

# 市川の空気を調べる会

通信3号 2013年3月5日(火)

発行 市川の空気を調べる会 (代表 鈴木一義)

電話&FAX: 047-373-8369 E-mail: kazu38yoshi@eos.ocn.ne.jp

## ☆ 2012年12月度 NO<sub>2</sub>測定結果の概要

定例測定日の12月6日(木)はやや強風、7日(金)は微風とともに晴れの天候で、ほぼ全地点が定例日に測定されました。

### 測定数

市川市内(隣接する松戸市の一部を含む): 393件 うち有効測定数: 375件 紛失数: 4件 異常値: 3件 分析ミス: 11件 分析ミスは、測定カプセルの分析時に当方の手違いで分析しなかったもので、測定者に大変申し訳ないことをしました。

市外 松戸市 関さんの森: 100件 船橋市海神: 4件 埼玉県松伏: 1件  
市外の測定は全て有効でした。

### 1. 市川市内測定結果

本年12月度の市内全域と住宅地、沿道地別の平均濃度と測定数を、改良型を用いた過去5年間の12月度の値と共に下表に示します。濃度の推移は6月度も加えて下図に示します。

		2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
全地点	平均濃度(ppm)	0.049	0.038	0.029	0.047	0.035	0.034
	測定数	338	377	365	338	366	375
住宅地点	平均濃度(ppm)	0.046	0.034	0.026	0.039	0.030	0.030
	測定数	280	274	253	222	245	245
沿道地点	平均濃度(ppm)	0.064	0.050	0.037	0.062	0.045	0.041
	測定数	58	103	112	116	121	130

大気中 NO<sub>2</sub> 濃度は、日ごとに風速等により変化します。この波の形は市内全域でほぼ同じ形となり、この形は市内測定局の測定値から分かります。2012 年 12 月度の定例測定日は、周辺の日と比べてほぼ平均的な濃度の日でした（この測定局のグラフは年度測定報告書に載せます）。この 12 月の測定値が、前記の図表にありますように 2011 年 12 月度と同程度かやや低めとなりました。2011 年 12 月度は測定日が周辺の日よりかなり波の低い時に当り、この影響もあって全体に測定値も低くなりました。今年がその昨年と比べても同等かやや低めになっており、本年 12 月度の大気中濃度は低減傾向であったと言えるでしょう。今年 6 月の NO<sub>2</sub> 濃度にも低減傾向が見られました。今後も推移を注視してゆきましょう。

## 2. 松戸市 関さんの森測定結果～道路開通二ヶ月目の NO<sub>2</sub> 調査から～

### 「関さんの森」に道路が開通しました。

「関さんの森」は松戸市の北部幸谷地区に広がる 2.1ha の里山（母屋部分を含む）で、関さんはここを地元開放し、環境学習や市民の憩いの場になっていました。ここに 50 年近く前から道路が計画され、長い折衝を経て母屋を迂回する道路案が合意され、昨年 9 月 28 日ついに開通しました。

### 森の大気汚染が心配で 4 年前から NO<sub>2</sub> の調査を始めました。

道路の予定地や傍らには樹齢二百年を超えるケンボナシ（道路建設のために移植）や百年を超える多くの樹木があり、森の住人（関家の方々）やそこに棲む様々な生き物たちへの影響も心配でした。松戸市は環境調査をいっさいしないので、「市川の空気を調べる会」のご協力をいただき、関さんの森の会員（協力者 10 名）により、大気汚染調査を実施することにしました。

### 森の空気はこれまできれいでした。

2008 年 10 月から予備調査を始め、2009 年 12 月から夏（6 月）と冬（12 月）の全国一斉 NO<sub>2</sub> 測定に合わせて調査を続けてきました。測定場所は森を中心に周辺の住宅地、学校 4 校、周辺道路、そして道路計画路線とその両接続道路など 100 ヶ所です。数回の調査の結果、周辺地域に比べ森の NO<sub>2</sub> 濃度は常に低く、森の空気がきれいなことが分かりました。

### 道路開通により大気汚染がはじまりました。

9 月 28 日とうとう道路が開通し、毎日数 1,000 台の車が通るようになりました。開通約 2 ヶ月後の 12 月度の測定結果が分かりました。計画路線とその周辺は、道路工事のせいか開通前から濃度が上がり始めていましたが、開通により、これまで一番きれいであった森の中が周辺との差が殆んどなくなりました。また開通道路の両接続道路も、交通量の増加でこれまでにない 0.04ppm を超える高濃度となっています。

### 大気汚染を悪化させない方法を考えたい。

道路開通から 5 ヶ月がたちました。開通が知られていくにつれて自動車の交通量が増えて、最近では渋滞も起きるようになり、大型トラックの通行も増えています。今後カーナビ等に

載ることで交通量の更なる増加が予想され、大気汚染が心配です。住人の健康被害も憂慮され、猫等の轢死も日常的に起きています。今回の調査結果をもとに、これ以上の大気汚染の悪化を止めるために、近く松戸市とも相談しようと思います。

