

西淀川・環境学習プログラム

# 西淀川公害から学ぶ

## 目次

プログラムの概要	… 1	ステップ3 公害の解決に向けた努力	…13
ステップ1 西淀川公害の発生	… 3	資料 立ち上がる人びと	…14
写真 1960年代の西淀川	… 5	資料 西淀川公害裁判	…15
資料 なぜ西淀川で大気汚染がおこったのか	… 7	資料 大気汚染を減らすために—現在の対策	…16
資料 1971年の西淀川区内の保育所幼児の健康調査結果	… 8	オプション わたしたちのまちの空気の状態を調べてみよう	…17
資料 当時の1年生の作文	… 9	ワークシート 空気の汚れを調べてみよう	
ステップ2 大気汚染公害の被害		カプセル調査の仕方	…19
A 西淀川公害患者の語り部のお話を聞く	…10	測定結果記入シート	…20
B ワークシート「公害病患者さんのお話」を読んで	…11	巻末資料	
資料 公害病患者さんのお話	…12	大気汚染物質と公害の種類	…21
		年表	…22

# 西淀川公害から学ぶ

## プログラムの概要



### 学習のねらい

- ・産業の発展などにもなって引き起こされた公害のうち、大阪市西淀川区の大気汚染公害を中心に学ぶ。
- ・公害の原因、人や自然への影響、公害を防止するための人びとの努力や取り組みなどを学び、被害者の想いを考えることを通し、公害を再び起こさないために、自然環境を守ることの大切さをとらえる。

\*関連するテーマ：四大公害、太平洋ベルト



### 対象

小学校高学年以上

### STEP 1



### 西淀川公害の発生

ねらい：1960年代当時の大気汚染の様子や原因について理解できるようにする。

### STEP 2



### 大気汚染公害の被害

ねらい：公害病患者の人生から被害の状況や想いを理解する。

- A 西淀川公害病患者の語り部のお話を聞く
- B ワークシート「公害病患者さんのお話」を読んで  
(\*語り部さんと呼ぶことができない場合)

### STEP 3



### 公害の解決に向けた努力

ねらい：公害対策がどのように進んだか、西淀川公害裁判の概要と現在の対策について学ぶ。

### オプション



### わたしたちのまちの 空気の状態を調べてみよう

ねらい：車の排気ガスなどから多く発生する二酸化窒素濃度を測定し、まちの大気の現状を調べる。

準備物：NOx 簡易測定機器

- ・簡易測定カプセル、エコアナライザー（比色計）  
\*これらは大阪府環境情報プラザで借りることができる  
(TEL06-6972-6215 <http://www.kannousuiken-osaka.or.jp/qa/kankyo/air.html>) あおぞら財団でも貸出可。
- ・測定用ザルツマン試薬
- ・ろ紙（トリエタノールアミンを浸み込ませ、カプセルにセットする）

\*「大阪から公害をなくす会」では、カプセル販売と測定を行っている（300円／個）。

TEL 06-6949-8120 / FAX 06-6949-8121 / E-mail [info@oskougai.com](mailto:info@oskougai.com)



## 全国で起きた大気汚染

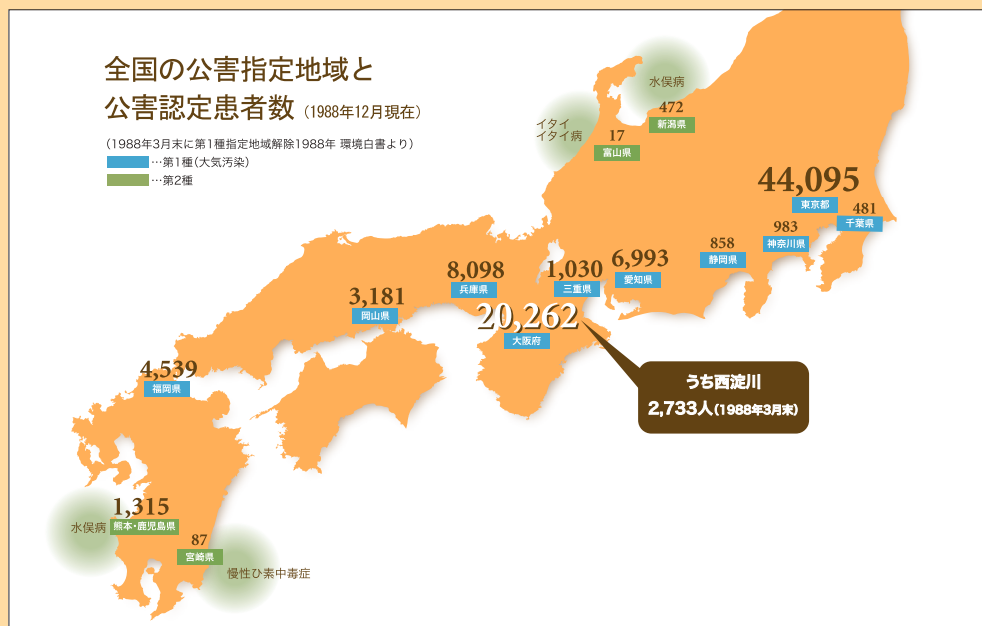
第二次世界大戦後、1955年ごろから高度経済成長期に入り、エネルギーの消費量は10年間で約3倍になりました。臨海部の工業地帯や大都市を中心に工場から排出される硫黄酸化物（SOx）などが原因で、たくさんの方がぜん息などの呼吸器の病気になりました。

そのような中、四大公害裁判のひとつである四日市公害訴訟では、大気汚染を発生させた工場群の責任を認め、原告被害者側勝訴の判決が出されました（1972年）。この判決が政府や産業界に及ぼした影響は大きく、1973年には公害健康被害補償法が制定され、1978年には全国で41の地域が大気汚染による公害指定地域とされました（第1種地域。1988年にすべて解除）。また、1974年には大気汚染防止法が改正され、硫黄酸化物（SOx）総量規制が導入されました。

その結果、現在では、硫黄酸化物（SOx）を中心とする著しい大気汚染は減りましたが、自動車の交通量が増えたことにより特に大都市を中心とした窒素酸化物（NOx）やPM2.5などの浮遊粒子状物質（SPM）の対策が必要です。

また世界では、アジア地域など急速な都市化と工業化をとげつつある諸国を中心に、窒素酸化物（NOx）や二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、PM2.5等の大気汚染物質の排出量が増大しています。

