広島平和記念資料館資料調査研究会

研究報告

第 18 号

令和 4 年（2022 年）11 月

広島平和記念資料館資料調査研究会

はじめに

「広島平和記念資料館資料調査研究会」は、広島平和記念資料館の展示の充実に資するため、歴史、物理、国際関係、平和教育、情報など各方面の専門家を集めて、平成 10 年（1998 年）8 月に発足しました。以来、資料館と共に、資料の保存や展示、それらの基礎となる事項についての学術調査研究を積み重ねてきました。その成果は、資料の展示や保存等に活かされています。本書は、この調査研究活動成果の一部を研究報告という形で発表するものです。

本号には会員 4 人による研究報告を掲載しています。石丸論文は、合衆国戦略爆撃調査団による調査をもとに広島の被爆建物の被害状況と被爆後の活用について報告しています。高妻論文は、令和 3 年（2021 年）の広島平和記念資料館本館の温湿度および炭酸ガス濃度を測定したデータを基にその変化を検討しています。静間論文は、長崎の残留放射能の実測値と DS86 および DS02 の計算値とを比較・検討しています。吉田論文は、広島平和記念資料館所蔵の被爆資料 3 点から 3D データを取得し、3DCG と形状複製物を制作する過程を報告しています。

また、本号には、特別会員「シュモーに学ぶ会」西村代表による「ヒロシマの家」居住者に関する調査の成果も掲載しています。

最後に、当研究会の活動に協力いただいている方々に厚くお礼を申し上げます。

令和 4 年（2022 年）11 月

広島平和記念資料館資料調査研究会

目　次

■広島平和記念資料館資料調査研究会　研究報告

石丸　紀興　広島の被爆建物に対する合衆国戦略爆撃調査団による被害調査と改修・保存利用への応用に関する研究～鉄筋コンクリート造建物に関連して～…… 1

高妻　洋成　令和3年広島平和記念資料館における温湿度および炭酸ガス濃度の変化…… 15

静間　　清　長崎の残留放射能の測定とDS02との比較および広島・長崎の原爆の爆発威力の評価について…… 21

吉田　幸弘　広島平和記念資料館所蔵　被爆資料の3Dデータ取得による3DCGおよび形状複製物の制作…… 29

シュモーに学ぶ会

西村　宏子　「ヒロシマの家」計画と建てられた住宅に暮らした人々に関する調査…… 39

■資料

広島平和記念資料館資料調査研究会　規約…… 65

会員名簿…… 67

※研究報告のカラー版は広島平和記念資料館のホームページで公開する予定です。

広島平和記念資料館資料調査研究会　研究報告

広島の被爆建物に対する合衆国戦略爆撃調査団による被害調査と改修・保存利用への応用に関する研究～鉄筋コンクリート造建物に関連して～

石丸　紀興（いしまる　のりおき）

広島諸事・地域再生研究所

1940　旧満州（現　中華人民共和国東北地方）生まれ
　64　東京大学工学部卒業
　66　東京大学大学院修士課程修了
　66　広島大学工学部助手
　88　広島大学工学部助教授
　96　広島大学工学部教授
2003　広島国際大学社会環境科学部教授
2011　現職

主な著書
共著『広島新史　都市文化編』（広島市編集発行 1983年）
共著『広島被爆40年史　都市の復興』（広島市企画調整局文化担当発行 1985年）
石丸紀興『世界平和記念聖堂－広島にみる村野藤吾の建築』（相模書房 1988年）
共著『広島市被爆50周年 未来への記録 ヒロシマの被爆建造物は語る』（広島平和記念資料館発行 1996年）
共著『近代日本の建築活動の地域性－広島の近代建築とその設計者たち』（溪水社 2008年）
共著『ひろしま復興・平和構築研究事業報告書　広島の復興体験を生かすために－廃墟からの再生－』（国際平和構築拠点ひろしま構想推進連携事業実行委員会編・発行　2014年）
共著『広島市被爆70年史　あの日まで　そして、あの日から　1945年8月6日』（被爆70年史編修研究会編・広島市発行2018年）ほか

はじめに

広島における被爆建物の研究が建築歴史・意匠分野から、あるいは都市形成史分野から進められてきているが[1)]、本稿は被爆によって広島の建物がどのような被害・損害・ダメージを受けたか、そもそもどの程度爆弾に対応できる建物であったか、といった問題意識のもとに、新たに取り組むものである。それは、被爆直後に合衆国戦略爆撃調査団によって調査された「広島に対する原子爆弾の効果」報告書（戦略爆撃調査団調査あるいは合衆国調査団調査と略称する）を対象として取り上げ、いくつかの操作を試みて考察するのである。合衆国にとっては原子爆弾による「効果」（Effect）は、建物の爆風や熱線等による破壊や燃焼であり、日本側にとっては「被害」「損害」「焼失」となる。その物理的な意味においては表裏の関係になるとしても、調査そのものは厳然たるものでなければならず、それなりの信頼性の上で成り立つものであろう。

被爆後の広島において多くの調査がなされ、多くの資料が残されているが、とりわけ被爆建物の写真も様々な形で撮影され、次々に提示され、現在においても新たに写真が見つかったり、発掘されたりして、それぞれ新たな情報・データとして蓄積されてきている。とはいえ、建物の構造的被害の程度や火災による焼失の程度といった他の建物と比較できる物差しはほとんど解明・測定されていないため、それら物差しを貫いて考察できる情報ではないことが指摘できる。

合衆国戦略爆撃調査団による調査「広島に対する原子爆弾の効果」においては、

被爆後早い時期に全体的に物理的な調査による一定の指標化がなされていたのであり、極めてユニークな調査といえる。被爆後において、ある建物は解体され、またあるいは改修利用され、そしてある建物は本格的な保存工事がなされ現在においても利用されてきている場合もある。そのような解体や保存・再生利用は合理的な判断であったのだろうか。まだまだ保存や再生利用が可能な建物であったのではないか、にも関わらず早期に解体し、再生利用を放棄したのではなかったのか、あるいは相当にダメージを受けていた建物であったのに無理して修復して利用したのではないか、こういった現実との整合性やギャップをチェックすることも必要であろう。すでに多くの被爆建物は解体されて役割を終えているので、今からかつての建物の扱いを検証しても直接的意味はないが、現存している歴史的な建物の去就が問われている場合には参考になるであろう。今後における建物存続の方針において、一定の方針が導けるかもしれない。要するに、合衆国戦略爆撃調査団調査が十分にその価値や役割が検討されてきたとはいえず、今後の再検討課題とすべきであろう。

ここでは戦略爆撃調査団による調査の存在を再確認し、それによる様々な実態の解明と再確認と、特に被爆建物の構造被害度・焼失度といった被害の指標を、新たな建物利用への可能性、改修・再生利用といった対応等へ応用していこうというものである。

1．研究目的

当時、合衆国調査団は、被爆建物に対して破壊度や焼失度といった一定の判断を下しているので、可能な範囲でその妥当性を検討し、日本における建物構造技術の展開と重ね合わせることが必要であろう。耐震性の評価は日本独特の面があり、耐爆性能とは原理的に異なるであろうが、基本的には建築構造への強靭性において一定の役割は果してきたと判断できる。被爆建物の構造的強度研究の基本は、まず被爆前に建設された当時の建物が、被爆時にどの程度耐えられたのか、ということであった。

合衆国調査団が最大の関心を持っていたのは、被爆により広島がどの程度破壊されたのか、どの程度焼き尽くされたのかということであった。しかし見方を変えれば､その後どの程度再利用に耐えうるものであったかという疑問にも通ずる。そして破壊度に関わらず再利用されたり、あるいは本格的な保存工事がなされて長期利用されたりした場合、それぞれ建物の軌跡をトレースすれば、そういった判断が合理的であったか、あるいは極めて無理な判断であったかなど、検証することができる。この調査結果は被爆建物の構造的な側面への有効な判断材料として位置づけられるはずであり、さらに新たな情報・資料を求めて新たな観点で取り組むことができる基盤としての意味も有していたはずである。

2．対象とする建築物と調査・判定方法

合衆国戦略爆撃調査団物的損害調査は米国トルーマン大統領の命令によって終戦直後から大々的に進められた調査である｡調査団員は民間人300人､将校350人、

表１　被爆建物の構造による分類

種類	鉄筋 コンクリート	荷重支持壁	鉄骨	木造	複合	不明	合計
件数	62	31	25	10	12	2	142
%	43.7	21.8	17.6	7	8.5	1.4	100

軍属 500 人規模で進められたといわれ、調査は戦略爆撃の効果（すなわち日本側からいえば被害あるいは損害であるが）を解明するとして日本国内の戦災都市の多くを対象とした。とりわけ広島・長崎は原子爆弾の効果を検証しようという意味で、重要な役割を有する調査対象とされた。広島については被爆後間もない 1945 年 10 月 14 日から 11 月 16 日にかけて約 1 か月詳細に調査したとされ、橋などの構造物も対象とされたが、建物については鉄筋コンクリート造 62 件、荷重支持煉瓦造 31 件、鉄骨造 25 件、等々その他も合わせて 142 件であった（表 1）。

この調査に含まれていなかった被爆建物もあるが、それは調査漏れということで、必要に応じて別途補充すればよいであろう。

当時の広島の被爆建物実態がかなりの程度把握されていたと判断すべきであろう。この内、62 件の鉄筋コンクリート造を取り上げるが、この中には個人住宅や一つの敷地にいくつかの棟が複雑に建設されている場合もあり、それらを除くと、結果的に 42 件（45 棟）を考察対象とした。なお、陸軍被服支廠は全 4 棟であるが、A 棟で代表した。

調査報告のうち広島の被爆建物の被害は、広島平和文化センター発行の翻訳本の第 II 巻第 1～4 分冊として 1984 年にまとめられている。建物名、座標軸上の位置、爆心地からの距離、床面積などが整理され、さらに「高性能爆弾に対する建物の脆弱性」「火災に対する建物の脆弱性」が判定され、建物の床面積に対して「構造的損傷」「表面的損傷」「内部火災」が算定され、特に「建物に与えた損害」について簡単なコメントが付されている。建物の位置図とともに被災した状況を示す写真や設計図も添えられているが、写真については別途鮮明なものを入手することもできる。

原資料では爆心地からの距離はフィートで表示されているが、被爆建造物調査研究会編「被爆 50 周年／未来への記録／ヒロシマの被爆建造物は語る」で判明した建物と照合して特定できる場合はメートル表示を追加する。フィート表示とメートル表示で矛盾する場合もあるが、出典の数値を尊重してその差異については問わないこととする。

また建設年や、被爆後の解体時期、改修の扱い、そして結果として 2022 年 2 月現存しているかどうか、既に解体されている場合はその旨等を表示した。さらに構造的な被害への簡単なコメントも抜き出して表示した。これらによって 42 件（45 棟）の建物について大まかな傾向が把握できる。個々の建物データも意味があるが、全体的な傾向も把握すれば参考になるであろう（表 2）。

これらについて構造的損傷の判定は、主要な構造を支える構造（トラス、梁柱荷重を支える壁、数階建て建物の床板等）に対する損傷で行い、表面の損傷は、棟木やその他の軽量の構造に対する損傷で判断された。構造的損害の平均面積値の算出は「アヌラーリング法の数学的応用の組み合わせ」によるとされた。焼失

表 2　被爆した鉄筋コンクリート造建物の調査結果

建物番号	建物名	距離 1 距離 2	構造	階数	総面積 1 総面積 2	構造的損害	火災分類 焼失面積	火災原因 焼失度	破壊・損害コメント	建設年	被爆後の扱い・変化	備考
1 号	日本赤十字社事務所	700ft 210m	鉄筋コンクリート造	地下 1-2F	4200ft² 390㎡	1750ft² 41%	R 3500ft²	確定できず 82%	屋根スラブ支持梁が圧してハンチや径間の中心に亀裂、爆風が原因	1925	1945 年埃滅	
2 号	広島商工経済会	800ft 260m	鉄筋コンクリート造	地下 1-2F	27300ft² 2536㎡	1050ft² 4%	R 24300ft²	確定できず 89%	講堂の上の屋根支持の径間の長い梁はハンチで割れ目、接続の鋼鉄が座屈	1936	中期使用後 1964 年解体	商工会議所のこと
6 号	千代田生命保険会社中国支社	600ft 130m	鉄筋コンクリート造	地下 1-4F	16600ft² 1542㎡	構造的被害不明	R 15300ft²	被爆による延焼 92%	内部火災で破壊された屋根のスラブと梁の小さな亀裂、小規模の損害のみ	1923	中期使用後 1970 年解体	
8 号	三和銀行広島支店	600ft 140m	重量鉄筋コンクリート造	3F	9000ft² 836㎡	5300ft² 59%	R 9000ft²	火災にさらされ延焼 100%	銀行区画の上の屋根落下、梁とスラブのコンクリートは亀裂また砕け、鋼鉄は延び湾曲	1929	短期使用　1958 年頃まで営業　解体時期不明	
9 号	三井製造（三井物産広島出張所）	600ft 150m	鉄筋コンクリート造	3F	4900ft² 455㎡	1000ft² 21%	R 4200ft²	火災にさらされ延焼 86%	長径間の屋恨圧縮破壊、梁はハンチで亀裂、中央で割れ、鋼鉄引き延され変形	1937	解体時期不明	
11 号	広島海軍管理部（元銀行集会所）	700ft 200m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	9800ft² 910㎡	2140ft² 22%	R 9800ft²	確定できず 100%	長径間の屋根ハンチ、スラブや梁に甚大な亀裂、鋼鉄引き延ばされ、損害は小	1935	1972 年解体	銀行集会所とする
12 号	中国石炭配給統制社（広島瓦斯本社）	700ft 200m	鉄筋コンクリート造	地下 1/2-3F	15800ft² 1468㎡	10800ft² 69%	R 15800ft²	確定できず 100%	建物全体は事実上倒壊、完全な破壊、設計の細部は良好ではない	1922		広島瓦斯本社とする
13 号	芸備銀行本店	1000ft 260m	鉄筋コンクリート造	地下 1-5F	46400ft² 4311㎡	3260ft² 7%	R 46400ft²	火災にさらされ延焼 100%	主建物の屋根は押し下げられ、梁は亀裂で裂け、径間の中央で鋼鉄延び	1927	1962 年解体	
19 号	住友銀行広島支店	1000ft 200m	鉄筋コンクリート造	地下 1-4F	29900ft² 2778㎡	2700ft² 9%	R 25200ft²	原爆からの直接放射熱 84%	北西および南の径間で屋根は梁を圧縮しスラブは亀裂、鋼鉄引延され天井崩埃	1928	1971 年解体	
20 号	安田生命保険会社広島支店	1000ft 250m	鉄筋コンクリート造	3F	4500ft² 418㎡	60ft² 1%	R 4500ft²	確定できず 100%	両側の壁に対角線状の亀裂、建物は 2 インチ歪む、2F の床スラブに亀裂、1F 焼失	1921	1965 年解体	
21 号	帝国銀行広島支店	1200ft 260m	鉄筋コンクリート造	2F、一部地下	46400ft² 678㎡	700ft² 79%	R	原爆からの直接放射熱 100%	建物区域上の屋根半分崩壊、残りの部分は圧迫亀裂、鋼鉄引延し、西壁北壁亀裂	1925	2020 年改修（2018 年主要部解体）	
22 号	明治生命保険広島支店	1100ft 380m	鉄筋コンクリート造	4F、一部 5F	20400ft² 1895㎡	1580ft² 8%	R 20400ft²	確定できず 100%	屋根スラブの半分圧縮解体、骨組亀裂、破砕し、鋼鉄引延され、屋根少し亀裂	1929	1970 年解体	
23 号	富国ビルディング（広島富国館）	1200ft 330m	鋼鉄しん鉄筋コンクリート造	地下 1-7F	43300ft² 4023㎡	4600ft² 11%	R 39000ft²	確定できず 90%	屋根支持の長径間のトラス破裂、屋根圧縮減あり 1F の床パネル、圧縮減、火災は小害	1936	1982 年解体	
24 号	日本銀行広島支店	1100ft 380m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	32800ft² 3047㎡	不明	R 5200ft²	火災晒されて延焼 16%	小さな損害のみ、屋上階は焼失し下の 2 つの階は間仕切り、サッシ、内装は吹飛	1936	現存	
25 号	頼山陽記念館	1400ft 400m	鉄筋コンクリート造	2F	5500ft² 511㎡	320ft² 6%	R 5400ft²	確定できず 98%	北西の径間で屋根スラブは圧縮減、梁は破裂し、2 楷では西側パネル湾曲危険	1935	1994 年解体	
26 号	中国電力会社	2300ft 630m	鉄筋コンクリート造	地下 1-5F	52000ft² 4828㎡	不明	R 46500ft²	直接放射熱 88%	地階の西区画、地階以外は甚大な損害、開口部吹き破られ、被爆 5 分後に全階に出火	1929	1984 年解体	中国配電本店
27 号	浅野図書館	2700ft 730m	鉄筋コンクリート造	地下 1-2F、書庫 4F	13400ft² 1245㎡	800ft² 6%	R 13400ft²	確定できず 100%	4 階の書庫の 1 部コンクリートは割れ、亀裂しスラブと梁は押し潰されて鋼鉄は引延される	1926	1968 年解体	
28 号	広島市役所	3320ft 1020m	鉄筋コンクリート造	地下 1-4F	93400ft² 8677㎡	不明	R 84900ft²	火災にさらされて延焼 91%	小さな損害のみ、サッシは吹き飛ばされ、内装と仕上げは火災で破壊	1928	1986 年解体（一部地下保存）	
31 号	広島赤十字病院	4900ft 1500m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	88600ft² 8230㎡	不明	R 0	確定できず 0%	サッシとドアの 70%、ガラスの 90%、漆喰間仕切り壁の 50%、大半の吊り天井破損	1939	1993 年解体	
32 号 A	広島文理科大学	4700ft 1420m	鉄筋コンクリート造	3F	103300ft² 9875㎡	不明	R 103300ft²	火災にさらされて延焼 100%	ガラス割れ、サッシの 30%は変形、内装と内部仕上げは焼失	1931	現存 32B、32D は省略	
33 号	広島郵便貯金局	5300ft 1610m	鉄筋コンクリート造	地下 1-4F	62600ft² 5816㎡	不明	R 0	西側の火災にさらされ延焼・消火 0%	損害小、ガラスは破られ、サッシはいくつか変形し、最上階の吊り天井は 75%崩壊	1937	1988 年解体	
40 号	福屋百貨店	2300ft 710m	鉄筋鉄骨コンクリート造	地下 2-8F	78900ft² 7130㎡	不明	R 78900ft²	原爆からの直接放射熱 100%	全体的には損害小、サッシは吹き飛ばされ、床を含め仕上げと内装焼失、屋根変形	1938	何度も改築し現存	

