

はじめに

くらしや文化、環境とともに進化した和建築

みなさんの住んでいる家、通っている学校、買い物に行く店、本を借りる図書館、川を渡る橋など、これらはすべて建築物です。この本では、日本の古くからの技術やつくり（様式・スタイル）を受けつぐ和建築について見ていこうと思います。

古代から、身の回りにあるものをつかって家は建てられてきました。日本は森林が多いので、縄文時代から植物がおもな原料としてつかわれてきています。そして、くらしや文化、環境に合わせて、よりくらしやすいように、安全に快適に過ごせるようにと進化していきました。大陸からの技術を吸収したり、国内で目的に応じて技術をみがいたりしながら、和建築は受けつがれてきたのです。

また、建築物が集まることで生まれる景観があります。日本各地に保存地区があり、いまでもむかしの町並みを見ることができます。国内外から観光客が集まり、和建築の美しさ、日本らしいくらし方が注目されています。

一方、地震大国といわれる日本ならではの、高い耐震・免震技術がつつかわれてきたことも忘れてはいけません。歴史的建造物に対する補修もおこなわれています。

この本では、和建築の種類や歴史、技など、さまざまな角度から和建築を紹介しています。知れば知るほど日本文化の奥深さを感じ、和建築のすばらしさがわかってくることでしょう。



▲『東海道五拾三次 鳴海 名物有松紋』（1834 年ごろ）歌川広重 画
江戸時代に東海道の土産としてつくられた木綿の布「有松しぼり」で栄えた有松の町並みがえがられています。