こうした問題に対処するために私達は、このような大気汚染の現状と対策に対する理解を深め、協力して、ひとりひとりができることから取り組んでいく必要があります。



エコミューズ展示パネル 「公害～みんなで力をあわせて」より

### <参考文献>

- 『西淀川 公害をなくせ 一人間の生命と健康はもっとも尊い』西淀川から公害をなくす市民の会 / 西淀川公害患者と家族の会 / 大阪市教職員組合西大阪支部 / 西淀川大気汚染問題研究会 (弁護士) / 淀川勤労者厚生協会＝発行、1976年
- 『手渡したいのは青い空』西淀川公害訴訟原告団＋弁護団＝編著、清風堂書店、1989年
- 『大気汚染と公害被害者運動がわかる本 / 大気汚染公害Q & A』あおぞら財団＝編集・発行、全国公害患者の会連合会＝協力、1999年
- 『西淀川公害を語る 公害と闘い環境再生をめざして』西淀川公害患者と家族の会＝編、本の泉社、2008年
- 『西淀川公害の40年 維持可能な環境都市をめざして』除本理史 / 林美帆＝編著、ミネルヴァ書房、2013年
- 独立行政法人環境再生保全機構 WEB サイト『大気環境・ぜん息などの情報館』『記録で見る大気汚染と裁判』



時間	学習内容	学習活動 (子どもの動き)	●留意点、展開の応用など ○資料・備品など
5分	<p>○写真「1960年代の西淀川の空」などを使い、当時の西淀川の大気汚染の様子を伝える。昼間でも車はヘッドライトをつける必要があった（1960年代半ばには、朝日新聞が「視界は50メートルにも達しない」と報じている）。ひどいときは、アサガオが1日で枯れてしまったこともあった。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>写真（動画）には何が写っていますか？</li> <li>なぜ空がこんなにかすんでいるのでしょうか</li> </ul>	<p>○写真「1960年代の西淀川の空」や、動画「手渡したいのは青い空（全面解決編）」の冒頭1分程度を見る。</p>	<p>●留意点、展開の応用など</p> <p>○資料・備品など</p> <p>○西淀川公害裁判の原告側の書証（証拠資料）のうち、大気汚染の様子を撮影した写真の一部が独立行政法人環境再生保全機構のWEBサイト「記録で見る大気汚染と裁判」で公開されている。西淀川地域だけではなく、大阪市内の湾岸地域（此花区、港区）や尼崎市上空を撮影した写真もある。 <a href="http://nihon-taikiosen.erca.go.jp/taiki/nisiyodogawa/photo.html">http://nihon-taikiosen.erca.go.jp/taiki/nisiyodogawa/photo.html</a></p> <p>○動画「手渡したいのは青い空（全面解決編）」の冒頭1分程度で、高度経済成長期に西淀川を取り囲むように煙突が立ち並び粉塵や亜硫酸ガスが空をふさぎこんでいる様子、スモッグの中を走る阪神電車や車、人の様子を観ることができる。 [YouTube あおぞら財団アカウント] <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qJe6z_qzMZA">https://www.youtube.com/watch?v=qJe6z_qzMZA</a></p>
10分	<p>○資料「なぜ西淀川で大気汚染がおこったのか」を配布して以下の2点を確認。西淀川の大気汚染の原因が、工場からの煙と車からの排気ガスであることを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①西淀川をはじめ大阪湾岸部には工場が集中している。</li> <li>②西淀川は、大阪と神戸に挟まれ、たくさんの道路（国道や高速道路）が走っている。</li> </ol> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>空が汚れている原因はなんだと思いますか？</li> </ul>	<p>○資料「なぜ西淀川で大気汚染がおこったのか」の地図で西淀川の場所を確認し、文章を読む。</p>	<p>●太平洋ベルトについての学習と関連づけ、西淀川は以下の2つの条件を備えていたため工業地域として発展したと説明してもよい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①工業地域は、船を使って原料や製品を運ぶことが多いため、海沿いに広がる。</li> <li>②最近では、自動車を使って運ぶので、高速道路が通っているところに工場が集まる。</li> </ol>

5分	<p>○汚れた空気の西淀川で暮らしていた人たちに、気管支ぜん息をはじめとした健康被害が発生したことを説明する。まさきに子どもや高齢者といった体力のない人が被害を受けた。</p>		<p>○図「1971年の西淀川区内の保育所幼児の健康調査結果」参照。「咳がよく出る」43%、「扁桃腺がよくはれる」35.5%。</p> <p>●子どもに「ぜん息と言われたことがある人はいますか？」とたずね、割合を比較する。</p>
15分	<p>○資料「当時の一年生の作文」を読み、汚れた空気の西淀川での暮らしを想像する。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作文を書いた一年生はどんな気持ちだったと思いますか？</li> <li>工場や車のことを、どう思っていたのでしょうか。</li> <li>作文1の著者が「いなかのにいちゃん」に「これが、とかいのそらだ」と言ったのは、どんな気持ちからでしょうか。</li> </ul>	<p>○「当時の一年生の作文」を読んで、この作文を書いた一年生はどんな気持ちだったと思うか、話し合う。</p>	<p>●下記のような意見が出たときは、さらに問いかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「引越せばいい」という意見：引越すと友達と離れ離れになる。また保護者が新しい仕事を探すことは簡単ではない。</li> <li>・「工場をなくせばいい」という意見：日本中から工場をなくせるだろうか？ また工場で働いている人はどうするのか。この作文を書いた子どもの保護者が工場で働いているのかもしれない。</li> </ul>
10分	<p>○これから学習したいことを考え、作文に書く。例えば次のような3つの問いを考えてみる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①感じたこと</li> <li>②不思議に思ったこと</li> <li>③もっと知りたいこと</li> </ol>	<p>○授業の感想を作文に書く</p>	

\* 次の授業で語り部さんのお話を聞く場合は、授業の最後に語り部さんに質問したいことを考えるよう促す時間をとる。



大和田小学校で当時制作された児童文集「公害」

●写真 一九六〇年代の西淀川の空

西淀川公害訴訟 検甲第一四号証三五（一九六三〈昭和三八〉年二月二十二日撮影）  
大阪製鋼（現・合同製鐵）と淀川製鋼の工場が見える。





西淀川公害訴訟 検甲第一四号証一二（一九六四〈昭和三九〉年二月七日撮影）  
淀川河口。大阪製鋼（現・合同製鐵）、古河鋳業（現・古河ケミカルズ）の工場が見える。



## ● なぜ西淀川で大気汚染がおこったのか ●

大気汚染とは、工場の煙や自動車の排気ガスにふくまれる有害物質などによって、空気が汚れることを言います。1960年代、西淀川区の大気汚染は大阪市でもっともひどいと言われていました。

