

# 関東大震災と航空写真

王 京

## はじめに

—関東大震災とメディア、そして航空写真

大正12（1923）年9月1日昼頃、相模湾の海底を震源とした大地震（本震はM7.9）が発生し、東京府・神奈川県を中心に千葉県、埼玉県、静岡県など南関東から東海地方に至る広い範囲に影響を及ぼし、家屋の倒壊に加えて強風による延焼で10万5千人もの死者や多大な損害をもたらした。「20世紀最大の災害」といわれる関東大震災である。

この時期、一般民衆に情報を伝達する主な役割を果たしている新聞社、通信社は、震災地である東京や横浜などにおいてその機能が麻痺し、東京17の日刊紙の中で『東京日日新聞』（以下、東京日日）、『報知新聞』（以下、報知）と『都新聞』の3紙のみが全焼を逃れたという。東京日日と報知はすぐ「号外」を数百枚出し、市内各所に貼り出したが、活字を拾って手刷りされたタブロイド判のものであった。3日になって写真を載せた号外が報知によって発行される直前、焼死体の写真があるという理由で発禁処分となった。一方、2日に『東京朝日新聞』（以下、東京朝日）と東京日日は地震当日に撮影されたフィルムや原稿を携行して大阪にある本社に急行し、種々の困難を乗り越えてそれぞれ4日に着き、写真付きの新聞・号外が大阪から全国に発行され、さらに関東大震災についての情報を世界に発信することができた。東京では5日から一部送電が始まり、印刷可能となったが（関東戒厳司令部宣伝課の配布書類は5日から印刷された）、輪転機などの発行態勢を整えたのは18日以降を待たなければならなかった（石黒2003；長谷川1987；田崎・坂本編1997）。

9月10日印刷、15日発行の『関東震災画報』第1

輯（大阪毎日新聞社、以下、大阪毎日）は、震災後、最も早い写真特集の一つである。この中で「飛行機から見た東京の惨状」と題して2枚の航空写真が1頁を占めている。煙が立ち上がる深川糧秣廠の斜写真と九段坂の焼止線がくっきり写った垂直写真が一部重なる構成は、まさに英語の題「Tokyo burning」に相応しく、地震によって引き起された火災の深刻さを思わせている（図1左）。続いて第2輯（9月25日印刷、10月1日発行）にも「飛行機から見た横浜市の一部と同埠頭」と題して、全頁で県庁、税関所在地域を写した1枚の垂直写真を載せており（図1右）、編集側の意欲を感じられる。『関東震災画報』はメディアにおいて航空写真が登場した初期のものであり、切抜の斜写真だけではなく、切抜の痕跡がない垂直写真にも撮影情報や撮影内容について一切書込みが見られなかった。

いわゆる航空写真（aerial photography<sup>(1)</sup>）とは気球や飛行船、飛行機、ヘリコプターなどの航空機から撮影された写真のことであり、衛星写真も広義の航空写真である。現在、日本地図センターを経由して戦後米軍、国土地理院や民間企業によって撮影されたものが購入でき、国土地理院所蔵の中で一部はインターネットでの閲覧が可能となり、そしてGoogle Earthのようなサービスが簡単に享受できるなど、航空写真は身近な存在となっている。しかし、それでも昭和以前のものはめったに見ることができない。

関東大震災の絵葉書について木村松夫は、震災写真のオリジナルプリントは少なくとも6日に大阪、10日に東京で売り出され、それらの写真をもとにコロタイプの絵葉書が作成され、東京の街角や地方都市まで販売されていたが、やがて2ヵ月後あたり

