原爆被爆者と温泉津

別府原爆センター　八　田　秋

第30回日本温泉科学会大会が温泉津で開催されるについて、豊田会長から特に温泉津と因縁浅からぬ原爆被爆者の温泉治療の話を依頼された．現在別府の原爆センターにつとめているとはいえ，すでに第一線を退き，実験などの手だても持たないが，お許しをいただいて，どうして温泉津が被爆者たちの注目を引くにいたったのか，またどういう風にして各地で彼等の温泉療法が行なわれるようになったのかなどの点をふりかえり，併せて現在どうなっているのかなどについて報告することとする．

ことのおこりは20年前の昭和32年に溯る．広島に開業の上村吉郎博士のもとに，やはり広島の唐立一郎氏夫人キミ子さんが来訪し，夫人自身の体験はもとより，温泉津に療養中の多数の広島被爆者たちが，火傷の患者を含めて，数日間あるいは数ケ月間の滞在，湯治によって症状が好転し，大変喜んでいるので，被爆者に対して温泉津が著効のあることを医学的に証明してもらいたいとの申入れがあったのである．

唐立夫人は残念ながら数年前すでに亡くなっており，唐立一郎氏が拙宅を来訪した時の話では，家を失った被爆者たちが温泉津に避難し，当学会の賛助会員である伊藤恕介氏の経営にかかる元湯長命館で湯治を行っていたが，その効果にひかれ，何度か希望者をバス２台に乗せて，３週間位の湯治を行った由であり，またその外の各地の温泉をも訪れ，別府の鉄輪にも行ったことがあるとのことであったが，その時日については定かにしえなかった．

前述の上村博士は，唐立夫人の要請を容れ，30名の被爆者についてまず血液検査を行ない，昭和32・６・20日から同７・４日までの２週間の温泉津の湯治を行なわせ，帰宅後25名の希望者について再び同様な検査を行なった．

その時の湯治の方法は，１回15分程度の泉浴を１日２回と，約100 cc程度の飲泉を併用したものであり，伊藤恕介氏のアドバイスによるものである．彼等の湯治の間，三朝の森永教授も来訪され，湯治の方法についてご注意があったことが，彼等の日記に記されている．

彼等の日記並びに手帳を見ると，１，２湯中りを思わせる症例もあるが，多くは体調の好転を喜び，食欲の増進，火傷の治癒，色素沈著の軽減など，将来に希望を見出したものが多い．

上村博士はその時の検査データを，[1]広島医学，第11巻，第８号に発表しており，その一部をお借りしたのが表Ⅰ，Ⅱであって，他覚的にも自覚的にもかなりの好転が認められる．

上村博士がかような検査をしておられるという地方新聞の切抜きを，当時の九大理学部長松浦新之助教授がわたしに送って，被爆者の温泉治療の研究をすすめられた．

それはたまたまその年の道後温泉での第10回の本学会大会で，〝温泉分析と適応症〟なる演題で行った特別講演の中で，わたしが温泉のチオール作用にふれ，創傷治癒，悪性腫瘍，放射線障害，蛇毒などに対する温泉作用の解明の１つの手がかりとなるであろうことを示唆したためである．

たまたま九大温研の理学部門の川上泰之助教授は，中国での原爆実験による放射能雨の測定を試みていたが，各地に報ぜられるカウント数に比して，別府の場合，そのすぐ西に高い山があるためか，いつも著明に低値を示していた．地方新聞の要請でこのことを記事にしたはしに，温泉のチオール作用にふれたことから，俄かに注目を浴び，一斉に各新聞がとり上げることになり，別府市小倉の丘の湯附近にいた山本某という爺さんが，神のお告げがあって，滞在の便を計るということで広島の方に勤誘したこともあってか，上村博士はさらに25名の被爆をともない，来別

上村博士　検査成績（25名）Ⅰ

白血球数	人数(%)	↑(増)→(不変)↓(減)
3,000代	1(4%)	↑ 1 (5.400に)
4,000代	6(24%)	↑ 4 → 1 ↓ 1
5,000代	9(36%)	↑ 4 → 4 ↓ 3
6,000代	2(8%)	
7,000代	4(16%)	↑ 1 → 1 ↓ 2
8,000代	2(8%)	↑ 1 → 0 ↓ 1
12,000代	1(4%)	(9.000に) ↓ 1