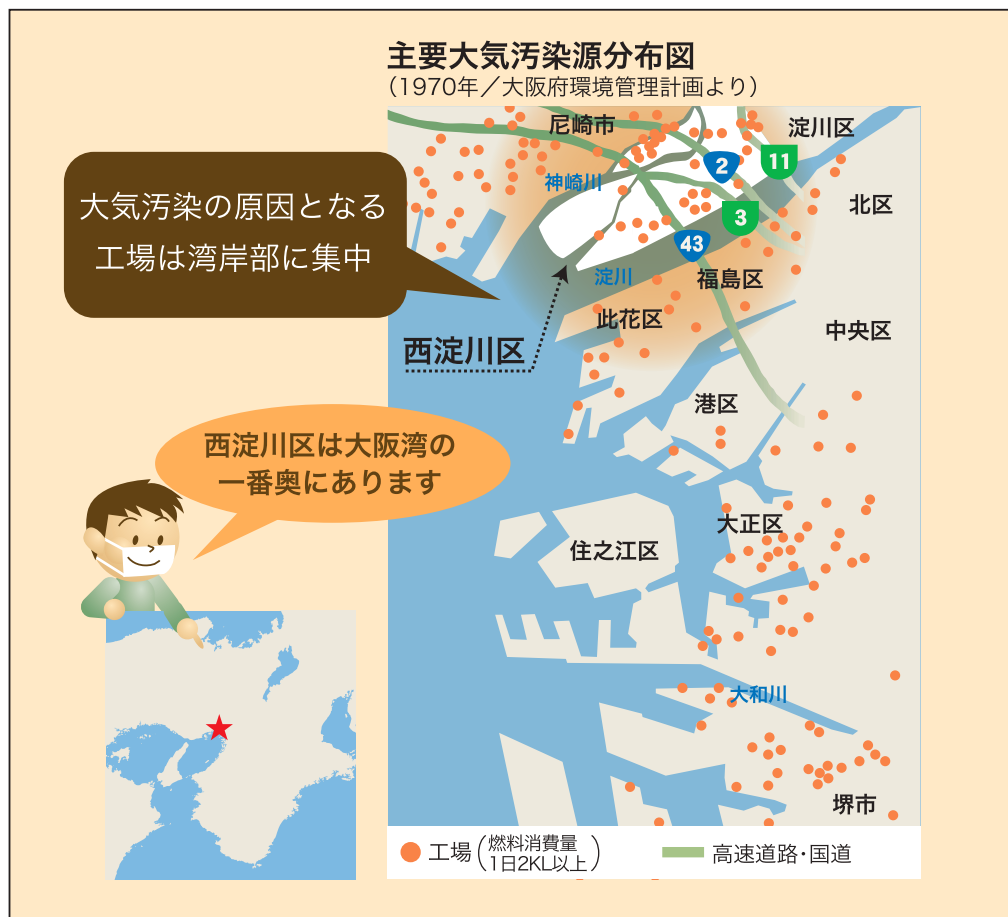
西淀川区には、中小工場がたくさん集まっているため、これらの工場から出される「硫酸化物」や「ばいじん（ものを燃やしたときに飛び散る小さなゴミ）」が空気の中に広がっていきました。これらの汚染が、西淀川に住む人たちに、ぜん息などの深刻な健康被害を引き起こしました。

風が弱い日は汚れた空気がそこにたまったままで、風が強い日は、此花区・大正区や尼崎市などの大工場からも汚れた空気が西淀川区に集まりました。

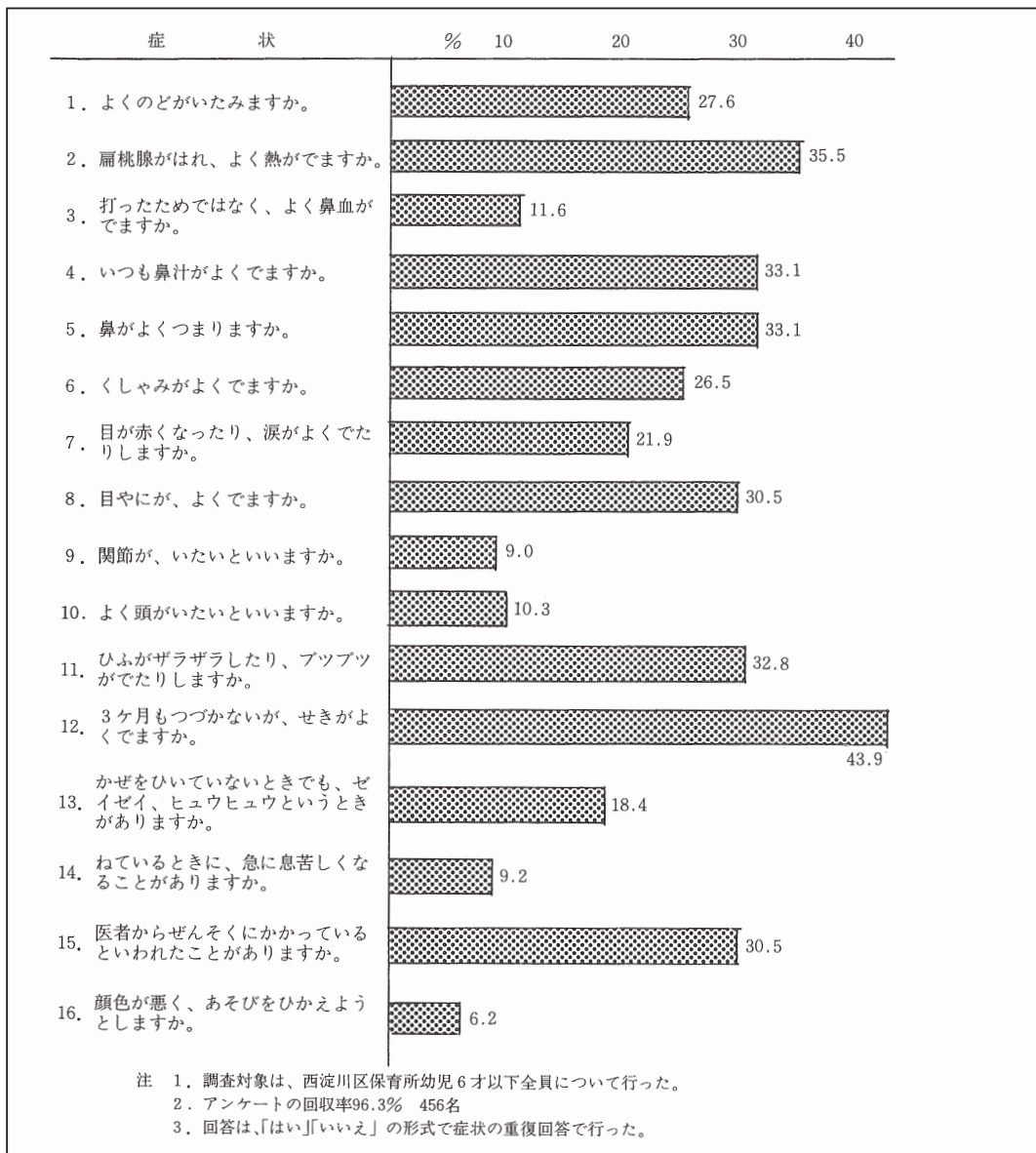
ひどい日には、昼間も車のライトや、街灯をつける状態でした。アサガオが1日でかれてしまったこともありました。

さらに、大阪と神戸の間に位置する西淀川には、阪神地区をつなぐ国道や高速道路が建設されました。

工場から出される排煙と、大型ディーゼル車などの排気ガスが合わさって、さらに有害な物質になるため、西淀川の公害は「複合大気汚染」といわれました。



## ● 1971年の西淀川区内の保育所幼児の健康調査結果 ●



「公害被害者検査センター」の田中千代恵臨床検査技師による保育所幼児465人を対象とした健康調査結果(1971年)  
 出展：『西淀川公害をなくせ 一人間の生命と健康はもっとも尊い』

