

# 長崎の原爆

40期

## I テーマ設定の理由

最近、原水爆禁止運動・核兵器・SDIなど、いわゆる「核爆弾」や、道徳の授業での「平和」について考える機会が多くなってきた。また、僕の祖父母・父・おじ・おばなどの親戚や知人に被爆者が多いこと、そして、僕が被爆二世ということ。みんなに原爆のことを知ってもらいたかったし、自分のためにも平和を考えるとということで、原子爆弾について調べてみようと思ったからだ。広島をとりあげなかったのは、広島についての文献などがたくさんでいて、比較的、身近にあるからだ。

## II 研究方法

- [1] 資料あつめ……主に新聞
- [2] 被爆者の体験談を聞かせてもらう。
- [3] 市役所へ行き、被爆者数・原爆手帳について話を聞く。
- [4] 実際に長崎市内を歩きまわる。原爆の遺跡を見る。
- [5] 原爆資料館で、調査を行う。
- [6] これまでに集まった資料・聞いたこと・見たことを中心にまとめる。

## III 研究内容

- [1] 原爆が長崎におとされるまで

1945年7月16日	プルトニウム原爆実験成功
25日	8月3日以降に原爆投下の司令
	——目標地：広島・小倉・新潟・長崎
8月6日	広島にウラニウム原爆投下(8時15分)
9日	2時49分、B-29「ボックスカー」号 小倉へ
	小倉——積雲のため目標を視界確認できず、燃料 不足を考え長崎へ向かった。
	長崎——雲量8。視界ほとんどなし。雲の切れ目 から投下。(11時2分9000m上空 から) すぐ沖縄へ。

表1を見ればわかるように、約1ヶ月前から準備していたことがわかる。

広島に投下されたものは「ウラニウム型」長崎は「プルトニウム型」

主目標……小倉

第2目標……長崎とされた。

小倉上空は、雲がかかっている、目標確認のため3回せん回したが、燃料不足を考え、断念し、長崎へ小倉から南へ行き、遠回りして熊本から島原半島を経て、10時58分到着。

——レーダー投下準備をし、ラジオゾンテ（原爆の力を測定する機械）を落下させて投下、その時、雲の下に三菱兵器工場を発見。そして、高さ3万フィート（約9千メートル）から原爆が投下された。

8月8日 (水) 10:00	空襲警報発令 (B-29編隊に攻撃される)
9日 (木) 8:00	空襲警報発令
11:02	突然、原爆投下

一方、長崎では、前日の8月8日に空襲警報が発令されたりした。そして9日の朝にも敵機が来ており、11時2分に原爆が投下されたわけである。(表2)

それでは、次に原爆について述べよう。

## [2] 原子爆弾と被害

### (A) 原子爆弾の大きさ

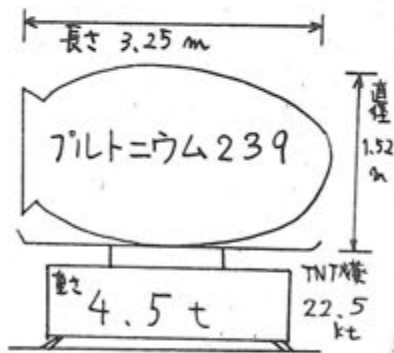


図1 長崎型原爆

原子爆弾（長崎）は、図1のとおり長さ3.25m、直径1.52m、重さ4.5tもあり、主体の成分はプルトニウム239。TNTという火薬22.5kt分の爆発の威力がある。一方広島型（図2）は、長崎型（プルトニウム型）にくらべれば、ひとまわり小さい。長さ3.05m、直径0.9m、重さ4t、主体成分ウラン235、TNT火薬13kt分の爆発をおこす。そして、

これらが上空500mぐらいで炸裂するのに、とてもすごい人数が、一瞬のうちにやられてしまうのだから不思議である。

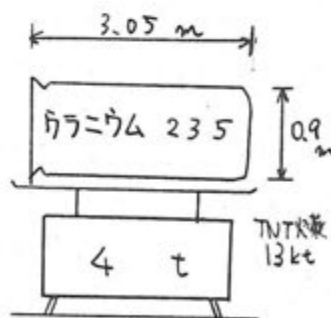


図2 広島型原爆

### (B) 被害

たった1つの原爆が7万人以上の人を殺した威力はすごい。(A)で、大きさを述べたが、次にその被害について述べたい。

まず表3を見てもらえばわかるように、死者と負傷者の合計人数は、当時の人口の半分以上をしめている。

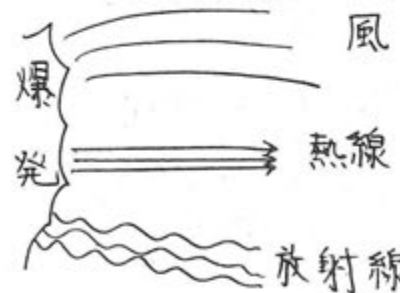
死者	73884人	当時の人口（推定）24万人
負傷者	74909人	
罹災人員	120820人	半径4km以内の全焼・全壊の世帯人数
罹災戸数	18409戸	半径4km以内の全戸数（市内の約36%）
全焼	11574戸	半径4km以内（市内の3分の1）
全壊	1326戸	半径1km以内全壊とみなしたもの
半壊	5509戸	半径4km以内半壊とみなしたもの