赤血球数	人数(%)	↑(増)→(不変)↓(減)
200万代	2(8%)	↑ 1 → 0 ↓ 1
300万代	18(72%)	↑ 9 → 1 ↓ 8
400万代	5(20%)	↑ 1 → 0 ↓ 4

上村博士　検査成績（25名）Ⅱ

血色素量	人数(%)	↑(増)→(不変)↓(減)
50%代	1(4%)	↑ 1
60%代	2(8%)	↑ 1 → 0 ↓ 1
70%代	13(52%)	↑ 6 → 1 ↓ 6
80%代	9(36%)	↑ 3 → 1 ↓ 5

臨床症状

自覚症状　好転19(76%)　不変6(24%)

ケロイド　軟化・色素減退 3
　　色素減退 1

することになったのである．

実験的放射線障害に対しては，緩和性の温泉がよく，緊張性泉では，却って回復が遅れるというのは，大島教授らの主張するところであるが，緊張性泉では[2]ヒスタミン作用の強いことを思えば，当然であろう．

文献的にしらべて見ると，700γ程度の致死量の放射線をマウスにあてて，その半数を死から護る作用のある薬剤は，交感剤であるノルアドレナリン，適量のコルチユイド，チオール剤，強力ミノアァーゲンC，ε－アミノカプロンなどが報知されている．

ここで思出すのは，温泉の交感作用，コルチコイド作用，チオール作用などであって，これらがバランスがとれ，ヒスタミン作用の少ない緩和性の温泉がいいと考え，これに増血作用を促すCu，Coなどの微量成分が適量含まれているものがよいであろうと考えられた．

広島原爆は主として中性子，長崎原爆はプルトニウム爆弾で，主としてγ線といわれるが，原爆の場合には放射線ばかりではなく，強烈な熱線や爆風による機械的作用も加わり，強いストレスが考えられるので，被爆者に来てもらっても，もし1人でも不幸な結果になったら申訳ないと，実は夜もよく眠れないことがあった．

[3]そこでまず丘の温泉について中分析と微量分析をやってもらい，カトとマウスを用いて，1回泉浴と1回飲泉の作用を，交感作用の指標として白血球数の変動を，チオール作用の代表としてMBRT，コルチコイド作用の代表として好酸球について検査し，24時間後までの検査成績から，泉浴には上記3作用のあることを確かめ，1まず安堵して上村博士一行を待ちかまえたのである．

第1回の湯治は，昭和32・9・6日から始まったが，温泉が正常化作用を発揮するためには，2～3週間の連浴を必要とするという[4]データから，被爆者たちの治療期間を2週間と定め，到着の日に泉浴開始に先立って，19項目の検査を手分けして一斉に行ない，湯治終了日の朝にも，泉浴を行なう前に全く同様な検査を行なって，2週間湯治前後の成績を比較したところ，各項目について予想以上によく正常値への集中傾向が見られたが，副腎皮質機能の低下したものの多いことを知った．

各新聞社から文句が出ると困るので，丁度その日は別府ロータリークラブの例会日であったので，会場のホテルのロビーに集まってもらい，成績を公表した．

たまたま北大の斎藤省三教授が独乙に留学し，向うの[5]学会雑誌にもこの成績を図表入りで発表していただいたことを深謝する．

同じ項広大の[6]浦城二郎教授も，やはり温泉津の被爆者について検査し，湯来温泉での本学会大会で，その成績を追加発表された．

かようにして別府の方には，引続いて前後11回に亘って被爆者の来別があり，丘の湯の外にも，上述の3条件を満たす緩和性泉，すなわち柳湯，田の湯，神岡の湯などでも温療を試み，それらの106名の成績は，緊張性泉（海地獄からの引湯）を勝手に利用した1グループ30名の成績とともに，昭和35年の[7]本学会誌に発表したところである．

なお第1回の25名のうち，17名については湯治級了の1ヶ月後，上村博士に検査を願い，湯治直後の成績より，さらに好転したものがあり，[3]温療効果の持続が覗われた．

