

目 次

はしがき	1
ケンブリッジ版の序文	4
第 1 章 近代的錬金術	15
1. 化学エネルギー	15
2. 原子をこわす話	28
3. エネルギーは金にまさる	42
4. 核は液体の小滴とみなし得る	49
5. 核の安定性と核から出るエネルギー	55
6. 原子核反応の活性化エネルギー	62
7. 量子漏洩と共鳴	68
8. 原子衝撃とその欠点	72
第 2 章 星は原子エネルギーをどのように使っているか	86
1. 核化学的燃焼	86
2. 星の内部の原子炉	97
3. 原子燃料の起原	110

第 3 章 人は原子エネルギーをどのように 使えるか	127
1. 中性子で衝撃するのが有効である	127
2. 輻射を伴う中性子捕獲	123
3. 中性子が捕まるとどんな事が起るか	135
4. 中性子の捕獲から起る核分裂	140
5. 分裂破片	148
6. 分裂で出来る中性子	153
7. 中性子連鎖反応	157
8. 同位元素 U 235 の分離	163
9. 天然産のウランの場合の連鎖反応	171
10. プルトニウムの生産	183
11. 原子爆発	189
12. 原子力の平和的利用	203
第 I 表 核の種類	214
第 II 表 自然放射性元素の系統図	217
訳者あとがき	221