

# 目次

刊行にあたって i

はじめに iii

第1章	1.1	
ニューラルネットの基礎 1	はじめに	1
	1.2	
	神経系とニューロンのモデル	2
	1.3	
	ニューラルネットのモデル	4
	1.4	
	ニューラルネットの学習方式	4
	1.5	
	逆誤差伝播法 (BP 法) 誕生前夜	5
	1.6	
	逆誤差伝播法	7
第2章	2.1	
様々なニューラルネットモデル と学習アルゴリズム (その 1) 12	はじめに	12
	2.2	
	ホップフィールドモデル	13
	2.3	
	ボルツマンマシン	19
	2.4	
	コホーネンの学習アルゴリズム	25
第3章	3.1	
様々なニューラルネットモデル と学習アルゴリズム (その 2) 31	はじめに	31
	3.2	
	回帰問題	32
	3.3	
	補間問題と RBF ネットワーク	39

---

	3.4	
	関連ベクトルマシン	44
	3.5	
	識別問題	48
<b>第4章</b>	4.1	
<b>ニューラルネットの様々な 応用 53</b>	はじめに	53
	4.2	
	ニューラルネットを用いた生体信号処理と パターン認識への応用-脳波による音楽の ジャンル分類-	54
	4.3	
	ニューラルネットの株価予測への応用	64
	4.4	
	ニューラルネットのコンピュータゲーミン グへの応用	85
<b>第5章</b>	5.1	
<b>遺伝的アルゴリズム並びに進化 計算の基礎と応用 104</b>	はじめに	104
	5.2	
	遺伝的アルゴリズム並びに進化計算の基礎	105
	5.3	
	電子透かしへの遺伝的アルゴリズムの応用	113
	5.4	
	遺伝的アルゴリズムによる凍結防止剤散布 計画	118
	5.5	
	進化計算によるニューラルネットの進化	120
<b>第6章</b>	6.1	
<b>ファジィ集合, ファジィ推論, ファジィ制御 129</b>	はじめに	129

## 6.2

ファジィ集合, ファジィ推論, ファジィ制御の基礎

130

## 6.3

ヒューマンインタフェースへのファジィ推論の応用

146

## 6.4

ファジィ推論に基づく物体認識手法

155

索引 176