

[アルキテクトン]
www.shikaku.co.jp

Architekton

北陸

万物に学び知識を深め、創造の世界を広げる

伝統と創造が共存する
建築文化都市・金沢で
建築を学ぶ

vol.

8

2026 Jun.

金沢工業大学 建築学部

建築デザイン学科／建築学科

伝統と創造が共存する 建築文化都市・金沢で 建築を学ぶ

建築学部長 下川 雄一

伝統と創造とは

金沢工業大学建築学部では「伝統と創造が共存する金沢で建築を学ぶ」ことを大きなテーマに掲げています。「伝統と創造」両者は一見、相反するようですが、奥深い関係があるようにも思えます。例えば、皆さんが新しい建築のデザインを考えようとする時、どのようなことに取り組まれるのでしょうか？

古今東西さまざまな建築物から優れた技術やデザインを参照することは少なくないのではないのでしょうか。また、過去の建築から得た知識に編集を加え、新しさや独自性の追求にも余念なく取り組まれることでしょう。そのような過去の参照と編集の繰り返しの中で、特定の地域でより色濃く受け継がれてきたものを伝統、新しく付加された異質なものを創造と捉えるなら、「伝統と創造」は同じ祖先を持つ、似て非なる生き物のように思えます。

木の文化都市の 創造へ向けて

金沢は国内で戦災を免れた数少ない都市の一つです。それは街全体が長い時間の中で連続的に変化してきたことを

意味します。金沢には江戸時代の木造住宅兼店舗の姿を継承した町家建築が数多く残っています。それらは江戸期に形成された城下町都市の政治・経済活動・気候・風土・生活・技術・文化に応じて形づくられ、金沢の真正性を表す歴史遺産の一つであり、生物のDNAのような存在です。それらを受け継ぎ、共存共栄できる新たな建築文化をいかに生み出していくか。これは金沢で建築を学び、考える上での大きな課題です。金沢では2022年4月から「金沢市における木の文化都市の継承と創出の推進に関する条例」が施行されました。“継承”という文字が刻まれているのがいかにも金沢らしく、これまで受け継いできた伝統の延長線上にこれからの社会・地球に相応しい脱炭素型の木の文化都市を創造して行こうという思いが感じられます。近年、持続可能な社会の実現に向けて高層耐火木造建築への期待が高まっていますが、単に新しい木質構造に置き換えるだけでは世界中に似たような都市ができてしまいます。皆さんは金沢駅の鼓門をご存じでしょうか。その姿は、世界唯一の木の文化都市を創るぞ!という気概を示しているようです。

歴史都市・金沢の進化

都市を1つの生き物とすれば建築物は遺伝子であり、また遺伝子の変異とは創造的側面が強い特殊な建築物のような存在と考えられます。変異した遺伝子が環境に適合すれば次の世代へ受け継がれるように、都市においても創造的な建築物は社会との適合性が問われます。適合性を判断するのは、そこで生活や仕事を営む人々、地域社会、観光客、建築の専門家たちです。2004年、金沢の中心部に『金沢21世紀美術館』が誕生しました。これは金沢という巨大な生き物に突如出現した変異遺伝子といえます。その遺伝子は金沢に新しい役割と魅力を与え、国内外から訪れる大勢の観光客を惹きつけ、大きな活力を生み出すまでに作用しています。実のところ、この創造は伝統からの変異があまりにも大きく、不適合を起こす可能性もありましたが、今では数多の関係者や市民がこの美術館に愛着とプライドを持っています。

伝統を守る 創造のまちづくりと建築家

金沢は伝統を守るための創造にも果



敢に挑んできました。伝統を受け継ぐための課題はさまざまで、伝統建築の特徴を保存しながら風雪や地震に耐える防災技術の開発が継続的に求められます。また、伝統が経済主導の社会変化に呑み込まれないための仕組み作りも不可欠です。1968年、金沢は全国に先駆けて歴史的な街並みや自然を守るための伝統環境保存条例を策定しました。この起案者は金沢出身の建築家、故・谷口吉郎氏です。同氏は金沢の名誉市民第一号で、博物館明治村の発案者という別の顔も持ちます。その長男、故・谷口吉生氏も国際的に著名な建築家として活躍し、兼六園近くにある『鈴木大拙館』などを設計されました。この「金沢が育み、金沢を育てた」建築家親子の思想を伝える『谷口吉郎・吉生記念 金沢建築館』も2019年に開館しました。一般向けの本格的な建築ギャラリーは全国的にも稀で、多くの市民・観光客の新しい建築文化の学び・交流の場となっています。

超時間的な建築文化都市で 建築を学ぶ

金沢とその近郊には気鋭の建築家た

ちによる魅力的な建築作品が多数存在します。その一つが私たちのキャンパスです。扇が丘キャンパスの北校地は東京大学教授であった故・大谷幸夫氏により設計され、建物群と広場の美しさおよび気候風土に根差した屋内の豊かなコミュニケーション空間の創造性が評価され、1982年の日本建築学会作品賞を受賞しています。金沢という土地柄は加賀百万石からの伝統が強く保守的と思われがちですが、多くの先達が創造的な建築・都市づくりに取り組んできました。近年、それらが次々と花開き、街全体が各時代の特徴的な建築や街並みを包含した超時間的な建築文化都市のような存在になりつつあります。街を離れれば豊かな海と山が広がり、それらと共存する伝統的な街並みも多様に存在します。石川県には重要伝統的建造物群保存地区が8つと全国最多数存在し、その半分が金沢市内にあります。卓越した伝統と創造が共存する建築文化都市・金沢に浸りながら、街と建築と人の豊かな関係を考える。それが金沢工業大学の建築学部です。

目次

02 金沢工業大学建築学部の学びのかたち

04 座談会：『金沢』で『建築』を学ぶということ

【建築デザイン学科 研究室紹介】

08 蜂谷俊雄 研究室

11 竹内申一 研究室

14 増崎陽介 研究室

17 山崎幹泰 研究室

20 勝原基貴 研究室

23 山田圭二郎 研究室

26 高橋元貴 研究室

29 川崎寧史 研究室

32 宮下智裕 研究室

35 下川雄一 研究室

38 藤井健史 研究室

41 佐藤孝一 研究室

PICK UP PROJECT

44 能登半島地震の調査・復興支援活動

45 地震から伝統建築を守る
－能登での被害調査と復興の取り組み－

46 文化財建造物の被害調査

47 GAPPAnoto

48 コンクリート3D Printing プロジェクト

49 リノベーションプロジェクト

50 世界を変えた書物展

51 サウンドスケーププロジェクト

【建築学科 研究室紹介】

52 西村督 研究室

55 山岸邦彰 研究室

58 佐藤弘美 研究室

61 須田達 研究室

64 河原大 研究室

67 永野紳一郎 研究室

70 木虎久隆 研究室

73 土田義郎 研究室

76 円井基史 研究室

79 手代木純 研究室

【サークル・課外プロジェクト】

82 夢考房建築デザインプロジェクト

83 Toiroプロジェクト

84 Meqプロジェクト

85 加子母木匠塾

金沢工業大学 建築学部

扇が丘キャンパス（メインキャンパス）

〒921-8501 石川県野々市市扇が丘7-1
TEL:076-248-1100 FAX:076-248-7318
https://www.kanazawa-it.ac.jp/index.html

建築分野の基本構成と 建築学部2学科との関係

建築学の基本的な構成は人の身体や生活の構成と構造的に類似しており、【安全】、【健康】、【表出】、【繋がり】の4つの軸を設定すると、建築分野の基本構成を理解しやすくなります。金沢工業大学の建築学部では、建築の【安全】と【健康】に関わる分野を＜建築学科＞で、【表出】と【繋がり】に関わる分野を＜建築デザイン学科＞で学べるようなカリキュラムとなっています。ここではまず、この4つの軸に沿って建築学の専門分野の概要をご紹介します。

まず、＜建築学科＞に対応した【安全】の軸ですが、人間の身体を安全に支える骨や筋肉の仕組みのように建築の作り方を考える分野が「構法」、その建物の強度の安全性を力学的・数理的に求める分野が「構造」です。現代では建築の骨組みには主に鉄、鉄筋コンクリート、木などが用いられますが、デザインの方針に応じて、使用する構法とそれに応じた最適な形状と寸法を求めることが構造設計の役割です。また、新築は勿論、歴史的な建築や街

並みを後世へ受け継ぐためには、「構法」や「構造」の技術によって伝統構法の耐震性の検証や強化も重要なテーマとなります。さらに、建物が地震や台風など自然災害で被害を受けた場合に修復や耐震補強の方法などを検討することも「構法」や「構造」のテーマです。

次に、＜建築学科＞に対応した【健康】の軸です。人の健康を支えるのが内臓や神経であるように、建物の健康を支えるのが電気や水などの循環システムである「設備」です。また、人の体が熱、空気、光、音、水などの自然環境との関わりに強く影響されるように、建築もそれら「環境」からの影響が大きく、環境に対する科学的な理解やその有効活用が重要です。地球温暖



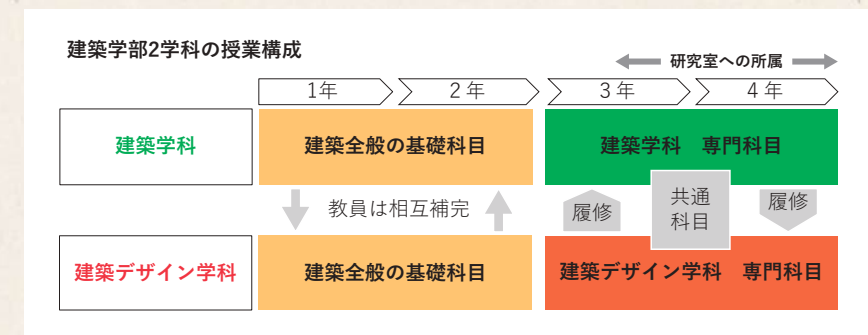
建築棟に設けられている模型展示スペース

健康度に配慮しつつ、身近な生活や働く場所を含め、都市環境の健康度を高める必要があります。人と自然の双方に優しい建築・都市のデザイン技術がこの分野の大きなテーマといえます。

3つ目は＜建築デザイン学科＞に対応した【表出】の軸です。人体の動きや行動な

からです。

最後の4つ目は＜建築デザイン学科＞に対応した【繋がり】の軸です。人々の生活や文化的な営みの集合形態を考えることは建築では「都市」を考えることであり、人々が交流しながら地域社会を形成することは「まちづくり」として捉えることができます。例えば、近世における城下町の形成は日本の歴史における象徴的な都市デザインの例であり、現代の都市の多くはその街路構造を基盤にしています。金沢も代表的な城下町都市の一つであり、その歴史遺産が多く残っています。世界中どのような場所においても、街の起源や「歴史」を伝える遺産を受け継ぎ、真正さを守り続けることが大切です。また、価値ある建築や



め、建築学科と建築デザイン学科の両学科では、浅く広く建築の基礎を理解するため、2年生後学期までは建築の全分野の基礎を学ぶ共通の科目が開講されます。その後、3年生前学期からは各学科の専門分野に対応した専門科目が推奨され、それらの科目を中心に履修することで専

格的に自身が専門としたい領域における知識・技術の創造活動とキャリアデザイン活動(就職活動もしくは大学院進学)に取り組み始めます。

前者の知識・技術の創造活動においては、自身が興味を持ったテーマに関して、既存の建築作品や文献などの調査をしながら、オリジナルな建築作品の設計に取り組む活動(卒業設計)、もしくはオリジナルな専門技術を論文にまとめる活動(卒業論文)のいずれかに取り組んでいきます。この活動は3年生の後学期から4年生の後学期まで約1.5年をかけて、研究室を主宰する指導担当教員や先輩の大学院生のアドバイスをもらいながら、徐々に専門性を高めながら進めていきます。

後者のキャリアデザイン活動については、3年生の後学期のうちに就職か大学院進学かを決定します。大学院とは、大学4年間の後にあと2年間、自身の専門性を高めるための研究活動に取り組む場所です。大学院の研究活動を通して、より洗練された、特徴的な建築作品作りや技術提案ができるようになり、結果的に、より高度な専門実務に就くことが可能となります。進学するか否かに関わらず、就職活動に際しては、進路指導の担当教員と研究指導担当教員の連携によるバックアップ体制のもと、例年、就職率100%をほぼ達成しています。

学部の『学び』のかたち

街並みを維持するためには、それらを器とした経済的な営みや文化的活動も重要であり、それらを総合的に捉え、より良い状態を探究することがまちづくりといえます。

建築学部2学科の カリキュラム

建築学の基本構成については前述の通りで、建築学科と建築デザイン学科では専門性の違いがありますが、建築はあらゆる分野が相互に関係・協力して建築物や都市がつくられますので、浅く広く建築の各分野を理解すると同時に自分の専門分野を深く理解し、分野間の連携を柔軟にとれるような学び方が大切です。そのた

門性を高めていきます。ただし、互いの学科の推奨科目を履修することもでき、自身の適性や考え方に応じた自由な科目履修が可能となります。そのような科目の中には、現代の建築実務では欠かせない、DX(デジタル・トランスフォーメーション)対応としてのプログラミングによる意匠・構造・環境のシミュレーション技術を学ぶ授業や、建設現場での建築づくりのノウハウを学ぶ建築施工の科目なども存在します。

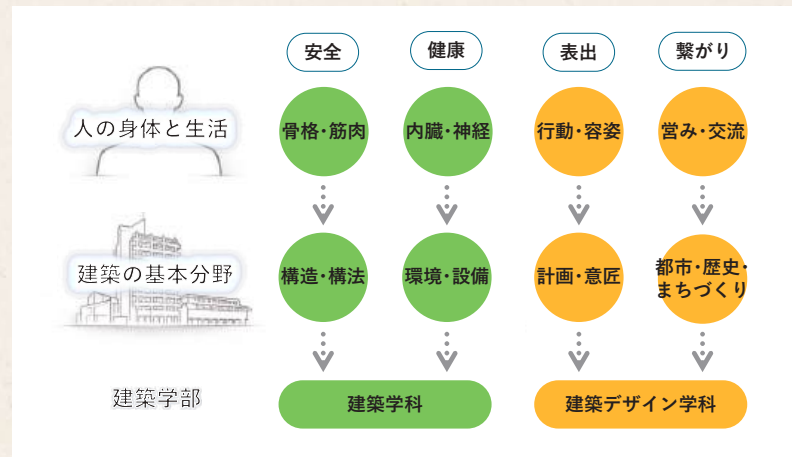
研究室活動を通して 専門性に磨きをかける

3年生の後学期からは各学科の教授陣がそれぞれ運営する研究室に所属し、本

KIT 金沢工業大学 建築

化対策の観点から近年ではGX(グリーン・トランスフォーメーション)、すなわち再生可能エネルギーなど自然環境に負荷をかけない建築ライフサイクルへの転換が求められています。そのような地球規模の

どの機能的な側面は建築分野において「計画」、体の肉付きや容姿などの審美的な側面は建築分野において「意匠」として捉えることができます。卓越したアスリートの体で考えた場合、スポーツの種類に応じて極限まで鍛えられると、外見もその競技特有の体形になってきます。それと同様に、「計画」と「意匠」も密接に関係し、その建築に与えられた役割や機能を突き詰めると、その特徴は自ずと建築の意匠として建物の全体構成や各部の表情として現れてきます。一方で、建築デザインが芸術的な側面が強い分野と考えられているのは、スポーツのようにルールや目的が明確に定まっているものとは異なり、建築設計ではそこに建築を作る目的(価値)やルールをその都度探求し再定義する必要がある





『金沢』で『建築』を学ぶということ

建築学部4年生座談会

伝統と歴史、そして未来が交錯するまち金沢。他の地域にはない多様な要素に恵まれた環境にキャンパスを構える金沢工業大学。この街で建築を学ぶことの意味や魅力を、学生の言葉で語っていただきました。司会は建築デザイン学科の竹内申一教授です。

金沢で学び、感じたこと

竹内：今日は建築学部の4年生4人に集ってもらいました。意匠系の小野江さんと長谷川君、構造系の池田君、そして環境系の西村さんです。長谷川君は群馬県館林市の出身ですが、他の3名は金沢やその近郊で生まれ育った、いわゆる「ジモティ」ですね。まず皆さんに伺いたいのは、これまで4年近く金沢で建築を学んできて、どのようなことを感じ、考えてきたかという点です。

長谷川：金沢で学んで特に感じたのは、「歩いていて楽しい街」だということです。江戸

時代から半世紀以上続く用水や地形が今も残っており、街を歩くと新しい発見があります。建築を学びながら、都市を俯瞰して見る視点が養われたように感じています。

竹内：長谷川君が金沢工業大学に進学した理由は、何だったのですか？

長谷川：初めて金沢を訪れたのは、高校生の頃の一人旅でした。当時はコロナ禍で観光客もほとんどおらず、街はとても静かでした。大野庄用水（※1）を流れる水の音が鮮明に聞こえてきたのを覚えています。冬の入り口という時期でもあり、雪吊り（※2）など

の北陸特有の文化が新鮮で、「雪の降る場所で建築を学ぶのもいいな」と直感したんです。

（※1）犀川を水源として長町を流れる約10.2kmの用水。灌漑、物資運搬、防火、融雪などの多目的用水として使われてきた。金沢市内には、大野庄用水以外にも辰巳用水や鞍月用水など犀川を水源とする用水が流れる。

（※2）樹木に雪が付着することで、枝が折れないように縄や針金で枝を保持するもの。北陸地方では雪囲いとも呼ばれる。

竹内：大学を「街」から選ぶというのは、なかなか興味深い選び方ですね。確かに金沢周辺で本格的に建築を学ぼうと思えば、建築学部を擁しているのは本学だけです。

小野江さんは金沢の出身ですよね。生まれ育った街を改めて「建築」という視点から見つめ直すことで、何か変化はありましたか？

小野江：旅行で東京や大阪へ行くと、都市の密度があまりに高く、息苦しさを感じることがあります。ですが金沢には、そうした圧迫感がないことに改めて気づきました。また、多様な時代の建築が共存している点も素晴らしいです。歴史的な建造物から現代建築まで、フィールドワークが容易に行える環境にあり、大学での知識と実際の建築がすぐさま結びつきます。

竹内：金沢で育ったことは、建築の道を志すきっかけに関係しているのでしょうか。

小野江：きっかけ自体は、大阪で梅田スカイビルを見てそのスケール感に圧倒されたことでした。ただ、一度興味を持ち始めると、金沢では毎年「建築文化会議」（※3）の講演会や建築コンペが開催されており、関心を絶やさずに学び続けられる土壌がありました。

（※3）金沢21世紀美術館や谷口吉郎・吉生記念 金沢建築館をはじめとした現代建築、金沢城や兼六園、ひがし茶屋街など歴史的な建造物・街並みを擁する金沢市は、「建築文化発信事業」を推進している。そのメインイベントとして毎年「建築文化会議」を開催し、著名建築家を招いて講演や対談などを行っている。

竹内：金沢では、幼少期から和菓子作りや街調べといった地域学習が盛んに行われて



1／大野庄用水。長町武家屋敷周辺にも流れ、今でも屋敷内庭園の曲水に使われている
2／兼六園の雪吊り

いますね。私の子どもも経験しましたが、大人が意識的に地元の文化を伝えていく姿勢は、文化の基盤となる知識を育む非常に良い習慣だと思います。西村さんはどう感じていますか？

西村：金沢は「観光と生活が共存している場所」だと実感します。現代建築も魅力的ですが、ひがし茶屋街のように、今もお人々が生活を営んでいる観光地があるのは大きな魅力です。都市化しすぎていない、ほどよい住みやすさが好きですね。

池田：新旧の建物が混在しているのが、金沢の最大の特徴だと思います。例えば、金沢21世紀美術館と兼六園があればほどの至近距離にある。「これだけ個性の異なるものが隣り合っていていいんだ」という、常識を覆されるようなおもしろさがあります。



3／金沢21世紀美術館。世界的建築家ユニット・SANAAの設計
1～4：金沢市



4／国立工芸館。旧陸軍第九師団司令部庁舎と旧陸軍金沢信託社の2つの建物を移築して再利用している（写真1～4：金沢市）

います。

竹内：金沢市も「木の文化都市」を標榜し、伝統木造のみならず最新の木質構造を取り入れた街づくりに注力しています。池田君が考える木造の魅力とは何でしょうか。

池田：木の持つ温かみや手触りはもちろん、環境面における炭素保有能力や、SRC造に比べて設計変更に柔軟に対応できる点に惹かれています。あとは、単純に木という素材が好きなことも大きな理由です。

竹内：本学の構造系の先生には、木質構造のスペシャリストが多いですから、木を学ぶには最高の環境ですね。金沢には「職人大学校」もあり、伝統技術を継承する風土があります。そうした場所で学べる意義は大きいでしょう。西村さんはどのような研究を？

西村：私は「景観評価における文化的・歴史的価値の認識」をテーマに、360度動画を用的分析を行っています。石川県内の4地点（ひがし茶屋街、新天地、野々市の旧北陸街道、加賀の橋立）を撮影し、VRを通じて被験者の心理的評価を調査することで、人々がどこに価値を見出しているのかを探っています。

竹内：実験から見えてきた興味深い結果はありますか？

西村：30名の被験者実験を終えたところで

すが、意外な発見がありました。有名な観光地であるひがし茶屋街に対し「一度見れば十分」というシビアな意見が出た一方で、新天地のような生活感が漂う場所の雰囲気を楽しむ声が多く聞かれたんです。「好み」と「知名度」が必ずしも比例しない点が非常に面白く感じました。

竹内：新天地（※4）は戦後の混沌とした歴史を背景に持つエリアで、金沢のまた異なる一面を象徴する場所ですね。小野江さんは卒業設計で何を目指していますか？

※4 金沢城や兼六園にほど近い片町の裏通りにある商店街。1950（昭和25）年に兼六商業協同組合として発足。当時は小料理屋や料亭、カフェなどが軒を連ね片町繁華街の一翼を担っていた。今も飲み屋を中心にさまざまな店舗が営業しており、昭和の風情を漂わせた街並みが観光スポットとなっている。

小野江：私は「現代版サナトリウム」を提案しています。いま、都市生活でストレスを抱え、心の病に追い込まれる人々が急増しています。そうした方々が社会復帰を目指すための、病院と自宅の中間にある「心の療養場」が必要だと考えました。都会で感じた息苦しさをきっかけに、金沢での暮らしを通じて都会を客観視できたからこそ、このテーマにたどり着けたのだと思います。

竹内：長谷川君のテーマについても教えてください。

長谷川：僕は「地名の由来を伝える建築」という卒業設計を、金沢市を舞台に進めています。金沢には「旧町名」という豊かな



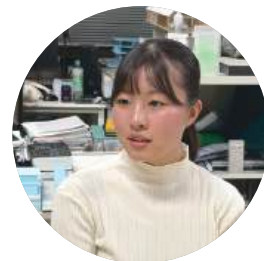
5／昭和の風情が漂う新天地 【写真：or-kame/PIXTA（ピクスタ）】

歴史があります。昭和の法改正で失われた旧町名は340以上ありますが、金沢には今もその由来となる地形や文化が息づいています。それらを空間として表現し、伝えることができるのではないかと考えました。

竹内：金沢市は全国に先駆けて旧町名復活事業に取り組んでおり、主計町（かずえまち）を第1号として多くの旧町名が実際に復活していますね。歴代の市長が旧町名の復活や用水の開渠化（かいきょか）などを通じて、歴史的文脈を身体的に体験できる環境を整えてこられた。その蓄積が、今の皆さんの学びに直結しているわけです。



はせがわ こうよう
長谷川 航洋さん
（意匠系／群馬県出身）



おの え ありさ
小野江 安里彩さん
（意匠系／金沢出身）



いけだ しゅうま
池田 朱真さん
（構造系／金沢出身）



にしむら まお
西村 茉桜さん
（環境系／金沢出身）

金沢のおすすめポイント

竹内：少し肩の力を抜いて、金沢で暮らしてみても感じる「おすすめ」を教えてください。

長谷川：内陸県出身の私としては、やはり「食」です。海鮮の美味しさには本当に驚きました。海と山が近いこの環境が、豊かな食文化を支えているのだと実感します。

竹内：私も太平洋側からこちらに来て、食生活が劇的に変わりました。週の半分以上は魚を食べていますし、お米も水も本当に美味しい。冬の雪のたいへんさを差し引いても、お釣りが来るほどの魅力がありますね。池田君はどうですか？

池田：私はやはり「街歩き」をおすすめしたいです。目的地を決めずに歩くだけで、毎回新しい発見があります。カフェ巡りも趣味ですが、市内の風景を眺めたり、ふと目に入った和菓子屋さんに立ち寄りたりするのが何よりの楽しみです。

竹内：金沢はお茶文化が深く根付いていますから、和菓子も絶品ですね。普通のお宅でも気軽にお茶を点ててくれたり、贈り物に

水引（みずひき）を使ったりと、伝統が生活に溶け込んでいる。街歩きのルートはどう決めているのですか？

池田：あえて「通ったことのない道」を選び、スタートとゴールだけ決めて地図を見ずに歩くようにしています。



竹内 申一 教授

竹内：「古今金沢」のような地図アプリを使って、昔の地形と照らし合わせたりはしますか？

池田：時々活用します。「ここは昔、こうなっていたのか」と歴史のつながりが見えると、

『金沢』で『建築』を学ぶということ 建築学部4年生座談会



6／鼠多門と鼠多門橋。明治期に失われて以来約140年ぶりに復元整備された 【写真：yoshihiro52/PIXTA（ピクスタ）】

より一層おもしろさが増します。

竹内：300年前と同じ場所に立っているという感覚は、歴史をリアルに教えてくれますね。西村さんはどこか好きな場所がありますか？

西村：主要な観光地が徒歩圏内に集まっているのが便利で良いですね。個人的には、港町の大野エリアにあるカフェなどが落ち着いていて好きです。

竹内：大野は醤油醸造で知られる独特の趣がある街ですね。住民の方々が強いプライドを持って街づくりをしており、景観を守るための細かなルールを共有している。そうした意識の積み重ねが、金沢らしさを形作っています。小野江さんはどうでしょう。

小野江：私はカメラを片手に歩くのですが、金沢は四季折々の景色に富んでいて飽きることがありません。最近でも金沢城と尾山神社を結ぶ鼠多門橋（ねずみたもんばし）が再建されるなど、常にポジティブな変化が起きている。単に歴史を保存するだけでなく、進化し続ける「つまらなくない街」であることが最大の魅力だと思います。

竹内：実は私も、愛知出身で東京を経て金沢に来た一人です。初めは「城下町特有の閉鎖性があるのでは」と不安もありましたが、実際は全く違いました。21世紀美術館が現代建築を街に融和させた功績も大きいですが、金沢には新しいものを受け入れる度量があります。

私自身、ここに来てから「歴史」や「地域の固有性」に惹かれるようになりました。以前はモダニズムの延長線上に「単体としての建築」を追求していましたが、金沢では「街と建築と歴史のつながり」を考えざるを得ません。この街には歴史の積み重なりが地層のように残っており、それは住民の方々の会話（口伝）からも伝わります。

皆さんも、この金沢で得た学びを、これからの糧にしてほしいと願っています。



建築デザイン学科 建築設計

蜂谷俊雄 研究室

1／ 蜂谷研が産学官共同プロジェクトとして取り組んだ、セメント系3Dプリンターで製作したベンチ

学生一人ひとりに向き合う、サロンのような研究室

お釈迦様の手のひらから出て— 金沢での設計活動

蜂谷俊雄教授は、横総合計画事務所での21年に渡る勤務を経て、2003年本校に着任。以来20年近く教育と建築設計に携わってきた。世界的な建築家横文彦氏の下での設計活動を、「お釈迦様の手のひらの中での出来事」と振り返る。大学教員として客観的に建築を評価する立場になり、もう一度自身

の建築観に従い設計と向き合ってきたと、蜂谷教授は語る。

大谷幸夫設計の北校地に対して、東校地のキャンパス見直し計画が進行していた金沢工業大学において、蜂谷教授は21号館、23号館の設計を手がけた。2012年竣工の21号館は1階に600席の学生食堂を要する福利厚生館だ。ここでは、建築を創るイメージの源泉と、物語性を重視したという。林立する柱の上部に有機的形狀のプレキャストコ

ンクリート屋根がかかり、天窗から光が落ちる構成は、非常にドラマチックだ。

若鶴酒造大正蔵は、蜂谷教授が学生時代から考え続けているテーマ「時間に耐える建築デザイン」への一つの回答でもある。図面も残されていない古い酒蔵の改修は、「大正時代の人々と、心の中での対話」であったという。

また、観光客で賑わう金沢駅の駅西広場も蜂谷教授の作品だ。「時代感覚と公共性」



2／ 金沢工業大学21号館(2012年竣工)1階食堂のドラマチックな空間。



3、4／ 若鶴酒造大正蔵改修(2013年竣工)学生も実測や基本設計に参加したこのプロジェクトは、グッドデザイン賞を始め多くの賞を受けた。

をテーマとして、ストライプ状のデザインパターンが展開されている。

やりたいことを、思い切り

蜂谷教授は、自らの研究室を「設計することとデザインが好きな学生が集まるサロンのような場」とであるという。興味や適性の異なる個人に合わせた対話による指導が特徴だ。「読書、旅行、コンペ、あるいは資格試験、学生時代にしかできないことを思い切りやるよう勧めている」とのことだ。

研究室全体で取り組むプロジェクトは、「実現を前提に後世に残るもの」に絞っているといい、熱意のある希望者のみが参加する。2021年度は、『金沢圏の建築家と建築』※という書籍の編集に取り組んだ。学生それ

ぞれが、担当した建築物について調査や執筆を行い、著者として巻末に写真と名前も掲載されている。

昨年度からは、金沢工業大学が鹿島建設株式会社との共同研究でキャンパス内に設置した「KIT×KAJIMA 3D Printing Lab」を用い、3Dプリンティングによる制作物のデザインに挑戦している。友禅流しをイメージした大型ベンチを公共の場に設置予定だ。「学生に負荷のない範囲で、したいことをさせてやりたい」と蜂谷教授は言う。学生らが「先生!」と気軽に声をかけていることに、研究室の楽しい雰囲気が現れていた。

「時間に耐える建築」とは何か

早熟でコンペ入賞を繰り返していた学生時



5／ 金沢駅駅西広場(2015年竣工)



6／ 恒例のゼミ旅行の様子。コロナ以前は、国内から欧州までを訪ねた。事前に念入りに見学先の調査を行う。

代、当時の恩師から「君のデザインは時間に耐えない、歴史に耐えない」との言葉を受け、以来「時間に耐える建築」とは何かを考え続けて来たという蜂谷教授。昨年度から大学院生を対象に「時間に耐える建築デザインとは何か」について、考える授業をスタートさせた。「建築人生を通して考え続ける答えのないテーマ」だと蜂谷教授は考えている。

蜂谷教授は、金沢を「さまざまな時代の美意識や価値観に触れることができる、歴史の時間軸の中で生きている街」だと評する。2017～2022年の6年間の学部長時代には、「金沢で建築を学ぶ」をテーマに建築学部を主導してきた。