これは、長崎市民全体の2分の1以上の人々が原爆の被害にあったということである。また、罹災人員等も加えると、ほとんどの人が

被害をうけている。死因は、圧死・焼死・即死の3つに分かれるが、焼死の人が、結構多かったらと思われる。長崎の土地のうち2031000坪（約6702300㎡）が焼けて消えたからである。そして、罹災戸数は、市内の36%を占めており、建物が集中していたところに原爆が投下されたらと思われる。

原爆は爆発し、中心温度が100万℃という太陽より高い温度になり直径240mという巨大な火の玉——太陽を形成した。（参考：太陽の表面温度は約6000℃）そして、1秒後には、30万℃、やがて9000℃となったのだが、まだ太陽より熱い。まず、原爆は、熱で人々を苦しめた。それから猛烈な風が人々をおそった。秒速2000mというすごい風。風圧1㎡あたり6.7~10t。人は息ができなくなったらしい。これだけの風がふけば、爆心付近は気圧が低くなり周辺部が高くなるので、風は舞いもどってくる。このもどってくる風の被害もあり、アンテナのような鉄柱が爆心の方へ傾いているものもあったらしい。また、この風は、木材やガラスを粉々にし、まるで散弾のようにとび散り、人につきささってしまうので、外傷者をいっそう多くした。

図3 発生する物質



### (C) 爆発

原子爆弾の被害は、これまでに述べた、風・熱以外に、放射能がある。放射能が発生するのは、この原子爆弾が核分裂を利用して作ってあるからだ。長崎型原爆は、プルトニウムが核分裂をおこし、爆発することを利用している。この力はとても強いので、1つの爆弾で(B)で述べたような被害がでるわけである。ところで、放射線は家などの建物をとりぬけてしまうので、この原爆に遭遇し

た人は、全員放射能をあびているわけである。「あびている」と書いたのは、無意識のうちに犯されているからである。放射能は、あびすぎると死んでしまう。少しあびてもいろいろな病気をおこして(例:白血病・下痢・脱毛)しまうのである。「はだしのゲン」というマンガを見たことがありますか? このマンガに出てくる主人公のゲンは、被爆してしばらくたつと毛が抜けてしまい、「ハゲ」になってしまうのである。これもやはり放射能が原因と、考えられる。図4では、爆心からの距離と放射能の関係を表しているが、半径1km以内は致死量、2km以内は、強放射能障害に充分すぎる放射能をあびている。また、残留放射線障害と言って、直爆せずに後でこの地へ来て放射能に汚染された障害も心配された。

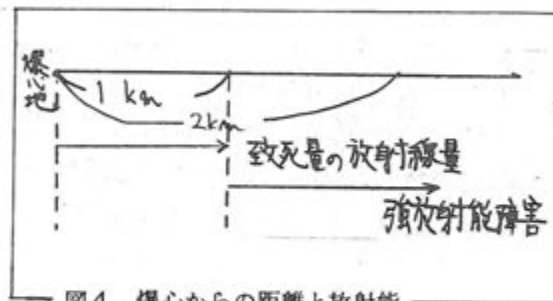


図4 爆心からの距離と放射能

図5 核分裂

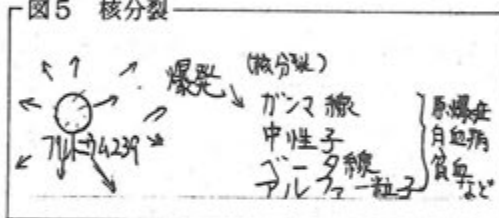


図5は、先に述べた、核分裂と、病気を表している。

(D) その他

熱線のために、人のかげが壁に映っているという例もある。このように、熱線のため作用された被害のことを熱作用という。

[3] 原爆が長崎に投下された後

[2] でいろいろ述べてきたが、もちろん被爆して今も生きている人がたくさんいる。しかし、放射能障害で亡くなった人もたくさんいる。病名はやはり、急性原爆症・出血多量(外傷)・白血病・貧血などである。一瞬のうちに、家屋が飛び、焼け、たおれ、さんざん風と熱でたたきつぶされた。救護人も次々に長崎へ来たが、手におえる状態ではなかったらしい。しかし、今の長崎は、道路も整備され、ビルが建ち並び、商店街ができて、原爆のあとはほとんど見られない。しかし、少し裏へまわれば、今でも「かげ」が見られる。そんな街並みがたくさん残っている。

[4] 今の長崎・被爆者

今、被爆した人は、元気に日常生活をおくっている人もあれば、病院で治療している人もいる。病院で寝ている人も少なくない。そこで、健康管理手当を受けている人の障害別分類を見ると、運動器機能障害の44.9%をはじめ、循環器機能障害34.3%など2つで、約80%をしめている。年毎に統計的に見ると、前者はじりじりと増え、後者は少しずつ減ってきている。しかし、亡くなっていく人があとを絶たない。亡くなったら、その人の名前を平和公園の平和記念像の中へ奉安することになっている。奉安数は最近、だんだん増加して

