



# ガリレオ問題

## エルナン・マクムレン

### 要旨

ガリレオ問題は、はるか昔に、伝説のようになっており、多くの人はこれを、科学と宗教の間には必然的に緊張関係があることを明確に見せるものであると、考えている。これは、今まで（そして今でも）、非難され、非難の仕返しをなされてきた問題である。それゆえ（今まだ可能な限り）あの波乱の時代に起こったことの概略を見ておくことは、有益であろう。教会はどのように、又、なぜ、関わったのか？そして、あの有名な裁判は何だったのか？

1616年2月、教皇パウロ5世の権威のもとにローマ教皇庁の禁書目録作成委員会は、ニコラウス・コペルニクスの『天体の回転について』（1543）を禁書にした。地球が太陽の周りをまわっているというこの書の主張が「聖書に反する」との理由である。嫌疑をかけられたこの学説の最も有名な擁護者であったガリレオ・ガリレイは、この説を捨てるようにと、公式に警告を受けた。17年後、『天文対話』（二大世界体系についての対話）の出版の後、ガリレオは聖書に反すると「宣言され明確にされた」学説を「保持し、信じている」との「異端の強い疑い」により、異端審問所（より公式には「検邪聖省」）に訴えられた。これらのふたつの出来事は、有名な「ガリレオ問題」の大筋をなす。

### 第一部：太陽中心の世界観の断罪（1616年）

#### 1 前史

1616年に起こったことを理解するためには、われわれは、それよりほぼ1世紀さかのぼって見なければならぬ。宗教改革者が信仰の原則として「聖書のみ」を強調したことのひとつの結果として、神学者の間ではプロテスタントでもカトリックでも同様に、



#### 著者紹介

エルナン・マクムレン（Ernan McMullin）は、ノートルダム大学科学史及び科学哲学プログラム名誉教授であり、科学哲学、科学史、科学と神学の関係論などの分野で著書多数。たとえば、Galileo: Man of Science (editor, Basic Books, 1967); The Church and Galileo (編書 University of Notre Dame Press, 2005) などである。

#### より文字通りの

聖書テキスト解釈がなされるようになった。さらにこれは、特にカトリックの神学者の間では、「教父たちの全員一致の合意を」聖書の「真の意味」の確かな指針とするトリエント公会議の決定によって強められた。顕著な一例として、イエズス会の神学者ロベルト・ベラルミンは（後に1616年の出来事で重要な役割を果たすことになる人である）、1570年から72年のルーヴァン大学での宇宙論の講義で、自分の天文学的見解を裏付けるために伝統的な資料であるアリストテレスではなく、文字通りに解釈された聖書を参照したのである<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> Baldini, U. and Coyne, G.V. (eds. and trans.) *The Louvain Lectures of*

アリストテレスの「自然学」的天体論は常に、天体を運ぶ天球を考えることによって、周転円（円上の円）を考えるプトレマイオスの「数学的」天文学よりもよく天体の動きを説明するように見え、プトレマイオスの天文学は大方のところ、より良く素養を立てるための方策に過ぎないと見られるにとどまっていた。コペルニクスの著書は、その著者が、この本には太陽の周りを回る地球の運動の現実性を信じるべき理由が書かれていると主張しているにもかかわらず、明らかに、プトレマイオスの数学的伝統に属するように見えた。ルター派の神学者、アンドレアス・オシアンダーが善意だが権威をもたぬまえがきを挿入して、この本は伝統的な「数学的」意味で、計算の助けとして読むべきであると読者に請け合って主張したことは、彼の議論にはあまり助けにならなかった。

この書は何十年間も哲学者や神学者の注意をほとんど引かなかったが、それはオシアンダーの序文のせいもある。けれども1570年には、当時の指導的イエズス会天文学者であったクリストフ・クラヴィウスが、伝統的自然学の見地からコペルニクスの現実的主張を批判して、太陽の動きや地球の不動性が明確に述べられている多くの聖書箇所を指摘した<sup>2</sup>。1600年と1610の間に、何人かの高名なイエズス会聖書学者が彼に続き聖書を引用してコペルニクスに反論した。その一人、ニコラス・セラリウスは、聖書を疑問視させるとの理由で、コペルニクスの見方を異端と非難した。ガリレオが論争に入る前に、すでに、コペルニクスの見方は神学的攻撃を受けていたのである。

