



暑さが日ごとに増してまいりました。今月号も最新ピックスをお届けします。

国内動向

① アジア諸国等の化学物質管理制度等に関する調査報告書アップデート版の公開(製品評価技術基盤機構(NITE))

東南アジア(ASEAN)を始めとするアジア諸国等では近年、化学物質管理制度の構築・制度改正が急速に進んでいる。NITE化学物質管理センターは平成22年度に公表したアジア諸国等の法制度等の調査報告書をアップデートした。 http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia_kanren/asia_kanren01.html <http://www.nite.go.jp/data/000085454.pdf> (約26MB)

② 消費者がわかりやすい製品安全表示図記号を開発(日本石鹼洗剤工業会(JSDA))

JSDAは、消費者にとってわかりやすく、より適切な注意喚起に繋がる製品安全表示図記号(10種類)を新たに開発した。2018年より注意喚起を促す文言を含む製品安全表示図記号を家庭用製品ラベルに逐次適用していく。 http://jsda.org/w/01_katud/jsda/rele_JSDA1702_seihinanzenhyoujizukigou.pdf

海外動向

① e.AOPポータル公開(OECD)

OECDは、Adverse Outcome Pathway(AOP)に関するe.AOPポータルを公開した。AOPに関わる情報を収載したAOP-Knowledge Base(AOP-KB)への入り口となり、AOPに関わる情報を整理するシステムであるAOP-Wiki等に掲載されているAOPやキーイベントについてキーワードによる検索等が行える。また、AOPの外部レビュー報告書等も閲覧ができる。

<http://www.oecd.org/env/ehs/testing/adverse-outcome-pathways-molecular-screening-and-toxicogenomics.htm>

<http://aopkb.org/>

② REACH登録のための毒性試験及び生態毒性試験のGLP適合について(欧州化学品庁(ECHA))

ECHAは6月6日、2018年が登録期限の物質のREACH登録者に対して、REACH登録用の全ての毒性試験、生態毒性試験は、原則GLP準拠で実施されたデータのみ受け入れることを注意喚起した。

<https://www.echa.europa.eu/-/reach-tests-need-to-comply-with-good-laboratory-practice>

③ ナノ物質に関するREACHガイダンスの公表(欧州化学品庁(ECHA))

ECHAは、2018年の登録期限に向けて、ドシエ作成のためのナノ形状の物質に関する5種類のガイダンス文書を公表した。

<https://www.echa.europa.eu/-/reach-guidance-for-nanomaterials-published>

④ 認可対象物質追加(欧州化学品庁(ECHA))

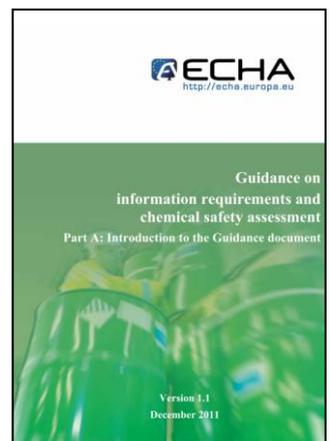
ECHAは12物質を新たに認可対象物質(Annex XIV)に加えた。認可対象物質は合計43物質がリストされている。

<https://www.echa.europa.eu/-/reach-authorisation-list-updated>

⑤ 二酸化チタンをCLPの発がん性Category 2に分類(欧州化学品庁(ECHA))

ECHAのリスクアセスメント委員会は6月9日、二酸化チタンが吸入経路で発がん性を引き起こす疑いがある物質としてCLP規則の発がん性Category 2に分類されると結論した。本年9月の会議にて正式に採択される。

<https://www.echa.europa.eu/-/titanium-dioxide-proposed-to-be-classified-as-suspected-of-causing-cancer-when-inhaled>