41 号	袋町国民学校	1700ft 460m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	29200ft² 2713㎡	不明	R 25100ft²	確定できず 85%	3 階の柱 1 本が折れる、全体には被害小、サッシは吹き飛ばされ火災によって仕上げ破壊	1917	2022 年主要部解体、地階と 1 階を改修して保存	改修後保存
42 号	広島医師会館	1600ft 570m	鉄筋コンクリート造	2F	11900ft² 1105㎡	11900ft² 100%	C 11900ft²	確定できず 100%	恐らく爆風によって倒壊し可燃性破砕物はすべて焼けた、完全な破壊、非常な損害	1927	1945 年解体	
43 号	広島電話局	2000ft 540m	鉄筋コンクリート造	2F、一部 3F	36100ft² 3354㎡	不明	R 36100ft²	電線ショートによる二次火災 100%	全体として損害小、床は内装や仕上げと共に焼失、爆風損害の後に火災にさらされる	1928	1982 年解体	
44 号	子供百貨店（大林組広島支店）	1800ft 490m	鉄筋コンクリート造	平屋建、一部 2F	4300ft² 399㎡	1700ft² 89%	R 4300ft²	確定できず 100%	強度は確保されていたが商品陳列室の屋根は押し下げられ梁とスラブ崩壊、内部焼失	1923	2002 年解体	なぜか子供百貨店とされた
46 号	下村時計店	2000ft 620m	鉄筋コンクリート造	2F	1870ft² 174㎡	1870ft² 100%	R 1870ft²	確定できず 100%	1 階の柱は爆風の方向に歪み、2 階時計塔はそのまま地上に落ち、可燃物は火災で焼失	1928	1945 年壊滅	
47 号	広島キリンビアホール	2300ft 670m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	15300ft² 1422㎡	不明	R 13200ft²	火災にさらされ延焼 86%	損害小、サッシは吹き飛ばされ、仕上げの内装は火災により部分的に破損	1938	1991 年解体、それまで営業	
49 号	中国新聞社本館	3000ft 890m	鉄筋コンクリート造	3F	14700ft² 1366㎡	不明	B 14700ft²	原爆からの直接放射熱 100%	全体的に損害は小、サッシは吹き破られ内部火災によって仕上げや内装は破壊された	1926	1955 年改修し新館と一体化、1970 年解体	
50 号	中国新聞社新館	3000ft 870m	鉄筋コンクリート造	7F 塔屋 3F	24500ft² 2277㎡	不明	R 21070ft²	49 号建物からの延焼 86%	損害は小、サッシは吹っ飛ぶ、仕上げや内装は火災で破損、講堂の屋根トラスは湾曲	1936	1955 年改修し本館と一体化、1970 年解体	
51 号	日本勧業銀行	3200ft 940m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	26700ft² 2480㎡	不明	R 26700ft²	原爆からの直接放射熱 100%	全体的に損害小、サッシ吹き飛び、内部火災によって 2 階の仕上げと内装焼失	1931	1980 年解体	
61 号	広島中央放送局	3400ft 1000m	鉄筋コンクリート造	2F	8300ft² 822㎡	不明	R 8300ft²	確定できず 100%	1 階の小パネルはドアの前で圧下げ、間仕切り 2 つ吹き破られ、内装仕上げ焼失	1928	1997 年解体	
64 号	広島逓信病院	4900ft 1370m	鉄筋コンクリート造	地下 1-2F、一部 3F	15850ft² 1472㎡	不明	R 11412ft²	原爆からの直接放射熱 72%	全体的に損害小、サッシ吹き飛び、内部火災によって 2 階の仕上げと内装は焼失	1935	1995 年保存措置して現存	
65 号	広島逓信局	4900ft 1380m	鉄筋コンクリート造	4F	83400ft² 7748㎡	不明	R 50000ft	火災にさらされた建物から延焼 60%	損害小、サッシ、間仕切りは吹き飛ばされ、床面積 60%は焼け、内装や仕上げは破棄	1933	1975 年解体	
85 号	広島電話局西分局	3300ft 1080m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	14200ft² 1319㎡	不明	R 1100ft²	電線ショートによる二次火災 8%	小さな損害のみ、サッシとドアは吹き破られた、原因は爆風	1937	現存	
86 号	私立光道小学校	2000ft 750m	鉄筋コンクリート造	3F	11600ft² 1068㎡	500ft² 4%	R 0ft²	火災なし 0%	大梁 1 本が折れ、1 階の煉瓦間仕切りは天井で折れ、吊り天井破壊、サッシは吹飛ぶ	1924	1987 年解体	
95 号	本川国民学校	1200ft 410m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	49500ft² 4599㎡	500ft² 1%	R 49500ft²	確定できず 100%	爆風でパネル壁は湾曲、屋根大梁の損害、スラブの押し下げ、屋根スラブや梁の亀裂	1928	1987 年主要部解体、地階 - 1F は 1988 年改修現存	爆心地に近い構造的破壊度過小評価
96 号	燃料会館（大正屋呉服店）	400ft 170m	鉄筋コンクリート造	地下 1-3F	12400ft² 1152㎡	3900ft² 31%	R 9300ft²	確定できず 75%	屋根の梁の押し下げと、梁と大梁の破損亀裂、鋼鉄引延、東側胸壁でパネル座屈	1929	2020 年改修、広島市レストハウスとして保存	爆心地に至近
100 号	日本火災保険会社（日本簡易火災広島支店）	800ft 330m	鉄筋コンクリート造	2F	3000ft² 279㎡	不明	R 3000ft²	確定できず 100%	屋根桁の一つに亀裂を生じ破砕、サッシとドアは吹き飛ばされ、内装と仕上げは火災損害	1936	1954 年解体（富士火災海上広島支店）	
116-119 号	陸軍被服支廠 A 棟 B 棟 C 棟 F 棟	8800ft 2670m	鉄筋コンクリート造	2F	71100ft² 各 6605㎡	不明	分類不明 0	火災なし 0%	屋根は剥ぎ取られ、普通の合衆国建築と比較して建物重量は大、設計強度は小	1913	現存、煉瓦化粧張りをした 10 インチ壁あり	全 4 棟であるが A 棟で代表
121 号	広島駅	6300ft 1900m	鉄筋コンクリート造	2F	14000ft² 1301㎡	9800ft² 70%	N 4900ft²	燃えている東側建物からの延焼 35%	事務所スペース上の屋根は押下げ、支持スラブ変形、2 階は焼失、待合室上の屋根は亀裂	1922	1964 年解体	
133 号	新見商店	5900ft 1750m	鉄筋コンクリート造	3F	3000ft² 279㎡	不明	R 3000ft²	燃えている建物からの延焼 100%	損害小、ガラス破れ、サッシ湾曲、1 階とその他の可燃性の建物内部構造は焼失	1926	1955 年解体	

注：建物番号：調査されたすべての構造物に対して付されたものから鉄筋コンクリート造だけを抜き出したもの。距離 1 は爆心地から ft（フィート） 距離 2 は爆心地から m（メートル）（「ヒロシマの被爆建造物は語る」より引用） 総面積 1 は ft²（平方フィート） 総面積 2 は㎡（平方メートル） R：火災に対する建物の脆弱性は RC レベルで一定程度対応 N、C：木造レベル

面積は目視を基に図面化され、計算されたのであろう。対象とする建物の設計図の入手あるいは実測によって作図されたようであり、一定の精度が保持されていると言えよう。まずは合衆国調査団によるデータにおいて著しい不合理な点がなければ、そのまま採用して考察することとする。

なお建物番号は当初調査において概ね爆心地に近い側から付されているが、追加調査によるものが後番におかれている場合もあるので、やや不規則になっているといわざるをえない。また調査漏れも認められるが、いずれ補充するとして、ここでは全体の傾向を把握するとしてこのまま考察を進めることとする。

調査内容において、特に建物名については、恐らく現地調査に同行した日本側の案内者・関係者によって提供された情報に基づくものであろう。調査実態については、破壊度のコメントを見れば詳細に観察した結果が記されており、調査全体の信頼性は高く、十分に検証に耐えるものと考えられるのである。

3．調査による被害の内容

以上のように、物的調査報告によって被爆による被害、主として構造的損害の評価と焼失度を通してダメージの評価を進めている。ここでは鉄筋コンクリート造（RC 造）だけを抜き出して考察するが、全体で 42 件（45 棟）あり、それらを距離別分布でみれば、当時の都市構造がよく表れている（表 3）。すなわち、広島の藩政時代の江戸期では基本的に木造建物でしかなかった都市の構造物が、江戸末期開国前後から試験的に煉瓦造化が始まり、次第に不燃化や格式的に重要建物のために煉瓦化が進んだが、しかしやがて日本では関東大震災等いくつかの大地震が襲来することとなり、煉瓦造の脆弱性、耐震化の重要性が認識されて、鉄筋コンクリート造建築が進んでいったのである。そして、昭和 10 年（1935 年）に達した頃は、まさに都市の不燃化と耐震化をテーマとした都市へ大きく変貌しようとしているときであった。ところが次第に戦時体制に移行し、時代が変転することとなった。

日中戦争、さらには太平洋戦争に突入し、ついには通常の建築物さえも建設できないような社会経済状況に突入してしまうのである。そして多くの都市は空襲され戦災都市となり、広島・長崎は被爆都市となり終戦となった。この昭和初期までの短期間ではあるが、本格的な都市計画道路が建設され、その沿線に銀行や事務所、行政上重要な建物等から耐震化・不燃化としての鉄筋コンクリート化（RC 化）が進行した。そして都市の近代化ともいうべき結果が建物の形態群として残されたということになった。

都市の中での都心からの距離別 RC 化を被爆による爆心地からの距離によって置き換えると、250m 圏内に 9 件もの鉄筋コンクリート構造の建物が集中しており、都市の中

表 3　爆心地からの距離による鉄筋コンクリート造被爆建物の分布

爆心地からの距離	件数	構成比（%）
0～ 250m	9	21.4
251～ 500m	11	26.2
501～1000m	12	28.6
1001～2000m	9	21.4
2001～3000m	1	2.4
3001m 以上	0	0.0
合計	42	100.0

文献 1 の距離数値は微妙に異なるがここでは詳細を問わない。

心部で耐震不燃化が始まっていることを表している。その外側の 500m 圏内でも 11 件と同様な傾向が続いている。1,000m 圏内となると都心離れのより広範囲になるはずだが、それでも 12 件と一定の RC 比率を示している。そして 2,000m 圏を超えれば一挙に RC 建物比率が減少している。被爆ということでは爆心地から遠ざかれば構造的被害の程度も低減するのであるから、被爆建物の存在の意味にも連動するであろう。

当時の建物階数分布を表 4 で見ると、地下室があるかどうかについては 23 件が地下 1 階（地下 1/2 を含む）あるいは地下 2 階という建物形式であり、その比率は 54.7%にも上っている。これは予想外に高い比率であり、RC 化を図るとき地下室を設けることがそれほど例外的でなかったことがわかる。基礎構造を設けるなら地下室もということであろうか。とはいえ広島のデルタ地域では地下室設置が地下水位の関係もあって維持管理上重荷となった。地下室を設けたあとで地下室の防水・湿気対策が必要になった事例もあり、RC 化の進行における対策の学習過程にあったともいえよう。当時福屋百貨店は地上 8 階、地下 2 階建物で最大規模の商業建築であり、また 7 階の広島富国館、中国新聞社新館が最高の事務所建築であったことがわかる。

次に建物の総面積分布を平方メートル表現で見てみよう（表 5）。これは建物規模がどのように分布しているかを把握するものであり、ある意味では都市がどの程度の機能集積を果たしているかを示すものである。すなわち、明治大正期は例外的に銀行や事務所等の耐震化が進んでいたが、やがて昭和初期には建築物の変容、特に構造的な変容が本格的となり、娯楽・商業・業務といった都心の形成や都市構造の再構築、通勤形態の都市生活の構造変化を伴うようになり、学校

表 4　建物階数による鉄筋コンクリート造被爆建物の分布

階数	件数	構成比（%）
1 階建物	0	0.0
2 階建物	14	33.3
3 階建物	17	40.5
4 階建物	6	14.3
5 階建物	2	4.8
6 階以上	3	7.1
（この内、地階 B1、B2 を有する建物）	(23)	(54.7)
合計	42	100.0

表 5　床面積規模による鉄筋コンクリート造被爆建物の区分と例

区分（床面積規模）	建物の例	件数	構成比（%）
500㎡以下	日本赤十字社事務所、三井製造会社、安田生命、日本火災保険会社、大林組、下村時計店、新見商店	7	16.7
501～1000㎡	三和銀行、銀行集会所、帝国銀行、頼山陽記念館、広島中央放送局	5	11.9
1001～2000㎡	千代田生命、広島瓦斯本社、明治生命、浅野図書館、広島医師会館、広島キリンビール、中国新聞社本館、広島逓信病院、広島電話局西分局、私立光道小学校、燃料会館、広島駅	12	28.6
2001～3000㎡	広島商工会議所、住友銀行、袋町小学校、中国新聞社新館、日本勧業銀行	5	11.9
3001～4000㎡	広島電話局、日本銀行	2	4.8
4001～5000㎡	本川国民学校、芸備銀行本店、広島富国館、中国電力会社	4	9.5
5001㎡以上	広島市役所、広島赤十字病院、郵便貯金局、福屋百貨店、広島逓信局、広島文理科大学、陸軍被服支廠	7	16.7
合計		42	100.0

などの大規模な建築物にまでRC化が及んだ。

こうして本調査によって、広島が藩政時代を超えて明治大正期に近代化を果たそうとして都市構造から、建築形式までの変容を迫っていくとき、まさにRC化が進んでいく実態を見ることができる。

ついでこれらの建物の構造的破壊の実態をみてみよう（表6）。被爆建物の損害の全体像に近い状況を明らかにする破壊度指数についてみると、データとして明示できる。ただし、破壊度が把握された建物事例が多くないので、充分な考察ができないが、21件についてはランク分けして被爆による建物破壊度の概観ができる。特に広島瓦斯本社（写真1）、帝国銀行（写真2）、下村時計店（写真3）については、被爆後の写真で見ても破壊度の著しいことがわかり、数値的にいえばさらに広島駅、大林組（合衆国調査団調査では子供百貨店とされている）の高比率、三和銀行の中の高比率、日本赤十字社事務所、燃料会館等の中比率ということになり、どのような建物に集中的な構造的破壊が及んでいたかが明らかになった。

構造的被害に加えてさらにダメージを大きくしたのが火災によるものである。火災の程度がダメージに関わるのである。ただし火災は延焼によるもの、内部発火によるもの、出火原因不明ということで差があるが、その後の建物存続に大きな影響を及ぼしたことは間違いない。浅野図書館では出火して蔵書が燃えて[2)]、建物構造にも大きな影響を及ぼしていたであろう。

焼失度についていえば著しく明確な状況が出現している（表7）。すなわち被爆がほとんどの場で出火を伴っており、そうでない場合も延焼という形で建物被

表6　構造の破壊度による被爆建物の区分と例

区分（構造の破壊度）	建物の例	件数	構成比（%）
高比率　60%以上	広島瓦斯本社、帝国銀行、下村時計店、広島駅、大林組、広島医師会館	6	28.6
中の高比率　50%以上	三和銀行	1	4.8
中の中比率　40%以上	日本赤十字社事務所	1	4.8
中の低比率　30%以上	燃料会館	1	4.8
低の高比率　20%以上	三井製造会社、銀行集会所	2	9.5
低の中比率　10%以上	富国館	1	4.8
低の低比率　10%未満	広島商工会議所、芸備銀行本店、住友銀行、安田生命、明治生命、頼山陽記念館、浅野図書館、私立光道小学校、本川国民学校	9	42.9
合計		21	100.0

写真1　広島瓦斯本社
撮影 / 米国戦略爆撃調査団
所蔵 / 米国国立公文書館
提供 / 広島平和記念資料館

写真2　帝国銀行広島支店
撮影 / 米国戦略爆撃調査団
所蔵 / 米国国立公文書館
提供 / 広島平和記念資料館

写真3　下村時計店
撮影 / 林　重男
提供 / 広島平和記念資料館

害が及んで、焼失度100%に近い指標の建物が多い。全体的に焼失度が高く、被爆時は一度火が付けば消火が難しく燃え尽きてしまうということを表現している。出火しなかったとか、早い内に消火したとかいう建物もあり、それぞれ焼失度には説明のつくような実態があったということであろう。そして私立光道小学校、広島赤十字病院、広島郵便貯金局、陸軍被服支廠といった建物は焼失度が低く出火しなかったということになり、これは被爆直後に臨時救護所になりえたかどうかを決める要因となったといえよう。

表6の構造的被害面積による区分と焼失度区分とクロスさせてみよう（表8）。

表7　焼失度比率による被爆建物の区分と例

区分（焼失度比率）	建物の例	件数	構成比（%）
焼失度高高比率（100%）	三和銀行、銀行集会所、広島瓦斯本社、芸備銀行本店、安田生命保険、帝国銀行、明治生命、浅野図書館、広島文理科大学、福屋百貨店、広島医師会館、広島電話局、大林組、下村時計店、中国新聞社本館、日本勧業銀行、広島中央放送局、本川国民学校、日本火災保険会社、新見商店	20	47.6
焼失度高比率（80～100%）	日本赤十字社事務所、広島商工会議所、千代田生命、三井製造会社、住友銀行、広島富国館、頼山陽記念館、中国電力、広島市役所、袋町小学校、広島キリンビアホール、中国新聞社新館	12	28.6
焼失度中中比率（50～80%）	広島逓信病院、広島逓信局、燃料会館	3	7.1
焼失度中比率（30～50%）	広島駅	1	2.4
焼失度低比率（10～30%）	日本銀行	1	2.4
焼失度低低比率（10%未満）	広島赤十字病院、広島郵便貯金局、広島電話局西分局、私立光道小学校、陸軍被服支廠	5	11.9
合計		42	100.0

表8　構造の破壊度と焼失度比率とのかけ合わせによる被爆建物の分布

焼失度／構造破壊度	焼失度100%（高高比率）	焼失度80～100%（高比率）	焼失度30～80%（中比率）	焼失度30%未満（低比率）	合計（件）
高比率（60%以上）	広島瓦斯本社、帝国銀行、広島医師会館、大林組、下村時計店		広島駅		6
中の高比率（50%以上）	三和銀行				1
中の中比率（40%以上）		日本赤十字社事務所			1
中の低比率（30%以上）			燃料会館		1
低の高比率（20%以上）	銀行集会所	三井製造会社			2
低の中比率（10%以上）		広島富国館			1
低の低比率（10%未満）	芸備銀行本店、安田生命保険、明治生命、頼山陽記念館、浅野図書館、本川国民学校	住友銀行、広島商工会議所		私立光道小学校	9
合計（件）	13	5	2	1	21

構造破壊度の７区分と、焼失度の比率として高高比率、高比率、中比率、低比率という４区分とクロスさせると、極めて明快な結果が出現する。すなわち構造的被害度が高く焼失度も高い場合は極めて改修利用は難しく、焼失度が少し高くなり、あるいはかなり高くなる場合も、構造破壊比率が低いならば改修の可能性が高まるのであるから、それなりの扱いをすべきであったといえよう。現に銀行集会所、頼山陽記念館、浅野図書館、私立光道小学校、広島商工会議所、住友銀行、芸備銀行本店等、構造破壊度は比較的低い場合、焼失度のいかんに関わらず、戦後補修してしばらく使用され後に解体された。特に焼失度の高い建物、広島商工会議所、住友銀行、芸備銀行本店、広島富国館、本川小学校などは構造的破壊度は低く、利用価値があったということができる。しかし焼失度の高かった建物は、ある程度の期間利用されたのち、解体された。こうして構造的破壊度と焼失度が総合的に判断できるのである。

さらに詳細な検討は報告書の個々の記述を照合することになる。例えば、広島キリンビアホールが取り上げられているが、そこで細かな損害の程度が報告されていて、中程度の損害、建物の構造的、表面的損害割合は算定されていないが、建物内部の損害のものは60〜80パーセントと報告されている。このような評価が、さらに被爆後の解体、改修、保存利用への方向性を説明する際の基準としても利用できると想定される。

一部に例外的な事例が見受けられる場合もあろう。物的調査報告は構造体のダメージ、内装外装の被害、そして、逆にダメージが比較的軽微であったのに、直後に解体されて利用されなかった事例を見いだすことができよう。

このように考えれば、まず日本赤十字社事務所、広島瓦斯本社、下村時計店等は構造的損害度が極めて高く、解体される状態にあったといえよう。かなり早目に解体に追い込まれたのが広島商工会議所、芸備銀行本店、住友銀行広島支店、中国電力会社、浅野図書館であり、さらに広島市役所、広島郵便貯金局、広島中央放送局、中国新聞社新館等が後に解体された。これらが解体された時期は経済活動が活発で積極的に改修利用という方針は検討されないような時期であった。これらの建築物の中には、耐用可能と思われる場合も、新たな需要、機能に備えるべく改築、解体されたことになる。

4．各種判定項目の関連とその後の展開

これらの判定項目は相互に、あるいは単独にでもより立体的な関連評価が可能であり、そこを掘り起こす必要がある。即ち、最も基本的と思われる「被爆建物の構造の破壊度」であるが、この指標は火災の程度とも密接に関連しており、被爆直後に発生した火災により多くの場合、建物強度を著しく傷つけたであろう。ただし詳細にみれば、火災の発生原因によって大きな差があるはずである。被爆と同時に発生した放射熱線そのものによって発火、焼失した場合と、被爆後相当期間過ぎた後に自然発火した場合や、周辺からの延焼で燃えてしまった場合とでは、建物の傷み方が異なるであろう。構造的な損害の程度はその建物の位置する場所の爆心地からの距離とも関連しているであろう。爆心地に近いほど被爆のダメージが大きかった筈である。その構図から逸脱した事例があるとすれば、独自

のファクターが関連しているのであり、それはまたそれで独特の意味があるのではないかということである。

さらに構造的な損害の程度は建設された時期、即ち建築基準の法的制度や社会的、経済的背景とも密接に関連して成立してきているのではないか、ということである。例えば建築基準法の前身である市街地建築物法の 1919 年における成立により、規定外の建物は建築されなくなったはずであり、また戦時体制が進行すれば建築資材の供給さえも不足して建設活動にブレーキがかかり、新築建物も極めて少なくなるという具合である。逆にこのような背景に位置付けられた建物の意味の重さと深さが滲み出てくることとなるといえよう。

条件的に構造的被害を克服可能として位置付けられる場合や、逆に困難な要件でも改修により再利用を必要としている場合など、様々な展開が描かれるのである。

例えば「燃料会館」（建設時は大正屋呉服店）として各種データが提示されており、そこで提示さえている損害としては、「屋根スラブは全て押し下げられて梁と大梁は破損し、鋼鉄は引きのばされた。東壁でパネルは座屈、2 階後部で大梁に亀裂を生じ剥落した。胸壁の 90 パーセントは崩壊した。サッシとドアはすべて吹きとばされた。仕上げと内装は焼失した。地階に火災はなかった。原因：爆風」とされ、建物内部のものに与えた影響としては「地階以外は完全に破壊、原因：火災（1 次原因は恐らくある種の破砕物損害）」とされ、「総面積 124,00 平方フィート、構造的損害 3,900 平方フィートであり、損害の割合は建物構造的 31 パーセント、建物内部のもの 75 パーセント」と報告されている。これは被爆によるダメージは必ずしも軽いレベルではないが、なお改修による再利用の可能性を提示しており、改修されることの意味の大きさも表現しているといえよう。

以上は被爆直後といえる時期の調査結果であるが、この調査後においても様々な変容を遂げるのであり、それをここで十分に追求することは不可能であるが、調査時における状態がその後変容と何らかの関連があるのではないかといういくつかの仮説のもとに、別途考察を試みることは可能であろう。以下、可能な範囲で進めてみよう。

