



# DAIWA だより

2013 年第 3 号発行：2013 年 11 月株式会社ダイワ

## ～神環協について～

神環協（正式名：神奈川県環境計量協議会）が発足して 37 年が経過し、日頃は、分析精度に係わる技術研鑽や技術の向上に努めて参りました。現在の会員数は 53 社。ダイワも長年に亘り理事会社として運営に参加し、近年では、会員企業間での精度管理におけるクロスチェックも始め、活発な活動を行って参りました。同様にダイワ千葉支店においても千環協（千葉県環境計量協議会）に加盟し協会の中心的役割を担っております。神環協は、平成 25 年 9 月に一般社団法人として登記を済ませ、更なる計画を立てながら環境計量分野に貢献してまいる所存でございます。今後も皆様のご指導、ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。

## ノニルフェノール Nonylpheno とは？

直鎖のノニル基、または分岐ノニル基がフェノール環に結合した環式有機化合物であり、非イオン系界面活性剤の原料等に使用されています。加工品として、洗剤、油性ワニス、ゴム助剤及び加硫促進剤、石油製品の酸化防止剤及び腐食防止剤、石油類のスラッジ生成防止剤に使用されています。

また、合成洗剤に含まれるノニルフェノールによって魚がメス化しているなどの事例もあり、世界中で生き物に異変が起き始めているそうです。

### 「環境基本法第 16 条の規定に基づき水質汚濁に係る環境基準の改正令」

平成 24 年 8 月 22 日にノニルフェノールが水生生物の保全に係る環境基準項目として定められました。施行は、平成 24 年 8 月 22 日からです。

基準は、河川・湖沼と海域の類型毎に定められ 0.0007 mg/L～0.002 mg/L です。

表1 新たに追加する項目

項目	水域	類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
ノニルフェノール	河川 及び 湖沼	生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.001mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.0006mg/L以下
		生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.002mg/L以下
		生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.002mg/L以下
	海域	生物A	水生生物の生息する水域	0.001mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.0007mg/L以下

ノニルフェノールの環境基準が設定されたことで、自治体による河川・湖沼と海域でノニルフェノールの調査・分析が開始されました。

今後は、水質汚濁防止法等の改正で排水基準が設定されることが考えられますので、環境省の動向に注意する必要があります。

## 作業環境測定物質の管理濃度、測定方法の新設・改正

労働安全衛生法に基づき、有害な化学物質による健康障害の新たな知見を踏まえて、5つの物質について「作業環境測定基準」「作業環境評価基準」の新設・改正が行われました。

- 新たに、「エチルベンゼン」「コバルト及びその無機化合物」「インジウム化合物」を作業環境測定の対象物質に加え、測定方法と管理濃度を設定しました。適用日は平成25年1月1日です。これら3物質の作業環境測定は、平成26年1月1日から義務化されます。
- 「オルト-フタロジニトリル」の作業環境測定方法を変更し、管理濃度を新設しました。「ベリリウム」の管理濃度を変更しました。これらの適用日は平成25年4月1日です。

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法	制定日 改正日
インジウム化合物 (新たに特化物第2類として規制)	定めない	ろ過捕集方法 (吸入性粉じん)	誘導結合高周波プラズマ質量分析装置 (ICP-MS)	※1
エチルベンゼン (新たに特化物第2類として規制)	20ppm	直接捕集方法 または 固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分 析方法	※1
コバルト及びその無機化合物 (新たに特化物第2類として規制)	コバルトとして 0.02mg/m <sup>3</sup>	ろ過捕集方法	原子吸光分析方法	※1
オルト-フタロジニトリル (特化物第2類)	0.01mg/m <sup>3</sup>	ろ過捕集方法 および固体捕集 方法	ガスクロマトグラフ分 析方法	※2
ベリリウムおよびその化合 物 (特化物第1類)	ベリリウムとして 0.001mg/m <sup>3</sup>	ろ過捕集方法	吸光光度分析方法、原子 吸光分析方法または蛍 光光度分析方法	※2

新設：

改正：

※1 平成24年12月28日制定・平成25年1月1日適用・平成26年1月1日義務化

※2 平成25年3月5日制定・平成25年4月1日適用

☆エチルベンゼンの作業環境測定を巡る改正内容が複雑でわかりにくいことから、以下にご説明いたします。

- ① エチルベンゼンは、特化物第2類として労働安全衛生法施行令別表第3に加えられましたが、法令が適用となるのは「エチルベンゼンを用いて屋内作業場で行う塗装業務」のみとなっています。
- ② 特化物であるにかかわらず、設備（局排、プッシュプル型換気装置等）、その換気性能、保護具等については、特化則の規定によらずに有機則の規定によることとされ（準用）、また作業環境測定については、「エチルベンゼンと有機溶剤の混合物で、エチルベンゼンと有機溶剤の含有量が合計で重量の5wt%を超えるもの」（これを「エチルベンゼン有機溶剤混合物」と呼ぶことにしています）については、測定→測定結果の記録→評価→評価結果の記録→評価に基づく措置について有機則が準用され、この結果、混合有機溶剤としての評価を行って、測定および評価結果は3年間保存することとなります。
- ③ 一方、エチルベンゼンと有機溶剤の混合物であっても、エチルベンゼンの含有量が1wt%を超えるものについては、混合物として存在する有機溶剤の含有量に無関係に特化則の作業環境測定の規定（36条）が適用され、エチルベンゼンのみについての測定・評価が必要であり、また、結果の保存年限は、同物質が特化則の特別管理物質とされたため、「30年保存」となります。

