



## 「わが国のたばこ規制の現状と課題」

大阪府立成人病センター がん相談支援センター所長 大島 明

### Akira OSHIMA



1942年1月生  
 1966年 大阪大学医学部卒業  
 2007年 3月大阪府立成人病センター  
 定年退職  
 現在、同がん相談支援センター所長（非  
 常勤）、日本禁煙推進医師歯科医師連盟  
 会長  
 TEL: 06-6972-1181 内線2314  
 FAX: 06-6978-2821  
 E-mail: ooshima-ak@mc.pref.osaka.jp

はじめに、たばこの害、禁煙の効果、受動喫煙防止の害と効果話し、次に日本の現状、世界のたばこ規制の現状、日本の今後の課題、最後に職場における喫煙対策について話します。

### 【たばこの害】

#### 喫煙と肺がんの関連: Wynderらの症例対照研究



Courtesy American Health Foundation  
 Ernst Wynder, M.D. (April 30, 1922-July 14, 1999)

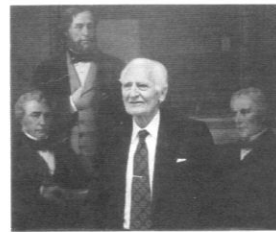
1947 ワシントン大学医学部入学  
 (St. Louis, Missouri)  
 1948 夏、ニューヨーク市Bellvue病院で42歳の  
 男性肺がん患者の病理解剖に参加、  
 未亡人から1日2箱の喫煙者であったこと  
 を知る、同病院にて20例の調査、対照と比較  
 1948秋ワシントン大学外科部長 Grahamに紹介する  
 1948冬アメリカがん協会の研究費を得て全米で調査  
 1950 論文発表  
**Wynder EL and Graham EA.**  
**Tobacco smoking as a possible etiologic**  
**factor in bronchiogenic carcinoma.**  
**A survey of 684 proved cases.**  
**JAMA 143(4), 329-336, May 27, 1950**

肺がん患者605人のうち喫煙者は98.7%、対照(喫煙と関係ない他の病気)780人のうち喫煙者は85.4%であった。喫煙者の非喫煙者に対する肺がんの率比(危険度)は、オッズ比(98.7/1.3)/(85.4/14.6)=13.0で推定される。

米国のウィンダー先生は、医学生だった1950年に男性肺がん患者の病理解剖に立ち会い、この方がヘビースモーカーだったと知り、肺がん患者と、同数の肺がんでない病気の患者を集めて喫煙歴をききとる調査研究を思いつきました。その結果、喫煙者の割合は肺がんの患者で98.7%、他の患者では85.4%でした。この結果を疫学的に解析すると、喫煙者は、非喫煙者に比べて13倍肺がんになりやすいと推定されます。今から60年前

に肺がんとならばこととの密接な関連を世界で初めて明らかにした研究です。

#### 喫煙と肺がんの関連: Dollらのコホート研究



Sir Richard Doll  
 (1912.10.28-2005.7.24)

- 医籍登録された医師5万9600人の3分の2に当たる4万637人が喫煙習慣について報告
- 医籍登録により追跡が容易・・・50年間追跡した
- 喫煙者の非喫煙者に対する肺がんなどの率比(危険度)は直接計算できる
- 医師が、自分たちのデータに基づく調査結果に関心を持ち、どんだんたばこ離れをおこなった
- 最初の調査後5回喫煙習慣の変化について調査を行い、禁煙の健康改善の効果を明らかにした。

英国のドール先生は、医師約4万人を対象に喫煙の有無を調べ、1951年から50年間の追跡調査を実施しました。自分達のデータに基づく調査結果として、喫煙が肺がんや心筋梗塞などの原因であることを知り、医者はたばこ離れをするようになりました。そのデータを解析してドール先生はたばこ離れをすると健康を回復するということも明らかにしました。

その後、多くの調査がなされ、喫煙が肺がんをはじめとする多くのがん、心筋梗塞などの循環器疾患、慢性閉塞性肺疾患(COPD)など、いくつもの病気の原因となることが明らかになってい