まず、現段階において把握できる被爆建物実態についてまとめてみよう。広島市市民局国際平和推進部平和推進課被爆体験継承担当がまとめている「令和元年 10 月 31 日現在における被爆建物リスト」によると、現存 80 件が掲載されている。これには木造を含め、また原爆ドームや給水塔のように通常の建物機能を有していないもの、すでに建て替えられて主な建物部分が失われているもの等を含んでいるので、それらを除くと現存鉄筋コンクリート造は 25 件となる。ただし建物の大部部分が解体されているとしても地下室が残されているときは、それを含めている。部分保存については定義によって被爆建物として認定するかどうか違いが生じるかもしれないので、別途、部分保存や象徴保存を定義した上でそのリストを作成すべきであり、現段階では建物機能を失った場合の基準が曖昧なままとなっている。

本稿では被爆建物を 25 件として、合衆国調査からの推移を考察してみよう。「被爆 50 周年ヒロシマの被爆建造物は語る」における「被爆建造物と都市」[3)]によれば、表 9 のように被爆時存在建物去就区分」が掲載されており、ここで 1995 年時点での分類が示されている。ここで特に注目されるのは被爆時完全崩壊型の島病院、

表 9 「ヒロシマの被爆建造物は語る」（1996 年）における被爆時存在建物去就分類

区分	説明	建物の例
①被爆完全崩壊型	被爆時に瞬時にして破壊されたもの	島病院、小田政商店等
②被爆直後取り壊し型	被爆時にほとんど破壊され、使用に耐えず、2〜3 年後に取り壊されたもの	日本赤十字社広島支部、広島瓦斯本社、下村時計店等
③被爆後補修・短期利用後取り壊し型	被爆後補修され、しばらく使用されたが、15 年未満で取り壊されたもの	浅野図書館、富士火災広島支店等
④被爆後補修・中期利用後取り壊し型	被爆後補修され、しばらく使用されたが、30 年未満で取り壊されたもの	広島商工会議所、広島銀行本店、住友銀行広島支店、広島銀行協会、広島駅等
⑤被爆後補修・長期利用後取り壊し型	被爆後補修され使用されたが、現在までに取り壊されたもの	富国生命ビル、広島郵便貯金局、中国電力本社、広島信用金庫横川支店等
⑥被爆後補修・長期利用・現存型	被爆後補修され使用され、現存しているもの	広島アンデルセン、郷土資料館、福屋百貨店等

小田政倉庫が挙げられているが、島病院は煉瓦造、小田政倉庫は鉄骨造のため考察対象から除く。被爆直後取り壊し型として日本赤十字社広島支部、広島瓦斯本社、下村時計店をみれば、被爆後早い内に解体されたことが理解できる。浅野図書館は著しく高い焼失度結果である。中期利用についてみれば構造的破壊度は低いものの焼失度が高いことが目立つ。構造的には改修利用できると判断されたのである。長期利用の詳細は不明であるが、構造的破壊度においても著しく弱体ではなかったのであろう。これらの納得できる傾向に対して全く特異な動きをしたのが帝国銀行から改修、変身した広島アンデルセンである。あのように徹底的に破壊され、焼失していたにも関わらず改修され、長期に利用に供されたのである。改修において相当な構造の技術的展開がなされたであろうと想定される。あるいは被爆建物も工夫を凝らせばこのような改修によって長期に利用できたかもしれないことを表明している。いずれにしても、米軍による被爆建物調査から導ける想定外の事例ということができる。

5．まとめにかえて

耐火建築に対する構造的損害は主として爆風が原因であったが、火災によっても著しい構造的損害を受けた耐火建築もみられた。合衆国戦略爆撃調査団も全体的評価として、「広島で調査研究した鉄筋コンクリートと鉄骨建物の大半は良好な建築物であった。コンクリートには、合衆国において使われているものよりも一層変化があり、また、一般的には質は低かった。わずかな例において、特に 21 号、25 号、76 号、及び 79 号建物においてはコンクリートは多くの蜂の巣状の穴で、レイタンス、砂利のかたまりがあった。」（中略）、「21 号建物は大きかったが非常に貧弱な構造をしていた。屋根の梁と大げた（桁）頂点で T 型梁の作用がないような接合があった。」と特別に欠陥を指摘している。21 号とは帝国銀行広島支店、25 号とは頼山陽記念館、76 号とは広島県農業会倉庫、及び 79 号とは三篠信用組合倉庫である。特にこの帝国銀行は屋根も壁も著しい破壊に見舞われた姿を出現させており、原爆による破壊事例の典型として紹介される場合もあり、当時外国人からもその破壊の激しさが注目される存在であった。この帝国銀行が後に広島アンデルセンとして改修され、2018 年の主要部解体まで長く使用された

ことは特筆に値しよう。このアンデルセンの事例からもっと学ぶべきであったかもしれない。さらにはその方法をもっと展開できるように法的、制度的に改善すべきであった。そのような対応があれば、その他の被爆建物でより多くの改修事例が出現したかもしれないのである。

調査団調査報告において、一方で「日本の高層建築（注：現在の低中層建築レベルを指していると思われる）は耐震設計のためにアメリカの施工とくらべると一般的に重量も大きく強度も強かった。しかしながら、少数の建物には標準以下の設計とか構造のものが見いだされた。コンクリートの質は様々で、あるものは全く粗悪であった。最良のものは合衆国における良質のものに匹敵した」と、必ずしも全面的に良い評価をしているわけではなく、合衆国調査団としては、広島の民生建築を含めて建物の破壊の程度から、逆に原子爆弾による耐爆性能の評価を試み、軍事的な側面と民生建築への指標を密かに用意したのかもしれない。一方、日本における通常の建物が完璧に耐爆性能まで備えるべきとはいえないが、施工状態が良く耐震性能への備えがあれば、通常の構造的性能に耐えるということを示したかったのであろう。

調査団調査において弱体な性能を示した建物では、その破壊のメカニズムを可能な限り検討を進めておくべきであったろう。例えば 1 号建物である日本赤十字社事務所、12 号である広島瓦斯本社、46 号である下村時計店等は、それらが解体されるレベルであったことは疑いないが、鉄筋コンクリートのどの躯体がどの程度爆風に耐えたのか、内部調査が欲しいところである。一方、かなりの水準で建設されていた 2 号広島商工会議所、18 号芸備銀行本店、19 号芸備銀行広島支店、26 号中国電力会社、27 号浅野図書館、28 号広島市役所、33 号広島郵便貯金局、61 号広島中央放送局、50 号中国新聞社新館といった建築物は、躯体の損傷度は少なく、まだまだ耐用可能であったと思われる。しかし、その後詳細な構造的診断が行われず、しばらく後に新たな機能に備えるべく改築、解体されたことになる。芸備銀行は構造的にはそれほど破壊されていなかったことが、解体時の難作業によっても明らかであるが、建物の構造的条件よりも、機能的な条件によって早めに解体されて新築された典型事例なのである。

24 号日本銀行広島支店、40 号福屋百貨店、64 号広島逓信病院等は通常の建物の扱いを超えて現在も存在し続けている。これらの中には構造的損害の程度が判定されていなかった建物でもあり、そもそもどの程度耐用度があるかは不明であったが、真っ先に解体すべき建物であるとして判断されなかったことが、その後の存続に繋がっている。もちろんその過程で度重なる小規模補修を繰り返してきたことが存続を支えていることは明らかである。

このように合衆国調査団調査はその傾向は概ね現実と対応関係があるが、中にその傾向と逆らった動きをした場合もあった。帝国銀行は全く調査結果と異なる動きをした典型事例といえる。帝国銀行は徹底的な破壊であったのにも関わらず、あたかもその傾向に逆らうように改修されて結果的に長期間利用された典型事例である。

被爆後間もない混乱期といえる時期に、早くも調査に着手して実施した調査には多くの欠点や不備もあったであろう。日本側がどのように対応し、あるいは協力しようとしたのかも不明な点も多く、その調査報告を少しでも精査し、利用で

きるようにすることは検討しておくべきであったろう。早い時期にこのような調査報告が存在していたことを確認し、報告書を入手すべきであったろう。そして可能な限り考察を試みるべきであった。もちろん当時 GHQ の占領下にあって報告書を自由に扱うことは許されないことであったろう。調査そのものは客観的な実態の結果報告であり、事実の解明といえるもので、原爆投下の批判問題とは別に考慮すべきであった。すなわち、一つ一つの被爆建物においてどのような破壊が及んでいたのか、それを効果とか被害と呼ばないでアプローチする方法を GHQ に示し、調査結果を開示させ、資料を入手することを目指すべきではなかったか。その役割は、建築分野における学会（例えば日本建築学会）、建築関係学者が関与すべきことであったと思われる。

当時の合衆国調査団調査への受け止めも、現状における対応も、それぞれの時代での社会的要請と可能性を受け止めつつ、より本質的利用を目指して試みれば、それなりに道が開けたであろう。可能性に対して挑戦していくことも、関係者に課されている課題であろう。

脚注

1）共著・共編として①被爆建造物を考える会編：広島の被爆建物－被爆 45 周年調査報告書（朝日新聞社、1990 年）、②被爆建造物調査研究会編：被爆 50 周年／未来への記録／ヒロシマの被爆建造物は語る（広島平和記念資料館発行、1996 年）があり、さらに③石丸紀興、西澤英和著：広島の被爆建物における耐爆性能の事後評価－耐爆建築の系譜とその展開過程に関する研究　その 1（日本建築学会大会学術講演梗概集（東北）2018 年 9 月）pp.271-272、④石丸紀興、西澤英和著：長岡省吾資料による広島の被爆建物の破損・被害状況の事後評価－耐爆建築の系譜とその展開過程に関する研究　その 2（日本建築学会中国支部研究報告、2020 年 3 月）、を発表している。

2）被爆建造物調査研究会編「被爆 50 周年ヒロシマの被爆建造物は語る」によれば、「約 7 万冊の図書はことごとく焼失した」とされる。広島市編・発行「広島原爆戦災誌第二巻第二編各節」によれば「国泰寺町付近の火災発生は、放射熱線による発火は少なく、多くは倒壊建物の炊事場の残火が原因であったという」、「市立浅野図書館は、死体収容所であるとともに避難者が多数おり、にぎりめしなどの配給所として、係員が数人いたが、…」と報告されている。

3）石丸紀興著「第 3 章被爆建造物と都市」（被爆建造物調査研究会編：被爆 50 周年／未来への記録／ヒロシマの被爆建造物は語る（広島平和記念資料館発行、1996 年））pp.255-263

参考文献

①被爆建造物を考える会編：広島の被爆建物－被爆 45 周年調査報告書（朝日新聞社、1990 年）

②被爆建造物調査研究会編：被爆 50 周年／未来への記録／ヒロシマの被爆建造物は語る（広島平和記念資料館発行、1996 年）

③広島都市生活研究会編：広島被爆 40 年史　都市の復興（広島市企画総務局文化担当、1985 年）

令和３年広島平和記念資料館における温湿度および炭酸ガス濃度の変化

高妻　洋成（こうづま　ようせい）

独立行政法人国立文化財機構文化財防災センター長・
同奈良文化財研究所副所長

1962　宮崎県生まれ
　85　京都大学農学部林産工学科卒業
　87　京都大学大学院農学研究科修士課程修了
　92　京都大学大学院博士後期課程単位認定退学
　92　京都芸術短期大学専任講師
　93　京都造形芸術大学専任講師
　95　奈良国立文化財研究所（現　奈良文化財研究所）研究員
2010　奈良文化財研究所埋蔵文化財センター 保存修復科学研究室長
2021　現職

主な著書
文化財のための保存科学入門、角川書店、2002年（分担執筆）
遺物の保存と調査、クバプロ、2003年（分担執筆）

主な論文
木質文化財の保存と修復の科学の展望（総説）、木材学会誌、第61巻、238－242（2015）
木簡など木製遺物の保存環境、木簡研究、37号、225－237（2015）
テラヘルツイメージングを用いた壁画・屏風の非破壊調査、応用物理、第23号、159－166（2013）（共著）
木製遺物を包含する埋没環境の調査－青谷上寺地遺跡の土壌と地下水－、考古学と自然科学、第61号、27－41（2010）（共著）

1．はじめに

広島平和記念資料館では、東館と本館において被爆の実相を伝える資料を展示している。展示にあたっては、資料を良好な状態で維持管理するとともに、入館者にとって健全な観覧環境を提供することが求められる。これらの環境管理における基本的な指標となるのが温度と湿度である。また、新型コロナの感染対策のひとつとして、「三密（密閉、密集、密接）を避ける」ことが求められており、換気の重要性があげられている。温度と湿度をできるだけ一定に保つための建造物の断熱性と密閉性は、外気を取り込むことを意味する換気とは相矛盾するものとなり得るものである。

広島平和記念資料館では、展示環境のモニタリング指標として温度、湿度および炭酸ガス濃度の測定記録が継続しておこなわれている。その数は本館で 27 カ所（うち 6 カ所で炭酸ガス濃度も測定）、東館で 13 カ所（うち 1 カ所で炭酸ガス濃度も測定）となっており、細やかなモニタリングがなされている。

令和 3 年（2021）は、新型コロナ感染拡大により、令和 2 年 12 月 14 日から令和 3 年 2 月 7 日、5 月 10 日から 6 月 20 日、8 月 7 日から 9 月 30 日の 3 回の臨時休館を余儀なくされた。これまでの環境調査においては開館時の入館者数と炭酸ガス濃度の間には一定程度の関係性が認められている。今回は、本館東側と西側における温湿度と炭酸ガス濃度について概観し、東側と西側の環境の違いを検討

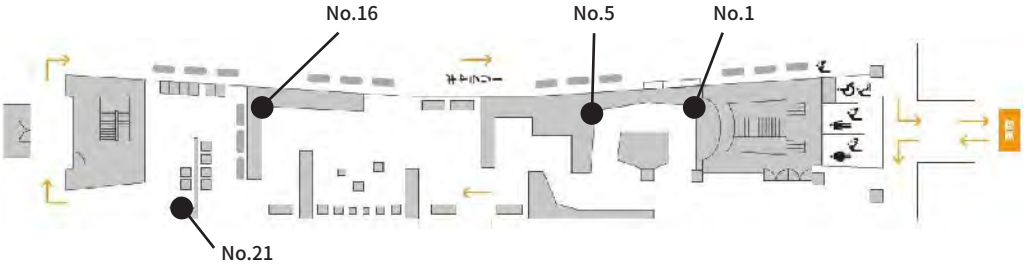


図 1　データ計測位置

してみたい。計測した場所を図 1 に示す。No.1 は東側展示室ケース外、No.5 は東側展示室ケース内、No.16 は西側展示室ケース外、No.21 は西側展示室ケース内の 4 カ所である。なお、観測データは広島平和記念資料館の学芸課より提供を受けた。

2．本館ギャラリー東側展示室の環境

図 2 は本館ギャラリー東側展示室の露出展示がおこなわれている場所の温度、湿度および炭酸ガス濃度の変化を示したものである。東側展示室は温度、湿度ともに日較差が大きい。特に夏季の開館時は日較差が大きくなっている。冬期においては、開館時間直前の最低気温は 11℃まで低下していることがある。夏期においては、湿度が高くなる傾向があることに加え、炭酸ガスの濃度が上昇する、すなわち入館者数が増加すると相対湿度が上昇する傾向が認められる。さらに開館時間内に上昇した炭酸ガス濃度は、閉館時間直後から漸減し、翌日の開館前にはほぼ前日の 400ppm 程度にまで低下している。以上のことから、本館ギャラリー東側展示室の環境は、東館からつながるわたり廊下を通して外気の影響を受けているものと考えられる。

いっぽう、同じ東側展示室内に設置されているエアタイトケース内の温度、湿度および炭酸ガス濃度の変化（図 3）を見ると、一年を通してほぼ安定した状態にあることがわかる。したがって、東側展示室においては外気の影響はあるものの、エアタイトケース内の環境に大きく影響を及ぼすものではないということができよう。

3．本館ギャラリー西側展示室の環境

図 4 に本館ギャラリー西側展示室のケースの外側に設置してあるデータロガの温度、湿度および炭酸ガス濃度の変化を示す。西側展示室の温湿度と炭酸ガス濃度の変化は、概ね東側展示室と同程度である。東側展示室には東館から続く渡り廊下を通した外気の影響があることが推察されたが、西側展示室については国際会議場から続く渡り廊下はほぼ閉じられた状況にあり、この渡り廊下からの影響は考えにくい。図 5 は西側展示室の出口直前にある展示ケース内に設置された温湿度データロガの変化を示したものである。図 3 に示した東側展示室にある展示ケース内の温湿度変化と比較すると、明らかに日較差が大きいことが明らかである。西側展示室の出口直前に置かれている展示ケース内の温湿度の日変化が大き

いということは、外気の影響が展示ケース内にも及ぶほど大きいということを示すものである。

西側展示室から出て西側通路に入った部分の右手に建物外部に出ることのできる扉がある。冬期において扉の隙間からの冷気の流入を確認したことから、外気の影響の原因のひとつとして考えることができる。扉の隙間を試験的に遮蔽して、温湿度の変化を確認することが必要である。

4．まとめ

今年度は、本館東側と西側における温湿度と炭酸ガス濃度について概観し、東側と西側の環境の違いを検討した。得られた結果を以下に示す。

1）東側展示室と西側展示室における温湿度と炭酸ガス濃度の変化は、両者ともに外気の影響を受けていることを示している。

2）東側展示室は東館からつづく渡り廊下から外気の影響を受けているものと推察される。

3）東側展示室に設置してある展示ケース内の温湿度と炭酸ガス濃度は安定しており、東側展示室に影響を及ぼしている外気の影響は展示ケース内には及んでいない。

4）西側展示室には西側階段に続く扉の隙間からの外気の流入が影響を及ぼしていると考えられることから、試験的に隙間を目貼り等により遮蔽して、温湿度の変化を確認することが必要である。

今回は北側の通路の影響については検討を加えなかったが、本館ギャラリーの展示空間環境への影響は少なからずあるものと考えられる。今後、北側のデータを解析し、検討を加えていきたい。