▲現在の有松の町並み
当時の面影を残し、国の重要伝統的建造物群保存地区になっています。

もくじ

和建築の世界へようこそ・・・・・・4

世界にほこる和建築・・・・・・・・・・4

各地の和建築を見てみよう・・・・・・・・6

和建築の技を見てみよう・・・・・・10

神社や寺をつくる宮大工のスゴ技・・・・・・・・10

家づくりのスゴ技・・・・・・・・14

現代の大規模木造建築・・・・・・・・16

日本の家のいろいろなかたち・・・・・・18

屋根とかべいろいろ・・・・・・・・18

住む人・時代による家・・・・・・・・20

修復・再建で長く生きる和建築・・・・・・22

クイズで楽しむ和建築！・・・・・・24

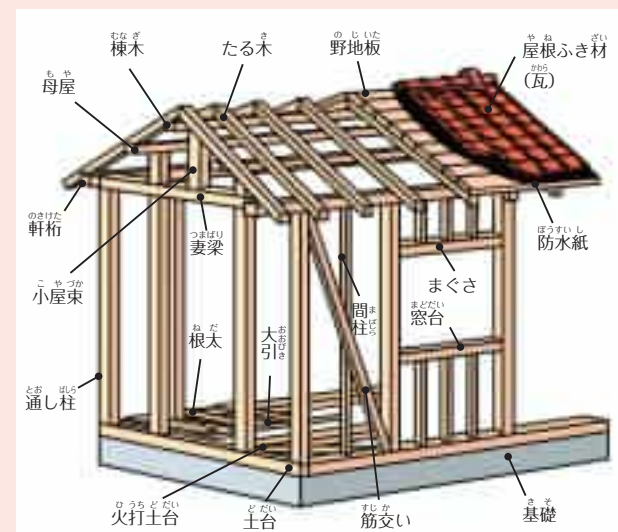
もっと和建築を知ろう・・・・・・26

和建築の歴史・・・・・・・・26

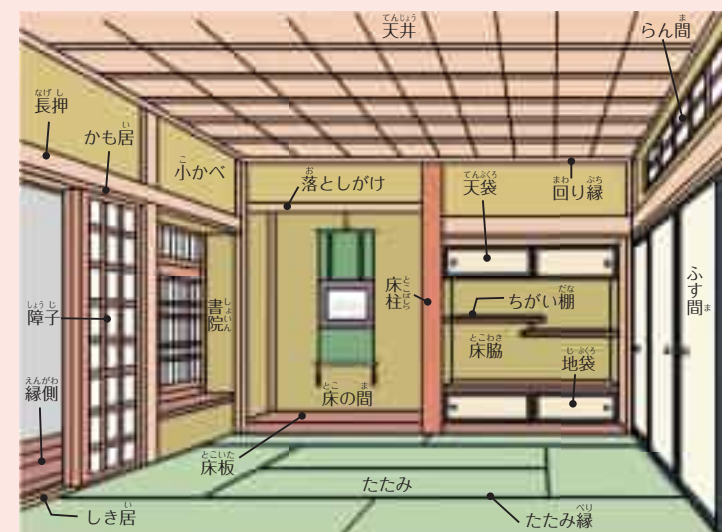
歴史的建造物の継承・・・・・・・・30

環境と人にやさしい建築・・・・・・・・30

和建築にかかわる仕事をするには・・・・・・・・31



▲在来軸組工法の部材の名前

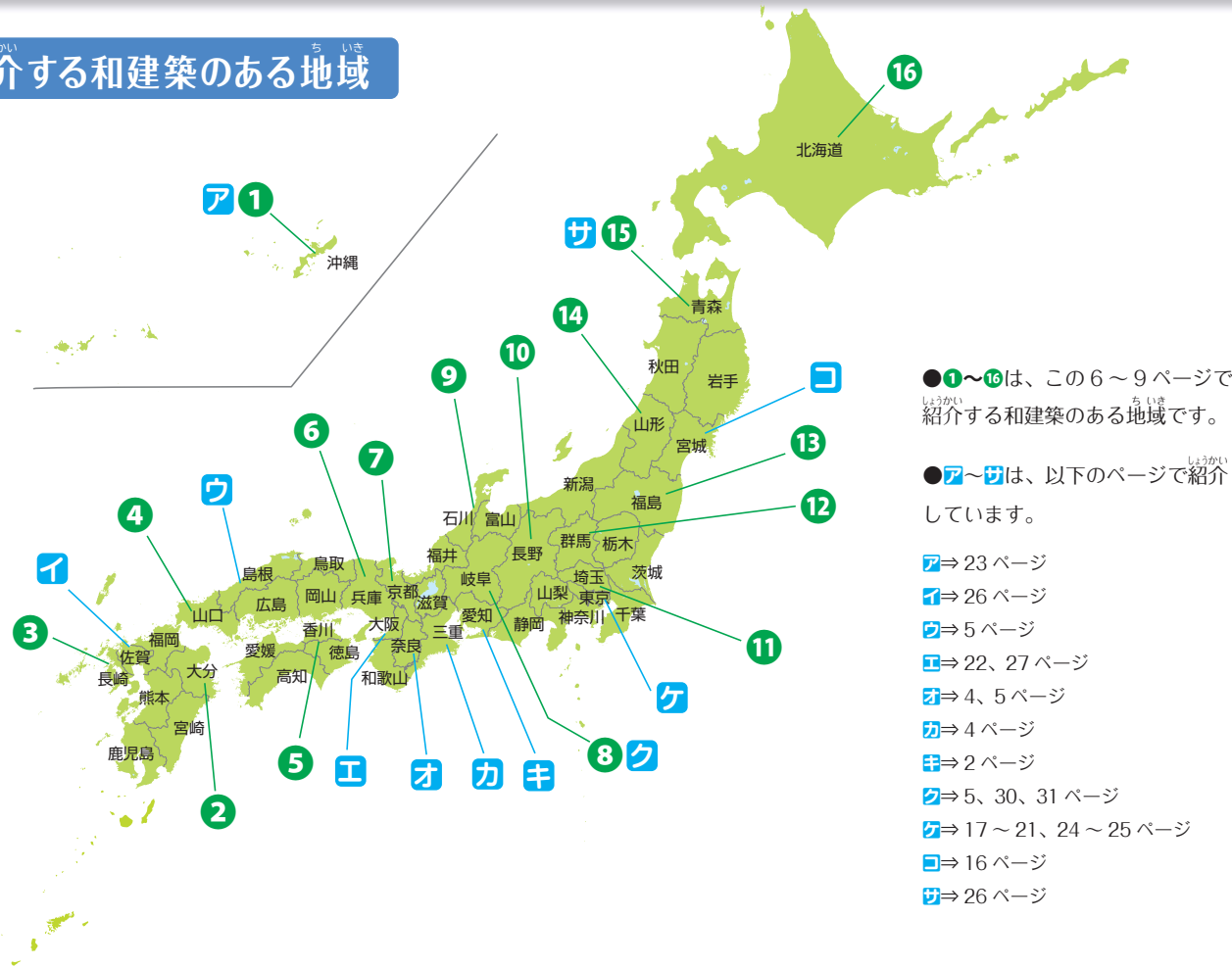


▲書院づくりの部分の名前

各地の和建築を 見てみよう

日本全国に多くのすばらしい和建築があります。ここでは、伝統的なものや歴史のあるもの、和の要素をとりいれた建築物など、一部を紹介します。みなさんも近くの和建築を見てみましょう。