## 2 望遠鏡によるガリレオの発見

ガリレオの職歴は1609年に全く新たな展開を見せた。この年、彼は、新たに完成した自分の望遠鏡を空に向けた。それまでは、パドヴァ大学の数学と自然哲学の教授として彼は、自分の注意のほとんどを力学に傾けており、重要な発見であることがのちに明らかになるような発見をすでになしていた。しか

し、今や、彼は力学をわきに置いて天文学に向かった。彼はごく短期間で次々と、月に山脈やその他の地球のような特徴に見えるものがあることや、太陽（それ自体自転しているように見える）の黒点や、木星を回る「月」や、金星が地球の月のように周期的に満ち欠けすることなどを発見した。これらの発見は、総じて、アリストテレスの宇宙論をはっきりと覆すものであった。その主要な要素がすべて過去のものとなった—たとえば、地球と天体の間の明確な区別、回転運動の唯一の中心としての地球、天体の不変の性質などである。とりわけ、金星の満ち欠けは、金星が地球をまわっていないことを示した。

ヨーロツパじゅうでベストセラーになったガリレオの『星界の報告』（*Sidereus Nuncius*, 1610年）の影響は、劇的であった<sup>3</sup>。アリストテレスの天体学は、すべての大学で何世紀にもわたって標準的であった。それゆえ、この突然の逆転が受け入れられるだけでも長いことかかるであろうと思われた。ガリレオは、しかし、大胆にもさらに一步踏み出して、コペルニクスの太陽中心の世界体系の正当性を立証する彼の発見を提示したのである。これは、彼を批判していたフィレンツェのアリストテレス主義者たちに反撃の機会を与えることとなった。すなわち、コペルニクスの理論は、聖書と矛盾するというすでになじみの反論である。彼の友人であるベネディクト・カステリは、メチチ家のパトロンであったコジモ2世の卓での議論を報告している。そこでは、クリスティーナ公爵未亡人が、コペルニクスの理論に反対する神学の主張に感心しているようである。

## 3 ガリレオの神学的冒険

ガリレオは困惑して、カステリに長い手紙を書き、聖書と自然哲学の知識との間に一見存在するかのように見える衝突を和らげようとした<sup>4</sup>。第一に、聖書の著者は、明らかに、「普通の人々の理解力」合わせた原語で書いている。そのことは、特に自然を描写している時に当てはまる。第二に、聖書は、大抵、複数の解釈が出来る。それゆえ、聖書の文字通りの

*Bellarmino*,

Vatican City: Vatican Observatory Publications (1984).

<sup>2</sup> See Lerner, M.-P., 'The heliocentric 'heresy'', in McMullin, E. (ed.) *The Church and*

*Galileo*, Notre Dame IN: University of Notre Dame Press (2005)

<sup>3</sup> Fantoli, A. *Galileo: For Copernicanism and for the Church*, Rome: Vatican Observatory Publications, 3rd ed. (2003), chap. 2.

<sup>4</sup> McMullin, E., 'Galileo's theological venture', in McMullin, *op. cit.*, (2), 88-116 (pp. 99-102).

読みが「感覚の経験や必然的な実証例」とかち合った場合には、後者が優先されるべきである。第三に、聖書は、救いをもたらす教義を述べるものであって、人間の理性を超えており、それゆえ、人間の通常の手段で得られうるものを超えている。

第四に、われわれに「感覚や言葉や知性」を与えた神は、それらが使われないことを望まないはずであり、とくに、聖書でほとんど言及されない天文学的問題についてはそうである。第五に、思慮深さからしても、自然については、のちに「感覚や実証」によって反対のことが証明されうるような解釈には、絶対取り消せないといった態度で執着すべきではない。

これらは、単なる常識以上のものには見えないかもしれない。特に第一の点は、中世の神学での伝統的な原理であり、太陽の運動と地球の不動性を現す慣習的な表現法について言われていたことであった。けれども、文字通りの解釈が支配的な時代には、これらの点は（特に第三のは）嫌疑を招くものに見えたであろう。ガリレオは、彼の主張をよりしっかりと論証する決心をした。そして今度は、（他の人の助けをかりて）神学的権威を詳細に引用し、特に、強い影響力を持つ、アウグスチヌスの創世記注解を参照して書くことにしたのである。その結果書かれた、「クリスティーナ大公妃への手紙」は、いまや神学的古典とされている<sup>5</sup>。けれども、明らかに彼はこれを広く流布させることをやめた。おそらくそれは、ローマの友人が、非常に論議を呼んでいる神学的問題について、単なる一人の「数学者」が書いた論文とあって、これは、すでに疑いをもっているローマの権威をさらに敵対的にさせるのではないかと見越して助言したためであろう。

