

研究助成実施報告書

助成実施年度	2021 年度
研究課題（タイトル）	濱田稔が遺した戦時中防空関連アーカイブス
研究者名※	友寄 篤
所属組織※	東京大学大学院 工学系研究科 建築学専攻 助教
研究種別	研究助成
研究分野	建築技術
助成金額	110 万円
発表論文等	

※研究者名、所属組織は申請当時の名称となります。

() は、報告書提出時所属先。

大林財団 2021 年度研究助成実施報告書

所属機関名 東京大学大学院工学系研究科

申請者氏名 友寄 篤

研究課題	濱田稔が遺した戦時中防空関連アーカイブス
(概要)	
1927 年に東京帝国大学助教授となり建築材料研究室を引き継いだ濱田稔が遺した戦時中防空関連資料のうち、35mm フィルム 20 本のタイトルを明らかにし、国内に現存していないと思われる映画の一部をデジタル化した。陸軍監修と表記されるその映画の内容は日本建築学会における「都市防空に関する調査委員会」の活動内容に関係が深いことを示すものであった。	

1. 研究の目的

濱田稔は、佐野利器から材料研究室を引き継ぐ形で 1927（昭和 2）年に東京帝国大学助教授となり、コンクリートの中性化収縮の発見を始め、構造用軽量コンクリートや各種規格の制定を主導するが、戦後は火災や都市防災へと研究の対象を広げていく。1962（昭和 37）年の東京大学退職後は、初代工学部長として東京理科大学に迎えられ、1973 年には「都市防災における火災工学の発展に対する貢献」により日本建築学会大賞を受賞した。1974 年に亡くなられた際に東京理科大学に残されていた資料のうち、処分に困ったとされるものについて東京大学で材料防火研究室を引き継いだ岸谷教授へ連絡があり、これらを引き取り、長らく東京大学工学部 1 号館地下の防火実験室に保管されていた。段ボール 6 箱に納められているものには表紙に朱書きで極秘と記されている資料も多く、発行者は陸軍築城部本部防空科、満鉄鉄道総務局、大日本防空協会がとりまとめた陸軍中佐の口述書などの戦時中軍事関連資料、また、コンクリートの調合と爆撃に対する抗力に関する実験生データやガラスの飛散と人体損傷に関する実験記録、東京帝国大学工学部建築学教室として取りまとめた上海南京方面防空写真集や三陸津波の被災調査をはじめとする写真集、映像を記録したと思われるフィルムなどが収蔵されていた。所蔵元を示すための印には「東京帝国大学工学部建築学科教室 防空研究室」と記されており、戦前および戦後は材料研究室と表現されていた濱田研究室も、戦中は防空研究室と名乗っていたことが分かる。

戦中の様々な史料は焼失したものも多く、この戦時中の防空関連アーカイブスは相当に貴重なものだと考えられるが、ファイルに綴じられた資料の内容と表紙が一致しないものも散見される。史料の内容を整理するとともに、戦前のコンクリートを中心とした建設材料研究が、戦中の防空研究へどのように展開され、そこで得られた知見が戦後の火災や都市防災研究にどのように反映されているか関連づけることは、濱田稔に関する研究という観点にとどまらず、都市の発展を技術がどのように支えたかを明らかにすることにつながる。

2. 研究の経過

比較的保存状態がよかった書籍や写真に比べ、動画フィルムについては酸性臭が生じており、劣化が進んでいる可能性が高く、早急な状況確認が必要であった。35mm フィルム 20 本、16mm フィルム 9 本について内容の確認を行なった。コマ数から逆算すると 35mm フィルムは全て 10 分程度の長さで想定された。ケースのタイトルが読み取れたものは「第 1 巻 焼夷弾」、「焼夷弾」、「大震火災 1」、「大震火災 2」、「皇太子殿下ご成婚 1」、「皇太子殿下ご成婚 2」の 6 本のみであった。また 20 本いずれも簡易なクリーニングをすれば、フィルムを現像しデジタル化が可能な状態であった。一方で 9 本の 16mm フィルムは「火災実験映画」というタイトルが読み取れた一本のみで、後のタイトルは不明であった。フィルムの状態も修復修理が必要なほど状態が悪かった。そこで、タイトルが読み取れなかった 20mm フィルム 14 本分について、冒頭のタイトル画像部分のデジタル化を行なった。判明したタイトルを以下の表に示す。関東大震災に関係すると思われる記録映像が No. 1～4、戦中の防空研究に関わると思われる映画、映像が No. 5～13、No. 14 は戦後の同潤会による地区改良事業の映像となった。タイトルが判別できたものも合わせると、濱田稔アーカイブスの映像フィルムは、震災と防空関連が多くを占めると思われた。

