

# murata

## Quarterly No. 106

# '18 春号

発行日 平成30年4月27日  
ムラタ計測器サービス株式会社  
横浜市戸塚区秋葉町15番  
〒245-0052 TEL 045(812)1811

## 排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部が改正されました

排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令が定められました（平成30年4月10日環境省令第9号 施行日平成30年5月25日）。

1,4-ジオキサンについては、人の健康の保護に関する知見の集積、公共用水域及び地下水における検出状況の推移等を踏まえ、平成21年に環境基準が設定されました。これを受けて、1,4-ジオキサンに関する排水基準についても検討がなされ、0.5mg/Lを許容限度とする一般排水基準が設定されました（平成24年5月25日施行）。その際、この基準に直ちに対応することが困難な5業種については、2年間又は3年間の期限で暫定排水基準が設定されました（平成24年環境省令第15号）。その後定められた一部改正（平成27年環境省令第20号）の適用期限が平成30年5月24日となることから、期限後に適用される基準について定められたものです。

現在暫定排水基準が設定されている2業種は、以下のとおり暫定排水基準が強化され、適用期限が3年間延長されます。

排水基準を定める省令の一部を改正する省令（平成24年環境省令第15号） 改正箇所：下線部

附則

（経過措置）

第二条 附則別表の上段に掲げる有害物質の種類につき同表の中欄に掲げる業種に属する特定事業場（水質汚濁防止法（以下「法」という。）第二条第六項に規定する特定事業場をいう。以下この条及び次条並びに附則別表備考において同じ。）から公共用水域に排出される水（以下、「排水」という。）の汚染状態についての法第三条第一項の排出基準については、この省令の施行の日から九期間は、この省令による改正後の排水基準を定める省令（以下「改正後の省令」という。）第一条の規定にかかわらず、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

2・3（略）

附則別表

有害物質の種類	業種	許容限度
一・四-ジオキサン（単位 一リットルにつきミリグラム）	エチレンオキサイド製造業	三
	エチレングリコール製造業	
備考（略）		

### 暫定基準の経緯

業種	当初暫定基準値 平成24年5月25日施行	前回改正後の基準値 平成27年5月25日施行	今回改正後の基準値 平成30年5月25日施行
感光性樹脂製造業	200mg/L 施行日から3年間	0.5mg/L 当該改正により 一般排水基準へ移行	-
エチレンオキサイド製造業	10mg/L 施行日から3年間	6mg/L 施行日から3年間	3mg/L 施行日から3年間
エチレングリコール製造業	10mg/L 施行日から3年間	6mg/L 施行日から3年間	3mg/L 施行日から3年間
ポリエチレンテレフタレート製造業	2mg/L 施行日から2年間	0.5mg/L 一般排水基準へ 移行済み（平成26年5月）	-
下水道業※感光性樹脂製造業に属する特定事業場（下水道法（昭和33年法律第79号）第12条の2第1項に規定する特定事業場をいう。）から排出される水を受け入れているものであって、一定の条件に該当するものに限る。）	25mg/L 施行日から3年間	0.5mg/L 当該改正により 一般排水基準へ移行	-

## (技術資料)

### 花粉とアレルギー疾患について

顧問 平野耕一郎 (元横浜市環境科学研究所)

春が近づくにつれて気温が上昇し、スギ花粉の飛散がピークを迎えつつある。花粉は種子植物には必要なものであるが、種類によっては人に触れるとしばしばアレルギー疾患を起こすことがある。この原因が花粉であることから花粉症と呼ばれている。

花粉症は、吸入性アレルギーによる I 型アレルギー反応 (即時型で、抗原が作用してから 15 分~12 時間くらいの短時間で反応) が関係し、くしゃみ、水性鼻漏、鼻閉を 3 主徴とする疾患を、鼻アレルギーあるいはアレルギー性鼻炎と呼んでいる。症状の好発時期により通年性と季節性に分けられる。季節性の大部分において、花粉によって引き起こされるアレルギー疾患が花粉症である。スギ花粉症は今でこそ誰もが知っている疾患であるが、1960 年代に発見された比較的新しい疾患であり、その後、花粉症患者は増え続けている。

#### 1. 花粉とは？

花粉は種子植物の雄性の配偶体である。花粉には風によって飛散する風媒花のものと虫によって運ばれる虫媒花のものとがあり、植物の種類として風媒樹木、虫媒樹木、風媒草木およびシダ類の胞子に分けられる。

花粉粒の大きさは 10 $\mu$ m 以下のものから 200 $\mu$ m 程度のものであるが、花粉の種類を大きさで分類することはできない。一般的に樹木の花粉は風媒花で小さいものが多く、空中花粉として観察される。花粉の多くは個々独立した単位であるが、4 粒が一つの塊や多集粒が一つの塊となっている複粒のものおよび花粉塊となっているものもある。複粒の花粉は風媒花に少なく、虫媒花に多くみられる。

