

まえがき……………008

謝辞……………012

## 序論 一七五〇年以前……………017

## 第1章 世界の複数性をめぐる一七五〇年以前の論争 背景概観……………018

1 古代中世の科学と哲学における論争……………018

2 コペルニクス、ブルノーからライントネル、ニュートン主義者まで……………027

3 一八世紀前半の多世界論 「この世界は可能なかぎり最善の世界である」のか  
それとも、この地球は地獄である」のか……………052

## 第1部 一七五〇年から一八〇〇年まで……………071

## 第2章 天文学者と地球外生命……………072

1 ライト、カント、ランベルト 恒星天文学の先駆者と世界の複数性の支持者……………072

2 ウリアム・ハーシェル卿 「私を間違いと呼ばないと約束してくれ」……………098

3 ハーシェルと同時代の大陸の科学者 シレーターとボーデ、ラプラスとフランド……………114

## 第3章 地球外生命と啓蒙運動……………130

1 イギリスにおける世界の複数性の観念  
「昼はひとつの太陽が輝き、夜は一万の太陽が輝く」……………130

2 大西洋を渡った多世界論 『哀れなりチャード』からアダムズ大統領まで……………171

3 多世界論とフランスの啓蒙運動 自由思想家、学者、聖職者……………188

4 ヨーロッパの他の地域における地球外生命擁護論 クロフシトックの宇宙のキリストから  
ジャン・パウルの死んだキリストの講話まで……………223

5 結論 世紀末と新たな緊張……………259

原注……………266

第2部 一八〇〇年から一八六〇年まで……………305

第4章 一八〇〇年以後激化した、世界の複数性に関する論争……………306

- 1 トマス・ペインの理神論からトマス・チャーマースの福音主義まで……………306
- 2 「全世界がチャーマース博士のすばらしい天文講話を知っている」……………329
- 3 チャーマースに対する反応……………340
- 4 特にアリゲザンダー・マクスウェルの唯一世界論とトマス・デックの数多世界論……………357
- 5 月の住民を救うこと、また、R・A・ロックの「月のお話」がお話ではなかったことを示す証拠……………357

第5章 ヒューエル以前の数十年……………379

- 1 イギリスにおける多世界論 自然は、一杯のワイングラスを満たすのに大樽を傾けるだろうか……………379
- 2 地球外生命とアメリカ人 近代の天文学を知れば、「誰がカルヴィニストでありえようか、誰が無神論者でありえようか」……………408
- 3 大陸の考え方 「かの黄金の星には誰が住んでいるのか」……………428
- 4 結論 半世紀概観……………453

第6章 ウィリアム・ヒューエル 疑問に付される多世界論……………456

- 1 多世界論者の時代のヒューエル 「誰も誘惑に抵抗できない」……………456
- 2 ヒューエルの対話篇「天文学と宗教」 「わびしいそして、暗い考えに答える道」……………474
- 3 「他の天体のすべての理性的居住者の存在を論駁する」ヒューエル……………481

第7章 ヒューエル論争 弁護される多世界論……………509

- 1 デイヴィッド・ブルスター 「何故ブルスターはかくも野蛮なのか」……………509
- 2 ベイドン・パウエル師の決定権を握ることとする「試み」……………517
- 3 天文学者と数学者の反応 ヒューエルの「二つの著書に対する多くの反対者」……………524
- 4 地質学者の反応 『地質学対天文学』……………537
- 5 他の科学者の反応 「水星では水星人、土星では土星人、そして、木星では木星人」……………546
- 6 宗教者たちの反応 「金星のベツレヘム、木星のゲッセマネ、土星のカルヴァリ」……………556
- 7 多世界論と一般の人々 「われわれすべてをかくも興奮させたヒューエルに対する他の人たちの反応」……………577
- 8 結論 「極めて緻密で生き生きした論争」……………585

