

Title	不確実性リスクに対する予防的標準化の有効可能性について：ナノ・マイクロプラスチック汚染対策と「標準化」イノベーションの関係性の観点から
Author(s)	中山, 敬太
Citation	年次学術大会講演要旨集, 39: 453-454
Issue Date	2024-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/19593">http://hdl.handle.net/10119/19593</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

# 1 F 2 2

## 不確実性リスクに対する予防的標準化の有効可能性について

—ナノ・マイクロプラスチック汚染対策と「標準化」イノベーションの関係性の観点から—

○中山敬太（日本都市センター）

### 1. 本報告の目的と趣旨

本報告<sup>1</sup>では、主に科学的な不確実性を伴うリスクが懸念されている諸問題に対する予防的措置の一環として、「予防的標準化」の意義とその戦略的アプローチの有効可能性について検討を行った。具体的には、深刻かつ不可逆的な人体への生命・健康被害等に関して、未だ科学的な不確実性が伴うリスクが懸念されているナノ・マイクロプラスチック汚染をめぐる予防的措置の一環として、「標準化」に向けた新たなイノベーション創出に繋がり得るかを若干の考察等を踏まえ検討することによって、関連する学問・領域分野に新たな視座と政策的示唆を示した内容となっている。

### 2. 問題の所在

本報告で具体的な事例として取り上げるナノ・マイクロプラスチック汚染に関して、生命・健康被害へのリスクが懸念されている原因物質(主にマイクロプラスチックの人体への曝露等)に対する「因果関係」は時の経過とともにより明確になってきている。その一方で、当該原因物質の汚染源に対して「因果関係」が不明確な場合(たとえ原因がナノ・マイクロプラスチックであること分かっていたとしても、汚染源が特定できない場合など)、また原因物質と生命・健康被害との間に直接の「因果関係」が不明確な場合(例えばマイクロプラスチック等が原因で具体的に特定の疾患(健康被害)が生じた事例は現時点では少なくとも日本のフィールドでは確認できておらず、あくまでも動物実験等を踏まえた健康被害が生じる可能性が指摘されている状況である。

このように、原因と結果をめぐる因果関係に対して、原因物質は特定されてはいるものの、その汚染源が特定化できず予防的な規制管理措置等を講じることができない状況下で、少なくとも日本の環境行政やリスク行政では「予防原則」を前提とした規制体系となっていないことから、一例ではあるものの当該汚染源が特定されていないことをもって行政不作為等が生じているのが現状である。このような構造的な問題に対して、いかなる予防的措置が求められ、そのためにどのような具体的アプローチが考えられ、新たに実効性を担保した有効可能性(派生的な効果を含む)を示すことができるのかという問題がある。

### 3. 本報告の概要

そこで、本報告では、上記「問題の所在」で示したような不確実性を伴うリスクをめぐる構造的な問題に対して、ナノ・マイクロプラスチック汚染の現状とその生命・健康被害に関する懸念事項について先行研究等を踏まえ整理し、当該汚染の本質的な問題や日本における環境行政やリスク行政の課題を示した上で、予防的措置の「標準化」(予防的標準化)の必要性と不確実性リスクに対する「標準化」イノベーションの派生的効果とその可能性について検討を行う。

この点、「被害が顕在化・拡大する前に必要とされる、環境リスクに対する予防措置の決定に際しては、被害・損害が発生するまでのメカニズム、被害・損害の態様を予め確定することは困難であり、したがって、被害の発生予防のために用いられるべき対策の適否、有効性の程度についても、相当程度の不確実性が存在することは排除できない」<sup>2</sup>とされているように、具体的な人的被害が顕在化する前段階で、予防的措置をめぐる「対策の適否」やその「有効性の程度」に関しても「不確実性」が生じ得ることが分かる。このことに鑑みると、EUのように「予防原則」を各種制度の理念化・原則化していない(「未然防止原則」を前提・原則とする)日本において、甚大な被害等が生じる前に「予防原則」を前面に出した予防的措置を迅速に講じることは現実的ではなく、そのような観点でも本報告で取り上げたような関連領域における予防的標準化の意義を新たに見出すことができると考える。

<sup>1</sup> 本報告では、次に示す研究成果の法的予防措置をめぐる「標準化」に関する議論の一部も当該内容に含まれている。中山敬太(2024)「化学物質リスクをめぐる法的予防措置の「標準化」に向けた新たな可能性—PFAS問題の現状と課題を踏まえて—」『場の科学』Vol.4、No.2。

<sup>2</sup> 高橋滋(2022)『環境政策と行政法学—経済学・環境科学との対話—』日本評論社、p.134 引用。

また、本報告で具体的な対象としたナノ・マイクロプラスチック汚染の不確実性を伴うリスクに対して、その課題解決に向けた対策の一環として、例えば生分解性プラスチックの国際標準化をめぐる動き等も加速化しており、当該問題に対する既存の標準化動向と新たに示す予防的措置の標準化(予防的標準化)について関連させながら検討を行い、新たな視座と政策的示唆を示した内容となっている。

## 謝辞

本研究は、公益財団法人日立財団第 55 回(2023 年度)倉田奨励金の研究助成を受けた研究成果の一部である。この場をお借りして厚く御礼を申し上げる。

## 主な参考文献

- 阿部英喜(2022)「バイオプラスチックの基礎と応用、その課題」『化学と教育』Vol.70、No.10
- 国岡正雄(2020)「生分解性プラスチックの現状と展望－ISO 国際標準化を中心に－」『マテリアルライフ学会誌』Vol.32、No.2
- 国岡正雄(2021)「バイオプラスチックの ISO 国際標準化動向－生分解度、バイオベース度の評価方法等－」『オレオサイエンス』Vol.21、No.12
- 国岡正雄.(2022)「バイオプラスチックにかかわる ISO 国際標準化動向」『廃棄物資源循環学会誌』Vol.33、No.5
- 高橋滋(2022)『環境政策と行政法学－経済学・環境科学との対話－』日本評論社
- 中山敬太(2024)「化学物質リスクをめぐる法的予防措置の『標準化』に向けた新たな可能性－PFAS 問題の現状と課題を踏まえて－」『場の科学』Vol.4、No.2
- 中山敬太(2024)「タイヤ摩耗粉塵のナノ・マイクロプラスチック汚染問題に対する予防的措置の実効性確保に関する一考察－有効な科学的知見の不存在と国家機関の役割－」『環境法政策学会誌』Vol.27
- 中山敬太(2023)「プラスチック汚染をめぐる近年の EU と日本の戦略と法制度の比較検討－「ナッジ」や「イノベーション政策」と「リスク政策」の融合アプローチの観点から－」『社会学論集』Vol.42
- 中山敬太(2023)「不確実性を伴うリスクに対する「ナッジ」が果たす環境法政策学上の役割－先端科学技術のリスク政策における「予防原則」と「ナッジ」の相乗効果－」『環境法政策学会誌』Vol.26
- 中山敬太(2023)「ナノ・マイクロプラスチック汚染の予防的な法的制御の可能性－現状と課題を踏まえて環境行政法学からのアプローチ－」『環境管理』Vol.59、No.6
- 中山敬太(2022)「リスク意思決定に対する不確実性情報の管理に関する有効性の検討－科学的不確実性と社会的不確実性の細分化の観点から－」『場の科学』Vol.1、No.3
- 根本耕司・早田拓生・梅北栄一(2020)「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及における課題とわが国の取り組み－海洋プラスチックごみ問題への挑戦－」『化学と生物』Vol.58、No.1