

目次

第 1 章	相転移における秩序構造の形成	1
1.1	相転移とは	1
1.2	相転移のダイナミクスとそのモデル	3
1.3	相転移における界面ダイナミクス	9
第 2 章	非平衡開放系	10
2.1	非平衡開放系の散逸構造	10
2.2	反応拡散系	13
2.3	界面ダイナミクスの考え方	18
第 3 章	時間依存ギンツブルグ-ランダウ方程式	21
3.1	偏微分方程式によるモデル	21
3.2	保存系と非保存系	22
3.3	TDGL 方程式の平衡解	27
3.4	ドメインの成長	28
3.5	特異摂動	33
第 4 章	1 次元系の界面間相互作用	34
4.1	非保存系 TDGL 方程式	34
4.2	非一様平衡解の線形安定性	36
4.3	界面間の相互作用	37
4.4	保存系の界面相互作用	41
第 5 章	KdV 方程式のパルス	45
5.1	パルス解	45
5.2	パルス間相互作用	48
5.3	可解条件について	52
5.4	散逸があるときの速度	53

第 6 章 反応拡散系のパルス	57
6.1 パルスの弾性的衝突	57
6.2 パルス波の自発的生成	60
第 7 章 2 次元以上での界面方程式	65
7.1 非保存系の界面の運動	65
7.2 レベル関数による表現	67
7.3 ドメイン成長の統計則	69
7.4 レベル関数による界面方程式について	72
7.5 保存系の界面の運動	73
7.6 拡散方程式から界面方程式の導出	76
第 8 章 空間的周期構造	78
8.1 モデルと周期解	78
8.2 周期構造に対する界面ダイナミクス	83
8.3 位相ダイナミクスへの移行	88
8.4 周期の決定	90
8.5 時間遅れがある界面相互作用	92
第 9 章 パターン選択	94
9.1 構造安定性と特異摂動	94
文 献	99
索引	105