

第6章 創造的知性と負の遺産

□6-1. レントゲンの無言の告白

レントゲンは、科学的に実証されていないことについての発言には、非常に慎重である。例えば、ジャーナリストから X 線についてこれからの見通しを求められても、レントゲンは、「科学者は、予言者ではない。」という理由でコメントを拒絶する態度をよく示している。

レントゲンが活躍した 19 世紀末では、まだ中世に見られる「神の書記官」、「真理の記述者」としての科学者の存在がレントゲンに色濃く影響を及ぼしている。現象の全貌を発掘し、明らかになった事実を体系的に整理・記述化し、それを神殿(学会、図書館)に奉納する。この仕事が科学者として最も神聖で最優先すべきものと考えられていた。「世俗」の世界と一線を画す「無謬性」(真理の記述、エビデンス)は、科学者・レントゲンの行動原理そのものであっただろう。では、当時まだ「科学的検証」を経していない「エビデンス」とはいえなかった「X 線の防護」について、レントゲンはそれをどう社会に向かって語ろうとしたのだろうか。

X 線の研究を始める前のレントゲンは、「科学の無謬性」と「科学者の倫理性」の間に予定調和が約束されていると信じて科学者の小道を誠実に歩いている。レントゲンは物理学の巨匠クントに才能を見いだされ、物理学の研究に打ち込み、科学者として幸福で満ち足りた日々を送っていた。しかし、それが X 線の発見以来だんだん彼の学者人生という歯車がきしみ始める。

レントゲンは X 線の存在を科学的に追求する過程で、自らも火傷を負い X 線が人間の肉体を傷つけることを体験する。そして、より高性能な X 線発生装置を開発して行くにつれ、X 線障害をさらに深刻化していく可能性が、レントゲンからあらわに見えてくるようになる。「科学の無謬性」に基づいた「X 線の発見」は、科学者・レントゲンに輝かしい業績と名誉をもたらしたが、今度はその「科学の無謬性」が「X 線防護」については科学者・レントゲンの口をふさぐことになった。

1896 年 1 月 1 日の X 線発表後、レントゲンは今まで体験してこなかったジレンマに悩まされ始めただろう。洪水のようにやってくる X 線への賛辞と非難や嫉妬、予期せぬ怪しい来客、興味本位に X 線写真を取り上げるジャーナリズム。これらは、いずれ徐々に通り過ぎる一過性の夕立のようなものだが、レントゲンの内部には日を追うごとに深く入り込んでくるジレンマが成長しつつあった。それは自身が X 線によって火傷を体験し、トタン小屋によって

X線からわが身を防護し、なんとか実験をのりきったレントゲンが、今度はX線にまったく無防備な医療研究者、医師、放電管製作職人、エンターテイメントでのX線のモデルたちが被ばくするのを何の策もなくただ見つめなければならなくなったからである。これは、夕立のように一過性で通り過ぎる話ではない。

X線公表後のレントゲンのもとには、X線の追試に成功した報告が次々に伝えられ、学者としての信頼性が日に日に高まっていくにもかかわらず、彼は不機嫌な毎日を送っている。X線の記事が大衆雑誌に掲載されるのを見るにつけ、レントゲンは不快感をあらわに示し、X線について「素人の人と広く議論をすべきでない」(『レントゲンの生涯』W.Robert Nitske, 考古堂, P19)と彼の持論を吐露している。それがX線発表の時以来、貫いてきたレントゲンのスタンスであった。

しかしX線を公表した約1ヶ月後、レントゲンは突然そうした持論をひるがえすかのように大衆雑誌記者ダムからのインタビューの依頼を受け入れる。ここでレントゲンは「トタン小屋」を公開し、どのようにX線の実験が行われていたのかを明らかにする行動を起こしている。実験物理学の超一流のプロであるレントゲンは、一方でひやりとする被爆体験をしながらも深刻なX線障害は回避しているが、他方でX線の被ばくに全く呑気で無防備な科学者・大衆を見るにつけ、それを見過すことができずに自分に苛立ちはじめた。あるいは、「X線の負の発見者」でもある自分が、「社会的責任」という予想外の倫理的課題に直面して、躊躇しながらも行動を起こし始めたようにも見える。

ダムのインタビューでのトタン小屋の公開には、どこかそうしたやむにやまれずとった行動の風情がただよい、この公開を通してレントゲンは「無言の告白」をしているように見える。<わたしは、こうしてX線からわが身を守りました。>――と。

□6-2. 創造的知性と負の遺産

レントゲンのトタン小屋の公開記事は、インタビューから約2ヶ月後に McClure's Magazine, 1896年4月発行の雑誌に掲載されたが、その記事に対して研究者や大衆の反応はどうだったのだろうか。X線の公表から3ヶ月が経過しているこの頃、高性能なフォーカス管はまだ本格的に出回っていないが、クルックス管による火傷や潰瘍の発症者はもう確実に出始めている時期である。雑誌発行は、タイムリーな時期であるのだが、レントゲンのトタン小屋に対する市民・研究者からの反応は、文献でみるかぎり何も起きていない。