### ● 気管支ぜん息の発作の状況 —南竹照代さんの証言— ●

…発作は、深夜から明け方にかけて起こった。発作がおこるとき、照代は「おかあちゃん、しんどい」と言うと、見るまに顔色が紫色（チアノーゼ）になってきて、額に脂汗が浮いてくる。息が苦しくなるのをなんとかしようと思うのか、自分でしきりにのど元から胸を手で上下にさする。

そのうちにぐーっと半透明の粘った「たん」が口から風船をふくらますようにして出てくる。ティッシュでこの「たん」をとろうとするが、取っても取っても次から次へ糸を引くようにして出る。咳き込みながら「エッ、エッ」となんとか「たん」を出そうとするが、思うように出せることはない。何も言えない時もあり、「息が止まる、息が止まる」「苦しい、苦しい」とうわごとのように言うこともある。息は「ヒーヒー」となり、肩を上下させながら目をつむったままじーっとしている。体はカチカチでちょうど小児がひきつけを起こしたような状態であった。

食べ物は全部吐いてしまい、何も食べていないときは、はくものがないので黄色い胃液が出てくる。ひどいときは失神、精神錯乱となる。…

(西淀川公害患者と家族の会発行『手渡したいのは青い空 西淀川公害裁判をたたかった原告の証言』より)

\*南竹照代さんの話は12ページ参照。



## ● 当時の一年生の作文 ●

大和田小学校作文集「公害」(1971〈昭和46〉年2月)より

### 作文1

大さかの空は、はいいろだ。

スモッグで いっぱいだ。

いなかの いちちゃんが きたとき、

「きょうは、天気かくもりか、どっちか」

と、きいた。

おかあさんが、

「もちろん天気よ」

と、こたえた。

「へえー、夕がたみたいやなあ」

と、いった。

「これが、とかいのそらだ」

と、ぼくが いった。



千北病院(現・千北診療所)にて治療を受ける公害病患者(1971年)

### 作文2

ぼくは、いなかにすみたい。

いなかは、くうきが きれいだ。

虫も いっぱいいる。

ぼくの しっしんも なおる。

もし、

それも だめなら、

こうばには、

けむりが でなくなるような、きかいを

つけて ほしい。

車には

はいきガスが出ないように、してほしい。

ぼくだったら、



大きな ふくろの中に

けむりや はいきガスを入れて

火せいや 木せいや 金せいに

うちあげるように したい。

A 西淀川公害病患者の語り部のお話を聞く

時間	学習内容	学習活動 (子どもの動き)	●留意点、展開の応用など ○資料・備品など
5分	<p>前回の復習</p> <p>大気汚染公害が人びとの健康や生命をおびやかしてきたことを確認する。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西淀川の大気汚染を引き起こした主な原因は何でしたか？</li> <li>・西淀川に住む人に、どんな影響が出たでしょう。</li> </ul>		<p>●事前学習のときの子どもの反応を紹介すると、語り部さんは話しやすい。</p>
25分	<p>○公害病患者の語り部さんのお話から、大気汚染公害の被害の実態を学ぶ。</p> <p>公害病になるということは、単に健康被害だけでなく、その人の暮らしや人生全体に影響が及ぶことを知る。</p> 	<p>○語り部さんへの質問例</p> <p>Q何年生まれ？今、何歳？</p> <p>Q西淀川にはいつから住んでいますか？</p> <p>Q公害のひどかった頃の生活の様子を聞かせてください。</p> <p>Q発作が起きるとどのようになりますか？</p> <p>Qお仕事や家事など、普段の生活への公害病の影響を教えてください。</p> <p>Q今も病院に通っていますか？どのような治療を受けていますか？（お薬のことなど）</p> <p>Qどんな気持ちで病気と闘ってきましたか？</p> <p>Q裁判をしようと思ったのはなぜですか？（*語り部さんの中には、裁判原告でない人もいますので事前に確認）</p> <p>Q今の子どもに伝えたいこと</p>	<p>●公害病の被害を語ることは患者さんにとって辛いことである。授業の意図があったとしても、被害について語ることを無理強いせず、語り部さんの人生から学ぶことを心がける。</p> <p>●基本的に、同行するあおぞら財団または西淀川公害患者と家族の会事務局が聞き手になり、インタビュー形式で話を聞く。</p> <p>●教員が聞きたいことがある場合などは、できるだけ事前打ち合わせをする。</p>
10分	○質疑応答	○語り部さんに質問	
5分	○語り部さんの話を受け止め、自分の考えをまとめる。	○お話をしてくれた語り部さんにお手紙を書く。	



## 大気汚染公害の被害

ねらい  
公害病患者の人生から  
被害の状況や想いを理解する

### B ワークシート「公害病患者さんのお話」を読んで

時間	学習内容	学習活動 (子どもの動き)	●留意点、展開の応用など ○資料・備品など
5分	<p>○前回の復習 大気汚染公害が人びとの健康や生命をおびやかしてきたことを確認する。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西淀川の大気汚染を引き起こした主な原因は何でしたか？</li> <li>・西淀川に住む人に、どんな影響が出たでしょう。</li> </ul>		
20分	<p>○公害患者さんの人生をまとめたワークシート「公害病患者さんのお話」から、大気汚染公害の被害の実態を学ぶ。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ぜん息の発作が起きたとき、照代さんはどのようになりましたか？</li> <li>・公害が原因で病気になって、照代さんはどんな気持ちだったのでしょうか。</li> </ul>	○ワークシート「公害病患者さんのお話」を読み、話し合う。	<p>●発作が起きたときのより詳しい説明は8ページ「気管支ぜん息の発作の状況」を参照。</p> <p>●「どんな気持ちになったか」という問いは、「工場に対して」「母親に対して」「将来を考えて」どんな気持ちだったかと具体的に聞いて深める。</p>
10分	<p>○公害病になるということは、単に健康被害だけでなく、その人の暮らしや人生全体に影響が及ぶことを知る。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・照代さんはなぜ、これほど学校に行こうとしたのだと思いますか？</li> <li>・照代さんが公害病になり、お母さんをはじめ家族にはどんな影響があったでしょう。</li> </ul>		<p>●人権学習として行う場合、子どもの権利条約の4つの柱「生きる権利」「守られる権利」「育つ権利」「参加する権利」からみて、照代さんの人権は守られていたかどうかを考えるとよい。</p> <p>[参照：(公財)日本ユニセフ協会WEBサイト「子どもの権利条約」] <a href="http://www.unicef.or.jp/about_unicef/about_rig.html">http://www.unicef.or.jp/about_unicef/about_rig.html</a></p>
10分	○被害を受け止め、自分の考えをまとめる。	○照代さんに宛てたお手紙を書く。または、感想を書く。	



## ● 公害病患者さんのお話 ●

みなみたけてるよ  
南 竹照代さんは 1956（昭和 31）年、鹿児島で生まれ、6 歳のときにお父さんの仕事の関係で大阪市西淀川区に引っ越してきました。その頃の西淀川区は、周辺の工場から排出される煙でもやがかかったような状態でした。



