

国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau National Diet Library

論題 Title	標題紙、はしがき、要約、目次、奥付
他言語論題 Title in other language	Preface / Summary / Contents
著者 / 所属 Author(s)	三上 直之 (MIKAMI Naoyuki) / 北海道大学高等教育推進機構准教授
書名 Title of Book	科学技術のリスクコミュニケーション—新たな課題と展開— — 科学技術に関する調査プロジェクト報告書 (Risk Communication regarding Science and Technology: New Challenges and Developments)
シリーズ Series	調査資料 2022-6 (Research Materials 2022-6)
編集 Editor	国立国会図書館 調査及び立法考査局
発行 Publisher	国立国会図書館
刊行日 Issue Date	2023-03-30
ページ Pages	—
ISBN	978-4-87582-908-9
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	—

* この記事は、調査及び立法考査局内において、国政審議に係る有用性、記述の中立性、客観性及び正確性、論旨の明晰（めいせき）性等の観点からの審査を経たものです。

* 本文中の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解です。

科学技術に関する調査プロジェクト2022報告書

科学技術の リスクコミュニケーション —新たな課題と展開—

2023年3月



国立国会図書館
調査及び立法考査局

科学技術に関する調査プロジェクト 2022 報告書

科学技術のリスクコミュニケーション

—新たな課題と展開—



2023 年 3 月

国立国会図書館
調査及び立法考査局

* 本報告書『科学技術のリスクコミュニケーション—新たな課題と展開—』は、国立国会図書館調査及び立法考査局による科学技術に関する調査プロジェクトの一環として、外部に委託し実施した調査研究の成果報告書です。掲載されている記事等は全て外部調査機関及び外部有識者によるものであり、国立国会図書館の見解を示すものではありません。

* 本報告書の記事を全文又は長文にわたり抜粋して転載する場合には、事前に当局調査企画課（bureau@ndl.go.jp）に御連絡ください。

はしがき

2022年2月に始まったウクライナでの戦争は、多数の死傷者や避難者を出すとともに、貿易や金融の混乱、エネルギーや食料価格の高騰などによって、日本を含む世界中の経済に引き続き甚大な影響を及ぼしている。2020年から続く新型コロナウイルス感染症のパンデミックも、人同士の接触の制限や健康への不安が広がることで、感染症による直接の被害にとどまらない影響を引き起こしてきた。エネルギーや食料の安全保障上の危機も、新興感染症が社会に及ぼす広範なインパクトも、つとに警告は発せられていた。しかし、これほど直接的かつ継続的な影響が及ぶことを、あらかじめ具体的に思い描くことのできていた人は決して多くなかったと思う。2011年の東日本大震災と福島第一原子力発電所事故や、その後も日本列島で相次ぐ災害も、将来の不確実性の影響を的確に見積もり、それに備えることの困難を私たちに突き付けてきた。

災害や疾病など将来の不確実性への対峙が難しいのは、今に始まったことではなく太古からの話である。しかし、現代に固有なのは、問題となる悪影響の多くが人間社会の外からやってくるのではなく、人間が環境や生命に働きかけ、それらを作り変えたり操作したりする行為そのものによって引き起こされている点である。このこと理解するには、気候変動の主な原因が、産業革命以降の化石燃料の大量使用に伴う二酸化炭素の排出である事実を思い起こせば十分であろう。「自然」現象としての性格がより色濃く感じられる災害や感染症も、私たちの生活様式や、社会基盤や制度を含む備えなどの行為の集積により、現れ方が著しく異なる。

このような意味での将来の不確実性、すなわち人間の意思決定やその他の行為に伴って引き起こされる悪影響の可能性こそが、私たちが普段、「リスク」と呼んでいるものである。リスクの多くには科学技術が絡んでいる。そして、いかにして多岐にわたるリスクを把握し見積もり、それらを回避したり低減したりするための対策をとるかは、あらゆるレベルの政府や企業、民間組織にとって、政策の立案や決定・実施、あるいは運営・経営上の本質的課題である。

現代の政府や企業は、こうしたリスクの評価や管理を、直接的な影響の及ぶ利害関係者や、一般の人びととの対話を通じて、信頼関係を築きながら行うことも要請されている。この対話や協働の営みが「リスクコミュニケーション」である。その重要性は数十年前から広く提唱されてきているが、例えば日本では、東日本大震災や福島第一原発事故、新型コロナのパンデミックの経験を振り返れば明らかなように、現実のリスクへの対応において十全な形で取り組まれてきたとは言いがたい。そこで本報告書では、日本における国政課題の一つとして、「科学技術のリスクコミュニケーション」の実践・研究の到達点や課題、新たな展開の可能性を、第一線で活動する研究者が分担してレビューすることとした。