学外でも、「北陸の家づくり設計コンペ」の審査委員長を14年間勤めたり、設計実務者の視点から教科書の執筆を行ったり、自治体のアドバイザーを勤めたりと活動の幅は広い。今後建築界で生きていく学生には、常にアップデート可能な高性能OSのような人になってほしいと願っている。

※『金沢圏の建築家と建築』（金沢圏の建築家と建築編集委員会+金沢工業大学蜂谷研究室 水野一郎 西川英治 坂本英之 蜂谷俊雄 浦淳 竹内申一、建築メディア研究所、2021年）



蜂谷研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、蜂谷研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



村田 奈々 (修士2年)

建築業に関わる父の影響で、人をワクワクさせる空間に感銘を受け建築学科を選びました。現在は実家という具体的なテーマで、改修の魅力を再定義する研究をしています。機能的な改修だけでなく改修の魅力を調査しています。



太田 隼乃介 (修士1年)

住宅展示場に連れて行ってもらった際、家を建ててみたいと思ったのが建築を志したきっかけです。今はSNSと建築をテーマに、人を夢中にさせるSNSの情報の見せ方を建築空間に取り込む設計をしています。



松井 龍之介 (修士1年)

子どものころ秘密基地を作るのが好きだったので、建築に進みました。現在は人のよりどころとなる建築について考えています。どのような建築が人を落ち着かせたり、自分らしくいられたりする空間なのか考えています。



猪俣 里彩 (学部4年)

私は「水と共に文化を運ぶ」というテーマで設計を行っています。出身地である新潟を敷地に設定し、信濃川の流れとともに芸術文化を新潟全体に広めていくことができるような建築物を目指しています。



内山 莉緒 (学部4年)

幼いころから建築に興味があり、将来住宅を設計する建築士になりたいと考え志望しました。現在は、全国の高校生以上の学生が集まりマルシェなどを通して新しい出会いや経験ができるような建築の設計をしています。



大橋 晃太 (学部4年)

人間関係を操作するような建築を設計しています。現代はプライバシーやリモート環境などに起因して人間関係の作り方が非対面なものに変化しています。その中で対面であることの良さを提案する建築を設計しています。



小野江 安里彩 (学部4年)

多くの人が利用する公共施設を設計したいと思い建築学科を目指しました。現在は、鬱や休職などで一時的に社会生活から離れた人たちのための現代的サナトリウムを設計しています。緩やかにつながる施設を目指します。



勝永 爽太 (学部4年)

もともとデザイン系の仕事に興味があり、進学の際本当にしたいことを考え建築学科を選びました。現在は不登校の子どもたちと社会をつなげるために建築ができることについて検討し、社会との接点となる建築を考えています。



川合 陽大 (学部4年)

近年、少子高齢化や共働き世帯の増加によって、学童の需要が増えてきています。今後もこの流れが続くことが予想されますが、その中で私は「未来の学童」として可変性のある可動式建築を設計、提案しています。



新村 友 (学部4年)

スーパースケールゆえに人々の活動の場になりにくい土木空間において、人々の生活を豊かにする建築空間を取り入れることで、土木インフラを単なる巨大構造物としてではなく、人々の活動の場へと転換する設計をしています。



杉崎 カナナ (学部4年)

私は一度建てられたものが残り続ける建築に魅力を感じました。現在は現代の子供の遊びについて研究をしています。用途に縛られず、建築と遊具の境界をぼかした空間をどう実現するかについて考えています。



千葉 一輝 (学部4年)

祖父が大工で、自分の家を建ててもらったことがきっかけです。今は仙台駅前における食のコミュニティに関する建築を設計しています。人や時間の流れが速い駅前で、食を通して人と人のつながりを促す建築を提案しています。



西村 拓真 (学部4年)

工業高校で学んできましたが、経験を積んで将来は工業高校の先生になりたいと考えています。現在は地元である北海道の小樽運河に着目して、地元の人に親しまれるような運河を目指して研究を進めています。



三井 勝利 (学部4年)

高校時代、数学と美術が好きだったのでこれらを生かせる建築学科を選びました。現在は自然環境と切り離された現代において、建築的操作によって新たな自然を生みだし自然との関係を再構築する設計を行っています。



宮野 浩平 (学部4年)

私の研究テーマは「猫と共に生きる」です。近年、一人暮らしや高齢者が増え、猫をはじめとしたペットの需要が高まっています。しかし、ペット不可の住宅が増えつつあります。そこで猫と暮らせる集合住宅を設計しています。



建築デザイン学科 建築設計

竹内申一 研究室

1 / 千枚田図屏風いしかわ百万石文化祭2023に合わせて製作された。千枚田の風景と一体になることで作品として成立する環境アート作品

現場で問い、対話を紡ぐ

竹内申一教授は、教育者であると同時に建築家である。そのクリエイティビティをいかにして現実の課題、特に震災という未曾有の事態への応答へとつなげていくか。研究室は、学生と共に試行する場である。

身体性から生まれる「原寸」の建築

竹内研究室では、一貫して「身体性を養う」ことを大切にしている。かつて金沢21世紀美術館で発表した移動式の東屋のように、

自ら設計し、施工まで手がける「原寸プロジェクト」はその体现の機会である。

「千枚田図屏風」は、名勝・白米千枚田を「屏風に描かれた風景画」と見立て、環境と一体化することで完成する作品である。ポイントィッドアーチを持つ10枚のパネルを屏風のように折り重ねることで、見る角度によって多彩な風景を映し出す。

「ちよい足し建築」と名付けられたプロジェクトでは、キャンパスの北校地内を対象とし

て、既存の環境に最小限の手を加えて居場所を作る。学生にとっては、大谷幸夫の建築を読み解き、空間的に面白い「場所」を探す訓練にもなる竹内教授は話す。

小さなオブジェクトであっても、ものづくりの過程をすべて引き受けることは学生にとって大きな訓練となる。そして、いずれの場合も、作品が置かれることで空間の質や意味、見え方が新しい表情を帯び、人の意識や流れも変わる。すなわち、建築作品として成立しているのだ。

震災への応答：能登復興の基盤づくり

竹内教授は2024年1月の能登半島地震直後から、復興支援の方法を模索してきた。建築業界にはさまざまな団体があるが、その垣根を超えて「建築人」として一丸となって復興に協力すべく、同年春には専門家のネットワークを立ち上げた(2026年2月現在



たけうち しんいち
竹内 申一
教授

1990年東京藝術大学美術学部建築学科卒業。1992年同大学大学院修了。一級建築士。1993-2004年伊東豊雄建築設計事務所勤務。2005年竹内申一建築設計事務所設立。2011年金沢工業大学建築デザイン学科准教授。2017年より同教授。2024年カタチアーキテツツ設立。受賞歴として、SDレビュー入選、中部建築賞、グッドデザイン賞、日本建築学会作品選集など。



2/ちよい足し建築「水床」:金沢工業大学LC(ライブラリーセンター)前の水面に設置された木製の床。これまで入ることの出来なかった場所に学生達の居場所を生み出した

3・4/C-Tree:ハイアットセントリック金沢に設置されたクリスマスツリー。毎年ホテルから提供されるコンセプトに合わせてデザイン・製作される

5/まなビタ:仮設住宅の狭いキッチンを有効に使えるように考案されたまな板。シンクにビタリとはまるサイズになっており、使わない時は裏に付けられた磁石で冷蔵庫にビタッと貼りつく



6/獅子舞の復活:洲衛獅子舞保存会の方々の協力により、長らく途絶えていた獅子舞を学生達により復活させた。披露した当日には80名を超える参加があり、今後の継続開催も望まれている

7/クロスデザインラボ:金沢工業大学扇が丘キャンパスに建設中のクロスデザインラボ。2027年3月竣工予定

8/ゼミ旅行:2024年のゼミ旅行では沖縄を訪れた

「一般社団法人能登復興建築人会議」。以来、住宅相談、古民家・集落の調査、議論の場（のとボイス）をつくるという3点を柱に、建築関係の復興支援を支える基盤となっている。

一方、北陸の建築学生による仮設住宅団地の居住環境改善プロジェクト「GAPPA noto（ガッパのと）」も、中心となって組織した。（GAPPA notoに関しては47ページを参照）

寄り添うことの、その先に

竹内研究室は、GAPPAの一環として、輪島市三井地区や珠洲市蛸島地区の仮設住宅に関わってきた。

具体的な活動内容を問うと、教授からは「マナビタ」というユニークな名称が返ってきた。仮設住宅の小さいキッチンにぴったり収まり、使わない時は冷蔵庫に磁石でビタッと貼りつくまな板、という意味だという。また、段ボールと突っ張り棒を組み合わせて収納不足を解消する提案なども行っている。昨秋には「パーベキューベンチ」を制作。単なる家具ではなく、なかなか外に出てこない男性住民たちが集まるきっかけを提供しようと試みている。丁寧にヒアリングを重ね、住民一人ひとりの困りごとに寄り添うボトムアップの活動である。

さらに、学生たちは現地の保存会の指導を受け、地域に伝わる獅子舞を練習して披露したという。『「マナビタ」のような物理的な支援も大事だが、それだけでは地域の核心には触れられない。その場所ならではの文化につながって初めて、住民の皆さんが心を開いてくれます」（竹内教授、以下カッコ内同）

能登での活動を通じて、竹内教授は改めて大きな気づきを得たと語る。農業や漁業といった「生業（なりわい）」と「集落の成り立ち」、そして「地形」が密接に関わり合い、有機的な環境を形作っている風土。その場所できちんと成立し得ない建築や町の在り方に改めて感銘を受けたという。

有機的な風土

「金沢や能登という土地には、そうした価値を検証し、発信していく力があることを感じました」

現場での活動が多忙を極める中でも、竹内教授が大切にしているのは学生との「議論」の時間である。研究室では、学部3年生の「建築家の五原則」という恒例の課題から、4年生の「まちの物語としての建築」というリサーチ、そして大学院生まで、段階的なプログラムが組まれている。学年を超えて全員が一堂に会する週一度のゼミでは、学生ともフラットに議論ができるよう心がけているという。

未来を拓く「対話の場」

「できるだけ平易な言葉で、きちんと伝えること。学生と一緒に考え、議論することで、共通の言葉やものの見方をつくっていききたい」

この姿勢は、街づくりに対する考えにも通じている。竹内教授は、近年の開発計画が短期的な経済効率に偏りがちな現状を危惧している。

「かつて金沢には経済人、行政を担う人など、多様な分野の人が街の未来を語らう『サロン』のような場があった。今後、若い世代でまちづくりに思いを持っている人たちも交えて、議論できる場ができれば」

15年目に入った金沢での活動や能登での経験を経て、より広域で長い時間軸を持った視点から街の在り方を考えていきたいと、竹内教授は考えている。

「都市を読み解く方法」を研究しています。地名の由来からその街の固有性を探り、均一化されない建築の在り方を考えています。竹内先生は誰よりも尊敬できる方。院進後は街の個性を活かせる建築家を目指します。

「福祉」という言葉が持つ本来の「しあわせ」という意味に立ち返り、日常生活に溶け込む福祉のまちを提案しています。学部の学びだけでは足りないと感じる建築の奥深さを追求するため、大学院への進学を志しています。

「愛は世界を救う」を信条に、世の中の偏見をなくす建築を研究中です。建築の話になると、熱量と密度がすごい竹内先生「BIG LOVE」！設計者として戦える知識や思想を身につけるために院進学を選択しました。

「制御できない自然環境を生活に取り込み、人間の感覚を呼び覚ます空間を模索しています。多忙な中で実務と指導を両立し、学生と真摯に向き合う竹内先生を深く尊敬しています。卒業後は組織系事務所でプロを目指します。

「故人と生者のつながり」というテーマを追求中。自分の潜在的な問題意識を言語化してくれる竹内先生の指導に惹かれ、院進を決めました。

「建築に興味をもったきっかけや、竹内研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。」



竹内研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、竹内研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



飯坂 直希 (修士1年)

情報化社会で消えゆく価値を守る建築を模索中です。先生の「瞬時に根拠を言語化する力」を目標にしています。将来は組織系事務所で、地球環境の変化に適應できる、これからの時代の建築家を目指しています。



相田 大気 (学部4年)

丹下健三の国立代々木体育館に感動し、将来は自分の設計事務所を持つのが夢です。地元の佐渡ヶ島の伝統芸能「鬼太鼓」を未来へ継承する提案を研究しており、卒業後はスーパーゼネコンにて、一級建築士取得を目指しています。



坂林 真帆 (学部4年)

地方都市の駅を単なる通過点ではなく、予期せぬ出会いを生む「交通結節点」としての公共空間にする研究に取り組んでいます。卒業後は組織設計事務所への就職を予定しており、幅広いスキルを習得し、多くの現場に関わりたいです。

「都市を読み解く方法」を研究しています。地名の由来からその街の固有性を探り、均一化されない建築の在り方を考えています。竹内先生は誰よりも尊敬できる方。院進後は街の個性を活かせる建築家を目指します。

「福祉」という言葉が持つ本来の「しあわせ」という意味に立ち返り、日常生活に溶け込む福祉のまちを提案しています。学部の学びだけでは足りないと感じる建築の奥深さを追求するため、大学院への進学を志しています。

「制御できない自然環境を生活に取り込み、人間の感覚を呼び覚ます空間を模索しています。多忙な中で実務と指導を両立し、学生と真摯に向き合う竹内先生を深く尊敬しています。卒業後は組織系事務所でプロを目指します。



大手 晃生 (修士1年)

地方移住者の孤独や空き家問題に着目し、人と場所の持続的な関係を築く建築を研究しています。将来は大工として自ら手を動かし、5年後には設計から施工までを一貫して手がけられる人物として独立したいと考えています。



池田 怜広 (学部4年)

仏教語の「じねん」をキーワードに、自己と環境が連続した人の在り方を研究中です。多くのリファレンスを提示してくれる先生の下で建築的知識を定着させ、論理的な思考を身につけるため大学院への進学を希望しています。



長谷川 航洋 (学部4年)

「都市を読み解く方法」を研究しています。地名の由来からその街の固有性を探り、均一化されない建築の在り方を考えています。竹内先生は誰よりも尊敬できる方。院進後は街の個性を活かせる建築家を目指します。

「福祉」という言葉が持つ本来の「しあわせ」という意味に立ち返り、日常生活に溶け込む福祉のまちを提案しています。学部の学びだけでは足りないと感じる建築の奥深さを追求するため、大学院への進学を志しています。

「制御できない自然環境を生活に取り込み、人間の感覚を呼び覚ます空間を模索しています。多忙な中で実務と指導を両立し、学生と真摯に向き合う竹内先生を深く尊敬しています。卒業後は組織系事務所でプロを目指します。



長谷川 真帆 (修士1年)

自宅に食器棚を制作してくれた家具職人の仕事に感銘を受け、ものづくりへ進みました。竹内先生は「ガハガハ」笑う、大きな人。将来は、設計事務所に勤務し、自ら設計をしたいと思っています。



稲葉 悠翔 (学部4年)

演劇的手法を建築に応用する可能性を研究しています。幼少期の海外体験が建築を志したきっかけです。熱意ある先生や仲間存在に惹かれ、こころより深く学べると確信して竹内研での院進学を選びました。



古川 佳乃 (学部4年)

「福祉」という言葉が持つ本来の「しあわせ」という意味に立ち返り、日常生活に溶け込む福祉のまちを提案しています。学部の学びだけでは足りないと感じる建築の奥深さを追求するため、大学院への進学を志しています。

「制御できない自然環境を生活に取り込み、人間の感覚を呼び覚ます空間を模索しています。多忙な中で実務と指導を両立し、学生と真摯に向き合う竹内先生を深く尊敬しています。卒業後は組織系事務所でプロを目指します。

「故人と生者のつながり」というテーマを追求中。自分の潜在的な問題意識を言語化してくれる竹内先生の指導に惹かれ、院進を決めました。

「建築に興味をもったきっかけや、竹内研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。」



堀井 七海 (修士1年)

絵を描くことが好きで、デザインに関わる仕事を志して建築の道へ進みました。周りの目にとられず自分らしく生きられる住戸の在り方を研究中。上手く言葉にできない時も寄り添って一緒に考えてくれる先生を信頼しています。



角屋 圭祐 (学部4年)

「消費される財」ではなく「生き続ける財」としての建築を考えています。なぜ建築家は見住みにくそうな家をつくるのか、という疑問が探究心の源です。経済原理に流されない、本質的な建築手法の確立を目指しています。



本多 生 (学部4年)

地球環境と共生する建築を、構法や材料の観点から研究しています。竹内先生は語彙が豊富で、絵やデザインも素晴らしい尊敬しています。将来は、設計者となり、北欧で働くのが夢です。

「制御できない自然環境を生活に取り込み、人間の感覚を呼び覚ます空間を模索しています。多忙な中で実務と指導を両立し、学生と真摯に向き合う竹内先生を深く尊敬しています。卒業後は組織系事務所でプロを目指します。

「故人と生者のつながり」というテーマを追求中。自分の潜在的な問題意識を言語化してくれる竹内先生の指導に惹かれ、院進を決めました。

「建築に興味をもったきっかけや、竹内研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。」



宮澤 颯 (修士1年)

「集団の中で一人になれる空間」の研究をしています。中学の修学旅行で見た京都駅が建築を目指した原点です。知的でありながら家族愛に溢れる竹内先生を尊敬しており、その背中を追って成長したいと思っています。



柏森 美羽 (学部4年)

アトリエ事務所のような研究室です。「地域とともに学ぶ郷育空間」をテーマにふるさと愛を育む建築を模索中です。竹内先生は「ボス」のような存在。大学院進学後は「政治と建築のあいだ」について考えたい。



前村 白士 (学部4年)

制御できない自然環境を生活に取り込み、人間の感覚を呼び覚ます空間を模索しています。多忙な中で実務と指導を両立し、学生と真摯に向き合う竹内先生を深く尊敬しています。卒業後は組織系事務所でプロを目指します。

「故人と生者のつながり」というテーマを追求中。自分の潜在的な問題意識を言語化してくれる竹内先生の指導に惹かれ、院進を決めました。

「建築に興味をもったきっかけや、竹内研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。」



安井 千尋 (修士1年)

海の中や土中など、本来人が住めない場所での居住可能性を模索しています。親の勤めで入った道ですが、今はアトリエ事務所への就職を見据えています。のびのびと自分らしく設計を楽しみ、形にしていきたいです。



小林 礼人 (学部4年)

「愛は世界を救う」を信条に、世の中の偏見をなくす建築を研究中です。建築の話になると、熱量と密度がすごい竹内先生「BIG LOVE」！設計者として戦える知識や思想を身につけるために院進学を選択しました。



村上 直輝 (学部4年)

住宅の動線計画に興味があり、建築学科へ進みました。「故人と生者のつながり」というテーマを追求中。自分の潜在的な問題意識を言語化してくれる竹内先生の指導に惹かれ、院進を決めました。

「建築に興味をもったきっかけや、竹内研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。」

「制御できない自然環境を生活に取り込み、人間の感覚を呼び覚ます空間を模索しています。多忙な中で実務と指導を両立し、学生と真摯に向き合う竹内先生を深く尊敬しています。卒業後は組織系事務所でプロを目指します。

「故人と生者のつながり」というテーマを追求中。自分の潜在的な問題意識を言語化してくれる竹内先生の指導に惹かれ、院進を決めました。



建築デザイン学科 建築設計

増崎陽介 研究室

1／丹波山村役場の1階と2階をつなぐ大屋根 2／丹波山村役場は、普段から村民に開かれており、2階を移動間仕切で仕切ること、議場として利用する 3／丹波山村役場では毎年1月には、村の祭り「お松引き」が役場の前を通る（1・2の撮影:吉田誠）

フィールドワークが育んだ都市と建築への関心

建築との出会い

2025年4月に発足した増崎陽介研究室は、建築学部で最も新しい研究室の一つであり、増崎准教授は、現役の建築家でもある。増崎准教授が建築学科を志したのは高校一年生の時だ。「ものづくりがとにかく好きで、美術よりも技術の授業が好きだった」と語る増崎准教授は、建築という分野を「大人の図工なのかな」と興味を持った。専門

誌を読み込む「ませた高校生」であったという。

東京大学の工学部建築学科に進学後、所属した伊藤毅研究室では、都市史・建築史を読み解く研究を通じて、数回にわたりベトナムの現地調査に参加するなど、フィールドワークを行った。古都フエを対象に、19～20世紀に都市が近代化していくプロセスにおいて、条坊制のグリッドがどのように変容したかを調査するため、GPSなどで建物や街

区の記録をひたすら取り続けた。この伊藤研究室での経験こそが、現在の増崎准教授の都市への関心の源流となっているという。

内藤事務所での経験と建築観の変化

修士課程修了後、増崎准教授は東大教授も務めた内藤廣建築設計事務所に入所した。学生時代は大御所といわれる建築事務所で、多くのアルバイトをしたという。内藤事務所の親密な雰囲気と、その代表作の一つである牧野富太郎記念館を見て、入所したい気持ちをもったとのことだ。

内藤事務所では、多くの公共建築の設計監理を担当した。なかでも宮崎県日向市庁舎での経験は、増崎准教授の建築観を大きく変える転機となった。

日向市庁舎では、「大きな木、大きな家」をイメージし、大きく庇を張り出し、日陰のあるテラスを周囲にめぐらすことで、誰もが自



4／牧野富太郎記念館

由に入れる開放的な空間を目指した。また、南海トラフ地震の被害予測が大きい地域であることから、市民が日常的に利用できる場所を、そのまま避難場所としても機能するように設計した。「飢肥杉（おびすぎ）」など、地域産の材を用いることにも注力した。

増崎准教授は、現場監理のためこの地で2年間暮らしたことで、自身に大きな変化があったと述べている。日向市には、まちづくりに熱心で、イベントを仕掛け、建築家の意図を市民に伝えてくれる「スーパー公務員」が多く存在した。市民が楽しそうに生活し、街にプライドを持っている姿を見て、「幸せってなんだろう」と深く考えさせられたという。この経験を通じ、建築とは「かっこいい」ものでも権威的なものでもなく、地域や街にしっかりと根ざし、人々の暮らしを「手助けできる」ものでなければならない、という感覚を得たと、准教授は述べる。

「街に根を張る建築」の実践ー丹波山村役場

増崎准教授は、2019年に内藤事務所から独立し、内藤事務所時代の仲間と設計活動を行なった。丹波山村役場（2023年開庁）は、この新しい建築観に基づいて設計された作品だ。設計にあたっては、ワークショップを通じて地域住民と対話を重ねた。

1階のプランは、青梅街道に平行な軸と背後の山の等高線に平行な軸を重ねることで、前面の通りに対して「場ができる」ような作



5・6／日向市庁舎は、南海トラフ地震を想定した、まちの拠点。広いテラスは、誰もが自由に憩える市民の「たまり」となる（5・6の撮影:内藤廣建築設計事務所）

り方になっている。外観は、街道側に軒を出し、かつて宿場町として栄えた村の伝統的街並みとの調和を図った。

また、丹波山村議会には議員数が6名しかおらず、年間稼働日が約30日しかない。専用の議場の代わりに、地域住民がフリーマーケットやヨガなど利用できる大空間を設け、議会開会時のみ一部を仕切る方式とした。

さらに役場を単なる行政施設ではなく、街に開いた存在とするため、動線にも工夫をしている。1階ロビーから2階テラス、そして外を通して再び降りてこられるルートは、雲取山への登山者やバイカーなど、村を訪れる人々がぐるぐると回遊することを想定したものだ。

大小の工夫が「村のみなさんの家のような役場」という理念の実現を支えている。

街を見る視点ー金沢での探求と研究室の活動

現在、研究室ではゼミで榎文彦氏の『見えがくれする都市』を読み込んでいます。この基礎固めが一区切りついたら、フィー



ルドに出て具体的な活動を行う予定だ。「外に出て地図を描くというようなことをやりたい。例えば500m圏内の人の流れや主要施設とといったごく当たり前の情報の中から、取捨選択して大事なことをとりだす。建築の敷地やその街を捉える手段として地図は優れており、学生それぞれが異なる地図を作成し、それを見比べながら議論することで、街をどう見るかという視点を深めたい」と、増崎准教授は話す。

境界はない

建築に専念してきた印象の強い増崎准教授だが、実は学生時代は建築以外に「いろいろなことをやっていた」という。

学部4年生の秋には演劇のオーディションを受け、役者としても活動している。宮本亜門氏の舞台や、伊ッセー尾形氏のワークショップに参加し、平田オリザ氏の劇団「青年団」傘下の劇団に所属するなど、本格的な活動を行った。演劇に没頭した背景には、「私ってなんだろう」という青春期特有の思いがあったという。「建築は図面を描くだけ

で、自分でモノを作れない。課題もパズルみたいでよくわからない。声を発したり演じたりしたことがそのまま届く、ということに憧れがあった」(増崎准教授)。

卒業設計では、「自動筆記」のように思いついたスケッチを立体化して造形を生み出す手法を試みた。プレゼンテーションでは言葉でなくダンスを踊って表現した。このとき、指導教官の伊藤先生からかけられた「増崎くん、自分なんてないんだよ」という言葉が強く心に残っているという。増崎准教授はこの言葉を、自分とは内発的なものではなく、「周囲との関係性をその時々に取り捨選択しながらつむがれるもの」という教えだったのではないかと解釈している。今も「自分とは何か」という問いと「(自発的な) 自分なんてない」という感覚とを同時に持ち続けているという。

「ピアノ、ラクロス、演劇といろいろなことをやって、最終的に残ったものが建築。自分

の中では漠然と繋がっている。学生さんは、何やってもいいんじゃないか。音楽も建築も詩も、自分の中で境界はあまりない」と増崎准教授は話す。

学生に対しては、「いまは建築が好きかどうか分からなくても、物を作るのが好き、街を見るのが好き、散歩が好き、そういう学生に来てもらえたら」と呼びかける。

また増崎准教授は、「建築学科を卒業しても、必ずしも建築の道に進む必要はない」とも言う。都市や建築を考えるなかで培われる「街を見る視点」や、目に見えるものの「後ろにある構造を読み解く力」は、どの分野でも非常に役に立つ能力だからだ。このような視点を一緒に追求してくれる学生であれば、ぜひ研究室に来てほしいとのことだ。



7/ 和やかなゼミの様子



建築デザイン学科 建築歴史・意匠

山崎幹泰 研究室

1/ 大学の地元、野々市市にある重要文化財喜多家住宅における調査の様子。調査は「まず挨拶、畳のヘリを踏まないなど、基本的な振る舞いから(山崎教授)」とのこと。

次の世代に伝えていく

恵まれた調査環境のもと

山崎幹泰研究室では、主に2つの活動を軸として研究を行なっている。一つ目は石川県内(旧加賀藩の領域)の歴史的な建物の調査研究で、二つ目が建築家の手書き図面や地域の建築資料をアーカイヴスとして保管・活用する活動だ。

山崎教授自身の狭義の専門は、日本建築史のなかでも、明治期における古社寺建造

物に関する領域だ。「一般に江戸時代までの社寺の歴史は語られるが、それが近代化以降どうなったか。明治以降の社寺の文化財保存がテーマ」とのことだ。「書物を読んで分析したり、広く情報を集めたりすることも重要だが、基本的には現場に出て、ものを見て観察して、記録をとるのが研究の基礎だと学生時代から叩き込まれた」と、山崎教授。

しかし研究室には、数少ない地元の建築史専門家として、町家のような民家から近代

和風建築まで、社寺建築以外にも調査や相談の依頼が舞い込むという。「地元の行政が保存に熱心で、対象となる建物も調査依頼も多い。研究環境としては恵まれている。特に地域を限定しているという訳ではないが、地元のことをするので精一杯、というのが正直なところ」と山崎教授は話す。

今年度は、金沢北部の浄土真宗寺院とかほく市の民家や町家をそれぞれ行政からの依頼で、学生と調査する予定だ。



やまざき みきひろ
山崎 幹泰
教授

早稲田大学理工学部建築学科卒。同大学大学院理工学研究科博士課程(建設工学専攻)単位取得退学。2000年同大学理工学部助手。2003年金沢工業大学講師、准教授を経て、2017年教授。金沢工業大学建築アーカイヴス研究所所長。専門は日本建築史、建築アーカイヴス。



2/ 建築アーカイヴス研究所にて、貴重な資料の保存に取り組む学生ら



増崎研究室のみなさんにきいてみました!

