

## 化粧品のナノテクノロジー安全性情報

【調査対象期間：2020.2.6-2020.4.3】

### 1. 国内行政動向

#### 1-1. 厚生労働省

特に動きなし

#### 1-2. 経済産業省

国外におけるナノマテリアルの規制動向について：

経済産業省では、EUおよび米国を初めとした各国におけるナノマテリアルの規制動向把握のため、動向調査の委託を行っており、月次報告および年次報告をHPに掲載している。（調査委託先：JFEテクノロジーサーチ）

[http://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/other/nano.html](http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/other/nano.html)

2月分 [https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/other/nanom/nano2020\\_February.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/other/nanom/nano2020_February.pdf)

3月分 [https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/other/nanom/nano2020\\_March.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/other/nanom/nano2020_March.pdf)

WGコメント：

2020年2月、2020年3月のトピックスとして、下記の内容を共有化する。

- 1) ECHA はナノ材料のための REACH 附属書の改訂に関するウェビナーからの Q&A を公開する  
2020年1月1日現在、企業は、化学物質の登録、評価、認可および制限(REACH)規則の更新された附属書の下で、欧州連合(EU)市場にあるナノ材料に関してより多くの情報を提供しなければならない。ECHAは、2019年11月12日に改訂された附属書と企業が新しい要件を満たす準備をする方法についてウェビナーを組織した。ECHAは、ウェビナーの第1部がナノフォームとは何か、そして類似したナノフォームのセットを構築する方法を説明したと述べている。また、それは、ナノフォームの特性評価に関するデータ要件を満たす方法を説明した。第2部は、ナノフォームの特性評価パラメータを報告するための新しい国際統一化学情報データベース(IUCLID)フィールドを導入し、異なるフィールドの使用法に関するいくつかの実用的な例を紹介した。ウェビナーの間、参加者はECHAの専門家から質問をする機会を持った。

<https://echa.europa.eu/-/revised-reach-information-requirements-for-nanofoms-are-you-ready->

- 2) EC は化粧品中のナノ材料の安全性に関して SCCS からの科学的助言を求める

SCCSの意見が結論に達していないナノ材料については、ECは、SCCSが第16条(6) Reg.1223 /2009に従って潜在的なリスクが同定されることができかどうかを評価することを要求する。

このような評価は、各申請者によって以前に提出されたデータに関係なく、利用可能な科学文献およびSCCSの専門家の判断に基づくべきである(すなわち、全身または局所の可用性;特にナノフォームに関連

する有害影響; ナノフォームでの表面触媒反応、真皮および吸入経路からの吸収(または潜在的吸収)、またはイオン形態を発生させるナノフォームの潜在能力)。要求で指定された結論に達していない SCCS の意見は、コロイド状銀(ナノ)(SCCS/1596/18)、スチレン/アクリル酸コポリマー(ナノ)+スチレンナトリウム/アクリル酸コポリマー(ナノ)(SCCS/1595/18)、シリカ、水和シリカ、およびアルキルシリル基で表面修飾されたシリカ(ナノフォーム) (SCCS/1545/15)を含んでいる。

他の機関との意見の矛盾を避けるために、EC は SCCS に健康、環境および新たなリスクに関する科学委員会(SCHEER)に相談するよう勧めている。

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/scs2016\\_g\\_044.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/scs2016_g_044.pdf)

### 3) EU がナノ定義(NanoDefine)方法マニュアルを発表

2020 年 1 月 28 日、欧州連合(EU)は、NanoDefine プロジェクト「ナノ材料の定義に関する EC 勧告の実施を支援するための検証され、標準化された方法に基づく統合されたアプローチの開発」内で開発された 3 つの共同研究センター(JRC)報告書を集めたものである「ナノ定義方法マニュアル

(NanoDefine Methods Manual)」を発表した。マニュアルによると、NanoDefine プロジェクトの全体的な目標は、ナノ材料の定義に関する欧州委員会(EC)勧告(2011/696/EU)の実施を支援することであつた。

マニュアルは、プロジェクトが EC 勧告に従って材料をナノ材料として識別することを可能にする統合された経験的アプローチを開発したと述べている。マニュアルは、次の 3 つのパートから構成されている:

