

環境安全ニュース

大阪大学環境安全研究管理センター

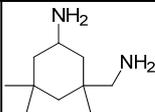
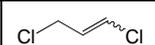
最近の化学物質関連の法改正について

毒物および劇物取締法の改正について

毒劇物指定令の一部が改正され、下記の3物質が新たに劇物に指定された（平成22年12月31日施行）。また、40%以下の濃度のアセトニトリルと他6物質が劇物から除外された。詳細については環境安全研究管理センターのHPを参照ください。

劇物に指定された物質は、いずれもOCCSに登録されている。2月15,16日に、これらの物質を重量管理に変更する作業を実施します。管理方法の変更に伴い、開封済み薬品は単位管理時の使用履歴は消去され、途中入庫処理がされます。まず、CAS番号などで検索し、該当する薬品に劇物であることを明示し、鍵のかかる保管庫へ移動するようお願いいたします。最後に持出返却処理を行い、サーバに重量を登録するようお願いいたします。

新たに劇物に指定された物質

	官報公示名	CAS番号	構造
劇物	3-アミノメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシルアミン (別名イソホロンジアミン) 及びこれを含有する製剤	2855-13-2	
	オキシ三塩化バナジウム及びこれを含有する製剤	7727-18-6	VOCl ₃
	1,3-ジクロロプロペン及びこれを含有する製剤	542-75-6	

管理方法の変更後に各研究室で実施する新劇物に対する処置

- ① 薬品ビンに劇物であることを明示



- ② 新劇物を鍵付き保管庫に移動
(風袋込みの重量を控える)



- ③ 持出返却処理を行い、サーバに重量を登録

また、劇物指定の外れた濃度40%以下のアセトニトリルについても、従来通りの厳重な取扱いと使用後の回収をお願いします。

毒劇物に関する情報は以下のHPを参照：
<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/yellow/dokudoku.htm>

労働安全衛生法関連の改正について

労働安全衛生法施行令（安衛令）及び特定化学物質障害予防規則等が改正され（1月14日公布、4月1日施行）下記の2物質が、新たに特定化学物質第二類物質に指定された。また、これらの物質を取扱う場合にはドラフト内で、また取扱う実験室等では、作業環境測定、特殊健康診断等を行わなければならない。さらに、掲示、作業記録の保存（30年間）、や特殊健康診断記録の保存（30年間）等が必要となる。

新たに特定化学物質（第二類）に指定された物質

物質名	CAS番号	構造
酸化プロピレン及びこれをその重量の1%を超えて含有する製剤	ラセミ体：75-56-9 R体：15448-47-2 S体：16088-62-3	
1,1-ジメチルヒドラジン及びこれをその重量の1%を超えて含有する製剤	57-14-7	

また、上記2物質に、1,3-プロパンスルトン（CAS：1120-71-4）と1,4-ジクロロ-2-ブテン（CAS：1476-11-5 (cis)、110-57-6 (trans)、764-41-0 (混合物))を加えた4物質が、「名称等を表示すべき危険物及び有害物」に指定された。詳細については、厚生労働省の文書を参照：
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000zakb-im/g/2r9852000000zcf.pdf>

平成 22 年度第 1 回（前期）作業環境測定結果の報告について

労働安全衛生法第 65 条第 1 項により、安衛法施行令第 21 条で定める 10 作業場では、作業環境測定を行い、その結果を法定年数保存しなければならない。化学物質などによる労働者の癌、皮膚炎、神経障害その他の健康障害を予防するために特定化学物質等障害予防規則（特化則）が、また有機溶剤による中毒を防止するために有機溶剤中毒予防規則（有機則）が制定されている。その中で、特定化学物質あるいは有機溶剤を製造または取扱う屋内作業場は、作業環境測定法施行令第 1 条により指定作業場に指定されており、作業環境測定法第 3 条により、その作業環境測定は作業環境測定士または作業環境測定機関に実施させなければならないと定められている。事業者は、作業環境測定結果の評価に基づき、管理区分ごとに、それぞれ下記の措置を講ずることが定められている（特化則第 36 条、有機則第 28 条）。

（1）第 1 管理区分の場合

当該作業場の作業管理は適切と判断される。

この状態が維持されるよう現在の管理の継続的实施に努める。

（2）第 2 管理区分の場合

当該作業場の作業管理になお改善の余地があると判断される。

施設、設備、作業工程または作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するため必要な措置を講ずよう努める（第 1 管理区分に移行するように）。

（3）第 3 管理区分の場合

当該作業場の作業管理が適切でないと判断される。

- ① 直ちに、施設、設備、作業工程または作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するため必要な措置を講じ、第 1 または第 2 管理区分となるようにする。
- ② 前項の措置を講じた後、その効果を確認するために、当該物質等の濃度を測定し、その結果の評価を行う。
- ③ 作業者に有効な呼吸用保護具を使用させるほか、健康診断の実施その他作業者の健康の保持を図るために必要な措置を講じる。

