

## 用材乾燥問題からみた長岡宮の造営

小林 清

【要約】 長岡宮造営の状況・特徴などについては、昭和三〇年からはじまった十数年におよぶ発掘調査から色々と解明せられてきた。この発掘調査の結果については、毎年京都府教育委員会『埋蔵文化財発掘調査概報』に発表されているし、また近い将来『長岡宮発掘調査報告書』ができることになっている。ここでは視点を用材乾燥問題にしぼり、長岡宮造営について考察してみる事にする。

小林 五三巻四号 一九七〇年七月

### 一、はじめに

長岡宮朝堂院の大極殿をはじめ諸堂の建造物は柱が礎石の上にてたられ、柱の抜跡をのこしていない。そのためどのような大きさの用材がつかわれたかはわからない。しかし発掘によりその建物の規模が判明したので、屋根にかかる重量の計算や、規模の同じ建造物の柱の大きさ等から或る程度推定することができる。

丸瓦と平瓦で葺く本瓦葺の古代建造物の上にある屋根瓦の数量及び重量については、大川清氏<sup>①</sup>が平安時代永承三年(一〇四八)の興福寺古文書等から推定されている。それによれば一般的にみて堂塔の平面積一平方メートルに対し丸瓦一二―一五枚、平瓦三五

―四〇枚程度が必要で、この他に埴瓦・面戸瓦・鬼瓦や軒先を飾る軒丸瓦・軒平瓦を考慮しなければならない。また瓦の重量は丸平瓦が平均三キログラム、瓦の下の粘土は瓦一枚に対し一キログラム位だから、一平方メートル当重量は一八〇―二二〇キログラムだと記している。

長岡宮の大極殿の基壇跡の平面は東西一三八尺(約四二メートル)南北七二尺(約二・八メートル)ほどで九一五平方メートルである。これから計算してみると丸瓦一万枚―一万三千枚、平瓦三万枚―三万五千枚、埴瓦・面戸瓦五千枚―七千枚、軒丸瓦軒平瓦がそれぞれ四百枚―四百五十枚程必要で、その総重量は二〇〇トン前後である。西第三堂(他の諸堂も同規模)は一〇尺(二・五メートル)

×五〇尺(二五メートル)ほどで面積四五六平方メートルである。瓦使用量は丸瓦六千枚、平瓦二万枚、堤瓦三千枚、軒丸瓦・軒平瓦が各三百枚位で、その総重量は一〇〇トン程である。

当時の建造物は屋根が大きくかぶさり、深い軒出をつくり、その上にこれだけ膨大な瓦の重量がのっているのので、これをささえる柱は大極殿で径七〇―八〇センチメートル、諸堂では径六〇―七〇センチメートルの物が必要であり、梁、桁材もそれに相当する太い木材をつかったことになる。(長岡宮よりやや小さい難波宮天武朝の大極殿の柱穴が径七二センチメートル、朝堂院の諸堂より幾分小さい唐招提寺金堂の内陣柱のふくれた所で径六二センチメートルである。)

## 二、新しい用材の乾燥の問題

これだけ太い木材は樹齢平均三百年以上のもので、諸国の山々から良材を求めて伐採したものである。また山から切りだした材料は貯木場に水蓄し、順次引き上げ製材、更に二年位乾燥させ建築後狂いが起こらないようにする必要があるということである。今度皇居に建てられた昭和新宮殿の工事担当者の手記に、木材は相当期間かけて自然乾燥するのが一番よく、用材の乾燥がうまくゆけば八割おわたのと同じと考えていると記されていて、木材の乾燥が重要なことを述べている。(伊勢神宮式年造営序造営部長山

内泰明氏は、式年遷宮の造営は木を切り出してから竣工まで先例によると約十年もかかると記している。)

