

## 映画「オッペンハイマー」とハンガリー人科学者

盛田 常夫

アメリカ映画の話題作「オッペンハイマー」は予備知識がないと鑑賞が難しい作品である。オッペンハイマー (Robert Oppenheimer, 1904-1967) の半生についてはすでに多くの書籍が出版されているので、情報の取得そのものは難しくない。2008 年に出版された書籍 Kai Bird and Martin J. Sherwin, *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J. Robert Oppenheimer*, Atlantic Books, 2008) にもとづいて、ノーラン (Christopher Edward Nolan) 監督自らが脚本を作った。原作にない工夫や独自のアイデアを散りばめているようだ。

作品の軸になっているのは原爆開発を行ったロスアラモス研究所 (1943 年開設) の日常とオッペンハイマー聴聞会 (1954 年 4 月) である。

映画は聴聞会のオッペンハイマーから始まる。聴聞での追及内容に沿って、ロスアラモスの研究開発責任者となるまでの研究歴や交友関係が、私的な女性関係にまでわたって描かれる。

戦後、ロスアラモスを離れて大学に戻り、1947 年にプリンストン大学高等研究所所長に着任したオッペンハイマーは、研究所評議員ストロース (Lewis L. Strauss[/ˈstrɔːz/ STRAWZ]) に迎えられる。このストロースこそ、オッペンハイマーに嫉妬し、オッペンハイマーを告発する文書を用意し、FBI に送付した人物である。ストロースはオッペンハイマー聴聞会でオッペンハイマーを断罪することに成功したが (1954 年)、商務長官就任を判断する公聴会 (2 か月にわたった) を踏まえた上院決議で自らの長官就任が否決される (1959 年)。その後、オッペンハイマーの名誉は回復され、1963 年にホワイトハウスでエンリコ・フェルミ賞を授与され、聴聞会で不利な証言をした科学者たちもお祝いに駆け付ける場面で映画は終わる。

ストロースの一方的な妬みや敵愾心がオッペンハイマー断罪となった。ストロースは原子力委員会委員会 (AEC, United States Atomic Energy Commission) の創設メンバーだが、大学で物理学を学んだ科学者でなく実業家 (投資銀行家) である。学歴上のコンプレックスが、ストロースの行動を大きく左右する。そのストロース\*がプリンストン大学高等研究所の評議員に就任し、AEC 委員長に就任するなどの影響力を行使できたのは財力と政治力からである。

\* 映画でも種々の文献でも、ストロースは「大学を出ていない靴売り商人から成り上がった人物」とされているが、それほど単純な人物ではない。原子力への関心は母親ががんで死亡した時に始まる。放射線治療の可能性を知ったストロースはハンガリー人物理学者スィラードの助言を求め、スィラードのプロジェクトに資金援助した経緯がある。原子力エネルギーへの関心はそこから始まった。その後、財を成し政界へ進出し、軍のタカ派の意見を代弁する共和党の政治家になった。

高等研究所所長に着任したオッペンハイマーを出迎えたストロースは、大学で物理学を

習得したのかと問われたり、オッペンハイマーとの私的会話を終えたアインシュタインがストローズを無視するかのようその場を離れたりしたことに、いたく自尊心を傷つけられる。アインシュタインとオッペンハイマーがストローズの噂話をしたと誤解し、この最初の出会から名声を誇るオッペンハイマーに敵愾心を抱いた。研究所長選考過程で作成された教授会提出用の所長候補リストの 5 番目に自らの名前を入れていたことから分かるように、世俗的な名誉や地位に拘る人物だったようだ。また、1949 年の AEC 顧問委員会で、ストローズが提起した実験用アイソトープの輸出禁止に関連して、オッペンハイマーが無知を揶揄するような発言をしたことにも根をもっていた。