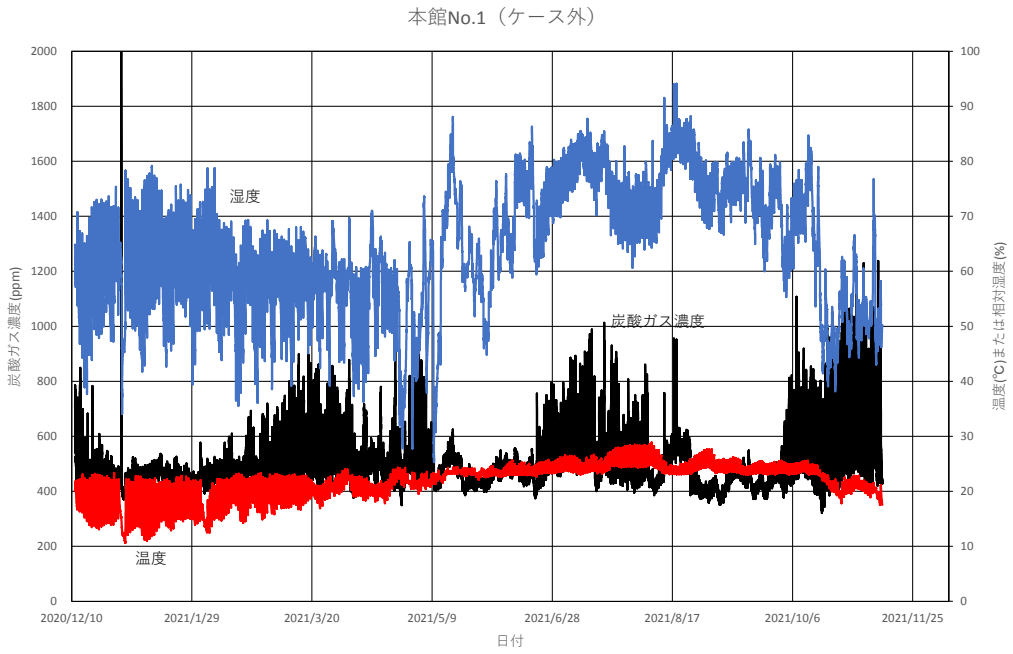


図２　本館東側展示室ケース外の温湿度および炭酸ガス濃度の変化

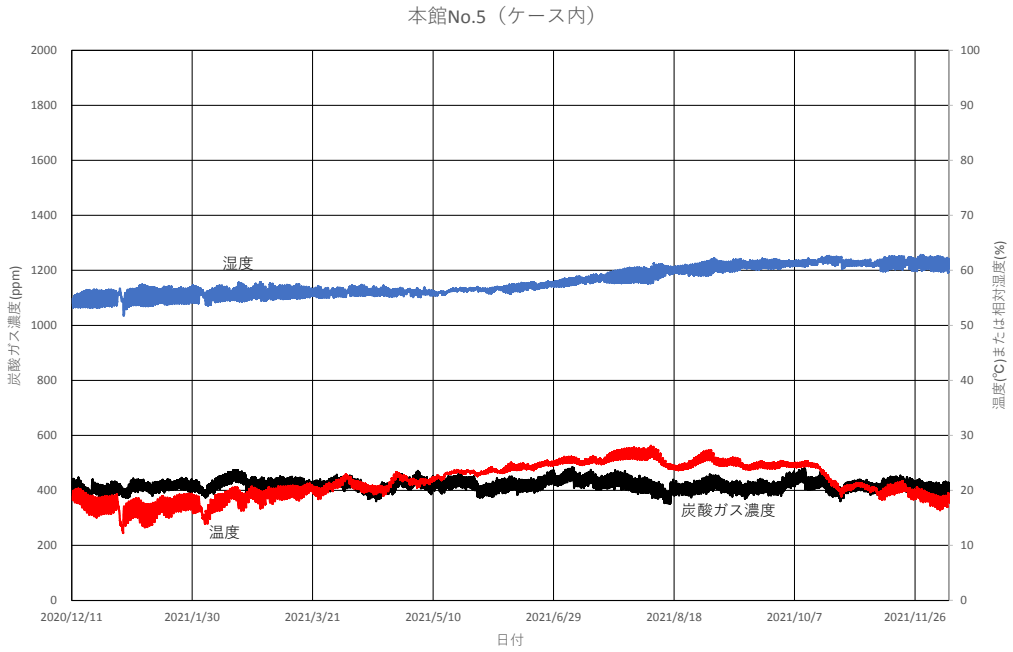


図３　本館東側展示室ケース内の温湿度および炭酸ガス濃度の変化

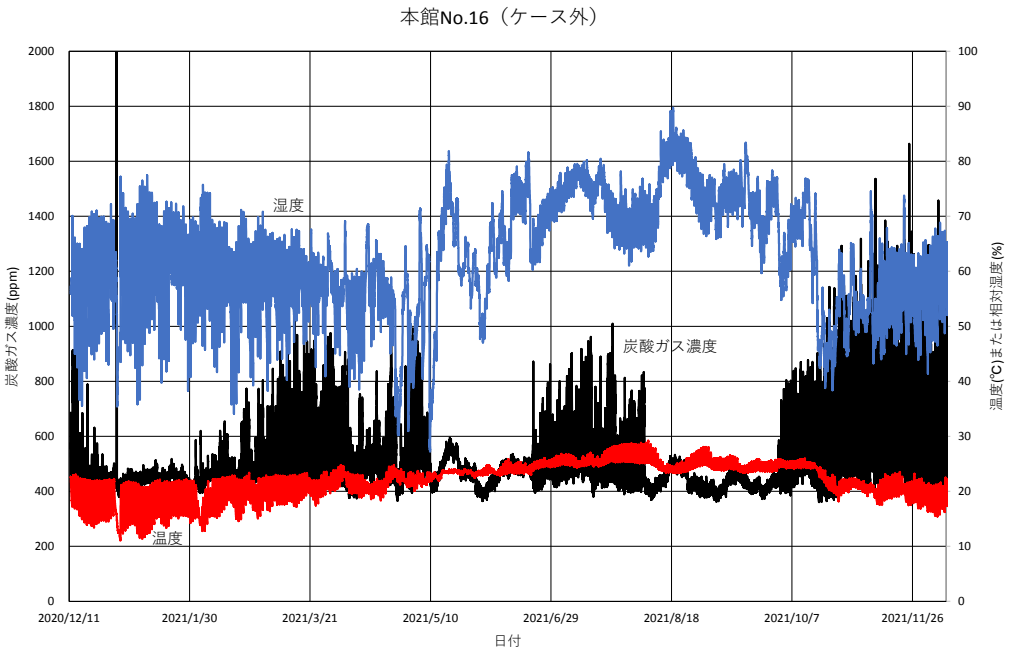


図４　本館西側ケース外の温湿度と炭酸ガス濃度の変化

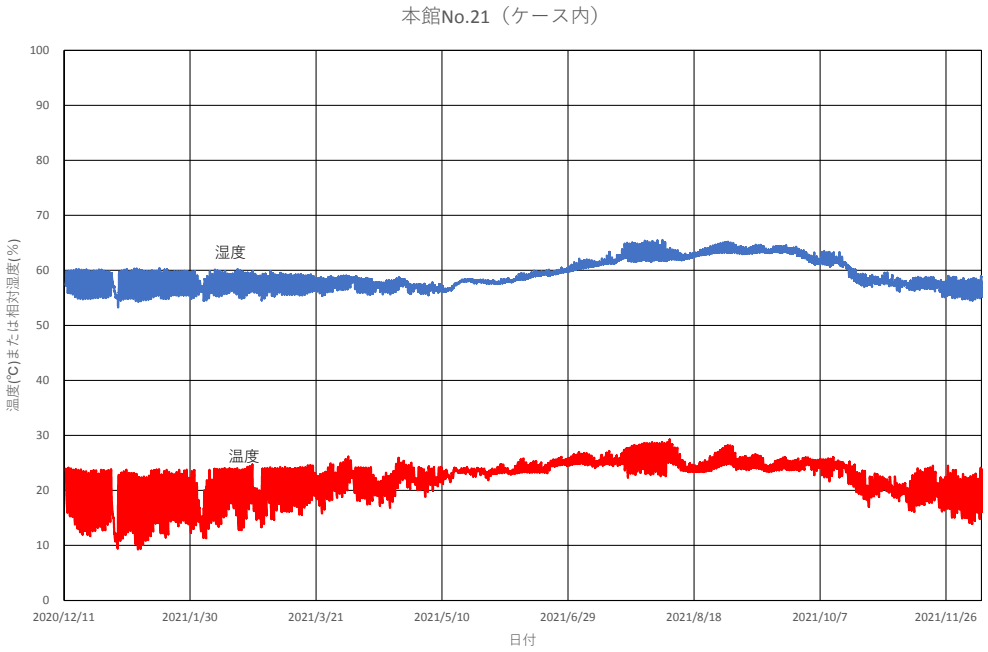


図５　本館西側ケース内の温湿度と炭酸ガス濃度の変化

長崎の残留放射能の測定と DS02 との比較および広島・長崎の原爆の爆発威力の評価について

静間　　清（しずま　きよし）

広島大学　名誉教授

1949　島根県生まれ
　72　広島大学理学部卒
　77　広島大学大学院理学研究科単位取得退学
　79　広島大学工学部助手
　92　広島大学工学部助教授
　97　広島大学教授
2005　広島大学大学院工学研究科教授
　13　広島大学定年退職、広島大学特任教授
　18　広島大学客員教授
　22　現職

主な著書
「原爆放射線の人体影響　1992」放射線被曝者医療国際協力推進協議会編
（1992年　文光堂）（共著）
「原爆放射線の人体影響　改訂第2版」放射線被曝者医療国際協力推進協議会編
（2012年　文光堂）（共著）

1．はじめに

1998 年に長崎の被爆試料を測定するために現地で 10 カ所の岩石資料を集めた。また、被爆鉄試料 5 サンプルを島崎達也氏（当時、長崎大学）から提供を受けた。これらの被爆試料について残留放射能の測定を行ない、DS02 の計算値 [1] と比較する。

また最近、広島、長崎の原爆で発生した熱量および爆発威力について、田賀井篤平氏（東京大学名誉教授）が評価された。広島と長崎の原爆威力について DS02 の計算値および田賀井氏の評価との比較を行う。

2．長崎の試料収集

2．1　被爆岩石の収集

長崎の被爆試料は DS86 の原爆線量評価が始まった当時、広島に先行して収集・測定がおこなわれた。その結果は DS86 の最終報告書 [1] にまとめられている。その後、同報告書は DS02 [2] としてまとめられた。

我々は広島の被爆試料の収集と同様に場所がわかり、直接被爆している試料を収集した。試料の収集は葉佐井博巳氏、筆者、放射線影響研究所の藤田正一郎氏、渡辺忠明氏らとともに 1998 年 8 月 11 日および同年 9 月 11 日に行われた。試料収集の様子の一部を図 1 および図 2 に示す。

収集した試料の採取地点を図 3[3] に示す。これらの試料のうち NM2（浦上天

図１　南山高校の石垣の試料採取

図２　坂本町、下田様方の石垣の試料採取

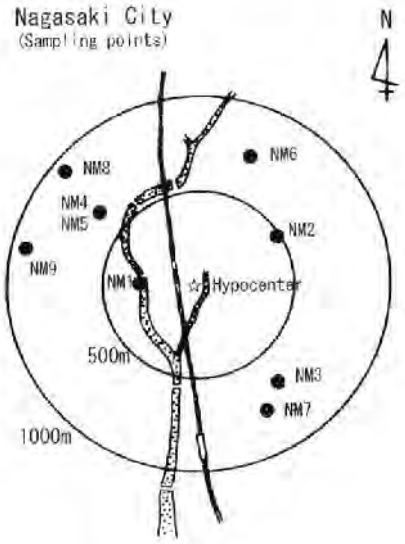


図３　収集した被爆試料の採取地点 [3)]

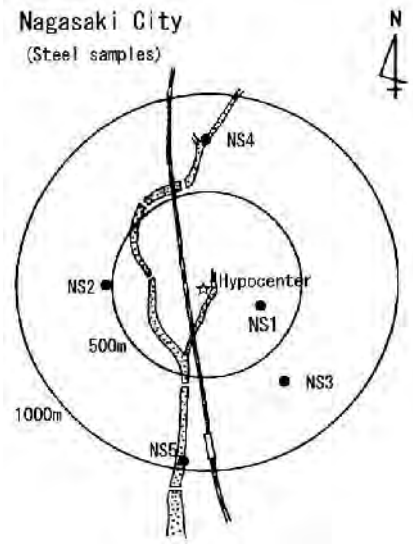


図４　被爆鉄材の採取地点 [4)]

主堂、距離：458 m）は当時長崎大学の岡島教授から提供を受けた。なお、丸尾町の試料（距離：2849 m）はコントロール試料とした。

2．2　被爆鉄材

被爆鉄材５サンプルは島崎氏から提供された。それらの採取地点を図４[4)] に示す。鉄材は鉄筋や鉄板、レールなどであった。

3．試料処理

岩石試料の化学処理および鉄材の試料処理は基本的に広島の場合と同じ処理を行った。岩石試料は粉末化したのち、NaOH を加えて 450℃で溶解した。次に HCl を加えて遠心分離し、沈殿物と上澄み液に分離した。上澄み液に $BaCl_2$ および Na_2SO_4 を加えて Eu を共沈させた。再度遠心分離し、上澄み液に NaOH を加え、pH～13 にした。その沈殿物を水洗いし、乾燥させて Eu 濃縮試料を作成した。

鉄材については細片化したのち、塩酸に溶かした。溶液に過酸化水素を少量加え、イソプロピルエーテルで大部分の鉄を除き、コバルトイオンを溶液中に残した。そして陽イオン交換樹脂を用いてコバルトを分離した。その結果、数 g のコ

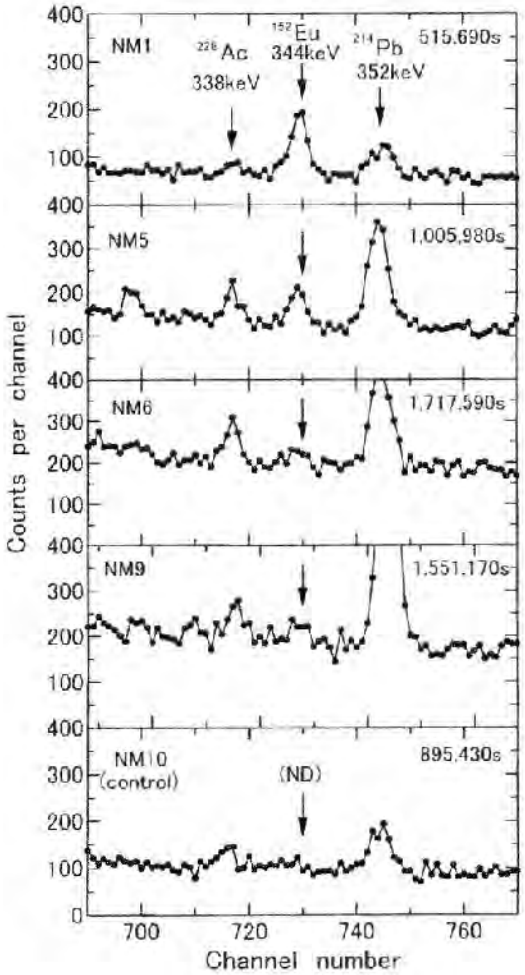


図 5　岩石試料の測定スペクトル[3)]。
344 keV 付近。

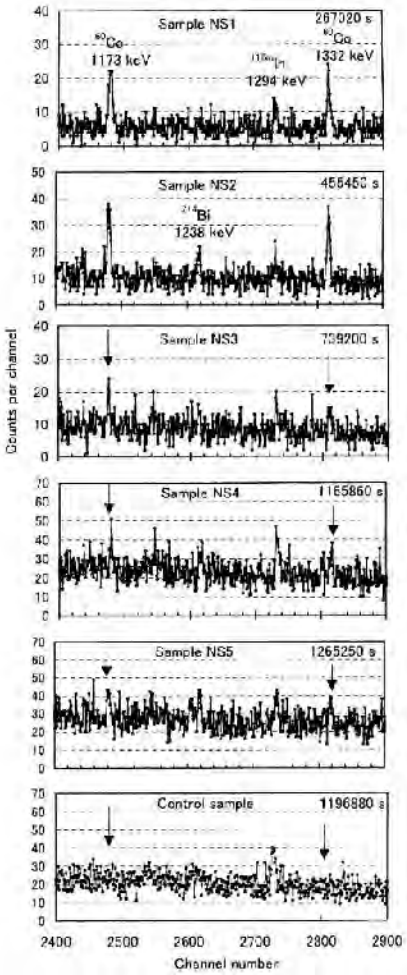


図 6　鉄材の測定スペクトル[4)]。
1173 keV および 1332 keV 付近。

バルト濃縮試料を作成した。

4．測定

作成した試料の測定は逆同時計数装置付き井戸型 Ge 検出器[5)] で行った。γ線スペクトルを岩石試料および鉄材試料について図 5 および図 6 に示す。これらの結果から被爆時の ^{152}Eu および ^{60}Co の放射能値[3,4)] を求めた。

5．結果

岩石試料については図 5 にみられるように NM1 から NM9 まで 344 keV のピークが明確に測定できた。また、鉄材試料については図 6 にみられるように NS1 から NS5 まで 1173 および 1332 keV のピークが明確に観測できた。岩石試料の ^{152}Eu および鉄材試料 ^{60}Co について被爆直後に換算した放射能値を表 1[3)] および表 2[4)] に示す。

表 1　岩石試料の被爆直後の ^{152}Eu 比放射能 [3]。NM8 はコントロール試料（Slant range は爆発点からの距離を表す）

No.	Place	Slant range (m)	^{152}Eu/Eu[a] (Bq mg^{-1})
NM1	Yana Bridge	594 ± 22	24.8 ± 2.9
NM2	Urakami Church	671 ± 22	6.50 ± 1.10
NM3	Nagasaki Univ. Hospital	809 ± 23	2.07 ± 0.28
NM4	Gokoku Shrine B	815 ± 22	3.57 ± 0.63
NM5	Gokoku Shrine A	816 ± 22	2.73 ± 0.36
NM6	Nanzan School	850 ± 22	1.58 ± 0.33
NM7	Shimoda House	926 ± 22	1.25 ± 0.42
NM8	Prefectural Gymnasium A	1024 ± 22	0.96 ± 0.30
NM9	St. Maria School	1061 ± 22	0.86 ± 0.40

[a]Specific activity immediately after bomb explosion.

表 2　鉄材試料の被爆直後の ^{60}Co 比放射能 [4]

No	^{60}Co/Co[a] (Bq mg^{-1})
NS1	1.03 ± 0.09
NS2	0.26 ± 0.02
NS3	0.10 ± 0.02
NS4	0.070 ± 0.012
NS5	0.033 ± 0.006

6．考察

6．1　DS86 および DS02 計算値との比較

岩石試料

我々の岩石試料の測定結果 [3] と中西氏らの結果を図 7[6] に示す。

実測データはほぼ計算値と一致している。爆心付近では計算値の DS86 と DS02 にわずかの違いがみられるが実測値は誤差の範囲内にある。

次に、すべての長崎の岩石試料中の ^{152}Eu の測定結果を図 8[7] に示す。ここで FIA の意味は空中組織線量カーマを表し、平らな地面の 1 m 上の空中で極めて小さい組織が受ける線量である。我々の測定データと中西氏らの測定データも図 8 のデー

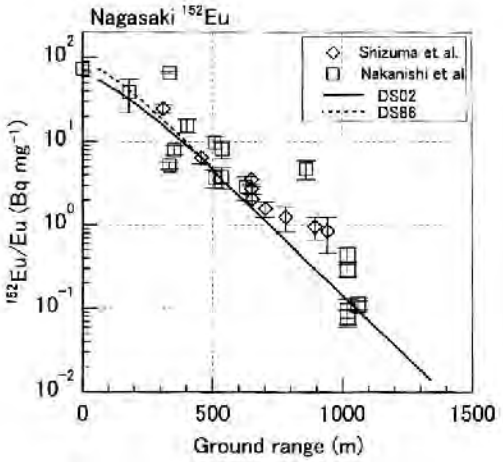


図 7　我々の岩石試料（◇）[3] と中西氏らの測定結果（□）[6]。実線および破線は DS02 および DS86 の計算値を表す。

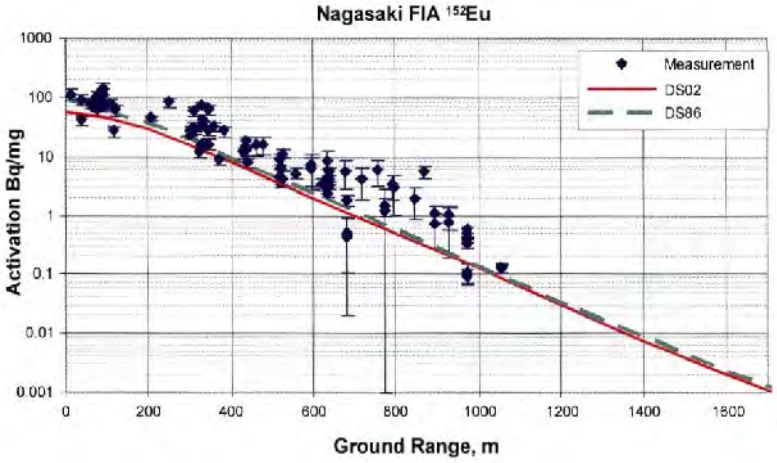


図 8　すべての長崎の岩石試料中の ^{152}Eu の測定結果と計算値との比較 [7]。

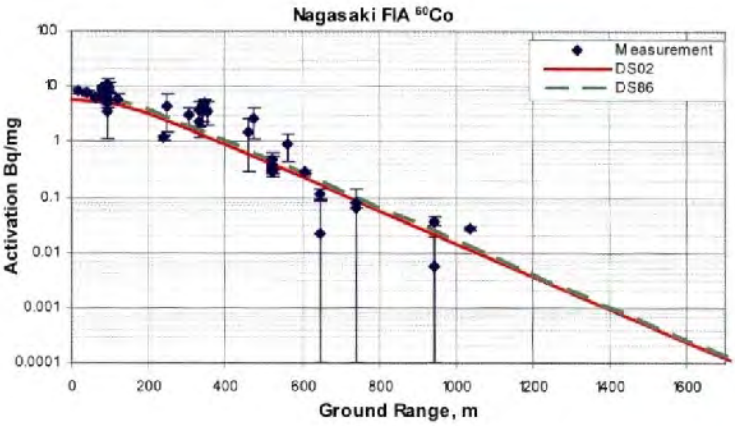


図 9　すべての長崎の鉄材試料中の ^{60}Co[8] の測定結果と計算値との比較。

タの中に含まれているが、爆心から 900 m の範囲では計算値との違いがみられる。計算値よりやや高めの値が多くみられるが、この原因としては初期の測定において検出効率の校正の違い、または被爆試料の採取方法の違いなどが考えられる。

すべての長崎の鉄材試料中の ^{60}Co の測定結果を図 9[8] に示す。鉄材については実測値と計算値でよい一致が見られた。DS86、DS02 の計算値とも一致している。

6．2　田賀井氏の広島、長崎の原爆出力の評価と DS02 の原爆出力の計算

田賀井氏は最近、「はじける石・泡立つ瓦」[9] と題した本を出版された。そのなかで広島、長崎の原爆出力の評価を行われている。田賀井氏は福屋西で採取された瓦（700 m）に溶融がみられることから溶融限界はこれより遠方と考えた。そこで、広島の堺町の瓦、長崎の鳥居南の瓦（いずれも溶融限界とは無関係）の約 1 ㎝角を切り出し、溶融実験を行った。その結果をもとに広島で旧広島県庁（850 m）、長崎で瓊浦中学（950 m）を瓦の溶融限界とした。そして、原爆の全エネルギーは広島では 9.22×10^{13} J、長崎では 9.81×10^{13} J となり、広島と長崎では爆発エネルギーに大差ないことを示した。「広島・長崎の原爆災害」[10] によると広島・長崎ともかなり長い間、TNT 換算で 20 kt とされてきた。その後、広島原爆は 12.5 kt、長崎は 22 kt とされたことと比べると興味深い。