紹介する和建築のある地域



1 沖縄県 沖縄の気候に合った民家群 竹富島の赤瓦の町並み

青空の下に、赤い瓦屋根が並ぶ様子は沖縄ならではの景色です。これは、台風の通り道になっている沖縄に合った建築になっています。丈夫な石垣のへいで囲い、低い屋根で風が通り過ぎるように家を建て、さらに屋根瓦はしっくい（石灰石を焼いた粉）のりを加えたもので固定しています。赤い素焼きの瓦は、空気が通りやすく、家の中の熱をこもりにくくする役割もあります。



2 大分県 「縁側」で街とつながる空間に 大分県立美術館

2015 年に開館し、国内や世界的な賞を受賞した建物です。1 階のガラス張りの折戸が上に開き、外とつながる仕組みになっています。中と外をつなぐ縁側のような空間で、美術を身近なものに感じられるつくりです。そのほか、木組みで大分県の特産物の竹工芸のような構造をデザインに取り入れたり、県産品の材料をつかったりと、建物が県の風土を紹介する役割にもなっています。



3 長崎県 歴史を物語る教会建築 大浦天主堂

日本にキリスト教が伝わったのは 16 世紀半ばで長崎からでした。その後、江戸時代にキリスト教が禁止され、幕末に開国してから 1865 年に外国人が住む場所に大浦天主堂が建てられました。フランス人神父らによる設計・指導のもと、日本人の職人たちの手でゴシック様式の教会を建てたのです。このころから、西洋建築を見たことのない職人たちが、日本の技や材料を使って西洋建築を建てるようになります。



4 山口県 流されない橋を目指して独自の技術へ 錦帯橋

川幅 200 m の錦川は、川底に砂利が多く、天候により急流になり、何度も橋が流されてきました。17 世紀に流されない橋の研究がされ、石垣の橋脚 4 台、木造 5 連の太鼓橋（アーチ橋）の構造にたどりつきました。補修・かけかえを何度もおこない、技術を継承しながらいまにつながっています。



6 兵庫県 防御機能と美しさをあわせもつ現存天守 姫路城

天守だけでなく、防御機能をもつ通路やへい、門など囲い部分をふくめた城郭が 17 世紀初頭に建てられた姿が残っています。別名「白鷺城」といわれる白いかべは、防火と耐久性のためにぬられたしっくい色です。



5 香川県 江戸時代に建てられ、いまでも現役の芝居小屋 旧金毘羅大芝居（金丸座）

江戸時代後期に建てられた現存する日本最古の芝居小屋で、当時大阪にあった大西芝居の規模・様式・構造を参考にしています。金毘羅宮詣でに訪れた多くの人々を楽しませてきました。時代は変わり映画館になったり廃業したりしたこともありますが、1985 年から再び歌舞伎が上演されるようになりました。



7 京都府 10円玉にえがかれている平安時代の阿弥陀堂 平等院鳳凰堂

平安時代末期は極楽浄土を願う浄土信仰が京都を中心に広まり、阿弥陀堂が多くつくられました。平等院もそのひとつで、庭と一体となって極楽浄土を表現しています。東を向いた丹色（丹土による顔料の色）の建物は、朝日が当たるとより鮮やかに輝きます。



和建築の技を見てみよう

神社や寺をつくる 宮大工のスゴ技

昔ながらの建築の技法を受けつぎ、神社や寺を建てたり、いたんだ古い建物を修復したりするのが「宮大工」です。1400年以上の歴史をもつ「金剛組」の技を見ていきましょう。



姿勢を決めて、同じ力加減で
息を止めて一気にひきます

▲カンナ（鉋）という道具で材木の表面をけずっているところです。けずる厚さは刃の位置で調整。職人技で、すて見えるほどにうすくけずることも。けずった表面は、みがいたようにツルツルになります。

