



技術者ノート

富永 善啓

「構造から見た

文化財建造物の保存について

—文化財建造物の構造補強に必要なものとは—」



技術者ノート

構造から見た文化財建造物の保存について

—文化財建造物の構造補強に必要なものとは—

事業部管理課（構造担当）　富永　善啓

はじめに

文化財建造物の構造検討に最も必要なものは「誠意」である。これが、文化財建造物の修理の中で構造という分野に関わっていく上での私の信念である。もちろんこの「誠意」とはお金のことではない。ここでの「誠意」とは対象に対して真心をもつて嘘偽り無く、正直に取り組むことを指している。文化財という特別な事情を抱える建造物に、多くの立場から適切と思われる構造補強を行うには、文化財的価値の保存や建造物としての安全確保など様々な角度からの判断が必要となる。その検討の中では、次の二つのことを常に念頭において取り組んでいくことが重要となる。ひとつは検討する対象が文化財であるということ。もうひとつは、その文化財を保存していくのは所有者であるということである。

文化財建造物は、誰かの所有物である一方で国民の財産でもあるために、その建物のあり方を所有者の意向のみによつて決定することはできない。行政庁から文化財保存についての指導を受け必要があり、研究者などの歴史的建造物の有識者から、果ては

文化財に対する「誠意」

文化財に構造補強を行うことは、文化財的価値から判断すれば、絶対的な悪である。これは間違いない。人類の文化的活動によつ

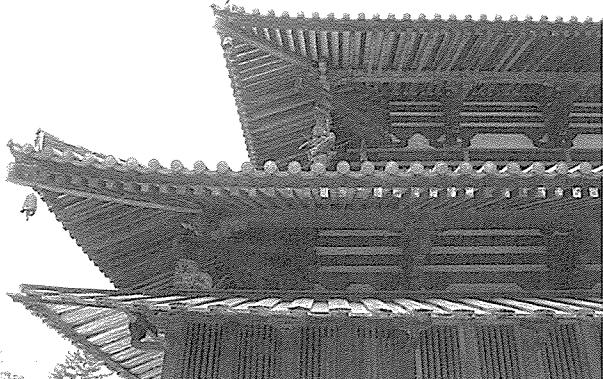


写真1 構造補強は修理項目のひとつである / 法隆寺金堂

て生み出された文化的所産としての価値が重要である文化財に対し、何らかの手を加えることになる構造補強は、文化財的価値を減じる方向でしかない。

では、なぜあえて構造補強を行うのか。それはその建造物を保存し維持していくためである。

文化財建造物は、文化的に価値が高いからといって、それが構造体として完全であるということにはならない。文化財建造物が長期間存続している間に、軒の垂下や基礎の不陸、荷重による部材の損傷など様々な不具合が生じていることがあり、そのため修理を行うことになる建造物も多い。これらの建物の不具合をまったく元のとおりに修理したのでは、将来的に同じ不具合が生じることは、明らかである。これでは、同じ部分が繰り返し傷むのみならず、建物の解体を行なう回数が増えることにより、その周囲の部材までも傷めることがある。そのため、保存修理においては、そのような不具合に対して対策を行い、健全な状態を長期間維持させるようにしてい

る。腐朽した部材は取り替えなければならないし、雨漏りを起こしやすい屋根の納まりは是正する必要がある。それらと同様に、これまでの修理においても、当初からの仕様では、荷重によって折損や圧壊が生じてしまつた部材に対しては、部材の断面を大きくすることや、補助する部材を追加するなどの構造的な対策を行つてきた。例えば、軒が垂下した建物に対しては、桔木を大きいもの取り替える、またはさらに追加することもある。また、法隆寺金堂のように、大胆に外部に支柱を立てているものもある。このように、構造補強とは、建造物を保存し維持するために、あたり前に行つてきた修理項目のひとつなのである。

