三橋四郎による凌雲閣の“修繕”について

STUDY ON THE “REPAIR” OF THE RYOUNKAKU BY SIRO MITUHASI

平山育男^{*1}

Ikuo HIRAYAMA

This article examined "earthquake disaster and "repair" of RYOUNKAKU which Siro MITUHASI wrote down in "WAYO-KAIRYO DAI-KENTIKUGAKU". It is following points to become clear.

Mention of the repair of the RYOUNKAKU in "WAYO-KAIRYO DAI-KENTIKUGAKU" is different from the repair made after the Meiji-Tokyo earthquake of June, 1894 by Daikiti TAKI. Therefore, I can judge this mention with the repair caused by other earthquake. TAKI was dispatched to Korea, and, for absence, it's thought that repair was entrusted MITUHASHI with.

Keywords : Ryounkaku, Siro MITUHASI, Daikiti TAKI, the Meiji-Tokyo Earthquake

凌雲閣, 三橋四郎, 滝大吉, 明治東京地震

1. はじめに

かつて、滝大吉が明治23(1890)年に創建された凌雲閣の建築に関わったとする“伝説”^{注1)}が存在した。この“伝説”について平山は、滝大吉が凌雲閣に関わったのは、明治27(1894)年6月20日に発生した明治東京地震後における凌雲閣に対する調査と補修の設計に関してであり、創建時に対してのものではないとした^{注2)}。

ところで、三橋四郎が明治37(1904)年2月に刊行した『和洋改良大建築学』上巻には“凌雲閣平面図”(Fig. 1)が掲載されており、加えて

凌雲閣ノ如キハ煉瓦參枚積ニテ拾階ニ達シ其八方ニ支壁ヲ設ケ之ニ勾配ヲ付ケ漸々下ルニ從テ其厚ミヲ増加ス嘗テ震災ニ遇ヒ七八階ニ損傷ヲ生シ余ハ其修繕ヲ擔当セリ(第七十九回参照)又地質軟弱ニシテ壁面龜裂シ易キ土地ニシテ空地アレバ壁ヲ勾配ニ積出シ支壁ト為シ或ハ普通煉瓦壁ノ内部ヘ二三寸ノ距離ヲ取り木柱ヲ立テ此柱ト煉瓦壁ニテ木屋ヲ受ケシメ震災ニ遇フモ突撃セザル様ニ構成シ壁裡ニハ帶鉄ヲ以テ縦横ニ引張ルヲ可トス概言スレバ家屋ヲ耐震的ニナスニハ震動異ル種々ノ物質ヲ以テ構成スルヲ避ケ煉瓦トカ木材トカー種ニ定メ続キ鉄物ヲ入レ而シテ他種ノモノヲ用ヒバ互ニ突撃セザル様距離ヲ取り壁ハ下部ニ至ルニ從テ充分ニ厚クナシ金時塔形ニ法リ構成スルニアリ^{注3)}

とある。つまり、同書の“震災ニ遇ヒ七八階ニ損傷ヲ生シ余ハ其修繕ヲ擔当セリ”とする記載部分によれば、『和洋改良大建築学』上巻の作者である三橋四郎もまた、凌雲閣が震災に遭遇して損傷を受け

た際、修繕を担当したとする記載が存在するわけで、この点をどのように解釈するのかに問題が残る^{注4)}。

そこで本稿においては、以上のように未解明である凌雲閣の歴史を示すと共に、三橋四郎による凌雲閣への関わりを示すことを目的とする。

2 三橋四郎の経歴

凌雲閣への三橋の関わりを見る前に、三橋の経歴及び三橋と滝大吉との関係を整理しておきたい。

2-1 三橋四郎の経歴

三橋四郎の経歴については追悼文^{注5)}に詳しく、かつて堀勇良は年譜をまとめ^{注6)}、『建築人物群像』には略年譜が付される^{注7)}。以下ではこれらを参考にして、三橋の略歴を示しておきたい。