付録 一八五三年から一八五九年までの世界の複数性に関するヒューエル論争の文献目録……………590

原注……………594

第3部 一八六〇年から一九〇〇年まで……………633

第8章 古くからの問題に対する新しい研究方法……………634

- 1 一八六〇年代以降の発展、特に新しい天文学……………634

2	リチャード・プロクター	英米における天文学の普及者にして進化論的視点を持たず多世界論者	646
3	カミーユ・フラマリオン	「フランスのプロクター」か	662
4	月の生命をめぐる絶え間ない探究と驚くべき副次的結果		674
5	信号問題	月または火星にメッセジを送る試み	684
6	隕石のメッセジ	「世界から世界へ」種子はぐるぐる運ばれる」か	694

### 第9章 宗教的論議と科学的論議

1	フランスにおける宗教的著作	人間は「天界の市民」か	704
2	ドイツにおける宗教的著作	多世界論のために「異教徒、キリスト教徒、無神論者たちが……手に手を取り合て」	727
3	イギリスにおける宗教的著作	「そんなに遠く離れた天体が、わわわわの天体としたいどのような関係を持っているのか」	743
4	アメリカにおける宗教的著作	「世界！ フーム、何十億もの世界が存在する」	762
5	科学的著作	「プロクター的多世界論」の流行	780

### 第10章 戦いの惑星をめぐる争い

1	運河論争の開始		805
	ジョージ・ニスピアバレリの登場	頭脳によって導かれし最高の視覚に恵まれた凝視者	805
2	一八七七年から一八八四年の火星の衝	ニスピアバレリの奇妙な図「グリーンとモントー」の反応	812
3	一八八六年から一八九二年の火星の衝	ニスピアバレリは、火星を覆った異様な多角形化と「重化」を支持した	822
4	一八九四年の運河論争	「当時流行した最も大衆受けする科学的問題に関して一般大衆の側に立った」 パシヴァル・ロウエルの登場	839

5	一九世紀最後の衝	なぜニスピアバレリは、火星を恐ろしく、そしてほとんど吐き気をよぶ主題と考えていたか	859
6	二〇世紀の最初の衝と火星の運河に関する驚くべき伝説「の消滅」		870
7	結論	「過去の神話へと戻けられた……運河に関する虚偽」	893

### 第11章 結論のでていない論争に関する幾つかの結論

1	一九一七年以前の地球外生命論争の範囲と特徴		902
2	多くの多世界論における反証不可能性、柔軟性、そして説明力の豊かさ		903
3	経験的証拠の重要性		905
4	再発する虚偽と言葉の乱用		908
5	天文学史における世界の複数性の思想の位置づけ		913
6	地球外生命思想と宗教の相互連関		915
7	結論的注釈		918

原注	920	
付録	一九一七年以前に出版された世界の複数性の問題に関する著作目録	975
雑誌新聞索引	977	
事項索引	980	
人名著作索引	1001	

## 第2部 一八〇〇年から一八六〇年まで……………305

## 第4章 一八〇〇年以後激化した、世界の複数性に関する論争……………306

- 1 トマス・ペインの理神論からトマス・チャーマーズの福音主義まで……………306
- 2 「全世界がチャーマーズ博士のすばらしい天文講話を知っている」……………329
- 3 チャーマーズに対する反応、特にアリゲザンダー・マクスウェルの唯一世界論とトマス・ディックの数多世界論……………340
- 4 月の住民を救うこと、また、R・A・ロックの「月のお話」がお話ではなかったことを示す証拠……………357

## 第5章 ヒューエル以前の数十年……………379

- 1 イギリスにおける多世界論  
自然は、一杯のワイングラスを満たすのに大樽を傾ける「だろうか」……………379
- 2 地球外生命とアメリカ人 近代の天文学を知られば、  
「誰がカルヴィニストでありえようか 誰が無神論者でありえようか」……………408

- 3 大陸の考え方 「かの黄金の星には誰が住んでいるのか」……………428
- 4 結論 半世紀概観……………453

## 第6章 ウィリアム・ヒューエル 疑問に付される多世界論……………456

- 1 多世界論者の時代のヒューエル 「誰も誘惑に抵抗できない」……………456
- 2 ヒューエルの対話篇「天文学と宗教」 「わびしいそして暗い」考えに答える道……………474
- 3 「他の天体のすべての理性的居住者の存在を論駁する」ヒューエル……………481
- 4 ヒューエルの最初の批判者、最も早い時期の盟友、  
そして「彼の」未発表の断片のうちで最も興味をそそるもの……………498
- 5 「ヒューエルの多くの著作すべてのうちで最も才気あふれる」『試論』に関する結論……………506