また文献によっても新しい用材を使用した際の乾燥期間を説明することができる。平安初期に応天門或は大極殿が焼失した際、新しい用材で建築したことが『三代実録』にのっている。貞観八年(八六六)三月十日夜応天門及び鸕鷀・翔鸕両楼が焼失した際(有名な伴善男の応天門の変)に同年六月三日木工権大允正六位藤原朝臣直宗は近江国へ、大允従六位下中臣朝臣伊度人は丹波国へ、各史生将領等を率いて用材を求めに行っている、それから一年八カ月の期間を経て貞観十年二月十三日に応天門の造営をはじめている(完成した日時不明)。次に貞観十八年(八七六)四月十日夜大極殿・小安殿・蒼竜白虎両楼・延休堂及び北門それに北・東・西三回廊百余間が焼失した。早速四月廿八日木工権大允外従五位下惟良宿弥安示他を紀伊国へ向わせ大極殿の用材を求めている。翌年四月八日多数の土工等の任命があったが、立柱したのは元慶二年(八七八)四月廿五日で、材木採取から立柱まで二年かかっている。完成したのは元慶三年十月八日であった。いずれも一年八カ月以上の乾燥・チョウナ削り・ノミ掘り等の期間が必要であったことを示している。

ところが長岡宮造営は続日本紀に記しているように延暦三年

(七八四) 五月宮地を決め、六月造宮使を任命し造営をはじめている。それから僅か半年間の十一月十一日に遷都している。また翌延暦四年一月元旦大極殿で常の如く朝賀を行ない、その日内裏で五位以上の臣と宴を開いたことがのっている。僅かに七カ月の間に大極殿、前期内裏の造営ができていたのである。これでは新材を切り出し乾燥する期間はない。また平城宮に修理用の新しい用材が備蓄していた事も考えられるが、延暦元年宮室居するに堪え造宮省を罷めさせた事や、先に記した三代実録の応天門、大極殿の造営の場合に見られるように大建造物につかわれる大きい用材はその都度役人を山に派遣し、それにかなった材木を採取させた例からみて、大極殿・内裏に使われた大きな用材の備蓄がそうあったとは考えられない。

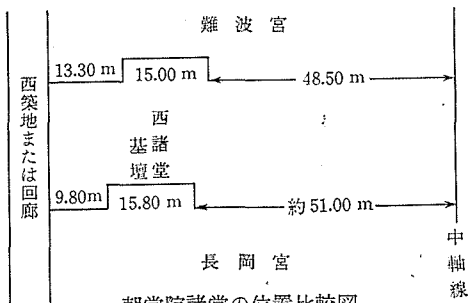
この大極殿・朝堂院は昭和三十六年から数次の発掘調査によって、その規模は難波宮とよく似ており、またこの地域から出土する瓦は難波宮式ばかりであるから、これらの建造物は難波宮からもってきたと推定しているが、発掘調査でわからない当時の用材類も、その乾燥期間から考えて古い建物のものを使用したと思われる。これらから延暦三年度の長岡宮造営は、先ず難波宮の建物の移建からじまったものと考察している。

当時の政治状況から必要な建物を急造し、一日も早く長岡京遷

都の実行が考えられた。それには(一)難波宮は淀川の合流に近い処にあって、建築資材の積出しに容易である。(二)長岡京は水陸便利な場所なので、撰津職及び難波宮の必要は以前に較べ少くなった。撰津職が正式に廃されたのは延暦十二年三月だが、その時の太政官符に難波大宮はそれ以前に機能は既に停止されていることが記されている。(三)長岡京造宮使長官藤原種継は、かつて知造難波宮事であった藤原字合の孫にあたり難波宮に関係が深い等の理由から、難波宮の建物移建が先ず実行され、他の都にみられないほどの早さで遷都が行なわれた。即ち平城京は造都の詔が出されてから遷都まで二年一カ月、平安京の場合は一年十カ月の期間がある。ところが長岡京では造都をはじめた延暦三年六月十日より、遷都の同年十一月十一日迄僅か五カ月しかない短期間である。

### 三、移建の際の造営の問題

古い建造物を移建して建直す時、その建造物の間敷を増減したり、或はその配置を変えることがあった。一方その用材の寸法やそれに付属する大斗・肘木・卷斗等斗組に使われた細部組物や、小屋伏せ・屋根裏等につかわれた各種の垂木類はできるだけ変更しないでその儘使用しようである。その例として図は長岡宮の朝堂院と難波宮聖武朝の朝堂院諸堂の位置比較図であるが、朝堂