三橋四郎は、慶応 3(1867)年 12 月 2 日、東京に生まれ、明治 15(1882)年、15 才の時に伯母方である三橋姓を名乗った。明治 26(1893)年に帝国大学造家学科を卒業後、陸軍技師を務め、明治 28(1895)年に清国へ派遣され、明治 29(1896)年、工学士三橋四郎建築事務所を開いている。そして明治 31(1898)年から明治 36(1903)年まで通信省技師、明治 39(1906)年から明治 41(1908)年までは東京市技師を務め、明治 43(1910)年頃には鉄筋コンクリートの開発に従事したが、大正 4(1915)年 11 月 5 日、ウラジオストック総領事館の工事で出張中に 48 才で急死した。そして、明治 37(1904)年以後、前述した『和洋改良大建築学』全 4 巻の著作も発刊している。

なお、既往の研究において、三橋が凌雲閣の修繕などに関わった

^{*1} 長岡造形大学造形学部 教授・博士(工学)、博士(造形)

Prof., Faculty of Design, Nagaoka Institute of Design, Dr.Eng., Dr.Design

時期を具体的に指摘するものはない。

2-2 三橋四郎と滝大吉の関係

堀が既に指摘するように、三橋は6才年長で文久元（1861）年生まれの滝大吉に大きな影響を受けている。つまり三橋が帝国大学を卒業後に入った陸軍省建築部においては滝大吉が技師で、その下で三橋は仕事を行ったのである。また、三橋が明治29（1896）年6月に非職後、直ちに設計事務所を開いたことについては、かつて滝が大阪で設計事務所を開いた影響が認められ、『和洋改良大建築学』を発刊したことも、滝の『建築学講義録』に触発されてのことと考えることができるとする^{注8)}。

なお、明治35（1902）年における滝の死に際して、『建築雑誌』に追悼記事を三橋も記しているが、三橋は滝の死没について

嗚呼建築学界の奇傑と呼ばれし滝大吉は氏は逝けり、余は泣飲嗚咽氏の伝を綴り更に新愁を加へざる可からざるか、寒月皎々として過ぎし草廬の飲会を懐ひ、夜雨蕭々としては転た断腸の思あり、將に伝せんとして暗涙襟を湿し、余は実に伯牙断絃の哀に堪へざるなり。

として、悲しみを示している。そして

今や我国に於ける建築術の革新に際し、特に益々人材を要するに、此長逝に会して実に乳児の慈母を失ひし如き感あり^{注9)}

と締めくくり、最大級の賛辞を寄せていることが分かる。

3 明治27（1894）年の明治東京地震における凌雲閣の被害と三橋四郎の凌雲閣への関わりの可能性

3-1 明治東京地震と凌雲閣の被害

明治27（1894）年6月20日14時40分に、いわゆる明治東京地震が発生した。東京、神奈川、埼玉の一府二県における死者は26名を数え、地震の規模はM7.0で、浅草区における震度は5と推定されている^{注10)}。

この地震における凌雲閣の被害は

閣内ハ五六七階の三ヶ所壁に少しづつ、の亀裂ありしのみ頂上の電燈までも無事なりしと^{注11)}

とあるように建物においては5、6、7階の被害が大きかったとされている。

3-2 明治東京地震の凌雲閣修繕における滝大吉の関わり

明治東京地震で凌雲閣は被災したが、これに対しては、滝大吉が調査と修繕の計画を立てた。その詳細は明治27（1894）年8月24日付の『読売新聞』における記事に詳しい。

●凌雲閣の大修繕と朝鮮のパノラマ 浅草十二階の凌雲閣ハ過般大震災のとき諸所に破損を生ぜしが同閣囑託技師滝工学士ハ

Fig.1 Siro MITUHASHI: "Wayo-Kairyo Dai-Kentikugaku" the first volume, pp.128-129

三橋四郎:『和洋改良大建築学』上 128~129頁 第79図として“凌雲閣平面図”を見ることができる

修繕を加へずとも別に危険の事なしと主張せしが警視庁の技師ハ此俛にてハ危険なりとて遂に登閣を許さず依て屢々照会往復の末滝工学士の考案にて此程より周囲に足場を掛け大修繕に着手せり^{注12)}

