

【NOTE】

国立科学博物館に残る 1889 年（明治 22 年）明治熊本地震の資料

室谷 智子・有賀 暢迪・若林 文高・大迫 正弘

国立科学博物館理工学研究部
〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-1-1

Historical Materials of the 1889 Meiji Kumamoto Earthquake Preserved at the National Museum of Nature and Science

Satoko MUROTANI*, Nobumichi ARIGA, Fumitaka WAKABAYASHI and Masahiro OSAKO

Department of Science and Engineering, National Museum of Nature and Science,
4-1-1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan

*e-mail: s-muro@kahaku.go.jp

Abstract The Meiji Kumamoto earthquake, whose magnitude was estimated as 6.3, occurred on July 28, 1889. This event was the first destructive shallow earthquake since the modern seismology started in Japan. Scientists of the College of Science, Imperial University, conducted after-shock observations and field surveys after the earthquake. The National Museum of Nature and Science (NMNS) has in its possession some materials, such as survey documents and photographs, related to this earthquake. The photographs, especially, are considered the oldest ones that intentionally focused on the damages incurred from an earthquake. There are 11 photographs showing the destroyed stonewalls of Kumamoto Castle, the damage to the military facilities in the castle, the damage in the town, and the temporary houses. These were taken by Rihei Tomishige, who was a photographer in Kumamoto city. NMNS also possesses the field notes of the investigations and sketches by Hantaro Nagaoka. The items are available among the archival materials on scientists. In addition, NMNS preserves a color print of this earthquake showing the damage in Kumamoto city. This color print was published in Tokyo a few days after the event and was a confirmation that this earthquake was a rare and huge one of its time.

Key words: the 1889 Meiji Kumamoto earthquake, historical materials in seismology, photographs of earthquake damage, Hantaro Nagaoka Papers

1. はじめに

1889 年（明治 22 年）7 月 28 日午後 11 時 40 分頃に熊本地方で発生した地震（明治熊本地震）は、旧熊本市内で死者約 20 名、負傷者 50 名以上、家屋全壊 230 棟以上、さらに熊本城の石垣が崩れるなどの被害を生じた。この年の 4 月、市制・町村制度施行により誕生した熊本市は現在の熊本市中央区の北西部の一角にあたり、人口約 43,000 人の都市であった¹⁾。この地震は、日本における地震の

器械観測が始まって初めての大都市における被害地震であり、帝国大学理科大学（現東京大学理学部）の地震学の教授であった関谷清景（世界最初の地震学教授）や、地質学教授の小藤文次郎、理科大学物理学講師（実験指導嘱託）の長岡半太郎、農務省技師試補であった理学士の金田樞太郎らが現地調査や地震計による余震観測を行い、熊本市の西部に位置する金峰山付近が震源であろうと推測した。マグニチュードは 6.3 と推定され²⁾、地震発生から 21 日間で 292 回、同年 12 月 31 日までの

約5ヶ月間で566回の余震を観測した³⁾。震源は平成28年(2016年)熊本地震とは少し離れているようであるが、過去に熊本に被害を引き起こした地震として、改めて関心が寄せられている。

明治熊本地震について記された資料としては、当時熊本県が各県の被害状況や、内務省、内閣官報局とのやりとり、義捐金の配分などを詳細にまとめた『明治廿二年熊本縣大震始末』(熊本県立図書館所蔵)、それを震災予防調査会の依頼により抜粋して書き写した『明治廿二年熊本縣大震始末摘要』(以下、『始末摘要』。東京大学地震研究所所蔵)、熊本での最初の新聞である白川新聞の発行者の一人である水島貫之が、当時の各社新聞記事を引用しながら明治熊本地震を後世に伝えようとまとめた『熊本明治震災日記』⁴⁾などがある。震災予防調査会の委員であった今村明恒は、『始末摘要』をもとに明治熊本地震についてまとめたものを震災予防調査会報告に掲載している³⁾。また、宮内庁には、第六師団軍医部と監督部による被害調査の報告書も残されており、熊本城内の破損箇所や被害状況などがまとめられている。