建築に興味をもったきっかけや、増崎研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



しんたに りき
新谷 幹 (学部3年)

叔父の影響で建築を志し、都市論や設計に造詣が深い増崎先生から多くの刺激を受けています。大学院に進み、敷地から読み取った情報をデザインへ昇華させる力を養うことを目標に、研究に励む予定です。



たかはし かずま
高橋 一颯 (学部3年)

演劇経験のある増崎先生のユーモアは、研究室を個性が輝く自由な場所にしてくれます。卒業後は地元に近い東北大学の大学院へ進学したいと思っています。震災の被災経験を活かし、都市の衰退のあり方を探究したいです。



なかい けいた
中居 圭太 (学部3年)

祖父が工務店を営むなど、建築が身近な環境で育ちました。増崎先生は柔軟かつ芯のある考えをお持ちで、その流儀を深く学びたいです。近代化やコロナ禍で失われつつある「人との関わり」を地域社会に取り戻したいです。



はやかわ しゅんのすけ
早川 隼之介 (学部3年)

建築士の両親に影響を受け、純粋に建築と向き合う増崎先生の姿にものづくりの楽しさを再確認しています。卒業設計では、自身の生き方や思想を建築として形にし、周囲に認められる作品を目指します。



やまもと しゅうへい
山本 修平 (学部3年)

高校での美術や福祉の授業、そして散歩の習慣が、人や街、美術に関わりたと思うきっかけでした。卒業後は、今とは異なる歴史を持つ地域の大学院へ進学したいと考えています。多様な視点から建築を捉える力を養っていきたいです。



れい しんぐん
冷 欣原 (学部3年)

増崎先生の熱心な指導のもと、建築意匠と模型制作の専門知識の習得に励んでいます。現在は大学院進学を視野に入れ、設計に関する力をしっかりつけていきたいと考えています。



3/尾崎神社(金沢市)での調査の様子



4/伊須流岐比古神社(いするぎひこじんじゃ・中能登町)での調査の様子



5/建築アーカイブスの展覧会準備を行う学生の様子



6/建築アーカイブス研究所での調査の様子

調査では、実測をして建物の図面をつくるのがメインの作業となる。巻尺で寸法を測り、野帳を記録し、研究室に戻ってからCADで図面化する。図面ができた後、他の建物と比較したり復元方法を調べたりして、どこまで「研究」にもっていけるかが鍵だ。学生にとって、最初は寸法をおさえるのも難しいが、山崎教授が適宜指導して進めるとのことだ。「実際に体を動かしてみないと分からない。少しでも木造建築の仕組みが、学生の実になってもらえれば」と、山崎教授は考えている。

建築アーカイブス

一方のアーカイブスに関する研究は、金

沢工業大学内に2007年に設立された建築アーカイブス研究所における活動を指す。金沢工大と日本建築家協会(JIA)が協定を結び、寄贈された建築家の手書き図面を当研究所に保存している。それまで、単独の建築家の図面を保管する施設はあったが、総合的に図面を収集する施設としては、日本初の試みであるという。山崎教授は設立から関わり、10年目の2017年に所長を引き継いだ。

具体的に学生と行う活動としては、まず寄贈資料のダンボールを開封するところから始めて、一点一点内容を確認、最終的には資料のリストを作成する。あくまで、CADの普及でこれ以上増えることはない手書き図面を収集することが目的だが、付随的に模型や設

計図書も保存している。閲覧の希望があったときに対応し、時には展覧会も開催する。「手間も、スペースもかかる」作業だと、山崎教授は笑う。

先人の積み重ねを次につなげる

卒業制作は、論文もしくは設計のどちらかを選択することができる。論文を選択する学生は、調査プロジェクトに参加して研究につなげる場合が多い。設計の場合は、実測などにはできるだけ参加して経験は積むものの、伝統的な建築に限らず自分の関心がある設計課題に取り組む。

「一次資料に多く触れ、体験してもらうのが一番の教育だ。そのことを面白いと思って



7/重要文化財喜多家住宅における調査の様子



8/研究室でのゼミの様子

欲しい。お寺や神社では、普段は入れない建物に入る。アーカイブスでは、手書きの図面を見たことがない学生がほとんどのなか、建築家の図面はこんなことまで描かないとならないんだということが、生のものを見てもらうと分かる」と、山崎教授は語る。

「後の研究者が我々の時代を対象にできるよう、今、残しておかないといけない。それがアーカイブスの務め。歴史になっていないものや評価しきれていないものを残していけるかは、これからにかかっている。」山崎研究室の地道な活動は、未来を見据えている。



山崎研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、山崎研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



にしおか けんさく
西岡 憲作 (修士1年)
私は、曾祖父であり法隆寺・法輪寺・薬師寺大工棟梁である「西岡常一」の建築資料の収集と整理、解説分析を行っています。現在は、斑鳩町の法輪寺三重塔に使われたノートの分析を行っています。



あいば としき
相場 俊希 (学部4年)
自分の能力を生かすことができる場所だと感じたため、建築学科を志望しました。現在は、緑化した中高層の建築でできることを考えながら設計をしています。今は特に、集合住宅にも興味があり、注目しています。



あべ よしひろ
安部 芳大 (学部4年)
私は、大工である祖父の影響を受け建築学科に進学しました。私の地元である秋田県の商店街を対象とした研究を行っています。シャッター通りを、若者が挑戦できる仕掛けのある通りに再生することが目標です。



えだ はやと
江田 隼 (学部4年)
自分の家を設計してみたいと思い、建築に興味を持ち建築学科を目指しました。現在は地元の栃木県を敷地として、栃木の特性を生かしつつ、生まれ育った地元で人が集まり、交流が増えるような拠点を設計しています。



くぼ たしゅうと
久保田 修斗 (学部4年)
私の研究のテーマは、地域が発展するにつれて身近にあった地域資源が減少しているという地域全体の課題解決です。地域資源の回収と、高齢者が日ごろ生活し集える拠点となる建築物の設計を目指しています。



さの りょうせい
佐野 凌青 (学部4年)
小学生のころからのつくりが好きで大工に憧れがありました。家のリフォームを行った際、現場や仕事を見せてもらったことがきっかけで建築に興味を持ちました。現在は寺社仏閣の実測調査を行っています。



こがわ けんりゅう
古川 健龍 (学部4年)
世代と価値観をつなぐ“町の余白”の再構築がテーマです。急速な都市化、価値観の多様化により地域社会の繋がりが失われています。野々市など住みよい街とされる地域の分断に着目し、それを緩やかに結ぶ空間を考えています。



よこせ りくと
横瀬 陸翔 (学部4年)
テレビ番組で、建築家の方がリフォームを行い施主の方が喜んでいる姿を見て建築を志しました。現在は商店街の再編をテーマに研究をしており、この研究を通して地元の商店街を盛り上げることを目標に研究をしています。



建築デザイン学科 建築史

勝原基貴 研究室

1／卒業生の記憶からよみがえる、かつての学び舎（「野々市尋常高等小学校の復元模型制作を通じた地元住民の記憶の再生と継承」）

まだ誰も知らない歴史の1ページを加えて、新たな軌跡を描く

勝原基貴研究室では、日本の近代建築を中心とした歴史研究が行われている。研究室のホームページには、彼らが積み上げてきた業績とともに、「近現代建築史」「建築家研究」「石川の近代化」「新興住宅地」「建築アーカイブズ」というキーワードが並ぶ。

発足から数年、わずか15名しか卒業生がいない研究室だが、日本建築学会が主催する「日本建築学会優秀卒業論文賞」において、既に2名の受賞者を輩出しているというから

驚く。これは全国から公募した卒業論文のなかから選ばれる、国内最高峰の極めてレベルの高い賞だ。さぞかし厳格で張り詰めた指導が行われているのだろうと身構えて取材に向かったが、実際にお会いした勝原講師からは、「種明かしをするマジシャン」のような印象を受けた。学生の知的好奇心を刺激する仕掛けを次々と繰り出し、彼らが新たな発見に至るプロセスを共に楽しんでいる様子が伝わってくる。先入観はあっさり覆された。

理論とフィールドワークの往還

研究室に所属する学生は、例外なく卒業研究として論文執筆に取り組む。テーマは個々の興味関心や問題意識に基づいて選ばれる。勝原講師が大切にしているのは「机上における文献調査や理論構築と、地の利を活かしたフィールドワークの双方を行き来すること」だ。そのため、自ずと大学周辺の金沢近郊の地域や、石川県内が研究対象となることが多い。

ここで、近年の学生の研究テーマを見てみよう。

「建築資料にみる建築家・和田順頭の建築活動に関する研究」は、2024年度に、先述の「日本建築学会優秀卒業論文賞」を受賞した論文だ。これは金沢市出身の建築家・和田順頭の建築活動を、金沢工業大学建築アーカイヴス研究所が有する資料を丹念に掘り起こすことにより、その実像を初め



かつはら もとき
勝原 基貴
講師

1984年東京都生まれ。専門は、近代建築史。日本大学理工学部卒業後、同大学理工学研究所、文化庁国立近現代建築資料館、千葉大学を経て現職。著書に『有名建築事典：イラスト&解説500』（学芸出版社、2025）、『クリティカル・ワード現代建築』（フィルムアート、2022）、『分離派建築会 日本のモダニズム建築誕生』（京都大学学術出版会、2020）など。博士（工学）。一級建築士。



2／日本建築学会優秀卒業論文賞を受賞した湯川さん 3／日本建築学会優秀卒業論文賞を受賞した武田さん
4／シンガポールへの海外建築研修 5／地域住民・学生・研究者がともに世代を越えて歴史を掘り起こす

て明らかにした研究であった。

また、ある学生は、1960年代から80年代の新聞に載る住宅関連広告約1万5,000件を20年分にわたり分析し、ハウスメーカーがどのタイミングで北陸へ進出し、どのような技術や商品を導入したかという変遷を明らかにした（「戦後の金沢市及びその周辺地域における郊外住宅地の歴史的変遷」）。他にも、秩序だった宅地開発だけではなく、田んぼの中に忽然と建った集合住宅「農住アパート」や、無秩序に家屋が建ち並んでいった「ミニ開発」のプロセスを、登記簿を一件ずつ遡って解明しようとする学生もいる。

「金沢の戦後史は、加賀藩の藩政期に比べれば資料が安価に手に入りやすい。誰も手をつけていないからこそ、学生が本気で取り組みれば、その分野の第一人者になれるチャンスがあるのです」と勝原講師は語る。

「わからない状態に耐える力」を養う

学生への指導にも随所に学びを促す工夫が盛り込まれている。週一度のゼミに加え、年に数回、朝から夕方まで丸一日かけた「終日ゼミ」が行われる。

そこでは、発表者に対し、他の学生全員がまず「良かった点」を最低一つは挙げ、その後に改善点を指摘する。指摘を受けた学生は、直後の2時間半という限られた時間の中で集中的に資料を修正し、その日のうちに

もう一度発表を行う。

「教員から一方的に言われるのではなく、仲間との議論を経て、自分自身で納得感を持って修正する。このプロセスが、短時間で研究の精度を飛躍的に高めるのです」と勝原講師は語る。

また、時にはゼミで映画を鑑賞し、登場人物の背景やシーンの意図を議論することもある。これは、断片的な情報から「歴史」という大きな物語を再構築する作業が、映画のストーリーを解釈する作業と本質的に似ているという信念に基づいている。

「ネットで検索すればすぐに答えが出る時代ですが、歴史研究には『わからない状態に耐える力』が必要です。資料の断片を繋ぎ合わせ、自分なりのナラティブ（物語の構造）を組み立てる。その基礎体力をここで養ってほしいのです」

建築資料を巡る「知の循環」

建築史研究において、実体として存在する建築と同様に重要なのが、建築家や設計事務所が遺した図面、書類、模型といった建築資料の「アーカイブズ」である。勝原講師は、前職で文化庁国立近現代建築資料館に勤務し、文字通り日本の建築資料を守る最前線にいた。

「かつて、こうした資料の価値は国内で十分に認識されていませんでした。日本を代表する建築家・丹下健三の資料でさえアメリカにあり、その重要性を早くから理解していた国々に流出しているのが現状です」

資料が捨てられ、あるいは海外へ渡ること

は、その国の建築文化の「種」が失われることに等しい。勝原講師は、建築を「音楽」に例えてこう表現する。

「音楽の世界では、過去の音符や楽譜が次の世代にインスピレーションを与え、新たな創作へとつながる循環が成立しています。しかし建築界では、資料が捨てられることでその『知の循環』が途切れてしまっている。アーカイブズを整え、展覧会や建築教育を実践することは、このサイクルを再び成り立たせるための不可欠なパーツなのです」

本学には「金沢工業大学建築アーカイヴス研究所」があり、建築資料に関する先駆的な取り組みが行われている。勝原講師は、同施設の研究員も兼任しており、新たなアーカイブズの目録作りやデジタル化、さらにはメディア情報学部との研究室と連携し、AI時代に対応したシステム構築にも挑んでいる。

未来に応答する歴史の力

研究室の活動は、地元住民とともに行われているものもある。旧野々市尋常高等小学校の復元模型制作では、図面がほとんど



6／復元模型を制作した学生（左から沖田さん、久田さん）



7 / セミナールの様子 8 / 模型を囲む卒業生 9 / 野々市市に寄贈した復元模型 10 / 白峰への歴史散策 11 / レーザーカッターや3Dプリンターなどのデジタルファブリケーション環境を備えている

残っていない中、地域住民からの資料提供や聞き取りの協力を得て、わずかな手掛かりから木造校舎の全体像を忠実に復元した。この過程は、地域住民と学生が世代を越えて歴史を掘り起こす機会となり、公民館に設置された模型を媒介に住民が集い、記憶を語り合うことで歴史継承の契機となった。「明治以降、日本の近代化は『現代世代』の利益を最大化することを優先してきました。しかし、私たちは未来世代に対しても責任を持たなければならない。過去の建築家の思想や、そこに携わった人々と対話することは、現代の過度な振る舞いに歯止めをかけ、未来へのよりよい指針を見出すことにつながります」

今後の展望として、勝原講師は金沢の新興住宅地の形成過程を体系的にまとめ、出版することを目指している。「大学がより深く地域の課題にコミットし、研究成果を広く地元還元することで、これからの地域発展を考える際の下地となる仕組みを作りたい」と意気込む。

「歴史を研究することは、時計の針を反時計回りに回すようなものですが、それは決して後ろ向きな作業ではありません」

勝原講師は、学生の可能性を心から信じながら、過去と未来への敬意と倫理を持ち、現代とのつながりの中で「次の一步」を構想する感覚を養ってほしいと願っている。

勝原研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、勝原研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



おきた ひのか
沖田 帆海 (学部4年)
高校からの建築への興味を深めるべく研鑽。野々市尋常高等小学校についての模型制作を主導しました。研究の話をしているときの勝原先生は、いつも楽しそう。卒業後は工務店で自由度の高い設計に携わり、信頼される建築士を目指す。



かとう れいな
加藤 麗奈 (学部4年)
人々の暮らしを豊かにしたいと建築へ。勝原先生は学生が自力で進めるのを見守り、時にヒントをくれる優しい存在。1966～86年の地元紙に掲載された新聞広告記事を分析し、家族像の変容と住宅の変化を研究中。



かない のい
金井 乃彩 (学部4年)
工業高校で学んだ知識を深めるべく進学。先生は学生の意見を尊重し、的確なアドバイスをくれる優しい方。ポスト高度成長期の金沢における新都市交通計画と、モノレール導入構想を研究しています。



これかわ ともね
是川 朋音 (学部4年)
建築の幅広さを学ぶため志望。当初は静かな印象だった勝原先生は、実際は楽しく面白い人。土地の証明書等から、小規模開発住宅地の形成を研究。ハウスメーカーでノウハウを学び、1年目での一級建築士取得するのが目標です。



ひさだ はるき
久田 晴輝 (学部4年)
設備会社を営む父への憧れが原点。勝原先生は一見物静かだが、実は話好きでコミュニケーションを大切にしている優しい方。小学校の復元模型で記憶の継承に挑みました。将来はセネコンで国家プロジェクトを手掛けたいです。



ほんたん かずま
本丹 一真 (学部4年)
小さい頃から説明書を読み組み立てることが好きでした。勝原先生はオンオフが明確で、ゼミでは細かい指摘もくれる種やかな人。いつもミンティアを食べている。卒業後はハウスメーカーで木造建築を極め、早期に資格取得します。



まぶち たくま
馬淵 拓真 (学部4年)
実家新築時、建築士の姿に憧れて住宅設計を志しました。先生は答えを教えず、自ら考える機会をくれます。円光寺団地の建設経緯と変遷について研究しています。



建築デザイン学科 都市デザイン・まちづくり

山田圭二郎 研究室

1 / 一時期駐車場だった場所を再生した中心街区の広場(リヨンス・ラ・フォレ、フランス)

景観を通じて人、社会、自然の関係を問う

研究のプロセスから学びを

「学生に対して、テーマを押し付けることはしない」という山田研究室の学生の研究対象は、個人の問題意識に応じて幅広い。山田教授は「限られた時間でまとめなくてはならない卒業研究は、テーマ自体を学術的に深く掘り下げることは難しい。しかしテーマに対する問いの立て方やそれに応じた適切な研究方法の設定など、研究プロセスは社会人に

なっても役に立つ」と考えて指導を行っている。

ゼミは週に1回、3グループに分けて行われる。まず、都市・景観に関して「こういう空間が好きだ、ここに違和感がある」という個人的な体験を学生に話してもらうことから始める。出たキーワードを手掛かりに、かなりの時間を既往研究の調査に費やす。学生は、自らの関心を通じて研究手法・調査手段を自身で学びながら、多くの先行研究が

あることを知る。その上で、オリジナリティをもった自分自身のテーマを決めてゆく。

「研究(プロジェクト)を自分で立案するプロセスを、自分で組み立てられるようになってほしい。それができれば、社会に出て仕事をするときも、仕事の問題設定や目的に対して、それを実現するにはどのように調査・分析すべきか、最終的なアウトプットはどういうイメージで作っていくべきかを自分で考えられる」と、山田教授は言う。設計作品

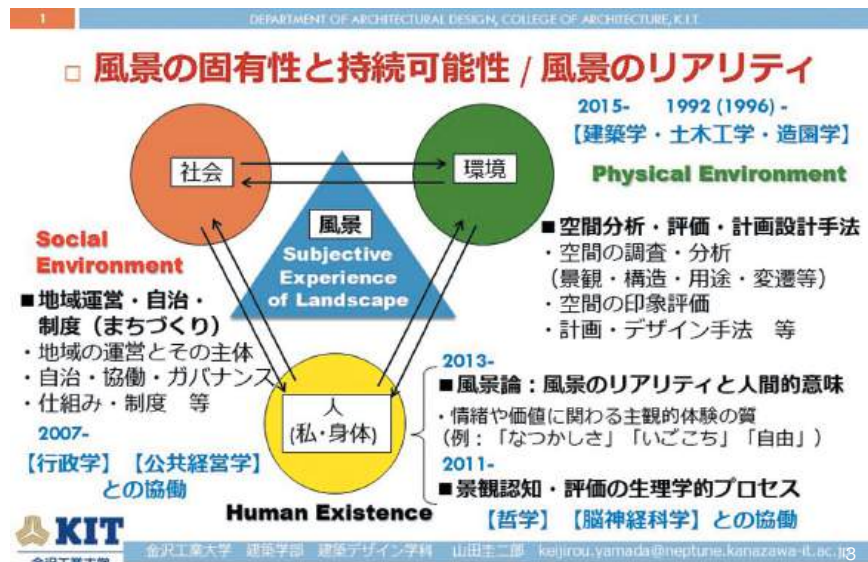


やまだ けいじろう
山田 圭二郎
教授

1996年京都大学工学部土木工学科卒業。1998年京都大学大学院工学研究科環境地球工学専攻修士課程修了。博士(工学)。京都大学助手、民間コンサルタント会社勤務、京都大学特任准教授を経て、2015年金沢工業大学准教授、2022年より現職。専門は景観工学・風景論。主な著書に『「間」と景観 一敷地から考える都市デザイン』、『風景とローカル・ガバナンスー春の小川はなぜ失われたのか』(共著)等。



2 / 風景と自治、その主体に関する研究報告書



3／山田教授の専門(風景論)と問題関心



4／開田高原:大屋根の伝統的建物が残る柳又集落と御嶽山

にしても、そのプロセスは同じだ。

景観工学とは

山田教授が専門とする景観工学とは、どのような学問なのだろうか。「一言でいうのは難しい。元々は土木分野から生まれたが、今は土木、建築、造園と扱う領域が広がっている。範囲も曖昧だ」と、山田教授。

そもそも景観工学は、山田教授の京都大

学時代の恩師中村良夫氏（東京工業大学名誉教授）が提唱し確立した学問だという。高速道路の設計を手がけた中村氏が、土地・地形との関係のなかで、道路をどのようにレイアウトすると美しく周辺環境に馴染むのかという視点から、実践的な理論指標を求めたことが最初の出発点になった。しかし今日「景観工学」とよばれる学問の射程は広がっている。

「景観、眺めの全体像には色々な要素がある。例えば美しい棚田の景観には、田、畔、用水、その源の山林などが含まれる。更にその一つ一つに、行政・個人・民間などのレベルで所有者・管理者・そこで活動をする人々などがいる。これらのさまざまな要素と、そこに関与している人間や社会との関係性を丁寧に紐解いていくことが求められる」とのことだ。景観工学が対象とする「景観」とは、単に写真映えする風景のことを意味するのではなく、総合的にその風景を支えている地域のあり方やシステム、歴史、個々の感情までも含んだ重層的な概念なのだ。

この「広がり」と深さ（山田教授）をもった命題を考えるため、山田教授は2011年以降、行政学、公共経営学、哲学の研究者や建築家らと共に「風景－主体研究会」を立ち上げ、風景と自治の問題について分野を超えた議論を続けている。2013年からは、日本、フランス、ドイツの小規模な基礎自治体・地域を対象とした定点観測と、独自の調査・分析手法による実証性を重視した国際比較研究を行っている。

開田高原での実践

長野県の木曽御嶽山の麓に位置する開田高原（旧開田村）は、人口約1500人、標高1100mの高原の集落だ。その地理的条件と交通アクセスの悪さから「陸の孤島」といわれたこの小さな村に、山田教授は20年来注目している。

「1970年代から景観を中心とした村づくりを進め、いろいろな政策を積み上げてきている。全国に先駆けて乱開発を止める独自の条例を制定し、屋外広告物の撤去を行った。代わりに村が景観に沿うサイン計画を作成している。住民一人一人が議論に関わり、行政がそれを政策化している」と、山田教授は話す。

その開田高原だが、2005年に市町村合併が行われてから、独自政策の維持が難しくなってきたという。「合併に伴って人口は大きく減り、空き家が増えて、これまで50年頑

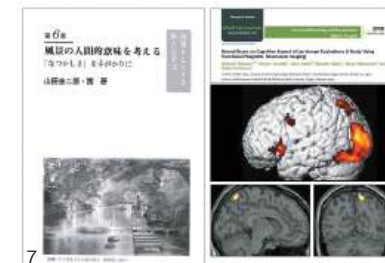


5／開田高原:銘木百選事業により保全されたコナラの大木と御嶽山の風景(木曾馬の里)



6／都市計画Bプランに基づいて整備された新興住宅地の現地調査(左端が市長。コルンラーデ、ドイツ)

張ってきた村の今後をどうするかもう一回考え直さなくてはいけない」時期にきている。山田教授も、研究室の希望者と共に調査などを行い、「木曽町開田高原景観指針」（2024）やまちづくりのプロジェクトを支援している。「地域住民に一番身近な政府である基礎自治体が自分たちの地域の未来を住民と共に思い描き自己決定できること、それを国などが対等な関係性の中でどう支援していくかが大切だ」。山田教授の実践は続く。



7／左:哲学者との共同執筆(『風景とローカル・ガバナンス』2014)、右:脳神経科学者等との共同執筆(J.Neurol.Neurosci.,9(4),2018)



山田研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、山田研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



井口 友瑚 (学部4年)

地元の観光地では、観光客を集める活動をしているもののが減りつつあります。そのため、地元の特徴である水路を活かして、町の賑わいや地域住民の交流をもたらす建物や庭を設計したいと考えています。



木内 啓哉 (学部4年)

遊水地を対象に、子供が遊ぶ場所を設計したいと考えています。ドローンに出てくる空き地のように、子供が自由に考えて好きに遊べる場所や、親子で一緒に遊べる場所を設計したいと考えています。



木村 宙翔 (学部4年)

もともと家づくりに興味があり、設計士を目指して建築学科に進みました。現在は郊外の大規模商業施設に町中のにぎわいが取られていると感じたため、その賑わいを取り戻す建築を設計しています。



白田 萌果 (学部4年)

父が住宅メーカーに勤めていたため建築に興味を持ちました。現在は地元である石川県七尾市の賑わい創出のための再開発案の設計をしています。川を活かし、ランドスケープ中心の設計を目指しています。



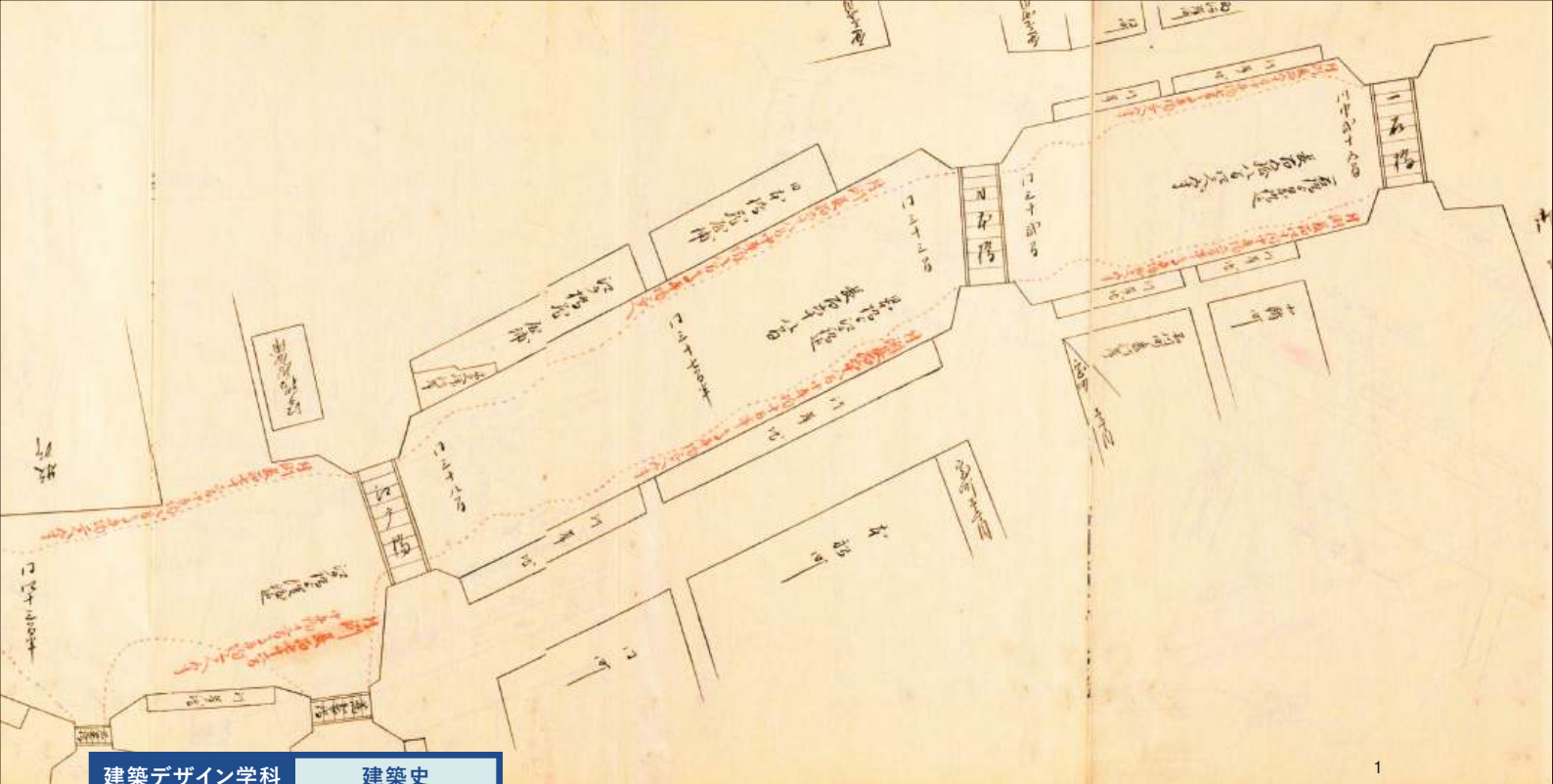
杉岡 茉咲 (学部4年)

まちづくりや都市計画に興味があったため、建築学科に入りました。現在はアーケードの改修と中心市街地の活性化について研究を行っています。人が滞在し、歩き回ることができる空間を目指しています。



屋島 竜士琉 (学部4年)

非常に大きな建築物がありますが、それらがどのようにできたのかを知りたいと思い建築学科を目指しました。現在は自然を活かし自然と一体になる建築空間の創造と、原風景を取り込んだ建築の設計をしています。



建築デザイン学科 建築史

高橋元貴 研究室

1／1807年の日本橋川沿いの寄洲（『川筋浚書留』5、国立国会図書館所蔵）

都市の成り立ちを読み解く

冬の窓を背にした高橋元貴准教授が言葉を選ぶのを待つ。これまで取材でいくつかの研究室を訪れたが、他のどこにも似ていない空気感がある。歴史家は批判精神を研ぐものだから、それが部屋に張り詰めていたのかもしれない。

過去を問い、今を照らす

高橋准教授のキャリアは少し風変わりだ。東京大学で建築家・大野秀敏教授のもと修

士課程まで意匠設計を学び、博士課程から都市史の権威である伊藤毅教授の研究室へと移った。「新しいものを作るよりも、今あるものがなぜこうなっているのか、その成り立ちを理解することへの関心が強くなっていました」と振り返る。

博士2年生のとき、専門を「江戸の都市史」に定めた。古文書も読めない状態からのスタートだったという。大幅な路線変更が労を要したことは想像に難くない。具体的

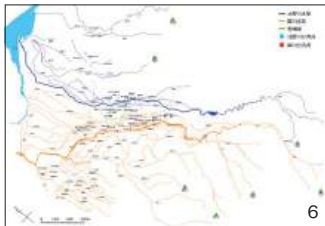
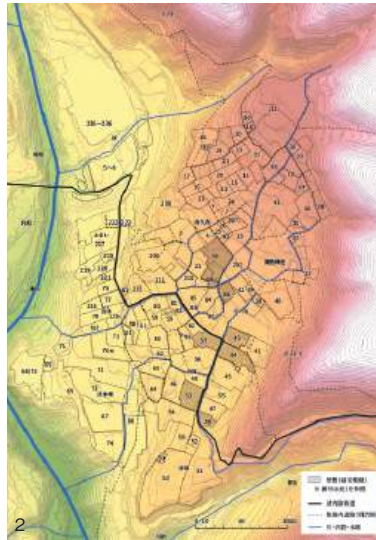
対象は、都市の「インフラ」、なかでも江戸のまちに張り巡らされていた「水路」の維持管理システムだ。

「現代の感覚だと、インフラは『行政が税金で維持・管理するもの』で、市民にとっては当たり前にある存在ですが、その距離感はいさし不自然ではないかと感じています」（高橋准教授、以下カッコ内全て）

当時は「新築同様」を維持することを理想とする高コストな考えではなく、潮の満ち引きに合わせて「使えれば問題ない」とする大まかな持続性で運用されていた。

浚渫（しゅんせつ・溜まった泥をかくこと）費用も沿岸の地主が負担し、行政は主要路のみを負担した。流域沿いの住民や水路の利用者、地域の「^{とび}鳶」などが自律的に管理に関わることで、多様な利害関係の中で独自の維持システムが機能していた。

この「自分たちの生活基盤を自分たちで支える」という江戸の人々の当事者意識は、消



2／1677年の下清内路集落（長野県現阿智村）の地割復原図
3／遠山郷和田の街区調査図面 4／ゼミ風景
5／PDⅢ卒業設計優秀作品公開講評・審査会にて 6／金沢の水系構造
7／2025年度のゼミ合宿にて

費者としてサービスを享受するだけの現代人に対する、歴史からの鋭い問いかけになりうると高橋准教授は考えている。

2022年に金沢工業大学へ着任してから、金沢を対象とした研究も始動させた。一方、長野県下伊那郡の山里での集落調査など、学際的な共同研究も並行して手掛けている。個人の手による「個別研究」と、チームによる「都市・集落調査」は、研究の両輪と捉えている。

「課題解決思考」を一旦止める

週1回のゼミは、学生が個人の研究進捗を発表するというオーソドックスなスタイルで行われる。

配属されたばかりの3年生には、はじめにゼミ独自の「都市調査」が課される。対象は学生たちが暮らす「何の変哲もない住宅地」であるキャンパス周辺だ。学生はグループに分かれ、それぞれが選んだエリアを実際に歩き、地図や航空写真などをもとにまちの形成過程や構成原理を読み取る。

この課題で高橋准教授が大事にしているのは、「問題点を見つけ、それを解決しようとする思考を捨てること」だという。

准教授は、建築教育における演習や設計課題では、「地域の問題を発見し、それを建

築や設計の力で解決する」という思考回路を重視しすぎるきらいがあると指摘する。そこで、学生に染みついたその回路を一旦止めるよう指導する。

求められるのは、いま目の前にあるまちが、どのような形態を持っているのか、そこでどのような事象が起きているのかにただ向き合うこと。また、都市を調査するとなると、私たちはどうしても古い場所や歴史的な建造物に目を奪われがちだが、新旧という区別だけで価値を決めつけてはならない、とも説く。