## 第7章 ヒューエル論争 弁護される多世界論……………509

- 1 デイヴィッド・ブルスター 「何故ブルスターはかくも野蛮なのか」……………509
- 2 ベイドン・パウエル師の決定権を握ろうとする「試み」……………517
- 3 天文学者と数学者の反応 ヒューエルの一つの著書に対する多くの反対者……………524

4	地質学者の反応 『地質学対天文学』	537
5	他の科学者の反応 「水星では水星人、土星では土星人、そして、木星では木星人」	546
6	宗教者たちの反応 「金星のベツレヘム、木星のゲッセマネ、土星のカルヴァリ」	556
7	多世界論と一般の人々 「われわれすべてをかくも興奮させた」ヒューエルに対する他の人たちの反応	577
8	結論 「極めて緻密で生き生きした論争」	585

付録 一八五三年から一八五九年までの世界の複数性に関するヒューエル論争の文献目録

原注

594

590

## 序論 一七五〇年以前

017

### 第1章 世界の複数性をめぐる一七五〇年以前の論争 背景概観

018

- 1 古代中世の科学と哲学における論争 018
- 2 「ヌルニクス、ブルノからライオンネル、ニートン主義者まで」 027
- 3 「一八世紀前半の多世界論  
「この世界は可能なきぎり最善の世界である」のか、それとも「この地球は地獄である」のか」 052

## 第1部 一七五〇年から一八〇〇年まで

071

### 第2章 天文学者と地球外生命

072

- 1 ライト、カント、リンベルト 恒星天文学の先駆者と世界の複数性の支持者 072
- 2 ウリアム・ハーシェル卿 「私を気遣いと称はないと約束してくれ」 098
- 3 ハーシェルと同時代の大陸の科学者 シュレーターとボーデ、リッポスとミランド 114

### 第3章 地球外生命と啓蒙運動

130

- 1 イギリスにおける世界の複数性の観念 「昼はひとつの太陽が輝き、夜は一万の太陽が輝く」 130
- 2 大西洋を渡った多世界論 『哀れなりチャード』からラムダムス大統領まで 171
- 3 多世界論とフランスの啓蒙運動 自由思想家、学者、聖職者 188
- 4 ヨーロッパの他の地域における地球外生命擁護論  
クロプシュトックの宇宙のキリストからジャン・パワルの死んだキリストの講話まで 223
- 5 結論 世紀末と新たな緊張 259

原注

266

## 第3部 一八六〇年から一九〇〇年まで

633

### 第8章 古くからの問題に対する新しい研究方法

634

- 1 一八六〇年代以降の発展 特に新しい天文学 634

2	リチャード・プロクター	英米における天文学の普及者にして進化論的視点を持った多世界論者	646
3	カミーユ・フロマリオン	「フンスのプロクター」か	662
4	月の生命をめぐる絶え間ない探究と驚くべき副次的結果		674
5	信号問題	月または火星にメッセージを送る試み	684
6	隕石のメッセージ	「世界から世界へ」種子はぐるぐる運ばれる「か」	694

## 第9章 宗教的論議と科学的論議

1	フランスにおける宗教的著作	人間は「天界の市民」か	704
	ドイツにおける宗教的著作		704
2	多世界論のために「異教徒、キリスト教徒、無神論者たちが	手に手を取り合て	727
	イギリスにおける宗教的著作		727
3	「そんなに遠く離れた天体が、わわわれの天体とした」どのような関係を持っているのか		743
4	アメリカにおける宗教的著作	「世界！ フーム、何十億もの世界が存在する」	762
5	科学的著作	「プロクター的多世界論」の流行	780

## 第10章 戦いの惑星をめぐる争い

1	運河論争の開始		805
	ジョージ・ニスピアパレリの登場	頭脳に導かれし最高の視覚に恵まれた凝視者	805
2	一八七七年から一八八四年の火星の衝		812
	スキアパレリの奇妙な図とグリーンとモントーの反応		812
3	一八八六年から一八九二年の火星の衝		822
	スキアパレリは、火星を覆った異様な多角形化と「重化」を支持した		822
4	一八九四年の運河論争	「当時流行した最も大衆受けする科学的問題に関して一般大衆の側に立た」	839
	パシヴァル・ロウエルの登場		839

