様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成２４年６月２０日現在

機関番号：３７３０１
研究種目：基盤研究（Ｃ）
研究期間：　２００９～２０１１
課題番号：２１５００２５４
研究課題名（和文）長崎原爆被害記録フィルムのデジタル化と被爆の実相を「社会的記憶」にするための研究
研究課題名（英文）Digitalization of documentary films on the damage by the Nagasaki atomic bomb and study to commit realities of the devastation caused by the atomic bomb to social memory
研究代表者
大矢　正人（OHYA MASATO）
長崎総合科学大学・工学部・名誉教授
研究者番号：60086410

研究成果の概要（和文）：米国戦略爆撃調査団が撮影した長崎原爆被害に関する 16mm フィルムをデジタル化し、ハイビジョン映像の HDCAM、DVD、BD を完成した。長崎原爆記録映像の資料調査と映像分析を行い、米軍の記録映像の撮影日・場所・対象物を特定した。日本映画社の原爆記録映画の製作に参加した相原秀二氏の資料を活用して、日米原爆記録映像の比較を行い、記録映像と被爆の実相との関連を研究した。

研究成果の概要（英文）：Documentary films on the damage by the Nagasaki atomic bomb made by U.S. Strategic Bombing Survey are digitalized and their high-definition images HDCAM, DVD, BD are made. By using the collections of Hideji Aihara, one of the members of Nippon Eigasha, we compare two actuality films made by U.S. military crews and Japanese newsreel teams and study the relation between the documentary films and realities of the devastation caused by the atomic bomb.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００９年度	2,100,000	630,000	2,730,000
２０１０年度	500,000	150,000	650,000
２０１１年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総　計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：総合領域
科研費の分科・細目：情報学、図書館情報学・人文社会情報学
キーワード：情報図書館学、コンテンツ・アーカイブ、長崎原爆被害、社会的記憶

１．研究開始当初の背景

(1) 「個の記憶」としての原爆体験が失われつつある中、被爆の実相を「社会的記憶」として正確に記録し保存することが必要であり、そのためには被爆者の協力が欠かせない。原爆被害の記録映像を情報技術を活用して幅広く普及できる形で後世に残し、被爆体験を次世代に継承することが、被爆国であるわが国にとって重要かつ緊急の課題である。

(2) 2007年8月、研究代表者が分担執筆した立命館大学国際平和ミュージアム監修『岩波DVDブックPeace Archives ヒロシマ・ナガサキ』が出版された。このDVDブックには米国戦略爆撃調査団が撮影した広島の原爆被害の映像は収録されているが、同調査団が撮影した長崎の映像は収録されていない。長崎原爆資料館が所蔵しているこの映像資料（16mm フィルム）をデジタル化することにより、多くの人々がこの資料を利用することが可能になる。

(3) 2007年10月、日本映画社の記録映画『広島・長崎における原子爆弾の影響』の制作に

参加した相原秀二氏の資料(長崎分)が長崎原爆資料館に寄贈された。122冊のファイルには被爆者の証言、写真、住宅や工場の被害状況のメモなどが残されている。相原氏の資料は原爆記録映画製作の経緯や長崎原爆被害の実相を知る上で、重要な資料である。

２．研究の目的

(1) 長崎原爆資料館が所蔵している米国戦略爆撃調査団が 1945 年 11 月上旬から翌年 2 月上旬まで撮影した長崎原爆被害に関する 16mm フィルムを情報技術によりデジタル化し、映像資料として幅広く活用できる形で保存する。

(2) 撮影された構造物、撮影場所などについての資料調査、現地調査、被爆者の聞き取り調査を行い、調査研究を生かした記録映像と映像解説書を作成する。

(3) 相原秀二氏の資料など関連資料を参考にして、米軍側と日本側の映像の比較検討を行い、原爆被害の中で撮影されたもの、撮影されなかったものを明らかにし、米国戦略爆撃調査団の記録映像の持つ今日的意味を明らかにする。