淀中学校入学式

小学校へ入学した照代さんは、一年生の運動会では元気にかけっこをしていましたが、二年生になった頃からしつこい咳をするようになり、食事さえ満足にとれなくなってきました。病院で診断を受けると、「ぜん息です。体が弱っているからすぐ入院するように」と言われました。

年々、発作の回数は多くなり、程度も段々にひどくなっていきました。

発作は深夜から朝方にかけてよく起きます。発作が起きると、照代さんの顔はみるまに紫色になり、額に脂汗が浮いてきます。咳き込みながら「エッ、エッ」となんとか「たん」を出そうとしますが、思うように出せません。

家は六畳と四畳半の部屋だけで、広い家ではありませんでした。そのため、夜中に照代さんが発作を起こすと、家族みんなが目を覚まさないわけにはいきませんでした。

発作がひどいときには「来ないで！空気が減るから」とお母さんを部屋から追い出したこともありました。

照代さんの治療にはたくさんお金が必要でした。ひどいときには、一週間に 2 回はお医者さんに家に来てもらう必要があります。入院の費用も高額です。お母さんが食堂で働いたお金は病院の支払いに全部使いましたが、それでも足りずに借金をしました。

照代さんが 14 歳のとき、新しい法律によって公害病と認定された人に医療費と生活費が支払われるようになりました。照代さんも公害病と認められましたが、それでも照代さんの医療費の支払いは追いつきませんでした。

照代さんは少しでも体調がよさそうなときは学校に行こうとしました。授業を休んでわからないところは友達ノートを借りて夜遅くまで勉強しました。そのせいでテスト当日、発作が出て行けなくなることもありました。そんな日の朝はベッドで黙って泣いていました。

1978 年、西淀川区の公害病患者たちは、公害が起きた原因と責任を明らかにして、公害の対策をしっかりとさせるため裁判を起こしました。この裁判に、22 歳の照代さんも加わりましたが、1981 年、裁判の結果をみることなく 24 歳で亡くなりました。

照代さんは、将来は税理士になりたいと言っていました。就職はおろか、亡くなる数年前からは病院の外に出ることさえほとんどできませんでした。

時間	学習内容	学習活動 (子どもの動き)	●留意点、展開の応用など ○資料・備品など
10分	<p>○ここまでの復習                      大気汚染は地域の環境を悪化させ、単に健康被害ではなく、人々の生活をおびやかした。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・青い空が見えなくなり、病気になる人が出たにもかかわらず、公害が止まらなかったのはなぜだろう？</li> <li>・私たちの暮らしと工場や車はどんな関係だろうか。公害を解決するために工場や車を全部なくすことはできるだろうか？</li> </ul>	<p>○ここまで学んだことを踏まえて、なぜ公害をすぐに止めることができなかったのか、話し合う。</p>	<p>●単純に工場などを悪者と捉えるのではなく、その時代の社会全体の問題として問いかける。戦後復興をめざした高度経済成長期は、ともすると一人ひとりの人間より、経済成長が優先された。その頃、尼崎、西淀川、此花は一大重化学工業地帯へと発展していった。全国に高速道路網が張り巡らされ、鉄道の貨物輸送からトラックなどの輸送に移行した。</p>
10分	<p>○公害の解決に向けて、どのような努力が行われたか、資料「立ち上がる人びと」を読んで学ぶ。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公害の解決のために、最初に行動したのは誰でしたか。</li> <li>・住民がもし立ち上がらなかったら、公害はどうなっていただろう。</li> </ul>		<p>●公害の解決には、様々な立場の人が行動する必要がある。</p> <p>●工場からの汚染は改善したが、自動車の排気ガスによる汚染が悪化した。</p> <p>●一度起きた公害の解決は難しい。</p>
10分	<p>○資料「西淀川公害裁判」を読んで話し合う。</p> <p>【主な発問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今も具体的な対策について意見交換が行われているのはなぜだろうか。</li> </ul>		<p>●市民が公害問題に関心を持続けることで、対策がとられ、環境が守られる。</p>
10分	<p>○現在、行われている流入車規制、環境ロードプライシングなどの対策について資料「大気汚染を減らすために—現在の対策」を読んで学ぶ。</p>		<p>●電車やバスは車に比べて二酸化炭素の排出量が少なくすみ、環境にやさしい。</p>
5分	<p>○現在の大気汚染を改善するにはどうしたらいいか、ふたたび公害を起こさないためにはどうしたらいいか、考えをまとめる。</p>	<p>○作文に書く。</p>	

## ● た あ ひと ● 立ち上がる人びと

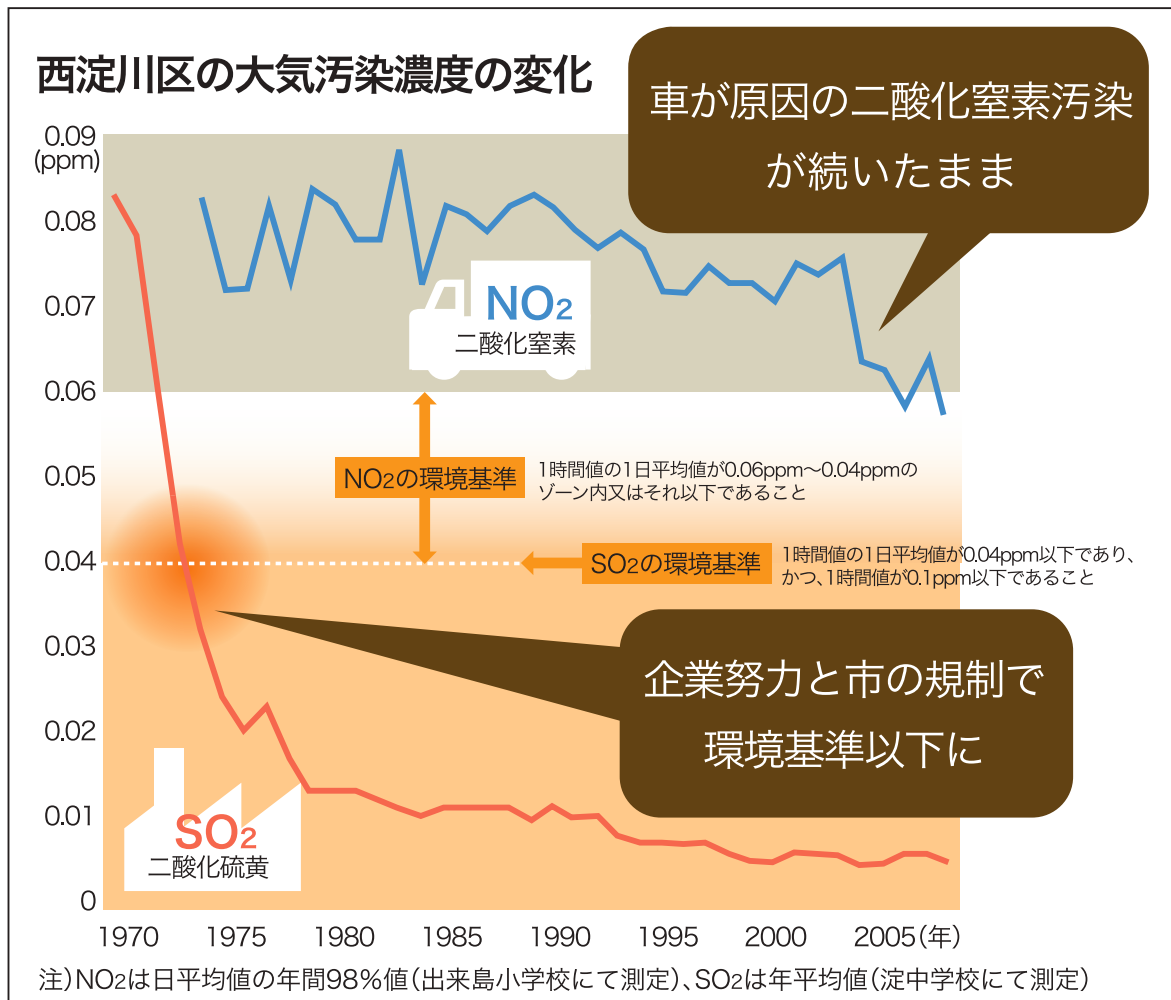
公害は、農業・漁業への影響、異臭・騒音などの生活被害や、人間の健康にも被害を及ぼしました。そのため住民は、近くにある公害を出す工場や自治体と話し合い、工場を移転させたり汚染物質の排出を止めさせたりしました。

