「喫煙は歯周病や口内の癌になる可能性がある」、「毎年タバコによって小都市の人口に匹敵する人数が死亡する」といった警告が表示されている。EUでは「喫煙は癌の原因となる」、「喫煙は心臓病の原因となる」という警告表示をつけることが義務付けられており、「喫煙は致命的な病気を引き起こす原因となる」、「喫煙は吸う人を殺す」、「喫煙により死亡する可能性がある」、「子供を保護しよう。あなたの煙を子供に吸わせてはならない」、「毎年の喫煙の依存による犠牲者は交通事故による犠牲者よりも多い」、「健康を願うものは喫煙すべきでない」などから各国で選択し表示することになっている。これらの表示は主にパッケージの裏表両面の目につく所に表示してある。警告文のほかに警告写真を一緒に載せている国もある。カナダでは2000年から、タバコによる病気などの写真の入った警告をパッケージの裏と表に載せている(図3参照<sup>(9)</sup>)。タバコのデザインはタバコ愛好家にとっては大切なものである。タバコのパッケージが警告文や警告写真で埋め尽くされてしまうと購買意欲は大幅に低下するはずだ。

次にタバコの値段を見ていきたい。現在日本のタバコの値段は270円から300円が主である。2002年度調査ではアメリカのニューヨークでは1箱が7.5ドルに値上げされた(1ドル120円の場合

図3



※「警告！タバコは、赤ちゃんを傷つけます(乳幼児の死亡を増加させます)」の警告文が掲載されたパッケージ

900円)。ワシントン州、ニュージャージー州でも大幅な増税を行い、ニューヨークと同じ位の値段になっている。他の州でも大幅な増税が行われている。カナダでは25本入り、日本円で約500円。オーストラリアでも1箱約500円。ニュージーランドでは1箱約400円、物価の比較では、1000円位の値になる。イギリスでは20本入り、4.25ポンドのものが多い(日本円で約800円)。フランスでは2000年に1箱400円位だったのだが2003年10月の値上げで、タバコの1箱当たりの平均価格は4.6ユーロ(588円)から5.4ユーロ(691円)となった。販売価格のうち約80%が税金である。そして更なる値上げも予定されている。

### 3. 日本のタバコに対する現状と今後の課題

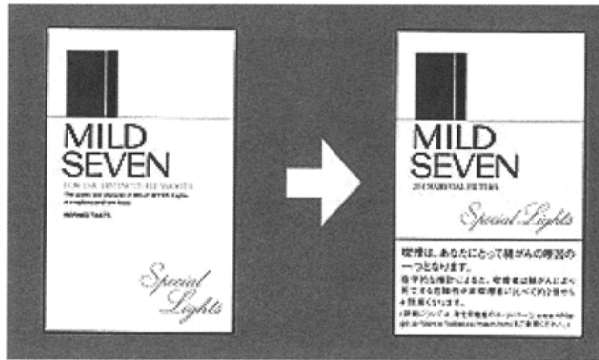
#### (1) 日本のタバコに対する現状

日本でも次第に受動喫煙などの被害が見直され、地域ごとに禁煙対策に力が注がれるようになった。しかし、日本のタバコ対策は、タバコ規制に力を入れている他国に比べ遥かに遅れている。現在、日本ではタバコは主に270円から300円で購入できる。少くとも値上げしても、他の国に比較すると安く手に入れることが出来る。1998年4月からテレビ、ラジオでのタバコCMは禁止されている。しかし禁止といっても夜間のテレビCMや映画、インターネットではあくまでも自主規制であり、タバコ業界側が広告を自粛しているに過ぎないのである。これはアメリカ、イギリスと比較すると30年も遅れている。スポーツなどのスポンサーなども現在、規制はされていない。レストランや店内では最近、喫煙席(喫煙ブース)と禁煙席が分かれているが、この境界線も殆ど意味がなく、タバコの煙は自由に行き来している。タバコの見本品配布や社内広告も自主規制である。自動販売機は夜の11時から朝5時までの間、販売停止をしているがこれも自主規制なのである。販売機でタバコを購入できなくてもコンビニエンス・ストアで24時間購入できる。従って、タバコの自動販売機のような規制は無意味に思える。タバコの警告表示も、日本では「あなたの健康を損なうおそれがありますので吸いすぎに注意しましょう」という警告文であるが、諸外国ではもっと具体的にタバコの警告を表示している(第3章、2(2)参照)。

#### (2) 日本のタバコ対策と今後の課題

今年の6月に日本は「たばこ規制枠組条約」を批准したことは既に述べた。そのことで、JTは2004年の11月下旬から2005年1月にかけて、順次タバコの包装デザインを切り替えることを

図 4



発表した。パッケージの裏と表にそれぞれ30%以上の面積を使って、肺がん、心筋梗塞、脳卒中の危険性、肺気腫の悪化、妊婦への悪影響など8種類ある危険性のうち、2種類を組み合わせ表示する。従来の表示に比べて、健康への害を強調する表現になる。また、「マイルド」、「ライト」などの表現は、健康に及ぼす影響が小さいことを意味するものではない、ということも明記する。(図4参照<sup>(10)</sup>)