(4) 記録映像の空白期間である被爆直後から 10 月下旬までの撮影対象の状況を被爆者の証言や絵、写真に基づいて明らかにする。

以上の研究と長崎平和文化研究所がこれまで取り組んできた研究を映像解説書に生かすことにより、米国戦略爆撃調査団の撮影した長崎原爆被害の記録映像を「社会的記憶」として保存する。

３．研究の方法

(1) 長崎原爆資料館所蔵の長崎原爆被害記録映像 16mm フィルムをデジタルテープに変換する「テレシネ」作業を現像会社に委託して行い、ハイビジョン映像の HDCAM、DVD、BD を完成する。

(2) デジタル化した記録映像を分析することにより、各シーンの撮影日・場所・撮影スタッフの特定を行う。米国国立公文書館から入手したデジタル・アーカイブをもとに、ショットリストから撮影地点、撮影対象物の特定作業を進める。現地調査や被爆者の聞き取り調査を行う。

(3) 米国戦略爆撃調査団の撮影隊に関する資料調査を行う。相原氏の資料の調査研究を行い、撮影開始から映画完成に至るまでの経緯、米軍の撮影隊との関係を調べる。

(4) 被爆直後から 10 月下旬までの撮影対象の状況を調べるため、長崎原爆被害に関する資料の調査・収集を行う。

４．研究成果

(1) <u>米国戦略爆撃調査団が撮影した記録映像 16mm フィルムのデジタル化の完成</u>

長崎原爆資料館と 2009 年 10 月 5 日に「収蔵資料等貸出要件契約書」を締結し、「テレシネ」作業を現像会社に委託して行い、同年 11 月 30 日にハイビジョン映像の HDCAM、DVD(後に BD) が完成した。今回のテレシネ作業では当時の色を復元する色補正作業を行ったが、費用の面からパラ消し作業は行っていない。2010 年 3 月に長崎原爆資料館と「長崎原爆記録フィルム HDCAM の保管と利用に関する覚書」を交わし、HDCAM、DVD、BD を寄贈した。

(2) <u>長崎原爆被害の記録映像に関する資料調査</u>

米国戦略爆撃調査団報告書、『戦後日本の原風景』(第４巻長崎編)、『聖林からヒロシマへ』『10 フィート映画　世界を回る』などにより、撮影日・場所・スタッフを明らかにした。デジタル化した記録映像の映像分析を行い、各シーンの撮影日・場所・撮影スタッフの特定を行った。撮影地点、撮影対象物のより詳しい特定は米国国立公文書館から入手したデジタル・アーカイブのショットリストを活用して行った。

「平和博物館を創る会」(東京)を訪問し、米国戦略爆撃調査団の長崎原爆被害記録映像についての意見交換を行った。10フィート運動の広島事務局長を務めた永井秀明氏を訪問し、当時の取り組みの様子を聞くとともに、今後の記録映像の活用などについての意見交換を行った。

<u>長崎原爆被害の記録映像の上映会の実施</u>

2010 年 3 月 3 日「長崎の証言の会」などの協力の下、「長崎原爆被害記録映像の上映と意見交換会」を開催した。15 名近い被爆者の人たちが参加し、記録映像全体(約 230 分)を見ることにより、撮影場所の特定が可能であること、記録映像が当時の記憶を呼び起こすことが明らかになった。2011 年 12 月 17 日と 2012 年 3 月 1 日、「長崎の証言の会」主催の「長崎原爆記録映画を見る」と題した講演会で、映像を上映し、研究成果を報告した。

<u>映像解説書作成の取り組み</u>

長崎平和文化研究所の会議で映像解説書の内容、分担を決定し、関連資料の収集と映像解説書の作成を開始した。

(3) <u>米軍側と日本側の記録映像の比較研究</u>

長崎原爆資料館で相原秀二企画展(2010年6月15日～7月31日、9月3日～9月30日、12月1日～2011年2月28日)が開催された。その機会を活用して、相原氏の資料(広島原爆資料館所蔵の長崎関連分)の調査研究を行った。相原氏の日誌により、撮影開始から映画完成に至るまでの経緯を詳細に調べることができた。米軍の撮影隊との関係を示す資料の存在も確認した。次に長崎原爆資料館が所蔵している相原氏の資料の調査研究を行った。相原資料は日本側と米軍側の記録映画の比較、長崎原爆被害の実相を知る上で有用な資料で

