

14. 寄稿「原子爆弾災害調査の思い出」

元九州大学教授 篠原 健一

1 広島に新型爆弾の投下されたことを聞く

1945年8月7日の夕方のことである。福岡の九州帝国大学理学部の自分の研究室に西部軍司令部の笹井少佐、水野中尉の2人の方が訪ねてこられた。その人達の話によると「読売新聞社の入手した報道によると昨6日朝8時15分に広島上空に2機の米軍機が現れ、爆弾2発を投下した。その爆弾は空中で爆発したが非常に強力なもので、その2発のためコンクリートの建物の1部を除いて全市が壊滅した。」とのことであった。そして「この爆弾はあるいは原子爆弾かとも思われるが、原子爆弾とは一体どのようなものだろうか。」と聞かれたのであった。

あとで知ったことであるが、アメリカ軍は広島に爆弾を投下したあとすぐそれが原子爆弾であると放送し、軍はそれをキャッチしていた。そして自分が物理学教室で原子物理学の講義をしていたので訪ねてきたものらしい。その問に対して自分は、原子爆弾が米国で出来ているかどうかは知らないが、出来ているとすればそれはウランの核分裂を利用したものと思うと答えたのを覚えている。その答えは誤っていなかった。

その頃は、6月21日沖縄が陥落したあと、そこから発進した爆撃機B29の焼夷弾攻撃で、中小都市が次々に焼かれていたが、広島は爆弾はそれとは全く異なった強力なもので軍に非常に大きいショックを与えたいらしい。

2 西部軍司令部の人達と広島に行く

翌8日夕方西部軍司令部からの連絡で自分は司令部に行き、篠塚大佐(参謀)と友森大佐に会って、9日に広島に行くことにした。そしてその朝4時45分博多発の汽車で出発した。一緒に行ったのは水野中尉と内山中尉に自分の3人である。他にあまり知らせてほしくないような空気があったので、自分1人で測定器も持たずに行ったのであった。

この広島に向かう車中で、6日の自分の一寸した経験と、それについて7日に笹井少佐等の帰ったあとで考えたことを話してみた。あの6日朝、自分は物理教室の疎開先の大分県豊後森に行く汽車の切符を買う為に箱崎駅で行列に並んでいたが、8時30分頃突然3、4発の高射砲のような音を聞いた。「そら空襲だ」と行列の人達は散り散りに物陰に入った。しかし飛行機の音らしいものは聞こえてこないで、再び行列をつくり切符を買った。広島は爆弾の話聞いたあとで、この音はもしや広島は爆発音が福岡まで届いたのではなかったかと考え、距離と空気中の音の速度とから計算してみたら時間は丁度合っていた。

このことを話したら水野中尉の言うには「それでわかった。実はその頃下関あたりで砲声のような音をきいた。艦砲射撃かと思ったが、その後何事もないので不思議に思っていた」と。今でも自分は広島原爆の音をあのとき聞いたと思っている。音が3、4発だったのは山などで反射して音がわれていたのではなかったかともおもっている。

汽車は、徳島が空襲をうけていたので途中でしばらく停り、2時間ばかり遅れて広島に近づいた。広島に近づくと車窓から見える家々に異常なことを気付いた。家はちゃんと立っているが屋根が大きく波うったりして壊れている。これは今迄の焼夷弾攻撃では考えにくいと思ったことである。

汽車は広島駅までは行けず、1つ手前の横川駅止りとなっていた。そこで廃墟となった街を歩いて街をはずれた兵器学校に行った。途中で見た惨状には目を覆わせるものがあった。家は全然残っておらず、ただ焼け落ちた屋根瓦や倒れた石垣などの飛び散った瓦礫の原となっている。しかしそれよりも、焼野原の電車道に残った架線のうえにござか何かを乗せて陽よけとし、その下の道にそうて敷いた蓆か何かの上に寝たり座ったりしていた多数の被災者の姿に強くうたれた。来ている着物が破れてひどく傷んでいただけではなく、その下からのぞく皮膚や顔がひどく焼けただれていたのも居た。あの当時、戦争末期のひどい状態を見なれた目にも、到底、正視することの出来ない有様であった。ただ、この壊滅した街に倒れ死んだり、瓦礫の下にうずもれたり、また、爆発のあとに起こった火事に追われて焼死した人は多かつた筈であるが、兵器学校に行くまでに見た死体は運び去られて行くのを見た1つだけであった。流石、軍隊の街だけによく片づけられていたのであろう。