- ・パート 1: NanoDefine プロジェクトのフレームワークおよびツール、それは NanoDefine フレームワーク、測定方法と性能基準に関する一般的な情報、および材料分類システム、意思決定支援フロースキームおよび電子ツールのような NanoDefine によって開発されたツールをカバーする;

- ・パート 2: 方法の評価、それはサイズを測定するためのナノ材料キャラクタリゼーション方法の評価の結果を議論する;そして

- ・パート 3: 標準操作手順(SOP)、それは NanoDefine プロジェクト内で開発された 23 の SOP を提示する。この結合されたドキュメントでは、3 つのパートがスタンドアロンレポートとして含まれ、それぞれに独自の概要;目次;ページ;表;および図の番号付け;および参考文献がある。

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9d60fd79-4244-11ea-9099-01aa75ed71a1/language-en>

### 4) ECHA はナノ形態に関するより多くのデータを提供するように企業に要請

欧州化学品庁(ECHA)は 2020 年 2 月 24 日にプレスリリースを発表し、受け取ったナノ材料の登録ドシエの数が少ないと述べた。ECHA は、更新された化学物質の登録、評価、認可、制限(REACH)規則要件に従って、36 の物質に対してナノ形態(Nanoforms)をカバーする 95 の独自の(unique)提出物のみを受け取ったと述べている。ECHA は、ベルギーとフランスの国家インベントリーと化粧品に使用されるナノ材料の欧州委員会(EC)カタログのデータに基づいて、約 300 物質の更新登録を受け取ることを期待していた。提出率が非常に低く、提出されたドシエの半分が技術的完全性チェックに失敗しているので、ECHA は、ナノ形態の登録ドシエを準備する方法について企業に実用的なアドバイスを提供するウェビナーが利用可能であることを指摘している。プレスリリースによると、ECHA は、法的義務に対する意識を高めるために必要とされる追加の行動をよりよく理解するために、主要な業界団体や加盟国と緊

密に協力している。ECHA は、また、例えば、意思決定と、人健康と環境のエンドポイントのためのマニュアル、指示、およびガイダンスを更新するためのより多くのサポートを可能にするナノ材料ズエキスパートグループの命令書を改訂することによって、コンプライアンスを改善するためにいくつかの短期的な行動に従事していると述べている。REACH 附属書 VII および VIII 情報要件を満たすための検証済みのテスト方法がまだ利用できない場合、ECHA は、実用的な制約を文書化する際に登録者をサポートし、彼らが情報要件を満たすための全ての可能な努力を行ったことを彼らが示すことを確実にすることを助けるためのテンプレートを公開した。ECHA は、有効な登録がなければ、REACH の範囲内にあるナノ材料が現在市場に出回っているが違法であることを企業に思い出させる。

<https://echa.europa.eu/-/companies-need-to-provide-more-data-on-nanofoms>

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/38284>

### 1-3. 環境省

特に動きなし

## 2. 国内外研究動向

### 2-1. 学会情報

#### 1) 第36回日本毒性病理学会及び学術集会

開催日時: 2020年2月13-14日

会場: 東京農業大学世田谷キャンパス

年会長: 中江 大(東京農業大学)

<http://ipec-pub.co.jp/36jstp/>

4月3日現在、要旨が確認できないため、演題名のみ記載する。

<ポスター発表>

P-13 異なる投与器具を用いた多層カーボンナノチューブ(MWCNT)のラット気管内投与試験における肺毒性とクリアランスの比較

前野 愛ら(東京都健康安全研究センター、(独)労働者健康安全機構 日本バイオアッセイ研究センター、国立医薬品食品衛生研究所、東京農業大学)

P-17 多層カーボンナノチューブを反復気管内投与したラットにおける肺神経内分泌細胞(PNEC)の増生

坂本 義光ら(東京都健康安全研究センター、国立医薬品食品衛生研究所、東京農業大学)

P-24 異なる物理学的性状のナノマテリアルを吸入曝露したマウスの肺と縦隔における肺泡マクロファージの挙動

相磯 成敏ら((独)労働者健康安全機構 日本バイオアッセイ研究センター)

P-70 3Dヒト皮膚再構成系を用いた金属ナノマテリアルの経皮膚毒性評価

小川 秀治ら(東京農大・院・食品栄養、東京農大・食品安全健康)