国立科学博物館(以下、科博)も、この明治熊本地震に関する資料を所蔵しており、ここではそれらについて紹介する。

2. 1889年明治熊本地震に関する資料

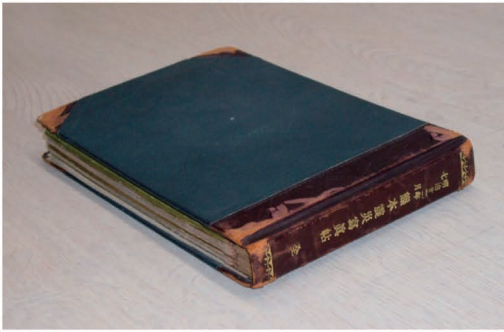
2.1 地震被害の写真

熊本地震による被害を撮影した写真を綴った写真帖が、科博に残されている(図1a)。この写真帖には、①「旧熊本城闇ガリ 第六師団本部石垣崩壊」、②「旧熊本城飯田丸 第六師団弾薬庫上石垣崩壊」、③「旧熊本城西出丸 第六師団火薬庫崩壊」、④「旧熊本城平左衛門櫓床 第六師団号砲台裂地」、⑤「熊本市唐人町仮小屋」、⑥「熊本市細工町仮小屋」、⑦「熊本監獄内土塀崩壊」、⑧「熊本市見性寺境内墓碑顛倒」、⑨「飽田郡高橋町負傷者船住居」、⑩「飽田郡高橋町字川端家屋崩壊」、⑪「飽田郡芳野村大字野出馬ノ鬘裂地」の11枚の写真がまとめられている(図1b-1)。⁵⁾『始末摘要』や今村(1920)³⁾によれば明治熊本地震によって29ヶ所の石垣が崩壊したが、写真に残る飯田丸や西出丸では、平成28年(2016年)熊本地震でも石垣が崩壊している。図2に写真の場所を示すが、詳細な撮影ポイントは不明なため、熊本城内に関しては①本丸、②飯田丸、③西出丸、④平左衛門の位

置、⑤と⑥はそれぞれの地図内の町名付近、⑦と⑧はそれぞれ監獄と見性寺があった場所を示した。

これらの写真の一部の台紙には、熊本市に今も残る富重写真所の名前が入っている(図1m, n)。富重写真所は日本の記録写真の先駆けの一つと言える写真所で、日本の最初期の写真師の一人である上野彦馬に写真術を学んだ写真師・富重利平は、時に県や軍の依頼を受けて、県内各地の写真や軍の人々が家族に送る写真などを撮影していた⁵⁾。富重写真所の発展は、熊本に鎮台が置かれたことが大きかったようである。西南戦争(1877年)で焼失する前の熊本城天守閣の精密な写真を撮影し(1872年)、その写真を参考にして1960年に熊本城天守閣が再建された⁶⁾。明治熊本地震の際にも、富重利平が県の依頼により各地の被害を撮影していることが、『始末摘要』に書かれている。この『始末摘要』によると、地震の視察に訪れていた富小路侍従が1889年8月11日に帰京する際、11枚の写真が熊本県知事より贈られている。この11枚の写真は『熊本明治震災日記』や『九州日日新聞』によれば、科博の写真帖にある①～⑦、⑨、⑩のほか、「瀬戸坂潰れ家」と「瀬戸坂崖崩れ」(瀬戸坂は熊本城の北側付近にある)の被害写真であった。また、『始末摘要』には、この11枚の他に、後日新たに撮影した11枚の写真を侍従と内務省に贈るという県知事から送られた電報文と、侍従にはさらに22枚を1通りとする9通りを渡すという電報文が1889年9月27日付で記されている。科博に残る写真の台紙には「二十枚之一」という記載があることから(図1m, n)、実際には20枚以上の被害写真が撮られたと思われるが、残念ながら科博の写真帖には20枚のうちの11枚しか綴られていなかった。『富重写真所資料調査報告書』⁵⁾には、『熊本明治震災日記』の記載と科博にはない唐人町仮小屋の様子の写真が2枚掲載されていることから、現存する明治熊本地震の写真は、少なくとも13枚であることが分かった。