【神社・寺ができるまで】

1. 設計図案をつくり、大きさや間取りなどを決める
2. 100分の1（または50分の1）の平面図（縮小図面）をつくる
3. 同サイズで実施設計図をつくる
4. 細かい見積りをして契約
何十枚にもなるよ！
5. 各種材料や人員の手配
材木の調達、木割（原木のどの部分をどこにつかうのかを決める）などをして、だいたい大きさの製材を依頼。
6. 地縄張りをして、設計の最終確認
※敷地に縄などで建物の位置を表すこと
7. 基礎・土台工事

8. 屋根などの曲線部分の現寸の設計図（現寸図）をつくる
9. 必要部分の現寸の型板をつくり、材料を切り出す
10. 柱や梁などの骨組みをつくる小屋組みをして、屋根の下地をはる
11. 瓦や銅板などの、屋根材をふく専門職に依頼
12. 窓やとびらなどの開口部をつくってからかべをつくる
13. 内装・外装を仕上げる
専門職も入り、共同しておこなう

完成！

6の地縄張りから、
だいたい13か月

神社や寺は修復しながら長くつかわれる

木造建築は、石やれんがなどの建物にくらべると、燃えたりくさったりしやすいので、長い時間残りにくいものです。しかし日本では、1000年以上の歴史をもつ木造の建物がいくつもあります。これは、つくるときに将来修復しながら長くつかうことを前提に考えられているからでもあります。実際の修復については22ページを見てください。

材木選び

建物のどの部分にどんな材木をどういう向きでつかうのか決めるのは、とても大切な作業です。経験を重ねた職人だからこそ、木の性質を知り、強度や見た目、価格などさまざまな視点から選びます。金剛組は大阪府と埼玉県に加工センターをもち、1階に1つの建物分の材木が集められます。2階には現寸図をかきおこす「現寸場」があります。

（右写真は埼玉県の加工センター）

木を知りつくした
匠の仕事！



縮小図面から現寸図へ



設計士がつくった縮小図面は、正面や側面、横や縦の断面図に分けられ、数十枚えがられます。これらから、広い現寸場で、建物の実際の大きさの現寸図をかきおこします。縮小図では得られない、なめの断面図や、実際の曲線を決めるなど、とても重要な作業です。

曲線があるから、
宮大工の仕事は
むずかしい！



縮小図面をもとに、現寸の図面を板の上にかいているところ。曲線は、曲がる位置や割合を計算して目安を決め、細い角材をくぎで固定して鉛筆などでかきます。

型板づくり

広〜〜い
現寸場



現寸図をもとに、うすい板やフィルムシートで型板をつくります。型板は、材木を正確なサイズに切るためにつかうので、どの部分の材料になり、どこと合わせるのかなど、正確に写し取らなければなりません。



修復・再建で長く生きる和建築

和建築は、修復がしやすいつくりになっています。修復することで、職人たちは、むかしの技術を知ることができます。また、災害などでこわれてしまった建物を再建して、つなげていくこともあります。



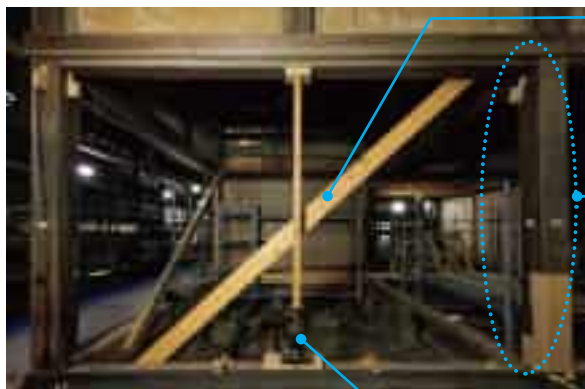
▶修復された大玄関。

〈金剛寺 大玄関の修復〉

大阪府の南に位置する天野山金剛寺は、1300年の歴史をもつ古寺です。その子院（僧侶の住まいなど）であった建物を、明治時代の末期に大玄関として移築・改修していました。それからおよそ100年たち、この度2021～2022年に金剛組（10ページ参照）により修復作業がおこなわれたのです。その様子の一部を見ていきましょう。

ゆがみを正す

建物を修復する際には、骨組を残して解体し、修理が必要な部分を確認します。そして、修理しながら構造がゆがまないように、仮の筋交い（ななめの板）をいれたり、ジャッキで横に通る部材をささえたりします。