しかし、そうこうするうちに、カステリ宛のガリレオの手紙は、ガリレオを批判するドミニコ派の一人によって異端審問所に回された。そして、ローマの視点からすればより深刻なことに、高名なカルメル派の神学者、パオロ・フォスカリーニが、ガリレオが用いたのと同じ議論の多くを引用して、コペルニクスの体系を「明らかに有り得る」として、神学的攻撃から擁護する短い書を出版したのである。フ

ォスカリーニの出版だけでもローマの反応を引き起こすに十分だったかもしれない。しかし、1615年にガリレオが自らローマを訪れて自分の主張を擁護しようとしたことは、最後の一葉になったのかもしれない<sup>6</sup>。

#### 4 コペルニクスの体系は聖書に反するとの判決を受ける

1616年の2月に、検邪聖省はコペルニクスの2つの主張の正統性に関して助言する顧問の委員会を任命した。すなわち、太陽の不動性と、地球の運動について、である<sup>7</sup>。彼らは、太陽の不動性については、「自然哲学としては愚かではかげており、形式的には異端である。聖書の意味にはつきりと...矛盾しているからである。」と判断した。地球の運動も、自然哲学においては同じ評価を受けたが、神学での評価はでわずかにまし（「信仰においては誤り」）<sup>8</sup>であった。続く公式な禁書目録の法令（1616年3月5日）はより慎重だった。これは、コペルニクスの理論は「誤っており完全に聖書に反する」と宣言したが、何も異端とは言っていない。コペルニクスの本は、「誤りを正すまで、差し止められておく」ことになった。

ガリレオはこの法令では名前を挙げられていないが、法王（パウロ5世）は、ガリレオを非公式に呼びつけて断罪された教義を捨てるように命じることを、ベラルミン枢機卿に指示した。もし彼が断ったら、検邪聖省委員のミケランジェロ・セジツィによって、これを「教えたり弁明したりすること」や、「論じることさえも、を完全に控えるように」公式の命令が下されることになっていた。ベラルミンは、検邪聖省に、ガリレオがコペルニクスの説を捨てるように警告を受けて「受け入れた」ことを報告した。また彼は後に、ガリレオの要望で彼に、コペルニクスの説が聖書に反し、それゆえ「擁護されたり信じら

<sup>6</sup> Shea, W.R. and Artigas, M. *Galileo in Rome: The Rise and Fall of a Troublesome Genius*, Oxford: Oxford University Press (2003)の示唆。

<sup>7</sup> Finocchiaro, M. *The Galileo Affair*, Berkeley: University of California Press (1989), p. 146.

<sup>8</sup> この相違の理由は、おそらく、太陽の動きについての聖書の記述（特に、ヨシユア記 10: 12-14 でヨシユアの求めに応じて神が太陽の動きを止め、イスラエルの民に敵を討つ時間を与えたという記述）が地球の不動性を現す記述よりも明確になされていることにある。

れたり出来ない」という教皇の宣言を「告知されたに過ぎない」という証明書を与えたことも報告している。どちらの場合にも、ガリレオが抵抗したとか、そのようにして個人的な命令の引き金を引いたとのことは言われていない。

けれども、1632年に、われわれが見るように、命令がなされたとの記録が検邪聖省のファイルから取り出された<sup>9</sup>。

どこから見ても、ここには矛盾があり、これは、おそらくガリレオ裁判の他のいかなる面にも増して多くの論争を解説者の間に引き起こしてきた。1世紀以上前に裁判の文書が最初に公刊されてから様々な解決が試みられてきた。最も極端なのは、ガリレオを有罪にするために1632年に記録が捏造されたというものである<sup>10</sup>。しかし、これはありそうにないことである—ひとつに、手書の筆跡が最初の公証人のものであるように見えるからである第二の案は、ガリレオが実際に抵抗して、命令が法的になされたというものである<sup>11</sup>。これは、可能だが、おそらくありそうにないことである。なぜなら、ベラルミンはこれをわざわざもみ消すことはなかったであろう。第三に、セジツイが、結果に不満で、実際は命令がなされなかったにもかかわらず、事実の後に報告書を書いたのだ、というものである<sup>12</sup>。第四は、セジツイが(不適切に)命令をくだした、つまり、ガリレオが抵抗しなかったのだが、おそらく何かガリレオが困惑したような反応をしたのを抵抗と解釈して、命令を下したのだろう、というものである<sup>13</sup>。最後に、われわれが何かしらの確かさを持って結論できるのは、この命令は、いずれにしろ、法的に有効なものではなかったということである。