科博所蔵の明治熊本地震の写真は、理科大学地震学教室に由来する(図1m, n)。1971年、東京大学理学部地球物理学科の建物撤去に伴い、地震学教室関連の資料等が廃棄される寸前だったところを、地震学講座教授だった浅田敏の連絡に応じて、当時東京大学地震研究所(以下、地震研)の助手であった津村建四朗と科博の研究員であった



(a) 明治廿二年七月 熊本震災寫眞帖 全



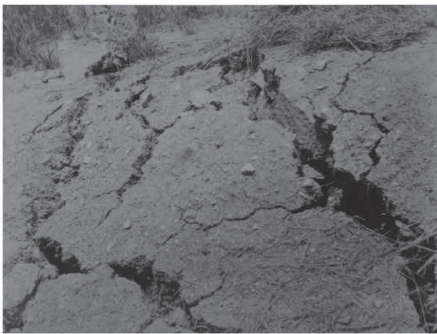
(b) 旧熊本城闇ガリ 第六師団本部石垣崩壊



(c) 旧熊本城飯田丸 第六師団弾薬庫上石垣崩壊



(d) 旧熊本城西出丸 第六師団火薬庫崩壊



(e) 旧熊本城平左衛門櫓床 第六師団号砲台裂地



(f) 熊本市唐人町仮小屋



(g) 熊本市細工町仮小屋



(h) 熊本監獄内土塀崩壊



(i) 熊本市見性寺境内墓碑顛倒



(j) 鮑田郡高橋町負傷者船住居



(k) 鮑田郡高橋町字川端家屋崩壊



(l) 鮑田郡芳野村大字野出馬ノ鬣裂地



(m) 富重写真所の台紙



(n) 富重写真所の台紙

図1. 科博に残されている明治22年熊本地震の写真. 写真帖の大きさは115mm×187mm, 写真台紙の大きさは106mm×165mm.

