目次

1　時間とは何か、空間とは何か……1
■ストーンヘンジ　■ニュートンの絶対時間と絶対空間

2　相対性理論……13
■特殊相対性理論　■一般相対性理論

3　時間の矢……30
■時間のふしぎ　■熱力学的時間の矢とエントロピー増加の法則　■波動の時間の矢　■その他の時間の矢

4 ブラックホール……54
■ブラックホールとは ■特異点とブラックホール
■ブラックホールとエントロピー

5 宇宙の誕生と進化……68
■ビッグバン理論 ■宇宙初期のできごと ■ビッグバン理論と時間の矢

6 時間の逆流する宇宙……81
■ペンローズの時間非対称宇宙 ■ゴールド、ホーキングの時間対称宇宙 ■時間対称なシナリオのつくりかた ■時間対称宇宙の奇妙な世界

7 究極の宇宙論を求めて……102
■ビッグバン理論の謎 ■インフレーション宇宙

■ホーキングの量子宇宙論　■超重力理論　■超紐理論

おわりに……127