あることが分かった。

（4）米軍海兵隊が撮影した被爆２カ月後の長崎のカラー記録映像の入手

1945年9月下旬から10月上旬に海兵隊が撮影した長崎原爆被害、海兵隊の長崎上陸風景を含む記録映像（ハイビジョン映像）を入手した。被爆直後から10月下旬までの空白期間を埋める記録映像である。

次に、上記(1)～(4)に関連する資料と相原資料から明らかになった内容を示す。

第１に、長崎原爆資料館所蔵の米国戦略爆撃調査団撮影フィルム（米国国立公文書館デジタル・アーカイブの資料番号 342-USAF リール番号 11006～11015、11017）の内容を示す。

（撮影日はフィルムより確認したもの、(　)内はショットリストに表示された日付）

①資料番号 342-USAF-11006 （白黒）
撮影日：空撮のため、フィルムより確認できない （1946 年 1 月 19 日-4 月 13 日）
撮影対象：長崎市上空からの航空写真

②資料番号 342-USAF-11007（カラー）
撮影日：1946 年 1 月 8-10,23-29 日
(1946 年 1 月 8 日-29 日)
撮影対象：工場、作業風景、木工作業、三菱兵器浜口寮の防火壁

③資料番号 342-USAF-11008（カラー）
撮影日：1946 年 1 月 22,28 日,2 月 3,4 日,1 月 10 日(1946 年 1 月 10 日-2 月 4 日)
撮影対象：工場、鎮西学院、汽車、ガスタンク、長崎駅、生活、フラッシュバーン、長崎医科大学

④資料番号 342-USAF-11009（カラー）
撮影日：1946 年 2 月 4-6 日,1 月 22,26 日
(1946 年 1 月 22 日-2 月 6 日)
撮影対象：悟真寺、貯水池の材木、ガスタンク、中町教会、鉄塔、淵神社、浦上天主堂、長崎医科大学付属病院

⑤資料番号 342-USAF-11010（カラー）
撮影日：1945 年 11 月 5-8 日
(1945 年 11 月 4 日-9 日)
撮影対象：橋、瓦調査、残留放射能調査（浦上刑務支所）、機械の残骸、防空壕、三菱造船船型試験場、浦上天主堂、常清高等実践女学校、電柱、長崎市立商業学校、城山国民学校、県立盲唖学校、浦上刑務支所

⑥資料番号 342-USAF-11011（カラー）
撮影日：1945 年 11 月 15,16 日,1946 年 1 月 8,22 日
(1945 年 11 月 12 日-1946 年 1 月 10 日)
撮影対象：ガスタンク、工場、汽車、溶けたコンクリート、長崎電気軌道、フラッシュバーン

⑦資料番号 342-USAF-11012（カラー）
撮影日：1946 年 1 月 9,10,22-28 日
(1946 年 1 月 23 日-28 日)
撮影対象：工場、墓石、住宅、石垣、門柱、建物、道路、女の子たち

⑧資料番号 342-USAF-11013（カラー）
撮影日：1946 年 1 月 22-24 日,1945 年 11 月 16 日（1946 年 1 月 22 日-24 日）
撮影対象：農作業、石臼、浦上刑務支所、城山国民学校、橋、コンクリートの護岸、長崎医科大学付属病院

⑨資料番号 342-USAF-11014（カラー）
撮影日：1946 年 1 月 19,24-28 日,1945 年 11 月 16 日
(1945 年 11 月 16 日-1946 年 1 月 28 日)
撮影対象：工場、海から、長崎医科大学、山王神社、教会ミサ、作業（長崎駅）

⑩資料番号 342-USAF-11015（カラー）
撮影日：1945 年 11 月 11-17 日,1946 年 1 月 18 日,2 月 2 日
(1945 年 11 月 12 日-1946 年 2 月 2 日)
撮影対象：農作業（稲刈、脱穀）、道路、漁業、男の子たち、学校、店（着物、土産）、本屋

