

目

次

まえがき

1 宇宙はプラズマ——プラズマの基礎 1

火の玉教授／第四の状態／宇宙の九九・九九%はプラズマ／天体のエネルギー源／超新星爆発をとらえた！

2 不安定性とのたたかい——プラズマの諸現象 16

ノーベル賞学者のクイズ／マコの焦り／プラズマの性質／雨樋と風船と折れ釘とソーセージ

3 エースの登板はいつ？——核融合が生み出すエネルギー 35

天文学から始まった核融合研究／臨界と自己着火／もうひとつローソン条件／融合と分裂／甘く見られた核融合／核融合へのからめ手

4 「太陽」の試作——核融合へのアクセス 56

メジャー・ディスラプション／プラズマ臨界装置の種類／トカマク競技場の不思議なトラック／磁力線の檻／ミラーを救ったカリフォルニアワイン／組合せで作る糸巻き／世界で最もぜいたくな学会／山積する難点／金属毛布と魔法の暖炉／工学の壁／日本からの提案／経済性と安全性

5 時代を拓く——先端技術としてのプラズマ・核融合 92

金の一〇〇倍価値ある「石コロ／核融合で飛ぶ／フロンをこわす／プラズマの多彩な道

6 フュージョン・ディプロマシー——核融合と国際関係 106

トカマクのふるさと／本家を締め出したココム／レイキヤビクからづく道／大魚を逸した三木首相／戦略技術

7 飛躍への牽引力——日本の自主開発···

世界の称賛を浴びたオモチャ／バランスよい二頭立て
馬車／産業界の協力体制

むすび

二一世紀のエネルギー・ビジュン···

133

122

核融合研究開発略史

挿図・浅村彰二