

[アルキテクトン]  
www.shikaku.co.jp

# Architektōn

万物に学び知識を深め、創造の世界を広げる

## 首都圏

2021 August

新時代を切り開く  
テクノロジストを育成する  
ものづくり大学

開学 20 周年

ものづくり大学

# 34

# 2021年、開学20周年

## 「進化する技・深化する知」を实践する

20周年を迎えたものづくり大学は、これからの時代に適応し、時代の牽引者になる「テクノロジスト」の育成を目指して、新しい技術・技能、知識を追究し続けます。

### ものづくり大学の これまでとこれから

ものづくり大学は、開学より基本的技能と「ものづくり魂」を基盤に据え、科学・技術の知識とマネジメント能力を加え、新時代を切り拓

く感性と倫理観を備えた人材の育成を目指しています。ここでは実学を重視し、従来のように理論から入るのではなく、まず現実のものに接し、ものの命を体感、体得しようとしています。そこから問題を発見し、自らその解決方法を見出し、自ら企画して製作するというプロセスを大切にしています。そのため、従来の理工

科系大学とは全く発想を変え、多くの実習の科目と長期間のインターンシップを設置しています。

このようにして、「ものづくり」を通して、自己実現できるパイオニア「テクノロジスト」を育成する。それが、ものづくり大学です。

また、日本の繁栄には、「ものづくり」を基盤



コンクリート製の20周年記念モニュメント。建設学科2年生の授業で学生たちが製作。

とした産業の発展が欠かせません。そのためには、未来を担う若者が、情熱と理想を持ってものづくりに取り組める教育内容および環境をさらに整備拡大していく必要があります。近年、人を主役にしたIoT、AI、ビッグデータの活用という「i-construction」の考え方が、世界的に重要視され、ICT基礎知識を身に付けた人材が求められています。

こうしたニーズに応え、高度な専門教育を通して、新しい価値観を創造するものづくりと産業の進展に貢献していくことを目標とし、同時に、わが国ばかりではなく世界に視野を広げ、人類・社会の繁栄に寄与できる独創的な技能・科学・技術の発展を目指しています。

現在、技能工芸学部建設学科では、1年次から2年次前期までの基礎課程において、建設分野の基礎的専門知識と技術技能を幅広く学びます。その後、2年次後期からの応用課程では、主専攻科目を中心に特化した高度な専門知識の修得を行い、専門研究課程となる4年次の卒業研究や就職活動に活かしていきます。また、長期インターンシップ直後となる2年次後半より、専門的な分野をより深く学ぶために木造建築、都市・建築、仕上・インテリア、建築デザインの4つのモデルコースを軸とし、技能工芸に関連する知識や見識および技術・技能などの専門知識の修得に励みます。一方、建築士受験などに必要とされる認定科目数が国内トップクラスであることに加えて、技能検定講習など積極的に資格取得をサポートしています。

これからの時代に適応し、時代の牽引者になる「テクノロジスト」の育成を目指し、どんどん進化・深化していくものづくり大学の今後に期待がかかります。

## 大学のビジュアルイメージの統一化

近年、ものづくりの時代から、AI、IoTの時代に加速度的に変革する世界の中で、大学独自のブランド構築が喫緊の課題となっています。ものづくり大学においても、世界にその存在感

を示すため、情報発信力の強化を重視しています。そこで、ものづくり大学では、開学20周年を迎えるにあたり、ビジュアルイメージの統一化を図るため、2020年4月、ブランドデザインを一新し、タグラインの制定、カラーの制定、ロゴマーク、ロゴタイプをリデザインしました。

タグラインを「進化する技・深化する知」と定め、普遍的に変わらない有言実行的宣言としています。ものづくり大学は、技術・技能と理論(知)を併せ持つテクノロジストを育成する大学として、常に技能・技術を進化させ、知識を深めていかなければならないことを教育の根幹においています。本学のコアとなるこの建学の理念をわかりやすく、的確に伝える言葉として、教職員、学生から集められた多くの案の中から広報委員会において選定し、制定したものです。