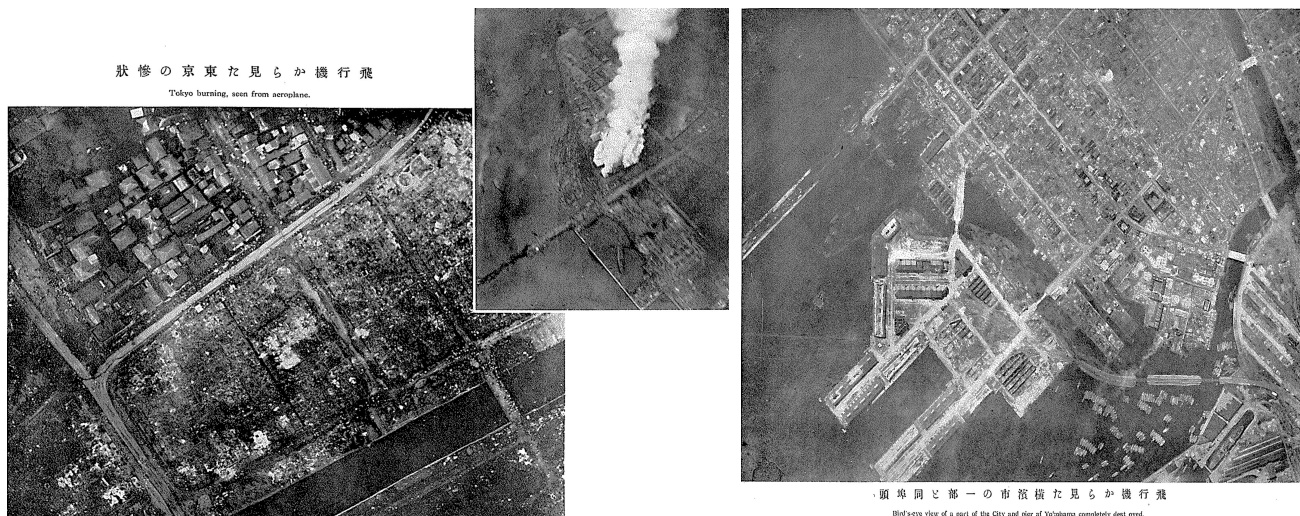


図1 大阪毎日新聞社『関東震災画報』（1923年9月15日、10月1日）航空写真

で刊行される震災写真帖や震災画報に取って代わられたと整理している（木村 1990）。興味深い論考であるが、震災写真帖や震災画報の刊行時期については修正される必要があるようだ。震災後の早い時期に一般販売の刊行物には航空写真が現れたことは注目を引くものである。

しかもこれは単発的なことではなかった。その後も震災写真画報には航空写真が多く見られる。例えば東京写真時報社による『関東大震災画報』（1923年10月刊行）には垂直写真2枚、斜写真3枚計5枚が確認できる。前に触れた大阪毎日の『関東震災画報』の場合、書込みはなかっただけでなく題以外一切説明文も付けず、情報よりはインパクト優先で

あったが、この東京写真時報社のものになると、もっと読者に親切になった。一例を挙げると「焼野原の日本橋とコの字に焼け残った銀座 栄華を誇った目貫きの大通りに乗合の牛車が通ふ」との1枚では、写真の中に矢印で北を示し、「**越**三越呉服店」「帝国製麻」「日本橋」「村井ビルヂキング」など標的となる建造物にその名称が書込まれている（図2右）。さらに「空中から見た東京目抜きの日本橋通彼方此方に残つて居る黒い影は皆中味が焼けて灰となつた三越初め堂々たる鉄骨の建物である□□を誇ったそれが只一なめになめ盡されるとはされも不思議な火焰の猛威である下図は賑わつた三越と日本橋通りである」との説明文が付され、下半分の震災前の写真







図3 『アサヒグラフ特別号 大震災全記』  
(1923年10月28日)

2枚とビフォーアフターの趣向で頁が構成されている(図2左)。

そして長谷川明(1987)が「グラフ・ジャーナリズム」成立の象徴の一つとして位置づけている『アサヒグラフ』は、震災の被害で休刊となったが、10月28日に「最も整った記録と画報」と掲げた『アサヒグラフ特別号 大震災全記』を刊行した。その表紙は濃煙が立ち上がる「猛火に包まれた帝都」という1枚の航空写真であった(図3)。この写真は、すでに9月10日印刷の『大震災写真画報』第1輯(大阪朝日新聞社)に載せていたが、特別号に際して表紙を飾ることになったのは、航空写真のインパクトが期待されたと言える。そして頁をめくれば「深川糧秣廠の猛火」「機上から見た九段附近」や「全滅の横浜」などの航空写真が目につく。

