

第1章

科学史(1)

映画に投影された「科学」と「科学者」

—表象文化論的な観点からの現代科学史—

塚原 東吾 神戸大学教授

1. 科学史の「有用性」について

簡単に自己紹介のついでに今回の講義の概要をお話したいと思います。私はマスターまでは化学を専攻していましたが、現在の専門は科学史、STSおよび環境史などを研究しています。そもそも、江戸時代に日本に持ち込まれたオランダ科学の影響について、オランダ語の史料をもとに研究していて、それが博士論文だったのですが、日本の科学、ひいては東アジアの科学に興味を持っていて、現在まで引き続けている科学・技術の問題や特徴を、歴史的な観点から研究を続けています。

ただ科学史、環境史などは、現在の科学者、技術者から見れば、どんな意味があるのか、いったい昔のことを調べて、現在の何の役に立つのかと思われがちです。もっと実用性、有用性を重視すべきだとの批判もあります。しかし私は、歴史は役に立つ、という点をまず主張したいと思います。分かりやすい例は、地球温暖化です。たとえば温暖化の進行をあらゆる温度のカーブの機器観測データは、日本については明治維新後の1880年以降、つまり、日本が近代化して、気象観測システムなどが社会的に制度化されてからしか存在しないのです。それ以前は、プロキシ、つまり代替データで温度変化をシュミレーションしているわけです。

しかし、実はシーボルトをはじめとするオランダ人が長崎の出島な

どで集めたデータなど、1880年以前のデータも、掘り起こせば存在しているのです。日本だけではなく、東アジア全体についても、機器観測のデータは、いわゆる近代化以前のもの是非常に少ない。中国、フィリピン、インドネシアなど、かつての植民地にはキリスト教団体や宗主国によるデータが少し残っています。これらは温暖化や気候変動を考える上で、とても貴重なデータです。

私は現在、オランダの気象庁の研究者や、イギリスの研究者、そして東京の首都大のグループなどと協力し、これらのデータを総合して、東アジアの温暖化に関して不足しているデータを埋め、少しでも温暖化や気候変動の歴史的研究の精度を高めるための歴史気候の再現というプロジェクトを進行させています。これは、科学史的な知見が必要な仕事であること、そして歴史を見ると現在がわかるということを強調しておかなければいけません。

これらの過去の気象データは同時に、現在の環境を理解するための非常に重要なデータでもあるのです。つまり、歴史を学ぶと現在の先端科学ことがもっとよく分かる、すなわち、先端科学や社会で大きな問題となっている地球規模での環境問題の実態の解明に貢献できるという意味での実用性があると言えます。ただし、このことについてはもっと詳しい説明が必要なため、この後、2回目、3回目の連続講義で、実際のデータを使いながら説明したいと思います。

今回は、もう1つのテーマとして、科学の歴史の中で、科学や技術のイメージ、さらには科学者のイメージが社会からどうとらえられているのか、いわば表象文化論的な観点から、現代の科学史を考えてみたいと思います。もしくは科学の歴史のなかで、科学のイメージがどのように形成されているかを、1つの例で検証してみたいと思います。その例として、ここでは、ハリウッド映画『アイ・アム・レジェンド (I am Legend)』(2007年12月公開)と日本映画『ゴジラ』(1954年公開)をとりあげて、相違点と共通点を分析してみたいと思います。

*以下、2本の映画のDVDを紹介

2. 『アイ・アム・レジェンド』に見る「科学」と「科学者」イメージ

『アイ・アム・レジェンド』について

【主演】 ウィル・スミス

【あらすじ】

2012年、人間の姿が消え、死んだように静まり返るニューヨークの街。この街がかろうじて生きていることを伝えるのは、通りを走り抜けていく1台の真っ赤なマスタングだけ。運転しているのは、ロバート・ネビル。3年前、人類に降りかかった地球規模の災厄をくぐり抜け、この街で、そしておそらくは全世界で、ただ1人生き残った男。