### 喫煙による健康被害

**がん**  
 肺がん  
 白血病(急性骨髄性白血病)  
 口腔/咽頭がん 喉頭がん  
 食道がん 胃がん  
 膵臓がん 腎臓がん  
 膀胱がん 子宮頸がん

**循環器疾患**  
 冠動脈疾患  
 脳卒中  
 末梢動脈疾患  
 腹部大動脈瘤

**呼吸器疾患**  
 慢性閉塞性肺疾患(COPD)  
 肺炎  
 喘息

**生殖**  
 低出生体重  
 妊娠合併症  
 不妊  
 乳幼児突然死候群(SIDS)

**その他**  
 手術結果/治癒不良  
 股関節骨折  
 骨粗しょう症  
 白内障  
 胃潰瘍(ヘリコバクター陽性患者における)  
 歯周疾患

Surgeon General's Report. The Health Consequences of Smoking : 2004

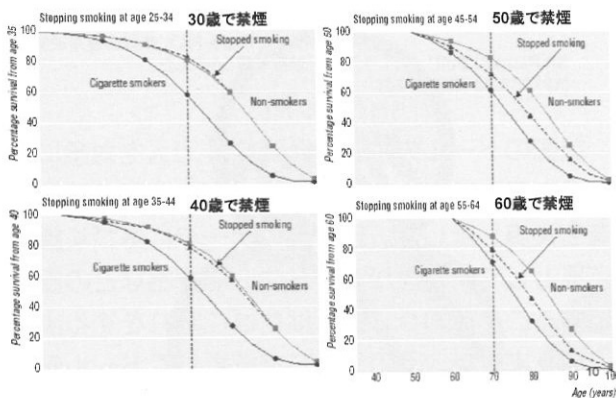
ます。

日本では1965年からの平山先生の計画研究をはじめ、厚生労働省、文部科学省、環境省などの追跡調査があります。これらの調査から、自分がたばこを吸う能動喫煙が原因で、年間少なくとも約13万人が死亡していると推測されています。

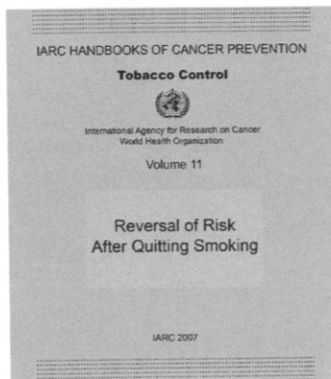
### [禁煙の効果]

禁煙すると健康が改善するという証拠もたくさんそろっています。とくに喫煙者をランダムに2群に分けきちと禁煙指導をした群はそうでない群に比べて14.5年間の追跡期間で死亡率が15%減少するというを明らかにした研究は、証拠の質として極めて高いものです。

喫煙と健康に関する英国医師の追跡調査(1951-2001年)  
禁煙の効果



上記のドール先生の追跡調査では、喫煙者と非喫煙者、さらに禁煙者の生存率曲線を作成し比較しています。生存率50%のところと比較すると、たばこを吸わない人のほうが10歳長生きすること、禁煙すると寿命が延長すること、禁煙するのに遅すぎるとということはないことがわかります。



肺がん、肺がん以外のがん、循環器疾患、慢性閉塞性肺疾患(COPD)に分けて、禁煙によるリスクの軽減に関して、系統的に文献レビューをおこなった。

WHOの下部組織IARC(国際がん研究機関)が2007年に発表したレビューでは、禁煙による健康改善を疾患ごとにまとめています。心筋梗塞は禁煙後1~2年ではっきりリスクが減少、5~10年後にはたばこを吸わない人のレベルにまで戻ります。肺がんや慢性閉塞性肺疾患(COPD)の場合は、禁煙するとたばこを吸い続けている人よりはリスクが減りますが、ノンスモーカーのレベルに近づくには15~20年以上かかります。