いる。今年(昭和62年)は、8月9日までに2359名分、累計は75167名分にも達している。そして、死亡者に対する被爆者の割合は、死亡者数の約半分もしめていた。これは、もちろん被爆者が多いからなのだが、放射能の影響で亡くなっていく人も結構多いということでもある。現代の医学でも解決できないのである。

[5] 原爆手帳

今まで述べてきたことと90°ほどかわった話になるのだが、次に原爆手帳について述べようと思う。この原爆手帳は、被爆者手帳とも言うが、これは長崎(広島)で被爆した人たちのための手帳である。今年の表紙は紫になっている。この手帳は3年に1回更新されるのだが、中には、本人の証明、被爆した場所・距離や健康診断(半年に1度、無料で受診する権利がある)の結果などが記入されている。父がこれを持っているので見せてもらった。すると、一番上に「区分」として、番号が書いてあった。これが何を意味するのか? ということは、表4のとおりである。父は、直爆だったので1号だった。

1号	当時の長崎市内で直爆した者
2号	2週間以内に爆心から半径2km以内に入ってきた者
3号	救護のために長崎市内へ来た者
4号	たい児;被爆時、母親の腹の中にいた者

図4 区分

[6] その他

(1) 祖父母は被爆時どうしていたか

父方の祖父: 仕事をしていたら、ピカッと光が走ったので机の下へもぐった。幸い祖父は助かったが、話をしていた相手は、後ろにガラス破片がつきささっていたそうだ。祖父は、病院に行く予定だったが、電車の送電所が、3時間ぐらい前の爆撃でやられてしまい、不通になっていたので、病院に行かず仕事場へ行ったそうだ。病院は、爆心付近にあるので、もし行っていれば命はなかっただろう。

父方の祖母: 針仕事をしていたら、ピカッと光ったので、身を伏せた。しばらくすると風が、窓ガラスを割り、障子をこわした。父と、父の兄は運よく、押し入れの中で遊んでいたのが、けがは1つか2つしかなかったらしい。父はしばらくして頭に直径4cmぐらいのうみができた。それは治ったのだが、今も傷が残っている。

母方の祖父: 突然光が、空に走った。人生もおわりか...と思いつながら机の下へもぐった。しばらくして、風がおそいかかってきた。大工場の屋根はとび、書類はバラバラ、ほこりがもうもう。とにかくすごかったらしい。でも何だかわからなかった。夜は野宿、街は赤くなっていた。

母方の祖母: 祖母はトイレに入っていたらしい。出ようとしたが、ドアが開かなかった。

原爆が落ちたのは、そのころだと思われるが、しばらくしてやっと出ることができた。辺りはもうバラバラにこわれていて、その時、首にかけていたタオルも、出たと同時に、とばされてしまったそうである。

(2) その他

もう述べることは、木の葉の先のことになってしまうので特にない。原爆資料館での遺品のこと・遺跡・病氣・核実験の抗議・平和宣言など、いろいろなことが残っているが、省略させていただきたい。

#### IV 結 論

結論とは言えないが、項目と簡単な説明を加えておく。

1. 原爆が長崎におとされるまで …… 主目標は小倉だった。
2. 原子爆弾の大きさ …………… 想像していたよりも大きかった。
3. 被害（核分裂） …………… とにかくものすごい被害をうけた。
4. 今の長崎 …………… 決して戦争が終わったわけではなく、まだ放射能で苦しんでいる人がたくさんいる。
5. 原爆手帳 …………… 戦後もこうして手帳を発行し、被爆者を見守っている。
6. 祖父母と父などの被爆 …………… 本当に運がよく、助かってよかった。

#### V 総 括

[1] 反 省

計画通りにすすまなかったことが残念だ。だが、結果的にはうまくいった。

[2] 感 想

市役所で話を聞くとき、役所の人親切に教えてくれたのでよかった。長崎の原爆は、あまりよく知られていない。本になっているのは、ほとんど広島のことである。だからこそ研究したのだが、今まで僕がもっていた知識では、考えられないこともよくあった。原爆資料センターでも、これまで見たなかで、いちばん真剣だったと思う。祖父母と話をする機会をつくり、30分から1時間も話をしてもらったが、祖父母のことで知らなかったことがたくさんあり、おどろいた。そして、長崎も観光地として大きく発展しているのでおどろいた。道路も以前よりきれいになり、観光名所への標識など、工夫している点がよくあった。僕はこの研究をつうじて、さまざまな発見をし、知識を増やせたので、満足している。

— 参考文献 —

- 「ながさきの声をきてください ……」 (長崎国際文化会館案内書) 長崎平和推進協会  
「ながさき原爆の記録」 長崎市・長崎平和推進協会 (協力) 長崎市役所 原爆被爆  
「長崎の電車 ～ごあんない～」 長崎電気軌道株式会社 対策部調査課