

目 次

はじめに

第 I 部 技術者と倫理

第 I 部のはじめに

- | | | |
|-----|-------------------------|----|
| 1 | なぜいま、技術者に倫理が問われるのか—— | 3 |
| 1.1 | 倫理をいかに考えるか | 3 |
| 1.2 | 20 世紀の技術が生んだ悪の事例 | 7 |
| | (a) 原子爆弾の開発 | 7 |
| | (b) アウシュビッツ「殺人工場」 | 12 |
| | ——人は、目先の仕事を忠実に果たすだけでよいか | |
| | (c) 軍による人体実験——731 部隊 | 14 |
| | (d) まだある 20 世紀の技術の悪 | 16 |
| 2 | 「科学する」者と「技術する」者—— | 25 |
| 2.1 | 科学的であることは免罪符になるか | 25 |
| 2.2 | 眼の思考としての科学，手の思考としての技術 | 25 |
| 2.3 | 失われつつある崇高なものを志向する知 | 27 |
| 2.4 | 科学技術における総動員システム | 29 |
| | ——集立について | |
| 3 | 20 世紀の技術の特徴—— | 33 |

3.1	技術の発展と連関の進展	33
3.2	技術連関について	34
(a)	技術行使主体の多様化	35
(b)	技術行使目的の多様化	37
(c)	技術行使対象の多様化	38
(d)	技術の影響射程の著しい拡大	39
(e)	人間行為からの時間性の消去	39
(f)	技術のブラックボックス化	41
(g)	技術の身体性の喪失	42
3.3	技術と自然	43
4	新しい倫理エコエティカ	47
4.1	技術者にとっての「エコ」の重要性	47
4.2	エコエティカとは何か	48
4.3	メタテクニカの意義	49
	——技術者のエコエティカ構築のために	
4.4	現代の技術者に必要な新しい諸視点	51
(a)	機械・人間相関	51
(b)	人間行為の価値	52
(c)	三段論法の逆転	55
(d)	進化論の逆転	57
(e)	思考と実践——二重超越と重ね合わせ	59
5	技術実践に正義を埋め込む社会的努力	63
5.1	正しい技術実践を支援する社会	63
5.2	知的所有権の尊重	64
	——技術者の発想と創造の自由を保証するために	

5.3 製造物責任——技術の結果責任	68
6 結 び	73
6.1 知から智へ——技術の真の知をめざして	73
6.2 否定工学のすすめ——新しい工学知の立場	75
参考文献	79

第II部 産業創出と技術進化

第II部のはじめに

1 産業と技術の相互作用	85
1.1 鉄鋼業にみるサイクル現象	85
1.2 産業創出過程の特徴	89
(a) 文節化された利用目的	90
(b) 技術翻訳された国家戦略	91
1.3 技術進化過程の特徴	93
(a) 原子力開発の技術軌道	94
(b) 宇宙開発計画の多様性	96
1.4 市場によるロックインの解放	98
(a) コンピュータ開発のロックイン	98
(b) 自動車産業における技術軌道の変遷	100
1.5 産業・技術関連の構造化	102
2 基本概念の抽出	107
2.1 産業の高度化——トリクルアップ	107
2.2 技術の多様性——異業種間競争	110

(a)	光ファイバの開発	110
(b)	技術蓄積の破壊	112
2.3	新産業の創出——需要表現	114
(a)	経済・市場・技術	114
(b)	需要表現過程	116
2.4	産業創出と技術累積性——技術融合	119
(a)	技術突破の国際比較	120
(b)	技術革新のネットワーク性	122
(c)	メカトロ革命	124
(d)	現象の概念的純化	126
3	産業・技術循環のダイナミックス	129
3.1	技術進化の動的過程	129
3.2	市場創出の動的過程	131
3.3	相互作用過程の展開	132
3.4	緩慢な改善プロセスの中断	134
3.5	利用システムの創出	136
3.6	基本的障害の除去	140
4	産業創出のための技術戦略	143
4.1	スピノフと漸進主義の対置	144
4.2	支配的デザインと技術蓄積破壊の対置	149
4.3	線形モデルと改善モデルの対置	152
4.4	技術突破と技術的収斂の対置	156
(a)	技術突破	156
(b)	技術的収斂	159
(c)	技術融合	160

5 デジタル連携型社会の構築———————163

参考文献 167

さらに勉強するために 173

索 引 177