歴史を扱う初歩として、既存の価値付けを一度白紙に戻し、多角的な視点から事実を理解することをまず学生に示す。

「フレーム」を疑う

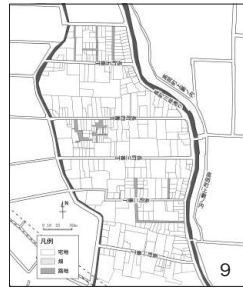
高橋研のゼミ生は、卒業研究において論文か設計かを選択することができる。論文のテーマは学生が自分の関心にもとづいて決める。自ずと地元に関するものが多くなる。2024年度は、金沢の用水網の全体像を、広域の「流域構造」として解明した論文があった。学生は、絵図や地図から水路に関する描写を丹念にピックアップし、それを現代の状況と照らし合わせるという気の遠くなるような作業を完遂した。

また、長町の旧武家屋敷界隈にある「小

さな路地」に着目した研究もある。学生は、明治期から昭和期にかけて作成された地籍図と地籍台帳を詳細に分析した。かつての武家屋敷地が近代化の中で切り分けられ、宅地化されていくなかで、どのようにして路地が生み出されていったのかを、史料にもとづき一つずつ解明していった。

設計では「ぐっとくるものを出してほしい」と独自の言い回しで期待を語る。高橋准教授は、現状の卒業設計を、「設計課題や建築士試験で与えられているような図面のセット」を揃えなければならないというフレーム（枠組み）に強く囚われすぎていると危惧する。形式に引き摺られ、対象への寄り方が均一な方法に収斂してしまう。「設計はもっと幅がある」という言葉通り、それぞれのアプローチによって到達した成果は、平面図・断面図・立面図・パースといった一般的な図面セットではない、独自のアウトプットとなるはずだ。そこにこそ「ぐっとくる」鍵がある。

また、建築雑誌に載るような作家性の高い作品こそが「設計」であるという、硬直したイメージが根強いことにも疑問を投げかける。その結果、低学年のうちに「自分にはセンスがない」と絶望し、設計の道を諦めてしまう学生が少なくないという。



8／昭和戦前期に形成された路地の町並み
9／長町旧武家屋敷地における昭和戦前期に形成された路地
10／高橋准教授の著書『江戸町人地の空間史』（2018年、東京大学出版会）

「設計は、構造や環境などの分野も含め、もっと開かれた行為ではあらずです」

学生たちが志向する住宅メーカーでの家づくりも、あるいは街角に立つごく一般的な建物を建てる行為も、等しく立派な「設計行為」である。設計に対する評価を多層化することが、異なる才能、新しい見方を掘り上げる。学生が「自分のやりたい設計とは何か」

を主体的に思考できるような、受け皿になればたらと准教授は考える。

「歴史」に身構えない

歴史系の研究室でありながら、学生に対して「歴史」という言葉をあまり使わないようにしている。都市史は「遠い過去」を調べるのではなく、「自分が生きている世界や環

境をどう理解するか」に直結していると捉えるからだ。

目の前にあるものを丁寧に観察し、そこから現在を理解するためのひとつのアプローチとして都市史を実践し、そのなかで「歴史を知る方法」を示したいと、高橋准教授は考えている。



高橋研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、高橋研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



あさひ りく
浅野 陸 (学部4年)
ザハ・ハジドの国立競技場のコンペ案に感動したことが建築を志したきっかけです。人が学ぶのが楽しくなるような「考えさせる建築」について研究しています。



あさひ しんと
天野 心透 (学部4年)
旅行先でいろいろな建物を見るうちに建築の仕事に就きたいと思うようになりました。神社が好きなので、災害被害を抑えつつ神社を再建する提案を考えています。将来は施工管理の知識をしっかり身につけたいです。



あわもと ほか
粟本 穂香 (学部4年)
都市や町並みを見るのが好きで建築学科に進みました。明治から昭和にかけての金沢の発展を明らかにすることをテーマに研究しています。研究をより深めるため、大学院へ進みます。



こいけ あさひ
小池 朝日 (学部4年)
生活に関わる最も大きなものづくりが建築だと思ひ、この学科を選びました。地元の町並みや歴史的建造物の変遷を調査しています。先生は親しみやすく研究室はいつも賑やかです。いつか自分の家を設計したい。



こじま ひろのり
小島 蓮葵 (学部4年)
両親が建築関係の仕事をしており、ビルバオのグッゲンハイム美術館に感動して建築学部に進学。地方で中大規模木造建築と木材循環サイクルを実現させる研究をしています。卒業後はスーパーゼネコンで最先端技術に触れたいです。



こんや てるき
紺屋 輝喜 (学部4年)
デザイン系の学問に興味があり、地元建築学科がなかったため金工大を選びました。明治から大正末期までの富山の電気インフラの軌跡を研究しています。進学後は技術士などの資格を目指します。



たかば ひろのり
高場 洋徳 (学部4年)
大工をしていた祖父の影響で建築に興味を持ちました。自分の出身地である富山駅周辺の1960年代以降の変遷について研究しています。高橋先生は若くてカッコよく、学生の疑問にどの分野でも親身になって応えてくれます。



つつい りゅうた
筒井 優太 (学部4年)
加賀地方にある北前船の寄港地が、江戸から明治にかけてどのように町を広げたかを比較調査しています。研究に行き詰まると、先生は新たな視点から意見をくださいます。もっと学びたいと感じて大学院進学を決めました。



つつみ こうたろう
堤 虎太郎 (学部4年)
小さい頃からものづくりが好きでした。時代の流れや災害で寂しくなっていく町並みを、既存のものを活かして賑やかにする提案を研究しています。卒業後は、広い視点で事業を進めるコンサルタントとして地方の発展に貢献したいです。



みうら かいせい
三浦 魁星 (学部4年)
子供の頃に間取り図を集めていたことがきっかけで、建築好きに。自由が丘の歴史を調べ、街を先導する建物を設計しています。先生は禁煙を頑張っているフランクな方です。将来は住人が世界一安心できる住宅を提案したいです。



みつしかい りょう
三日月 篤 (学部4年)
大きく迫力ある建築や、空間デザインの魅力に惹かれて建築に進みました。都市と水の関わり方の歴史について研究しています。今後は富山大学大学院で地域交通の研究に取り組みます。



やまざき とせ
山崎 登世 (学部4年)
実家の図面を見て将来は自分の家を設計したいと思い建築に進みました。四万十川周辺の集落構成や環境等の推移を分析しています。卒業後は施工管理技士として、長年にわたって建設に関わっていきたいです。



建築デザイン学科 建築計画

川崎寧史 研究室



1／月見光路(2019立体格子)
2／2014立体格子

やわらかな空間領域の実践を通して

都市空間と建築空間の狭間で

金澤月見光路（※1）（以下月見光路）は、川崎寧史研究室を始めとする金沢工業大学の学生が、地元商店街やNPOなどと協働して企画するライトアップイベントだ。2004年の開始以来、対象エリアと演出手法を拡充させ、今では金沢市中心部を彩る秋の恒例行事として広く市民に親しまれている。コロナ直前の2019年の回では、川崎研

究室は金沢21世紀美術館の広場に立体迷路を制作した。これは45センチ角の格子で編まれた竹ひご製のオブジェで、内部を人が通過することができた。夜になると白い格子がアッパーライトで照らされ、周囲には独自の浮遊感が漂う。同時開催していたダンスパフォーマンスの背景にも使われた。川崎教授が「都市空間と建築空間の狭間」と呼ぶ、このような空間創造を通して「空間デザインの感性やプレゼンテーション能力を磨く」の

が、川崎研究室の活動だ。

空間演出の「手法」を系統化

川崎研究室は、2001年の設立以来、月見光路に加え「タテマチアートプロジェクト」（※2）など、イベントや地元店舗などの空間演出を数多く手がけてきた。川崎教授は、それらの経験を方法論で整理し、理論化している。上述の立体迷路も「立体格子」という初期の月見光路で使用した手法を発展させたものだ。

その他、関数的に変化する直線によって作られる形態を利用した「線織面（せんしきめん）」や、一定モジュールの木板を組み合わせて家具や空間をつくる「平板構造」、動く構造フレームを用いた「折りたたみ構造」など、いくつかの手法を確立し、改良と洗練を重ねてきた。「平板構造」システムは、地元企業との共同で、素材を樹脂に変えて商品化されている。また、利用者により使われ



かわさき やすし
川崎 寧史
教授

1963年生まれ。大阪大学工学部環境工学科卒業。大阪大学大学院修了。京都大学大学院博士後期課程中退。大阪大学工学部助手、京都大学大学院助手、ハーバード大学大学院客員研究員を経て現職。博士（工学）。2009年グッドデザイン賞受賞。共著に『かたちの事典』（丸善）等。



3 / 建築計画の専門家である川崎教授は、教科書も執筆

※1 金澤月見光路

金沢21世紀美術館を要する広坂界隈の活性化を目的として、2004年に開始。2009年にはグッドデザイン賞を受賞。

※2 タテマチアートプロジェクト

若者が集まるファッションストリートとして最大のタテマチ商店街で、川崎研究室が地元青年部らと協働で企画しているアートプロジェクト

方が変化する「・・・の、ようなもの」という手法で構築された空間もある。2011年タテマチ広場に展開された、木製の曲面が連なるオブジェは、ベンチ・テーブル・遊具など、さまざまな表情を見せた。

学生らは、実施したプロジェクトをベースに新たな提案を作り、各種デザインコンペで入賞を果たしている。川崎教授は、このような学生のコンペ参加を積極的にバックアップしている。また研究室としても、地元石川県のデザイン展の一般部門で複数回の入賞を果たすなど、広く成果を認められてきた。

ゼミはオーケストラ

川崎教授は「学生の案は絶対に否定しない」という。最初は、学生が選んだ空間デザインについてディスカッションすることから始める。「学生は、案外自由に弱い」ため、



4 / 線織面を利用した空間デザイン、旧香林坊郵便局



5 / 平板構造で構成したオーガニックカフェの仮設店舗

引き出しを増やすことが必要とのことだ。「最初から、これはつまらない、これはいいよ、というのはダメ。自分が納得して、共感する。教育にはそういう過程が必要」と、川崎教授は語る。

研究室のプロジェクトも、川崎教授が一方的に指示することはなく、学生の提案に基づき対話を繰り返しながら、自然と収斂していくという。「ゼミは、オーケストラやバンドのようなもの。リードギターがいれば、伴奏もいる。デザインを主導しなくても、制作そのものを楽しむ子もいる」と川崎教授は言う。またデザインの質に関しては「学生であったと

してもプロ意識をもつ」という認識で、妥協しない姿勢を貫くとのことだ。

秋に開催される月見光路の場合、8月後半から学生が図面を描く。この段階では不明瞭な部分もあるというが、木材加工のスペシャリストが常駐する学内の工房や、制作を依頼する木工所で実作の立場からのアドバイスを受け、最終的な部材の断面やサイズを決定する。「これらのプロセスが教育的に大切。そこで初めて、学生はなぜ梁が必要か、このサイズをいれないといけないかを実感として理解する。ものの作り方も理解してほしい」と川崎教授は考えている。



6～9 / 「…の、ようなもの」地元商店街におかれたオブジェで、思い思いに過ごす人々



最後は建築に戻って

学生と共に空間演出の実践を重ねる川崎教授だが、建築計画学の専門家として、卒業制作では「建築」と向き合い、施設計画と図面を描きあげてことを学生に求めている。

日頃学生には「小さい計算の集合は、大きい計算の答にならない」と伝えているそう。幅広い視野で大きなことを考えて欲しいとの川崎教授の思いが込められている。



川崎研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、川崎研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



いわき まい
岩城 舞衣 (学部4年)
小さい頃から建築が好きで、自分で考えた建物を実際に建てたいと思い建築学科に入りました。現在は、子どもと地域住民の交流が薄れつつある中で、子どもを中心とした交流が生まれるコミュニティ施設の設計を行っています。



いわぶら しゅうた
岩淵 柊太 (学部4年)
子どもの頃から形として残る建築に興味があったのと、古い街並みが残る金沢で学べることに魅力を感じ進学しました。現在は地形や文化、気候などその土地の魅力を建築として形にできないかについて研究しています。



うめはら あう
梅原 望羽 (学部4年)
進路を決める際に原点に戻って、小さい頃、自分が好きだったことに挑戦してみたいと思い、建築学科に進みました。現在は北陸の文化を守りつつ、地域活性化に関する建築設計の提案に取り組んでいます。



すすき みずき
鈴木 海月 (学部4年)
昔からミニチュアハウスやモノづくりが好きで建築を目指しました。今は学校とは別のもう一つの学びの場となる複合施設の設計をしています。屋根をかけ、中間領域を作り、子供が天気に関係なく遊ぶ空間を目指しています。



たかはし りんた
高橋 凜汰 (学部4年)
能登半島地震で被災された方々が仮設住宅でより快適に過ごせるように、地域における交流が起こる機能や地域の文化を取り入れた新たな住宅をつくることを目指しています。



てらだ まゆ
寺田 茉佑 (学部4年)
物理と美術が得意だったので、両方を活かせるのは建築学科だと思い進学しました。木造の地域コミュニティ施設の設計に取り組んでいます。環境にやさしい建物で、地域の人々が気軽に訪れられるような建築を目指しています。



ながいし かずま
永石 一真 (学部4年)
工業高校の建築学科に通う中、建築についてもう少し学びたいと思ったため建築に進みました。アウトドア施設の設計に挑戦する予定です。自然を活かしつつ、日頃経験できないことを体験してもらふ施設を目指します。



なむら ほよ
名村 帆世 (学部4年)
観光客と地域住民が共存する村のような複合施設の設計に取り組んでいます。交流が偶然生まれ、関係を増やせるような場に、観光客は宿泊し体験することで、村の一員として暮らせるようにしたいと思っています。



ふじわら いおり
藤原 伊織 (学部4年)
高校生の地元で空き家が発生する中、古民家再生事業を目にしたことがきっかけで、建築に興味を持つようになりました。現在は、地元の産業の衰退を防ぐため、交流拠点や産業学習拠点となるような道の駅を設計しています。



よしだ のん
吉田 暖 (学部4年)
大学4年間、さまざまな国を旅する中で、その土地で暮らす人々が街並みや生活を見慣れたものとして捉えるのではなく、生活や文化の美しさを再認識してもらふ「文化の可視化」を生む街をつくることを目指しています。



建築デザイン学科 建築計画

宮下智裕 研究室

1／「家を使ってキャンプする」IEMP(イエップ)での活動の様子

建築という概念を問い直す

「建築という行為を、広く捉え直したい。」既成概念を疑い、連関のなかで価値を生み出すこと、それが今日の建築に求められることだと宮下教授は考え、学生と共にさまざまな実践を行なっている。

飯綱町地域再生プロジェクト

長野県北部に位置する飯綱町は豊かな自然が特色だが、別荘地に空き家が増え、問題となっていた。宮下研究室は、地元工務

店が所有する空き別荘の提供を受け、新しい活用方法を模索している。

まず学生たちは「家を使ってキャンプする」IEMP(イエップ)という概念を掲げた。老朽化した別荘は改修費がネックとなるが、「キャンプ以上家未満」という使い方を示すことで、新たな可能性が見えてくるという。

学生たちは毎月のように現場に通い、地元の人たちの力を借りながら自力でリノベーションやツリーハウスの建設を行っている。IEMP

運営会議には地元住民も加わり、「塗装屋さん」がペンキを提供してくれたり、造園屋さんが庭仕事を教えてくれたり、地元の方と一緒に楽しみながら(宮下教授)作業している。地域の祭りにも参加し、2名の卒業生が就職



2／製作したツリーハウスで記念写真



みやした ともひろ
宮下 智裕
教授

1991年芝浦工業大学建築学科卒業。1993年同大学院工学研究科修士課程(建設工学専攻)修了。1997年南カリフォルニア建築大学(SCI-Arc)大学院修士課程修了。1999年芝浦工業大学大学院博士課程工学研究科修了。博士(工学)。2002年金沢工業大学環境・建築学部建築学科講師、准教授を経て2022年現職。主な著書に『金沢らしさとは何か?』『境界線から考える都市と建築』



3／IEMP、学生によるイメージスケッチ 4／飯綱の材料を使って学生が建てたツリーハウス 5／前年に完成した「モバイルハウス」 6／完成した「モバイ湯」号 7／ゼミ生が設計改修を手がけた、学生用アパート 8／ゼミの様子

などで在住するに至っている。宮下研OBOGも頻繁にやってきては、指導役を買って出ているという。地域との温かい関係性のなかで継続的にプロジェクトが進んでいる。

「所有することが目的ではなく、向き合っている時間を楽しみ別荘のあり方があってもいい。やっていること自体が「場」になる」と、宮下教授は言う。更に、別荘改修を企業研修プログラムとする計画等があるとのことだ。

白山山麓まちづくりプロジェクト

金沢近郊の中山間部にある白峰一里野エリアでは、モバイルハウスを基軸にしたまちづくりプロジェクトに取り組んでいる。「コロナ禍を経て、旅のあり方が自由になるといいね、と。資本を投下して回収するやり方でなく、気軽に地域を楽しめる方法がないか」というのが発想の源だったと宮下教授。

このエリアは公共交通機関が少ないことから、農閑期に使われていない軽トラックを活用することを思いつく。昨年度は、新ストー

ブで沸かすドラム缶風呂を備えた「モバイ湯」号を誕生させた。「モバイ湯」号を含むこれまで改修した2台は、実際にキャンピングカー等のレンタカーを行なっている会社から貸し出し可能だ。「地元の車をレンタルして使うことで、地域の人をビジネスに巻き込むことができる。一方で、旅人の視点で町の魅力を再発見できる。いろいろなモバイルハウスが移動することで、既存の住居にも様々な機能を付加できる。一里野をモバイルハウスの街にできたら」と、宮下教授の構想は膨らむ。

「学生は、よく頑張りますよ」

この他、学生用アパートの設計改修、複数の展覧会の展示デザイン、自動車学校の新築等々驚くほど多くのプロジェクトが同時進行中だ。

「宮下研では社会経験が積めると言われるが、実際は逆に、研究室のプロジェクトは学生だからこそ可能なものだ。学校や各界のトップランナーによるバックアップ体制がある

からこそ、学生は思い切った提案ができる。とにかく建築の楽しさ、感動を知ってほしい」と、宮下教授。ほぼ全てが学外の施主を相



9／IEMP、みんなでバーベキュー

手にしたプロジェクトだが、時間をかけられる学生の強みを活かせば、独自の視点でプロと対等のことができるという自信もあるという。

全体ゼミはあくまで報告の場所で、プロジェクトメンバーは自主的に毎日のようにチームミーティングを行っている。プロジェクトは各自が希望に沿って担当し、M1が運営を担い、M2が相談役となる伝統だ。「全部自分がコントロールしようと思ったら到底できない量。最終的な責任は自分にとるという腹を括ったうえで、任せています」と、宮下教授。

学生には「成功体験をして欲しい」と思っているという。「何を成功とするか、ゴールがあるわけではない。さまざまな体験のなかで、失敗しても何かを得ればそれが成功」宮下

教授は、プロジェクトに真摯に向きあい、本質を見て新しい価値を作っていくことを学生に求めている。



10／木フレームのドームを使った茅葺ワークショップ



11／白峰のゲストハウスリノベーション



宮下研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、宮下研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



いわさ としひろ
岩佐 俊寛（学部4年）

実家が木工をしていたため私も木工を目指し建築学科に入りました。研究テーマは地元を対象にしており、移住者が増加している地元で、地域住民と移住者のより密接な関係性を構築するための研究を行っています。



あだき たかふみ
小田垣 楽穂（学部4年）

大工である父の背中を見て、建築に興味を持ち建築学科に進学しました。現在は私の地元である兵庫県で、地域の拠点となる複合施設を設計しています。高校時代や地域の祭りなど、地元のことを思いだしながら設計をしています。



おだわら ひろあき
小田原 玄武（学部4年）

自宅のリフォームをした際、変化に感動して建築学科に入りました。現在は、金沢において用水と人の関係が薄れている課題に取り組んでいます。商店街と用水を組み合わせ、水と人、人と人の関係の再構築を目指しています。



おの こうき
小野 光太（学部4年）

能登半島の蛸島を数地にした設計に取り組んでいます。蛸島では地域の人々が残してきた古い町並みが、震災により無くなってしまいました。そんな蛸島に、今、何を立てるべきなのかという問いを立てて設計をしています。



かさはら ゆな
笠原 由捺（学部4年）

新潟県上越市の水族館と対比する水族館を設計しています。海の生態系や生命の循環を分かりやすく展示する「水族館」に対し、海に対する人間の営みを通して自らの行動を見つめなおす建築を目指しています。



かなざわ じゅか
金沢 樹佳（学部4年）

地元、秋田県の空き家や地域の高齢化問題に目をつけた研究をしています。移住体験住宅を元に設計しており、実際の体験を通して秋田県の良さに改めて気づいてもらい、リターンやリターンの移住者を増やすことが目的です。



さとう ちひろ
佐藤 千優（学部4年）

高校で取り組んだ、母校の改修計画を立てる課題で建築に興味を持ちました。現在は香川県の水質悪化や過疎化が進む溜め池周辺の土地を数地にしています。溜め池がかつて持っていた価値を再評価し、その現代的な再生を目指しています。



すずき たくま
鈴木 拓磨（学部4年）

白山をテーマにした研究を行っています。スポーツや観光としての登山など、今ある登山のあり方が本当に良いのか。白山の歴史や自然がある中で、ただ山頂を目指すだけの登山でいいのかという問題提起をしています。



すきもと あかり
杉本 朱里（学部4年）

私は中学生の時にものづくりに興味を持ち、建築学科に進学しました。現在の研究は、私の地元の伝統工芸品である越後和紙をテーマに、和紙アーティストが越後和紙の創作に没頭できる空間を目指しています。



はしづめ ゆず
橋爪 柚都（学部4年）

二世帯×集合住宅がテーマです。自分自身の、二世帯住宅で暮らす経験をもとに二世帯で暮らすメリットとデメリットを整理し、二世帯で暮らすことの良さを集合住宅に転用することでよりよい住まい方を目指しています。



やました ゆき
山下 優希（学部4年）

長野県飯綱市にある廃村の活用について研究しています。この場所には私も何度か訪れたことがあり、研究室のOBの方が一部を所有しているため、今後、実際に何か手を加えられるようなプログラムについても考えています。

下川雄一 研究室

建築の「テクニク」を再定義する

デジタル技術と建築の融合

デジタル技術の進展によって、建築のあり方は大きな転換期を迎えている。下川研究室では、これらデジタルの可能性を建築にどう還元するかをテーマに、学生と共に多角的な研究を展開している。その内容は、単なる設計の効率化にとどまらず、素材、施工、そして空間に対する人間の心理的反応の分析にまで及ぶ。

そこには一貫して「デジタル社会における新しい職人を育てる」という思想が根底にあることに気づかされる。

かつて、伝統的な職人たちはその手に馴染んだ道具を介して素材と対話してきた。下川教授が学生に求めるのは、現代のデジタルツールをあたかも「かつての鑿（のみ）や鉋（かんな）」のように自在に操り、新たな「ものづくり」の地平を切り拓く感性である。

3Dプリンティングが導く、環境と造形の新たな対話

現在、同研究室が最前線に取り組んでいるのが、コンクリート3Dプリンターを用いた「デジタル・ファブリケーション」の建築への還元である。これは単なる形状の探究ではない。大手ゼネコンとの協働により、素材にはCO₂を吸収する特性を持つ特殊コンクリートを採用。学内の意匠系や土木系の研究室を巻き込んだ横断的なプロジェクトとして、「3Dプリンティングだからこそ可能なデザインの本质」を問い直している。

その具体的な結実として、金沢市内に設



しもかわ ゆういち
下川 雄一
教授

1993年熊本大学工学部建築学科卒業。1998年熊本大学大学院自然科学研究科環境科学専攻博士課程修了。博士（工学）。1998年金沢工業大学助手。講師、准教授を経て2016年より現職。2025年より金沢工業大学X（クロス）デザインラボ所長を兼任。



2／「すいこんぶ」の設計案CG



3/3Dプリントによる友禅流しのベンチ
4/没入型VRによる建築見学ツアー(白の家)
5/没入型VRによる建築見学ツアーの授業風景
6/国立西洋美術館VR観察時発話の感情極性評価

置かれた友禅流しをモチーフとしたベンチや、札幌の商業施設「4PLA」内のオブジェクト『すいこんぶ』を挙げるができる。特に後者のプロジェクトでは、CO₂吸収素材という物質性に加え、メディア情報学科の研究室との連携によって「生命感を宿した環境コンシャスな光」を実装した。スマートフォンの気温データと連動し、LEDの光が揺らぐ。その揺らぎには、自然界の複雑なリズムを生成するアルゴリズム「パーリンノイズ」が組み込まれており、公共空間において生き物のような脈動を提示することに成功している。

もちろん、3Dプリンティング建築には運搬や強度といった技術的課題が依然として存在する。しかし、下川教授が見据えるのは既存製品の代替ではない。「単に既存の製品を置き換えるのではなく、3Dプリンティングだからこそできる新しいマーケットや表現を探していきたい」と語る。

感性の可視化:VRとAIが 解き明かす「空間の極性」

もう一つの重要な軸が、VR（仮想現実）とAIを用いた空間分析と教育への応用だ。大学院の授業では、学生がモデリングした有名建築のVR空間に全員がアバターとして入り込む、没入型の見学ツアーを導入している。従来の図面やスライドを用いた批評形式

との比較研究によれば、VR空間でのコミュニケーションにおいては、客観的な知識ベースの議論よりも、主観的で「感覚的な感想」が有意に増加するという興味深いデータが得られた。これは、設計者の意図する空間の質を共有する上で、VRが極めて有効なツールであることを示している。

さらに研究室では、このVR体験中の発話内容をAI（自然言語処理）によって分析し、空間に対するポジティブ・ネガティブの度合いを測定する「極性評価」の実証も進めている。例えば、ル・コルビュジエが設計した国立西洋美術館をVRで再現し、どのシーケンスで、どのような感情が喚起されるかを定量化する。現在は研究室の別の学生が、感情の種類を8つにまで細分化し、分析の柔軟性と精度を高める試みを続けている。

「言葉から空間の評価を明確にすることで、ウェルビーイング（人が気持ちよく過ごせる空間作り）に貢献できるのではないかと考えている」と下川教授は語る。

こうした試みは、近年注目される「コモングラウンド（現実空間とデジタル空間の融合）」の概念にも通じると下川教授は指摘する。デジタル地図やSNSが都市の賑わいや世相を映し出す鏡のようなものであるとするならば、この研究は発話／会話を通じて捉えづらい建築空間の“相”を分かりやすく実

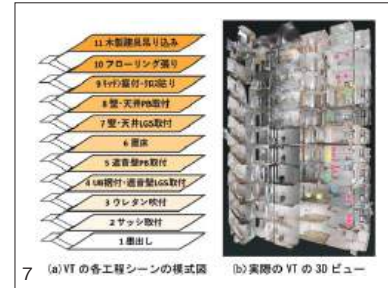
空間／デジタル空間上で可視化してくれる、新たなプラットフォームのモデルになり得るかもしれない。また、この試みは学生の言語化能力を養う教育ツールにもなり得、従来の建築批評のあり方を刷新する可能性をも秘めている。

「フィジタル」な感性が拓く未来

研究の射程は、アカデミックな分析にとどまらず、「施工」の領域にも及ぶ。建築構法を専門とする須田研究室と民間企業との連携により、さまざまな建築工事現場を360度カメラで定期撮影し、施工プロセスを時間軸に沿って学べる「デジタルツイン」の教材開発も進行中だ。学生が現場の実態を詳細に把握しにくいという課題に対し、デジタル上でそのプロセスを圧縮して体験させることで、建築が組み上がる論理を効率的に習得させる狙いがある。

「建築のゴールはあくまでリアルなアナログの世界です。しかし現代ではデジタル技術の使用が前提となっています。私は学生に、アナログのツール（模型や紙の図面）とデジタルのツールを柔軟に行き来できる『フィジタル（Physical + Digital）』なスキルと感覚を身につけてほしいと願っています」この言葉は、下川教授のデジタル観をよく示している。

また、伝統工芸の街である金沢という立地



において、職人の技術をデジタルで継承・発展させることにも大きな意義があると、下川教授は考えている。「職人の数が減る中で、ロボットやAIを使ってスピーディーかつ繊細にものを作る。単なる生産性向上ではなく、金沢らしい『工芸的な建築作り』をデジ



7/バーチャルツアーによる時系列の建築施工教材の全体像
8/バーチャルツアーによる時系列の建築施工教材の1シーン
9/建設会社でのデジタルツイン建築教材の被験者実験の様子
10/中学校でのデジタルツイン建築教材体験会の様子



タル技術で実現し、建築の豊かさにつなげていきたいですね」
下川教授は、教員室や自宅の家具を自作するなど、一貫して「つくること」を愛する人である。テクノロジーを駆使しながらも、その視線は常に人間とものづくりの本質へと

向いている。研究の先に現れる「新しい建築」の姿は、私たちの感覚をどのように更新してくれるのだろうか。



下川研究室の みなさんに きいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、
下川研究室の魅力、
将来のことについて
お答えいただきました。



おおうち たくみ (修士2年)
デジタル技術への関心から、BIMやCGを学ぶため建築学科を選択。歴史的建造物の3Dアーカイブ化を研究しています。下川先生は、常に学生の考えを尊重し、新たな知見を示してくださいます。



いしくわ のぶ (学部4年)
理想の自邸を建てるため設計士を目指しています。研究では「緑りあいの森—輪島の暮らしを守り戻す」をテーマに、人々の安らぎの場を設計。卒業後は組織設計事務所に入社し、タワーマンションの設計に挑みます。



こにし たくみ (学部4年)
自邸の設計を夢見て入学。設計プロセスにAIを導入する先進的な研究に取り組んでいます。下川先生は優しく丁寧な指導で、自分の研究テーマを明確に。卒業後はゼネコンの技術職として多くの建築に携わることが目標です。



こにし ゆうと (学部4年)
論理的な物作りを好み建築へ。MR（複合現実）技術を用いた空間の感情評価を研究しています。学びを深めるため下川研究室の大学院への進学を決意し、さらなるスキルアップと資格取得を志しています。



たなか しゅうご (学部4年)
大工の父に憧れ建築の道へ。地元・富山県入善町の再開発をテーマに研究しています。卒業後は地元のハウスメーカーで施工管理に従事する予定。将来は建築士資格の取得を目指しています。



たにうち こうき (学部4年)
コロナ禍のDIY経験から、より大きなものづくりに挑戦したく建築の道に進みました。地元・富山のファミリーパーク活性化を研究。中。下川教授は、「ユーモアあるイケオジ」。卒業後はゼネコンで技術を磨きます。



