日本建築の發達と地震

伊東忠太

青空文庫

一　太古の家と地震

昔、歐米の旅客が日本へ來て、地震のおほいのにおどろくと同時に、日本の家屋が、こと〴〵く軟弱なる木造であつて、しかも高層建築のないのを見て、これ畢竟地震に對する災害を輕減するがためであると解してくれた。

何事も外國人の説を妄信する日本人は、これを聞いて大いに感服したもので、識見高邁と稱せられた故岡倉覺三氏の如きも、この説を敷衍して日本美術史の劈頭にこれを高唱したものであるが今日においても、なほこの説を信ずる人が少くないかと思ふ。

少くとも日本建築は古來地震を考慮の中へ加へ、材料構造に工風を凝らし、遂に特殊の耐震的樣式手法を大成したと推測する人は少くないやうである。

予はこれに對して全く反對の意見をもつてゐる。今試みにこれを述べて世の批評を乞ひたいと思ふ

＊　　＊　　＊　　＊

外人の地震説は一見甚だ適切であるが如くであるが、要するにそは、今日の世態をもつて、いにしへの世態を律せんとするもので、いはゆる自家の力を以て自家を強壓するものであると思ふ。

換言すれば、一種の自家中毒であると思ふ。

そも〳〵日本には天地開闢以來、殆ど連續的に地震が起こつてゐたに相違ない。その程度も安政、大正の大震と同等若しくはそれ以上のものも少くなかつたらう。

しかし太古における日本の世態は決してこれが爲に大なる慘害を被らなかつたことは明瞭である。

太古の日本家屋は、匠家のいはゆる天地根元宮造と稱するもので無造作に手ごろの木を合掌に縛つたのを地上に立てならべ棟木を以てその頂に架け渡し、草を以て測面を蔽うたものであつた。

つまり木造草葺の三角形の屋根ばかりのバラツクであつた。

いつしかこれが發達して、柱を建てゝその上に三角のバラツクを載せたのが今日の普通民家の原型である。

斯くの如き材料構造の矮小軟弱なる家屋は殆ど如何なる激震もこれを潰倒することが出來ない。

たとひ潰倒しても人の生命に危害を與ることは先ないといつてもよい。

即ち太古の國民は、頻々たる地震に對して、案外平氣であつたらうと思ふ。

二　何故太古に地震の傳説がないか

頻々たる地震に對しても、古代の國民は案外平氣であつた。いはんや太古にあつては都市といふものがない。

こゝかしこに三々五々のバラツクが散在してゐたに過ぎない。巨大なる建築物もない。

たとひ或二三の家が潰倒しても、引つゞいて火災を起こしても、それは殆ど問題でない。

罹災者は直にまた自ら自然林から樹を伐つて來て咄嗟の間にバラツクを造るので、毫も生活上に苦痛を感じない。

いはんやまた家を潰すほどの大震は、一生に一度あるかなしである。太古の民が何で地震を恐れることがあらう。また何で家を耐震的にするなどといふ考へが起こり得やう。

それよりは少しでも美しい立派な、快適な家を作りたいといふ考へが先立つて來たらねばならぬ。

若しも太古において國民が、地震をそれほどに恐れたとすれば、當然地震に關する傳説が太古から發生してゐる筈であるが、それは頓と見當たらぬ。

第一日本の神話に地震に關する件がないやうである。

有史時代に入つてはじめて地震の傳説の見えるのは、孝靈天皇の五年に近江國が裂けて琵琶湖が出來、同時に富士山が噴出して駿、甲、豆、相の地がおびたゞしく震動したといふのであるが、その無稽であることはいふまでもない。

つぎに允恭天皇の五年丙辰七月廿四日地震、宮殿舍屋を破るとある。

次ぎに推古天皇の七年乙未四月廿七日に大地震があつた。

日本書紀に七年夏四月乙未朔辛酉、地動、舍屋悉破、則令四方俾祭地震神とあるが、地震神といふ特殊の神は知られてゐない。

要するに、このごろに至つて地震の恐ろしさが漸く分かつたので、神を祭つてその怒りを解かんとしたのであらう。

爾來地震の記事は、かなり詳細に文献に現れてをり、その慘害の狀も想像されるが、これを建築發達史から見て、地震のために如何なる程度において、構造上に考慮が加へられたかは疑問である。

