

職域における効果的な禁煙支援法の開発と普及のための制度に関する研究

分担研究者 産業医科大学 産業生態科学研究所 助教授 大和 浩  
研究協力者 産業医科大学 産業生態科学研究所 講師 寶珠山 務  
産業医科大学 産業生態科学研究所 専門修練医 永渕祥大

研究要旨：職域における喫煙対策の介入は指揮命令系統が確立している上に対象となる人員の移動が少なく、医療専門職として産業医・看護職の協力が得られるなどの理由から地域における対策よりも大きな効果が得られることが期待出来る。しかし、喫煙率を下げるためにはどのような対策が可能で、どの程度有効であり、どのような経済上の効果が期待出来るか、については系統的に述べられた報告は少ない。本研究では、まず論文として発表されている喫煙対策に関する研究内容と効果についてレビューをおこなった。その結果、職域における包括的な喫煙対策は、欧米における試みでは喫煙率の低下への効果は小さかったが、喫煙対策が遅れている日本においては有効であることが示唆された。特に、職場を全館禁煙化することは、喫煙率とタバコ消費量を有意に低下させることが認められた。次に、北九州でおこなわれた医療費に関する大規模な疫学的調査から、喫煙習慣別にみた年間医療費について断面調査をおこなった結果、禁煙後の年数が長いほど年間医療費が低くなる、つまり、喫煙の健康障害影響は禁煙により改善し得るということが認められた。

今後、本研究で得られたデータベースと調査結果を拡充し、また、どの職場でも取り組みうる禁煙サポートマニュアルの作成と職域における禁煙サポートの制度化に取り組む予定である。

A. 研究目的

職域における受動喫煙対策は2003年の「職場における喫煙対策のためのガイドライン」改訂により、全館禁煙もしくは煙の漏れない喫煙室を設置すべきことが事業主に求められたことにより急速に進みつつある。

我が国でも職域において包括的な喫煙対策の介入をおこなった研究結果では、介入群の禁煙率は対照群に比較して2.02倍と有意に高いことが示された。特に、受動喫煙対策の徹底など職域の環境を大きく変化させた介入研究では喫煙者の8割を占める前熟考期（無関心期＋関心期）の禁煙率を対照群に比較して有意に高めることが認められた（厚生科学研究費補助金（がん克服戦略研究事業）「疫学に基づくがん予防に関する研究」班（H10-がん-016）（主

任研究者：富永祐民））。

本研究では、1）職域で禁煙率を上げる取り組み場合に有効な手段とその効果、2）喫煙率の低下により得られる経済的なメリット、を明らかにすることで受動喫煙対策のみならず、禁煙サポートを職域の中で積極的に展開することの有用性を明らかにし、最終的には禁煙サポートを制度化する根拠を得ることを目的として以下の研究をおこなった。

1. 喫煙対策の有効性に関する文献調査
2. 喫煙習慣が医療費に及ぼす影響：断面調査

B. 研究方法

1. 喫煙対策の有効性に関する文献調査

対象：治療や予防のエビデンスとなる情報を探す際に効率的なデータベースとして広く活用されてい

るコクラン・ライブラリーから「禁煙サポート」、「職域における介入研究」というキーワードで検索された内外の 53 論文を以下に示す (Moher M, Hey K, Lancaster T. Workplace interventions for smoking cessation (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

1 群：個人を対象とする介入研究	
無作為割付	10研究
個別カウンセリング	3研究
セルフヘルプ・自助	8研究
薬物治療	4研究
2 群：職域全体を対象とする介入研究	
喫煙場所の制限・全館禁煙	14研究
社会的な支援	2研究
環境面からの支援	4研究
報償金をともなう支援	4研究
包括的職域介入	6研究

以上の、論文について原論文を収集し、過去に行われた喫煙習慣への介入研究の手法と結果について日本語のデータベースを作成した。また、このコクラン・ライブラリー以外にも職場を全館禁煙にした場合の効果をレビューした文献についても検討した (Fichtenberg CM and Glantz SA. Effect of smoke-free workplace on smoking behaviour: systemic review. BMJ 2002; 325:188-191) (担当：大和 浩、永淵祥大、寶珠山務)。

## 2. 喫煙習慣が医療費に及ぼす影響:断面調査

某県市町村職員共済組合員(約 23,000 名)のうち、2002 年の「組合員の生活習慣ならびに総合健診の評価に関する調査(対象:10 市町村の組合員 3,965 名)」で喫煙習慣についての有効回答の得られた 3,396 名(85.6%; 男性 2,060 名、女性 1,336 名)について医療費レセプトを個人毎に集計し、喫煙習慣との関連を調査した(担当：寶珠山務)。

(倫理面への配慮)

本研究でおこなわれた研究のうち、研究1 (過去

に公表された喫煙対策に関する論文のレビュー) については倫理上の問題は発生しない。研究2については、介入群、対照群とも個人名を出さないという条件の下に事業主と安全衛生委員会の承認を得ておこなわれた。研究3についても、共済組合の承認を得て個人名を出さないという条件の下におこなわれた。

## C. 研究結果

### 1. 喫煙対策の有効性に関する文献調査

53 論文中、学会発表の抄録の 1 論文を除く 52 論文について、1) 著者、2) 発表年、3) 実施国、4) 研究の設定、5) 研究デザイン、6) 参加者の特性、7) 介入内容、8) 結果、9) 注記、10) 無作為割付の評価、について一覧表を作成した(末尾の資料 1 参照)。

#### 1) 職域において個人単位での禁煙サポートを目的とした介入研究

集団教育を用いた 9 研究、個別カウンセリング 3 研究、セルフヘルプ教材 8 研究、ニコチン代替療法 4 研究においても、職域以外の設定でおこなわれた介入研究の結果と同様の結果が得られた。つまり、集団教育、個別カウンセリング、ニコチン代替療法をおこなった集団は対照集団に比較して高い禁煙率が得られるが、セルフヘルプ教材を配布したのみの群では十分な禁煙率は得られなかった。

#### 2) 職域の全職員を対象とした介入研究

全館禁煙化の効果をみたものが 13 研究、社会的な支援が 2 研究、環境面からの支援が 4 研究、報償金の効果が 6 研究、禁煙率を競争させるものが 2 研究では、職場を全館禁煙とすることで勤務日のタバコの消費量は減少するが、全体の消費量の減少はわずかであった。社会的支援や環境面からの支援による禁煙率の増加は認められなかった。包括的な喫煙対策プログラム研究については、喫煙率を減少させるというエビデンスは認められなかった。また、競争や報償金を設ける研究では、禁煙を企図する喫煙者の割合を増やす効果は認められるが、実際に禁煙

率を上げるというエビデンスは小さかった。

以上のことより、

①個人に対しての介入は禁煙率を上げることについて強いエビデンスが認められた。医療職からのアドバイス、個人・集団のカウンセリング、ニコチン代替療法は有効であったが、セルフヘルプ教材の有効性は小さかった。各種の介入に参加する喫煙者は禁煙を達成しやすい集団ではあるものの、実際に禁煙を達成した人数そのものは大きくはなかった。

②限られたエビデンスであるが、事業主が主催して職場内で禁煙率を上げる競争や報奨金を設けることは有効な手段であった。

③矛盾しないエビデンスとして、職場の全館禁煙化は喫煙者の勤務日の喫煙量を減少させ、非喫煙者の受動喫煙を減少させた。しかし、全館禁煙化が喫煙率の減少や喫煙者の真の喫煙量の減少についてはエビデンスが得られなかった。

④包括的な喫煙対策が喫煙率を減少させる上で最も有効な手段であると考えられているが、欧米におけるエビデンスは小さかった。その理由として、欧米では対照地域、対照集団においても喫煙対策がすすんでおり、その結果両群に差が認められにくくなったと考えられている。喫煙対策が遅れている日本における喫煙対策の取り組みに関する2論文(清水ら1999、Kadowakiら2000)では、包括的な喫煙対策で得られた禁煙率は対照群に比較して2.6-4倍高かったことから、今後日本の職域で積極的に喫煙対策を推進することの重要性が示唆された。

また、コクラン・ライブラリーとは別に職場を全館禁煙にした場合の喫煙率減少とタバコ消費量の減少に関する26論文(コホート8論文、横断調査7論文、振り返り調査6論文、横断調査形式のポピュレーションスタディ5論文)のメタアナリシスをおこなったレビューでは、職場を全館禁煙化した場合、

喫煙率は有意に減少し(-3.8%、CI:2.8%-4.7%)、また、禁煙化後に喫煙を続けた者の喫煙本数も有意に減少した(-3.1本/日、範囲:-2.4-3.8/日)。喫煙率と喫煙本数が減少したことの効果は、全従業員1人あたりに-1.3本/日(範囲0.2-1.8本/日)であり、全館禁煙化前の消費量に比較して29%(11-53%)減少した。全館禁煙化によるタバコの消費量が29%減少したことは、タバコの値段を73%上昇させて得られる効果に匹敵することから、職場の全館禁煙化は喫煙対策に非常に有効である、と結論づけている。また、禁煙化からその評価をおこなうまでの期間(1-24ヶ月:平均10ヶ月)とその効果との間には有意差は認められず、全館禁煙化の効果は持続することも示された。

## 2. 喫煙習慣が医療費に及ぼす影響:断面調査

男性の1人当たり医療費は、現在喫煙者群(N=1,042[51%])で11.9万円と最も低く、過去喫煙者群(N=463[23%])で17.3万円と最も高く、非喫煙者群(N=555[27%])では14.2万円であったが、健診有所見率はそれぞれ30%、29%、33%で僅かの差しか認めなかった。女性では、1人当たり医療費がそれぞれ7.9万円(N=40[3%])、11.8万円(N=31[2%])、13.0万円(N=1,265[95%])、健診有所見率がそれぞれ13%、23%、17%であったが、非喫煙者の割合が高く、信頼できる相互比較は困難と思われた。

男性の過去喫煙者463名については、禁煙期間と1人当たり医療費および健診有所見率が負の関係に

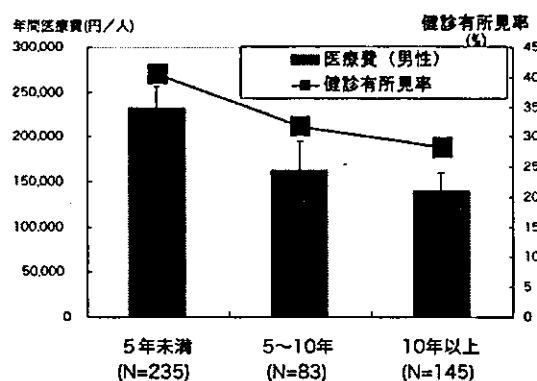


図. 禁煙後の年数別にみた年間医療費(円/年)および健診有所見率  
2002年の健診受診者、男性461名、年齢、運動量、健康状況、喫煙状況、自覚的ストレスで補正

あり、禁煙5年未満群 (N=235) ではそれぞれ 23.1万円と40%、禁煙10年以上群 (N=145) では14.0万円と28%であった (図)。

これらのことから、喫煙の健康障害影響は、現在喫煙者群よりも過去喫煙者群でより顕著で、禁煙により改善し得るものであり、医療費の高低はそれを反映していると思われた。ただし、本調査は断面的なものであるため、結果の解釈は慎重に行わねばならない。

#### E. 結論

1. 内外の過去の研究から、個人に対しての介入は禁煙率を上げることにについて、医療職からのアドバイス、個人・集団のカウンセリング、ニコチン代替療法の有効性について強いエビデンスが認められた。また、職域における包括的な喫煙対策は喫煙率とタバコ消費を減少させる上で有効であることが認められた。
2. 喫煙の健康障害影響は、禁煙により改善し得るものであることが認められた。