これらの出来事が時間的順序を超えて展開されるので、予備知識のない鑑賞者には映画の筋を追うのが難しい。原爆開発やその後の核をめぐる国際外交で、ハンガリー人物理学者が重要な役割を果たしている。オッペンハイマーと水爆開発をめぐる確執があり、聴聞会で不利な証言をしたエドワード・テラー (Edward Teller, Teller Ede) は、オッペンハイマーが去ったロスアラモスで水爆開発を推進した。プリンストン高等研究所教授だったノイマン (John von Neumann, Neumann János) は政治的な争いに加わらず、ロスアラモスで爆縮などの重要な数値計算を主導し、若い数学者を束ねていたが、この映画ではまったく描かれていない。余談になるが、ノイマンはこの時から高速の数値計算が可能な計算機の開発に関心をもっていた。他方、スィラード (Szilárd Leó、日本ではシラードと表記されるが、「シ」という発声は誤りである) はアインシュタインを焚き付けルーズベルト大統領やトルーマン大統領に手紙を送付する政治力を発揮し、戦後はバグウオッシュ会議の組織化に尽力を尽くした。これらユダヤ系亡命ハンガリー人は相互に議論できる間柄だったが、それぞれがかなり強い個性の持ち主であったことは想像に難くない。

## 核分裂実験の成功とウラン鉱石の発見

1938 年、ナチスドイツが台頭するドイツで、核分裂の実験に成功するニュースが流れ、欧米の科学者はナチスドイツが原爆開発を進めることを恐れた。スィラードはアインシュタインを説得してルーズベルト大統領への手紙を書かせ、ドイツに先んじて原爆を開発することを提言した。アインシュタインとの会合にはウィグナー (Eugen Wigner, Wigner Jenő、ブダペスト・ファシヨリ高等学校でノイマンの 1 学年上、プリンストン大学教授) も加わっていた。これがマンハッタン計画の実現に結びついた。ウィグナーはマンハッタン計画で原子炉の設計に携わり、1964 年にノーベル物理学賞を受賞した。さらにスィラードはイタリア人物理学者フェルミ (Enrico Fermi, 1938 年ノーベル物理学賞) とともに、シカゴの冶金研究所で人類最初の原子炉を建設することに成功した (Chicago Pile-1, 1942 年)。スィラードとフェルミはこの原子炉パテントを共同で出願した (1944 年)。

NHK が放映したスペシャル番組「原子爆弾・秘録 ～謎の商人とウラン争奪戦～」(2023 年 8 月 6 日) で、ウラン鉱石をめぐる興味深い事実が明らかにされた。コンゴで銅採掘に従事していたベルギーのユニオン・ミニエール (Union Minière du Haut Katanga) 社技師エドガ

ー・サンジェ (Edgar Sengier) は、銅採掘場で偶然に高純度のウラン鉱石を発見した (1920年)。将来、何かに使えるかもしれないと考えたサンジェは、ウラン鉱石の採掘を始め、1000トンを超える鉱石をコンゴに保管していた。しかし、使い道のないウラン鉱石の採掘は1937年に停止され、いったん閉山された。



スィラード生誕百年を回顧したニューヨークタイムズの論文。1939年にアインシュタインとスィラードがルーズベルト大統領宛の手紙を準備する様子。説明にあるように、この写真は再現写真として撮影されたものである。

ところが、1938年に核分裂反応 (ウラン 235 に中性子をぶつけると核分裂の連鎖反応が起きる) のニュースが流れ、ウラン鉱石への関心が一挙に高まった。映画ではローレンス (Ernest Lawrence, 1939年ノーベル物理学賞) が床屋でこの新聞記事を読み、店から飛び出す様子が描かれている。1939年にナチスドイツがポーランドに侵攻し、その後オランダやベルギーへ侵攻するにいたって、サンジェはコンゴのウラン鉱石がナチスドイツに渡るのを恐れ、1200トンの在庫すべてをニューヨークへ送った。他方、ベルギーには100トン