DS02 の原爆の出力計算は広島の場合、^{235}U 約 50 kgのうち、約 1 kgが核分裂を起こしたとされた。このとき発生した中性子が鉄のケースを透過する過程がモンテカルロ法により計算され[11]、出力と爆発高度を求めるプログラムにあてはめた結果から実測値を最もよく再現する値として出力 16 kt、爆発高度 600 m が求められた[12]。長崎の場合はプルトニウム爆縮装置が使われた。広島の場合と同じく出力と爆発高度の推定値を評価する計算プログラムが使われて出力 21 kt と爆発高度 503 m が求められた[12]。

7．まとめ

長崎の被爆岩石、鉄材中に生成された ^{152}Eu および ^{60}Co を測定して計算値 DS86 および DS02 と比較した。全 ^{152}Eu データと計算値を比較するとやや実測

値が高くなる違いが見られたが中西氏と我々の実測データで比較すると計算値とほぼ一致することがわかった。^{60}Co については実測値と計算値でよく一致することがわかった。その結果、DS02 計算値は長崎の場合についても爆心から 1000 m までの範囲でほぼ正確であると日米線量評価委員会で評価された。

原爆の瓦の溶融限界について田賀井氏の著書について紹介した。田賀井氏は広島、長崎の瓦の溶融限界をもとに、原爆の出力は広島で 22 kt、長崎で 23 kt であり大差ないと評価された。原爆の出力を瓦の溶融限界から評価したのは田賀井氏が初めてであり、新しい試みである。被爆試料をいままでとは別の角度から見直し、新しい知見を得ることは意義深い。

参考文献

1) W. C. Roesch（Ed.）US-Japan Joint reassessment of atomic bomb radiation Dosimetry in Hiroshima and Nagasaki, vols. 1 and 2, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan, 2006.
2) R. W. Young, G. D. Kerr（Eds.）. Reassessment of the atomic bomb radiation dosimetry for Hiroshima and Nagasaki; Dosimetry system DS02, vols. 1 and 2, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan, 2006.
3) K. Shizuma, S. Endo, M. Hoshi, et. al. Mesurement of residual ^{152}Eu activity induced by atomic bomb neutrons in Nagasaki and contribution of environmental neutrons to this activity. J. Radiat. Res., 44（2003）133-139.
4) K. Shizuma, S. Endo, M. Hoshi, et. al. Mesurement of residual ^{60}Co activity induced by atomic bomb neutrons in Nagasaki and background contribution by environmental neutrons. J. Radiat. Res., 43（2002）387-396.
5) K. Shizuma, K. Fukami, K. Iwatani, H. Hasai. Low-background shoelding of detectors for the measurement of residual ^{152}Eu radioactivity induced by neutrons from the Hioroshima atomic bomb. Nucl. Instrum, Methods. in Phys. Res. B66（1992）459-464.
6) K. Shizuma, T. Nakanishi. pp. 482-489, In: R. W. Young, G. D. Kerr（Eds.）. Reassessment of the atomic bomb radiation dosimetry for Hiroshima and Nagasaki; Dosimetry system DS02, vol. 2, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan, 2006.
7) S. D. Egbert, H. M. Cullings. Graphical comparison of measurements and calculations for neutrons and gamma rays. pp. 864-920,（p. 902）. In: G. D. Kerr（Eds.）. Reassessment of the atomic bomb radiation dosimetry for Hiroshima and Nagasaki; Dosimetry system DS02, vol. 2, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan, 2006.
8) S. D. Egbert, H. M. Cullings. Graphical comparison of measurements and calculations for neutrons and gamma rays. pp. 864-920,（p. 906）. In: G. D. Kerr（Eds.）. Reassessment of the atomic bomb radiation dosimetry for Hiroshima and Nagasaki; Dosimetry system DS02, vol. 2, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan, 2006.
9) 田賀井篤平著、はじける石・泡立つ瓦、株式会社智書房（2020,5,20）

10）広島・長崎の原爆災害（広島市・長崎市原爆災害誌編集委員会編），岩波書店
11）G. D. Kerr, R. W. Young, H. M. Cullings, R. F. Christy. Bomb parameters, pp. 42-61. In: G. D. Kerr（Eds.）. Reassessment of the atomic bomb radiation dosimetry for Hiroshima and Nagasaki; Dosimetry system DS02, vol. 1, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan, 2006.
12）G. D. Kerr, R. W. Young, H. M. Cullings, R. F. Christy. Bomb parameters, pp. 42-61.（p. 57）In: G. D. Kerr（Eds.）. Reassessment of the atomic bomb radiation dosimetry for Hiroshima and Nagasaki; Dosimetry system DS02, vol. 1, Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan, 2006.

広島平和記念資料館所蔵　被爆資料の 3D データ取得による 3DCG および形状複製物の制作

吉田　幸弘（よしだ　ゆきひろ）

広島市立大学芸術学部　教授

1960　埼玉県生まれ
1984　東京芸術大学美術学部卒業
1991　東京芸術大学美術学部助手
1994　広島市立大学芸術学部講師
1999　広島市立大学芸術学部助教授
2007　広島市立大学芸術学部准教授
2009　現職

横川かよこバスの復元CG作成および実制作（2004）
猿猴橋1926年竣工当時のCG作成と復元（2008～2017）
広島平和記念資料館東館「産業奨励館」「原爆ドーム」1/100触察模型制作（2017）
広島平和記念資料館所蔵「スティムソン・センター」寄贈原爆投下前後写真高精細デジタルデーター化（2017）

研究の背景、目的、内容、手段等

被爆から 75 年余が経過し、資料館で所蔵する被爆資料の劣化対策が課題となるとともに、さまざまな手段で被爆の実相を次世代に継承することが模索されている。

本研究では、被爆資料を 3D スキャナーでスキャンすることにより、被爆資料の形状を記録し、デジタルデーターとして保存する。その上で取得した形状データーから現状の形状複製物を制作するとともに、被爆前の形状を再現した 3DCG と形状復元物の制作も行う。

対象とする資料としては、本館展示室で展示中の三輪車（銕谷信男氏寄贈）を含む 3 点程度を想定している。

被爆前の再現にあたっては､文献調査や関係者への聞き取り等も行う。機材は、広島市立大学で所有するコンピューター等［3D ソフト、3D スキャナー、3D プリンターなど］を使用する。

本研究の意義

本研究では被爆資料の 3D データーを取得することにより、被爆資料の現在の状態を記録するとともに、3DCG や出力した立体物による展示や学習が可能となる。本研究の成果は、今後資料館において 3D データーを活用する際の道標となりうる。

サンプルの選定

数多くの被爆資料の中から被爆前の形状がある程度想像できるものを選んだ。

素材は鉄やガラス、陶器等主に熱線によって変形したものとした。以下、選定した資料（識別コード・資料名）と選定理由を述べる。

① 1105-0001 三輪車

代表的な被爆資料の一つであり、本館で恒常的に展示されており認知度が高い。被爆前の形状をほぼ保っておりその姿を想像しやすい。

一方、素材については熱線や爆風による塗装の剥がれや錆等で表面状態の変化が大きい。

（図 1-1）

図 1-1

② 1210-0012 ガラス等が付着した化粧水びん

陶器で出来た化粧瓶。中山太陽堂（クラブ）水白粉（おしろい）の容器。統制陶器として製造され当時一般的に流通し、多くの家庭で使われていたと推測される。原型を保っており、被爆前の形状を想像しやすい。熱線により他の製品のガラスが融着したものと考える。

（図 1-2）

図 1-2

③ 1210-0031 変形した化粧水瓶

②と同形のもの。熱線により大きく形状は歪んでいる。欠損部分はなく、②との比較で形状変化の度合いの違いが解る。

（図 1-3）

図 1-3

④ 2103-0002 コップ

一般家庭に広く流通し、だれもが原型を想像しやすい。被爆による熱線で溶解し、大きく形状が歪んでいるが欠損はない。
（図 1-4）

図 1-4

形状データー取得から形状復元まで

1．3D スキャニング

広島市立大学所蔵のポータブル 3D スキャナー（ArtecLeo/Artec Space Spider）を使用し、2021 年 4 月と 9 月に平和記念資料館内で上記 4 点のスキャン作業を行った。（図 2）

図 2

スキャン結果

① 1105-0001 三輪車

一部後輪内側等レーザー光が届きづらい場所はあるが、ほぼ全体を取得することが出来た。
（図 3-1）

図 3-1

② 1210-0012 ガラス等が付着した化粧水びん

問題なく取得できた。

（図 3-2）

図 3-2

③ 1210-0031 変形した化粧水瓶

問題なく取得できた。

（図 3-3）

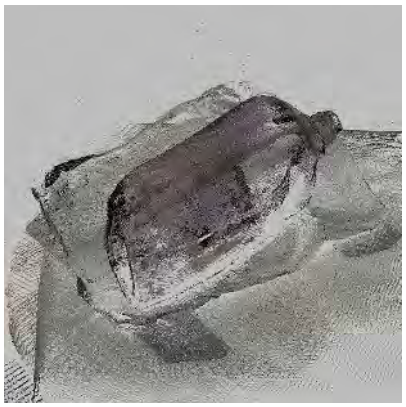


図 3-3

④ 2103-0002 コップ

透明な素材の為レーザー光が透過し、一部形状の欠損がみられ、全体の取得は難しい。

コップについては以降の作業は行わないこととした。

（図 3-4）

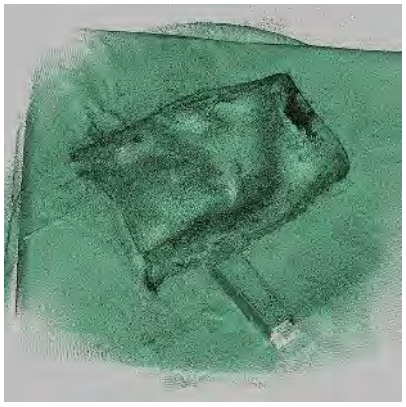


図 3-4

2．データー変換

2-1　被爆資料の複製データーの作成

1. スキャニングされた点群データーを編集するためポリゴンデーターに変換し欠損部分はソフト上で補完し、3D プリンターで出力するためポリゴンデーターを STL データーに変換する。
（図 4）

図 4

2. 完成した被爆資料の複製 STL データー（図 5-1）（図 5-2）（図 5-3）

図 5-1

図 5-2

図 5-3

2-2　被爆資料の被爆前復元データーの作成

ポリゴンデーターをテンプレートに線形状による 3D 形状復元データーを作成する。

この後、CG 制作の為のプロセス A と形状復元モデル制作プロセス B に分かれる。
（図 6-1）

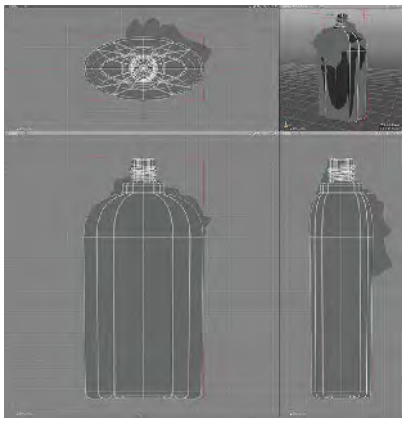


図 6-1

A. モデリングデーターに陶磁器の色や材質を設定しマッピングを施し、レンダリングをする。
（図 6-2）

図 6-2

B. 線形状からポリゴンデーター、さらに 3D プリンターへのエクスポートを可能にするためポリゴン化し、STL データーに変換する。
（図 6-3）

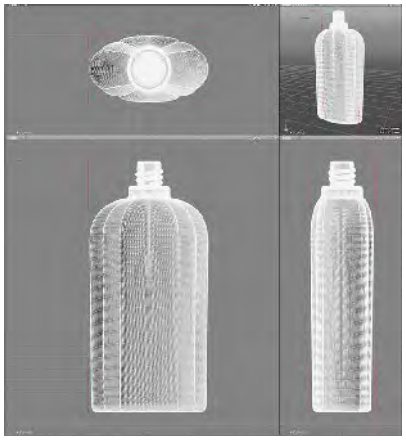


図 6-3

完成した被爆前復元 STL データー
（図 6-4）

図 6-4

3．3D プリンター出力

積層型（FDM）と光硬化型両方で共に原寸大で出力、それぞれのメリット、デメリットを検証する。

積層型（FDM 方式 Ultimaker S5）
・出力時間は短時間
・積層ピッチの荒い設定だと積層痕が目立つ
・レジンに比べ強度が低い
・フィラメントの素材が限られる
・出力範囲が XYZ それぞれ数十 cm 程度と限られる

光硬化型（光硬化型 Form 2）
・出力時間は長時間
・滑らかな表面状態
・積層型に比べ強度が高い
・レジンの素材がフィラメントより多い
・出力範囲が XYZ それぞれ数十 cm 程度と限られる

現状の問題点と今後の展望

光学系の 3D スキャンにおいて透明素材や光沢のあるもの、黒い色のものについてはレーザー光が透過したり、反射し正確な形状を読み込むことが出来ない。

それを可能にする為のスプレー等もあるが資料に残留物が残る可能性もあり、現時点では推奨できない。

3D プリンターでの出力についても、大きさが限られており、今回のサンプルの三輪車を原寸大で出力することは難しい。分割出力し繋ぎ合わせる手法もあるが継ぎ目が目立ったり、正確な復元形状が確保できない。

また、色についても素材の色に制限される。

今後、フルカラー3D プリンターが流通すれば色彩情報を含めた形状出力が可能となり、合わせて出力範囲の拡大、精度の向上に期待するところである。

以下は本研究の成果としてそれぞれの被爆資料実物・複製品・復元 CG・復元模型を P36-P37 に示す。

三輪車

図 7-1　被爆資料　実物

図 7-2　被爆資料　複製（3/10 縮尺）

図 7-3　被爆前復元　CG

図 7-4　被爆前復元　模型（3/10 縮尺）

化粧瓶

図 8-1　被爆資料　実物

図 8-2　被爆資料　複製

図 9-1　被爆資料　実物

図 9-2　被爆資料　複製

図 10-1　被爆前復元　CG

図 10-2　被爆前復元　模型

「ヒロシマの家」計画と建てられた住宅に暮らした人々に関する調査

西村　宏子（にしむら　ひろこ）

シュモーに学ぶ会　代表

シュモーに学ぶ会
　2004年、「シュモーさんの『広島の家』を語り継ぐ会」としてスタート、2014年に「シュモーに学ぶ会」と改称。世界平和を目指して行動し続けたフロイド・シュモーとその仲間たちの足跡をたどり、その功績を次世代に伝える活動に取り組む。2012年、広島平和記念資料館附属展示施設「シュモーハウス」の開館以後、同館から委託を受け展示解説を行っている。
　2019年度から2021年度にかけて広島平和記念資料館資料調査研究会特別会員として本調査を実施。

1．はじめに

　1949 年から 1953 年にかけ、アメリカ人のグループが中心となり、国籍・民族・宗教など様々な違いを持った人たちが共働して被爆者のために 15 棟 21 戸の建物の建設を行った。これら一連の建設計画は「ヒロシマの家」と呼ばれ[1]、その責任者であったフロイド・シュモー（Floyd Wilfred Schmoe, 1895～2001 年）[2] と仲間たち、また建てられた住宅に暮らした人々について、われわれの「シュモーに学ぶ会」ではこれまで資料収集や関係者への聞き取り調査を行い、書籍や講演、「シュモーハウス」[3] などでの展示解説等を通じて、その成果を多くの方々に伝えてきた[4]。
　一方、この調査を続ける中で、さらに聞き取りや資料収集が必要な関係者や機関があることが明らかになってきた[5]。本稿では、広島の住宅建設に関する調査を継続して行うほか、同時期に長崎にも建てられた住宅の調査を行い、「ヒロシマの家」計画と、その住宅に住んだ人々に関する全容を主に関係者への聞き取り調査を通じて明らかにしたい。

2．フロイド・シュモーと「ヒロシマの家」計画に至るまで

　シュモーは 1895 年 9 月 21 日にアメリカに生まれ、大学で森林学を学んだ[6]。第一次世界大戦が始まると良心的兵役拒否の道を選び、アメリカ・フレンズ奉仕団のヨーロッパ救済活動に参加した。帰国して大学に戻り、卒業後はワシントン州のマウントレーニア国立公園で公園保護官として勤務、1928 年から母校であ

るワシントン大学の教職についた。1941年、ハワイ・真珠湾が日本軍に攻撃されると、大学の職を辞して日系人支援に乗り出した。

アメリカは1945年8月6日に広島、8月9日に長崎に原子爆弾を投下し、それを知ったシュモーは住まいを失った人々のために家を建てる活動をはじめることになった。

フロイド・シュモー
提供：前川　博

3．動き出した「ヒロシマの家」計画

当時、個人という立場では許されなかった渡日も、占領軍の事業の一環としてならば容易であった。然しそれはシュモーの信念が許さなかった[7]。あくまで個人として日本に行き被爆者のための住宅を建設するという考えを貫こうとしたのである。1948年夏、シュモーは復興支援団体のララ（LARA）の一団体であるアメリカのヘイファーズ救済委員会が行う活動に参加することでようやく日本上陸を果たした。シュモーは、アメリカから227頭の山羊の世話をしながら横浜の港に着いた（彼らはSea Going Cowboysと呼ばれた）[8]。それは、飢餓に瀕している日本の子どもたちに、ヤギの乳を飲ませようという配慮から出た計画であった。任務を終えたシュモーはすぐさま広島に向かったのである[9]。

その広島は、原爆により、市全域にわたって壊滅的被害を受けた。あらゆるものが不足し医療も立ち遅れ、多くの人々が大切な家族や友人を失い、失意のどん底にあった。

住居の被害については、爆心地から半径2キロメートルの木造家屋が全壊・全焼しており、市域全体のわずか1割弱の住宅が、かろうじて一部を損壊した状態で残されたに過ぎなかった[10]。そこから、復興住宅などの建設も徐々に進められてはいたが、1950年の時点でも16,000戸の住居が不足しているといわれ、市内の人口は急増を続けたため市域内の住宅難は深刻であった[11]。シュモーは、廃墟となった広島の街を自身の目で見て歩き多くの写真も撮影していた。その中には、瓦礫の中から焼け残った資材をかき集め、トタンで屋根を覆っただけの掘っ立て小屋に暮らす被災者の姿も収められていた。

日本滞在中の8月、シュモーは東京でワークキャンプに参加した。それは、

1948年7月　ヤギを連れて来日
所蔵：ジュディ・ルドルフ

1948年夏　被爆後の広島市内の住宅
提供：シュモー・富子

キリスト友会の「ヤングフレンズ」と呼ばれる若者17名が、普連土学園や第六高女（都立三田高校）の生徒たちと協力して、広尾（東京都港区）の「育児会」で開催したもので、保育・オムツの洗濯・家具のペンキ塗り・布団や衣類を仕立てるなど奉仕活動を行った。シュモーは、暑さもいとわず率先して若者に教えながら、錆が付いて汚れていた赤ちゃんのベッドを真っ白に塗り替えた[12]。

その翌日、シュモーはフレンズセンターで行われたキリスト友会の集会に出席して「ヒロシマの家」計画について説明し、ララの日本代表の一人に任命されたエスタ・ローズら日・米の友会徒（フレンズ）に、その計画を実現させるための相談をした[13]。ローズもクエーカーであり、シュモーと同じく戦中戦後を通して日系人の支援にあたった一人である[14]。前日の奉仕活動で、シュモーと共に汗を流し、この集会にも参加していた日本女子大学の学生であったシュモー・富子（旧姓：山崎）は、当時を振り返りこう証言した。「素晴らしいと思った。広島の被爆者の方々にとって、まず必要なのは住宅だと思い、彼の計画に感激した。私自身、東京大空襲で家を焼かれ、住むところがないという辛さは嫌というほど知っているから」と（「ヒロシマの家」建設メンバーであるシュモー・富子への聞き取り調査より、2019年9月30日）。広尾の「育児会」で行われたワークキャンプに参加した布川謙や吉田勝三郎も「ヒロシマの家」の建設メンバーとなるのであった[15]。

アメリカに帰国後、シュモーは計画を実現させるために奔走した。親戚や普段から交流のあった友人に手紙を書いて、仲間を誘い、資金援助を募った。シュモーはプロジェクトにかける想いを「ヒロシマの家」建設メンバーとなるルース・ジェンキンズに手紙を送りこう伝えている。「ヒロシマは、私たちが犯した重大な犯罪を記憶しておくべき地であり、今回の戦争で最悪の攻撃を受けた街の一つであるからこそ、この地にその家を建てたいのです」[16]と。

翌年の1949年に入ると、日本の有力者や広島市長とも国際郵便によって頻繁に連絡を取り合い、具体的な準備を進めた。また、昭和天皇にも手紙を書き、「ヒロシマの家」への思いを綴り理解を求めている[17]。

ようやく占領軍から日本に入国するための許可書を取り付けることが出来た[18]。寄付金は4300ドルがアメリカだけでなくハワイ、プエルトリコ、メキシコ、カナダ、アラスカ、フランス、中国、日本からも集まった[19]。食料、医療品[20]、ガラス・釘・電気工事のコード・水道のパイプ・大工道具なども準備して[21]船の出発を待った。

4.「ヒロシマの家」建設の始まり

1949年7月17日、シュモーたちを乗せた客船（ジェネラルゴードン号）はサンフランシスコを出港し、ハワイ・ホノルルに寄港したのち7月31日に横浜港に到着した[22]。アメリカから来日したのは、（写真左から）シアトルの日本人バ

