

たばこの収支決算は大赤字

たばこ税収：2兆0000億円

- 病気の治療費 3兆2000億円
- 喪失国民所得 2兆 円
- 休業による損失 2000億円
- 火事による損害額 2000億円

合計損失：5兆6000億円

国レベルでたばこの収支バランスをみると、年間2兆円の税収をもたらしています。

しかし、たばこによる医療費や早死による所得の損失、さらに休業や火事による損失を考えると、経済的には大きなマイナス=大赤字となります。

● 受動喫煙の有害性について

受動喫煙＝副流煙＋呼出煙

主流煙よりも有害な副流煙



喫煙者本人が吸い込む煙を主流煙、喫煙者が吐き出す煙を呼出煙、タバコの先端から立ち上る煙を副流煙と呼びます。

自らの意思とは関係なく環境中のタバコの煙を吸い込んでしまうことを受動喫煙といいます。

受動喫煙のうち副流煙は8割以上を占めることがわかっています。

有害物質の濃度は本人が吸い込む主流煙よりも副流煙の方が高いことが知られています。

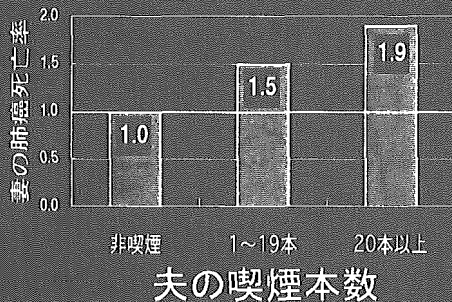
副流煙は低い温度で不完全燃焼するタバコから発生する

ためであると推測されます。

有害な受動喫煙の吸入によって吸わない人の健康が損なわれます。

吸わない妻の肺癌死亡率

(平山 雄、1990)



日本人を対象として、受動喫煙の健康影響を調査した結果です。

世界で最も有名な医学雑誌の一つ British Medical Journal に掲載された平山先生の論文です。

1966年から26万人以上の日本人の死因を追跡調査しました。

その中で、日本人の非喫煙女性を3つのグループに分け、肺癌の発生率を追跡調査したのがこのグラフです。

1) 夫婦ともにタバコを吸わない場合でも奥さんが肺癌になるリスクを1とします(左の棒グラフ)

2) ライトスモーカー(20本未満)と結婚した吸わない妻の肺癌リスクは1.5倍に上昇(中央)

3) ヘビースモーカー(20本以上)と結婚した吸わない妻の肺癌リスクは1.9倍にも上昇(右)

この調査がおこなわれた60年代後半から70年代には、受動喫煙による健康障害について知られていませんでした。

今でこそ「ホタル族」などの言葉もありますが、当時、夫が喫煙する場合には、奥さんは茶の間や自家用車の中で毎日受動喫煙を受けることを意味していました。

夫から受ける受動喫煙の量により、奥さんの肺癌リスクを定量的に分析した世界的に有名なデータです。

生涯リスク(10万人あたり)

- 喫煙する本人の早死 50,000人
- 受動喫煙による早死 14,000人
- 交通事故死 1,000人
- アスベスト死 460人
- ディーゼルガス死 300人
- 環境汚染物質許容基準 1人

松崎道幸、受動喫煙に関する調査研究、第361号、18-26 (2000)

受動喫煙がどれほど有害なのかを生涯リスクという指標であらわしたものです。

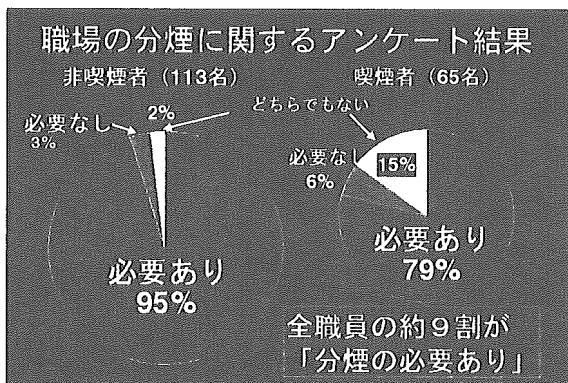
日本人を10万人観察して、早死にする原因で比較しました。

ダイオキシンなどの環境汚染物質でなくなる人はたったの1人です。

ディーゼル、アスベスト、交通事故に比較して、タバコの有害性がいかに大きいのかがわかります。

受動喫煙による早死にの原因は、心筋梗塞が3000人、肺がんが700人と推定されています。

● 受動喫煙を防止する方法



平成10年に北九州近郊の町役場で実施されたアンケート結果です。

円グラフの大きさは人口比率を表します。

吸わない職員の大半は空間分煙による受動喫煙対策を望んでいました。

喫煙する職員でも約8割の人が「分煙は必要である」と回答しました。

全職員で計算するとほぼ9割の人が分煙を望んでいる、という結果が得られました。

喫煙者からの自由コメントには以下のようなコメントが

得られました。

「吸わない人に迷惑を掛けなくて済むようにしてほしい」

「自分は吸うが、他人の煙は煙たい」

空気環境に関する法律・ガイドライン

- 事務所衛生基準規則 (S47、労働安全衛生法)
- 快適職場指針 (H4年、労働省)
- タバコ対策ガイドライン
労働省、厚生省、人事院 (H8年)

粉じん濃度評価基準：0.15mg/m³以下

欧米基準：0.07mg/m³以下

禁煙区域の粉じん濃度：0.03mg/m³以下

注：喫煙により禁煙区域の粉じん濃度が上昇したり、臭いが漏れるなら要対策

屋内の空気環境に関する法律・ガイドラインです。

平成8年には労働省から「職場における喫煙対策のためのガイドライン」

厚生省から「公共の場所における分煙のあり方検討会報告書」

平成9年には人事院から「公務職場における喫煙対策に関する指針作成検討会報告」が発表されました。

いずれも非喫煙者の受動喫煙を防止するために屋内禁煙、もしくは、煙の漏れない分煙を推奨しています。

評価基準となる粉じん濃度 0.15mg/m³ は、労働安全

衛生法が制定された昭和47年に定まったものです。

当時は、デスクで喫煙することが当たり前でした。

屋内で喫煙している状況でも 0.15mg/m³ を超えてはならない、という甘い基準です。欧米の基準はその半分程度の値を採用している国が多く、禁煙の室内では通常は 0.02 ~ 0.03mg/m³ 程度です。

分煙が進みつつある日本においても、喫煙により禁煙区域の粉じん濃度が上昇したり、臭いが漂ってくるようなら対策が必要である、と理解してください。

健康増進法 平成14年8月公布

■第25条「学校、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、事務所、官公庁施設、飲食店、その他の多数の者が利用する施設を管理する者は、これらを利用する者について、受動喫煙を防止するために必要な措置を講ずるよう努めなければならない」

■「受動喫煙」が初めて法律に登場

健康日本21における「公共の場や職場での分煙の徹底、及び効果のたかい分煙についての知識の普及」をよりいっそう推進するために、健康増進法では「受動喫煙の防止」が明記されました。

受動喫煙とは、「室内またはこれに準ずる環境において、他人のたばこの煙を吸わされることをいう。」と、定義されています。

従来の空間分煙でいう「煙の軽減」では不十分となります。

健康増進法とは、マナーやモラルといった個人的な問題を超え、環境整備に関する管理者責任を求めています。

この健康増進法は、平成15年5月1日に施行されます。

喫煙対策の優先順位

- ①漏れない空間分煙で受動喫煙解消
(全館禁煙・排気装置による分煙、
空気清浄機は効果無し)
- ②受動喫煙の有害性、迷惑度の広報
- ③若年世代への喫煙防止教育
- ④やめたい人の禁煙サポート
- ⑤やめたくない人へも情報提供
(喫煙室にポスター掲示)