のウラン鉱石が送られていたが、これがやがてドイツの手に渡り、その後、ドイツを占領したソ連がこのウラン鉱石を探しだし、ソ連へ持ちだした。

ニューヨークに送られたウラン鉱石をめぐって、ユニオン・ミニエール社のサンジェとアメリカ軍の資材調達者との交渉が始まり（1942年）、最終的にアメリカ政府が1200トンのウラン鉱石をすべて買い取り、さらにコンゴのウラン鉱山を再開するだけでなく、採掘を加速することを求めた。アメリカではオークリッジにウラン濃縮施設が建設され、濃縮ウランは原爆開発を行っているロスアラモスへ運ばれた。

歴史の偶然が重なり、1920年にコンゴで発見されたウラン鉱石から、日本に落とされる原子爆弾が製造された。

### ロスアラモス

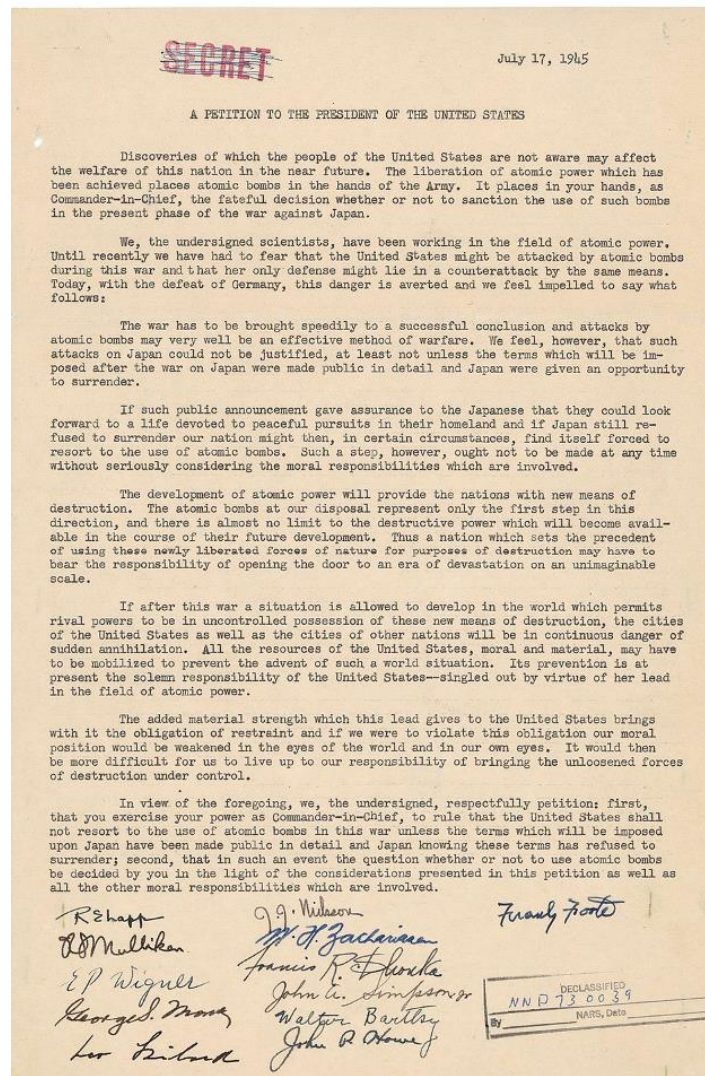
ドイツに先んじて濃縮ウラン製造に目途をつけたアメリカは原子爆弾開発に全力を注ぐことになった。グローヴス将軍の総指揮のもと、ロスアラモスの広大な草原に、原爆研究開発都市が建設された（1943年）。研究開発者を束ねる国立研究所所長に選ばれたのが、オッペンハイマーである。物理学の実績があるローレンスも所長候補だったが、人望を買われてオッペンハイマーが選ばれた。ロスアラモスには全米から物理学・数学・工学の最高の頭脳が集められた。テラーやノイマンはロスアラモスに研究室を構えたが、スィラードは研究者というより科学政治家で最初からお呼びがかからなかった。もともと、たびたびロスアラモスを尋ね、グローヴス将軍を困らせていたようだ。ウィグナーはシカゴにとどまって原子炉開発を進め、爆弾製作を主目的とするロスアラモスの研究には携わっていない。

