

1927年（昭和2年）北丹後地震の写真資料

室谷 智子¹・大迫 正弘¹・新谷 勝行²

¹ 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

² 京丹後市教育委員会文化財保護課

〒629-2501 京都府京丹後市大宮町口大野226番地

Photographs of the 1927 Kita-Tango Earthquake

Satoko MUROTANI*¹, Masahiro OSAKO¹ and Katsuyuki SINTANI²

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

² Cultural Properties Protection Section, Kyotango City Board of Education,
Kuchiono 226, Omiya-cho, Kyotango, Kyoto 629-2501, Japan

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

Abstract The Kita-Tango earthquake, whose magnitude was estimated as 7.3, occurred on March 7, 1927. This event was the first destructive shallow earthquake since the Earthquake Research Institute (ERI), the Tokyo Imperial University was established in 1925. Staffs of the faculty of science and ERI, the Tokyo Imperial University conducted aftershock observations and field surveys after the earthquake. The National Museum of Nature and Science (NMNS) possesses many images related to this earthquake, including 101 films, 17 slides, and 33 printed photographs showing the surface displacement of the Gomura and Yamada active faults, and the damage in some towns. These were mainly taken by Akitsune Imamura of ERI. We investigated the locations where each photograph was taken and summarized these into some lists. Some photographs for the 1927 Kita-Tango earthquake are disclosed on the NMNS's website.

Key words: the 1927 Kita-Tango earthquake, photographs of earthquake damage, surface displacement, Akitsune Imamura

1. はじめに

1927年（昭和2年）3月7日18時27分頃に現在の京丹後市を震源とするM7.3の地震が発生し、甚大な被害をもたらされた。京都府宮津では最大震度6相当と報告され、丹後半島を中心に地震動や火災による死者2,925名、負傷者7,806名の被害が発生し、地震動による家屋の倒壊や火災による家屋の全焼も多く見られ、若干の津波も観測されている¹⁾。この地方では1925年5月23日に兵庫県北部（現在の豊岡市）を震源とするM6.8の北但馬地震（最大震度6相当、死者428名）が発生しているが、それをはるかに上回る被害に見舞われた。

この地震では、郷村断層帯と山田断層帯主部からなる山田断層帯の一部が活動したと見られており²⁾、互いに直交するように顕著な地表地震断層が出現した（図1）。このうち郷村断層では長さ約18km、左横ずれで約3mの水平変動、最大約80cm程度の隆起が³⁾、また、一方の山田断層では長さ約7km、右横ずれで約80cmの水平変動、最大約1mの隆起が確認された^{2),3)}。郷村断層の一部区間は国の天然記念物に指定され、現在も保存されている。北丹後地震は明瞭なP波初動の分布や地殻変動が観測され、また、この地震を機に関西の地震観測を強化するために大阪府高槻市に京都大学阿武山観測所が設置されることになったなど、

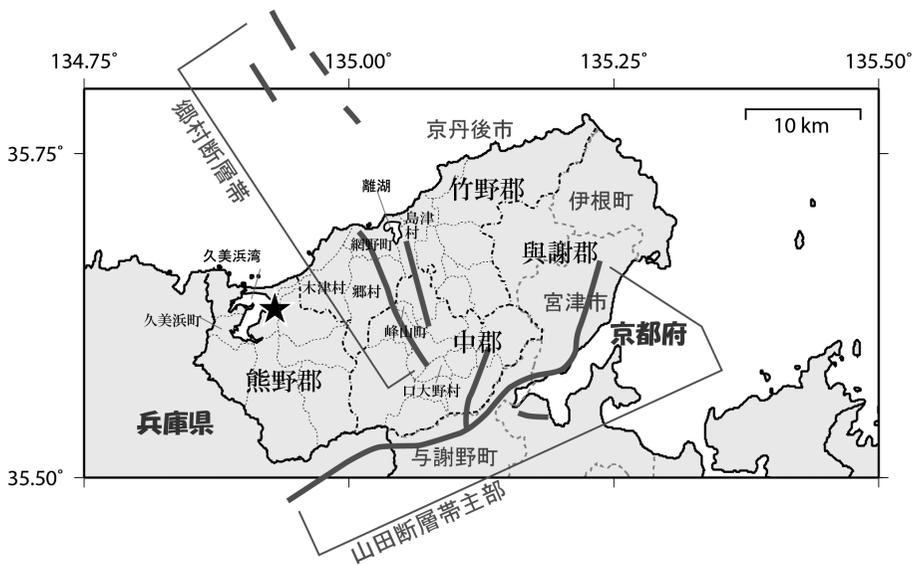


図1. 山田断層帯と京都府北部の行政区。山田断層帯を表す灰色太線は地震調査研究推進本部の長期評価²⁾による。黒線は県境界，一点鎖線と灰点線はそれぞれ1927年の郡境界と町村境界，灰破線は現在の市町郡境界を表し，ゴシック体で地名を示した。明朝体は1927年の地名。今回の写真に関係ある町村のみ示す。黒星は気象庁による1927年北丹後地震の震央を示す。

地震学的に重要な地震である。1925年に東京帝国大学地震研究所（以下、地震研）が設立されてから初めての大地震であり、地震発生直後に各専門家が余震観測や地殻変動、建物被害の調査などの現地調査を行っており⁴⁾、それらは多くの写真とともに報告されている⁵⁾⁶⁾。地震研以外にも、京都帝国大学⁷⁾、中央气象台⁸⁾、京都府測候所⁹⁾などの大学や研究機関が現地調査を行った。震災時の調査や救援、復興の状況は京都府（1928）¹⁰⁾や日本赤十字社京都支部（1929）¹¹⁾などに詳しい。

今回は1927年北丹後地震の発生から90年という節目を迎えたこともあり、国立科学博物館（以下、科博）が所蔵する写真について紹介する。科博以外が所蔵する写真については、京丹後市（2013）¹²⁾にまとめられている。