喫煙対策というと、すぐに「喫煙者にタバコをやめさせること」と考えがちです。

しかし、上のようなステップによりスムーズに喫煙対策が進むことが分かってきました。

タバコの煙は周囲の人のストレスの原因となるだけでなく、吸わない人の健康を損ねることも広く知られるようになりました。

ですから、まずは非喫煙者が受動喫煙にさらされないように、漏れない分煙もしくは屋内禁煙が第1におこなうべき対策なのです。

● 煙も臭いも漏れない空間分煙

空間分煙の原則

- 喫煙室・コーナーの場所捻出
内部に排気装置(換気扇)
 - ①煙が漏れない
 - ②喫煙室内も良好な空気環境
($0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下)
- 「漏れない、こもらない」
- ③お金をかけない

空間分煙は場所をまず確保してください。

喫煙室の方が喫煙コーナーよりも開放面が小さいことから優れた対策です。

まずは、喫煙室として使える部屋がないかどうか捜してください。

部屋が無い場合でも、2m四方の空間でも工夫次第で煙の漏れない喫煙コーナーが可能です。

喫煙場所には、排気装置(換気扇、天井排気装置)が必須です。

1) 煙や臭いが禁煙区域へ漏れないこと、

2) 喫煙場所の空気環境も評価基準である $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下に維持する

この両方を成り立たせるためには排気装置が必要です。

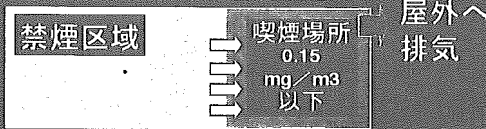
空気清浄機を用いても、喫煙場所が陰圧とはなりませんので煙や臭いの漏れを防止することは出来ません。

この冊子の後半に、お金をかけないで有効な空間分煙の実例を紹介します。

厚生労働省の分煙新基準

平成14年6月

●可能な限り排気型を選択



●一定の空気の流れ0.2m/秒以上

●喫煙により禁煙区域の粉じん濃度が上昇しない

平成14年6月に厚生労働省から「分煙効果判定基準策定検討会報告書」が発表されました。

- 1) 空気清浄機はガス状成分の除去が不十分である
- 2) 屋外に排気する方法が有効

有効な分煙のためには

- 1) 可能な限り排気装置を設置
- 2) 喫煙場所と禁煙区域の境界部分で0.2m/秒程度の一定の空気の流れを作る

空気清浄機を用いた場合には「デジタル粉じん計を用いて経時的に粉じん濃度の変化を測定し、非喫煙場所の粉じん濃度が喫煙によって増加しないこと」が述べられています。

①煙の漏れない条件

- ドア面で喫煙室へ向かう0.2m/秒程度の一定の空気の流れが確保され、煙は漏れない

家庭の台所用換気扇(25cm)
○2台=30m³/分でドア1枚

○1台=15m³/分でドア半分
(のれん必要)



窓枠に換気扇を設置した喫煙室です。

窓枠の幅が狭いため直径が20センチの換気扇しか設置できませんでした。

ドアから漏れない風量を確保するために4台設置されています。

ドア面で一定の空気の流れ0.2m/秒程度を発生させれば、煙も臭いも漏れなくなります。

通常、直径が20センチの換気扇は：排気風量が7～8m³/分あり、4台で約30m³/分の排気風量が得られ、

ドアから煙も臭いも漏れません。

家庭の台所に設置されている換気扇は直径が25センチで1台で15m³/分の排気能力があるため、2台設置すればドアから漏れません。

仮に、排気風量が不足する場合は、のれんを垂らして開口面積を小さくすれば煙も臭いも漏れません。

某町役場玄関



入口開放面の風速が0.2m/秒以上なら煙は漏れない
総費用：77万円

ガラス板の仕切り＋排煙窓に換気扇



この町役場では平成10年に地域振興券を配り終わったら、ローパーティションの向こう側を喫煙コーナーにする予定でした。

タバコの煙は熱のために上昇し、天井部分を横方向に拡散していきます。

ですから、ローパーティションを何枚使っても分煙にはなりません。

そこで、天井から床までガラスを入れて、喫煙室を作成しました。

排煙用窓のガラスを外して直径25センチの換気扇を2台設置し、30m³/分の排気を確保しました。

出入口の開放面で0.2m/秒以上の空気の流れが得られるため、煙も臭いも漏れません。玄関口ビーですから見た目にも配慮したため、77万円の費用がかかりました。



50人ほどが働く事務室です。

自席は禁煙でしたが、この場所にあった応接セットを喫煙コーナーとしていました。

同じ室内の一角で喫煙された場合、タバコの粉じんは室内全体に拡散する不十分な分煙でした。

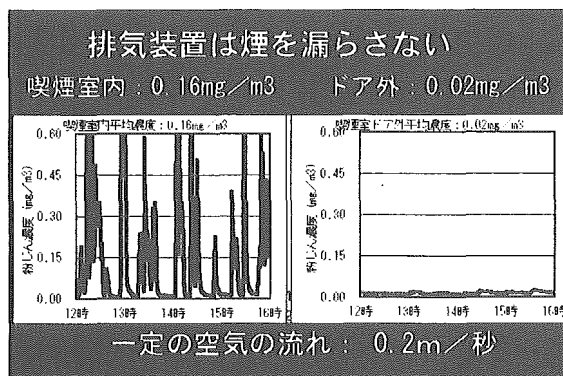
●対策の内容：総費用 50万円

- 1) 喫煙コーナーをパネルで3方向から囲み込んで喫煙室を作成
- 2) 窓ガラスを外して換気（直径 25 センチ）を設置
- 3) ドアにはのれんを下げることで開口面積を小さくは

するが、空気の入れ換えのために閉めきらない

4) 火災報知器を内部に増設（1万円）

5) 人感センサーにより、喫煙後 15 分すると自動的に換気扇オフとなり省エネにも配慮。

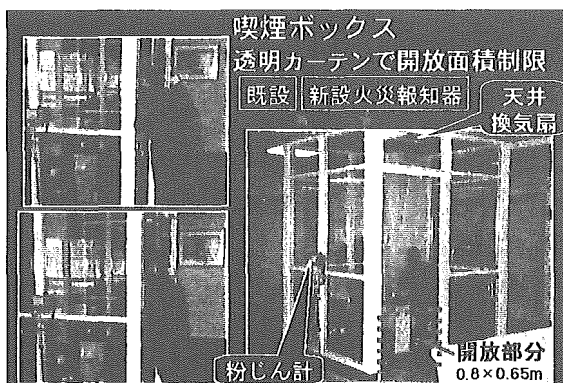


この喫煙室内とドア外における粉じん濃度測定結果です。

ドア面で 0.2 m/秒程度の一定の空気の流れが発生しているため、喫煙室からの漏れはありません。

喫煙室内部についても換気扇による排気により、厚労省の評価基準である 0.15mg/m³ をわずかに上回っていますが、平均粉じん濃度は 0.16mg/m³ となっています。