紙面において滝は“凌雲閣囑託技師”と称されており、明治27(1894)年8月24日付『東京朝日新聞』においては

●凌雲閣の大修繕 先頃の大地震にて少しく破損を生じ其後休業中なりし浅草公園の凌雲閣にてハ今般滝工学士の考案に基き去る二日より改良工事に着手せしが其方法の概要を聞くに毎階窓の上下へ二本づゝ又窓の間及び其脇へ二本づゝ縦横に帯鉄物を組合せたる上其元を鉄ボルトにて緊着せしめ更に引鉄物を使用して八角形の対辺を十文字に締付けたれば恰も鐵鋼にて包みたる如く極めて堅牢にして如何なる大激震に遇ふも些の危険なき物とハなれり又同閣にてハ此際内部の造作等をも悉皆新規となし且つ目下廢物となり居れるエレベーターの通路を塞ぎ之れに床を設けて一階毎に趣向を凝し登閣者の娛樂に供せん^{と昨夜考案中にて工事の悉く竣功するハ九月三十日頃なりと其晩にハ壯觀美觀ニツながら完全のものとなる可し}^{注13)}

として修繕の内容が記される。この記載によれば修繕では窓の上下、両脇及び窓間に帯金を配し、これを鉄ボルトで緊結し、更に八角形平面の対辺を十文字に金具で締め付け、休止中のエレベーターは穴を塞ぎ活用する計画を立案中とする。加えて

各階床の上縁及び下縁に接し、幅三吋、厚さ5/16吋の帯鉄物を壁の内外両側に施し、1/2「ボルト」を以て壁を通じて緊縛せるのみならず、天井に接して同寸法の帯鉄物并に1 1/8吋鉄棒を以て対角線に沿ひて締め付たり^{注14)}

ととして“ボルト”(ボルト)を用いた修繕がなされたという。

そして、明治27(1894)年10月21日付『読売新聞』では翌10月22日からの開業となった凌雲閣の広告が掲載され、ここには“凌雲閣大改良”として

凌雲閣ハ滝工学士の設計に基き大改良^{注15)}と記載される。

3-3 明治東京地震の凌雲閣修繕における三橋四郎の関わりの可能性

さて、明治東京地震において被災した凌雲閣は、以上のように滝による修繕がなされたが、これに三橋がかかわったものか検討して行きたい。

新聞報道を読み進む限り、明治東京地震時における凌雲閣の調査及び修繕は滝大吉によるもので、三橋による関与は記されていない。但し、滝と三橋の近い関係から、滝の調査及び設計における補佐

や現場管理などの役割で三橋の関与はなかったのか、考慮の余地がある。

ところで『和洋改良大建築学』上巻の記載において三橋は凌雲閣ノ如キハ《中略》嘗テ震災ニ遇ヒ七八階ニ損傷ヲ生シ余ハ其修繕ヲ擔當セリ

としていることを思い返すと、新聞報道において凌雲閣の明治東京地震における被害が

閣内ハ五六七階の三ヶ所壁に少しづゝの亀裂ありとするものとは異なることが分かる。

また、明治東京地震における補修は“ボルト”(ボルト)と鉄帯による補強が行われたと新聞報道が行われているものの、『和洋改良大建築学』上巻にあるような

普通煉瓦壁ノ内部へ二三寸ノ距離ヲ取り木柱ヲ立テ此柱ト煉瓦壁ニテ木屋ヲ受ケシメ震災ニ遇フモ突撃セザル様ニ構成シ壁裡ニハ帯鉄ヲ以テ縦横ニ引張ルヲ可トスとする、木造の柱による改修はない。

以上のことから、三橋が『和洋改良大建築学』上巻に示す凌雲閣における震災の被害や補修の方法は、明治東京地震における凌雲閣の状態を示すものでないことは明らかである。つまり、三橋の云う“其修繕ノ擔當”とは、明治東京地震における修繕を示すものではなく、これ以外の地震における凌雲閣の受けた被害に対する修繕を指すものとなる。