2. 1927年北丹後地震に関する写真資料

科博に残る1927年北丹後地震の写真資料は、一部をのぞいて東京帝国大学地震学教室（以下、地震学教室）に由来するものである。1971年9月、当時東京大学理学部地球物理学科の倉庫として使われていた木造建物の撤去に伴い、同学科地震学講座に残されていた地震学教室や震災予防調査会などによる地震観測記録や研究資料、鯨絵などの

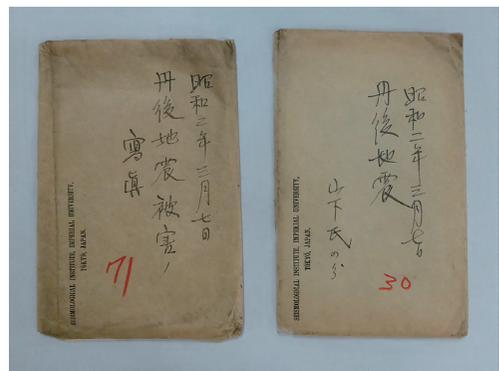


図2. 1927年北丹後地震のネガフィルムが入っていた東京帝国大学地震学教室の封筒（縦14.3cm×横8.7cm）。

資料が地震研に移され、写真や地震計など展示に適するようなのが科博へと移された¹³⁾。写真には明治から昭和にかけて発生した地震や火山噴火による被害写真が含まれており、それらのうち1888年磐梯山噴火の幻灯写真は、大迫ほか（2003）¹⁴⁾、1889年明治熊本地震は室谷ほか（2016）¹³⁾、1894年明治東京地震は大迫・金子（2004）¹⁵⁾、1894年庄内地震・1896年陸羽地震については大迫（2005）¹⁶⁾にて報告されている。

1927年北丹後地震に関しては、ネガフィルムの

表1. 1927年北丹後地震のネガフィルム（今村撮影分．フィルムの大きさ約9cm×6cm）．備考欄のTAで始まる番号は後述の台紙貼り写真を示す．

ネガ番号	今村(1928)写真版	今村(1928)キャプション*†	撮影場所#	備考‡
201-01	4乙	四辻に現はれたる山田断層の西部	与謝郡市場村字四辻（与謝野町四辻）	・山田断層四辻付近（TA-07説明）
201-02	（6丁と同地点）		久美浜湾北方砂丘	・201-04, 201-06と同地点 ・同行した那須, 松澤か
201-03	4甲	峯山街道に現はれたる山田断層 段違ひ水平に80種上下に40種	峯山街道の山田断層	
201-04	6丁	久美浜湾北方砂丘に於ける土地沈下	久美浜湾北方砂丘	・201-02, 201-06と同地点
201-05			山田断層か	
201-06	（6丁と同地点）		久美浜湾北方砂丘	・201-02, 201-04と同地点
201-07				
201-08	2丙	郷村断層の最北雁行片の南端	郷村断層	
201-09			久美浜湾か	
201-10				
201-11			兜山か	
201-12				
201-13				・201-15, 201-17と同地点
201-14				
201-15				・201-13, 201-17と同地点
201-16				
201-17				・201-13, 201-15と同地点
201-18			竹野郡木津村（京丹後市網野町木津）	・中央气象台（1927）第97図「木津村字上野砂丘の崩落と土地の隆起」と同地点
201-19	9乙	震災後の峯山町	峰山町（京丹後市峰山町）	・峯山を南方丘陵上より望む（TA-04説明）
201-20				
201-21	5丙	鹽江に於ける土地の隆起	竹野郡浜詰村字塩江（京丹後市網野町塩江）	
201-22			水戸谷橋梁（与謝野町上山田）	
201-23	5丁	磯における土地の隆起		・202-13と同地点
201-24	（6乙と同地点）		竹野郡網野町字小浜（京丹後市網野町小浜）	・201-26（TA-13）, 202-04と同地点 ・Koto (1928) Fig. 67「Amino-Obama dune」と同地点 ・離湖南方砂丘の押出し（TA-13裏面説明）
201-25				
201-26	6乙	同上（※離湖北岸）並に砂丘の地滑り	竹野郡網野町字小浜（京丹後市網野町小浜）	・201-24, 202-04と同地点 ・Koto (1928) Fig. 67「Amino-Obama dune」と同地点 ・離湖南方砂丘の押出し（TA-13説明）
201-27			竹野郡島津村または網野町	・日本赤十字社京都支部（1928）小浜「竹野郡網野町外れ離湖岸田面の陥没及隆起」と同地点 ・京都府測候所（1927）第十三版其一「竹野郡島津村田面隆起陥没ノ状況」と同地点 ・Yamasaki and Tada (1928) Pl. XXXIIIのFig. Bと同地点
201-28				
201-29				
201-30	6丙	離湖の南方に於ける土地沈下	離湖南方	
201-31	10丁	断層上の網野駅官舎南方へ十五種移動す	網野駅（京丹後市網野町下岡）	・断層上ノ網野駅官舎南方へ移動五寸（TA-01説明）
201-32	2丁	郷村断層の陸上北端第三紀層岩盤を貫く	郷村断層北端	・202-19と同地点
201-33			網野駅（京丹後市網野町下岡）	・201-31と同地点
201-34			郷村断層か	・201-36, 202-17と同地点 ・[] 端支脈（TA-23説明）