排気装置を上手に使いえば、「漏れない、こもらない喫煙室」が 50 万円程度の費用でできます。



北九州市内の総合病院の精神科病棟の分煙事例です。

この病院（600 床）は全館禁煙であり、屋外に喫煙場所が設けてあります。

しかし、精神科病棟の入院患者さんは、喫煙のために屋外の喫煙所へ行けません。

改善前は、天井排気装置の真下に灰皿を置いただけの不十分な喫煙コーナーしかなく、タバコの煙が病棟中に拡散していました。

看護師詰め所のガラス越しに喫煙場所が観察可能な位置、排気装置の増設は出来ない、という病院からの要求を

満たすために写真右のような喫煙ボックス（1.9 m × 1.9 m）を作成しました。

天井排気装置は 163m³/時 = 2.7m³/分しかないため、出入口の開放面から煙が漏れないように床上 65 センチまでの透明のスクリーンを垂らしました。

左の写真はのれんをかき分けて、煙を漏らさないように入出力しているところです。

総費用は 57 万円でした。

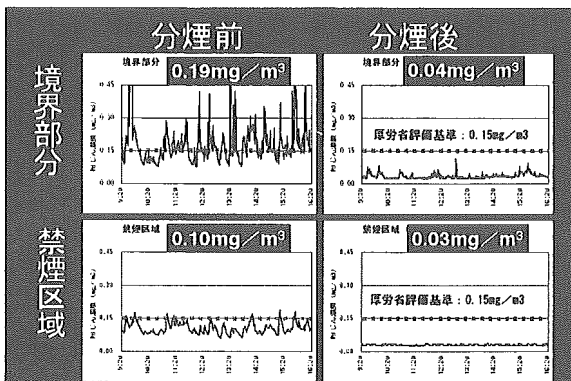
改善前後の粉じん濃度を比較するために、喫煙ボックスの外に粉じん計を設置しました。



この場所は病棟のディールームであり、食事やテレビを見る場所です。

改善前はディールーム全体にタバコの煙が拡散していました。

喫煙場所から5m離れたテレビの上を禁煙区域として、粉じん濃度の測定もおこなっています。



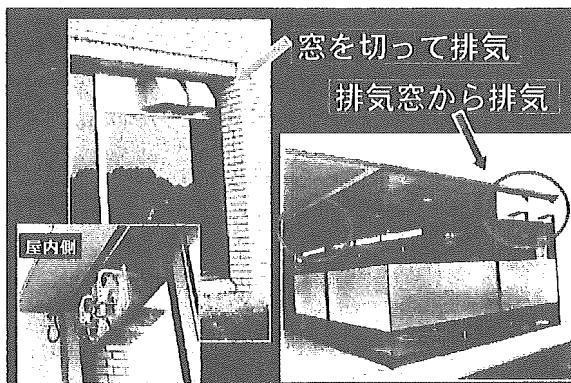
分煙前の粉じん濃度を左に、分煙後を右に示します。それぞれ、上が境界部分、下が禁煙区域です。

分煙前は喫煙コーナーで吸われたタバコの煙が境界部分から禁煙区域へと拡散して、ディールーム全体が汚染されていたことがわかります。

排気装置を強化することが出来ず既存の天井換気扇を使用せざるを得なかったため、分煙後もボックス外への漏れを完全に無くすことは出来ていませんが、煙の漏れは最小限に抑えられています。

禁煙区域（5m離れたテレビの上の測定結果）では、分煙後にはタバコによる粉じん濃度の上昇は認められません。

タバコを吸わない患者さんは快適に入院生活が送れるようになり、病棟勤務者の受動喫煙も防止することが出来ました。



換気扇の設置方法です。

コンクリートの壁に穴を開けて換気扇を設置すると費用もかかりますし、将来全館禁煙になったときに元の状態に戻せません。

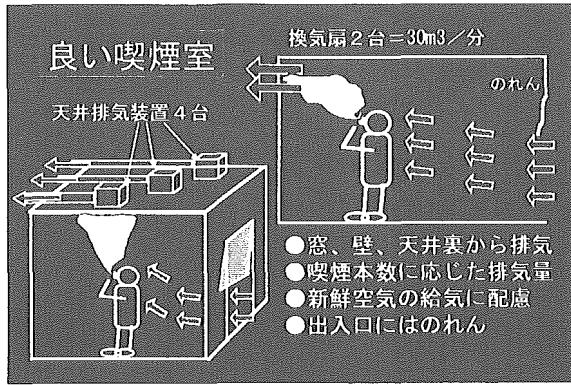
写真のように窓を利用すればいいのです。

左は一枚ガラスの上部を切り取り、アルミの補強材をつけて換気扇を設置した事例です。

右は火災の際に自動的に開いて煙を逃がす排煙窓のガラスを外して換気扇に入れ替えた事例です。

(火災の際にきちんと開くように電源コードには余裕を持たせてあります)

いずれも、将来、全館禁煙になったときには、元のガラスに入れ替えることが可能です。
協力：岡垣町役場



煙の漏れない喫煙室のデザインです。

1) 壁や窓に換気扇を設置する場合 (右)

- ・ 出入口で 0.2 m/秒程度の一定の空気の流れが発生するように排気装置を設置する
- ・ 新鮮な空気の取り入れを確保するため出入口を完全に塞がない
- ・ できれば出入口と反対側に換気扇を設置すると効率が良い

2) 天井排気装置を利用する場合

- ・ 注意点は 1) と同じ
- ・ 排気ダクトで発生する圧力損失があるため、複数の排気設置が必要

(工事業者に相談が必要)



30 名ほどが働く事務室の喫煙コーナーです。

以前は、自席で喫煙していました。

事務室の一角に換気扇 (直径 25 センチ) を 2 台設置して喫煙コーナーを作成しました。

喫煙コーナーを作る場合には天井部分の対策が必須です。

ここでは、天井から幅 50 センチ以内のガラス製の垂れ壁を設置しました。

換気扇と垂れ壁の設置費用は 25 万円でした。

さらに、もともとこの事務室にあったロッカー、本箱、掲示板を利用して喫煙コーナーを囲い込んで可能な限り閉鎖空間としたため、煙の漏れはありません。

最初は、昼休みや定時後には、自席で喫煙するルール違反がありました。

産業医からの指導の結果ルールが定着し、今では違反をする人は居なくなりました。

協力：日立金属株式会社若松工場



工場内の休憩室における対策事例です。

20 畳ほどの広さでジュースの自販機とキャッシュコーナーがあります。

工場内は禁煙ですから、休憩時間や始業前に喫煙が集中します。

このような閉鎖された空間で数名が同時に喫煙すると、非喫煙者はこの場所を利用できない、という苦情が産業医に寄せられました。

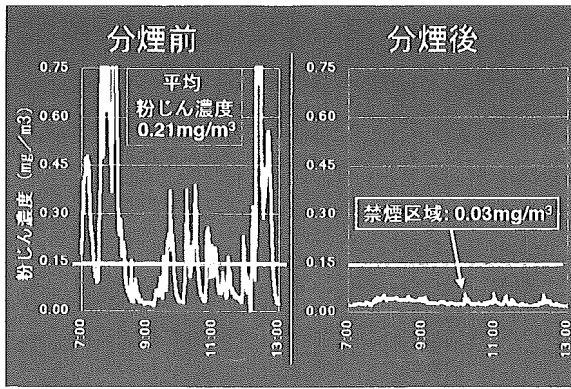
この休憩室の窓ガラスを外して換気扇 (直径 30 センチ) を 3 台設置しました。

天井から顔の高さまで防災スクリーンを垂らして 2 m × 3 m の喫煙コーナーを作りました。

スクリーンはカウンターの真上にくるように設置されています。

スクリーンを挟んで喫煙者と非喫煙者の両方が使える休憩コーナーとなりました。

換気扇と垂れ壁の設置費用は 22 万円でした。



分煙前後の粉じん濃度測定結果です。
分煙前は、この休憩室はどの場所で測定しても均一に汚染されていました。

厚労省の評価基準は $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ です。

喫煙直後の粉じん濃度は評価基準を大幅に超え、平均濃度でも $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ と高い値でした。

