



2009年 6月

財団法人 上越環境科学センター

新緑の季節を迎え、わらびやタラの芽といった旬の山菜も収穫できる時期を迎えています。

栽培技術の向上など人工的に栽培したものは季節に関係なく流通しますが、天然ものはこの時期に、自生する場所でしか収穫できず、限りあるものの大切さを実感できるいい機会ではないでしょうか。

さて JEC ニュース 2009 年 6 月号では、「水道水の水質基準に関する省令の一部改正」、「労働安全衛生法 作業環境評価基準等の一部改正について」、「RoHS 指令の改正案」などを取り上げ、ご紹介します。

1. 水道水の水質基準に関する省令等の一部改正について

これまで内閣府食品安全委員会における食品健康影響評価及び厚生労働科学研究の結果を踏まえ、有機物(全有機炭素(TOC)の量)等に係る水質基準を改正することとし、水質基準に関する省令及び水道法施行規則の一部が改正されました。**この改正内容は、平成 21 年 4 月 1 日から施行されています。**

改正内容の概要は以下のとおりです。

1) 全有機体炭素(TOC)等に係る水質基準の改正

項目	改正内容
1,1-ジクロロエチレン	水質基準を廃止 水質管理目標設定項目に位置づける
シス-1,2-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレンに変更
有機物(全有機体炭素(TOC)の量)	水質基準を 5mg/L 3mg/L 以下に強化

2) 水質管理目標設定項目の見直しについて

項目	改正内容
アルミニウム及びその化合物	項目番号 29 番に追加。 目標値 0.1mg/L 以下とする。
1,1-ジクロロエチレン	項目番号 30 番に追加。 目標値 0.1mg/L 以下とする。
ジクロロアセトニトリル	目標値を 0.04mg/L (暫定) 0.01mg/L 以下 (暫定) に改め。
抱水クロラール	目標値を 0.03mg/L (暫定) 0.02mg/L 以下 (暫定) に改め。
EPN (殺虫剤)	目標値を 0.006mg/L 0.004mg/L に改め。
クロルピリホス (殺虫剤)	目標値を 0.03mg/L 0.003mg/L に改め。
トランス-1,2-ジクロロエチレン	水質管理目標設定項目から削除 項目番号 6 番が欠番

これらの省令等の改正に伴い、その他関連する省令等も改正されております。

詳細につきましては、厚生労働省 HP (<http://www.mhlw.go.jp/>) 内の“水道水質情報”で確認できます。

2. 労働安全衛生法 作業環境評価基準等の一部改正について

平成 20 年 11 月 12 日公布された労働安全衛生法施行令等の一部改正で 施行令別表第 3 が改正され、「ニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る）」並びに「砒素及びその化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く）」が特定化学物質の第二類物質とされることから管理濃度が新たに定められました。**この改正内容は、平成 21 年 4 月 1 日から適用されています。**

また、既存の基準項目のうち 11 物質についても疫学調査等により新たに得られた知見に基づき、労働者の健康を守るため管理濃度の見直しが行われました。**この改正内容は、平成 21 年 7 月 1 日から適用されます。**

1) 作業環境評価基準等の一部改正

作業環境評価基準 別表の改正内容は以下のとおりです。

号	名 称	改正前	改正後
1	土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん	$E=3.0/(0.59Q+1)$ E：管理濃度 (mg/m ³) Q：当該粉じんの遊離けい酸含有率 (%)	$E=3.0/(1.19Q+1)$ E：管理濃度 (mg/m ³) Q：当該粉じんの遊離けい酸含有率 (%)
2	アクリルアミド	0.3 mg/m ³	0.1 mg/m ³
9	塩素化ビフェニル（別名 PCB）	0.1 mg/m ³	0.01 mg/m ³
13 の 2.	三酸化砒素	0.003 mg/m ³	号数 24 の 2 に統合され廃止。
18	臭化メチル	5 ppm	1 ppm
21 の 2.	ニッケル化合物 (ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。)	-	ニッケルとして 0.1 mg/m ³
24 の 2.	砒素及びその化合物 (アルシン及び砒化ガリウムを除く。)	-	砒(ひ)素として 0.003 mg/m ³
25	弗(ふつ)化水素	2 ppm	0.5 ppm
48	クロロホルム	10 ppm	3 ppm
59	シクロヘキサノン	25 ppm	20 ppm
68	テトラヒドロフラン	200 ppm	50 ppm
70	トリクロルエチレン	25 ppm	10 ppm
71	トルエン	50 ppm	20 ppm
72	二硫化炭素	10 ppm	1 ppm