花粉はそれぞれの形態的な特徴をもっていることから、これらの特徴を基にして花粉を分類することができる。花粉は単粒か複粒かに大別される。単粒は外形、発芽口の有無、発芽口の形とその位置、数などにより 1~6 型に分けられる。複粒は集合状況、発芽口の形とその位置、数などにより 7~8 型に分類される。

#### 2. アレルゲンとは？

アレルギーの原因となる物質を「アレルゲン」または「抗原」と呼んでいる。アレルゲンには花粉、ダニ、ハウスダスト、食物、薬物など、私たちの身のまわりには多くの種類が存在している。どのアレルゲンに反応するかは人それぞれである。アレルゲンが体内に入ってくると、これをやっつけようと「IgE (アイジーイー) 抗体」というタンパク質が作り出される。この IgE 抗体は、皮膚や粘膜に多くあるマスト細胞の表面に、まるでアンテナのように張りめぐらされている。再びアレルゲンが侵入してきて、この IgE 抗体のアンテナにひっかかり結合したとき、マスト細胞の中に詰まっているヒスタミンなどの化学物質が一気に放出されて、かゆみなどの症状が発現する。免疫グロブリンと呼ばれるタンパク質の一種であって、体内でつくられる抗体には IgG、IgA、IgM、IgD、IgE の 5 種類がある。

通年性アレルギー性鼻炎は、室内粉じん中のダニに対するアレルギーとして、疾患を引き起こす主な原因になっている。一方、季節性アレルギー性鼻炎は、スギなどの花粉が原因アレルゲンとして圧倒的に多く、時には真菌の胞子などが関係していることもある。

#### 3. 花粉症と原因物質

花粉症の原因となる植物は種類も多く、日本では約 60 種類の花粉が報告されている。風媒樹木ではスギ、ヒノキ、シラカバ、ハンノキ、ケヤキ、クヌギ、コナラ、オオヤシャブシなど、風媒草木ではイネ科 (カモガヤなど)、ブタクサ、オオブタクサ、キク科 (ヨモギなど)、虫媒花ではイチゴ、リンゴ、バラなどの植物があげられる。

花粉が飛散する季節は地方によって多少のずれはあるものの、その種類によってほぼ決まっている。例えば、関東地方では、スギ花粉 (図 1) が 1 月~4 月、ヒノキ花粉が 5~6 月、カモガヤ花粉が 6~8 月、ブタクサ花粉 (図 2) が 8~9 月、ヨモギ花粉が 8~9 月などである。ダニ・アレルギーの多くは 10 歳以下で発症し、小児アレルギー性鼻炎の大部分はダニ・アレルギーであるといわれている。一方、季節性アレルギー性鼻炎の発症は 20~30 歳に多くなっている。

#### 4. アレルギーの症状

主な症状は、くしゃみ、水性鼻漏（鼻水）、鼻閉（鼻づまり）を発現する。それ以外にも咽頭部や眼のかゆみや異物感、流涙、頭痛、皮膚炎のような症状など様々な症状を示す。これらの症状は、通年性・季節性アレルギー性鼻炎に共通の症状である。ダニをアレルゲンとする通年性アレルギー性鼻炎では、しばしば気管支喘息が合併することがあるが、花粉症などの季節性アレルギー性鼻炎では、その頻度は比較的低いとされている。これは、花粉の粒子は大きく、下気道に到達しにくいと考えられているが、通年性の喘息を合併している人では、スギ花粉の飛散時期に喘息が悪化することも通常である。ダニの場合は通年性でかつ清掃時などに悪化し、スギ花粉の場合は年度によるが、1月後半～2月頃から症状が出始めて初夏には軽快する。

#### 5. 検診と治療法

アレルゲンと症状との関連性を検証することは大切である。血中・鼻水中の好酸球検査、皮膚アレルギーテスト（プリックテスト、パッチテスト）、誘発テスト、免疫グロブリン E (IgE) 抗体検査などで確実性が増し、またアレルゲンが推定できる。

通年性アレルギー性鼻炎であれば、局所ステロイド薬や抗ヒスタミン薬などの薬物療法が先ずすすめられる。ダニと関係があれば、除去目的で絨毯の撤去や十分な清掃がすすめられる。室内粉じんの主成分にダニを用いたアレルゲン免疫療法（減感作療法）も有効である。一方、花粉症などの季節性アレルギー性鼻炎の場合には、抗原除去は不可能であるが、外出時にマスクや眼鏡を使用すること、季節中は抗ヒスタミン作用のある抗アレルギー薬（アレグラ、ジェネリック医薬品のフェキソフェナジン塩酸塩錠等）を定期的に内服すること、そして点鼻ステロイド療法が有効である。

一部の医師であるが、全身ステロイドの注射を行っているが、重い副作用が起こりうるため安易にすすめられるものではない。スギ花粉については、標準化されたアレルゲンが発売されており、唯一の根本的治療法としてアレルゲン免疫療法（減感作療法）が注目されている。アレルギー専門医に相談することがより良いと思われる。また、近年インペアドパフォーマンス（Impaired Performance）の問題が欧米では社会問題化している。インペアドパフォ

