

目次

1 心の科学：来し方	
1.1 歴史と分野	1
1.1.1 知	
1.1.2 情と意	
1.2 AIと認知科学	
1.2.1 AI	
1.2.2 認知科学	
2 心理機能：認識, 推考および表出	9
2.1 心と脳の概要	
2.2 認識	
2.2.1 森羅万象と名称	
2.2.2 個々のオブジェクトの認識	
2.2.3 視界の認識	
2.2.4 データのフレーム表現	
2.3 推考	
2.3.1 推察	
2.3.2 考案	
2.4 表出	
2.4.1 基本動作	
2.4.2 行動	
2.4.3 言葉と表情	
2.5 コンピュータシミュレーション	
3 心理機能：情緒, 記憶および言語	33
3.1 情緒	
3.1.1 基本と複合	
3.1.2 生起, 推考および反応	
3.1.3 欲求	
3.2 記憶	
3.2.1 知識と概念形成	
3.2.2 記憶の種類	
3.2.3 データの表現と探索	
3.3 言語	

- 3.3.1 文法
- 3.3.2 意味
- 3.3.3 理解過程
- 3.3.4 生成過程
- 3.4 コンピュータシミュレーション

4 生理機能：神経生理，知覚および動作 59

- 4.1 神経生理
 - 4.1.1 神経細胞とニューラルネット
 - 4.1.2 学習機能
 - 4.1.3 処理機能
- 4.2 知覚
 - 4.2.1 視覚の機構
 - 4.2.2 並列分散処理
- 4.3 動作
 - 4.3.1 動作の機構
 - 4.3.2 制御信号
- 4.4 コンピュータシミュレーション

5 心のデータ：常識の概念体系 75

- 5.1 基本概念
 - 5.1.1 物
 - 5.1.2 事象と属性
 - 5.1.3 時間と空間
- 5.2 合成概念
 - 5.2.1 合成のタイプ
 - 5.2.2 複合概念
- 5.3 エピソード概念
 - 5.3.1 概念構成
 - 5.3.2 概念内容
- 5.4 データの統計
 - 5.4.1 語彙概念の分類
 - 5.4.2 結果の検証

6 脳に宿る心：階層と主体性 89

- 6.1 心と脳の階層

6.1.1	信号系	
6.1.2	記号系	
6.2	心の主体性	
6.2.1	意志：欲求・情緒	
6.2.2	価値観：真・善・美	
6.2.3	自己意識	
7	脳に宿る心：構成とシミュレーション	101
7.1	自律分散システム	
7.1.1	μ エージェント	
7.1.2	活性化連鎖	
7.2	システムの振る舞い	
7.2.1	必要十分な機能	
7.2.2	いくつかの活性化連鎖	
7.3	イソップワールド	
7.3.1	実験のシナリオと装置	
7.3.2	実験結果	
8	心の科学：将来に向けて	111
8.1	関連研究との比較	
8.2	AIの応用	
8.2.1	計算論	
8.2.2	ニューラルネット／深層学習	
8.3	課題と対策	
8.3.1	課題	
8.3.1	対策	
8.4	将来の展望	
8.4.1	AIは心を持つか	
8.4.2	人間社会と心を持つ人工物	
	参考文献	123