表1. 続き

ネガ番号	今村(1928)写真版	今村(1928)キャプション**†	撮影場所#	備考†
201-35	10丙	網野驛 断層上に於て十糧程の移動をなす	網野駅 (京丹後市網野町下岡)	・三寸ほどの移動をなす。地震動にも潰れず (TA-06説明)
201-36			郷村断層か	・201-34 (TA-23), 202-17と同地点 ・[] 端支脈 (TA-23説明)
201-37			竹野郡網野町字小浜 (京丹後市網野町小浜)	・離湖周囲ノ沈下湖ノ北岸小浜 (TA-18説明)
201-38				
201-39	4丁	山田断層の東端土地傾斜し或は沈下して海底に没す	山田断層東端	・山田断層東端男山波西方傾斜陥落 (TA-03説明)
201-40	6甲	離湖北岸の沈下	離湖北岸	・202-27と同地点
201-41	4丙	城山隧道の入口に於て花崗岩を貫ける山田断層	城山トンネル (与謝野町上山田)	・201-46と同地点 ・城山トンネル南方断層花崗岩ヲ貫ク (TA-22説明)
201-42	(7甲と同地点)		竹野郡島津村字掛津 (京丹後市網野町掛津)	・201-43, 201-45, 202-02と同地点 ・中央气象台 (1927) 第十五回「島津村三本松峠の山津波」と同地点
201-43	(7甲と同地点)		竹野郡島津村字掛津 (京丹後市網野町掛津)	・201-42, 201-45, 202-02と同地点 ・中央气象台 (1927) 第十五回「島津村三本松峠の山津波」と同地点
201-44				
201-45	7甲	島津村に於ける沙流	竹野郡島津村字掛津 (京丹後市網野町掛津)	・201-42, 201-43, 202-02と同地点 ・島津村砂丘地滑ニヨリテ小規模ノ山津浪ヲ生ズ (TA-11説明) ・中央气象台 (1927) 第十五回「島津村三本松峠の山津波」と同地点
201-46	(4丙と同地点)		城山トンネル (与謝野町上山田)	・201-41と同地点
201-47				
201-48	10甲	震災地方に於ける二階建の普通構造		・震災地方ニ於[]ノ階上ヲ丈夫ニシ重キ[] (TA-29説明)
201-49	7乙	島津村に於ける大沙流	竹野郡島津村字掛津 (京丹後市網野町掛津)	
201-50	1丁	高橋水田に現はれたる郷村断層	竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・201-52 (TA-14)と同地点 ・中央气象台 (1927) 第五十八回「断層直線状に走る (郷村役場裏にて)」。京都府測候所 (1927) 第十版其二「竹野郡郷村々役場裏ヨリ断層ヲ望ム」と同地点
201-51	7丙	乙 (※島津村) に於ける沙流の続き	竹野郡島津村字掛津 (京丹後市網野町掛津)	・島津村沙丘地滑ニヨリテ小規模ノ山津浪ヲ生ズ (TA-16説明)
201-52	(1丁と同地点)		竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・201-50と同地点 ・中央气象台 (1927) 第五十八回「断層直線状に走る (郷村役場裏にて)」。京都府測候所 (1927) 第十版其二「竹野郡郷村々役場裏ヨリ断層ヲ望ム」と同地点
201-53				
201-54	7丁	乙 (※島津村) に於ける沙流の末端	竹野郡島津村字掛津 (京丹後市網野町掛津)	・島津村沙丘地滑ニヨリテ小規模ノ山津浪ヲ生ズ (TA-10説明)
201-55			天橋立廻旋橋 (宮津市字文殊)	
201-56	1丙	高橋南方の小川を横切つた郷村断層 流れの向きが変り急流となる	竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・郷村断層 (TA-05説明)
201-57				・201-62と同地点
201-58	1乙	郷村断層にて横切られたる高橋の道路 段違ひ水平に250糧, 上下に52糧	竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・201-60と同地点 ・Yamasaki and Tada (1928) Pl.XX. の Fig. A 「The Takahashi rift. Crossing a country road near the village office of Gomura.」と同地点
201-59				

表1. 続き

ネガ番号	今村(1928)写真版	今村(1928)キャプション*†	撮影場所#	備考*
201-60	(1乙と同地点)		竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・201-58と同地点 ・Yamasaki and Tada (1928) Pl.XX. の Fig. A 「The Takahashi rift. Crossing a country road near the village office of Gomura.」と同地点
201-61	2乙	同上(※下岡東方に現はれたる郷村断層 土地或は傾斜し或は沈下し水溜る)	網野町字下岡 (京丹後市網野町下岡)	・201-63と同地点
201-62				・201-57と同地点
201-63	2甲	下岡東方に現はれたる郷村断層 土地或は傾斜し或は沈下し水溜る	網野町字下岡 (京丹後市網野町下岡)	・201-61と同地点
201-64				
201-65	(1甲と同地点)		竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・201-66, 201-69と同地点
201-66	1甲	郷村断層にて横切られたる高橋, 公庄間の道路段違ひ 水平に250種, 上下に57種	竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・201-65, 201-69と同地点
201-67	3乙	口大野南方に於ける水田面の沈下	中郡口大野 (京丹後市大宮町口大野)	
201-68	3丙	郷村断層 最南の雁行片		・郷村断層雁行的断片中最南のもの. 走向北二十五度西南二十五度東 (TA-25説明)
201-69	(1甲と同地点)		竹野郡郷村字高橋 (京丹後市網野町高橋)	・201-65, 201-66と同地点
201-70				
201-71	10乙	郷村断層上の木造家屋		

*地名は論文の表記のままとした。†変位量の単位である種はcm, 寸は30.303mmを表す。#当時の地名に加えて, ()で現在の地名を併記した。[]は字数を含め文字不明を表す。/は改行位置を表す。

写真, 紙焼き写真, 幻灯, 絵葉書が現存する。以下, 先にもっとも数の多いネガフィルムの写真について述べ, 続いてそのほかの写真について記すこととする。

2.1 ネガフィルムの写真

写真を記録したネガフィルムは, 「SEISMOLOGICAL INSTITUTE, IMPERIAL UNIVERSITY, / TOKYO, JAPAN」¹⁷⁾ (/は改行位置) と書かれた2つの封筒に分かれて101枚残されていた(図2)。1つめの封筒の表面には, 「昭和二年三月七日/丹後地震被害ノ/寫眞」とペンで書かれており, その左下に「71」と赤鉛筆で書かれていた。封筒には, 約9cm×6cmの大きさのネガが71枚入っており, これらをネガ番号201-01から201-71として整理した。2つめの封筒には「昭和二年三月七日/丹後地震/山下氏の分」とのペン書きがあり, その左下に「30」と赤鉛筆書きされていた。この封筒には, 201と整理したネガより一回り大きい約11cm×8cmの大きさのネガが30枚入っていた。これらはネガ番号202-01から202-30で整理した。封筒に書かれた文字は地震学教室の講座主