ーマンスとは、抗ヒスタミン薬の服用によって、自分では気づかないまま集中力や判断力、作業効率が低下してしまう状態のことである。この副作用について、今後日本でも問題になるかもしれないので、特に運転をしなければならない人は、抗ヒスタミン薬を処方してもらう際には医師に必ず相談する必要がある。

受診する科目としては、アレルギー科、耳鼻咽喉科が良いと思われるが、喘息で呼吸器内科に通院している人は、主治医に相談すべきである。

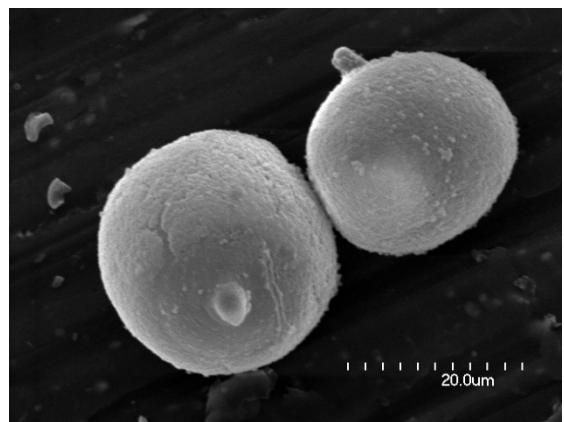


図1 スギ花粉

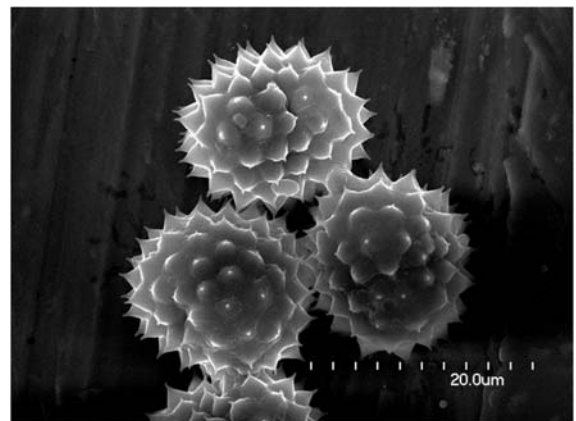


図2 ブタクサ花粉

#### 参考文献

- 1) 日本エアロゾル学会編：エアロゾル用語集，京都大学学術出版会，120-121，2004

## ○事業認定等

認定特定計量証明事業者（MLAP）としての認定が更新されました（～2020年12月10日）

ISO17025 試験所認定が更新されました（～2020年1月31日）

環境省が実施するダイオキシン類の請負調査の受注資格審査で認定されました。（～平成32年度）

## ○新入社員紹介

新入社員をご紹介します。皆さんよろしくお願ひします。



### ・濱野 彩香



好きなアイドル ハロプロ事務所 ジャニーズ事務所

好きな球団 広島東洋カープ

好きな食べ物 カワハギの肝（生）、ナマコ、牡蠣

コメント おとなしそうに見えますが、コンサートや球場で騒ぐタイプです。

自分をもっと出していけるように頑張りたいです。

### ・小野 健太



好きな歌手 BUMP OF CHICKEN

好きなこと バドミントン、スキー、模型作り

好きなもの 特撮

コメント 雪国育ち、アフリカ生活2年半。たいていの環境で生きていけると思ひます。明るく元気に頑張ります。

### ・湯澤 昭太



好きなこと ロードバイク、スノーボード、カラオケ

好きな言葉 安全第一、雑草魂、笑う門には福来たる

好きな節約術 パスタを茹でたお湯でカップ麺をつくる、社内のトイレの電気をつけない

好きな生活習慣 寝起きタバコ、上裸で寝る、換気

コメント 節約派です。自分で買ったものや頂いたものは壊れるまで使ひ続けます。

### ・五十嵐 元美



好きな漫画 幽遊白書

好きなスポーツ 野球・サッカー観戦

好きなドラマ 科捜研の女

コメント いつも明るく前向きに頑張っていきたいと思ひます。

### ・田形 美紀



好きなこと 料理、お菓子作り、裁縫など物を作ること。アイデアが浮かぶと作りたくなります。

好きなスポーツ 夏はソフトバンクホークス応援、冬は家族スキー。

コメント 分析業務についてムラタルールをしっかり習得できるよう皆様から多くのことを学びたいと思ひます。ご指導よろしくお願ひいたします。

## ○新入社員歓迎会（花見&BBQ）

毎年恒例の新入社員歓迎のバーベキュー大会。

サクラは葉桜となってしまひましたが、今年も盛大に行われまひました（4月9日）。



### 【編集後記】

今年の歓迎会バーベキューは、当初予定していた金曜日には荒天となり、翌週に延期を余儀なくされてしまひました。私の記憶では、入社して二十数年来、初めてのことでないかと思ひます。そのため参加できなくなつてしまひた社員もいて残念でしたが、何とか翌週に開催でき、新入社員に協力して準備してもらつた食材が無駄にならずに済んでほつとしまひました。

新入社員はこれから各部毎の新人研修を経て配属となります。皆様宜しくお願ひします。