注) 上表は厚生労働省告示『作業環境評価基準』別表より抜粋

3. RoHS 指令の改正案が公開されました

2008 年 12 月に WEEE 指令、RoHS 指令の改正案が公開されました。この改正案で、RoHS 指令の規制対象物質に新たに下表の 4 物質が追加される案がまとめられました。

欧州議会の審議を経た上で、2010 年 7 月に改正案の成立に向けて進められております。

新規追加 4 物質	
ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)	フタル酸ブチルベンジル (BBP)
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP)	フタル酸ジブチル (DBP)

当センターでもこの追加 4 物質の分析対応について準備を進めており、近日中に受入可能とする見込みです。

4. 新型分析機器導入のお知らせ



VARIAN 製 300 GC/MS/MS

2008年8月にトリプル四重極ガスクロマトグラフ質量分析装置(GC/MS/MS)を導入しました。今回この装置の概略と使用用途についてご紹介致します。

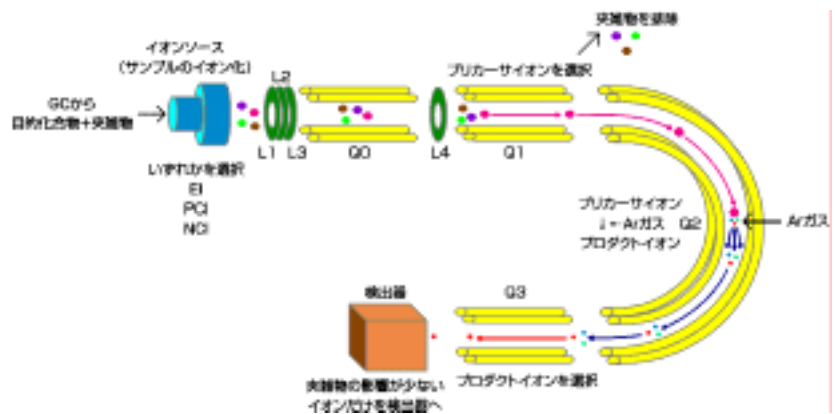
質量分析法(mass spectrometry : MS)は、分析したい試料に高電圧などのエネルギーを与えることでイオン化させ、質量電荷比(質量を電荷数で割った値)に応じて分離・検出する方法で、ガスクロマトグラフ装置と組み合わせたものをGC/MSと言います。更にもう

1台質量分析計(MS)を直列に結合して、その間に衝突活性化室を持つ装置がMS/MSです。(タンデムGC/MSとも呼ぶ。)

今回導入したものは、衝突活性化室が四重極衝突室構造となっているので、実際にはトリプルMS型です。

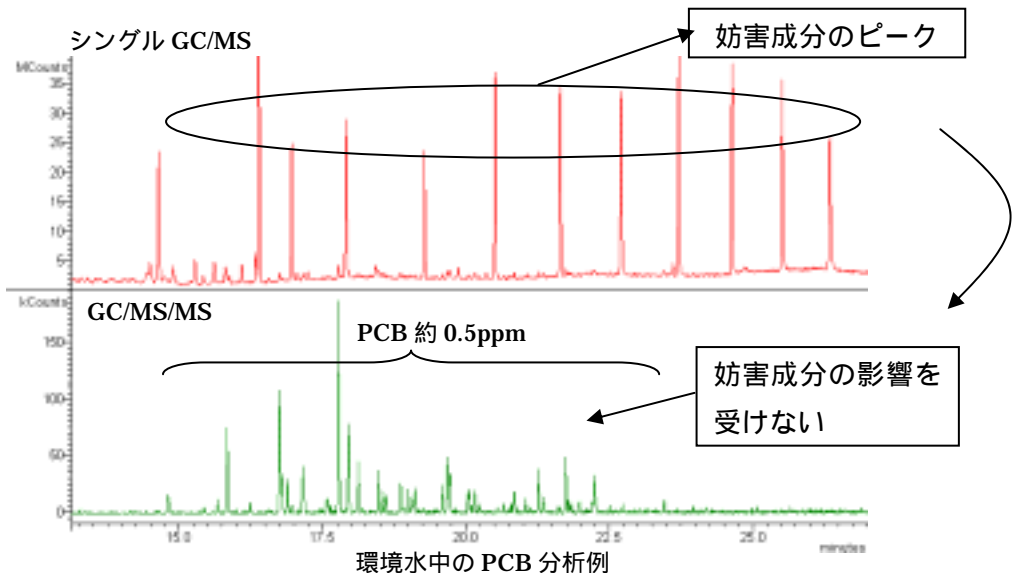
原理として、まず1台目のMSで試料をイオン化させた後、特定の質量数のイオンのみを選択して衝突活性化室に導き、Xe、Arなどの不活性ガスと衝突させて、2次的なイオン(プロダクトイオン)を発生させます。その後、3台目のMSで1台目で選択したイオンから生じた目的成分イオンを検出します。