その晩は兵器学校に泊まったが、そのとき、同じ型の爆弾が9日朝11時に長崎に投下されたことと、ソ連が対日宣戦を布告し、ソ連兵が国境を越えて満州に侵入を開始したことを聞かされた。それを聞かせてくれた若い将校が「満州の国境には若い兵士は居ない。若い兵士も武器も殆ど南方戦線にまわされているので抵抗力はない。ソ連兵が満州をなだれのように南下し、朝鮮半島を経て下関あたりに上陸してくるのはもう日数の問題です。こうなってはもう切り死にあるのみです。」と云ったのを忘れることが出来ない。

また、そのとき聞いたことと思うが、或る将校は道を歩いていて強烈な閃光がしたと思うと10m以上も「ふわっ」と飛ばされていたとのことである。これは、自分は後に長崎で見たことであるが石の塀なども風圧でずれていた。爆発によって大変な風圧が生じたらしい。そして、広島の人あまり爆発音と思われるものを聞いていない。少し離れた所、江田島などでは物凄い音を聞いたとのことであった。

翌10日には水野中尉、内山中尉と3人で兵器学校から船舶司令部、船舶練習所の研究所、住友銀行、第二総軍司令部、補給廠と歩いた。荒野と廃墟の連続であった。たった5日前

までは人々の行きかう、生きていた都市が一瞬にこの廃墟になってしまうとは本当に恐ろしいことと思った。そしてまた、ある崩れた窪みで蠅がぶんぶん飛んでいるのを見たときにはこの昆虫の生命力の強いのに驚いたのであった。

補給廠では理化学研究所の仁科先生、京大の荒勝教授、阪大の浅田教授の顔もみえた。自分が入って行ったときは丁度この爆弾の本質について会議中であった。自分は丁度空いていた仁科先生の隣の席に、先生に招ぜられて座ったが、そのとき海軍の火薬の専門家という人が講演中であった。その話は「この爆弾は爆発のとき白紫色の強烈な光を出す。我々の実験によるとアルミニウム（であったと思う）の金属片を過酸化水素（これもそう言われたように思う）の中で燃やすと丁度あのような光を出す。あの爆弾はそのようなものの類で原子爆弾ではない。」というのであった。そのとき仁科先生は自分の方を向き、小声で「原子爆弾だよ。」と一こと言われたのであった。軍の方ではそれが原子爆弾であることを極力隠そうとしていたのであった。

その晩は補給廠に泊まり、翌11日、一人で朝の汽車で福岡に帰った。汽車の中では顔などに火傷をした人も何人も居たが、一人の若い男が「アメリカの奴ひどいことをやる。空にガソリンを撒いて火をつけやがった。」と云っていたのを思い出す。そんな噂もひろがっていたのだろうか。朝9時28分の汽車に乗って福岡に着いたのは晩の9時頃であった。そして翌12日に西部軍司令部に行き、篠塚参謀に会って広島で見たことなどについて話し、ひき続いて長崎に行くことにした。

3 第1回の長崎行 ——放射能の検出

長崎には13日、午前0時37分博多発の汽車で出発した。このときは研究室の森田右君、井上謙蔵君と自分の3人で行った。また放射線の測定器として、同じ物理教室の、助教授の田村次男氏のガイガー・ミュラー計数器（G・M計数器）を借りて持参した。この計数器は野外で使うことは出来ないが、電燈線を電源とする、持ち運びの出来るものであった。

長崎要塞司令部に着いたのは午前11時頃であった。そこで要塞司令官と兵器部長の大林大尉に会い色々話を聞いたが、ここでもあの爆弾は原子爆弾ではないという話、というよりお説教のようなものを30分ばかりも聞かされた。

この要塞司令部は爆心地から可なり離れていたが、それでも、司令部の前に立っていた衛兵の影がその後の板塀か何かに焼きついていたのであるのを思い出す。

その夕方、私達は要塞司令部の都合してくれたトラックで爆心地付近に向った。

後に聞いた話であるがアメリカ軍は第1目標を小倉の兵器製造工場においていたらしい。しかし、そこに飛行機が達したとき空が曇っていたので南下して第2の目標であった長崎の兵器製造工場（三菱兵器、三菱製鋼茂里町工場）の上で爆発させたのであった。広島と