ブランドマークは「創造の翼」とし、ものづくり大学の頭文字である「も」をモチーフに、ものづくりの基礎となる「手」と未来へ羽ばたく「翼」をイメージしたデザインです。「技術」と「技能」という翼で大空(世界)を自由に飛び回る学生の未来を表現しています。



20周年特設サイト  
QRコード



ブランドカラーは、日本の伝統色である「茜色」であり、「茜」は日本古来の和歌集「万葉集」に記述がある通り、元旦の日の出の空を「初茜」と呼ぶように朝日の形容としても使われます。ものづくりが縄文の時代から、日本の優れた伝統であること、大学名の由来が大和言葉からきていることを踏まえ、「茜色」でもものづくりの古来の伝統と、これからの明るい未来を表現しています。

併せて、総合機械学科の学科カラーは「露草

色」、建設学科の学科カラーは「常盤緑」。どちらも設立より使われていたカラーですが、あらためて使用が決定されました。

大学院研究科のカラーは、知的な印象と創造力を掻き立て、感受性を高める効果があると言われる紫系統の「菖蒲色」を制定しました。

## 20周年記念ロゴマークを制定

ものづくり大学では、ブランドカラーである茜色をベースに、20周年ロゴを数字と大学名英文表記を略した欧文の組み合わせとしています。「20」(20周年) + 「IOT」(Institute of Technologists)、この二つを合体させ、先人が築き上げてきた歴史への感謝と大学をこれからも進化発展させることの意味の同時性を表わしています。こうして2020年からロゴマー



ク・ロゴタイプを刷新し、広く公開しています。

20周年にあたり、この新しいロゴマーク・ロゴタイプを用いたコンクリート製のモニュメントを、建設学科2年生の授業「RC(鉄筋コンクリート造)構造物施工・仕上および実習」で学生たちが製作しました。高さ約180cm、全長21m超えの大型モニュメントで、くり抜かれた文字の内側は茄子紺色、ロゴマークと数字の内側は茜色に塗られています。彩色指導には、建設学科大竹由夏講師が携わり、開学当初につくられた大学名称「ものづくり」の大和言葉に親和性の高い、日本の伝統色が使用されています。

# 文化財建造物修復学研究室 横山晋一教授

## 2億円を超える外部研究資金獲得で歴史的建造物の保存再生に貢献



### 多くの実務家教員により 展開される実践教育

ものづくり大学の特徴は何と言っても、多くの実務家教員の実体験をもとに、授業が展開される内容の濃さにある。また、国内の建築学系学科を有する大学のなかで唯一、本格的な木造建築教育が行われていることも特徴的だ。そのなかでもわが国古来より伝わる伝統構法などを駆使し、歴史的建造物の保存再生に寄与しているのが横山晋一教授である。

元々、横山教授は国指定重要文化財建造物などの設計監理や調査研究を担う修理技術者であったが、高度な技術技能を有するテクノロジストの育成が建設業界において最優先課題であることを悟り、2005年度から現職教員として着任した。

横山教授が主宰する「文化財建造物修復学研究室」からは、既に100人を超える学生たち

が社会に巣立っているが、誰もが研究室に委託される実践的な研究テーマに携わり、実物の歴史的建造物を相手に技術と技能の両輪を駆使して研究活動を行っている。このような厳しい環境のなかで学業の総括となる研究活動を成し遂げた学生の多くは「初志貫徹」の精神を貫き、卒業後もブレることなく自身が志した職務を継続する傾向がうかがえ、横山教授も「最後の砦ともいえる研究室での徹底した教育活動が恐らく功を奏しているのでしょう」と話す。

### 歴史的建造物の調査研究

言うまでもなく、多くの歴史的建造物は建立から現在に至るまで多くの歴史がそこに含まれており、それを見逃すことなく、確実に見極めていく判断力が調査研究には必要となってくる。つまり、「物言わぬ相手との対話能力が重要」なのである。現在、研究室では毎年30棟前後の建物調査が実施されているが、その都



