

職場における喫煙対策の 実態調査

平成 20 年 3 月

独立行政法人
労働者健康福祉機構

福島産業保健推進センター

目 次

| | |
|--------------------------------|----|
| 研究者名簿 | 2 |
| はじめに | 3 |
| 喫煙対策に関するアンケート調査 | 4 |
| 喫煙場所等の実地調査 | 11 |
| おわりに | 18 |
| 参考文献 | 19 |
| 付表1 職場における喫煙対策のためのガイドライン | 20 |
| 付表2 職場の喫煙対策に関するアンケート調査票 | 26 |

平成19年度 産業保健調査研究 「職場における喫煙対策の実態調査」

研究者名簿

研究主任者

| | | |
|-------|---------|-----------------------|
| 相 談 員 | 田 中 正 敏 | 福島県立医科大学名誉教授・福島学院大学教授 |
| 相 談 員 | 中 村 寿 雄 | 中村労働衛生コンサルタント事務所長 |

研究協力者

| | |
|---------|-----------|
| 所 長 | 小 山 菊 雄 |
| 副 所 長 | 羽 曾 部 武 敏 |
| 業 務 課 長 | 高 島 勝 治 |
| 業 務 課 員 | 土 屋 大 輔 |
| 業 務 課 員 | 関 根 貴 子 |

(相 談 員)

| | |
|---------|--------------------------|
| 川 崎 眞 二 | (医)かわさき整形外科医院院長 |
| 中 野 新 一 | (医)敬仁会中野病院院長 |
| 柱 宗 孝 | 富士通(株)会津若松工場健康推進センター長 |
| 神 田 秀 幸 | 福島県立医科大学医学部衛生学講座講師 |
| 沼 田 吉 彦 | (財)星総合病院星ヶ丘病院院長 |
| 渡 部 康 | (財)桜ヶ丘病院理事長院長 |
| 五十嵐 敦 | 福島大学総合教育研究センター教授 |
| 山 屋 佐智子 | 産業看護師 |
| 黒 田 真理子 | 福島県立医科大学看護学部ケアシステム開発部門教授 |
| 國 分 衛 | 國分労働安全衛生研究所長 |
| 天 野 博 男 | 元・いわき労働基準監督署長 |

はじめに

タバコが喫煙者本人の健康を害することはすでに広く知られており、近年は、受動喫煙による非喫煙者の健康影響への関心が高まっている。我が国では平成15年5月に施行された健康増進法第25条で「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（室内又はこれに準ずる環境において、他人のタバコの煙を吸わされることをいう。）を防止するために必要な措置を講ずるように努めなければならない。」と定められ、また新しい「職場における喫煙対策のためのガイドライン」（以下、新ガイドライン；付表1）が公示された。職場の喫煙対策の徹底が望まれるところである。

このたび、福島産業保健推進センターでは、健康増進法施行、新ガイドライン制定により受動喫煙防止対策が全国的に推進していることから、県内の喫煙対策を推進する上で問題点を明らかにし、また今後、当地域においてガイドラインに沿った対策方法や、当センターが果たすべき活動推進の事業立案の指針に活用することを目的として、県内の事業所を対象に喫煙対策状況、喫煙所の環境測定等の調査研究をおこなった。即ち一つは郵送法によるアンケート調査であり、そしてアンケート調査に基づき、約20ヶ所の事業所において喫煙所、及びその周辺の空気環境の実測調査を行った。

アンケートによる実態調査については、当センターに登録されている福島県内の事業所を対象として、事業所の衛生管理者等にアンケート調査票を郵送し実施した。実地調査については、アンケート調査を通じて実地調査に協力可能と回答のあった事業所の中から対象事業所を選定し、各事業体に出向き、浮遊粉塵濃度、一酸化炭素濃度、風速などの測定を行った。

アンケート調査の結果については、統計処理のみに使用し、プライバシーを厳守することを明記し、協力をお願いした。希望により後日、集計結果のサマリーを送ることとした。また、職場での衛生管理の一助にと厚生労働省／中央労働災害防止協会の「効果的な空間分煙編」を同封した。

健康増進法の制定により、建物における喫煙対策をやりやすくなったとも言われ、公共施設や医療保健・福祉施設・教育機関などでは敷地内禁煙となっている場合が多い。また、都市部では区域によって、路上喫煙禁止地区を定め、違反した場合には過料を徴収している所もみられる。

悪性新生物（癌）は1981年以後、死亡の第1位を占めており、癌の部位別死亡率では男女ともに肺癌は明らかに増加傾向を示している。また最近の研究では、肺癌死亡者の約70%は喫煙が原因とされており、受動喫煙の健康影響も明確となってきている。

受動喫煙のリスクを減少させるには、喫煙率を低くすることであるが、全ての職場を対象としての喫煙対策としては、現実的には分煙対策がとられている。このような場合、完全な空間分煙化がおこなわれる必要がある。その為には、ガイドラインにあるように、事業者が喫煙対策を主導し、衛生委員会等で検討し、職場での喫煙対策のための施設、設備を整備し、従業員全員参加のもとに喫煙対策を推進することが必要となる。

喫煙対策に関するアンケート調査

A. 調査対象、方法

調査対象は福島県内の事業所で、従業員数100人以上の一般企業、そして国、市町村の公的な機関や医療・福祉施設、教育・研究機関などにおいては50人以上の規模を目安として、県内の全職場を対象に郵送法によるアンケート調査をおこなった。送付件数は1,036件であった。

職場の喫煙対策などについては、これまで労働者健康福祉機構の産業保健調査研究課題として、各県、地域でいろいろな形で取りあげられてきている。近年においてもいくつかの地域において喫煙対策についての調査研究がおこなわれており、今回のアンケート調査票の作成にあたっては、これらの調査を参考とした。アンケート調査の内容は、各事業体の従業員数など事業場の概況、従業員数、安全衛生委員会、労働衛生管理体制、喫煙実態、喫煙対策の実施、喫煙対策の方法などとした（付表2）。

調査票を7月末に各事業体に発送し、8月下旬までに返信用封筒にて返送するよう依頼した。9月の時点で、回答が50%弱であったので、回答し事業体名の明記されていた事業場を除き、往復葉書にて返事のない事業所にアンケート調査への意見を書く欄を設け、再び返送のお願いを行った。アンケート調査に回答を拒否し、意見をよせられた事業場は40通弱であり、理由として「多忙である」「喫煙について問題がない」などであった。

有効送付件数は1,025件であり、最終的な有効回答は580件（57%）であった。以下に回答をいただいた結果により解析・検討をおこなった。

B. 調査結果

1. 事業所の概要

1) 業種などについて

職場の業種、業態は表1に示すように、製造業が37%と最も多く、次いで教育・研究機関、医療・福祉施設、行政事務が10%台などであった。事業所の従業員数（パート、人材派遣社員を含む）については表2に示すように、1事業所の男性従業員数が平均（±標準偏差）で 141.7 ± 231.3 人、女性従業員数は 94.3 ± 146.0 人、平均の従業員数は 235.5 ± 338.6 人であった。

2) 労働衛生管理体制などについて

事業所580ヶ所のうち、産業医が嘱託選任である割合は66%であり、専属は19%であった。衛生管理者が選任されている割合は73%、専任は13%であった。保健師等の常勤は34%であり、「いない」が55%であった（表3）。

安全衛生委員会で「喫煙対策に関する議題はありますか」については「ある」が52%であり、「ない」は45%であった（図1）。

表1 業種、業態について

| | 件数 (件) | 割合 (%) |
|----------------|--------|--------|
| 製造業 | 213 | 36.7 |
| 建設業 | 16 | 2.8 |
| 運輸 (貨物を含む)・通信業 | 19 | 3.3 |
| サービス業 | 31 | 5.3 |
| 卸売・小売・飲食店 | 31 | 5.3 |
| 金融・保険業 | 8 | 1.4 |
| 電気・ガス・水道業 | 7 | 1.2 |
| 医療・福祉業 (施設) | 79 | 13.6 |
| 教育・研究業 (機関) | 89 | 15.3 |
| 行政事務 | 59 | 10.2 |
| その他 | 26 | 4.5 |
| 無回答 | 2 | 0.3 |

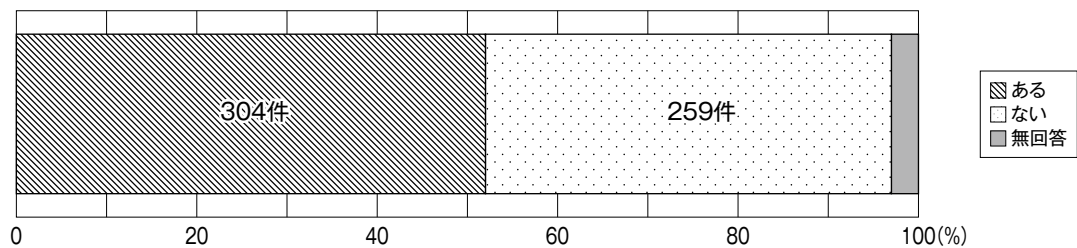
表2 従業員数 (パート、人材派遣社員を含む)

| | 合計 (人) | 平均 (人) | 標準偏差 |
|---|---------|--------|-------|
| 男 | 77,928 | 141.7 | 231.3 |
| 女 | 51,774 | 94.3 | 146.0 |
| 計 | 130,950 | 235.5 | 338.6 |