朝堂院諸堂の位置比較図

諸堂の東西巾は難波宮は基壇巾、長岡宮は雨落ち小石敷間の長さのため差がある。

院の東西巾、諸堂の基壇の東西巾は大体同じである。しかし長岡宮では中央を広めて、諸堂を回廊に近く配置がえして建て直されている。また昭和四二、四三年発掘調査の後期内裏の築地回廊の構造・規模は平城宮のそれと同じで、両宮の築地回廊の柱間は三・八八メートル(十三尺)で等しく、

中央の築地基壇の幅は基底部で一・六メートルありこれもまたほぼ等しい。(出土瓦もこの地域は平城宮式が多く出土している) しかし東西廊の中心距離は平城宮の四八柱間(六二四尺)に較べ、長岡宮は四一柱間(五三三尺)で柱間を七柱間(九一尺)減らして建設されている。

次に建築に必要な前記細部組物はもっとも手間と技術のかかるものであるから、その儘解体され使用したと想像することができ。現在長岡宮の遺物からはこれを証する方法はない。しかし平

城宮の東朝集殿を移建したといわれている唐招提寺講堂には、今なお裏殿の下端に「東一条四」「東一条七」「西一条三」「西三条九」等の文字が、奈良時代の書体で記されてあって細部組物の移建の状況を示している<sup>⑤</sup>。

次に平城宮・難波宮の建造物は掘立式の柱が多いのに対し、長岡宮の建造物は礎石の上に立柱した形式が比較的多い。これについて建築様式が進歩したためだとも考えられるが、旧宮の掘立式柱を引抜いた際、土地に接する部分の腐朽が甚だしく、その部分を切りとって使用したので、礎石形式を多く採用したとも考えられる。

#### 四、木材乾燥問題からみた長岡宮造営史

乾燥期間を考慮に入れると長岡宮の造営に新しい用材をつかいはじめた時期は延暦四年後半以降である。藤原種継暗殺事件が延暦四年九月だから、種継生存中の造営工事は大部分旧宮の建造物を使用したと考えられる。

しかし長岡宮造営史の今までの定説は、延暦三年六月藤原種継以下大掛りな造営使団を任命し造営工事が行なわれ、十一月に遷都された。遷都の翌年も七月には役夫の他に功銭を出す百姓卅一万四千人を和雇して、造営工事は大規模に進められたが、九月造営官種継が暗殺され、その後の造営工事は困難を極めたという

説である。この説は「延暦十年九月十六日。仰<sub>二</sub>越前。丹波。但馬。播磨。美作。備前。阿波。伊豫等國。壞<sub>一</sub>連平城宮諸門。以<sub>レ</sub>移<sub>二</sub>長岡宮<sub>一</sub>矣。」という『続日本紀』の記事から、数十年前、喜田貞吉氏が『帝都』に「長岡京造営の困難であった様子は、七年経つても宮城の諸門が出来ず、延暦十年九月に至り、平城京の宮門を壊して遠く此の離れたる土地にまで移したという一事のみを以てしても、十分に察することが出来る。」とか「かくて到底宮城諸門を新築する見込もなくなつたと見え、一中略<sub>一</sub>平城宮の諸門を壊ち、之を新京に移し建つるの窮策を取るべく余儀なくさるることになつた。造宮使の困難察すべきである。」とか、この記事を一三カ所に取りあげて、種継死後の長岡京造営の困難のイメージを作り出している。それ以来長岡宮造営については、喜田氏の説をうつづぎ、その後の史書・教科書にも同様な趣旨で書かれている。

種継がまだ生存中の、最も造営の熱意の高い時期にも、移建による造営が行なわれたことを考えれば、延暦十年の平城宮諸門の移建を、特に造営困難のための止むなく行なつた窮策と解釈するのは早計と思われる。