5	一九世紀最後の衝	なぜスキアパレリは、火星を恐ろしく、そしてほとんど吐き気をもよおす主題と考えていたか	859
6	二〇世紀の最初の衝と「火星の運河に関する驚くべき伝説」の消滅		870
7	結論	「過去の神話へと返けられた」運河に関する虚偽	893

## 第11章 結論のでていない論争に関する幾つかの結論

1	一九一七年以前の地球外生命論争の範囲と特徴		902
2	多くの多世界論における反証不可能性、柔軟性、そして説明力の豊かさ		903
3	経験的証拠の重要性		905
4	再発する虚偽と言葉の乱用		908
5	天文学史における世界の複数性の思想の位置づけ		913
6	地球外生命思想と宗教の相互連関		915
7	結論的注釈		918

原注	920	
付録	一九一七年以前に出版された世界の複数性の問題に関する著作目録	975
雑誌新聞索引	977	
事項索引	980	
人名著作索引	1001	

## 第3部 一八六〇年から一九〇〇年まで……………633

## 第8章 古くからの問題に対する新しい研究方法……………634

1	一八六〇年代以降の発展 特に新しい天文学」……………634
	リチャード・プロクター……………
2	英米における天文学の普及者にして進化論的視点を持った多世界論者……………646
3	カミーユ・フラマリオンは「フランスのプロクター」か……………662
4	月の生命をめぐる絶え間ない探究と驚くべき副次的結果……………674
5	信号問題 月または火星にメッセージを送る試み……………684
6	隕石のメッセージ 「世界から世界へノ種子はぐるぐる運ばれる」か……………694

## 第9章 宗教的論議と科学的論議……………704

1	フランスにおける宗教的著作 人間は、天界の市民」か……………704
---	-----------------------------------

2	ドイツにおける宗教的著作 多世界論のために「異教徒、キリスト教徒、無神論者たちが……手に手を取り合って」……………727
3	イギリスにおける宗教的著作 「そんなに遠く離れた天体が われわれの天体といったどのような関係を持っているのか」……………743
4	アメリカにおける宗教的著作 「世界！ フォーム、何十億もの世界が存在する」……………762
5	科学的著作 「プロクター的多世界論」の流行……………780

## 第10章 戦いの惑星をめぐる争い……………805

1	運河論争の開始 ジョヴァンニ・スキアパレッリの登場 「頭脳によつて導かれし最高の視覚に恵まれた凝視者」……………805
2	一八七七年から一八八四年の火星の衝 スキアパレッリの「奇妙な図」とグリーンとモーンダーの反応……………812
3	一八八六年から一八九二年の火星の衝 スキアパレッリは、火星を覆った「異様な多角形化と二重化」を支持した……………822
4	一八九四年の運河論争 「当時流行した最も大衆受けする科学的問題に関して 一般大衆の側に立った」パーシヴァル・ロウエルの登場……………839
5	一九世紀最後の衝 なぜスキアパレッリは、火星を「恐ろしく、そしてほとんど吐き気をもよおす主題」と考えていたか……………859

6	二〇世紀の最初の衝と、火星の運河に関する驚くべき伝説「の消滅」	870
7	結論 「過去の神話へと退けられた……運河に関する虚偽」	893

## 第11章 結論のでていない論争に関する幾つかの結論

1	一九一七年以前の地球外生命論争の範囲と特徴	902
2	多くの多世界論における反証不可能性、柔軟性、そして説明力の豊かさ	903
3	経験的証拠の重要性	905
4	再発する虚偽と言葉の乱用	908
5	天文学史における世界の複数性の思想の位置づけ	913
6	地球外生命思想と宗教の相互連関	915
7	結論的注釈	918