今や唯一の話し相手となった愛犬サムとともに、無人の店舗で食料品や日用品を調達し、セントラルパークに畑を作って、彼は独りで生きている。店員代わりに並べたマネキン、空軍基地の飛行機の翼から摩天楼に向かって打ち放つゴルフのショット……何をするのも独り、どこへ行っても独り。それはいつ終わるともされない究極の孤独の中で、人類絶滅の原因にさかのぼり、再生のための研究を続けることだけが、有能な科学者だった彼のたったひとつの生きる支えだ。

自分以外の生存者を探しもとめて、3年間、毎日無線で流し続けているメッセージには、いまだ誰からも返事はない。本当にもうこの世に生存者はいないのか？ その一方で、日が沈み、太陽の光が消え去ると、いっせいに蠢きだす不気味な影。それは、人類滅亡後に出現した闇に潜む生物“ダーク・シーカーズ”だ。その凶暴な群れに襲われれば、ネビルの最後の望みも絶たれてしまう。しかし、人類再生の鍵を握っているのもまた、彼らかもしれないのだ。

果てしない孤独と、迫りくる恐怖。夜ごとダーク・シーカーズの脅

威と戦いながら、途切れそうになる希望をたぐり続ける日々。やがてネビルは、ある驚くべき事実に気づく……。

*公式サイトはこちら

<http://wws.warnerbros.co.jp/iamlegend/>

2.1 「戦う科学者」のイメージは繰り返される

科学（この場合は、バイオ・サイエンスやバイオ・テクノロジー）が、どのように社会から見られているか、この映画を通じて考えてみたいと思います。

この映画の中では「戦う科学者」というイメージ・構図があるということをもまずは指摘しておきたいと思います。このようなイメージが、ハリウッド映画特有の、実によくできた、ある種の「作りこみ」の中で描かれています。科学者には、「マッド・サイエンティスト」とか、いわゆる「白衣」の「真理の追求者・求道者」というイメージが往々にして先行するものなのですが、ウィル・スミスは、この映画のなかで典型的な「戦う科学者」です。人間のために、人類のために、そして真理の追求をするために、文字通り「戦う」のがウィル・スミスです。彼は、よく兵士を演じていました。この映画での彼も軍務に服していますが、彼の立場は「軍医」(ドク)であり、どちらかというところとソルジャーというよりドクター、そして化け物を利用してワクチンを開発するサイエンティストです。最終的に、ウィル・スミス演じるネビル医師は、人間が変容したゾンビのような化け物とともに自爆し、人類を救った“伝説”となっていきます。

ここで対比のため、歴史を振り返ってみたいと思います。それは50年以上も前に作られた映画である『ゴジラ』です。もともと科学史研究の一つの大きな原点となっているのは、1945年の原爆投下です。アインシュタイン、オッペンハイマーをはじめとして世界中の科学者が、科学技術に対して悩み、疑問を抱きはじめる中で、「科学者の社会的責任」が鋭く問われてきました。またそのころ、原子力の平和利用と

いう方向も、多くの場合、国家政策として打ち出されてきました。そういう時代背景の中で、1954年には、後述するように、日本で『ゴジラ』という映画が製作されました。

ゴジラは太平洋で行われた水爆実験の被害者として登場します。この映画を製作した、日本の特撮映画の草分けでもある円谷英二監督は、「ゴジラの皮膚がゴツゴツしているのは、原爆のケロイドを象徴している」と述べています。そして口からは放射能の火を吐き、足跡からはプルトニウムが検出されます。このゴジラに対しても、「戦う科学者」が登場しています。

このとき、ゴジラに対して戦うための武器は、水中のすべての生物の酸素を破壊して死滅させる“オキシジェン・デストロイヤー”というものです。ちょうど、原爆（アトム）、水爆（ハイドロジェン・ボム）に続くから、オキシジェンを武器に、というのも面白いと思います。これを開発した科学者はオキシジェン・デストロイヤーを使った後、これがさらなる戦争や破壊を呼び起こすものになることを危惧して、オキシジェン・デストロイヤーとともに、自ら死を選びます。戦う科学者のスタイルと結末は、両者ともによく似ています。その意味で、50年を経ても本質は変わらないし、歴史は繰り返すとも言えます。