大阪市は1970年から「西淀川区公害特別機動隊」を編成し、発生源である工場に出向き、立入検査などを行いました。

国は、私たちの健康をまもるために目ざす基準（環境基準）を決めました。企業は国や自治体の規制に従って、工場の煙に含まれる「ばいじん（すす）」を取り除く装置を設置したり、硫黄酸化物（SOx）を少なくした燃料を使用したりしました。その結果、硫黄酸化物の年間平均値は1969年が0.083ppmでしたが、1971年には0.051ppmになりました。

企業の意識は変化していき、西淀川工業協会は1973年には、患者救済のために総額3億円にのぼるお金を集めて、大阪市に寄付をしました。これを財源として大阪市は「公害被害者の救済に関する規則」を制定し、西淀川区の公害患者に生活費を給付しました。

しかし、西淀川には尼崎をはじめ他の地域の工場からの煙が集まり、道路もたくさんあったので公害はおさまりませんでした。





にしよどがわこうがいさいばん  
西淀川公害裁判

にしよどがわく こうがいびようかんじゃ ひがい げんいん せきにん  
西淀川区の公害病患者たちは、被害の原因と責任をあきらかにして、ひどくなっ

ていく公害の対策をしっかりとさせるために、裁判を起こすことにしました(1978

ねん さいばん ないよう おせんぶつしつ かんきょうきじゆん さ かんじゃ  
年)。裁判であらそった内容は、汚染物質を環境基準よりも下げることと、患者に

たい そんがいばいしょう  
対する損害賠償でした。

726 人で裁判を起こし、病気と生活の苦しさを訴えて、100 万人を超える署名

を集め、世の中を味方につけました。その結果、20 年かかった裁判では、国と

企業（工場を含む会社）に勝ちました。

患者たちは「こんな西淀川にしてほしい」という願いを絵地図にして西淀川

再生プランとして企業に伝えました。地域をよくしたいという思いは企業に届き、

企業は解決金を約 40 億円払い、そのお金は患者や環境の改善に使われることに

なりました(1995 年)。

また、公害に対する対策をとることも約束され、今でも毎年、患者と国（国土

交通省）・阪神道路公団（2005 年より、阪神高速道路株）は具体的な対策につい

て意見交換をしています。



西淀川公害患者がえがいた西淀川の将来図(1991 年)

## ● 大気汚染を減らすために—現在の対策 ●

工場からの大気汚染をなくす取り組みは進みましたが、現在は、自動車の排気ガスにふくまれる窒素酸化物（NOx）や浮遊粒子状物質（細かいすすやちり。SPMともあrawす）による大気汚染が問題となっています。

特にPM2.5（微小粒子状物質）については、各地に測定局をつくり対策の努力がされていますが、ききめのある対策がなく、現在も大きな課題です。

こうした問題をよくするためには、車の走る量を減らしたり、車から出る排気ガスを減らすことを考える必要があります。

たとえば2001年には「自動車NOx・PM法」ができ、大都市でディーゼル自動車（乗用車、トラック、バスなど）をつかう会社に、窒素酸化物をなるべく出さないよう毎年計画を立てて実施することを義務付けました。この法律ができたことで、NOxの排出量は減ってきました。

その他にも、下記のような対策が行われています。

車の使い方を考えることは、空気をきれいにし、温暖化対策にもつながります。みなさんも、暮らしの中での車の使い方について考えてみてください。

### ○環境ロードプライシング

西淀川の住宅地の近くにある国道43号線（普通の道路）や阪神高速道路3号神戸線を通る車を少なくするため、住宅から遠く環境への影響が少くない大阪湾の上を走る阪神高速道路5号湾岸線へ車を誘導する「環境ロードプライシング」が行われています。環境ロードプライシングとは、トラックやバスなどが、有料道路（走るのにお金が必要な道路）を利用するための料金を割引することで、ここ12年ほどで、5号湾岸線を利用する車が、14.6%増えています。



参考：阪神高速道路(株)HP 環境ロードプライシングより  
[http://www.hanshin-exp.co.jp/drivers/etc/etc\\_waribiki/etc\\_waribiki3.html](http://www.hanshin-exp.co.jp/drivers/etc/etc_waribiki/etc_waribiki3.html)