県や自治体でのタバコ対策も広がっている。代表的な例が、東京都千代田区である。千代田区では「生活環境条例」の施行によって、路上禁煙地区での喫煙を厳しく取り締まっている。吸い殻のポイ捨てや、歩きたばこは勿論、道路上での喫煙行為すべてが過料(当面2000円)の対象になる。全県の各学校でも、敷地内での喫煙を禁止する所が増えてきた。また、タバコの害を授業の一環として教えるなど、タバコの害をしっかりと理解させるよう努めている学校も増えている。

財務省とタバコ業界でも未成年の喫煙防止を強化するため自動販売機の規制強化に乗り出している。財務省はタバコの小売販売を許可する通達の改正案を公表した。タバコ業界は、成人を証明するカードを持たないと買えない自販機システムの実験を鹿児島県の種子島で行った。種子島にある自販機150台すべてをカード式に切り替え、申し込みのあった成人にプリペイド機能を持たせた顔写真つきのIC(集積回路)カードを発行した。2004年7月当時では、島内の喫煙者推定8000人に対し4300枚とカードはまだ行き渡ってないが自販機の利用率も下がったところもあった。まだ問題はあろうだが、更に改善を進めて2008年中にもこのシステムの自販機の全国拡大を目指している。

タバコによる健康被害の改善、職場や飲食店など公共の場の禁煙・分煙の推進、パッケージ表示の強化、広告の規制、歩行喫煙・ポイ捨ての禁止、未成年喫煙の防止、妊婦の喫煙防止、受動喫煙の害に関わる啓発、価格のあり方、自動販売機の規制、禁煙トレーニングなどといった事にも今後更に力を入れていこう。

煙草は健康に悪く、経済性の面から見ても国にかかる負担は大きい。しかしタバコを吸うも吸わないも今は個人の自由である。その代わり喫煙者はタバコを吸うからには、決して周りの人に迷惑をかけることは許されない。まずは、身近なところで分煙を心掛ける事が大切だ。非喫煙者や子供、妊婦、病人の前では最低限、喫煙はしないよう心掛けなければならない。今後、タバコの規制はますます厳しくなるだろう。だからこそ、タバコを止めることもひとつの選択肢として考える時に来ているといえよう。

おわりに

コロンブスがアメリカ大陸に渡ったことがきっかけで、タバコは世界中に広がり人々の生活の一部として愛されてきた。しかし、それより以前からタバコは既にある一部の人々の間で霊薬として使われていた。タバコは非常に長い歴史をもつ嗜好品なのである。その使用目的や使用方法も時代に合ったスタイルに変化を遂げ、タバコひとつで歴史の一部を垣間見ることが出来る。タバコは葉煙草の種類や分量で味と香りが大きく変わる。そんな繊細な嗜好品がタバコである。これらの風味を楽しみながら、ゆらゆらと立ち上る煙にうっとりして一時の幸せを感じている人もいるのではないだろうか。喫煙は人間のあらゆる感覚を直接、刺激するものだと私は思う。香りや味も勿論のこと、パッケージや喫煙器具のデザインもタバコが愛される理由であろう。

しかし、タバコが愛されるにつれて、タバコによる健康被害が明らかになってきた。第2章で詳しく取り上げたようにタバコの煙には発癌性物質や一酸化炭素、ニコチンなどの有害物質が多く含まれているため、喫煙によるがんや心臓病などに罹る率も高くなるのである。またタバコに含まれるニコチンという成分によってタバコ依存症になる危険性もある。更に喫煙が問題視される理由は、タバコが喫煙者だけではなく非喫煙者にまで被害を及ぼすからである。

こうしたタバコによる被害を減らそうと、現在、世界各国で喫煙規制を行っている。WHOでもタバコによる被害を無くすことを目的とし活動を行っている。アメリカやEUなどでは以前からタバコの被害を理解し、タバコの値段を上げたり広告を規制したりするなどの対策をとっている。こうした国と比較すると、日本は大分遅れていることが分かる。少しずつ規制が強化されているとはいえ、タバコを安易に手に入れることができ、比較的どこでも喫煙することができる。しかし、たばこ規制枠組条約を日本も批准したことで、今後更に規制が厳しくなることは言うまでもない。

タバコが健康に与える被害は決して小さいものではない。しかし、タバコという嗜好品を愛している人や、喫煙を楽しんでいる人がいる限り、健康問題だけの理由で、この世界からタバコをなくそうという考えに私は共感できない。しかし章の終わりにも述べたが、タバコを吸うからには喫煙者がタバコの害を理解し、しっかりマナーを守って喫煙することは当然である。非喫煙者に被害や嫌悪感を与えないということは、喫煙が問題視される以前から喫煙者が行う最低限のマナーであったのではないだろうか。まずは身近なところから心掛ける事が、喫煙者と非喫煙者が共に生活する上で大切なのだと思う。

