J・コンドルが“AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891.” において報告した名古屋城内の煉瓦造火薬庫について

STUDY ON THE POWDER MAGAZINE OF BRICKS IN NAGOYA CASTLE REPORTED IN “AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891.” BY J. CONDER

平山 育男*
Ikuo HIRAYAMA

This article considered "the powder magazine" of the Nagoya Castle the third division which the J. Conder investigated after the Nobi earthquake, and it's following points to become clear.

The third division "powder magazine" which Conder reported is regarded as *Nogi* warehouse located at the *Fuke-maru* by the comparison of structure and dimensions. Because dimensions of the ground plan and the elevation are equal at the rate of 99%, I judge that the spare powder magazine of the *Kiko* library is the *Nogi* warehouse.

Keywords : *the Nobi earthquake, J. Conder, the Nogi warehouse*

濃尾地震, J・コンドル, 乃木倉庫

1. はじめに

これまでに筆者は明治24(1891)年10月28日に発生した濃尾地震の被災地へJ・コンドルが赴き、現地からの調査報告を“The Japan Weekly Mail.”紙に投稿し、これが署名人X.の名により同紙に掲載されたこと^{注1)}、またこの投稿やコンドルが調査後にまとめて発表した“AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891.”^{注2)}(以下“NOTES”と記す)の内容を分析することで、コンドルによる濃尾地震被災地における調査地と日程が明らかになること^{注3)}などを示している。

ところで、既に一連の論考で用いたコンドルによる“NOTES”については記載の概要及び所収される写生(スケッチ)の紹介は行ったものの、内容の検討について進んでいない点^{注4)}も多々ある。そこで本稿ではコンドルが行った調査の内、特定の進んでいない建築物の内、名古屋城内に位置した煉瓦造の火薬庫とされる建物の由来を明らかにするとともに、関連図面の検討を行い、当該建物との関係を明らかにすることを目的とする。

2. J・コンドルの“NOTES”における名古屋城内煉瓦造火薬庫の調査

コンドルが“NOTES”に記した名古屋城内の煉瓦造火薬庫(以下

“火薬庫”と記す)を考察するため、先ず当該部の記載を引用する。

In another part of the Castle grounds was a large Powder Magazine constructed in brickwork and externally plastered, which had received no injury whatever - not even the slightest crack. It was a one story building about 30ft. by 45ft., very strongly constructed, with walls $2\frac{1}{2}$ bricks thick and 20ft. high, and with no cross walls. It had not been built by contract but by day-work, under the special supervision of the Military Department. The foundations, as shown on the drawings inspected, were carried 5ft. below ground and consisted of a thick concrete bed with squared stone footings and continuous stone plinth above. The concrete had been laid on made-ground consisting of blackish earth, which had been first well rammed with a layer of broken stones. A curious method of notching had been used between the stones of the plinth, and concrete had been filled in between the rows of squared stone footings (see Fig 6). These unusual methods construction seemed to the writer more attributable to amateur work than to any

* 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

Fig. 6.

scientific intent, but as this was one of the only brick buildings in Nagoya entirely uninjured, the responsible authorities were inclined to take credit for these details, as if devised in view of earthquake. The notching of plinth stones might, as will be exemplified later, form a most useful expedient against the effects of earthquake in the case of stone bases to light wooden buildings, where a sliding between plinth stones could take place, but in a heavy brick building the advantage does not easily appear. Ideas of preventing penetration of damp between straight joints had most probably influenced the designer in this instance.

In addition to the great proportional thickness of the walls, the careful bricklaying, and good mortar which the specification showed to have been used, it must be noted, that, the building being a Store, had but very small openings for light, and the apertures in walls were therefore reduced to a minimum. The floor was strongly constructed, with brick vaults tying the structure at its base. The outside as well as the inside of the walls was plastered, the method employed being that of building numerous hanging hemp cords into the brick joints and plastering over these; so that with the most violent shaking the plaster was not cracked or thrown off. To give some idea of the solid and careful construction, it may be mentioned that this one story building, which covered an area of only 37 *tubo*, cost 5,363 *yen* or about 145 *yen* per *tsubo*, though only a plain store-house with no ornamental stonework, cross walls, internal doors, or other details. This price represents a cost only 50 *yen* per *tsubo* less than that of the complicated two story offices previously described. It may be mentioned that quite near this Powder Magazine a curious phenomenon had taken place during the earthquake, a liquid white clayey sand, know by well diggers to exist below the surface at a minimum depth of 50 feet, had been squeezed up to the surface, spirting out of the ground, and the whole surrounding area at present covered with this white deposit. This is worthy of notice as indicating that the safety of this particular building can hardly be attributable to any local immunity of the site caused by neighbouring moats, or rigid subsoil.