ちがって、市街の真上で爆発させることはしなかったので、長崎市全市が一瞬にして壊滅することはなかったが、爆心地付近の兵器工場や民家などは壊滅した。そして直径4kmの地域はたちまち死の地獄と化したのであった。

自分達はこのあたりが爆心地と教わったところとその風下500mのあたりなどから一握りずつの土を採取し、またトラックで、司令部の世話をしてくれた宿にいった。この爆心地と言われた所は今の爆心地よりやや北によっていた。

爆心地付近は、広島の場合と同様に、全くの荒野と化していた。ただ広島と違っていたのは、ここでは幾つかの腐爛した死体の横たわっているのを見せられたことである。とり片づけが、広島ほどには、すすんでいなかったようである。その死体は、焼けたためであろう、衣類は殆どつけておらず、しかもこの夏の暑さに腐って赤黒くふくれ上っていた。しかし馴れとは恐ろしいもので、それを見てもそれほどひどくは驚かなくなっていた。

宿に落ちつくと、早速、G・M計数器のスイッチを入れてみた。しかし、その頃は停電が多く、また電圧のきたときにも低いときが多かった。このときも、そのためG・M計数器が働かず、その晩はとうとう測定はできなかった。

翌14日朝、もう1度ためしにG・M計数器のスイッチを入れてみた。丁度そのとき、ちゃんと電圧がきていたらしく、僅か6分間のことであったが計算器が働いた。そして昨日採取してきた土砂をG・M管のそばに置くと、計数器は自然放電の倍の計数を示した。つまり、宇宙線などとともに、それと同じ程度の放射線が紙袋の中からG・M管に入射していることが示されたのであった。これが自分達の、長崎の土の放射能との最初の対面であった。

「矢張りあった。」と私達は顔を見合わせたのであった。しかし、この6分間のあと電圧は下がってしまい、G・M計数器はまた働かなくなった。

この日、14日、森田君と井上君は爆心地の風下にあたる地域の土砂をさらに採取するために長崎に残り、自分は一人で福岡に帰った。福岡に着いたのは晩の9時頃であった。

翌日、8月15日朝、自分は長崎の土砂に放射能のあったことなどを報告するために西部軍司令部に行った。お堀の間の道を通って司令部に行ってみると訪ねる人は誰も居ない。聞くと裏の山に壕を掘ってそちらに移転したという。そちらに行こうとお堀の横を通っていると、頭の上で飛行機の爆音がする。目をあげてみると、この飛行機、プロペラを後ろにしてあとすざりしながら、ゆっくり飛んでいる。何とも不思議な、夢を見ているような感じがしたものであった。あとで聞いたところだが、この飛行機はイギリスの艦載機を真似て九州飛行機で作ったもので、これがその試験飛行であったとのことである。

裏山に壕を訪ねて行ったところ、そこでは「只今重大会議の最中でお会い出来ない。」という。取りつぎの人に報告を依頼して帰ったが、そのとき、今日正午に重大放送がある

からは是非お聞きなさいと教えられ、また土産に冷凍のみかんをくれた。

大学に帰り、理学部の前にラジオを持ち出して、そのとき居た理学部教職員の全員が放送を聞いたが、これが終戦の詔勅で、このときのことは今も忘れることは出来ない。一同凍ったように静まりかえり、風さえ息をとめたかのようにであった。

4 第2回の長崎行き ——爆心地付近の測定

それからしばらくは混乱のあわただしい日が続いた。そんなある日、9月5日に九大医学部の沢田教授が理学部にみえた。教授は「医学部の第2回の調査団を、近いうちに、長崎に出すがそのときに一緒に行ってほしい。」という話を持ってこられたのであった。そしてその午後には医学部放射線医学科の中島教授、晩には石川助教授の訪問をうけた。自分は長崎での調査はずっとこの石川助教授と協同して行ったのであった。

翌6日には自分は八幡の日鉄に行って原子爆弾の話をしたが7日に福岡に帰って準備し、8日朝長崎に向って出発した。このときは研究室の岡田利弘講師、高良和武君、井上謙蔵君を伴い、また医学部の中村教授、陣中教授、石山教授、田村教授、石川助教授その他大勢の方と車中あるいは長崎駅で一緒になった。そして長崎駅から新興善国民学校を訪れ、その晩からの宿、富貴樓に向った。