換気扇と天井からのスクリーンによる分煙により、禁煙区域となった部分の粉じん濃度の上昇は認められなくなりました。

協力：日立金属株式会社若松工場



30名ほどが働く工場内の事務室の一角に煙の漏れない喫煙コーナーを作成した事例です。

排気装置は窓枠用エアコンの枠を利用して設置してあります。

喫煙コーナーの場合は、天井部分の囲い込みが必須です。

この事例ではカーテンを利用してありますが、火災報知器のある場所では50センチを超える場合には別空間とみなされますので、喫煙コーナーの内部にも火災報知器の増設が必要です。

増設の費用は1万円ほどです。

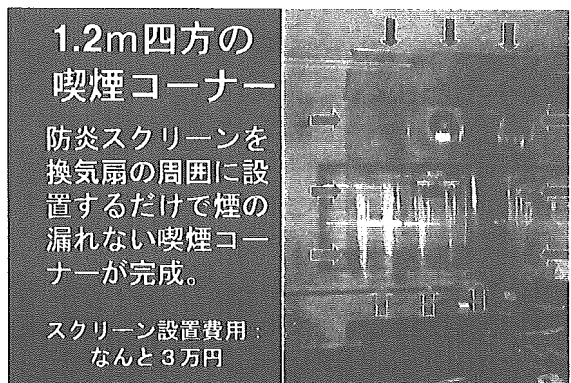
床からは本箱とショーケースを利用して閉鎖空間を形成されております。

換気扇が一台なら煙が漏れない目安はドア半分ですから、理にかなった喫煙コーナーです。

内部には空気清浄機が見えますが、このタイプの空気清浄機は床方向に勢いよく排気します。

その結果、喫煙コーナーから禁煙区域への漏れの原因となりますので、清浄機は撤去した方が分煙効果が上がります。

協力：旭化成 延岡工場



ほとんどの事務室にはこのような換気扇があるものです。

煙の漏れない喫煙コーナーを作るには、その換気扇の周囲を防炎スクリーンで囲うだけで良いのです。

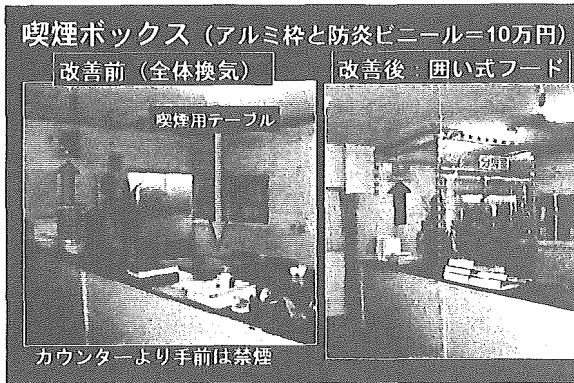
喫煙者はこのスクリーンの中に入って喫煙します。

この事務室には火災報知器がないので、床上80センチまでスクリーンを下ろしました。

換気扇は直径25センチで、排気風量は $15\text{m}^3/\text{分}$ あるので煙も臭いも全く漏れません。

蛍光灯がスクリーンを横切る部分だけ隙間を開けてありますが漏れることはありません。

スクリーンの設置費用は3万円でした。



改善前

- ・カウンターの手前が禁煙、向こう側が喫煙コーナー
 - ・室内に全体換気用の換気扇1台
- 煙拡散防止対策がないため、喫煙コーナーで喫煙されると煙は室内全体を汚染していました。

改善後

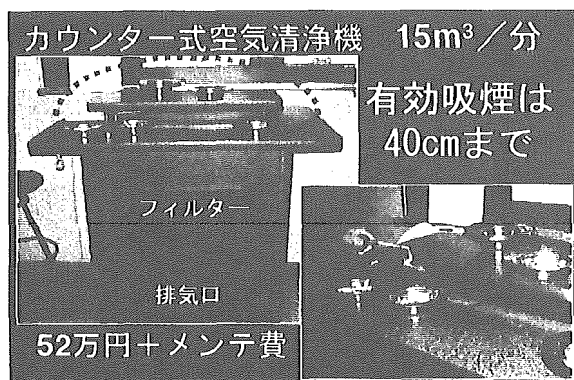
- ・アルミ枠と防炎性スクリーンで喫煙ボックス作成 (ボックスの天井にもスクリーンはあります)
- ・既存の換気扇と喫煙ボックスを接続

