

# 目次

<b>第 I 部 社会のための科学</b>	<b>1</b>
<b>第 1 章 科学の危機からの脱却をめざして ☆ 永山 國昭 ☆</b>	<b>2</b>
1.1 ワークショップの企画にあたって	2
1.2 学術＝科学の危機	2
1.3 「科学のための科学」と「社会のための科学」	3
1.4 学術＝知の再編成	3
1.5 学術の進化論的階層構造論	4
1.6 自然科学の再配置(進化)	5
1.7 生物物理学の存立基盤	5
1.8 ゲノム研究について	6
<b>第 2 章 科学は必要とされているか ☆ 中島 尚正 ☆</b>	<b>8</b>
2.1 はじめに	8
2.2 現代社会における人工物工学の意義	8
2.3 知の再編と学の総合化に向けて	10
<b>第 3 章 リスク社会における食の安全と科学 ☆ 中島 貴子 ☆</b>	<b>15</b>
3.1 食をめぐる最近の事件	15
3.2 食をめぐる最近の傾向	16
3.3 リスク社会における食の安全確保に必要な科学とは	17
3.4 レギュラトリー・サイエンスの国際比較	18
3.5 日本における食の安全と科学	19

<b>第4章 全体討議 1</b>	22
4.1 アブダクションをめぐって	22
4.2 日本におけるレギュラトリー・サイエンスの現状と課題	23
<b>第5章 大文字の第2次科学革命</b>	
大文字パラダイムの6つの転回 ☆ 吉田 民人 ☆	26
5.1 科学の対象の拡大	26
5.2 大文字の第2次科学革命	29
5.3 文理統合の問題	30
5.4 「正統派」科学論の整理	32
5.5 文理統合のための3つの転回	34
5.6 「人間・社会のための科学」に向けた3つの転回	36
<b>第6章 全体討議 2</b>	38
6.1 人工物という概念は定着、しかし人工物工学は	38
6.2 社会全体に包摂された問題を把握する新しい科学論の体系とは	41
6.3 設計科学という大枠の中で価値を含む諸科学を再構築する	42
6.4 「社会のための科学」を発想する科学者の育成に向けて	45
6.5 日本にSTSを定着させるための教育と行政の課題	47
6.6 欧米の追随ではなく、日本独自のモデルを	49
6.7 人間力を高める科学のために	52
<b>第7章 「社会のための科学」のまとめ</b> ☆ 永山 國昭 ☆	54
<b>第Ⅱ部 21世紀の社会と科学政策</b>	57
<b>第1章 21世紀社会と科学のガバナンス</b>	
「科学のための政策」と「政策のための科学」 ☆ 有本 建男 ☆	58
1.1 歴史における科学のコミットメント	58
1.2 21世紀の政策課題と科学技術政策	61
1.3 21世紀の科学のガバナンス	66

<b>第2章 全体討議 1</b>	71
2.1 短期的成果を求める風潮が基礎科学に与える影響	71
2.2 アカデミーの議論の熟成を意思決定者に伝達する環境づくりを	74
2.3 大学における教育と研究の分離独立に向けて	76
<b>第3章 全体討議 2</b>	80
3.1 評価システムの多様性をめぐって	80
3.2 研究予算の流れの追跡調査から見えてくるもの	82
3.3 求められる、研究者のプロポーザル教育	83
3.4 科学者の専門性と社会的責任について	85
3.5 科学者はどこまで科学全般について責任を負うべきか	88
3.6 科学者と社会との信頼関係をどう築くか	90
3.7 「人類全体の知的財産」と「ナショナル・ポリシー」	94
3.8 科学が開発に優先した事例としての「南極観測」	96
3.9 研究会の次テーマとしての「研究費の流れ方」	98
<b>第Ⅲ部 ゲノム問題をめぐって</b>	101
<b>第1章 個人ゲノム解読の社会的問題</b>	
超高速ゲノム解読法産業化の問題点 ☆ 永山 國昭 ☆	102
1.1 “人間の終わり”(フランシス・フクヤマ)の問題提起	102
1.2 科学の危機と学術の再編	105
1.3 ゲノム情報産業の起爆剤——テラベースシーケンサー	109
1.4 個人ゲノム情報問題の展望	113
<b>第2章 全体討議 1</b>	115
2.1 ゲノム解読をベースした産業化は不可避か	115
2.2 DNA情報=個人の遺伝子情報ではない	117
2.3 個人性と公共性の二律背反性をもつゲノム	119