長岡宮造営史は発掘調査や開発等により出土した遺構・遺物から主として解明される問題であるが、視点をかえ木材乾燥の問題から考察してみた。

- ① 大川清「古代建築と瓦」『かわらの美』埋れた日本古代史」一九六六。
  - ② 昭和四二年と四三年に発掘調査した大極殿東方約二〇〇mの内裏跡は出土瓦等から延暦八年二月の東宮―後期内裏と推定されている。
  - ③ 延暦十二年三月九日付太政官符「類聚三代格卷五」。
  - ④ 京都府教育委員会「昭和四十三年度長岡宮跡発掘調査概要」『埋蔵文化財発掘調査概報』一九六九。
  - ⑤ 天沼俊一「天平時代の建築について」『天平の文化上』一九四二。
  - ⑥ 喜田貞吉『帝都』一九三九・二一六頁、二三三頁、二四七頁。
- （長岡京調査員、  
）
- （補記）
- 昭和三十六年春の難波宮の第十三次発掘調査の際大極殿の一部が発掘され、後期（聖武朝）大極殿跡の大体の規模が、長岡宮の大極殿と似ていることが推定されていた。
- 今度の第三十七次（難波宮大極殿跡）の発掘調査で、大極殿跡の全貌が明らかにされた。その発掘調査概報によれば、大極殿基壇東西地覆石外面距離は四一・七一m（四〇尺）、南北は二一・四六m（七二尺）と発表されている。昭和三十六年春に発掘された長岡宮大極殿基壇の大きさは東西四二m、南北二一・八〇mである。長岡宮跡は地覆石が見付からず、建物の外側の小石敷の境界で測つたので三〇―三五cmの差異がある。其後難波宮の現場に行き地覆石と小石敷の間を測らしてもらったが、一五―二〇cmの間があった。発掘調査からも両宮の大極殿は同じ規模であったことが確認された。

in *Li-chi* 礼記 added, and its name was called *Kung-chü* 貢拳 and then *K'o-chü* 科拳 from about the *T'ang* era.

## About the Five Kings of Japan 倭の五王

by

Hisashi Sato

The problem to decide the emperors who “were the Five Kings of Japan” should have generally been established by *Kenrin Matsushita* 松下見林 and *Michiyo Naka* 那珂通世; but there are some questions in the method of their deciding.

This article presents another opinion which would make the traditional decision surer. At the same time, we will speculate the assumption that Emperor *Ojin* 応神天皇, their ancestor, had very few legends and was made to be a great existence at least through many additional records, and the legend of Queen *Jingu* 神功皇后, his mother, was more mysteriously framed up with the existence of female mediums at the front in the Conquest of Korea.

## The Construction of *Nagaoka* Palace 長岡宮 Judging from the Seasoning of Timber

by

Kiyoshi Kobayashi

It has been concluded that in the 3rd year of *Enryaku* 延暦 (784 A. D.) Emperor *Kanmu* 桓武天皇 appointed a large group of officials for the construction of *Nagaoka* Palace 長岡宮, and the assassination of *Tanetsugu Fujiwara* 藤原種継, chief constructor, on September of the next year caused the slow advance of the construction. The construction, however, was found surprisingly to make a good progress, owing to the excavation for more than ten years and remains discovered through development.

This article will treat the construction of *Nagaoka* Palace from another point of view: For the physical reason that enormous volume of timber should be used after a pretty long period of drying, it goes without saying that *Daigokuden* 大極殿 and *Dairi* 内裏, which had already been completed on the New Year's day in the next year of the transfer of the capital, should be constructed with materials of the former palace, *Naniwa* Palace 難波宮; and judging from the fact that the reconstruction of *Daigokuden* and *Otemmon* 応天門 at *Heian* Palace 平安宮 in "*Sandai-jitsuroku*" 三代実録 needed more than one year's period of drying timbers, the construction of *Nagaoka* Palace by *Tanetsugu* might be reasoned to be mainly the removal work of the former Palace.

## Parthian Shot

by

Takashi Sōma

Ancient relics from the Orient and East asia have many traces of the way to shoot backward on the horse back. They are known as "Parthian Shot", but originally Scythians or nomad tribes such as Cimmerians established it earlier than Parthians. This article introduces by early literature "Parthian Shot" to be important art developed in the battles among nomad tribes.