2.2 畏怖と期待が同居する、科学者への社会的責任観

さて、『アイ・アム・レジェンド』の冒頭は、クリピンという女性医師が、はしかウイルスをGMOによって転換させたワクチン（名前をとって、クリピン・ワクチンと名づけられている）で、ガンを制圧したというテレビのニュースから始まります。その3年後の2012年冬のニューヨークでは、そのクリピン・ワクチンが人類を襲うウイルスとなり、人間社会が壊滅した状態になります。そして無人化した街はジャングル化し、ライオン、シカなどの野生動物が走り回っています。も

ちろんCGを駆使した撮影ですが、どのようにして撮影したか不思議に感じるほど、非常によくできています。

主人公の科学者ネビル医師を演じるウィル・スミスは、これまでは兵士のイメージが強く、黒人、兵士、ジャングルで戦う戦士というステレオタイプそのものを演じてきていました。この映画では、彼だけが免疫をもっていて生き残り、一人大都会のジャングルの中で愛犬サムとともに生活しています。彼以外はウィルスに感染して死ぬか、生き残った者も凶暴なゾンビとなり、生存者を襲撃して生きている、まったくひどい世界になっています。この感染者であるゾンビは、紫外線に弱いため日中は暗闇に潜っていますが、夜になると襲ってくるという設定です。荒廃した誰もいないニューヨークで、野生生物を撃ったりしながら生きているウィル・スミスは、究極の孤独であるとか、限界状況でのサバイバルであるとか、まあここまでは、それまでのイメージどおりです。

しかし、ネビル医師は、地下の実験室で、捕まえた動物やゾンビの体と自分自身の血清を使って治療薬の研究をしているところが、これまでと違うところです。彼は孤独なラボで研究を続けながら、世界中に向けてメッセージを発信しているのです。ここで、戦う黒人兵士のステレオタイプ・イメージは覆り、彼は科学者であることが示されています。徐々に謎解きがフラッシュ・バックで示されるのですが、彼自身が、ウィルス開発のプロジェクトに携わっていたことも明らかになってきます。

そしてクリスマス前の光景がトリガーとなって起こる、妻と子どもに囲まれた幸福な生活シーンのフラッシュ・バックは、かつてのベトナムや湾岸戦争、現在のイラクからの帰国後の兵士の持つトラウマを彷彿とさせます。また彼の孤独の深さも、犬に話しかけるシーンなど、さまざまなディテールによってよく描かれています。ニューヨークでは、荒廃していようがまいが、あのような「孤独」の物語が、ある種の「群集の中での孤独」として描かれています。これはまた彼のラボ・ライフもそうですが、普遍的な課題の1つなのだと考えられます。

こうした状況の中で、しだいに彼の精神も疲弊していきます。そして自分の仕掛けた罠にはまり、あやうくゾンビに襲われかかったところを愛犬に救われるものの、犬がかまれて感染してしまい、凶暴化する前に自らの手で死なせてしまったため、ついには本当に一人になってしまいます。

彼の結末は、ネビル医師のメッセージを聞いて南米から来たという母と子ども(彼らも、ウィルスに感染していなかった)に出会ったことで展開します。彼らを隠れ家に連れていきますが、やがて、その隠れ家がゾンビに発見され、激しい戦いが展開されます。そして最後には、この戦いの直前につくことに成功したウィルスに対する血清(ワクチン)と親子を守るために、彼は手榴弾を抱えたまま、ゾンビの群れの中で自爆します。

親子は血清をもって、感染を免れた人々がつくっているコロニーへと逃れていきます。その血清のおかげで人類はよみがえり、ネビル医師は「伝説」となったわけです。このコロニーは森の中の城壁都市で、まさに中世のペストのコロニーと同様です。ここに、ヨーロッパ人の認識が凝縮されていると見ることもできます。

