地球外生命論争 ― 目次

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、ブルーノからフォントネル、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　ウィリアム・ハーシェル卿――「私を気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――シュレーターとボーデ、ラプラスとラランド……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――『哀れなリチャード』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――クロプシュ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

II

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、特にアリグザンダー・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・ブルースター――「何故ブルー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……590
原注……594

III

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／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！　フィーム、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――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……902
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、特にアリグザンダー・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・ブルースター——「何故ブルー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……590
原注……594

I

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、ブルーノからフォントネル、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 ウィリアム・ハーシェル卿――「私を気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――シュレーターとボーデ、ラプラスとラランド……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――『哀れなリチャード』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――クロプシュ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

III

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／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う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！ フィーム、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――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……902
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
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／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……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――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……902
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……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、ブルーノからフォントネル、ニュートン主義者まで……027
3 「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 ウィリアム・ハーシェル卿――「私を気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――シュレーターとボーデ、ラプラスとラランド……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――『哀れなリチャード』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――クロプシュ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

II

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、特にアリグザンダー・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・ブルースター――「何故ブルー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……590
原注……594