

## 既存化学物質の有害性情報の調査方法（その第一歩）

嶋村 三智也

(株)クラレ 構造解析センター

化学物質を使用するためには、事前に当該物質の危険性／有害性を把握する必要があります。一般には当該物質の販売企業よりMSDS（製品安全性データシート）を取り寄せることになっていますが、MSDSに記載されている有害性情報は、量・質・信頼性の面で不十分であるケースやMSDS記載内容が当該物質の危険性の認識に役立っていないケースがしばしば見受けられます。

ここで紹介するCHRIP（化学物質総合情報提供システム：経済産業省の事業として製品評価技術基盤機構が構築したインターネットデータベース：無料公開）は最近2年間で改良・拡充され実用性の高い総合データベースへと成長しました。既存化学物質の法規制情報・有害性情報を調査したい場合には、先ず本データベースにアクセスすることを推奨します。

CHRIPのインターネットアドレス：<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>

National Institute of Technology and Evaluation

独立行政法人  
製品評価技術基盤機構

化学物質総合情報提供システム  
Chemical Risk Information Platform (CHRIP)

表1：CHRIPに収録されている主な情報

種別	掲載データ
移動量	製造(輸入)量・PRTR排出量・環境省環境調査結果
国内法規制	化審法・毒劇物・労安衛法・その他の登録・指定情報
海外法規制	EU(EINECS)・米(TSCA)等の登録情報
各国有害性評価	各国・国際機関で収集された有害性評価情報へのLINK【→表2参照】
物理化学的性状	沸点・融点・耐水溶解度・蒸気圧・分配係数・比重等
環境毒性	環境省が実施した生態毒性(藻類・ミジンコ・魚類)試験のデータ
取扱作業環境許容濃度(規制値)	日本産業衛生学会・米国産業衛生専門家会議(ACGIH)による設定値
発癌性評価ランク	EU・米(EPA・NTP)・国際癌研究機関(IARC)による発癌性に関するクラス認定
内分泌攪乱作用(環境ホルモン)	経済産業省による評価結果(試験管内試験・簡易動物試験)

化学物質の有害性情報として数値データや陰性／陽性判定を取得しファイリングして満足してしまっている人々が散見されます。有害性情報を理解するためには、情報の意味(深刻度)をある程度把握する必要があります。そのためには、①簡便な判別シートに加え、②ある程度(中程度)詳細な評価シートを参照し、理解に努めるべきでしょう。CHRIPは各国／国際機関が編纂した化学物質評価資料へ直接(物質単位で)リンクしています。主要なものを表示しますが、「有用度」の列に★及び★★でマーキングした資料(①及び②に相当；☆はもう一段高度な資料)は化学物質の取扱

現場及び取扱管理において有益と考えます。残念ながら、既存化学物質の大半は評価未実施もしくは不十分の状況のまま流通しています。当然ながら、評価が実施されていない物質については、CHRIPも空白掲載となります。このような状況を少しでも早く打開すべく、OECD・HPV\*1や化審法既存化学物質安全性点検等の主に公費運営による評価プログラムに加え、REACH\*2やJAPANチャレンジ\*3と称する、化学企業が主体的に経費を負担して既存化学物質の有害性点検を行うことを規定した法律や活動がスタートしようとしています。

表2: CHILIPからリンク参照可能な主な外部データベース

揭示箇所	資料名称	内容	利用可能なデータ	言語	備考(筆者見解を含む)	有用度 (用途)
国内法規 制情報	(旧)化審法既存 化学物質安全性 点検	経産省が実施(委託)した生分解性及び生物濃縮性に関する試験のデータ	表形式で最終結果数値のみ(生分解の速度等の詳細データは非開示)	日	環境運命(残留性・蓄積性)推察のための標準データ	
		厚労省が実施(委託)した毒性試験のデータ	総合要旨 & ラット28日間投与毒性/簡易生殖毒性/AMES/染色体異常試験の詳細報告	要旨=英 詳細=日	閲覧には厚労省HPへリンク後再検索が必要(この不便さは経産省と厚労省の不仲のせい?)	
各国有害 性評価情 報	化学物質安全性 (ハザード)評価 シート	NEDOからの委託費により化学物質評価研究機構が実施した文献調査(信頼性評価を含む)により編纂されたデータ集 ※和文の化学物質ハザードデータ集としては信頼性・網羅性において最も優れている	比較的詳細さを維持した要約ベースのデータ集。実験データ以外にヒトでの実績データも含む	日	毒性情報は重み付けのない並列説明であるため記載内容の鵜呑みは過剰評価となる心配が有るので若干注意を要する	★★ (ハザードの概要把握)
	化学物質有害性 評価書		上記評価シートよりも詳細な記述による調査報告書	日	上記評価シートの利用で充分(本報告書は通常閲覧不要)	
	ICSC(国際化学 物質安全性カード)	IPCS(国連・WHO・国際労働機関の合同による化学物質安全性計画)により編纂された化学物質取扱時の注意書き	化学物質の物性・危険性・有害性に関する簡易表現カード	英※	取扱現場で活用するに便利な一目瞭然な安全カード ※日本語版は国立医薬品衛生研究所HPより別途入手可能	★ (取扱現場での注意喚起)
	CICADs(国際簡 潔評価文書)	IPCS(国連・WHO・国際労働機関の合同による化学物質安全性計画)により編纂された化学物質リスク評価・リスク管理用情報	次記EHCの簡潔版	英	化学物質リスク評価担当者向け資料: 個別の曝露情報・環境放出情報を基に、当該物質のリスク評価を行う際の基礎データとなる	
	EHC(国際環境健 康評価文書)		当該化学物質の環境影響・健康影響性に関するリスク評価を行うための基盤データ完全版	英	化学物質リスク評価担当者向け資料: 上記CICADsが利用可能な場合には通常閲覧不要	
	IRIS	米国環境保護局により編纂された化学物質リスク評価・リスク管理のためのデータベース	動物試験データ及びそれから算出されたヒトの安全許容値と算出の根拠と信頼性	英	ヒトの健康被害リスクを定量的に推察する場合に最も利便性が高く実践的なデータベースと思われる(環境リスクは本システムの対象外)	☆ (リスク定量的評価)
	NTP	(米)国家毒性計画に基づき国立研究機関で実施された高次毒性試験の報告書データベース	長期毒性・発癌性・生殖毒性等の試験報告書の要旨(試験報告書完全版も閲覧可能)	英	コストの問題で企業では実施困難な高次の毒性試験報告書として貴重なデータベース	

(執筆担当者: 嶋村三智也)

注1) 経済協力開発機構主導による大型化学物質の国際安全性点検, 各国で評価物質を分担

注2) 欧州新化学物質規制法(案), 欧州内の化学物質移動量に応じた段階的な安全性評価を企業へ要求

注3) 改正化審法既存化学物質安全性点検プログラム, 第1次活動として2005~2008に年間1000t超の166化学物質評価の計画, 2009以降年間1000t未満の物質の評価も計画される見込み