執筆に先立つ2022年8月～9月、編者である代表従事者及び16人の分担従事者（分担執筆者）が6回の研究会を行い、調査内容や執筆構想を持ち寄って討議を重ねた。関係の皆様には、調査の計画・実施から研究会への参加、報告書の執筆に至るまで大変お世話になった。厚く御礼を申し上げます。

本報告書が、リスクコミュニケーションや関連する政策を国会において検討・分析する際の材料として活用されるとともに、より広く日本社会の各方面で、リスクコミュニケーションの在り方が活発に議論されるきっかけとなれば幸いである。

代表従事者・編者 北海道大学高等教育推進機構 准教授 みかみ なおゆき 三上 直之

要 約

科学技術に関わる種々のリスクへの対応は、あらゆるレベルの政府や、企業、民間組織にとって、政策の立案や決定・実施、あるいは運営・経営上の本質的課題である。現代の政府や企業には、リスクの評価や、リスクを低減させるための対策を、直接的な影響の及ぶ利害関係者や、より広く一般の人びととの対話を通じて、信頼関係を築きながら行うことが求められている。リスクをめぐるこうした対話や協働の営みが、リスクコミュニケーションである。

第1部「リスクコミュニケーションの新たな課題」では、新型コロナウイルス感染症のパンデミックや東日本大震災、福島第一原子力発電所事故などの経験を踏まえて、リスクコミュニケーションに関して改めて何が課題となっているかを、複数の視点から論じた。そもそもリスクコミュニケーションは、リスクをめぐる社会的意思決定に関わる様々な方法の一つにすぎず、リベラリズム的な価値観や人間観を背景としている（第1章）。また、科学と政策、技術と社会の間には大きなギャップが存在し、それらの可視化や橋渡しが重要な課題となっている（第2章）。災害リスクコミュニケーションにおいては、「想定外」を徹底して排除しようとするのではなく、人びとを「想定外」に遭遇させることが必要である（第3章）。

第2部「科学技術のリスクコミュニケーション概説」では、科学技術のリスクコミュニケーションをめぐる基礎的な用語や視点を概観した。リスクコミュニケーションは、個人やグループ、組織の間で、リスクに関する多様な情報や意見を交換する双方向的なプロセスであり、リスク評価とリスク管理の両者に関わる（第4章）。科学技術ガバナンスの視点からは、問題の枠組みの多様性や、リスクとベネフィットの分配、社会的脆弱性の視点などが、リスクコミュニケーションにおける重要な視座となる（第5章）。メディアがリスクに関する社会的対立を助長し、リスクコミュニケーションが困難となることが危惧される中、マスメディアとソーシャルメディアが複雑に絡み合うハイブリッドメディア環境への向き合い方も課題である（第6章）。

第3部「リスクコミュニケーションの諸相—分野別の動向—」では、分野ごとに異なるリスクコミュニケーションの取組や課題を、事例を交えつつ紹介した。「食品—遺伝子技術を利用した食品を中心として—」（第7章）、「原子力」（第8章）、「気候変動」（第9章）、「情報技術」（第10章）、「災害」（第11章）の5分野を取り上げている。

第4部「これからのリスクコミュニケーション—展望のための視座—」では、新型コロナのパンデミックの経験から得られる教訓や示唆など、科学技術のリスクコミュニケーションの今後の在り方を展望する手がかりを提示した。パンデミックへの対応は大きな不確実性を伴い、情報発信や、科学と政策決定、信頼構築、リスクコミュニケーション人材の育成と組織への位置付けなどの面で課題が残された（第12章）。とりわけ市民と国家、市民同士の関係についての支配的な通念である「社会協約（social compact）」を意識し、その日本における在り様を自覚的に踏まえることがリスクコミュニケーションにとって重要だというのが、パンデミック対応から得られる最大の教訓の一つである（第13章）。公法の視点からリスクコミュニケーションを見ると、具体的なリスクをどのように捉え、対処するかという「一階の問題」だけでなく、その前提となる「二階の問題」、すなわちより良いリスクコミュニケーションのための制度設計や権限配分が重要である（第14章）。様々な職業でリスクコミュニケーションを実践できる職能を持った「リスクコミュニケーション人材」の育成に関しては、化学物質や、食、原子力を始めとする諸分野で、人材育成プログラムが実施されている（第15章）。