それでは、三橋が言う凌雲閣が“嘗テ震災ニ遇ヒ”、三橋自身が担当した凌雲閣の“修繕”とは何時のものであるのだろうか。以下ではその点に考察を加えて行きたい。

4 三橋四郎が凌雲閣の修繕に関わった時期

まずは、三橋が凌雲閣の修繕に関わった可能性のある時期を、明治27(1894)年6月に発生した明治東京地震の前後に分けて検討した上で、該当する地震の絞り込みを行いたい。

4-1 明治26(1893)年7月の三橋の大学卒業後から明治27(1894)年6月の明治東京地震まで

三橋が帝国大学を卒業した明治26(1893)年7月10日から明治東京地震が発生した翌明治27(1894)年6月19日までの間は、三橋が凌雲閣の“修繕”を担当しうる可能性は存在する。

但し、明治東京地震における凌雲閣の修繕が滝に任されたのは、凌雲閣の建築に際して元請であった和泉孝次郎と滝大吉の間における旧来から知古の関係であったことが大きく寄与しているとした^{注16)}。そのため、この関係を無視し、滝を差し置いて新卒であった三

Table 1 The Earthquake observed in Tokyo from 10 July 1893 until 19 February June 1894 in the *Tokyo-Asahi Sinbun*

『東京朝日新聞』に報道された明治26(1893)年7月10日から明治27(1894)年6月19日までで東京市において観測された地震

No.	Earthquake occurrence day				Rank of the seismic intensity	震度階級	Publication day		The headline	見出し
	地震発生日						掲載日			
	Meiji	Year	Mouth	Day			Mouth	Day		
1	Meiji26	1893	9	4	Slight earthquake	微震	9	5	Earthquake of last morning	昨夜の地震
2			11	30	－	－	12	2	Earthquake	地震
3	Meiji27	1894	1	4	Slight earthquake	微震	1	6	Earthquake	地震
4			3	22	－	－	3	24	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
5			3	29	Slight earthquake	微震	3	31	Earthquake	地震

橋が凌雲閣の“修繕”を担当したとは考えづらい。

加えて、この期間、東京における地震被害を通覧すると、当時の東京市において観測された地震の内、『東京朝日新聞』に報道された地震は Table 1 に示した 5 回となる。また、発生した地震はいずれも軽微で、地震の報道とは別に被害の記事を掲載するものはない。

つまり、この間に凌雲閣が被災した記録はないため、三橋が凌雲閣の“修繕”を明治 26(1893)年 7 月から明治 27(1894)年 6 月明治東京地震までの間に行ってはいないことになる。

4-2 明治 27(1894)年 6 月の明治東京地震から『和洋改良大建築学』上巻発刊の明治 37(1904)年 2 月まで

Table 2 The Earthquake observed in Tokyo from June 1894 until February 1904 in the *Tokyo-Asahi Sinbun*