ノイマンは世界が戦争に入りつつある中で、何か時代の要請にこたえる仕事がしたいと考えていた。アーバーディーンの研究機関にはテオドール・カールマン（Kármán Tódor、「カルマン渦流」で知られるブダペスト出身の流体力学の権威）がおり、その研究所の科学顧問委員として衝撃波解析に従事していたから、ロスアラモスでは爆縮（爆弾の中心部にセットされた核物質に、爆薬で強い衝撃波を当てて核物質を臨界状態にする）の数値計算に取り組んだ。この衝撃波の正確な計算なしには原子爆弾は完成しなかった。この仕事のために、ポーランド出身の数学者ウラムを呼び寄せた。戦後、ウラムはテラーと組んで、水爆研究に邁進する。

ロスアラモスは実験物理学者や工学者が幅を利かせる場所であったが、数学の世界的権威であるノイマンは特別な地位にあった。原爆完成の目途が付いたところで、トルーマン大統領の承認をえて原爆投下目標を決める「暫定委員会」（The Interim Committee、スティムソン陸軍長官が委員長）が設置された。この委員会に提案する素案を作るために、グローヴス将軍はロスアラモスで「標的委員会（The Targeting Committee）」を開いた。ノイマンはそこに出席して爆発高度の計算結果を示した。また、標的として空軍が提出した京都、広島、横浜、皇居、小倉軍需工場、新潟の案に賛同したが、このうち皇居に反対し、新潟は情報が少ないとして新潟を除く3都市と小倉軍需工場に賛成した。最終的に、標的委員会は標的

として京都、広島、横浜、新潟、小倉軍需工場の5つを暫定委員会に提出した。

標的を決定する委員会は大統領直轄として一時的に設置されたから、「暫定委員会」(スティムソンを含め8名で構成)と呼ばれた。1945年5月9日から8回にわたって開催された。この会議でスティムソンが京都への投下に反対し、横浜はすでに空襲をしており、東京から遠い長崎が浮上した。映画ではスティムソンが京都は文化の中心地でハネムーンの地だからと、12か所の候補(諜報部からも軍需工場の標的がリストアップされていた)から京都を下ろすと発言している。こうして、議論が重ねられ、最終的に3つの標的のうち、8月6日の天候が良かった広島に最初の原爆が投下され、9日の第一候補の小倉の天候が悪く、第二候補の長崎が標的になった。



トルーマン大統領への嘆願書。最初の原爆実験(Trinity Test)が成功した翌日の日付になっている。70名の署名が付されていた。

投下標的を決める最高決定機関である暫定委員会は科学パネル（Scientific Panel）を設立し、マンハッタン計画に参加した科学者の意見を聞くことにした。このパネルには、オッペンハイマー、ローレンス、フェルミ、コンプトンが参加した。原爆の影響や戦後の軍拡競争を憂える科学者が増え、スィラードの嘆願書が公になるなど、科学者の不満や恐れが高まっていたことから、このパネルが設置された。

原爆が完成した時点で、スィラードはトルーマン大統領に嘆願書を送った。ウィグナーも署名したこの手紙は1945年7月17日付で送られた。「事前の警告と降伏条件の提示なしに日本への投下を行うべきではない」という趣旨で、まずは日本の降伏を求めるべきだという主張であった。スィラードはテラーを通して、ロスアラモスの科学者の署名を求めたが、誰も署名しなかった\*。

\* 主としてChicago-Pile 1の開発に従事していた科学者が署名した。映画ではワシントンのホテルでスィラードと会ったオッペンハイマーが、付き添いの科学者（D. ヒル、実験物理学者）から嘆願書の署名を求められ、やや乱暴に断る場面が描かれている。