2) 3月25日～28日に開催予定であった日本薬学会第140年会は中止された。公開された要旨に、ナノ関

連の情報として下記の演題があった。

<一般口頭発表>

[27X-am09] 非晶質ナノシリカ粒子が精巣組織におよぼす影響評価

○東阪 和馬<sup>1,2</sup>、佐藤 建太<sup>1</sup>、衛藤 舜一<sup>1</sup>、豊田 麻人<sup>1</sup>、越田 葵<sup>1</sup>、小椋 万生<sup>1</sup>、櫻井 美由紀<sup>1</sup>、辻野 博文<sup>1</sup>、長野 一也<sup>1</sup>、堤 康央<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>阪大院薬、<sup>2</sup>阪大院医、<sup>3</sup>阪大MEIセ)

WGコメント:

*in vivo*における非晶質ナノシリカ粒子が精巣機能におよぼす影響についての解析。

BALB/cマウスに粒子径30、100 nmの非晶質ナノシリカ粒子(nSP30、nSP100)を、28日間連日経口投与し、精巣への影響を確認した。精巣の重量への優位な影響は認められなかったが、精細管の影響について病理解析による評価と、精母細胞の成熟過程に対する影響を検討中。

血液精巣関門に高発現することが知られている、claudin-3とclaudin-11の発現は増加傾向を示し、非晶質ナノシリカ粒子により血液精巣関門の形成が亢進し得ることが示された。

[27X-am10S] 銀ナノ粒子曝露による胎盤細胞の合胞体化への影響

○坂橋 優治<sup>1</sup>、東阪 和馬<sup>1,2</sup>、井阪 亮<sup>1</sup>、石田 菜南<sup>1</sup>、山口 慎太郎<sup>1</sup>、北原 剛<sup>1</sup>、辻野 博文<sup>1</sup>、長野 一也<sup>1,2</sup>、堤 康央<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>阪大院薬、<sup>2</sup>阪大院医、<sup>3</sup>阪大MEIセ)

WGコメント:

母親のナノマテリアル曝露は妊娠期以前から継続的であるという点に留意し、胎盤は、形成過程においても常にナノマテリアルに曝露しうる環境にあるという考えのもと、未成熟な胎盤に対する影響をみた。胎盤が正常に形成され十分な機能を獲得するためには、多核細胞の形成に関わる、細胞合胞体化の過程が重要であることから、銀ナノ粒子をモデルとして、銀ナノ粒子が胎盤細胞の合胞体化に与える影響を解析した。

ヒト妊娠性絨毛癌細胞株 BeWo に、粒子径 10 nm の銀ナノ粒子(nAg10)を作用させたところ、nAg10の曝露は細胞の合胞体化を抑制する可能性が考えられた。

<一般ポスター発表>

[27Q-am002] 多変量解析手法を用いた二酸化チタンナノ粒子の物理化学的性状に基づく毒性評価への応用

○大野 彰子<sup>1</sup>、渡邊 昌俊<sup>2</sup>、広瀬 明彦<sup>1</sup> (<sup>1</sup>国衛研、<sup>2</sup>三重大)

WGコメント:

6種の二酸化チタンナノ粒子(TiO<sub>2</sub> NPs)を対象として物性および有害性情報の試験データを収集し、統計解析に必要なデータの探索・精査を実施した。物性と有害性データとの関連性については、主成分分析を用いることにより毒性評価への適用性について検討を行った。

その結果、ナノマテリアルの物性値の膨大なデータ集から、毒性と関連する僅かな物性の違いを認識することが可能であることが示され、本解析で使用した各種統計手法はナノマテリアルの特性評価の有用なツールとなり得る事が示唆された。

[27P-pm068] 二酸化チタンナノ粒子による精巣機能障害は二相性である

○三浦 伸彦<sup>1</sup>、吉岡 弘毅<sup>2</sup>、大谷 勝己<sup>3</sup> (<sup>1</sup>横浜薬大、<sup>2</sup>金城学院大薬、<sup>3</sup>労働安全衛生総合研究所)

WGコメント:

二酸化チタンナノ粒子(TiNP)の反復投与が精巣毒性を示し精子数と精子運動能を低下させるとの報告があるが、今回、TiNPが成熟精子へ直接障害を示すとの知見が得られた。