『東京朝日新聞』に報道された明治 27(1894)年 6 月から明治 37(1904)年 2 月までで東京市において観測された地震

No.	Earthquake occurrence day				Publication day		The headline	見出し
	地震発生日				掲載日			
	Meiji	Year	Mouth	Day	Mouth	Day		
1	Meiji27	1894	7	17	7	19	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
2			11	30	12	2	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
3	Meiji28	1895	1	18	1	20	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
4	Meiji29	1896	1	9	1	11	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
5			4	24	4	25	Yesterday's earthquake	昨日の地震
6			6	15	6	17	24 times of earthquakes at a night	一夜二十四回の地震
7			8	20	8	22	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
8	Meiji30	1897	1	17	1	19	Earthquake	地震
9			2	20	2	21	Earthquake of last morning	昨朝の地震
10			2	28	3	3	Earthquake of 28th	廿八日の地震
11			3	5	3	7	Earthquake	地震
12			5	23	5	25	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
13			6	27	6	29	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
14			7	29	7	30	Earthquake of the last night	昨夜の地震
15			8	5	8	7	Weak earthquakes has not stop yet	微震未歇ます
16			8	16	8	18	Earthquake of the before yesterday	一昨日の地震
17			10	20	10	23	Earthquake	地震
18			10	26	10	29	Earthquake	地震
19			12	26	12	28	Earthquake of the before yesterday	一昨日の地震
20	Meiji31	1898	2	13	2	15	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
21			9	28	9	29	Earthquake of the morning last	昨朝の地震
22	Meiji33	1900	1	16	1	18	Earthquake of the before yesterday	一昨日の地震
23			5	12	5	13	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
24			5	15	5	16	Earthquake of the last morning	昨朝の地震
25	Meiji34	1901	4	10	4	11	Yesterday's earthquake	昨日の地震
26			4	23	4	24	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
27			6	14	6	15	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
28			8	21	8	23	Earthquake of the before yesterday	一昨日の地震
29			9	8	9	10	Earthquake of the before yesterday	一昨日の地震
30			11	21	11	22	Earthquake of the last morning	昨朝の地震
31			12	17	12	18	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
32	Meiji35	1902	8	23	6	24	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
33			6	24	6	26	Earthquakes from the day before yesterday	一昨夜来の地震
34			7	1	7	2	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
35			7	26	7	27	Yesterday's earthquake	昨日の地震
36			11	20	11	21	Earthquake of the last morning	昨朝の地震
37	Meiji36	1903	2	3	2	4	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
38			3	26	3	27	Yesterday's earthquake	昨日の地震
39			4	21	4	23	Earthquake of Tokyo	東京の地震
40			5	5	5	7	Earthquake of the before yesterday	一昨夜の地震
41			5	10	5	11	Earthquake of the last morning	昨暁の地震
42			7	1	7	2	Earthquake of the last morning	昨朝の地震
43			10	27	10	29	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
44			11	10	11	12	Earthquake of the night before last	一昨夜の地震
45	Meiji37	1904	2	26	2	27	Earthquake of the last night	昨夜の地震

上の考察から、三橋の凌雲閣への関わりは、明治 27(1894)年 6 月の明治東京地震における被災に対する滝大吉による修繕から、『和洋改良大建築学』上巻の刊行された明治 37(1904)年 2 月までにおける 11 年程の時期に絞られることになる。以下、この間の東京における地震被害を点検して凌雲閣の被害を検証するとともに、三橋による凌雲閣修繕の可能性を考察したい。

明治 27(1894)年 6 月から明治 37(1904)年 2 月までの約 11 年に、当時の東京市において観測された地震の内、『東京朝日新聞』において報道された地震は、Table 2 に示した 45 回と、明治 27(1894)年 10 月 22 日に発生した庄内地震を合わせた 46 回となる。この内、地震自体の報道とは別に、東京における被害の記事が掲載される地震は Table 2 において網掛けで示した

- ①明治 28(1895)年 1 月 18 日
- ②明治 30(1897)年 2 月 20 日
- ③明治 31(1898)年 2 月 13 日
- ④明治 34(1901)年 4 月 10 日

の 4 回に限られるため、この 4 回が明治 27(1894)年 6 月から明治 37(1904)年 2 月の間において東京で観測された比較的大きな地震であったと見ることができる。但し、更に詳しく地震の被害を見ると、被害者として死者が記録され、凌雲閣の被害が報道された地震はこの内でも後述するように①のみで、②、③、④では死者はなく、凌雲閣の被害も報告されていない。

そこで以下では①明治 28(1895)年 1 月 18 日に発生した地震における凌雲閣の被害などを検討したい。なお、以下ではこの地震を“明治 28(1895)年 1 月地震”と記す。

4-3 明治 28(1895)年 1 月地震と凌雲閣の被害

明治 28(1895)年 1 月地震は、明治 28(1895)年 1 月 18 日 22 時 48 分に発生した。東京朝日新聞社ではこの地震に関連し、翌日には号外も発行された^{注17)}。報道によれば