[和訳] 城内におけるもう一区画は大規模な火薬庫で、煉瓦造の外側に漆喰塗で建設されていたが、全く無傷で、小さなヒビー

つなかった。建物は平屋建で約 30 フィート×45 フィート [9.1m × 13.7m]、頑強に建設され、壁は 2 枚半積、高さは 20 フィート [6.1m] で、間仕切壁はない。軍直営の監理下、人夫労働者によって建設された。図で示したように、基礎は地下 5 フィート [1.5m] に及び、分厚いコンクリート下地に四角い石造フーチング、その上部に連続的な石造土台が構成されていた。コンクリート部分は、碎石層がよく締固められた黒っぽい石の人工地盤上に設置されていた。珍しい手法の切欠きが土台石に用いられ、コンクリートは四角い石造基礎の中に埋め固められていた（参照；図 6）。これらの特殊な工法を、筆者は、どんな科学的な設計よりも、素人仕事のためとしてしまいそうだが、この建物は、名古屋市中で唯一となる無傷の煉瓦造建築のため、責任者達は、あたかも地震を考慮したかのように、この細部仕様を自分の手柄にする傾向があった。土台の切欠きは後に実証するとして、軽量な木造建築に対する石造基礎では、土台間で滑動が起りかねないので、地震に対して最も有効な方法となっているかもしれないが、重たい煉瓦建築では、その利点は容易に現れない。直線的な接合部における防湿という考えが、恐らくこの事例では設計者に最も影響を与えたであろう。

更に加えて云えば、優れた釣り合いを持つ壁厚、丁寧な煉瓦積作業、仕様書に則った良質なモルタルの使用、そして最も注目すべき点は、この建物が貯蔵庫で、採光のための開口部はあったにせよ、とても小さく、最低限とされていたことだ。床は頑丈に建設され、煉瓦造のヴォールト天井が基礎と結合されていた。外部と同様に内部も漆喰塗で、多くの麻ひもを煉瓦接合部に取り付け、その上に漆喰を塗る方法が採られたため、最大の揺れに対してさえ漆喰にはヒビも入らず、落下もしなかった。この頑丈で丁寧な建物を説明すると、平屋建で、わずか 37 坪の面積で費用は 5,363 円、つまり坪あたり 145 円で、装飾的な石細工、間仕切壁もなく、室内用の戸も他の特別な詳細もない、ただの地味な貯蔵庫となる。費用は、前述した 2 階建で複雑な事務所よりも、坪あたり 50 円も廉価であった。この火薬庫のすぐ近くで地震の際起きた興味深い自然現象は、井戸職人にはよく知られている地下 50 フィート [15.2m] 以下に存在する液状の白い粘土質の砂が地上に噴出したことで、現時点でも周囲はこの白い堆積物で覆われている。これは、この特殊な建物の安全性が敷地周囲の堀や、強固な下層土による耐震性が原因ではない、という指摘として報告する価値がある。

3. J・コンドルによる“火薬庫”調査の検討

3-1 敷地と建物の検討

コンドルが訪れた火薬庫の位置について、コンドルは“NOTES”本文で“城内におけるもう一区画”とするのみで、具体的な場所は明らかでない。一方、火薬庫と呼ばれた建物の特徴を挙げると

- ①平屋建て
- ②平面は約30フィート×45フィート [9.1m×13.7m]
- ③壁厚は2枚半積
- ④壁高さは20フィート [6.1m]
- ⑤間仕切壁はない
- ⑥軍直営の監理下、人夫労働者により建設

- ⑦基礎は地下5フィート[1.5m]
- ⑧採光のための開口部は最低限
- ⑨床は煉瓦造のヴォールト天井が基礎と結合
- ⑩外部と同様に内部も漆喰塗
- ⑪37坪の面積で費用は5,363円
- ⑫装飾的な石細工、室内用の戸はない

