

化粧品のナノテクノロジー安全性情報

【調査対象期間：2024.12.17-2025.2.13】

*リンク先は本資料作成時のものです。

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

(1) 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、定期報告をHPIに掲載している。

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/other/nano.html

[まだ2月分は掲載されていない]

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) 日本毒性病理学会総会及び学術集会 第41回大会

開催日時：2025年1月30日(木)～1月31日(金)

会場：静岡県三島市 三島市民文化会館 ゆうゆうホール

年会長：古川 賢(日産化学株式会社)

<https://cfmeeting.com/jstp41/>

「ナノマテリアル」カテゴリー及び「ナノ」に関する発表を以下に示す。

<ポスター発表>

P-06 多層および単層カーボンナノチューブの肺・胸膜発がん性の比較

○内木 綾¹⁾、梯 アンナ²⁾、加藤 寛之¹⁾、津田 洋幸^{1,3)}、高橋 智¹⁾

¹⁾名古屋市立大学大学院 医学研究科 実験病態病理学、²⁾大阪公立大学 大学院 医学研究科 分子病理学、³⁾名古屋市立大学 津田特任教授研究室

WGコメント：

難分解性で、体内に蓄積して持続的生体反応することで肺胞上皮や中皮に毒性および発がん性を誘発することが知られている多層カーボンナノチューブ(MWCNT-7、MWCNT-N)を陽性対照として

用い、肺胞上皮や中皮に対する有害性および発がん性が未知である単層カーボンナノチューブ (SWCNT) の、肺発がん性について検討された。

2年間のラット発がん性試験により、SWCNTは、MWCNT-N投与群と同様に、肺胞上皮腺癌の発生頻度を有意に上昇させ、胸膜悪性中皮腫の発生率は、MWCNT-7、MWCNT-N投与群で有意に増加させたが、SWCNTによる増加はみられなかった。このことから、SWCNTの肺発がん性が新たに明らかになった、と報告された。

また、投与後4週の早期に観察された増殖活性、酸化的DNA損傷やケモカイン発現などのCNT毒性所見は、発がんメカニズムへの関与と、発がん性短期予測指標として応用できる可能性が示唆された、と報告された。

P-13 F344ラットへの反復経口投与によりパイエル板に沈着した二酸化チタン粒子による生体影響の検討

○赤木 純一、水田 保子、畝山 瑞穂、赤根 弘敏、松下 幸平、豊田 武士、小川 久美子
国立医薬品食品衛生研究所 病理部

WGコメント:

アナターゼ型TiO₂(結晶子径6 nm、30 nm、および180 nm)は、短径100 nm以下のナノ粒子を含んでおり、ナノ粒子率はそれぞれ27.2、11.5、13.2%であった。これらのTiO₂ 粒子を6週齢の雄性F344/DuCrIjラットに1,000 mg/kg体重/日の用量で90日間反復経口投与した。その結果、ラットのパイエル板ではマクロファージによるTiO₂ 凝集体の貪食像が見られたが、炎症や組織障害などの生体反応は認められなかった。RNAシーケンス解析では少数の遺伝子発現変動が確認されたものの、サイトカインなどの免疫関連遺伝子に意義のある変動は見られず、粒子径間に共通した変化は確認されなかった、と報告された。

以上より、TiO₂の経口投与は結晶子径に関わらず免疫系への影響を含めて毒性影響を示さないと考えられる、と報告された。

P-50 野生型C57BL/6マウスにおけるMWCNTの中皮腫誘発性に対する感受性

○北條 幹¹⁾、前野 愛¹⁾、坂本 義光¹⁾、菅野 純²⁾、高橋 祐次²⁾、生嶋 清美¹⁾、五十嵐 海¹⁾、長澤 明道¹⁾、宮尾 佳伸¹⁾、河合 礼果¹⁾、平松 恭子¹⁾、山本 行男¹⁾、広瀬 明彦³⁾、猪又 明子¹⁾、中江 大⁴⁾

¹⁾東京都健康安全研究センター 薬事環境科学部、²⁾国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター、³⁾(一財)化学物質評価研究機構 安全性評価技術研究所、⁴⁾帝京平成大学 健康医療スポーツ学部 医療スポーツ学科

WGコメント:

多層カーボンナノチューブ(MWCNT)の発がん性は、齧歯類を中心とした動物実験により評価されており、マウスでの報告例はp53マウスのみであった。本研究では野生型マウスのMWCNTの中皮腫誘発性に対する感受性を検討した。

