

序章 3

第一章 技術開発とはなにか 7

技術開発の本質 7

アメリカの連邦技術開発研究所 12

本書の狙い 17

第二章 技術開発研究所——その起源から第二次大戦まで 21

技術開発研究所の起源 21

アメリカの研究開発機関 34

結論 43

第三章 技術開発研究所——第二次大戦から一九七〇年代初期まで 47

マンハッタン計画 49

戦後期——政府契約の起源（一九四六——五七年） 59

NASA（一九五八——七〇年） 67

エピソード（一九七〇年以降） 75

第四章 技術開発研究所の特徴 81

適正規模について 81

研究の多角化 84

事例研究——NASAのヘリコプター・プログラム 91

結論 98

第五章 技術開発研究所の構造 109

技術革新をはばむもの 109

研究開発機関の組織構造 113

研究開発センターにおける技術革新 115

断面積の法則／AGS陽子シンクロトロン／ローレンス・リヴァモ

ア国立研究所のレーザー計画

事例研究——NASAの研究・技術マネージメント 125

結論 131

第六章 プロジェクト——究極の実体 135

主題の明確化 135

プロジェクトの選択、承認、実行 142

事例研究 152

天体観測衛星／ポラリス計画／ベル研究所におけるシステム工学

公務員研究職および技術職の雇用形態 169
 スタッフ高齢化の問題 172

連邦研究システムにおける生産性 178

人事管理の事例研究 182

一九七〇年代のNASA/連邦政府の人事管理での実験

結 論 189

第八章 研究支援と人事 193

研究支援とは 193

生産性の測定——支援人員比を使う方法 197

生産性の測定——業務分析法 200

支援業務の法的立場 204

第九章 研究所幹部はなにをなすべきか 215

マネージメントの理論——その方法の探求 215

上級幹部の役割 223

目標設定/短期計画の策定/組織編成/成果の審査、査定、評価

第十章 研究所とスポンサー 239

スポンサーの役割 239

技術開発能力の確認/計画の策定/成果の評価

連邦政府技術開発研究所の自主性 247

生産性の向上——国家標準局の役割 255

エネルギー省管轄の多目的プログラム研究所 262

第十一章 むすび 275

付録一 連邦政府行政部門における科学組織年表（二七八七——一九七六年） 291

付録二 連邦開発研究所概要 301

エネルギー省多目的プログラム研究所 301

国家標準局 314

NASAの各センター 315

付録三 科学技術用語集 323

原著者紹介 329

監訳者あとがき 330

引用文献

索引