## 緊急時の備え

弊社は、平成17年7月に「災害時に於ける応急復旧対策の強力に関する協定」を平塚市と結び、いつ起きるかわからない未曾有の災害を想定し、日々切磋琢磨しております。

今年行われたビックレスキューかながわ（平成25年度神奈川県・平塚市合同総合防災訓練）では、防災訓練の一端ではありますが、弊社環境整備部から緊急災害時には必要不可欠な重機を展示し、訓練にも参加させて頂きました。

訓練内容は、神奈川県西部を震源とするマグニチュード7.5の地震発生を想定。

大規模災害発生時の初動対応における救急医療等を主とした実践的訓練を通じ、自衛隊と県医、医療関係組織等との連携の強化を図るとともに、地域防災力の強化と防災意識の向上を図る為を実施するという内容でありました。

今回はその訓練の一部様子を下に紹介させていただきます。



- ① 輸送艦しもきたから海上自衛隊LCAC2103艇、2104艇（ホバークラフト）が接近中。
- ② 平塚海岸に上陸し、救出救助部隊の人員・車両・物資等の海上輸送を行うほか、搭載車両を上陸させ被災現場へ向かい他の部隊と連携し救出救助活動を行う。
- ③ 横浜消防により津波避難ビル屋上に残り残された要救助者を吊り上げ救出する。
- ④ 救助された多数の負傷者は現場救護所や臨時救護所へ搬送、DMAT（医師）により緊急度に応じて搬送や治療の優先順位を決定し市内外へのヘリコプターでの搬送をする救助・医療搬送訓練。
- ⑤ 展示・体験コーナーでは、各防災関係機関による日々の取り組みや緊急災害時の活動内容などをパネル展示、実動車両により紹介をした。

注：参考写真は平塚市ホームページから引用させて頂いております。

ようこそ！

### ダイワ工作室

ダイワには、昔から工作や修理・設備部門がありました。  
小宮さん、登利屋さん、私は3代目の田原と申します。  
（今4代目も育っています）。作り物は、木工・鉄工・プラスチックなど、何でも加工できます。

分析機器の周辺の補強工作なども行っています。

塗装や看板製作なども得意分野です。処理施設の管理に従事しておりますので、処理施設の修理や塗装、何でもお気軽にご相談下さい。

連絡はダイワ営業部 田原 まで

製作例： 地下水浄化装置（VOC除去装置）



ちょっと一服

例えば、「アクアリウム」という言葉をご存知でしょうか？

「アクアリウム」とは水族館のような大型の水槽から家庭用の小型の水槽を言い、この愛好者をアクアリストと呼ぶそうです。これを地球規模に置き換えて人間に出来る事を考えると、小さな水槽ですら手をやくもの惑星1つ管理出来る筈もありません。

それほど生態系のバランスは繊細で緻密に組み上げられた立体パズルのようなものなのでしょう。今、地球環境は悲鳴をあげつつも生態系を維持していますが、このまま環境汚染を続ければ地球そのものの生態系が崩れる日もそう遠くないのかもしれない。

せめて子供達には、住みよい地球環境を残してあげることが私達大人の、社会の責任だと思います。

### 地球環境マメクイズ

Q 以下の4つの選択肢があります。それぞれに適した生物はどれでしょう？

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1.きれいな河川    | A アメリカザリガニ |
| 2.ややきれいな河川  | B たにし      |
| 3.きたない河川    | C げんじぼたる   |
| 4.とてもきたない河川 | D さわがに     |



10月、河川の採水の日撮影できた虹の風景です。虹と言えば、「七色の虹」「レインボーカラー=7色」と思われがちですが、実は世界の虹は7色とは限らないのだそうです。アメリカやイギリスでは6色、フランス、ドイツでは5色、アフリカでは2色と様々です。

これは国や文化の差により色に対する認識の違い、または神秘的、宗教的に良いとされる数字に違いがあるためだそうです。さて、そんな虹ですが、環境汚染の大事な目印にもなります。虹の発生は空中に浮かぶ水滴に太陽光が屈折して起こります。空気中の水滴が均一で細かいほど綺麗な虹が見えるので、水滴に大気汚染物質が混ざっていたりすると光の屈折率が変わったり、空気密度の違い（塵熱の影響）があると虹の色や見える位置に影響があるのだそうです。

ぜひ、皆さまも雨上がりの空に何色の虹が見えるか、見上げてみてください。

答え合わせ：1-D、2-C、3-B、4-A

## 株式会社 ダイワ <DAIWA>

- 本社 ●住所：〒254-0082 神奈川県平塚市東豊田 369  
TEL：0463 (53) 2222(代) FAX：0463 (53) 2233
- 千葉支店 ●住所：〒283-0062 千葉県東金市家徳 238-3  
TEL：0475 (58) 5221(代) FAX：0475 (58) 5415
- 小田原支店 ●住所：〒256-0811 神奈川県小田原市田島 734-14  
TEL：0465 (42) 2354(代) FAX：0465 (42) 1652

URL <http://www.daiwa-eco.com> e-mail [info@daiwa-eco.com](mailto:info@daiwa-eco.com)