



高木仁三郎市民科学基金
助成研究完了報告

ナノテクノロジーに関連する問題点と 安全管理に関する調査研究

2010年7月4日
安間武
化学物質問題市民研究会
<http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/>

1

発表内容

1. 調査研究の概要

- (1) 情報収集
- (2) 収集した情報の分析と成果発表
- (3) 学習会 / プレゼンテーション
- (4) 当研究会「ピコ通信」でナノ解説

2. 調査研究の経過

3. 調査研究の成果

4. 今後の展望



画像: 化学物質問題市民研究会



画像: 化学物質問題市民研究会

2

1. 調査研究の概要

(1)情報収集

■ウェブ上のナノテクEHS情報の調査と日本語化

世界の主要行政機関、研究機関、メディア、NGO等がウェブ上に発表するナノテクの安全性に関わる200編以上の政策、研究、報告、記事、意見を調査、そのうち約130編を日本語に翻訳し、当研究会のウェブで紹介

■ワーキンググループ/ワークショップ/研究会への参加による情報収集

- 国際的環境NGO連合体であるIPENのナノWGに参加し情報収集
- 2009年11月 UNITAR/OECD 共催ナノ・ワークショップ(北京)
- 2010年1月 労働安全衛生総合研究所主催のナノ国際ワークショップ(清瀬)
- 2010年3月 UNITAR ナノ・ワークショップ(東京/国連大学)
- 2010年3月 経産省第4回ナノマテリアル製造事業者等における安全対策のあり方研究会

■政府発行報告書/ガイドライン調査

厚生労働省、環境省、経済産業省が2009年3月末までに発表した報告書/ガイドライン

IPEN: 国際POPs廃絶ネットワーク(当会は電子廃棄物WG、重金属WGなどにも参加)
UNITAR: 国連訓練調査研究所/OECD: 経済協力開発機構

3

1. 調査研究の概要(続き)

(2) 収集した情報の分析と成果発表

■ナノテク研究プロジェクト/調査研究報告書

「ナノテク研究プロジェクト/ナノテクノロジーに関連する問題点と安全管理に関する調査研究」として、収集した情報を分析し、小論文19編からなる調査研究報告書にまとめ、当研究会のウェブに発表
http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/nano/nano_project_master.html

■ブックレットの作成

調査研究報告書に基づき、一般市民向けブックレットを作成中

『ナノテクとナノ物質 - どのように使われているか? 何が問題か?』

全15項目(3章15節)からなる原稿は完成。A5版で約100ページ
現在版下作成中で、7月中に発刊予定

4

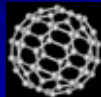
1. 調査研究の概要(続き)

■ナノテク研究プロジェクト/調査研究報告書目次

1. ナノテクノロジーの概要
2. ナノ消費者製品と表示
3. ナノ日焼け止め
4. ナノ銀: 殺菌・抗菌剤
5. ナノ食品とナノ農業
6. ナノ環境修復
7. ナノ医療
8. ナノ人間強化
9. ナノ物質の有害性研究の紹介
10. ナノ物質の生態系汚染研究の紹介
11. ナノ規制 - 世界と日本の動向
12. 米EPAのカーボン・ナノチューブ規制
13. ナノ物質データ収集システムの議論
14. ナノ食品規制の議論
15. 厚生労働省労働基準局検討会報告書 - 概要と分析
16. 厚生労働省医薬食品局検討会報告書 - 概要と分析
17. 環境省ガイドライン - 概要と分析
18. 経済産業省報告書 - 概要と分析
19. 化学物質問題市民研究会の提案 - ナノ物質管理の枠組み



カーボンナノチューブ
Image: Wikipedia



フラーレン
Image: Wikipedia



Image: Friends of the Earth Australia

5

1. 調査研究の概要(続き)

■ブックレット『ナノテクとナノ物質 - どのように使われているか? 何が問題か?』

第1章 ナノテク・ナノ物質とは? 何が問題か?

1. ナノテクとナノ物質の概要
2. どのようなナノ製品が市場に出ているのか?
3. ナノ物質/製品の安全テストと表示
4. ナノ物質の有害性
5. ナノ物質の生態系汚染

第2章 ナノテク応用例

6. ナノ日焼け止め
7. ナノ銀による殺菌・抗菌効果
8. ナノ食品とナノ農業
9. ナノ環境修復
10. ナノ医療
11. ナノ人間強化

第3章 ナノ物質の管理・規制

12. 世界のナノ物質規制の動向 (1) 既存か新規か
13. 世界のナノ物質規制の動向 (2) データ収集
14. 日本政府のナノ安全管理対応と問題点
15. ナノ物質管理政策への提言



6

1. 調査研究の概要 (続き)

(3) 学習会 / プレゼンテーション

- 2009年4月2日 ケミネット主催 国会内学習会
安間 武(当研究会)
ナノ物質の安全管理 何が問題か？
新たな「ナノ物質管理法」制定が必要
- 2010年1月23日 当会主催「ナノテック問題市民学習会」
安間 武(当研究会)
ナノテック どのように使われているか？ 何が問題か？
上田昌文さん(市民科学研究室)
食品と医療の分野にみるナノテック開発と受容の問題点
- 2009年10月1日 Societe Radio-Canada (カナダ放送協会)によるインタビュー及び当研究会によるプレゼンテーション (安間武)
「ナノテックノロジー分野における安全面及び環境面での課題について」(場所:フォーリンプレスセンター)
- 2010年4月4日(日)カナダ放送協会 ラジオ(フランス語)
「ナノテックノロジーに関するレポート」で放送