表3 労働衛生管理体制

| | | 件数 (件) | 割合 (%) |
|---------|------|--------|--------|
| 産業医 | 嘱託選任 | 384 | 66.2 |
| | 専属 | 109 | 18.8 |
| | いない | 66 | 11.4 |
| | 無回答 | 21 | 3.6 |
| 衛生管理者 | 選任 | 424 | 73.1 |
| | 専任 | 73 | 12.6 |
| | いない | 50 | 8.6 |
| | 無回答 | 33 | 5.7 |
| 保健師・看護師 | 常勤 | 200 | 34.5 |
| | 非常勤 | 28 | 4.8 |
| | いない | 319 | 55.0 |
| | 無回答 | 33 | 5.7 |

図1 喫煙対策に関する安全衛生委員会での議題



2. 喫煙実態について

1) 喫煙率について

職場の喫煙率について、表4に示した。調査済みの事業所は、全事業所580ヶ所のなかで、117ヶ所（20%）であった。調査済みの事業所における喫煙率は、男性が42.4%、女性は16.5%、男女計では35.4%であった。これらのうち2007年に喫煙率を調査した事業所は61件であり、喫煙率は男性が39.8%、女性は14.6%、男女計では30.2%であった。また2006年に調査した事業所は31件であり、喫煙率は男性が44.7%、女性は18.5%、男女計では42.9%であり、2007年の喫煙率がいずれも低率を示した。

事業所で職場の喫煙率について未調査で、アンケート調査記入者等の推計による事業所は407件であり、この場合の喫煙率は男性が40.0%、女性は16.8%、男女計では31.9%であった。未調査（推計）・調査済みの場合を合わせた全ての喫煙率は、男性40.5%、女性16.7%、男女計では32.7%であった。

表4 喫煙率について

| 調査済み (117件) | 男性 (%) | 女性 (%) | 全体平均 (%) |
|--------------------|--------|--------|----------|
| 未調査 (推定) (407件) | 42.40 | 16.49 | 35.42 |
| 合計 (524件) | 39.97 | 16.78 | 31.88 |
| | 40.49 | 16.72 | 32.69 |

2) 事業主、管理者などの喫煙実態について

回答のあった574ヶ所の事業主のなかで自身が喫煙者である場合は176人（31%）であり、「禁煙した」が96人（17%）、非喫煙者は292人（51%）であった（図2）。

産業医の喫煙実態については、回答のあった509人の産業医のなかで自身が喫煙者である場合は47人（9%）であり、「禁煙した」が36人（7%）、非喫煙者は342人（67%）であった。

記入者自身の喫煙実態については、記入者は多くの場合、総務課等に所属し職場の衛生管理に関与している者と思われ、回答のあった575人のうち、記入者自身が喫煙者である場合は185人（32%）であり、「禁煙した」が77人（13%）、非喫煙者は312人（54%）であった。

3) 健康増進法の周知について

回答のあった576ヶ所の事業所における記入者のうち、健康増進法を「知っている」は407人（71%）であり、「聞いたことがある」が151人（26%）、「知らない」が18人（3%）であった（図3）。

4) 喫煙対策のためのガイドラインについて

回答のあった575ヶ所の事業所のうち、ガイドラインを「知っている」は276人（48%）であり、「聞いたことがある」が230人（40%）、「知らない」が69人（12%）であった（図4）。

5) 喫煙対策の実施について

回答のあった567ヶ所の事業所のうち、喫煙対策を「実施している」は525ヶ所（91%）であり、「実施していない」が42ヶ所（7%）であった（図5）。

図2 事業主、管理者などの喫煙実態について

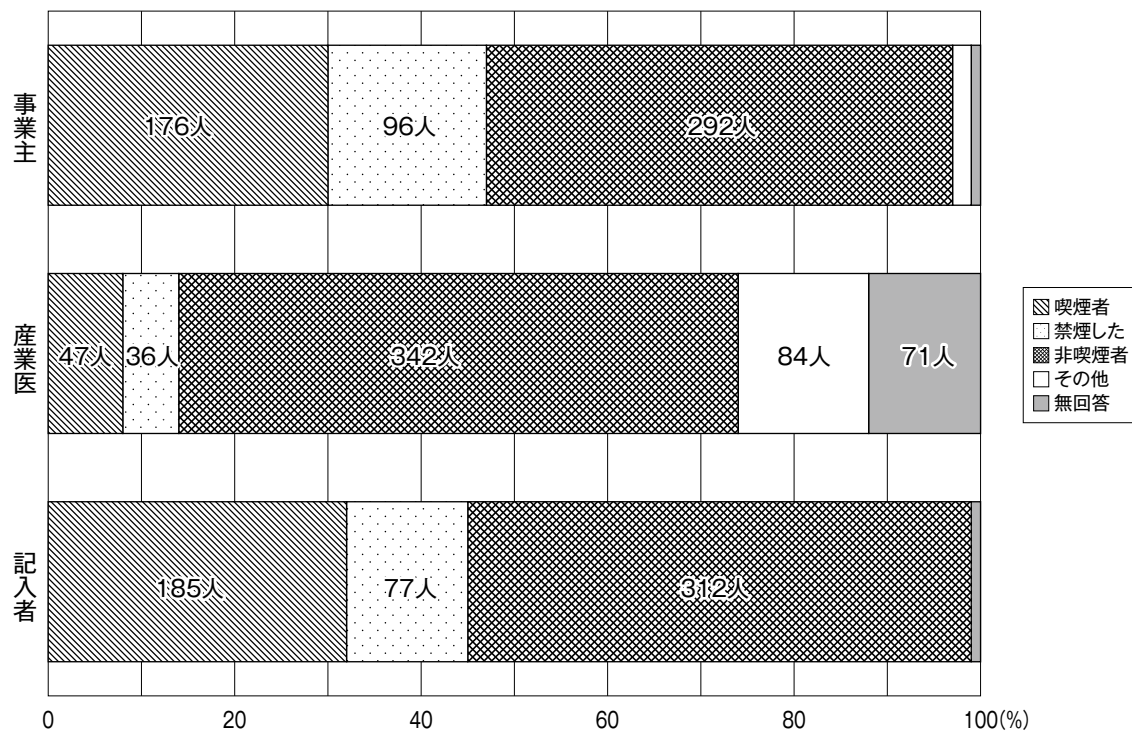


図3 健康増進法について

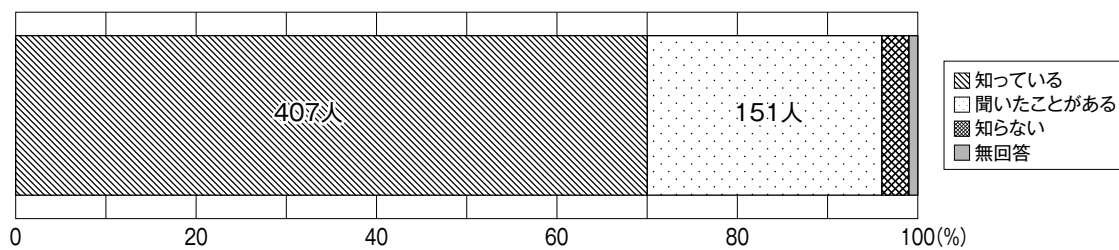


図4 喫煙対策のガイドラインについて

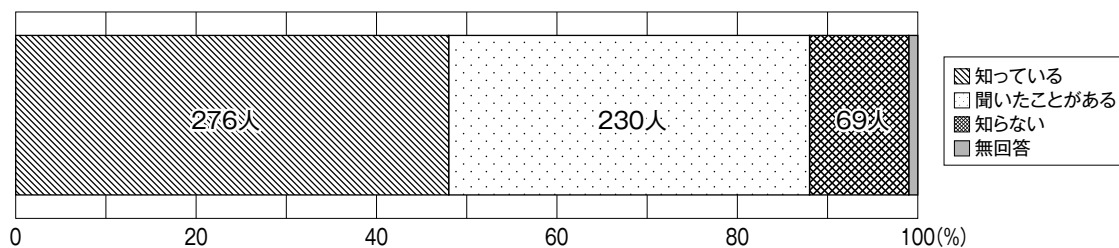
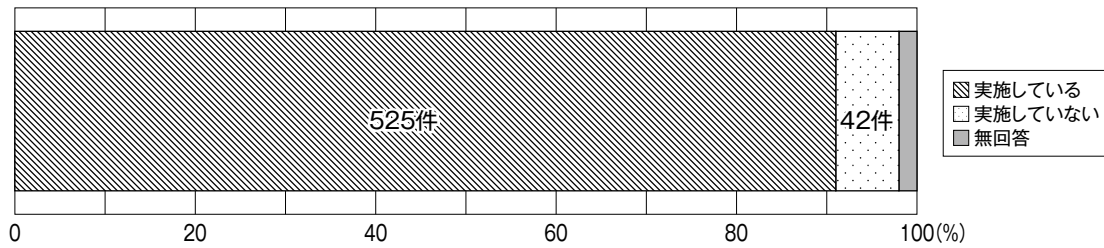