2年の歳月と巨額の予算をつぎ込んで完成した原爆を倉庫に寝かせることなど、開発に携わった科学者も戦後の軍事的覇権を目指す政府・軍も考えるはずがなかった。映画でもスィラードはほんの一瞬登場するだけで、この映画に彼の居場所はない。

もっとも、暫定委員会では、「警告を行った上での投下の可能性」や実験場に外国のオブザーヴァーを招待することも議題になってはいたが、そのどれも実行されることはなかった。また、7月のポツダム会談ではトルーマン大統領がスターリンに対して新型爆弾の存在を示唆するだけに終わった。しかし、すでにソ連はロスアラモスの情報を入手しており、スターリンは原爆の重要性が分からない振りをして、トルーマンの話を聞いたとされる。

## オッペンハイマーへの疑惑

ロスアラモスの開発研究やその他の仕事に従事する者は、例外なく、厳しい身辺調査が行われた。

オッペンハイマーについては、もともとリベラルな思考の持ち主だと知られていたが、妻キティ（Kitty Harison）、キティと知り合う前からの恋人ジーン（Jean Tatlock）、親兄弟などの調査が行われた。キティは元共産黨員、弟（Frank Oppenheimer、実験物理学者）も元共産黨員（1939年離党、その後、兄の要請でロスアラモスの原爆実験の仕事を担った）、ジーンは現役の共産黨員だった。本人は共産黨員ではないが、共産党を通してスペイン内戦を戦う人民戦線に支援金を送っていた。この政治的人間関係が後の聴聞会の一つの重要なテーマになった。

オッペンハイマーは1940年にキティと結婚（キティは4度目の結婚）した後、1943年6月にアシスタントのリクルートのためにバークレイに出向いたときに、ジーンと一夜を過ごした。事のすべては諜報部によって監視されていた。オッペンハイマーがジーンと会った

のはこれが最後で、ジーンは 1944 年 1 月に浴槽に顔を付けて自殺した。しかし、本当に自殺だったのか、諜報部員による殺人だったのかは、今なお断定できないとされている。映画でもこれを示唆するかのようになり、ほんの一瞬だが、ジーンの頭を浴槽に押しさえつける黒い手袋が映されている。国家機密であるロスアラモス研究所の所長から、共産党との関りを完全に断つために、ジーンが暗殺されたというシナリオが存在する。

オッペンハイマーに向けられたもう一つの疑惑は、ポスト原爆の水爆開発への消極的姿勢である。ロスアラモスではテラーとオッペンハイマーはしばしば対立していた。とくに、原爆以後の開発戦略をめぐって、テラーがより強力な水爆（スーパー）の開発を主張したのにたいし、オッペンハイマーは核融合爆弾の製造が技術的に難しいだけでなく、軍拡競争に抑制がかからなくなる事態を心配していた。テラーはこの消極的姿勢に我慢がならなかった。

さらに、ソ連の原爆開発にはかなり時間がかかるだろうという予測にもかかわらず、1949 年にソ連の原爆実験が成功し、アメリカを驚かせた。ロスアラモスの機密が漏れていたのではないかと、スパイがいたのではないかとという疑惑が持ち上がった。実際、ロスアラモスの実験に参加していたドイツ人物理学者フックス\*（Klaus Fuchs、イギリス国籍）は当初から、知り得た情報をソ連に流していた。映画では実験現場にフックスが登場している。だから、ポツダム会談でトルーマンがスターリンに「新型爆弾の完成」を示唆した時は、すでにそれが原爆であることを知っていたが、スターリンはあたかも原爆開発に無関心であるかのように振舞ったのである。ヒットラーは量子力学がユダヤ人学者の妄想だと考えていたから原爆開発に進むことはなかったが、アメリカの政治家はソ連の科学者の能力を過小評価していた。