1949年7月22日　来日途中にハワイ（ホノルル）に寄港したシュモーたち　提供：北澤純子

プテスト教会の牧師エメリー・アンドリュース、アリゾナ州の小学校教師のルース・ジェンキンズ、黒人女性でサウスカロライナ州にあるハービンソン大学講師のデイジー・ティブズとシュモーの4人。このメンバーは第二次世界大戦中にシュモーと同じく日系人の支援に携わった人たちであった[23]。日本に滞在期間中の保証人となったのはエスタ・ローズである[24]。東京では、参議院議員であり広島県呉市の元助役を務めたこともある、高良とみの自宅を拠点に3日間過ごした。その間、国立国会図書館や議員会館の見学もしている[25]。また、様々な行政上の手続きをこなし、旅券の相談や必要な買い物を済ませ、協力者にも会った。8月3日、学生を中心とした6人の若いボランティアも加わり、合計10人で東京駅から列車に乗った。夜には神戸に到着し、一泊したのち8月4日にようやく広島入りを果たした[26]。

移動手段にはシュモーの人となりや信条が感じとれるエピソードがある。例えば、サンフランシスコから横浜港まで3等の船旅を続けた。東京から広島への列車移動も同じく3等車に乗ったが、当時、外国人は2等車に乗るのが常識だったため、車掌は2等車への移動を促したのだ。しかし、シュモーはきっぱりと断った[27]。多くの人の心のこもった浄財を無駄にすることなく、アメリカ人だからという優遇にも目を向けることはなかった。広島駅では濵井信三・広島市長、楠瀬常猪・広島県知事、市の関係者に加え多くの人が出迎えた。新聞記者からの取材も受け、翌日の紙面には、「平和運動は言うことではない、行うことである」[28]というシュモーの言葉も紹介された。

シュモーとその仲間たちは、かねてより交流のあった谷本清が牧師を務める広島流川教会を宿泊場所とした[29]。

ただ、シュモーも予期していたとはいえ、広島市サイドの様々な事情から、すぐには「ヒロシマの家」建設は始められなかった。しかし、彼らはただ待つのではなく、広島記念病院で奉仕活動を始めた。薬局・調理室・看護婦の手伝い・床掃除などあらゆる仕事をした[30]。

2週間後、ようやく広島市との協議がまとまり、住宅用地も決定して、「ヒロシマの家」建設がスタートした[31]。

シュモーたちは、皆実町の電信隊跡に市営住宅と同型の家屋2棟4戸を建てることになった[32]。アメリカ・東京・広島から集った学生や社会人らがその作業に当たるのだが、家づくりに関しては全員が素人であるため、1日1ドルで大工の棟梁を一人雇い指導を受けた[33]。

1949年8月　神戸　東京の若者と合流
提供：北澤純子

1949年8月　広島記念病院で働くメンバー
提供：北澤純子

1949 年　瓦を手から手にリレーしていく　提供：ウイルフレッド・P・シュモー　所蔵：広島平和記念資料館

共に手を携えて　提供：ウイルフレッド・P・シュモー　所蔵：広島平和記念資料館

1949 年 8 月　宮島観光　提供：北澤純子

日曜日を除く毎日、炎天下の中、現場まで重い材木を積んだ荷車を引いて歩いた。運び込む資材を守ったボランティアもいた。津田豊彦である。津田は神戸医科大学を卒業して、出身地にある広島鉄道病院でインターン勤務をしていた。自由に使える時間は殆どなかったが、トラックや荷車に積んだ材木や資材などが盗まれないように、夜は車の運転席で睡眠を取った（「ヒロシマの家」建設メンバーである津田豊彦への聞き取り調査より、2009 年 4 月 12 日）。津田と中学校の同級生だった渡辺寛は広島の大学に通っており、使える時間はフルに現場で働き「壁土作りや屋根の上に瓦を乗せる作業は特に重労働だった。シュモーさんは、信念を持ったいわゆる筋金入りの人だった。メンバーの人たちは爽やかで黙々と働いていた」と証言する（「ヒロシマの家」建設メンバーである渡辺寛への聞き取り調査より、2009 年 8 月 24 日）。

しかし、彼らをはじめ関わった人々はみな楽しそうに思い出を語り、当時のアルバムには笑顔の写真ばかりが並ぶ。不慣れな作業に取り組みながらも、手を携え、助け合って一本の木を切る。そこには、お互いを思いやる優しいまなざしや、共に汗を流して働く充実感が見て取れる。また、作業以外にも様々なシーンが収められていた。休日には川遊びを楽しみ、宮島見物にも出かけている。宿舎では当番を決めて家事を行った[34]。

ある日、近所の小学校から先生に連れられて 6 年生の子どもたちが建設現場を訪ねてきた。シュモーたちにインタビューしようと、自分たちで質問を書き出してきていたことに驚かされたという。更に数日後、その中の 3 人の少年は放課後にやってきて、庭に入れる土砂を運び、敷地に小庭園を造る手伝いをするようになった。続いて、彼らの学校の先生や母親も参加して夕方まで一緒に働いた[35]。

一つの目的のために、様々な人が仲間となって力を合わせたことで「ヒロシマの家」は完成した。シュモーは「こんな嬉しいことは私の生涯で初めてです」と、言っている[36]。庭にはシュモーの願いを込めた石灯籠が置かれ、「祈平和」の文字が刻まれた。

10月1日、広島市への献呈式が執り行われた。式の招待状には住宅が「皆実町シュモー住宅」と名付けられていた。それを発見したシュモーは、当日の寄贈演説の中で「平和住宅」と変更されるべきだと言った[37]。自分は原爆投下の罪を償うためにやってきたのであり、寄付をしてくれた人や一緒に建設にあたった仲間に対しても公正でないと考えたからだ。その演説では「ヒロシマの家」建設についての確固たる理念を述べた。「住宅は私たちの感情や言葉に肉付けしたものでありました。私たちは愛と理解の心をもって暮らし、働いて参りました。このように世界の諸国民は愛と平和と理解の心を持って共に暮らし、かつ共に働くことを学ばなくてはなりません。私たちがやる仕事は、私たちの心の愛を目に見える『愛の表現』とすることです」[38]と。完成した住宅の家賃は月額700円で、3,800もの家族が入居を希望し、広島市が抽選で4家族を決定した[39]。

1949年10月1日　皆実町　石灯籠を見つめるシュモーと当時の濵井市長　提供：シュモー・富子

5.「ヒロシマの家」建設と新たな広がり

プロジェクト2年目の1950年は、一番多くの住宅が建設された。世界各地に住む約500名の人々から1万ドル以上の寄付金が集まることとなり[40]、この中には、シュモーたちが3等船客として日本に来る途中で彼らの計画に共感した日系人他、フィリピン人や中国人たちから寄せられた浄財も含まれている[41]。この年、シュモーと共に来日したのは、シアトルで職業学校教師をしている黒人のマリタ・ジョンソン[42]と中国系アメリカ人のボブ・リーである（「ヒロシマの家」建設メンバーである三宅幹夫への聞き取り調査より、2009年10月4日）。前年同様に、東京と広島の若者も参加して、江波東に小さいながらも洋風な要素も取り入れた「モデルハウス」を完成させた（同聞き取り調査より）。

1950年 江波東に建てられた「モデルハウス」　提供：シュモー・富子

1950年　江波東　提供：三宅幹夫

1950 年　江波二本松での住宅建設
提供：シュモー・富子

この建物は、広島だけでなく日本全国のメディアにも注目されるようになり、住宅雑誌には前年度に建設した皆実町の住宅2棟4軒と共に、「ヒロシマの国際建築」と題し、広島県建設課長の諫早信夫により「シュモー博士の『愛の家』」として掲載された[43]。そこでは、日本の一般的な支援と異なり、大きな組織でなく個人を主体として行っていることに着目している。また、シャツ一枚になって自ら道具を使い、地元の人と協力して熱心に作業に取り組む姿が、市民の間に尊敬や親愛の情をもたらしたと伝えている。

この年は、モデルハウス建設に続いて江波二本松で 7 戸の家づくりが行われるが、シュモーは、「何か単に家を建てる以上のことをやってみる気になった[44]」というのである。そこで、一般の市営住宅より家賃を低くするため政府から直接土地を購入して、被爆者はもとより両親や夫を亡くした家族、朝鮮半島にルーツを持つ家族など、社会的に弱い立場にある人たちに入居の機会を作ろうと市に候補者の推薦だけを依頼した[45]。

プロジェクト 3 年目となる 1951 年は、来日できないシュモーに代わって 2 年ぶりに来日したエメリー・アンドリュースを中心に家づくりは行われた[46]。その他、アメリカからは大学を卒業したばかりのジーン・ウォーキンショー（旧姓：ストロング）と、シアトルの都市計画委員会のメンバーであるビンセント・オドソン（「ヒロシマの家」建設メンバーである三宅幹夫への聞き取り調査より、2009 年 10 月 4 日）、流暢な広島弁を披露して周りを和ませた日系人牧師のジョジョ・サカキバラが一緒だった（「ヒロシマの家」建設メンバーである北川正博への聞き取り調査より、2017 年 10 月 9 日）。

ウォーキンショーは、平和の理想を本で学ぶだけではなく、現実の姿として実感したいと参加を決めた。オドソンは、シュモーが広島で撮った写真のスライドを見て感激し、それから毎週休日になると募金活動に励み、ようやく来日を果たした[47]。

東京からは最年少（16 歳）の布川謙が参加した。布川によると、「共同生活を送っていた宿舎で、毎夜、活発なディスカッションを交わした。『何故、広島に原爆は投下されたか』が話題になるなど、とても有意義な時間だった。戦争や原爆について思い出したくない時代に、そんな議論は珍しかった。この活動で得た経験はその後の人生にも影響を与えた。また、ボランティア仲間だけでなく『ヒロシマの家』の住人とも長く交流をしていた。」という（「ヒロシマの家」建設メンバーである布川謙への聞き取り調査より、2019 年 11 月 12 日）。

1949 年より毎夏奉仕を続ける東京在住の富子は、「ちっとも大変ではなかった。当時は若かったし、仲間との労働、和気あいあいとした生活、何気ない会話、全て楽しかった。」と、当時を振り返った（「ヒロシマの家」建設メンバーであるシュモー・富子への聞き取り調査より、2019 年 10 月 1 日）。

東京出身の北川正博からは広島だけでなく長崎で行った活動について初めて話

を聞くことが出来た。「当時、広島で1週間、長崎で2か月、奉仕活動をした。1944年に父親の転勤で広島に移り住み、中学2年生の時に被爆した。翌年からは長崎で暮らし、1948年になって東京に戻った。が、原爆で多くの同級生が建物疎開の作業中に亡くなったことから、自分はずっと生き残り組の原罪のようなものを感じていた。大学生になって、東京で戦災孤児の支援活動を行った時にシュモーさんの計画を知った。生き残った者の務めと思い参加を決めた。6年ぶりに降り立った広島の街は、多くの人が行き交い、市電が走っていたことにびっくりした。先に広島入りをしていたウォーキンショーさんが広島駅で迎えてくれた。金髪女性のショートパンツ姿が眩しくて、この時に『あー、戦争は終わった』と、思った」と、自身の体験記を綴った冊子を手に語ってくれた（前掲の北川正博への聞き取り調査より）。

1951年　江波二本松　ジーン・ウォーキンショー（左）と北川正博（右）　提供：ジーン・ウォーキンショー　所蔵：広島平和記念資料館

1951年　佐竹利子の家族とともに　提供：三宅幹夫

また、広島出身で学習院大学の学生だった佐竹利子も参加していた。建設現場で仲間とともに車座になってスイカを食べ、宮島へ海水浴にも行っている。それについて本稿では紙幅の関係で掲載していないがジーン・ウォーキンショー所蔵写真よりうかがえる。佐竹は「ボランティア活動を通じて、初めてアメリカ人大学生等と交友を結び、自由平等を原則とする人間の生き方を学び、留学の志を得た[48]」と言っている。佐竹は仲間たちを西条（東広島市）にある実家に招待して家族揃って温かくもてなしている。

この年は、住宅だけでなく、コミュニティハウス（集会所）を建てて、会議室や共同風呂、作業室と図書室も設けるなど[49]、住人だけでなく周辺に暮らす地域の人たちとも触れ合い、交わることができるようにした。映画の上映会やクリスマス会には、周辺の子どもたちや母親たちが入りきれないほど集まって楽しく過ごし、来年もぜひやってほしいと熱望した[50]。

コミュニティハウスについては、米国人、アリス・ブライアントの存在を欠かすことはできない。ブライアントは、フィリピンのネグロス島で農園経営をしていたが、アジア太平洋戦争中に日本軍によって2年半にわたりマニラの捕虜収容施設に収容された。戦後その間の補償金として2,018ドルをアメリカ政府から受け取った。しかし、アメリカによる原爆投下に心を痛めていたブライアントは、その全額をコミュニティハウス建設のために寄付し、原爆投下に対するシアトル市民の謝罪の署名を携えて広島にやって来た。ブライアントの目的は原爆により街を破壊し多くの人を殺戮したことへの許しを求め、日本人によって自分が抑留

されたことへの許しを与えるものだった[51]。

献堂式では、日本人と朝鮮人とが良き隣人となることを希望し、そのためにコミュニティハウスを役立ててほしいと語った[52]。

1952 年　コミュニティハウス（右）　撮影：フロイド・シュモー　提供：シュモー・富子

プロジェクト 4 年目の 1952 年はアメリカからシュモーとディック・平林が来日した（前掲のシュモー・富子への聞き取り調査より）。日本の若者たちと、前年に続き一帯を「Eba Village」と呼び江波二本松に 2 軒長屋 1 棟と牛田東に 2 階建てアパートを建てた[53]。

1953 年にはその横に「ゲストハウス」を完成させたのである[54]。

「ヒロシマの家」の活動は長崎にも広げ、住宅 8 戸[55]と集会所を建てた[56]。

シュモーは一連のプロジェクトの終了を発表し、1953 年から 1956 年にかけて朝鮮戦争で被害が大きかった地域の復興に奉仕した。1957 年には、第二次中東戦争により難民となった人々を救援するためエジプトへ赴いた[57]。その後、1985 年にはシアトルの姉妹都市ウズベキスタンのタシケントに平和公園を作っている[58]。1995 年、94 歳を超えたシュモーは「ノーモア・ヒロシマ」の願いを何かの形で未来に伝えたいとシアトル市に働きかけ「シアトル・ピース・パーク」と

牛田東　ゲストハウス（左）とアパート　（右）
提供：シュモー・富子

牛田東　建築中の様子　提供：ミキオ・トガシ

「ヒロシマの家」建設一覧表

建設年度	広　島				長　崎		
	建設場所	棟数	戸数	用途	建設場所	戸数	用途
1949 年	皆実町一丁目	2	4	住宅			
1950 年	江波東一丁目	1	1	モデルハウス			
	江波二本松一丁目	7	7	住宅			
1951 年	江波二本松一丁目	1	1	住宅	橋口町	5	住宅
	江波二本松一丁目	1	1	集会所	橋口町	1	集会所
1952 年	江波二本松一丁目	1	2	住宅	橋口町	1	住宅
	牛田東二丁目	1	4	住宅			
1953 年	牛田東二丁目	1	1	ゲストハウス	橋口町	1	住宅
1960 年					橋口町	1	住宅
計		15	21			9	

名付けた公園を完成させた[59]。世界平和の象徴として、右手に折り鶴を掲げるサダコ像を据え、市民に平和への行動を呼びかけたのである[60]。

「ヒロシマの家」の活動に参加した若者たちは、留学を志した人や、世界規模の奉仕に取り組んだ人も少なくない。若者の琴線を強く響かせる活動であった。

江波ビレッジの住人となった内山豊子は、中学生の時の日記に「シュモーのように人の役に立ちたい」と記し、結婚するまで暮らした家を「故郷であり青春時代の全て」と言った[61]。

6.「ヒロシマの家」に込めた平和への思い

シュモーが目指したのは、単に被爆者のために家を建てることだけではなかった。平和の構築という、重要な目的があった。そのため「ヒロシマの家」の計画段階から、メンバーの参加についてある考えを持っていた。1949年初め、シュモーは文通相手である東京に住む18歳の少年に手紙を書いて、人種も国籍も宗教も違う人々が集まって広島で家作りをしたいと伝えている[62]。

実際、来日したメンバーは白人、黒人、中国系アメリカ人、日系二世、宗教もいろいろで様々な違いを持つ人たちの集まりであった。

1949年に参加した黒人のデイジー・ティブズと白人のルース・ジェンキンスはとても仲が良かったことを、流川教会の谷本牧師の長女である近藤紘子は記憶している[63]。そのことは、多くの写真からも見て取れる。しかし、ティブズが生まれたアメリカ南部では、黒人を隔離する政策が続いていた時代で、公民権法が成立する、15年も前のことである。次の北澤純子提供写真は、宿舎の畳の上でくつろぐ様子を捉えたものだ。その裏面にはシュモーの筆跡で「こんな光景みたことない。でもやってみようよ」と書かれている。

ティブズが「ヒロシマの家」の活動に参加したときのことを、長女のデブラは聞いている。デブラによると「広島で家づくりをしたことは、人生の中でハイライトの一つ。多くの人と出会えたのは素晴らしいことだった。そして自分は、まるで女優のようだった」と、語っていたという。自分に向けられたまなざしが温かなものであったことを肌で感じていたのだろう。現にティブズは「広島の人は優しかった」といつも話していたそうだ。(「ヒロシマの家」建設メンバーであるデイジー・ティブズの長女デブラ・ドーソンへの聞き取り調査より、2015年4月10日)。

1949年　宿舎でくつろぐティブズとジェンキンス
提供：北澤純子

「ヒロシマの家」建設に集まったメンバーたちが和気あいあいと家作りに励む様子は、関わった人は勿論、遠巻きに見ていた広島の人たちにも伝わり次々と仲間が増えていったのだ。シュモーは、「世界の全人類の協力によって平和運動は進展するものである。…私たち一行の目的は単に家を建てるだけでなく、ともに汗を流して融和を図ることにあり、この意

1951 年　建設現場にスローガンを掲げて
提供：ジーン・ウォーキンショー
所蔵：広島平和記念資料館

1951 年　江波二本松　板切れに書かれたスローガン
提供：シュモー富子

義を全うできた」[64] と語っている。

まさに多様な人たちに支えられてこのプロジェクトは成し遂げられたのである。

1951 年、建設現場には、「ヒロシマの家」に込めたスローガンを掲げていた。

「ヒロシマの家」
家を建てることによって　お互いを理解し合い　平和が訪れますように

違いを違いと認め、尊重し合い、助け合い、労わり合い、同じ目標に向かって家作りを行う。この過程にこそ平和への道筋が生まれると信じ家作りを行ったのである。

2019 年 9 月 29 日、アメリカのシアトルでウォーキンショーから貴重な写真を見せてもらった。シュモーが来日できなかった 1951 年に撮影されたものだ。その写真には、シュモーのいない建設現場で、まだ固まっていない階段のセメントにひとりの若者が “WORK CAMP” の文字を刻もうとしている姿があった。それを、仲間たちがじっと見守っている。同じ場にいただれもが共通の理念をもっていたことだろう。

1951 年 “WORK CAMP” の文字を刻む若者たち　所蔵：ジーン・ウォーキンショー

1984 年 8 月　来日したシュモーを囲んで　提供：山本勇三

「シュモー会館」（2011 年撮影）

現在の「シュモーハウス」
撮影：シュモーに学ぶ会

7.「ヒロシマの家」から「シュモーハウス」へ

これほどにまで思いのこもった「ヒロシマの家」も老朽化や住宅事情の変化も伴い、1996 年までに、1 戸また 1 戸と役割を終えていった[65]。

1983 年、皆実町では跡地に鉄筋コンクリートの市営住宅が完成した。そして、「皆実平和住宅」の名は残され今も受け継がれている。同時に「シュモーの森」と名付けた庭園も作られ、一角にはシュモーが残した「祈平和」と刻んだ灯籠を置いた[66]。

「ヒロシマの家」として現存するのはエバビレッジ（江波二本松）の中にあるコミュニティハウスのみとなっていた。このコミュニティハウスは「シュモー住宅会館」そして「シュモー会館」と名前を変えつつ、より多くの人々が利用する江波二本松の集会所となり、大切に使い続けられていた。ところが、1990 年代後半から始まった広島高速 3 号線の道路整備に伴い、その存続が危ぶまれた。しかし、「シュモー会館」に集ってきた地域の人たち、シュモーたちが建物に込めた思いを受け継ぐ人たちなど、貴重な建物を未来のために遺すべきだという市民の熱意は、広島市にも届き、2004 年に当時の秋葉忠利・広島市長は移転して保存する意向を明らかにした。そして、曳家移転した上で、シュモーたちの活動をはじめ、被爆後の広島に寄せられた海外からの支援を紹介する、広島平和記念資料館附属展示施設、「シュモーハウス」として新しく生まれ変わった。

2012 年 11 月 1 日に開館した小さな資料館であるが、訪れる人は平和への思い、友愛・和解の精神、それを具体化した行動が形になったことを知り、笑顔になってここを後にする。知らない人同士が言葉を交わし、新たな出会いの場になることもある。また、日本各地やアメリカからも家族や知人の足跡を探しに訪れ、時を超え国境を越え、この建物に込められた想いは受け継がれ、新たな希望の架け橋が生まれる場ともなっている。