⑪資料番号 342-USAF-11017（カラー）
撮影日：1945 年 11 月 5-10 日
撮影対象：浦上天主堂、生活、爆心地、復興作業、汽車から、城山国民学校、生活

長崎原爆資料館が所蔵していない（①～⑪以外の）長崎原爆記録映像の内容を次に示す。但し、資料番号 342-USAF-11002～11004 には東京、広島など長崎以外の内容が含まれる。

○資料番号 342-USAF-11000（カラー）
撮影日：(1946 年 1 月 13 日-14 日)
撮影対象：長崎の患者の身体的傷害

○資料番号 342-USAF-11001（カラー）
撮影日：(1946 年 1 月 14 日-17 日)
撮影対象：長崎の患者の身体的傷害

○資料番号 342-USAF-11002（カラー）撮影日：(1945 年 11 月 19 日-1946 年 2 月 4 日)
撮影対象：東京、長崎の患者の身体的傷害

○資料番号 342-USAF-11003（カラー）
撮影日：(1946 年 3 月 26 日-4 月 4 日)
撮影対象：広島赤十字病院、広島の患者の身体的傷害

○資料番号 342-USAF-11004（カラー）撮影日：(1945 年 12 月 12 日-1946 年 4 月 5 日)
撮影対象：広島、長崎の患者の身体的傷害

○資料番号 342-USAF-11005（カラー）
撮影日：1945 年 11 月 12 日,1946 年 1 月 14 日（ショットリストなし）
撮影対象：長崎の病院、患者の身体的傷害

○資料番号 342-USAF-11016（カラー）
撮影日：1945 年 11 月 5,6,10 日（ショットリストなし）撮影対象：長崎の物理的損害

米国国立公文書館から入手したデジタル・アーカイブのショットリストのうち、⑤資料番号 342-USAF-11010 のショットリストは「平和文化研究」（第 32 集、2011 年）に発表した。残りの資料番号のショットリストは

映像解説書に発表する。

第2に、相原秀二氏の資料の内容を示す。

(1) 広島原爆資料館所蔵の長崎関連分

分類番号 AH01－0007～AH03－3844 の中の長崎関連分である。

例1:AH01－0212 原爆記録映画撮影写真の解説メモ（英文）（長崎撮影分のメモ。写真番号と解説文、撮影日が記されている。手書きで紙がかなり古く、当時のものか）