## 5 1616年の問題は何であったか？

なぜ教会は、1616年に、コペルニクスの説をこれ

<sup>9</sup> これは、必要な書名のある公正証書ではない。けれども、このような省略版の記録(覚えがき)は、検邪聖省のファイルでは、普通であった。Beretta, F. *Galilée devant le Tribunal de l'Inquisition* (Fribourg, 1998), 170; Fantoli, A. 'The disputed injunction and its role in Galileo's trial', in McMullin, *op. cit.*, (2), 117-149, (121-122).

<sup>10</sup> Wohlwill, E. *Der Inquisitionsprozess des Galileo Galilei*,

<sup>11</sup> たとえば、Shea and Artigas, *op. cit.*, (6), p.83.

<sup>12</sup> De Santillana, G. *The Crime of Galileo*, Chicago: University of Chicago Press (1955), p.266.

<sup>13</sup> Fantoli *op. cit.*, (9), pp. 124-126.

ほどに広範な影響を及ぼすほどの激しさを弾劾したのであろうか。これはしばしば、「古い科学と」「新しい科学」の対立と見られる。つまり、ローマの神学者たちが、自分たちの神学に調和するアリストテレスの自然哲学を、新しい、脅威となりうる種類の科学の侵入から擁護する者として自分たちを見ていたと解釈される。しかし、この見方には二つの問題点がある。第一にガリレオの(新しい科学)は、まだ20年も先のことであり、1630年代に彼が二つの偉大な業績を上げてからのことである。1616年の神学者たちは、その点では、まだ遠い先のことについては当時の他の皆と同様少しも知らなかった。1616年には、コペルニクスの立場を擁護するガリレオの主張は、新しいものではあったが、まもなく訪れる変容を何ら暗示するものではなかった。科学という概念自体の変容さえもである。けれども確かに、ガリレオは新しい種類の証拠に拠った、つまり、今までの権威に匹敵する、認識的権威という源に拠ったのであるが、それは、それ以前には神学的コンテクストでは吟味されたことのないものであった。

けれども神学者たちは、そもそも自分たちがアリストテレスの自然哲学の弁護をすることになるとは考えなかったであろう。ベラルミンは、中でも指導的な神学者であったが、すでにその哲学に批判的であった。ほかの神学者たちの中には、アリストテレス哲学は弁護の必要など全くないと思っていた者もある。脅かされて彼らの弁護が必要なのは、明らかに、聖書の完全性であった<sup>14</sup>。反宗教改革のトリエント公会議と、そこで聖書解釈について厳しい限界が定められたことの余波で、聖書の完全性とは、どうしても異なる解釈を迫られる場合を除き、文字通りに解釈するべきであるとの意味を含意すると考えられるようになっていたのである<sup>15</sup>。

また、少なくとも神学者たちの見るところでは、1616年の有罪宣告は後にあまりにしばしば言われるようになったような「神学対科学」の対立というレッテルを貼って表現できるものではなかった。1616年には、自然哲学者たちは多かれ少なかれ、コペル

<sup>14</sup> McMullin 'The Church's ban on Copernicanism', in McMullin *op. cit.*, (2), 150-190, pp.177-182.

<sup>15</sup> Pedersen, O. *Galileo and the Council of Trent*, Vatican City: Vatican Observatory Publications (1983).

