



## PM2.5 による大気汚染と健康

### ● PM2.5 とは

PM2.5 とは、大気中に浮遊する固体や液体の粒子のうち、直径が 0.0025 ミリメートル以下の非常に小さな物質のことです。

燃焼による煤塵、黄砂のような飛散土壌、海塩粒子、工場や建設現場で生じる粉塵などが主ですが、現在中国から日本に飛来している PM2.5 は、工場や火力発電所、家庭のストーブで使われる石炭の煤煙（ばいじん）や自動車の排出ガスが主な排出源です。

今回の PM2.5 は、北海道から沖縄まで日本のほぼ全域を覆う日もあり、この大気汚染はこれからのスギ花粉や黄砂の季節とあいまって、トリプルパンチのピークが3月から6月まで続く予想されています。

### ● PM2.5 の成分

今回の PM2.5 とは違いますが、2008 年に東京都環境局が都内 4 ヶ所で採取した大気の調査によると、PM2.5 の成分組成は、

硫黄酸化物 (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>: 酸性雨の原因物質) が 22%、

有機炭素 (OC: 光化学スモッグを構成するものの 1 つ) が 18%、

アンモニウムイオン (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>: 水を汚染します) が 11%、

硝酸イオン (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 自然界のどこにでも存在する窒素化合物。メトヘモグロビン血症になったり、いくつかの条件が重なると発ガンの可能性が高まる場合もあります。) が 10%、

元素状炭素 (EC: ディーゼル排気の“黒煙”や“煤(すす)”に多く含まれています。) が 7%、その他にも多くの物質が検出されました。

昨年来の韓国での中国由来の PM2.5 の分析では、鉛やヒ素も検出されたとのことですし、九州地方では水銀 (Hg) が検出されたこともあるとのこと。

### ● PM2.5 の人体への影響

PM2.5 には化学物質や金属などあらゆる元素が含まれていると言えますし、微生物等が付着していることも考えられます。

人体にさまざまな影響を及ぼしますが、とても小さい粒子のため、肺の奥深くまで入り込んでしまい、健康への悪影響が大きいと考えられています。

2009 年の環境省報告では、肺癌のリスクが高くなると推計されていますし、ぜんそくや気管支炎などの呼吸器疾患、心臓病など循環器疾患の引き金や悪化につながるなどの指摘もあります。

欧州委員会は 2013 年 1 月に「PM2.5 の長期曝露は、アテローム性動脈硬化や小児呼吸器疾患、出産への悪影響をもたらす可能性があり、神経発達、認知機能や糖尿病との関連性、さらに循環器・呼吸器疾患による死亡との因果関係も示された」と報告しています。

環境省は現在、PM2.5 の飛来分布と成分を解析し、人体に対する影響を分析中で、2 月下旬にも調査結果を公表する予定です。



## ● PM2.5 の対策

国立環境研究所環境健康研究センターの新田裕史センター長は、「基準値を多少超えたからといって、すぐに重大な健康被害がでるとは考えられない。ただ、ぜんそくなどの呼吸器や循環器系の持病がある人は防御策も必要だ」と話しています。

### 危険物質は体内に入れないことが大切

- 数値が高い日は、窓を開けない・洗濯物は室内で乾す・外出は控える
- 外出の際は高機能マスクを着用する・帰宅時は衣服の埃を払う
- 空気清浄器や加湿器を使用して室内の空気をクリーンにする

### バイオパシーでの対処

- バイオ・ノーマライザーの食べ方

体重 30Kg で 3g が大きな目安です。

数値の高い日・病気療養中の人 … 臨機応変にさじ加減しましょう。

アレルギー・リウマチなど免疫疾患の人はカウンセリングを受けてください。

**TEL : 050-3339-6628** カウンセリング受付: 9時～17時

- 1,000 倍溶液の使い方

うがい、目や鼻腔の洗浄

吸入 … のどの痛みや咳を鎮め、痰のキレを良くする。

(吸入器の他、美顔用ミスト発生器や加湿器でも代用できます。)

加湿器の水 … PM2.5 を室内で漂わせない。

参考：PM2.5 とバイオ・ノーマライザーの働き

PM2.5 の成分	人体への影響	BNの働き
化学物質	活性酸素発生	活性酸素を消去・調整
重金属	蓄積すると中毒	有害金属イオンの無毒化・体外排出
病原性微生物	感染症	免疫細胞を活性化

この緊急情報は、2月12日現在で知り得た情報を元に書かれています。

今後公表される情報に注意して、健康を守るために個人の判断と責任で適切に対処しましょう。