No	タイトル	その他冒頭ナレーション
1	帝都の大震災 大正十二年九月一日	「其立派さに於て 大きさに於て・・・
2	帝都の大震災 大正十二年九月一日	「大正十二年九月一日 夜半からの風雨朝近く・・・
3	現世の地獄 横浜大地震惨状	横浜シネ商会撮影、「それは大正十二年九月一日・・・
4	第二巻	「グランドホテル！！ 其名は日本人には・・・
5	爆風と弾片 第壱巻	映画配給社配給、横須賀鎮守府検閲済
6	爆風と弾片 第貳巻	
7	爆風 第三巻	
8	爆風と弾片 第四巻	
9	爆風と弾片 第五巻	
10	爆風と弾片 第六巻	
11	爆風と弾片 第七巻	
12	焼夷弾 第三巻	陸軍省検閲済、内務省後援、監修 陸軍築城本部
13	山階宮殿下 御買上之光栄	海軍省横須賀鎮守府 御検閲済
14	地区改良事業 財団法人同潤会	

No. 12 の焼夷弾について、第一巻と第二巻はケースのタイトルが判別できたので、合計三巻の映像が残っていた。文化庁が運用していた日本映画情報システムによれば、この映画は国立映画アーカイブに所蔵されていない 1943 年 2 月 4 日公開、制作会社：理研化学映画社、上映時間 3 巻の映画に該当すると考えられる。記録としては企画：第日本防空協会、などの情報はあつたものの、映像として現存しているものは、唯一この濱田稔アーカイブスのフィルムのみの可能性があり、今後、調査を進めその価値を評価する必要がある。冒頭のクレジットを図 1 に示す。



給配 社給配画映 人法團社

陸軍省檢閲濟

内務省 後援

燒夷彈

監 修
陸軍築城部本部

企 劃
大日本防空協會

指 導
陸軍兵技大尉 高屋 長武
陸軍技師 淨法寺朝美

構 成 青戸 隆幸
演 出 西尾 佳雄
撮 影 福田寅次郎
線 画 宮下 萬三
録 音 木村 正彰
音 樂 江田 一郎

製 作
理研科学映画株式會社

想ひ起す
大正十二年
九月一日



図1 燒夷彈の冒頭クレジットの字幕

関東大震災に関する字幕から始まる導入部分では、その後の火事による建物消失についての映像が流れ、火災に対する危険性が明示される。その後、焼夷弾に関しては、空襲によって木造家屋の延焼が発生することが示されている。

建築学会には1937年に「都市防空に関する調査委員会」が設立された。委員長は内田祥三、佐野利器も委員になっており、濱田稔も委員として加わっていた。この委員会は、「防空」という課題の中ではあるものの、関東大震災後から戦後1950年に制定される建築基準法に向けた新たな耐火構造基準とそれに基づく建築管理体制を創出する試みであったと位置付けられている¹⁾。濱田が残した映像であり内容については本人の関与は考えにくいが、陸軍大尉が内容を指導した映画に当時の防空研究の位置付けもよく現れていると言える。

参考文献

- 1) 山本 唯人：建築学会「都市防空調査委員会」の活動に見る建築管理体制の革新、年報社会学論集、1999 巻 12 号 p. 131-142、1999

3. 研究の成果

濱田稔戦時中防空関連アーカイブスに含まれていたフィルムの調査を行い、16mmフィルム10本は修復が必要なほど劣化が進んでいる状態にあること、35mmフィルム20本はクリーニング程度でデジタル化できることを確認した。

また、35mmフィルム20本については全て冒頭部分のキャプチャーによりタイトルを明らかにし、「映画 焼夷弾」については国内に残存していないフィルムである可能性分かった。また、「私焼夷弾」全3巻のうち1巻は全てデジタル化した。その内容については陸軍が監修しているものの、当時の建築学会委員会で進められていた研究活動と関連が深く、戦後の防火研究へとつながる内容であった。

4. 今後の課題

濱田稔が残したアーカイブスの一部についてデジタル化が完了したものの、関東大震災から戦時中の幅広い耐火・防空に関する研究資料について、フィルムのデジタル化を進める必要がある。また、内田祥三や佐野利器、建築学会における研究活動との関連も含めた調査研究を進めることで、戦前戦中の研究内容が、戦後の防火や都市防災分野の研究発展にどのように影響を与えたのか明らかにすることができると考えられる。