新興善国民学校に行ったのはここが病院として使われ、大勢の原爆被爆者が収容されていたからであった。被爆者を病院に収容しきれないので国民学校まで使われたのであるが、施設は粗末なもので、広い室に畳かござを敷いてその上に大勢の患者が横たわっていた。火傷をしていた人も多数居た。また貧血などにおかされて蒼い顔をしている人達も多かったのではなかろうか。毎日、何人かの患者が死んでゆくとも聞かされた。自分は病室の入口からちらっと中を覗いただけで、とても正視することができず、室の中に入る勇気もなく引き返したが、流石に医学部の人達の中には中に入って患者に言葉をかけたりしながら一巡りしていた。

思えば原子爆弾とは無残なものである。大勢の人が集まり、毎日の生活を営んでいるその頭上で、ある日、ある瞬間に突然炸裂し、一瞬のうちにそこを地獄と化する。爆発と同時に発生した数百万度以上もの高温の火の球は、その熱で人を焼き、石を焼き、市街地一面に火事を起こす。また強大な爆風を発生して建物を突き崩し破壊し、燃え盛る火とともに市街地を瓦礫の荒野に化する。そして、その火の球は空中高く昇りながら巨大なきのこ雲をつくる。さらに、爆発のときに発生した中性子やガンマ線は空気をつらぬき、人に降りかかって身体に深くつきささる。しかもこの中性子は地面に放射能を与え、しばらくはそこに帰ってきた人に害を与える。

自分達が長崎に、2回目に行ったこの9月8日は原爆投下の日から1ヶ月経っている。

投下の日、大勢の人が死んだであろう。そのとき生き残った人達の中にも、火傷を負ったり、身体の中にひどい傷を受けたりしていて、苦しみながら死んでいった人はあとを断たなかったであろう。それは1ヶ月たったこのときもなお続いていた。新興善国民学校には600人ばかりの人が入院したが、今迄に約300人の人が死に、症状のよくなった人は皆無であるとのことであった。

その晩は医学部の人達と富貴樓に泊った。この富貴樓は有名な料亭だがそのときはひどく荒廃していた。夜中に雨漏の為に寝床を移した教授も居た。

翌9日から10日、11日と3日間ローリツェン検電器を用いて爆心地付近の放射能の測定を行った。この検電器を地面の上に据えると電離函の中央が地上、大体15cmのところにくる。その繊維の動きを、地上に腹這いになって読むのである。このローリツェン検電器は、自分達のその後の測定にも、いつも使った。3日目の11日は雨になったので、三菱の方に雨具を借りて雨中の測定を行った。

土地の放射能は、この頃は、もう弱くなっていた。爆発した直下、所謂爆心地のあたりでも電離電流は宇宙線などによる自然放電の8倍の程度であった。このあたりが爆心地であろうという所も、放射能の強さから一応定めたが、それは、後に理化学研究所の人達が焼き付いた影からきめた位置や、別の測定器の測定からきめた位置と大体合っていた。

爆心地の放射能は、恐らく、被爆直後には非常に大きいものであっただろう。このことは8月14日朝（爆発後4日目）、一握りの土砂をG・M計数器に近づけると自然放電と同程度の計数がその土砂から感ぜられたことから想像できる。この土砂のようなものが爆心地付近一帯に敷きつめていたわけである。しかもそのときの放射能も、この4日間に、短寿命のものが可なり減衰してしまったあとのものである。

土地の放射能を初めて測定した9月初めには、放射能の最も強い爆心地でも、可なり弱くなっていて、爆心から600m以上も遠ざかるとローリツェン検電器では殆ど測定できなかった。

このときの測定に当っては三菱の方に大変お世話になったが、その工場内の測定もしてみた。しかし、距離がやや遠かったためもあるが検電器で検出できるほどの放射能はなかった。

放射能は弱くなっていたが、爆心地付近の荒涼とした有様はあまりかわっていなかった。やけた屋根瓦も沢山地面に重なり合っていた。その瓦の中には、原子爆弾からの高温の熱輻射のために表面が溶けて、ぶくぶくと泡立っているものも多数あった。死体もまだ残っていて、腹這いになって検電器を覗きこんでいると変な臭がするので振り返ってみると腐爛した死体が間近にあったこともあった。