写真: 化学物質問題市民研究会

7

1. 調査研究の概要 (続き)

(4) 当研究会「ピコ通信」 ナノの話 (全6回) 掲載

- ✓ 2009年7月 第131号
ナノの話(1) ナノ日焼け止め/二酸化チタンや酸化亜鉛のナノ粒子
- ✓ 2009年8月 第132号
ナノの話(2) ナノ銀 殺菌・抗菌剤としての使用
- ✓ 2009年9月 第133号
ナノの話(3) 労働者の安全確保 厚労省ナノ暴露予防的対策報告書の概要と労働安全衛生法の問題点
- ✓ 2009年11月 第135号
ナノの話(4) ナノ消費者製品と表示
- ✓ 2009年12月 第136号
ナノの話(5) ナノ環境修復 汚染土壌や地下水の浄化にナノ粒子放出
- ✓ 2010年1月 第137号
ナノの話(6) 人間強化技術 大金持ちは別人種になるか？

8

2. 調査研究の経過

2009年 (4月～12月)

- ✓ 4月～12月: ナノ安全性に関する海外の政策、研究、報告、記事: 約100編日本語訳
- ✓ 4月～9月: 厚労省、環境省、経産省の検討会議事録及び最終報告書 / ガイドラインの研究及び分析
- ✓ 4月2日: 国会内学習会でナノ物質の安全管理について報告(衆議院第2議員会館)
- ✓ 7月: ナノテック研究プロジェクト / 調査研究報告書の枠組みを決め、各小論文の作成に着手
- ✓ 10月1日: Societe Radio-Canada(カナダ放送協会)インタビューとプレゼンテーション
- ✓ 10月: 調査研究報告書の小論文 2編 完了、ウェブにアップ
- ✓ 11月26日: IPEN ナノWGのデービッド・アズレー博士と情報交換(北京)
- ✓ 11月27日: UNITAR/OECD ワークショップ(北京) (注*)
- ✓ 11月～12月: 調査研究報告書の小論文 10編 完了、ウェブにアップ

(注*) : 参加のための費用についてUNITAR(国連訓練調査研究所)から資金援助を受けました。

9

2. 調査研究の経過 (続き)

2010年 (1月～7月)

- ✓ 1月～3月: ナノ安全性に関する海外の政策、研究、報告、記事: 約30編日本語訳
- ✓ 1月: 調査研究報告書の小論文 2編 完了ウェブにアップ
- ✓ 1月23日: 当会主催 ナノテック問題市民学習会開催(環境パートナーシップオフィス)
- ✓ 1月29日: 労働安全衛生総合研究所他主催 第4回国際ワークショップ(清瀬)
- ✓ 2月～4月: ブックレット草稿(15項目)完了
- ✓ 3月8日: UNITAR 主催 Nano Workshop(国連大学/青山)
- ✓ 3月18日: 経産省主催「第4回ナノマテリアル製造事業者等における安全対策のあり方研究会」
- ✓ 4月: 調査研究報告書の小論文 全19編 完了: 「ナノテック研究プロジェクト」完了
- ✓ 5月21日: 高木基金最終報告書作成提出
- ✓ 5月31日: ブックレット原稿(15項目)完了
- ✓ 6月～7月: ブックレット版下作成、印刷、製本: 完成予定

10

3. 調査研究の成果

- ✓ 2005年以来実施している世界の主要行政機関、研究機関、NGOs、メディア等のナノEHS(環境・健康・安全)に関わる最新情報収集を継続できた。
- ✓ 厚労省、環境省、経産省の検討会(2008年)はほとんど傍聴したが、議事録、報告書 / ガイドラインを改めて分析することで、日本政府のナノEHS政策をよりよく理解することができた。
- ✓ 本調査研究をナノテック研究プロジェクトの下に19編からなる小論文にまとめることで、ナノEHSに関わる世界のナノ政策、倫理、社会的影響などの問題点の概要を包括的に把握することができた。
- ✓ SAICMのナノに関する取り組みをフォローする過程で世界の環境NGOのネットワークであるIPENのナノWGに参加することとなった。IPENナノWGを通じて、ナノに関わる世界のNGOや活動家、専門家と国際レベルで情報交換をすることができるようになった。
- ✓ 当研究会のナノに関するウェブサイトや、ニュースレター、ブックレットを通じて、収集したナノのEHSにかかわる膨大な情報を整理して日本の市民に提供できた。

11

4. 今後の展望

- ✓ 今後もナノEHSに関する情報を日常的に収集し、分析し、日本語化し、発表するという基本的な活動を継続する。
- ✓ その過程で得られる成果は、本研究で構築した「ナノ研究プロジェクト」の報告書の中に随時反映し、情報の更新と範囲の拡大、深化を図る。
- ✓ IPENナノWGを通じて世界のNGOs / 活動家 / 専門家と情報交換を継続する。
- ✓ 今後実施されるSAICM等包括的政策決定を行なう国際的プロセスにIPENの一員として参加し、結果として、日本政府のナノEHS政策に国際NGOの提言を反映させる可能性を探りたい。
- ✓ 2005年以後の活動を通じて日本国内の市民や環境団体、消費者団体にナノEHSの問題を提起してきたが、残念ながら国内での反応はまだまだ乏しい。
- ✓ 今後は、海外のNGOsと連携して日本政府及び日本の市民に働きかけることで市民の関心の高まりを期待したい。
- ✓ 海外のNGOsなどを招聘してシンポジウム開催、共同声明の発表など国際的なレベルで日本政府や市民に働きかけることも検討したい。

高木仁三郎市民科学基金の助成、ありがとうございました！
終わり

12