となる。この内、この火薬庫の最も特徴的な点は⑨に挙げる基礎が煉瓦造のヴォールト天井と結合する点である。この観点から名古屋城周辺で煉瓦造の平屋建ての建物に当たると、類似する建物には“乃木倉庫”が挙げられる。乃木倉庫は現状で国の登録有形文化財とされている。

ところで、乃木倉庫については平成4(1992)年、名古屋工業大学の内藤昌による調査に基づく『乃木倉庫調査研究報告書』(以下、『報告書』と記す)が存在する。『報告書』には参考として乃木倉庫の建築年代を明治5(1872)年から明治16(1883)年と挙げ^{注5)}、地図資料などによる建物の確認は明治26(1893)年以後に限られるとする^{注6)}。

以下、“NOTES”に記された火薬庫と乃木倉庫について、『報告書』の記載と比較することで両者の関係を考察したい。

まず、乃木倉庫の規模、概要について『報告書』では^{注7)}

平面は外部で短辺28尺、長辺40尺の長方形、高さは27.2尺の規模を持ち、厚さ2尺の煉瓦壁によって24尺×36尺の無柱空間が頑強に守られている。《中略》基礎部分は石造布基礎で2段になっており、下段(地中部分)は花崗岩、上段は凝灰岩である。その布基礎に煉瓦によって梁間方向にアーチ形をなす10.4尺×3.2尺のヴォールトが架けられ、その上は煉瓦土間になっていることが特徴的である。《中略》壁面厚さ2丁分と思われる煉瓦構造で、現在、内面および外面ペディメント部分は漆喰、それ以外はモルタルで仕上げられているが、建造当時は内外面とも漆喰仕上げであった。また外面の四隅部分に施された装飾は石積ではなく、漆喰によるものと考えられる。

とする。②平面、④高さはコンドルの報告する火薬庫とはやや異なり疑問は残るが、コンドルは寸法の前に“約”を付すため、“NOTES”の記載は概数で、近似値と見なせる。但し、『報告書』において乃木倉庫の壁厚は2丁分とするが、“NOTES”の③2枚半が妥当である^{注8)}。

一方、火薬庫の構成は①平屋建、⑤間仕切がない、⑨ヴォールト天井が基礎と結合、⑩外部と同様に内部も漆喰塗、⑫装飾的な石細工、室内用の戸はない、とする点は乃木倉庫に合致し、特に『報告書』でも“特徴的”とする煉瓦造ヴォールト天井の構成は、火薬庫が乃木倉庫であることを決定付けている。つまり、コンドルが言う火薬庫とは乃木倉庫と考えることができ、“NOTES”でコンドルが“場内におけるもう一区画”は、深井丸とすることができる。

3-2 建物の施工について

従来、この建物に対する施工の経過などは報告されていないが、“NOTES”の記載に基づけば、

珍しい手法の切欠きが土台石に用いられ
としており、施工監理は

軍直営の監理下、人夫労働者によって建設された
こととなる。また、

費用は5,363円、つまり坪あたり145円
とあるように、建築費は5,363円、坪単価は145円程となる。

Photo. 1-1 The whole view of the *Nogi-souko* warehouse from S.E.

Photo. 1-2 The arch of floor part of the *Nogi-souko* warehouse from E.

4. 東京都立図書館所蔵の名古屋城(名古屋離宮)第三師団予備弾薬庫図面について

東京都立図書館に所蔵される木子文庫は、内裏の作事方を勤めた木子家に伝来する寄贈資料が28,995点に及ぶ^{注9)}。この内、木子清敬関連の資料の中に、表題にあげた“名古屋城(名古屋離宮)第三師団予備弾薬庫”(以下“予備弾薬庫”と記す)と題する図面13枚が含まれる^{注10)}。この図面を通覧すると、これらは本稿で扱う火薬庫、即ち、乃木倉庫に極めて類似することが分かる。以下、13枚ある図面の概要を見た上で、乃木倉庫やコンドルの報告する火薬庫との比較検討を行いたい。

1) 木 54-9-1 断面図 (Fig. 1-1)