ないとう もとや (学部4年)
「地図に残る仕事」を志して入学。卒業後は、より人の生活に密着したインテリア分野に関わるため、金沢を拠点としているインテリアの企業へ就職を決めました。真面目で優しい下川先生のもと、豊かな暮らしを支える仕事を目指します。



なかい あき (学部4年)
建築士の父に憧れこの学科へ。自然言語処理による感情分析を研究しています。研究が楽しく、大学院進学を決めました。将来はVRプログラムを自力で美しく組めるようになることを目標としています。



1／研究室学生スペースの下足箱スタディ模型_オープンキャンパスでの展示

建築デザイン学科 建築情報

藤井健史 研究室

建築情報学が拓く「手触りのある」未来

本学建築学部において、設立3年目を迎えた藤井健史研究室は、下川研究室とともに建築情報分野で存在感を示している。一般的に「建築情報」という言葉から連想されるのは、BIM(ビルディング・インフォメーション・モデリング)による情報管理や、プログラミングによる形態生成や設計の最適化といった、どこかコンピューター画面の中で完結するイメージかもしれない。しかし、藤井准教授が率いるこの研究室の活動は、そうした先入観を裏切る。その本質は、情報技術

を駆使して空間や都市を読み解き、その成果を現実世界の建築・都市・デザインの実践へと還流させる、極めて実践的なプロセスにある。

「視覚」から解き明かす

藤井研究室の柱の一つが、建築の情報技術を用いて空間を読み解く「空間解析」、そしてそれをより広いスケールへと展開した「都市解析」である。なかでも「視覚に基づいた解析」は、研究室のアイデンティティを

象徴するテーマだ。その代表例が、国宝・姫路城を対象とした景観分析である。

この研究では、BIMを用いて姫路城周辺の街並みをデジタル空間上に再現する。その上で、周囲の街路のあらゆる地点から「城がどのように見えるか」をシミュレーションし、その結果を地図上に可視化(マッピング)していく。これまで「なんとなく良い景色」といった主観に委ねられてきた景観を、定量的に評価可能な「データ」へと変換する試みである。

こうした解析の意義は、学術的な探求に留まらない。藤井准教授は、これらが実際の都市計画における合意形成の「客観的な資料」になり得ると説く。事実、世界遺産登録を目指す滋賀県の彦根城でも、景観の価値を世界に伝えるための有力な根拠として、この研究室の解析データが活用されようとしている。



2／【江戸後期】彦根城天守可視率マッピング
3／【現代】彦根城天守可視率マッピング
4／大学キャンパス緑視率マッピング

可視化し、現場へ届ける

視覚解析の射程は、歴史的景観の保護から市民の安全、環境評価にまで及ぶ。例えば「緑視率」の研究では、人の視界に占める緑の割合を測定し、大学キャンパスの地図上に緑の豊かさを白黒のコントラストで鮮明に描き出す。また、小学校の窓の可視性を分析することで、それを「防犯の指標」へと転用する研究も興味深い。「窓が見えている」という事実は、そのまま「誰かの目に見守られている」という安心感に直結するからだ。逆に、どの建物からも死角となる場所を特定できれば、そこが重点的に対策を講じるべきポイントとなる。

藤井准教授は、こうした専門的な知見を社会に開こうとしている。膨大な緑視率シミュレーションから統計的に導き出された「緑視率期待値線図」は、特別な解析環境を持たない実務者でも、計画する樹木の本数に応じた緑視率の期待値を読み取れる図である。これにより、緑視率を簡便に推定でき、緑視率をふまえた樹木配置計画を、少ない設計労力で精度高く検討することが可能になる。

「根本的には『何がどれだけ見えるか』を測る共通の技術だが、ターゲットを何にするかによって情報の意味合いは劇的に変わる。そこにこの分野の醍醐味がある」と藤井准教授は語る。

デジタルとアナログの止揚

藤井研究室の活動において、PCの画面に向き合う時間と同じくらい重要視されている

のが、現実社会との接続である。北陸建築学生仮設住宅環境支援プロジェクト「GAPPA noto」(47ページ参照)への参画は、そのひとつだ。学生たちは2ヶ月に1回ほどのペースで七尾市の垣吉町第一仮設住宅団地を訪れ、棚増設などの収納力改善の支援や、かき氷作りや風鈴作りといったイベントを通じて住民との交流を深めてきた。

こうした活動の中から、具体的な「支援の形」が生まれている。現在取り組んでいるのは、サクラボックス株式会社との協働で進める、能登各地の仮設住宅に配布するための段ボール家具の製作プロジェクトだ。被災地の実情を踏まえ、研究室内で全員がアイデアを出し合い、1枚の板段ボールに切り込みと折り目を入れるだけで組み立てられる収納棚を考案した。実物大の模型を幾度も試作して検討を重ねただけでなく、パラメトリックデザイン(形状を数値パラメータで管理し、変更を自動反映できる設計手法)を扱うソフト(Grasshopper)も活用した。棚の高さや幅といった寸法を入力すると、それに合わせて棚板のサイズや切り込み位置が自動的に調整され、型紙となる展開図も連動して更新される仕組みだ。アナログの試作検討とデジタルの設計支援を往復しながら磨かれたデザインが、段ボールという身近な素材を通じて、被災地の生活を支える200個の棚へと結実しようとしている。

「学生は、倒壊した建物を目の当たりにしてショックを受けつつも、自分たちの作業が喜ばれることで、役に立っているという実感を抱いている。大工作業を通じて工具の使い方を学ぶことも、彼らにとって大きな成長

に繋がっている」と藤井准教授は述べる。

プログラミングは、もう一つの「大工道具」

研究室学生スペースの一角には、Grasshopperを駆使してデザインされ、学内のCNC木材加工機で自作されたという有機的なフォルムの下足箱が置かれている。また、ある学生は、プログラミングを用いて風の動きをシミュレーションし、その“見えない流れ”からデザインのエッセンスを抽出して卒業設計に挑んだ。学内講評会で入選し、建築学科棟1階の展示スペースには、3Dプリンターで出力したモデルが展示されている。

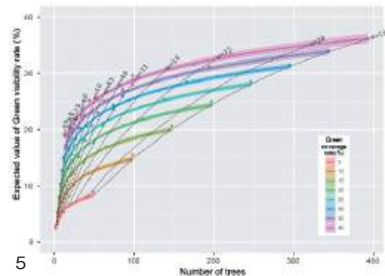
ここでは、「コードを書くこと」と「木材を削ること」が、等しくクリエイティブな行為として扱われている。この思想の源流には、大学の恩師である及川清昭氏からの影響と、藤井准教授自身の原体験がある。恩師は、まだ「建築情報」という言葉が確立する以前から自らコードを書き、都市空間解析を進めてきた研究者である一方、建築設計やまちづくりの実践でも多くの成果を残してきた人物だ。藤井准教授自身も、若手時代に建築家・原広司のポリビアでの実験住宅プロジェクトに参加し、標高3,000メートルを超える言葉の通じない現場で工事を経験した。また、自らの手で古民家を改修し、現場の泥臭さに向き合ってきた。それらの経験が、「プログラミングはものづくりだ」という信念を形作っている。

「プログラミングでエラーを乗り越え、意図した処理が走った瞬間の喜びは、建築のディテールを詰め、試行錯誤の末に建物が完成



ふじい たけし
藤井 健史
准教授

2003年滋賀県立彦根東高等学校 卒業。2007年立命館大学理工学部環境システム工学科卒業。2009年 同大学院理工学研究科創造理工学専攻環境都市コース博士課程前期課程修了。2009年立命館大学理工学部建築都市デザイン学科助手。2015年東京理科大学工学部建築学科助教。2017年立命館大学 理工学部建築都市デザイン学科助教。2022年金沢工業大学建築学部建築学科講師。2025年より准教授



5／緑視率期待値線図



6／GAPPAnotoで製作中の段ボール収納



7／卒業設計「風の祖型」の3Dプリンターモデル

した時の喜びと全く同じだ」と藤井准教授は語る。近年のデジタルファブリケーション技術の進化は、コンピューター上の成果をダイレクトに物質化することを可能にした。プログラミングがそのまま形になる時代だからこそ、藤井准教授は学生たちに「みんなどんどん挑戦したらいい」と背中を押す。研究室の

本棚に、大工道具の入った腰袋が無造作に置かれている光景こそ、この研究室の真骨頂と言えるだろう。

共に挑む

「教えるというより、一緒にチャレンジしようというスタンス。研究室内はすごく仲が良

い」と藤井准教授が語る通り、そこには教員と学生が同じ視線で未知の課題に立ち向かう、風通しの良い空気がある。自身の研究や活動に、前向きに明るくチャレンジしてくれる人や、「建築情報」を使って設計や研究にチャレンジしたいという人は、ぜひ藤井研究室の扉を叩いてほしいとのことだ。



藤井研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、藤井研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



かわばた いっちょう
川端 一巧 (学部4年)
グラスホッパーや3Dプリンター等のデジタル技術を活用した、新しい建築設計手法を探索しています。最新技術の可能性をさらに追求するため、大学院への進学を決意しました。



たしる りさ
田代 りさ (学部4年)
オープンキャンパスで卒業設計の作品をみて、「かっこいい」と思い建築学科へ。地元の米軍跡地を敷地に、「アジール」となるような場所を設計するというテーマに取り組んでいます。



たにほら りょうと
谷原 陵仁 (学部4年)
建築業界で働いていた祖父への憧れから建築の道へ。Python等の技術で金沢の街路構造を解析する研究に励んでいます。卒業後はゼネコンで学校や病院などの施工を通じ、社会に貢献したいと考えています。



てらしま よしたか
寺島 義隆 (学部4年)
高校から建築学科で学び、建築の楽しさを知りました。目下、金沢の街路を3Dアインボスト等で解析する研究に取り組んでいます。麻雀好きでフレンドリーな藤井先生のもとで学びを深めました。



にしやま あやね
西山 彩音 (学部4年)
自分の家建てたいという夢を持ち入学。車が不要となった未来で植物が都市を覆う光景を想定した、独創的な卒業設計に励んでいます。卒業後は全国展開している工務店で営業のトップを目指し、お客様の理想を形にしています。



はた りょうき
畑 佑樹 (学部4年)
人が暮らす場を作る面白さに惹かれ、工業高校から建築を学んできました。研究では、植栽を植える、洗濯物を干すなどの室外行為が景観に与える影響を活かした集合住宅を考案中。新たな魅力で付与したいです。



ひらが りゅう
平賀 水夕 (学部4年)
実家が工務店で建築士に憧れて金工大に入学。地元新潟の雪をテーマに、負のイメージを魅力に変える地域拠点の設計に挑戦中です。卒業後は新潟の建設会社で「あなたにお願いして良かった」と言われるような建築士を目指します。



ふじた りゅうと
藤田 琉士 (学部4年)
小さい頃からものづくりに興味があり、高校から建築学科へ。兼六園の眺望を3D解析する研究に取り組んでいます。藤井先生は、エスキスは厳しいが、プライベートではとてもフレンドリーです。



まえがわ りゅうと
前川 雄登 (学部4年)
被災地の記憶を建築によって他所へ届けられるような建築がテーマ。卒業後はインテリア・ディスプレイの企業に就職予定。藤井先生は「ラフは人」。いつでも気軽に話せる一方、建築に対しては熱心で、相談にも真剣に答えてくれます。



みやまき あい
宮嶋 亜衣 (学部4年)
ものづくりが好きで、大きなものを作りたい、世の中に残るものを作りたいと思いました。研究では植物の仕組みを建築に活かす手法を模索中。将来は自ら主体となってデザインできる設計者になりたいです。



わたなべ ともや
渡辺 智也 (学部4年)
藤井先生は、真剣な時とリラックスしているときのギャップがあります。動物の巣の構造を建築に応用し、エネルギー性能に優れた建築を提案したいです。卒業後はゼネコンで大規模な建築に携わりたいです。

佐藤考一 研究室

さまざまな角度から建築の「作り方」を探求

構法:What to build(何を作るか)
生産:How to build(如何に作るか)

佐藤考一研究室のテーマ「建築構法」と「建築生産」とは、どのような分野だろうか。佐藤教授によれば、「構法」とは建築のモノとしての仕組みを意味し、力学分野を指す「構造」と区別するために建築分野で作られた方言だという。「餃子を作るとき、どのくらいの餡の硬さにするかを考えるのが“構造”、

プレーバーを対象とするのが“環境”、形が“意匠”だとしたら、皮(＝床壁天井)がどうあるべきかを考えるのが“構法”と佐藤教授は出身地の名物を使って分かり易い例えを示す。「皮の研究だから、カワリモンが多いんだ」と、オチをつけることも忘れない。

一方「生産」は、戦後、部品の大量生産と重機使用により大きく変化した建築の生産方法が研究対象だ。「同じモノでも、違う作られ方があり得る(佐藤教授)」とのことだ。



さとう こういち
佐藤 考一
教授

1990年東京大学工学部建築学科卒業。1992年同大学院工学系研究科建築学専攻修士課程修了。1997同大学院工学系研究科建築学専攻博士後期課程修了。博士(工学)。1997年東京工芸大学工学部建築学科助手。2001年佐藤建築計画室一級建築士事務所代表。2001年東京大学学術研究支援員。2010年A/E WORKS代表理事。2016年より現職。専門は建築構法、建築生産。主な著書に『性能別に考えるS造設計[構法・ディテール]選定マニュアル』『図表でわかる建築生産レファレンス』(いずれも共著)。



1／佐藤教授がこれまで執筆してきた数々の書籍



部品、耐火木造、リノベーション

佐藤教授は、建築構法・生産論のメッカ※1ともいえる松村秀一研究室の出身である。博士論文では建築部品論をテーマとした。「工業技術が変化し多品種少量生産となった80年代、建築が再び一品生産に近づいてきたのではないかと考えた。工業技術のポテンシャルを設計の自由度に活かすことを目指した」と、佐藤教授は振り返る。そして現在、



2／ゼミ生は、設計と論文のどちらも選択でき、両方で優秀な成績を収めている
3／学生の論文発表も積極的に行っており、日本建築学会に7編を発表した学生もいる
4／研究室の様子

設計指向型部品を社会に実装するための提案を準備しているとのことだ。

佐藤教授は木造耐火建築にも関心を持つ。「準耐火構造は3階建てが上限になる上に、ともすると法規制の裏道探しのようになってきた。ところが、2000年の建築基準法改正により耐火木造建築であれば9階建て程度まで可能となった。これはとてつもないことだと感じ、研究に取り組んだ」という。この問題意識から、コンサル勤務時代には、木造耐火建築の実務上の課題について書籍を執筆※2。その普及に貢献してきた。現在は、ゼネコンが推進する耐火構造や混構造の可能性に関する研究に取り組んでいる。

また佐藤教授は、日本の先駆けとしてリノベーション研究※3に取り組んだ経験を持つ。これは、都心のオフィス供給の飽和が懸念された2003年問題を前に、オフィスを住宅に用途変更するという、当時まだ誰も手をつけていなかった課題に具体的な道筋を示し、コンバージョンやリノベーションという言葉を知らしめた画期的な研究であった。

頭で考えるな、まず脚を使え

「自分が学んだこと以外は教えられない、常に学び直した」と語る佐藤教授。ゼミでの指導は「まず調査をしっかりやってもらう」という。既往研究で分からない言葉を調べることから始め、本人の主体的な調査を促す。「論文はまず結論を書く。その後で理由を書く。簡潔に表現できないなら結論に行き着いていないんだ」と話す。佐藤教授自身「40歳でやっとまともな論文が書けるようになったかな」とも。佐藤教授が常なる向上心と努力を大切にしていることが垣間見える。

「作品でも論文でも、アウトプットの出来は、ある意味問題ではない。ゼミは社会に出て必要なスキルの訓練でもある。その積み重ねをやっていけば、自ずとアウトプットはきちんとするもの」と佐藤教授。レジュメのまとめ方、打ち合わせ準備、議事録、ワードやエクセルの使い方など、ゼミを通して基本的な事項が身につくように指導している。

最後に学生へのメッセージをいただいた。「数は少なくてもいいから、気のあう友人をみつけて、どっぷりと遊ぶことじゃないかな。教員だから授業や勉強をしっかりとという気持ちもあるが、学生時代を振り返ると、友人と語り明かしたり、深夜ラジオを聴きながら一緒に笑ったり、そういう日々が糧になっている」とのこと。硬軟織り交ぜ学生に接する佐藤教授の魅力が詰まった返答だった。



5／コロナ禍以前は、折々に親睦を深める飲み会なども開催



6／厳しい中でも和気藹々とした雰囲気伺える佐藤孝一研究室

(※1)
日本の建築学において建築構法という領域を確立したのは東大で長く教鞭をとった内田祥哉だが、松村秀一研究室は、この内田の構法研究室を継承している。

(※2)
『耐火木造[計画・設計・施工]マニュアル 令和7年大改正 完全対応版』

(※3)
文部科学省より産学官連携イノベーション創出事業費補助金(平成13～15年度)の交付を受けて実施された「建物のコンバージョンによる都市空間有効活用技術の開発研究」



佐藤研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、佐藤研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



いしかわ ひびき
石川 鼓 (学部4年)

地元である兵庫県市川町を数地に設定し、地域の空き家問題を読み解き、空き家バンクに掲載されている空き家を多様な用途にリノベーションすることを通して街の再生を目指すというプロジェクトを進めています。



うえはら りゅうが
上原 琉雅 (学部4年)

デザインに興味があり、建築学科に進学しました。現在は、中高層木造の外装システムに関する基礎調査を行っています。近年増加しつつある中高層木造のファサードエンジニアリングを設計施工両面から明るくする調査です。



おがさわら しゅや
尾崎 創弥 (学部4年)

幼い頃から建築に興味があり、進学することになりました。現在は日本の中高層木造の外装に関する基礎研究を行っています。卒業後は関西が好きなので関西のインフラ系企業に就職します。



きものした なおと
木下 直人 (学部4年)

中学生の時、ドラマの主人公が設計をしているシーンを見て、建築を学ぼうと思いました。現在の研究は、不動産に掲載されているシェアハウスの動向について調査しています。

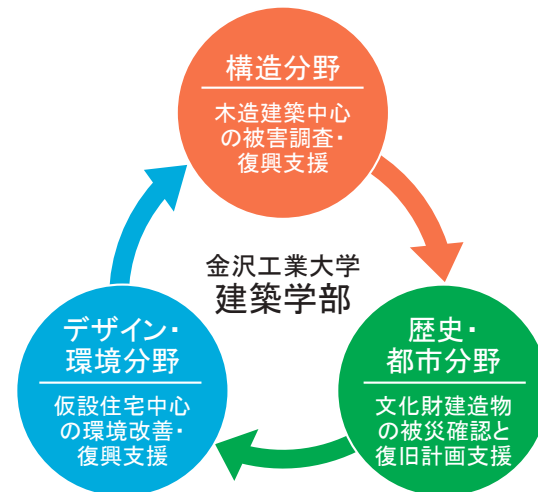


たかはし りゅう
高橋 遼 (学部4年)

幼い頃からものづくりが好きで、ものづくりに関する仕事に関わりたと思い建築学科に進学しました。現在は、東京23区におけるシェアハウスについて、2019年と2025年の検索サイトのデータを比較する研究を行っています。

能登半島地震の 調査・復興支援活動

2024年1月1日の能登半島地震発災後、金沢工業大学建築学部では学生の安否確認と並行して、1月3日から建築構造分野教員を中心に建物被害の初動調査を開始しました。また、1月10日の学科会議以降、教員が関与する調査・支援を随時共有し、学部として連携・派遣できる体制を整備。その後の建築学部における活動は以下の①構造分野、②文化財分野、③デザイン／環境分野、の3つの分野で主に展開しました。



①構造分野の被害調査・復旧支援

日本建築学会（AIJ）・他大学・自治体と連携し、能登全域および県内各地で初動調査を実施し、結果をAIJの災害速報として公開。さらに、AIJの災害委員会と北陸支部が実施した被害の大きい地域の悉皆調査に本学教員が参画し、報告会等で知見を共有しました。その後、研究室横断の木造建物・社寺建築の調査を、応急補強提案、耐震診断・補強助言、技術開発へと接続し、卒業研究でも伝統建築等の構造性能評価を継続しています。

②文化財建造物の被災確認と復旧計画支援

文化庁の文化財ドクター派遣事業等と連動し、文化財建造物の被災確認、応急措置、復旧に向けた技術支援に教員が継続的に参画。加えて、専門家ネットワークや自治体検討会議への参画を通じ、復興計画・まちづくりの議論を専門的に支えています。

③デザイン・環境分野の住環境改善・復興支援

北陸の複数大学の教員・学生が参画するGAPPA notoという北陸建築学生仮設住宅環境支援プロジェクトを組織し、研究室、プロジェクト活動、学外授業など柔軟なカタチで、仮設住宅団地の集会所を拠点に、居住者との対話とワークショップにより住環境改善とコミュ

ニティ形成を支援しています。また、輪島朝市の復興に向けた施設整備構想では、関係機関からの依頼に基づき、地区計画的・建築計画的観点から検討を補助し、地域の合意形成を後方支援しました。

以上の取組は、教育・研究・社会連携を一体化し、現地課題の解決に資する実践知を学生と共有しながら社会へ還元する点に特徴があります。なお、木造建築の構造被害調査、文化財建造物の被害調査、GAPPA notoによる仮設住宅団地の環境改善支援の3つの活動については次ページ以降で詳しく紹介します。

この他、大学全体としては、発災直後から学生・教職員が各地で災害ボランティアに参加し、1.5次避難所での運営支援、集団避難先への物資搬送や清掃、家財分別、仮設住宅支援、学習支援、復興イベントによる募金等を継続して行いました。また、同年4月に被災学生授業料減免規程を制定し、実家の被災等によって経済的な修学継続が困難となった学生に対する授業料減免措置を開始。加えて、SDGs推進センターを核とした創造的復興に関する各種活動と発信、分野横断の調査研究（建築・土木構造物の被害分析、地域防災環境科学研究所等による調査報告）、被災地教職員のメンタルケア研修などを展開し、地域密着型の復旧・復興支援を推進してきました。

01-1 『地震から伝統建築を守る —— 能登での被害調査と復興の取り組み』

Protecting Traditional wooden Buildings from Earthquakes: Damage Survey and Recovery in Noto

須田研究室
佐藤研究室

能登半島の社寺建築の 被害を調べる

2024年1月1日16時10分頃、石川県能登地方でマグニチュード7.6の大きな地震が発生しました。この地震では、多くの住宅だけでなく、地域の歴史や文化を伝える神社やお寺などの伝統的な木造建築物も大きな被害を受けました。金沢工業大学建築学部では、木造建築を研究している須田達研究室と佐藤弘美研究室を中心に、地震の直後から被害調査を行い、地域の方々や研究者と協力しながら復旧や復興に向けた活動を続けています。ここでは、能登の伝統的な建物や建築文化を守るために行っている取り組みを紹介します。

強い揺れがあった地域では、日本建築学会による調査で、神社やお寺の建物の約90%が被害を受けたと報告されています。そこで私たちは、能登半島全域を対象に神社やお寺、鐘楼、門など633棟の建物を調査しました。調査の結果、多くの伝統建築が失われた一方で、倒壊せずに残った建物や、被害を受けながらも修理して残そうとしている建物が数多くある

ことが分かりました。こうした建物を詳しく調べることで、能登の伝統建築の特徴を理解し、被害の状況に応じた修理や補強の方法を考えることができます。

建物を詳しく調べ、 地震に強くする方法を考える

地震で倒れずに残った神社やお寺には、建物が倒れなかった理由があるはずです。そこで私たちは、これらの建物を対象に詳細な調査を行い、地震に対する強さ（耐震性能）を調べています。調査では、被害を受けた部分だけでなく、小屋裏や床下など普段は入ることができない場所まで確認し、建物の構造や部材の状態を細かく記録します。そして、なぜ倒れなかったのかを分析し、その結果をもとに耐震補強の方法を検討します。こうして得られた知識やデータは、今後ほかの神社やお寺を修理・復旧する際にも役立てられます。

黒島の伝統的なまちなみを守る

輪島市黒島地区は、能登半島の西側に位置する歴史ある集落です。江戸時代の終わりから明治時代にかけて、北前船



4

の拠点として栄え、多くの木造建築が建てられました。現在でも当時のまちなみが残る貴重な地域です。しかし、この地域でも地震によって多くの建物が被害を受けました。現在、金沢工業大学を含む全国8大学の研究者が協力して調査チームをつくり、建物の被害調査を行うとともに、まちなみをどのように修理し守っていくかについて、建築構造の専門家として支援を続けています。

建築構造の研究は、建物の安全を守るだけでなく、地域の歴史や文化を未来へつなぐ役割も担っています。私たちはこれからも、地域と協力しながら伝統建築の復旧と復興に取り組んでいきます。



1



2



3

1 壊れなかった部分を残して再建しようとしている寺院
2 社寺建築の小屋裏調査と床下調査の様子
3 調査した建物の前で

01-2 『文化財建造物の被害調査』

Damage survey of cultural heritage buildings on the Noto Peninsula

山崎研究室

文化財ドクター派遣事業

2024年1月1日に発生した能登半島地震により、被災文化財等救援事業（文化財レスキュー事業）と被災建造物復旧支援事業（文化財ドクター派遣事業）が、文化財防災センターを事務局として実施されています。

文化財ドクター派遣事業は、国指定等以外の文化財建造物を主な対象として、応急措置および復旧に向けて専門家を派遣し、技術支援等を実施するものです。災害時における歴史的建造物の被災確認調査および技術支援等に関する協力協定締結団体（日本建築学会、日本建築士会連合会、日本建築家協会、土木学会、国立文化財機構文化財防災センターの五団体）がその構成員となって、各県内の会員を中心として活動を行っています。

調査対象は、「日本建築学会歴史的建築総目録データベース」に掲載されている歴史的建造物のうち、国指定文化財を除く、県市町指定、国登録、未指定文化財。これらは、今後修理を行う上で、十分な支援が受けられない可能性がある建造物です。

本学建築学部は、歴史的建造物に関する研究や、伝統的な町家、町並みの仕事に関わる教員が多いという特徴もあり、石川県内の日本建築学会会員として本事業に参加しています。

「石川県文化財等復旧事業」を活用

2025年7月時点で、石川県の調査候補2,000件余りのうち、外観目視による一次調査が約1,500件、建物内部に立ち入って行う二次調査は約250件を完了しました。

2025年4月より、技術支援調査（三次調査）を本格的に開始。この調査では、修理費用の概算見積、および登録文化財



1 七尾市での一次調査
2 輪島市中心部の被災状況
3 神社の二次調査
4 中能登での二次調査

申請のための、所見、図面作成を主にしています。調査対象が、「石川県文化財等復旧事業」による補助が受けられるよう、調査報告書の作成を通じて、登録文化財への申請を働きかけています。

「石川県文化財等復旧事業」は、復興基金を活用して補助を行う事業で、指定・登録文化財の修理費用のうち、所有者負担分の三分の二を補助する制度で、未指定文化財に対しても二分の一を補助。ただし、未指定文化財の場合、社寺は除くとしています。発災後、文化財に指定、登録されたものも対象となるため、被災建造物の登録文化財への申請をもって、この制度が活用できるよう、文化庁、県文化財課と調整を続けています。

今後、修理を進めるに当たり、文化財修理や伝統建築に経験のある設計者、施工者の不足の問題があります。工事方針や仕様書の標準化、情報交換、工事監理の体制づくりが今後の課題と言えます。

01-3 『GAPPA noto』

Hokuriku Architectural Students Temporary Housing Environment Support Project

竹内研究室
宮下研究室
藤井研究室
Toiro

「モノづくり」と「コトづくり」

GAPPA noto(北陸建築学生仮設住宅環境支援プロジェクト)は、令和6年能登半島地震の被災地に建設された仮設住宅団地において、居住者の安らぎのある住環境と豊かなコミュニティの形成を支援することを目的として2024年5月に北陸3県の建築系学科のある大学が連携して設立されました。現在7大学13研究室が参加しています。GAPPA(がっぱ)は、石川県の方言で「一生懸命になる」という意味です。GAPPAの活動は、モノ・空間・環境をつくる「モノづくり」と、出来事・活動・イベントをつくる「コトづくり」の2つのコンセプトを軸に、輪島市と珠洲市、

能登町、七尾市、穴水町の計6か所の仮設住宅団地で活動を展開しています。

地域文化がコミュニティをつなぐ

活動初期のヒアリング調査では、仮設住宅の収納不足による住みづらさが浮かび上がりました。そこで、資源ごみとして廃棄しやすい段ボールを活用した家具の考案や、住民と一緒に組み立てる木製収納家具の製作など、個々の仮設住宅の生活環境改善に取り組みました。そうした取り組みと同時に、共有空間である集会場や公民館を活用したコミュニティ支援にも積極的に取り組んでいます。各地域の集会施設では、季節や地域にちなんだ「流しそうめん」や「治部煮(じぶに)」、「餅



5 段ボール収納。段ボール箱と突張り棒を組み合わせた収納家具。仮設住宅での暮らしが終了した時に資源ごみとして容易に廃棄できる

つき」などの飲食イベントや、「風鈴づくり」や「しめ縄づくり」、「表札づくり」や「灯笼づくり」などの物づくりワークショップ、住民の記憶をこれからのまちづくりにつなげてゆくための「あなたの町の記憶展」など、さまざまな催しが継続的に開催され、多くの住民に参加頂いています。コロナ禍以前から人手不足で中止されていた獅子舞を学生達によって復活させたワークショップでは、80名を超える参加があり、地域固有の文化が人々をつなぐ力を実感することができました。獅子舞ワークショップは、今後も毎年継続的に開催されることが期待されています。その他、共有空間の充実としてバーベキューコンロとして利用できるベンチを集会場脇に設置し、2つの地区でバーベキュー大会を開催しました。

学生達は、これまで1年半にわたり「モノづくり」と「コトづくり」の両面でさまざまな復興支援活動を展開して来ました。GAPPA notoの活動は2026年以降も継続してゆく予定です。そこに暮らす人々にとって必要なものや大切なものにリアルに触れながら建築や空間のことを考え、実践する活動は、かけがえのない経験と知識、責任感を学生達にもたらしけてくれるようです。皆さんも是非参加してみませんか。



1 獅子舞。洲衛地区の獅子舞保存会の協力を得て実現したワークショップ。学生達は事前練習を2度行って本番に備えた



2 流しそうめん。実際の竹を使って公民館の中に製作された流しそうめんのセット



3 しめ縄づくり。クリスマスリースとめ縄を兼ねた玄関飾りを製作するワークショップ。1時間ほどの作業の合間のおしゃべりが楽しそうであった



4 バーベキューベンチ。2地区の集会場に設置した。バーベキュー大会には普段あまり参加して頂けない男性の姿も見られた

『コンクリート 3D Printing プロジェクト』

Concrete 3D Printing Project

下川研究室
蜂谷研究室
西村研究室
藤井研究室

金 沢工業大学では2022年度に鹿島建設と共同で金沢工業大学八束穂キャンパス内にKIT×KAJIMA 3D Printing Labを開設し、建設分野向けのロボットアーム式3Dプリンターの活用研究を開始しました。CO₂吸収コンクリート「CO₂-SUICOM®」というカーボンニュートラルな建材を用いた3Dプリンティングによる建材の製造技術およびデザイン手法に関する研究を土木、建築、機械、ロボティクス、メディア情報などの分野横断で実践しています。ここでは、2025年度までに実施したプロジェクトのうち2つを紹介し