禁煙成功率は、医師のカウンセリングを受け、禁煙補助薬を使うと高まります。医師の簡単なアドバイスでも効果があります。

### 禁煙治療の薬剤の有効性(コクランレビュー)

種類(試験数)	禁煙成功のリスク比・オッズ比 (95%信頼区間)
ニコチン製剤	
ガム(53)	1.43 (1.33-1.53)
パッチ(41)	1.66 (1.53-1.81)
鼻腔スプレー(4)	2.02 (1.49-3.73)
インヘラー(4)	1.90 (1.36-2.67)
舌下錠・トローチ剤(6)	2.00 (1.63-2.45)
全体	1.58 (1.50-1.66)
プロピオン(31)	1.94 (1.72-2.19)
バレニクリン(6)	2.33 (1.95-2.80)

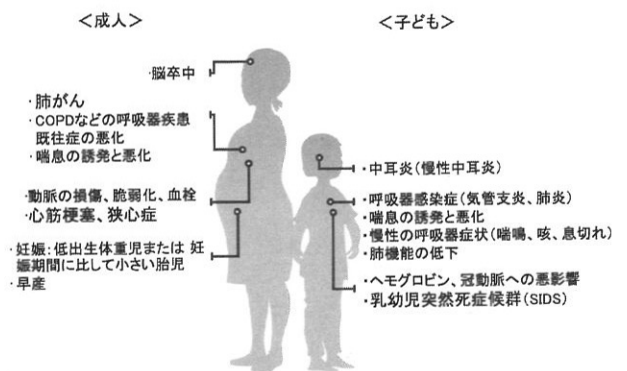
注:プロピオンはオッズ比、ニコチン製剤とバレニクリンはリスク比

(ニコチン製剤: Stead, 2008 / プロピオン: Hughes, 2007 / バレニクリン: Cahill, 2008)

日本で使える薬はニコチンガム、ニコチンパッチ、バレニクリンの3種類で、ニコチンガムとニコチンパッチは薬局で医師の処方なくても購入できますが、高容量のニコチンパッチとバレニクリン(飲み薬)は医師の処方が必要です。

### [受動喫煙の害と受動喫煙防止の効果]

#### 受動喫煙による健康被害



Mackay, J. et al. The Tobacco Atlas 2 American Cancer Society: 37. 2006  
A Report of the Surgeon General 2006

先ほど紹介した平山先生が1981年に受動喫煙による肺がんリスクの増加を世界で初めて報告しました。自分たばこを吸わなくても喫煙者を配偶者にもつものは、非喫煙者を配偶者にもつもの比べてリスクが約2倍高かったのです。その後、多くの研究で受動喫煙による肺がんや心筋梗塞などの健康被害が確認されています。2000年のWHO紀要に「時の試練に耐えた」と評価されている「平山報告」は日本発の研究報告であり、これを我が国の健康増進対策に活かしたいと思います。国立がん研究センターの推計（2010年9月）では日本における受動喫煙による肺がんと心筋梗塞による死亡数は年間約6,800人です。

Public Health Classics

This section looks back to some ground-breaking contributions to public health, reproducing them in their original form and adding a commentary on their significance from a modern-day perspective. To complement this month's theme of the Bulletin, Elisa Ong and Stanton A. Glantz review the 1981 paper by Takeshi Hirayama on the risk of lung cancer from passive smoking. The original paper is reproduced with permission from the *British Medical Journal*.