68.5cm×74cmとやや大きな紙面に描かれる梁行断面図で、書き込み寸法から縮尺1/20と判断できる。図の向かって右側がトラス小屋梁部分、向かって左側が妻壁面と部分断面、更に左側に蔵前の立面と部分断面を示す。断面部分では基礎根切から基礎の詳細、土台石、床下のアーチ及び床、壁断面、窓納まり、軒先、小屋組までを描く。

2) 木 54-9-2-1 壁(煉瓦積)詳細図 4 (Fig. 1-2)

内題に“側回り桁梁請煉瓦積込”と記す通り、側の煉瓦積軒回りにおける桁と及び梁の納まりを描くもので、煉瓦は線影と赤茶色の彩色、木部には年輪と薄茶色の彩色がある。

3) 木 54-9-2-2 壁(煉瓦積)詳細図 5

内題に“床下空き穴断面及内面”とあり、基礎石と床面、窓下部の納まりの梁行断面と室内側からの桁行断面を描く。彩色は煉瓦を線影に赤茶色、木部を年輪と薄茶色の彩色とする。

4) 木 54-9-3-1 壁(煉瓦積)詳細図 1 (Fig. 1-3)

2図からなり、向かって左側に“隅石繋物”、向かって右側に“煉化石側積”と内題があり1/10の縮尺で示す。“隅石繋物”は隅部における石材と繋物、煉瓦の納まり、“煉化石側積”では重ねた隅石と

Fig. 1-1 Ki54-9-1 section
図 1-1 木 54-9-1 断面図

Fig. 1-2 Ki54-9-2-1 wall (brick) detail drawing. 4
図 1-2 木 54-9-2-1 壁 (煉瓦積) 詳細図 4

Fig. 1-3 Ki54-9-3-1 wall (brick) detail drawing. 1
図 1-3 木 54-9-3-1 壁 (煉瓦積) 詳細図 1

Fig. 1-4 Ki54-9-4-2 foundation plan. 2
図 1-4 木 54-9-4-2 地形伏図 2

Fig. 1-5 Ki54-9-4-5 section detail. 1
図 1-5 木 54-9-4-5 断面詳細図 1

Fig. 1-6 Ki54-9-5 foundation detail
図 1-6 木 54-9-5 基礎詳細図 資料はいずれも東京中央図書館所蔵

煉瓦、基礎の納まりを示す。図で煉瓦は横目地に赤茶色、石材は線影とする。

5) 木 54-9-3-2 壁（煉瓦積）詳細図 2

内題に“底シ柱引鉄物及建榑留銅物仕込”とあることから、いずれも平面方向において、底柱の引鉄金物と、縦榑を受ける銅金物の納まりを1/2で示す。彩色は柱引鉄物が薄墨、銅金具が赤茶色で、石材は線影とする。

6) 木 54-9-3-3 壁（煉瓦積）詳細図 3

内題に“煉化石軒積十分一之図”とあることから、軒部分における煉瓦積の断面詳細を1/10で示した図面となる。図で煉瓦は横目地に赤茶色、石材は線影、瓦は薄墨とする。

7) 木 54-9-4-1 地形伏図 1

内題に“予備弾薬庫地形根切”とあり、別に赤字で“六葉”とあることから、木 54-9-4-1～6は一連の図面と見なすことができる。図面は建物の根切を示すもので、根切底を薄墨で彩色し、根切の中心線と寸法線は赤線で示される。長手真々寸法 37.98 尺、短手真々 25.98 尺、根切深 6.5 尺、上口巾 5 尺とされる。

8) 木 54-9-4-2 地形伏図 2 (Fig. 1-4)

本図は 7) 木 54-9-4-1 で示した根切に対し、玉石を埋め、杭打を示すものと考えられる。杭は長手に 23 本、短手に 17 本、根切巾方向に 3 本、合計で 255 本が描かれる。彩色は砂利の隙間が薄墨、杭は赤茶色となる。縮尺は木 54-9-4-1 に準じ 1/50 と考えられる。