この映画については、いくつかの問題もあります。まず人体実験の問題です。彼は、多くのゾンビ(なぜかゾンビはすべて白人)狩りをして、さまざまな血清を打って、治療効果を観察するという実験をしています。これが、逆のケース、つまり医師が白人で、ゾンビが黒人や中国人だったらどうでしょうか。

また、南米から来た親子は、コロニーに逃げようと誘いますが、ネビル医師は頑として応じません。なぜなら、「ここは、グラウンドゼロだから」と言うのです。グラウンドゼロとは、広島で言う爆心地のことであり、アメリカでは、2001年9月11日のテロの現場を指しています。ここに「とどまって戦う(研究を続ける)」ことが、彼の倫理なのです。もしくは、ウィル・スミスは、ある種の科学者の「倫理」に殉じている、というかたちで描かれています。これはもちろん、この映画の見方の1つにしかすぎませんが、ここに、アメリカにおける

科学者の社会的責任についての意識を読み取ることができます。もしくは、アメリカにおいて、科学者に期待するものが、このようなかたちで投影されている、とも言えるかもしれません。

また世間の人々は、科学、特に生物系科学に対して、その可能性に期待するとともに、その影響力に懸念を抱いている——つまりハイテクなバイオでの成果が、ゾンビが大量発生することにつながっているイメージがある、ということも知っておいたほうがいいでしょう。そのような重大な帰結になっても、一般の観衆たちは、科学者には「戦う」ことを期待している、ということ、ハリウッドは見せたかったのかもしれない。

3.『ゴジラ』に見る「科学」と「科学者」イメージ

『ゴジラ』について (Wikipediaより)

<概要紹介>

ゴジラは、日本の東宝が1954年（昭和29年）に公開した特撮怪獣映画『ゴジラ』、および「ゴジラ映画」と呼ばれるそれ以降のシリーズのこと。1954年11月3日、同年3月1日にビキニ島の核実験によっておきた第五福竜丸事件をきっかけに製作された、第1作『ゴジラ』が公開される。身長50メートルの怪獣ゴジラは人間にとっての恐怖の対象であると同時に、「核の落とし子」「人間が生み出した恐怖の象徴」として描かれた。また核兵器という人間が生み出したものによって現れた怪獣が、人間の手で葬られるという人間の身勝手さを表した作品となった。観客動員数は961万人を記録。この成功を受け翌年の1955年に公開された第2作『ゴジラの逆襲』で描かれた「怪獣同士の対決」は以後のゴジラ映画のベースとなり、その他の怪獣映画の製作にも影響を与えた。7年後の1962年に公開されたシリーズ第3作『キングコング対ゴジラ』では観客動員数1255万人とシリーズ最高を記録。アメリカなど海外でも上映され、大ヒットとなる。以降、海外での興行成績が良かつ

3.1 米ソ冷戦構造下でつくられた『ゴジラ』のメッセージとは

1954年に公開された『ゴジラ』の時代は、激化する米ソ冷戦構造下で、原水爆開発をめぐる、原爆被爆国としての日本の立場が問われていました。朝鮮戦争が勃発し、平和憲法の下で、防衛や軍備について、そしていわゆる「平和利用」という名の核の利用について、大きな転換点を迎えようとしていたのです。太平洋の水爆実験で日本の漁船が被爆する事件などもあり、この映画はそういう時代背景の中で制作されました。

一般に、『ゴジラ』は、戦争反対のメッセージを持った映画として知られています。しかし、もちろんそのような意図も見えないことはないのですが、逆に、当時、日本がまだ保有していないジェット戦闘機や戦車も登場してゴジラと戦うなど、再軍備へのメッセージも込められています。そういう意味では、どちらかといえば、自衛隊・軍備路線を意識した、好戦的な映画ではないかという印象もぬぐえません。