少なくとも、インタビューの記事を読んで、X線の実験のたびに「トタン小屋」に逃げ込んで

いたレントゲンに対して「臆病者！」「弱虫！」という非難は投げつけられなかった。大衆の多くは、恐らく「トタン小屋」の真の意味が理解できなかっただろう。しかし、X線関連の研究者、放電管の製作職人、モデルなどですでにX線障害を発症した人々は、「恐ろしいX線！」から身を守ってくれる「トタン小屋」の象徴的意味をはっきりと理解しただろう。「レントゲンは、トタン小屋に守られていたのか！」と。

この頃は、X線障害者もX線に不安を抱く医療研究者もまだ圧倒的に少数で、しかも社会をあげてまだ「神秘的なX線」に浮かれている。社会の圧倒的多数は、このブームに水を差すようなレントゲンの「トタン小屋」に関心がなかった。もっと率直に言えば、X線障害のことなど今は知りたくなかったのかもしれない。

ダムとのインタビューの後もレントゲンは非難されるどころか、逆に名声は高まる一方でひっきりなしに叙勲や名誉会員や名誉教授の知らせが舞い込み続けている。レントゲンは栄誉の知らせを慇懃に受けるがそれに対して返礼に出かけることも講演をすることもしない。万事がこんな調子でレントゲンと社会の溝は深まるばかりである。X線の不思議な能力に目を奪われているジャーナリストや科学者からは、こうした感激を分かち合おうとしないレントゲンの振るまいをみるにつけ、彼がだんだんKYな性格で人間嫌いな人物と見なされてくる。(また、ほとんどの「レントゲン伝」ではそのように描かれてしまっている。)また、のちにレントゲンは、第1回ノーベル賞受賞者に指名されるが、彼の態度は相変わらずだった。レントゲンは1901年の授賞式に出席はするが、妻の病気を理由に講演を辞退して直ちにドイツ帰国し、報奨金はビュルツブルグ大学に寄付している。

X線に関する最後の論文「第3報」をレントゲンは、1年間かけてまとめ1897年3月10日にプロイセン科学アカデミーに投稿している。彼はここで一年半にわたるX線研究に終止符を打っている。その後、学生の教育、後進の育成、学内の運営・人事などの実務に軸足をシフトし、レントゲン自身が手に負えないほどに膨張した「科学者という虚構」から脱皮をはかろうとしている。

□6-3. 最後に

こうして1年半足らずの期間に体験したレントゲンのX線をめぐる「創造的知性と負の遺産」のジレンマの話は終わるが、21世紀の原発事故をめぐる科学者において、この種の問題はさらに深刻化して尾をひいているように見える。それは、「創造的知性の側に立つ人」と「負の遺産の側に立つ人」の間でさらに分業が徹底され、多くの科学者はより洗練された

虚構に自己を同一化し、一個人が抱えていた倫理的ジレンマの所在をしばしば見失ってしまっているからだ。そしてその分だけ科学者という職業が、どこか無責任さを秘めた職業になりつつある。

(6 章終わり)

(引用 & 参考文献)

- ・『レントゲンの生涯』W.Robert Nitske , 考古堂、1989
- ・『孤高の科学者 W.C.レントゲン』山崎岐男、医療科学社、1995
- ・『被曝の世紀』キャサリン・コーフィールド、朝日新聞社、1990
- ・『レントゲンと X 線の発見』青柳泰司、恒星社厚生閣、2000
- ・『医用 X 線装置発達史』青柳泰司、恒星社厚生閣、2001
- ・『レントゲンの生涯、X 線発見の栄光と影』山崎岐男、富士書院、1986
- ・ ウィキペディア、放射線障害の歴史、 <http://jawikipedia.org/index.php?title>
- ・「新しい種類の線について(第1報)」W.C.レントゲン、1895
- ・「新しい線について(第2報)」W.C.レントゲン、1896
- ・「X線の性質についての観察の続き(第3報)」W.C.レントゲン、1897
- ・「X線の発見と実験・技術・社会(I)」宮下晋吉、科学史研究II、21(1982)
- ・「X線の発見と実験・技術・社会(II)」宮下晋吉、科学史研究II、21(1982)
- ・「X線の発見と実験・技術・社会(III)」宮下晋吉、科学史研究II、22(1983)
- ・『危険社会』ウルリヒ・ベック、ユニベルシタス、1986
- ・『放射能と人体』落合栄一郎、講談社、2014
- ・ McClure's Magazine Vol6, No.5, April, 1896,
- ・ Elihu Thomson, Roentogen Ray Burns, ELECTRICAL ENGINEER(NY), April 14, 1897
- ・『レントゲンの生涯』W.Robert Nitske , 考古堂
- ・『孤高の科学者 W.C.レントゲン』山崎岐男、医療科学社、1995
- ・『被曝の世紀』キャサリン・コーフィールド、朝日新聞社、
- ・『結晶と X 線』H.S.Lipson、共立出版、1976
- ・ ウィキペディア、放射線障害の歴史、 <http://jawikipedia.org/index.php?title>
- ・ McClure's Magazine Vol6, No.5, April, 1896, p412
- ・「科学革命の構造」トーマス・S・クーン、みすず書房