#### F. 健康危険情報

この研究において、健康危険情報に該当するものはなかった。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 大和 浩、大神 明。職場の喫煙対策。産衛誌。(2004)46:A5-A7
- 2) 大和 浩。煙が漏れない喫煙室の作り方。建築設備&昇降機。(2004)47:11-18
- 3) 大和 浩。「禁煙サポート」実践事例。働く人の安全と健康。(2004)5(5):37-40
- 4) 大和 浩。受動喫煙と健康増進法。月刊保団連。(2004)818:12-13
- 5) 大和 浩、秋山 泉、大神 明、梶原隆芳、黒田香織、大藪貴子、森本泰夫、保利 一、田中勇武。有効な喫煙室の設置手法と粉じん濃度のリアルタイムモニタリングの有用性について。産衛誌。(2004)46(2):55-60
- 6) 大和 浩。職場の受動喫煙対策。からだの科学。(2004)237:62-67
- 7) 大和 浩。環境づくり-漏れない分煙・青空喫煙から始める喫煙対策。健康管理。(2004)6-32
- 8) 大和 浩。煙が漏れない喫煙室の作り方。建築設備と配管工事。(2004)42(7):86-93
- 9) 大和 浩、大神 明、大藪貴子、田中勇武。職場の受動喫煙対策。日本呼吸器学会雑誌。(2004)42(7):616-619
- 10) 大和 浩。環境づくりからはじめる喫煙対策。奈良県医師会医学会年報。(2004)17(1):62-65
- 11) 大和 浩。職場を禁煙にすることが最良の受動喫煙対策!!。労働安全衛生広報。(2004)36(850):6-15
- 12) 大和 浩。職域で進める喫煙対策のノウハウ。日本公衆衛生雑誌。(2004)51(10):56-56
- 13) 大和 浩。職場の喫煙対策を進める上で留意すべき点は何か。労政時報。(2004)3638:160-161
- 14) Okamura, T., Tanaka, T., Babazono, A., Yoshita, K., Chiba, N., Takebayashi, T., Nakagawa, H., Yamato, H., Miura, K., Tamaki, J., Kadowaki, T., Okayama, A., Ueshima, H. :The High-risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) study:study design and cardiovascular risk factors at the baseline survey. Journal of Human Hypertension. (2004)18:475-485
- 15) Okamura, T., Tanaka, T., Takebayashi, T., Nakagawa, H., Yamato, H., Yoshita, K., Kadowaki, T., Okayama, A., Ueshima, H. :Methodological Issues for a Large-Scale Intervention Trial of Lifestyle Modification:Interim Assessment of the High-Risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) Study. Environmental Health and Preventive Medicine. (2004)9(4):137-143
- 16) Ogami, A., Morimoto, Y., Yamato, H., Oyabu, T., Kajiwara, Y., Tanaka, I. :Patterns of Histopathological Change Determined by the Point Counting Method and Its Application for

- the Hazard Assessment of Respirable Dust. Inhalation Toxicology. (2004)16:793-800
- 17) Oyabu, T., Yamato, H., Ogami, A., Morimoto, Y., Akiyama, I., Ishimatsu, S., Hori, H., Tanaka, I. : The Effect of Lung Burden on Biopersistence and Pulmonary Effects in Rats Exposed to Potassium Octatitanate Whiskers by Inhalation. J Occup Health. (2004)46:382-390
2. 学会発表
- 1) 黒田香織, 森本泰夫, 大藪貴子, 大神 明, 廣橋雅美, 長友寛子, 大和 浩, 田中勇武. チタン酸カリウムマグネシウム粒子を気管内注入したラット気管支肺胞洗浄液中のリン脂質の検討. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 2) 大神 明, 森本泰夫, 大和 浩, 大藪貴子, 長友寛子, 黒田香織, 廣橋雅美, 田中勇武. 結晶質シリカ気管内注入後のラット肺でのアポトーシス発現の検討. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 3) 大藪貴子, 大神 明, 大和 浩, 森本泰夫, 黒田香織, 廣橋雅美, 田中勇武. 生体影響予測指標としての各種粉じんの溶解性の測定. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 4) 大和 浩, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 黒田香織, 大藪貴子, 森本泰夫, 田中勇武. 包括的な喫煙対策 第1報 空間分煙と喫煙サポートによる包括的喫煙対策の大規模介入研究について. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 5) 大和 浩, 大神 明, 大藪貴子, 田中勇武. 職域喫煙対策としての分煙の手法と効果. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 6) 西牧富久美, 橋本晴男, 鈴木英孝, 大和 浩. 都市高層ビルにおける分煙対策. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 7) 岡村智教, 由田克士, 武林 亨, 菊池有利子, 三浦克之, 中川秀昭, 大和 浩, 田中太一郎, 門脇 崇, 岡山 明, 玉置淳子, 千葉良子, 上島弘嗣. 青壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究: 介入群と対照群の介入後3年間の循環器疾患危険因子の推移. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 8) 田中太一郎, 岡村智教, 由田克士, 三浦克之, 門脇 崇, 大和 浩, 浦野澄郎, 上島弘嗣. 青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 -M事業所における介入実施内容と介入開始3年後の効果についての検討-. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 9) 柴岡三智, 松井三穂, 荒木幾乃, 後藤敏明, 仲地脩豊, 鈴木英孝, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩. 包括的な喫煙対策(第4報) 石油精製事業所における喫煙対策について. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 10) 志水優子, 前田亜子, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩. 包括的な喫煙対策 第2報 -空間分煙と禁煙サポートによる包括的な喫煙対策について-. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 11) 前田亜子, 志水優子, 溝上哲也, 中村正和, 大島 明, 大神 明, 大和 浩. 包括的な喫煙対策第3報-喫煙状況とタバコに対する意識の関連性について-. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 12) 中田ゆり, 若井 晋, 大和 浩, 大神 明. ファミリーレストラン・ファーストフード店における分煙・禁煙対策 オーナー・店長が認識するビジネス影響は実際の対策に影響するのか?. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
- 13) 中島民治, 大和 浩, 櫻田尚樹, 嵐谷奎一, 永渕祥大, 林 春樹, 田中勇武, 菊田彰夫. 局所排気装置による解剖学実習時の医学部学生へのホルムアルデヒド直接曝露の防止. 第60回 日本解剖学会九州支部学術集会(2004)
- 14) 城戸貴志, 森本泰夫, 阿曾沼 悦子, 野見山 由美, 川波 由紀子, 大南諭史, 吉井千春, 長友寛子, 大神 明, 大和 浩, 田中勇武, 城戸優光. 粉塵曝露による肺胞上皮細胞における caspase 活性の検討. 第44回 日本呼吸器学会学術講演会(2004)
- 15) 阿曾沼 悦子, 森本泰夫, 城戸貴志, 野見山 由美, 川波 由紀子, 大南諭史, 吉井千春, 長友寛子, 大神 明, 大和 浩, 田中勇武, 城戸優光. 粉じん曝露による肺胞上皮細胞における

- mitogen-activated protein kinase (MAPK) . 第44回日本呼吸器学会学術講演会(2004)
- 16) 田中勇武、大藪貴子、大神 明、大和 浩、森本泰夫、長友寛子、黒田香織、廣橋雅美. 各種粉じんの溶解性と生体影響について. 第21回エアロゾル科学・技術研究討論会(2004)
  - 17) 大藪貴子、大和 浩、大神 明、永渕祥大、黒田香織、森本泰夫、田中勇武. チタン酸カリウムマグネシウム粒子の物理化学的特性と肺内滞留性. 第44回 日本労働衛生工学会. 第25回作業環境測定研究発表会(2004)
  - 18) 大藪貴子、森本泰夫、大和 浩、大神 明、長友寛子、黒田香織、廣橋雅美、田中勇武. 化学組成、幾何形状の異なる繊維の肺内滞留性. 日本産業衛生学会 九州地方会学会(2004)
  - 19) 大和 浩、大神 明、永渕祥大、大藪貴子、黒田香織、田中勇武. 有効な喫煙室の設計手順とリアルタイムモニタリングによる評価. 日本産業衛生学会 九州地方会学会(2004)
  - 20) 大和 浩. 職域で進める喫煙対策のノウハウ. 第63回 日本公衆衛生学会総会(2004)
  - 21) 大和 浩. 喫煙対策. 第74回 日本衛生学会総会(2004)
  - 22) 櫻本 系り子、大和 浩. 北九州市の飲食店における喫煙に関する状況調査の実態. 第63回 日本公衆衛生学会総会(2004)
  - 23) 中田ゆり、大和 浩. タクシー車内、列車の喫煙・禁煙車両における受動喫煙-タバコ粉じん濃度の調査. 第63回 日本公衆衛生学会総会
  - 24) 田村右内、薬袋淳子、大和 浩、田中 太一郎、岡村智教、上島弘嗣、山縣 然太郎 . 青・壮年者を対象とした長期介入研究-C事業所における喫煙対策と喫煙率の推移-. 第63回 日本公衆衛生学会総会(2004)
  - 25) 岡村智教、田中 太一郎、武林 亨、中川秀昭、大和 浩、由田克士、門脇 崇、岡山 明、上島弘嗣. 青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究(第20報) 危険因子の推移. 第63回 日本公衆衛生学会総会(2004)
  - 26) 長友寛子、森本泰夫、廣橋雅美、大藪貴子、大神 明、大和 浩、黒田香織、東 敏昭、田中勇武. クロシドライト気管内注入によるラット肺組織でのヘムオキゲナーゼ-1(HO-1)の発現変化. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
  - 27) 森本泰夫、長友寛子、廣橋雅美、大藪貴子、大神 明、大和 浩、黒田香織、保利 一、東 敏昭、田中勇武. 異なる病変を示す粉じん曝露によるサーファクタント蛋白の発現変化. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
  - 28) 廣橋雅美、森本泰夫、長友寛子、大藪貴子、大神 明、大和 浩、黒田香織、保利 一、東 敏昭、田中勇武. アスベスト気管内注入によるラット肺組織でのKGF,HGF 遺伝子発現の変化. 第77回 日本産業衛生学会(2004)
  - 29) 長友寛子、森本泰夫、廣橋雅美、大神 明、大和 浩、東 敏昭、田中勇武、城戸優光. クロシドライトによるラット肺組織のヘムオキシゲナーゼ1(HO-1)発現変化. 第44回 日本呼吸器学会(2004)
  - 30) 大和 浩、中島民治、菊田彰夫、櫻田尚樹、嵐谷奎一、永渕祥大、田中勇武. 局所排気装置を利用した解剖実習時のホルムアルデヒド曝露低減化対策. 第22回 産業医科大学学会総会(2004)
  - 31) 大和 浩、中田ゆり、永渕祥大、大神 明、飯田真美、藤原久義、田中勇武. 新幹線、在来線特急の喫煙車両と禁煙車両におけるタバコ煙濃度の実態調査. 第一回 日本禁煙学会(2005)
  - 32) 中田ゆり、大和 浩、大神 明、若井 晋. 小中飲食店の受動喫煙防止対策 全国実態調査. 第一回 日本禁煙学会(2005)
  - 33) Nakashima, T. Yamato, H. Kunugita, N. Hayashi, H. Kikuta, A. :Reducing the exposure of gaseous formaldehyde to medical students in the dissection room. 16th International congress of the IFAA(2004)
  - 34) Kido, T. Morimoto, Y. Asonuma, E. Nomiyama, Y. Kawanami, Y. Ominami, S. Yoshii, C. Nagatomo, H. Ogami, A. Yamato, H. Tanaka, I. Kido, M. : Caspase activity of alveolar epithelial cells exposed to environmental particles. American Respiratory Society 2004, 100th. Annual Congress(2004)

- 35) Yamato, H. Ogami, A. Nagafuchi, Y. Oyabu, T. Morimoto, Y. Tanaka, I. :Effective Countermeasures Against Passive Smoking and its Real-Time Monitoring Evaluation. The 7th Asia Pacific Conference on Tobacco or Health(2004)
- 36) Ogami, A. Oyabu, T. Morimoto, Y. Yamato, H. Akiyama, I. Tanaka, I. :Biological persistence and pathological changes of potassium octatitanate of two different shapes. The Japanese Society of Toxicologic Pathology International Federation of Societies of Toxicologic Pathology(2004)
- 37) Yamato, H. Ogami, A. Oyabu, T. Tanaka, I. Hachiya, Y. Yoshii, C. :Smoking control in hospital workers. The 24th UOEH International Symposium/The 6th IIES International Symposium(2004)
- 38) Morimoto, Y. Oyabu, T. Yamato, H. Ogami, A. Nagatomo, H. Tanaka, I. :Biopersistence of japanese glasswool fibers in short-term biopersistece test by intratracheal instillation. The 20th International Congress on Glass(2004)
- 39) Nagatomo, H. Morimoto, Y. Hirohashi, M. Oyabu, T. Ogami, A. Yamato, H. Kuroda, K. Kido, M. Tanaka, I. :Differential hemeoxygenase-1 (HO-1) expression in rat lungs exposed to crocidolite and silicon carbide whisker (SiCW) . The 14th European Respiratory Society Annual Congress(2004)