登場人物のうち、科学者・尾形と恵美子は恋人同士、オキシジェン・デストロイヤー（水中酸素破壊剤）を開発した芹沢博士は、恵美子の元婚約者という設定です。芹沢博士は、戦争のトラウマを持つ科学者です。彼は、ネビル医師同様、地下の実験室（「秘密の地下の実験室」というのも、研究者の共通イメージです）で研究を続けていますが、オキシジェン・デストロイヤーが他の兵器に転用されることをおそれて、ゴジラに対して使用することに頑として応じません。つまり、これは、「最終兵器」であり、社会にとって、危険極まりない、そんなものを社会にむけて開放するわけにはいかない、絶対に誰かが政治の道具にするだろうし、これをめぐって争いが起こる、そして人類にとって、原爆よりもより大きな災厄をもたらすことになるかと芹沢は判断しているのです。

「最終兵器」を持った人間、もしくはそれを開発する科学者は、その最終兵器の存在自体にどのように責任をとるべきか、という問題は、

当時、原爆をめぐる戦われていた議論でした。しかし、そもそも科学史をひも解くなら、ノーベル賞創設者のアルフレッド・ノーベルでさえ、高性能爆薬・ダイナマイトの発明者であり、それを産業化してなした財がノーベル基金のもとになっているのです。ノーベルは、自分の発明が戦争などに利用され、多くの不幸ももたらしてしまったことに大きな悔悟と反省の念をもったから、逆説的に、「人類の平和と文化に貢献」した人にノーベル賞を与えるというわけです。つまり、そもそも科学は諸刃の刃だ、ということは織り込み済みなのです。

もちろん、芹沢博士が悩んでいる間にも、ゴジラは東京湾から上陸後、テレビ塔をなぎ倒し、街を火の海にするなど大暴れます。これに対して、当時結成されたばかりの自衛隊まがいの部隊が防戦しますが、いっこうに歯が立ちません。一方、恵美子の父で、尾形、芹沢を教えた山根博士は、水爆を受けても生き残ったゴジラを研究対象として捕獲しよう (!) と提唱します。これも科学者の1つの典型的な態度かもしれません。

結局は、ゴジラに襲撃された惨状を救うために、芹沢博士はオキシジェン・デストロイヤーを使うことを決断します。ある種の直接対決です。しかしそれは同時に、この「最終兵器」のアイデアを二度と誰にも使わせないために、オキシジェン・デストロイヤーを使用してゴジラを退治した後、自ら命綱を切って海中に沈んでいきます。戦いと自死は、ウィル・スミスと同じパターンであるわけです。

さて、ゴジラは何を象徴しているのでしょうか。映画『ゴジラ』が社会に与えたインパクトは非常に大きかったので、実はゴジラについては多くの論文が書かれており、ゴジラはソ連の脅威であるとか、あるいはUFOの象徴であるなどの説もあります。これらの未知の脅威に対して、軍備力を強化して戦うべきだという見解を濃厚に表している、そのような危機感を煽っているような面もあり、その点で、『ゴジラ』は単純な反戦映画とは言えないと思っています。それ以外にもいろいろな見解が交錯していて、その意味でも大変興味深い映画です。

いずれにしても、ゴジラには通常兵器ではとても太刀打ちできない。

なにしろ水爆を受けた背中ケロイドでおおわれており、しかも背中の模様はフラクタルで二重、三重に自己増殖しているのですから。しかし、はたしてゴジラは本当に敵なのかどうかは難しいところで、議論が分かれるかもしれません。ゴジラが襲う銀座など東京の街の惨状は、太平洋戦争末期に日本全国の主要都市が受けた空襲の惨状に酷似しています。救護所の悲惨な状況など、おそらく1954年時点では、多くの日本人が記憶していたことでしょう。

さらに興味深いのは、そもそもゴジラの体型は相撲の力士型ですが、もしかしたらそれは、戦後日本を支配したGHQのアメリカ兵士の巨体の象徴かもしれません。ゴジラの体型については、キングコングがアフリカをルーツとするサルであることとの比較や、アメリカでリメイクされたゴジラがすばやく動く爬虫類で、やたらと増殖型であること（これは浅黒い肌をもち、子沢山な移民への恐怖感を背景にしているとも言われています）など、いろいろおもしろいテーマがあります。