図5 喫煙対策の実施について



3. 実施している喫煙対策の状況

1) 喫煙対策の開始年について

喫煙対策の開始年については、2005年から実施の事業所が23%、2004年の実施が14%であり、2000年以前からの実施していた事業所は全体の16%であった。(表5)。

2) 喫煙対策実施の動機、きっかけについて(複数回答可)

喫煙対策を実施している事業所525ヶ所のうちで最も多かった動機、きっかけは「健康増進法の施行」によるものが45%であった。次いで、「非喫煙者からの要望」が40%、「経営者からの要望」が33%であり、「ガイドラインの制定」は13%であった(図6)。

3) 喫煙対策の方法について(複数回答可)

回答のあった事業所525ヶ所のうち、「敷地内全面禁煙」は22%であった。「建物内全面禁煙」は27%であり、このうち屋外に喫煙所等を設置している場合が8割を占めていた。「建物内空間分煙」については61%と多く、そのうち、排気装置を設けている喫煙室が5割以上であり、次いで喫煙コーナーのみ、空気清浄機を設けている喫煙室が3割弱にみられた。禁煙タイムを設けての時間分煙は8%にみられた(図7)。

その他の喫煙対策の具体的活動については(複数回答可)、回答のあった事業所525ヶ所のうち、禁煙ポスターやパンフレットの配布が44%と多く、禁煙講演会9%、禁煙外来の助成7%、禁煙教室7%などであった(図8)。

4. 喫煙対策計画中の事業所の状況

喫煙対策を実施していない事業所は42ヶ所であり、その内、19事業所では現在計画中であった。実施時期については、2007年度に実施予定が5ヶ所、2008年度に実施予定が6ヶ所であった。

これらのうち現在、喫煙対策を計画中の事業所において、具体的な対策の予定については(複数回答可)、建物内空間分煙が15ヶ所であった。建物内全面禁煙については7ヶ所であり、その内、屋外に喫煙所の設置が6ヶ所であった。

表5 喫煙対策の開始年について

| | 件数 (件) | 割合 (%) |
|-------------|--------|--------|
| 2007年から実施 | 30 | 5.7 |
| 2006年から実施 | 67 | 12.8 |
| 2005年から実施 | 119 | 22.7 |
| 2004年から実施 | 75 | 14.3 |
| 2003年から実施 | 71 | 13.5 |
| 2002年から実施 | 28 | 5.3 |
| 2001年から実施 | 24 | 4.7 |
| 2000年以前から実施 | 83 | 15.8 |
| 無記入 | 28 | 5.3 |

図6 喫煙対策実施の動機・きっかけについて

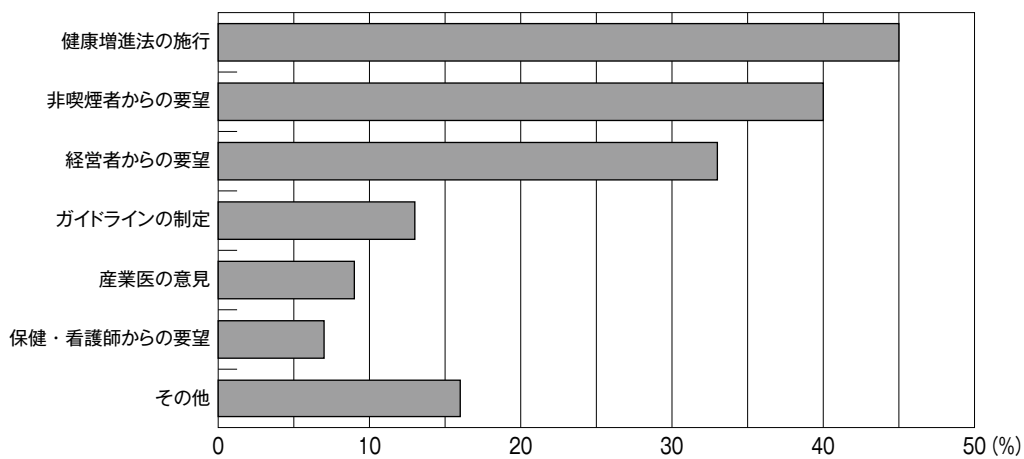


図7 禁煙対策の方法について

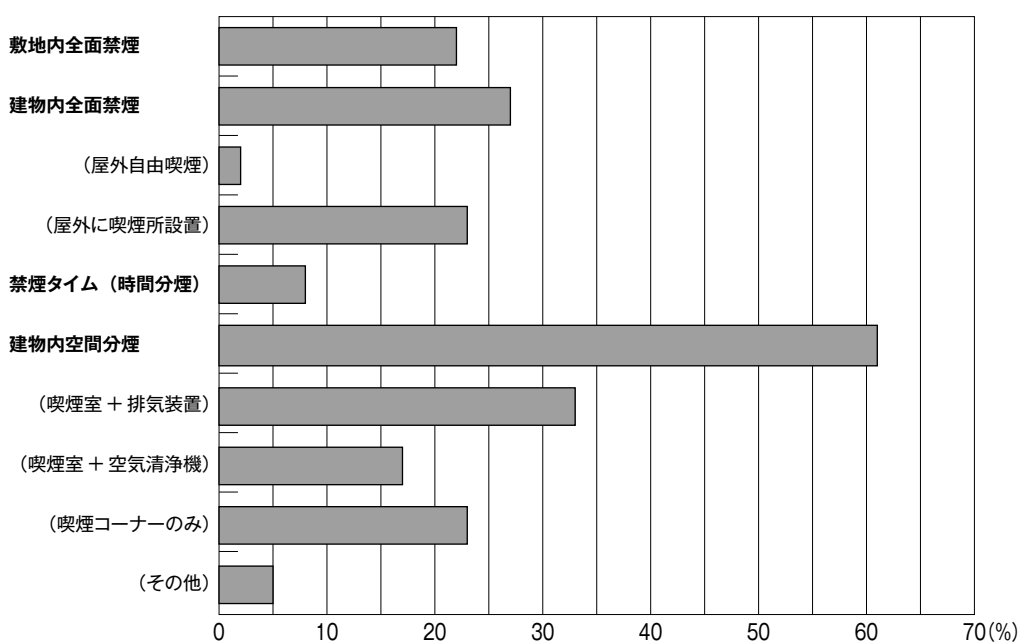
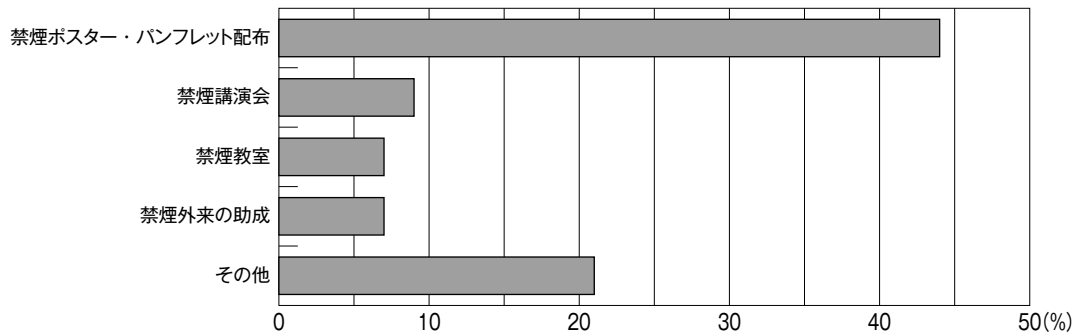


図8 禁煙対策の具体的活動について



5. 喫煙対策についての実施予定のない事業所について

実施しない理由（複数回答可）については、20事業所の回答のうち、「社内に要望がない」が8ヶ所と最多であり、「必要がない」が7ヶ所、「喫煙室のスペースがない」が6ヶ所であった。その他に、「管理職の理解がない」、「社内に強い反対意見」、「予算がない」などであった。

喫煙対策について「必要でない」の理由としては（複数回答可）、「喫煙者の自主規制にまかせる」が4ヶ所、「タバコは嗜好品であり、個人の問題」としているのが6ヶ所であった。