Hirayama's work has stood the test of time

Elisa Ong<sup>1</sup> & Stanton A. Glantz<sup>2</sup>



Bulletin of the World Health Organization, 2000, 78 (7)

平山報告は時の試練に耐えた。  
WHO紀要、2000年

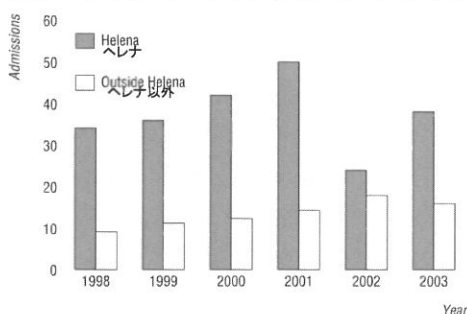
Dr. Takeshi Hirayama (1923.1.1-1995.10.26)

それでは、法的規制により受動喫煙を防止するとのような効果があるのでしょうか。

アメリカ・モンタナ州ヘレナで2002年6月、職場と公共の場所を禁煙にする条例が施行されました。たばこ会社などの反対のため12月に裁判所命令で条例は停止されましたが条例が有効だった6ヵ月間で、ヘレナでの心筋梗塞入院者数が大

モンタナ州ヘレナの事例

ヘレナは、人口68140人の地理的に孤立した社会で、職場と公共の場所を禁煙にする条例が2002年6月5日に施行されたが、2002年12月3日に裁判所命令によって停止された。



Sargent, R. P et al. BMJ 2004;328:977-980

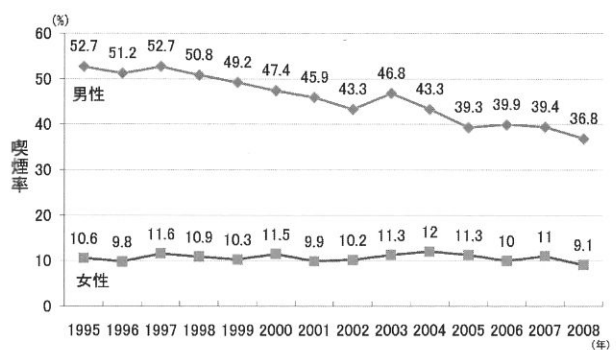
6月から11月までの6ヶ月間の急性心筋梗塞の入院数の推移

幅に減り、その後は再び増加に転じました。

その後多くの国や州での受動喫煙防止の法的規制の効果として、屋内禁煙法施行後12ヵ月間で心筋梗塞が17%減少したとまとめられています。法規制により短期間でこれだけの成果が上がるということです。

[日本の現状]

わが国における最近の喫煙率の推移



(出典：2002年までは「国民栄養調査」、2003年以降は「国民健康・栄養調査」  
2002年までの「国民栄養調査」と2003年以降の「国民健康・栄養調査」では、  
喫煙の定義及び調査方法が異なるため、その単純比較は困難である。)

1960年ごろ日本では成人男性の約80%が喫煙者でした。その後喫煙率はどんどん下がって95年で約50%、現在では40%弱にまで減っています。

肺がんの死亡率を見ると、イギリスでは1970年代を境に減少、アメリカでは90年代から減少しているのに対して、日本では微妙な動きをしていて先ほど示した喫煙率の減少が肺がん死亡率の減少となって現れるにはまだ時間がかかりそうです。

なお、たばこの害を知る医者と一般国民を比べると、喫煙率は一般国民(男)40%に対し、医者(男)では15%で少ないですが、これは医者では禁煙したものが多いためです。診療を通じてたばこの害が身にしみているため、一般の人とは受け止め方が違うとも言えますが、欧米の医者に比べると、まだまだ高いのです。

[世界のたばこ規制の現状]

たばこ規制の国際的な取り組みをまとめました。たばこ会社の国際戦略に対抗するため、たばこ規制を国際協調の下で推進することとし、2003年にWHOは「たばこ規制枠組み条約」を採択しました。この条約は、日本も批准し、2005年2月

## たばこ規制における国際的な取組み 1

1. 喫煙による健康影響の情報提供
2. 喫煙防止教育・禁煙支援など個人に対する働きかけ
3. 広告の禁止、警告表示の強化、職場・公共の場所の禁煙、たばこ税・価格の引き上げなど法的規制を含む環境に対する働きかけ
4. 多国籍たばこ会社の国際戦略に対抗するためたばこ規制を国際協調のもとで推進