3Dプリンターによる
【友禅流しのベンチ】

1つ目は金沢市外濠公園二号地に設置された【友禅流しのベンチ】です。金沢の伝統工芸である加賀友禅の「友禅流し」をモチーフに、波型の座面とヒダ状の脚部を持つ2種類のベンチを製作しました。ベンチのデザインは建築学部内のコンペで学生が提案したアイデアを基に、意匠面と3Dプリンティングによる施工性の検討を軸に遺伝的アルゴリズムによるCO₂吸収量の最適化処理、構造解析による安全確認などを経て実現したものです。CO₂

吸収量性能については、ソリッドな標準形と比べて表面積が約1.7倍、CO₂の吸収効率が2倍以上に向上しています。このように、デジタル技術と環境配慮型材料を融合させた先進的な取り組みとして、地域の景観と調和した持続可能な都市づくりに貢献したことが評価され、2025年に第47回金沢都市美文化賞を受賞しました。

CO₂吸収コンクリートでできた
【すいこんぶ】

2つ目は、研究パートナーである鹿島建設が札幌市内に事業開発を行った札幌4丁目プレイス4PLAの入口脇に設置されている【すいこんぶ】です。これは、CO₂吸収コンクリートと3Dプリンティングに加え、気温で色が変化するIoT照明をメディア情報学科の出原研究室と連携して実現し、都市空間を彩るアートワークの一つとしてデザイン・製作したベンチです。デザインは【友禅流しのベンチ】同様に建築学部内のコンペで学生が提案したアイデア



【すいこんぶ】の昼間の様子

【すいこんぶ】の夜間の様子

を発展させたもので、北海道の特産物である昆布をモチーフとした生命感のある有機的な形状をしています。3Dプリンティングによる積層痕を強調するための演出として、座面内部に動的なライティングデザインを組み込むとともに座面を透明のアクリル板とし、「光合成」をコンセプトとして水分／養分の巡りを表した水玉のグラフィックデザインを施しています。3Dプリンティングならではの柔らかな造形性を活かし、地域性も踏まえた生命感のあるアートワークを実現しました。

* * * * *

上記2つのプロジェクトは、いずれもビジュアルプログラミングによるパラメトリックデザインにより、3次元形状を調整しながらデザイン性、施工性、機能性などの検討を重ねて実現したものです。また、3Dプリント前にデザイン形状の積層可能性を確認できるようにするため、機械学習を用いてコンクリートの強度を推定した上で提案形状に対する積層解析を行い、どの程度まで傾斜をつけた積層が可能か予測する技術も研究しています。これらの活動は、DX（デジタルトランスフォーメーション）による新たな建設技術の開発とその応用手法に関する社会実装プロジェクトとして位置付けられます。



3Dプリントによる友禅流しのベンチ

『リノベーションプロジェクト』

RENOVATION PROJECT

竹内研究室

金沢市をはじめとした石川県内には、古くから残る街並みや建築が数多く現存しています。そうした地域にあるため、金沢工業大学の研究室には古い建物を再生して活用したいという相談が多く寄せられます。実際のプロジェクトを通じて、実践的に建築のデザインやまちづくりを学ぶ機会が多いことは、金沢工業大学建築学科の大きな特徴となっています。ここでは、竹内研究室が企画やデザインに携わった3つのプロジェクトを紹介したいと思います。



しお・CAFÉ

グッドデザイン賞2015
第37回石川建築賞、第41回石川デザイン展公益社団法人石川県観光連盟理事長賞 受賞

石 川県産の食材を使った商品を企画・販売する企業の依頼により、能登半島の先端にある珠洲市の海岸に面した集落の住居をカフェとショップに改修したプロジェクトです。「能登の限界集落にあたらしい風を起こしたい」というクライアントの思いに応えるべく、学生達が考案したデザインは、既存の建物に穴を開けることでした。建物に穴をあけるという最小限かつ力強い表現により、「能登の限界集落に風穴を開ける」というプロジェクト全体のコンセプトが導き出されています。能登半島の集落がもつ魅力的な風景を継承しながら、現代的な魅力を持つ空間を創造することが試みられています。



Ten riverside

第41回石川建築賞 受賞

金 沢市金石地区の川に面して建つ築80年以上の古い倉庫を、棒茶のカフェとショップ、焙煎所に改修したプロジェクトです。エントランスを入ると、そこは小さな庭園となっていて、上を見上げると屋根に大きな穴が開き、時間や季節でさまざまな表情を見せる空が広がっています。元々の建物が持っていた廃墟のような佇まいを活用した、内部と外部、蓄積された時間と現在が混ざり合うとても不思議な空間です。川に面したカフェの客席は、エントランスとは雰囲気異なるモノトーンの現代的な空間となっていて、川の水面に反射した光がゆらゆらと天井を照らします。建物を持つ固有性と時間を継承しながら、いかにあらたな価値を付加することが出来るか？がテーマとなっています。



直源醤油醸造蔵改修プロジェクト

金 沢市の大野地区は江戸時代から醤油の醸造が有名なエリアで、直源醤油は其中でも最も古くからある醤油蔵です。元々醸造蔵であった建物は、長らくボトリングの作業場として使われ、現代的な素材で覆われていました。その場所を、あらたに工場見学の起点としてのギャラリーとパッケージングの作業場として改修したプロジェクトです。改修前の仕上げを取り除いてみると、歴史の蓄積を感じさせる木造トラスや土壁といった魅力的な空間が表れました。そこで、美術館の白い壁が作品の背景となるように、既存の空間を浮かび上がらせる背景としての白い環を挿入することとしました。蓄積されてきた営みと時間に対する敬意を、その空間だからこその形式で空間表現することが試みられています。

『世界を変えた書物展』

EXHIBITION OF BOOKS THAT CHANGED THE WORLD

宮下研究室



金 沢工業大学ライブラリーセンターが所管するコペルニクスやガリレイ、ニュートン、アインシュタイン、ダーウィンなど、世界を一変させた発見や科学技術に関する初版本「工学の曙文庫」を広く一般の方々にご覧いただくために、これまで金沢、名古屋、大阪、東京、福岡の6都市で「世界を変えた書物展」を開催しています。その展示コンセプトの企画・立案、会場構成案の検討、具体的な展示空間デザイン・設計、一部の製作を宮下研究室の院生、4年生の合同プロジェクトチームが行いました。

このプロジェクトは共創教育の一環として、学内の研究にとどまらず実際の社会と接点を持ち、第一線で活躍するプロフェッショナルな人々も交えて検討することによって学生の企画力、設計力、表現力、コミュニケーション力などをさらに高め、さ

まざまな問題の解決法を学びながら完成に導くという魅力的な学習機会です。また、金沢 21 世紀美術館や、グランフロント大阪、東京上野の森美術館など素晴らしい環境で 1000㎡近い展示会の企画デザインを学生が行える機会は極めて稀です。参加学生からは憧れであるこれらの会場で成果を発表することに対して、やり甲斐を感じるという意見が多く聞かれました。

最初に行われた「世界を変えた書物展」金沢展では、人類の叡智を巡る旅というコンセプトを立て1年半以上の時間をかけて、企画・デザインを行いました。来場者に書物の魅力を伝えるため、展示のいたるところに学生の想いが詰まっています。3mの本棚が部屋全体をつつみ書物の重みや知識の重さを感じ取る「知の壁」、展示書物の関連性を示したモニュメントを中心に 13 のカテゴリー別に稀観本 90 冊を

展示した「知の森」、知識が世に広まっていく様子を空間インスタレーションで表現する「知の循環」などの構成となっています。金沢以降の巡回展では金沢展を基本としながらもすべての会場で変更や改良を加え、何度訪れても楽しんでいただけるように工夫を重ねています。

これまで6都市の巡回展で述べ21万を超える来場者があり、さまざまな報道メディアやSNSでも大きな反響をいただいています。その功績が認められて2019年には日本科学技術ジャーナリスト大賞もいただきました。参加学生にとって自らのデザインを直接社会に問うことができるというのはとても有意義な体験です。2022年10月には、再度金沢21世紀美術館でこれまでの展示を大幅に拡大した「世界を変えた書物展」が開催されました。

『サウンドスケーププロジェクト』

SOUNDSCAPE PROJECT

土田研究室

サウンドスケープとは

ふだんは気にしていないと思いますが、我々は音に囲まれて生活しています。

不快な音もあれば、心地よい音もあります。必要性の高い音もあればそうでもない音もあります。

サウンドスケープ（音風景）とは、身の回りの音を騒音であるとか音楽であるとかの区別ではなく、全体的なありようとしてとらえる考え方です。そこには美的視点も、文化的視点も入り込みます。

土田研究室ではそういったサウンドスケープを対象として、地域の音風景を明らかにする研究を行っています。

研究としてだけでなく、プロジェクトとして社会実装にかかわる活動も継続しています。

音の鳴る小さなあかりワークショップ

灯 りのオブジェで市内中心部の夜を彩る「月見光路プロジェクト」は、秋の風物詩として市民から親しまれています。

土田研究室はこのプロジェクトにも参画しています。そこでは、持ち歩くことのできる灯り作りのワークショップを実施しています。灯りには鈴をつけてあります。これも音風景を意識したもので、そぞろ歩きを楽しむことが小さな音風景を作り出すというねらいがあります。



月見光路でのワークショップ



学生が指導する寺院でのワークショップ



かなざわ風鈴



加賀風鈴

風鈴関連プロジェクト

か なざわ風鈴は 2013 年に土田研究室で考案されたものです。真鍮と和紙という日本のどこにでもあるものを使いながら、金沢らしさと新しさを感じさせることをコンセプトとしました。繊細でありながらも華やかでモダンな音と形となっています。考案以来、地域の商店街や市内の寺院、あるいは地方公共団体と協働しながら継続してきています。

加賀風鈴は 2018 年に山代温泉通り商店街の実施するアートマーケットに、アートとしての新しい風鈴を考案してほしいとの依頼を受けて考え出されたものです。ガラスに絵付けをして楽しむ風鈴を提供しました。2021 年からは金沢湯涌江戸村（古民家を保存する市の施設）と共同して風鈴展も行っていますが、その一環として各建物に加賀風鈴を吊るしています。

これらの風鈴を作って楽しむ市民や子どもたちを対象としたワークショップを行ってきました。風鈴というものを通じて、日本の伝統的音風景を保全し、音を楽しむ文化を継承することを目指した社会実装活動です。



建築学科

建築構造

西村 督 研究室



1／スペースフレームと膜構造 2／展開構造

形・力・動きのデザインを空間構造から学ぶ

「空間構造」とは

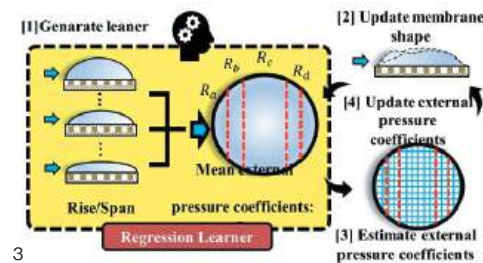
西村督研究室は、建築構造の中でもとりわけ「空間構造」の動きに着目した研究に取り組んでいる。空間構造は、「建物の形が力の流れを表現し、軽量で大空間を覆う構造」と西村教授は説明する。写真1、2、4、5の事例で、立体トラスに代表されるスペースフレーム、膜構造やケーブル構造の張力構造、シェル構造、展開構造などが含まれ

る。西村研究室に所属する学生は目下11名。現在学生が進めている研究内容を紹介したい。

非常に軽量が故、耐風設計が重要な空気膜構造の研究に取り組んでいる。空気膜構造は内部に送風して圧力で形状を保つが、強風時に膜面が大きく不規則に変形すると設計時の想定と異なる風圧分布が発生し、形状を維持できなくなる可能性がある。強風で空気膜構造が不規則に変形した際、風圧分

布がどのように変化するかを人工知能（AI）で予測し、耐風設計に反映させる取り組みである（図3）。

この他、震災時の避難施設ともなる体育館に、大地震時の振動による損傷を防止するダンパーを設置する耐震改修の研究や、人間の骨格の構造を応用して、展開型の屋根やアンテナなどの可動構造が空間を認識して動きを制御する適応構造の研究も海外の研究チームと取り組んでいる。



3／風圧分布を予測する機械学習のフロー



にしむら とく
西村 督
教授

1987年金沢工業大学工学部建築学科卒業。1989年京都工芸繊維大学大学院工学研究科 建築学専攻修士課程修了。1992年同大学院博士課程満期退学。博士（学術）。太陽工業株式会社空間技術研究所、同設計部を経て2003年金沢工業大学講師。准教授を経て2013年より教授。専門は空間構造の非線形挙動の数値解析。

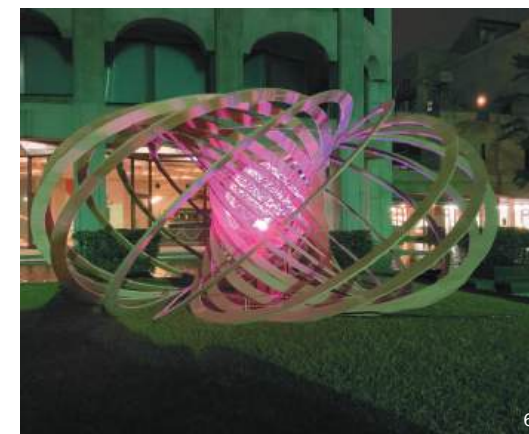


4／立体トラス

5／シェル構造

西村研究室では、金沢工業大学の各研究室が企画するライトアップイベント、金澤月見光路に、約20年に渡り参加をしてきた。例年、秋の本番に向け、6月頃から準備が始まる。最初は一人一案ずつイメージを出し合い、会場の下見、何回かのスタディを経て、学生の投票により最終案を決定する。設計と制作は、学生が自ら行う。図6～8はコロナ禍の2020年、西村研究室が制作したオブジェだ。「とても難しかったと思う」と西村教授が評するこの作品は、大きさが少しずつ異なる木製リングが回転しながら組み合わさり、一つの立体を成している。木製リング同士は直接触れ合っておらず、テグスで緊結されている。立体の中心部に籐（とう）を巻きつけた弾力性のある球体を挿入することで、全体の釣り合いが成立する仕組みだ。学生は、木製リングが互いに接触しないためのリングの厚さ、幅、傾き、間隔を、3Dデザインツールを活用して緻密に計画した。

設計・制作過程において西村教授は、学生の提案に対してコメントにとどめるという。「学生は作品を実現するためにいろいろなアイデアを出し合い、チームで活動してきたと思う。私の知らないところで空間構造を作る難しさを楽しさを体現していると思います」と、西村教授はあくまで学生のポテンシャルを強調する。「作品をつくるときの力の意識、



形の意識というものを、自分たちの手で作ってみる機会として貴重だ」と、西村教授は研究室で月見光路に取り組む意義を話す。

空間構造の役割

国立代々木競技場に代表される著名な空間構造の作品は建築家、構造家、関連領域のエンジニアおよび研究者と協同して設計さ

6、7、8／2020年月見光路の作品では「芽生え」と題して、花が芽吹く様子を光で表現した
9、10／これまでの月見光路では、研究テーマである張力構造、折りたたみ構造、曲面構造などを使った数々のオブジェを制作してきた



11／国際会議での集合写真

れている。空間構造に関わるデザイナー、エンジニア、研究者が一同に会し交流する歴史は長く、今年は金沢でシェル空間構造の国際会議が開催された（写真11）。空間構造の役割を西村教授に質問すると「温室効果ガスの排出は異常気象による自然災害の遠因と考えられており、建設分野でも地球規模

の低炭素化は喫緊の課題です。本会議のテーマは、低炭素社会に貢献するシェル空間構造のデザインと施工技術であり、環境に配慮された建設系材料を有機的に組み合わせ、大空間を構築するシェル空間構造は、今後、低炭素社会の課題解決を推進する重要な役割を果たすと考えています」と答えた。



12／2025年金澤月見光路の作品「歴史の舞」と研究スタッフ



西村研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、西村研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。

さいとう かつき
齊藤 和樹（学部4年）

建築やデザインに興味があったのと、大工の祖父の影響で自分の家をたてたいと思い、建築学科に進みました。過大な積雪で重要伝統的建造物の軒が破損したため、構造解析ソフトで、損傷過程を調査しています。

すぎもと ゆうき
杉本 優喜（学部4年）

大学のオープンキャンパスに参加した際に、建築学科の学生の制作物を見て進学を決めました。現在は空気膜の変形に関する研究をしています。ドーム状のモデルが風を受けた際の風圧分布の変化について、流体解析を用いて調査しています。



みつうすけ 三浦 祐典（修士1年）

機械学習を導入したプログラムを用いて空気膜構造の数値シミュレーションを行っています。空気膜は他の材に比べて軽量であるため、柱や梁などをほとんど必要とせず、大空間をつくり出せることが魅力です。

いとう りょうや
伊藤 涼也（学部4年）

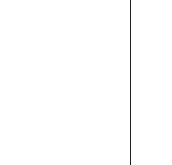
変形依存性を考慮した空気膜構造の一樣流に対する数値シミュレーションについて研究を行っています。機械学習で設定された風圧分布が適切かどうかシミュレーションソフトを使用して調査しています。

いとう りょうや
伊藤 涼也（学部4年）

セメント系3Dプリンターに関連する研究に取り組んでいます。中でも、汎用構造解析ソフトを使用したシミュレーションを中心に、3Dプリンターで積層したモルタルが何層まで形状を維持できるかについて調べています。

いとう りょうや
伊藤 涼也（学部4年）

私は3Dプリンターを利用した曲面の造形シミュレーションを行っています。使用する材料が特殊なため、曲面を安定させるには曲面に作用する荷重履歴を把握する必要があります。

いとう りょうや
伊藤 涼也（学部4年）

水平調和加振を受ける搭状立体骨組の分岐挙動の発生条件について研究しています。具体的には、加振方向と異なる方向へ振動する条件を機械学習で推定する研究を行っています。

山岸邦彰 研究室

1／学生が金属加工などのライセンスを取得、実験のためのジグなどを制作する

建築付加価値を追求する

安価で災害に強い

山岸邦彰研究室は、建築エンジニアリングコースの構造系研究室だ。しかし山岸教授は「構造（耐震）は、あくまで手段の一つ」と言い切る。「構造や研究自体が目的化してはいけない。何のために構造の研究をするのか。研究室のミッションは“建築付加価値の追求”だ」と、分野に囚われず広い視野でゴールを見据える。

幼少から地震に大きな恐怖感を抱いていたという山岸教授は、高校生の時、地震に怯えずにすむ建築を作りたいと決意したという。以来、耐震性の向上を研究テーマにしてきたが、最終的には建築に「安価で、災害に強い」という付加価値を与えることを目指している。

研究室の4つのテーマ

現在山岸研では、4つの大きなテーマに

沿って研究が進められている。

一つ目は、震動低減基礎構法の開発だ。直径が髪の毛の太さ程の硬い粒（球状砂）を基礎の下に敷き、地震時に建物を滑らせ揺れの低減を図るという仕組みだ。球状砂を通常のコンクリート基礎の下に撒くだけという簡便さで、実際の揺れを震度5程度以下に抑えることができるという。

二つ目は、基礎の浮き上がりを考慮した設計法の研究だ。「基礎を浮き上がらせれば建物の損傷を軽減できるという、現行とは逆の発想。中規模のビルでも、地震時に浮き上がるのはミリの範囲。柱、梁の損傷を軽減できる」と山岸教授。

これらの考え方に共通するのは、大地震後も建物の使用継続が可能な構法であるという点だ。

残る二つのテーマは、いずれも建築物を安価に作る可能性の追求だ。「基礎梁を有しない建築」は、杭基礎にパイルキャップを被

やまぎし くにあき
山岸 邦彰
教授

1992年早稲田大学理工学部建築学科卒業。1994年同大学院理工学研究科建設工学専攻修了。博士（工学）。三井住友建設株式会社（現・アルソパ建設）技術研究所を経て、2009年金沢工業大学基礎教育部基礎実技教育課程准教授。2012年同大学環境・建築学部建築系建築学科准教授。同教授を経て2018年より現職。専門分野は、地盤振動、事業継続、環境振動、耐震構造。



2／「建築的付加価値」の概念図
3・4／山岸研究室が取り組む、4つの大きな研究テーマ

せ、それらを土間スラブでつなぐ構造であるという。これまでのような大掛かりな基礎梁が不要となるため、大幅な工期短縮とコスト減が見込まれる。「きちんとした計算に基づかないと、地震時に部材が変形して大変危険なことになる。現在、変形を止める策を検討中」とのことだ。

「スライド効果を利用した倉庫建築物」は、倉庫など大きな積載荷重がかかる建築物の内部で、積載物のパレット下部に板状の部材とボールベアリング効果のある球状砂を敷き、水平力を逃すという試みだ。建築躯体を変更することなく、耐震レベルを上げることが可能となる。

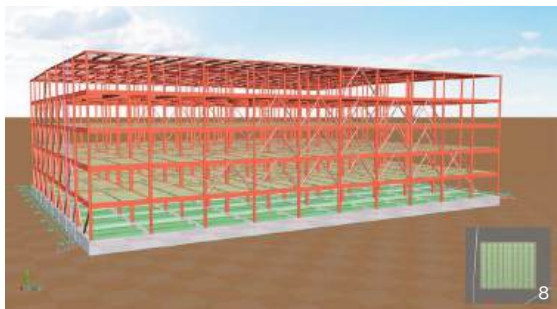
研究の通底である、建築付加価値（＝売上高－原価）の追求を意識し、「新しいことにチャレンジしていく。原価を徹底的に下げろ。」という山岸教授の姿勢だ。



5／2024年7月、研究成果を発表するために学生とともに
行ったイタリア



6／ゼミ生のイタリアでの発表の様子



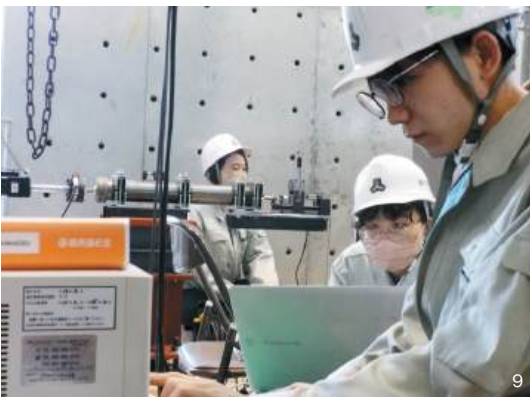
7／スライド効果を実現するためのデバイスの実験の様子。デバイスは、フォークリフトの下に敷かれたグレー色のシート。フォークリフトの昇降によりシートが徐々に移動しないか確認
8／スライド効果を確認するために構築した試設計構造モデル。この床の上にスライド効果を実現するデバイスを載せて地震応答解析を実施。積載物の滑動により、応答が減少することを確認

学生が主役

学生は、チームに分かれて研究を行う。年度内では完結しない継続的な実験も多い。「限られた研究予算で様々な実験を行うには、工夫してやらざるを得ない。学生に加工に関するライセンスを取得してもらい、学内の工房（夢考房）で、金属加工や旋盤操作などの機械加工からコンクリート作成までを行い、実験に必要なジグ作成から始める。通常の建築研究室とは異なるが、ものづくりが楽しくて来ている学生が多いので、楽しんでやってくれているのでは」と、山岸教授は話す。

また、学会などでも積極的に研究成果の発表を行っている。学生がファーストオーサーとして発表しているという。今年度（2025年度）の日本建築学会北陸支部大会では、学生1名が若手プレゼン賞を受賞した。「華やかさとは無縁の地道な研究が多いが、学生の成果を何らかの証に残せたらというのがモットーだ。社会人ゼロ年生として、早い段階で付加価値を出せるマインドを身につけてほしい。将来、会社などに入ったら、そのリーダー、幹部になるような人材に育ててほしいという思いでやっている」と、山岸教授は話す。

3年生の後期は、地元の小学校で防災教



9／実験の様子
10／ゼミの様子

育の授業を行うことを例年の課題としている。学生が6学年に分かれて担当し、授業準備も行う。地震に加え、水害、風害など、学年ごとに異なるテーマを設定し、座学だけでなく必ず実験をいれて子供達の関心を引く。竜巻を作ったり、ペーパークラフトで耐震性を確認したりといった体験をきっかけに、防災の知識へと結びつけていくそうだ。「小学

生に、どうやったらわかりやすく伝えられるか。人前で話し、緊張を解く経験も大事だ。それが、彼らの心を鍛えている。」小学校で教える体験を通して、就職活動に役立つスキルを養えると山岸教授は考えている。

「人への教育が最も難しい。誰一人として同じ人がいない」と、学生を育てる難しさを語る山岸教授。「見方は異なっている、客

体たる対象は不変である。物事の本質を見なさいと、学生にはよく言っている。スマホで済ませず、現場で多角的に物事を見ることが大事だ」常識を疑う山岸研究室の挑戦は続く。



山岸研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、山岸研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



脇坂 一冬（修士2年）

建物を足元から支える重要な木材である基礎梁に関する研究を行っています。普段あまり目にする機会がない基礎梁ですが、基礎梁が無くては建物も倒壊してしまうので、無くてはならないという疑問について研究しています。



古嶋 恵衣（修士1年）

羽根つき杭について研究を行っています。この杭は先端にプロペラのような羽がついており、地盤にねじ込んで固定しますが、施工しやすく人気ですが、私は羽が地盤に及ぼす影響について、実際に再現し、実験や解析を行っています。



金井 日向子（学部4年）

鉄骨造の物流倉庫の建物重量を低減する手法の考案と建物の設計を行っています。スライド効果という地震時の振動を滑動によって低減する効果を利用して、部材の重量をどれだけ低減できるかについて研究を行っています。



紙谷 美嬉（学部4年）

自分で建築を設計できるようになりたいと考え、建築学科に入りました。今は地中梁なし構法をテーマに研究をしており、特に、工学的基礎が傾斜した地盤に建つ地中梁なし構法の揺れ方について、解析結果から考察をしています。



丸山 玲加（学部4年）

私はスライド効果について研究を行っています。これは地震時に建物内にある物が滑ること、建物の揺れを小さくするという効果です。現在は、この効果を利用し、鉄骨造の大型物流倉庫における最小設計を行っています。



山本 翔也（学部4年）

震動低減基礎は砂を撒くことで建物を滑りやすくし、地震の揺れを逃がす構法です。私はこの砂に必要なヤング率や圧縮強度について実験によって調べることで、より効率的にこの構法を利用するための研究を行っています。



建築学科

建築構造

佐藤弘美 研究室

1／地震被害調査をした神社でドローンを使用した記念撮影

地震から伝統木造建築を守るための構造研究

日本には、神社や寺院、町家、酒蔵など、長い歴史をもつ木造建築が数多く残されている。しかし、日本は地震の多い国でもあり、こうした建物を安全に残していくことは容易ではない。地震から歴史ある建物を守りながら、次の世代へと引き継いでいくこと。それが佐藤弘美研究室の研究テーマである。

佐藤研究室では、伝統的な木造建築を対象として、建物の構造を調査し、地震に対する強さを評価する研究を行っている。現地調査によって建物の構造を詳しく記録し、その

情報をもとに構造解析や実験を行うことで、建物の耐震性能を明らかにし、必要に応じて補強方法の提案につなげている。

地震被害から学ぶ伝統木造建築

2024年1月1日に発生した能登半島地震では、能登地方の多くの木造建築が大きな被害を受けた。研究室では地震直後から現地調査を行い、住宅、社寺建築、酒蔵など、さまざまな伝統木造建築の被害状況を記録している。どのような建物が倒壊し、ど

のような建物が被害を受けながらも残ったのかを調べることで、伝統木造建築の構造的な特徴や地震に強い要因を明らかにすることを目指している。こうした調査データは、今後の修理や耐震補強の方法を考えるうえでも重要な資料となる。

研究の出発点は、実際の建物を詳しく調べることである。現地では、地震による被害とともに柱や梁などの構造部材の配置を確認し、小屋裏や床下など普段は見ることのできない場所まで調査する。必要に応じて振動計測なども行い、建物の揺れ方や構造の特徴を把握する。こうして得られた情報をもとにコンピュータによる構造解析を行い、建物の耐震性能を評価している。

実験と解析による構造研究

研究室では、町家が横に連なって建つ「連棟町家」の構造性能についても研究している。町家は歴史的なまちなみを形成する重



2



3



4

2・3／地震被害調査の様子(小屋裏)
4／調査対象の連棟町家(高岡市)



5



6

5／模型実験の様子(連棟町家)
6／現地調査の様子(金沢市)

要な建物であるが、隣り合う建物が連続していることで地震時にどのような影響が生じるのかは十分に解明されていない。

そこで金沢市や高岡市などで町家の現地調査を行い、建物同士のつながり方や構造の特徴を詳しく記録している。また、本学が所有する振動台を用いた模型実験を行い、建物の揺れ方や連棟による構造的な効果を実験的に検証している。現地調査、実験、解析を組み合わせることで、まちなみを守りながら建物の安全性を高める方法を探っている。

新しい計測技術を活用した建物調査

建物の形状や構造を正確に記録するため、ドローンや3Dスキャナを用いた写真測量による三次元計測にも取り組んでいる。空中から撮影した多くの写真をもとに建物の三次元データを作成することで、屋根など計測が難

しい部分の形状も詳細に把握することができ。こうして得られた3Dデータは構造解析にも利用され、より精度の高い構造評価につながっている。

建築構造という分野は計算のイメージが強いかもしれない。しかし実際には、建物の形や材料、つくり方などを総合的に考えながら、安全な建築を実現するための学問である。佐藤研究室では、現地調査によるフィールドワークと実験・解析による工学的研究の両方を大切にしながら、地震から伝統木造建築を守るための研究に取り組んでいる。

建築は、意匠だけでも構造だけでも成り立たない

現在学生は学部生8名、大学院生2名。人海戦術が求められる現地調査などではできるだけ全員で取り組む。学生指導は毎週のゼミが中心で、週2回行う。報告と作業の時間を分けることで、研究の継続的な進展を促

るという。また、夏に池の平セミナーハウスでの合宿も行っている。

佐藤准教授は、「もともと大工さんの手仕事や古い建物が好きだった」という。大学の研究室で伝統的な木造建造物を対象として、調査で各地を訪れ、古いまちなみのよさに気づいたとのことだ。現地調査によるフィールドワークと実験・解析による工学的研究の両方を大切にしながら、地震から伝統木造建築を守るための研究に取り組んでいる。