例2:AH01－0327 戦略爆撃調査団撮影の原爆記録映画について（矢野氏が入手したカラー映像を、加納氏・岩崎氏・山中氏と共に見たことについて）

例3:AH02－1458～1463 原爆記録映画誌（原爆記録映画「広島・長崎における原子爆弾の影響」の撮影状況を記した日誌）

(2) 長崎原爆資料館所蔵分（全122冊）

1－1～1－4 （小計4冊） 写真・長崎、写真・長崎不明分

2－1～2－14（小計17冊）長崎医大死亡者記録、三菱・長崎製鋼所・資料、城山国民学校・被災調査、長崎学徒動員など

3－1～3－14(小計23冊)長崎写真記録調査、長崎造船所死亡者調査、長崎救護活動 1、長崎医大死亡者記録1など

4－1～4－15（小計16冊）長崎製鋼所・戦災死者名、長崎兵器・死者名簿、長崎医大死亡者記録2、城山校・30年の証言など

5－1～5－11（小計11冊）城山校・写真資料のノート、三菱電機・資料、長崎新興善救護病院、長崎写真資料・USSBSなど

6－1～6－17（小計17冊）長崎写真・松本栄一記録、長崎・撮影記録 1、写真・爆心地、山端庸介の記録、長崎・三木茂など

7－1～7－34（小計34冊）長崎造船所・戦時災害による死亡者名簿、学徒挺身隊、学徒報国隊、戦災殉職者名簿、女子挺身隊など

例:2－13 長崎学徒動員（各国民学校高等科、他県中学・高校、長崎県内の各種中学など、学徒動員で被曝した人の名前、動員先など）

第3に、長崎原爆記録映像の撮影時期を示し、原爆被害の中で撮影されたもの、撮影されなかったものを明らかにする。長崎での撮影は、日本映画社が先発隊も含めると 1945年9月中旬～10月中旬、物理班の第2次撮影は12月下旬から翌年1月下旬の間であり、米国戦略爆撃調査団撮影隊は1945年11月上旬～中旬、翌年1月上旬～2月上旬の間であった。米軍が撮影したものは、「原子爆弾炸裂時に発生した『光と熱と爆風と放射能』の影響が数ヶ月を経た一時期においてなおとどめていた名残の一部であり、・・・原爆による被爆者の初期の悲惨さや混乱を表現したものではない」。

9月中旬から下旬に新興善国民学校臨時救護所を撮影した監督の伊東（井上）寿恵男氏は「被爆後1カ月以上も経過しているので、遺体はすべて処理されていた。多くの患者は近隣の市町村の病院に収容されていた。一時、数多くあった救護所も、長崎市内では、焼け残った新興善国民学校だけであった。・・・撮影をしているうちに顔見知りとなった患者達が数日後に訪ねると、もう居ない。遺体は地下の収容室に運ばれる。目を背けたくなる惨状であった」と述べている。

原爆による死亡者数の推移を見ると、原爆炸裂時から第2週末までに犠牲者の約10分の9が爆風､建物の破壊による致命的な外傷、熱線、火災による高度な熱傷、高度な放射線障害により亡くなった。1週から2週目になると中程度の放射線障害が現れた。放射線による骨髄などの組織破壊で、感染に対する抵抗力の減退及び出血症状が起こり、4週から5週目になると肺炎や腎盂炎などの合併症を呈し、敗血症で死亡する患者が増えた。9月2日の大雨、 9月17日に枕崎台風が九州を縦断し､3カ月の始めから4カ月の終わり(10月上旬から 12 月上旬）になると、死亡者数は次第に減少していき、何とか耐え抜いた人びとは回復に向かっていった。急性原爆症は12月頃までには一応峠を越えたが､熱傷や外傷の治癒の後にはケロイドや治癒異常などの後遺症が残り、放射線障害に起因する貧血、白血球の異常などの症状が、その後も継続した。4カ月以降になると、それぞれの潜伏期をおいて、原爆白内障、白血病、悪性腫瘍の発生などが後障害として現れた。

米軍の撮影隊は被爆後一時期の破壊された建物の残骸と患者の身体的損傷を撮影したが、原爆被害は決して眼に見えるものだけではない。継続・拡大する放射線障害、心的外傷、家庭・地域社会の崩壊による人びとの生活の破壊は撮影されていない。

第4に、米軍側と日本側の撮影意図と記録映像との関連について述べる。米国戦略爆撃調査団は米軍の空軍力の効果を研究し、将来の政策に役立てるために組織された。『米国戦略爆撃調査団報告書第3巻広島・長崎における原爆の効果』によると、原爆の効果を検証するため、物的損害、死傷者数、戦意、政治的反響、民間防衛などを調査し、原子兵器戦での対処法を検討した。調査団は民間事情調査も目的であったため、撮影隊は物的損害、身体的損傷に加え、復興に取り組む人びとの生活風景を撮影した。一方、日本映画社は学術研究会議「原子爆弾調査研究特別委員会」から委託された撮影班として「原爆の被害」を撮影した。しかし途中で、ＧＨＱの知る所となり、「『原爆の被害』のために撮影されたフィルムが『原爆の効果』の目的のために編集されることになった」。

長崎編「人体への影響」には、伊東氏らが先発隊として9月中旬から下旬に新興善救護所で撮影した映像が使われた。相原氏は座談

会の中で「伊東君が出発する前に、ぼくと少し言い合ったことがある。私は『仁科先生に話している以上、科学映画にしたい』といったら、伊東君は『科学映画はわかるが、おれの性格からいってドキュメンタリーとしての記録になる。あくまで科学的にというなら、ぼくは引き下がろう。おれの思いどおりに撮っていいか』と念を押す。ぼくも『それなら仕方ない』ということでかれは出発した。じじつ、作品をみても、長崎の方が生々しいもので、学問的なものでもある」と述べている。相原氏は別の座談会で「仁科先生がいわれたことは『この映画は、いわゆる一般の社会的な映画に作ったんではダメなんだ。そういうことだったら私は手伝わないよ。学術的な記録にしてちゃんと作っておけばあとで何にでもなる』、そういう構想で進められたんです」と述べている。