任教授かつ地震研所員であった今村明恒の筆跡と似ているため, 今村が書いたものと思われる。これら101枚のネガの密着ポジデューブを作成しデジタルデータ化を行うとともに, 今村による調査報告⁶⁾との照合を行った。今村は地震発生直後に現地へ赴き, 余震観測や震災地調査を松澤武雄, 那須信治とともに行っており^{4), 18)}, その調査報告として40枚の調査写真が掲載されている。そのキャプションからある程度の撮影場所が分かる。今村(1928)⁶⁾や紙焼き写真の説明(2.2参照)から撮影場所を判別できなかった写真に関しては, 地震研の別の調査隊による報告⁵⁾や他機関による調査報告^{8)-11), 19)}などの写真と照らし合わせ, 可能な限り場所の特定を行った。表1と表2に, それぞれ201ネガと202ネガについての結果をまとめた。写真のキャプションに書かれている地名は論文の表記のままとしたが, 撮影場所は当時の地名とともに()で現在の地名を併記した。

201のネガには, 今村(1928)の写真キャプションに撮影者が記されていないものの原板が含まれており, これらの写真は調査の際に撮られたものと思われる。同じ場所で撮影した別カットの写真

表2. 1927年北丹後地震のネガフィルム（山下撮影分か．フィルムの大きさ約11cm×8cm）．備考欄のTAで始まる番号は後述の台紙貼り写真を示す．

ネガ番号	今村(1928)写真版	今村(1928)キャプション*†	撮影場所#	備考†
202-01				
202-02	(7甲と同地点)		竹野郡島津村字掛津 (京丹後市網野町掛津)	・201-42, 201-43, 201-45と同地点 ・中央气象台(1927)第十五回「島津村三本松 峠の山津波」と同地点
202-03				
202-04	(6乙と同地点)		竹野郡網野町字小浜 (京丹後市網野町小浜)	・201-24, 201-26 (TA-13)と同地点 ・Koto (1928) Fig. 67 「Amino-Obama dune」と 同地点 ・離湖南方砂丘の押出し (TA-13説明)
202-05				
202-06				
202-07				
202-08			駅(駅名不明)	
202-09				
202-10	3甲	郷村断層によりて生じた る花崗岩の滑面 峯山町 字安 (山下氏撮影)	中郡吉原村字安 (京丹後市峰山町安)	・峰山町安ニ於テ断層ニヨリテ生ジタル花崗 岩滑面 (TA-20説明)
202-11				
202-12				
202-13	(5丁と同地点)			・201-23と同地点
202-14				
202-15			天橋廻旋橋 (宮津市字文殊)	
202-16	3丁	同上(※郷村断層)(山下 氏撮影)	郷村断層か	・郷村断層雁行的断片中最南端ノモノ (TA-17 説明) ・[] 端支脉 (TA-23説明)
202-17				
202-18				
202-19	(2丁と同地点)		郷村断層北端	・201-32と同地点
202-20				
202-21				
202-22				
202-23				
202-24				
202-25				
202-26			汽車の中から	
202-27	(6甲と同地点)		離湖北岸	・201-40 (TA-19)と同地点
202-28				
202-29				
202-30				

*地名は論文の表記のままとした。†変位量の単位である種はcm, 寸は30.303mmを表す。#当時の地名に加えて, ()で現在の地名を併記した。[]は字数を含め文字不明を表す。

もあるが、撮影場所が不明なものも多い。202のネガには、今村(1928)に「山下氏撮影」とある写真版三甲・丁の2点が含まれている(それぞれ202-10, 202-16)。「山下氏の分」と封筒に書かれていたことから、「山下氏」が撮影したネガフィルムと推察される。201のネガと撮影地点が同じものがあるほか、201ネガには見られない風景も含まれる。その他、今村(1928)には「岩本氏撮影」(写真版五甲・乙, 九甲)、「関氏撮影」(写真版八甲・丁, 九丙)、「宮津保線課撮影」(写真版八乙・丙)、「那須氏撮影」(写真版九丁)の写真が掲載されているが、これらのネガは201にも202にも含

まれていない。

以上の点から、科博に残るネガフィルムは、今村明恒らが北丹後地震後の現地調査において撮影した写真であり、論文中にきちんと撮影者の名前を記載していたことを見ると、201は今村本人による撮影、202は山下氏による撮影のものと考えられる。京都府測候所(1927)⁹⁾やKoto(1928)¹⁰⁾、Yamasaki and Tada(1928)⁵⁾も写真撮影者の名前を掲載しているが、「山下氏」撮影のものは見当たらない。また、地震研や中央气象台の調査チームの中にも「山下氏」の名前はない。現在、これらのフィルムは1枚ずつ写真用ポリエチレン袋に入れ

金属製の箱に収めて保管している。201の71枚の写真を図3、202の30枚の写真を図4にまとめる。

2.2 紙焼き写真

台紙に貼られた写真が29枚、台紙なしの写真が4枚残されている。このうち台紙貼りの写真についてはTA-01からTA-29までの整理番号を付した。台紙に貼られた写真はプラチナタイプと思われる。台紙の大きさは42cm×54.3cmと42.3cm×57.5cmの2種類があり、貼りつけられた写真の大きさもそれぞれ異なる（図5、表3）。年月の経過により、反り返っている台紙も多い。上部には穴が2つ開けられており、おそらく展示用に引き伸ばされた写真を台紙に貼ったものと思われる。また、写真の説明が書かれた紙がクリップ留めされているものが数点あるが、紙が破れてしまっているものや外れたものが多く、クリップの錆の痕だけが残っている。裏面には、「東大」と書かれたラベルシールが14枚に貼られており（図5、表3）、TA-04だけは「理学部地震学教室印」と朱印が押印されていた。鉛筆で写真の説明が書かれているものもあった²⁰⁾。台紙の表面や裏面に数字が鉛筆で書かれていたり、スタンプが押されていたりする。整理用の番号と推測できるが、何を意味しているのかは分からない。TA-12、18、23、27を除いて、いずれも今村（1928）に掲載され、さらにTA-02の1枚を除くすべてがネガフィルムの写真と照合できる。