- ・ボックスの出入口にもスクリーンをつけ、漏れ防止

対策費用は10万円でした。

喫煙ボックスは床の上に置いただけで、天井には接していないため消防法上の問題もありません。

● 空気清浄機の限界について



最近、あちこちで見かける空気清浄機です。

写真のタイプの空気清浄機は、15m³/分の吸引能力があります。

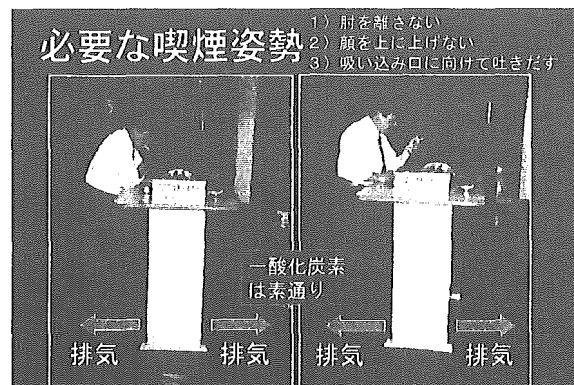
確かに、右の写真のように吸い込み口付近では煙を吸い込みます。

しかし、15m³/分程度の能力ではタバコの煙を吸い込むことができるのは、局所排気の公式を解くと吸気口から40センチほどの距離までしかないとわかります。

吸い込まれたタバコの有害成分は、フィルターを通過して本体下の排気口から同じ室内に再循環します。

一酸化炭素などの有害なガス成分は全く除去されないことが分かっています。

メンテナンス費用、つまり、フィルターの交換は1回あたり1万から1万5千円ほど必要です。



カウンター式空気清浄機は吸い込み口から約40センチ程度しか吸い込みません。

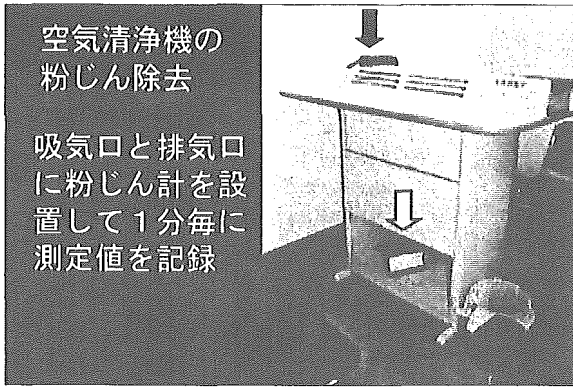
ですから、写真のような厳密な喫煙姿勢が要求されます。

- 1) 喫煙中は肘をカウンターから離さない
- 2) 喫煙中は顔を上にあげない
- 3) 煙は全て吸気口に向けて吐き出す

よしんば吸い込まれても、一酸化炭素などのガス状成分は全く除去できないことはメーカーも認めていますし、厚生労働省のホームページにも公開されています。

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/06/h0607-3.html>

平成14年度の北九州市の調査により、粉じんの除去能力も低いことがわかってきました。

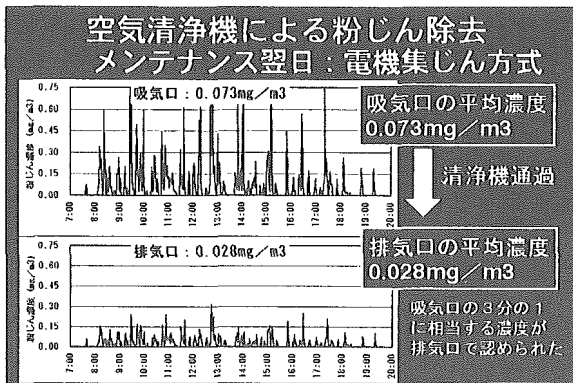


多くの人は空気清浄機を設置すれば空間分煙が出来るものであると勘違いしています。

メーカーも一酸化炭素などのガス状成分は除去できないことをカタログに記載するようになりました。公正取引委員会からの警告も発せられています。

<http://nosmoke.hp.infoseek.co.jp>

このような空気清浄機の吸気口（黒矢印）と排気口（白矢印）で同時に粉じん濃度を測定しました。

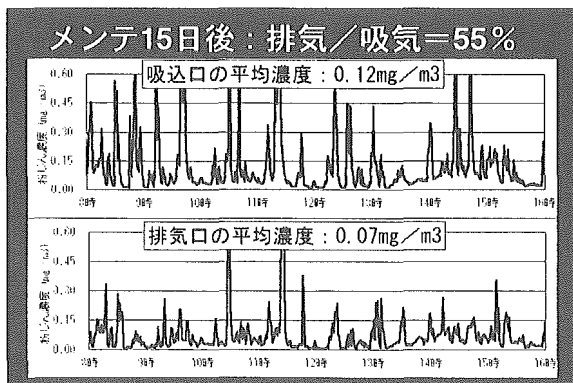


メンテナンス翌日の調査結果です。

空気清浄機の吸気口と排気口で同時に粉じん測定をおこないました。

吸気口の平均粉じん濃度が0.073mg/m³で、空気清浄機を通過した後の排気口の粉じん濃度は0.028mg/m³でした。

つまり、吸いこまれたタバコ粉じんの3分の1以上に相当する粉じんが除去されずに、排気口から室内に再循環することを意味します。



メンテナンス15日後のデータです。

吸気口の平均粉じん濃度は0.12mg/m³、排気口の濃度は0.07mg/m³です。

粉じんの半分以上が清浄機を通過していることが分かります。

ガス状物質は全く取れないことを考えると空気清浄機をおいても空間分煙の効果は得られないと言わざるを得ません。

● 分煙に関する諸問題

質問

喫煙室に入り浸り、戻ってこない

回答：

- テーブルは撤去
- 喫煙室に椅子を置かない
- 喫煙可能時間／回数を設定

喫煙者が喫煙のためにしばしば離席している間も非喫煙者は働いています。

勤務時間を公平にするためにも、「喫煙は午前中2回まで、午後も2回まで」などルールを作ると良いでしょう。

分煙が導入されて、喫煙のために離席するようになると「喫煙室に入り浸り、戻ってこない」ために喫煙者への電話や来客の対応で非喫煙者に業務負担がかかることもあります。

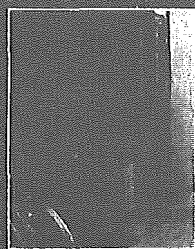
また、「喫煙室に書類を持ち込んで仕事をしている」というクレームが発生することもあります。

喫煙室は喫煙をすませたら長居をする場所ではありません。

テーブルを置かないことはもちろんのこと、椅子も置かない方が良いでしょう。

- 喫煙するために席を離れるとサボっているように思われる。
- 市民、来客に見られるとサボっているように思われる。

回答：事実、喫煙中は仕事をしています。サボっていると見られても仕方ありません。



空間分煙はお金がかかります。

最も安価で効果の高い青空喫煙を奨励した場合、「市民や来客からサボっているようにみられる」という喫煙者からの意見が出ることもあるでしょう。

しかし、実際に喫煙中は仕事をしていないのですからしょうがないですね。

喫煙者が喫煙のために離席している間も非喫煙者は仕事をしていることを忘れないでください。

● 病院と学校の受動喫煙対策

回答

病院、学校は下手な小細工（分煙）をしてタバコを吸う場所ではありません。

- 医師、教師としての自覚をもって屋内禁煙化を推進
- 禁煙できない医師、教師の喫煙は、プライベートタイムに限定

医療機関、教育機関に喫煙室は必要でしょうか？

社会全体の環境づくりとして真っ先に禁煙化せねばならない施設です。

病院は病気を治療しにくところす。病気の原因となるタバコを吸うことは矛盾しています。

病院を全館禁煙病院にすることにより、患者さん達の禁煙のきっかけづくりの場を提供してください。

学校は子供達の健全な成長と教育の場です。

最近の中高生の喫煙率の上昇に歯止めをかけるには、「喫煙は健康に悪いから吸ってはならない」ことを先生達が身

をもって子供達に示して欲しいものです。

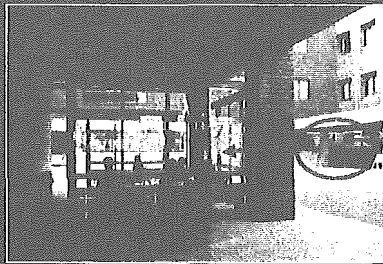
学校の先生達が喫煙しながら「君たちは喫煙してはいけない」と言っても生徒・児童が従うはずがありません。

学校は和歌山県のように敷地内禁煙とすべき場所です。

禁煙するつもりのない医師、教師、職員の方も病院や学校での喫煙はご遠慮下さい。

産業医大病院、全館禁煙(02.12.2)

通用口の軒先の灰皿も「出入りの際に臭い」
との苦情から別の建物の軒先に移動



雨の日には
傘が必要

産業医科大学病院は平成 14 年 12 月 2 日より、福岡
大学病院も平成 15 年 1 月 1 日より全館禁煙となりました。

厚生年金病院も平成 15 年 4 月から禁煙化される予定で
す。

産業医科大学病院も病棟の喫煙コーナーが廃止された
際に通用門の軒先に灰皿が移されました。

しかし、通用門を利用する人たちから「臭い」と苦情
が出たため、病院が全館禁煙化されたときに通用門の灰
皿も別の建物の軒先に移動することになりました。

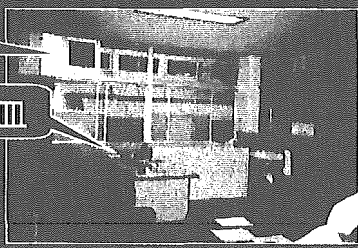
渡り廊下はありませんので、雨の日には職員も患者さん達も傘を差して移動します。
病人にも出来るのですから、健康な人たちが屋外で喫煙できないはずがありません。

学校は敷地内禁煙 和歌山県公立校平成14年より

換気扇

灰皿

平成15年4月には
宇都宮市、
仙台市でも開始



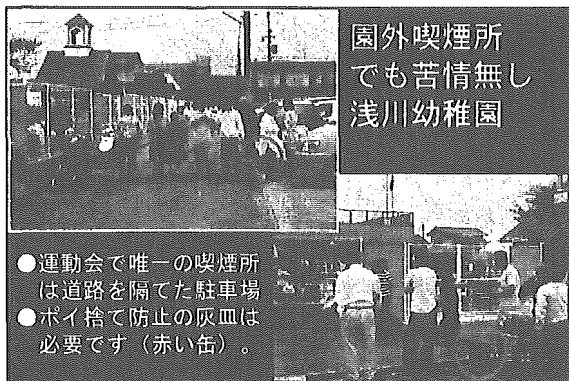
学校は写真のように喫煙室を作って喫煙する場所では
ありません。

世界的にみて、学校の中で喫煙がまだにおこなわれ
ているのは日本ぐらいのものです。

生徒や児童に喫煙をさせないためには学校内を禁煙化
して先生と保護者が態度で示すことが一番有効なのです。
いくら子供達から見えない場所であろうとも、臭いです
ぐに分かるものです。