原注……………920

付録 一九一七年以前に出版された、世界の複数性の問題に関する著作目録……………975

雑誌新聞索引……………977

事項索引……………980

人名著作索引……………1001  
 訳者あとがき……………1002  
 著訳者略歴……………1006

## 序論 一七五〇年以前

第1章	世界の複数性をめぐる一七五〇年以前の論争	背景概観……………018
1	古代中世の科学と哲学における論争……………018	
2	「スルニクス・ブルーノからライントネル、ニートン主義者まで」……………027	
3	「一八世紀前半の多世界論」……………052	
	「この世界は可能なかぎり最善の世界であるのか、それとも、この地球は地獄であるのか」……………052	

## 第1部 一七五〇年から一八〇〇年まで

第2章	天文学者と地球外生命……………072
1	ライト、カント、ランベルト 恒星天文学の先駆者と世界の複数性の支持者……………072
2	ウリアム・ハーシェル卿 「私を気遣いと称はないと約束してくれ」……………098
3	ハーシェルと同時代の大陸の科学者 シュレーターとボーデ、ランファスとミラント……………114

## 第3章 地球外生命と啓蒙運動

1 イギリスにおける世界の複数性の観念 「昼はひとつの太陽が輝き、夜は一万の太陽が輝く」……………130



2	大西洋を渡った多世界論	『哀れなりチャード』からアダムス大統領まで	171
3	多世界論とフリンソンの啓蒙運動	自由思想家、学者、聖職者	188
4	ヨーロッパの他の地域における地球外生命擁護論	クロフシュトックの宇宙のキリストからジャン・パワルの「死んだキリスト」の講話まで	223
5	結論	世紀末と新たな緊張	259

原注……………266

## 第2部 一八〇〇年から一八六〇年まで……………305

### 第4章 一八〇〇年以後激化した、世界の複数性に関する論争……………306

1	トマス・ペインの理神論からトマス・チャーマーズの福音主義まで	306
2	「全世界がチャーマーズ博士のすばらしい天文講話を知っている」……………329	329
3	チャーマーズに対する反応、特にアリクザンダー・マクスウェルの唯一世界論とトマス・デイクの数多世界論……………340	340
4	月の住民を数つこと、また、R・A・ロックの月のお話がお話ではなかったことを示す証拠……………357	357

### 第5章 ヒューエル以前の数十年……………379

1	イギリスにおける多世界論	自然は、一杯のワイングラスを満たすのに大樽を傾けるだろうか……………379
2	地球外生命とアメリカ人	近代の天文学を知れば、「誰がカルヴィニストでありえようか、誰が無神論者でありえようか」……………408
3	大陸の考え方	「かの黄金の星には誰が住んでいるのか」……………428

4 結論 半世紀概観……………453

### 第6章 ウィリアム・ヒューエル 疑問に付される多世界論……………456

1	多世界論者の時代のヒューエル	「誰も誘惑に抵抗できない」……………456
2	ヒューエルの対話篇「天文学と宗教」	「わびしいそして暗い考えに答える道」……………474
3	「他の天体のすべての理性的居住者の存在を論駁する」ヒューエル……………481	481
4	ヒューエルの最初の批判者「最も早い時期の盟友、そして」彼の未発表の断片のうちで最も興味をそそるもの……………498	498
5	「ヒューエルの多くの著作すべてのうちで最も才気あふれる」『試論』に関する結論……………506	506

### 第7章 ヒューエル論争 弁護される多世界論……………509

1	デイヴィッド・フルスター	「何故フルスターはかくも野蛮なのか」……………509
2	ペイドン・パウエル師の決定権を握ることとする「試み」……………517	517
3	天文学者と数学者の反応	ヒューエルの「二つの著書に対する多くの反対者」……………524
4	地質学者の反応	『地質学対天文学』……………537
5	他の科学者の反応	「水星では水星人、土星では土星人、そして、木星では木星人」……………546
6	宗教者たちの反応	「金星のベツレヘム、木星のゲッセマネ、土星のカルヴァリ」……………556
7	多世界論と一般の人々	「われわれすべてをかくも興奮させたヒューエルに対する他の人たちの反応」……………577
8	結論	「極めて緻密で生き生きした論争」……………585

付録 一八五三年から一八五九年までの世界の複数性に関するヒューエル論争の文献目録……………590  
原注……………594