喫煙場所等の実地調査

A. 実地調査事業所の選択・測定方法

アンケート調査により、喫煙所等の空気環境測定を希望するとした事業所の中から、21事業所を選択し、実地調査を実施した。測定期間は2007年11月から2008年1月とした。事業所は規模にもよるが、複数の喫煙所等を有している場合が多く、今回の調査では、1事業所内で1ないし2ヶ所の喫煙区域の測定を実施した。職場での測定場所については、喫煙室内、及び喫煙室と非喫煙室との境界で扉の外側、及び近くの事務スペースなどの非喫煙空間を1つの喫煙区域として測定をおこなった。喫煙室などでの空気質の測定位置の高さは1.2～1.5mとし、空気清浄機などで台がある場合には、その上に機器を設置し測定した。

測定項目については、厚生労働省の喫煙対策のためのガイドラインに準拠し、浮遊粉塵濃度、一酸化炭素濃度、喫煙室に向かう風速の測定を行い、併せて二酸化炭素濃度、換気扇の風量などの測定および喫煙状況、喫煙室の広さ、換気扇の運転時間、測定時の喫煙人数、漏れの臭気などについての調査をおこなった。

測定方法については、粉塵濃度はデジタル粉塵計（柴田科学、LD-3R）により測定し、10分間の計測時間とした。10分間値より平均カウント数を求め計算式により平均浮遊粉塵濃度を求めた。一酸化炭素濃度はポケットブルCOモニター（理研計器、CO-87A）により測定した。二酸化炭素濃度は赤外線式ポータブルCO₂検知器（理研計器、RI-85）により測定した。温度、湿度については、サーモレコーダ（T&D：TR-72U）により測定した。臭気はポータブル型ニオイセンサー（COSMOS、XP-329）により測定した。ホルムアルデヒドは、ホルムテクター（新コスモス電機、XP-308B）により10分間の測定を行った。

気流については、熱線式風速計（柴田科学、ISA-80）により測定した。喫煙室からのタバコ煙のもれについては、出入り口の扉のサイズを計測し、扉を開の状態ですから0.5、1、1.5mの高さで中央位置の風速を測定した。扉にガラリのある場合には、ガラリのサイズを計測し、ガラリの中央部で上、中、下部において風速を測定した。喫煙室の煙の流れについては、SMOKE MACHINE（Tiny Compact、ケーアンドエル社）によりおこない、煙の動きの観察をおこなった。喫煙室の給排気口の風量の測定は、風量測定器（エネテック、KNS-300型）によりおこなった。

B. 実測調査結果

1. 概要について

実地測定をおこなった事業所は、製造業16事業所、市役所などの行政事務などの施設5事業所の合計21事業所であった。測定した喫煙所は局所排気装置のついた喫煙コーナーを含め合計で34ヶ所であった。事業所内には喫煙室として空間分煙がなされている所と、喫煙場所としてコーナー

の所もあったが、複数ヶ所に喫煙場所がある場合の測定場所は、空間分煙のおこなわれている喫煙室の実測をおこなった。

表6に実測をおこなった34ヶ所の喫煙場所等の概要を示した。空気清浄機を使用しているところは、13ヶ所の喫煙室であり、すべて換気扇を併用しており、空気清浄機の単独使用はみられなかった。換気扇については、天井換気扇が17ヶ所の喫煙室でみられ、窓換気扇は10ヶ所、壁換気扇の喫煙室は5ヶ所であった。一室に2、3ヶ所複数の換気扇を使用している喫煙室は9ヶ所であった。喫煙コーナーのみは1事業所であり、この場合は作業場の隅に大型フードによる天井局所排気装置を使用していた。

換気扇の運転時間については、9ヶ所の喫煙室で24時間運転をおこなっていた。他は運転時間を定めており、運転開始時刻は6時から8時30分の間であり、行政、事務施設の場合には8時開始が多かった。換気扇の運転停止時刻は、16時45分から22時30分と大きな時間幅がみられ、これらの時間は事業所での就業時刻との関係とみられる。

喫煙室の大きさについては、高さは3.22mから2.15mであり、平均で2.65mであった。容積については、一番容積の大きいところで520.2m³、小さいところで15.5m³であり、平均で56.46m³であった。出入口がガラリ付きドアである場合が14ヶ所にみられた。ガラリもなく特に、喫煙室に空気取入口をもうけていない喫煙室が7ヶ所にみられた。喫煙室の清掃頻度については、毎日から週3回とする場合が多かった。喫煙時間については製造業では時間を設定している場合が多くみられた。今回測定時の喫煙人員については45名が最も多く、20名、10名台が3ヶ所でみられ、他は9名以下であった。

表6-1 喫煙室の設備等の概要

| | 空気清浄機有 | 天井換気扇 | 窓換気扇 | 壁換気扇 | 運転24時間 | 空気取入有 | ガラリ |
|----|--------|-------|------|------|--------|-------|-----|
| 室数 | 13 | 17 | 10 | 5 | 9 | 23 | 14 |

表6-2 喫煙室のサイズ等の概要

| | 排気風量(m ³ /時) | 喫煙室の面積(m ²) | 喫煙室の高さ(m) | 喫煙室の容積(m ³) |
|------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| 平均値 | 280.28 | 21.51 | 2.65 | 56.462 |
| 標準偏差 | 225.56 | 39.79 | 0.27 | 88.209 |

2. 室内空気環境について

表7に測定結果について、測定場所(喫煙室内、境界部位・扉の外側、非喫煙場所)別に平均値、標準偏差値を示した。いずれも喫煙室の測定時には換気扇をつけた状態で、喫煙者については現場での現状とした。

喫煙室内の粉塵濃度の平均濃度(±標準偏差)は0.427±0.441mg/m³であり、最高値は1.209mg/m³、最低値は喫煙者のいない状態において0.009mg/m³であった。一酸化炭素濃度の平均濃度は

2.31±3.04ppmであり、最高値は11ppmであった。二酸化炭素濃度については、平均濃度916.2±389.5ppmであり、最高値は2,375ppm、最低値は580ppmであった。ホルムアルデヒドの平均濃度は0.0753±0.132ppmであり、最高値は0.49ppmであった。臭い指数については、平均指数が420.4±166.9であり、最高値は691、最低値は120であった。室温の平均温度は21.68±3.39℃であり、最高温は26.9℃、最低温は13.2℃であった。室内の平均湿度は35.1±10.9%であり、最高値は59%、最低値は16%であった。

扉の外側の境界域での粉塵濃度の平均濃度は0.033±0.041mg/m³であり、最高値は0.147mg/m³、最低値は0.009mg/m³であった。一酸化炭素濃度の平均濃度は0.37±1.24ppmであり、最高値は6ppmであった。二酸化炭素濃度の平均濃度は758.0±266.5ppmであり、最高値は1,640ppm、最低値は440ppmであった。ホルムアルデヒドの平均濃度は0.022±0.030ppmであり、最高値は0.12ppmであった。臭い指数については、平均指数が187.2±175.5であり、最高値は608、最低値は13であった。室温の平均温度は20.78±3.83℃であり、最高温は25.9℃、最低温は9.4℃であった。平均湿度は34.8±10.5%であり、最高値は60%、最低値は14%であった。

隣接する事務室などの非喫煙部での粉塵濃度の平均濃度は0.020±0.018mg/m³であり、最高値は0.088mg/m³、最低値は0.006mg/m³であった。一酸化炭素濃度の平均濃度は0.17±0.47ppmであり、最高値は2ppmであった。二酸化炭素濃度の平均濃度は782.3±296.3ppmであり、最高値は1,930ppm、最低値は490ppmであった。ホルムアルデヒドの平均濃度は0.033±0.051ppmであり、最高値は0.13ppmであった。臭い指数については、平均指数は201.0±176.6であり、最高値は531、最低値は12であった。平均室温は22.62±2.64℃であり、最高温は30.0℃、最低温は17.1℃であった。湿度の平均値は32.0±9.6%であり、最高値は49%、最低値は11%であった。

喫煙室の出入口の扉を開いた状態における風速については、最高値が0.53m/sec、最低値は風速

表7 空気質の測定結果

喫煙室

| | 粉塵濃度 (mg/m ³) | 温度 (℃) | 湿度 (%) | 一酸化炭素 (ppm) | 二酸化炭素 (ppm) | 臭い指数 | ホルムアルデヒド (ppm) |
|------|------------------------------|-----------|-----------|----------------|----------------|--------|-------------------|
| 平均値 | 0.4266 | 21.68 | 35.09 | 2.31 | 916.21 | 420.37 | 0.0753 |
| 標準偏差 | 0.4409 | 3.39 | 10.94 | 3.04 | 389.54 | 166.86 | 0.1322 |

扉の外側の境界域

| | 粉塵濃度 (mg/m ³) | 温度 (℃) | 湿度 (%) | 一酸化炭素 (ppm) | 二酸化炭素 (ppm) | 臭い指数 | ホルムアルデヒド (ppm) |
|------|------------------------------|-----------|-----------|----------------|----------------|--------|-------------------|
| 平均値 | 0.0333 | 20.78 | 34.78 | 0.37 | 758.00 | 187.18 | 0.0218 |
| 標準偏差 | 0.0409 | 3.83 | 10.51 | 1.24 | 266.51 | 175.47 | 0.0301 |