●一昨夜の強震 一昨夜十時過に起りし強震の模様及其被害の
況況ハ第三面に記す如くなるが猶中央气象台の験測に係る東京
及び各地方の震況を聞くに左の如し

東京の地震

発動の時間	十八日午後十時四十八分廿四秒
震動の時間	四分四秒
震動の方向	南々東北々西
最大水平動	〇、九秒時間に付四一ミリメートル (曲尺一寸三分五厘強)
最大上下動	〇、七秒時時間に付一一ミリメートル (曲尺一寸三分六厘強)
性 質	急《中略》

参考 昨年六月廿日の大地震に付气象台の験測ハ左の如し

震動の時間	四分四十八秒
最大水平動	一、三秒時間に付七六耗(曲尺二寸五分一厘弱)
最大上下動	一、〇秒時時間に付一〇耗(曲尺三分三厘)
性 質	急劇

右に拠れば昨年六月の地震と震動時間に於てハ僅に四十四秒の差に過ぎざれども最大水平動に於てハ一寸一分六厘の差あり又最大上下動ハ僅に三厘の差なり^{注18)}
として、“昨年六月廿日の大地震”、即ち明治東京地震との差を強調

している。

この明治 28(1895)年 1 月地震による死傷者は東京府内において死者 1 名、負傷者 31 名で、全潰建物 8 棟、半潰 11 棟、破損 1292 棟とする。茨城県では死者 4 名、負傷者 34 名、神奈川県では死者 1 名、負傷者 3 名とあり、報告のあったものを合計すると死者 6 名、負傷者 68 名となる。ところが、翌日 10 時までに凌雲閣の所在した浅草区での被害は寄せられず、その後、1 月 22 日までにあった報告でも
浅草署管内 土蔵破損二十六、家屋破損十五、烟突破損三其他
煉瓦塀土壁ノ破損各一負傷二名アリ

とする報告に留まり^{注19)}、凌雲閣への被害は確認されていなかった。実際、1 月 20 日の段階では、明治 28(1895)年 1 月地震における凌雲閣への被害は

公園十二階ハ地震毎に人の目を惹く所なるが今度ハ修繕後の事
とて亀裂一つ生せず泰然として雲を凌げり^{注20)}

とあるに過ぎない(Fig. 2-1)。つまり、今回は前述した滝による修繕直後のため、地震直後において凌雲閣への被害は確認されなかったとするのである。

しかし、明治 28(1895)年 1 月 23 日になると

○凌雲閣 は去る十八日の地震で亀裂を生じたる為工学士の保
険証を得て届け出づるまで登閣縦覧の営業を差止められしよし^{注21)}

とあるように、凌雲閣では亀裂を生じる被害が確認されており、これに対して、工学士の“保険証”の提出を求められたのである(Fig. 2-2)。

この明治 28(1895)年 1 月地震における具体的な被害については、大森房吉が大正 10(1921)年になって以下のように述べている。つまり大森は、凌雲閣が大正 10(1921)年までの間に受けた被害として明治東京地震と明治 28(1895)年 1 月地震を挙げており、明治 28(1895)年 1 月地震の被害については

明治二十八年一月十八日の激震の為に格別の損害を加へたる
こと無く唯だ第三階西側壁、第五階南東側壁、第六階西側及

Fig. 2-1 Damage of the Asakusa-ku
浅草区の被害 凌雲閣の記載がある
『東京朝日新聞』明治 28(1895).1/20、
3 頁

Fig. 2-2 Damage of the Ryounkaku
凌雲閣の被害
『中央新聞』明治 28(1895).1/23、3
頁

び南東側壁、第七階西側壁に少許の裂罅生じ若しくは古き裂罅を少しく拡大せるに止まれり。但し此の第二回地震の東京に於ける震動の強さは前年のときに比すれば僅に二分の一に過ぎざりしなり。

としている^{注22)}。

4-4 明治28(1895)年1月地震における凌雲閣修繕の三橋四郎による関わりの可能性

明治28(1895)年1月地震に対する凌雲閣における修繕の内容は明らかではないが、前回の明治東京地震の際も、「保証書」の提出のためには、工学士による修繕が求められたことから、今回も被災に対して何らかの修繕が行われたと考えることができる。