8．長崎に「シュモー住宅」が出来るまで

長崎に建てられた「ヒロシマの家」について、当会では長く調査を続けていたが、関わった人や当時の住人も不明で建築戸数も資料により異なっていたこともあり、全体像を把握することができずにいた。ところが、広島に「シュモーハウ

ス」が開館してから、シュモーとその仲間たちに関する情報が寄せられ、新たな広がりを見せた。そして、情報提供者や関係者からの証言により、少しずつ明らかになっていったのである。

シュモーは、広島と同じく原子爆弾による惨禍を受けた長崎においても「ヒロシマの家」の活動を目指していた。そのため、1950 年 6 月 18 日から前年に続いて広島で住宅づくりをした後、今度は長崎に赴いたのである。市と直接に交渉を行い、7 月 28 日に協定を交わしたという事実が、このたび長崎市への情報公開請求により公開された資料で明らかとなった[67]。主な内容は以下のとおりである（全文は本稿末尾に掲載した史料紹介を参照）。

「長崎市役所と米國ワシトン（ママ）州シヤートル市北東五五、一三、四三四番地四〇居住のフロイドシュモーとの間の協定書」

・コンクリートの基礎とセメント瓦屋根の木造・漆喰塗のであること。
・建坪は 11.7 坪。居室は畳敷。水道・電気と快適なトイレがある。
・住居は、長崎市が保有し、貧困層の家族に賃貸するため、毎月の家賃は同市が建設した同型住宅の 90%を超えないものとする。
・家賃収入は維持費並びに、追加の住宅資金取得のため特別基金に繰り入れること。
・住宅は貧困家庭、できれば先の戦争で家を失い子どもがいる家庭に貸し出す。
・宗教・人種又は社会的地位は受け入れの条件とならない。
・一軒以上の住宅に対し、1 戸あたり 135,000 円の資金を提供する。

この協定書にある「宗教・人種又は社会的地位は受け入れの条件とならない。」の一文は素案にはなかったものである（文末の史料 3 を参照）。協定を締結する過程で付け加えられたのだ。まさに、このこだわりこそが、シュモーの生涯を通して揺るがぬ信念を表している。

シュモーは 8 月 14 日に、まず 2 戸分 27 万円を長崎市に送金した。その後も、浄財を集めては送金を続けた。新聞紙上では「愛の家」「初めての外貨援助」と紹介された[68]。

市は最初の送金を受け、シュモーの意向も聞いた上で、すぐさま住宅用地の検討を始めた。山王神社の一本足鳥居下周辺も候補となったが、最終的には山里小学校と浦上川に挟まれた約 800 坪の敷地に建設することになった。

山里小学校（中央）と浦上川に挟まれた辺りに「シュモー住宅」が建設された　撮影：米軍　所蔵：長崎原爆資料館

翌 1951 年、6 月 4 日の臨時議会において「シュモー住宅条例」並びに「シュモー住宅基金」が可決し[69]、『長崎市史年表』によると、7 月 2 日、「シュモー住宅条例」が公布施行された。「長崎の災害を悼み、人類永遠の平和達成を念願

するアメリカ・シヤトル市のフロイド・シュモー博士及びこの趣旨に賛同する人々から寄贈された浄財を資金として市営住宅(シュモー住宅)を設ける。(市広報)」と説明している[70]。

シュモー住宅条例は、「シュモー住宅」を「長崎市橋口町55番地の1」に設置し、使用料の減免又は徴収猶予、準用、家賃や住宅の大きさを定めたもの。長崎積立金条例には、「シュモー住宅基金」の項目を加え、「シュモー住宅の建設費又は維持費の財源に充当」としている。

1951年　長崎の建設現場
提供：ジェームズ・ウィルソン

このように長崎市とシュモーとの間で行政手続きが完了し、シュモーが協力者に宛てた“TERMINAL REPORT 1950”によると[71]、まず5戸の住宅を建設している。シュモーはこの一帯を「Peace Village」と名付け、その一角に別枠でもう1棟を建てようとしていた。広島・長崎で、ほぼ同時に行われたコミュニティハウス（集会所）の建設である。大勢が集まれる部屋、図書室、教室、共同風呂、住人たちの世話や相談に乗ったりする管理人と、その家族のための住まいまで考えた計画だった。建設費用は広島と同じくアリス・ブライアントからの寄付によるものである[72]。

この事業を成し遂げるにあたって、地元の若者たちの協力が欠かせなかった。その一人がジェームズ・ウィルソンである。ウィルソンによると、「アメリカで社会学を学び、20歳の時に、日本の復興プログラムに応募した。当時、長崎に住んでいたが、偶然、広島で『ヒロシマの家』建設に参加したことがきっかけとなり、シュモーから長崎の現場を任されることになった。」という。ウィルソンは、一個人の償いとして家を建て平和を構築しようとしたシュモーに共鳴したのだ。ウィルソンと同い年で地元から参加した前田勇がその片腕となった（「ヒロシマの家」建設メンバーであるジェームズ・ウィルソンへの聞き取り調査より、2017年10月9日）。

その他、ウィルソンが講師を務めていたYMCAの英会話教室の生徒たちを中心とした社会奉仕グループのメンバーで、県立女子短大、活水短大、長崎経専（現在は長崎大学経済学部）の学生が参加した。この若者たちは、公園や外人墓地の清掃、乳児園への紙芝居慰問なども行う仲間であった[73]。1951年は、広島の建設現場からも数人の若者が交代で長崎に応援にいった（前掲の北川正博への聞き取り調査より）。アメリカ、東京、広島、長崎の若者たちは、仲間となって住宅に続いてコミュニティハウスをつくりあげた。

9．シュモー住宅への入居と暮らし

1951年10月、長崎市は、シュモー住宅5戸への入居者を募集した。入居の条件は、①長崎市で戦災を受け、市内に居住し特に住宅に困窮している方、②18歳未満の子供2人以上と同居して主として自己の収入で生活を維持している未亡人の方、③家賃月額680円を支出できる収入のある方、④生活困窮の方、として

1951 年　長崎　「Peace Village」
提供：ジェームズ・ウィルソン

シュモー住宅と山里小学校
提供：ジェームズ・ウィルソン

いる[74]。

ただ、前述の 1950 年 8 月 28 日に交わした「協定書」（史料 1）や 1951 年 7 月 2 日に公布された「シュモー住宅条例」の内容をより具体化させたものになっていた。どのような家族に入居してもらうのがよいか、長崎市がシュモーの意向をくみ取って最後の最後まで考え続けた結果なのであろう。

1951 年　長崎　シュモー住宅の住人たちとウィルソン（後列右から 2 人目）　提供：ジェームズ・ウィルソン

5 戸の家には年末までに、すべての家族が入居を終えた。「シュモー住宅」は父親のいない子どもたちにとって夢にまで見た「うちんがた（我が家）」となり、同年に建ったコミュニティハウスは皆が集い安心できる「居場所」となった（長崎「シュモー住宅」元住人である馬場允夫への聞き取り調査より、2018 年 3 月 12 日）。

1952 年 10 月 9 日、シュモーはひょっこり田川務・長崎市長を訪ねて「今年も 1 戸建てる」と伝えた[75]。「シュモー住宅」は、新しく寄せられた浄財や家賃の積み立て分、市の助成などによって、1952 年に 1 戸、1953 年にも 1 戸、1960 年には最後の 1 戸が建てられた[76]。

住人たちは、小さな公園を囲むように配置した住宅 8 戸とコミュニティハウスで、ペットを飼い、庭に花や野菜を植え、助け合いながら日常を送った（前掲の馬場允夫への聞き取り調査より）。

住宅建設をするうえで責任者を務めたウィルソンは、建物を作るだけでなく、約 2 年間にわたり住人の一人となって日常を共にした。母親たちが仕事に出かけている間、幼い子供たちの世話役をしていたのである。風呂焚きや食事の用意をする一方、川遊び、トランプ、畳一枚ほどの大きな凧を手作りしての凧揚げ、相撲やレスリング、クリスマス会も楽しんだ（前掲のジェームズ・ウィルソンへの聞き取り調査より）。

元住人で、就学したばかりだった馬場允夫は当時のことをよく覚えていた。「ジムさん（＝ジェームズ・ウィルソン）は、子どもたちにはお父さんでありお兄さんのような存在だった。お袋たちは、シュモーさんが来崎すると、一番いい服を引っ張り出してきて、出迎えた。その後、コミュニティハウスでお茶会が開かれたが、子どもはあっちに行って遊びなさいという感じで入れてもらえなかった。

コミュニティハウスの中で
提供：ジェームズ・ウィルソン

1952 年頃　コミュニティハウスの中で楽しいクリスマス会　提供：ジェームズ・ウィルソン

お袋たちは、日々感謝を忘れず、遠く離れていてもシュモーさんの存在を心の支えにしていたと思う。でも、子どもたちにとっては、側にいて遊んでくれるジムさんが、ヒーローでありあこがれの存在だった。ある日のこと、シュモー住宅の子どもたちは学校の教師からいわれのないことで差別を受けた。何か事件が起こるとまず自分たちが疑われていた。それを知ったジムさんは、すぐさま校長室に駆け込み、『自分が父親だ。不当な扱いはやめてくれ！』と抗議をした。また、理由なく近所の人から叱られたことがあり、それは今でも辛い思い出。でも、その時もジムさんが『私の子どもはそんなこと（悪いこと）はしない。』と庇ってくれた。嬉しかった。『私の子ども』と言われたことと、守ってくれるジムさんがいることで、少しずつ強くなれた。ジムさんと一緒の暮らしが、自慢にもなっていった。今思えば、被爆により同じ痛みをもつはずの人々に傷つけられ、その傷をアメリカ人のジムさんが癒してくれる存在になっていた。シュモー住宅は『我が家』となり、コミュニティハウスにはジムという『人』がいた。そして、同じ境遇の『友達』がいた。これを『居場所』というのだろう。楽しかった。有難かった」と目を細めた（長崎「シュモー住宅」元住人である馬場允夫への聞き取り調査より、2018 年 5 月 27 日）。

馬場の 7 歳離れた兄・昌宏によると、「シュモー住宅に当選したときのことをよく覚えている。まっさらな家に住める、家族全員で暮らせるというので全員で飛び上がって喜んだ。庭が広く家に入ると木の香りがした。みんな母子家庭ということもあり仲良くしていた。しかし、学校では、『アメ公の家に住んでいるのか！』と意地悪な同級生に言われ悔しい思いをした。被爆者にもいろいろあって、父親がいるといないで違うのか、よくいじめられたが、ジムさんがいつも助けてくれた。年は若かったが、お兄さんというよりお父さんという存在だった。当時は珍しいチュウイングガムやチョコレートをもらうことも楽しみの一つだった。いつも愛情をもって自分らを可愛がってくれた。シュモー住宅には 18 歳まで住み、いったん離れた。その後、結婚してまたシュモー住宅に戻って母親と祖母も一緒に暮らした。最初の子どもはここで生まれた。祖母が亡くなった時は、広い庭があったおかげで船の形の大きな精霊を作り、みんなで見送ることが出来た」と、シュモー住宅での暮らしを振り返った（長崎「シュモー住宅」元住人である馬場昌宏への聞き取り調査より、2018 年 3 月 15 日）。

シュモーが、関わった全ての人が友人であり隣人となり、憩いの場所になるようにと願った長崎の「Peace Village」へ込めた思いは名実ともに、その地に根付

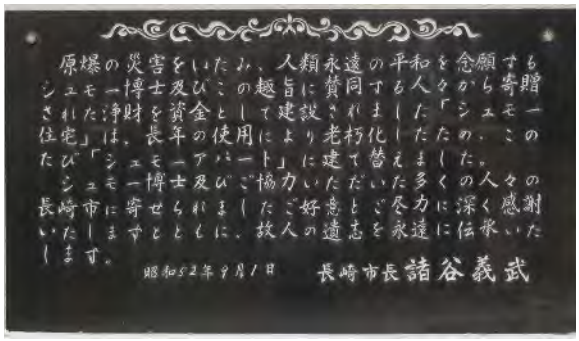
いていったのである。

10．長崎に建った「シュモー住宅」と住人たちのその後

1976 年 3 月 10 日、長崎市議会の定例会で「シュモー住宅条例を廃止する条例」の審議が行われた。具体的には老朽化したシュモー住宅を中高層アパートに建て替えようとすることへの審議であった。それに際し、岡正治・市議会議員[77]が登壇して市長へ質問をしている。その要旨は、シュモーの「ヒロシマの家」計画に賛同した多くの人々の厚意を忘れないためにどのような配慮を示し、住宅を建てるために奉仕をしてくれた人々に対していかに了解をとりつけ、これまで受けた恩恵にどのように謝意を表すのか、具体的に記念碑や顕彰碑など建設する予定はあるのかというものだった。それに対して諸谷義武・長崎市長と建築部長から、関係者には建て替えの趣旨を伝え了解を得ていること、感謝の意を伝える方法は目下検討中であること、新しいアパートに建て替わってもシュモーの意志を伝承していけるような管理方針を立てたいと考えていること、顕彰については厚情に感謝し功績をたたえる記念碑を建てることを考慮しているとの答弁がなされた。また、他の議員から、広島にも同様趣旨の住宅が存在するが、長崎市が独自で取り扱わず広島市の考えも知ることが必要だという発言があり、それを受けて建築部長からは広島市に問い合わせ中との答弁があった[78]。

1977 年、シュモー住宅は取り壊され、跡地には 6 階建ての「シュモーアパート」が建ったのである。建物の壁面には、シュモーたちの善意に対する感謝の銘を刻んだプレートが掛けられた。実は、そのプレートの設置を強く望んだのは元住人たちであったというのだ。かつての住人、馬場は「シュモー住宅が建て替えになると聞いて、ずっと住み続けたいと思っていたお袋たちは残念がった。しかし、家がなくなってもシュモーさんに感謝せにゃならんということで長崎市に頼んでプレートを作ってもらった」と話した。更に、幼かった頃を振り返っているうちにこう続けた。「思い出は全てここにある。原爆がなかったらジムさんとの出会いはなかった。でも原爆がなかったら父は生きていた」と（長崎「シュモー住宅」元住人である馬場允夫への聞き取り調査より、2018 年 3 月 12 日）。彼は母親の胎内で被爆した上に、父親をも原爆で失っていたのだ。

2019 年春、馬場は 65 年以上も音信不通だったウィルソンが埼玉にいることを知りその自宅を訪ねた。玄関先で、91 歳になったウィルソンに力いっぱい抱き



シュモーアパートの壁面に掲げられたプレート

2019 年 4 月　当時の写真を見ながら懐かしむジェームズ・ウィルソン（左）と馬場允夫（右）

締められ、「愛されていると感じた。カッコ良く、たくましい『父』はここにいる。俺の人生、いいね」と、頷いた（長崎「シュモー住宅」元住人である馬場允夫への聞き取り調査より、2019年4月3日）。

馬場は埼玉からの帰り道、また秋には訪問すると言った。理由は、高齢のウィルソンが安全に過ごせるように、今度は道具を持参して家の中を修理してあげたいというのだ。かつて、ウィルソンが責任者となって建てた家に住んだ馬場が、今度はウィルソンのために金槌を握ろうとしていた。しかし、それから半年後、ウィルソンは、91歳の生涯を終えた。

11．今回の広島・長崎の調査を通じて明らかになったこと

広島での活動について

今回のシュモーに学ぶ会の調査で、わたしたちはさまざまなことを学ぶことができたが、とくに新しい発見としては次の点を挙げることができる。

広島での調査で得た大きな発見の一つは、シュモー初訪日時の具体的な様子を知ることができたことである。1948年にシュモーが初めて日本を訪れた事実自体は、これまでから資料で把握できていたが、その際の具体的な様子はあまり分からなかった。今回の調査でシュモーに学ぶ会は、シュモーの活動に関する新しい写真を複数入手することができた。この写真にはシュモーの初訪日の時の写真が含まれており、さらに写真の裏の書き込みからも新しい情報が読み取れた。本稿で叙述したような、船上で山羊の世話をしながら訪日する様子等は、写真の入手とそれに付随する聞き取りによって明らかになったものである。シュモーの足跡を知るうえで、これは新たな知見である。

また、この他にも、今回の調査で入手した写真にはさまざまな人の活動が撮影されていた。その中にはシュモーが来日しなかった1951年の写真もいくつか含まれていた。1951年は江波二本松の「ヒロシマの家」が建設されていた年であるが、シュモー不在であっても、仲間たちがシュモーの掲げた理念を体現し、生き生きと活動していた様子があらためて確認された。

長崎での活動について

一方、長崎の調査で明らかになった内容で、特記しておく点は、長崎の「シュモー住宅」の戸数を明確にできたことである。

長崎に「シュモー住宅」が建てられた経緯や建設件数、戸数については、これまでの研究や関係文献で相違がみられた。例えば、完成した住宅の総数について、『長崎市史年表』には8戸、『長崎市議会史　記述編　第三巻』には16戸と記されているが、具体的な経緯等は記されていない[79]。

本稿で記したとおり、今回のシュモーの会の調査では、元住人たちの証言や新たに発見された写真等を整理し、その結果、「シュモー住宅」は1951年から1960年までに8戸が建設されたと判断した。この数字は『長崎市史年表』と同じであり、同書の記述を具体性を持って裏付けることになった。

また、コミュニティーハウスは1951年に完成したことも分かった。ただしコミュニティーハウスは住宅ではないという理由から「シュモー住宅」とは別扱い

とされ、そのため「シュモー住宅」の戸数には計上されていないことも明らかになった。

また、シュモーと長崎市の間で交わした「協定書」は他の関係文献と合わせて長崎にシュモー住宅が建てられた経緯だけでなく家に込めたシュモーの想いが見て取れた。特に、「協定書」を定め、「入居の条件」を規定するまでに、シュモーがどのような家族に住んで欲しいかということを明確に長崎市に示している。すなわち、戦争や被爆により苦境に立たされた人、本当に困っている人々に寄り添い最後の最後まで思いを馳せた結果が「協定書」の中に追加された「宗教・民族や社会的地位は入居の条件にしない」という一文に現れている。そこには不公平・非人道的であることは許されず、少数者への視点を持つというシュモーの信念ともとれるこだわりがはっきり見て取れたのは大きい。

それだけでなく、長崎においてシュモーが直接ハンマーや鋸を手に家づくりをしてはいないが、その地に赴いて住人たちと触れ合い、交流をしていたことも関係者からの聞き取り調査を通じてわかった。シュモーは、「市民と同じ生活を送り寄り添うように」と言っていたという。その言葉を裏付けるかのような証言をたくさん聞かせてもらった。電車や自転車で現場に通い、家は日本建築にこだわり、スイカの差し入れがあると車座になってみんなで分け合って食べたことなど、どれも日常を語ったものだ。「ヒロシマの家」が特別のプロジェクトであったとしても、関わったすべての人にとって日常の延長でありこれこそが平和の営みであること。数字や記録だけでなく、生身の人間が経験した痛みや苦しみ、癒しや喜びという記憶が貴重な証言となり「ヒロシマの家」の持つ意味を改めて知ることになった。

12．まとめにかえて

シュモーは、一世紀を超えて世界中を訪れ苦境に立たされている人々に寄り添い、柔らかな微笑とともに温かい手を差し伸べた。また、生涯揺らぐことのない信念を持ち続け、世界平和の実現に向けて言葉より行動を優先させた。晩年のシュモーと生活をともにした富子は、「フロイド（シュモー）の一番大切なものは何と言っても世界平和。信念に従ってやるべきことをしていた。でも自説を曲げることなく、非常に頑固だった。もっとも、それほどの信念を持たなければHouses for Hiroshimaの仕事も出来なかったでしょう」と、言う。

シュモーがたった一人から始めた「ヒロシマの家」計画は、自国の起こした罪を償いたいとの思いからだった。仲間と共に作り上げた家は、大河の一滴かもしれないが、そこには人間の良心と行動の証があった。元通りにすることは出来ないが、人のもつ優しさが互いに癒しとなり希望となった。シュモーと仲間たちが実践した精神は、「シュモーハウス」に受け継がれ、人々の記憶の中に生き続けるであろう。「平和は言うことではない行うことだ」の言葉とともに。

（注）

・本稿に掲載した写真は特に断りのない限り「シュモーに学ぶ会」所蔵の写真である。

・本稿の原稿の体裁はこの研究報告の編集・発行者である広島平和記念資料館資料調査研究会事務局の協力を得て整えた。

【史料紹介】

＊以下はいずれも長崎市への情報公開請求により開示された行政文書（昭和25年7月28日付起案「市営住宅建設に関し協定書調印について」）に綴られた文書。なお、決裁日は同日付となっており、その起案文書である以下の史料1から順に史料2の協定書、史料3の協定書の素案とみられる付属文書が綴られている。判読できなかった文字については以下では「■」をあてた。なお、史料判読に関しては長崎市住宅課の方にお力添えいただいた。

史料1（起案文書）

「市営住宅建設に関し協定書調印について」

本月二十八日米國ワシントン州シヤトール（ママ）市居住のフロイドシュモー博士より市営住宅建設費として別紙協定書案の条件により長崎市に対し資金贈與の申越しがあったが本件は本市民の住宅難緩和の一助として誠に感謝すべき且つ有利な条件と思慮されますので別紙により協定書に調印してよろしきや