H. 知的財産権の出願・登録状況  
この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。





No	報告者(発行年)	国名	設定	研究デザイン	参加者	介入内容	結果	注記	無作為 割付
13	Frankら (1986)	米国	ミズーリ大学 職員	無作為比較対 照研究(無作為 化の方法は詳細 不明)。3ヵ月 後、6ヵ月後の調 査。	喫煙者63人(男性38%、女 性25%)。	全体対象者63人のうち48人 に対して3つの併行介入に 割り当てた。介入は、 1) 2週間に1時間の催眠療 法を2回、2) 2週間に1時間 の催眠療法を4回と療法終了 後3週間補助的な指導、3) 2週間に1時間の催眠療法を 2回と1時間の自律訓練法を 2回行い、療法終了後3週間 補助的な指導、4) 催眠療法 を2回、2週間の間行い療法 終了後3週間補助的な指導 をフォローをする。	療法終了時、禁煙成功: 13人(31%)、6ヵ月 までに禁煙: 9人(20%)、6ヵ月以降に禁煙成 功: 9人(17%)、タバコを半分減らす: 4%。質問調査結果から介入者の中で、大学卒 業以上の者は禁煙成功率が高い傾向がある(p <0.03)、療法に対する満足感により禁煙する 傾向がある(p<0.03)、自宅喫煙者と同居 している場合には禁煙成功率は低い傾向があ った(p<0.01)。CIS(Creative Imagery Scale)が平均的な値の人は禁煙成功率が高い 傾向があった(p<0.02)。	短期間で禁煙セッションで禁煙開始率は60%に達し たものの禁煙の継続は困難であった。3ヵ月後、6ヵ 月後の禁煙状況について23回の質問調査。3ヵ月後の 禁煙中のニコチン濃度測定による判定。	B
14	Glasgowら (1984)	米国	電話公社従業員	クラスター単位 でのランダム割 付(無作為化の 方法の詳細は不 明)。	従業員36人(女性25人、男 性11人)、平均年齢37 歳。平均喫煙歴: 18年間。 平均喫煙本数: 30本/日。 53%の参加者は禁煙を希望 し、47%は喫煙本数を減ら すことを希望、参加率の記 載なし。	13名を急速減煙群、12名を緩 減減煙群、11名をファイバー バックを伴う緩減減煙群の3 群にランダムに割り分けた。 事前調査および2回の事後調 査: 急速減煙群では50%の減 煙を目標とした集団教育(週 1回、計7回)、緩減減煙群 では25%の減煙、ファイ バーバックを伴う緩減減煙群にお いては1日当たりのニコチン 摂取量をグラフ化して提示。	6ヵ月後の追跡調査時点で、緩減減煙群では3 分の1(12名中4名)が禁煙に成功していた。 他の2群で禁煙したものはなかった。サンプ ルサイズが小さいため有意差には至らなかつ た。追跡調査できなかった者(急速減煙4名、 ファイバーバック群1名)は禁煙できなかったと 仮定した場合、緩減減煙群は有意差をもって禁 煙者が多いことが認められた(p<0.05)。	禁煙未達成者を対象に分析を行い、減煙の効果を評価 した。ニコチン摂取量をタバコの銘柄の表示量、喫煙 されたタバコの重量(吸いた煙の量から算出)、および 喫煙本数により解析された。いずれかの要素を減少 させても、残りの要素が代償性により上昇することは認め られなかった。禁煙成功の判断は、自己申告による 喫煙状況と呼気中CO濃度測定による確認。	B
15	Glasgowら (1986)	米国	退役軍人病院、 貯蓄貸付組合お よび医療保険期 間満員のボラン ティア	無作為比較対 照研究(無作為 化の方法は詳細 不明)。対象者 と対象後と6ヶ 月後の調査。	喫煙者29人(男性31%、女 性69%)、平均年齢53.5歳。 平均喫煙本数25本/日。基 本プログラムは13人、社会 支援プログラムは16人。	基本プログラム群: 1日の喫 煙本数および喫煙したニコチン の減少に焦点を置いたニコチン の断絶など。週1回のグル ープ討論を6週、1日の喫 煙本数を減らすように働きか ける。プログラム途中で対象 者に、「禁煙するか」「喫煙 の機会を減らすか」を選択さ せる。グループ討論は喫煙に ついて数週間の変化や新しい 情報、喫煙者の自身の個人目 標などを取り上げて議論す る。社会的支援群: 基本プロ グラムに加え、勤務時間外に パートナーが禁煙支援をす る。パートナーは禁煙支援方 法や社会的支援方法につい て、再喫煙を促して話し合う グループ討論に参加し、電話 でも働きかけを行う。	呼気中CO濃度が8 ppm以下となり禁煙が確認 できたのは、基本プログラム群では44%、社会 的支援群では40%、6ヵ月後では基本プログラ ム群は25%、社会的支援群は23%であった。	その他、質問調査結果、喫煙の指導として呼気中CO 濃度測定および喫煙中ニコチン濃度測定による評価 。タバコの銘柄によるニコチン含有量における変 化。	B
16	Glasgowら (1993a)	米国	オレゴン州の19 事業場	観察研究。1年 後および2年後に 追跡調査をし、 影響を評価。	従業員140から600人の事業 場。喫煙率は21から22%。 男性37%、女性63%。健康 支援プログラムあり474 人、健康支援プログラムな し623人。	各事業場の運営委員会がプロ グラムを実施。1) 健康支援 プログラム群は、参加者へ 10ヶ月を上限として、禁煙 継続が確認された場合に1月 に10ドルの支払いに加えて、毎 月およびプログラム終了時に くじ引きを行う。また支店に くじも賞金を支払う。2) 健 康支援プログラムなし群は、 喫煙に関する制限は会社の取 り組みのみ。	禁煙率は介入1年後(12.9%)、2年後 (18.0%)と非介入群1年後(12.0%)、2年 後(15.5%)では有意差は認められなかった。生 化学検査でも介入1年後(10.8%)、2年後 (14.7%)と非介入群1年後(11.6%)、2年 後(11.5%)では有意差は認められなかった。高卒 か否かにより、喫煙率は18.6%(高卒あり)、 8.8%(高卒なし)と有意差を認めた(p< 0.03)。健康支援プログラム(HIP)があり なしでは、禁煙率は1年後(あり: 16.3%、 なし: 8.7%、p<0.05)、2年後(あり: 21.3%、 なし: 11.6%、p<0.05)において有意差を認め た。	生化学的検査(呼気中CO濃度、唾液中ニコチン) により確認。事業場で幅広く行うために、喫煙対策 、支援の学習、禁煙支援もしくは危険因子を加えたプ ログラムを行うことが、禁煙率を高めるために必要で ある。	B
16	Glasgowら (1993b)	米国	オレゴン州の9 事業場	観察試験。介入 直後から健康支 援プログラムの 参加者数、禁煙 者数、出席者数 を調査。	700人の喫煙者を雇用する 9事業場。	1年間、健康支援プログラム を行い、パートナーシップを 作り組織的な禁煙支援を続け る。時間が経過するとパート ナーを変更する。職場では休 み時間に健康支援を行う。	喫煙率は介入後6ヶ月で14%、7ヶ月から 11ヶ月では平均20%を推移し、12ヶ月(介入期 終月)では24%であった。	組織に合うように健康支援プログラムを行うために各 事業場従業員の運営委員会とともに働くことが重要	B
17	Glasgowら (1995)	米国	オレゴン州の26 事業場	無作為比較対 照研究	従業員125から750人(平均 247人)。参加率は介入 前、早期介入群は38%、後 期介入群は58%、2年後の 追跡調査時、早期介入群は 40%、後期介入群は57%。	体重減少と禁煙を目標にした プログラム。従業員による運 営委員会および各事業場の状 況に合わせた介入メニューに も報酬金を支払う。2) 健 康支援プログラムなし群は、 喫煙に関する制限は会社の取 り組みのみ。	喫煙率は早期介入群21%、後期介入群23%と有 意差は認められなかった。禁煙率は早期介入群 10%、後期介入群10%と有意差は認められな かった。	その他、摂取カロリーおよび血中コレステロールの 変化も指標としている。	B
18	Gottliebら (1990)	米国	テキサス州福祉 サービス局	観察研究。介入 前3ヶ月、介入 後1ヶ月、6ヶ 月後の調査。	対象前3ヶ月: 1764人(男 性21.1%女性、78.9%)、 対象後1ヶ月: 1395人(男 性22.7%、女性77.3%)、 対象後: 6ヶ月1158人(男 性21.3%、女性78.7%)	職場を全禁煙化する1年前 より禁煙化について職場単位 で広報をおこなった。禁煙化 により、ラウンジ、カ フェテリアなど全て禁煙。喫 煙は朝と昼の15分のみ指定場 所で喫煙可能。禁煙希望者へ は禁煙支援を行う。	喫煙率は介入前22.9%、1ヵ月後21.6%、6ヵ 月後19.5%に減少していた(有意差なし)。勤 務日に1日15本以上喫煙する者の割合は介入 16.9%であったが、介入1ヵ月後で7.5%、6ヵ 月後では4.9%に減少していた(p<0.01)。 仕事に同僚からの受動喫煙を受ける者の割合 は介入前21.8%、1ヵ月後8.1%、6ヵ月後 3.8%に減少していた(p<0.01)。	その他、喫煙者と非喫煙者の人間関係について調査。 職場の全禁煙化は受動喫煙を減少させる上で効果的 な対策であった。	D
20	Hudniskira (1990)	米国	オクスナー医学 研究所 (Ochsner Medical Institutions)	観察研究。対象 者なし。全禁煙 化の事前調査 および2回の事 後調査。同様の 質問紙調査実 施。	対象者は雇用者全員(職員 4200名と医師225名)、無 作為抽出者2000名。回答 した職員(回答率)は全層 禁煙化前6ヶ月で1954人 (46%)、同6ヶ月後で 684人(16%)、男性199名、 女性485名)。喫煙率は男 性21%、女性79%。	非介入研究ながらも全禁煙 化がもたらす影響を調査。希 望者には20年間にわたる広 く用いられている禁煙プロ グラムおよびニコチン置換療法 (NRT)を提供。	実施12ヶ月後の全禁煙化賛成者は職員84%で 医師80%であった。喫煙率は22%から14%へ 有意に低下。喫煙者の61%は1日あたり8本 未満の喫煙本数となった。自己申告による喫煙 状況は客観的な確認なし。	禁煙不可能だった要因として、年齢20歳のものにコ ンプレックスな実施していたことがあり、それが喫煙率低 下につながった。喫煙率の低下も知らないとしている。医療施設 の先行研究として、Mayo Clinic and Oregon Health Sciences Unitの例をあげ、「いずれも全禁煙化は 個別に計画されて、スタッフの支援があれば、実施可 能であり、本研究もその結果と整合した」とした。	D
21	Rymowitza (1991)	米国	事務系の6事業 場。どの事業場 にも職場として の正式な禁煙対 策の方針または 進行中の禁煙教 育活動はあつた わけではない。	事業場単位での ランダムに3事 業場を包括的介 入群に、3事業 場の方針または 進行中の禁煙教 育活動はあつた わけではない。	ホワイトカラー、850- 3,300人の6事業場。介入 前の喫煙率はいずれも25% 前後。各事業場から、23グ ループで合計252人の従業員 が自主的に参加。男性 38%、女性62%。平均年齢 42.3歳。平均26.8本/日の 喫煙。呼気中CO濃度平均 22.6ppm。84%の参加者は 24時間以上の禁煙経験あり。	1. 包括的介入群: 参加者の 中から禁煙グループリーダー のための5週間の研修プロ グラムを受講。職場の禁煙対策 だけでなく、健康教育および 全体に介入するための研修 支援を受け、手帳の配布を 受けた。職場の禁煙を制限す る対策が取られ、配布物、禁 煙グループリーダーが設けら れた。2. 集団指導群: 参 加者はグループリーダーのた めの研修プログラムに参加す るが、健康教育および禁煙対 策に関するプロトコールは実 施しなかった。両群とも全員 が2時間の講義を毎週、短時 間の追加教育を受けた。	包括的介入群では3年間で489人が禁煙カウンセ リングを受け、490セットの再発教材を配布。 呼気中CO濃度は1933回測定。初期介入として 両群で23グループで252人が初回の集団指導 を受け、193人が8週間の集団指導を受講。包括 的介入群の喫煙率は8週後で35%、1年後では 18%。集団指導群では8週後で47%、1年後で 22%。8週後の禁煙者が1年後にも禁煙を継続 している割合は包括的介入群で50%、集団指導群 では44%であったが、有意差には至らなかった。	分析は個人単位。自己申告、呼気中CO濃度(<8 ppm)により確認。8週目の集団指導の欠席者、12ヶ 月後の追跡調査で禁煙状況を確認出来なかった者は喫 煙者として分析した。	B