台紙に貼られていない4枚の写真のうち、プラチナタイプと思われるものが2枚あり、これにはTA-101、TA-102という整理番号を付した。裏面には写真説明の鉛筆書き、さらに「東京科学博物館地学部」のラベルシールが貼られている（図6、表4）。この2枚は東京帝国大学地震学教室由来ではなく、科博の前身である東京科学博物館²¹⁾から受け継がれてきたものであるが、それぞれ今村（1928）の写真版5甲（TA-02に対応）・7甲（TA-11に対応）にも対応する。ともに緑色の紙からはがした痕跡があり、台紙もしくはアルバムに貼られていたと思われる。博物館の展示用に地震学教室から写真の提供を受けたのかもしれない。別の2枚はゼラチン現像紙にプリントされており、これらは別の整理番号とし、EX-17、EX-18とした。写真の表面には右上に「賜天覧台覧」と朱印が押印され、裏面には写真の説明が鉛筆で書かれている（図6、表4）。この2枚の写真は、京都府（1928）

の図版七頁に掲載されているものと同じであり、「この写真は五月五日今村・山崎両博士が御前講演の際特に展覧・台覧の栄を賜はりしもの（新舞鶴岩本写真館撮影）」と説明されている。この点から、EX-17とEX-18の2枚は東京帝国大学地震学教室にあったものと思われる。また、今村（1928）の写真版5甲（TA-02に対応）・5乙に対応しており、TA-101とEX-17、台紙貼り写真TA-02はどうやら岩本氏撮影の同じ夕日港での海岸隆起の写真のようである。これら岩本写真館撮影の写真はネガフィルムにはない。

以上から、紙焼き写真は計33枚が科博にて保存されているが、うちTA-11、TA-102の2枚とTA-02、TA-101、EX-17の3枚はそれぞれ同一の写真であり、原図としては30種類であろう。このTA-01からTA-29にEX-18を加えた30枚については、科博のウェブサイトにて公開をしており²²⁾、既に公開しているものとして京丹後市（2013）において紹介されている。

2.3 幻灯

8.2cm×8.2cmの大きさの幻灯が17枚、残されていた。彩色はされておらず、これらが、いつ、どこで、誰を対象にして使われたのかは不明である。1枚をのぞいて、全て台紙貼りの写真と照合できる（表3）。台紙貼り写真にはない幻灯は、ネガフィルムの201-23に対応する。幻灯には、朱色筆で1から19までの番号が書かれているが（図7）、残っているのは17枚のため、少なくとも2枚が所在不明ということが考えられる。

2.4 絵葉書

1923年関東地震同様、1927年北丹後地震後にも多くの絵葉書が発行されている。科博には、「清水商會」が発行した『昭和二年三月七日 大阪地方奥丹後 大震火災惨状の實況』という16枚の絵葉書が残る（図7、8）。これらには整理番号はないため、ここでは便宜上図8のとおり①から⑯とする。そのうち、①-⑧の8枚は、大阪府立中之島図書館が所蔵しており、大阪歴史博物館の特別企画展「大阪を襲った地震と津波」（2012年7月25日～8月26日）で公開され、その後、京丹後市（2013）によって紹介されている。ハーフトーン（網点）印刷で、原版の汚れや印刷時に付着したと思われる微粒子が見られる。飯田（2015）²³⁾によれば、これらの8枚は第一輯のようで、⑧-⑬の6枚は第二輯と



201-01



201-02



201-03



201-04



201-05



201-06



201-07



201-08



201-09



201-10



201-11



201-12



201-13



201-14



201-15



201-16



201-17



201-18

図3. 1927年北丹後地震のネガフィルムによる写真(201-01から201-71. 今村撮影分).