史料2（別紙の協定書）

「長崎市役所と米國ワシトン（ママ）州シヤートル市北東五五、一三、四三四番地四〇居住のフロイドシュモーとの間の協定書」

長崎市役所は下記條件に従ひ、一軒或ひはそれ以上の住宅を建てるようにすることが、本協定書により協定された。

右住宅は長崎市が所有する土地に建てられること。基礎はコンクリト　屋根はセメント瓦の木造漆喰塗の住宅であること。居間の床は疊敷とすること。水道並びに電氣の設備をすること。適当な便所があること。建坪は約一一.七坪とすること。建築資金が使へるようになつてから三月以内に建築のこと。

右住宅は長崎市の所有とし、毎月の家賃は市営住宅の同型のもの、九〇％を超えざること。困窮している家族に賃貸されること。家賃は家屋の維持費並びに増加に使用さるべき特別基金へ繰り入れられること。此等の住宅は困窮せる家族へ貸され、■■■■■■大戦中火災或るひ（ママ）は爆撃のために家を失った子供のある家族に賃貸されることが望ましい。宗教、人種又は社会的地位は受入れの條件とならない。更にフロイドシモーは一軒或ひはそれ以上の■■■■■■、一軒一三五、〇〇〇円の割合で資金を供給すること。右資金はこの目的のために、上記諸條件の外何等の留保なしに、長崎市へ贈與するものとする。且つ此の協定は、必要の場合関係当事者間の合意によつて変更できること。

右の通り協定する。

長崎市代表　　助役　伊藤久秋　印

フロイドシュモー

日附　　一九五〇年七月二十八日

証人　長崎市建設局長　成瀬　薫

史料 3（協定書の素案とみられる付属文書）

「長崎市役所とワシントン州シヤートル市五五エヌ、イー、四〇一三、四三四番地フロイドシモー、との間の協定」

長崎市役所は下記明細書に従ひ、一軒或ひはそれ以上の住宅を建てるようにすることが、ここに協定されました。
此等の住宅は長崎市が所有する土地に建てられます。彼等はコンクリート基礎とセメント瓦屋根の木造漆喰塗の住宅であります。居間の床は疊敷にされます。水道並びに電氣の設備があります。適當な便所も設備されます。此等の住宅の面積に約一一、七坪であります。
此等の住宅はその建築資金が使へるようになつてから三月内に建てられます。
比等の住宅は長崎市の所有となり、一ヶ月の家賃は市営住宅の同型のものの九〇%以内として、困窮している家族に貸されます。家賃は維持費並びに増築家屋に使用さるべき特別基金へ繰入れられるべきです。猶此等の住宅は困窮せる家族へ貸され、且つ優先的に今度の戰爭で火災、或ひは爆撃のために家を失った、子供のある家族に貸されることが協定されました。
更にフロイドシモーは一軒或ひはそれ以上のこんな住宅に対して、一軒一三五、〇〇〇圓の割合で資金を供給すること、並びに彼はこの目的のために、上記諸條件の外何等の留保なしに長崎市へその資金を贈與することが協定されました。
且つ此の協定は、必要ならば関係當事者間の合意によつて変更できることが協定されました。

長崎市代表
フロイドシモー
日附
証人

【これまでに本会が実施した聞き取り調査一覧】

・北川正博（「ヒロシマの家」建設メンバー）、横浜市内の北川氏の自宅にて聞き取り、2017 年 10 月 9 日。
・ジェームズ・ウィルソン（「ヒロシマの家」建設メンバー）、所沢市内のウィルソン氏の自宅にて聞き取り、2017 年 10 月 9 日。
・シュモー・富子（「ヒロシマの家」建設メンバー、妻ルースを病気で亡くしたシュモーと 1970 年に再婚）、シアトル市内の富子氏のアパートにて聞き取り、2019 年 9 月 30 日及び同年 10 月 1 日。
・津田豊彦（「ヒロシマの家」建設メンバー）、広島市内のホテルにて聞き取り、2009 年 4 月 12 日。
・デブラ・ドーソン（「ヒロシマの家」建設メンバーであるデイジー・ティブズの長女）、広島市内の「縮景園」にて聞き取り、2015 年 4 月 10 日。
・布川謙（「ヒロシマの家」建設メンバー）、北杜市内の布川氏の自宅にて聞き取り、2019 年 11 月 12 日。

・馬場昌宏（長崎「シュモー住宅」元住人）への電話での聞き取り、2018 年 3 月 15 日。
・馬場允夫(長崎「シュモー住宅」元住人)、長崎市内の馬場氏の自宅にて聞き取り、2018 年 3 月 12 日及び 2018 年 5 月 27 日。
・同上、東京都豊島区内のホテルにて聞き取り、2019 年 4 月 3 日。
・三宅幹夫（「ヒロシマの家」建設メンバー)、広島市内の観音教会にて聞き取り、2009 年 10 月 4 日。
・渡辺寛(「ヒロシマの家」建設メンバー)への電話での聞き取り、2009年8月24日。

謝辞

本研究を進める過程において、関係者に直接お会いして、話を聞き交流を重ねることを大切にしてきた。しかし、コロナ禍により現地に赴くことや人に会うことが制限され、思うような調査を行うことが困難であった。そんな中、さまざまな形でご支援・ご協力を賜り心からお礼申し上げたい。

文末脚注

1 「広島の家」と終戦から 1953 年頃までのフロイド・シュモーの活動については、以下の長谷川寿美氏の研究を参照。長谷川寿美「フロイド・シュモーと「広島の家」」「人の移動とアメリカ」研究プロジェクト編『エスニック・アメリカを問う「多からなる一つ」への多角的アプローチ』彩流社、2015 年。

2 フロイド・シュモーについては彼自身の手記である *Japan Journey*（Seattle: Silver Quoin Press, 1950）があり、『日本印象記－ヒロシマの家』（フロイド・シュモー著、大原三八雄訳、広島ピースセンター、1952 年）として訳出されている。その他に、シュモーに関する主な参考文献として、Kit Oldham, 2010 “Schmoe, Floyd W. (1895-2001),” History Link.org Essay 3876. 〈http://www.historylink.org/File/3876〉（2022/1/16 閲覧）を参照。

3 かつてシュモーが建設した「広島の家」を被爆後の海外支援を伝える建物として保存を求める声を受け、広島市は建物の保存修復を行い 2012 年に広島平和記念資料館の附属展示施設「シュモーハウス」としてオープンさせた。以下の同館のサイトに掲載されているこの施設のリーフレットを参照。〈https://hpmmuseum.jp/modules/xelfinder/index.php/view/2041/schleaf202010.pdf〉

4 「シュモーに学ぶ会」のこれまでの研究成果として『平和の足跡－シュモーさんの「ヒロシマの家」』（シュモーさんの「ヒロシマの家」を語りつぐ会編、2007 年)、『ヒロシマの家－フロイド・シュモーと仲間たち』（シュモーに学ぶ会編、2014 年）があり、他に紙芝居『シュモーさんとヒロシマの家』（シュモーさんの「ヒロシマの家」を語りつぐ会制作、山先方江 絵、2013 年)、絵本『シュモーおじさん』（シュモーに学ぶ会発行、戸川幸一郎 / 文・絵、2016 年）がある。

5 近年の研究成果として広島平和記念資料館学芸員の落葉氏による以下の研究がある。落葉裕信「「広島の家」－国や人種を超えて寄せられた支援」国際平和拠点ひろしま構想推進連帯事業実行委員会編『広島の復興経験を生かすために－廃墟からの再生－第 4 巻』（ひろしま復興・平和構築研究事業報告書)、2018 年。

6 本節のシュモーの経歴の説明は前掲の Kit Oldham, 2010 を参照。

7 大原三八雄「フロイド・シュモー博士の横顔　Dr. Floyd Wilfred Schmoe －序文にかえて－」（前掲『日本印象記－ヒロシマの家－』）7 頁。

8 The Sea Going Cowboys の研究家 Peggy Reiff Miller 氏のウェブサイトを参照。〈https://seagoingcowboysblog.wordpress.com/2018/08/10/seagoing-cowboy-floyd-schmoe-remembered-in-japanese-documentary/〉(2022/1/16 閲覧)。なお、Miller 氏は山羊の数を「227 頭」としているが、シュモー自身が「250 頭」と記した資料もあり（孫のジュデイ・ルドルフ氏所蔵の写真)、連れてきた頭数にはやや幅がある。

9 今堀誠二『原水爆時代』（上)、三一書房、1959 年、214 頁。

10 広島市『市勢要覧（復興第一年号）昭和二十一年版』1947 年、57-58 頁。

11 被爆 50 周年記念史編修委員会編『被爆 50 周年図説戦後広島市史－街と暮らしの 50 年』広島市企画総務局公文書館、69-70 頁。

12 このワークキャンプの様子についてはフレンズ・センター発行の機関紙『東京フレンズ』掲載記事である「育児会における Work Camp」(『東京フレンド』№.6、フレンズ・センター、1948 年 10 月 1 日）を参照。

13 大津光男「広島と長崎での奉仕　フロイド・シュモーのこと」『友』No.309、キリスト友会日本年会発行、2019 年 1 月。

14 厚生省『ララ記念誌』1952 年、38-39 頁。

15 「育児会における Work Camp」前掲『東京フレンド』№.6、1948 年 10 月 1 日。

16 Letter from Floyd Schmoe to Ruth Jenkins, January 9, 1949, Emery E. Andrews papers, 1925-1959, The University of Washington Libraries, Special Collections, Accession No.1908_001, Box1, Folder15.

17 『朝日新聞』2017 年 1 月 8 日。

18 前川博宛フロイド・シュモーの書簡、1949 年 4 月 17 日、前川博寄贈、シュモーに学ぶ会所蔵。

19 Letter from Floyd Schmoe to Miss Thompson, September 14, 1949, Floyd W. Schmoe papers, 1903_1993, The University of Washington Libraries, Special Collections, Accession No.0496_008, Box12, Folder16.

20 前掲 Kit Oldham, 2010 “Schmoe, Floyd W. (1895-2001),” History Link.org Essay 3876.〈http://www.historylink.org/File/3876〉(2022/1/16 閲覧)。

21 「フロイド・シュモー氏等　広島に愛の勤労奉仕　2 か月の労苦みのる」『友』No.3、キリスト友会日本年会発行、1950 年 4 月。

22 Emery Andrews（エメリー・アンドリュース）“Hiroshima Diary” Brooks Andrews（ブルックス・アンドリュース）寄贈、広島平和記念資料館所蔵。

23 前掲『日本印象記』39-40 頁。

24 前掲大津光男「広島と長崎での奉仕　フロイド・シュモーのこと」。

25 前掲 Emery Andrews “Hiroshima Diary”

26 前掲『日本印象記』8-9 頁。なお、同書 8 頁では高良とみを「広島県出身の参議院議員」である「高良富子女史」と紹介しているが、正しくは富山県出身であり「高良富子」はペンネームであり国会議員としては「高良とみ」として活動していた。

[27] 同上、12 頁。
[28] 『朝日新聞』1949 年 8 月 5 日。
[29] 前掲『日本印象記』16 頁。
[30] 同上、29-30 頁。
[31] 前掲 Emery Andrews “Hiroshima Diary”。
[32] 濱井信三「シュモー博士と広島の家」前掲『日本印象記』所収、72 頁。
[33] 前掲『日本印象記』39-40 頁。
[34] 同上、39 頁。
[35] 同上、43 頁。
[36] 『毎日新聞』1949 年 9 月 29 日
[37] 同上、51-52 頁。
[38] 同上、52-53 頁。
[39] 同上、29-30 頁。
[40] Floyd Schmoe “TERMINAL REPORT 1950” 前川博寄贈、シュモーに学ぶ会所蔵。
[41] 『毎日新聞』1950 年 6 月 13 日。
[42] 同上。
[43] 諫早信夫「シュモー博士の『愛の家』」『住宅雑誌「新住宅」』9-10 月号、新住宅社、1950 年 10 月 15 日、48-49 頁。
[44] 前掲 Floyd Schmoe “TERMINAL REPORT 1950”。
[45] 前掲『原水爆時代』（上）、221 頁。
[46] 同上、224 頁。
[47] この節はいずれも『中国新聞夕刊ひろしま』1951 年 8 月 9 日。
[48] 松山善三『人間三代：佐竹製作所百年史』佐竹製作所、1997 年、141-147 頁。
[49] Floyd Schmoe, “TERMINAL REPORT 1951 SEASON,” Floyd W. Schmoe papers, 1903_1993, The University of Washington Libraries, Special Collections, Accession No.0496_008, Box12, Folder16.
[50] 前掲『原水爆時代』（上）、225-226 頁。
[51] ルース・ウィリアムズ、2008 年 12 月 9 日投稿、History.Link.org エッセイ 8865〈https://www.historylink.org/File/8865〉（2022/1/16 閲覧）。
[52] 広島市編『広島新史　歴史編』1984 年、567-568 頁。
[53] Floyd Schmoe, “PROGRESS REPORT NOVEMBER 1952,” Floyd W. Schmoe papers, 1903_1993, The University of Washington Libraries, Special Collections, Accession No.0496_008, Box12, Folder16.
[54] 『中国新聞』1953 年 8 月 14 日。
[55] 長崎市役所『市制百年長崎年表』1989 年 4 月、202 頁。
[56] 前掲 Floyd Schmoe, “TERMINAL REPORT 1951 SEASON”。
[57] 前掲 Kit Oldham, “Schmoe, Floyd W.（1895-2001）”。
[58] 『中国新聞』1992 年 5 月 5 日。
[59] 『中国新聞』1990 年 4 月 20 日夕刊。
[60] 同上。
[61] 『読売新聞』2018 年 11 月 24 日。

62 前川博宛フロイド・シュモーの書簡、1949 年 1 月 29 日、前川博寄贈、シュモーに学ぶ会所蔵。
63 近藤紘子『ヒロシマ、「60 年の記憶」より』二見書房、2005 年、92-93 頁。
64 『中国新聞』1949 年 9 月 15 日。
65 前掲『被爆 50 周年図説戦後広島市史』69-70 頁。
66 『中国新聞』1983 年 11 月 25 日。
67 長崎市への情報公開請求に基づき開示された長崎市とシュモーとの間の協定に関する資料。なお、本会がこの資料を入手するにあたり毎日新聞社長崎支局の今野記者に協力いただいた。
68 『長崎日日新聞』1950 年 8 月 16 日。
69 長崎市議会編『長崎市議会史　記述編　第三巻』1997 年、752-753 頁。
70 長崎市『長崎市史年表』1981 年、219 頁
71 前掲 Floyd Schmoe, “TERMINAL REPORT 1950”。
72 前掲 Floyd Schmoe, “TERMINAL REPORT 1951 SEASON”。
73 広田助利「被爆母子家庭の戦後を支えた/シュモーさんと若者たちの愛の住宅」『ながさき郷土文芸誌　ら・めえる』第 4 号、長崎ペンクラブ、1983 年、41 頁。
74 市長室「シュモー住宅入居者申込受付について（長崎市役所欄 34 号）」『長崎日日新聞』、1951 年 10 月 10 日。
75 『長崎日日新聞』1952 年 10 月 10 日。
76 長崎市『市制百年長崎年表』1989 年、202 頁。
77 1995 年に設立された「岡まさはる記念長崎平和資料館」の名称は岡正治に由来するもの）〈https://www.okakinen.jp/〉（2022/1/16 閲覧）。
78 長崎市『昭和五十一年第三回長崎市議会会議録　定例会』1976 年、157～159 頁。
79 前掲『長崎市史年表』（1981 年発行）は「シュモー住宅」の数について、「木造住宅 8 戸（昭和 26.10 に 5 戸、同 27.3 に一戸、同 28 年 3 に一戸、同 35.3 に 1 戸）」と記述している（219 頁）。一方、前掲『長崎市議会史　記述編第三巻』（1997 年発行）は、「7 月には木造住宅 8 戸が、10 月には 5 戸が建設された。（中略）翌 27 年 3 月に 1 戸、28 年 3 月にも 1 戸、35 年 3 月にも 1 戸の合計 16 戸が建設された」と記述している（753 頁）。両者の違いは 7 月建設とされる 8 戸であるが、表現を比較すると、『長崎市議会史　記述編　第三巻』は『長崎市史年表』の数字を二重に計上したのではないだろうか。なお、前掲 Kit Oldham, 2010 “Schmoe, Floyd W.（1895-2001）”,（History Link.org Essay 3876.）では「12 戸」と記載されているが、根拠は不明である。

また、建設中の様子については、1951 年 2 月 15 日付の『長崎市政展望』（長崎市役所秘書課発行）が「5 月までに 5 戸のしようしゃな住宅が建設されることとになつた」と述べ、同年 5 月 24 日付『長崎日日新聞』も「現在 5 戸建設中」と報じたが、住宅の完成を伝える報道はこれまでのところ見つけられていない。ただし、1951 年 10 月 10 日付『長崎日日新聞』に「シュモー住宅」の入居者申込受付についてが掲載されている（注 74 参照）。

資料

広島平和記念資料館資料調査研究会規約

（名称）

第１条　本会は、広島平和記念資料館資料調査研究会（以下「研究会」という。）と称する。

（事務局）

第２条　研究会の事務局は、広島平和記念資料館学芸課内に置く。

（目的）

第３条　研究会は、広島平和記念資料館の常設展示、企画展示の充実に資するため、原爆、平和等に関わる各分野において資料の調査・収集、学芸的考証・分析及び学問的研究を行うものとする。

（事業）

第４条　研究会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

（1）展示に関する調査研究
（2）収蔵資料に関する調査研究
（3）原爆・核問題等に関する調査研究
（4）被爆前後の広島の都市、市民生活に関わる調査研究
（5）調査研究に伴う資料の収集
（6）総会の開催及び研究成果の公開
（7）他研究団体、機関との連携
（8）その他本会の目的を達成するための必要な事項

（会員）

第５条　研究会の会員は別表に掲げる者とする。

２　研究会の目的に賛同する者は、総会の承認を得て、会員になることができる。

３　研究会を退会しようとする会員は、その旨を研究会に申し出るものとする。

（役員）

第６条　研究会に次の役員を置く。

（1）会長　　１人
（2）副会長　１人
（3）監事　　２人

２　役員は、総会において選任する。

（役員の職務）

第７条　会長は、研究会を代表し、その業務を総括する。

２　副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代行する。

3　監事は、会計及び会務の執行の状況を監査する。

（役員の任期）

第8条　役員の任期は2年とする。ただし、補欠により就任した役員の任期は、前任者の残任期間とする。

2　役員は、再任されることができる。

（会議）

第9条　研究会は、会員をもって構成する総会において、次の事項を議決する。

（1）事業計画及び収支予算の決定

（2）事業報告及び収支決算の承認

（3）その他研究会の運営に関する重要な事項

（会長の専決処分）

第10条　総会の権限に属する事項で、総会を開催する暇がない時は、会長において専決処分することができる。

2　前項の規定により専決処分したときは、会長は、次の総会においてこれを報告しなければならない。

（会議の招集及び議長）

第11条　総会は、会長が招集する。

2　総会の議長は、会長が務めるものとする。

（定足数）

第12条　総会は、会員の半数以上が出席しなければ開会することができない。

（会計年度）

第13条　研究会の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

（委任）

第14条　この規約の変更及び施行について必要な事項は、総会の議決を経て別に定める。

附　則

この規約は、平成10年8月18日から施行する。

この規約は、平成25年3月25日から施行する。

広島平和記念資料館資料調査研究会　会員名簿

氏　名	専門・対象分野	現職
石丸　紀興（いしまる　のりおき）	建築学（建築計画、都市形成・計画史等）	㈱広島諸事・地域再生研究所　代表
神谷　研二（かみや　けんじ）	医学（放射線生物学）	広島大学　副学長
久保田明子（くぼたあきこ）	アーカイブズ学研究	広島大学原爆放射線医科学研究所　助教
高妻　洋成（こうづま　ようせい）	保存科学（有機質材料）	独立行政法人国立文化財機構　文化財防災センター長・同奈良文化財研究所副所長
佐渡　紀子（さど　のりこ）	国際政治（国際安全保障）	広島修道大学国際コミュニティ学部　教授
四條　知恵（しじょう　ちえ）	歴史学	広島市立大学広島平和研究所　准教授
静間　清（しずま　きよし）	放射線物理学	広島大学　名誉教授
高橋　博子（たかはし　ひろこ）	アメリカ史（核兵器関連資料調査）	奈良大学文学部　教授
竹﨑　嘉彦（たけさき　よしひこ）	地理（地図・航空写真）	中国書店
直野　章子（なおの　あきこ）	社会学	京都大学人文科学研究所　准教授
根本　雅也（ねもと　まさや）	社会学	松山大学人文学部　准教授
松田　弘（まつだ　ひろし）	近現代美術史	東広島市立美術館　館長
水本　和実（みずもと　かずみ）	国際関係論（核軍縮、安全保障等）	広島市立大学　名誉教授
吉田　幸弘（よしだ　ゆきひろ）	プロダクトデザイン、空間デザイン	広島市立大学芸術学部　教授

（令和４年４月１日現在　会員 14 名）

広島平和記念資料館資料調査研究会 研究報告　第18号

発　行　令和4年（2022年）11月25日

編集・発行　広島平和記念資料館資料調査研究会
事務局　広島平和記念資料館　学芸課
〒730–0811　広島市中区中島町1番2号
TEL（082）241－4004

印　刷　サブローAD株式会社