これにより同じ質量イオンの妨害成分から目的成分のイオンのみを取り出すことが出来る為、より精度の高い定性・定量分析が可能となります。



例えば、右図に示した環境水中のPCB分析例では、シングルGC/MSの測定チャートにPCBと同じイオンとして検出される妨害ピークが、GC/MS/MSではすべて排除され、PCBが選択的に検出されています。

その他にも妨害成分の影響が多い**食品中の残留農薬の一斉分析**や食品と同じように**妨害成分の多いサンプル中の目的成分**の微量分析に応用できます。



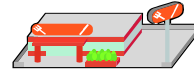
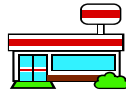
今後、幅広く活用出来るようにバリエーションを増やしていきますので、ぜひご相談下さい。

… 公開講座を開催しました。 …

3月26日に上越市市民プラザを会場として、「建築物の解体等における石綿暴露防止対策の動向」と「地球温暖化防止・省エネに関連する企業の配慮事項」をテーマに、50名を超える参加をいただき公開講座を開催しました。公開講座の中から、省エネルギー法の改正について以下に概要を示します。参考として下さい。当センターでもエネルギー使用量の算出や省エネ対策のお手伝いをしています。お問い合わせ下さい。

改正省エネルギー法により…

法の対象がこれまでの工場を中心とした事業所単位から、オフィスやフランチャイズチェーンを含む企業単位に変更されました。企業は平成21年4月1日から1年間、企業全体の年間エネルギー使用量を把握し、年間エネルギー使用量が原油換算で1,500kL以上の場合は届出が必要となります。



企業全体：全ての事業所（工場・事業場・一定条件を満たす加盟店）が対象となります。

1,500kL
以上の場合

(財)省エネルギーセンターのホームページから簡易計算表をダウンロードしていただくと、電気や各燃料の使用量を入力するだけで、原油換算のエネルギー使用量が簡単に計算でき便利です。

1,500kL
未満の場合

届出不要

以下の対応が必要となります。

- (1) 使用状況届出書を本社の所在地を所管する経済産業局に提出し、「特定事業者」又は「特定連鎖化事業者」の指定を受けます。
特定事業者(企業単位): 全ての工場・事業場の年間エネルギー使用量が1,500kL(原油換算)以上の事業者
特定連鎖化事業者(フランチャイズチェーン単位): 全ての工場・事業場と一定の条件を満たす加盟店のエネルギー使用量の合計が1,500kL(原油換算)以上の事業者
- (2) 以下の担当者を選任し、届出を行います。
エネルギー管理統括者(役員クラス)
エネルギー管理企画推進者(実務レベル: エネルギー管理士又はエネルギー管理員講習修了者)
エネルギー管理者(員)(エネルギー管理指定工場がある場合)
- (3) 企業単位の「定期報告書」及び「中長期計画書」を提出します。

住宅・建築物への規制も以下のように変更されました。

改正前: 大規模な住宅・建築物(2,000m²以上)の建築をしようとする者等に対し、省エネルギーの取組に関する届出を提出の義務等

改正後: 大規模な住宅・建築物に係る担保措置の強化
中小規模(300m²以上)の住宅・建築物も届出義務等の対象に追加
住宅を建築し販売する事業者に対し、住宅の省エネ性能向上を促す措置を導入
いわゆる“住宅トップランナー基準”
住宅・建築物の省エネルギー性能の表示等を推進

財団法人 上越環境科学センター

〒942-0063 新潟県上越市下門前1666番地
TEL: 025-543-7664 FAX: 025-543-7882
E-mail: info@jo-kan.or.jp
URL: http://www.jo-kan.or.jp
担当: 業務一課 / 柎木・下鳥・森

【編集一口メモ】

今月6月は環境月間です。私たちは「環境」の名の下にいろいろな仕事をさせて頂いていますが、自分を顧みて環境に優しい生活をしている、と胸を張って言えない部分もあります。1日1つは環境・省エネを考えた行動をしなければ、と思っています。環境省ではCO₂削減/ライトダウンキャンペーン参加を呼びかけています。チョットしたことが、地球温暖化防止になります。みなさんも一緒に参加してみませんか。

(by K.I.)

ご意見・ご感想などをお寄せいただければ幸いに存じます。

編集担当: 柎木