ようやく、平成 14 年 4 月より和歌山県の全公立学校内
で敷地内を禁煙とすることが始まりました。

平成 15 年 4 月からは、宇都宮市、仙台市でも校内禁煙化が開始されます。
この動きはすぐに全国に広まっていくことでしょう。
県や市の教育委員会レベルで決定することが重要です。
教育関係者の皆さんの活躍が期待されます。



園外喫煙所
でも苦情無し
浅川幼稚園

- 運動会で唯一の喫煙所
は道路を隔てた駐車場
- ポイ捨て防止の灰皿は
必要です(赤い缶)。

八幡西区にある浅川幼稚園の運動会です。
園内は 365 日、敷地内禁煙です。

運動会も例外ではありません。

唯一用意された灰皿は赤丸で囲った水の入った缶です。

園門の外、道路を隔てた駐車場の中に用意されました。

園内放送で何度か「園内は禁煙です。喫煙は駐車場の喫
煙コーナー」とアナウンスされておりました。

違反喫煙もありましたが、腕章をつけた会場係が注意す
ることでトラブルは発生しませんでした。

運動会の後、喫煙する保護者からのクレームも一件もあ
りませんでした。

● 官公庁の受動喫煙対策

官公庁の受動喫煙対策

- 喫煙室の作成と維持管理の費用は全て税金
- 喫煙しない納税者として納得できない
- 青空喫煙の励行

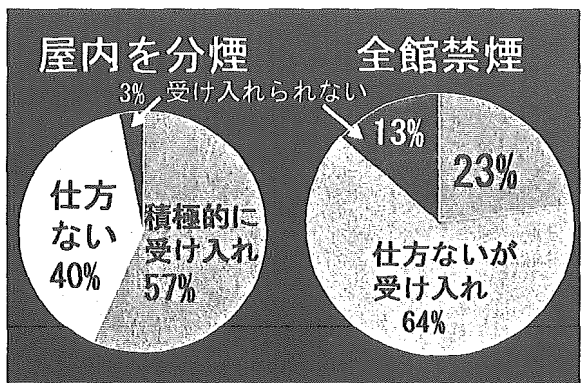
官公庁の理想的な喫煙対策は全館禁煙です。灰皿を軒先に出すだけで対策は終了します。

最も有効で、最も安上がりな受動喫煙防止対策です。欧米では「建物の入り口 10 m 以内は禁煙」と徹底している国もあります。

分煙にはお金が必要です。その費用が税金から支出されることは、タバコを吸わない納税者からみると納得できません。

是非、官公庁は率先して灰皿を屋外に出してください。

全館禁煙と言わずに「青空喫煙」と明るい印象を持たせると良いと思います。



ある企業の喫煙者にアンケートを実施しました。

屋内の分煙については97%が「受け入れる」と回答しております。

さらに、「もしも全館禁煙になった場合に受け入れられるか」と質問したところ、

「積極的に受け入れる」23%、「仕方がないが受け入れる」64%でした。

87%の喫煙者が全館禁煙でも仕方がない、と考えているのです。

自由意見には、以下のような意見が多くみられました。

- ・ 禁煙は世の中の流れ
- ・ 対策するなら中途半端は良くない
- ・ 自分も禁煙したいから全館禁煙になった方が良くきっかけとなる

公務員は屋外喫煙を励行しよう

- 某県庁の喫煙コーナーはベランダです。
- 掃除をきちんと行えば、理想的な喫煙コーナー。
- 空間分煙に必要な部屋、電気代、排気することで失われる冷暖房は、全て税金です。

平成10年7月撮影

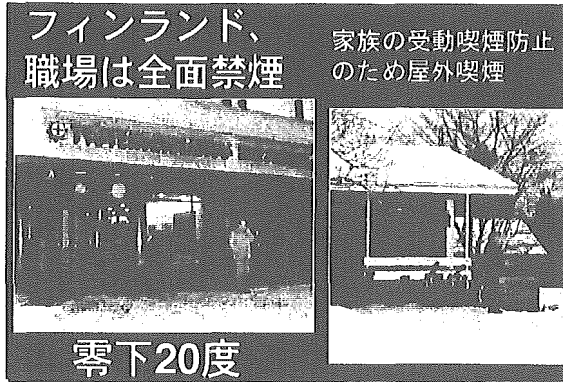
屋外で喫煙することに対して「暑い、寒い」と苦情を言う人もいますでしょう。

これは、日本で一番南にある県庁です。

職員用の喫煙場所は屋内にはありません。

ベランダで喫煙しています。

日本は四季があるのですから「夏は暑い、冬は寒い」のは当たり前です。



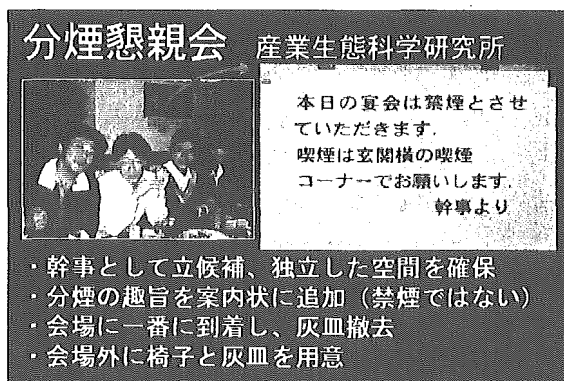
フィンランドでは国の法律で職場は禁煙です。
 真冬は零下 20 度になりますが、みんなジャンパーを着て屋外で喫煙します。
 受動喫煙が有害である、という情報が浸透しています。
 そのためタバコをやめられないお父さんは、自宅でも屋外で喫煙します。



千代田区で平成 14 年 11 月にゴミのポイ捨てや路上喫煙を禁止する「安全で快適な千代田区の生活環境の整備に関する条例」が始まりました。
 写真は有楽町の駅前広場です。吸い殻が見あたりません。
 マスコミの報道では、ある一定面積の吸い殻をカウントしたところ 98%減少したそうです。
 屋外とはいえ、込み合った場所での喫煙は受動喫煙の原因となります。

前を歩く人がタバコを吸って煙を吐くと後ろを歩く人が受動喫煙を受けます。

受動喫煙を防止するためには、千代田区のように路上喫煙を禁止するしかありません。
 平成 15 年 5 月には福岡市でも同様の条例が開始されます。
 全国の都市に広がることを期待しています。



最後に、職場の懇親会のタバコについて提案です。
 職場の全員が参加するような懇親会の一次会までは分煙することをお勧めします。
 そう言う意味で、懇親会は職場の延長なのです。
 会場内を喫煙席と禁煙席に分けるだけでは不十分です。
 会場内は禁煙としないと受動喫煙は防止できません。
 喫煙は会場外の廊下、ロビー、もしくは、玄関を外に出た屋外をお願いします。

- 1) 幹事として立候補して、貸し切りとなる独立したお店を予約します。
- 2) 分煙であることを案内状に書きます。禁煙と書いてはダメです。
- 3) 会場に一番に到着して灰皿を片づけます。お店の人にも会場内禁煙と伝えます。
- 4) 受動喫煙が発生しない場所に椅子と灰皿を用意します。喫煙者はお酒が入るとタバコの本数が増えるものです。どこかでタバコを吸える場所がないと成立しません。



