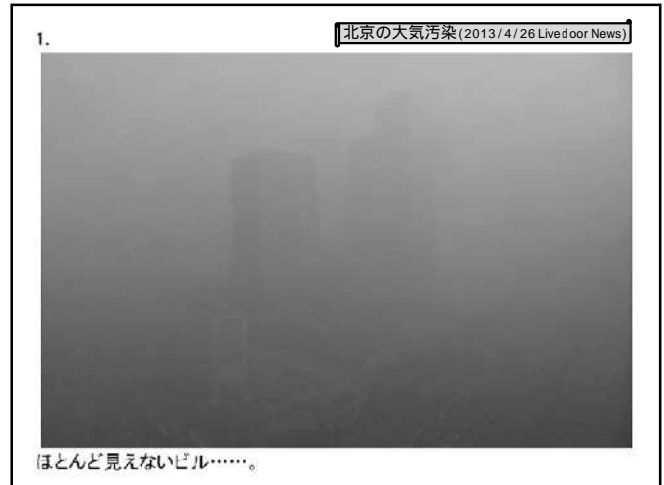


高濃度PM2.5に相当するたばこ煙



PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

- ・P: Particulate 微粒子
- ・M: Matter 物質
- ・2.5: 粒径 ←毛髪の1/30径

石炭→硫黄酸化物
 排ガス(ディーゼル車等)→窒素酸化物
 原木燃料→CO₂, ダイオキシン、油煙・黒煙(煤)
 窒素酸化物、硫黄酸化物、燐酸、塩酸
 弗化水素

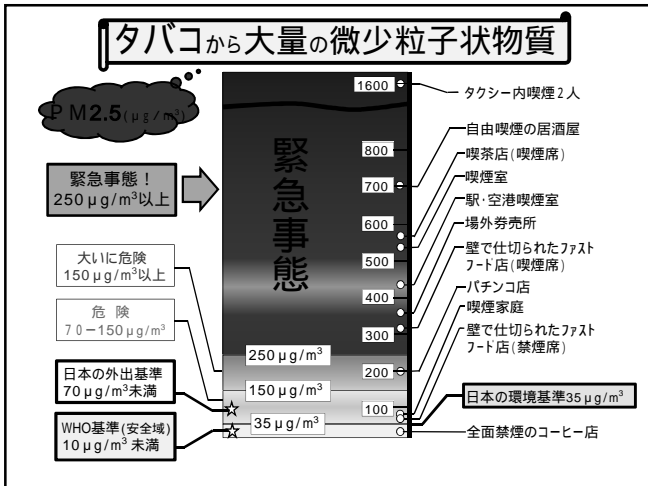
安全基準 許容基準

WHO	10	25	
日本	35	70	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

危険	70 ~ 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
大いに危険	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上
緊急事態	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上

PM2.5($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 浮遊濃度

- ・東京 23
- ・ソウル 64
- ・北京 121
- ・上海 81
- ・シンガポール 29
- ・ニューデリー 198
- ・ウランバートル 279



「たばこ」PM2.5の塊 脳卒中やがんリスク高まる 喫煙の居酒屋は北京並み
<http://www.nikkei.com/article/DGXZD052617740Z00C13A3MZ4001/>
 中国で発生した微小粒子状物質(PM2.5)が大陸から飛来する越境汚染への関心が高まっている。ところが、身近なところに濃度が極めて高い場所がある。喫煙可能な室内だ。例えば、**禁煙していない居酒屋だと、北京市の最悪時の濃度と変わらない。**専門家は屋内の全面禁煙を訴えている。
 「PM2.5はたばこの煙も危険だ」。医師らでつくる日本禁煙学会は2月、こんな見解を発表した。直径が2.5マイクロ(マイクロは100万分の1)メートル以下の微粒子は化石燃料や草木などが燃えたときに発生する。たばこの煙もそのひとつで、フィルターを介せずに周囲に広がる副流煙に多い。中国から飛来するPM2.5よりも「受動喫煙の影響の方が大きい」と主張する。

ショッキングな数字
 様々な研究者が実際に測定したデータをまとめた学会の資料には、**ショッキングな数字が並ぶ。自由に喫煙できる居酒屋のPM2.5の濃度は空気1立方メートルあたり568マイクログラム。**中国政府が「最悪」と評したときの北京市の大気とほぼ同じ水準だ。禁煙席でも、喫煙席とガラスや壁で完全に仕切られていない場合は同336マイクログラムに達した。
 日本癌(がん)学会など18の学会でつくる禁煙推進学術ネットワークが2月下旬に公表した調査も、同じような結果だった。福岡市にある喫煙可能な喫茶店では同300マイクログラムを超えた。禁煙学会理事長の作田学医師は「禁煙学会に所属する医師たちは2006年ごろからたばこのPM2.5問題を訴えてきた」と話す。