浦上天主堂もひどく壊れていた。この伽藍は爆心地の東北500mばかりの所にあったが、

ある人の話によると、その壊れ方は500キロ爆弾の直撃を受けたのと同じ位だとのことであった。

自分達は3日間で一応の測定をすませ、12日には福岡に帰った。

5 第3回の長崎行き ——西山4丁目付近の放射能

9月12日に長崎から帰ったあと、この次の長崎行きは9月21日にする積りでいた。ところが新聞にアメリカ軍が長崎に進駐すると出ていたので少し延期することにした。

その頃、自分達が長崎で放射能の測定をしたことを伝え聞いた人達からいろいろのものが送られてきた。原子爆弾の放射線があたったので放射能をもっていないかみてほしいというわけである。それらを片っぱしから測ってみたが、検出できるほどの放射能をもっているものはなかった。ところが25日に測ってみた木の葉にはじめて放射能が検出された。それは、爆発後間もなく降ってきたものが付着した木の葉で、そのところは変色していた。西山貯水池の南のはずれのあたりで採取された小枝についていたもので、その位置は爆心地から3kmも離れていた。この次に行ったときにはそのあたりから放射能を追いかけようと思ったことであった。

その翌日、東大の嵯峨根遼吉教授と中央気象台の皆川理博士が、福岡に訪れてきた。日本学術研究会議に原子爆弾災害調査委員会が出来て、その仕事で長崎に行く途中だという。そして自分もその委員か何かになっているという話をもってきた。

自分はこの二人の人達とは一寸おくれて、翌28日朝、医学部の石川助教授と一緒に長崎に向った。研究室からは森田君と高良君が同行した。

この日は三菱の磨屋寮に泊めてもらい、29日に県庁に行ったところ、来ていた嵯峨根さんからアメリカの調査団が西山4丁目に強い放射能のあるのを見出したことを知らされた。これは放射能の見出された木の葉の採取された地点から1kmあまり谷間を、時には西山貯水池を右下に見ながら、登ったところである。アメリカの調査団はジープにでもG・M計数器を積んで走りまわり、見つけたものであろう。

自分達は、この長崎行では、爆心地付近の放射能の再測定も行ったが、それよりも西山4丁目付近の測定に多くの時間を費やした。翌、30日から10月1日、2日と西山4丁目付近や、それに接している地区の放射能を測定し、石川助教授とそのグループは土地の人の血液検査をした。それらの仕事は全て西山4丁目の町内会長の中尾高市氏のお宅を根拠にして行ったが、その後3年間も続いた仕事に対して中尾氏は非常に便宜を計って下さり、世話を下さったのであった。

このあたりは丘陵になっていて、石を積みあげて作った段々畑が多く、静かな山村の風景をみせていた。ここの放射能は、爆心地の放射能が中性子によって誘起されたものであ

るのと違って、爆発のとき爆弾自身から生じた放射性物質が空から降ってきたものである。

爆心地の東2 kmばかりの所に高さ366 mの金比羅山があり、爆発のときに発生した中性子も熱線も、その屋根に遮られて、直接にはこのあたりには来ていない。しかし爆発によって生じ、上昇した雲は西南西3 mの風によって金比羅山を越えて上空を通り、このあたり一帯に泥の雨を降らせた。雨の通り過ぎたあとは緑の山野も畑も泥の色一色に塗りつぶされていたという。

私達が第1回の放射能測定をした9月末から10月初めは爆発後既に50日余り経っていたにもかかわらず、草原や畑に残っている放射能は非常に強く、検電器を地上に据えると、多くの場所で、自然放電の100倍以上の強度が測定された。中尾氏宅から少し登った峠の近くでは260倍の強度を示した所もあった。またこの放射線は家の縁側などにも侵入しており、中尾氏宅の縁側に検電器を据えると自然放電の40倍の放射線が検出された。泥雨の降った直後などには想像に絶する程大きい放射能があったことと思われる。

屋根の樋から採取した泥、水桶の底にたまっていた泥などにも強い放射能が見られた。ただ、土の露出している坂道に検電器を置いてみると放射能は殆ど無かった。爆発後何回か降った強い雨に流されてしまったらしい。