ところで、明治28(1895)年1月地震は、明治東京地震発生の半年程後の発生となるため、この修繕も担当するのは滝が妥当と考えられる。ところが、滝は明治東京地震における凌雲閣の修繕を終えた明治27(1894)年10月から明治28(1895)年4月まで間は朝鮮国へ派遣されていた^{注23)}ため、明治28(1895)年1月地震後における修繕に関わることは物理的にかなわぬ事情があった。

一方、三橋は明治28(1895)年8月には清国へ派遣される^{注24)}ものの、明治28(1895)年1月の段階で、三橋は陸軍省において国内での勤務のため、滝の代理として凌雲閣の修繕に携わったと考えることができる。

5 さいごに

三橋四郎が『和洋改良大建築学』上巻に記した凌雲閣における“震災”と“修繕”について検討を加えたが、明らかとなるのは以下の諸点である。

- 1) 三橋四郎による『和洋改良大建築学』上巻に凌雲閣の平面図と地震による被災と修繕の記載が掲載される。これは滝大吉が調査と修繕を担当した明治27(1894)年6月の明治東京地震による被害と修繕の状況とは異なるため、『和洋改良大建築学』上巻の記載はそれ以外の地震による被災と修繕を記したものと判断することができる。
- 2) 凌雲閣は明治東京地震後、明治28(1895)年1月18日に発生した地震により被災した。
- 3) 明治28(1895)年1月の地震において、凌雲閣は亀裂を生じる被災を受けたが、この時期に滝大吉は韓国へ派遣されて不在であったため、陸軍省で滝の部下であった三橋に調査・修繕が委託されたと考えられる。
- 4) 明治28(1895)年1月の地震後における凌雲閣の修繕については、『和洋改良大建築学』上巻の記載に基づけば、壁裏面に鉄帯を配して縦横に引っ張り、壁面からやや離して木造の柱を立てるものであった。

謝辞

本稿をまとめるに当たっては、堀勇良氏から様々なご指摘、ご示唆を頂いた。記して、謝意を表する。

参考文献

- 1) MITUHASHI S. :WAYO-KAIRYO DAI-KENTIKUGAKU, the first volume, Okura-syobo, 1904.2(in Japanese)

三橋四郎：和洋改良大建築学 上、1904.2

- 2) Hirayama Ikuo, : STUDY ON THE INSPECTION OF THE “LEGEND” ABOUT THE RYOUUNKAKU RELATED TO DAIKICHI TAKI, Journal of Architecture and Planning(Transactins of AIJ), No. 737, pp. 1801-1807, 2017.7(in Japanese)
- 平山育男：滝大吉にまつわる凌雲閣“伝説”の検証、日本建築学会計画系論文集737、pp. 1801～1807、2017.7
- 3) Oumi S,・Hori T,: NIHON NO KENTIU[MEIJI-TAISYO-SYOWA]10、Sanseidou, 1981.8(in Japanese)
- 近江栄・堀勇良：日本の建築〔明治大正昭和〕10、三省堂、1981.8