北九州にある某工場の懇親会風景です。
最初は産業医が出席する懇親会のみが会場内禁煙でした。
しかし、禁煙の懇親会は料理が美味しい、髪や洋服が臭くならない、ということから女性に大好評となります。
そして、少しずつ浸透していくのです。
同僚の受動喫煙を防止するために、是非とも一度は「会場内禁煙懇親会」を計画してみてください。

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

プロフィール

大和 浩 (ヤマト ヒロシ)

昭和61年3月 産業医科大学医学部卒業
昭和61年7月 産業医科大学病院、呼吸器科
平成4年8月 産業医科大学 産業生態科学研究所 労働衛生工学教室 助手
平成6年3月 労働衛生コンサルタント
平成6年4月 人造鉱物繊維の生態影響に関する研究で医学博士
平成6年6月 労働衛生工学 講師
平成6年8月 カナダ、McGill 大学及びBritish Columbia大学にて研究
平成7年9月 産業医科大学 産業生態科学研究所 労働衛生工学教室 復職
平成10年4月 労働衛生工学教室 助教授

- ・ 産業医科大学 産業生態科学研究所 労働衛生工学教室 助教授
- ・ 医学博士
- ・ 労働衛生コンサルタント
- ・ 日立金属若松工場、新日本プロレスリング嘱託産業医

主な研究領域

- ・ 石綿・人造鉱物繊維の生体への影響
- ・ 労働衛生工学的手法をもちいた安価で実効可能な作業環境の改善
- ・ 職場と公共施設における禁煙対策

喫煙対策・分煙事例HP <http://tenji.med.uoeh-u.ac.jp/smoke.html>

1 分煙の区分

ひと口に分煙といっても、喫煙場所の設置の仕方や機器の使い方により、様々な方法があります。

本ガイドラインでは、受動喫煙防止の観点から、喫煙場所と非喫煙場所を分ける「空間分煙」を基本に、たばこの煙の遮断の度合いによって、5段階の分煙の区分を設けました。

記号	概要	事例
A	○施設内禁煙 (敷地内全て)	施設(敷地)内 禁煙
B	○室内は禁煙 ○喫煙場所を室外に完全に分割 (屋外、ベランダ、軒先等)	室内禁煙 喫煙場所
C	○室内に喫煙場所を設置 ○仕切りあり ○排気装置を設置し、煙が完全に外に漏れ出さないこと (部屋でなくても非喫煙場所との境界が垂れ壁、カーテン、家具、パーティションなどで仕切られ、煙が漏れ出さなければ可)	非喫煙場所仕切りあり → 喫煙場所 排気装置(換気扇)
D	○喫煙場所を設置 ○仕切りなし ○空気清浄機等で煙を軽減	非喫煙場所仕切りなし → 喫煙場所 空気清浄機等
E	○喫煙場所の設置のみ	喫煙場所

※ 時間分煙について

分煙の区分には、禁煙タイムを設ける等の時間分煙を方法のひとつに取り上げている場合もありますが、禁煙タイム以外の時間においては、非喫煙者が受動喫煙にさらされ、分煙本来の目的である受動喫煙の防止が遂行できないことから、今回の分煙の区分には取り上げません。

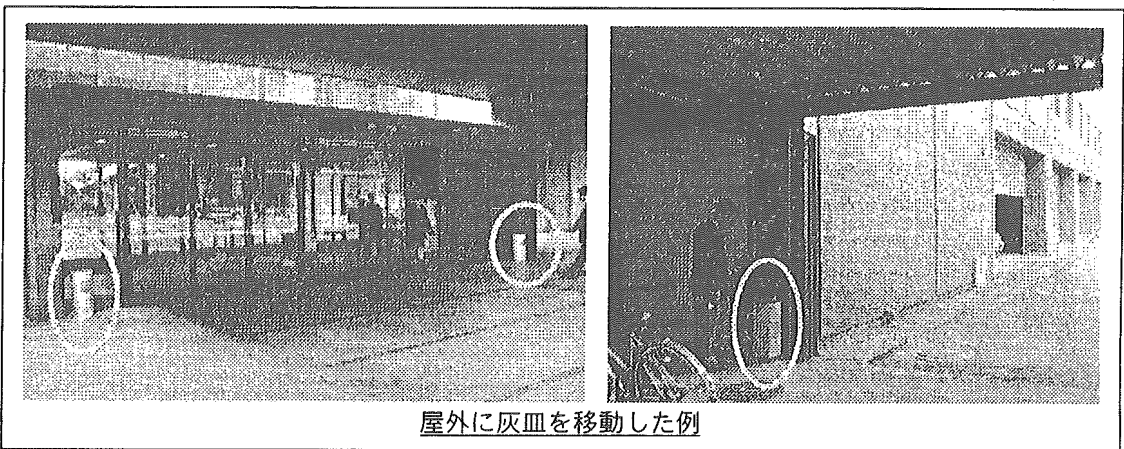
2 効果的な分煙の方法

(1) 公共の場所、職場等における分煙の方法

屋外での喫煙から喫煙室や喫煙コーナーの設置など、分煙の方法は色々ありますが、分煙の主たる目的は、非喫煙者の受動喫煙の防止であることから考えると、禁煙区域にたばこの煙や臭いが漏れ出てこないことが、分煙の重要なポイントになります。

① 屋外での喫煙

室内に、新たに喫煙室や喫煙コーナーを設けるには、数万円から数十万円の費用や維持管理費がかかる場合もあります。屋外やベランダ等での喫煙が可能な場合は、まず屋外に喫煙場所を設置（灰皿を移動）して喫煙することを検討してください。

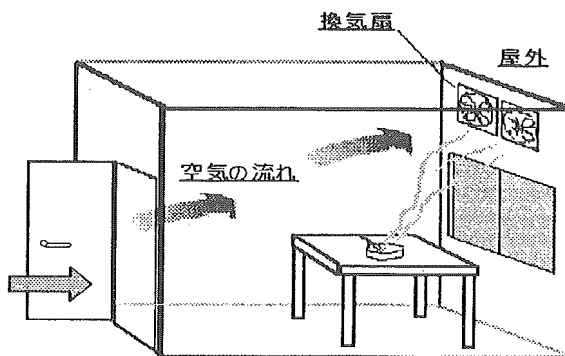


② 喫煙室の設置

屋内に喫煙場所をつくる場合は、完全に空間を仕切る「喫煙室」の設置が有効です。その際も喫煙室内のたばこの煙や臭いが外に漏れ出さないように、排気装置を必ず設置する必要があります。

【喫煙室の設置例】

- 喫煙室から煙が漏れない目安：一定の空気の流れ（0.2m/秒以上）が必要
 - (1) ドアを開けたときにも煙が漏れないためには、換気扇（直径 25cm=15m³/分）2台で合計排気風量 30m³/分が必要（排気不足で漏れる場合は「のれん」を使用）
 - (2) 内部も良好な環境に保つためには、1時間に12本の喫煙に対して15m³/分の排気が必要
- ※煙が漏れず、こもらない喫煙室の作成には、(1)と(2)の大きい方の排気風量を設置する