この付近の人達は爆発のときの熱線や中性子、ガンマ線などは受けていない。しかし、この土地の放射能の発する強いガンマ線やベータ線をずっと受け続けていたのである。

石川さん達は中尾さん宅に仕事場を設け、このあたりの人達に来てもらって血液検査をしたのであるが、その人達の血液像にはかなりの変化がみられたようである。この第1回の検査のときには50才以上の人達の白血球数にはまだ特別の増加は認められなかったが、若い人達や子供の中にはかなり白血球数の増加している人達もみられた。通常、1立方ミリメートル中の白血球数は6,000乃至8,000程度とされているときいていたが、このときの検査では0～9才の子供の60%、10～19才の人達の48%、20～49才の人達の40%の白血球数が10,000以上になっていて年令の低い程大きい影響を受けているのがみられた。

私達はこれらの調査を、また少し日が経ってから行うこととし、10月3日に長崎を経て福岡に帰った。

6 その後の長崎行

(i) 爆心地付近

9月末の第3回の長崎行のあとも、医学部の石川助教授のグループとともに、度々長崎に行った。爆心地付近の放射能は、9月初めに、第1回の測定を行った頃既にかなり弱くなっていったが減衰を続け、1年後の翌9月になると検電器を地上に置いたときの読みは自然放電に近くなっていた。つまり原爆の誘起した放射能は殆ど感ぜられなくなったわけで

ある。そこでその測定を打ちきることにした。その前に放射線の吸収測定をしてその性質を調べることもしたが、その結果によると検電器の感じていた放射線は殆どガンマ線であった。

爆心地付近の景色は、爆発後なおしばらくは、荒れた廃墟の様相をみせていた。爆発から70日余りたった10月20日頃にも、この荒野を歩くとまだ取り片付けられていない死体の白骨化しているのが見られた。そしてその骨は放射能を持っていた。この放射能は骨の中の磷が原子爆弾からの中性子を受けてもつようになったものである。それらの人々は、おそらく、被爆しその場で倒れたものか、ひどい傷を受け、火に追われ、逃げる途中で力つきてたおれたものであろう。苦しかったことだろうと思う。

あのときから40年近くたった今もあのあたりの荒涼としていた有様は思いうかべることができる。しかし、それにもまして長崎の街でみた被爆者らしい人達のは忘れることが出来ない。蒼い顔をしたみるからに病人らしい人達をよく見かけたものである。この人達はその場で死ぬことはなかったが、原爆の放射線が体内深く突きささって出来た傷がひどくなり疼いていたものであろう。その後どうなったことであろうかと気になる。

「この子を残して」等の名著を書かれた永井隆さんに会ったのは1946年のことであったような気がする。永井さんは長崎医科大学の放射線医学の先生をしておられたが、爆発のとき室内の崩れ落ちてきたものにうずまり、出られなくなったのを看護婦に救い出されたらしい。その後しばらく入院しておられたと聞いていたが、自分がお会いしたときは爆心地から余り遠くない所に住んで居られた。そこは被爆される前から住んで居られた所のようで、そのあたりの放射能も測定してみたが、そのときはもう爆発後1年も経ってからのことでもあり、放射能は検出されなかった。

長崎医科大学を訪れたのは、永井さんに案内されてのことであっただろうか。その頃も大学の建物は壊れたままになっていた。大学は爆心地から600 m程度の所にあるが、これも一瞬に決壊し、学長はじめ教授、職員、看護婦、患者など多数の人が死んだのであった。今でも目に焼きついているのは階段の手摺りについていて、黒くなった血のことである。爆発後、逃れ出ようとして階段を走り降りるのももどかしく、あるいは怪我のため駆け降りるものの出来なくなった人達が手摺りを滑って降りたときにつけた血であるという。

山王神社の片足を爆風で吹き飛ばされ、片足で立っていた鳥居が遠くから望まれたのも思い出す。

(ii) 西山地区

西山地区には、爆心地以上に度々出かけた。ここでも石川助教授のグループは地区の人達の血液検査を行ない、自分達は付近の放射能の分布を調べて歩いたり、その減衰を測った。

西山地区は、爆心地と違って、自分達が最初に訪れたときにも既に段々畑ののどかな田園風景をとりもどしていた。爆風や熱輻射を受けていないのでそれらによる破壊のあともなく、爆発直後に降った泥雨の泥が、その後の雨によって、草木や屋根から洗い流されたあとは、見た目には爆発前と全く変わらない風景に帰っていたのである。