保存するという面では、現状で生じている不具合の他に、将来予測される災害に対する対策ということも含まれる。それが地震や台風、積雪など災害に対する備えとしての補強である。災害によつて建物が大きな被害を受ければ、柱梁などの部材は破損し、彫刻、障壁画、壁紙なども傷んでしまい、取り替えを余儀なくされる。復原することは可能だとしても、歴史を刻んできたその当時の部材を取り戻すことはできない。それらの被害によつて文化財の価値として失うものはとても大きい。失わないために災害に備えることは、文化財を維持する上で欠かせないことである。

だが一方で、補強を行うことは、災害が起る前に自らの手で文化財的価値を減じていることであることも留意しておかねばならない。起るかもしれないことに備えるというのは、言い換えれば、起こつてもいないので時間と費用をかけて対策を行うことである。そのため、その対策の必要性についての理解を得にくく

い面もある。実際、自分で体感していない災害がおこることは、なかなか想像し難いものである。しかし、文化財の保存とは、「死ぬまでには大きな地震は来ないだろう」というような数十年先を見て行うものではなく、もっと遠い先まで見据えて行わなければならぬものである。文化財として保存するために、いつ何にどう備える必要があるのか。補強によって、現在と将来において得るものと失うものを比較した上で、必要となつた補強は断固として行わなければならないのである。

このように、文化財建造物を保存するためには、それら自体に手を加えることが必要となる。このことは、文化財にとつてある意味自己矛盾ともいえる。残念ながら、建造物である以上は、あらゆるすべてのものをそのままに残すことはできない。それが文化財建造物を保存していく上で現実である。現実を踏まえた上で、その次に考えなければならないことは、「すべてを残せないのであれば、何を残すのか」ということについてである。その判断を下すために必要なことは、その対象の文化財的な価値を深く理解することに他ならない。その文化財的価値の中には、外観や内部空間、彫刻や装飾などの意匠的な価値、部材 자체の当初性や貴重性、墨書きや刻印等の歴史性を含めた材料的な価値、長期間存続してきた中で生じた歴史的な価値など、様々な価値が保有されている。しかし、その文化財建造物において材料、技法、意匠、歴史などの文化財的価値のすべてが均一なわけではない。その建造物を文化財たらしめる本質的な価値が必ず存在するはずである。失つてはいけない価値を選択するために、建物の文化財的価

値を整理し、優先順位をつけなければならない。これは、部材の取り替えなど保存修理の過程においても、ごく自然に行われてきたことで、特別なことではない。構造補強でも同様に、文化財的価値の把握を行うことがもつとも重要なことなのである。

構造補強における文化財に対する「誠意」とは、建物の保有している本質的な文化財的価値を把握し、必要な構造性能を得るためにやむを得ず失つてしまふ文化財的価値が最小限となるように、最大限の努力を払うことである。だが、文化財的価値の判断は人によつて異なるため、どれだけの誠意を尽くした補強計画であつても批判にさらされることははあるであろう。しかし、その文化財的価値への配慮が、本質を見据え理路整然とした筋道だったものであれば、多くの人々から理解を得ることができると、私は信じている。文化財に対する「誠意」を尽くしてこそ、文化財に手を加える覚悟と決意、そしてどのような批判にも負けない強い信念が得られるのではないだろうか。

所有者に対する「誠意」

文化財建造物は当初から文化財として存在していたのではないか。寺院であれ、民家であれ、建造物として使われ続けてきた結果として文化財となつたものである。そして文化財となつてからも、やはり建造物としてあり続けていくことになる。では、この文化財建造物を保存し維持していくのは誰なのか。それは所有者である。文化財保護法第三一条によつて所有者の管理義務が定められており、第三四条の一によつて修理は所有者もしくは管理団

体が行うものとされている。文化庁や地方公共団体の文化財行政に関わる部署の任務は、文化財保護法の趣旨の徹底であり、所有者に対して管理や修理の補助をし、命令、勧告を行うことである。監督官庁の権限は、指導者として所有者より強い部分があるものの、第四条によつて所有権その他財産権を尊重する必要があることからも、主たる保護者は所有者となる。学識経験者や修理技術者等は、文化財の維持や保存に対して学術的・技術的な協力をを行うことはできるが、その権限は所有者に対する助言であり、実務的な補助に留まるものでしかない。文化財を保護する主体とは、間違いなく所有者なのである。