平成 22 年度第 1 回目の特化則・有機則に係る作業環境測定を 5 月 31 日～6 月 9 日に行ない（測定作業場数：571 作業場）、10 月 15 日に測定結果が判明した。なお、特化則改正により平成 21 年度からホルムアルデヒドを測定対象物質に含めている。

その結果、吹田地区の 6 作業場のホルムアルデヒド濃度が、管理濃度を上回る結果となり、第 3 管理区分（3 作業場）あるいは第 2 管理区分（3 作業場）となった。その他の作業場ではすべて第 1 管理区分で作業管理はすべて適切という結果になった。第 2、3 管理区分該当箇所の内訳は、医学系研究科が 3 箇所（第 3 管理区分 1 箇所、第 2 管理区分 2 箇所）、人間科学研究科が 1 箇所（第 3 管理区分）、医学部附属病院が 2 箇所（第 3 管理区分 1 箇所、第 2 管理区分 1 箇所）であった。詳細な結果については、各部局長へ通達および各事業場安全衛生委員会等で報告し、改善勧告がなされた。特に、ホルムアルデヒドは管理濃度が 0.1 ppm と低く通常匂わない状態でも管理濃度を超過する可能性があるため、実験等で取扱う際にはドラフト内での実験を厳守するなど細心の注意が必要になる。平成 22 年度第 2 回（後期）作業環境測定については 10 月 21 日～1 月 20 日にサンプリングを実施中であり、3 月中旬に測定結果が判明する予定である。

特定化学物質と管理濃度は以下の HP を参照：<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/yellow/sagyou2009.htm> 特にクロロホルム(CHCl₃)、テトラヒドロフラン (THF) は H21 年度より管理濃度が厳しくなっており、学内での使用頻度が高いので、作業上注意が必要である（クロロホルム 3 ppm、THF 50 ppm、トルエン 20 ppm）。

また平成 23 年度の測定に向けては、すでに本ニュースが配信される頃には基礎調査が行われていることと存じます。調査データを基に使用薬品、使用箇所を抽出し、5～6 月と 11～12 月にサンプリングを実施する予定で作業を進めますのでよろしくご協力をお願いします。例年、本基礎調査を行っていますが、実際、測定に行くと、使用されていない/存在しない部屋、該当物質を取り扱っていない部屋等が見受けられますので、現状をご再考の上、正確に記入してください。

OCCS の現状

現在、OCCS には 20 万本を超える薬品が登録されている。当センターでは、化学物質関連法規に重要な改正が行われた場合に、全学に文書で周知し、薬品データの修正や管理方法の変更処理を行っている。

登録が不完全な状態が続くと、システムを用いた集計などに重大な支障をきたします。今後、毒劇物をはじめ、危険物や PRTR 対象物質、大阪府条例対象物質など基本的にすべての化学薬品の OCCS システムへの登録にご協力をお願いします。

部局別薬品登録状況

2010.12.27現在

サーバ	部局名	グループ		試薬本数				
		ID	数	指定薬物*	特定毒物**	毒物**	劇物**	総試薬数
S1	工学研究科	F	173	5		848	8,671	63,212
	情報科学研究科	G	4			18	79	790
	微生物病研究所	J	32			159	1,028	6,820
	産業科学研究所	K	42	2		303	2,623	16,518
	蛋白質研究所	L	23			150	952	5,706
	接合科学研究所	M	19			17	173	533
	レーザー工科学研究所	NA	13			24	333	1,880
	超高压電子顕微鏡	NB	1			6	42	163
	ソフトウェア総合（吹田）	NC	1				22	37
	旧超伝導フォトニクス研究所	ND	1			1	26	64
	環境安全研究管理	NE	2			18	127	1,193
	生物工学国際交流	NF	3			1	213	929
	核物理研究	NK	1			1	19	70
	安全衛生管理部	NL	1					0
	科学教育機器リサーチセンター	NM	1			5	7	75
	免疫学リサーチ研究	NN,NO	3			4	7	158
	低温	NZ	1					0
	S1サーバ合計			321	7	0	1,555	14,322
S2	人間科学研究科	A	2			5	43	488
	医学系研究科	B	75			423	3,134	14,479
	医学系研究科保健学専攻	BY	25			32	268	1,313
	医学部附属病院	C	62			18	404	995
	歯学研究科（含附属病院）	D	21			75	677	3,321
	薬学研究科	E	24	11	1	599	3,078	27,898
	生命機能研究科	H	24			99	821	4,450
	先端科学イノベーションセンター	NG,NH,NJ	14			25	284	1,437
	連合発達研究科	PA	2			1	27	147
	保健センター	PB	1					0
S2サーバ合計			250	11	1	1,277	8,736	54,528
T	科学教育機器リサーチセンター	UA	5			12	57	402
	ソフトウェア総合（豊中）	UB	1				20	41
	極限科学研究	UC	3			5	36	198
	太陽工科学化学研究	UD	2			52	538	2,326
	総合学術博物館	UE	2					0
	インターナショナルカレッジ機構	UG	1					0
	低温	UZ	1					0
	医学系研究科	V	7			2	24	70
	生命機能研究科	W	4				7	12
	情報科学研究科	X	0			グループ未登録		
	基礎工学研究科	Y	49	7	1	231	2,494	21,293
	理学研究科	Z	56	3		420	4,132	27,725
Tサーバ合計			131	10	1	722	7,308	52,067
3サーバ合計			702	28	2	3,554	30,366	204,743