ニコスの革新的理論を、計算上有用な方策としか見ていなかった。検邪聖省の顧問たちは1616年には、疑いもなく、自然界についての当時最高の知識 (science) は、当然自分たちの側にあると信じていた。それだからこそ、彼らは、コペルニクスの主張を「自然哲学としては愚かではかげて」いると表現できたのであり、その前提が、彼らに、自分たちの否定的な判断を断定的な言葉で表現することを促したのである<sup>16</sup>。彼らの誤りは、ガリレオがカステリへの手紙で明確に指摘しているように、新たな発見によって最も確かに思われたことでさえも覆されることが有り得るということを見過ごしていたことにある。しかし、この過程は、天文学ではすでに明らかに始まりかけていたのである。

しかしローマの神学者たちの誤りは、主に、彼らの神学にあった。彼が「カステリへの手紙」で扱った適応の概念はそれ以前の聖書解釈では、常識であった。これは、地球の不動性や太陽の動きに言及する聖書箇所、明らかに、それも、多くの理由によって、当てはまることであった。けれども、文字通りの解釈に向かう彼らの思考傾向はあまりにも根強く、彼らはこのことに気づかなかった。ガリレオが「クリスティーナ大公妃への手紙」にあれほど効果的に整理して見せた、これと明らかに関係のあるアウグスチヌスの関連箇所を、もし神学者たちが真剣に考えていたならば結果は異なっていたであろうか、疑問である。

## 第二部：『天文対話』とガリレオ裁判

### 1 『天文対話』まで

フィレンツェの自宅で、ガリレオは思慮深くコペルニクス問題から距離を保っていたが、天文学関係の論争に巻き込まれた。イエズス会の哲学者、オラツィオ・グラッシとの、彗星の性質についての論争は、怨恨の相を呈するようになった。そうして出版された、『贗金鑑識官』(1623年)は、見事な風刺作で、分子論を唱導するようなくだりを含んでいた

<sup>16</sup> 彼らの原則によれば、より弱い判断「実証されていない」でさえも、やはり、神学的な警告の余地を残したが、実際の判決が後から修正する余地を全く残さないのと異なり、技術的には、後に修正をする余地を残していた。このことが後に論議を呼ぶこととなる。

ところから、グラッシと、もう一人の名前の分かっていない批判者は、検邪聖省に不服を申し立て、これは、聖餐の教義を損なうものであると力説した。分かっている限りでは、この申し立ては、取り上げられなかった<sup>17</sup>。

ガリレオの友人でもあり賞賛者でもある、マッフェオ・バルバリニ枢機卿が、1623年に教皇ウルバヌス8世に選出されたことは、ガリレオが彼にコペルニクス問題を扱い続ける許可を彼に求めることを促した。この願いは聞かれたが、条件付であり、「仮説的に」扱う限りにおいて、というものであった。教皇がその条件で意味するところは、明らかに、実証的証拠を主張してはならない、ということであった。長く続いた家系のある人との神学的討論によって(と彼はガリレオに言った)、彼が確信したのは、観察された現象(たとえば、塩の満ち干)の隠された原因(たとえば、地球の動き)を**実証する**と主張することは、含みとして、創造主がそうした効果を異なる仕方で起こすことが**出来うる**ということを否定することになる。けれども、ガリレオは、「仮定的」という言葉を多かれ少なかれ、現代的な意味で、つまり、提示された説はありうるかぎり最上の説明でありうる**と考える**、という意味でとったようである。

健康状態が悪かったにもかかわらず、彼は、コペルニクスの体系の詳細な擁護論を書いた。1616年に発表できたのは、望遠鏡での自分の発見のみであったが、今回はそれだけに頼るのをやめ、運動について新たな説明を簡潔に述べ、地球の運動に反するアリストテレスの議論の有効性を弱め、さらに、古典的な因果関係によって、地上の潮の満ち干を地球の運動に帰す議論を提示した。望遠鏡での発見は、すでに、地球は惑星の周行の中心では有り得ないことを示し、アリストテレス-プトレマイオスの体系を論駁していた。潮の満ち干の議論は明らかに、あやふやであったが、その他の点ではガリレオの議論は、

<sup>17</sup> ピエトロ・ロデンディは、これを、入念に隠されてはいるが実はガリレオ裁判後期の真の問題だったと論じているが、この論が説得的であると考える人は多くない。Pietro Redondi, *Galileo Heretic*, Princeton: Princeton University Press (1987)参照。彼に対する批判は、Westfall R.S. *Essays on the Trial of Galileo*, Vatican Observatory Press (1989), pp.84-99を参照のこと。