平成十一年に通知された文化庁文化財部「重要文化財（建造物）耐震診断指針」によれば、重要文化財（建造物）の地震時の安全性を確保することは、所有者等が管理義務を遂行するために必要な行為とされている。つまり、安全性の確保は所有者の義務であり、たとえ文化財であつたとしても、地震などの災害によつて倒壊し、内部や周囲にいる人々が傷ついた場合は、所有者や管理者がその責めを負わなければならない。このことは文化財を維持していく上で、とても重要なことであるが、復原などの文化財的な側面を優先してしまい、安全面については二次的に扱われることがしばしばある。だが、今の社会において、人間の安全に対する配慮無くして、建造物の維持はありえない。仮に文化財だからといって安全対策を行わなかつた建物があつたとした時、もし、そこで生命に関わるような事故にあつた場合に、「文化財だから仕方がなかつた」と言える人が果たしているだろうか。現代社会に

おいて文化財建造物を社会に生きる建造物として使用する以上は、安全性の確保は必須といえる。

文化財の安全性がどのくらい必要なのかということは、実に不確定な問題である。なぜならば、法的な根拠がないからである。文化財保護法によつて重要文化財に指定されている建造物であれば、建築基準法第三条一項によつて、自動的に法律の適用から除外される。唯一、先述した文化庁文化財部の指針によつて方向性や目安が示されるが、具体的な診断基準が明記されたものではない。だが、安全性に対する明確な基準がないことが、安全でなくともよいことを意味しているのでは決してない。もし地震で建物によつて人的被害等が生じたときには、結局は所有者が責任を問われる対象となる。つまり、法的な制約がないことは、所有者が自主的に安全性を判断するしか無いということであり、すべてが自己責任ということになる。そのため、文化財建造物の安全計画を策定する際には、事故が生じた時に被害者に対して明快に説明できるように、どの程度の構造性能とするのかという安全性に対する方針を設定していく必要がある。基準がないからといって「文化財だからできる範囲で補強をすればいい」といった安易な判断で構造補強を行うようなことは絶対に避けねばならない。安全性の設定とは可能な範囲でやるといった努力目標ではなく、建物の用途によつて、目標を明確に定めるべきものである。また、「文化財は壊れても、また修理すればよい」という意見もあるが、建物の倒壊によつて失われた命を取り戻すことはできない。構造の担当者のみならず、安全対策に対する方針の策定に関わるものは、

何か事故が生じた際には、専門家としてその安全計画の妥当性についての責任を問われることを常に意識しておかねばならない。

文化財建造物を維持する所有者の側に立ち、どう安全を管理することがよいのかを真摯に考え、正面から取り組むこと。これが所有者への「誠意」のひとつである。文化財的な部分にだけ目を向け、建造物としての安全性から目をそらすことは、これからも建物を維持し続けていかなければならぬ所有者に対して無責任である。文化財修理という視点からみれば、文化財的価値を減じてしまう構造補強は積極的には行いたくない行為かもしれない。だが、必要なものを必要と伝えることは、文化財修理の専門家として、また建築の専門家としての義務である。安全管理の問題を取り上げることは、あえて難しい道に踏み込むことだが、文化財建造物を維持し続けるためには、必ず乗り越えなければならない事項である。文化財は世間からの注目度が高いものである以上、安全対策を姑息な方法でやり過ごすべきではない。所有者が正々堂々と説明できるように、正当で明快な安全対策を計画すべきである。

このような安全管理の問題と同時に、所有者が構造補強について不安に感じていることとしてもうひとつ挙げられるのは、提案された構造補強が本当に文化財としてふさわしいものなのかどうか、といった構造補強の文化財に対する妥当性についてである。小屋裏や床下、壁の中など見えない部分で行つた補強はともかく、通常に使用する位置から見える範囲で行つた補強は、文化財や建築構造の専門家ではない所有者には、その補強が正しいものであ

るのか判断が難しい。所有者は、補強によって文化財に手を加えてしまふことに対する文化財の管理者として間違ったことをしているのではないかという不安を抱えることになる。