また、難解な印象のある建築構造という学問だが、「構造は、計算だけでなく計画や材料、構法など幅広く学ぶ分野である」という。「実務においても、さまざまな構造パターンやアイデアをもち、意匠設計者が思い描いているものを実現するための提案を行う構造設計は、やりがいも楽しさもある分野だ」と佐藤准教授は語る。与えられた課題をこなすだけでなく、自主的に幅広く興味をもってくれるような学生に研究室に来て欲しいということだ。



9



10

7/自由振動実験の様子(那谷寺)
8/地震被害調査の様子(床下)
9/写真測量による建物のモデル
10/調査に用いるドローン



佐藤研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、佐藤研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



いけだ しゅうま
池田 朱真 (学部4年)

私の研究テーマは「高層建築の本質化」です。現存する大学内の高層建築を木質構造に置換した場合、耐久力、視覚、環境的にどんな影響を及ぼすのか研究しています。データを整理することが将来必ず役に立つと信じています。



こんどう だいき
近藤 大貴 (学部4年)

小さいころからのづくりが好きで建築学科に進学しました。現在の研究では、伝統木造の振動台実験を行っています。実際の建物を模型化し、実際の地震を想定して振動をさせることで建物の耐久性などについて調査しています。



しまだ かずき
島田 一希 (学部4年)

叔父が建築士をしており、幼いころからその姿に憧れていたため建築学科を目指しました。現在は、木材が人に与えるリラックス効果をはじめとした影響について、心理的、生理的に評価をする研究を行っています。



てしま ふみや
手嶋 郁哉 (学部4年)

町家特有の、壁を共有し耐力を補完しあう連棟効果に関する研究を行っています。先行研究は軸組のみだったので、軸組に壁体を追加した模型の振動実験などを行い、より再現性の高い連棟効果の挙動やメカニズムを解明しています。



よしだ こうせい
吉田 晃成 (学部4年)

幼いころから建築が好きで、建築をもっと学びたいと思い進学しました。現在は木材が人に与える心理的效果について研究しています。木材の香りが人にリラックス効果を与える理由について、数値で証明する研究を行っています。



建築学科

構法・材料

須田達 研究室

現象を工学的に解明する

須田達教授は、木造・耐震をキーワードに研究を行っている。金沢工大・同大学院修士課程を修了したのち、京都大学大学院で博士号を取得した。その後、立命館大学を経て母校へ着任した。

「木造といってもいろいろな種類がある。特に興味があるのは、無垢の木そのものを使って建てる伝統木造。加えて言えば地域性の感じられる建物。金沢でいえば金沢町家や武家屋敷、能登にはマズマダチやワクノ

ウチの民家など。古い建物には意外と分かっていないことが多く、これまでの知見を活かして、その時代や地域の建築文化が残せるといいなと考えている」と須田教授は話す。

「意外と分かっていること」とは、どのようなことを意味するのだろうか。「昔は大工さんが経験と勘で建物を作っていた。当時は建築に関するルールも法律もない。地域によって材料や造り方の“こだわり”があったりする。そこを科学的にも理解することで、更に良く



1、2/学生による実験の様子

するにはどうしたらいいのかを考えて行きたい」と、須田教授は説明する。また、古い建物の耐震性について、客観的な評価をもって住民の不安に応える必要性も感じている。

須田教授は、その具体的な応答として『伝統的構法のための木造耐震設計法』の作成にも関わった。これは、大工・職人の経験則を科学的に実証した上で、現行の法

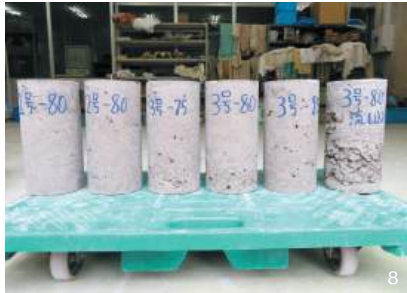


すだ たつる
須田 達
教授

1998年金沢工業大学工学部建築学科卒業。2000年同大学大学院工学研究科建築学専攻修士課程修了。2000年京都大学防災研究所技術補佐員。2001年木四郎建築設計室。2007年京都大学大学院工学研究科建築学専攻博士課程修了。博士(工学)。2008年立命館大学 グローバル・イノベーション研究機構特別招聘准教授。2012年金沢工業大学基礎教育部基礎実技教育課程講師。同大学環境・建築学部建築系建築学科講師、准教授を経て2021年より現職。専門は、建築構法、木構造、耐震工学、建築材料。



3/伝統構法で使える制震ダンパーを、企業と共同開発している



4／調査を行なっている輪島市黒島地区
5／与謝野町旧加悦庁舎
6／黒島地区の土蔵調査の様子
7／近代木造建築物における床下基礎調査の様子
8／低強度コンクリート実験の試験体

体系のなかで利用可能な設計法として確立したものだ。「現象を工学的に解明することが楽しい。研究テーマはそれぞれだが、根底にはその楽しさがある」と、須田教授は語る。

現在進行中の研究

研究室では、いくつかの研究が進行している。そのひとつに伝統構法で使える制震ダンパーの開発をメーカーと共同研究で取り組んでいる。「これまで、地震時の変形が大きい伝統構法で使えるダンパーはなかった。また、壁の少ない伝統構法の建物では、補強部材は床下や天井裏に取り付けなくてはならない。その点でも工夫が必要だ」と、須田教授は話す。研究室では、震動台実験などをしながら、地震の揺れの低減効果の検証や効果的な取り付け方法について研究を進めている。

また須田研究室では、各地の特色ある木造建物を調査して、構造的なアドバイスを行っていてもいる。能登半島中部に位置する輪島市黒島地区重要伝統的建造物群保存地区では2021年度に構造調査が始まった。調査を進めていたところで2024年に能登半島地震が発生し、地区内の多くの建物が被害を受けた。地震発生後に11の大学から木造を専門とする研究者が集まって被害調査を実施。現在は復旧や補強の方法を検討し、設計士と協力して復旧復興に取り組んでいる。「まず地域住民の安全な生活空間の確保が最優先、さらに歴史的価値のある黒島地区の建物を1棟でも多く残せればいい」と須田教授は考えている。

材料の研究

須田教授は、現在、木造耐震という視点から「材料」の研究にも取り組んでいる。伝統構法に用いられる土壁は、地震時に壊れることでエネルギーを吸収する。しかし、崩れ落ちた後の処理が非常に大変だという。須田研究室では「崩れ落ちない壁をつくれないうのか」という発想から、接着剤メーカーと共同研究を行なっているようだ。

また、近代木造建築におけるコンクリート基礎の補強方法にも取り組む。丹後半島の与謝野町旧加悦庁舎は、昭和初期の木造建築で、日本の伝統技術と西洋からの建築技術が合わさって建築された。木造の軸組はしっかりとした造りであるのに対し、基礎のコンクリートは非常に質が悪いことが調査してみて分かった。

このような建物が、他にも周辺に残されていることも分かった。須田教授は、この質の悪いコンクリートを「低強度コンクリート」と名付け、ここ5年間ほど補強方法を探求している。「一生懸命作られたものだが、当時の材料の質が悪く、構造安全性を考えれば改善しなければならない。まず実験をするには試験体が必要で、その質の悪い低強度コンクリートの試験体を作るのが難しく、3年程かかった。補強方法について、例えば、どれだけ増し打ちするとどれだけ圧縮強度が増えますとかなど、定量的に評価できるようにしたい」と須田教授は考えている。

常なる問題意識を

卒業課題は論文だ。調査や実験には研究

室全員で参加し、その後、希望者が成果を卒論などにまとめるという。「学生には助言をする程度。手取り足取り教えることはしない。最終的に卒論がある完成度に達しなかったとしても、自分で考えて取り組むということを重視したい」と須田教授は話す。「工学技術者は常に問題意識を持つことが大切。学生には、常に頭の中にクエスチョンマークをもちなさい、と言っている。大学では、自分で問題意識をもって取り組むことが望ましい。それを我々がサポートする環境でありたい」と、須田教授は母校への思いを語った。



9、10／学生による実験の様子



須田研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、
須田研究室の魅力、
将来のことについて
お答えいただきました。



いりや ひでおみ
入谷 英臣（修士2年）

私は石川県白山市の白峰地区にある伝統木造建築について研究を行っています。その地区の代表的な建物を対象に耐震性能を評価し、その建物に適した補強について、現地調査や実験をしながら研究を進めています。



なかたに ゆい
中谷 結人（修士1年）

実家の家業を継ぐため建築学科に進みました。現在は低強度のコンクリート基礎の補強について取り組んでいます。主に文化財など、後世に残すべき建物を補修するために、外観を変えずに補強する方法を研究しています。



こむら しんや
小村 俊哉（学部4年）

私の研究テーマは既存の木造技術と、先端材料を用いた耐震技術についてです。実際に企業で働きながら実務教育という形で研究を進めています。一足先に社会を知りながら自分自身のレベルアップもできる最高の環境です。



まいとう れいや
齊藤 玲也（学部4年）

私の研究テーマは、2024年の能登半島地震によって被災した古民家の耐震評価と、その補修などの提案です。対象の建物の現地調査や、作成した図面の情報から復元力の算出、限界耐力の計算などを行っています。



さかい まい
坂井 貴一（学部4年）

地元が静岡で、地震に対する恐怖感と、地震対策に興味があり建築学科を志望しました。現在は2024年の能登半島地震について、被害を受けた伝達地区の黒島にある川端家の構造特性と耐震性能について調査を行っています。



しまだ みきや
嶋田 幹哉（学部4年）

パーティションの静加力試験による形状の研究などを行っています。パーティションはどこにでも設置できるメリットがあるものの、地震力に対する耐力などについてわかっていない部分も多くあるため研究をしています。



すぎや まりやうた
杉山 諒太（学部4年）

富山県高岡市にある菅野家について研究を行っています。現地に行き調査を行い、実測したデータの分析などを行っています。そしてそれらの分析結果から、菅野家のレンガ壁と木造部分の関係を調査しています。



べっしよ ちか
別所 千夏（学部4年）

私は、3Dカメラで工事現場を定期的に撮影し、現場に行かなくても工事の工程を見ることができるようツールを作成を行っています。このツールは学校や新人研修の教材として活用できるようにする予定です。



ほそだ つなだ
細田 網忠（学部4年）

人々の身近にあり、なくてはならない建築に携わりたいと思い、建築学科を目指しました。現在は2024年の能登半島地震によって被害を受けた、能登町の福正寺というお寺の庫裏についての調査と、耐震診断を行っています。



建築学科

木質構造

河原大 研究室

1 / 学生セルフビルドによるアーチ構造(他大からの応援も加わり完成)

理論を身体知へ——「木質構造」で拓く、現代木造建築の最前線

現代的な木造建築の可能性と「木質構造」

近年、脱炭素社会の実現に向け、炭素固定能が高い「木造」の中高層建築が脚光を浴びている。その背景には、強度と耐火性に優れたCLT（直交集成板）などの新技術の登場や、建築基準法の緩和がある。

こうした潮流のなか、河原研究室が専門とする「木質構造」にも大きな期待が寄せられ

ている。扱うテーマは多岐にわたるが、「あえていえば、比較的中大規模の現代的な木造建築に関する研究がその中心である」と河原講師は語る。

「木質構造」という言葉は、一般には聞き慣れないかもしれない。広く使われている「木造」に対し、学問上の「木質」は明確に使い分けられている。前者が単に昔ながらの木材を用いた構造物だけを示すのに対し、後者は集成材や合板といった「エンジニア

ドウッド」と呼ばれる新しい材料で組まれたものも含めた、より広義の分類だといえる。

材料から組み上げる構造の探求

河原講師は金沢工業大学の卒業生でもある。学生時代は伝統的な木造建築の研究に取り組み、重要伝統的建造物群保存区域である東山などの町家において、「限界耐力計算による耐震性能評価と改修提案」に携わった。当時は土壁や板壁の耐震性能を確認するため、百体を超える実大実験を繰り返す日々を過ごしたという。

その後、建築は材料から組み上げられるものであるという気付きから、東京大学大学院へと進学し、伝統的な木組みに関連する研究で博士号を取得した。さらに、木質構造設計の第一人者である稲山正弘教授のもとで、各種木造トラスなど、中大規模建築の実現に直結する重要な研究に従事し、その後も同様な研究を継続してきた。



かわはら ひろ
河原 大
講師

金沢に生まれ育ち、2016年3月東京大学大学院農学生命科学研究科生物材料科学専攻博士課程修了。2017年7月東京大学大学院農学生命科学研究科特任助教。2020年4月東京電機大学未来科学部建築学科助教。2024年4月金沢工業大学建築学部建築学科講師。地元感覚満点!

河原講師の研究スタイルは、徹底して実験で実証していく点にある。しかし、真の目的は単なる現象の確認ではない。設計の際、あらゆるパターンで実験を行うことは現実的ではないため、計算式によって性能を導き出せるようにする必要がある。その計算式がどの程度の範囲まで適用可能なのか、あるいは現象をどのようにモデル化・定式化すべきかを実験によって検証することに、研究のゴール・実社会への還元があるのだという。

「セルフビルド」と身体知

河原研究室では、学生指導の上でも実践的な取り組みを重視している。そのキーワードの一つが、学生たちが自らの手で構造物を設計・施工する「セルフビルド」プロジェクトだ。例えば、学園祭の休憩所を構造解析から加工、施工計画に至るまでを学生自身で完遂する。

学生が手がけたアーチ状の構造物は、一見すると軽やかで優美な印象を与えるが、実際には伝統的な木組みの要素を取り入れつつ、ビス接合を併用してアーチ特有の圧縮力を利用した堅固な造りとなっている。

また、耐力壁を独自に製作し、その強度を競う「壁1（カベワン）グランプリ」への参戦も重要な活動だ。一見すると競技のような活動であっても、そこで得た知見をゼネコンや設計事務所の協力のもと、実際のプロジェクトにフィードバックすることもあるという。河原講師は、実際に現場に立つ技術者との共闘を通じ、学生たちに「実社会で成果を出すための考え方」に触れる体験をしてほしいと願っている。

能登半島地震の復興支援においては、研究室では、国土交通省の事業として木造仮設住宅の実態調査と集約、地元材を活用したログハウス建設への協力などに取り組んでいる。

まず「手で触れる」ことから

教育者として河原講師が最も大切にしているのは、「まず触らないとわからない」という



2



4

2 / 「壁1（カベワン）グランプリ」組み立ての様子
3 / 「壁1（カベワン）グランプリ」加力前
4 / 「壁1（カベワン）グランプリ」機械で加力

姿勢だ。木質構造の世界でどの部分の1ミリの誤差が現場でどれほどの苦勞を強いるのかあるいは大きな問題はないのかを、実際に身体で体感した上で、その上に理論を構築していくべきだと考えている。

また、学生に対して大学院への進学を強く勧めている。学部3年生という時期は、就職活動と研究室配属が重なり、自身の興味や専門性を見極める時間が不足しているからだ。大学院での2年間を通じて専門性を確立し、それを社会に還元できる力を養ってから世に出てほしいという強い思いがある。

クリエイティブな構造家を育てる

研究に教育に多忙な河原講師だが、私生活も極めて能動的だ。2歳から始めたスキー、バドミントンやテニス、バレーボールなど多彩なスポーツを楽しみ、車やバイクの整備も自らこなす。故障した掃除機をわずか50円

の部品で直したエピソードをはじめとして、携帯電話を分解修理したり、自宅の家具は自作したりとあふれ出た話題は、「まず手を動かす」という自身の姿勢を象徴している。

その精神は教育の場でも一貫している。近い将来、自らマイクロバスを運転し、学生たちと木造建築を巡る旅に出ることも計画しているとのことだ。

世界的に木造ビルの需要が高まる

一方、構造設計を担える人材は圧倒的に不足している。単なる計算に留まらず、木の呼吸を感性で捉え、クリエイティブに設計できる若者を育てたいと、河原講師は話す。

最後に、河原講師から木質構造を目指す学生へのメッセージを紹介したい。

「実際に手に取って、切って、叩いて、組み上げて、肌で感じてから学問をしよう。その感性を持って社会に出てほしい」。



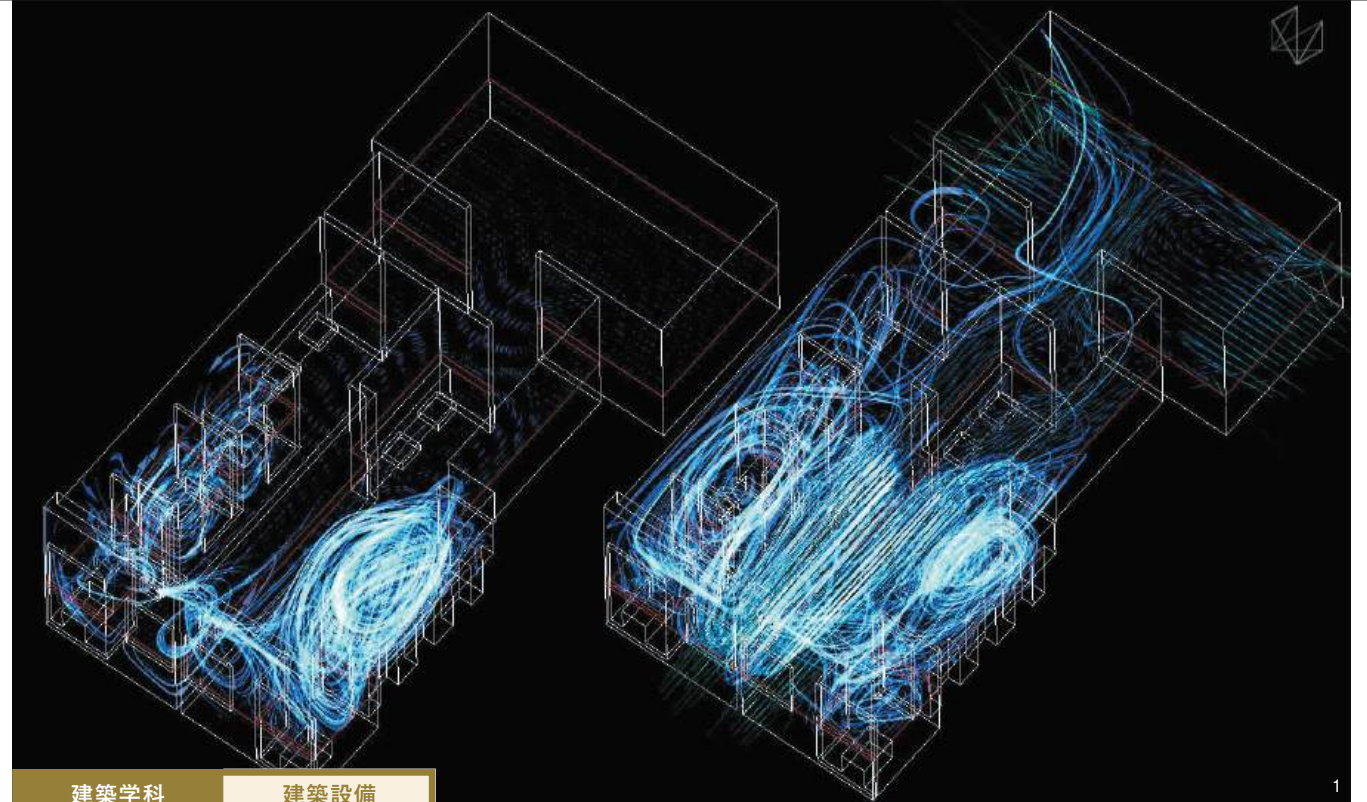
5／学生オリジナルベンチの製作



6／オリジナルベンチ。人間載荷のたわみ計測実験。コンテストの一部



7／氷見網元の家。古民家構造調査 8／ゼミ宴会 9／分解清掃洗濯乾燥機 10／背負子でスキー



1／高校のトイレの空気の流れをシミュレーションした図

「空気を解く」ことで、健康と安全を目指す

「空気環境」と「延焼火災」

永野紳一郎研究室には、大きなテーマが二つある。一つ目は、建築の空気環境に関する研究だ。「空気の温度や流れ方を変えることで、人がいる空間をどのくらい快適にできるのかを、シミュレーションや実測で定量的に示すこと」だと永野教授は説明する。部屋の形状・空調機からの空気の出し方・外部気象などの条件により空気が動き、室内の

現象が変化する。それらを解析することを「空気を解く」と表現するという。近年、コロナ感染症やタバコの臭気など、空気が問題となる場面は広がっている。永野教授によれば「空気環境を悪化させるもの全てがテーマとなり、空気が解ければ解決できる」とのことだ。

二つ目のテーマは「火災」だ。「分野が違いうように思うかもしれないが、火災では熱が煙を伴って広がり、やはり空気の問題といえ

る」と、永野教授。永野研では、国土交通省で開発された延焼シミュレーターを利用し、金沢市の木造家屋の多いエリアにおける延焼の可能性やその対策を長年研究してきた。

身近な空気環境への意識を高める

図1は、ある高校のトイレの空気の流れを流線で示したものだ。「左図は窓を閉じてい



2／木製防風柵の設計を行なっている湯涌江戸村



ながの しんいちろう
永野 紳一郎
教授

1982年九州大学工学部建築学科卒業。1984年同大学院工学研究科熱エネルギーシステム工学専攻修士課程修了。博士（工学）。株式会社フジタ技術研究所主任研究員を経て、2000年金沢工業大学教授。専門は空気環境、空調調和、建築設備、建築環境工学。



河原研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、河原研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



いしまる なおと
石丸 尚人（学部4年）
河原先生は知識が豊富で、どんな質問にも的確に答えてくれます。たまに車で砂浜へ連れて行ってくださることもあります。卒業後は大学院に進学し、付加断熱工法の実用化に向けて、耐震性能の定量的なデータ蓄積を目指します。



かのう よしのぶ
加納 嘉将（学部4年）
建築という「美しいものづくり」をしたいと考えました。河原先生は非常に情熱的で、学生のために多くの時間を割いてくださる方です。卒業後は地元のハウスメーカーで、資格を取得し、たくさんの住宅を設計するのが目標です。



くぼ りょう
久保村 友晴（学部4年）
河原先生は、ガッツのある学生には全力で応えてくださる方です。氷見市の歴史的建造物（網元の家）の改修プロジェクトでは、「限界耐力計算」などの手法を用いて解析を行い、構造的特性に応じた最適な診断法を選ぶ指針を示しました。



さかもり まな
坂森 愛那（学部4年）
「地図に残る仕事をしたい」と思いました。河原先生は、最後まで親身になって相談に乗ってくださいます。研究では、石川県産材を用いた床構面の開発を行っています。卒業後は、地元の大手サッシメーカーに就職する予定です。



しまだ りん
島田 琳（学部4年）
河原先生は明るく気さくで、誰よりも「子供心」があります。実験の場では一転して張り詰めた空気が流れます。卒業後は、業界有数の特殊土木を扱う企業に就職し、災害復旧やインフラ整備を通じて、人々の暮らしを支えていきたいです。



はしもと かずき
橋本 和樹（学部4年）
ゼミでは他研究室との協働の機会も多く、幅広い経験を積むことができました。現在は、地震被害を受けた伝統的木造建造物に対し、応急的な補強を行うための「耐力壁の開発」をテーマに研究しています。



ふじた こうき
藤田 紘基（学部4年）
中学生の頃から祖父の姿に憧れ、建築の道を目指しました。河原研究室は非常に活気があり、先生は研究にも遊びにも全力で取り組まれます。現在は「ロープを活用した木造耐力壁の開発」というユニークな研究を行っています。

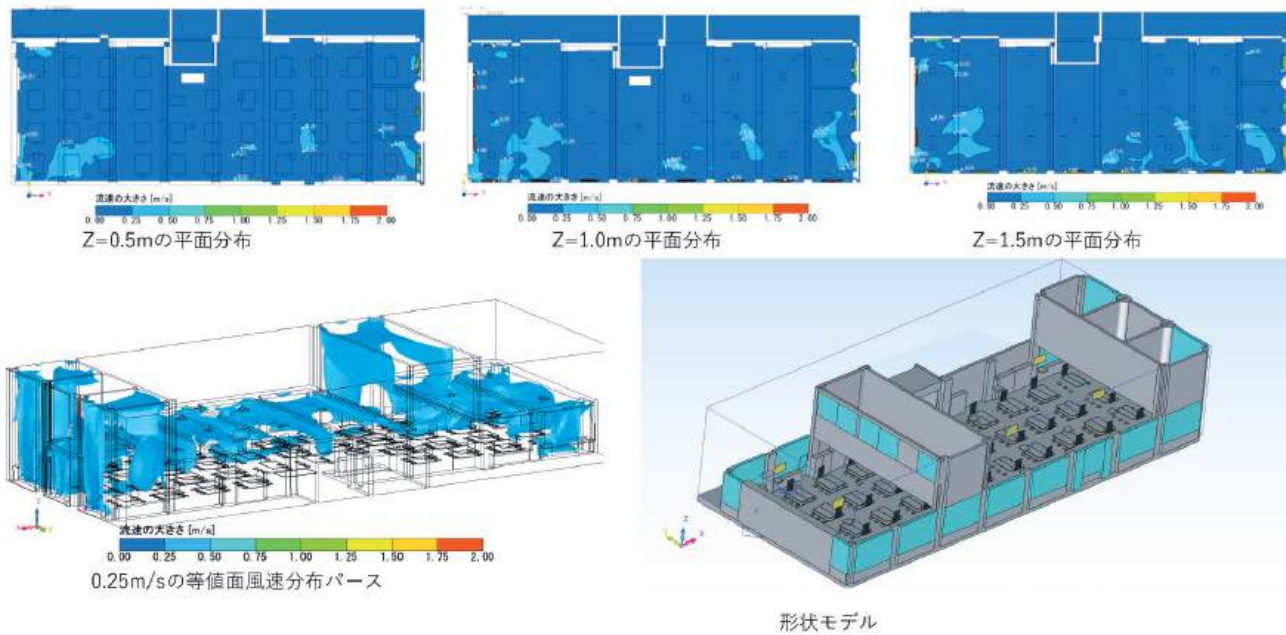


まつむら りょう
松村 洸希（学部4年）
小規模木造工作物の研究に取り組んでいます。学園祭で実際に製作する予定で、1日で組み立てが可能な設計・施工方法を検討しています。卒業後は橋梁関連の企業に就職予定で、橋の設計や補修を通して、インフラを守りたいです。



もてし けんじ
茂手木 駿斗（学部4年）
現在は能登半島地震の応急仮設住宅に関する調査に携わっています。現地調査をもとに仮設住宅を分類し、壁量計算を行う予定です。卒業後はゼネコンで、高い技術力を持ったエンジニアを目指します。

教室の気流解析結果



3 / 教室の気流解析結果

る正常な換気状態で、トイレの空気は図の奥の廊下側には流れない。一方、右図は窓を開けたため1m/secの風が窓から吹き込み、トイレの空気が廊下側に流れる。これでは臭気や汚染物質で居住空間が汚染されるリスクが大きくなる」と、永野教授。一般には窓を開けた方が換気が促されると思われがちだが、実際は外部が無風の時を除くと、却って室内空気環境が悪化することが可視化されている。「トイレの窓をあけるのは、換気の上で本当にいいのか？」という教育的シミュレーションの好例だ」と、永野教授は話す。

学生の目が輝く瞬間

永野研究室では、ゼミ発足から各自が卒業研究のテーマを選びチーム分けをするまで、約1ヶ月擦り合わせに時間をかける。「テーマの展開方法をあれこれ話していくと、学生の目が輝いてくる瞬間がある」とのこと

だ。永野教授は、学生の関心を大事にしつつ、研究として成り立つよう指導することを大事にしているとのことだ。

このような過程を経て、永野研究室で進行中の研究を具体的に紹介したい。

金沢郊外の湯涌江戸村では、木製防風柵の設計に挑戦している。湯涌江戸村は、歴史的建造物を移築した市営の建物園だが、局部的に風で屋根材が痛む被害が発生していた。永野研では、風のシミュレーションを行なった上で、防風柵の設計に取り掛かった。伝統的意匠に馴染みつつ、風による劣化を最小限にすることが求められているという。

「マルチ旋回流」は、永野教授が名付けた新しい手法で、複数の旋回流を同時利用することで、同一室内をゾーニングすることへの挑戦だ。感染症の拡散リスク軽減や、分煙への応用が期待されている。

この他「金石地区における木造密集地区

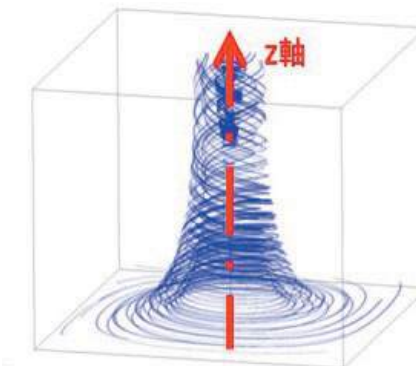
の延焼リスク軽減」、「自習室における感染症のリスク評価」、「強風時の建物外壁足場倒壊対策」など、空気環境を解析したり制御したりすることで人の健康を高め、風による被害を無くすという研究が行われている。

「永野研の各研究は、健康と安全という言葉に集約される。研究のための研究ではなく、現実解を出すことを目指して、学生と一緒にやっている」と、永野教授は話す。

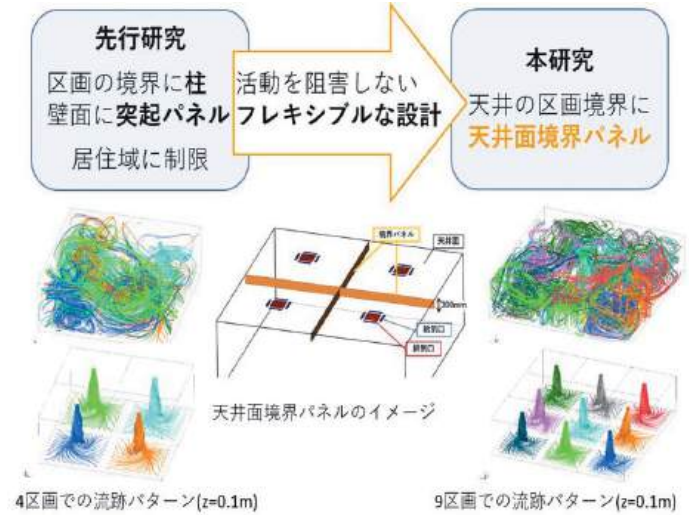
研究も人生も、楽しむこと

「考え方や取り組み方、テーマの論理立てや流れ、未解決問題に対してどのように取り組むか。ディスカッションしながらこれらの解決策を一緒に考え、成果を出す。この経験により、社会に出ても通用する考え方や段取り方が身につく」と考え、永野教授は学生の指導を行っている。