日本映画社の多くの場面は当時の科学映画のやり方で撮影しているが、長崎編「人体への影響」は比較的早い時期に撮影されたこと、さらに撮影者の思いもあり、人びとの悲惨さが伝わってくる映像になっている。一方、米軍の映像は身体的損傷の細部まで克明に撮影することをめざしており、一切の遠慮がない。

第５に、映像解説書の内容と今後の課題について述べる。映像解説書は、第１部「記録映像に見る長崎原爆被害の実相」、第２部「原爆の非人道性、違法性と原爆をめぐる諸責任」から構成され、加えて翻訳：G.ミッチェル『原爆の隠蔽』と資料「長崎原爆記録映像のショットリスト」を含む。

今後の課題は、長崎原爆資料館が所蔵していない米国戦略爆撃調査団の長崎原爆記録16ｍｍフィルムをデジタル化すること、撮影地点・撮影構造物などの現地調査、被爆者の聞き取り調査を行い、映像解説書を完成すること、相原秀二氏の資料を分析し、原爆記録映像を原爆被害の全体像の中に位置づけ直し、原爆記録映像の持つ今日的意味を明らかにすることである。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計７件）
①大矢 正人、米国戦略爆撃調査団と日本映画社の長崎原爆記録映画、平和文化研究、査読無、32 集、2011、23－53
②大矢 正人、長崎で非核の思想と平和文化を創造する－長崎平和研究所の十三年を振り返って、証言－ヒロシマ・ナガサキの声－2010、査読無、24、2010、273－281
③芝野 由和、翻訳：Ｄ．ウェインストック「原爆投下決定～要約と分析」、平和文化研究、査読無、32 集、2011、87－103
④木永　勝也、戦争遺跡を保存する意味－住吉トンネル工場等を例に－、長崎平和研究、査読無、28、2010、47－60
⑤木村　博、＜未来の痕跡＞をめぐる問い－－長崎・被爆遺構の思想化に向けて－－、平和文化研究、査読無、30/31 集 、2010、62－76

〔学会発表〕（計２件）
①芝野　由和、植民地責任論の射程と構造的暴力論、西日本ドイツ現代史学会、2011 年３月 31 日、九州大学文系キャンパス（法学部）
②木永　勝也、長崎原爆被害記録フィルムの活用可能性について－米軍戦略爆撃調査団フィルムに関する予備的検討から－、九州・沖縄平和学会、2009 年 11 月 14 日、佐賀大学

〔その他〕
新聞記事
①時事通信社、被爆の実像、鮮明に＝米フィルム、ハイビジョン化―終戦後の長崎撮影、2009 年 12 月 ６日
②朝日新聞（朝刊）、被爆直後の長崎　ハイビジョン化、
2009 年 12 月 ９日
③西日本新聞（朝刊）、被爆直後の長崎の街撮影 日米の映像 比較研究へ、
2011 年１月 22 日

６．研究組織
(1)研究代表者
大矢　正人（OHYA MASATO）
長崎総合科学大学・工学部・名誉教授
研究者番号：60086410
(2)研究分担者
芝野由和（SHIBANO YOSHIKAZU）
長崎総合科学大学・共通教育センター・准教授
研究者番号：20235592
木永勝也（KINAGA KATSUYA）
長崎総合科学大学・共通教育センター・准教授
研究者番号：80221919
小川保博（OGAWA YASUHIRO）
長崎総合科学大学・共通教育センター・准教授
研究者番号：40169199
横手一彦（YOKOTE KAZUHIKO）
長崎総合科学大学・共通教育センター・教授
研究者番号：60240199
木村博（KIMURA HIROSHI）
長崎総合科学大学・環境・建築学部・教授
研究者番号：20341555