三　なぜ古來木造の家ばかり建てたか

論者は曰く、『日本太古の原始的家屋はともかくも、既に三韓支那と交通して、彼の土の建築が輸入されるに當つて、日本人は何ゆゑに彼の土において賞用せられた石や甎の構造を避けて、飽くまで木造一點張りで進んだか、これは畢竟地震を考慮したゝめではなからうか』と。

なるほど、一應理屈はあるやうであるが、予の見る所は全然これに異なる。

問題は決してしかく單純なものではなくして、別に深い精神的理由があると思ふ。

＊　＊　＊　＊

日本の建築が古來木造を以て一貫して來た原因は、第一に、わが國に木材が豊富であつたからである。

今日ですら日本全土の七十パーセントは樹木を以て蔽はれてをり、約四十五パーセントは森林と名づくべきものである。

いはんや太古にありては、恐らく九十パーセントは樹林であつたらうと思はれる。

この樹林は、檜、杉、松等の優良なる建築材であるから、國民は必然これを伐つて家をつくつたのである。

そしてそれが朽敗または燒失すれば、また直にこれを再造した。が、伐れども盡きぬ自然の富は、終に國民をし、木材以外の材料を用ふるの機會を得ざらしめた。

かくて國民は一時的のバラツクに住まひ慣れて、一時的主義の思想が養成された。

家屋は一代かぎりのもので、子孫繼承して住まふものでないといふ思想が深い根柢をなした。

否、一代のうちでも、家に死者が出來れば、その家は汚れたものと考へ、屍を放棄して、別に新しい家を作つたのである。

奥津棄戸といふ語は即ちこれである。

しかし國民は生活の一時的なるを知ると同時に、死の恒久的なるを知つてゐた。

ゆゑにその屍をいるゝ所の棺槨には恒久的材料なる石材を用ひた。もつとも棺槨も最初は木材で作つたが、發達して石材となつたのである。

即ち太古の國民は必ずしも石を工作して家屋をつくることを知らなかつたのではない。たゞその心理から、これを必要としなかつたまでゞある。

若しも太古の民が地震を恐れて、石造の家屋を作らなかつたと解釋するならば、その前に、何ゆゑにかれ等は火災を恐れて石造の家を作らなかつたかを説明せねばならぬ。

火災は震災よりも、より頻繁に起こり、より悲慘なる結果を生ずるではないか。

四　耐震的考慮の動機

一屋一代主義の慣習を最も雄辯に説明するものゝ一は即ち歴代遷都の史實である。

誰でも、國史を繙く人は、必ず歴代の天皇がその都を遷したまへることを見るであらう。それは神武天皇即位から、持統天皇八年まで四十二代、千三百五十三年間繼續した。

この遷都は、しかし、今日吾人の考へるやうな手重なものでなく、一屋一代の慣習によつて、轉轉近所へお引越になつたのである。

この目的のためには、賢實なる石造または甎造の恒久的宮殿を造營する事は都合が惡いのである。

次ぎに持統、文武兩帝は藤原宮に都したまひ、元明天皇から光仁天皇まで七代は奈良に都したまひ、桓武天皇以來孝明天皇まで七十一代は京都に都したまひたるにて、漸次に帝都が恒久的となり、これに從つて都市が漸次に整備し來たつたのである。

一般民家もまたこれに應じて一代主義から漸次に永代主義に進んだ。

しかしその材料構造は依然として舊來のまゝで、耐震的工風を加ふるが如き事實はなかつたので、たゞ漸次に工作の技術が精巧に進んだまでである。

それは例へば堂塔伽藍を造る場合に、巨大なる重い屋根を支へる必要上、軸部を充分に頑丈に組み堅めるとか、宮殿を造る場合に、その格式を保ち、品位を備へるために、優良なる材料を用ひ、入念の仕事を施すので、特に地震を考慮して特殊の工夫を加へたのではない。

しかし本來耐震性に富む木造建築に、特別に周到精巧なる工作を施したのであるから、自然耐震的能率を増すのは當然である。

＊　＊　＊　＊

建築に耐震的考慮を加ふるとは、地震の現象を考究して、材料構造に特殊の改善を加ふることで、これは餘程人智が發達し、社會が進歩してからのことである。今その動機について試みに三要件を擧げて見よう。

