

ソラダス測定運動の今日的意義と2012年の取り組み

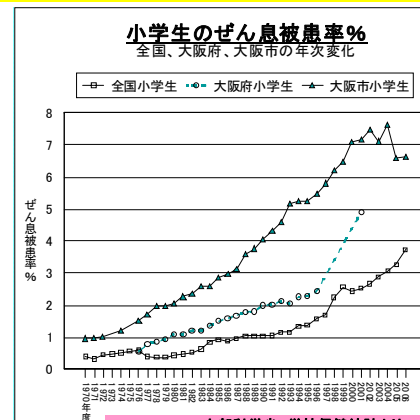
・・・大阪の大気汚染の動向と健康影響・・・

- 目次
- 1. 健康被害の状況
- 2. 大気汚染・PM2.5
- 3. ソラダス測定運動

2011年1月29日 第39回公害デ
大阪から公害をなくす会・公害環境測定研究会
久志本俊弘

児童生徒のぜん息被患と大気汚染

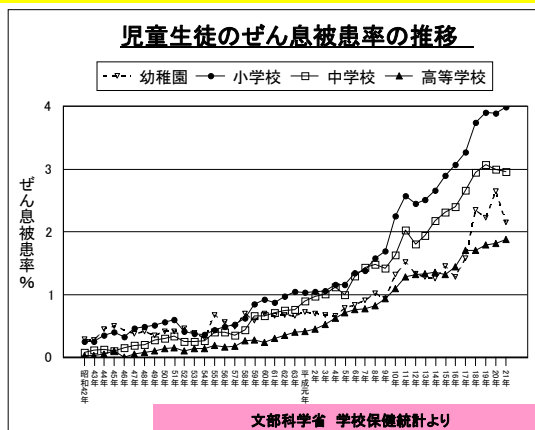
- 小学生のぜん息被患率の増加止まらず
- 全国と大阪府と大阪市の違い、明らかに高濃度汚染が続く都市地域で多い
- 大阪府のデータが最近はなし



「大気汚染と子どものぜん息被患率の相関」
(2010年測定研究会年報 長野 晃、喜多 善史) より

増え続ける児童生徒のぜん息被患率(全国)

- 全国の幼稚園児、小学生、中学生、高校生のぜん息被患率は、度どれも増加
- 中学生と高校生の増加が問題
- それぞれ、55年と比較して約10倍の増加



「大気汚染と子どものぜん息被患率の相関」
(2010年測定研究会年報 長野 晃、喜多 善史) より

2006年ソラダス報告書 NO2濃度と健康アンケート調査結果

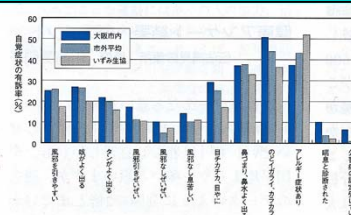


図1 各行政区実行委といずみ生協の結果の比較
(成人女性、非喫煙者)

表1 回答者の年齢構成 (%)

	回答数	20~49歳	50~64歳	65歳以上	不詳
大阪市	537	27.2	36.3	34.5	2.0
大阪府外計	537	41.0	45.1	13.0	0.9
いずみ生協	665	79.5	15.3	3.8	1.4

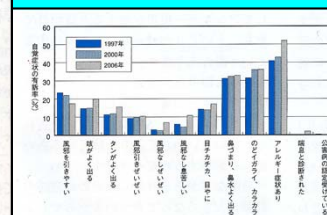


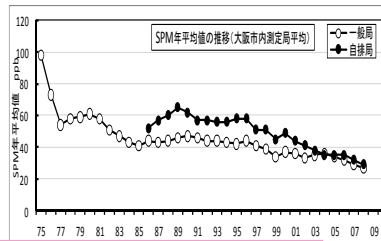
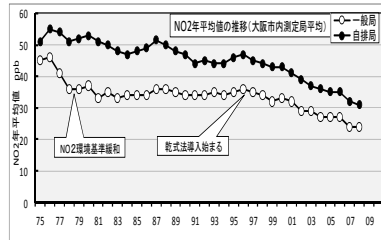
図2 いずみ市民生協アンケート調査結果の経年変化
(成人女性、非喫煙者)