に発効しています。すでに4回の締結国会議が開催されており、第1回会議で2006年7月予算を承認、そのうち日本が最も多い22%を負担して、国際的にいい顔していますが自国民への対策はほとんど何もしていないのは残念なことです。

## たばこ規制における国際的な取組み 2

2003年5月世界保健機関「たばこ規制枠組み条約」(FCTC)を全会一致で採択、2005年2月27日発効(2010年10月26日現在、締約国数は171)第1回締約国会議(2006年2月、ジュネーブ)2006/7年予算801万ドルを承認。  
2004年6月に批准した日本はその22%の約176万ドルを負担。第2回締約国会議(2007年6月、バンコク)「たばこの煙にさらされることからの保護に関するガイドライン」(第8条)が採択された。  
第3回締約国会議(2008年11月、ダーバン)「公衆衛生政策のたばこ産業の利益からの擁護に関するガイドライン」(5条3項)「たばこ製品の包装及びラベルに関するガイドライン」(11条)「たばこの広告、販売促進及び後援に関するガイドライン」(13条)が採択された。  
第4回締約国会議(2010年11月、プンタデルエステ、ウルグアイにて開催)

### 「たばこ規制枠組み条約」の概要

- 第六条** たばこの需要を減少させるための価格及び課税に関する措置  
**第八条** たばこの煙にさらされることからの保護  
**第九条** たばこ製品の含有物に関する規制  
**第十条** たばこ製品についての情報の開示に関する規制  
**第十一条** たばこ製品の包装及びラベル  
**第十二条** 教育、情報の伝達、訓練及び啓発  
**第十三条** たばこの広告、販売促進及び後援  
**第十四条** たばこへの依存及びたばこの使用の中止についてのたばこの需要の減少に関する措置  
**第十五条** たばこ製品の不法な取引  
**第十六条** 未成年者への及び未成年者による販売  
**第十七条** 経済的に実行可能な代替の活動に対する支援の提供

(外務省訳)

たばこ規制枠組み条約(FCTC)の概要です。条約を批准したからにはこの条約に示された具体的な対策をどんどん進めなければなりません。

たばこ規制枠組み条約第8条(受動喫煙防止)

履行のためのガイドラインの原則1には「換気、空気清浄機、喫煙区域の指定など100%完全禁煙以外の方策では、受動喫煙を防止できないという科学的証拠がある」と明記されています。是非このことを知っていただきたいと思います。

分煙のために空気清浄機などを設置するとメンテナンスも大変であり、部屋も必要になります。お金の無駄使いにしかならないということです。このため、アイルランド、ニュージーランド、ウルグアイ、英国など建物屋内全面禁煙の法的措置

## FCTC第8条履行のためのガイドラインに示された原則

原則1 100%完全禁煙であるべきである。換気、空気清浄機、喫煙区域の指定など100%完全禁煙以外の方策では受動喫煙を防止できないという科学的証拠がある。  
原則2 すべての人々が受動喫煙から守られなければならない。すべての屋内の職場と公共の場所は禁煙とするべきである。  
原則3 人々を受動喫煙から守るには立法措置が必要である。自主規制による禁煙対策は効果がなく、十分な保護が得られないことが繰り返し明らかにされてきた。有効であるためには、法律は単純、明快で、かつ強制力を持つべきである。  
原則4 よい計画と十分な資源が、屋内禁煙法をうまく導入し執行するために欠くことができない。  
原則5 市民社会は、屋内禁煙法を支持し遵守を保証する中心的な役割を担うものであり、法律を策定し、履行し、執行する過程において能動的当事者となるべきである。  
原則6 屋内禁煙法の履行、執行およびその効果をすべて記録し評価するべきである。  
原則7 受動喫煙から人々を保護する対策は、必要に応じて、強化し拡大するべきである。

を有する国が増えていきます。カナダやオーストラリアでは州レベルで全面禁煙法を実施しています。

## [日本の今後の課題]

日本のたばこは世界的に廉価ということで、平成21年12月の税制改正大綱でたばこ税の引き上げとたばこ事業法の改廃の方針を決定、そして平成22年10月のたばこ値上げの実現につながりました。