\* 米英共同のソ連の暗号解読（ヴェノナ計画）によってフックスのスパイ活動が暴かれ、1950 年 1 月に自供したフックスは 3 月の裁判で懲役 40 年の判決を受けた。1959 年に釈放された後東ドイツに移住し、ソ連圏の原爆開発に貢献した。

このような問題があったとしても、原爆開発の責任者として仕事を全うしたオッペンハイマーのキャリアを蔑ろにすることはできない。しかし、戦後の世界政治の展開が冷戦と軍事的タカ派の台頭を招き、ソ連との軍事競争に消極的な科学者や政治家、政府職員を断罪する政治的な動きが始まった。

冷戦の激化による軍部タカ派の台頭はマッカーシー議員の「赤狩り」となって政治の舞台に現れた。ソ連との平和共存や核の国際管理を主張する科学者や種々の分野の共産党員やそのシンパがこの犠牲になった。そして、アイゼンハワー大統領就任（1953 年 1 月）に伴い、ストローズが AEC 委員長就任を打診された。その時にストローズが要求した条件が、オッペンハイマーを AEC 顧問から排除することだった。ここからストローズが主導したオッペンハイマー追放の政治的な動きが始まった。

## 聴聞会 (Security Hearing)

こうした政治的な背景のもと、オッペンハイマーの疑惑を質す聴聞会が開催された(1954年4月)。この聴聞会はスパイ行為を断罪する裁判ではなく、いわば AEC 内部の身辺調査委員会である。しかも、その最終的な判定はオッペンハイマーから「機密文書閲覧資格を剥奪する」というだけで、すでにアクティヴな開発に参加していないオッペンハイマーにとって、実害がないものである。聴聞会を企てたストローズがオッペンハイマー断罪に拘ったのが、原爆開発の名声を独り占めにしたオッペンハイマーへの嫉妬と敵愾心であり、オッペンハイマーの名誉に傷をつけることだった。AEC の狭くてみすぼらしい会議室が聴聞会の部屋として使われたのも、オッペンハイマーの自尊心を傷つけるための意図的な企みだった。

裁判ではないとの理由で、事前の証拠文書(ストローズが FBI に送付した文書類)の開示や証言の信ぴょう性の確認を一切行わず、「被告」であるオッペンハイマーと弁護士には聴聞会のその場で、種々の証言や証拠文書を開示するという方法が取られた。そのため、オッペンハイマー側の弁護士は事前に準備することができず、オッペンハイマーは記憶を辿りながら、矛盾した証言を繰り返すことになった。

最終的に、聴聞会でのテラー証言が委員会の最終判断に影響を与えたとされる。マッカーシーは左翼の物理学者のために、アメリカの水爆開発が遅れたと公言していたから、水爆開発でオッペンハイマーと常に対立していたテラーの証言は非常に重要だった。ストローズはこの点から、テラーが決定的な証言をすることを期待していた。その期待に沿って、テラーは「アメリカの原子力政策はもっと安全性が確保された指導者に任されるべき」として、オッペンハイマーの「機密文書閲覧資格剥奪」に賛成した。この証言で、テラーは科学者仲間の信頼を失うことになった。

聴聞会の審判は、「オッペンハイマーの愛国心には疑いの余地はないが、2対1の決議によって、オッペンハイマーの機密文書閲覧資格をはく奪する」というものだった。

## その後のストローズとオッペンハイマー

オッペンハイマーを AEC から排除することに成功したストローズだが、思わぬ落とし穴が待っていた。聴聞会から5年が経過した1959年6月、ストローズはアイゼンハワー大統領の指名で、商務長官に就任するはずだった。ストローズの適性を審査する公聴会で、予期せぬ証言者が現れた。科学者の代表として、スィラードと行動をともにしていた実験物理学者ヒル(映画では俳優ラミ・マレックが演じる)が証言した。ヒルは「オッペンハイマー断罪の聴聞会がストローズの個人的な敵愾心によって企図されたものであり、多くの科学者はストローズがこのような高い地位に就くことを支持しない」と断言したのである。この頃には科学者の間で、オッペンハイマー聴聞会がストローズによって仕組まれたものであることは共通認識になっていた。