湯治前，正常値からはみ出したいわゆるバラつき数から，湯治後のそれを差引き，湯治人員数で割ったものを大ざっぱに好転度とすると，各泉中丘の湯が好転度が大であったので，関係方面の絶大なご努力と，郵政省のご好意とによって，昭和35，2月，原爆被爆者別府温泉利用研究所（通称別府原爆センター）が，収容人員数46名で設定された．

人所希望者が多く，手狭となったため，昭和45年には，自転車協会のご好意と，広島県・市，大分県のご援助により，現在の鉄筋コンクリート4階建に改築し，収容定員も72名となり，その名も原爆被爆者別府温泉療養研究所と改められた．

本年3月までの過去数16年間の利用者数は，合計38,616名，延数242,224名を算える．毎年7，8月の夏季には，どうしても入所者が減少するが，年間を通じての利用率は，70%を越えているのである（表III）．

泉質は何回かボーリングを必要としたが，単純泉（芒硝泉的）である．

改築前は専任のナースをおき，白・赤血球数，尿検査，胸部の間接撮影をやっていたが，血液性疾患も減少したので，改築後は定期的に週1回，昨年8月以降は週2回の診療を行っており，受診者の総数は611名に過ぎないが，主要疾患名は被爆者の老令化もあってか，高血圧症が断然多く187例であり，膝関節突が79例でこれにつぎ，変形性脊椎症の41例などが多かった．しかし最近糖尿病と心臓疾患とが目立ってきたように思われる．

なお昭和49・12月には，日本船舶振興会のご好意と，広島県・市，大分県，別府市のご援助により，リハビリ施設と治療園とを併置することができた．

温泉の効果が知れわたるに従い，温泉治療に対する要望が各地に高まり，長崎県小浜の丘の中腹に，鉄筋3階建て，収容人員数35名の大和荘（含硼酸・食塩泉）が，原爆小浜温泉保養所として，昭和41・11月に発足した．

また島根県有福の山ふところに抱かれて，地下1階，地上2階の鉄筋コンクリート建て，収容人員70名を誇る有福温泉荘（単純泉—重曹泉的）が，原爆被爆者有福温泉療養研究所として，昭和42・7月に発足した．この方には健康管理室があり，目下広大原医研から，週1回医師が検診にくることになっている．

[8]有福では，45名の利用者の温治前後の検査（血沈，血圧，白血球数，赤血球数，血色素量，尿蛋白，糖，ウロビリノーゲン）を入浴の2時間後に行ない，高血圧者の好転が認められたが，その他の効果は明かでなかったといわれるが，検査の時刻を入浴前に行うべきであったであろう．

さらに昭和43・5月に落成した山口県湯田元町の〝ゆた荘〟は，鉄筋コンクリート3階建，収容人員40名で，山口県原爆被爆者福祉会館（単純泉—食塩泉的）である．

有福荘の利用率はむしろ別府以上であり，その他も50%以上であるという。

これら温泉保養所ならびに療養研究所の設立のきっかけとなったのが温泉津であって，ことに

Ⅲ　利　用　状　況（17年間）

区分	年度＼人員	実人員	延人員	平均一日延数
旧館時代（定員42名）	昭35（11ヶ月）	1,074	9,445	22.2
	36	1,316	11,645	31.9
	37	1,558	12,799	35.0
	38	1,807	14,263	39.0
	39	1,672	13,672	37.5
	40	1,646	12,728	34.9
	41	1,530	12,022	32.9
	42	1,375	8,204	22.5
	43	1,690	11,362	31.0
	44	2,123	13,839	37.9
	45（4ヶ月）	109	4,716	38.6
新館時代（定員72名）	46	3,709	20,427	56.0
	47	3,396	18,780	51.5
	48	3,673	19,251	52.7
	49	3,749	19,794	54.2
	50	3,642	19,245	52.7
	51	3,947	20,032	54.9
合計		38,616	242,224	

元温長命館で湯治を行なった被爆者は，昭和31～41年の11年間に合計7,336名，年間平均670名を算えたのであるが，昭和42年に有福荘が発足してから，広島原対協がこの方に力こぶを入れるためか減少したという．