非喫煙部

| | 粉塵濃度 (mg/m ³) | 温度 (℃) | 湿度 (%) | 一酸化炭素 (ppm) | 二酸化炭素 (ppm) | 臭い指数 | ホルムアルデヒド (ppm) |
|------|------------------------------|-----------|-----------|----------------|----------------|--------|-------------------|
| 平均値 | 0.0204 | 22.62 | 31.96 | 0.17 | 782.25 | 201.04 | 0.0329 |
| 標準偏差 | 0.0180 | 2.64 | 9.62 | 0.47 | 296.31 | 176.56 | 0.0507 |

計の測定下限である0.05m/secであった。床から0.5、1、1.5mの高さで測定した、出入口の上、中、下部の風速については、上部の平均風速が 0.155 ± 0.111 m/sec、中央部の風速が 0.162 ± 0.138 m/sec、下部の風速が 0.178 ± 0.123 m/secであり、下部の風速が速い場合が多かった。ガイドラインに示されている扉を開いた状態で0.2m/sec以上の風速を示す場合は少なく、出入口の上、中、下部で測定した各風速がいずれもガイドライン値を下まわっていた場合が16の喫煙室でみられ、実測した喫煙室の約半数を示した。扉のガラリにおける風速は、最高値が1.7m/sec、最低値が0.05m/secであった。ガラリの上部の平均風速が 0.579 ± 0.450 m/sec、中央部の風速が 0.579 ± 0.427 m/sec、下部の風速が 0.663 ± 0.440 m/secであった。

図9に喫煙室における粉塵濃度分布を示した。ガイドラインによる職場の空気環境における粉塵濃度の基準値は $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ であり、この基準を適用すれば、今回の場合、基準を満たす喫煙所の割合は26%であった。

図10に喫煙室の出入口の扉を開いた状態での風速分布を示した。ガイドラインの基準である0.2m/sec以上の風速である場合は30%であり、多くの場合に排気が充分でなく喫煙室の汚れた空気が周囲の職場の空気環境を汚染する危険性が大きいものと考えられる。

3. 考察

1) タバコによる健康障害

喫煙の健康影響については、既に1950年代ころより指摘されており、世界保健機関（WHO）などでも取り上げられてきている。タバコ煙には、多くの種類の化学物質が含まれており、それらによる複雑な味わいがタバコのうまみ、嗜好品としての魅力となっている。しかしこれらの化学物質には解明されているだけでも、ベンゾピレンなど40種類以上もの発癌物質、あるいは発癌促進物質が含まれており、直接的にタバコ煙の影響の及ぶ身体部位である肺癌や喉頭癌、口腔癌、食道癌の発生のみならず、膀胱癌や子宮癌、肝臓癌などの発生の相対的危険度は高く、喫煙者の全体としての癌発生率を増加させている。その他、喫煙に関連する呼吸器疾患として、高齢喫煙者に多く発生している慢性気管支炎や肺気腫などの慢性閉塞性呼吸器疾患（COPD）がある。これは長期間の喫煙により炎症を起こし、肺胞などに障害を起こす疾患である。21世紀の高齢社会において、中高年者のみならず、若い世代の喫煙率の上昇傾向からみて、今後、COPDの有病率は上昇するものと憂慮される。

タバコの包装にタールとニコチン値の表示とあわせて「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」の注意表示がある。喫煙によるニコチン作用として、血管を収縮させ一過性の血圧上昇や頻脈、不整脈などの循環器への急性影響もみられる。また動脈硬化の大きな要因として高血圧症、高コレステロール血症があり、さらにこれらに加えて喫煙が挙げられる。喫煙は虚血性心疾患（心筋梗塞、狭心症）や脳血管疾患（クモ膜下出血など）への危険性も高く、胃・十二指腸潰瘍などの消化器疾患への関与も大きい。ニコチンは依存症を起こさせニコチン中毒とし

ての問題もある。

2) ニコチン依存症

喫煙は、ニコチン中毒、依存に関与しており、人によっては慢性再発性の疾患となる。タバコを喫煙するとニコチンはただちに脳に到達する。そこでニコチンは脳内の受容体（ニコチン性アセチルコリン受容体）と結合し、脳の中枢ではドーパミンが放出され、喫煙を心地よいと感じる。ニコチンの血中濃度が低下すると心地よさ、満足感が低下し、タバコを吸いたいと感じ、我慢しているとイライラ感や不安、集中力の低下などの禁断症状があらわれ、結局は紫煙を燻らせ喫煙が習慣化される。

禁煙の手助けとして保健所、市町村など自治体で禁煙支援プログラムを実施している場合もある。心理的依存のケアとしての禁煙指導、そして身体的依存の治療としてニコチン置換治療がある。

図9 喫煙室の粉塵濃度分布

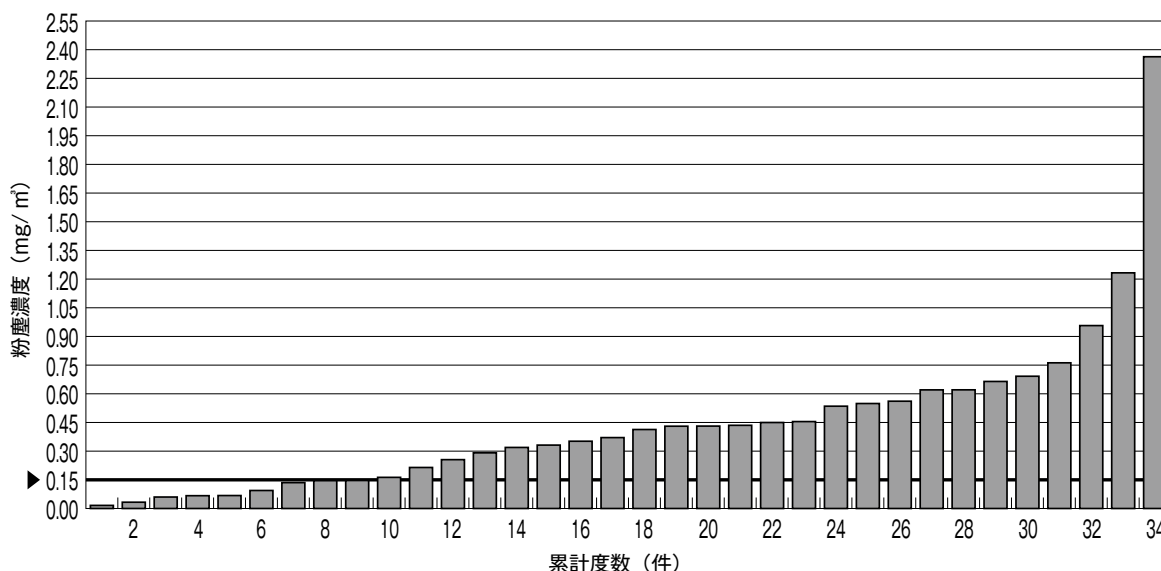
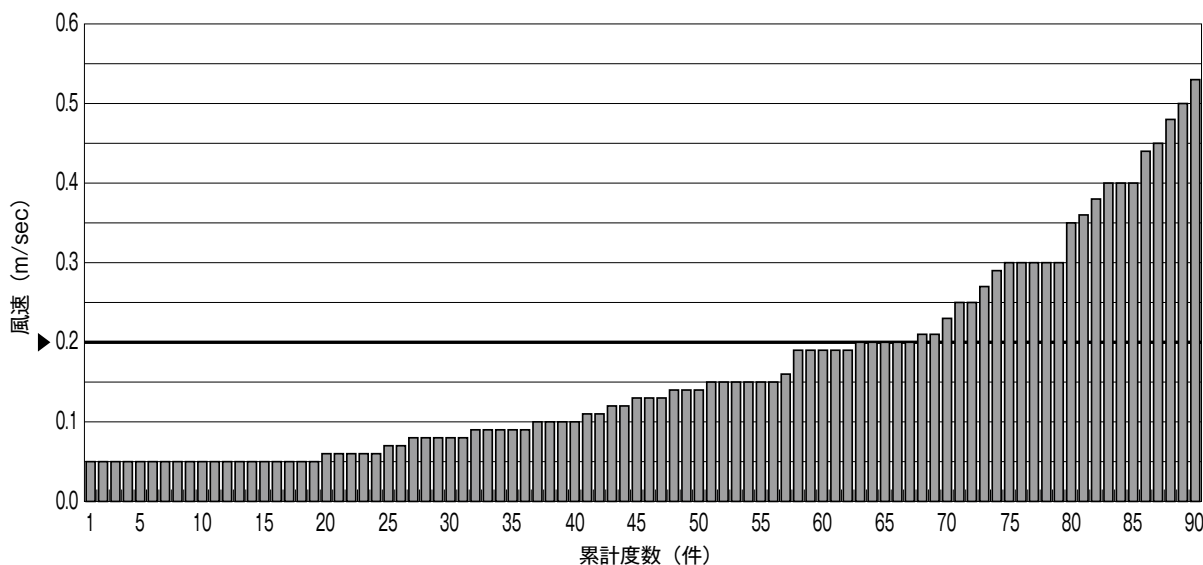