<b>第V部 エネルギー開発としての核融合研究</b>	221
<b>第1章 はじめに ☆ 平田 光司 ☆</b>	222
<b>第2章 なぜ核融合か ☆ 田島 輝彦 ☆</b>	224
2.1 はじめに	224
2.2 エネルギー問題～エネルギー需要は増大するのか?	226
2.3 エネルギー問題～石油は不足するのか?	228
2.4 エネルギー問題～環境問題	230
2.5 代替エネルギー源開発根拠	231
2.6 代替エネルギー源の成立条件	231
2.7 結論	236
2.8 質疑応答	237
<b>第3章 核融合研究はいかに進められてきたか</b>	
☆ 笹尾 真実子 ☆	239
3.1 核融合研究の歴史	239
3.2 ITERの意義と使命	243
3.3 先進炉方式の研究	246
3.4 まとめ	247
3.5 質疑応答	248
<b>第4章 問題提起+全体討議</b>	251
4.1 研究開発の一本化の経緯(田島輝彦)	251
4.2 ITERをめぐる新聞報道の動向(浅川直輝)	254
4.3 資本主義と核融合(吉岡齊)	259
4.4 原子力と核融合(井口春和)	265
4.5 SSCと核融合について(平田光司)	267
4.6 核融合研究開発にかかわる問題解決のための切り口(福田武司)	275
4.7 核融合研究開発における材料開発の意味(室賀健夫)	279
4.8 全体討議	281

<b>第5章 高エネルギー加速器の立場から ☆ 吉岡 正和 ☆</b>	286
(参考)核融合関連の用語解説	288
<b>第VI部 一般論文</b>	295
<b>第1章 予見ができる科学ジャーナリズム宣言序説</b>	
☆ 井上 正男 ☆	296
1.1 要約	296
1.2 はじめに	296
1.3 日本型ジャーナリズムの問題点	297
1.4 科学ジャーナリズム宣言	298
1.5 具体的な研究課題	301
1.6 世界科学ジャーナリスト連盟創設に向けて	304
<b>第2章 「科学ジャーナリズム」はジャーナリズムの言葉で語れるか</b>	
☆ 保坂 直紀 ☆	308
2.1 ノーベル賞のダブル授賞	308
2.2 授賞発表当夜の新聞社	310
2.3 科学はどれくらい伝えられたか	311
2.4 小柴さんか、田中さんか	312
2.5 「ジャーナリズム」と「科学ジャーナリズム」	313
2.6 科学ジャーナリズムと公共空間	315
2.7 だが現実には	317
2.8 まとめにかえて	320
<b>第3章 高エネルギー加速器と社会 ☆ 平田 光司 ☆</b>	323
3.1 高エネルギー物理学をめぐる状況	323
3.2 純粋科学としての高エネルギー物理学	326
3.3 高エネルギー物理学の社会学	328
3.4 高エネルギー物理学における加速器研究	328
3.5 持続可能な高エネルギー物理学—ビームの物理	330

<b>第4章 「社会のための科学」の制度の確立へ向けて</b>	
	<b>☆ 有本 建男 ☆ 334</b>
4.1 はじめに	334
4.2 20世紀・「知識のための科学」の時代——知識の生産と爆発	335
4.3 「知識のための科学」の成長の限界	336
4.4 21世紀・「社会のための科学」の時代——知識の活用と制御	338
4.5 「社会のための科学」確立へ向けた 日本の科学コミュニティの貢献	344
<b>第5章 科学者の責任 ヨーロッパ人としての視点</b>	
	<b>☆ Richard R. Ernst ☆ [訳] 加藤 直子 346</b>
5.1 現在の世界情勢に関して	347
5.2 大学の任務	348
5.3 ヨーロッパの状況	352
5.4 必要な前提条件	354
5.5 私たちの将来に関する具体的な疑問	356
5.6 結語	359
<b>第6章 ハザード認知</b>	
<b>食品リスク評価の一視点 ☆ 柳本 武美 ☆</b>	<b>363</b>
6.1 序	363
6.2 リスク研究	364
6.3 ハザード認知	365
6.4 行政判断	367
6.5 2つの例	368
6.6 結語	369