

3h PSI が 249 !

南国の青い空はどこへ行ってしまったのでしょうか？9月14日、3時間 PSI が 249 となりました。これは 2013 年 6 月以来の高い数値です。

ヘイズとは

ヘイズとは、大気中に浮遊する汚染物質及びそれらが作り出す大気汚染現象のことです。これが発生すると大気の透明度が落ち、遠くが見えなくなります。汚染源は主にインドネシアの人為的森林火災です。(当院ホームページ 2013 年 6 月の記事も御参照ください)

PSI、健康への影響

汚染の程度は PSI (pollutant standard index) で表されます。二酸化硫黄、オゾン、一酸化炭素、二酸化窒素、PM10、PM2.5 (それぞれ $10\mu\text{m}$ 、 $2.5\mu\text{m}$ 以下の微粒子) などの濃度がそれぞれ指数化されて発表されています。0-100 までの PSI の評価は Good/Moderate でほとんどの人の健康には影響がないとされていますが、アレルギーのある方などには症状が出始める方もいらっしゃいます。大気は透明度が落ち、遠くが見えにくくなってきます。60-70 ぐらいで既にものを焼いたあのような臭い(ヘイズの原因は多くが人為的森林火災)が感じられます。100 を越えますと Unhealthy という評価になり、呼吸器系に病気のある方はもちろん、普段は健康な人の一部にも咳、鼻水、くしゃみ、目のかゆみなどの症状が出てきます。町は、何か物を燃やしたあのような臭いに包まれます。主観的にもとても運動などしたくないという感じがします。指数以上に健康への悪影響を感じます。

上記の PM2.5 という 2.5 マイクロメートル以下の微粒子は肺の最も深いところまで進入し、さらにそこに長くとどまってしまう、過度に吸い込むと喘息や気管支炎の原因になることがわかってきています。心臓など循環器への影響も無視できません。免疫力の低下してきた年配の方のみならず、特にお子さんたちは免疫機能がまだ十分には発達していないため、よりこうした病気を発症しやすいこともわかってきました。こうした点から特に注意が必要と思われれます。

ヘイズの時期

例年南西モンスーンの時期である 8~10 月(特に 9~10 月)がヘイズの濃い時期にあたります。ただ例外的に 2013 年には 6 月に短時間ですが PSI が 400 を越える濃いヘイズに見舞われました。それまでは 1997 年の 226 というのが記録でした。1997 年以後でヘイズが濃かったのは 2006 年 10 月の 150 程度です。ところが、最近では 250 近くの数字が複数回でています。現在、過去の記録と比べても濃いヘイズに見舞われていることとなります。

対策

NEA(National Environmental Agency)のホームページ <http://www.nea.gov.sg/>、<http://www.nea.gov.sg/anti-pollution-radiation-protection/air-pollution-control/psi> によりますと、PSI100 以上で、屋外での持続的な運動、負荷の高い運動は減らすようにとの指導が見えます。(詳しくは上記 NEA ホームページの PSI または FAQ on PSI を御参照ください。) 基本的にはこの提言に従っていただくのが良いと思います。

NEA 発表のヘイズの評価と対策

PSI 指数	PSI 評価	一般的な健康への影響	対策
0-100	Good/moderate	なし	必要なし
101-200	unhealthy	慢性心疾患、呼吸器疾患の方は症状悪化 普段健康な方でも目のかゆみ、くしゃみ、咳	慢性心疾患、呼吸器疾患の方は屋外での活動を減らす 健康な方も屋外での強い運動は避ける マスクの着用を薦める
201-300	Very unhealthy	慢性心疾患、呼吸器疾患の方はさらに症状悪化 普段健康な方でも目のかゆみ、くしゃみ、咳などが強くなる	高齢者、慢性心疾患、呼吸器疾患の方は極力屋内にいて屋外での活動を減らす 健康な方も屋外での強い運動は避ける エアクリーナーの使用を薦める

その他の対策

特に PSI100 以上では屋外での活動を避けることが無難ですが、外出をせざるを得ないときは、対策としてはマスクがあります。中でも、**N95 マスク**が効果的ですが、暑く、息苦しいのが欠点で、きちんと装着した場合は 15 分~20 分ぐらいが限度です。(それ以上長くこのマスクをつけても平気であれば、まずは、マスクの装着の仕方を点検していただく必要が出てきます)

最近では、こうした欠点を補うべく、小型の専用ベンチレーターを装着可能な **AIR+SMART MASK** (エアプラススマートマスク)というマスクが市販されています。暑さや息苦しさを軽減することができます。当院でも購入できますので、ご希望の方はどうぞ御来院ください。(9月18日金曜日から販売を開始します)。