図10 喫煙室における扉の境界部での風速分布



ニコチン置換治療はニコチンガムやニコチンパッチのニコチン製剤によるものであり、ニコチン依存を段階的に改善し、禁煙に導く補助的な療法である。ニコチンガムは薬局などで販売されているが、ニコチンパッチは、皮膚に貼って皮膚から体内にニコチンを補給し、離脱症状を軽減させるもので、医療用のため医師による処方が必要となる。禁煙外来のある医療機関で国民健康保険の適用となっている。

最近、注目されているものに、経口禁煙治療薬がある。これは、脳の中枢での受容体に選択的に作用するもので、禁煙継続率が高いとされている。欧米ではすでに治療薬として発売されており、脳のニコチン受容体に直接作用するものなので、重症のニコチン中毒患者にとっては、一助になるものと考えられる。禁煙外来などで相談していただきたい。

3) 禁煙率の動向

日本での男子の喫煙者の割合は、1980年ころまでは80、70%とかなりの高率であり、生活のなかに習慣としてとけ込み、デスクワークの時などにはタバコを吸いながら仕事をする、会議や会合の際に紫煙を燻らせながら、あるいはタバコ休憩、一服して仕事にとりかかるといった場合が多くみられた。

WHOでは1970年以来、喫煙対策としてタバコの害に関する人々への健康教育、タバコ煙からの非喫煙者の保護、そして葉タバコ生産に関しては、他の作物への転換など総合的な対策を推進している。日本でも専売公社からたばこ産業株式会社へと公から民へ組織が移行され、全国的に喫煙率は経年的に低下がみられる。

たばこ産業株式会社のデータでは20歳以上の成人男子の喫煙率は、1980年代には70%～60%台となり、1990年代には60%～50%台に低下し、2004年には50%をきり、40%台となっている。ヨーロッパの先進諸国での喫煙率は、多くの国で男子は30%台を示し、女子の喫煙率も30%～20%台であり、男女に大きな差はみられない。日本では男子の喫煙率の高いなかで女子の喫煙率は以前から10%台と低率を示している。しかし最近では若い世代の喫煙者が多く、特に若い女性の喫煙者の増加傾向がみられる。日本たばこ産業株式会社の調査による平成18年の喫煙率は男性41.3%、女性12.4%であり、これらに比較して、今回調査した事業所における喫煙率は、表4にみられるように、男性でやや低く、女性で高い傾向がみられる。また今回の調査にみられるように2006年に調査した事業所と2007年に調査した事業所とでは、2007年には若干の低下を示しており、全国のデータと同様に、経年的には低下傾向が進むものと考えられる。

4) 喫煙による環境汚染

喫煙は室内空気汚染の主な指標である。室内の浮遊粉塵濃度に関しての建築物衛生法による基準値は0.15mg/m³以下であり、一般の事務所では容易に達成できるレベルであるが、喫煙空間となると浮遊粉塵濃度は高い。今回の調査でも表7にみられるように、事務室などの非喫煙職場での粉塵濃度は平均で約0.02mg/m³であり、基準値をはるかに下まわっている。しかし境界部での平均

値は0.03mg/m³、最高値が0.2mg/m³であり、扉からの漏れのある喫煙室が認められる。一方、喫煙室における粉塵濃度は平均で約0.4mg/m³、標準偏差が0.4mg/m³と高く、そして喫煙室による濃度のばらつきが大きくなっている。今回実測した喫煙室、34ヶ所のうち、71%の喫煙室で基準値の0.15mg/m³をうわまわっていた。これには喫煙人員による影響が大きいが、実測した排気風量においても、喫煙室の容積に比し、換気量の少ないところが多くみられた。扉やガラリでの風速が遅く、扉を開けての出入りの際あるいは、ガラリでは普段でもタバコ煙が周辺部に漏れやすい状態にあると考えられる。換気に留意し喫煙室の換気量を増加する必要がある。

また換気装置について定期的にメンテナンスをしている事業所は少なく、フィルターの目詰まりやダクトの汚れ等により排気風量の少なくなっていると思われる所もみられた。特に天井換気装置の場合にはダクトなどのメンテナンスに十分に配慮することが必要と考える。室内の空気汚染については、一般に二酸化炭素濃度が指標となり、建築物衛生法での基準は1000ppm以下とされている。今回の調査で二酸化炭素濃度の平均値は喫煙室で高く、1000ppm以上を示す場合が少なからずみられ、また周辺部の事務室などでも人の多い場合などで1000ppm以上を示す場合がみられた。建物は全般的に高气密化されており、室内の空気汚染例から判断して、全体換気に留意する必要があると思われる。

5) 喫煙対策

業種によって喫煙に対する対応が異なり、製造業などにおいてベルトコンベアーなどのラインで仕事をしている場合には、喫煙時間が決められている場合が一般的である。この場合、喫煙室の設備も整っている場合が多い。特に精密機器や化学物質などを扱っている場合には品質管理や災害防止の点からも喫煙対策が積極的に行われている。また、医療施設などでは禁煙外来などの関係から敷地内禁煙となっており、これらが禁煙にむすびつく場合が多いものと思われる。一方、事務職や屋外で働くことの多い業種においては、喫煙時間にあまり規制がなく、喫煙対策も充分とはいえない場合がみられる。

ガイドラインにもあるように、職場における適切な喫煙対策としては空間分煙さらには全面禁煙がある。喫煙対策を実効あるものにするのは、経営首脳者、管理者の喫煙対策への関心であり、とりわけ、組織内で実行への権限を持って行動できる者である経営首脳者の取組みが不可欠である。これは喫煙対策に限ったことではなく職場の安全衛生全般についていえることである。事故や問題がおこって行動をおこすのでは遅く、予防的行動、対応が重要となる。職場には衛生委員会等の機能することが求められる。しかし、その活動が充分ではなく、機能していないところもみられる。健康増進法では受動喫煙防止対策において管理する者に対し努力義務が課せられている。今回の調査において衛生委員会などで禁煙対策に関する議題について、「ない」とする場合が半数近くを占めており、一方、事業主、あるいは労働衛生にたずさわる人々が喫煙者である場合も約3割を占めている（図2）。職場の安全衛生が強く求められる現在の社会において、事業主や管理責任者は率先して喫煙対策をはじめとして、職場の安全衛生全般について対策、対応を進めていかなければならない。

おわりに

喫煙者のタバコの煙が周りの空気を汚染し、その汚染空気を間接的に周りの人々が呼吸とともに吸いこむ受動喫煙による健康障害が社会問題、訴訟問題にもなっており、健康増進法や新ガイドラインにも受動喫煙による健康障害、防止対策が強調されている。喫煙者の吸うタバコの煙である主流煙よりも、タバコから立ちのぼる副流煙に含まれる有害物質の濃度がより高く、副流煙を吸いこむ受動喫煙による肺癌、虚血性心疾患、呼吸器疾患の発生頻度は統計的にも高い。また、タバコ煙、特に副流煙にはホルムアルデヒドなどが主流煙よりも多く含まれていることから、喫煙室でのホルムアルデヒド等の濃度は高い。職場では空間分煙は一般的になってきている。公共施設での禁煙化が進み、航空機では分煙から禁煙になり、新幹線では禁煙車両と喫煙車両に分かれており、東北新幹線では最近、全車両禁煙となっている。また病院や保育所など医療、福祉施設などでは敷地内全面禁煙が進み、禁煙外来のある病院等では敷地内禁煙が義務づけられている。

最近の福島県による調査においても、高校などでは国からの通達により敷地内の全面禁煙が進んでおり、今回の調査においても高校などからの返信には、禁煙が実行されているとの返事が多くみられ、医療機関においても同様の返事がみられた。

事業所においては男性の喫煙率が高く、また「喫煙は個人の問題である」との見解からも禁煙よりは、現実的な対策として空間分煙に主眼がおかれている。事業体の業種により、分煙対策の程度が異なり、精密機器の製造業などでは粉塵対策から空間分煙が徹底している。しかし、一方で事務、行政業種においては来訪者などの事由もあり、応接の間などにおいては、分煙対策が不徹底になっているところが多い。これには事業主や管理者の分煙への取組みの姿勢による影響が大きいものと推察される。

職場などでの喫煙では、時間分煙として休み時間を喫煙タイムとしている場合もみられる。しかし、タバコの煙や臭いが残るなど対策として不十分であり、一定の喫煙場所を確保しての空間分煙が推奨される。建物内に喫煙場所を定める場合には換気扇などの排煙装置を設置し、それを外部に直接的に排気するのが効果的である。排煙が不十分であったり、喫煙室の窓を開け排煙を促そうとしても、逆に部屋に風が流入して、周りの部屋にタバコの煙が流れ受動喫煙となりやすい。また屋外に喫煙所を設ける場合にも入口の付近などで人々の多く集まる場所ではなく、離れた場所に喫煙場所を設置するなどの配慮が必要である。