応急の救済活動が一段落してから、1924年3月に戒厳司令部編『関東大震災写真帖』、同『大正震災写真集』(ともに偕行社より発行)<sup>(5)</sup>を始め、内務部社会局編『大正震災志写真帖』(1926年2月)、東京市役所編『東京震災録写真帖及地図』(1926年3月)などの省庁の震災写真集にも「空中ヨリ見タル」「飛行機上より見たる(撮影せる)」と題して数多くの航空写真が掲載されている。

それだけではない。東京慰霊堂に多くの震災写真が所蔵されているが(北原 2007a)、その中には33



図4 東京慰霊堂所蔵震災航空写真一例

枚の航空写真も含まれている。台紙に写真を貼り付け、説明を付けた私家版アルバムだと思われるものに、「禁複製」と捺印されている航空写真があり、単独で売られていた可能性を示唆している(図4)。そして個人コレクションの中には航空写真をベースに色を施した絵葉書も確認された(図5)。

しかし、関東大震災に際してこれほど多種多様な姿で登場する航空写真について、今まで本格的な研究はなかったといえる。

そもそも災害における写真への注目は近年、災害史、写真史、メディア史研究の新しい動向である。精力的にその研究を進めてきた北原糸子は、大阪洪水(1885年)、磐梯山噴火(1888年)、濃尾地震(1891年)など明治中期の災害を分析し、災害ごとに写真の影響力が他のメディアを圧倒していった歴

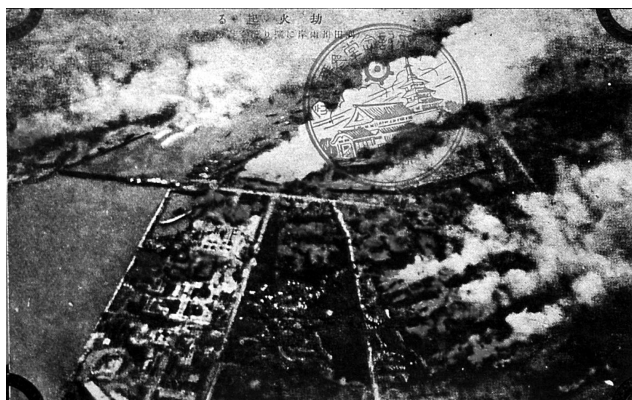


図5 総務省消防庁所蔵震災絵葉書一例

史を明らかにし、明確に「国民国家化の一指標としての歴史論に収斂しない災害写真のメディア論としての新しい論点」による「災害写真史」の構築という新しい方向を打ち出している（北原 2004; 2006）。その中で、写真メディアの転換期を関東大震災に求め（北原 2006）、震災直後の航空写真の存在にも触れている（北原 2007b）。しかしそこでの北原の意図は、破壊的な打撃を受けた都市の中心部が写されているという点で、関東大震災と東京大空襲の航空写真、そしてサンフランシスコ大地震のステレオ写真との相似性を指摘することにあり、航空写真そのものについては論を展開しなかった。

翻って戦前における航空写真の歴史については、船越昭生「戦前日本空中写真抄史」、「続・戦前日本空中写真抄史」（船越 1989; 1992）や金窪敏知「わが国の第二次世界大戦以前における空中写真撮影の歴史」（金窪 2004）などの研究があるが、まだ蓄積は多くない。資料的にも陸地測量部の沿革誌（陸地測量部 1922; 1930; 1948）や国土地理院監修『測量・地図百年史』（測量・地図百年史編集委員会編 1970）などに多く依拠しており、特に航空写真の起源や昭和以降の地図測量との関係に詳しいが、関東大震災との関連については触れてはいるものの、詳しく論及しなかった。

そこで本論は、新発見資料を含め関東大震災関連の航空写真について初歩的な紹介と整理を試み、そして陸軍、海軍やその他の資料に基づいて、従来不明であったこれら航空写真の撮影背景、経過などを明らかにし、最後に航空写真が関東大震災に際して

多様な姿で諸メディアに現れていたことの意味について触れていきたい。

## I 関東大震災航空写真の特徴

まず本論が言及する航空写真は、主として以下のソースによるもので、結論もこれらの資料による初歩的なものであり、新資料の発見で大きく修正される可能性があるとは断っておく。