No	報告者(発行年)	国名	設定	研究デザイン	参加者	介入内容	結果	注記	無作為化
22	Jefferys (1988)	米国	ミネソタ大学	無作為化比較対照試験(全対象者約15,000名に喫煙者の研究参加希望を先ず呼びかけた結果137名が回答し、最終的に無作為化介入に同意したのは59名であった; 回答率は43%としたが、全学の喫煙者を3,000名とするときの参加率は2%だとされている)	喫煙者59人(男性21名、女性38名; 平均年齢36.8歳)。参加者: 23(全学の喫煙者を3,000名と見積もった場合)。	無作為化介入を行い禁煙率(最終目標を禁煙した)の30名と禁煙率(禁煙希望のいざつかの目標を参加者が決定)29名を設定。介入プログラムは教育部門と動機付け部門からなり、6ヶ月所費。セルフヘルプマニュアル、自由参加の教育/カウンセリング、隔週で5ドルから25ドルの報奨金。介入効果の評価は、脱煙率、介入後目標達成率、介入6ヶ月後目標達成率で実施(呼気中CO濃度測定も行い、禁煙実施判定と報奨金分配に活用)。	脱煙率: 禁煙率37%vs禁煙率24%。禁煙率: 6ヶ月後50%vs52%(呼気中CO濃度<8ppm)、12ヶ月後10%vs14%(呼気中CO濃度<8ppmおよび唾液中thiocyante濃度<80μg/mL)。介入期間の目標到達率には差がなかった。	医療施設で実施する禁煙プログラムは人財不足や喫煙者の積極性の乏しきなど問題があり、その代用が職場における禁煙プログラムである(序文より)。著者が本研究所前に実施した減量プログラムほどの効果は上げられなかったことについて、大規模の分散型の大学(学費55,000名および職員15,000名)のため、研究参加誘導を徹底すべきだったとしている。	B
23	Jefferys (1993)	米国	ミネアポリス、セントポール地区の32事業場	集団単位での無作為化介入研究(2年間の体重管理および禁煙プログラム; 2週間隔の11回の行動変容プログラム)と非介入群に無作為化介入。各事業場から200名を抽出し、前者を31人に、後者を断片的に評価。評価指標は「前日に1日以上病欠欠勤したことがある従業員割合」。介入研究の期間中、9事業場がさらに新しい対策を導入。	32事業場を16ずつ介入群(2年間の体重管理および禁煙プログラム; 2週間隔の11回の行動変容プログラム)と非介入群に無作為化介入。各事業場から200名を抽出し、前者を31人に、後者を断片的に評価。評価指標は「前日に1日以上病欠欠勤したことがある従業員割合」。介入研究の期間中、9事業場がさらに新しい対策を導入。	体重管理および喫煙のコントロールを対象とした減量推進プログラム。2年間で4回の禁煙教室を開催。研究では報奨金を取り入れ、参加者は船小切手から差し引かれる金額を選び、禁煙した場合は払い戻しを受けた。	開始時に、喫煙率25%、平均年齢38歳で両群間で差なし。病欠者の割合の差(断片的と非断片的)は、介入群で-3.5%と-4.5%、非介入群で+0.2%と-0.9%であり、両群間の差はそれぞれ3.7% (p=0.04) と3.4% (p=0.06)。禁煙教室への参加率は12%。禁煙教室への参加は体重管理のそれよりも病欠者割合の変化と関連(p=0.09vs p=0.72)。開始時の喫煙率および喫煙本数の調査については、呼気中CO濃度による確認を行った(結果の記載なし)。	考察で「2年間で欠勤率4%減少とは、年平均288勤務日を節約したと換算される。禁煙教室は年あたり\$150かかるので、欠勤日あたりの節約は\$2.60となる」としている。名称はHealthy Worker Project。その他の結果: 体重管理、肥満度指数に関しても調査。	B
24	Kadowaki (2000)	日本	1事業場(ラジエーター製造業)、従業員542人	無作為化比較対照研究。全喫煙者を乱数表による割合(第1-6月)と後期介入群(第6-10月)に分けて禁煙サポートを実施。前期介入終了時、および全ての介入終了8ヶ月後(第18月)で喫煙率を調査。禁煙継続率を調査。	263人の男性喫煙者。平均年齢34歳。平均喫煙本数19本/日。	1. 医師による全喫煙者に対する禁煙勧奨。呼気中CO濃度測定値のフィードバック、禁煙宣言書、セルフヘルプ用品提供を。5ヶ月間以上の追跡調査。4ヶ月目の禁煙マラソン参加者19名。2. 対照群には4ヶ月遅れで同じ内容の介入を実施。	介入5ヶ月後時点では1ヶ月以上の禁煙継続率は介入群で12.9% (132人中11人)、対照群で3.1% (131人中4人) P=0.003。対照群は5ヶ月遅れで介入開始。両群で37名が禁煙開始。遅延介入群のプログラム終了後12ヶ月の時点における両群の禁煙成功率は8.4% (263人中22人)。男性喫煙率は62.9%から56.7%に低下(p=0.038)。	全ての男性喫煙者(62.9%)が強制的に調査対象となった。女性喫煙者は3.4%であり調査対象外とした。その他の結果: 減煙、禁煙への意志と成功予測指標について検討。禁煙成功の確率は呼気中CO濃度9ppm以下、12ヶ月時点では尿検査も実施。	A
25	Klesges (1987)	米国	ノースダコタ州ファゴの4事業場およびオレゴン州ユニオン市の4事業場(従業員数: 50-380人)	事業場単位で4群に無作為化介入。「1日15本以上の喫煙を希望し、禁煙を希望」しており、プログラムに自主的に参加した193人の成人男性喫煙者	8事業場からボスターンと2事業場、自主的に参加した136人の喫煙者、男性12名、女性64名。平均年齢38歳。平均喫煙本数28本/日。喫煙率: 平均19年、127名が全プログラムを終了。	週1回のグループ討論を6週間続ける基本プログラムに準じた群内禁煙コンテスト(グループ別禁煙成功者を競争させて結果を毎週フィードバック。最大15ドルの報奨金設定)の有無。1-2ヶ月間隔の再喫煙防止教育の有無による4群を設定し、複合的な禁煙教育プログラムの効果を検証。	6週間の基本プログラム終了直後では、報奨金を得た事業場内のグループ単位で競争を実施した群の禁煙率は39%で、競争を実施しなかった群の16%より有意に高かった (x <sup>2</sup> =8.26, P<0.004)。しかし、6ヶ月後の時点における禁煙継続率は4群間で有意差は認めなかった。	競争は事業場間ではなく、各事業場内でおこなった。禁煙の確率は呼気中CO濃度および唾液中チオシアン酸の測定を用いた。その他の結果: プログラムの前後に有意差を認め、ニコチン表示量が高いタバコの転換、1本あたりの喫煙量の減少であった。	B
26	Kornitzer (1987)	ベルギー	事業場内での「1日15本以上の喫煙を希望し、禁煙を希望」しており、プログラムに自主的に参加した193人の成人男性喫煙者	2mgと4mgのニコチンガムのどちらかを使用する無作為化介入の二重盲検。	平均喫煙本数: 24-5本/日。平均年齢42歳。	ニコチンガム(2mgまたは4mg)を最低3ヶ月間、無償で提供(二重盲)され、医師による最小限のサポートを受けた。3ヶ月後に参加者は2、4mgのどちらであったかを告知され、その後、参加者は好きな容量のニコチンガムを選択。1年後の禁煙成功も確認する。	3ヶ月後の時点での禁煙率は、2mgのガムを使用した群で36.2%、4mgのガム群では44.8% (有意差なし)であった。1年後では2mgのガム群で22.3%、4mgのガム群では32.2% (有意差なし)であった。しかし、ニコチン依存度別に解析したところ、依存度が低いグループでは2mgガム群の禁煙率は38.5%であったが、4mg群では32.9%で有意に高かった (p<0.05)。	結果はファゴストロームスコアにより階層化された。血中チオシアン酸濃度で禁煙しているかどうかを確認。	C
27	Kornitzer (1995)	ベルギー	3つの保険会社	無作為化比較対照研究(コンピュータ作成リスト; 3社のバランスタをとするため、1群と2群に2名ずつ、3群に1名を割り付け)。	374人のボランティア。20歳以上の男女、1日10本以上、3年以上の喫煙歴のある喫煙者。	1群(介入群): ニコチンパッチとニコチンガム(必要量2mg含有)。2群(非介入群): ニコチンパッチとプラセボガム。3群(非介入群): プラセボパッチとプラセボガム。強力な付加的サポート。	禁煙率は、12週目1群34.2%vs 2群22.7% (p=0.027)、24週目27.5%vs 15.3% (p=0.010)、52週目18.1%vs 12.7% (有意差なし)。禁煙継続率についてのオッズ比(95%CI) (12, 24, 52週)は、1群vs 2群で1.72 (1.03-2.94)、2.04 (1.14-3.57)、1.47 (0.76-2.76)であった(2群vs 3群は有意差なし)。ログラック検定の結果、1群では2群に比べて、禁煙持続期間が有意に長かった (p=0.046)。全体的または局所的な薬物の副作用の群間の差は見られなかった。	確認: ベースライン時の唾液中ニコチン量、各追跡調査時点での呼気中CO濃度10ppm以下。その他の結果: 皮膚および全身に及ぼす有害性、再喫煙までの期間、解析はintention-to-treat (治療企図分析: compliance不良者や脱落者を除外しない)。	A
28	Langr (2000)	フランス	産業界が年次健康診断(annual visit)を行うフランス国有ガス・電気会社(28名の産業界が研究に割り付けられ、2名(高レベル介入)と同等(高レベル介入)に無作為化介入)。	28事業場の従業員3853名(Strategy A[A群]が1773名、Strategy B[B群]が2110名)のうち、喫煙者579名(33%)と690名(33%)を介入対象。平均年齢: 38歳、82%が男性。平均喫煙本数: 14本/日。	A群(低レベル介入): 産業界の5-10分の約20% (保健指導、禁煙の負の効果に関する質問への回答、および特別訓練)と小冊子(パンフ、教育ツール)。B群(高レベル介入): 上記+禁煙開始日、禁煙の質、産業界の電話連絡(支援や奨励)、2度目の面接。	介入1年経過時点の最低6ヶ月の禁煙継続率: A群で13.5%、B群で18.4% (p=0.03)。追跡調査では喫煙習慣を自己申告したが、サブグループ(A群612名、B群285名)の呼気中CO濃度測定を行い、有意差なし(一貫性: 開始時はA群0.82, B群0.79; 1年後A群0.82, B群0.76)。	禁煙率が増加したものの: 肥満度指数(有意差はないが増加傾向あり)およびうつ病指数(CES-D: 群間で有意に増加[群間の有意差には有意なし])。職場で産業界が介入に参加することは潜在的な有効性あり。事業場毎に介入行為を変えたため、A群とB群の混り合い(contamination)はなかった、としている。	B	
29	Li (1984)	米国	海軍造船所	無作為化比較対照研究(参加承諾した871名の喫煙者の男性造船業員を無作為化に高介入群(行動科学療法)と低介入群(単純な禁煙警告の実施)に割り付けた)。	アスベスト曝露歴のある男性喫煙者871人。平均喫煙本数: 24-26本/日。	低介入群(産業界からの助言): 最小限の警告、肺機能テスト結果、小冊子。高介入群(産業界が実施): 上記の介入に加え行動科学療法にもとづくカウンセリング。	禁煙率実施者の割合: 高介入群8.4% (18/215) vs 低介入群3.8% (13/361, p<0.05)。最も高い実施率は高介入群の肺機能正常者で9.5% (16/168)。	その他の結果: 肺機能による断層化、喫煙者数の減少、禁煙成功の予測要因(研究参加を拒否した喫煙者の特徴、無作為化割合比[高介入群と低介入群への割り付けの比率]は当初の3:1から1:1へ途中で変化(当初、倫理的理由で高介入群を増やしたが、必要サンプル数を満たすため低介入群を増加させた)。本研究において介入手法が医師により大いに異なることが判明(4名の医師のうち、医師Aは全対象者を、医師Bは後半6ヶ月の全対象者を低介入群と割り付けたため、割り付けと実際の介入には相違あり)。自己申告の禁煙率を呼気中CO濃度で確認。	C
30	Malott (1994)	米国	電話会社(ラランディア7人)と医療施設(同16人)	無作為化比較対照研究。	24人のボランティア参加者(男性4名、女性20名)。平均喫煙歴16年。平均喫煙本数24本/日。平均年齢34歳。ファゴストローム依存度スコア: 平均点6.0。参加者: 記載なし。	3種類の集団教育法の介入を12名ずつ割り付けた: 1) Basic controlled smoking (CS); ニコチン含有量の低い銘柄の選定。1日の喫煙量の制限。たばこの喫煙部分の減少を6回のセッションに分けて学習するもの; 2) Basic controlled smoking plus partner support (CS+PS); 上記1) + パートナー(職場の同僚の同僚を1名選出)によるサポート。	実施6ヶ月後の禁煙率の割合は、CS群3/11、CS+PS群2/12 (有意差の記載なし)。喫煙銘柄のニコチン含有量および喫煙部分の割合については、介入直後は両群とも有意に低下したが、6ヶ月後には有意に逆戻り (relapse) した(両群間の比較の記載なし)。	その他の結果: ニコチンレベル(喫煙したタバコ銘柄)、減煙、禁煙継続者の呼気中CO濃度と喫煙したタバコの割合。	B