大阪市域の大気汚染の推移

■NO₂汚染は基準緩和以後20年間ほとんど変化なかったが、この10年低下傾向が出てきている。この低下傾向は乾式測定法導入期と重なっており精度上問題が残っている。

■NO₂汚染は依然自動車の影響大きい。

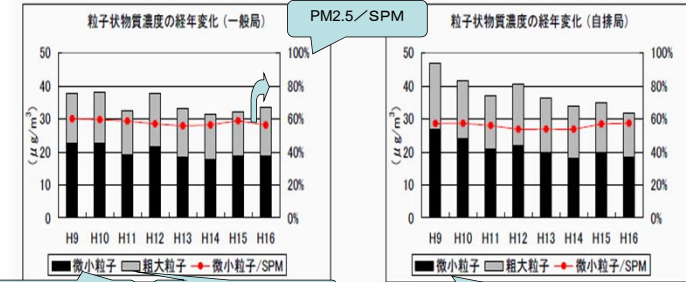
■SPM汚染は減少傾向続き、一般局と自排局の差も減りつつある。その内容も重要で、新設されたPM_{2.5}汚染などに注目する必要がある



「大阪の大気汚染の動向と環境基準」2010年1月30日
(第38回 大阪公害デー 公害環境測定研究会 西川 栄一)より

大阪市におけるPM_{2.5}測定例

(平成19年度 大阪府微小粒子状物質実態把握検討会報告書より)



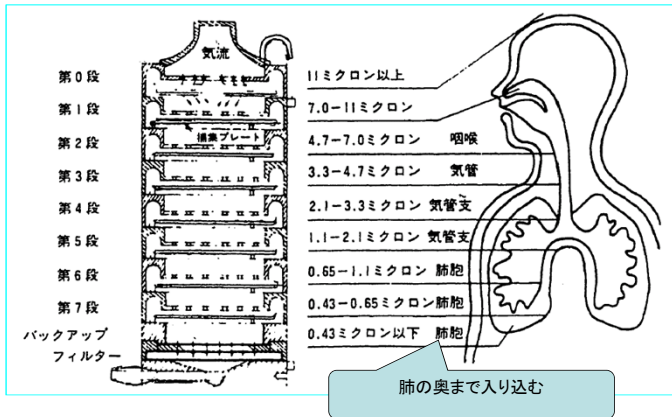
PM_{2.5}は一般局とほぼおなじ

※「大気汚染濃度測定結果 大阪市都市環境局」より引用。

※一般局は摂陽中学校の測定値を、自排局は出来島小学校の測定値をさす。ただし、平成9年度及び10年については、摂陽中学校ではなく住之江小学校の測定値を用いた。

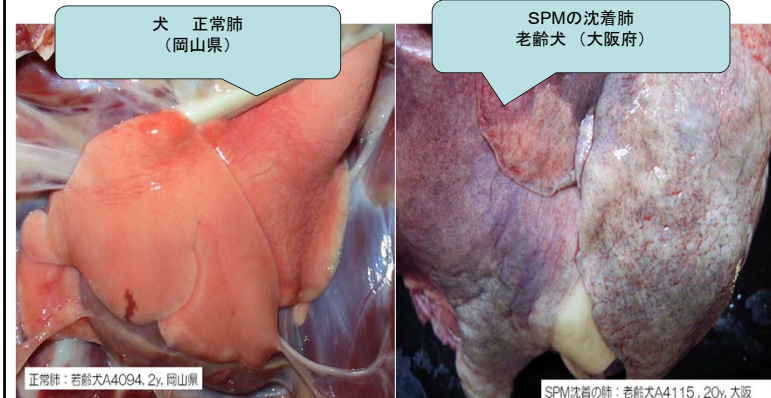
「大阪の大気汚染の動向と環境基準」2010年1月30日
(第38回 大阪公害デー 公害環境測定研究会 西川 栄一)より