この映画の最後のシーンは「ゴジラが1匹とは思えない……水爆実験が続けて行われるとしたら……」という、志村喬演じる山根博士の不気味なつぶやきで幕切れになっており、次回以降のシリーズ化を予兆させています。これを、水爆実験や核軍拡競争への批判とだけ額面どおりにとらえていいものか、やや悩みます。ただ残念ながら、これ以降のゴジラ・シリーズは、単なる対戦ものや、続々とやってくる怪物ものになってしまい、科学技術と社会の関わりについてのテーマはそれほどは深められていません。もちろん、対戦ものがウルトラマン・シリーズなど、いわゆる特撮もののジャンルを確立していくことは、日本の映像技術史の上では重要なことですが、科学と社会を考える上で、それは別の角度から見るべき課題です。

3.2 「戦う科学者」のパターンは変わらない

ゴジラを制圧しようとした芹沢博士は、ネビル医師同様、社会的責任感から自らの命をかけて戦います。現代では、『アイ・アム・レジェンド』のウィルスのほうが現実性があるかもしれませんが、いずれに

しても50年たっても同じパターンが繰り返されています。さらに50年さかのぼっても、臓器移植やキメラ生物がSFなどのテーマになるのは1910年代、宇宙開発がテーマになるのは1920年代、特にロシアやイギリスのSFが早いものですが、これらでも似たような「戦う科学者」（自爆する科学者、殉死する科学者）のストーリーが展開されています。『ゴジラ』の時代に、現実の世界では原爆、水爆の核科学が発達し、日本も、兵器開発競争の米ソ対決の構図に巻き込まれていきます。さらに、『アイ・アム・レジェンド』が公開された21世紀初頭は『バイオハザード』『スパイダーマン』など、遺伝子操作・変容に関わる映画がいくつもつくられています。

日本には昔から、石ノ森章太郎の『サイボーグ009』のようなサイボーグ的イマジネーションの伝統があり、それはヒトとトンボ(?)のキメラである仮面ライダーなどに結実していて、なじみがあるかもしれません。それでも、バイオ系のホラーのパターンが出揃うのは20世紀の終わりから21世紀になってからです。その点では、核と物理化学系のSFである『ゴジラ』と、バイオ系の『アイ・アム・レジェンド』には共通項もありますが、その経路はかなり違っていています。核と物理・化学が中心的に創造的なイマジネーションを刺激していたのが20世紀の中葉、生物系・バイオ系科学が興隆しだして生命そのものの変化が人々の恐怖心や絶望感と共鳴したかたちでの創造力がメジャーになってくるのが、20世紀の終わりから21世紀にかけてであると位置づけることも可能かもしれません。

いまやSF的なホラー、もしくは恐怖や未知の世界への懸念を描くものとしてはバイオ系がもっとも先端だと考えられます。もちろん、これは時代的な文脈で同時代の社会状況を位置づけながら考える必要があります。芹沢、ネビル医師など自爆した研究者をつくりだしたものは何かなどについても、政治・経済などの歴史の文脈を含めて、再度考えていく必要があると思います。科学史のアプローチの1つとして、どのような科学・技術が、どのような創作的なイマジネーションを刺激したか、映像でも文学でも、いかに同時代の科学技術と呼応していた

のかを検討することを怠ってはならないでしょう。

〈質疑応答〉

●「戦う科学者」は、社会からの暗黙のメッセージ？

—— 芹沢は、社会に公開するつもりはないのに、なぜオキシジェン・デストロイヤーの研究をしていたのですか。

平田 科学者の責任として真理を追求すべきだという意識もあったのでは。

塚原 なぜオキシジェン・デストロイヤーを研究していたのか、そしてそれをゴジラに使ったのかというと、芹沢も尾形も、終戦までは教授のもとで軍事研究をしていたので、その流れで知の追求に対する欲求はあったでしょう。ゴジラとは無縁に研究していたのですから、科学者として真実を知りたいという意識があったのではないのでしょうか。ただ、考えられるのは、やはり、科学者たるもの、「何をしているのが判らない科学者」、いわゆる、「地下の実験室でゴソゴソやって、すごいもの作っている」というイメージは、通底しています。これは、ほとんどどの研究者でも共通で、『風の谷のナウシカ』でさえ、地下の実験室をもって「研究」をしているのですから。

