

隠れた木のカシリース 千葉・佐倉市の佐倉整形外科眼科病院

# 木への愛情を凝縮

佐倉整形外科眼科病院  
草村 理佳理事長



### 木造に惚れた

佐倉整形外科眼科病院建て替えのきっかけは、2019年の「令和元年房総半島台風」だった。RC造で建物自体に問題はなかったが、電気室が地下にあり、浸水で停電間近という事態に陥った。手術や入院の患者を抱える中で、停電のリスクは看過できない。草村理事長は「次の世代に良いものを残さなければ。今のままでだめだ」と移転新築を決めた。周囲の協力があり近隣に移転場所は確保できた。建物も、「当然、RC造にしようと思っていた。まさか木造でできるとは思ってなかった」という。そんな時に、三井ホームが施工した千葉県柏市の有料老人ホームの上棟式を見学した。想定していた病院と同規模の非住宅木造にすることを心に決めた。コストも想定の範囲内に収まり、「次の世代に、自然に近い、環境の良い空間を残せるならば」と迷いはなかった。木造との出会いはそれほど草村理事長にインパクトを与えた。唯一の不安は、繊細な動きが求められる手指や眼の顕微鏡手術を数多く行う手術室の振動抑制だったが、三井ホームの設計提案で解消できた。

### 工夫次第で木の良さ伝わる

「昔の家には必ず床柱のような象徴的な御柱がある。それを建てたい」と、エントランス中央の3層吹き抜けに、病院の象徴となる高さ13.6mの木を設置するよう依頼。新月の日に切り出した「新月丸太」とするため、「山の所有者と木こりと一緒に、千葉県の山の中に行って木を選び、新月の日の伐採にも立ち会った」というほど想いを込めた。2×4の建物は木造でありながら、防火対策のため木が利用者の目に触れる「あらかし」にできないため、「木の良さを感じられない」というイメージを抱く人も少なからずいる。木造の柔らかさを生かしたカフェのような空間づくりとあわせて、木造建物を象徴する構造材ではない柱の設置という草村理事長のアイデアは結果的に、工夫次第で「あらかし」でなくても木造を肌で感じられることを内外に示すことになった。

### 良い環境が人を引きつける

22年11月の開院時に転院した6人の入院患者は、初日から木造の環境の良さを口にしていたという。開院から1年以上経過した現在は、「RC造の時と比べて、床のクッション性が全然違う」と強調する。「足腰への負担が全然違う」と従業員が語るとおり、日々院内で働く従業員が違いを強く実感している。患者を呼ぶマイクの音も、「音にノイズを感じず、不快さのない耳当たりの良い音が届く。明らかに以前と違う」という。コロナ禍を経験し、換気設備にもこだわった。基準値を大幅に上回る換気量が可能な設備を導入した。目に見えない部分にこだわって生み出した環境の良さが、人を引きつける。開院から1年間で、「新規で診察券を作った人は6,000人を超え、手術も年間2,500件に上った」。増加率は以前の1.5倍に及ぶ。建物が新しくなれば患者は増える傾向にあるものの、それを考慮しても高い増加率で、「本当に感謝しかない。ぜひ、木造で病院を建ててほしい」と笑顔を見せる。

### SDGsも一つひとつ

木造病院の建設に伴って、SDGs(持続可能な開発目標)への意識が高まり、「自然の材料を使いたい」と、内装はしゅくい塗装とし、断熱材も再利用素材であるセルロースファイバー(自然インク使用のもの)を採用。防蟻(ぼうぎ)剤も自然素材にこだわった。処方販売するコンタクトレンズのプラスチック容器も、海洋プラスチックごみの防止に配慮して回収して処理するプロジェクトに参加。「できることを一つひとつしている」という。

**振動レベル測定で不安を払拭**

三井ホームは、木造(2×4)で、福祉・介護施設や文教・保育施設、商業施設、事務所など数々の実績を上げてきた。それでも、佐倉整形外科眼科病院のような手術室のある病院を手掛けるのは初めて。厳しい敷地制限がある中で、2階に手術室を設けざるを得なかった。柔らかな空間を生み出す一方で、振動は木材の弱点の一つ。「床の振動低減と手術室に必要な機器を設置するための構造設計」が最大の課題となった。

「振動を止める最初の方法は固い材料を使うこと」と、床根太・床梁に集成材を使った。さらに、手術室下部の耐力壁線区画を細かく分割することで床根太・床梁のスパンをできるだけ短くした。それでも実は「上棟まで不安があった」という。不安を払拭するため、現地で隣接道

**延べ約2300㎡でCO<sub>2</sub> 474 t 貯蔵**

木造(2×4)で建設する最大のメリットは「住宅建設時のCO<sub>2</sub>排出量が約50%程度削減できる」という点だ。特に2×4の場合、「壁を構造材とする関係上、構造の一部の木造化に比べ、木材の使用率が非常に高く、木材の炭素貯蔵量も多い」とする。佐倉整形外科眼科病院の炭素貯蔵量は、延べ約2300平方メートルに満たない建物1棟で、474tCO<sub>2</sub>、杉の木1903本分に上る。

さらに、2×4であれば、一般流通材(2×4規格材)・ディメンション・ランバー)を使用するため、「木材調達の問題がない」という利点もある。

2階・オペ室

1階・待合ホール

1階待合ラウンジ(施工中)

**建築概要**

- ▷名称—佐倉整形外科眼科病院
- ▷発注者—医療法人社団樹徳会
- ▷所在地—千葉県佐倉市大崎3-11-17
- ▷建物用途—病院(33床)
- ▷構造—木造(枠組壁工法)耐火木造3階建て
- ▷敷地面積—2869.25平方メートル
- ▷建築面積—848.23平方メートル
- ▷延べ床面積—2,266.62平方メートル
- ▷工期—2021年11月—22年11月
- ▷設計施工—三井ホーム
- ▷設計協力—メドックス



アイデア生かして  
あらかしの課題克服

エントランス中央の3層吹き抜けに、病院の象徴となる高さ13.6mの木を設置した



城下町の佐倉にふさわしい、木造の病院が完成した

## 床梁スパン短くして振動対応

**2×4施工参入のチャンス**

佐倉整形外科眼科病院では、設計協力として、特別養護老人ホームや病院などの数多くの木造(2×4)非住宅建築物の設計実績があるメドックスが参加した。同社の佐藤憲一取締役は、木造(2×4)と非住宅建築物の親和性について「老人ホームは明らかに親和性が高い」という。特に手術室があるような病院については、「室内環境などで優位性があるものの、プランニング上の難しさがある」と指摘する。

**木造非住宅のメリットと課題**

メドックス取締役 **佐藤 憲一**

「2×4木造の病院の場合、減価償却期間が17年で、RC造よりも早く償却できる」という利点はオーナーにとって大きな魅力になる。

最近の懸念材料は、「建設需要の多さから、2×4の非住宅建築物の施工への参加希望者が少なくなっている」という点だ。規格化されており、良さと引き換えに、地域で中小建設会社でも施工できない場合があるが、未経験な領域には「足を踏み出さなければならぬ」と、コンポーネントのネットワークもあり、手を付けやすい領域ではないか。現在はまだ競争が少ない状況のため、実績を積み重ねていく必要がある。「ビジネスチャンスと見ることもできる」と指摘する。