9週齢の野生型C57BL/6N雄性マウスに、投与媒体のみ(N= 25)、あるいは凝集体除去(Taquann 処理)後のMWNT-7を10 μg/マウスの用量で(0.4 mg/kg体重)(N= 50)単回腹腔内投与し、投与後2年間まで観察した。投与8~20か月後までに腹膜中皮腫が観察され、その発生率は媒体群が0%に対

して45%(22/49)で、投与による有意な増加を認めた、と報告された。また、腹膜中皮腫の多くは肉腫型であり、特に骨化を伴う分化傾向が強く、部分的な場合も含め、骨への変化を示す症例は、全中皮腫のうち82%を占めた、と報告した。以上より、本研究の条件において、野生型マウスもMWCNTの中皮腫誘発性に対して感受性を有することが示された、と報告された。

P-51 ラットにおける多層カーボンナノチューブ誘発性の胸膜中皮腫の初発部位の推定

○前野 愛^{1,4)}、北條 幹¹⁾、坂本 義光¹⁾、五十嵐 海¹⁾、横田 理²⁾、高橋 祐次²⁾、広瀬 明彦³⁾、相原 尚之⁴⁾、上家 潤一⁴⁾、猪又 明子¹⁾、中江 大⁵⁾

¹⁾東京都健康安全研究センター、²⁾国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター、

³⁾(一財)化学物質評価研究機構、⁴⁾麻布大学、⁵⁾帝京平成大学

WGコメント:

多層カーボンナノチューブ(MWCNT)を反復気管内投与したラットで発生する胸膜中皮腫について、胸膜中皮腫の初発部位を推定した。10週齢の雄性F344ラットに、MWNT-7を1週間に1度、13回気管内投与し(4用量設定で最高用量は1.5 mg rat、各群N= 40)、2年間の観察をおこなった。胸膜中皮腫を発症した個体(26匹)について、胸腔内における結節の分布を解析した。

その結果、中皮腫を発症した個体では、胸腔内における結節の分布は、頭側・中央・尾側の3部位のうち尾側で、最も頻度が高く、大きな腫瘍塊が存在した。縦隔胸膜の観察では、頭側・中央に著変は認められなかったが横隔膜側において中皮組織あるいは脂肪組織周辺にリンパ球、マクロファージ及び mast 細胞を主体とした炎症巣を認めた。炎症部位にはMWCNT繊維の存在も確認され、一部の動物では中皮細胞の肥大や過形成も観察された。

以上より、胸腔内のMWCNT繊維が、おそらくリンパ液の流動やドレイン部位の局在に従って集積し、慢性炎症を引き起こすことで、縦隔後部から中皮腫が発生することが示唆される、と報告された。

<ワークショップ>

W-6 Carbon nano-horns (CNH) and carbon nano-brushes (CNB) do not induce lung cancer or pleural mesothelioma in the rat lung

○Omnia Hosny^{1,2,3)}、Dina Saleh⁴⁾、David Alexander¹⁾、William Alexander¹⁾、Hiroshi Takase⁵⁾、Akihiko Hirose⁶⁾、Jun Kanno⁷⁾、Aya Naiki-Ito²⁾、Satoru Takahashi²⁾、Masako Yudasaka⁸⁾、Ryota Yuge⁹⁾、Hiroyuki Tsuda¹⁾

¹⁾Nanotoxicology Lab Project, Nagoya City University,

²⁾Department of Experimental Pathology and Tumor Biology, Nagoya City University,

³⁾Department of Forensic Medicine and Clinical Toxicology, Aswan University,

⁴⁾Department of Forensic Medicine and Clinical Toxicology, Assuit University,

⁵⁾Core Laboratory, Nagoya City University, ⁶⁾Chemicals Evaluation and Research Institute (CERI),

⁷⁾National Institute Hygienic Sciences (NIHS), ⁸⁾Meijo University,

⁹⁾Secure System Platform Research Laboratories, NEC Corporation

WGコメント:

研究室で開発された経気管肺内噴霧投与(TIPS)法を用いて、ラットにおけるカーボンナノホーン(CNH)およびカーボンナノブラシ(CNB)の肺および胸膜の毒性や発がん性を検討した。