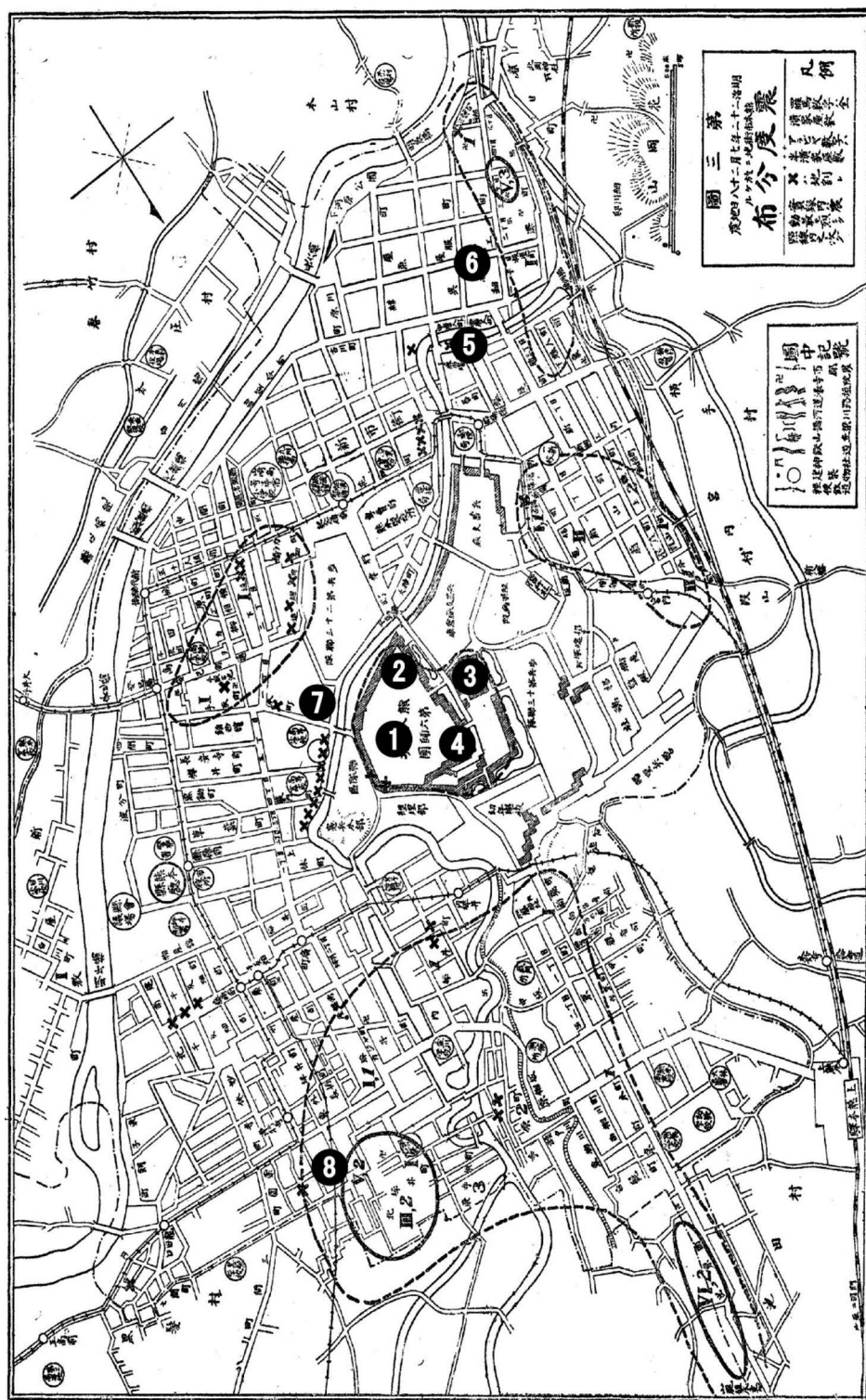
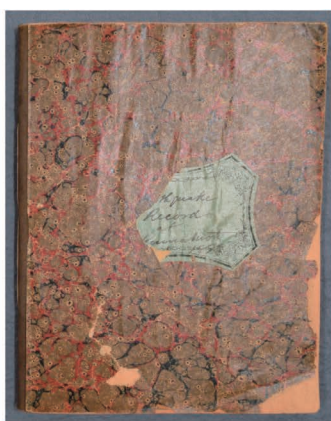
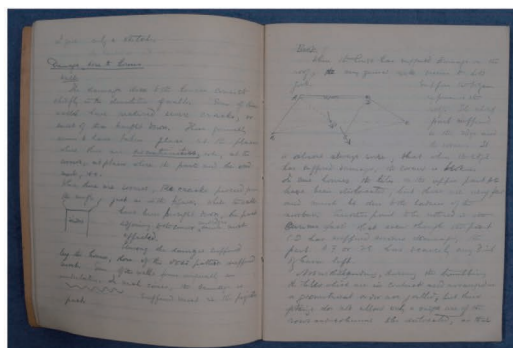


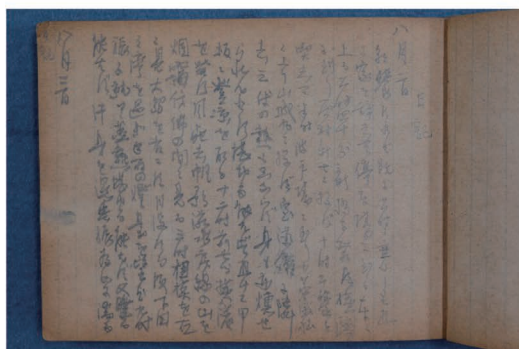
図2. 熊本城付近での図1の写真が撮影されたと思われる場所. 今村(1920)に加筆.