- ①宮内庁書陵部所蔵「関東大震災写真集」41点（以下、宮内庁）
- ②前記関東戒厳司令部編『大正震災写真集』31点（以下、戒厳司令部）
- ③前記内務部社会局編『大正震災志写真帖』14点（以下、社会局）
- ④前記東京市役所編『東京震災録写真帖及地図』12点（以下、東京市）
- ⑤その他：大阪毎日新聞社『関東震災画報』第1、2輯3点（以下、大阪毎日）、東京写真時報社『関東大震災画報』5点（以下、写真時報）、東京朝日新聞社『アサヒグラフ特別号 大震災全記』4点（以下、アサヒグラフ）、国立科学情報博物館所蔵・帝国大学旧地震学研究室蔵航空写真9点（以下、科博）など

### (1) 宮内庁

宮内庁の所蔵は今まで知られることなく、2006年2月北原による調査ではじめて41点が判明された

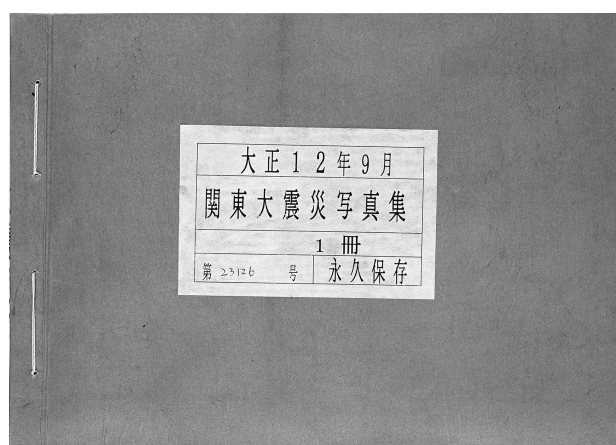


図6 「関東大震災写真集」表紙 宮内庁書陵部所蔵



図7 書き込まれた撮影情報の一例（「関東大震災写真集」宮内庁書陵部所蔵26番）



表1 宮内庁書陵部所蔵「関東大震災写真集」航空写真一覧表

	文字情報	撮影高度・日時等（書込み）	備考
1	表紙「大正12年9月 関東大震災写真集 1冊 第23126号 永久保存」		
2	中表紙「大正十二年九月四日午前十時三十分 日本橋区・神田区付近 （偵）柴田中尉・（操）新井特務曹長 H.600-F.050」		
3	赤坂離宮 気球隊	所.気-F=70-H=350-12.9.8-（近歩一庭）	斜写真
4	小伝馬町停留所、至浅草橋、至人形町	航学-小伝馬町-□9.4/10.30/H600-F0.50-日本橋区付近	
5	至神田駅、今川橋停留所、今川橋、至本石町	航学-今川橋□/H600-F0.50-神田区付近	
6	N←、神田駅停留所、至万世橋、至今川橋、神田駅、至東京駅	航学-H600-F0.50-12.9.4/10.□/ 東京・神田駅	*司13はH500
7	錦町三停留所、至美土代町、錦町河岸停留所	航学-H600-F0.50-12.9.4/10.30/ 東京・錦町	
8	N←、至牛込見附、至九段	航学-□-□-12.9.4/10.30/ 東京コージ町付近（富士見町）	*科2はH600-F0.50
9	N←、至飯田町、偕行社、九段坂下停留所、至神保町	航学-H600-F0.50-12.9.4/10.30/ 東京九段坂	*阪1b
10	N←、神保町停留所、女子職業学校、商科大学、至1つ橋	航学-H600-F0.50-12.9.2/10.30/ 東京神田区付近（1つ橋）	*社10は救世軍本営、神保町も
11	N←、隅田川	航学-□-F0.80-12.9.2/10.□/ 東京日本橋区付近（浜町）	
12	N←、至美土代町停留所、至神田駅前	航学-H600-F0.50-12.9.2/10.30/ 東京美土代町	
13	N←、久松町停留所、至浜町、至人形町	航学-H600-F0.50-12.9.2/10 30/東京日本橋区付近（久松町）	
14	P山崎特務曹長、O小野中尉、N←、近歩ノ二	飛五-近衛師団司令部-12 9.-5-9-10.-H600-F0.50	
15	P小田曹長、O林少尉、N←、東京駅付近、東京駅	飛五-H1000	