しかし、放射能をかかえこんだ泥は地面から洗い流されてしまったわけではない。草原や畑の土に混じりこみ、そこに放射能を与えていた。最初にこの地区に来た9月末に、自然放電の100倍もの読みを与える放射能が何ヶ所もの地面で検出されたことは既に記したが、その強い放射能はかなりの地域に広がっていた。放射能分布の測定には多くの日数を費やしたので、その間にも放射能は少しずつ減衰していた。その減衰を考慮に入れて、10月2日現在の放射能を推定し、放射能分布を示す地図を作ってみた。それによると放射線強度が自然放電の10倍以上の範囲は東西にやや長い、面積10km²以上の地域にまたがっていた。更にこれより放射線強度の小さい地域は東の方にのび、他の人達の測定によると、弱いながらも諫早のあたりまでも続いていたとのことである。検出された放射線は、吸収測定の結果ではベータ線とガンマ線との混合したものであった。

放射能分布の地図をつくると同時に、道端の草原など何ヶ所かで放射能の減衰を追跡した。選んだ場所のうち、野菜畑のように、ある時急に放射能が減ったようにみえた場所もあったが、それは耕されて放射性物質が土の下にもぐったためである。しかし他の場所でも、屋根の樋から採取し実験室に保管していた土に比べて、その放射能は速く減衰していた。戸外では雨が放射性物質を洗い流すこともあったりしたためであろう。そして最初は非常に強かったこの土地の放射能も3年ばかりすると自分達の検電器の測定にはかからなくなったのでそこで測定を打ち切った。

他方、医学部の石川助教授のグループの行った血液検査では、既に記したように、土地の人達の白血球数が非常に増加しているのが見られた。個々の人によって違いがあるけれども、若い人達に早く影響が現れており、8ヶ月たった1946年の4月には検査した人の9割の人達の白血球数が1mm³あたり1万を越えていた。3万以上の人でも何人も、とくに20才以下の人に報告されている。この頃が白血球数は最大でそのあとは、傾向としては平常値の方向に減少していった。それでも爆発後1年6ヶ月経った1947年2月16日にも、半数よりやや多い人の白血球数が1万を越えており、3万を越えていた人も2人居た。これらの人達も、そののち、日が経つとともに健康をとり戻してくれたことであろうと思いましたがそれを念願するのみである。

(iii) その他思い出すこと

あの頃は日本はアメリカの軍政下にあった。自分達の長崎での測定もアメリカ軍によって禁止されたことがあった。そこで測定を続ける許可を得るために、仁科さんに連れられ

て明治ビルの USSBS (米軍戦略爆撃調査団) に行ったことがある。1945年12月3日のことであった。そのとき、それより前、11月初めに広島で会ったことのあるアメリカの生物学者 Dr. Pace か Dr. Smith のどちらかが丁度居合わせて口添えをしてくれたのを覚えている。

11月に広島に行ったのは、東大医学部の都築教授に、高須のあたりの地下水の放射能を調べることを依頼されたからであった。高須のあたりにも、西山地区ほどではないが、原子爆弾からの落下物があった。またその後の測定で土地に弱いながらも放射能のあるのが見出された。ところが、その放射能は落下物のもたらしたものではなく、その土地にもともとあったものだという説が流されたらしい。そこで、もともとあったのなら地下水にもある筈だとなったことのようにである。

自分達は水の放射能測定に適当な機器はもっていなかったがローリツェン検電器を持参し、高須付近にアメリカ軍の車で連れて行ってもらって水を採取し、帰って測定した。放射能は見出されなかった。この機会に、上の2人のアメリカ人学者 Dr. Pace と Dr. Smith と一緒に爆心地付近に行き、彼等は G・M カウンターで、自分達は検電器で土地の放射能を測定してその結果を比較したこともあった。

長崎での自分達の測定は、その後アメリカ軍の許可のもとに行われたが、測定結果はすべてアメリカ軍に出すように言われ、それを英文にして呈出した。また測定中に現地で禁止されては困るので、GHQ, ESS の S.T. Division に居られた Dr. Kelly に覚え書のようなものを書いてもらい、それを長崎行のとき持って歩いたこともある。

日本映画社の相原氏とそのグループの人達に会ったのは12月許可を得て間もなくのことであった。相原さん達は広島から長崎へと被爆後の記録映画を作るために来ておられたので、西山地区でこの人達と一緒に歩いたこともあった。相原さん達の1年ばかりかけて撮った映画もアメリカに持ち去られ、それが日本に返されたのは20年も後の1967年のことであった。