コペルニクスの議論のほうだけに成り立つ余地を残していた。

でも、本当にそうだろうか？ガリレオは一度も第三の「主たる世界観」に触れていなかった。すなわち、チコ・ブラー工の世界観である。これは1580年にまとめられたもので、地球を中心に置いて、太陽をその周りにまわっているとしたままで、惑星が太陽の周りをまわっているものとした。観察上は、チコの体系と、コペルニクスの体系は、同じであった。自然学的理由にしろ、神学的理由にしろコペルニクスの体系にうんざりしている人たちの間でチコの体系を支持者が増えていたにもかかわらず、ガリレオは、一度も、チコの体系をまともな選択肢とは考えたことがなかったようであり、ただわずかに、『天文対話』の中でこの考えをほのめかし、太陽とその周りを回る天体の集合体は巨大すぎて比較的小さな地球の周りを安定した軌道をとって回ることはとても出来ないはずだと言っているだけである。

## 2 ふたつの主な世界観の間の対話

『天文対話』の原稿がローマの検閲を通るには、長い時間がかかった。ドミニコ派の検閲官、ニッコロ・リッカルディは、ガリレオに好意を持っていたが、彼の著書が、断罪されているはずのコペルニクスの世界観をかなりあからさまに肯定していることは、明らかに彼を困らせた。もちろん彼は、ガリレオがコペルニクスの問題について書く許しを受けていることは知っていた。しかし、どれくらいの程度まで赦されていたのだろうか。リッカルディは安全路線をとりたいと考え、ガリレオに、この書がただ「仮説」としてのみ意図されていることを明示する序文と結論部分を書くように指示したが、この「仮説」という言葉が、致命的に曖昧であった。結局、彼はフィレンツェの検閲官に最終判断をする権限を与えた。そして、この書はついに1632年の2月に出版された。

これは、もっとも不幸な時にローマについた。教皇は、強硬派フランスを支持し、そのことで間接的に、フランスの同盟国でありカトリックのハプスブルク家に対立するプロテスタントのスウェーデンを支持したことで、スペインのクリアの一派から激し

い非難を受けていた<sup>18</sup>。また、縁故採用や世俗的権力の増大についても非難されていた。それゆえ、これ以上ちょっとでも蔑ろにされるのは、赦せない気分であった。コペルニクスの主張が、彼の目から見て、同意していた「仮定」のレベルをずっと超えて強く主張されたことだけではなく、その主張が実証できるとすることに関しての教皇自身の神学的留保までもが問われたのである。さらに悪いことには、それは、『天文対話』の他の個所でほとんど例外なく敗者の側の代弁者であるシンプリシオの不十分な結びのコメントに述べられていた。

9月に、トスカナの大使、フランチェスコ・ニッコリーニは、ガリレオのために教皇にとりなそうとしたが、(後の彼の言葉によれば)、ガリレオに対する「激しい怒りの爆発」に会った。教皇は、ガリレオが彼を「欺いて」、「目下、かき回しうる最も深刻かつ危険な問題にあえて入り込んだ」と言ったのである<sup>19</sup>。さらに悪いことには、検邪聖省のファイルに、セジツイがガリレオに対して1616年に、個人的に、コペルニクスの見解を「信じたり教えたり擁護したりすることを」「いかなる形にしろ、口でも、あるいは、文書にしろ」禁じたとの記録が発見された。彼はそれまで『天文対話』の検閲官にこのことを知らせていなかったもので、即座に、この書について彼に与えられていた出版許可は無効だと議論されたであろう。この時点で、検邪聖省が問題を引き取って、ガリレオに出頭を命じた。

## 3 裁判

ガリレオは、老齢と体調不良を理由に、ローマへの長い旅を何ヶ月か伸ばそうとしたが、ウルバヌスは頑として譲らなかった。彼は、ついに1633年に到着した。珍しい譲歩がひとつなされた。彼は快適なトスカナ大使館に滞在し、よき友ニッコリーニの世話になることを許されたのである<sup>20</sup>。彼の裁判は、検邪聖省の委員、ヴィンセンツォ・マキユラーノによ

<sup>18</sup> Redondi *op. cit.*, (17), pp.227-232.

<sup>19</sup> Finocchiaro *op. cit.*, (7), p.229.