9) 木 54-9-4-3 地形伏図 3

この図は木 54-9-4-2 の更に上方を示す。木 54-9-4-6 によると基礎では根切の巾方向に 3 本並ぶ杭の頭をつなぐ枕材で留め、更に根切の長手方向を 2 材でつなぐ構成とするが、木 54-9-4-3 では、枕材までの配置を描き、長手のつなぎ材を受ける継手までを表現する。枕材は長手方向に 23 材、合計 85 本あり、一部に長手のつなぎ材上端まで詰める砂利の表現がある。彩色は、つなぎ材が赤茶色、玉石隙間が薄墨となる。縮尺は木 54-9-4-1 に準じ 1/50 と考えられる。

10) 木 54-9-4-4 地形伏図 4

木 54-9-4-3 で表現された杭の頭をつなぐ枕材上に配される長手方向のつなぎ材の配置を本図では示す。各々根切溝に 2 本ずつ配し、桁行方向が下、その上に梁行方向の材を配する。2 丁継ぎを原則とするが、梁行の外側となる材は 1 材で表現される。継ぎ手は腰掛継で敷面を斜めにする殺継に近い形式で、2 ヶ所ずつ銕にて止める表現となっている。彩色はつなぎ材を赤茶色、縮尺は 1/50 と考えられる。

11) 木 54-9-4-5 断面詳細図 1 (Fig. 1-5)

この図は木 54-9-4-3 を断面方向で示し、その上方の土台石の納まりまでが描かれる。彩色はなく、木材の年輪、石材に横線影、土は斜線影、コンクリートは粒と点目地、叩き仕上げを点目地とする。なお、図面に寸法は入らないが、木 54-9-1 など寸法の入る図面との比較から、縮尺は 1/10 と考えられる。

12) 木 54-9-4-6 断面詳細図 2

本図は、桁行中央根切の断面詳細図となる。木 54-9-4-5 と同じ高さで、杭上付近から床ヴォールトと付近までを示す。彩色はなく、石材に横線影、土は斜線影、コンクリートは粒と点目地、叩き仕上げを点目地とする。この図面も縮尺、寸法が入らないものの、他図面との比較から 1/10 の縮尺と考えることができる。

13) 木 54-9-5 基礎詳細図 (Fig. 1-6)

本図は以下に示す土台石、隅石の配置平面、断面、立面を示した図面で、向かって右側に底部分とする割付とする。また、図の下部には三州石と豆州石についての仕様が記される。彩色はなく、石材に横線影、土は斜線影とする。図面に縮尺の表示はないが、寸法の記載から 1/20 の縮尺と考えることができる。

なお、木 54-9-3-1 に“五葉”の書き込みがあるが、図面は 54-9-3-3 までの 3 枚綴りとなる。紙の大きさと内容から判断し、木 54-9-2-1、木 54-9-2-2 が前者の裏に取り付き、後世に分離して別々に番号が付され管理されるに至ったと考えられる。但し、両資料に木子清敬の印が押されることから、分離は早い時期と言える。

5. 東京都立図書館所蔵の名古屋城（名古屋離宮）第三師団予備弾薬庫図面と乃木倉庫の比較

それでは木子文庫図面に記される予備弾薬庫は、乃木倉庫を示すのであろうか。以下、主要寸法を中心に木子文庫図面と『報告書』所収の図面の比較し、妥当性を検討したい。

5-1 平面寸法の検討

木子文庫所収の木 54-9-4-1 地形伏図 1 によると、予備弾薬庫の桁行真々寸法は 37.98 尺、梁行は真々 25.98 尺とされる。これに対して乃木倉庫は実測調査のため真々寸法の表記はないが、桁行内法合計は 36.0 尺、壁厚は 2.0 尺とあるため、桁行真々寸法は 38.0 尺と計算できる。同様に梁行真々寸法は梁行内法 26.0 尺、壁厚は 2.0 尺のため、28.0 尺と計算できる。以上を比較すると木子文庫図面予備弾薬庫の記載寸法に対し、乃木倉庫実測値は桁行、梁行とも 99.9% の値になる。

5-2 立面寸法の検討

立面方向の寸法では、木子文庫図面所収の木 54-9-1 断面図 (Fig. 1-1) では、周囲の叩きから隅石積み上端までの高さを 15.5 尺とするが、乃木倉庫の『報告書』では周囲叩きから、もう一段上の繰形上までの寸法合計を 16.1 尺、4878mm とする。そのため、木子文庫図面所収の木 54-9-3-3 壁（煉瓦積）詳細図 3 により当該の繰形の寸法を採寸すると実寸で 0.41 尺、125mm となるため、木子文庫図面における高さは 15.9 尺、4822mm となる。両者を比較すると木子文庫図面予備弾薬庫の記載寸法に対し、乃木倉庫実測値は 98.9% となる。