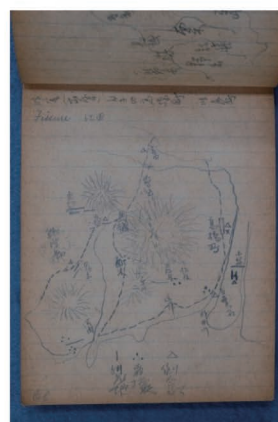
(a) ノートの表紙



(b) 被害の様子



(c) 8月2日の日記



(d) 被害状況のスケッチ

図3. 長岡半太郎による調査ノート。(c)-(d)は別のノートに記されていた。



図4. 「熊本縣下大地震の実況」絵図(250mm×690mm)。

浅沼俊夫が確保した。これらの資料は地震研と科博に保存されることになったが、科博に移された資料のなかに明治熊本地震の写真が含まれており、現在も科博に保存されている⁷⁾。科博に残る明治熊本地震の写真が、県知事から理科大学の関谷らに贈られたものなのか、侍従らに手渡った9通りのうちのひとつなのかどうかは分からないが、『始末摘要』に記された報告内には、関谷らに写真を贈ったという記述は残念ながら見つからなかった。

また、明治熊本地震の写真は、現存する日本の地震被害を写した最古の写真と思われる。これらの写真は、国立科学博物館ホームページ「国立科学博物館地震資料室」⁸⁾にて公開している。

2.2 科学者による現地調査と長岡半太郎による調査ノート

『始末摘要』によれば、明治熊本地震が起きた際、農商務省の命により大分県にて地質調査を行っていた帝国大学理科大学教授の小藤文次郎は、地震発生後5日目の8月2日夜に熊本に入り、翌朝より現地の被害調査を開始した^{9),10)}。病気療養中だった同じく理科大学教授の関谷清景も文部省からの命を受け、余震観測のための地震計を持って8月11日に熊本に到着した。住民の間では、地震後しばらく、前年に発生した磐梯山噴火のように地震によって金峰山が噴火をするのではないかと、などと騒ぎになっていたため、両教授は住民への説明を行うなど、事態の平穏化に努めた。

理科大学の物理学講師（実験指導嘱託）であった長岡半太郎は、地震被害の調査のため、一足先に8月2日に東京を出発し、大分測候所で気象や地震動の情報などを確認した後、8月8日に熊本入りした¹¹⁾。10日から金峰山周辺にて被害調査を行い、12日には関谷らと合流し、金峰山の嶽村に地震計を設置している^{3),12)}。この時の余震記録のいくつかは、東京大学地震研究所に残されている。

科博の所蔵する長岡半太郎資料^{13),14)}の中には、この時の調査に関わるものがある。長岡は約8日間、熊本で調査を行っているが、東京から熊本入りするまでの日記や、大分測候所で確認した情報、金峰山周辺や街中の建物や地割れなどの被害の様子やスケッチ、などを記したノートが2冊残されている（図3）。また、長岡資料に含まれるア

ルバムの1冊には、前述の被害写真のうち、③熊本城西出丸火薬庫（図1d）、⑥細工町（図1g）、⑧見性寺（図1i）、⑪馬ノ鬣（コウチ）（図1l）の写真4枚が含まれていた。

2.3 東京で出版された「熊本縣下大地震の実況」絵図

地震計などの器械観測や写真技術がない時代の地震についての状況を窺い知ることができる資料としては、古文書や絵図といった史料が有効である。科博では明治熊本地震の絵図を所蔵している。東京神田にて1889年7月30日に印刷され、8月に発行された『熊本縣下大地震の実況』絵図（図4）は、おそらく現在の新聞号外のような瓦版で、地震後すぐに遠く離れた場所に現地の情報を広く報せるために書かれたものと思われる。

「去る七月廿八日午前（※午後の間違い）十一時四十五分／熊本縣下に大地震起り同市街／地所裂け人家潰崩し人畜の死傷等／少なからず尚跡も小地震鳴動止まざるごとし／右地震の為に損害を蒙る者取調べ得／たる処熊本市中ではつぶれ家廿二戸半つぶれ家十六戸／橋梁破損七ヶ所壓死三人負傷六人あり飽田郡は／つぶれ家三十二戸壓死十五人負傷十三人あり縣廳／監獄は塀壁破損せし壁併に囚人は平穩なるよし其外／筑後大分縣下長崎縣下九州一般共強烈なる地震／ありたり実に近年稀なる大地震なり」¹⁵⁾

と、熊本市内（現熊本市中央区の一部）や飽田郡（現在の熊本市）の人的被害や建物被害の状況を記す文章に加え、家屋が倒壊し、人々が下敷きになっているという挿絵が描かれており、熊本だけでなく九州全体でもしばらく大地震に見舞われていなかったことを伝えていた。

