

## 2. ウィルス研究と社会的責任

藤 垣 裕 子

東京大学大学院総合文化研究科

ウィルス研究は社会と密接な接点をもつ。原因不明の病気の機序の解明、そのワクチンの開発などは確実に社会の役にたっていると考えられる。しかし同時に、ウィルス研究は民生用だけでなく、生物兵器として軍事用にも転用可能なので、そのあたりの管理には慎重を期すことが求められる。私の専門は科学技術社会論 (STS) であり、科学と技術と社会とのインターフェースに発生する問題について、社会学、人類学、歴史学、哲学、法学、政治学、経済学および科学計量学、科学技術政策論などの方法論を用いて研究を行っている。科学技術社会論からみて、「ウィルス研究と社会的責任」として何が課題としてみえるかについて、以下に論じてみよう。

2012年1月に問題となった強毒性鳥インフルエンザウィルス H5N1 の公表問題を例に考えてみよう。オランダ・エラスムス医療センターのフーシェ教授のチームと米国のウィスコンシン大学に属していた河岡教授 (東京大学医科学研究所教授) のチームはそれぞれ独立に、遺伝子の突然変異により H5N1 がほ乳類でも空気感染することを示し、サイエンス誌とネイチャー誌に公表しようとした。ウィルスの漏出や盗難、複製への懸念、つまりこの研究が生物テロに悪用されることを懸念した米政府の NSABB<sup>1)</sup> は、本論文の内容の一部削除を掲載前に求めた。2つの研究は米連邦政府の資金援助を受けたものであったことから、各科学雑誌の査読とは別に、NIH 傘下の NSABB も独自の観点から論文内容を検討したのである。この問題で、論文の著者らは、「今後の研究のあり方について議論する時間が必要だ」として、H5N1 に関する研究を 60 日間自主的に

停止するとの声明文を発表した<sup>2)</sup>。声明では、新型インフルエンザの出現を監視し、対策を取るうえで欠かせないとして研究を継続する重要性を強調した。つまり、鳥インフルエンザの監視、対策のためには研究継続が必要で、そのためには研究をオープンにすべきだという主張が片方であり、バイオテロへの悪用防止のためには研究をクローズドにすべきだという主張がもう一方にあり、意見が割れたのである。

この問題は、日本学術会議でも問題となり、「科学・技術のデュアルユース問題に関する検討委員会」で議論を行った<sup>3)</sup>。情報をオープンにすべきという論者は、とにかく知見はすべて公開し、判断は研究者共同体の外部にまかせ、社会の判断をおおぐべきと考えた。これらのひとつの多くは性善説に立ち、研究者共同体の外部の良心に期待し、専門家としての責任範囲を限定したのと考えた。それに対し、クローズドにすべきという論者は、情報を研究者共同体の外に出す前に、共同体が責任をもって判断すべきと考えた。彼らは性悪説に立ち、研究者外部の人間には悪用を考えるひとつもいととし、専門家の責任範囲を拡大したのと考えた。

そして、この2つの立場のうちどちらにすべきかをいったい誰が決めるのかについても議論になった。2つの立場のうちどちらがより適切かの判断を、専門家が独占しているのだろうか。クローズドにした場合、市民が情報を受け取る権利が侵害させるのではないかと、いった論点である。さらに、現在は米国 NSABB が待ったをかけているが、そもそも米国が独占して決めていいのかということも議論となった。日本の学術界はどう関与するのか、他のどういった機関 (WHO など) の決定が考えられるのだろうか、といった論点である。

次に研究者の社会的責任の側面から考えてみよう。たとえばジョン・フォージ (2013)<sup>4)</sup> は、科学者の責任を「標準的見解」と「広い見方」からとらえる。「標準的見解」とは、行為の結果に対して行為者が責任を負うのは、行為者がその結果を意図していた場合であり、かつその場合に限る、というものである。それに対しフォージの主張する「広い見方」とは、行為者がその結果を意図していなくても、十

### 連絡先

〒 153-8902

東京都目黒区駒場 3-8-1

東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学系

TEL: 03-5454-6680

FAX: 03-5454-6990

E-mail: fujigaki@idea.c.u-tokyo.ac.jp

分予見されるに足る証拠がある場合には責任が生じる、という考え方である。以下に例をあげよう。1939年春、第二次世界大戦勃発の数か月前、フランスの科学者であるジョリオ・キュリーは、中性子増殖率に関する研究結果を公表する準備をしていた。この結果は、適切な減速器によって核分裂の連鎖は継続させることができる、つまり核爆弾製造が可能であることを示すものであった。当時ニューヨークにいたレオ・シラードは、この論文の中性子増殖に関するデータがナチスによる核爆弾製造に利用できるようになることを恐れて、ジョリオに結果の公表を一時停止することを求めた。しかしジョリオは、自分は基礎研究としてウラン原子の特性を研究しているのだと主張し、一時停止に加わることを拒絶し、4月のネイチャー誌に論文を公表した。この場合、ジョリオにはナチスに荷担する「意図」は存在しない。したがって標準的見解によると、ジョリオには責任はないことになる。しかし、フォージはこの考え方に疑念を呈する。たとえドイツの爆弾計画を助けるということが、意図したものではないにせよ、公表の帰結としてもたらされるかもしれないと考える根拠を彼が持っており、それでもやはり公表した場合、責任は生じるのではないか。そしてそのような根拠をもっておらず、彼が無知だったとしても、やはり責任は生じるのではないか。これが「広い見方」である。

そして、鳥インフルの事例は、上記のジョリオの例と酷似しているのである。まず研究者たちに生物学的テロを助ける「意図」はない。しかし、生物テロに利用されると十分予見されるに足る証拠があるのである。したがって、「標準的見解」を取れば上記の学者には責任はない。しかし、「広い見方」を取れば責任は生じるのである。

「軍事研究の戦後史」を描いた杉山<sup>5)</sup>はいう。これまで、

民生用のものが軍事用に転用されるというとき、核技術が核兵器に転用されることを想定してきた。この場合、転用のための作業工程と時間が必要であるし、意図も露見してしまう。したがってこの工程と時間を利用して転用を発見し、転用にストップをかけることができた。また、部品や原材料など「もの」に対して輸出管理の対象にすることもでき、技能をもつ人員を管理することで転用を防げた。しかしバイオテクノロジーの場合、転用のための作業工程と時間がそれほど必要ではなく、ただちに生物兵器を生み出すことになる。知識や技法は「もの」でもなく、その人物の意図を状況から推測するのが困難であるため、「輸出管理」や「従業者資格」などで対処するのも難しい。

このようにウイルス研究と社会的責任は、平和利用と軍事利用が表裏一体であるため、研究者の善意や研究者共同体の外部の善意をどこまで仮定できるかという難しい問題を内包しているのである。

\*本稿に関連し、開示すべき利益相反状態にある企業等はありません。

- 1) National Science Advisory Board for Biodefense 生物テロ防御のための科学勧告委員会
- 2) たとえば、朝日新聞2012年1月21日夕刊「鳥インフル研究60日の自粛」
- 3) 科学・技術のデュアルユース問題に関する検討報告、日本学術会議科学・技術のデュアルユース問題に関する検討委員会、平成24年(2012年)11月30日
- 4) ジョン・フォージ著、佐藤透、渡邊嘉男訳、科学者の責任：哲学的探求、産業図書、2013
- 5) 杉山滋郎、「軍事研究」の戦後史：科学者はどう向き合ってきたか、ミネルヴァ書房、2017年。