5-3 仕様の検討

建物の各部仕様を検討すると、外部石組は木子文庫木 54-9-1 断面図 (Fig. 1-1) では外壁隅部の石積は 13 枚を交互に組み、乃木倉庫も同様に隅石は 13 段積とする^{注11)}。床組のヴォールトは木子文庫に描かれる建物も乃木倉庫も、梁行に 2 連を組む。小屋組トラスは方杖と合掌、束が 1 点では接合しない形態であることが木子文庫木 54-9-1 断面図などから見て取れるが、実際の乃木倉庫も同様な仕様となる。

5-4 比較検討の結果

以上のように、木子文庫図面の予備弾薬庫と乃木倉庫について平面と立面の寸法を比較すると、予備弾薬庫に対する乃木倉庫の値はいずれも 99% 以上の割合となる。また、外壁、床組ヴォールト、小屋組トラスの仕様はいずれも合致する。そのため予備弾薬庫の図面は乃木倉庫を示すと言える。なお、木子文庫図面では隅石を造り出しとするため、乃木倉庫の隅石も同仕様とできる。

6. 東京都立図書館所蔵の名古屋城（名古屋離宮）第三師団予備弾薬庫図面とコンドルが調査した火薬庫の比較

最後に“NOTES”の記載と予備弾薬庫図面とを比較検討したい。

コンドルは火薬庫について土台石部分の断面詳細図をFig. 6^{注12)}として示す。この納まりでは上下2段に積む土台石2石の敷面がZ型となるが、これは木子文庫図面所収の木54-9-1 (Fig. 1-1)、木54-9-4-5 (Fig. 1-5)、木54-9-5 (Fig. 1-6) に示される納まりによく類似する。但し、コンドルの図面では土台石を前後で受ける石材を上下2材とするが、木子文庫図面では1材とする相違がある。また、木54-9-4-5を見ると2石重なる土台石の内、床組ヴォールトを受ける下の石材は内側が斜めに開く形になるが、コンドルの描く図面ではその表現が見ない。

なお、土台石の納まりは実踏調査の望見では確認できない。また、コンドルは建物の基礎仕様も詳細に報告する^{注13)}が、これらも外観の観察では知ることができない。そのためコンドルはこれらの情報を観察以外の方法で得たことになる。なお、コンドルによる明治24(1891)年11月3日の調査には用ヶ瀬愛知県技師が同伴^{注14)}しており、以上の情報についてコンドルは県庁を通して得た可能性を指摘できる。

7. さいごに

明治24(1891)年10月28日に発生した濃尾地震被災地における調査に関してコンドルが“NOTES”に発表した名古屋城第三師団“火薬庫”について考察を加えたが、明らかとなるのは以下の諸点である。

- 1) コンドルが報告する第三師団“火薬庫”とは、構法などから比較し、深井丸に位置する乃木倉庫と考えられる。
- 2) 乃木倉庫は土台石に切欠が設けられた。
- 3) 乃木倉庫の施工は軍の直営によるもので、費用は5,363円、坪単価145円で実施されたとコンドルは報告する。
- 4) 木子文庫予備弾薬庫図面と乃木倉庫の実測図を比較すると、平面及び立面の寸法は99%の割合で合致することから、木子文庫図面に記される予備弾薬庫は乃木倉庫と判断できる。即ち、火薬庫、乃木倉庫、予備弾薬庫は同一の建物となる。
- 5) コンドルが“NOTES”に示す火薬庫の土台石断面図と木子文庫図面は一部、差異が認められるがよく類似する。
- 6) コンドルが“NOTES”に示す火薬庫の図面資料を、コンドルは愛知県庁を通して取得した可能性がある。

以上の考察より、コンドルが濃尾地震被災地調査の一環で訪れた名古屋城第三師団“火薬庫”とは、いわゆる乃木倉庫と比定することができた。コンドルが行った濃尾地震被災地調査で実見した建物の内、現存事例は極めて少なく貴重である。

