



## IAOIA Mission

国際酸化アンチモン協会の使命は、アンチモン物質及びその用途における環境、健康、安全規制問題について、世界中のアンチモン生産者、消費者、その他関係者の共通の利益に貢献することである。

IAOIAの活動は会員により決定され、アンチモン物質の安全性及び有用性に関する研究の実施、情報の普及、政府当局に提出する化学情報の作成などからなる。

## Ongoing studies in Japan

九州大学大学院医学研究院は日本鉱業協会の委託で - アンチモン化合物、すなわち三酸化アンチモン及び酒石酸アンチモニルカリウムのラット、マウスにおける経口毒性評価 - が実施した。酒石酸アンチモニルカリウムは三酸化アンチモン以上に溶解度が高い。本研究は、アンチモン化合物の毒性発現においては水への溶解度が決定的に重要であることを再確認した。最近では、三酸化アンチモン及び酒石酸アンチモニルカリウムの飲料水暴露によるラットの亜慢性毒性試験が行われ、5 ppm レベルでは明らかな病理組織学的毒性または生殖毒性の発現は認められなかった。

試験結果の詳細はウェブサイト上で参照できる。

## Flame Retardants for Electrical Applications : 5-6 March 2003

Campine から、EU による三酸化アンチモン・リスクアセスメント及び IAOIA の役割に関する詳細な情報が提供された。プレゼンテーション内容は [www.iaoia.org](http://www.iaoia.org) の pdf ファイルで参照できる。

## Meeting with DG Environment

IAOIA は 2003 年 2 月 12 日、EU 環境総局の Robert Donkers 氏とフリライダー問題について協議した。Donkers 氏は、EU 域内の三酸化アンチモンの主要輸入国に対し、必要なデータを要求しないで輸入を認めることは、EU 既存物質規制の遵守を怠っていることになる旨の書簡を送り、注意を促す必要性を認めている。4 月 9 日までには実行される。EU 委員会からの指示に対しメンバー国が適切な対応を怠った場合には、環境総局化学物質部門と EU 委員会法務局は、これらの国の規制違反に対する正式な法的手続きを進めることの是非を検討する事になる。更に詳細な情報は IAOIA のウェブサイトで見ることができる。

## Upcoming events

2003 年 4 月 1 ~ 3 日

Addplast Europe 2003 : ケルン (独)

IAOIA の情報は Helm 及び GLCC のブースにて

2003 年 4 月 10 ~ 11 日

IAOIA ミーティング : サンフランシスコ

## IAOIA Organization and Contacts

役 職	氏 名	e-mail アドレス	電話番号
議 長	Dave Sanders	<a href="mailto:dsanders@glcc.com">dsanders@glcc.com</a>	+ 1 765/497 6319
副 議 長	Geert Krekel	<a href="mailto:geert.krekel@campine.be">geert.krekel@campine.be</a>	+ 32 14 601 507
経理、Newsletter / Website	Tom Bellanti	<a href="mailto:Tom.Bellanti@oxy.com">Tom.Bellanti@oxy.com</a>	+ 1 281/461 6588
事務局長	Karine Van de Velde	<a href="mailto:Karine.vandevelde@campine.be">Karine.vandevelde@campine.be</a>	+ 32 14 601 578
毒 性 学 者	Tessa Serex	<a href="mailto:tserex@glcc.com">tserex@glcc.com</a>	+ 1 765/497 6637
日本鉱業協会 アンチモン環境安全対策協議会会長	岩山 統	<a href="mailto:iwayama@nihonseiko.co.jp">iwayama@nihonseiko.co.jp</a>	+ 3 3235 0031