発がん物質として知られるMWCNT-7を投与したラットは、顕著な肺および胸膜の炎症などを誘発したのに対し、CNHおよびCNBを投与したラットは、2年間の試験期間中、肺に残留することを確認したが、肺炎などを誘発しなかった、と報告した。また、MWCNT-7を投与したラットでは、中皮腫が発生したのに対し、CNHおよびCNBを投与したラットでは、気管支肺胞上皮癌や悪性中皮腫は発生しなかった、と報告した。さらに、MWCNT-7を投与したラットでは、炎症性サイトカインのRNA発現が有意に増加したのに対し、CNHやCNBを投与したラットでは増加しなかった、と報告された。2年間の投与試験からは、CNHとCNBがラットの肺と胸膜に対して発がん性がない、と報告された。

2-2. 文献情報(主として、粧工会HP「技術情報」より)

追加情報なし

3. その他の動向

海外ニュース

【2024/12/04】

<Nanomaterials>

・New report evaluates the performance of EUON

→ https://euon.echa.europa.eu/hu/view-article/-/journal_content/title/new-report-evaluates-the-performance-of-euon

→2024年12月25日の資料にて報告済み。

European Union Observatory for Nanomaterials (EUON)のパフォーマンスを評価する2回目の外部報告書が公開された旨の記事が掲載された。内容は、一般市民及びステークホルダーに対するEUONの有効性等の評価。

[NITEケミマガより]

【2024/12/11】

・ECHA Weekly – 11 December 2024

→ https://echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/echa-weekly-11-december-2024

○Revised rules for classification, labelling and packaging enter into force

改正CLP規則の発効について

<ECHA>

○Highlights from November RAC and SEAC meetings

RACとSEACの11月会合のハイライトについて3分野におけるPFASの規制案に関する暫定的な結論等

<CLP>

○CLP revision defines new role for distributors in poison centre notifications

CLP規則改定による、ポイズンセンターへの届出における販売業者の新たな義務について

○Consultation on harmonised classification and labelling

1物質のCLH案に関する意見募集について(期限:2025/02/07)

○New intentions and proposals to harmonise classification and labelling

CLHIに関する新たな6件の提案意図及び5件の提案書の提出について

<Occupational exposure limits>

○Consultations

2件のOELに関する科学的報告書案に対する意見募集について

- Ethylene dibromide (EDB) (期限: 2025/02/13)

- 1,3-Propanesultone(期限: 2024/12/17)

<EU Observatory for Nanomaterials (EUON)>

○New report evaluates performance of EUON

EUONのパフォーマンスに関する新しい外部評価報告書について

<Others>

○Protecting workers from carcinogens

発がん性物質からの労働者保護について

[NITEケミマガより]

【2024/12/11】

<Cosmetics>

・SCCS – Minutes of the Working Group meeting on Nanomaterials in Cosmetic

Products of 6 December 2024

→ https://health.ec.europa.eu/latest-updates/sccs-minutes-working-group-meeting-nanomaterials-cosmetic-products-6-december-2024-2024-12-11_en

化粧品に含まれるナノ材料に関するSCCS作業部会(12月6日開催)の議事録が公開された。

[NITEケミマガより]

【2024/12/13】

<Nanomaterials>

・New EFSA annexes of the Guidance on Particle – Technical Requirements published

→ https://euon.echa.europa.eu/hu/view-article/-/journal_content/title/new-efsa-guidance-annexes-on-electron-microscopy-analysis-of-nanomaterials-published

欧州食品安全機関(EFSA)がEFSAジャーナルに「粒子に関する指針 – 技術的要件」の附属書C及びDを追加した旨の記事が掲載された。

WGコメント:

これらの文書には、ナノマテリアルやナノ粒子などの小さな粒子の断片を含む可能性のある材料の電子顕微鏡分析に関する実用的な手順と標準化されたレポートテンプレートが記載されている。附属書C「ナノ材料またはナノ粒子を含む小さな粒子の一部を含む可能性のある材料の電子顕微鏡分析結果を報告するための実用的な指示」および附属書D「電子顕微鏡分析および結果の報告テンプレート」が公表後に追加され、2024年11月22日に採択され、補足情報として公表された。

[NITEケミマガより]

【2024/12/13】

New EFSA annexes of the Guidance on Particle – Technical Requirements published

→ https://euon.echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/new-efsa-guidance-annexes-on-electron-microscopy-analysis-of-nanomaterials-published

