

目次

はじめに

第一部 背景

| | | |
|---|------------|----|
| 1 | 知能の本質 | 2 |
| | はじめに | 2 |
| | 知能とは何か? | 3 |
| | 歴史の中の知能 | 11 |
| | 知能の計測 | 13 |
| | 知能のいろいろな側面 | 20 |
| | 認知と動能 | 26 |
| | まとめ | 27 |
| 2 | AIの背景 | 28 |
| | はじめに | 28 |
| | フィクションとAI | 29 |

| | |
|-----------|----|
| 歴史とAI | 33 |
| AIとは何か? | 46 |
| コンピュータの能力 | 48 |
| 反論と神話 | 50 |
| まとめ | 56 |

第二部 目的と方法

| | |
|----------|----|
| 3 心理学と認知 | 60 |
|----------|----|

| | |
|----------------|----|
| はじめに | 60 |
| 認知心理学の誕生 | 61 |
| オートマトンとしての精神活動 | 65 |
| 知覚のモード | 68 |
| 記憶のメカニズム | 73 |
| 学 習 | 76 |
| 問題解決 | 77 |
| 意思決定 | 78 |
| 精神のその他の属性 | 79 |
| まとめ | 79 |

| | |
|----------------|----|
| 4 問題解決、学習および推論 | 81 |
|----------------|----|

| | |
|-------|----|
| はじめに | 81 |
| 記憶モデル | 82 |

| | | |
|---|-----------|-----|
| 7 | 知識工学 | 110 |
| | はじめに | 110 |
| | 知識工学者の役割 | 113 |
| | 知識表現 | 116 |
| | システムの特徴 | 131 |
| | まとめ | 133 |
| 6 | 視知覚 | 134 |
| | はじめに | 134 |
| | 視覚の生物学 | 136 |
| | 視覚の情報処理 | 138 |
| | 人工視覚への道 | 142 |
| | 視覚プログラム | 149 |
| | 工場の視覚システム | 153 |
| | まとめ | 159 |
| 7 | 音声と言語の理解 | 160 |
| | はじめに | 160 |
| 5 | 問題解決 | 85 |
| | 学習の種類 | 97 |
| | ゲーム・ブレイング | 102 |
| | 推論の種類 | 106 |
| | まとめ | 108 |

| | |
|--------|-----|
| 生物学と言語 | 162 |
| 言語理解 | 168 |
| 音声システム | 178 |
| 翻訳 | 185 |
| まとめ | 187 |

第三部 人工知能の用途、製品および動向

| | | |
|---|-------------|-----|
| 8 | エキスパート・システム | 192 |
|---|-------------|-----|

はじめに

エキスパート・システムの特徴

実用エキスパート・システム

エキスパート・システムとマイクロコンピュータ

まとめ

| | | |
|---|----------|-----|
| 9 | その他のAI製品 | 234 |
|---|----------|-----|

はじめに

ロボット

言語システム

AIおよびLISP製品

軍用デバイス

まとめ

10 A I の未来……………262

はじめに……………262

生物学と心理学……………262

特定の開発分野……………263

A I のスペクトル……………265

まとめ……………265

付 録

1 引用文献……………268

2 参考文献……………278

3 A I システムの実例……………280

訳者あとがき……………289