201-19



201-20



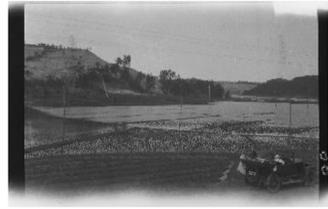
201-21



201-22



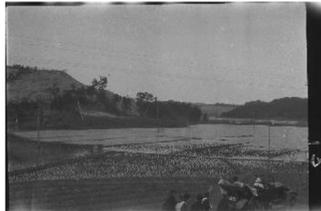
201-23



201-24



201-25



201-26



201-27



201-28



201-29



201-30



201-31



201-32



201-33

図3. 続き



201-34



201-35



201-36



201-37



201-38



201-39



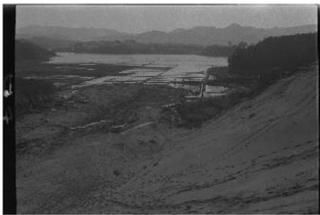
201-40



201-41



201-42



201-43



201-44



201-45



201-46



201-47



201-48

図3. 続き



201-49



201-50



201-51



201-52



201-53



201-54



201-55



201-58



201-57



201-58



201-59



201-60



201-61



201-62



201-63

図3. 続き

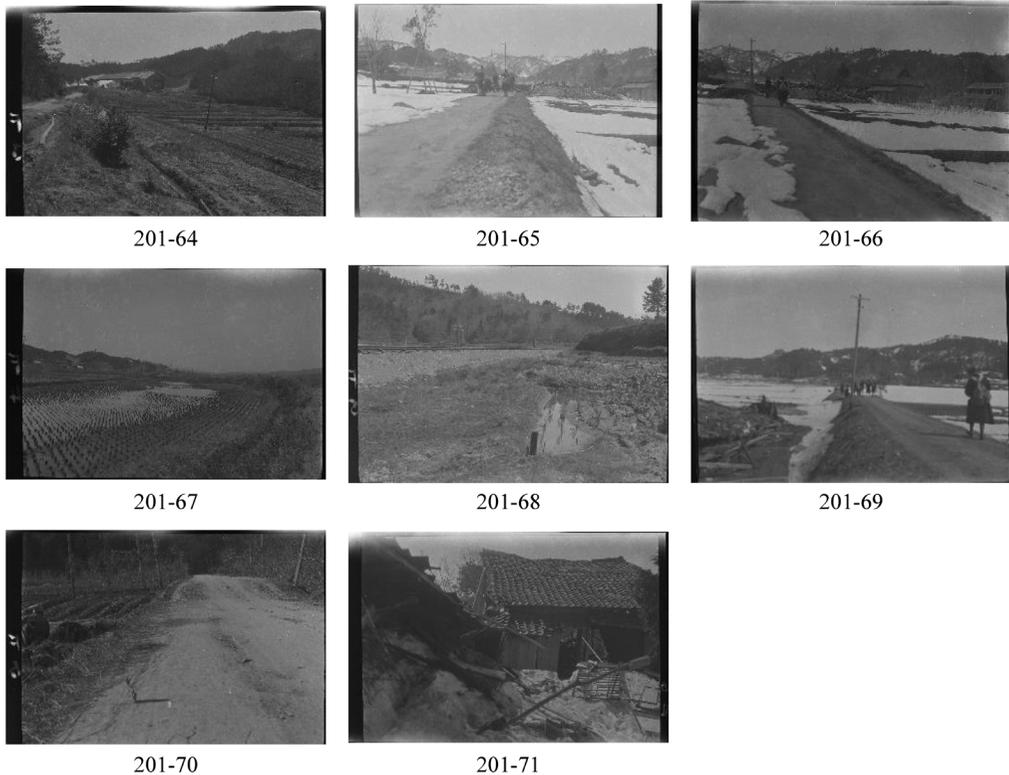


図3. 続き

されている。また、第二輯も8枚構成だった可能性を述べているが、⑧が何らかの理由で第二輯に紛れていたとすれば、本資料の⑭-⑯の3枚を加えればちょうど8枚構成となる。しかし、科博には第二輯と書かれた封筒はなく、16枚まとめて図7の封筒に入っていた。これがもともとなのか、第二輯の封筒も存在したが所在が不明となってしまったのかどうかは、分からない。

また、「清水商會」については、京丹後市(2013)は大阪の業者の可能性を記していたが、飯田(2015)は東京の業者であるとし、これらの絵葉書に使われた写真の一部は新聞社が撮影したものと述べている。

3. おわりに

当時東京帝国大学地震学教室の主任教授であり、地震研究所所員であった今村明恒が調査の際に自ら撮影したと思われるネガフィルムを含め、科博に残る1927年北丹後地震の写真資料について紹介した。まだ撮影対象地点をはじめ今村以外

の撮影者についてなど不明な点は多く、それらを明らかにすることが今後の課題である。今村のほか地震研からも多くの調査隊が現地に赴き、被害調査を行うとともに写真を掲載した報告も残しているが、残念ながら今村以外の写真のネガフィルム等の原版は見つかっていない。また京丹後市(2013)に紹介された以外には、気象庁にも当時中央気象台職員が撮影した写真のアルバム²⁴⁾が残っているが、こちらも残念ながらガラス乾板やネガフィルムといったものの所在は不明である。今後新たに発見されることを期待したい。

今回紹介した写真の一部はすでに科博ウェブサイトにて公開をしているが、今村が撮影した残りの写真はおそらく初めて世に出るものと思われる。1927年の地震では山田断層は全体のほんの一部しか動いておらず、この1927年の地震が山田断層での最大規模ではないと言われており、別の大きな地震が起こる可能性も示唆されている^{2),3)}。今後もこれらの写真が、過去の災害の未来への継承や、防災対策のために活用されることを期待する。



202-01



202-02



202-03



202-04



202-05



202-06



202-07



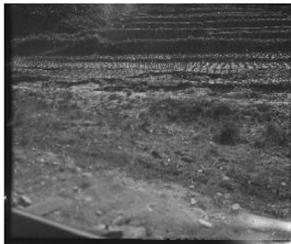
202-08



202-09



202-10



202-11



202-12



202-13



202-14



202-15

図4. 1927年北丹後地震のネガフィルムによる写真（202-01から202-30. 山下撮影分）.



202-16



202-17



202-18



202-19



202-20



202-21



202-22



202-23



202-24



202-25



202-26



202-27



202-28



202-29



202-30

図4. 続き

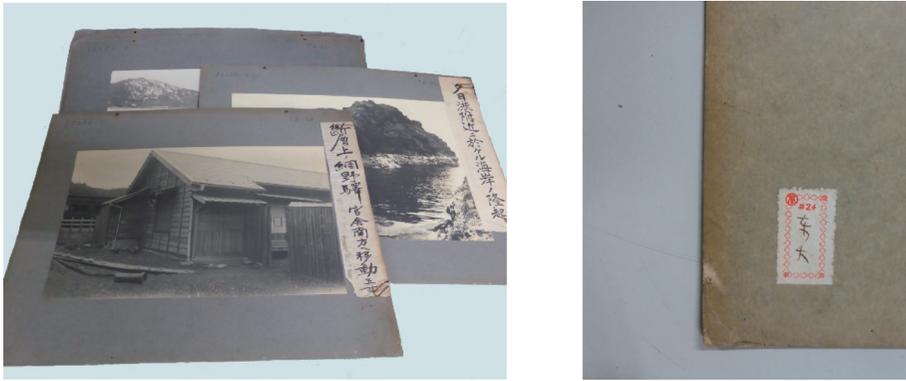


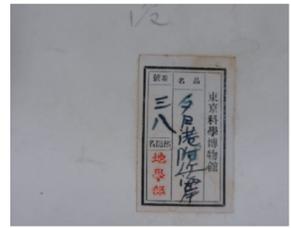
図5. 台紙貼りの写真、クリップで留められた説明書きが残っているものもある。右の写真は裏面に貼られた「東大」と書かれたラベルシール。