第一は、國民が眞劍に生命財産を尊重するに至ることである。生命を毫毛よりも輕んじ、財産を塵芥よりも汚らはしとする時代においては、地震などは問題でない。

日本で國民が眞に生命の貴きを知り、財産の重んずべきを知つたのは、ツイ近ごろのことである。

從つて眞に耐震家屋について考慮し出したのは、あまり古いことでない。

五　耐震的建築の大成

建築に耐震的考慮を加ふるやうになつた第一の動機は都市の建設である。

人家密集の都市の中に、巨大なる建築が聳ゆるに至つて、はじめて震災の恐るべきことが覿面に感ぜられる。

いはゆる文化的都市が發達すればするほど、災害が慘憺となる。從つて震災に對しても防備の考へが起こる。が、これも比較的新らしい時代に屬する。●●●●●

第三の動機は、科學の進歩である。地震が如何なる有様に於て家屋を震盪し、潰倒するかを觀察し破壞した家屋についてその禍根を闡明するの科學的知識がなければ、これに對する防備的考察は浮かばない。

古の國民は地震に遭つても、科學的素養が缺けてゐるから、たゞ不可抗力の現象としてあきらめるだけで、これに對抗する方法を案出し得ない。

日本でも徳川柳營において、いつのころからか『地震の間』と稱して、極はめて頑丈な一室をつくり、地震の際に逃げこむことを考へ、安政大震の後、江戸の町醫者小田東叡（安政二年十二月出版、防火策圖解）なるものか壁に筋かひを入れることを唱道した位のことでそれ以前に別に耐震的工夫の提案されたことは聞かぬのである。

以上略述した如く、日本家屋が木造を以て出發し、木造を以て發達したのは、國土に特産する豊富なる木材のためであつて、地震の爲ではない。

三韓支那の建築は木材と甎と石との混用であるが、これも彼の土における木材が比較的貧少であるのと、石材及び甎に適する材料が豊富であるがためである。

その建築が日本に輸入せられて、しかも純木造に改竄されたのは、やはり材料と國民性とのために地震を考慮したためではない。

爾來日本建築は漸次に進歩して堅牢精巧なものを生ずるに至つたが、これは高級建築の必然的條件として現れたので、地震を考慮したためではない。

日本に往時高層建築はおほくなかつた。たゞ塔には十三重まであり、城堡には七重の天守閣まであり、宮室には三層閣の例があるが、一般には單層を標準とする。

これは多層建築の必要を見なかつたためで、地震を考慮したためではない。

地震を考慮するやうになつたのは、各個人が眞劍に生命財産を尊重するやうになり、都市が發達し科學思想が普及してからのことで、近く三百年來のことと思はれる。

今や社會は一回轉した。各個人は極端に生命を重んじ財産を尊ぶ、都市は十分に發達して、魁偉なる建築が公衆を威嚇する。科學は日に月に進歩する。

國民はこゝにおいてか眞劍に耐震的建築の大成を絶叫しつゝあるのである。（完）

（大正十三年四月「東京日日新聞」）

青空文庫情報

底本：「木片集」萬里閣書房
　1928（昭和3）年5月28日発行
　1928（昭和3）年6月10日4版
初出：「東京日日新聞」
　1924（大正13）年4月
入力：鈴木厚司
校正：しだひろし
2007年11月22日作成
青空文庫作成ファイル：
このファイルは、インターネットの図書館、青空文庫（http://www.aozora.gr.jp/）で作られました。入力、校正、制作にあたったのは、ボランティアの皆さんです。

日本建築の發達と地震

伊東忠太

2026年10月1日　第二版

奥　付

発行　　青空文庫

URL　　http://www.aozora.gr.jp/
E-Mail　　info@aozora.gr.jp

作成　　青空ヘルパー　　赤鬼@BFSU
URL　　https://aohelp.club/
BiliBili　　https://space.bilibili.com/10060483

Special Thanks
　青空文庫　威沙

青空文庫を全デバイスで楽しめる青空ヘルパー http://aohelp.club/
※この本の作成には文庫本作成ツール『威沙』を使用しています。
http://tokimi.sylphid.jp/