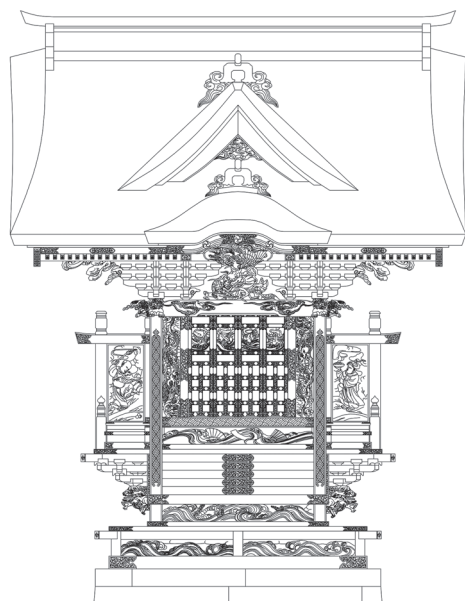
横山晋一教授 博士(工学)  
Cultural property curator

よこやま しんいち

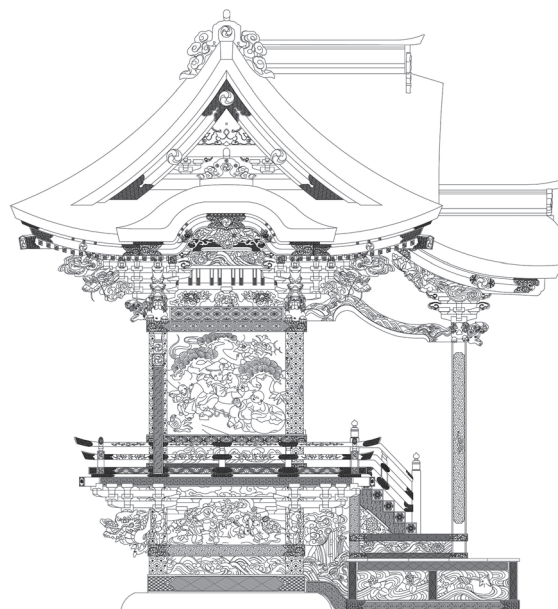
横浜国立大学大学院博士課程後期修了  
財団法人文化財建造物保存技術協会、  
学校法人立教学院立教大学を経て現職  
一般社団法人埼玉建築設計監理協会顧問

度、適切な判断が即座に求められることになる。しかし、横山教授はギリギリまで方向性を導くことは行わず、実測調査など、真摯に建物に臨む学生たちの判断をまずは尊重し受け入れている。これは「実践躬行」の精神を学生たちに暗黙で養う行為でもあるが、遠回りをしながら回答に導くことでプロセスが理解され、建物の歴史を見極める判断力が学生たちにも徐々に備わり始める。

2020年度に実施された調査研究のうち、代表的な2例を紹介したい。まずは東松山市下青鳥に所在する「氷川神社本殿」となる。建物は一間社流造の柿葺で、素木造の装飾建築となる。史資料調査により、江戸時代末期となる天保10年(1839)の建立であることが判ったが、彫刻を含む建物実測調査と作図にはおよそ半年間の時間を要した。なお、大工棟梁が企てた創建当初の計画寸法は木割や枝割などから探り、それらの情報を基にして図面を完成させた。そして次は、鴻巣市小谷に所在する「日枝神社本殿」となる。建物は八棟造を彷彿させる一間社柿葺で、彩色の装飾建築となる。建物発見墨書により、江戸時代後期となる宝暦6年(1756)の建立であることが判ったが、熊谷市



水川神社本殿 正面図



日枝神社本殿 側面図

所在の国宝歎喜院聖天堂との関係性までも明らかとした。きらびやかな装飾彫刻や強い軒反りなどの実測調査と図面完成までには、半年強の時間を要している。このように歴史的建造物の調査研究には、不屈の精神が求められるのである。

