

目 次

第 1 章

序 論

——知的情報処理システムへのアプローチ——.....1

第 2 章

知的情報処理システム作成のための LISP プログラミング

| | |
|---------------------------|----|
| 2.1 LISP の背景..... | 13 |
| 2.2 簡単な例題による LISP 入門..... | 15 |
| 2.3 条件文 COND の利用法..... | 21 |
| 2.4 PROG による繰り返し..... | 26 |
| 2.5 LISP における入出力..... | 30 |
| 2.6 LISP のプログラム作成の方法..... | 33 |

第 3 章

知的情報処理システムの基本要素

| | |
|---------------------------|----|
| 3.1 簡単なマッチング関数..... | 41 |
| 3.2 強力なマッチング関数..... | 50 |
| 3.3 マッチング関数の応用..... | 55 |
| 3.4 パターンマッチと知的情報処理..... | 62 |
| 3.5 知的情報処理システムのデータ構造..... | 64 |

第 4 章

プロダクションシステムによる知的情報処理システム

| | |
|---------------------------|----|
| 4.1 PS の基本構造..... | 68 |
| 4.2 純粋な PS におけるマッチング..... | 71 |
| 4.3 純粋 PS による事例研究..... | 82 |

| | | |
|-----|------------------------------|-----|
| 4.4 | 純粹な PS の問題点とその拡張 | 102 |
| 4.5 | プロダクションシステムによる知的情報処理システムの応用例 | 109 |

第 5 章

知識表現と知的情報処理システム

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.1 | Quillian の意味ネット | 121 |
| 5.2 | 意味のネットの応用 | 128 |
| 5.3 | 意味のネットの拡張 | 133 |
| 5.3.1 | 活動的意味ネット理論 | 137 |
| 5.3.2 | Schank の概念依存理論 | 138 |
| 5.4 | 知識表現システム | 141 |
| 5.4.1 | FRL (Frame Representation Language) | 145 |
| 5.4.2 | KRL (Knowledge Representation Language) | 146 |
| 5.4.3 | UNITS | 149 |
| 5.5 | スクリプトによる知的情報処理 | 152 |
| 5.6 | フレーム型の知識表現システムの作成 | 160 |

第 6 章

知的情報処理のインタフェース

| | | |
|-----|-------------------|-----|
| 6.1 | Simmons の質問応答システム | 181 |
| 6.2 | 日本語文の生成システム | 189 |
| 6.3 | 知的情報処理システムの開発方法 | 202 |
| 6.4 | 知的情報処理のための参考文献 | 205 |
| 6.5 | 知的情報処理システムの開発と文献 | 213 |

APPENDIX (付 録)

| | | |
|----|----------------------------|-----|
| 1. | THE LISP EDITOR | 219 |
| 2. | BASIC LISP EDITOR COMMAND | 219 |
| 3. | USEFUL LISP EDITOR COMMAND | 227 |
| 4. | COMMAND のまとめ | 232 |

| | |
|------------|-----|
| INDEX (索引) | 239 |
|------------|-----|

