

プロローグ 9

宇宙の根源をなす数は存在するか？／物理学者パウリと心理学者ユングの意外な親交／微細構造定数「二・二七」と数秘術・錬金術／二〇世紀初頭の神秘主義 観念論と科学の関係／物理学者が神秘主義に傾倒することはあり得ない？／パウリとユングが追い求めたもの

第一章 ユングとユング心理学の生い立ち 23

流行の最先端としてのユング心理学／オカルトに接して育ったユング／精神医学の道へ進む／大富豪の魅惑的な娘、エマとの結婚／絶えることのなかった患者との不倫／フロイトとの出会いと不幸な結末／「集合的無意識」と「元型」の登場／新たな心理学

第二章 若きパウリの栄光と挫折 45

パウリがいると実験装置が壊れる？／神童としての少年時代と家族の隠された歴史／ミュンヘンでの研究と夜遊びの日々／銃撃戦と白色テロにおおわれたミュンヘン／ハイゼンベルクとの実り多き共同研究のはじまり／ニールス・ボーアとその原子理論／ボーア理論の誤りを証明したパウリの研究／パウリとボーアの出会い／謎の物理定数「二・二七」の発見

第三章 ユング心理学と錬金術の深い関係 83

ユングの分析心理学——四つの機能類型とさらなる発展／錬金術にのめり込んだユング／錬金術を心理学に取り入れる

第四章 パウリの排他原理と「ジキル博士とハイド氏」 93

手に負えない謎、異常ゼーマン効果／「ジキル博士とハイド氏」のような生活／パウリの排他原理の発見——三つの量子数から四つの量子数へ／排他原理に対するハイゼンベルクとボーアの反応／第四の量子数の意味は図に示せない

第五章 三つの戦い——錬金術と近代科学の夜明け 111

「科学と神秘主義を分離することはできない」／パウリによるケプラーとフラッドの研究の獨創性／青少年期のケプラー／太陽が中心に位置するコペルニクスの宇宙／「幾何学は世界の美の元型」というケプラーの信念／数をめぐる神秘主義の起源、ピュタゴラス／カバラの登場へと続く数の神秘主義／ケプラーの幾何学的宇宙モデル／チコブラーエとの出会いと楕円軌道の発見／数に現われた調和、ケプラーの第三法則／ロバート・フラッド——四という数からなる宇宙／ケプラー対フラッド／ケプラーにより「すべての調和は消え去った」のか？／三か、それとも四か？

第六章 パウリとハイゼンベルク——量子物理学の大躍進 147

ボーアの原子理論の終焉とハイゼンベルクの新理論／「原子は実在しない」という哲学者たちと原子物理学／量子力学——新たな原子の物理学の誕生／波動関数が排他原理の重要性を示す／ハイゼンベルクの不確定性原理／へのパウリの貢献／ボーアの相補性——電子は粒子であり波である／量子電磁力学の誕生とディラック方程式／パウリの「反」ディラック方程式

第七章 チューリヒでの新生活がもたらしたもの

173

恐れられ賞賛されたパウリの批評／悲しみと新たな門出の一九二七年／チューリヒでの新生活と研究の停滞／恋に落ちたパウリ／孤独なニュートリノ——パウリが成しとげた第二の前進／アメリカへの講演旅行と深刻化する精神状態／コペンハーゲンのメフィストフェレス

第八章 パウリの夢を分析し、治療する

203

ユングに助けを求めたパウリ／ユングが差し向けた新米女医ローゼンバウムとパウリ／ユングの重要な研究対象だったパウリ／大勢の女性の夢／ウロポロスの夢／ヴェールをかぶった女性の夢／母親の夢／太陽を崇拜する女性の夢／猿人の夢／永久機関の夢／三から四への移行を示す夢とその意味／正方形を作る四匹の蛇の夢／左と右の夢／ナイトクラブの夢／不快な容貌の男の夢

第九章 マンダラと分析の終わり

237

マンダラがもつ意味／パウリが描いた不完全なマンダラ／宇宙時計の夢は何を意味しているのか？／一四世紀のノルマンの詩人ギヨームの幻像／ギヨームの幻像とパウリのマンダラ——三と四の調和／パウリは以前とは別人のようになった？

第一〇章 物理学と心理学の融合を追い求めて

251

パウリの二度目の結婚／物理学と心理学の融合を追い求めて／ナチズムとユングの距離／パウリのヨーロッパからの脱出／

戦時をアメリカで過ごしたパウリ／作業員四八八号としてのユング／パウリのノーベル賞受賞／ユングとの再会と金髪の男の夢／物理学が現われる夢の元型的意味の探究／三と四が調和する『易经』の世界

第二一章 二人の共同研究の成果

291

物理法則の発見と元型／事象どうしの非因果的つながり——共時性／共時性とユングの考えるテレパシー／共時性に関する共同研究のスタート／ESP実験に関するユングとパウリの見解／ユングの占星術の実験に困惑したパウリ／スカラベと鳥——元型と共時性に関する議論／見知らぬ人物の夢と魔術師マーリン／因果性と相補的關係にあるものは何か？／因果性と時空を配置するマンダラ／物理学と心理学における共時性／「元型的観念がケプラーの科学理論に与えた影響」

第二二章 三から四への移行

327

神なき世界のための道徳体系／『ヨソへの答え』とパウリの葛藤／元型としての数の探究をはじめたパウリ／『ピアノレッスン』／三から四への移行——パウリが導き出した答え／共時性の見事な例——パウリ効果の連鎖

第二三章 パウリの昨日への道

357

急行列車の旅の夢／束の間の再会

第二章 CPT定理の発見とパウリの夢 367

鏡による反射像に対称性がないという夢／CPT定理——パウリの第三の大発見／ニュートリノの発見とパリテイの破れ
／「中国人の女」をめぐる共時性／物理学と心理学の「鏡映対称性」／UFOとユング心理学

第五章 謎めいた数、一三七 389

「微細構造定数はなぜ一三七なのか？」／一三七に取りつかれたアーサー・エディントン／パウリは一三七にどのようなにかかわったか？／魔法の数一三七の出自とその神秘主義的解釈／パウリとハイゼンベルクの最後の挑戦／パウリの茶目っ気たっぷりな一面／ほぼ完璧な球体——フレッド・ホイルが語るパウリの思い出／最後のパウリ効果と一三七号室での死

エピローグ パウリとユングが遺したもの 429

現代におけるパウリとユングの評価／心を解明するための学際的アプローチ／ひも理論、万物理論への夢とつながる一三七の謎

謝辞	435	訳者あとがき	440	人名索引	477	原注	474	参考文献	452
----	-----	--------	-----	------	-----	----	-----	------	-----