

出版にあたって 戸塚裕子	2
最後のインタビュー	11
戸塚教授の「科学入門」	41
はじめに 神の愛はダーウィンとガリレオに及ぶのか	43
1 アインシュタインの「神はサイコロを振らない」	52
2 アインシュタインの「 $E=mc^2$ 」	58
① 放射線と太陽のエネルギー源 その1	
② 放射線と太陽のエネルギー源 その2	
3 放射線と太陽のエネルギー源 その3	
番外編 ハッブル宇宙望遠鏡の本当の研究目的	
④ ベーテ博士の思い出	
⑤ ニュートリノ、デイビス博士の思い出	
⑥ 超新星爆発	
⑦ まとめ・種々のエネルギー発生効率について	
3 植物の基本は「いい加減さ」	102
① 植物への好奇心の種	
② データベースはあるか	
③ 葉の多様性を遺伝子解析する	
④ 水はなぜ100メートルも上るのか	
⑤ 植物の種子はいい加減ではない	

4 19世紀末科学の困難 光の科学……………126

- ① 光の科学と太陽のエネルギー源
 - ② るつぽ内部の光のスペクトル
 - ③ 2・725 Kのるつぽから出る電波、黒体放射
 - ④ 2・725 Kの宇宙背景放射
 - ⑤ プランクの式
 - ⑥ プランクの式が意味すること
 - ⑦ 光電効果、アインシュタイン、ミリカン
- 番外編 19世紀末科学の困難 光の科学
- ⑧ コンプトン散乱、X線も粒子

5 ニュートリノ……………176

- ① 体感できない粒子
 - ② ニュートリノはなぜ何もしないで物質を通り抜けられる？
 - ③ 大氷河期は来るのか
 - ④ 新発見！
- 番外編 新しい科学の謎は20世紀に見つかったか？

6 「自然」な宇宙・自然界のスケールとは何か……………193

- ① その1
- ② その2
- ③ その3

宇宙と素粒子……………211