ECHAは、ナノマテリアル展望台 (EUON) ページにおいて、EFSAの新たな技術ガイダンスにおいてナノ材料及びナノ粒子を含む微粒子の含有可能性がある材料を電子顕微鏡分析するための実用的な手順や標準化された報告テンプレートが公表されたことを紹介している。

[みずほケミマガより]

【2024/12/17】

Nanopinion: Ensuring safe and sustainable material innovation in the light of the EU Communication on Advanced Materials for Industrial Leadership

→ https://euon.echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/nanopinion-ensuring-safe-and-sustainable-material-innovation-in-the-light-of-the-eu-communication-on-advanced-materials-for-industrial-leadership

ECHAは、ナノマテリアル展望台 (EUON) ページにおいて、ナノ材料のような先端材料が果たすべき安全性と持続可能性の両立について、2024年2月に欧州委員会が発表した次期先端材料に関するコミュニケーションに触れつつ紹介している。

[みずほケミマガより]

【2024/12/17】

<Nanomaterials>

・Nanopinion: Ensuring safe and sustainable material innovation in the light of the EU Communication on Advanced Materials for Industrial Leadership

→ https://euon.echa.europa.eu/hu/view-article/-/journal_content/title/nanopinion-ensuring-safe-and-sustainable-material-innovation-in-the-light-of-the-eu-communication-on-advanced-materials-for-industrial-leadership

「ナノピニオン: EUの産業リーダーシップのための先進材料に関するコミュニケーションを踏まえた、安全かつ持続可能な材料イノベーションの確保」と題する記事が掲載された。

[NITEケミマガより]

【2024/12/18】

・ECHA Weekly – 18 December 2024

→ https://echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/echa-weekly-18-december-2024

○Substances containing benzene dominate exports and imports of hazardous chemicals

ベンゼンを含む物質が有害化学物質の輸出入量の大部分を占めていることについて

<REACH>

○ECHA raises environmental concerns over certain aromatic brominated flame retardants

特定の芳香族臭素系難燃剤の環境上の懸念について

- Member States plan to evaluate 28 substances in 2025–2027
2025～2027年に予定している28物質のCoRAP評価について
- Consultation on reporting requirements under the REACH restriction on microplastics
マイクロプラスチック規制の報告要件に関する意見募集について(期限:2025/01/20)
- Screening report published for 4-OPnEO and 4-NPnEO
4-OPnEO 及び 4-NPnEOのスクリーニング評価書公開について
- New substance evaluation conclusions published
CoRAP物質(2件)に関する新たな物質評価の結論の公表について
<ECHA>
- ECHA closed at the end of the year
年末年始休業について(2024/12/20～2025/01/02)
次回のECHA weeklyの発行は2025/01/08。
- Give us your feedback in January
1月の意見募集について
- Highlights from December Member State Committee meeting
12月の加盟国委員会会合のハイライトについて
- Serious cross-border threats to health: tasks for ECHA
国境を越えた深刻な健康への脅威:ECHAの任務について
- Deepening cooperation with contract research organisations
CROとの協力体制強化について
- Assessment of regulatory needs reports published
新たな規制ニーズ評価報告書(2件)の公表について
<CLP>
- Consultations on harmonised classification and labelling
CLH案に関する意見募集について(期限:2025/02/14)
<Batteries Regulation>
- Second workshop on battery materials
第2回電池材料ワークショップのレポートについて
<Board of Appeal>
- Revised web pages and search tools launched
ウェブページの改訂と検索ツールの導入について
<EU Observatory for Nanomaterials (EUON)>
- Nanopinion: Ensuring safe and sustainable material innovation through advanced materials
ナノピニオンの最新ゲストコラムについて

[NITEケミマガより]

【2024/12/19】

First commenting round on the draft Test Guideline on the Determination of Dustiness of manufactured Nanomaterials

→ <https://www.oecd.org/en/events/public-consultations/2024/12/first-commenting-round-on-the-draft-test-guideline-on-the-determination-of-dustiness-of-manufactured-nanomaterials.html>

OECDは、製造されたナノマテリアルの飛散性に関する試験ガイドラインの草案について、2025年1月31日まで意見募集を受け付けている。

[みずほケミマガより]

【2024/12/19】

First commenting round on the draft updated Guidance Document on Sediment and Aquatic Toxicity Testing of Nanomaterials

