



## index

- 光化学オキシダント高濃度にご注意ください P 1
- ジェネリック医薬品 P 2
- 水環境中の界面活性剤について P 3
- Topics…薬剤耐性菌に関する研修会を開催、HPをリニューアル P 4

### 環境保全

## 光化学オキシダント高濃度にご注意ください

令和元年5月25日に、二州地域（敦賀市、美浜町、若狭町）で光化学オキシダント注意報が発令されました。県内で同注意報が発令されたのは、平成14年以来17年ぶりです。

### 光化学オキシダントって？

光化学オキシダントとは、自動車や工場などから排出される大気中の窒素酸化物（ $\text{NO}_x$ ）、揮発性有機化合物などが、太陽の紫外線をうけ光化学反応を起こして作り出される酸化物質であり、主成分はオゾン（ $\text{O}_3$ ）です。光化学オキシダント濃度が高くなると、空全体に白くもやがかかったような状態になります。福井県内では、春から夏にかけてピークを迎えます。



図 光化学オキシダントの発生と影響

### 人体への影響

光化学オキシダント高濃度時には、目がチカチカしたり、のどの痛みやせきが出たりする健康被害が報告されています。影響の受け方は人によって異なりますが、子どもや高齢者、体の弱い方などは注意が必要です。

### 高濃度時の対応

高濃度注意報・警報発令時には、屋外での激しい運動は避け、できるだけ外出を控えるなどしてください。目やのどに異常が出た場合は、洗眼やうがいを行いましょう。症状が回復しない場合は医師の診察を受けてください。

衛生環境研究センターでは、光化学オキシダント濃度をホームページ上にリアルタイムで公表しています。「福井県 大気汚染情報」でインターネット検索してみてください。また、「そらまめ君（環境省大気汚染物質広域監視システム）」のホームページ上では、日本全国の大気汚染状況を確認することができます。

（大気・化学物質研究グループ 玉村）

国は、限られた医療資源を有効活用し、お薬の安定供給を行うため、後発医薬品（ジェネリック医薬品）の使用を促進しています。全国の後発医薬品使用割合数は現在 78.1%で、福井県は 81.2%（全国 9 位）です（2019 年 4 月～7 月平均数量ペース：厚生労働省調べ）。ジェネリック医薬品をみなさんに安心して使用していただくために、品質確保対策事業の一環として、当センターでは国から委託を受け、後発医薬品の検査を行っています。

### 後発医薬品(ジェネリック医薬品)とは

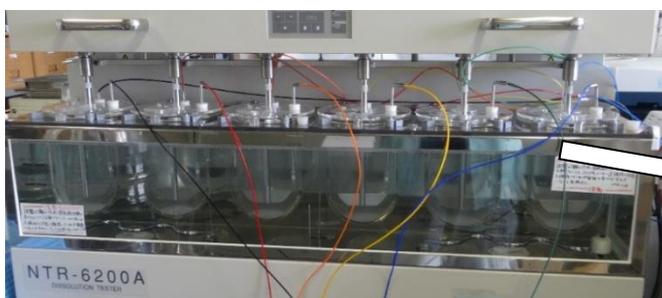
新薬(先発医薬品)の再審査期間、物質(成分)特許期間満了後、新薬と効き目が同等であることを証明する様々な試験（規格試験(原薬・製剤の品質確保)など)を実施し、厚生労働省の承認を得て製造・販売する医薬品のことです。有効成分は同じですが、味の改良や小型化などの新しい技術により、新薬よりも飲み易く、また飲み間違いを防ぐ工夫が行われているものも多くなっています。また、新薬よりも開発にかかる費用が抑えられるため、薬価（薬の価格）が安く設定されています。



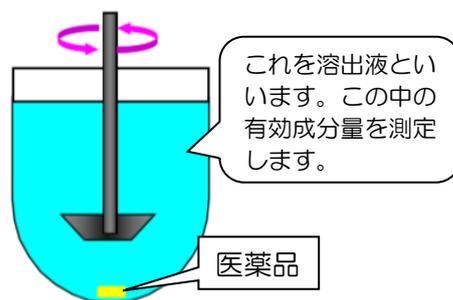
（出典：日本ジェネリック製薬協会 HP）

### 品質確認 溶出試験とは

医薬品の品質を確認する方法のひとつに、溶出試験というのがあります。これは、医薬品の中から有効成分が規格どおりきちんと溶け出てくるかを検査するものです。医薬品ごとに口や胃の中、腸の中で溶け出てくるように設計されているので、その環境とよく似た試験液を用いて検査を行います。検査には、溶出試験器という専用の機器を用います。得られた溶出液中の有効成分量を測定し、規格どおり溶け出ているかを確認します。



溶出試験の風景



### 今までの検査実績

平成 25 年度から毎年度、1 成分について約 7 品目の検査を実施しています。検査結果は、厚生労働省がとりまとめ、公表しています。詳しくは、下記 URL でご覧いただくことができます。