C57BL/6Jマウス(雄)8週齢にTiNP(10 mg/kgまたは50 mg/kg)を静脈内に単回投与し、投与後1, 3 および9日後に精巣上体尾部精子の運動能を測定した結果、投与1日後に対照群に比べて低下した。この低下は一過性であった。他方、精子数は投与9日後に低下がみられた。TiNPの精巣毒性が反復投与のみならず単回投与でも確認されること、またTiNPが成熟精子に対して直接の運動性低下作用を有することを示唆すると考察している。

[28P-am221S] 金属ナノ粒子を用いたCYPの薬物結合親和性評価系の構築

○竹中 大輝<sup>1</sup>、辻野 博文<sup>1</sup>、奥野 真未<sup>1</sup>、東阪 和馬<sup>1,2</sup>、長野 一也<sup>1</sup>、山下 沢<sup>3</sup>、宇野 公之<sup>1</sup>、堤 康央<sup>1,2,4</sup> (<sup>1</sup>阪大院薬、<sup>2</sup>阪大院医、<sup>3</sup>武庫川女大薬、<sup>4</sup>阪大MEIセ)

WGコメント:

金ナノ粒子および銀ナノ粒子の二種類の金属ナノ粒子について、CYPとの親和性を短時間かつ高感度で測定可能なスクリーニング系の構築が検討された。

[28Q-am128S] 銀ナノ粒子曝露後の血中微量金属プロファイル評価

○石坂 拓也<sup>1</sup>、長野 一也<sup>1,2</sup>、田崎 一慶<sup>1</sup>、陶 紅<sup>1</sup>、原田 和生<sup>1,2</sup>、平田 收正<sup>1</sup>、辻野 博文<sup>1</sup>、東阪 和馬<sup>1,2</sup>、堤 康央<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>阪大院薬、<sup>2</sup>阪大院医、<sup>3</sup>阪大MEIセ)

WGコメント:

nAg曝露後のマウス血中金属元素プロファイルを評価することにより、NM曝露が微量金属の生体内動態に与える影響を評価した。

nAgとAg<sup>+</sup>(0.75, 1.5 mg/kg)をそれぞれ、マウスに単回尾静脈内投与し、24時間後に血液中の金属元素濃度(Si, Ti, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Moの9種類)の変動をICP-MSにて評価した。その結果、Zn・Cuなどでは有意な変動は認められなかったのに対し、Niでは、nAgとAg<sup>+</sup>投与量依存的に血中Ni濃度が上昇した。また、その変動は、nAg投与群の方が大きい傾向が示された。

<ランチョンセミナー>

[LS21] 次世代のナノ粒子解析および金属生体影響評価法としてのSingle Particle/Single Cell ICP-MS

○小林 恭子<sup>1</sup> (1. パーキンエルマー・ジャパン)

**2-2. 文献情報**(主として、粧工連HP「技術情報」より)(登録日2020/2/6から2020/4/3まで)

1) SCCS 化粧品中のナノ物質の安全性評価に関するガイダンス(EU)

2019年10月30-31日

ナノ物質に関する本ガイダンスは、化粧品原料の安全性ドシエを提出するための一般的なガイダンスである、The SCCS Notes of Guidance for the testing of cosmetic ingredients and their safety evaluationの第10版であるSCCS/1602/18と一緒に活用されるものである。前回のガイダンスと比較すると、一般的

な構成は、ナノ物質の安全性評価を開始する出発点としての物理化学的特性と曝露評価を優先するよう変更されている。本ガイダンスは、ナノ物質の安全性評価において、科学的な進歩に応じて変更されるものである。

## 2) 神経細胞及び気管支細胞における $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ 及び $\eta$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ ナノ粒子の細胞毒性の比較

Diego J Nogueira et al Toxicol in Vitro 61: 402980, 2019 (サンタカタリーナ連邦大学[ブラジル])

### 「緒言・目的」

本研究では、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  ナノ粒子(NP)の2つの相、アルファ ( $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP) とイータ ( $\eta$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP)の結晶構造が毒性に及ぼす影響について調査した。