→ <https://www.oecd.org/en/events/public-consultations/2024/12/first-commenting-round-on-the-draft-updated-guidance-document-on-sediment-and-aquatic-toxicity-testing-of-nanomaterials.html>

OECDは、ナノマテリアルの水生及び底生毒性試験に関するガイダンス文書の草案について、2025年1月31日まで意見募集を受け付けている。

[みずほケミマガより]

【2024/12/19】

<Nanomaterials>

・First commenting round on the draft Test Guideline on the Determination of Dustiness of Manufactured Nanomaterials

→ <https://www.oecd.org/en/events/public-consultations/2024/12/first-commenting-round-on-the-draft-test-guideline-on-the-determination-of-dustiness-of-manufactured-nanomaterials.html>

工業ナノ材料の粉じんの判定に関する試験ガイドライン(案)に対する初回の意見募集が開始された。期限は2025/01/31。

[NITEケミマガより]

【2024/12/19】

<Nanomaterials>

・First commenting round on the draft updated Guidance Document on Sediment and Aquatic Toxicity Testing of Nanomaterials

→ <https://www.oecd.org/en/events/public-consultations/2024/12/first-commenting-round-on-the-draft-updated-guidance-document-on-sediment-and-aquatic-toxicity-testing-of-nanomaterials.html>

ナノ材料の底質及び水生毒性試験に関するガイダンス文書(更新案)に対する初回の意見募集が開始された。期限は2025/01/31。

[NITEケミマガより]

【2025/01/21】

Nanopinion: NanoTube Construct – A Game-Changer in Nanotube Design and Analysis

→ https://euon.echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/nanopinion-nanotube-onstruct-a-game-changer-in-nanotube-design-and-analysis

ECHAは、ナノマテリアル展望台 (EUON) ページにおいて、NovaMechanics社が開発した革新的なウェブツールであるNanoTube Constructによりナノチューブの合成と分析に革命をもたらすことを紹介するコラムを掲載した。当該ツールは、グラフェン、二硫化モリブデン、ケイ酸塩、グラフィン等の多様な材料からナノチューブをデジタルで構築することを可能し、ユーザーフレンドリーなインターフェースを通じて、安全で持続可能な設計 (SSbD) フレームワークに沿った早期の安全性評価も実施可能になるとしている。

[みずほケミマガより]

【2025/01/22】

・ECHA Weekly – 22 January 2025

→ https://echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/echa-weekly-22-january-2025

○ECHA adds five hazardous chemicals to the Candidate List and updates one entry

REACH SVHC 候補リストへの物質追加(5件)と更新(1件)について<REACH>

○New intention to identify a substance of very high concern

ホルムアルデヒドの新たな高懸念物質 (SVHC) 提案意図について

○Testing proposals

25件の脊椎動物実験の提案に関する情報提供について

<CLP>

○New material available for managing UFI in poison centre notifications

ポイズンセンターへの通知におけるUFI (Unique Formula Identifiers) 管理のための

新しい材料について

○New proposals to harmonise classification and labelling

CLHに関する新たな4件の提案書の提出について

○Consultations on harmonised classification and labelling

6件のCLH案に関する意見募集について(期限:2025/03/21)

<Biocides>

○List of notifications updated

物質と製品型に関するリストの更新について

<ECHA>

○Assessment of regulatory needs reports published

3件の規制ニーズ評価報告書の発行について

<Enforcement>

○Inspections to check poison centre notifications

ポイズンセンターへの通知の検査実施について

○Enforcement of chemical products sold online

オンライン販売製品の法令遵守状況の確認について

○Biocides inspectors checking summary of product characteristics and elements of safety data sheet

殺生物性製品検査官による製品特性の概要と安全データシートの要素の確認について

<Occupational exposure limits>

○Consultation on N-(Hydroxymethyl)acrylamide

作業場のばく露限界に関する科学報告書に関する意見募集について

(期限:2025/03/17)

対象:N-(Hydroxymethyl)acrylamide

<EU Observatory for Nanomaterials (EUON)>

○Nanopinion: NanoTube Construct – a game-changer in nanotube design and analysis

ナノチューブの設計と分析に革命をもたらす革新的なウェブツール、NanoTube Constructを紹介するコラム

<European Commission>

○Decisions on biocides

単一殺生物性製品の認可決定における正誤表の公表について

[NITEケミマガより]