大阪府環境情報センター資料より アンダーセンエアサンプラー説明図



肺の奥まで入り込む

微小粒子は肺に浸入して組織に沈着する 島田章則鳥取大教授の研究成果引用



正常肺: 若齢犬A4094, 2y, 岡山県

SPM沈着の肺: 老齢犬A4115, 20y, 大阪

2006年度 PM2.5とNO2濃度との関係以前(1978)、
2006年ソラダス報告書 後藤らのデータ

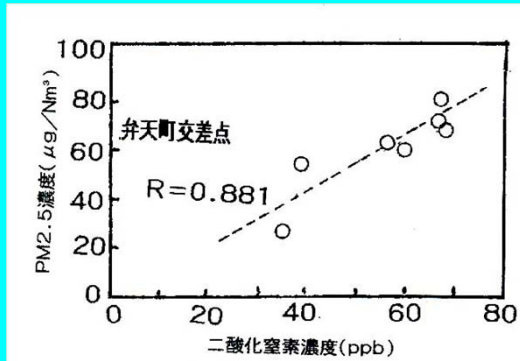
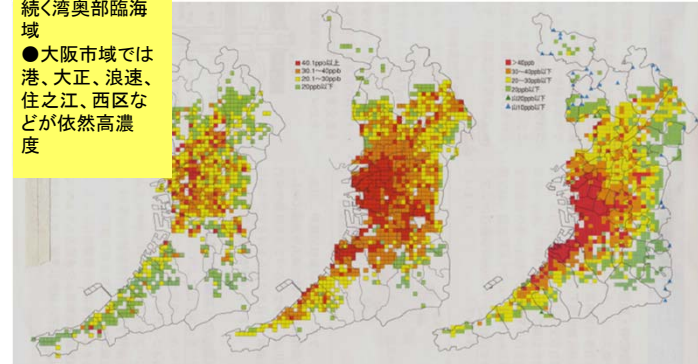


図1 PM2.5濃度とNO₂濃度との関係

2006年度 NO2濃度分布
以前(1978)、前回(2000)との比較

- 汚染が広域に広がった状況は2000年と同じ
- 高濃度汚染が続く湾奥部臨海地域
- 大阪市域では港、大正、浪速、住之江、西区などが依然高濃度



「大阪の大気汚染の動向と環境基準」2010年1月30日
(第38回 大阪公害デー 公害環境測定研究会 西川 榮一)より

ソラダス2012に向けた取り組み(案)

- 天谷式皿型カプセル用いた
大阪府全域のNO₂いっせい簡易測定
実施日 2012年5月 (日は未定)
- ◎検討課題
 - ◇メッシュ測定: 一般環境の汚染状況
 - ◇自主測定; 幹線道路近傍などのオプション
 - ◇浮遊粒子状物質PM2.5: 自主測定
- 健康アンケート(自主参加)

日本の環境基準とWHO指針値

	日本の環境基準	WHOの指針値(2005年改訂値)
SO ₂	日平均値: 40ppb以下(1973. 5.16告示) 1時間値: 100ppb以下	日平均値: 7ppb (20 μg/m ³) 10分平均値: 175ppb (500 μg/m ³)
NO ₂	日平均値: 40~60ppbまでのゾーン内又はそれ以下(1978. 7.11告示)	年平均値: 20.4ppb (40 μg/m ³) 注目 1時間平均値: 102ppb (200 μg/m ³)
PM	SPM: 日平均値: 100 μg/m ³ 以下、1時間値が200 μg/m ³ 以下(1973. 5.8告示) PM2.5: 年平均値15 μg/m ³ 以下、日平均値35 μg/m ³ 以下(2009.9.9告示)	PM10: 年平均値20 μg/m ³ 、日平均値50 μg/m ³ PM2.5: 年平均値10 μg/m ³ 、日平均値25 μg/m ³ 注目
O _x	1時間値: 60ppb以下(1973.5.8告示)	O ₃ : 8時間平均値 47ppb (100 μg/m ³)

- 総じてWHO指針値に比べ、日本環境基準は緩い
- SO₂; WHOは2005年に指針値を大幅に強化した
- NO₂; WHO指針値は日本基準の下限に相当する
- オキシダントは定義異なるので直接比較できない

「大阪の大気汚染の動向と環境基準」2010年1月30日
(第38回 大阪公害デー 公害環境測定研究会 西川 榮一)より