TA-101



TA-102



TA-101 の裏面のラベル



EX-17



EX-18



EX-17 の拡大

図6. 台紙貼り写真と紙焼き写真でネガフィルムに認められないもの。EX-17はTA-02（図5左の上から2枚目）およびTA-101と同じ写真であるが、右上に「賜天覧台覧」との押印がある。



図7. 1927年北丹後地震の幻灯（左），絵葉書の入っていた封筒（中），絵葉書（右）。幻灯は17枚，絵葉書は16枚が確認された。

表3. 1927年北丹後地震の紙焼き写真(台紙貼り)

記番	写真説明**	ネガ フィルム 写真番号	今村(1928) 写真版	台紙の 大きさ 縦×横 (cm)	写真の 大きさ 縦×横 (cm)	備考
TA-01*	(表) 断層上ノ網野驛 官舎南方へ移動五寸ノ最強ノ地震動ニモ潰レズ	201-31	10丁	42×54.3	25.5×42	
TA-02*	(表) 夕日港附近ニ於ケル海岸ノ隆起 (裏) 同上		5甲(岩本氏 撮影)	42×54.3	28.3×42.2	京都府(1928)7頁上と同一
TA-03	(表) 山田断層東端男山渡 西方傾斜陥落	201-39	4丁	42.3×57.5	25.5×41.5	東大ラベルあり
TA-04*	(表) 峯山を南方丘陵上より望む	201-19	9乙	42.3×57.5	24.7×40.5	「理学部地理学教室印」朱印あり 東大ラベルあり 東大ラベルあり
TA-05	(裏) 郷村断層 郷	201-56	1丙	42.3×57.5	26.7×40.7	東大ラベルあり
TA-06*	(裏) 三寸ほどの移動をなす地震動にも潰れず	201-35	10丙	42×54.3	24.4×42.2	
TA-07	(表) 山田断層 四辻附近 (裏) 同上	201-01	4乙	42.3×57.5	27.3×40.8	東大ラベルあり
TA-08*	(裏) 郷村断層 高橋	201-66	1甲	42.3×57.5	27.2×40.4	東大ラベルあり
TA-09	(裏) 同上	201-58	1乙	42.3×57.5	26.5×42.2	東大ラベルあり
TA-10*	(表) 鳥津村砂丘地滑ニヨリテ小規模ノ山津浪ヲ生ズ (裏) 同上	201-54	7丁	42×54.3	27.5×42.4	
TA-11*	(表) 鳥津村砂丘ノ地滑ニヨリテ小山津浪ヲ生ズ (裏) 同上	201-45	7甲	42×54.3	27.4×42.3	
TA-12	(裏) 離湖南方砂丘ノ押出シ	201-05		42.3×57.5	26.2×40.7	山田断層か
TA-13		201-26	6乙	42.3×57.5	26.6×41.7	東大ラベルあり
TA-14		201-52	(1丁と同一 場所別カッ ト)	42.3×57.5	41.7×27.7	郷村断層 東大ラベルあり
TA-15		201-32	2丁	42.3×57.5	27.6×40.5	東大ラベルあり
TA-16*	(表) 鳥津村砂丘地滑ニヨリテ小規模ノ山津浪ヲ生ズ (裏) 同上	201-51	7丙	42×54.3	26.7×42.3	
TA-17*	(表) 郷村断層雁行的断片中最南ノモノ	202-16	3丁(山下氏 撮影)	42×54.3	42.5×28	
TA-18*	(表) 離湖周囲ノ沈下湖ノ北岸小濱 (裏) 同上	201-37		42×54.3	27.1×41.7	
TA-19*		201-40	6甲	42×54.3	27×42.1	
TA-20*	(表) 峰山町安ニ於テ断層ニヨリテ生ジタル花崗岩滑面 (裏) 同上	202-10	3甲(山下氏 撮影)	42×54.3	42.8×28	
TA-21*		201-67	3乙	42×54.3	27×42.1	
TA-22	(表) 城山トンネル南方断層花崗岩ヲ貫リ (裏) 同上	201-41	4丙	42.3×57.5	39.3×26.1	東大ラベルあり
TA-23	(表) [] 端支脉	201-34		42.3×57.5	26.1×41.5	東大ラベルあり
TA-24*		201-49	7乙	42×54.3	27.1×42	
TA-25*	(裏) 郷村断層雁行的断片中最南のもの 走向北二十五度西南二十五度東	201-68	3丙	42×54.3	27.1×42.3	
TA-26		201-63	2甲	42.3×57.5	27.3×42.3	東大ラベルあり
TA-27		201-10		42.3×57.5	26×40.8	東大ラベルあり
TA-28		201-30	6丙	42.3×57.5	26.8×42.1	東大ラベルあり
TA-29*	(表) 震災地方ニ於 []ノ階上ヲ丈夫ニシ重キ []	201-48	10甲	42×54.3	26.6×42.3	

* 幻灯あり。* 写真説明は表面のラベルと裏面の鉛筆書きによる。† 変位量の単位である寸は30.303mmを表す。[] は字数を含め文字不明を表す。/ 改行位置を表す。

表4. 1927年北丹後地震の紙焼き写真(台紙貼り以外)

記番	写真説明**	ネガフィルム 写真番号	今村(1928) 写真版	写真の大きさ 縦×横 (cm)	備考*
TA-101	(裏) 海岸の隆起ノ奥丹後夕日港		5甲(岩本氏撮影)	26.7×41	(裏) ラベル「東京科学博物館ノ品名 夕日港附近海岸ノ番号 三八ノ部局名 地学部」 TA-02, EX-17と同一。
TA-102	(裏) 山津波ノ奥丹後の大地震	201-45	7甲	26.7×41	(裏) ラベル「東京科学博物館ノ品名 鳥津村砂丘ノ地上ニ見ル山津波ノ番号 三九ノ部局名 地学部」 TA-11と同一。
EX-17	(裏) 1927.3.7ノ丹後地震ノ夕日港 隆起		5甲(岩本氏撮影)	26.9×42.2	(表) 「賜天覧台覧」印。 TA-02, TA-101と同一。
EX-18	(裏) 1927.3.7ノ丹後地震ノS2年3月7日		5乙(岩本氏撮影)	26.9×42.2	(表) 「賜天覧台覧」印。 京都府(1928)7頁下段と同一。

