

100. 原爆の開発経過

8月6日、石破首相は広島での平和記念式典の挨拶の終盤に「太き骨は先生ならむそのそばに
小さきあたまの骨あつまり」という正田篠枝さんの歌を引用し、二度繰り返して読んだ。被爆者団体との面会では「あの歌を聞き涙しない人はいないと思う」とも語った。首相自らの文章を、思いを込めて読んだのだと思う。正田さんは被爆体験を死者への追討歌集『さんげ』にまとめるが、占領軍の干渉を危惧して刊行をとめられたため私家版として出版していた。

鈴なりの満員電車宙に飛び 落ちてつぶれぬ地にペシャンコに
死骸の上に明かせし朝陸の上に 助けられたれど息絶えし人

原爆開発の全体経過を、概要だけでも知らなければと思い、少し調べてみた。

1938年末、ドイツで発見された核分裂が原爆に応用できることが示唆される。

1939年8月、レオ・シラードはアインシュタインを通じてルーズベルト米大統領へ「天然ウランを暴走させることで新型のウラン爆弾がつけられる」という進言をする（アインシュタイン＝シラードの手紙）。ユダヤ系であったシラードは原爆開発がドイツに先を越されてはならないと考えていたのだ。しかし、1945年7月には人道的見地から日本への原爆使用に反対する大統領への請願書（シラードの請願書）を起草してもいる。

1941年夏、原爆の仕組みと製造の可能性が英国から米国に伝えられる（フリッシュ＝パイエルス覚書）。

1942年10月、米・英・加によるマンハッタン計画発足（4年間で総額20億ドルの巨費と述べ3,000人の科学者動員）。責任者はオッペンハイマー。

1945年7月16日（広島投下の21日前）、米ニューメキシコ州でプルトニウム原爆の実験が行われ（トリニティ実験）、TNT火薬換算で21,000トンのエネルギーが放出された。爆発は鉄塔を蒸発させ、沙漠の砂は緑色ガラスに変化、キノコ雲は200km先でも目撃された。実験場から80kmの所に居た11人の少女は強い衝撃と閃光に見舞われた。やがて雪が降り少女等は雪の中を遊んだが温かった。後に殆どの少女は癌で亡くなり、80年を経て被害が認められるようになった。実験後にオッペンハイマーは「われは死なり、世界の破壊者なり」と発したといわれる。

1945年8月、広島・長崎に原爆投下。広島原爆はリトルボーイと呼ばれ、濃縮ウラン235を二つに分離し、高性能爆薬の爆発で核分裂が連鎖的に起こさせるもの。放出エネルギーはTNT火薬16,000トン相当。長崎原爆はファットマンと呼ばれ、中心部に臨界量以下のプルトニウム239を置き、回りを爆薬で覆い、その爆発力でプルトニウムを圧縮し密度を高め臨界量以上になるように作られた。放出エネルギーはTNT火薬21,000トン相当。投下後の10月にトルーマン大統領と対面したオッペンハイマーは「大統領、私は自分の手が血塗られているように感じます」と語り、トルーマンはこれに憤激した。2025年8月5日GWU*は、米軍は広島原爆投下2日後に「少なくとも死者10万人、広島はもはや存在しない」と推計した記録文書を公開した。

1950年、アインシュタインは、ノーベル賞受賞後米国に滞在中の湯川秀樹に「原爆で罪もない日本人を傷つけた」と涙にくれながら何度もお辞儀を繰り返したとされる。

1954年5月、オッペンハイマーは水爆製造に異を唱えたことでスパイ容疑をかけられ失脚した。

1955年7月、ラッセル＝アインシュタイン宣言（核兵器廃絶・科学技術の平和利用を訴えた宣言）

原爆はスイッチが押されれば一瞬で人・物を最大限破壊する。対応方法はない。放射能はDNAに深く刻み込む。科学者は知っていた。一部の科学者は開発途中で恐れ戦^{おの}いていた。開発されてしまったら科学者は政策決定から遠ざけられた。決定したのは政治家だ。

* GWU：ジョージ・ワシントン大学国家安全保障公文書館

参考文献：益川敏英『科学者は戦争で何をしたか』（集英社新書）他

（2025年8月13日）