No	報告者(発行年)	国名	設定	研究デザイン	参加者	介入内容	結果	注記	無作為化
31	Wayorら (1990)	米国	コロラド州立病院。コロラド州プロブレムの精神病院	観察研究。全館禁煙化前1回、全館禁煙化後2回の調査。断面的集計(各回答者の集計)とこの集計(73名の喫煙者の回答の変化を集計)。	全館禁煙化前1ヶ月時点の調査参加者は1032人(回答率74%)。全館禁煙化後3ヶ月時点で762人(54%)。12ヶ月後で745人(53%)。	非介入研究。禁煙教育プログラムを伴わない全館禁煙化の経緯。患者用回数喫煙場所を列挙したため全館禁煙化の効果は80%。	全館禁煙化を支援すると回答した割合(実施前および実施1年後)：全体59%-68% (p<0.01)。喫煙者20%-24%。過去喫煙者70%-82% (増加幅最大)。非喫煙者80%-84%。喫煙者73名の26ヶ所の集計における喫煙本数の変化：勤務中7.7本→4.2本、勤務後8.6本→10.3本。1日合計16.3本→14.5本(-1.8本)。	その他の結果：職員は受動喫煙の曝露が減少したと回答(自らの職場がSmoke-free areaと回答した者は実施前41.5%-実施1年後72.1% p<0.01)。入院患者は引き続き喫煙が許可されたため、受動喫煙が改善されたという認識は醸成しなかった。	D
32	Mittlerら (1988)	カナダ	首都圏の公的保健福祉センターの職員全て	観察研究。職場での喫煙場所制限規則の実施前後(6週目、6ヶ月後、1年後)の調査。	調査対象4200人中、62%が喫煙場所制限規則の調査に回答。53%が制限後の調査に回答。人口統計学的データは記載無し。	非介入研究。喫煙場所以外に禁煙とする制限策の評価。喫煙場所の制限は従業員の同意と提案を得て導入され、地域保健師が担当する二つのヘルププログラム(「タバコは消せ」と「禁煙するならば」(「Butt Out」 and 「Time to Quit」)運動と連携して実施された。	喫煙率の変化：実施前29%→実施1年後24% (p<0.001)。禁煙者の割合：実施6週後20%→6ヶ月後24%→1年後33%。禁煙支援プログラム200名の継続禁煙率：実施6週後12.6%→6ヶ月後24.0%→1年後33%。職場の喫煙率に有意な減少を示した。 (A)「Butt Out」プログラム：実施前30%→22% p<0.001。	その他の結果：職場における受動喫煙の改善。建物内の煙草の除去。喫煙場所の制限がどの程度遵守されたかについての調査。この報告ではランダム化も対象設定もされておらず、また禁煙教育プログラムについても報告はない。	D
33	Mulloolyら (1990)	米国	カイザーパーマナント医療研究所に所属する11職場(7クリニック、2病院、2関連施設)	観察研究。全館禁煙化前に3回以上の調査と全館禁煙化後の1回または2回の調査。分析単位は個人。	1. 1985年に全館禁煙化となった職場の従業員、409人(1976)→1074人(1987) 2. 1986年に全館禁煙化となった職場の従業員、820人(1976)→1219人(1987) 回答率は70%以上。	職場が全館禁煙となった場合の喫煙率、喫煙行動の変化を経年的に観察。ただし、禁煙教育プログラムを伴ってはいない。また、職員も患者も雇用の喫煙指定場所で喫煙可能。	全館禁煙の導入により職場の受動喫煙は有意(P<0.05)に減少。1976年には30%以上であった喫煙率は1987年には20%以下に減少した。1986年に全館禁煙された群では予測値と比較して減少傾向はみとめたのみで、全体でも予期値との間に差は認めなかった。1986年に全館禁煙化した群では職場での喫煙本数は有意に減少(-1.4本/日)したが、1985年に全館禁煙化された群では0.1本の減少であった。1986年に全館禁煙化した群では、その後で禁煙希望者が有意に増加した。	匿名の調査であること、また、職員数が増加しているため個人の追跡調査は出来ず断面調査のみ。分析単位は個人。受動喫煙の有義と喫煙率は性、年齢、教育レベル、職階により予測される数値と比較。その他の結果：患者部分の全館禁煙化が完全ではなく、また、屋外の喫煙場所もあることから、職場の受動喫煙による迷惑は完全にはなくならなかった。73%の非喫煙者、46%の喫煙者が積極的に全館禁煙化を支持した。83%の喫煙者は仕事の効率には変化はないと回答した。喫煙状況は第三者の確認なく自己申告のみ。	D
34	Nilssonら (2001)	スウェーデン	ヘルシンボークにある公的部門の4カ所の支所(合計職員数568人)	無作為化比較対照研究。	128人のリスクのある職員をランダムに分け、85人を介入群と80人をコントロール群と割り振った。対照群は63人中53人、平均年齢49.7歳、女性は61%。	1) 介入群：年16回の健康教育(講義、ディスカッション、ビデオセッションと野外活動)と看護婦による個別カウンセリングを受けた。2) 対照群：初回に文章と口頭で標準的な心臓疾患のリスクについて助言を受けたのみで、その後の介入無し。	1) 介入群：年16回の健康教育(講義、ディスカッション、ビデオセッションと野外活動)と看護婦による個別カウンセリングを受けた。2) 対照群：初回に文章と口頭で標準的な心臓疾患のリスクについて助言を受けたのみで、その後の介入無し。	喫煙は肥満度指数、血圧、心拍、低濃度リポ蛋白とコレステロールなど、対象になった複数のリスク要因の一つに過ぎない。グループセッションは勤務時間中に職場以外の場所でおこなわれた。生化学検査による禁煙の確認はおこなわれていない。	B
35	Omnara (198)	米国	米国ワシントン州東部部のHanfordエネルギー局(Dept of Energy installation) (従業員約15,000人、経営者9人)	無作為化比較対照試験。希望フォーマット「セルフヘルプ」を優先し、無作為化された使用による禁煙化。介入終了時、および3、6、12ヶ月後の調査。	グループヘルプ希望またはどちらでも可とした159人の喫煙者は3種類のグループヘルプを希望した743人の喫煙者は3種類のセルフヘルププログラムに無作為化された(平均年齢43歳、男性66%、平均喫煙本数25本/日)。両プログラムとも副産されたインストラクターの指導を受けた。参加率：11%。	集団指導を選択：1) 複合プログラム(BCP)、2) 週間にわたる3回の指導、3) 高喫煙防止プログラム(RPP)、6週間にわたる6回の指導。5) 最小限介入プログラム(MIP)、セルフヘルプ用品のみ。米国がん学会(American Cancer Society)による22ページの「7日でもできる禁煙ガイド」。セルフヘルプ選択群：3種類のプログラムとも全てマニュアル形式で集団指導はおこなわれない。	介入終了時の禁煙者の割合：MCP61%、RPP37%、MIP12% (グループヘルプ)、MCP18%、RPP12%、MIP5% (セルフヘルプ)。12ヶ月時点での禁煙率(確率論的コンフォニ35%): MCP61%、RPP10%、MIP4% (グループヘルプ)、MCP7%、RPP4%、MIP6% (セルフヘルプ)。	グループヘルプ介入群より禁煙率が高かったことから、セルフヘルプで禁煙率を上げるためには電話によるサポートが有用と思われる。しかし、セルフヘルプ介入群では禁煙を達成したものの割合がより高かったことは興味深い。集団指導は勤務時間外に職場以外の場所で行われた。継続喫煙者の50%が唾液サンプルの無作為化標本を提供した。	A
36	Randら (1989)	米国	ボルティモア、フランス・スコット・キー・メディカルセンターの職員、喫煙者のボランティア。	無作為化比較対照研究。	5日間の禁煙が確認された対象者47人。	1) 継続的禁煙に対する報酬金+相応の検査(n=17)。2) 禁煙に対する報酬金なし+相応の検査(n=16)。3) 報酬金なし+相応の検査(n=14)。	介入直後は報酬金群で禁煙率が比較的高いが、6ヶ月後には両群との差はなくなっていた。禁煙率を維持させる効果はなかった。	対象者には最小限の介入として、15分間の口頭による説明と小冊子が配布された。再喫煙防止対策、禁煙教育の実施は行われなかった。	B
37	Razaviら (1999)	ベルギー	56事業場より参加する禁煙希望者	乱数を用いて再換リストにより事業場単位で無作為化比較対照研究。	50事業場、22,000人より禁煙を真剣に希望する393人中751人がプログラムに参加。初期プログラムの3ヶ月間で7回の集団指導とニコチン代替療法を用いた禁煙指導により最低1ヶ月以上の禁煙を達成した349人(男性217、女性132) 平均年齢39歳。再喫煙防止に介入する後期プログラムへの参加者344名。	1. 専門カウンセラー指導によるグループディスカッションとロールプレイを含む10回の指導からなる再喫煙防止指導を受けた群(PG群)。2. 元喫煙者が指導するグループセッションによる再喫煙防止指導を受けた群(SG群)。3. 再喫煙防止の介入を受けなかった群(NG群)の3群間で12ヶ月後の禁煙率を比較する。	3ヶ月時点で禁煙に成功した349人。その後の9ヶ月間も禁煙を継続していたのは、PG群で135人中78人(57.8%)、SG群で58人中47人(53.4%)、NG群で121人中60人(49.6%)であった。全体では344人中185人(53.8%)であった。12ヶ月後の禁煙率には3群間で有意差は認められなかった。禁煙の継続に影響を及ぼした要因は、家族に喫煙者が居ないこと、精神的なサポートが多いこと、であった。	3ヶ月の集団指導およびニコチン代替療法によるプログラムで禁煙を達成した者の再喫煙を予防する手法に関する研究。禁煙継続の確認は呼気中CO濃度10ppm以下、尿内ニコチン311ug/ml以下でおこなった。その他の結果：3ヶ月時点で禁煙を達成した者の体重増加は4.1kgで、達成できなかった者は2.4kgであった。3ヶ月時点での体重の増加に相当する要因はファストフードのニコチン依存度が高い者、男性、ブルーカラーであった。	A
38	Skimizuら (1999)	日本	近江八幡市役所職員	無作為化比較対照研究。	喫煙する職員のボランティア53人。	介入群は5ヶ月間の集中教育(喫煙による健康への悪影響、禁煙することで得られるメリット、禁煙の方法と禁煙症状への対応)、集団に対する講義(2回)と個別カウンセリング(3回)を受け、さらに5ヶ月間の指導を受けた。対照群は最初の5ヶ月間は介入せず、後半5ヶ月間は介入群と同じ集中教育を受けた。両群ともにプログラム終了後、6ヶ月目、12ヶ月目に喫煙状況の確認をおこなった。	介入前禁煙終了時における禁煙率は介入群が19.2% (26人中5人)、対照群が7.4% (27人中2人)であった。禁煙率は2.6倍の禁煙率であったが標本サイズが小さいために有意差はなし。10ヶ月間の全プログラム終了時点での禁煙率は32.1% (53人中17人)、終了6ヶ月時点では19.2%、12ヶ月時点では13.2%が禁煙を継続していた。	自己申告および呼気中CO濃度による確認。	B
39	Sorensenら (1993)	米国	ミネソタ州ブルーミングトンの8事業場	クラスター単位でのランダム割り。	介入群4事業場、従業員数は計1855人。対照群4事業場、従業員数は計1479人。ベースライン調査時の喫煙率は介入群38%、対照群31%。介入開始9ヶ月前に全ての従業員を対象にベースライン調査を実施。その後、事業場のランダム化。	3ヶ月の介入プログラムの内容は、1) 介入群では18ヶ所の12% (事業場)により8-9%が禁煙率に参加した。2) 非喫煙者の3.7%が禁煙支援隊に参加して禁煙仲間を支援。3) 経営者に対して経営方針としての禁煙対策の導入方法の指導	3ヶ月の介入期間終了の後、1ヶ月後および6ヶ月後に調査がおこなわれた。ベースライン調査時に喫煙していた者をランダムに選択し、介入後1ヶ月目に電話による調査をおこなった。介入群では「非喫煙者の同意が過去の禁煙仲間からの支援を支援する」程度に対照群よりも有意(P<0.05)が多かった。禁煙率増加は%、対照群で19.7%で有意(P<0.01)に高く、禁煙率も介入群で11.5%、対照群で5.2%で有意(P<0.05)が高かった。6ヶ月後の禁煙率は介入群12.0%、対照群8.8%であった。禁煙の企業に寄与する因子としては、同僚の非喫煙率が高いこと(P<0.05)、禁煙成功に寄与する因子は喫煙しないという回答からの要請(P<0.005)が有意であった。	禁煙率、禁煙率増加は年齢、性、教育レベルで補正。自己申告および唾液サンプルを採集してのニコチン定量が認められた。ランダム化は事業場単位でおこなわれたが、いくつかの結果については個人単位を分析。調査地区はMinnesota Heart Health Programが介入した場所であり、結果を一般化できない可能性がある。	B