また芹沢は、戦争で傷ついて、顔にケロイドが残ってしまった。だから、当然、ゴジラに襲われた東京の惨状を救いたいという思いもあったでしょうけど、もう1つ、戦争のトラウマをもった身として、自分はもうハッピーになろうと考えてなかったのではないのでしょうか。それに、後輩の尾形が、元の婚約者である教授の娘とつきあっている。だから、自分はもういつ死んでもいいという意識もあつたと読むことも可能なのかもしれない。

時代背景としては、1954年の厳しさがあると思います。当時、

核科学は実験段階であり、しかも実際には巨大な実験施設が必要なので、個人レベルで研究できるはずはないけれど、社会的なイメージとして、個人が隠れて研究できるのはオキシジェンくらいというイメージだったのでしょうか。最初は、水槽の魚を一瞬にして消滅させるといった研究をしていたことが描かれています。

そういう意味では、科学史には、科学自体をとらえるアプローチもありますが、科学が社会からどう見られているかを取り上げるアプローチもあると考えています。映画で言えば、『キングコング』『ゴジラ』『スターウォーズ』『インデペンデンスデー』など、人間が怪獣、宇宙人、地球外生命体、ウィルスなどと戦う映画はいくつもあるけれど、黒人のウィル・スミスが科学者として戦うという路線は、21世紀になって登場した新しいスタイルだと思います。

—— バイオサイエンスがホラー化された比較的初期のものは、やはり、フランケンシュタインではないかと思うのですが、そこでも科学者は戦いますね。このパターンは100年以上も変わっていないのではないのでしょうか？ 当時は産業革命が進行し、その頃から科学に対する警戒感が生まれてきたのでしょうか。

塚原 ええ、それはあったと思いますね。人造人間のイメージはずっとあり、またそれを製造するマッド・サイエンティストのイメージも継承されていると考えられます。もともと19世紀は、科学者と言えば、アインシュタインのイメージが強い。白髪で、老人で、小太り。日本では、「鉄腕アトム」の御茶ノ水博士、「名探偵コナン」のアガサ博士が典型ですね。さらに言えば（これは欧米では公然とは言えないけれど）、ユダヤ人に多い、鼻が大きいところに特徴があります。

つまり、キリスト教社会では、非常に頭のいいユダヤ人科学者が、悪魔の兵器もつくる悪魔の使いとつながっているとイメージされています。だから、怖い、というイメージがつきまっ

ている。これは、ヨーロッパではユダヤ人差別になるわけ
 です。さらにさかのぼれば、魔女のイメージもあります。宮崎
 駿の映画『千と千尋の神隠し』に登場する、湯婆婆（ゆばーば）
 と銭婆（ぜにーば）も非常に鼻が大きい。この魔女たちもゴ
 ウツクで、ユダヤ人のイメージにつながっています。このよ
 うに、歴史的に、科学者（≒頭のいいユダヤ人）には秘匿の
 術を使う魔法使いというイメージも広く深く浸透しています。
 それが、アーリア人絶対主義のナチのユダヤ排斥にもつなが
 ったわけです。もちろん、魔女と同時に、錬金術者のイメージ
 もあります。

だからこそ、ウィル・スミスのような黒人が科学者を演じる
 路線は大きな転換だと感じました。最近、日本でも科学者の
 イメージは変わりつつあり、白衣を着た実験室研究者のイメ
 ージは払拭されつつありますが、いずれにしても、社会がどう
 科学者を認識するかはかなり重要な視点です。ですから、歴
 史的にイメージの変化を解釈することにも意義があると思っ
 ています。

—— 『ジュラシックパーク』『デアフタートゥモロー』『エイリア
 ン』など、科学者が、自らの命をかけて戦うというパターン
 が多いと思うのですが、それは社会から見た場合、科学者は
 社会的責任を負うべきだという暗黙のメッセージなんでしょ
 うか。