そのため、構造補強の設計者は、所有者にその安全性とともにその補強に至つた経緯や方針についても十分な説明を行わなければならない。文化財の構造補強とはどのような考え方で行うものであるのか。その建物はどのようない性能が不足して、いたために、どのような補強を行つたのか。その補強はどのようない性能を与える。所有者が文化財を維持する上で生じるであろうリスクをどのように減らしているのか。設計者は、理路整然と自信を持って説明し、所有者に理解してもらわなければならない。修理や補強の設計監理者は、設計や工事が終わればその文化財から離れてしまう立場である。そのため、これ以降も建物を維持していくにあればならない所有者に、これらの情報を正しく伝えておく必要がある。世間には、建物の状態やとりまく環境も理解



写真2 鉄骨補強を設置した部屋を公開している / 正法寺庫裏

せず、補強の見た目に対する印象だけで批判を行う人間もいるであろう。そのような無責任な批判に惑わされぬような自信を所有者を持つてもらうために、明快で力強い説明を行うことが重要なのである。

ただ忘れてはいけないことは、すべてを所有者の意向どおりにすることが、所有者に対する「誠意」ではないということである。所有者の多くは、文化財や建築の専門家ではない。その文化財的価値や建築が安全であることの重要性について十分に知識がない場合もある。例えば、所有者が活用上の理由で間仕切りを変更したいと主張したとしても、文化財建造物においてはその文化財的価値に大きく影響するため、安易にそれを行なうことはできない。文化財的価値を損ねることは、遠い将来まで含めた長期的視点から見た場合には、必ず所有者にとって不利益になるはずだからである。安全もまたしかりで、地震で壊れてもよいという所有者の意向があつたとしても、本当にそのようなリスクの高い建物を所有者が維持し続けていいのかを考える必要がある。文化財建造物の修理に関する設計者は、専門家の義務として、所有者が不利益にならぬように、文化財としての価値を損ねないことの重要性や安全対策について所有者に説明を行い、適切な提案を行わなければならぬのである。

文化財建造物を建造物として社会の中で維持し続けていくために必要な安全対策を、所有者の立場に立って考え、必要十分な計画を構築し、信念をもつて丁寧に説明を行うこと。それが、国民の財産である文化財建造物を維持し続けていかなければならない

という重責を担う所有者に対しての、専門家としての「誠意」であると考えている。

文化財建造物の保存と維持

現状で見られる文化財建造物の構造補強についての議論は、文化財への影響や構造補強方法などの具体的な手段に対するものがほとんどである。手段とはあくまで様々な考えに基づいた結果でしかないため、手段についての議論を重ねたとしても、多くが納得するような本質的な解決策を出すことはできない。その前に、なぜ文化財である建造物に補強を行う必要があるのかという方針についてのコンセンサスが必要となる。それを求めるためには、文化財と所有者という文化財保存の核となる二つの対象と真正面から向き合い、「文化財建造物を『文化財として保存すること』と『建造物として維持すること』の両方を統合した方針を策定し、共有していく必要がある。今後の建物のあり方にについての方向性を共有できれば、構造補強の程度や手段も限定され、その建物にふさわしい補強方法を選定しやすくなるであろう。

文化財建造物の保存において最も重要なこととは、昔の姿がどうであつたかということではない。その建物をこの先どのように保存していくかということである。確かに、これまでどのような建物の変遷があり、どう使われてきたのかということを知ることは、その文化財としての本質的価値を知る上でとても大切なことであり、社会的意義も大きい。だが、それらで判明した過去の状態が、これからの中の保存のあり方にに対するもつとも良い答えである

とは限らない。これまでの社会とこれからの社会では、文化財の考え方も異なれば社会のあり方も違う。調査によつて判明した過去の形を踏まえた上、これから社会の中でどう保存し維持するのかという将来を見据えて保存すべき形を考えなくてはならない。社会が変化している以上は、本質的な文化財的価値を失わない範囲で、文化財建造物が変化していくことは必然である。部材の取り替え、納まりの修正と同様に、構造補強もまた必然なのである。確かに、構造補強のある姿は建物本来の姿ではない。しかし、これから先の社会に語り継ぐべき文化財建造物としては正しい姿であるというような、変化を受容する考え方もあるのではないか。