<sup>20</sup> ガリレオが「異端審問所の地下牢で毎日うめきながら過ごした」という話は、ヴォルテールの「デカルトとニュートン」に遡るが、たんなる伝承に過ぎない。Finocchiaro,

*M. Retrying Galileo 1633-1992*, Berkeley: University of California Press (2005), pp.115-119参照。

る一連の尋問からなり、ただひとりの公証人の前で行われた。その目的は、被告に、自分が否定された教説を擁護したことを認めさせ、それを捨てる宣誓をさせることにあった。

ガリレオに対して罪状をさらに重くする告発は、彼がセジツイに厳格な禁止命令を受けていたにもかかわらず、それを無視したということであった。けれども、その時、彼は、ずっと昔にベラルミン（彼はその間にすでに死んでいた）から受け取った証明書を取り出した。そのような証明書が与えられたということは、そのような禁止命令がなかったことを示唆するからである。これは、明らかに委員には非常なショックであったようであり、彼はガリレオに、何か追加の命令を受けなかったか思い出させようとしたが、無駄であった。そこで、彼は、問いの方向を変え、ガリレオは、『天文対話』で、禁じられた見解を擁護することによってベラルミンの命令に反したのではないかと問うた。けれども、ガリレオは不正直に、自分の本は本当にそのような擁護をしているわけではないと言い張るのみであり、マキユラーノの思い通りならず、彼をいらつかせた。検邪聖省に任命された委員会が全員一致で報告していることによれば、この書は、疑いもなくコペルニクスの立場を擁護していたのであるから、なおさら、マキユラーノの望んだ結果と異なっていた。

この時点では、マキユラーノ委員は、寛大な解決を望み、証拠に拠れば、ガリレオを「法廷外」で扱い、必要な告白を引き出す許可を得た。彼が得たのは、彼の望んだ告白ではなく、ガリレオが「むなししい野心」のため、コペルニクスに賛成する議論をしかるべく以上に強くしてしまったと認めるだけの言葉と、コペルニクスに賛成する彼自身の議論を反駁するひとくぐり『天文対話』に加筆しようとの驚きの申し出であった。けれども、これらのことはすべて無駄であった。検邪聖省は判決に向かって動いた。尋問を含む証拠の要約が、この問題について判決を下すようにと、裁判官の枢機卿たちに送られた。

今では分かっていることだが、その要約は、いくつかの点で、重大な欠陥があった。それは、1616年に個人的な禁止命令がガリレオに対してなされていたということを当然のように受け入れている。ガリ

レオが「同意した」とのベラルミンの報告は言及されていない。さらに

禁止命令は、セジツイではなくベラルミンがしたこととされ、ガリレオが特にその命令がなされたことを認めているとの（間違った）主張がなされている。さらに、いくつかの偏った誤引用もある<sup>21</sup>。しかし、裁判官にとっては、問題はすでに明らかであった。ガリレオは聖書に反すると宣言された、否定された見解を擁護した。それも、ベラルミンが特に彼に捨てるように指示した見解をである。

その結果は、一度も疑われたことはない。1633年にガリレオは、「極めて重大な」異端の疑いで有罪とされた。コペルニクスの理論の地位は、定義されないまま残されている。ガリレオに対する個人的判決は、より厳しい異端の判決とも、その理論そのものに関してより緩やかな「信仰においては誤り」とも一貫している。技術的には、前者がはっきりと明確にされていないので、後者のほうが正しい判決である。ガリレオは、有罪とされた見解を捨てる誓いを命じられた。その誓いを断れば、杭に縛り付けられて火あぶりにされたであろう。ガリレオは教説を捨てる誓いを立て、終身軟禁の刑に処せられた。有罪判決と教説を捨てる誓いの言葉は、ウルバヌスの明確な権威によって、大学の「数学」（天文学）教師たちに伝えられることになった。

#### 4 評価

ガリレオは、明らかに、告発どおり『天文対話』で嫌疑をかけられている学説を擁護したことで有罪であった。彼は明らかに、彼がコペルニクスの立場のために大いに強めた主張が、十分、教皇に以前の告発を取り消させるに十分であると期待していた。けれども、教皇と彼の諮問官たちに関する限り、科学的問題は、もはや関係がなかった。彼らは、裁判には一度も議論するために現れなかった。この問題は1616年に決まっていたのだ。

裁判自体については何が言えようか？ いくつかの困惑させるような特徴がある。第一に、裁判官に与えられた、尋問の誤った要約である。次に、1616年であったかどうか議論されている禁止命令を裁判

<sup>21</sup> Fantoli *op. cit.*, (9), pp. 323-326.