16	P小田曹長、O林少尉、N←、東京駅付近、東京駅	飛五-H1000-F0.50-大正12-9-5 9	*時2 切抜
17	P山崎特務曹長、O小野中尉、N←、明治大学、神保町	飛五-駿ヶ台付近-H-1000-F-0.50-大正-12-9-5-ゼ-10	
18	P小田曹長、O林少尉、N←、三越、日本橋、白木	飛五-H1000-F0.50-大正12-9-5-ゼ-9	*司15、*東8、*時1切抜 東イノ2
19	P小田曹長、O林少尉、N←、京橋、銀座ビルヂング、服部時計店	飛五-銀座付近-以下判読不可	*司19、*東11、社11切抜。H1000-F0.50-12.9.5ゼ9.10 東イノ6
20	P小田曹長、O林少尉、N←、日本橋通	飛五-H1000-以下判読不可	
21	至本郷三丁目、湯島停留所、至明神前、女子高等師範学校		不明。下端切取られたか
22	神田瓦町	航学 12.9.4 H600 F0.50	赤インクでの書込
23	P小田曹長、O林少尉、N←、海軍大学、精養軒	判読不可	P、Oから飛五。 9.5か
24	N←、御岳教会所、至九段下、今川小路二丁目、北神保町、南神保町、今川小路□、神田区付近		不明
25	小石川造兵衛付近		不明
26	P小田曹長、O林少尉、N←、第一高等学校	飛五-H800-F0.50-大正12.9.5.ゼ.9-10	
27	P小田曹長、O林少尉、日本銀行、本石町、三越呉服店	飛五-本石町付近 H.1000-F.0.50.12.9.5. 9	赤インクでの書込。*司14はN←
28	神田三崎町付近、新飯田橋		不明
29	小石川造兵衛付近、本部、正門、至飯田橋		不明
30	本郷一丁目、同停留所、春木町一丁目、本郷座		不明
31	操山崎特務曹長、偵小野中尉、N←、上野駅、公園	飛五-上野不忍池付近、12.9.5. ゴゼ10-H600-F0.50	反転、書込みは間違い *司11はH1250
32	操山崎特務曹長、偵小野中尉、N←、田端駅、至千住、至上野	飛五-田端-停車場付近、12.9.5. ゴゼ10-H600-F0.50	
33	砂村	航学 12.9.4 H600 F0.50	赤インクでの書込
34	N←、小石川区江戸川付近、至大（曲？）、新小川町、江戸川、江戸川町、諏訪町、至飯田橋	航学 H600 F判読不可	赤インクでの書込
35	P小田曹長、O林少尉、N←、糧秣廠	飛五-越中島糧秣廠、H-1000-F-0.50-大正-12-9-5-ゼ-10	*司1、*東12は東イノ7
36	P小田曹長、O林少尉、N←	飛五-横網町岩崎別邸-H1000-F-0.50-大正-12-9-5-ゼ-10	
37	亀井戸停車場、至□及曳舟	航学-12.9.4-□.20-H600-F0.50	赤インクでの書込
38	亀井戸天神前	航学-12.9.4-10.30-H600-F0.50	赤インクでの書込
39	南葛飾郡砂村新田	航学 12.9.4 H600-F0.50	赤インクでの書込
40	大島町	航学 12.9.4 H600-F0.50	赤インクでの書込
41	大島町 □	航学 12.9.4 H600-F0.50	赤インクでの書込
42	中川 □	航学-12.9.4-H600-F0.50	赤インクでの書込
43	大島町中ノ郷		不明