当時は食料も乏しく、お腹を空かしていた頃であった。西山4丁目の中尾さんにさつま芋をわけてもらったこともある。またこんなこともあった。ある時、東大理学部、化学の木村健二郎教授に爆心地の土砂を持って来てほしいと頼まれ、上京のついでに、丈夫な紙箱に入れて持参した。その当時は福岡から東京への汽車は鈍行しかなくて30時間以上もかかり、その上非常に混んでいた。勿論冬でも暖房は無かった。そのときも、リュックサックにその土砂の入った紙箱や途中の食事にするおにぎりなどをつめて駅に行った。プラットフォームで待っていると客車と貨車をつないだ列車が入ってきたので客車に乗ろうとしたら、入口に日本の軍服を着た人が立っていて「この車には傷病兵が乗っている。乗っちゃいかん。」と追い払われた。仕方なく貨車に乗った。有蓋の貨車で電灯はなく、夜にな

ると真暗になる。動きだすときは前の方から「がた、がたっ、がたっ」という音が近づいてきて「がくん」とひどいショックとともに動きだす。線路のひびきは床から直接に伝わってくる。おまけに猛烈に混んでいた。その床に腰をおろしリュックサックをかかえて「うつらうつら」しながらふと気がつくとな隣の人がリュックサックの上に腰を降ろしている。それを押しわけ、またうつらうつらしているうちに食事時になった。

さて食事を、とリュックサックから握り飯をとり出してみると、爆心地の土砂を入れた箱がつぶれて握り飯が砂つぶをかぶっている。これは大変と思ったが、とぼしい配給の中から大切にとっておいた米で作った握り飯である。それにこれを食べないと、東京に着くまで、これから空き腹をかかえて行くことになる。仕方ないので、まだ放射能の残っているかも知れない土砂の着いた所をつまんで取り去り、食べたのであった。

名古屋に着いたとき、一息つこうとプラットフォームに降りて歩いていたら、先程の客車に誰も乗っていない。傷病兵が降りたらしい。そこで早速そちらに移ったが、客車とはこんなに楽なものかと思ったことであった。

西山地区で放射能の分布を調べて歩いていたとき、今考えると、幾つかの微笑しいこともあった。はっきり思い出すのは、林の中の道をたどっていたとき、道端に咲いていた幾つかのつわぶきの黄色い花を見たことである。美しいなと思ったことであった。

蝙蝠傘の修理屋と思われたこともあった。検電器を地上に据えて放射能を読みとるとき検電器に太陽の光が当たらないようにするためいつも蝙蝠傘を持って歩いていた。よれよれの服装に地下足袋、肩からは道具か何か入っているような箱をぶらさげ、天気の良いのに蝙蝠傘を持って歩いているのは修理屋と思われても仕方なかったであろう。或る農家から出てきた人が傘を差し出し、これを修理してほしいと話しかけてきたことがあった。

芋泥棒と間違えられたこともあった。芋畑の中に検電器を据えて、さて測定しようとしていたとき突然怒鳴られ、測定もできず早々に立ち去ったのであった。

あの頃から既に40年以上も経った。忘れてしまった事も多いが、忘れることができず、今も目に鮮かに浮かぶこともまたいろいろとある。

なお、上に記した度々の放射能測定に一緒に行った研究室の人達は、岡田利弘君、森田右君、高良和武君、井上謙蔵君、河井直幸君、横田昌弘君の諸君である。

(この原稿の内容は、昭和61年9月18日に原爆資料センター主催の講演会で話された。また、Isotope News 8, 9月号(1986)に掲載された。また、当時の調査結果は、原子爆弾災害調査報告集 第一分冊(日本学術振興会1953)に「長崎市およびその近傍における土地の放射能。第一部 爆心地付近の放射能(p.41~44)、第二部 西山貯水池付近の放射能(p.45~53)」としてまとめられている。)

篠原健一氏略歴

昭和4年3月	東京帝国大学理学部物理学科卒業
昭和4年4月	理化学研究所研究生，助手，研究員
昭和15年12月	九州帝国大学教授 (この間，長崎原爆調査を行う。)
昭和25年11月	理化学研究所主任研究員
昭和41年4月	早稲田大学理工学研究所教授
昭和51年3月	定年退官
	現在，東京都に在住