## たばこ価格の国際比較

国	最も売れ筋のたばこ1箱の価格		たばこ税の割合	
	現地価格	米ドル (公式為替年レート)	たばこ税	VATを含む 税総計
米国	4.58USD	4.58	32%	37%
英国	5.24GBP	7.64	67%	80%
フランス	5.30EUR	7.38	64%	80%
ドイツ	4.71EUR	6.55	60%	76%
イタリア	4.30EUR	5.98	58%	75%
中国	5.00CNY	0.73	22%	36%
韓国	2500KRW	1.98	53%	62%
日本	300.00JPY	3.31	58%	63%

資料:WHO MPOWER2 report, 2009

受動喫煙防止への動きとして神奈川県で平成22年4月に、公共施設における受動喫煙防止条例が施行されました。

厚生労働省は同年5月、職場における受動喫煙防止に関する検討会の報告書を公表し、法案策定に向けて準備を進めていますが、分煙を認めるなど枠組み条約のガイドラインに示された内容と比べて、いくつかの問題点があります。

接客業などでお客さんが喫煙する場合に、従業員はどうしたらよいのでしょうか。報告書には、「適当な場合は保護具の着用等の措置により、可能な限り労働者の受動喫煙の機会を低減させることが必要である。」と書いてあります。しかし、これはこの写真のようにブラックジョークでしかないのです。

### 飲食店も従業員にとっては職場：

喫煙室のような劣悪な環境で毎日働く人々を受動喫煙の被害から保護するために、防じん防毒マスクを着用させるのは非現実的。諸外国のように、飲食店も含めた全面禁煙化を。



(産業医大和 浩教授作成)

今後の法的規制の進め方としては、まずは官公庁、医療機関、学校、公共交通機関などの公共施設で率先垂範して100%全面禁煙を実施し、そして民間の職場、さらには飲食業界へと普及させていくというロードマップをもって環境を変えていくことだと考えます。

また、保健医療専門職からの働きかけで、禁煙をやってみようという人をふやすことです。ちょっとした禁煙支援・禁煙治療を受けると成功率も上がり、禁煙者が増えて、喫煙率が下がり受動喫煙防止の法的規制に賛成する人が増えます。

2006年から健康保険にニコチン依存症管理料が新設され、指定を受けた医療機関（現在全国1万カ所強）で禁煙治療ができるようになりました。医師は、診療や検診・健診の際に、喫煙しているか否かを聞き、喫煙者と判れば簡単なアドバイスし、

禁煙治療に結びつけるべきです。禁煙治療を受けた者のうち約30%の方が、1年後も禁煙を続けています。

2008年度から開始された特定健診・特定保健指導事業は、メタボにのみ焦点を当て、禁煙指導は軽視されています。不健康な食事、運動不足や過度の飲酒は心筋梗塞・脳卒中、がん、糖尿病というNCD（非感染性慢性疾患、「成人病」あるいは「生活習慣病」に相当）の原因ですが、喫煙はCOPD（慢性閉塞性肺疾患）も含むNCDの最も重要な原因なのです。このことから、メタボ対策よりもたばこ対策を優先するべきだと考えます。WHOの提案によって、2011年9月に国連でNCD（非感染性慢性疾患）サミットが開催されます。その中では、たばこ対策がモデルとなるでしょう。日本とは逆で多くの先進国ではまず喫煙問題を解決しその経験を踏まえて、環境対策と個人への働きかけを組み合わせることで展開していくことで肥満問題を解決しようとしています。

### NCD(非感染性慢性疾患)の変更可能なリスクファクター

	Modifiable causative risk factors			
	Tobacco use	Unhealthy diets	Physical inactivity	Harmful use of alcohol
Heart disease and stroke	✓	✓	✓	✓
Diabetes	✓	✓	✓	✓
Cancer	✓	✓	✓	✓
Chronic lung disease	✓			