国の環境基準値は1日平均で同35マイクログラム、環境省の検討会がまとめた外出自粛などを呼びかける暫定指針は70マイクログラムだ。禁煙学会などのデータは環境省や自治体が発表する速報値に相当する。1日分の測定値から1時間分の平均を示す環境基準値とは単純には比較できない。ただ、大気汚染の速報値で同100マイクログラムを超すことはほとんどない。
 「客なら滞在していても1~2時間なので影響は少なくて済む」。
 こう考える人もいるだろう。しかし、様々な研究から、多くの専門家が短時間でも悪影響はあると結論づけている。1日中いる従業員の場合はなおさらだ。産業医科大学の大和浩教授は「屋外の汚染を怖がるのなら、喫煙可能な喫茶店や飲食店を怖がってほしい」と話す。

たばこを吸う家族がいると、住宅内のPM2.5濃度は大きく上昇する。大阪市立環境科学研究所の調査によると、誰もたばこを吸わない家庭は同20マイクログラム程度だったのに対し、喫煙者のいる家庭では同50マイクログラム前後に達した。

会社や学校に行く家族は半日、他は1日中家庭で過ごす。たばこを吸わない家族も環境基準値を上回る濃度のPM2.5にさらされる。小さな子どもや肺に病気を持つ人はPM2.5の影響を受けやすいとされる。大和教授は「こうした人たちがいる家庭は禁煙にすべきだ」と訴える。

空気清浄機も限界

空気清浄機を使っても、たばこのPM2.5を取り除くのは難しい。ベランダなどでたばこを吸う「ホタル族」は少なくないが、PM2.5はサッシの隙間から入り込むほか、呼気に含まれたり、衣服に付着したりするため、室内に持ち込んでしまうという。

問題は大気中に漂うPM2.5よりも、たばこの煙の方が有害性が高いことだ。煙の中には70種類近い発がん性物質が含まれている。「様々な調査から、受動喫煙による死亡リスクはPM2.5の値よりもはるかに高い。怖がるのなら、明らかにたばこの方だ」と大和教授は強調する。

完全分煙にするか、室内を全面禁煙にしないと、効果は薄い。国立がん研究センターの推定では、受動喫煙で死亡する人は年間6800人に達する。英国やイタリアなど受動喫煙防止法を導入した国では、心筋梗塞などのリスクが減ったとの報告がある。越境汚染だけでなく、身近にリスクが存在することも認識する必要がありそうだ。

(浅沼直樹)

空気清浄機も限界

空気清浄機を使っても、たばこのPM2.5を取り除くのは難しい。ベランダなどでたばこを吸う「ホタル族」は少なくないが、PM2.5はサッシの隙間から入り込むほか、呼気に含まれたり、衣服に付着したりするため、室内に持ち込んでしまうという。

問題は大気中に漂うPM2.5よりも、たばこの煙の方が有害性が高いことだ。煙の中には70種類近い発がん性物質が含まれている。「様々な調査から、受動喫煙による死亡リスクはPM2.5の値よりもはるかに高い。怖がるのなら、明らかにたばこの方だ」と大和教授は強調する。

完全分煙にするか、室内を全面禁煙にしないと、効果は薄い。国立がん研究センターの推定では、受動喫煙で死亡する人は年間6800人に達する。英国やイタリアなど受動喫煙防止法を導入した国では、心筋梗塞などのリスクが減ったとの報告がある。越境汚染だけでなく、身近にリスクが存在することも認識する必要がありそうだ。

(浅沼直樹)

ひとくちガイド

(ホームページ)

たばこの煙とPM2.5について知るには
「PM2.5問題に関する日本禁煙学会の見解と提言」
<http://www.nosmoke55.jp/action/1302pm25.html>

たばこの健康影響を知るには
厚生労働省「たばこと健康に関する情報ページ」
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/tobacco/index.html

〔日本経済新聞朝刊2013年3月10日付〕

放射線被曝に相当する生活習慣による発がんリスク

放射線に相当する・生活習慣によってがんになるリスク

(国立がん研究センター調べ)

放射線	放射線による影響	生活習慣	発がんリスク
2000 ミリシーベルト被曝	原爆での被曝	・常習喫煙 ・飲酒(毎日3合以上)	1.6倍
1000~2000ミリ シーベルト		・飲酒(毎日2合以上)	1.4倍
200~500 ミリシーベルト	リンパ球減少	・肥満 ・運動不足	1.15~1.22 倍
100~200 ミリシーベルト		・塩分過剰摂取	1.11~1.15 倍
100 ミリシーベルト	人間の健康に確率的影響が 証明されている最低値	・受動喫煙 ・野菜不足	1.02倍
20 ミリシーベルト	政府による 「計画的避難区」指定		
1ミリシーベルト	一般人が1年間に受ける 人工放射線の限度(ICRO勧告)		