### ○流入車規制

大阪府では、古いディーゼル車などで排気ガスにふくまれる汚染物質の量が基準より多いものは、大阪府内を走ってはいけないという決まりをつくりました。

2008年にこの規制をはじめたところ、規制する前より自動車からの窒素酸化物排出量は約4分の3に減りました。

基準をクリアして、大阪府内を走ることができる車には、右のようなステッカーがはられています。










## わたしたちのまちの 空気の状態を調べてみよう

### ねらい

車の排気ガスなどから多く発生する二酸化窒素濃度を測定し、まちの大気の現状を調べる

時間	学習内容	学習活動 (子どもの動き)	●留意点、展開の応用など ○資料・備品など
(事前)	○空気調べの手順の説明。 カプセルの設置場所は、自分の家、その近くで家より空気が汚れていると思うところ、家よりきれいだと思うところを予想して3つのカプセルをつけるように指示する。		●留意点、展開の応用など ○資料・備品など ○カプセル1人3つ すべてのカプセルに番号を書いておく。 ○カプセル調査の仕方 (P19) 生徒全員が同じ日に24時間、カプセルを設置するよう指示する。 
10分	○今回、調査する二酸化窒素(NO <sub>2</sub> ) がどのような影響を及ぼすのか、学習する。 二酸化窒素は、自動車の排気ガスなどから多く発生する物質の一つ。そして大気中で化学変化によって強い酸化力をもつ硝酸などになって、酸性雨や大気汚染の原因となり、地球上のすべての生命にとって悪影響を及ぼす。 また、人が自動車の排気ガスなどを吸いこむと気管支炎やぜん息などの原因となる。		●窒素酸化物の説明をはじめ、子ども向けにつくられた詳しい情報は下記ページを参照できる。  [参照：独立行政法人環境再生保全機構 WEB サイト「大気環境・ぜん息などの情報館」キッズページ「わたしたちの生活と大気環境」 <a href="https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/index.html">https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/index.html</a> ]
測定作業 実質 10分 程度	○班にわかれて、各自の持参したカプセルの測定をする。 ①ザルツマン試薬をカプセルに5ml 入れ、15分程度置く。 ②エコアナライザーでカプセルの液を吸引し、測定する。 ③調査結果を各自、ワークシートに記入し、よごれ度合を確認する。	○班にわかれて、順番に測定する。  	○測定結果記入シート ●エコアナライザーの数が少ない場合は、班ごとに試薬を入れる作業のタイミングをずらし、交代で測定できるようにする。  

10分	○測定作業の待ち時間に、調べ学習をする。 近畿地方整備局のWEBサイト「えんどうまめくん」にアクセスし、身近な測定局（歌島橋交差点局、新佃公園前局、大和田西交差点局、出来島局）の二酸化窒素(NO <sub>2</sub> )の値を調べて「測定結果記入シート」に記入しておく。 <a href="http://kankyo.kkr.mlit.go.jp/index.html">http://kankyo.kkr.mlit.go.jp/index.html</a>		●「えんどうまめくん」の測定結果の単位はppmで表記されている。エコアナライザーの調査結果をあらわすppbの1000分の1であることに注意する。 ●大気汚染状況について調べることのできるサイトとして環境省大気汚染物質広域監視システム「そらまめ君」もある。 <a href="http://soramame.taiki.go.jp/">http://soramame.taiki.go.jp/</a>
15分	○調査結果をクラス全体で確認する。また「えんどうまめくん」で調べた結果と比較し、話し合う。 これまで学んだ西淀川大気汚染公害のことをふりかえり、自分たちで環境の状況を調べることにはどんな意味があると思うか話し合う。 【主な発問】 ・班全員の結果を見比べて、特に汚れていたのはどんなところか？ ・自分の家と、事前に予想した「きれいだった場所」「汚れていると思った場所」の結果は予想どおりだっただろうか？		●生徒の通う地域を網羅した地図に、調査結果の数字を書き込んだシールを貼っていくのもよい。

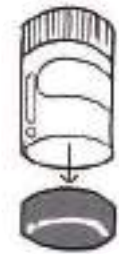


とりつけ

年  月  日  時  分 天気

① 青色のゴムキャップを外す。

\*このゴムキャップは、明日、フタをするために使うので、きちんと保管してください。  
 \*白いキャップは外してはいけません。

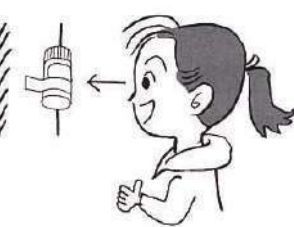


② カプセルを軽くふり、中に入っている「ろ紙」が底にピッタリとつくようにする。



③ 白いキャップを上にして、ガムテープなどでしっかり取りつける。

\*カプセルを取りつける高さは、地上より1.5mが目安です。  
 \*ガムテープを先にカプセルに貼っておくと便利です。



\*とりつけた日と時間を書こう。

\*とりつけの注意\*

- できるだけ、太陽の光の当たらない場所を選ぼう。
- 風通しのよい場所を選ぼう。
- 明日まで、さわらずに待とう。

とりはずし

年  月  日  時  分 天気

カプセルをとりはずし、青色のキャップでふたをする。



\*とりはずした日と時間を書こう。

\*とりはずしの注意\*

- テープが外れて、カプセルが落ちたりしていないか、とりはずす前に確認しよう。
- カプセルをとりはずす前に「ろ紙」が底についているか確認しよう。
- とりつけた時と、違いがあればメモしておこう。

メモ (気づいたことを書こう)

年 組 名前 :

とりつけ

年  月  日  時  分 天気

とりはずし

年  月  日  時  分 天気

自分で調べた結果

ばんごう 番号	はかった場所 (どこにとりつけたか)	けっか 結果 (ppb)	なにか一言!
	自分の家		
	自分の家より きれいだと思った場所		
	自分の家より よごれていると思った場所		

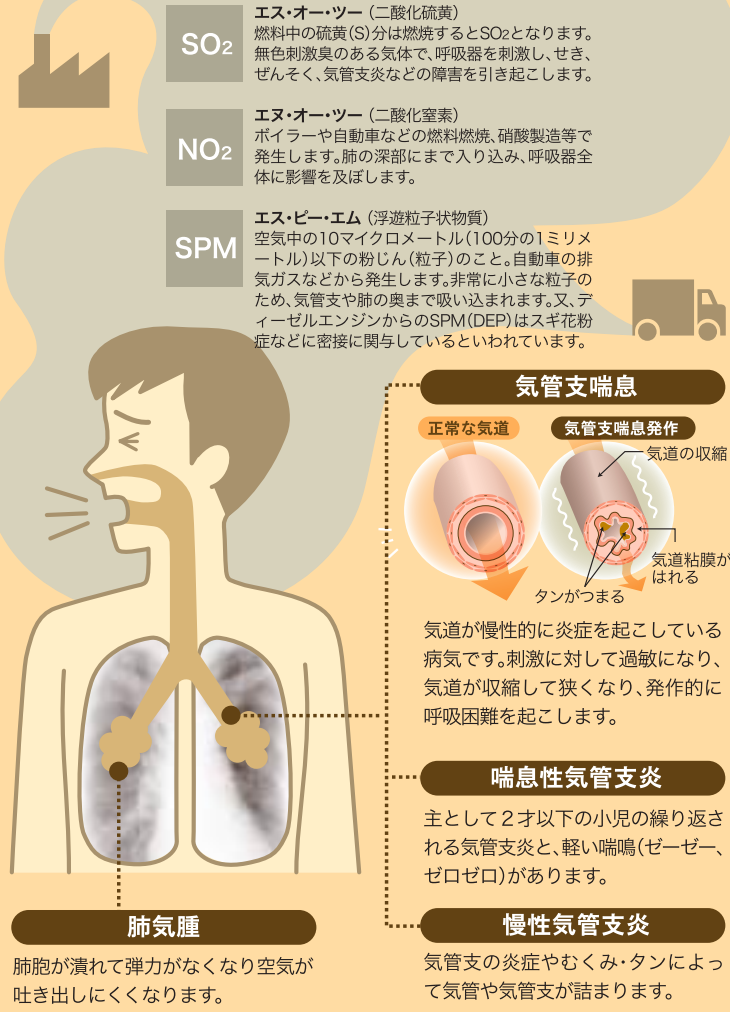
すうち 数値 (二さんかチツ素の濃度)	くうき 空気 のよごれ度合い
60 ppb より大きい	よごれている!!! (環境基準値オーバー)
40~60 ppb 以下	まだまだちゅうい (環境基準値のゾーン内)
20~40 ppb 未満	ふつう (環境基準値より小さい)
20 ppb より小さい	あんしん