### 「方法・結果」

種々の方法で  $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP の特性評価が行われ、複数の毒性エンドポイントを使用してマウス神経芽腫細胞(N2A)とヒト気管支上皮細胞(BEAS-2B)での毒性が評価された。複数の毒性エンドポイントに基づき  $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP と  $\eta$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP の毒性ポテンシャルの違いが明らかになり、後者の影響はより顕著であった。透過型電子顕微鏡(TEM)及び誘導結合プラズマ質量分析(ICP-MS)で確認できるように、この影響は細胞質小胞への  $\eta$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP の高い取り込みによる可能性がある。

### 「結論・考察」

結果として  $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP 及び  $\eta$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP の両方ともに潜在的な毒性を示したが、N2A 及び BEAS-2B 細胞は  $\eta$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP に対して、より高い感受性を示した。 $\text{Al}_2\text{O}_3$  NP のナノ毒性について、結晶構造が重要な役割を果たすことを本研究は示している。

## 3) マウスの気道炎症に対する酸化亜鉛ナノ粒子の吸入及び局所曝露の影響

Kuo-Liang Huang et al Toxicol Appl Pharmacol 384: 114787, 2019 (台北慈濟病院[台湾])

### 「緒言・目的」

酸化亜鉛ナノ粒子(ZnONP)は多くの市販製品の製造に広く使用されている。ZnO 粒子に曝された労働者は金属ヒューム熱を発症することがある。以前のマウスを対象にした研究では ZnONP の中咽頭吸引がアレルゲンの非存在下で好酸球性気道炎症を引き起こし、Th2 サイトカイン発現を増加させることが示唆されていた。ZnO は日焼け止め製品及び皮膚疾患治療薬として局所使用されている。本論文では ZnONP の吸入及び局所適用が、マウスのアレルギー性気道炎の発症に対し、アジュバント効果を引き起こすか又は影響を及ぼすかどうかについて検討が行われた。

### 「方法・結果」

喘息モデルマウス及びアトピー性皮膚炎(AD)を使用した。喘息モデルマウスである C57BL/6J マウスに対しては、ろ過空気又は  $2.5 \text{ mg/m}^3$  ZnONP を5日間にわたり毎日5時間全身吸入曝露した。ADモデルマウスである BALB/c マウスに対しては ZnONP を局所曝露した。局所曝露実験ではアレルゲンとして卵白アルブミン(OVA)が使用された。

ZnONP 吸入後、気管支肺胞洗浄液(BALF)において有意な好酸球の増加及び Th1/Th2 サイトカインの発現が検出された。しかし、高用量 ZnONP 局所処理群では OVA 中咽頭吸引後の BALF において、軽度の好酸球増加と低レベルの Th2 サイトカイン発現のみが見られた。

### 「結論・考察」

これらの結果は ZnONP 吸入がマウスにおけるアレルギー性気道炎症の発症に影響を及ぼす可能性を示

唆する。しかし、局所適用の ZnONP は、マウスのアレルギー性気道炎症の発生に限定的な役割しか果たしていない。

4) リポソーム封入による銀ナノ粒子の表面修飾は AgNP 誘発性炎症を軽減する

Azeez Yusuf et al Toxicol in Vitro 61:104641, 2019 (ダブリン工科大学[アイルランド])

#### 「緒言・目的」

銀ナノ粒子(AgNP)は感染の予防又は治療のための抗菌剤として様々な消費者製品に広く使用されているものの、AgNP が炎症を誘発し、ヒト反復曝露で悪化するという証拠が存在する。しかし、AgNP 誘発毒性によるこれらの有害作用を軽減する方法についての研究はほとんど、若しくは全くない。本論文では、リポソーム封入により AgNP の表面を修飾することで、THP1 単球及び THP1 分化マクロファージ(TDM)における AgNP 誘発性の炎症応答が抑制されるかどうかを調べている。