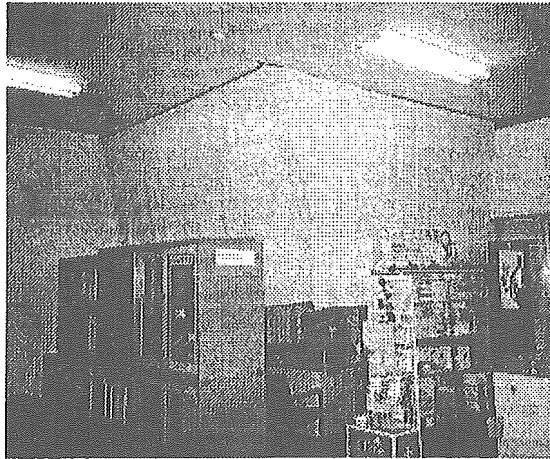
十分な排気風量（30m³/分）設置した場合でも、ドアを閉め切ると空気が入れ替わらないので煙がこもりやすくなります。ドアを開けて空気の流れを作ると良いでしょう。灰皿を換気扇の真下に置くとさらに効果的です。（左イラストのとおり）

③ 喫煙コーナーの設置

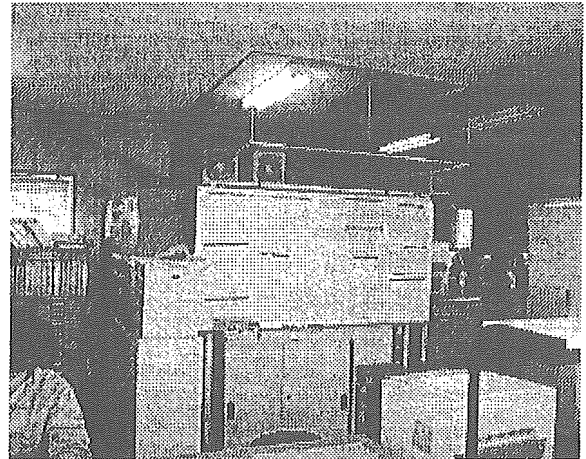
喫煙室が設置できない場合でも、廊下の奥や部屋の一角を本棚（必ず背板のあるもの）、パーティション、カーテン、パネル等で仕切り、適切な排気装置を設置すれば、煙の漏れない喫煙コーナーを設置することが可能です。

※ この場合、天井にカーテンや垂れ壁を設けることが必須になります。その長さが50cm以上になるときは、内部にも火災報知器の増設が必要になります。

【喫煙コーナーの設置例】



カーテン、本棚、ショーケースで空間形成



垂れ壁、ロッカー、本棚、掲示板で仕切る

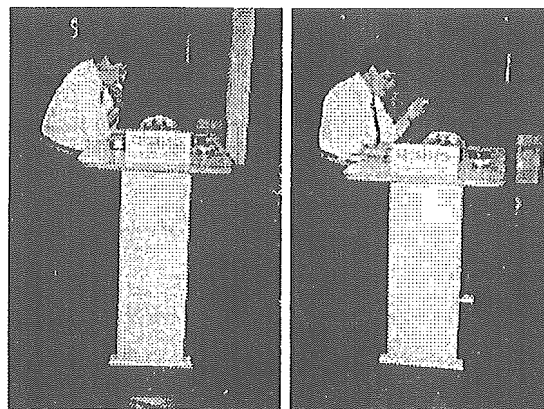
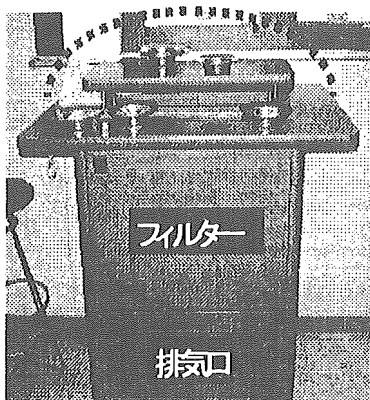
④ 空気清浄機の限界

新たに喫煙室を設置することが難しく、空気清浄機しか設置できない場合でも、空気清浄機の清浄能力には限界があることを知っておく必要があります。

空気清浄機の吸い込み能力は、それほど強くなく、吸い込み口から約40cmの範囲です。このため、正しい喫煙の仕方を厳守することが重要になります。

●空気清浄機を利用する際に必要な喫煙姿勢

※有効吸煙は40cmまで



- ひじを離さない。
- 顔を上げない。
- 吸煙口に向かって吐く。

※ガス状物質は除去できません

また、厚生労働省が平成 14 年 6 月に発表した「分煙効果判定基準策定検討会報告書」によると、「空気清浄機は、たばこ煙の粒子状物質の除去には効果があるが、一酸化炭素などのガス状物質については有効な除去がなされていない。」との報告があります。

なお、粒子状物質の除去も 4 割程度というデータ（下記）もあります。

すなわち、空気清浄機の設置のみでは、受動喫煙の防止という観点から不十分な対策であるため、併せて排気装置を設置するなど、ガス状物質等の除去対策を講じる必要があります。

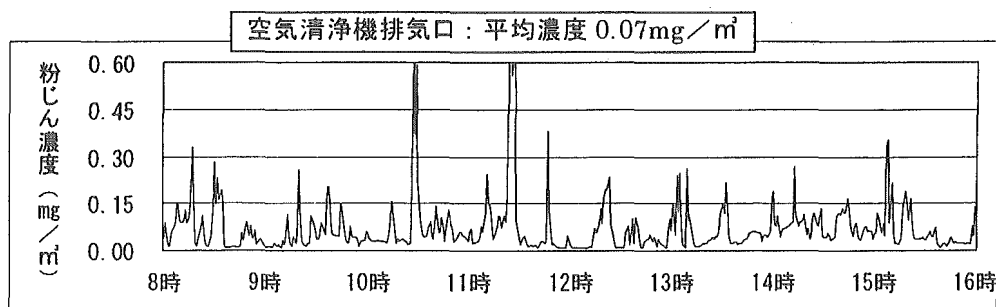
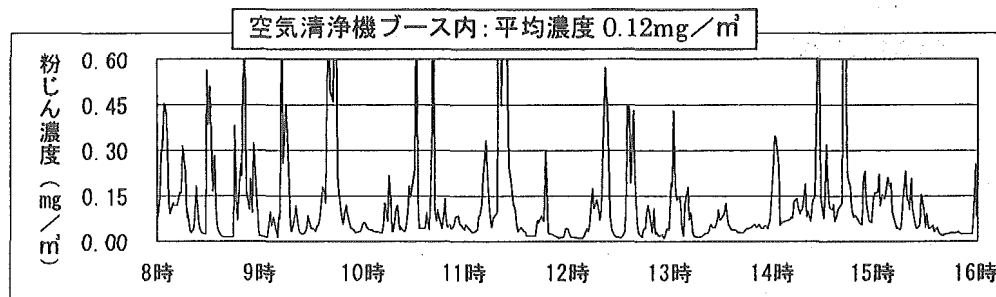
したがって、喫煙室または喫煙コーナーに排気装置を設置するほうが、効果が高く安上がりな対策となります。

空気清浄機の限界を示すデータ

※ メンテナンス 2 週間後における空気清浄機の排気口の粉じん濃度と喫煙ブース内の粉じん濃度を 24 時間測定したデータ。

平均粉じん濃度は、ブース内で 0.12 mg/m^3 、排気口で 0.07 mg/m^3 となり、粉じんの除去率は 4 割程度であることがわかる。（下記グラフ参照）

空気清浄機：メンテナンス 2 週間後で粉じん除去率 4 割（2002. 11. 25）



とかく、分煙は経費がかかるものと思われがちですが、工夫次第では安価で効果的な対策があり、現在は、職場等の喫煙対策に関する各種の書籍で、その方法が紹介されています。

多くの人が集まる公共の場や職場においては、それぞれの状況に応じて、できる限り最善の分煙対策を検討し、より良い空気環境の構築に努めましょう。