タバコが健康にとって、有害物質であり、ニコチン中毒患者への起因物質として認識され、衛生教育面からも制度上からも対策がとられている。受動喫煙防止の観点からは空間分煙、そして禁煙につながる必要があると考える。

参考文献

- ・厚生労働省安全衛生部環境改善室（編）；職場における喫煙対策、中央労働災害防止協会、2003.
- ・職場における喫煙対策 Q&A－喫煙対策推進のキーポイント；中央労働災害防止協会第2版、2004.
- ・中田ゆり；建築物の受動喫煙対策、ビルと環境、56～65p、2007.
- ・内山巖雄他；特集/健康増進法と受動喫煙対策、空気調和衛生工学、554～587P、Vol.78、No.7、2004.
- ・仙台市健康福祉局健康増進課；公共の場における禁煙・分煙実施状況調査、2006.
- ・中央労働災害防止協会、中央快適職場推進センター；平成18年度「受動喫煙防止対策調査研究委員会」報告書、2007.
- ・静岡産業保健推進センター；静岡県における職域の分煙及び禁煙支援活動の評価に関する研究、2001.
- ・青森産業保健推進センター；青森県の事業場における喫煙対策に関する調査研究、2003.
- ・岩手産業保健推進センター；職場における喫煙意識とその対策に関する研究、2003.
- ・山形産業保健推進センター；山形県内の事業場における喫煙対策に関する調査研究、2004.
- ・岐阜産業保健推進センター；岐阜県の中小零細事業所における喫煙対策特に喫煙者への情報提供と禁煙希望者に対する支援の試みについて、2001.
- ・福島県保健福祉部健康推進グループ；公共施設等における分煙化実態調査、2007.
- ・加藤治文、和田攻（監修）；特集、たばこによる健康障害－禁煙運動推進のために－、日本医師会雑誌、991～1062、Vol.127、No.7、2002.

付表 1

職場における喫煙対策のためのガイドライン

1 基本的考え方

喫煙による健康への影響に関する社会的関心が高まる中で、自らの意思とは関係なく、環境中のたばこの煙を吸入すること（以下「受動喫煙」という。）による非喫煙者の健康への影響が報告され、また、非喫煙者に対して不快感、ストレス等も与えていることが指摘されており、職場における労働者の健康の確保や快適な職場環境の形成の促進の観点から、受動喫煙を防止するための労働衛生上の対策が一層求められている。

職場における喫煙対策を実効あるものとするためには、事業者が労働衛生管理の一環として組織的に取り組む必要があることから、その進め方について衛生委員会等で検討し、喫煙対策のための施設、設備等を整備するとともに、喫煙者等が守るべき行動基準（以下「喫煙行動基準」という。）を定め、全員の参加の下で喫煙対策を確実に推進する必要がある。

本ガイドラインは、事業場において関係者が講ずべき原則的な措置を示したものであり、事業者は、本ガイドラインに沿いつつ、事業場の実態に即して職場における喫煙対策に積極的に取り組むことが望ましい。

なお、適切な喫煙対策の方法としては、事業場全体を常に禁煙とする方法（全面禁煙）及び一定の要件を満たす喫煙室又は喫煙コーナー（以下「喫煙室等」という。）でのみ喫煙を認めそれ以外の場所を禁煙とすることにより受動喫煙を防止する方法（空間分煙）があるが、本ガイドラインは空間分煙を中心に対策を講ずる場合を想定したものである。

2 経営首脳者、管理者及び労働者の果たすべき役割

職場における喫煙対策は組織の中で実施すべきものであることから、喫煙対策についての経営首脳である者（以下「経営首脳者」という。）、管理職にある者（以下「管理者」という。）及び労働者が協力して取り組むことが重要であり、それぞれ次の役割を果たすよう努めること。

(1) 経営首脳者

経営首脳者の基本方針と姿勢は、職場における喫煙対策の成否に大きな影響を与える。このため、経営首脳者は、喫煙対策に強い関心をもって、適切な喫煙対策が労働者の健康の確保と快適な職場環境の形成を進めるために重要であることを、機会のあるごとに全員に周知するとともに、対策の円滑な推進のために率先して行動すること。

また、経営首脳者は、衛生委員会等の場を通じて、労働者の喫煙対策についての意見を十分に把握すること。

(2) 管理者

管理者の喫煙対策に関する考え方がその職場の喫煙対策の推進に大きな影響を与えることから、管理者は経営首脳者の基本方針の下に対策の円滑な推進のために積極的に取り組むこと。

また、管理者は、喫煙行動基準に従っていない者に対しては適切な指導を行うこと。

(3) 労働者

喫煙対策は、職場の労働者自らが推進することが特に重要であることから、労働者は、喫煙対策について衛生委員会等の代表者を通じる等により、積極的に意見を述べるようにすること。

また、労働組合は、経営首脳者に対する喫煙対策の推進の働きかけ、労働者の喫煙に関する要望等の集約、労働者に対する分煙や健康管理等に関する喫煙教育への参加勧奨等を行うことにより、事業者が行う喫煙対策が円滑に推進されるよう支援することが望ましいこと。

3 喫煙対策の推進計画

喫煙対策を推進するに当たっては、職場における喫煙の実態、職場の空気環境の測定結果、喫煙に関する労働者の意見等の把握により、喫煙についての現状とその問題点を明確にするとともに、その問題点を解決する具体的な方法等について、当面の計画及び中長期的な計画を策定すること。

なお、これらの計画については、経営首脳者の指導の下に、労働者の積極的な協力を得て衛生委員会等で十分に検討し、確実に実施できるものとする。

4 喫煙対策の推進体制

喫煙問題を喫煙者と非喫煙者の個人間の問題として、当事者にその解決を委ねることは、喫煙者と非喫煙者の人間関係の悪化を招くなど、問題の解決を困難にする可能性がある。

このような事態が生ずることを避け、喫煙対策を効果的に進めるには、事業者の責任の下に労働衛生管理の一環として、次のとおり喫煙対策の推進体制を整備すること。

(1) 喫煙対策委員会

喫煙対策を円滑に実施するため、衛生委員会等の下に衛生担当者、喫煙者、非喫煙者の代表者等で構成する「喫煙対策委員会」を設置し、喫煙対策を推進するための合意形成を行う方法を検討するとともに、喫煙対策の具体的な進め方、喫煙行動基準等を検討し、衛生委員会等に報告すること。

(2) 喫煙対策の担当部課等

事業者は、喫煙対策の担当部課やその担当者を定め、喫煙対策委員会の運営、喫煙対策に関する相談、苦情処理等を行わせるとともに、各職場における喫煙対策の推進状況を定期的に把握し、問題がある職場について改善のための指導を行わせるなど、喫煙対策全般についての事務を所掌させること。

5 施設・設備

施設・設備面の対策として、喫煙室等の設置等を行うこと。

設置に当たっては、可能な限り、喫煙室を設置することとし、喫煙室の設置が困難である場合には、喫煙コーナーを設置すること。

事業場における建築物の新設や増改築の場合は設計段階から空間分煙を前提とした喫煙室等の設置を計画し、既存の建築物については創意工夫によって喫煙室等の設置を図ること。この場合、喫煙室等は、喫煙者の利用しやすさを考慮して、就業する場所の近くに設けることが望ましいこと。

喫煙室等には、たばこの煙が拡散する前に吸引して屋外に排出する方式の喫煙対策機器を設置し、これを適切に稼働させるとともに、その点検等を行い、適切に維持管理すること。

やむを得ない措置として、たばこの煙を除去して屋内に排気する方式である空気清浄装置を設置する場合には、これを適切に稼働させ、その点検等を行い、適切に維持管理するとともに、喫煙室等の換気に特段の配慮を行うこと。

なお、たばこのにおいについての対策についても配慮することが望ましいこと。

6 職場の空気環境

たばこの煙が職場の空気環境に及ぼしている影響を把握するため、事務所衛生基準規則（昭和47年労働省令第43号）に準じて、職場の空気環境の測定を行い、浮遊粉じんの濃度を $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下及び一酸化炭素の濃度を 10ppm 以下とするように必要な措置を講じること。また、喫煙室等から非喫煙場所へのたばこの煙やにおいの漏れを防止するため、非喫煙場所と喫煙室等との境界において喫煙室等へ向かう気流の風速を $0.2\text{m}/\text{s}$ 以上とするように必要な措置を講じること。