われわれは昭和32年に3名の医局員をここに派遣して，前述の3作用を動物実験的に確かめており，微量成分の面でも，他に見られないCoを含有しており，被爆者にとっては，最も有効な温泉の1つである．

温泉津元湯は，1,300年の歴史を有し，全く人工を加えない自然湧出泉であり，pH6.2の含土質・弱食塩泉となっているが，59.25mgのメタホウ酸と，354mgの遊離CO_2を含んでいる．適応性の主なるものは，リウマチ，神経痛，剣傷，痛風，皮膚病などの外，気管支カタルの吸入，慢性胃炎，便秘，貧血，肥胖症などの飲泉があげられているが，原爆彼障害が加えるべきであろう．

なお温泉ではないが，温泉気分を味うものとして広島の神田山荘が，昭和48・8月に設立，長崎の立山荘が昭和51・8月に設立，ともに原爆被爆者療養センターとして短期滞在のため数室を備え，集合場，大浴場，家族風呂，食堂，娯楽室，診療室などを有する．

以上は表面に表われたもののみであるが，この外にも唐立氏は，毎年数回，多くの被爆者を案内して各地の温泉を訪れており，別府市内の2，3の病院では，常時70名前後の被爆者を収容しているところがあるので，表面に表われたものの少なくとも2倍以上の人々が湯治を行なっているわけである．

勿論被爆者は普通の人と異なり，全身の抵抗が弱っているので，その湯治に当っては，まず適応な温泉をえらび，一応検診を受け，禁忌のものは中止し，高血圧症や蛋白尿のあるものは，微温浴と浴後の安臥，心疾患には水面を乳嘴の高さにとどめる半浴を指示し，何よりも欲ばった頻回入浴による湯中りをさけるよう監督指導が必要である．

被爆生存者は，最近（昭和52・6・14日）の厚生省の発表によれば，広島，長崎を合わせて293,600名といわれ，被爆者の羅患率は普通人の2倍，就業率の面では，44％が仕事につけない状態にあるという．

[9]広島からの報告を見ると，血液性疾患は，昭和26年をピークとして減少し，昭和35年からは悪性腫瘍の増加が見られるといわれるが，その後も血液性疾患が全くあとをたったわけではない．

かように精神的，健康的，経済的かつ社会的に大きなハンディを背負わされた被爆者に対して，なお確実な予防法も治療法も確立されていない今日，心身の回復に効果を発揮する温泉療法は，彼等の健康管理の面でなお大きな意義を持つものである．いくら説得しても，本人がよいと感じなければ，手物を出してまではきてはくれないであろう．温泉にくると風を引かなくなるとか，

神経痛が起きなくなるなどの話は，よく聞くところである．

そして今日の温療や湯治の普及は，多くの方々のご援助とご努力の賜であるが，わけてもそのきっかけとなった温泉津温泉，ならびに草分けとしての尽力を傾けられた伊藤恕介会員に，心からなる敬意と感謝とを捧げるものである．

引　用　文　献

1）上村吉郎：原爆被爆者に見られる慢性障害症の温泉治療　広島医学11（8）昭，33，8．

2）何松荘一：泉浴の主として血漿ヒスタミンに及ぼす影響に関する実験的研究　温研報8（3）昭，31，7．

3）八田秋，小島昇：放射能障害の温泉療法（第1報）原爆被爆者の温泉療法　大分県温泉調査研究会報告特別号1，昭，32，12．

4）八田秋：温泉と生体反応　日本の医学の1959年　2：257　昭34

5）S. SAITO：Einige neue Ergebnisse der Balneotherapie in Japan. Z. angew. Bäder-u. klimaheilkunde. 9：Heft ½，1962

6）浦城二郎：慢性原爆障害者に対する温泉療法の治療効果（第1，2報）昭，33．

7）O. HATTA：Balneotherapy for the Survivor of atomic bomb injuries　温泉科学12（1）昭，36，2．

8）松坂美正et al：原爆被爆者有福温泉療養研究所における利用被爆者の健康管理成績（第1報）広島原対協

9）広島市衛生局：原爆被爆者対策事業概要　昭，52年版　広島