## Genotoxicity Update

Cavallo らは、最近の研究 ( Genotoxic Risk and Oxidative Damage in Workers Exposed to Antimony Trioxide, Env. Mol. Mut. 40: 184-189,2002 ) の中で、職業上、三酸化アンチモン ( ATO ) に暴露した作業者の遺伝子毒性の評価を行った。この研究では3種の試験分析方法が用いられ、ATO 暴露の作業者が遺伝子毒性的に陽性であるかどうか、被験者から採取された血液サンプル中の細胞試験によって決定された。3つの試験方法のうちの2つは、姉妹染色分体交換試験と小核試験であり、いずれも陰性を示した。この2つの試験は OECD によって科学的に認知されたものであり、化学物質の遺伝子毒性評価に通常用いられている方法である。更に、この結果は、Elliott らが同様の研究 ( An assessment of the genetic toxicology of antimony trioxide, Mutation Research : 415, 109-117, 1998 ) の中で、三酸化アンチモンがヒトに遺伝子毒性を引き起こすことはない、と結論づけていることと一致する。Cavallo らが用いた3つ目の試験法によると、かなりの作業者の DNA に “ 中等度 ” の酸化障害が認められた。しかしながら、この試験法は自然界における実験方法であり、遺伝子毒性評価に一般的に用いられてはいないし、また科学的な認知を受けているわけではない。さらに、この試験は細胞若しくは細胞質 DNA のさまざまな損傷に対しても敏感であり、必ずしも遺伝子毒性的障害を反映しているわけではない。例えば、プログラム細胞死などの、細胞の正常なプロセスによる値の上昇であっても陽性を示す。さらに、これらの知見の生物学的妥当性から見て、危険度が増加するとの評価となった統計的手法には疑問が残る。

IAOIA としては、“ 科学的根拠に基づく ” 重要性 ( weight of evidence ) に鑑みて、職場における ATO 暴露からの遺伝子毒性危険の可能性は極めて低いとの結論に変わりはないと考えている。

## KemI First Draft Risk Assessment Report

KemI の第一次ドラフトは6月の第2回技術委員会に提出される見込み。恐らく、9月の第3回技術委員会で詳細に論議されることになる。IAOIA では、最近3編の研究報告を取りまとめ、KemI に提出した。

- Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 暴露アセスメントのまとめと地域毎の暴露データ報告
- 被験物質に SbCl<sub>3</sub> を用いた、ヒメミズ ( Enchytraeus Albidus ) による 42 日間土壌毒性試験結果の解析
- 被験物質に SbCl<sub>3</sub> を用いた、ヨコヒ ( Hyalella Azteca ) による 42 日間慢性底質毒性試験結果の解析

## Massachusetts Toxic Use Reduction Program

三酸化アンチモンを現行の使用削減リストに載せる必要があるかを検証するための自主プログラム。当初、選別は PBT ( Persistent, Bioaccumulative, Toxic ) 基準に基づいて行われたが、三酸化アンチモンは PBT に該当しないので、リストから外す方向で検討中。

## Antimony Trioxide FAQ

**Q: EU 家具エコラベルによれば、ペレットに含有された三酸化アンチモンを用いることは禁止されているのですか？**

A: EU 家具エコラベルの最新版によれば、“ R40 に該当する難燃剤の使用は禁じられる ” と明記されています。三酸化アンチモンは粉体として供給される場合にだけ R40 に該当します。いったん三酸化アンチモンが樹脂中にカプセル化されてしまえば、ラベリングの適用外です。

## The IAOIA Members

*In the USA / Europe organization:*

Campine  
Great Lakes Chemical Company  
Laurel Industries, Inc. (OxyChem)  
Produits Chimiques de Lucette  
Sica  
Penaroya Oxide Group

## 日本鋳業協会アンチモン環境安全対策協議会

日本精鋳株式会社  
住友金属鋳山株式会社  
三国製錬株式会社  
東湖産業株式会社  
日産化学工業株式会社

## The IAOIA Associate Members

Albemarle Corporation  
Dead Sea Bromine Group (DSBG)  
Helm AG  
Durr Marketing Associates, Inc.  
Umicore Precious Metals

## 賛助会員 (日本)

株式会社 鈴祐化学  
第一エフアール株式会社

これらの企業は、アンチモン製品市場を守るために、政府機関への適切な対応及び信頼出来るデータの開発や提供などの活動に奮闘しています。活動費用や人的貢献はこれらの企業が分担しています。貴社は、これらの企業をビジネス相手として選択することによって、我々の業界を支援することになります。貴社がアンチモン製品の生産者、流通業者、消費者であり、こうした取り組みに貢献する意志がありなら、IAOIA、日本鋳業協会または会員企業にコンタクトして頂きたい。