## 註

- (1) 植物体に存在する、窒素を含む特殊な塩基性成分の総称。一般に、少量で動物に対して強い生理作用をもつ。ニコチン、モルヒネ、コカイン、アコニチン、キニーネなど。植物塩基。
- (2) 中央アメリカのメキシコ南部からグアテマラ、ホンジュラスなどに分布するアメリカインディアン古族の1種族。
- (3) [http://www.jti.co.jp/Culture/museum/gallery/poster/poster\\_5\\_01.html](http://www.jti.co.jp/Culture/museum/gallery/poster/poster_5_01.html) たばこ塩の博物館 コレクション・ギャラリー・ポスター・「天狗煙草」より。
- (4) 伊佐山芳郎『現代タバコ戦争』岩波新書614、13～14頁。
- (5) <http://www.jti.co.jp/JTI/tobaccozei/> JT Smoker's World(たばこ産業について)「たばこ税につい

て」より。

(6)日本たばこ産業ホームページ JT Smoker's World(たばこ産業について)「喫煙者率」。

(7)財団法人 日本食生活協会発行「健康づくりのためのたばこ対策行動指針」より。

(8)未成年者喫煙禁止法

[明治三十三年三月七日 法律第三十三号 改正 昭和二二・一二 法二二三 改正 平成一二・一二 法一三四 改正 平成一三・一二 法一五二]

(未成年者の喫煙禁止)

第一条 満二十年ニ至ラサル者ハ煙草ヲ喫スルコトヲ得ス

(煙草及び器具の没収)

第二条 前条ニ違反シタル者アルトキハ行政ノ処分ヲ以テ喫煙ノ為ニ所持スル煙草及器具ヲ没収ス  
(親権を行なう者及び監督者に対する罰則)

第三条 未成年者ニ対シテ親権ヲ行フ者情ヲ知りテ其ノ喫煙ヲ制止セサルトキハ科料ニ処ス

2. 親権ヲ行フ者ニ代リテ未成年者ヲ監督スル者亦前項ニ依リテ処断ス

(販売者に対する罰則)

第四条 煙草又ハ器具ヲ販売スル者ハ満二十年ニ至ラサル者ノ喫煙ノ防止ニ資スル為年齡ノ確認其  
ノ他ノ必要ナル措置ヲ講ズルモノトス

第五条 満二十年ニ至ラサル者ニ其ノ自用ニ供スルモノナルコトヲ知りテ煙草又ハ器具ヲ販売シタ  
ル者ハ五十万円以下ノ罰金ニ処ス

第六条 法人ノ代表者又ハ法人若ハ人ノ代理人、使用人其ノ他ノ従業者ガ其ノ法人又ハ人ノ業務ニ  
関シ前条ノ違反行為ヲ為シタルトキハ行為者ヲ罰スルノ外其ノ法人又ハ人ニ対シ同条ノ刑  
ヲ科ス

(9)<http://www.cnc.chukyo-u.ac.jp/users/ieda/P-kaigai.htm#warning> タバコ対策情報・「海外情報」・「タバコ警告表示」より。

(10)<http://www.asahi.com/health/life/TKY200411050267.html> 2004年11月6日 朝日新聞「タバコの警告文、拡大表示JTがパッケージ改装へ」より。

参考文献・インターネット

伊佐山芳郎『現代たばこ戦争』岩波新書、1999年。

株式会社コネスール『たばこの「謎」を解く』河出書房新社、2001年。

下中弘『世界大百科事典』17巻「たばこ」平凡社、1998年。

下中弘『世界大百科事典』21巻「ニコチン」平凡社、1998年。

岡本英雄「禁煙・分煙に関する調査結果」『大学時報』所収。日本私立大学連盟2004年9月、No.298。

「JTたばこ工場8か所を閉鎖へ」『読売新聞』2004年10月19日。

「たばこ自販機、規制強化。成人認識カード、導入実験」『朝日新聞』2004年7月18日。

「たばこ警告文、拡大表示。JTがパッケージ改装へ」『朝日新聞』2004年11月6日。

「たばこ規制条約、来年2月末に発効 WHO発表」『朝日新聞』2004年12月1日。

たばこ規制枠組条約合意 <http://www.anti-smoke-jp.com/fctcgoui.htm>

厚生労働省 最新たばこ情報 <http://www.health-net.or.jp/tobacco/front.html>

日本たばこ産業株式会社 <http://www.jti.co.jp/JTI/Welcome.html>

禁煙ネット <http://www.horae.dti.ne.jp/~kinennet/>



WHO(世界保健機構) <http://www.who.int/en/>

たばこ対策情報 <http://www.cnc.chukyo-u.ac.jp/users/ieda/P-taisaku.htm>

(卒業論文指導教員 桑原ヒサ子)