#### 「方法・結果」

AgNP をジパルミトイルホスファチジルコリン(DPPC)/コレステロールリポソームに封入し、フィルター径 100 nm のポリカーボネート膜を通して押し出すことにより、リポソーム封入 AgNP(Lipo-AgNP)を形成した。予期したように、AgNP は THP1 単球において IL-1 $\beta$ 、IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$  の放出を基底レベルより多く誘導することがわかった。興味深いことにこれらのサイトカインは Lipo-AgNP により抑制された。TDM において AgNP と Lipo-AgNP は IL-8 の放出を誘導したが(p < 0.0001)、Lipo-AgNP での IL-8 放出は AgNP のそれに比して、有意に低いレベルであった。しかし AgNP 及び Lipo-AgNP はともに、LPS 刺激 THP1 単球と、LPS 刺激及び非刺激の TDM において IL-1 $\beta$  と TNF- $\alpha$  それぞれの放出を抑制した。最終的に、STAT-3 タンパク質発現を介した AgNP により誘導される炎症について、Lipo-AgNP の場合では STAT-3 を阻害することで炎症を調節する可能性があることが示された。

#### 「結論・考察」

このデータは Lipo-AgNP が AgNP 誘発性炎症を抑制するとともに、細菌性炎症疾患や炎症性がんの治療に有用であることを示す。

### 3. その他の動向

#### 海外ニュース

【2020/01/27】

Minutes of the Working Group Meeting on Nanomaterials in Cosmetic Products of 22 January 2020

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/sccs2016\\_miwg\\_079.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs2016_miwg_079.pdf)

欧州委員会 SCCS は、1 月 22 日に開催された化粧品中のナノマテリアルに関する会合の議事録を公表した。

#### WGコメント:

##### 議論されたポイント

##### 2.1. New mandates

- ・NM に関連する懸念に関する SCCS + SCHEER メモランダム- DG GROW 作成
- ・CMR 免除 TiO<sub>2</sub> の Draft mandate (ナノおよび非ナノ)

### 2.3. 議論された Draft opinion

- ・以下のものには申請者に対し、さらなる情報要求を行った
  - ヒドロキシアパタイトに関する Opinion(ナノ)-Submission II
  - 銅(ナノ)およびコロイド銅(ナノ)に関する Opinion
  - 金/コロイド金および表面修飾金
- ・プラチナ/コロイドプラチナに関する Opinion 議論中。次の草案は3月の全体会議で議論
- ・3つの ZnO コーティングに関する Opinion 3月の全体会議で議論

[みずほ総研ケミマガより]

【2020/01/28】

- ・Read the new factsheet: "The SCCS Guidance on the safety assessment of nanomaterials in cosmetics"

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific\\_committees/docs/citizens\\_guidance\\_nano\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/docs/citizens_guidance_nano_en.pdf)

欧州委員会 SCCS は、化粧品中のナノマテリアルに関するガイダンスのファクトシートを公表した。

[みずほ総研ケミマガより]

【2020/01/27】

- ・When the impregnating spray hits your lungs

[https://www.bfr.bund.de/en/press\\_information/2020/03/when\\_the\\_impregnating\\_spray\\_hits\\_your\\_lungs-243972.html](https://www.bfr.bund.de/en/press_information/2020/03/when_the_impregnating_spray_hits_your_lungs-243972.html)

ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)は、ナノ粒子を含んだスプレーの肺への影響に関する国際研究プロジェクトの一環として「NANOaers」を主導している。2020年1月21～22日に開催されたプロジェクトの最終ワークショップでは、スプレー式噴霧器から放出されるエアロゾルに関する試験結果が発表された。

[みずほ総研ケミマガより]

【2020/02/05】

Registering nanoforms: practical advice

<https://echa.europa.eu/-/registering-nanoforms-practical-advice>

ECHA は、ナノ形状物質に関する REACH 登録要件についての Web セミナーを 2020/2/24 に開催することを掲載した。

[NITE ケミマガより]

【2020/02/06】

- ・Request for a scientific advice on the safety of nanomaterials in cosmetics

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/sccs2016\\_q\\_044.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs2016_q_044.pdf)

欧州委員会 SCCS は、化粧品中のナノマテリアルの安全性について科学的な助言を提示するよう欧州委員会から諮問を受けた。

[みずほ総研ケミマガより]



【2020/02/06】

•Request for a scientific Opinion on Titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>) (CAS/EC numbers 13463-67-7/236-675-5, 1317-70-0/215-280-1, 1317-80-2/215-282-2) used in cosmetic products

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/scs2016\\_q\\_043.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/scs2016_q_043.pdf)

