



# 目次

|       |      |
|-------|------|
| 原著者序文 | iii  |
| 訳者序文  | viii |

## 第I部 科学の現状

|        |   |
|--------|---|
| 第1章 緒論 | i |
|--------|---|

|            |   |
|------------|---|
| 科学への果し状    | 1 |
| 科学と社会の相互作用 | 3 |

|        |    |
|--------|----|
| 第2章 歴史 | 12 |
|--------|----|

|               |    |
|---------------|----|
| 科学・学習・工芸      | 12 |
| 近代科学の誕生・科学と商業 | 18 |
| 科学とマニファクチュア   | 22 |
| 科学と帝国の膨脹      | 27 |
| 科学と社会主義       | 30 |

第3章 イギリスにおける現在の研究組織…………… 33

大学における研究 34

学会 38

政府における科学研究 39

医学研究 44

農業研究 46

工業における科学 51

研究財政 53

科学の予算 57

第4章 教育における科学…………… 68

過去における科学教育 68

諸学校における科学 69

大学における科学 71

研究者の養成 77

通俗科学 82

第5章 科学研究の能率…………… 90

純粹科学の理想 91

科学の技術的な面における非効率 95

科学研究機関 100

工業における研究 103

科学器具 107

協同研究の欠如 109

科学論文の発表 113

非効率な組織の影響 115

第6章 科学の応用……………123

科学の有益さ 128

産業の競争と研究 133

独占企業と研究 135

研究の窒息 138

協同的な工業研究 144

経済的国家主義と研究 146

工業研究の歪曲 150

科学と人類の福祉 152

第7章 科学と戦争……………162

歴史における科学と戦争との関係 163

今日の軍事研究 170

科学と兵器 172

国家的な食糧の供給 174

戦争目的への研究の転換 177

科学者は戦争の問題に直面している 181

第8章 国際的科学……………188

過去における科学と文化 188

言語の問題 190

科学の世界とその区分 191

古い産業諸国における科学 193

合衆国における科学 200

東洋における科学 205

科学とファシズム 206

科学と社会主義 217

第II部 科学の可能性

第9章 科学者の訓練……………239

科学の再組織化 239

科学の教授法の変革 243

学校における科学 244

大学における科学 246

カリキュラムの改訂 250

第10章 研究の再組織……………258

第一の原則 258

専門化 260

研究室の組織 262

科学の一般的な組織 275

アカデミー 277

技術科学研究所 280

工業実験室と試験場 283

資本主義のもとでの科学の応用 285

第11章 科学のコミュニケーション……………288

科学論文発表の機能 289

国際的問題 297

個人的接触の重要性 298

通俗科学 300

第12章 科学の財政…………… 304

科学と経済制度 304

計画経済における科学 305

資本主義経済における科学の資金の調達 311

科学の自由 316

第13章 科学の前進の方策…………… 319

科学は計画できるか？ 319

第一段階・科学の概観 324

科学の前進の見込み 325

物理学 326

化学 329

生物学 330

社会科学と心理学 334

科学の将来 336

第14章 人間に奉仕する科学…………… 338

人間の欲求 338

目 次

|           |                  |           |     |     |     |          |     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|------------------|-----------|-----|-----|-----|----------|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 科学<br>と社会 | 科学の<br>一般的<br>影響 | 行政と<br>管理 | 通 信 | 流 通 | 輸 送 | 化学<br>工業 | 工 学 | 動力の<br>生産 | 採 鉱 | 生 産 | 遊 戯 | 劳 働 | 健 康 | 住 宅 | 衣 服 | 食 糧 |
| 373       | 369              | 368       | 367 | 366 | 363 | 359      | 357 | 355       | 353 | 351 | 350 | 348 | 345 | 342 | 342 | 339 |

第15章 科学と社会変革……………376

社会条件と科学 376

科学は社会をどう変革するか 378

今日の科学者 378

市民としての科学者 382

社会的意識 388

科学者の組織 389

科学と政治 392

第16章 科学の社会的機能……………398

歴史の主要な変革 398

科学と文化 401

科学の変革 402

付録Ⅰ 大学・学会関係の数字……………407

付録Ⅱ 政府の研究補助……………412

付録Ⅲ 工業研究……………415

付録Ⅳ 軍事研究費……………417

付録Ⅴ 議院科学委員会報告……………418

|             |                               |     |
|-------------|-------------------------------|-----|
| 付録VI        | フランスにおける科学の組織                 | 442 |
| 付録VII       | ソビエト連盟における科学についての覚書           | 443 |
| 付録VIII      | 科学出版と文献のための計画案                | 437 |
| 付録IX        | 国際平和会議（一九三六年、ブリュッセル）          | 446 |
| 付録X         | イギリス科学者協会とアメリカ科学者協会の<br>目的・綱領 | 448 |
| 訳者あとがき      |                               | 455 |
| 新装版の刊行にあたって |                               | 456 |
| 索引          |                               | 1   |