## 歴史的建造物の保存再生

窮地の状況にある歴史的建造物は数多く存在し、そこに保存再生の活路が見いだされない限り、大方そのまま朽ちて行くか取り壊しの運命にある。また、公共建築においては顕著に不燃化促進の方針が採られているため、指定有形文化財として認定されない限り、優良な木造建築までも姿を消し去っている。しかし、持続可能な開発目標がグローバルに掲げられ始めた現代社会にあっては、地球温暖化を回避する目的からも木造建築をはじめとする既存建物の有効活用が考慮され始めた。

横山教授はこれまで、調査研究の一環として



水川神社本殿 正面



日枝神社本殿 左正側面と右正側面



水川神社本殿 調査研究の様子



日枝神社本殿 調査研究の様子



旧忍町信用組合店舗 (Vert Café) 現場調査の様子

数々の歴史的建造物の保存再生に関する委託事業も担ってきたが、ここに紹介する「旧忍町信用組合店舗 (Vert Café)」の移築・復原整備工事は特に困難を極めるものであった。この建物は行田市内の足袋産業を支援する金融機関店舗として大正11年(1922)に建立されたもので、渋沢栄一の支援も受けていた。しかし、戦後の金融機関統廃合に伴って建物と土地は売却され、その後、地域の自治会集会所として活



旧忍町信用組合店舗 (Vert Café) 復原整備前④と整備後⑤

用されていたが、平成23年(2011)の東日本大震災の影響を受けて破損し、解体撤去が検討され始めた。そのような折、市内では重要な近代の洋風建築として位置付けられたことで指定有形文化財となり、行田市ではこれを契機に忍城址水城公園内に移築して、市民や観光客の憩いの場とすることを決定し、横山教授に事業実施の協力を求めたのである。

横山教授によれば、「この規模の歴史的建造物の移築・復原整備工事では通常24か月の工事期間設定が妥当ですが、国からの補助金助成条件の関係上、8か月の工事期間が希求され、かなり苦労したことを覚えています。また、文化財建造物であるがための、当初部材の採用判定と修理範囲の決定、更に大正期当初の形態に

復原整備をすることなど、その場での高次判断が広範囲に及びました」と話す。現場には研究室出張所が開設され、選抜された学生たちは横山教授のもとで、学内では経験することのない実務を学んでいった。それはマンサード屋根の菱葺天然スレートへの復原を始め、外装3緑色の復原整備など、今まで見たこともない横山教授の妥協を許さない厳しい姿勢と博覧強記の知識力に触れる機会ともなり、建築というものづくりの魅力を一層強く感じられた瞬間でもあったと当時を振り返った。

この他にも、2020年8月には平和を発信し、平和を尊重する社会の実現と地域の振興に寄与するための施設として開館した「桶川飛行学校平和祈念館」も保存再生研究のひとつとし



桶川飛行学校平和祈念館(車庫棟) 復原整備前④と整備後⑤

て挙げられる。元々、この建物群は「熊谷陸軍飛行学校桶川分教場」として昭和12年(1937)に開校を果たしており、少年飛行兵などに飛行操縦訓練を行って、ここから太平洋戦争の特攻隊員も送り出していた。2015年から始まった本研究は5年間を費やし、基本設計図書を作成や文化財指定調書の作成、復原考察のための学術的建物解体調査、修復のための実施設計図書作成などが行われた。建物解体調査では、各建物の全構成部材の一枚一枚に解体番付を振り、それぞれの状態に合わせて再利用・一部再利用・新規材の採用かを判断していった

そうだ。その数は優に1万を超えており、いかに緻密な調査研究が進められていたかわかる。

## テクノロジスト育成を目指して

現代社会が建設技術者に求めるのは博学多才の理論だけではなく、技術と技能の両輪を備えた人物像であり、何事にも即座に対応できるスキルを身に付けた者が優位と横山教授は考えている。確かに一昔はなかなか技能の分野がクローズアップされにくい時代もあったが、そのような状況は既に終焉を迎え、実物でいかに自身の技量を用いて自由な創造表現ができる