なお、測定方法等については、別紙「職場の空気環境の測定方法等」を参考とすること。

7 喫煙に関する教育等

事業者は、管理者や労働者に対して、受動喫煙による健康への影響、喫煙対策の内容、喫煙行動基準等に関する教育や相談を行い、喫煙対策に対する意識の高揚を図ること。

また、事業者は、喫煙者に対して、適切な吸い殻処分の指導や、定期健康診断等の機会に喫煙

による健康への影響等に関して医師、保健師等による個別の相談、助言及び指導が行われるようにすることが望ましいこと。

8 喫煙対策の評価

喫煙対策の担当部課等が定期的に喫煙対策の推進状況及び効果を評価すること。

なお、喫煙対策の評価については、その結果を経営首脳者や衛生委員会等に報告し、必要に応じて喫煙対策の改善のための提言を行うことが望ましいこと。

9 その他喫煙対策を進める上での留意事項

(1) 喫煙者と非喫煙者の相互理解

喫煙対策を円滑に推進するためには、喫煙者と非喫煙者の双方が相互の立場を十分に理解することが必要であること。

喫煙者は、非喫煙者の受動喫煙の防止に十分な配慮をする一方、非喫煙者は、喫煙者が喫煙室等で喫煙することに対して理解することが望まれること。

(2) 妊婦等への配慮

妊婦及び呼吸器・循環器等に疾患を持つ労働者については、受動喫煙による健康への影響を一層受けやすい懸念があることから、空間分煙の徹底を行う等により、これらの者への受動喫煙を防止するため格別の配慮を行うこと。

(3) 喫煙対策の周知

喫煙対策の周知を図るため、ポスターの掲示、パンフレットの配布、禁煙場所の表示等を行うこと。また、これらにより外来者に対しても喫煙対策への理解と協力を求めること。

(4) 情報の提供等

喫煙対策の担当部課等は、各職場における喫煙対策の推進状況、他の事業場の喫煙対策の事例、喫煙と職場の空気環境に関する資料、受動喫煙による健康への影響に関する調査研究等の情報を収集し、これらの情報を衛生委員会等に適宜提供すること。

また、効果のあった職場における喫煙対策の事例等の情報は、積極的に外部に公表することが望ましいこと。

別紙

職場の空気環境の測定方法等

1 測定の目的

喫煙対策を実施する前の職場の空気環境の把握並びに喫煙対策の効果の把握及び維持管理を目的として、職場の空気環境中の浮遊粉じんの濃度、一酸化炭素の濃度及び非喫煙場所から喫煙室等への気流の風速の測定を行う。

2 測定の種類等

測定には、喫煙対策の実施前に行うもの、喫煙対策の実施後に行うもの及び喫煙対策の効果を維持管理するために行うものがある。

(1) 喫煙対策の実施前に行う測定

喫煙対策の実施前に行う測定は、喫煙が行われている室等を対象として通常の勤務状態の日について1日以上実施すること。

なお、当該室において喫煙者数の増減がある場合には、喫煙者数が多い日と少ない日について、それぞれ1日以上実施すること。

(2) 喫煙対策の実施後に行う測定

喫煙対策の実施後に、その効果を確認するために行う測定は、喫煙対策実施後において、非喫煙場所及び喫煙室等の内部並びに非喫煙場所と喫煙室等との境界を対象として、また、気流の風速の測定は、非喫煙場所と喫煙室等との境界を対象として、通常の勤務状態の日について1日以上実施すること。

また、喫煙対策実施後に喫煙対策機器等を変更した場合についても同様に実施すること。

(3) 喫煙対策の効果を維持管理するために行う測定

喫煙対策の効果を維持管理するための測定は、非喫煙場所及び喫煙室等の内部並びに非喫煙場所と喫煙室等との境界を対象として、また、気流の風速の測定は、非喫煙場所と喫煙室等との境界を対象として、四季による室内の温度の変化の影響等を考慮して3月以内ごとに1日以上、定期的に測定日を設けて実施すること。また、労働者等から特に測定の希望のあった場合には、上記(2)に準じて実施すること。

なお、測定の結果が良好な状態で1年以上継続した場合は、衛生委員会等により検討を行い、適宜、測定実施頻度を減らし、又は非喫煙場所の測定を省略することができること。

3 測定回数

事務室については、その通常の勤務時間中において、一定の時間の間隔ごとに、1日3回以上測定を行うこと。この場合、始業後おおむね1時間、終業前おおむね1時間及びその中間の時点（勤務時間中）に実施することが望ましいこと。

また、経時的な変化等を把握するためには、測定回数を多くすることが望ましいこと。

なお、喫煙室等及び事務室以外の非喫煙場所については、その室等の使用中に1回以上測定を行うこと。

4 測定点

測定点は、原則として室内の床上約1.2mから約1.5mまでの間の一定した高さにおいて、室等における事務機器等の設置状況、空気調和設備の方式、床面積等の状況に応じて設定すること。また、測定点は、1室について5点以上設定することとするが、喫煙室については、この限りでないこと。

非喫煙場所から喫煙室等への気流の風速の測定点は、非喫煙場所と喫煙室等の主たる開口面について、上部、中央部、下部の3点を設定すること。

なお、たばこの煙が滞留している箇所又は労働者等から特に測定の希望があった箇所については、上記とは別に測定点を設定すること。

5 評価等

各測定点における各測定回ごとの測定値によって、経時的な変化等を把握し、浮遊粉じんの濃度を0.15mg/m³以下、一酸化炭素濃度を10ppm以下及び非喫煙場所から喫煙室等に向かう気流の風速を0.2m/s以上とするように職場の管理を行うこと。

なお、測定結果は別添(省略)の記録用紙を参考として記録し、3年間保存すること。

6 測定機器

浮遊粉じんの濃度の測定については較正された相対濃度計又は分光ろ紙じん埃計を、一酸化炭素の濃度については検知管又はこれと同等以上の性能を有する機器を、また、風速については一般用風速計を用いて測定すること。なお、浮遊粉じんの濃度の測定に相対濃度計を用いる場合は、1回の測定につき、1分間隔で連続10分間以上測定することとし、質量濃度変換係数を用いて濃度に換算すること。

E. 「健康増進法」を知っていますか？

1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 知らない

F. 「職場における喫煙対策のためのガイドライン」(以下ガイドライン)を知っていますか？

1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 知らない

G. 事業所では喫煙対策を実施していますか？

1. 実施している 2. 実施していない

Ⅲ. 事業所で実施している喫煙対策に関する質問です。

A. いつから実施していますか？ ()年()月

B. 実施の動機、きっかけについて下記よりお選び下さい。(複数回答可)

1. 非喫煙者からの要望 2. 経営者からの要望 3. ガイドラインの制定
4. 健康増進法の施行 5. 産業医の意見 6. 保健師・看護師からの要望
7. その他()

C. 喫煙対策の方法についてお聞きします。

1. 敷地内全面禁煙 2. 建物内全面禁煙 (a. 屋外自由喫煙 b. 屋外に喫煙所・室設置)
3. 禁煙タイム(時間分煙)
4. 建物内空間分煙(複数回答可)
 a. 喫煙室 + 排気装置 b. 喫煙室 + 空気清浄機 c. 喫煙コーナーのみ
 d. その他()

D. その他の喫煙対策の具体的活動についてお聞きします。

1. 禁煙講演会 2. 禁煙教室 3. 禁煙ポスター・パンフレットの配布
4. 禁煙手当などの支給 5. 禁煙外来の助成
6. その他()

Ⅳ. 喫煙対策を実施していない事業所にお聞きします。

1. 現在計画中
2. 今後の実施予定はない

V. 喫煙対策を計画中の事業所にお聞きします。

A. いつ頃から実施の予定ですか。

1. ()年()月より 2. 未定

B. どのような対策を実施予定ですか。(複数回答可)

1. 敷地内全面禁煙 2. 建物内全面禁煙 (a. 屋外自由喫煙 b. 屋外に喫煙所・室設置)
3. 建物内空間分煙 4. 禁煙タイム(時間分煙) 5. 禁煙講演会 6. 禁煙教室
7. 禁煙ポスター・パンフレットの配布 8. 禁煙手当などの支給 9. 禁煙外来の助成
10. その他(具体的に)

VI. 喫煙対策を予定していない事業所にお聞きします。

A. 実施しない理由は何ですか。(複数回答可)

1. 社内に要望がない 2. 管理者の理解がない 3. 社内に強い反対意見がある
4. 予算の見通しが見つからない 5. 喫煙室などのスペースがない 6. 必要がない
7. その他()

B. 質問Aで6.必要がないに○を付けられた場合、その理由をお答え下さい。

1. 喫煙者がいない 2. 喫煙者の自主規制にまかせる
3. たばこは嗜好品であり、個人の問題だから
4. その他()

差支えがなければ、貴事業所、機関名等お知らせください。

()

喫煙所等の環境測定に(1 協力できる 2 協力できない 3 どちらでもよい)

ご協力いただける場合、当センターから連絡したいと思いますので、連絡先等についてご記入ください。

()



Fukushima Occupational Health Promotion Center

独立行政法人 労働者健康福祉機構

福島産業保健推進センター

〒960-8031 福島市栄町6-6(ユニックスビル9F)

TEL 024-526-0526 FAX 024-526-0528

URL <http://www.sanpo7.com/>

E-mail sanpo07@mvd.biglobe.ne.jp