No	報告者(発行年)	国名	設定	研究デザイン	参加者	介入内容	結果	注記	無作為割付
40	Sorensenら(1996)	米国	16州にわたる108事業場	事業場単位でランダム化してペア組み合わせた試験、ベースラインと2年後の調査時の横断調査および追跡調査	108事業場、従業員数28,000人以上(1事業場あたり49-1700人)、参加率72%、平均年齢41歳、男性77%、白人92%	各事業場にはコーディネーターの職員と職員間委員会があった。11個人に対する介入:キックオフイベント、双方向性の禁煙指導、ボスターとパンフレット、自己評価、セルフヘルプ用品、キャンペーンとコンテスト、授業とグループ学習を通じての直接的な教育。2) 環境に対する介入:喫煙対策全般、カフェテリアと自動販売機が扱う食品の変化、栄養指導についてのコンサルテーション。対照群の事業場では職員の間断調査を実施し、任意でボスターとパンフレットを配布した。最小限の介入をおこなったケースもあった。	調査センター4ヶ所のうち、3センター(64事業場)では喫煙場所の制限についての変化が観察された。第4のセンター(フロリダ州)では喫煙者の全数禁煙がすでに定着していたため、喫煙者の解析から除外した。残る3センター、84事業場について、過去に喫煙していた者、もしくは介入の2年間に禁煙を開始した者で、6ヶ月以上喫煙していない禁煙継続率について解析した。禁煙継続率は介入群13.8%、対照群12.3%であり、介入群が1.53%高かったが有意差は認めなかった。喫煙の介入について有意差が得られなかったのは、喫煙率の横断調査で介入群がベースラインの24.5%から2年後には21.2%と下がったが、対照群においても25.8%から21.8%に低下していたためと考えられた。	本研究はWorking Well Trialとして実施された。ランダム化介入研究は事業場単位でおこなわれた。喫煙に介入するは、自己申告による禁煙達成(生化学検査による確認なし)。追跡調査時の6ヶ月間の禁煙継続率、その時点での喫煙率を調べた。その他の結果として、食事の脂肪摂取量の減少、繊維質や果物の消費量を増加させた。対照群の中にはボスターとパンフレットのみの最小限の介入をおこなった事業場もあった。関連研究:Working Well Trial (Sorensen 1998)	B
41	Sorensenら(1998)	米国	マサチューセッツ州の製造工場を主とする24事業場。すべての事業場で発がん性(あるいはその疑い)のある有害物質を使用	12のペアにランダム化。ランダム化は事業場単位、分析は個人単位のコホート研究	ベースライン調査には従業員5,914人(61%)が回答し、2年後の追跡調査では5,406人(62%)が回答。両方の調査に回答し、コホートとして解析可能な従業員は2,658人。	介入の3要素:1) 労務共同によるプログラムの計画と実施。2) 職場の喫煙対策、健康的な食品の提供、職場の危険物質管理などの環境改善についてプロジェクトスタッフから管理者に対する指導。3) リスク要因のある職場における個人の行動を対象とした健康教育プログラム。	事業場単位で解析した6ヶ月間の禁煙成功率は介入群で15%、対照群9%、 $p=0.123$ で有意差は至らなかった。しかし、全体で解析した場合は対照群介入の効果は、オッズ比1.83倍( $P=0.04$ )であった。職場別の解析では介入群の熟練工と非熟練工の禁煙率は17.9%で対照群の9.0%よりも約2倍高かった。しかし、ホワイターと管理者では逆に対照群の方が介入群よりも禁煙率が高く、それぞれ5.1%対2.5%、18.6%対14.2%であった。	WellWorks 研究はWorking Well Trialの一部を用いたコホート内研究ではあるが、健康増進の介入と健康保険の介入を統合しようとした点で異なるので、WITとは別に評価した。その他の結果:脂肪、繊維、果物、野菜の摂取と、すべての結果で、ホワイターとブルーカラーの間で相違が認められた。禁煙継続については 最終調査の前6ヶ月間の禁煙率、自己申告のみで生化学的検査による確認はなし。	B
42	Sorensenら(2002)	米国	有害な化学物質を扱っていると考えられるマサチューセッツ州内道工場の15事業場、平均労働者数741人	無作為化比較対照試験。ランダム化は事業場単位、分析は個人単位、横断分析および追跡調査	15事業場で9,019人の従業員(80%)、対照群の回答者は介入群に比べて年齢が若く、女性が多く、教育レベルが低く、白人の割合が高く、締結時の時間給の割合が高い傾向がみられた。	1. 対照群(6事業場)は健康増進(HP)介入、すなわち喫煙対策全般、カフェテリアと配達弁当の内容改善、フィードバックのある自己評価、セルフヘルプ活動、コンテスト、個人を対象にしたプログラム、実演と展示、行動様式の改善とゴールの設定、グループディスカッションなどについて管理職へのコンサルテーションをおこなった。2. 介入群(7事業場)(HP/OHS+ health promotion with occupational health and safety) 健康増進と労働安全衛生に対する介入。対照群への介入に加え、労働安全衛生全般のマネージメントに対する教育。個人に対しては対照群におこなった喫煙対策と栄養教育に加えて労働安全衛生についての教育がおこなわれた。	対照後6ヶ月時点での禁煙率は、HP/OHS介入群で8%、HP介入群5%であった( $p=0.04$ )。自己申告のみで生化学的検査はなし。	職場における災害安全予防と健康増進を統合させた教育により、特にブルーカラー職種で喫煙20-40%の効果を認めさせる効果があった。これはWellWorks-2 Trialであり、主にブルーカラー労働者が対象。他の主要な結果として、栄養および労働災害リスクに対する危険予知。	B
43	Staveら(1991)	米国	デューク大学メディカルセンター職員(介入群)および同大学職員(対照群)	準実験デザイン。断面調査を2回(3ヵ月後、9ヵ月後)実施	3ヵ月後の調査時800人(各群400人ずつ)、導入後9ヵ月後の調査時152人(介入群80人と対照群72人)。	全館禁煙化、禁煙指導と健康教育プログラムの効果と評価	〈平均喫煙本数(自己申告による、導入6ヵ月前と導入3ヵ月後を比較)〉介入群:8.1本から4.3本へ減少;対照群:9.3本から8.7本(統計的有意差なし)〈禁煙率(自己申告による、導入3ヵ月後)〉介入群12.6%;対照群6.9%( $p<0.10$ )。〈禁煙率(呼気CO濃度分析による、導入3ヵ月後)〉介入群9.2%;対照群1.4%( $p<0.02$ )。〈禁煙率(自己申告による、導入9ヵ月後)〉介入群22.5%;対照群6.9%( $p<0.01$ )。〈禁煙率(呼気CO濃度分析による、導入9ヵ月後)〉介入群10.8%;対照群2.9%( $p<0.03$ )。	その他の結果指標:禁煙を試みたものの割合(導入3ヵ月後まで、介入群36.8%、対照群34.3%)。喫煙対策の受容度(導入3ヵ月後、介入群15.8%、対照群13.2%)。〈コンプライアンスの程度の変遷による。導入3ヵ月後)〉介入群9.2%;対照群1.4%( $p<0.02$ )。〈禁煙率(自己申告による、導入9ヵ月後)〉介入群22.5%;対照群6.9%( $p<0.01$ )。〈禁煙率(呼気CO濃度分析による、導入9ヵ月後)〉介入群10.8%;対照群2.9%( $p<0.03$ )。	D
44	Stillmanら(1990)	米国	ジョンズ・ホプキンス医科大学の常勤職員	観察研究。観察群の設定のみ、全館禁煙化の2ヵ月後と6ヵ月後の2回のコホート調査。	病院と医学部の常勤職用者。全館禁煙化2ヶ月前の調査に8742名に質問紙を配布(回収率60%)。うち5190名(86%)が解析可能な有効回答。禁煙化6ヵ月後にも継続して在籍していた者4480人を再調査。3423人(回収率76.4%)から回答あり、うち2877名(84%)の有効回答。	職場の全館禁煙化の前6ヶ月間に実施された禁煙教育。無効の健康調査(コレステロール、血圧、呼気CO濃度、心動脈硬化リスク評価など)が利用可能な喫煙対策の効果について評価。	横断喫煙率は21.7%から16.2%に減少しており、減少率は25%であった。一日の喫煙本数は16.4本から13.1本に20%減少した( $P<0.001$ )。勤務時間中の喫煙本数は7.8本から3.8本に減少した( $P<0.001$ )。禁煙化前に喫煙していた1124名の喫煙者のうち、禁煙化後も勤務していた者は899名いた。そのうち446名から有効回答(回答率50%)が得られた。禁煙化6ヶ月時点で禁煙していた喫煙者は446名中91名で禁煙率は20.4%であった。回答が得られなかった者が全員喫煙しているとした場合でも899名中91名が禁煙しており禁煙率は10.1%であった。3ヶ月以上禁煙が継続している者(81名)のみで算出しても禁煙率は18.2%(81/446)、9.0%(81/899)が得られた。3ヶ月以上の禁煙継続者は、喫煙していた年数が短い、一日の喫煙本数が少ない、職場での喫煙本数が少ない、教育レベルが高い、という特徴があった。	禁煙の継続は自己申告による。その他の結果:周囲の喫煙者も平均20件からゼロに減少。受動喫煙の解消、室内空気中のニコチン濃度も大幅に減少した。	D
45	Suttonら(1987)	英国	英国の食品販売小売業事業場、従業員3,253人	無作為化比較対照研究	全従業員3,253名に喫煙に関する短い質問紙を送付(回収率92%、喫煙者681名、喫煙率23%)。禁煙プログラムに関心を示した334人の中から無作為に270人を選択しプログラムに招待。うち172名(64%)が実際に参加。98名が不参加。残りの64名は対照群とする。平均年齢34歳、女性70%。1日の平均喫煙本数15.3本。	172名に対して初期のカウンセリング(30分)で呼気CO濃度測定とニコチンガム(Dyng for a Day) 4箱分の処方箋を渡し、2週間後のカウンセリング(15分)でガムの使用状況と呼気CO濃度の再測定。2. 喫煙を継続した64人の対照群(プラセボなし) サポートのレベルが低い。	ニコチンガムを用いた禁煙プログラム参加群172名の12ヶ月後時点の禁煙継続率は12%。不参加群では1%、対照群も1%であった。参加群と不参加群を合わせた群と対照群での禁煙率の差は6%であった。	対照群のうち4人が禁煙プログラムへの参加を希望した。うち1名は1年間の禁煙継続を達成したが、対照群として扱っていたため、この4名を除外すると参加群と不参加群と対照群との禁煙率の差は8%に増加する。確認:呼気CO濃度。	C
46	Suttonら(1988a)	英国	ロンドン近郊、労働衛生プログラムをもつ4事業場(事業場毎に介入プログラムを変更:事業場規模1,784名)	職場での禁煙教育ビデオの効果について無作為化比較対照研究(ビデオ内容の組合せで4研究あり)	Study 1では登録された587名から喫煙者132名が特定され、禁煙の動機を持つ77名がビデオを鑑賞。「禁煙教育ビデオ(介入群)」と「シートベルトビデオ(対照群)」に無作為割付。	Study 1:介入群は「タバコが吸いたくたらない(Dyng for a Day)」25分間ビデオに加えて禁煙についての小冊子配布、介入群2:「タバコが吸いたくたらない(Dyng for a Day)」25分間ビデオ+禁煙についての小冊子配布、対照群:健康情報プログラムとして「タバコ対策」関連ビデオ鑑賞+禁煙についての小冊子配布。	Study 1:1年後の禁煙率:介入群3%、対照群0%。著者は4研究を組み合わせた解析も行ったが、禁煙率に有意な差は認められなかった。	4試験(a-d)の研究デザインはほぼ同様で、一つの論文に報告されているが、ここでは4つの独立した無作為化比較対照研究として扱った。ベースラインおよび12ヶ月後の追跡調査でアンケートの回答率を高めるために報奨金を設けた。著者らは4研究を組み合わせた解析も行ったが、禁煙率に有意な差は認められなかった。禁煙率については本研究が他の3件の研究より著者に高いようであるが、著者によれば、追跡調査が多くなる人が禁煙を決定する新年の前後におこなわれたこと、また同時期のBBCシリーズ「タバコを止めたいらうぞね(So you want to stop smoking)」の放映に影響を受けていた可能性があると指摘している。呼気CO濃度にて確認。	B
47	Suttonら(1988b)	英国	ロンドン近郊、労働衛生プログラムをもつ4事業場(事業場毎に介入プログラムを変更:事業場規模1,784名)	職場での禁煙教育ビデオの効果について無作為化比較対照研究(ビデオ内容の組合せで4研究あり)	Study 2では登録された1,784名から喫煙者524名が特定され、禁煙の動機を持つ150名がビデオを鑑賞。「禁煙教育ビデオ(介入群)」と「シートベルトビデオ(対照群)」に無作為割付。	Study 2:介入群1:「タバコが吸いたくたらない(Dyng for a Day)」25分間ビデオ+禁煙についての小冊子配布、介入群2:「タバコが吸いたくたらない(Dyng for a Day)」25分間ビデオ+禁煙についての小冊子配布、対照群:健康情報プログラムとして「タバコ対策」関連ビデオ鑑賞+禁煙についての小冊子配布。	Study 2:1年後の禁煙率:介入群1は11%、介入群2は8%、対照群9%。統計的検定をビデオ非鑑賞者群(N=374)における1年後禁煙率4%と実施( $\chi^2$ 検定で $p<0.05$ )。	ベースラインおよび12ヶ月後の追跡調査でアンケートの回答率を高めるために報奨金を設けた。著者らは4研究を組み合わせた解析も行ったが、禁煙率に有意な差は認められなかった。禁煙率については本研究が他の3件の研究より著者に高いようであるが、著者によれば、追跡調査が多くなる人が禁煙を決定する新年の前後におこなわれたこと、また同時期のBBCシリーズ「タバコを止めたいらうぞね(So you want to stop smoking)」の放映に影響を受けていた可能性があると指摘している。呼気CO濃度にて確認。	B