かが重要な鍵となっている。このため、ものづくり大学では逸早くそのようなことが駆使できるテクノロジストの育成を標榜し、これに賛同する学生たちと共に技術技能の向上に努めている。このことを踏まえ、横山教授も学生の卒業後を見据えた研究室での実践教育を精力的に展開している。そして何よりも、近年では横山教授に学ぶことを高校時代から希望し、教員を選んで大学入学する学生も存在し始めており、このことは他学にはない特色を持つ"ものづくり大学"だからこそ成せる技ともいえるはずだ。

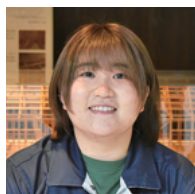
## 研究室メンバーに聞きました

質問項目 ①横山研究室を選んだ理由 ②横山先生の魅力 ③取り組んでいる研究テーマ



**川野祥吾さん**  
かわの・しょうご  
修士1年

①学部から、歴史的建造物の研究を行いたいと考えていた。  
②設計・企画・提案・研究の全てに幅広い知識をもっている。  
③円通寺観音堂・厨子の調査研究



**畠山まどかさん**  
はたけやま・まどか  
修士1年

①高校生の頃より宮大工を目指すことを決め、横山研に入るために入学した。  
②実際の現場経験、キャリアを踏まえたアドバイスや意見をもらえる。  
③平山家住宅の保存管理研究



**相羽伶雄さん**  
あいば・れお  
学部4年

①昔から歴史的建造物に興味を持っており、社寺建築を研究したいと考えた。  
②時に厳しく、時に優しく、わかりやすいように詳しく教えてくれる。  
③円通寺山門の調査研究



**伊勢谷果乃さん**  
いせや・かの  
学部4年

①保存・修復に興味を持った。木造や日本建築史に関する授業も好きだった。  
②進路に迷っていた時に、アドバイスをくれた。いつ先生を訪ねてもニコニコして心強い。  
③円通寺山門の調査研究



**今関拓弥さん**  
いませき・たくや  
学部4年

①大学で社寺建築を勉強していくうちに、もっと専門的に学びたいと思った。  
②どんな相談でも親身になって話を聞いてくれる。  
③東松山社寺悉皆調査(その4)



**岩澤友樹さん**  
いわさわ・ゆうき  
学部4年

①社寺建築を学びたいと考えた。  
②社寺建築に造詣が深い。たまに言う冗談で笑わせてくれる。  
③東松山社寺悉皆調査(その4)



**郡司涼太さん**  
ぐんじ・りょうた  
学部4年

①木造や歴史的建造物に興味があったこと、CADが得意だった。  
②学生の教育に時間を惜しまず、指導してくれる。  
③東松山社寺悉皆調査(その4)



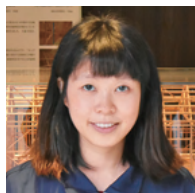
**畠田祥大さん**  
はまだ・よしひろ  
学部4年

①高校生の頃から彩色技法に興味があり、横山研に入るために入学した。  
②文化財についての知識はもちろん、人脈の広さに魅力を感じる。  
③秩父神社本殿の彩色技法調査研究



**清水雅矢さん**  
しみず・まさや  
学部4年

①社寺建築に力を入れて研究している。  
②自分の求めている回答の1歩2歩先の話をしてくれる。  
③東松山社寺悉皆調査(その4)



**荘欽さん**  
そう・きん  
学部4年

①歴史的建造物に興味があった。  
②高い知識と技術を持ち、父親のようにやさしい。  
③日本と中国の社寺建築技法の相関研究



**古川真帆さん**  
ふるかわ・まほ  
学部4年

①寺社仏閣に興味があり、木造を扱っている研究室に入りたかった。  
②指示をズバズバ出してくれる。  
③津家住宅の調査研究



**芳村勇太さん**  
よしむら・ゆうた  
学部4年

①昔から歴史や考古学が好きで、保存修復にも興味があった。  
②優しく接してくれる。さまざまなアドバイスをしてくれる。  
③津家住宅の調査研究

# Architekton

首都圏  
2021 August