

大気汚染ばかりではない！PM_{2.5}

—日本では屋内が危険—



① 大気汚染で有名になったPM_{2.5}とは



大気中に漂う径2.5マイクロメートル(μm)以下の小さなものは微小粒子状物質PM_{2.5}と呼ばれます。この物質は粒径が小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、粒子表面に様々な有害物質が吸収・吸着されているため、健康への悪影響が問題視されています。

② PM_{2.5}値が高いと何が起こる？

空気中のPM_{2.5}値が高くなると、どうなるのでしょうか。アメリカでの調査によると、PM_{2.5}値が10μg/m³増えると、心臓や肺の病気の死亡率が9%、肺ガン死亡率が14%、全死亡率が6%増えます。大気汚染はすべての住民に影響しますから、PM_{2.5}がわずか10μg/m³増えるだけで、その地域の住民の死亡率が6%増えるという深刻な事態となります。

③ PM_{2.5}の基準値は？

PM_{2.5}値の環境基準は、「1年平均値が15μg/m³以下であり、かつ1日平均値が35μg/m³以下であること(平成21年告示)」です。

④ 100μg/m³を超えるPM_{2.5}値は異常事態です！

これまでの説明から、PM_{2.5}値が100μg/m³を超える状態は異常であることがお分かりだと思います。従って、環境基準があり、大気の観測が行われています。

⑤ 日本では屋外より屋内の方が危険！

日本におけるPM _{2.5} 測定値(μg/m ³)	
● 日本屋外(郊外)の平均	20
● 喫煙者のいない家庭	19
● 完全分煙店の禁煙席	32
● 喫煙者のいる家庭	47
● 自由喫煙パチンコ店	148
● 完全分煙店の喫煙席	256
● 自由に喫煙可の店	568
● 自動車内で一人喫煙	1000

日本では、屋外より屋内のPM_{2.5}が異常に高いところが多いことが分かります。非喫煙者がタバコのおいをわずかでも感じるところは、PM_{2.5}の基準値をオーバーしている可能性が高いと言えます。加熱式タバコからもPM_{2.5}が検出されています。

⑥ タバコ煙には5300種類の化学物質が含まれており、70種類の発がん性物質が含まれます

ご存知ですか、タバコの成分

タバコ煙の成分	身のまわりの例
✓アンモニア	悪臭、刺激臭
✓ホルムアルデヒド	シックハウス、塗料
✓トルエン	シンナーの主成分
✓フェノール	殺虫剤の主成分
✓ベンゼン	ガソリンの成分
✓シアン化水素	殺そ剤(ねずみ駆除剤)
✓カドミウム	有毒金属、イタイタイ病
✓一酸化炭素	車の排気ガス
✓ダイオキシシン	ごみ焼却からでる猛毒
...	



タバコの煙には5300種類の化学物質
その中には70種類の発がん性物質

⑦ 受動喫煙を防止するには

PM_{2.5}測定値から、タバコ煙が空気環境に与える影響の大きさが分かります。「完全分煙」でも受動喫煙が起こります。建物の出入口に喫煙所を設置すれば、煙は屋内へ流れ込み、受動喫煙が起こります。受動喫煙防止により、心臓病や脳卒中、肺疾患による入院や死亡は確実に減少します。最善の方法は敷地内禁煙です。屋内は分煙ではなく**完全禁煙**とし、出入口近くの灰皿を撤去するようお願い致します。



製作：くまもと禁煙推進フォーラム

参照：日本肺癌学会および日本内科学会／喫煙問題に関するスライド集
日本禁煙学会／受動喫煙ファクトシート2、PM_{2.5}問題に関する見解と提言