No	報告者(発行年)	国名	設定	研究デザイン	参加者	介入内容	結果	注記	無作為割付
48	Suttonら (1988c)	英国	ロンドン近郊、労働衛生プログラムをもつ4事業場(事業場毎に介入プログラムを決定; 事業場規模1,835名)	職場での禁煙教育ビデオの効果を比較対照研究に介入プログラムを決定; 事業場規模1,835名)	Study 3では登録された1,835名から喫煙者423名が特定され、禁煙の動機を持つ197名がビデオを鑑賞。「禁煙教育ビデオ(介入群1, 56名)」と「禁煙教育ビデオ+肺がん腫瘍など印象深い映像(介入群2, 67名)」および「タバコ宣伝ビデオ(対照群, 71名)」に無作為割付。	Study 3: 介入群1: 「タバコが吸いたくても吸えない(Dying for a Fag?)」25分間ビデオ鑑賞+禁煙について的小冊子配布。介入群2: 「タバコが吸いたくても吸えない(Dying for a Fag?)」25分間+「肺がん腫瘍標準本」の映像(時間不明)の鑑賞+宣伝ビデオ(対照群)として「タバコ」関連ビデオ鑑賞+禁煙について的小冊子配布。	Study 3: 1年後の禁煙率: 介入群1は4%。介入群2は3%、対照群4% (統計的有意差不明)。	12ヶ月後の追跡調査でアンケートの回答率を高めるために報奨金を設けた。長期の禁煙継続においてビデオ群と非参加者の間に禁煙率の差は認められなかった。呼気中CO濃度にて確認。	B
49	Suttonら (1988d)	英国	ロンドン近郊、労働衛生プログラムをもつ4事業場(事業場毎に介入プログラムを決定; 事業場規模2,903名)	職場での禁煙教育ビデオの効果を比較対照研究に介入プログラムを決定; 事業場規模2,903名)	Study 4では登録された2,903名から喫煙者539名が特定され、禁煙の動機を持つ179名がビデオを鑑賞。「禁煙教育ビデオ(介入群1, 62名)」と「喫煙関連疾患による両足切断事例のビデオ(介入群2, 58名)」および「タバコ宣伝ビデオ(対照群, 58名)」に無作為割付。	Study 4: 介入群1: 「タバコが吸いたくても吸えない(Dying for a Fag?)」25分間ビデオ鑑賞+禁煙について的小冊子配布。介入群2: 「タバコが吸いたくても吸えない(Dying for a Fag?)」25分間+「喫煙者の運命(Smokers' Luck) (BBC制作による喫煙関連疾患による両足切断事例紹介) (時間不明)の鑑賞+禁煙について的小冊子配布。対照群: 健康情報プログラムとして「タバコ」関連ビデオ鑑賞+禁煙について的小冊子配布。	Study 4: 1年後の禁煙率: 介入群1は3%。介入群2は2%、対照群5% (統計的有意差不明)。	長期禁煙においてビデオ群と非参加者の間に禁煙率の差は認められなかった。ベースラインおよび12ヶ月後の追跡調査でアンケートの回答率を高めるために報奨金を設けた。著者は4研究を組み合わせた解析もおこなったが、禁煙率に有意な差は認められなかった。呼気中CO濃度にて確認。	B
50	Suttonら (1988e)	英国	ビデオ鑑賞介入研究Dと同一事業場(事業場規模2,903名)	無作為比較対照研究。	ビデオテープを用いた禁煙教育プログラムの3ヶ月後(介入群)に喫煙していた161人を介入群と対照群に無作為に割付を行った。平均喫煙本数15-19本/日。	介入群: 産業医の3ヶ月間個人指導+ニコチンガム(2mg/粒)使用(最長12週間。産業医との3回程度の面談含む。1回目にニコチンガムの用法説明あり。2回目以降は禁煙サポートとガム使用状態の報告)。対照群: 指導なし(ガム投与なく、プラセボなし)。サポートは最小限。	12ヶ月時点での長期間禁煙率: 介入群(指導参加あり)18% (5/32)。介入群(指導参加なし)0% (0/47)。対照群2% (指導参加した介入群との比較時のみ有意差あり)。ガム処方を受けた30名(指導参加32名中2名は未受領)のうち23名が実際に使用したが、ガム使用量と禁煙成功率との有意差は認められなかった。	介入群の30%以上は良好ではなかった(指導参加率は40.5% (32/79))。一方で、対照群2人のうち5人が指導を希望し、実際に受けており、その一人は長期禁煙者で禁煙成功者として対照群に分類された。30%以上の状況如何によらず、当初の割付に当たって解析を行う(Intention-to-treat分析、治療意図分析)と介入による有意な効果は消失する。呼気中CO濃度にて確認。	C
51	Tsushimaら (1991)	米国	ハワイ・ホノルルのシュトラウプ病院の職員(医師・看護職・その他職員を含め1,500名以上が勤務)	全館禁煙化の導入前1カ月の時点(pre-ban)と導入1年後時点(post-ban)での質問紙調査を全職員に実施(項目数21)	回答数: pre-ban887人(配布数1,550、回答率57%)、post-ban824人(配布数1,584、回答率52%)。いずれも無記名回答。平均年齢: pre-ban39.1歳、post-ban38.9歳(有意差なし)。女性の割合: pre-ban75% (665名)、post-ban77% (634名)。	院内を全館禁煙化とし喫煙できる場所なし。患者の喫煙は主治医の許可付可以外は不可。禁煙支援プログラムは提供せず。	1) 導入前後の喫煙率(喫煙or禁煙の客観的評価なし): 17%vs15% (有意差なし)。2) 全館禁煙化の容認: 65.3%vs78.5% (p<0.01)。3) 将来の喫煙行動: 喫煙継続25.7%vs16% (p<0.05)。将来禁煙希望7.9%vs24% (p<0.01)。4) 1日の喫煙本数および勤務時間中の喫煙本数: preに比べてpostで減少したが有意差なし(平均本数の明記なし)。	厳格な禁煙化(全館禁煙)が容認されたと思われること、多数の禁煙効果を出すためには定期的な職場禁煙プログラム(worksaitte smoking modification program)が必要なが考察で述べられている。	D
52	Willemsenら (1998)	オランダ	研究参加を同意した4事業場(化学工場、公共輸送機関、地方自治体)とそれと類似する4事業場(養鶏、規模、喫煙ポリシー)	無作為比較対照研究(介入群と対照群への葉巻施設、公共輸送機関、地方自治体)とそれと類似する4事業場(養鶏、規模、喫煙ポリシー)	介入群: 264人(4事業場)、対照群: 234人(4事業場)。平均年齢: 介入群40歳、対照群42歳。男性の割合: 介入群76%、対照群74%。	介入群: 包括的禁煙対策を実施(セルフヘルプマニュアル、グループ学習、社内報や配布物を用いた再発活動、職場の喫煙ポリシーの引き締め、2年目の維持プログラムの実施)。2. 対照群: 最小限の介入群としてセルフヘルプマニュアル配布のみ。	禁煙実施率(4ヶ月時および14ヶ月時、確率法にて確認済み): 介入群20%と16%。対照群12%と12%。喫煙中等度および重度(ニコチン依存度スコア[FTND score]≥23)の場合は、群間差がさらに大きい(介入群21%と15%、対照群6%と8%)。禁煙維持率(介入開始後6ヶ月間禁煙を継続したものの割合): 介入群8%、対照群7%だが、喫煙中等度および重度の場合は、それぞれ9%と4%と差が顕著。	喫煙行動の変容をProchaskaの汎用論モデル(Trans theoretical Model)に基づいて5つに分類(無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期)したところ、baseline時で無関心期11%、関心期16%、準備期73% (両群間の差なし)であった。ヘビースモーカーとライト・スモーカーの分析結果は、ヘビースモーカーの方がより大きな効果があることを示唆している(p値は示されていない)。その他の結果: 再喫煙率、2年目のプログラムの有効性。	B
53	Windsorら (1989)	米国	アラバマ大学パーミンガム校職員(調査当時1988年に正規雇用者約8,000名が在籍)のうち禁煙の意思を持つもの	無作為比較対照研究(介入群と対照群への葉巻施設、公共輸送機関、地方自治体)とそれと類似する4事業場(養鶏、規模、喫煙ポリシー)	喫煙者378人が参加呼びかけに応じた(見直しもった喫煙者1,920名(喫煙率24%: 8,000×0.24=1,920名)の60%に相当する1,152名[1,920×0.60=1,152名]が禁煙プログラムに興味を示しているとする)と脱落率が33% (378/1152)となり良好な評価を下している。平均年齢37歳。平均喫煙本数23-27本/日。治療者: 巡回保健師。	1群: セルフヘルプマニュアル配布のみ。2群: セルフヘルプマニュアル+ニコチンガム+エンハンスメント(スキル訓練、禁煙宣言、禁煙サポート一対一設定)。3群: 1群の介入+禁煙成功に対する報奨金。4群: 2群の介入+禁煙成功に対する報奨金。	1年後時点の禁煙率: 2群(19%)と4群(10%)が1群(6%)と3群(5%)に比べて有意に良好(禁煙率は図示のみ)。報奨金による効果は明らかでなかった。その他に、6週間、6ヶ月時にも調査したが、介入後の時間経過とともに禁煙率は低下。	その他の結果: 報奨金の効力も増大した費用対効果分析。禁煙状況の確認: 追跡調査時に唾液中チオシアン酸を測定(禁煙者と判定するカットオフ値: 100µg/ml以下)。	A
その他	Fichtenbergら (2002)	米国	職場を全館禁煙化した場合の喫煙率減少とタバコ消費量の減少に関する26論文のメタアナリシス	26論文の26研究のレビューによる職場の全館禁煙化が喫煙行動に及ぼす影響の評価。	コホート6論文、横断調査7論文、振り返り調査6論文。横断調査形式のレビュースタディ5論文	職場を全館禁煙化した場合の喫煙率および喫煙本数の減少に関するメタアナリシス	職場を全館禁煙化した場合、喫煙率は有意に減少(-3.8%、CI: 2.8%-4.7%)。また、禁煙化後に喫煙を続けた者の喫煙本数は有意に減少した(-3.1本/日、範囲: -2.4-3.8/日)。喫煙率と喫煙本数が減少したことの効果は、全従業員1人あたりに-1.3本/日(範囲0.7-1.8本/日)であり、全館禁煙化前の消費量に比較して29%(11-53%)減少した。禁煙化からその評価をおこなうまでの期間(1-24ヶ月: 平均10ヶ月)とその効果の間には有意差は認められず、全館禁煙化の効果は持続するものと考えられた。	タバコの値段を10%上昇させると、タバコ消費量は4%減少することが知られている。全館禁煙化によりタバコの消費量は29%減少させたことは、タバコの値段を73%上昇させて得られる効果に匹敵する。	

喫煙に起因する疾病・死亡負荷に対する禁煙の効果に関する疫学的評価

分担研究者 吉見 逸郎

研究要旨

本年度は1年目として、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約の発効も視野にいれ、たばこに関する公的な統計資料の収集・整理を行った。

A. 研究目的

喫煙対策の一つとして禁煙支援が挙げられているが、喫煙状況の推移を加味した喫煙関連疾患の推移を評価することは、積極的な禁煙支援を推進するために重要な情報の一つとなる。

また、2003年5月の世界保健総会においてたばこの規制に関する世界保健機関枠組条約が承認されたことをうけ、より一層の喫煙対策が求められており、中でもたばこに関するデータの把握とWHOへの報告が必要となる。

その端緒として、国内におけるたばこの諸側面を把握するため、喫煙に関する公的な統計の収集・整理が必要である。

B. 研究方法

1) 国立がんセンター図書館、厚生労働省図書館、国立国会図書館、総務省統計図書館に所蔵されている公的統計調査の報告書を閲覧し、たばこに関する項目の有無を検索した。また、補足的にインターネットを用いて検索した。また、肺がん、慢性閉塞性肺疾患をはじめとする喫煙関連疾患について、人口動態統計や患者調査などについても確認し、グラフ等に集約する。

（倫理面への配慮）

公開された統計資料のみに限定して調査を行っているため、個人の同定には至るおそれはない。

2) 国内の大規模コホート研究のデータを併合して、肺がんをはじめとする喫煙に関連する疾患について、日本人における代表的なリスクを求める。今年度は中途であり、次年度以降にリスクの推定値算出、およびこれを用いた数学的モデルを構築する予定である。

（倫理面への配慮）

コホートのデータを扱う場合においては「疫

学研究に関する倫理指針」等を遵守する。また、個人が特定される可能性がある形での結果等の公開はしない。個人情報に関するデータを扱うものはあらかじめ決められた研究者のみに限定する。

C. 研究結果

上記の研究方法2)については今年度は中途であり、研究方法1)についてのみ述べる。

厚生統計を中心に、たばこに関する項目を含む公的統計は多く存在している。なお、たばこの耕作、製造等に関する統計は、日本では日本専売公社により把握され、現在では日本たばこ産業、社団法人日本たばこ協会によって把握されているが、ここでは省略する。喫煙関連の統計としては、喫煙、非喫煙、本数といった喫煙状況に限らず、喫煙する背景や禁煙の意志、さらに心身の健康への対処行動の一つとして選択支に挙げられているなど、生活に密着してきたものだけに様々であった。また、個人の喫煙状況に限らず、生活衛生関連業種の定期報告の中に、分煙の実施についての項目が含まれているものもあった。表1に、現在定期的な調査から得られている喫煙関連のデータ、表2に定期的な調査以外で得られた喫煙関連のデータを示す。喫煙状況について、経時推移データが得られるものは、日本たばこ産業による喫煙者率調査があるが、数ページの報告書内では性、年齢など属性別の喫煙者率も示されているが、インターネットで利用できる範囲には年齢別の値は、健康ネット「最新たばこ情報」や、たばこ白書に転載されているデータの他には公表されていない。厚生統計では、調査対象数が約1万人の国民栄養調査（現在は国民健康・栄養調査）がある。また、2001年の国民生活基礎調査で喫煙について含まれている。国民生活基礎調査は世帯調査だが3年に