注

- 注1) 堀口甚吉：浅草12階凌雲閣の建築について、日本建築学会大会学術講演梗概集43、811～812頁、昭和43(1968).10
- 注2) 参考文献2)
- 注3) 参考文献1) 128～129頁
- 注4) この問題については、堀勇良から指摘を受けた。
- 注5) 故従六位勲六等工学士 三橋四郎氏略伝、建築世界 9-12、86頁、大正4(1915).12
- 建築学会：建築雑誌349、31～35頁、大正5(1916).1
- 注6) 参考文献3) 堀勇良：三橋四郎年譜 180～182頁
- 注7) 土崎紀子、沢良子：建築人物群像 追悼編史料篇、106頁、平成7(1995).4
- 注8) 参考文献3) 堀勇良：三橋四郎 99～100頁
- 注9) 三橋四郎：故工学士滝大吉氏の伝、建築雑誌 192、355～365頁、明治35(1902).12
- 注10) 萩原尊礼：明治27年東京地震、安政2年江戸地震、元禄16年関東地震の震度分布、地震予知連絡会会報7、27～31頁、昭和52(1972)
- 注11) 東京朝日新聞社：朝日新聞、明治27(1894).6/22、3頁
- 注12) 日就社：読売新聞、明治27(1894).8/24、3頁
- 注13) 東京朝日新聞社：朝日新聞、明治27(1894).8/24、3頁。なお、同様の記載が、日就社：読売新聞、明治27(1894).8/24、3頁、にも見える。
- 注14) 造家学会：建築雑誌417、377頁、大正10(1921).7
- 注15) 日就社：読売新聞、明治27(1894).10/21、5頁
- 注16) 参考文献2)
- 注17) 東京朝日新聞社：東京朝日新聞、明治28(1895).1/20、1頁、に“●号外 昨日ハ敵兵海城附近を囲みたる報及一昨夜の強震の詳細を載せたるものを刷出す”とある。
- 注18) 東京朝日新聞社：東京朝日新聞、明治28(1895).1/20、1頁
- 注19) 震災予防調査会：震災予防調査会報告4、95～113頁、明治28(1895).9
- 注20) 東京朝日新聞社：東京朝日新聞、明治28(1895).1/20、3頁
- 注21) 中央新聞社：中央新聞、明治28(1895).1/23、3頁
- 注22) 大森房吉：浅草凌雲閣震動験測、建築雑誌417、21～22頁、大正10(1921).7。なお、これに一部資料を加え、大森房吉：浅草凌雲閣震動験測（煉化烟突及び高塔、構造物震動験測調査報告前編）、震災予防調査会報告97(甲)、8～11頁、大正10(1921).10、がある。
- 注23) 三橋四郎：故工学士滝大吉氏の伝、建築雑誌 192、363頁、明治35(1902).12
- 注24) 参考文献3) 180頁、三橋四郎年譜

STUDY ON THE “REPAIR” OF THE *RYOUNKAKU* BY *SIRO MITUHASI*

Ikuo HIRAYAMA *1

*1 Prof., Faculty of Design, Nagaoka Institute of Design, Dr.Eng., Dr.Design

There was a "legend" that *Daikiti TAKI* was involved in the construction of the *Ryounkaku*, which was founded in 1890. Regarding this "legend", I thought that *TAKI* was concerned with the *Ryounkaku* with respect to the design of research and repair for the *Ryounkaku* after the *Meiji Tokyo* earthquake that occurred on June 20, 1894, not against the beginning. By the way, "*Ryounkaku-heimenzu*" -the plan of the *Ryounkaku*- was posted in the first volume "*Wayo-kairyo Dai-kentikugaku*" published by *Siro MITUHASI* in February 1904, in this book, when the *Ryounkaku* encountered the earthquake and was damaged, it was stated that *MITUHASI* was also in charge of repairing, there is a question of how to interpret this point.

Considering the contents of "*Wayo-kairyo Dai-kentikugaku*", since this is different from repair against the *Meiji-Tokyo* Earthquake of June, 1894 by *TAKI*, the repair described in "*Wayo-kairyo Dai-kentikugaku*" can be judged as repair for earthquake damage other than the *Meiji-Tokyo* earthquake .

According to the newspaper report, the *Ryounkaku* was damaged by the later earthquake that occurred on January 18, 1895, this tower suffered the cracking disaster. However, during this period, *TAKI* was dispatched to Korea and it was absent, so it can be thought that investigation and repair was entrusted to *MITUHASI* who was the subordinate of *TAKI* at the Army Ministry. After the earthquake in January 1895, the repair of the *Ryounkaku*, based on the first volume of "*Wayo-kairyo Dai-kentikugaku*", placed the steel band behind the wall, set up the wooden pillar slightly away from the wall.

(2018 年 1 月 9 日原稿受理, 2018 年 5 月 7 日採用決定)