当時、アイゼンハワー政権は民主党に議席を逆転され、レームダック化しつつあった。それでも、それほど重要ポストでない商務長官指名は問題なく上院を通過するはずだった。当



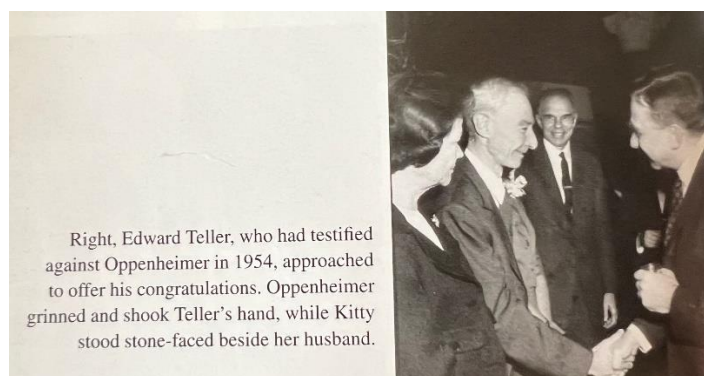
初は民主党もストロース就任を容認する方向に傾いていたが、これを共和党への決定打にする方向に政治力が働いた。そこにヒルの証言である。

この証言が利いて、深夜過ぎの5月19日に、上院の投票が行われ、ストロースの商務長官就任は否決された。3名の保留議員のうち一人がジョン・F・ケネディで、オッペンハイマーに対するストロースの姿勢に賛同できないからと説明された。大統領が指名した閣僚案件が否決されたのは、過去69年間のうちで2人目という異例の出来事であり、ストロースに大きな恥辱を与えただけでなく、アイゼンハワーの統治の終わりを告げる事件として記憶されている。



1961年にケネディ大統領が誕生し、オッペンハイマーは名誉回復を得ることになった。1963年のフェルミ賞はオッペンハイマーに授与された。ところが、11月にケネディ大統領が暗殺されたために、12月の授賞式では副大統領から大統領になったジョンソンが、オッペンハイマーにフェルミ賞を授与することになった。多くの友人科学者が授賞式に参加した。前年にフェルミ賞を受賞したテラーも参加し、オッペンハイマーと握手を交わしたが、妻のキティはテラーの握手を拒んだ。

映画はストロースの敗北、オッペンハイマーの復権で終わる。



Kai Bird and Martin J. Sherwin, *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J. Robert Oppenheimer*, Atlantic Books, 2008 より

## 激動の 20 世紀に生きたハンガリー人科学者

ハプスブルグ帝国末期のハンガリーは明治維新のような国家建設の熱気に溢れていた。教育制度改革によって、19 世紀から 20 世紀にかけて世界的なレベルの高等学校が設立され、その高等学校から 20 世紀の科学を担う人材が多く輩出された。そのほとんどは裕福なユダヤ人家庭に育った秀才・天才たちであった。

カールマン (1881-1963)、K.ポラーニィ (Karl Polanyi, Polányi Károly, 1886-1964)、M.ポラーニィ (Michael Polanyi, Polányi Mihály, 1891-1976)、スイラード(1898-1964)、ウィグナー (1902-1995)、ノイマン (1903-1957)、テラー (1908-2003) は皆、この時期の高等学校を卒業した後に、ドイツあるいはスイスの大学に留学し、その後、ユダヤ人迫害を逃れアメリカに渡った。科学者ではないが、「真昼の暗黒」(1940 年)で知られるケストラー (Arthur Koestler, Kestler Artúr, 1905-1983) も、同時代に生きた知性である。