欧州委員会 SCCS は、Titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>) (CASRN: 13463-67-7, 1317-70-0, 1317-80-2)の安全性について科学的意見を提示するよう欧州委員会から諮問を受けた。

[みずほ総研ケミマガより]

【2020/02/14】

•European Commission asks for scientific advice on safety of nanomaterials used in cosmetics

[https://euon.echa.europa.eu/view-article/-/journal\\_content/title/european-commission-asks-for-scientific-advice-on-safety-of-nanomaterials-used-in-cosmetics](https://euon.echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/european-commission-asks-for-scientific-advice-on-safety-of-nanomaterials-used-in-cosmetics)

ECHA は、ナノマテリアル展望台 (EUON) ページにおいて、欧州委員会が消費者安全科学委員会 (SCCS) に対して化粧品に使用されるナノ材料の安全性に関する助言を求めたことを公表した。具体的には、

(1) 現在入手可能な科学文献及び専門家判断に基づく具体的な懸念を説明すること、

(2) SCCS による結論が出ていないナノ材料に対して潜在的なリスクが特定できるかどうかを評価することを要請している。

[みずほ総研ケミマガより]

【2020/2/24】

Companies need to provide more data on nanoforms

<https://www.echa.europa.eu/-/companies-need-to-provide-more-data-on-nanoforms>

ECHAは、2020/1/1までに36物質のナノマテリアル登録ドシエを受け取っているが、ベルギーやフランスの国家インベントリおよび化粧品に使用されるナノマテリアルの数から約300の登録を期待していたと報じている。提出率が非常に低く、ドシエの半数が技術的な完全性チェックに合致していないと説明している。

[NITE ケミマガより]

【2020/02/24】

欧州化学物質庁、改正 REACH 規則に基づくナノマテリアルの情報提供を再要請

<http://tenbou.nies.go.jp/news/fnews/detail.php?i=28924>

欧州化学物質庁 (ECHA) は 2 月 24 日、企業に対しナノフォームをもつ物質について REACH 登録一式文書 (ドシエ) の再提出を要求した。

[みずほ総研ケミマガより]

【2020/03/03】

•The SCCS guidance on the safety assessment of nanomaterials in cosmetics was published in the Scientific Journal "Regulatory Toxicology and Pharmacology"

[https://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/scientific\\_journals\\_en#cat\\_nano](https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/scientific_journals_en#cat_nano)

欧州委員会 SCGS は、化粧品中のナノマテリアルに関するガイダンスが“Regulatory Toxicology and Pharmacology”に公表された。

[みずほ総研ケミマガより]

【2020/03/11】

ECHA Weekly – 11 March 2020

[https://echa.europa.eu/view-article/-/journal\\_content/title/echa-weekly-11-march-2020](https://echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/echa-weekly-11-march-2020)

ECHA は、ECHA Weekly (3月11日号) を発表した。内容は、[REACH] 化学物質検索データベースの様子を更新(ナノ材料に係る情報をファクトシートで公開、登録年・更新年・製造中止理由・登録を無効化した理由・取消理由等の公表、事業者データに基づく CMR、感作性計算の改善等

[みずほ総研ケミマガより]

## 国内ニュース

【2020/01/27】

カーボンナノチューブのリスク管理に関連する研究成果をまとめた動画、日本語版公開のご案内

<http://www.nanocarbon.jp/topics/?id=59>

標記お知らせが掲載された。

[みずほ総研ケミマガより]

## 4. 今後の動向

1) 第45回 日本化粧品学会

開催日時: 2020年6月12-13日

会場: 誌上開催

会頭: 林伸和(虎の門病院)

<http://www.jcss.jp/event/>

[2020年4月3日現在演題および要旨など未公開]

2) 第47回 日本毒性学会学術年会

開催日時: 2020年6月29日-7月1日

会場: 仙台国際センター

年会長: 広瀬明彦(国立医薬品食品衛生研究所)

<http://jsot2020.jp/index.html>

[2020年4月3日現在演題および要旨など未公開]

※参考資料(以下をもとに安全性部会にて改変)

【NITEケミマガ】NITE化学物質管理関連情報; 477~484号

【みずほ総研ケミマガ】化学物質管理関連サイト新着情報; 第482~485号(2020/03/26配信分。ケミマガ

には484号と記載があるがミスと思われる。)

以上