3. おわりに

平成28年（2016年）熊本地震が起きた際、「明治時代にも熊本で大地震が起きていたということは知らなかった」、という人が多かったようであるが、実は遡ると、1848年や1625年にも地震によって熊本城の石垣に被害があったと言われている¹⁶⁾。明治熊本地震後に、例えば熊本日日新聞や九州日日新聞などに、有史以降に熊本、九州地方を襲った地震やその発生間隔などを紹介したり、『明治廿二年熊本縣大震始末』や『熊本明治震災日記』などがまとめられたりもしたが、残念ながら

被害を伴う地震の発生間隔が長かったために、大地震がくり返し起こることが後世に継承されていなかったと思われる。

2016年4月14日にM6.5の地震が起きた翌日から、明治熊本地震の写真を利用したいと、5ヶ月間で20件を超える問い合わせがあった。その用途は幅広く、テレビ局や新聞社といった報道だけではなく、昔の熊本城を紹介する番組、過去の地震に関する展示や勉強会での利用など、様々であった。いかに明治熊本地震への関心が高いか、また、熊本城が熊本にとっての大切なシンボルであったのかを窺い知ることができる。

科博は明治熊本地震だけでなく、1888年磐梯山の噴火、1891年濃尾地震（国内の活断層で起きた器械観測史上最大の地震）、1914年桜島の大正大噴火、1923年関東地震などの過去の被害写真を所蔵している⁸⁾。今後もこれらの写真が、過去の災害を未来へ継承していくために活用されることを期待する。

謝辞

本報告を書くにあたり、東京大学地震研究所の『摘要始末』、『熊本明治震災日記』、九州日日新聞、熊本日日新聞を参考にさせていただきました。絵図の文章については、花巻市博物館学芸員の小田桐（白石）睦弥氏にご教示いただきました。また、地震予知総合研究振興会の松浦律子氏には有益なご意見をいただきました。感謝申し上げます。

参考文献と注

- 1) 太江田真宏・蓑茂寿太郎, 2013. 政令指定都市「熊本」の合併の歴史的変遷と現在. 熊本都市政策, 2:

- 19-26.
- 2) 宇津徳治, 1979. 1885年～1925年の日本の地震活動—M6以上の地震および被害地震の再調査—. 地震研究所彙報, 54: 253-308.
- 3) 今村明恒, 1920. 九州地震帯. 震災予防調査会報告, 92: 1-94.
- 4) 水島貫之, 1889. 熊本明治震災日記. 活版社, pp. 247.
- 5) 熊本県教育委員会, 1999. 富重写真所資料調査報告書. 熊本県文化財調査報告書第183集.
- 6) 高橋則英, 2002. 日本の近代化を記録した写真—富重写真所資料を中心として—. 日本写真学会誌, 65巻, 2号: 111-117.
- 7) 著者の一人（室谷）が、当時地震学教室由来の資料を科博と東京大学地震研究所に移したことに携わった津村建四朗氏への聞き取りにより1971年であると確認した。
- 8) 国立科学博物館地震資料室, http://www.kahaku.go.jp/research/db/science_engineering/namazu/index.html.
- 9) 小藤文次郎, 1889. 熊本地震概察報告. 地学雑誌, 第一集, 第9巻: 399-410.
- 10) 『熊本明治震災日記』の最後に、小藤による震災報告（九月十二日官報）が掲載されている。
- 11) 長岡半太郎, 1889. 熊本の地震. 地学雑誌, 第一集, 第10巻: 474-476.
- 12) 九州日日新聞, 1889. 明治22年8月16日発行記事.
- 13) 有賀暢迪・沓名貴彦, 2015. 国立科学博物館所蔵・長岡半太郎資料の概要とその再整理について. 科学史研究, 53: 403-405.
- 14) 板倉聖宣・木村東作・八木江里, 1973. 長岡半太郎伝. 朝日新聞社, pp. 719.
- 15) 「/」は改行を示す。
- 16) 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子, 2013. 日本被害地震総覧1999-2012. 東京大学出版会, pp. 694.