国内ニュース

●産業技術総合研究所(AIST)

【2025/01/24】

令和6年度 安全科学研究部門講演会「新たなリスク課題に対応する評価研究」の参加申込締切を2月5日(水)に延長しました。

→ <https://riss.aist.go.jp/symposium2025/>

WGコメント:

安全科学研究部門の成果や産総研グループの社会実装の取り組みを紹介することを目的として、令和7年2月14日(金)に開催された。講演3で「セルロースナノファイバーの安全性評価」について、小倉 勇先生(安全科学研究部門 排出暴露解析グループ)より講演された。

[NITEケミマガより]

【2025/01/27】

NEDO 事業の成果として、「セルロースナノファイバーの安全性評価書－2025－」を公開しました。

→ <https://riss.aist.go.jp/results-and-dissemin/2406/>

[NITEケミマガより]

4. 今後の動向

1) 日本薬学会第145年会

開催日時:2025年3月26日(水)～3月29日(土)

会場:福岡県福岡市 福岡国際会議場/マリンメッセ福岡B館/福岡サンパレス

組織委員長:大嶋 孝志(九州大学大学院薬学研究院)

<https://pub.conf.it.atlas.jp/ja/event/pharm145>

「[ナノ or nano]」でプログラムを検索した結果、85件。(以下、一部抜粋。要旨集は3月4日以降閲覧可能になる。]

[S01-5] ナノマテリアルの胎盤毒性解析と母子健康への影響評価

○東阪 和馬^{1,2,3} (1. 阪大高等共創研、2. 阪大院薬、3. 阪大薬)

[28P-pm336S] アルミナ修飾シリカナノ粒子の薬物相互作用に関する検討

○石坂 若奈¹、河西 風菜¹、浅野 達哉¹、斎藤 浩美¹、磯田 勝広¹ (1. 帝京平成大薬)

[29-10-am14S] ポリスチレンナノプラスチック粒子によるForskolin誘導性の胎盤合胞体化への影響解析

○ダニ インタン カハヤ¹、東阪 和馬^{1,2,3}、吉江 幹浩⁴、田村 和広⁴、芳賀 優弥^{1,2}、堤 康央^{1,3,5,6} (1. 阪大院薬、2. 阪大薬、3. 阪大高等共創研、4. 東京薬大薬、5. 阪大MEIセ、6. 阪大先導)

[29-10-pm11] ラットへの経口摂取によりパイエル板に取り込まれた二酸化チタンナノ粒子の毒性影響の検討

○赤木 純一¹、水田 保子¹、畝山 瑞穂¹、赤根 弘敏¹、松下 幸平¹、豊田 武士¹、小川 久美子¹ (1. 国立医薬品食品衛生研究所)

2) 第52回日本毒性学会学術年会

開催日時:2025年7月2日(水)~7月4日(金)

会場: 沖縄コンベンションセンター

年会長: 黄 基旭 (東北医科薬科大学)

<https://www.jsot2025.jp/index.html>

[現在公開されている特別講演、教育講演、シンポジウム、ワークショップには、ナノマテリアルに関するものはない。]

3) 第50回日本香粧品学会

開催日時:2025年7月4日(金)~7月5日(土)

会場: 有楽町朝日ホール(会場+Live配信)

会頭: 海老原 全 (東京都済生会中央病院)

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

[現在公開されている会頭講演、特別講演、文化講演、シンポジウムには、ナノマテリアルに関するものはない。]

4) 第84回日本癌学会学術総会

開催日時:2025年9月25日(木)~9月27日(土)

会場: 石川県立音楽堂、ホテル日航金沢、ANAクラウンプラザホテル金沢 他

学術会長: 大島 正伸 (金沢大学がん進展制御研究所 腫瘍遺伝学研究分野)

<https://www.c-linkage.co.jp/jca2025/>

[現在公開されているシンポジウムには、ナノマテリアルに関するものはない。]

5) 日本動物実験代替法学会 第38回大会

開催日時:2025年11月1日(土)~11月3日(月)

会場: パシフィコ横浜 ノース4階

大会長: 福田 淳二 (横浜国立大学)

<https://jsaae38.secand.net/>

[プログラム未公開]

※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; 第707～713号

【みずほリサーチ&テクノロジーズケミマガ】化学物質管理関連サイト新着情報; 第596～597号

以上