彼らは黄昏のハプスブルグ帝国 (オーストリア=ハンガリー二重帝国) で生を受け、第一次世界大戦を経験し、その崩壊の中で生まれたハンガリーの社会主義政権とその後の右翼政権の政治の荒波の中で思春期を過ごした。その後のユダヤ人迫害と第二次世界大戦勃発の最中、それぞれが歴史的役割を果たしていった。スイラードは社会主義学生連合に加わり、1919 年のハンガリー社会主義政府を支えたが、政権崩壊とともにウィーンへ逃れた。カールマンは社会主義政府の教育担当次官に就任し、政権崩壊とともにドイツへ逃れた。

社会主義政府を率いたクン・ベーラ他の指導者たちがユダヤ人だったことから、政権崩壊後に成立した右派政権は反ユダヤ政策を進め、大学へ入学するユダヤ人を制限するようになった。このため、ウィグナーはベルリンの工学研究所に移り、先に移住していたマイケル・ポラーニィに師事するようになった。ノイマンはブダペストの裕福な銀行家の家庭に育ち、社会主義政府樹立の際に活動家集団が家に入り込んだために、一家はウィーンに逃れ、社会主義政権崩壊とともにブダペストに戻った。

これらの科学者の中で一番年少だったテラーは弁護士の家庭に生まれ、息子の潜在能力に気づいた父親は、テラーをノイマン、ウィグナー、スイラードに会わせている。1926 年にハンガリーを離れ、カールスルーエ大学に入学した。

ケストラーもまた、社会主義政権崩壊とともにウィーンへ移住し、そこから世界を駆け巡ることになった。彼の代表作「真昼の暗黒」は M.ポラーニィの妹ローラ (Polányi Laura) の娘エヴァの実体験にもとづく小説である。ローラは結婚してストライカー (Striker) 姓を名乗り、娘エヴァ (Eva Striker, 1906-2011) はオーストリアの物理学者ヴァイスベルグ (A. Weissberg) と結婚しソ連へ移住した。そこで夫がスターリン体制の犠牲になり、自身もスターリン殺害容疑で逮捕・収監された。紆余曲折を経て 1937 年にウィーンへ戻った (マルクス『異星人伝説』166-167 頁を参照のこと)。その全容を聞いたケストラーが小説にした。エヴァとケストラーはブダペストの幼稚園時代からの幼馴染だった。

欧米で活躍するハンガリー人科学者たちは相互に連絡を取り合っており、ケストラーの小説も読んでいた。ノイマンはモスクワで講演したことがあり、直感的にソ連社会主義は成

功していないと感じていた。

ハプスブルグ帝国崩壊、第一次世界大戦、反ユダヤ主義のナチスドイツ、社会主義思想とロシア帝国主義が合体したソ連のスターリン体制、第二次世界大戦、アメリカの軍事覇権の確立の歴史の変動を潜り抜けてきたハンガリー人科学者の思考や感情は単純なものではなかった。スィラードは米ソの国際協調なしには人類は生き残れないと考えたが、テラーは水爆開発によってアメリカの絶対的優位を保つことが世界の安定に貢献すると考えた。ノイマンは政治的な論争に加わらず、事態の成り行きを見守っていた。

オッペンハイマー、ノイマン、フェルミは癌に侵され、志半ばでこの世を去った。原爆実験にたびたび立ち会ったことが原因ではないかと考えられる。ノイマン自身もそのことに気づいたようだった。放射線が身体に及ぼす影響を過小評価していた。

#### 参考文献

ノーマン・マクレイ『フォン・ノイマンの生涯』朝日選書、1998年

マルクス・ジョルジュ（盛田編訳）『異星人伝説』日本評論社、2001年

リチャード・ローズ『原爆から水爆へ』（上・下）紀伊国屋書店、2001年

NHK スペシャル番組「原子爆弾・秘録 ～謎の商人とウラン争奪戦～」(2023年8月6日放送)

Kai Bird and Martin J. Sherwin, *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J. Robert Oppenheimer*, Atlantic Books, 2008