関さんの森を育む会 武笠

## ☆ 中国の大気汚染と日本の対応

中国の大気汚染ではPM2.5という汚染物質が問題になっていますね。

### PM<sub>2.5</sub>とは

PMは大気汚染を起こす粒子状物質（particulate matter）のことで、PM2.5とは粒子径が2.5 $\mu\text{m}$ 以下の物質（正確には2.5 $\mu\text{m}$ の粒子を50%捕集するフィルターを透過する微粒子）を指します（1 $\mu\text{m}$ は1mmの1/1000の長さ）。これを吸い込むと肺の奥にまで達して、量に応じ喘息や慢性気管支炎などの呼吸器疾患を誘導・悪化させたり、心臓機能にも悪影響を及ぼすと考えられています。

PM2.5の各国の環境基準は次の通りです（いずれも表示の値以下です）。

	アメリカ	WHOガイドライン <sup>1)</sup>	EU	中国 <sup>2)</sup>	日本
1日平均( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	35	25		35 (50)	35
1年平均( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	15	10	25	15 (35)	15

1)汚染のレベルに応じた1~3の暫定目標あり[一日平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]目標1: 75、目標2: 50、目標3: 37.5

2) ( )外の一級基準と、( )内の二級基準あり

日本はPM2.5の基準設定は欧米より遅れ、2007年の東京大気汚染訴訟の和解条件となったこともあり、2009年に設定されました。しかし2001~2006年の時点ではPM2.5の31測定局中この年平均基準を満たすのは0~1局のみ、2010年で46局中12局（26%）という状況で、現在も大半で基準を満たすまでには至っていません。

### 中国の大気汚染

北京などの華北を中心に冬季に大気汚染の悪化が見られ、2011年12月や2013年1月に激しい汚染が発生し、高濃度の粒子状物質が観察されました。今年1月の北京では多くの場所でPM2.5が1日平均値700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えました（前記WHO暫定目標1の10倍近い値）。原因としては、急速な自動車の増加、建設工事の増加、粗悪な石油燃料、大量の石炭消費などが挙げられ、これに風の弱い気象が重なって生じたと見られます。中国当局の発表では、国土の1/4で有害物質を含んだ濃霧が発生し、人口の半分近い6億人が影響を受け、呼吸器疾患が1~4割増加したとのことです。

これに対する当局の対応としては、北京市では公用車使用制限や高濃度汚染排出の200社以上の閉鎖などを指示し、石油燃料の硫黄含量を現行の150ppmから、2017年までに日欧なみの10ppmにすることを決定し、国有石油企業に指示しました。また日本等先進国からの経験や技術の導入にも積極的な姿勢を見せています。

中国と並ぶアジアの大国インドの首都ニューデリーでも、冬季に大気汚染が原因の濃霧が発生し、航空便などへの影響が常態化している。今年2月初旬にはPM2.5の1日平均値が300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超え、中下旬でも100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上を記録している。

## 日本の対応

九州地方で1月以降、PM2.5の大気中濃度が一時的に国の基準1日平均 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超える所も現れたため、九州各県では2月からホームページに1時間ごとの測定値の掲載を始めました。またPM2.5測定局の増設が遅れていましたが、進捗を図り今年度末までに556局とする予定です。また環境省専門家会合は2月27日、PM2.5の1日平均濃度が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ （現行基準の2倍値）を超えることが予想される時は外出自粛などを呼び掛ける、という暫定指針をまとめました。そして1時間値が $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた時はこの暫定指針値を超えると判断し、都道府県などに注意を喚起する、としています。

## ☆ 2013年度総会、測定報告会、講演会のお知らせ

総会は会員と賛助会員向けですが、測定報告会と講演会は一般公開です。参加費無料で会場も広いので、お気軽にご参加ください。

日時、場所：3月16日（土）13時～16時30分、市川公民館 第2, 3研修室

総会： 13時～13時30分

測定報告会：13時40分～14時40分

（1）市川市内 （2）松戸市 関さんの森

講演会： 14時50分～16時30分

（1）市川市における20年間の二酸化窒素濃度の推移と、自動車排出ガス規制の変遷

講師：鈴木、ほか

（2）大気汚染による健康被害者救済制度の現状

講師：伊藤 章夫さん 千葉県県境研究センター元職員、環境カウンセラー、  
千葉あおぞら連絡会事務局長

## あとがき

◆ 中国やインドなどの近代化、工業化を急ぐ途上国では環境対策が追い付かず、深刻な大気汚染が起きています。その際汚染物質としてPM2.5が問題になっていますので、理解の一助とする解説記事を載せました。日本はいたずらに危機を煽るのではなく、これまでの経験を生かしてあげたいものです。◆ 4年ほど前からNO<sub>2</sub>測定のお手伝いをしている松戸市関さんの森に、ついに道路が開通しました。迂回させたとはいえ道路公害に苦しんでいます。東京外環道路が予定されている市川市もひとつとではありません。◆ 2012年度のNO<sub>2</sub>測定結果では、6月12月とも市内の濃度が低減傾向のようですが、喘息児の率は減っていません。3月16日の総会時に、千葉で公害被害者救済制度に取り組んでおられる伊藤さんに状況をお話しいたします。ふるってご参加ください。

市川の空気を調べる会 事務局 秋元久枝 電話&FAX:047-373-1971  
〒272-0827 市川市国府台3-8-4