科学技術のリスクコミュニケーション —新たな課題と展開—

目 次

はしがき

要約

第1部 リスクコミュニケーションの新たな課題

- 第1章 リスクコミュニケーション—今何が課題か— …………… 中谷内 一也 1
- 第2章 科学と政策の間や技術と社会の間のギャップの可視化と橋渡し
…………… 岸本 充生 6
- 第3章 災害リスク・コミュニケーションの新潮流…………… 矢守 克也 11

第2部 科学技術のリスクコミュニケーション概説

- 第4章 リスクコミュニケーションの基礎 …………… 三上 直之 19
- 第5章 科学技術ガバナンスとリスクコミュニケーション …………… 標葉 隆馬 28
- 第6章 リスクコミュニケーションとメディア …… 田中 幹人・吉松 芙美 37

第3部 リスクコミュニケーションの諸相—分野別の動向—

- 第7章 食品—遺伝子技術を利用した食品を中心として— …………… 田中 豊 47
- 第8章 原子力…………… 八木 絵香 55
- 第9章 気候変動 …………… 江守 正多・朝山 慎一郎 63
- 第10章 情報技術…………… 工藤 充 72
- 第11章 災害 …………… 定池 祐季 80

第4部 これからのリスクコミュニケーション—展望のための視座—

- 第12章 新型コロナウイルス感染症の経験が示す新たな課題…… 奈良由美子 89
- 第13章 各国のパンデミック対応に関する比較分析が与える示唆
—科学技術社会論の見地から— …………… 寿楽 浩太 98
- 第14章 公法システムから見るリスクコミュニケーション…………… 吉良 貴之 107
- 第15章 科学技術のリスクとコミュニケーション人材育成…………… 種村 剛 115

Chapter Summaries

Risk Communication regarding Science and Technology: New Challenges and Developments

CONTENTS

Preface

Summary

Part 1 New Challenges in Risk Communication

- Chapter 1 Risk Communication: What Problems Are We Facing?
..... NAKAYACHI Kazuya 1
- Chapter 2 Visualizing and Bridging Gaps Between Science and Policy as well as Between
Technology and Society KISHIMOTO Atsuo 6
- Chapter 3 New Paradigm in Disaster Risk Communication YAMORI Katsuya 11

Part 2 Overview of Risk Communication regarding Science and Technology

- Chapter 4 The Basics of Risk Communication.....MIKAMI Naoyuki 19
- Chapter 5 Risk Communication and Governance of Science and Technology
..... SHINEHA Ryuma 28
- Chapter 6 Risk Communication and Media
..... TANAKA Mikihiro and YOSHIMATSU Fumi 37

Part 3 Various Aspects of Risk Communication: Trends in Different Subject Areas

- Chapter 7 Food: With a Central Focus on Foods That Use Genetic Technology
..... TANAKA Yutaka 47
- Chapter 8 Nuclear Energy YAGI Ekou 55
- Chapter 9 Climate Change EMORI Seita and ASAYAMA Shinichiro 63
- Chapter 10 Information and Communication Technology KUDO Mitsuru 72
- Chapter 11 Disaster SADAIKE Yuki 80

Part 4 The Next Step in Risk Communication: Perspectives for the Future

- Chapter 12 New Challenges Revealed by Experience with COVID-19
..... NARA Yumiko 89
- Chapter 13 Lessons of a Cross-National Comparative Study on the Responses to the Pandemic:
Perspectives of Science and Technology Studies
..... JURAKU Kohta 98
- Chapter 14 Risk Communication in the Context of Public Law KIRA Takayuki 107
- Chapter 15 Science and Technology Risks and Communication Human Resource
Development TANEMURA Takeshi 115

Chapter Summaries

調査資料 2022-6
科学技術に関する調査プロジェクト 2022 報告書
科学技術のリスクコミュニケーション
—新たな課題と展開—

令和 5 年 3 月 29 日発行
ISBN 978-4-87582-908-9

編集 国立国会図書館調査及び立法考査局
発行 国立国会図書館

〒 100-8924 東京都千代田区永田町 1 丁目 10 番 1 号
電話 03 (3581) 2331
E-mail bureau@ndl.go.jp

Science and Technology Research Project 2022
**Risk Communication regarding
Science and Technology:
New Challenges and Developments**

QR コードから、国立国会図書館
調査及び立法考査局が刊行した、
科学技術に関する調査プロジェクト
の報告書にアクセスできます。



Research and Legislative Reference Bureau
National Diet Library
Tokyo 100-8924, Japan E-mail : bureau@ndl.go.jp

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。