注：（宮内庁書陵部所蔵1923）及び北原糸子未発表2006年などにより作成。

が、所蔵になる経緯は不明であった。北原はこれについて一覧表を作成し、2006年8月の立命館大学・神奈川大学21世紀COEプログラムジョイント・ワークショップ「歴史災害と都市—京都・東京を中心に—」において会場配布資料として配ったことがある。それに基づき、航空写真とその他の資料と照合して一部訂正・増補を加えたものは表1のようである。なお、宮内庁の所蔵はすべて紙焼きであり、その原板の現存状況については目下調査中である。

表紙は「大正12年9月 関東大震災写真集 1冊第23126号 永久保存」とある(図6)。気球隊による斜写真1枚以外、全部垂直写真(計40枚)である。撮影地域は東京に限定されている。題はなし、すべての写真には地名の書込みがあるが、一部だけ撮影者・所属・高度・カメラの焦点距離・撮影日時・撮影地域・その他などの撮影情報が書き込まれている(図7参照)。

それによれば、まず撮影者の所属は「飛五」と「航学」の2種類があり、「飛五」については必ず操縦者(P)・偵察者(O)の名前と肩書きが併記されているが、「航学」にはそうした記載は全くなかった。

日付と合わせてみれば、「航学」は9月2日と4日撮影の2種類が見られ、4日のものの中にはさらに時刻(10時30分)を明記したものとそうでないものという2種類があるようだ。「飛五」は全部9月5日に撮影されたものであるが、こちらは操縦者・偵察者によって山崎特務曹長・小野中尉と小田曹長・林少尉の2組に分けられる。

判明できた撮影高度からみれば、「航学」の場合は2日も4日も概ね600m(16枚)と安定している。「飛五」の場合、山崎・小野組は600m(2枚)、1000m(1枚)、1250m(1枚)の3種類、小田・林組は800m(1枚)と1000m(7枚)の2種類があり、「航学」と比べて安定性が欠けるように見える。なお、山崎・小野組よりは小田・林組の方が安定しており、写真の質も比較的に良かった。

カメラの焦点距離からみれば、気球隊の70cmを除けば、「飛五」も「航学」も50cmと統一していることも分かる。偏差を考慮しない場合、垂直写真の縮尺は焦点距離(F)／撮影高度(H)であるから、同じ高度なら焦点距離が長いカメラで撮影した写真は縮尺が大きく、より内容が判明しやすい。しかし、焦点距離が長いほど、撮影する範囲が狭くなり、カメラのサイズと重さも増し、使用が不便になっていく。当時の飛行機用航空カメラは焦点距離25cmと50cmの2種類が主流であり、25cmは手持ち斜写真撮影用、50cmは据置き垂直写真用という使い分けがあるという(菊地1955)。

枚数の多さ、撮影情報が判明できるものが大部分を占めていることに加え、宮内庁の所蔵はいわゆるオリジナルプリントであるので、画面が概ね鮮明であるだけではなく、その寸法も把握できる。実測によれば、気球隊の1枚は12 cm×17cmであり、垂直写真は16.5 cm×23 cmか17 cm×23.5cmであった。写真に焼付けるとき周縁のロスを考えれば、<sup>(6)</sup>気球隊が使用したカメラの乾板(あるいはフィルム)は13×18cmで、「飛五」と「航学」のそれは18×

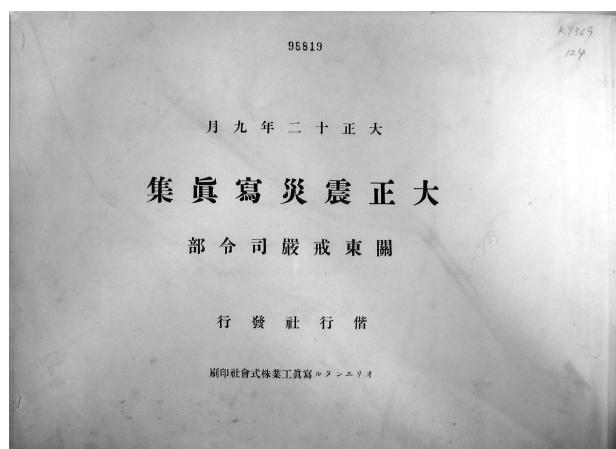


図8 関東戒嚴司令部編『大正震災写真集』扉



図9 平河町(関東戒嚴司令部編1924)21番