

はじめに

1 自然の変化には向きがある…………… 1

エントロピーという言葉／自然のなりゆき／エントロ

ピー症候群／気体が広がる／浸透圧と拡散／ブラウン

運動／ゴムはなぜ縮む

2 エントロピーとは何か…………… 38

エントロピーの数学的定義／気体のエントロピー／混

合のエントロピー／物理的エントロピーと数学的エン

トロピー／エントロピーは無知の度合い／もとに戻す

には

3 エネルギーはどこまで利用できるか…………… 56

4	マクスウェルのデモン	97
	分子運動とエントロピー／エントロピーは減らせるか ／冷やさなくてはならない	
5	生命の不思議	113
	熱平衡への道／流れに逆らうもの／秩序組織の発生／地球 という開放系／生きている地球／植物の営み	
6	文明とエントロピー	138

エネルギー資源／大気の汚染／文明とエントロピー／
人間の能力／時間の向き