【厚生労働省 HP ～2 後発医薬品（ジェネリック医薬品）の品質などについて～医療関係者の皆様へ～】

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/kouhatu-iyaku/O2.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/kouhatu-iyaku/O2.html)

（食品衛生研究グループ 小西）

## 水環境中の界面活性剤について



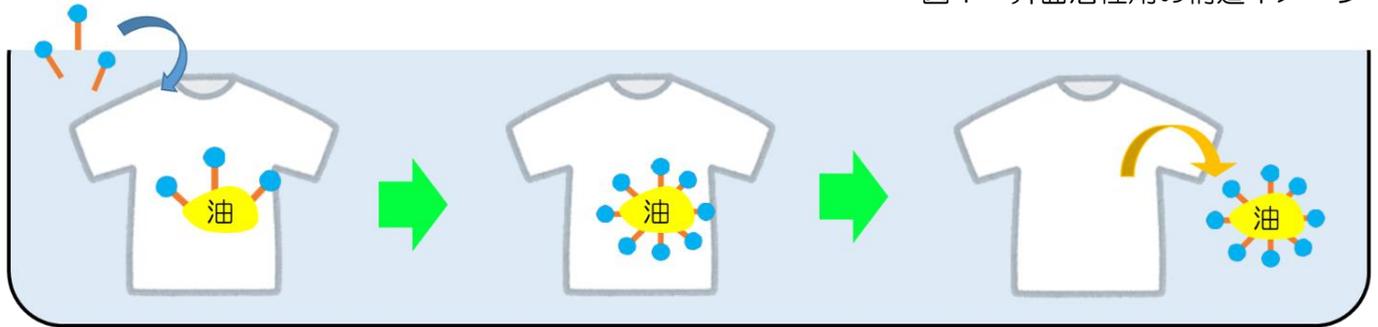
### 界面活性剤とは？

界面活性剤は、ひとつの分子の中に、水になじみやすい「親水基」と、油になじみやすい「親油基」を持ち、水と油を混ぜ合わせるはたらきを持っています。このことから、洗剤や乳化剤としてあらゆるところで用いられています。界面活性剤の洗剤としてのはたらきは次のとおりです。

親水基

親油基

図1 界面活性剤の構造イメージ



油汚れがついたシャツを、洗剤水に浸すと、界面活性剤の親油基が油にくっつく。

親油基が内側、親水基が外側になるように汚れを取り囲んでいき・・・

汚れを繊維から引きはがす！

図2 界面活性剤が汚れを落とすまでの過程

### 水生生物への影響

界面活性剤やその原料の中には、内分泌かく乱作用や、プランクトンの生長阻害作用など、水生生物に悪影響を及ぼすものがあることがわかっており、その中でも「ノニルフェノール」と「直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)」は、水生生物の保全に係る水質環境基準項目に定められています。ノニルフェノールは主に工業用洗剤の原料として、LAS は主に洗濯用洗剤として使用されています。特に LAS は、家庭からの排出がおよそ7割と推定されています。



### 県内における水環境中の界面活性剤について

福井県内の河川（福井市を除く。）および湖沼におけるノニルフェノールと LAS については、県が作成する測定計画に基づき、下の写真の装置を用いて当センターで分析を行っています。



ガスクロマトグラフトリプル四重極型質量分析計 (GC/MS/MS)



高速液体クロマトグラフ-タンデム質量分析計 (LC/MS/MS)

(水質環境研究グループ 三田村)

## 「衛生環境研究センター研修会」を開催（2月）

当センターの職員や県内の医療機関、保健所の職員等を対象に、抗菌薬や抗生物質が効きにくい「薬剤耐性菌」について、研修会を開催しました。今年も、国立感染症研究所の鈴木里和室長に「我が国の薬剤耐性菌の現状と地域における対策」という演題で、薬剤耐性菌の基礎知識から院内感染対応まで概説していただきました。また、当センターの永田研究員も「本県の犬猫における ESBL 産生大腸菌」について報告しました。



鈴木先生講演



永田研究員報告

## ホームページをリニューアルしました（2月）

約 15 年ぶりに当センターのホームページをリニューアルしました。

当センターが開催しているイベントや、研究成果の学会発表、子ども向けの衛生環境教室といった、当センターの活動内容がわかりやすいように、シンプルで見やすいデザインに変更しました。ぜひご覧ください。（URL は、<http://www.erc.pref.fukui.jp/center> です）



当センターでは下記のホームページで調査研究内容や所報などの刊行物を公表しています。

編集発行 福井県衛生環境研究センター 〒910-8551 福井市原目町 39-4  
 電話：(0776)54-5630 E-mail：eiken@pref.fukui.lg.jp  
 ホームページ <http://www.erc.pref.fukui.jp/center/>

～みなさんのご意見、ご質問をお待ちしています～