1度の大規模調査では、約78万人を対象となる調査で、各属性が割合でなく、人口に投影された推計値として報告され、また都道府県別や職種別などでも報告されている。国民生活基礎調査の2004年調査では、国民健康・栄養調査で喫煙状況の項目が含まれているということで、飲酒と共に喫煙については項目が除かれる予定であったが、統計審議会（第608回）で、大きな標本から喫煙の有無といった大まかな項目にとどまるものと、小さい標本から本数や年数などの詳細な項目まで含むものとの二段構えになっていると、詳細データからの結果を母集団に還元する際に大まかな情報が役に立つことがある、という統計学的な観点からの議論があり、結果的には喫煙状況に関する項目は残された。

国民健康・栄養調査と国民生活基礎調査については、実際に組み合わせて用いられることはまだ具体的になっていない。こうした公的統計は各目的ごとに実施されているため、特にたばこに関して、という立場で横断的に把握されるものではない。たばこに関する調査では、具体的なテーマを決めて適宜不定期に調査を実施することも重要だが、FCTCにも含まれているようなモニタリングという観点からは、こうした既存の調査について今後は横断的なデータの利用が進むような枠組みや、調整が必要と考えられる。

喫煙関連疾患について、一部の部位や国々との比較について、ホームページや雑誌等に掲載している。がん死亡については国内では人口動態統計、国際的にはWHO Mortalityデータベースがある。罹患については推計値がある。人口動態統計では長期の年次推移をみることができるが、がんの他に慢性肺疾患（Hi08）があるが、慢性閉塞性肺疾患と比べると、急性・慢性のわからない気管支炎が含まれていない。有病については患者調査のデータがあるものの、罹患については、スパイロメトリーを用いた検診データを用いるなどのいくつか推計があった。がん登録で罹患が把握され、また罹患と死亡とが相対的に似ている肺がんと異なり、慢性閉塞性肺疾患については既存のデータは解釈に注意を要する。

表2の単発の調査（定期ベースの調査や報告で、単発的に喫煙関連の項目が含まれたものを含む）では、喫煙と健康問題に関する実態調査（1998年、

1999年）が喫煙に特化された調査だが、そのほかの調査でも興味深い項目が散見される。保健福祉動向調査では、健康（1996年）、心身の健康（2000年）に喫煙関連の項目が含まれている。労働安全衛生特別調査では、労働環境調査（2001年）で分煙への取り組み状況が、労働者健康状況調査（2002年）では受動喫煙の有無等が含まれている。生活衛生関係営業経営実態調査報告では、すし店・映画館・旅館業（2001年）のみ分煙の実施について含まれている。ただ、他の業種でも定常的に実施されている様子ではなくたまたまこの時点の調査だけが含んでいた。また、21世紀に実施された各種縦断調査では、出生児の調査（2001年）では、父母の喫煙状況、喫煙の場所が含まれている。この調査は4万人をこえる比較的大規模な調査だが、若年の父母の喫煙率および室内で喫煙する割合が非常に高い。この21世紀縦断調査は、出生児、成年者、中高年者の3段階が順次実施され、数年おきに継続調査が予定されているが、成年者の調査には喫煙関連の項目はなく、2005年に実施予定の中高年者の調査では含めて実施される予定のようである。

モニタリングのための定期調査もさることながら、こうした各縦断調査においても、たばこという観点から体系的に調査項目の導入や結果を検討できる枠組み・調整機能が必要であると考えられる。

#### D. 考察

たばこの規制に関する世界保健機関枠組み条約においては、各国のたばこの状況をモニタリングして報告し、比較していくことが含まれている。このことを鑑み、たばこに関する多様な公的統計を、まず横断的に利用することが重要と考えられる。

また、疾病統計についても、特に慢性閉塞性肺疾患など病悩期間の長いものについて、特に注目した調査が重要であると考えられる。

#### E. 結論

日本の公的統計では、たばこに関する統計は多く存在した。かつ、適切なモニタリングの基盤を与えうる調査や報告も存在していることなどから、今後は、各調査をたばこという観点から横断的に

整理、集計するための枠組みや調整機能が必要と考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Marugame T, Yoshimi I. Comparison of Cancer Mortality (Lung Cancer) in Five Countries: France, Italy, Japan, UK and USA from the WHO Mortality Database (1960-2000). *Jpn J Clin Oncol*. 2005; 35(3): 168-170.
2. Imamura Y, Yoshimi I. Comparison of Cancer Mortality (Stomach Cancer) in Five Countries: France, Italy, Japan, UK and USA from the WHO Mortality Database (1960-2000). *Jpn J Clin Oncol*. 2005; 35(2): 103-105.
3. Yoshimi I, Kaneko S. Comparison of cancer mortality (all malignant neoplasms) in five countries: France, Italy, Japan, UK and USA from the WHO Mortality Database (1960-2000). *Jpn J Clin Oncol*. 2005; 35(1): 48-51.
4. Yoshimi I, Sobue T. International comparison in cancer statistics: Eastern Asia (2). *Jpn J Clin Oncol*. 2004; 34(12):759-763.
5. Yoshimi I, Sobue T. International comparison of cancer statistics: Eastern Asia. *Jpn J Clin Oncol*. 2004; 34(11):700-702.
6. Yoshimi I, Mizuno S. Mortality trends of hematologic neoplasms (lymphoma, myeloma, and leukemia) in Japan (1960-2000): with special reference to birth cohort. *Jpn J Clin Oncol*. 2004; 34(10):634-637.

7. Yoshimi I, Sobue T. Mortality Trend in Japan with special reference to Birth Cohort - All sites: (1960-2000). *Jpn J Clin Oncol*. 2004; 34(6): 360-362.
  8. Yoshimi I, Marugame T. Mortality trend of central nervous system, eye, thyroid, skin, connective tissue and bone in Japan: 1960-2000. *Jpn J Clin Oncol*. 2004; 34(5):287-290.
  9. Yoshimi I, Kaneko S. Mortality trend of hematologic and lymphatic malignancy (lymphoma, multiple myeloma and leukemia) in Japan: 1960-2000. *Jpn J Clin Oncol*. 2004; 34(4): 218-221.
  10. 吉見逸郎、祖父江友孝. わが国のがん死亡動向. 癌と化学療法. 2004; 31(6): 832-839.
  11. 吉見逸郎、祖父江友孝. 日本のたばこ問題に関する現状・歴史的背景・今後の見通しについて—我が国における喫煙の実態—. 日本呼吸器学会雑誌. 2004; 42(7): 581-588.
  12. 吉見逸郎、祖父江友孝. 疫学的見地からみた喫煙の性差. 性差と医療. 2005; 2(3): 273-278.
2. 学会発表
1. 丸亀知美、加茂憲一、祖父江友孝、他. わが国の出生コホート別喫煙割合の推移. 日本癌学会 (2004年P-1621)

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。) 特になし



表1. 日本でのたばこに関連する調査: 定期的なもの

	日本専売公社/日本たばこ産業	国民栄養調査(国民健康栄養調査へ)	国民生活基礎調査(大調査)
最近のデータ (%: 男性 / 女性)	2003 (48.3 / 13.6)	2002 (43.3 / 10.2)	2001 (48.4 / 14.0)
開始年 / 喫煙関連項目を含んだ年 (間隔)	1965(1) (1949)	1990(1)	2001(3)
対象者数 (概数)	10000	10000	250000 (世帯) 約78万人
年齢(表)	20+	20+	12+
現在喫煙	○	○	○
非喫煙	○	○	○
禁煙	-	○	○
本数	-	○	○
喫煙開始年齢	-	-	-
禁煙年齢	-	-	-
喫煙年数	-	○	-

表2. 日本でのたばこに関連する調査: 不定期・単発

調査名	テーマ	調査年
喫煙と健康問題に関する実態調査	(個人)	1998年
	公共の場所の分煙実態調査	1999年
保健福祉動向調査		1996年
		2000年
労働安全衛生特別調査	労働環境調査	2001年
	労働者健康状況調査	2002年
生活衛生関係営業経営実態調査報告		
	すし店、映画館、旅館業	2001年
21世紀出生児縦断調査	第1回	2001年
21世紀中高年者縦断調査	第1回	2005年予定

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
大野ゆう子、中村 隆、村田加奈子、津熊秀明、味木和喜子、大島明。	日本のがん罹患の将来予測-ベイズ型ポワソン・コウホートモデルによる解析に基づく2020年までの将来推計。	大島 明、黒石哲生、田島和雄(編)	がん・統計白書-罹患/死亡/予後/-2004.	篠原出版新社	東京	2004	201-217
中村正和。	禁煙指導	日本プライマリ・ケア学会編	プライマリ・ケア実践ハンドブック	エルゼビア・ジャパン	東京	2004	239-242

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
大島 明。	がん予防分野における介入のためのエビデンス。	薬剤疫学	9 (1)	7-14	2004
大島 明。	喫煙対策のさらなる前進を目指して。	公衆衛生	68 (12)	932-934	2004
大島 明。	喫煙をめぐる日本と世界の動向。	呼吸器科	6 (6)	483-490	2004
大島 明。	タバコ・コントロール対策。	Medico	36 (1)	19-25	2004
中村正和。	禁煙治療の必要性和病院薬剤師の役割。	日本病院薬剤師会雑誌	40 (6)	661-665	2004
中村正和。	たばこ(ニコチン)依存症の治療。	からだの科学	237	68-73	2004
木下朋子、中村正和、水田一郎、大島明。	通信制禁煙プログラム「禁煙コンテスト」の評価。	日本公衆衛生雑誌	51 (5)	357-370	2004
中村正和。	たばこ対策とリスクコミュニケーション。	公衆衛生	68 (7)	524-528	2004
Nakamura M, Masui S, Oshima A, Okayama A, Ueshima H, et al.	Effects of Stage- matched Repeated Individual Counseling on Smoking Cessation: A Randomized Controlled Trial for the High- risk Strategy by Lifestyle Modification (HISLIM) Study.	Environmental Health and Preventive Medicine.	9(4)	152-160	2004
中村正和。	禁煙治療の制度化の必要性和欧米の動向。	公衆衛生	68(12)	948-952	2004
大石剛子、Joseph Green、中村正和、大橋靖雄。	禁煙に関する調査票の日本語版の開発。	薬理と治療	33(2)	141-156	2005

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
大和 浩、大神 明、大藪貴子、田中勇武、他	有効な喫煙室の設置手法と粉じん濃度のリアルタイムモニタリングの有用性について。	産業衛生学雑誌	46 (2)	55-60	2004
大和 浩.	大和先生の「職場の喫煙対策」講座-職場を禁煙にすることが最良の受動喫煙対策!!	労働安全衛生広報	36 (850)	6-15	2004
Marugame T, Yoshimi I.	Comparison of Cancer Mortality (Lung Cancer) in Five Countries: France, Italy, Japan, UK and USA from the WHO Mortality Database (1960-2000).	Jpn J Clin Oncol	35 (3)	168-170	2005
Imamura Y, Yoshimi I.	Comparison of Cancer Mortality (Stomach Cancer) in Five Countries: France, Italy, Japan, UK and USA from the WHO Mortality Database (1960-2000).	Jpn J Clin Oncol.	35 (2)	103-105	2005
Yoshimi I, Kaneko S.	Comparison of cancer mortality (all malignant neoplasms) in five countries: France, Italy, Japan, UK and USA from the WHO Mortality Database (1960-2000).	Jpn J Clin Oncol	35 (1)	48-51	2005
Yoshimi I, Sobue T.	International comparison of cancer statistics: Eastern Asia.	Jpn J Clin Oncol	34 (11)	700-702	2004
Yoshimi I, Sobue T.	International comparison in cancer statistics: Eastern Asia (2).	Jpn J Clin Oncol	34 (12)	759-763	2004
Yoshimi I, Mizuno S.	Mortality trends of hematologic neoplasms (lymphoma, myeloma, and leukemia) in Japan (1960-2000): with special reference to birth cohort.	Jpn J Clin Oncol.	34 (10)	634-637	2004
Yoshimi I, Sobue T.	Mortality Trend in Japan with special reference to Birth Cohort - All sites: (1960-2000).	Jpn J Clin Oncol	34 (6)	360-362	2004
Yoshimi I, Marugame T.	Mortality trend of central nervous system, eye, thyroid, skin, connective tissue and bone in Japan: 1960-2000.	Jpn J Clin Oncol	34 (5)	287-290	2004