

# 目 次

序	v
<b>第 0 章 組合せゲーム理論とは</b>	<b>1</b>
0.1 基本用語	4
章末問題	10
<b>第 1 章 ゲームの基本的な技法</b>	<b>13</b>
1.1 欲張り戦略	15
1.2 物真似戦略	18
1.3 ゲームの装い替え	20
1.4 奇偶性	21
1.5 相手に迷うほどの選択肢を	22
1.6 戰略拝借	23
1.7 事例研究：点と箱	26
章末問題	37
<b>第 2 章 帰結類</b>	<b>43</b>
2.1 ゲームの局面と選択肢	46
2.2 不偏ゲーム	51
2.3 事例研究：非不偏版エンドニム	55
章末問題	60

<b>第3章 ゲームの一般理論に向けて</b>	<b>63</b>
3.1 局面の直和	65
3.2 局面の比較	67
3.3 ゲームの等価性と同一性	72
3.4 事例研究：矩形盤でのドミナリング	74
章末問題	78
<b>第4章 ゲームの代数</b>	<b>79</b>
4.1 基本的定義	81
4.2 半順序をもつ群構造	92
4.3 ゲームの標準形	96
4.4 誘因	102
章末問題	103
<b>第5章 ゲームの値</b>	<b>105</b>
5.1 数	107
5.2 ↑(アップ), ↓(ダウン), * (スター)	122
5.3 転換ゲーム	128
5.4 タイニーとマイニー	133
5.5 事例研究：ドミノ倒し	134
章末問題	137
<b>第6章 ゲームの構造</b>	<b>141</b>
6.1 2日目までに生まれたゲーム	143
6.2 極値となるゲーム	147
6.3 終局値	150
6.4 数の性質	153
6.5 ゲームのなす分配束	155
6.6 群としての構造	158

**第7章 不偏ゲーム 163**

7.1 ニム数	166
7.2 ニム和	168
7.3 不偏ゲームの解析	171
7.4 より簡潔な表記法	173
7.5 石取り/分割ゲーム	175
7.6 一山崩し	177
章末問題	191

**第8章 ゲームの温度 193**

8.1 ゲームと数の比較	195
8.2 比較不能の取扱い	199
8.3 ゲームの冷却	203
8.4 熱いゲームに対する戦略	211
8.5 ノートン積	214
章末問題	220

**第9章 全微小ゲーム 223**

9.1 さまざまな全微小ゲーム	225
9.2 ↑を尺度とした分類	235
9.3 ☆に基づく同値関係	235
9.4 原子量	240
9.5 全微小版ショウブ	244
9.6 ドミノ倒し再訪	246
9.7 クロバー	247
章末問題	252

<b>第 ω 章 組合せゲーム理論の最近の動向</b>	<b>255</b>
ω.1 超限ゲーム	256
ω.2 アルゴリズムと計算複雑性	257
ω.3 同形反復のあるゲーム	258
ω.4 劫：局所的に繰り返される局面	259
ω.5 降下型温度測定法	260
ω.6 強化された環境	260
ω.7 ベキ等元	261
ω.8 逆形ゲーム	261
ω.9 力学系	262
<b>付録 A 降下型帰納法</b>	<b>263</b>
A.1 降下型（トップダウン）帰納法とは	265
A.2 降下型帰納法の例	266
A.3 降下型帰納法を使う理由	270
A.4 帰納法の仮定の補強	273
A.5 帰納的論法	274
章末問題	276
<b>付録 B CGSuite</b>	<b>279</b>
B.1 CGSuite の導入	280
B.2 ワークシートの基本	280
B.3 CGSuite のプログラミング言語	285
B.4 CGSuite で改行を入力する方法	287
B.5 Java による CGSuite プログラミング	287
<b>付録 C 解 答</b>	<b>289</b>
<b>付録 D ゲームの規則集</b>	<b>319</b>

参考文献

**333**

訳者あとがき

**339**