塚原 たしかに、暗黙のメッセージであり、また社会からの「期待」
 の奥ゆかしい表明であるとも考えています。つまり、それ
 には2つの側面があると思います。1つは、社会が科学者に期待
 しているという面。つまり優秀な知能をもつ科学者に、問題
 の発見と解決を期待しています。もう1つの面としては、同時
 に、社会はこわがっている。優秀な科学者に対して恐怖感や
 警戒感を抱いています。つまり、期待と恐怖の両面があるの
 だと思います。

—— 『ガタカ』は、優生学につながる気もしましたが。

塚原 『ガタカ』は実に優秀な作品とされています。遺伝子改造社会、というか、非常に遺伝子差別が進んだ社会、遺伝子レベルでの格差がはっきりとつけられる社会で、自分の遺伝子をフェイクしていく男の話だけど、非常にこわくて、実に魅力的なストーリーでした。血液や尿で、その人物のIQや病歴、能力などが即時に判断されてしまう世界での話です。『ガタカ』もそうですが、こうした映画には期待と恐怖の両面が錯綜しながら描かれているので、そこにどんなパターンがあるか解説してみるとおもしろいですね。たとえば、人種、ジェンダー、核、軍隊が守る社会のイメージ……時代背景、歴史性、武器の種類など、いろいろ判断材料は多いですね。そこにさまざまな無意識の象徴性、表象性などを見ることがもできます。その点では、ハリウッド映画は駄作もあるけれど、検証するとやはりおもしろい。その意味では、日本の『ゴジラ』もよくできていますね。

●今後に期待される、学としての映像分析の体系化

平田 映像の分析から社会における科学をとらえる方法はいろいろな人が手がけていますが、体系化されていない気がします。

塚原 そうですね。そもそも映像分析というジャンルが文芸評論と同じですが、科学技術については、まだ専門的に検証のできるきちんとしたシステムをもっていないと考えています。アメリカでの映像学会では、2007年10月のシカゴ大会で「科学映画特集」を組んで、科学技術と映像というテーマを専門に検討していました。日本は優秀な科学映像作品をたくさんつくっていますし、劇映画や特撮技術なども含めて、映像分析と科学技術社会の関係は豊かな領域だと考えています。

平田 テキスト分析はかなり進んでいますが、映像分析がまだ進んでいないのでは。影響の大きさは圧倒的に映像が大きいからです。

塚原 映像の分析が進みにくい1つの理由は、やはり、文献・テキストに比べて、映像の保存や、レファレンスのつけ方の問題、それに資料のアクセシビリティの問題が大きかったと思います。最近、ようやくDVDでの映像の操作が手軽になって、個々人でも映像分析が容易にできるようになり、何回も繰り返し観られるし、チャプターごとの分析もできるようになりました。今後、インデックス体系とフィルムライブラリー化が進むことによって、分析もだんだんできるようになると期待しています。また、これからは、研究者相互の研究、交流も系統的にできるようになると思います。現在は、断片的になりがちで、しかも、発表メディアになじまないことが問題だと思っています。映画については、その映画を観ていない人には、説明してもなんのことも分からないですから。映像分析を、発表できるもの、もしくは共通の議論のフォーラムを映像分析で作るためには、『アイ・アム・レジェンド』でウィル・スミス扮するネビル博士がやっていたように、トーク、文字、映像を、同時にパッケージ化することが必要です。そうすると、科学技術が映画の中でどう描かれているか、どのように期待されているか、どうステレオタイプ化されてきたかなどを分析することができます。さらに、そこから変化の兆しも見つけられるかもしれません。なぜ社会はバイオをこわがるか、あるいは期待するか、どんなプロパガンダがそれらを支えているのかなども理解できるでしょう。ただし現時点では、映像分析は時間がかかるわりには分析自体も難しいし、インデックス体系も発表メディアもないというのが現状です。これからなんとか変えていきたいとは思っています。

平田 ハリウッド映画以外にも、最近は科学映像もかなりさかんになっています。総研大でも科学映像のレクチャーがありますので、映像の作り方、映像リテラシーについても関心をもっていたらと思います。