* 薬事法

** 毒物及び劇物取締法

最近の排水水質分析結果について

今回は平成22年8月から11月の排水検査結果について報告する。

吹田地区では、最終排水口において11月に基準値のn-ヘキサン抽出物質(20 mg/l)が検出された(図2)。また、10月に行われた吹田地区採水地点別の分析では、鉄の濃度が高い地点が3カ所(No.2, 3, 6地点でそれぞれ1.2, 1.9, 2.5 mg/l)あった。(環境安全ニュース No.35, 38 参照)。鉄化合物を使用している研究室等は、ご注意ください。

吹田市古江台のバイオ関連多目的研究施設に関しては、全く問題のない結果であった。

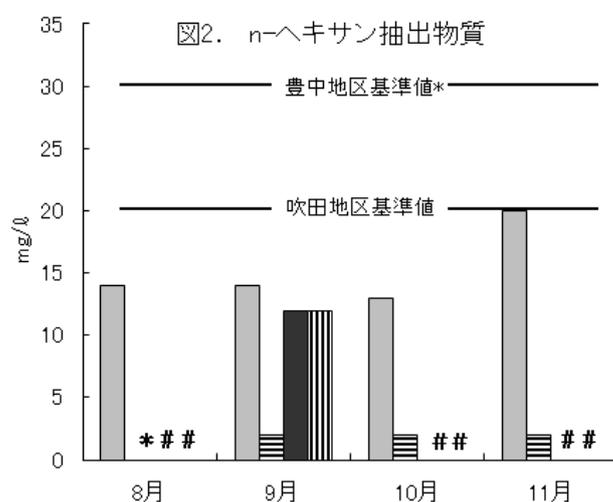
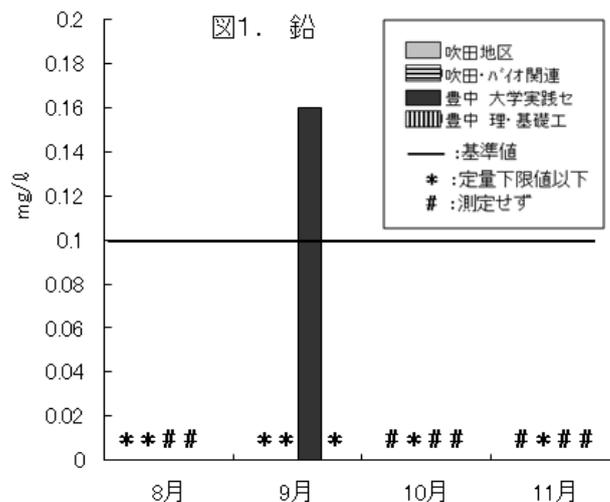
豊中地区では、排水は大学教育実践センター側と理学・基礎工学研究科側の2つの系統に分かれて公共下水道に排出される。前号に記載したように、9月に大学教育実践センター側で基準値(0.1 mg/l)を越す鉛が検出された(図1)。重金属の取扱時には、器具の洗浄水、抽出時の水相にも特段の注意を払うようお願いします。

環境安全研究管理センターHP :

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/>

OCCS サポートサイト :

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/OCCS/>



* 豊中地区の排水量は、1,000 m³以下のため、基準値は30 mg/lである。吹田地区の排水量は、1,000~5,000 m³であるため、基準値は20 mg/lである。

実験排水の適切な取扱いについて

昨年9月豊中キャンパスにおいて、豊中市下水道立入検査結果のうち「鉛及びその化合物」が、基準値0.1 mg/lを超過した0.16 mg/lの濃度で検出されたため豊中市より注意をうけております。たびたび排除基準値を超える排水を流した場合には、排水の一時停止命令を受けることや、処罰の対象となることもあります。化学物質取扱い時は、下記の注意事項を厳守し取扱うようお願いします。

1. 廃液(化学物質)は流しに捨てず、適切に回収する
2. 化学物質等が付着した実験器具の洗浄水も2次洗浄水まで回収する
3. 抽出後の水相の取扱いには特に注意する
4. 下水道排除基準値が設定されている物質(下記 URL 参照)の取扱いについては特に注意する

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/yellow/Sewer.htm>