** 写真説明は表面のラベルと裏面の鉛筆書きによる。* 地名は表記のままとした。/ 改行位置を表す。



①四辻に出来た天幕張臨時郵便局



②大阪築港付近



③大阪岡崎橋附近の倒壊家屋



④丹後興謝郡山田村附近の避難家屋



⑤峯山町に於ける救護班の一隊



⑥大阪船津橋水道鐵管破裂



⑦中山村附近の道路の大龜裂



⑧北丹後四辻方面に活動中の海軍電信隊



⑨大阪水道断水により筏橋迄水を汲む築港方面の人々



⑩加悦谷に於ける救護班の活動



⑪石川村附近の破壊家屋

図8. 清水商會による絵葉書『昭和二年三月七日 大阪地方 奥丹後 大震火災惨状の實況』.



⑫宮津に上陸せる舞鶴海兵團の
救援隊



⑬但馬豊岡町橋の墜落



⑭大阪中の島公園に避難せる
附近住民



⑮全滅の加悦谷附近に於ける
在郷軍人の活動



⑯焦土と化せる四辻村の惨状

図8. 続き

謝 辞

本写真の整理は、夏莉聡美氏と若有祐子氏にご尽力いただきました。なお、写真のデータ化およびウェブ公開に関しては、平成13年度から平成23年度にかけての国立科学博物館館長支援経費および同館情報公開促進経費による事業の一環として行いました。また、気象庁地震火山部、気象庁図書館の皆様には資料閲覧にあたり、便宜を図っていただきました。関係各位に謝意を表します。本稿作成にあたり京都大学防災研究所の加納靖之博士には大変有益なご意見をいただきました。感謝申し上げます。

参考文献および注

- 1) 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599-2012. 東京大学出版会, pp. 694.
- 2) 地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2004. 山田断層帯の長期評価(平成16年公表). http://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/major_active_fault/.
- 3) 岡田篤正・松田時彦, 1997. 1927年北丹後地震の地震断層. 活断層研究, 16: 95-135.
- 4) 東京大学地震研究所彙報第三号p. 163-165に「丹後

地方地震調査要項」として、地震研究所職員による被害調査の分担や概要を掲載している。

- 5) Yamasaki, N., and F. Tada, 1928. The Oku-Tango Earthquake of 1927. Bull. Eqk. Res. Inst., 4: 159-177.
- 6) 今村明恒, 1928. 丹後大地震調査報告. 東京大学地震研究所彙報, 4: 179-202.
- 7) 服部健太郎・中西一郎・加納靖之・渡辺周平, 2016. 京都大学に残る地震直後の調査記録と現地調査による1925年北但馬地震の1927年北丹後地震被害への影響評価(講演要旨). 歴史地震, 31: 218.
- 8) 中央気象台, 1927. 北丹後烈震報告. 驗震時報, 第三卷, 第一号: pp. 359.
- 9) 京都府測候所, 1927. 昭和二年参月七日北丹後地震報告. pp. 279.
- 10) 京都府, 1928. 奥丹後震災誌, 臨川書店, pp. 648.
- 11) 日本赤十字社京都支部, 1928. 奥丹後震災救護誌. pp. 250.
- 12) 京丹後市, 2013. 京丹後市史資料編『京丹後市の災害』. pp. 339.
- 13) 室谷智子・有賀暢迪・若林文高・大迫正弘, 2017. 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. 国立科学博物館研究報告E類, 39: 1-8.
- 14) 大迫正弘・佐藤公・細馬宏通, 2003. 磐梯山噴火の幻灯写真. 国立科学博物館研究報告E類, 26: 1-10.
- 15) 大迫正弘・金子隆一, 2004. 1894年の東京地震の写

- 真資料. 国立科学博物館研究報告E類, 27: 9-19.
- 16) 大迫正弘, 2005. 1894年庄内地震と1896年陸羽地震の写真資料. 国立科学博物館研究報告E類, 28: 1-11.
 - 17) 東京帝国大学地震学教室のこと.
 - 18) 東京帝国大学地震研究所彙報第二号(1927)に掲載されている「所報」の出張の欄には, 今村・松澤・那須が「昭和二年三月八日地震調査ノ為メ京都府及兵庫県下へ出張」と報告されている. 今村(1928)には, 「三月九日將に出發せんとしつゝある先發所員諸氏に…」と書かれており, 京都府(1928)の記述からも8日, 9日に内務省より出張命令を受け, 9日に出発したと考えられる. 今村たちは3月11日から余震観測を開始している⁴⁾. また, 今村は, 「昭和二年四月八日学術上取調の為め京都府下へ出張」(東京帝国大学地震研究所彙報第三号(1927)所報)と翌月にも京都へ出張している.
 - 19) Koto, B., 1928. The intersecting twin earthquake of Tango hinterland in 1927. Jour. Fac. Sci., Imp. Univ. Tokyo, Sec. 2, vol. 2, 265-341.
 - 20) 「峰山」については, 台紙の裏面に書かれている地名の表記(「峰山」と今村(1928)の表記(「峯山」)が異なるものもあるが, 同じ地名である.
 - 21) 1931年に「東京博物館」から「東京科学博物館」へと改称し, 1949年に現在の名称である「国立科学博物館」となった. よって, 1931年以降にラベルシールを貼ったと思われるが, いつ印画されたのかまでは分からない.
 - 22) 国立科学博物館地震資料室, http://www.kahaku.go.jp/research/db/science_engineering/namazu/index.html.
 - 23) 飯田直樹, 2015. 新たに発生された北丹後地震災害絵葉書と博物館展示. 京都歴史災害研究, 16: 35-38.
 - 24) 「北丹後大地震の寫真／昭和二年三月七日／中央氣象臺」(／は改行)というアルバムが4冊残されている. 写真のほとんどは中央气象台(1927)や京都府測候所(1927)による報告に掲載されている.