仮の筋交い

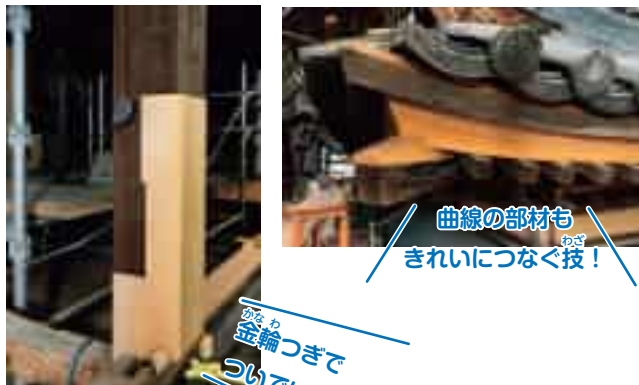
おもりをつけたひもを柱にぶら下げて、垂直を確認します。

天井は金物の張力で補強！



傷んだ部材の交換

傷んだ部材は、丸ごと交換したり、新しい材木を組み合わせで修理します。とくに材木が組み合わさっているところや、重さがかかる部分、外に面しているところなどは、傷みやすいです。



曲線の部材もきれいにつなぐ技！

金端つぎでついでいるよ！

利用

解体した後、つかえるものは汚れを落とすなど必要な処理をして、再びつかえます。同じ場所に戻せるように、記号をつけておくなどの工夫をします。写真は大きな屋根の瓦をふきなおしているところです。



〈首里城再建〉

沖縄県の首里城は2019年に火災で焼失してしまいましたが、すぐに再建の動きがはじまりました。建築物は利用したり見たりするだけではなく、シンボルとして人々の心のよりどころとなることがあります。再建はただ建物をつくりなおすだけではない意味をもっているのです。

首里城の歴史

- 13世紀末～14世紀初 首里城創建
- 1429年 琉球王国成立
- 1453年 内乱により1度目の焼失
- 1456年 再建された首里城が『李朝実録』（朝鮮半島の歴史書）に記される
- 1509年 正殿に大龍柱を設置（入口の両脇に立つ龍の柱）
- 1660年 2度目の焼失
- 1671年 再建
- 1709年 3度目の焼失
- 1715年 再建
- 1879年 琉球王国が崩壊し、沖縄県誕生。首里城日本へ明け渡し、軍隊が駐屯した後、校舎として利用
- 1924年 建物を生かして「沖縄神社」創立
- 1945年 沖縄戦により4度目の焼失
- 1992年 復元、首里城公園開園
- 2000年 首里城跡が「琉球王国のグスク及び関連遺産群」として世界遺産に登録
- 2019年 火災により5度目の焼失



◀首里城正殿の土台となった石積み基礎の遺産で、時代ごとに石の組み方や石材の大きさのちがいがわかる貴重な資料となっています。



▲1992年に再建された首里城。2019年の焼失からの復元完成は2026年の予定です。



令和の首里城再建の意義

●シンボルとしての復元

見上げれば見えていた赤い屋根。それがあの日を境に見えなくなってしまったことで、心にぽっかり穴があいてしまったようだという声も多く上がりました。火災後、すぐに市民や県、国、地元企業や教育機関などから再建の活動がはじまりました。さらに再建の様子を見られるようにし、観光資源としても活用することで、形だけではない存在感を維持しています。

●文化を受けつぐ

首里城の建築には多くの技がつまっています。研究者や職人、学生たちが交流をもちながら再建にいとむことで、広く文化を継承していくことになります。また、琉球王国時代に首里城の造営・修復のときにおこなわれた儀式「木曳式」も再現しました。

●地域住民の参加

ボランティアやワークショップなど、住民が参加できる企画もさまざまおこなわれています。参加することで、より親しみのある再建・首里城となるでしょう。

●クラウドファンディング、基金など

さまざまなかたちで寄付をつのって、再建の一部費用にしています。インターネットによるクラウドファンディングでは国内外から多くの寄付が集まりました。首里城、ひいては沖縄への関心の高まりが見えてきます。



◀沖縄本島の北部から切り出した木材を運ぶ木曳式の儀式。



▲再建で再利用される赤瓦のしっくいをはがすボランティアの様子。



▲県内大学と連携し、首里城と沖縄の歴史・文化の復興をテーマにしたシンポジウムを開催。