多くの先進国では、喫煙問題を解決しつつある成功体験に基づき、環境整備を含む公衆衛生アプローチで肥満問題に取り組もうとしている。わが国においては、まずは喫煙問題解決のための環境整備の実現を図ることこそが重要で、次にこの体験に基づいて肥満問題に取り組むべきであると考えます。

### 【職場における喫煙対策】

#### 職場における喫煙対策に関する情報

- 職場における喫煙対策に関する情報として産業医科大学 産業生態科学研究所 大和 浩教授のホームページが有用である：  
<http://tenji.med.uoeh-u.ac.jp/smoke/index.htm>
- ここには、職場における喫煙対策の先進的な事例の紹介を含む大和教授の学会・講演会での発表スライドが多く紹介されている。少し旧くなったが、ここから「職場の喫煙対策の手引書」(平成16～18年度厚生労働科学研究 第3次対がん総合戦略研究事業「効果的な禁煙支援法の開発と普及のための制度化に関する研究」(主任研究者:大島 明、大阪府立成人病センター)の分担研究として作成、2007年4月)のダウンロードが可能である。
- ヘルスアップ 2010年1月号記事:健康保険組合としての取り組み
- Towards a Healthier Workplace: Workplace Tobacco Control Policies [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/alt\\_formats/hccs-sesc/pdf/pubs/tobac-tabac/work-trav/travaille-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/alt_formats/hccs-sesc/pdf/pubs/tobac-tabac/work-trav/travaille-eng.pdf) © Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Minister of Health Canada, 2007) も有用である。

ところで、喫煙対策が最もできやすいのが職場です。職場で意思決定をすれば、環境対策と喫煙者個人への対策が進みます。

職域における喫煙対策に関する情報として産業医科大学・産業生態科学研究所の大和浩教授のホームページが有用です。

<http://tenji.med.uoeh-u.ac.jp/smoke/index.htm>

### Benefits of a Workplace Tobacco Control Policy 職場におけるたばこ規制対策推進の便益

- Better health 働くものの健康を維持・増進する
- Better business 儲かる
  - 勤務時間のロスの解消
  - 病欠欠勤の減少
  - 医療費の減少
- Comply with legislation 法令順守ができる
- Employee satisfaction 喫煙者・非喫煙者を問わずすべての働く者が満足する
- Avoid litigation 訴訟を回避できる

出典: Towards a Healthier Workplace: Workplace Tobacco Control Policies  
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Minister of Health Canada, 2007

また、カナダの「職場におけるたばこ規制対策の手引き: Towards a Healthier Workplace」も参考になります。

(<http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/pubs/>

[tobac-tabac/work-trav/index-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/pubs/tobac-tabac/work-trav/index-eng.php))

ここには、たばこ対策を行うと勤務時間のロス解消、病欠欠勤の減少、医療費の減少につながって、企業として儲かると書いてあります。法令を順守できる、喫煙者も非喫煙者も満足する、訴訟が回避できる、何より働く人の健康増進につながる、とも書いてあります。

またこの手引きの中で、職場が選ぶべき最も効果的な選択肢は次の2つだと記されています。

- ① 乗り物を含めて会社の敷地内を全面禁煙として、禁煙支援をするという徹底的な取り組みと、
- ② 禁煙支援と建物内禁煙とし、建物の外に入口、窓、換気システムから9 m以上離れた場所に（できれば屋根と灰皿付きの）喫煙場所を設ける、です。ぜひ参考にさせていただきたいと思います。

この講演録は、ファイザー株式会社との共催で2010年12月2日、大阪歴史博物館第1研修室で開催した日本WHO協会第1回禁煙セミナーで講演していただいたものです。

企業理念

## おいしさと健康

Glico

おいしさの感動を 健康の喜びを 生命の輝きを

Glicoは、ハート・ヘルス・ライフのフィールドで  
いきいきとした生活づくりに貢献します。

HEART

おいしさの感動を

HEALTH

健康の喜びを

LIFE

生命の輝きを