官が信じて判決根拠にしたことがある。それよりさらに複雑な問題は、裁判の判決と教説放棄の誓いに明らかかなように、裁判を通して、コペルニクスの立場が異端の嫌疑をはらむとの前提があったことである。裁判の前には、この前提は、一度も、特にはされなかったことである。1616年に禁書目録の指令は、諮問官たちが「異端である」との表現を進めたにもかかわらず、かなりはっきりと「聖書に反する」との批判に限定されていた。禁書目録の非難は、裁判や、放棄の誓いを求めるようなものではなく、比較的弱い、「はやまった」という意味に解釈できたかもしれない。実際、ウルバヌス自身も、早い段階ではそのような意味で言っていたように思われる<sup>22</sup>。けれども、いまや裁判官たちは、それよりはるかに深刻な、最初の諮問官たちの評決に戻ってしまった。彼らは、そのように出来る法的資格を持っていた。特に、コペルニクスの説は神の自由を弱めるとしてウルバヌスがこの説に反対を示しているとなれば、よけいである。しかし、その代わり、彼がベラルミンの警告を無視したことが取り出されることも有り得た。けれども、それは、それ自体、異端の嫌疑をかけられるほどのことではなかった。それに、いずれにしても、なされた判決においては、それは、実際には有罪宣告の理由となる重要な罪とはされていない。

ガリレオは、フィレンツェの自宅に戻り厳しい軟禁状態に置かれた。20年前にほおつたままの研究を再開し、彼は、彼の最も重要な著書である『新科学対話』(Two New Science)をまとめた。この本が1638年に出版されたことは、数学と実験を新たな実り多きやり方で結びつけ、自然科学を急速に変容させることとなった。視力を失うという苦難を負って彼は、1642年に死去し、フィレンツェのサンタ・クロチエ教会に葬られた。彼に敬意を表して霊廟を

<sup>22</sup> 1624にツォレルン枢機卿はガリレオに、ウルバヌスが、教会はコペルニクスの教説を異端と弾劾してはならず、ただ「早まった」ものだと、言っていると伝えている。(Opere di Galileo Galilei, Florence: Giunti Barbera, 1968, vol. 13, p. 182).

建てようとの提案は、退けられた。ウルバヌスは、彼いわく「あれほどの世界的醜聞を起こした」<sup>23</sup>者を赦していなかったのである。

## エピローグ

ガリレオの死と共に、ガリレオ問題は、終わったと言ってもよいだろう。しかし、ある意味で、これは真に終わってはいなかった。新たな問題が起こってきていた。ガリレオに対してなした扱いに怒り非難する人々に対して、教会はガリレオ裁判の判決を遺産として残され、その誤りを認めたくないがためにそれと格闘した。1992年に教皇パウロ2世がついに、1616年の神学者たちは誤っていたと認めた<sup>24</sup>。しかし、それはまた別の話となるだろう<sup>25</sup>。

(本稿は、Ernan McMullin, "The Galileo Affair," Faraday Paper 15 (April, 2009)の全訳である。)

<sup>23</sup> ガリレオの死後、ニッコリーニに語ったもの。Fantoli *op. cit.*, (3), pp.349-350.

<sup>24</sup> この時教皇がなすために用意された演説は、ガリレオ論争に最終決着をつけたいとの教皇の明らかな望みに沿ったものではなかった。Coyne, G.V. 'The Church's most recent attempt to dispel the Galileo myth', in McMullin *op. cit.*, (2) 340-359.

<sup>25</sup> このことは、Finocchiaro *op. cit.*, (20)に語られている。

### ファラデー論集(The Faraday Papers)

「ファラデー論集」はファラデー科学・宗教研究所 (Faraday Institute for Science and Religion) を出版者とする。当研究所は St Edmund's College, Cambridge, CB3 0BN, UK, に本部を置く教育と研究のための慈善団体 ([www.faraday-institute.org](http://www.faraday-institute.org)) である。また、本論文集の日本語訳は本多峰子による。「ファラデー論集」で表明された意見は各著者の意見であり、必ずしも本研究所の意見を代弁しているとは限らない。「ファラデー論集」は、科学と宗教の相互作用に関する幅広い論題に取り組んでいる。現在出版されている「ファラデー論集」のリストは [www.faraday-institute.org](http://www.faraday-institute.org) で閲覧可能であり、そこから、PDF ファイルでダウンロード出来る。