文化財としての保存と建造物としての維持や、活用は、時として対立するものである。だが、このときにどちらか一方に偏つたスタンスをとつていては、文化財建造物としての保存維持に禍根を残すことになる。文化財を重視したために安全性が不足してい

ては、所有者が建造物を維持できなくなるし、補強や活用のためには文化財の本質的な価値を永久に損ねるようになつては、国民にとつて大きな損失となる。文化財の保存とは、決して活用ありきではない。しかし一方で、活用無くして建造物の維持はあり得ない。文化財と建造物の両方のバランスをとりながら、文化財価値を損なうことなく建造物として維持できるような、将来に文化財建造物として伝えていくべき形を探らなければならないのである。

文化財建造物の伝えるべき姿を探るには、その手順が重要であ

る。文化財建造物では、構造補強にしても活用にしても、まずはその文化財の本質的価値を正確に評価しなくてはならない。なぜなら、文化財としての本質的価値を把握しなければ、補強や活用、また建造物そのものを維持するために、その建造物を変化させてもよい部分が判断できないからである。文化財的価値や現状での建造物としての評価を行つた上で、その文化財建造物のこれから先のあり方を検討し、活用や構造補強を重ねていくのが正しい手順である。もしそれとは逆に、通常の建物のリノベーションのように活用本位とした計画手段に文化財建造物を当てはめるようなことをするならば、その改修が文化財としての本質的な価値を破壊してしまうおそれがある。文化財建造物が文化財であることは不变であるが、活用は社会の変化とともに移ろうものである。文化財である建造物は、目の前の修理や活用だけではなく、常に大きな時間軸の中で文化財としてのあり方を求められていることを忘れてはならない。

文化財建造物の安全性に関する問題は、社会が変化していく以上、普遍的な正解というものはあり得ない。我々にできることは、今、目の前にある文化財とその所有者がどのように未来に伝えていけるかを考えることである。そのためには、文化財建造物が今この社会から先をどう乗り切るのかを考える必要がある。現時点でとつた手法は、未来の社会で否定されるかもしれない。だが、未来とは現在の向こう側にある。文化財建造物を修理するものに課せられた課題とは、文化財としての価値を保存しつつ、今の社会の中で建造物として所有者が維持できるような文化財建造物を形

づくことなのではないだろうか。

さい」に

私の考える良い文化財建造物の構造技術者は、構造補強を少しでも減らせる人のことではない。単純に補強を減らすというとだけで言えば、それはとても簡単である。理由を探して必要な安全性を低下させ、所有者のリスクを高めればよいだけのことなのである。それは、現時点で修理を行っている人から見れば、補強をしなくてよくなるのだから、喜ばしいことにちがいない。だが、それでは所有者に高いリスクを抱えさせることになり、結局は、文化財建造物の維持を困難なものにさせる原因となるであろう。「補強をしたくないといわれたので、とにかく減らしました」というような構造技術者は、一見クライアントの要求に応えていよう。うに見えるが、実際は文化財建造物や所有者に対して不誠実である。その建物にとつて将来も含めた最も良い安全対策を提案することこそが、文化財に関わる構造技術者に役割として求められていることなのではないだろうか。

良い構造技術者とは、文化財の価値について理解をした上で、文化財的価値を極力損ねないよう最大限の工夫と配慮を行い、これから社会で文化財建造物を維持できる安全対策の策定ができる人である。そして、文化財に手を加えることに痛みを感じつても、必要な対策には信念をもつて必要性を訴えることができる人である。たとえ相手が望む答えでないとしても、正しいと信じる評価と対策を伝えることこそが、専門家の義務であり「誠意」な

のである。

文化財建造物の構造補強に最も必要なものとは、高度で複雑な技術や知識ではない。それは、文化財建造物だけでなく、それらを守り伝えていく人々のことも大切に思う誠実な気持ちに他ならないのである。



写真3 活用には安全性の確保が不可欠である／耐震補強が施された清水寺奥院小舞台