特集：化学物質リスク評価における混合物の取扱いについて②

前月号から化学物質リスク評価における混合物の取扱いについて解説しています。今回は、混合物中の化学物質間の相互作用について紹介します。

混合物中の化学物質間の相互作用については、1930年後半にすでに論文が発表されており¹⁾、混合物による毒性発現の様式を3つに大別しています。1つ目は化学物質が異なる影響を有するが相互作用はないもの、2つ目は化学物質が同様の影響を有するが相互作用はないもの、3つ目は混合物の毒性が個々の成分から予想される毒性よりも大きい又は小さいものです。

これらの考え方は、混合物の毒性発現の様式を分類するために現在も使用されているものです。下表に現在よく使われる用語を用いて、混合物中の化学物質間の相互作用の有無別に、毒性発現の様式を示します。相互作用がない場合には、独立作用と用量相加の2つの作用があります。独立作用では、混合物中の各成分は異なる毒性様式、異なる生物学的標的部位に影響を与えます。言い換えると混合物の各成分は独立して作用するため、互いの毒性に影響を与えません。一方、用量相加は、混合物中の各成分が同一のメカニズムにより同一の作用を及ぼす場合に生じます。この場合、仮に個々の成分の毒性が閾値以下のレベルであっても、混合物全体としては相加により毒性を有する可能性があります。相互作用がある場合には、2つ以上の混合物中の成分が相互に影響を及ぼし、混合物中の毒性が予想した毒性より強くなったり弱くなったりします。相互作用がなかった場合の毒性より強まる作用を相乗といい、相互作用がなかった場合の毒性より弱まる作用を拮抗(阻害)といいます。重金属類は、混合物中で相互作用による影響を受けることが多く、メチル水銀はセレンの存在下においてその毒性が低下する(阻害される)ことがよく知られています²⁾³⁾。

1) Bliss, C.I. Ann. Appl. Biol., 26, 585, 1939.

2) Utgikar, V.P. Water Res., 38, 3651, 2004.

3) Luque-Garcia, J.L. Anal. Chim. Acta., 801, 1, 2013.

| 相互作用の有無 | 用語 | 観察される影響 |
|---------|--------|---|
| 相互作用なし | 独立作用 | 混合物中の各成分は異なる毒性様式、異なる生物学的標的部位に影響を与える。 |
| | 用量相加 | 混合物中の成分が同一のメカニズムにより同一の作用を及ぼす。 |
| 相互作用あり | 相乗 | 混合物中の2つ以上の成分が相互に影響を及ぼし、相互作用がなかった場合の毒性より強まる。 |
| | 拮抗(阻害) | 混合物中の2つ以上の成分が相互に影響を及ぼし、相互作用がなかった場合の毒性より弱まる。 |

お知らせ

○セミナー「化学物質の安全データシート(SDS)作成実務～ミニ演習でGHS分類とSDS、ラベル作成を理解する～」

9月26日(火)に江東区産業会館(東京都江東区)において開催されるセミナーで本機構の吉川職員が講師を務めます。割引制度がありますので参加ご希望の方は本機構までご連絡ください。

http://www.johokiko.co.jp/seminar_medical/AA170984.php

○化学物質管理ミーティング 2017 への出展

8月24日(木)、25日(金)開催の化学物質管理ミーティングで、化審法申請トータルサポート、化学物質管理教育支援、GHS分類/SDS作成、製品等の分析・リスク評価の展示を行います。また、出展者プレゼンテーションの他、ブースにて、化審法等各種法規制の最新動向を踏まえた【ミニセミナー】を行います。<http://www.cdsympo.com/cm2017/>



ご質問等ございましたら、以下の連絡先にお気軽にお問い合わせください。

CERI

一般財団法人 **化学物質評価研究機構**
Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

〒112-0004 東京都文京区後楽 1-4-25 日教販ビル 7F

安全性評価技術研究所 研究第二部

Tel: 03-5804-6136 (担当者: 石井(聡)、菊野、林)

URL: <http://www.cerij.or.jp> E-mail: cac-reach@cerij.jp