なお、本研究は2015年度鹿島学術振興財団研究助成による成果の一部である。

参考文献

- 1) J. Conder: AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891., Seismological journal of Japan18, pp. 1~91, 1893.12
- 2) Naitou lab., Nagoya Institute of Technology: Nogisouko-tyousa-kenkyu-houkokusyo, 1992.1

注

- 注1) 平山: J. コンドルによる濃尾地震の調査地から横浜の欧字新聞社への投稿について、日本建築学会計画系論文報告集 717、2645~2652 頁、平成27(2015).11
- 注2) 参考文献1)
- 注3) 平山: J. コンドルによる濃尾地震被災地の調査地と日程について、日本建築学会計画系論文報告集 719、187~194 頁、平成28(2016).1
- 注4) 筆者は既に、平山: “マイコ煉瓦”について、日本建築学会計画系論文報告集 733、775~781 頁、平成29(2017).3、として、“NOTES”に記載される“マイコ煉瓦”について考察を加えている。
- 注5) 参考文献2) 名古屋工業大学内藤研究室: 乃木倉庫調査研究報告書、平成4(1992).1。なお、同書が列挙する既往説の建築年代:根拠は、①明治13~15(1880~82)年頃:名古屋城の乃木倉庫前の高札、②明治13~16(1880~1883)年頃:『特別史蹟名古屋城』、③明治9(1876)年頃:『名古屋城年表』、④明治6~7(1873~74)年頃:『東海の近代建築』、⑤明治5~6(1872~73)年頃:『名古屋城史』本文、とする。
- 注6) 参考文献2)。同書によると“明治26年頃の名古屋城内の状況を示したものと思われる「名古屋離宮及陸軍所轄榎多門内ノ図」及び宮内庁書陵部所蔵の「名古屋城本丸及深井丸之図」(明治33年)等”とある。
- 注7) 参考文献2) 20 頁
- 注8) 参考文献2)、平面図、において内外の漆喰塗厚を含め20 寸、606mm とする。やや下る、大高庄右衛門: 煉瓦の形状に就て、建築雑誌 225、63 頁、明治38(1905).9、において最も大きな煉瓦は7.5 寸×3.6 寸×2 寸の東京形で、目地を0.3 寸、漆喰厚を内外とも0.2 寸とすると2 枚半の壁厚は19.8 寸、600mm で、壁厚は2 枚半と考えるのが妥当である。
- 注9) 東京都立中央図書館: 東京都立中央図書館蔵木子文庫目録1、「木子文庫について」iii 頁、平成10 (1998).2
- 注10) 東京都立中央図書館蔵木子文庫、名古屋城（名古屋離宮）第三師団予備弾薬庫
- 注11) 参考文献2)、21 頁、では“外面の四隅部分に施された装飾は石積ではなく、漆喰によるものと考えられる。”とするがその根拠は示されない。
- 注12) 参考文献1) 11 頁。
- 注13) 参考文献1) 10~12 頁
- 注14) 扶桑新聞社: 扶桑新聞、明治24(1891).11/5、2 頁

STUDY ON THE POWDER MAGAZINE OF BRICKS
IN NAGOYA CASTLE REPORTED IN “AN ARCHITECT’S NOTES
ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891.” BY J. CONDER

Ikuo HIRAYAMA *

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

This article considered "the powder magazine" of the *Nagoya* Castle the third division which the J. Conder investigated after the *Nobi* earthquake, and it's following points to become clear.

The notch was worked to the basis of the *Nogi* warehouse. Conder reported that the construction of the *Nogi* warehouse was carried out by the direct management of the military, the cost of construction with 5,363 *yen*, and *tsubo* unit price 145 *yen*. The drawing of the *Kiko* library is different from the basis cross section of the powder magazine to show in a part, but both resemble closely. The third division "powder magazine" which Conder reported is regarded as *Nogi* warehouse located at the *Fuke-maru* by the comparison of structure and dimensions. Because dimensions of the ground plan and the elevation are equal at the rate of 99%, I judge that the spare powder magazine of the *Kigo* library is the *Nogi* warehouse. Conder might acquire the drawing document through the *Aichi* prefecture.

(2017 年 1 月 10 日原稿受理, 2017 年 4 月 14 日採用決定)