

目次

序文	003
目次	005

序章 サイエンスコミュニケーションには地図がある 010

01 あなたの今の場所、目的の場所	011
1 サイエンスコミュニケーションを学ぶとは	011
2 サイエンスコミュニケーションとは？	014
3 サイエンスコミュニケーションの地図として	016
02 サイエンスコミュニケーションの歩き方	019
1 サイエンスコミュニケーションの地図を学ぼう	019
2 サイエンスコミュニケーションの4つの分類	023

付録 目的から見つけるサイエンスコミュニケーションの地図	032
------------------------------	-----

第1章 サイエンスコミュニケーションを俯瞰する 034

01 科学・技術とは？	035
1 営みとしての科学と技術	035
2 科学を理解するむずかしさ	041
3 科学をめぐる科学ではないコミュニケーション	043
02 コミュニケーションとは？	047
1 サイエンスコミュニケーションにおける「コミュニケーション」	047
2 コミュニケーションについて考える (A)：意思・感情・思考	048
3 コミュニケーションについて考える (B)：メッセージの伝達と理解	051
4 コミュニケーションについて考える (C)：相互行為と構成主義	055
5 サイエンスコミュニケーションのコミュニケーションの捉え方	057
6 目的としてのコミュニケーションと「コミュニケーション・ウォッシュ」	059

03	サイエンスコミュニケーターとして歩みはじめる前に	063
1	科学技術政策とサイエンスコミュニケーター	063
2	サイエンスコミュニケーターの多様性	066
3	サイエンスコミュニケーターとしての「自分」を探る	073
COLUMN	CoSTEP で学ぶ人はどんな人？	082

第2章 伝えるサイエンスコミュニケーション 084

01	多様な主体とメディア	086
1	さまざまな立場から伝える	086
2	科学を科学的に伝えない発信	089
02	サイエンスコミュニケーションとしての広報・発信	095
1	多様な媒体	095
2	切り口の多様性	100
3	課題解決のための発信	102
03	アウトリーチのためのコミュニケーション	110
1	見えていない対象	110
2	アウトリーチの構造	114
3	アウトリーチの方向性	117
4	アウトリーチとしてのサイエンスカフェ	120
COLUMN	失敗する発信、欠如モデル	126

第3章 育むサイエンスコミュニケーション 128

01	科学との関係性を育む	130
1	科学に対する態度を育む	130
2	科学に関わる意識を育む	134
3	キャリア教育としてのサイエンスコミュニケーション	139
02	受容を育む	148
1	社会受容とは	148
2	社会受容における複雑な問題	151

03 未来の科学を育む	159
1 日本における科学技術イノベーション政策の展開	159
2 科学技術イノベーション政策の概要	163
3 科学技術イノベーション政策における ELSI/RRI	165
4 日本の科学技術イノベーション政策の実施体制 (A) : 科学技術・イノベーション基本法	167
5 日本の科学技術イノベーション政策の実施体制 (B) : 文部科学省と関連機関	171
6 日本の科学技術イノベーション政策の実施体制 (C) : 科学技術振興機構と関連機関など	174
7 日本の科学技術イノベーション政策の実施体制 (D) : 日本学術会議と科学的助言	175
COLUMN 科学資本とは	181

第4章 省みるサイエンスコミュニケーション 184

01 ポスト・ノーマルサイエンスを省みる	186
1 ポスト・ノーマルサイエンス時代	186
2 産業革命と科学技術	187
3 世界大戦と科学技術	188
4 戦後経済の発展と冷戦下の科学技術	189
5 科学技術の負の影響と社会の価値観の変化	191
6 地球環境問題と持続可能な開発に対する国際的な対応	192
7 科学技術と社会に関連する概念	197
8 ポスト・ノーマルサイエンス時代の科学技術ガバナンスと民主主義	201
9 科学技術ガバナンスへの市民参加の方法	203
02 リスクコミュニケーション	208
1 リスクコミュニケーションの定義と目的	208
2 リスクコミュニケーションの意義と方法	212
3 過去のリスクコミュニケーション事例に学ぶ	216
4 クライシスのその後に	235
03 科学技術のデュアルユース性を省みる	243
1 「デュアルユース」とは	244

2	科学技術社会とデュアルユース概念発展の歴史	245
3	デュアルユース問題は なぜサイエンスコミュニケーションの問題なのか	248
4	デュアルユース問題に対応するための倫理	254
5	科学技術の未来と過去を省みる	259
04	科学技術と倫理の関係を省みる—技術哲学の観点から	268
1	科学技術は倫理とどのように関わるのか	268
2	技術哲学小史	271
3	道具説を構成する3つのテーゼ	275
4	道具説への反論—技術を道德化する	280
5	技術に同行する倫理学とサイエンスコミュニケーション	288
COLUMN	Human Dimensions of Wildlife Management — 人とリスクをつなぐ視点	296

第5章 つなぐサイエンスコミュニケーション 300

01	科学と社会をつなぐ	302
1	社会から駆動される科学	302
2	社会が駆動する科学をつなぐ	303
3	シチズンサイエンスというネットワーク	308
4	オープンサイエンス	312
02	研究をつなぐ	319
1	アクターネットワークから見る研究者側からの働きかけ	319
2	研究者同士をつなぐ	325
03	公平性のためにつなぐ	333
1	当事者のためのサイエンスコミュニケーション	333
2	サイエンスコミュニケーションが届かない層へつなぐ	338
COLUMN	関心の翻訳ワークショップ	346

終章 サイエンスコミュニケーションには仲間がいる 350

01	科学とサイエンスコミュニケーションの社会的意義に関する宣言	351
1	ブダペスト宣言とポストブダペスト宣言	351

2	CoSTEP 宣言	352
02	サイエンスコミュニケーションを学ぶうえで	360
1	専門用語を知ることで専門家コミュニティの一員になる	360
2	サイエンスコミュニケーションの専門用語	362
3	言葉と実践	363
4	改めて「サイエンスコミュニケーションとは？」	367
03	《座談会》すくい上げるサイエンスコミュニケーション—執筆をふりかえって	370
	謝辞	378
	索引	379
	執筆者プロフィール	382

本書の使い方

まずは、序章と第1章を通じてサイエンスコミュニケーションの全体像と、あなたの目的地や立ち位置を確認してください。「付録 目的から見つけるサイエンスコミュニケーションの地図(32ページ)」も使ってみましょう。

次に、伝える(第2章)、育む(第3章)、省みる(第4章)、つなぐ(第5章)のうちあなたの目的に合った章から読んでみてください。各章の終わりには、「あなたのサイエンスコミュニケーションをより良くするためのワークシート」があります。学んだ知識をもとに、サイエンスコミュニケーションを実践につなげる際に使ってください。

あなたのサイエンスコミュニケーションをより良くするためのワークシート

伝える	127
育む	182
省みる	298
つなぐ	348