ppb : 含有量の割合を示す単位

「えんどうまめくん」の結果 \* ppm は ppb の 1000 分の 1

歌島橋交差点局	新田公園前局	大和田西交差点局	出来島局
ppm	ppm	ppm	ppm

大気汚染物質と公害病の種類



エコミューズ展示パネル「公害～みんなで力をあわせて～」より

公害病は大きく2つに分けることができます。

1つは「特異性疾患」といい、水俣病やイタイイタイ病などのように、原因となる汚染物質との因果関係がはっきりしている病気です。

それに対し、原因物質を特定することが困難な病気は「非特異性疾患」と呼ばれています。気管支ぜん息など呼吸器系の病気は、大気汚染以外の原因でもかかることがあるからです。

その中でも、大気汚染がもっとも深刻な影響を与えていると思われる地域では、その疾病が多発していることから、因果関係を認め、「非特異性疾患」であっても公害病とみなして認定しています。

その救済のための全国制度である公害健康被害補償法では、次のような前提条件を満たしている病人を対象者として認定しています。

①大気汚染が著しく、気管支ぜん息などが多発している地域（指定地域。2ページ参照）で一定期間住んでいるか、あるいは働いている（曝露要件）こと。

②大気汚染物質との因果関係が疫学的に実証されている、次の閉塞性の慢性呼吸器疾患（指定疾病）であること。気管支ぜん息、慢性気管支炎、ぜん息性気管支炎、肺気腫ならびにこれらの続発性。

(『大気汚染と公害被害者運動がわかる本 / 大気汚染公害Q & A』あおぞら財団＝編集・発行、全国公害患者の会連合会＝協力より)

## 参考資料 ■ 年表

年代	全国のできごと	大阪・西淀川のできごと
1967	・新潟水俣病訴訟提訴（四大公害訴訟の始まり） ・公害対策基本法公布・施行 ・四日市公害訴訟提訴	・西淀中学校にて公害調査に取り組む
1968	・大気汚染防止法・騒音規制法施行	
1969	・SO <sub>2</sub> に係わる環境基準の設定 ・公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法（特別措置法）公布	・「永大石油公害」事件が起こる
1970	・公害国会（第64臨時国会）。公害対策基本法など公害関連15法案が成立	・特別措置法で西淀川の公害患者の救済が始まる ・大阪市、西淀川区を大気汚染緊急対策地区に指定、西淀川公害特別機動隊を配置
1971	・イタイイタイ病訴訟、被害者側全面勝利判決 ・環境庁発足 ・新潟水俣病訴訟、被害者側全面勝利判決	・「大阪から公害をなくす会」結成 ・大阪府公害防止条例を制定
1972	・「全国公害弁護団連絡会議」結成 ・四日市公害訴訟、被害者側全面勝利判決	・「西淀川公害患者と家族の会」（以下患者会）発足
1973	・熊本水俣病訴訟、被害者側全面勝利判決 ・「公害健康被害補償法」（以下補償法）制定 ・「全国公害患者の会連絡会」を結成	・大阪市、企業拠出による「公害被害者救済制度」発足 ・阪神高速道路公団、大阪西宮線の西淀川区間着工
1974	・大気汚染防止法の改正、硫黄酸化物(Sox)総量規制の導入	
1975		・西淀川区医師会立西淀川公害医療センター業務開始。公害病認定業務を担う。
1976	・第1回全国公害被害者総行動デー、以降毎年開催。	
1977	・日本経済団体連合会（以下経団連）、「公害健康被害補償制度改正に関する意見」を政府と環境庁に提出	・「大阪公害患者の会連合会」結成大会
1978	・日本版マスキー法（自動車排出ガス規制）の実現 ・環境庁、二酸化窒素（NO <sub>2</sub> ）規制基準を大幅に緩和	・西淀川公害裁判一次訴訟提訴（原告112人） ・第1回大阪府下一斉NO <sub>2</sub> 簡易測定運動
1979	・経済4団体が、自由民主党に指定地域解除を要望	・患者会福・姫島各支部でモデル学習会を開催、以降、運動・裁判のための学習会が活発に開かれる
1981	・「全国公害患者の会連合会」結成 ・大気汚染防止法施行令一部改正、窒素酸化物(Nox)総量規制の導入	・西淀川公害裁判証人尋問始まる
1984		・西淀川公害裁判第二次訴訟提訴（原告417名）
1985	・オゾン層の保護のためのウィーン条約の採択（日本88年加入）	・西淀川公害裁判第三次訴訟提訴（原告143名）
1988	・「公害健康被害補償法」改定法施行、公害指定地域解除	・西淀川簡易裁判所で本人尋問始まる
1989		・患者会、「公害地域の再指定を要求し、裁判の早期結審・公正判決を求める百万人署名運動」開始
1991	・第1回アジア・太平洋NGO環境会議（バンコク） ・パリNGO会議に全国公害患者の会連合会より代表が参加	・「手渡そう川と島とみどりのまち（西淀川地域再生プラン）Part1」発表 ・患者会、裁判所に71万8000人分の署名を提出 ・西淀川公害裁判第一次訴訟判決（企業の公害責任を認め、損害賠償を命じる） ・被告側が大阪高裁に控訴
1992	・「自動車窒素酸化物削減法（自動車NOX法）」公布 ・「地球サミット（環境と開発に関する国連会議）」ブラジル・リオデジャネイロで開催	・患者会、被告企業に全面解決を申し入れ ・西淀川公害裁判第四次訴訟提訴（原告1名）
1993	・環境基本法の公布・施行	
1995	・阪神・淡路大震災 ・国道43号線道路公害裁判最高裁判決	・患者会、関西電力に緊急署名提出行動（全面解決を求める署名43万2000人） ・被告企業との和解が成立 ・二次・三次訴訟、全面勝利判決（国・公団に賠償を命じる） ・被告の国・公団が二次～四次裁判で控訴
1996		・公害地域再生センター（あおぞら財団）設立
1997	・京都で国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）	・道路政策提言研究会スタート
1998	・地球温暖化対策推進法の公布・施行	・患者会、国・阪神高速道路公団と和解成立 ・患者会、国・阪神高速道路公団と初の「西淀川地区道路沿道環境に関する連絡会（西淀川道路連絡会）」
2001	・環境庁、環境省へ機構改革 ・自動車NOX・PM法の公布・施行	・患者会、区内小学校で語り部活動、以降各所で行う
2009	・微小粒子状物質（PM <sub>2.5</sub> ）の環境基準設定	