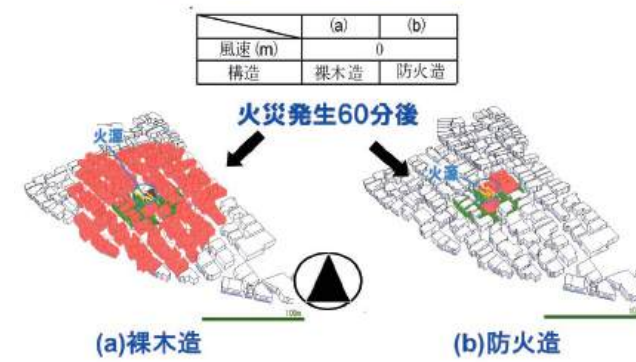
「一緒に未知なるものを議論して楽しめる姿勢を持てる学生に集まって欲しい。予想と



旋回流の判断方法 流跡パターン 4
4、5 / マルチ旋回流の研究概念図



裸木造と防火造の違い



6 / 地方都市の延焼シミュレーションの研究

違う結果が出た時、どうしてなのかと考えることが、研究の楽しみや発見につながる。研究も、人生も、楽しむことに尽きる。想定外のことを楽しもう」と、登山で日焼けした笑顔を見せる永野教授であった。



7、8 / ゼミの様子



7

8



建築学科

環境・設備

木虎久隆 研究室

1／ウレシャス小松、竣工前検証の様子

建築、エネルギー、環境の調和を求めて

木虎久隆研究室は、建築・エネルギー・環境の三要素が高度に融合した空間の在り方を研究テーマに掲げている。木虎教授は、日本の大手電力会社である関西電力において、35年にわたり建築設備の最前線に立ち続けてきた経歴を持つ。

建築設備：建物に命を吹き込む

木虎研究室が専門とする「建築設備」は、建物の「内臓」や「血管」に例えられる。柱や壁といった構造体が建物の「骨格」

であるならば、空調、給排水、電気、防災といった設備は、その空間を人間が安全かつ快適に利用するための生命線である。

現代の建築において、設備の重要性はかつてないほど高まっている。カーボンニュートラル社会の実現に向け、建物のエネルギー消費をいかに抑えるかが喫緊の課題となっているからだ。しかし、木虎教授は「単に省エネ機器を導入すれば解決するわけではない」と説く。

ここで重要になるのが「コミッションング

(Cx)」という概念であると木虎教授は言う。一般的に建築は引き渡された時点で完成とされるが、設備は運用が始まってからが本番だ。設計時の意図と竣工時の状態、そして実際の運用状況。これらが合致しているかを厳密に検証し、PDCAサイクル（計画・実行・評価・改善）を回すことで、建物が持つ本来の性能を最大限に引き出す。この「動くシステムとしての建築」を調整するプロセスこそが、木虎研究室の研究における要諦である。

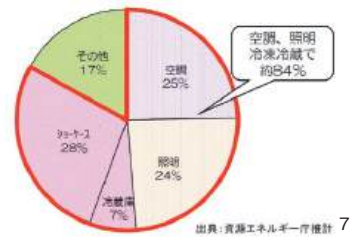
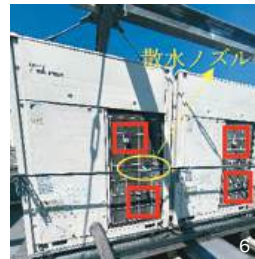
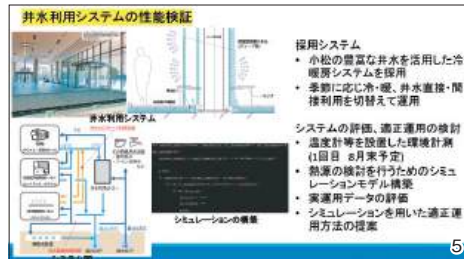
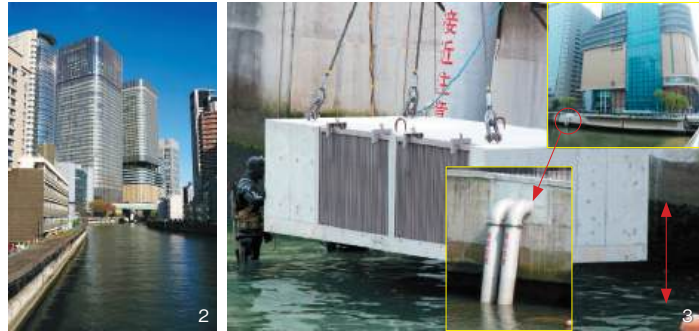
3つの研究手法

木虎研究室の研究手法は、大きく分けて3つの柱で構成されている。

シミュレーション技術の駆使：設計段階における建物の省エネルギー性能を予測する。

実運用データの性能評価：実際の建物から得られる運転データを分析・評価する。

エネルギーと建築の融合：エネルギーシ



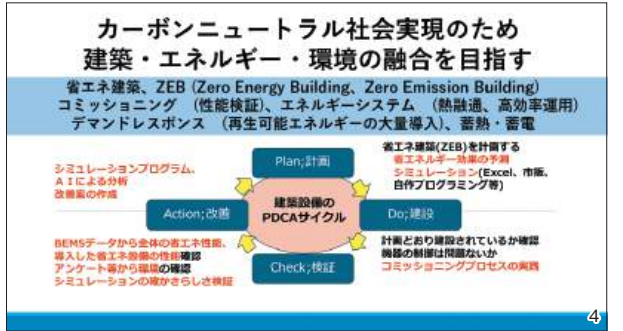
テムを単なる付帯設備としてではなく、建築そのものと不可分な要素として捉え、最適な手法を検討する。

シミュレーションにおいては、既存の計算プログラムに加え、PythonやMATLABなどのプログラミング言語を用いて独自のツールを作成することもあるという。

木虎研究室では、上述の研究を実際の建築を対象に行っている。プロジェクトは超高層ビルから地域に根ざした小規模施設まで多岐にわたる。

ZEB Readyビルの性能検証 (ウレシャス小松)

石川県小松駅前に建設された複合ビル「Vressious (ウレシャス) 小松」は、井戸水を活用した冷暖房、卓越風を取り込んだ自然換気、照明制御などの先進設備を導入



2・3／木虎教授が関西電力時代から現在まで、設計・長期検証を手がけてきたプラント。河川水を利用した地域冷暖房の長期性能検証を行い、日本最高レベルの効率を達成。2025年度空気調和・衛生工学会 特別賞・十年賞を受賞。

4／建築設備のPDCAサイクル

5／井水利用システムの性能検証

6／ビル用マルチエアコンにおいて、水噴霧効率を実測

7／商業施設のエネルギー消費割合出典：2015年度第1回 産業構造審議会 産業技術環境分科会 地球環境小委員会 流通・サービスワーキンググループ 資料4-1

して2025年秋に開業した。これらの先進設備により50%以上の省エネを達成したことから、国の環境性能基準「ZEB Ready」を取得している。

木虎研究室はこの建物の井水冷暖房システムに注目し、性能検証と適正な運用方法の提案を行っている（図01）。焦点は、この未利用エネルギー活用システムが、多雪地域である石川県の気候条件下でいかに効率よく機能するかを明らかにすることだ。竣工直後から詳細なモニタリングを開始し、地下水から熱を取り出すヒートポンプの効率や、室内の温熱環境を実測データに基づいて評価している。

竣工前の除湿型放射パネルの実測により、エントランス廻りの空調は当初目論見通りの性能を発揮していることを確認した。これらの知見をもとに、AIやPythonを用いた運用改善モデルを構築することで、地域資源を最大限に生かした運用方法の提案を目指している。（図04）

商業施設における 個別分散空調の解析

研究室では、商業施設で主流となってい

るビル用マルチエアコン等の個別分散空調を対象に、実運用データの解析を通じた省エネ性能の検証も行っている。食品スーパーやドラッグストアにおけるエネルギー消費割合は、空調と冷凍冷蔵庫で60%、照明で24%を占めているのが現状である（図06）。電力ピークの制御や関連する省エネパッケージを組み合わせることで、最大デマンドや年間の消費電力を大幅に削減することが可能となる。同研究室では、さまざまな提供プランや組み合わせを提案し、コスト削減を実現する手法を検討している。

具体的な検証プロセスとしては、運転データの分析に加え、水噴霧効率の実測・推定を行い、LCEM（ライフサイクルエネルギーマネジメント）を用いたシミュレーションを構築した。それにより、適切な水噴霧時期の提案、さらには高効率制御の検証までを包括的に実施している。

実務の最前線から研究の世界へ

木虎教授の経歴は、建築界においてはユニークである。「当初は研究者を目指してはいなかった」と語る通り、大学院へは進まず、卒業後は電力会社の建築部門で専門家

として多様な建築プロジェクトに従事してきた。

転機となったのは2005年、社内の研究部門への異動であった。「省エネルギー設備を世の中に発信する。それが電力会社のミッションだった」と振り返る通り、ヒートポンプやエコキュートといった新設備の検証や普及に奔走する中で、研究の面白さに目覚めていったという。

2011年からはエネルギー政策に関わる部署へ移り、CASBEE（建築環境総合性能評価システム）の委員や学会活動に携わるようになる。そこで出会う専門家たちの多くが博士号（ドクター）を保持していることに気づき、木虎教授は一つの決断を下した。

「皆と同じように仕事をしているのに、自分だけドクターを持っていない。それなら取ってみようかと思ったのが2015年、50歳の時でした」

働きながらの研究は容易ではなかったが、



8／ゼミ風景

2024年3月に博士号を取得。その翌月には金沢工業大学への着任を果たした。

間違ってもいい、怖がらずに進め

研究室の雰囲気は極めてフラットである。木虎教授は学生を「教える対象」としてではなく、「共にチャレンジする仲間」として見ている。

「研究室だけで完結する研究ではありませ



9／3・4年生合同で行われた懇親会の様子

ん。実際の案件が絡んでいるからこそ大変なことも多い。けれど、それを乗り越えた先には、社会に出た時に間違いなく役立つスキルが身についているはずです」と木虎教授は語る。

「間違ってもいい。怖がって進まないより、好奇心を持って一歩踏み出すことが重要だ」という教授の言葉は、50歳で博士号を目指した自身の歩みと重なっている。



建築学科 建築環境

土田義郎 研究室

1／防災放送実験風景

音の風景を研究する

土田義郎研究室は、建築環境工学の一分野である「音環境」と「環境心理」の研究室だ。建築における音環境とはどのようなものだろうか。室内音響や部屋の中の響きを設計したり、余計な音が入ってこないように騒音制御をしたりというアプローチがある。また、土田教授の研究には、サウンドスケープという概念が中心的役割を担っている。

サウンドスケープとは「主に都市の中の音(sound)を、単に騒音／会話／音楽という

ように分けるのではなく、トータルの風景(landscape)として捉える考え方。総合的に音の調和を取り戻すということ」と、土田教授は説明する。

進行中の研究

現在、土田研究室ではメディア情報学科の研究室と協働して防災放送のトレーニングシステムを開発中だ。きっかけは東日本大震災で、防災放送で呼びかけでも避難しない

人がいたという事実だ。「防災放送の担い手は素人。自分だけは大丈夫だろうという正常化バイアスを打ち崩すような、緊迫感のあるアナウンスを素人がやるのはとても大変だ。ローカルメディアできちんと緊迫案を伝えるための仕掛け作りを目指している」と土田教授は話す。具体的には、パソコンでソフトウェアを使って練習できる仕組みを作ろうとしているという。この仕組みが社会に実装されれば、音が聞こえにくい豪雨災害などの際に



木虎研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、木虎研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



うちしば ゆうせい
内芝 優成 (学部4年)
ものづくりへの情熱から建築を志しました。木虎先生は実務経験が豊富で、建築設備について直接学べる点が魅力。内定先の大手ゼネコンでは、マンション建設を通じて多くの人の生活に貢献したいです。



きみじま かりん
君島 花凜 (学部4年)
ゼネコン勤務の父の姿に憧れ建築学科へ。先生は電気や機械の雑学も話してくれるため、理解が深まります。進学後は、学会で堂々と発表する先輩のようにになりたいという目標を持ち、自身の進むべき道を見つけたいです。



たかた はるあき
高田 春陽 (学部4年)
「街をつくりたい」と思い建築へ。木虎先生は、学生の研究に高い関心を持ってくださいます。研究では、地域冷暖房プラントのCOP向上要因の調査をしています。建設会社への就職を控え、大好きな建築を極めていきたいです。



にしだ かける
西田 翔琉 (学部4年)
先生は素敵な方で、親身に相談に乗ってくれます。商業施設の空調システムにおける水噴霧の効果検証を行っています。卒業後は施設管理と不動産事業を行っている企業に就職します。



はせい ともや
蓮井 友也 (学部4年)
学習環境に惹かれ本学へ。木虎先生は研究に行き詰まった際も将来を見据えて一緒に内容を整理してくださります。研究では、石川県のZEBビルの初期性能評価を行っています。



ますむら かつき
増村 和機 (学部4年)
両親の影響で建築の道へ。先生は優しく、自由な研究を後押ししてくれます。地元大手の電力会社への入社を控え、資格を取得して多くの仕事を任せてもらえるような、信頼される技術者を目指します。



みやた そうた
宮下 颯太 (学部4年)
高校で建築の魅力に気づきました。木虎先生は意見を言いやすい雰囲気を作ってくれ、コピーや土産をくださる。地下駅舎の設備機器の不具合を検知する研究を行っています。卒業後はゼネコンで大規模な工事に携わりたいです。



めぐろ たいし
目黒 大士 (学部4年)
木虎先生は知識の幅が広く、学生との距離が近いため親しみやすい方。石川県内のZEB readyビルの初期性能検証をテーマに研究に励んでいます。内定先の大手ゼネコンでの就業を見据え、一級建築士資格という目標をめざしたいです。



やまもと こうだ
山本 こえだ (学部4年)
建築が人の手で作られる不思議さに惹かれました。木虎先生は気さくで明るく、研究で困った時は一緒に考えてサポートしてくれる心強い存在。将来は「高層ビルを建てたい」という大きな夢を内定先で叶えようと思います。



つちだ よしお
土田 義郎
教授

1985年早稲田大学理工学部建築学科卒業。1987年東京大学大学院修士課程修了。1990年同大学博士課程満期退学。1990年同大学助手。博士(工学)。風鈴コレクター。金沢の古い町家を改装した風心庵にコレクションを展示中。日本サウンドスケープ協会(元理事長)、日本建築学会、日本音響学会、日本騒音制御学会(元副会長)、日本デザイン学会、日本福祉のまちづくり学会、PAC分析学会の各会員。



2／保育空間の音環境を向上させるための実験

も防災放送の効果が高まると、土田教授は期待する。

また、保育空間の音環境を向上させる研究も進行中だ。保育所や幼稚園など、広い空間で子供達が元気に遊ぶ場所では、音が響いてしまい伝達が悪くなる。保育環境が、しばしば100デシベルを超えるような大きな音に曝されているのも問題だという。土田教授によれば「保育環境の吸音性能を高めると、子供と保育士のコミュニケーションにプラスとなる。子供の耳の健康にもいい」とのことだ。

このほか、知的生産性と音環境の研究や、音を含めた総合的な空間に対して心理学的な手法で評価してみようという挑戦なども行われている。

風心庵

多彩な研究をすすめる土田教授だが、「風鈴コレクター」としても有名だ。これまで世界各地から買い集めた風鈴は、約100種類、個数にして150超にも及ぶという。土田教授は、風鈴コレクションの展示場所として、重伝建エリア内にある築100年の町家を改修し、風心庵と名付けた。

「大学院にはいったころ、音のことをやりだした。学会で各地を訪れる度、音の出るものを集めたら面白いのではと思い、土産に買うようになった。同じ種類でも色や形が異なるものなどもあり、正確な数は把握できていない。現在金沢では年間100棟ずつ町家が失われている。古い寺町通の町並みを少しでも守ることに寄与したいと思い、古民家を買って、リノベーションした。また、ゲストハウスにすることで、経済的に回るようにした」と、土田教授。風心庵は、風鈴や灯りづくりのワークショップの場としても活用されている。

学生に対する指導

ゼミは週に一度を基本に、適宜グループごとの面談を行う。実験を必要とする場面も多い。「実験は機械の使い方を覚え、実験条



3



4

3／風心庵には150個を超える土田教授の風鈴コレクションが展示されている
4／かなざわ風鈴オンラインワークショップの様子

件を揃え、試料を整えと、準備に時間がかかる。思うようにいかないこともある。根気よくデータをとって分析することが求められる。言われた通りやるだけでなく、理解することが大事」と、土田教授は指導をしている。

また、環境系研究室には珍しく、外部プロジェクトへの参画機会が多いのも特徴だ(※)。「学生に対しては、常に社会人としての意識を持ってくださいと言っている。メールの書き方から物事の伝え方まで、些細なことだが、学生が普段気づいていないことを指導するようにしている。パソコンも、ワード・エクセル・パワポぐらいは使いこなしてほしい」と、土田教授は話す。

音環境の今後

「残念なのは景勝地でBGMを流してしまうようなこと。自然を楽しみに来た人から、それを奪い去っているのでは。昭和の頃に比べると少なくなっているのは、まだある光景だ。日本庭園は、音風景としてとてもよくできている。しかし、視覚的にしか捉えられておらず、音風景としてのよさに気づいている人が少ないことが残念だ。音から感じる庭園。そんなことを訴えることができればいいと思う」音環境の未来について、個別の事例の良いところ悪いところを知らしめていくしかないのではな

いか、と話す土田教授であった。



5



6



7



8



9

※土田研究室の風鈴に関するプロジェクトについては、51ページの記事にて詳しく紹介されている。



土田研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、土田研究室の魅力、将来のことについてお答えいただきました。



寺田 彩美華 (修士1年)

元々ものづくりが好きで、高専で設計図を描いていた兄の影響も受け建築学科を選びました。現在は、オフィス環境における植栽の配置や量が人の心理にどのような影響を与えるかについて研究を行っています。



吉田 梨菜 (修士1年)

自分が好きだと思える家を建ててみたいと思ったため、建築学科を選びました。今は、夜景の心理評価について研究を行っています。全国の夜景の写真を見て、どのような印象を抱いたかを分析し、評価構造を調査しています。



尾中 歩 (学部4年)

祖父が一級建築士で、私も自然と目指すようになりました。現在は植物が教育空間の生産性に与える影響について研究を行っています。CADで教室空間を作り、そこに植物を配置し、VR空間で疑似体験をする実験などを行っています。



大矢 柊子 (学部4年)

私は幼いころから興味があり、建築学科を目指しました。現在は風鈴の短冊の動きに関する定量的な把握に関する研究を行っています。音色だけでなく動きを捉え分析をすることによって、心地よい音色の調査をしています。



山本 ゆう (学部4年)

叔母が設計士で、小学生の時に私の家を設計してもらったことがきっかけで建築に興味を持ち、建築学科を選びました。今の研究テーマは風鈴で、風鈴の音色ではなく風鈴の音色に関わる短冊に着目して研究を行っています。



塩見 和莉 (学部4年)

私は、比較対象を必要としない心理的評価について研究を行っています。一点物について評価する際の評価法の作成をしており、予備実験では人の物に対する考え方を調べ、本実験で絶対評価をするのに良いものかも確認します。



上 くるみ (学部4年)

生活に欠かせない建築という分野に興味を持ち建築学科を選びました。現在は比較対象がないものに対する絶対評価について研究を行っています。空間の要素に対する心理的な評価を絶対的なものに近づける方法を考えています。



岡本 真奈 (学部4年)

私は、石川県の伝統的建造物群保存地区と非保存地区の4地点を対象に、360度カメラで風景を撮影し、人々はそれらの景色のどこに価値を見出しているのかを調査し、考察するといった景観評価の研究をしています。



西村 茉桜 (学部4年)

私は、住宅が好きだったので、建築学科を選びました。研究テーマは石川県内の景観の評価です。石川県にある4地点を360度カメラで撮影し、被験者に評価をしてもらうことで調査景観の評価について調査しています。



山崎 聖大朗 (学部4年)

私は、教室の緑化が学習空間にどう関係するのかを追求しています。具体的には、VRを用いて教室を再現した空間に植栽を配置して、そこで実際に作業をしてもらうことで、どれくらい作業効率に差が出るのかについて調査しています。



建築学科

建築環境

円井基史 研究室

自然環境と建築のよりよい関係を目指して

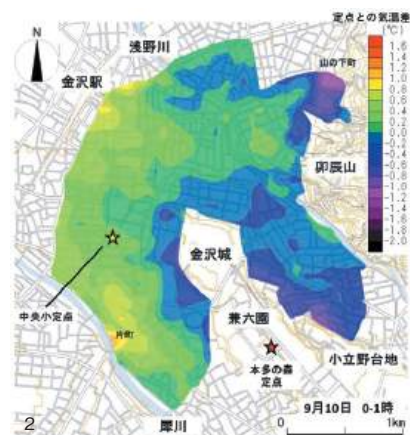
円井基史研究室は、建築環境工学を基盤として、都市の熱環境改善や災害時の居住空間の向上を目指す実践的な研究拠点である。これまで取り組んできた「冷気流」「蒸発冷却」「コケ植物の吸湿性」などのテーマを軸に、現在はその知見を一步進め、社会実装へとつなげる試みを展開している。

都市を冷やす「冷気流」のメカニズム

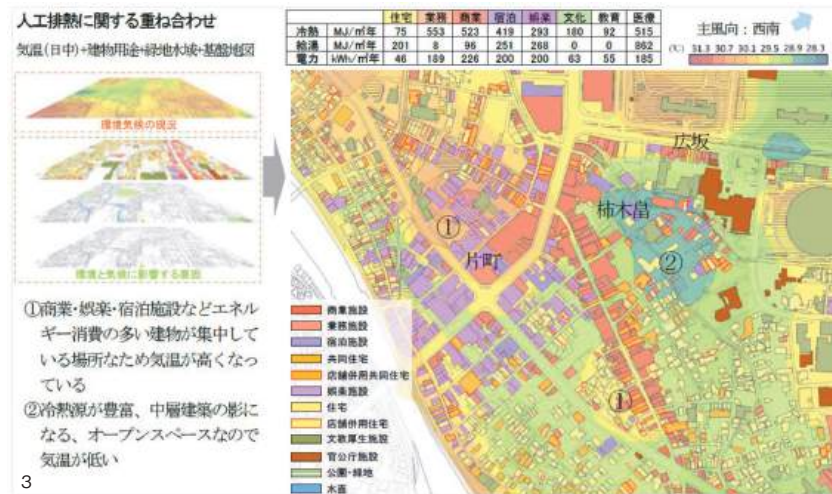
研究室の大きなテーマの一つが、緑地が生み出す「冷気流」の実態と効果に関する研究だ。金沢の卯辰山や金沢城公園といった市街地の緑地帯は、夜になると冷たい空気の流れを生み出す。円井教授によれば、台地の上部に位置する金沢城公園の場合、この冷気が高低差によって下降気流となり、

熱帯夜の緩和に寄与しているという。驚くべきことに、冷気流の届かない金沢駅前や片町などのエリアとは、わずか2キロの距離でありながら、気温が2度ほど異なることもある。

図2は、研究室が夏季の夜間に行った市



2/7台の自転車移動により作成した気温分布図(夏の夜0-1時)



3/都市環境気候図の例(人工排熱に関する重ね合わせ図)
4/金沢市中心市街地を対象とした計画指針図の提案



街地の気温実測結果である。学生たちは温度計とGPSを取り付けた7台の自転車に乗り、4時間ごとに市街地を走り回ってデータを集めた。「ホテルの一室を借りて、仮眠をとりながら実測を行いました。まさに足で集めたデータです」と、円井教授は振り返る。

こうしたデータに基づき、研究室では金沢市の都市環境気候図(クリマアトラス/図3)を作成した。これは実測と数値解析の結果を地図化したもので、都市計画や建築設計の現場で参照されることを目指している。

さらに、街全体の「計画指針図」(図4)も作成した。計画指針図とは、現状の把握に加え、将来的な「風の道」の確保や緑地保全などの方針を盛り込んだものである。三次元モデルでイメージ図を作成し、新しい方針を採用した場合の熱環境の解析結果や費用対効果も示している。金沢市の場合、幹線道路沿いのホテルなどの大型建物が冷気流を遮ってしまう課題があるが、これに対し、ポケットパークや壁面緑化、ステップガーデンの導入、さらには打ち水による効果などを数値化して提案している。

また、これまでの都市計画は長期的な視点が中心で、変化への対応が遅れがちという課題があった。そこで円井研究室では「タク

ティカル・アーバニズム(戦術的都市計画)」という概念を導入している。これは、安価で短期的、かつ仮設的な社会実験を街の中に組み込み、小さな試行錯誤を繰り返しながら段階的に街づくりを進めていく手法である(図1)。

その一歩として、昨夏にはキャンパス内で実験を行った。グリーンカーテンやバス停へのミストファン設置に加え、学内の小さな林にタープやチェアを設けた「天然のクールスポット」などを配置した(図5・6)。単に気温や暑さ指数を下げるだけでなく、利用者の意識調査や行動分析、維持管理の手間、費用対効果までを多角的に検証している。将来的には、これらの知見を金沢市内の街中へ展開していくことを目指している。

コストを抑え、路面を冷やす

以前より手がけていた「蒸発冷却システム」も、大きな転換期を迎えている。かつては雨水を大規模に貯留して路面を冷やすシステムを研究していたが、コストや施工の複雑さが社会実装への壁となっていた。

そこで現在は、より安価で簡易的なアプローチとして、北陸独自の「融雪装置」の仕組みを夏に応用する散水システムに注力し

ている。農業用ホースや融雪プロテクターを使い、水道水とタイマーを組み合わせることで、駐車場の路面温度を効率的に下げる試みである。

金沢工業大学の駐車場で行った実験では、水量を抑えつつも確実に地表面温度を下げる効果を確認した。今後はコンビニエンスストアやドラッグストアの駐車場など、身近な民間施設への導入を視野に、学生と共に実効性の高いシステム構築を進めている。

次世代の仮設住宅指針を求めて

現在、研究室のもう一つの大きな柱となっているのが、応急仮設住宅の住環境に関する研究である。円井教授は、東日本大震災(2011年)や熊本地震(2016年)などの被災地において、一貫して仮設住宅の温熱環境や生活環境を調査してきた。その経験を活かし、現在は学生と共に「令和6年能登半島地震」の被災地で詳細な調査を進めている。

能登での調査は、石川県の整備基準と過去の事例との比較、そして居住者への直接的なヒアリングが中心だ。学生たちは数回にわたり能登を訪れ、高齢者の多い仮設住宅の住人に対面での聞き取りを行った(図7～



まるい もとふみ
円井 基史
教授

2000年東京工業大学建築学科卒業。2006年同大学大学院環境理工学創造専攻博士課程修了。博士(工学)。2006年日本大学生産工学部ポスドクター研究員。2008年金沢工業大学講師、2023年から現職。専門は都市熱環境、環境設計。



5／食堂テラスのグリーンカーテン 6／キャンパス内に創出したクールスポット 7～9／能登の仮設住宅ヒアリング調査の様子 10／2025年度のゼミ生

9)。今回の能登の仮設住宅では、従来のプレハブ構造に加え、狭い敷地で住戸数を確保する「木造2階建て」や、コミュニティ形成を意図した「緑の広場」、共同浴場を備えた「コミュニティセンター」の設置など、新たな試みを取り入れられている。

しかし、現場の声からは課題も浮き彫りになっている。例えば、国の基準による「30平米の壁」だ。もともと住宅面積の広い能登地方の高齢者にとって、仮設住宅の狭さは心理的・身体的なストレスになりやすい。また、雨の多い北陸地方では、スロープやデッキが滑りやすく危険であること、浴槽が深すぎてバリアフリー面で不備があることなども指摘されている。さらに、前述の「緑の広



6



10

場」があまり活用されていないといった実態も見えてきた。

円井研究室では、これらの調査結果を単なる学術データに留めるのではなく、将来の「仮設住宅設計指針」の見直しにつなげることを目指している。「木造仮設をそのまま長期的な『災害公営住宅』に転用していく道筋も含め、より良いコミュニティや環境をどう構築すべきか、具体的な提言を行ってきたい」と円井教授は語る。

学生の自主性を大切に

研究室の運営において、円井教授が最も大切にしているのは学生の「自主性」である（図10）。教員がすべてを主導するのではな

く、学生が自ら動き、課題を発見するのを辛抱強く待つスタイルを貫いている。

環境系のゼミでありながら、卒業制作として設計を選ぶことができる点も、そうした自由な気風の表れといえるだろう。「進捗のチェックは行うが、命令はしたくない。研究を自分自身のものと捉え、自主性を持って取り組んでほしい」と、円井教授は学生たちの成長に期待を寄せている。

徹底した現場調査と、コスト面などの現実的な視点を活動の軸としている円井研究室。その提案は、単なる理論に留まることなく、実効性をもって社会を改善することを目指している。



建築学科

ランドスケープ

手代木純 研究室

1／ゼミ観桜会（樹木公園にて・樹木環境を観察するフィールドゼミ）

「緑」を基調とした人間の快適環境の創造

都市環境における緑の機能を科学する

手代木研究室が専門とするのは、屋外環境を対象としたランドスケープ・アーキテクチャーである。本来「建築（architecture）」とは建物単体ではなく、それを取り巻く屋外空間や都市環境まで含めた秩序ある環境づくりを意味する。この広義の建築を視野に入れ、都市の緑がもたらす環境効果を科学的

に解明する研究が進められている。

建築を建物単体としてではなく、屋外空間や都市環境を含めて捉える視点が重要となっている。とりわけ都市においては、気温上昇や屋外環境の質の低下といった課題が顕在化しており、建築と外部環境の関係を再編する必要がある。

この視点のもと、都市環境における緑の機能に着目し、その効果を実測と分析によって明らかにする。対象は敷地外構から街区、

都市スケールまで多岐にわたり、温熱環境や放射環境への影響を定量的に捉える点に特徴がある。

こうした研究の背景には、ある具体的な問いがあった。ヒートアイランド対策を議論する場で、手代木教授は「樹木の蒸散量はどの程度の効果を持つのか」と問われた際、それを即答できるデータが十分に存在しないことに気づいた。この経験を契機として、自ら実験と測定を重ね、都市の緑の環境効果を定量的に明らかにする研究へと展開していった。

研究の柱：都市環境における緑の機能を科学する

研究の対象は、身近な「庭」から都市、地球環境までをシームレスに捉える。建物と外部環境、そこに息づく植物を一つの統合された系（システム）として評価し、環境と空間の関係を横断的に理解することを目指して



てしろぎ じゅん
手代木 純
教授

修士課程にて農学（ランドスケープ科学）を専攻。公益法人シンクタンクにて都市緑化の調査研究・技術開発に従事。国際的実務に参画する傍ら、阪神・淡路大震災から能登半島地震、台湾集集地震まで、震災後の公園・オープンスペース利活用に関する実証研究を継続。在職中に東北大学大学院工学研究科博士後期課程（都市・建築学専攻）を修了し、博士（工学）を取得。2024年より現職。専門は緑地評価、都市温暖化対策。技術士（建設部門：都市及び地方計画、建設環境）。



2／植物の育成管理も学生の手で



3／木材でクールスポット施設を製作



4／完成したクールスポット



5／学生による観測機器の設置



6／仮設住宅におけるオープンスペースの実測調査



7／工学の曙文庫にて(左 建築十書、右 明日の田園都市)

いる。
特徴的なのは、計画設計に先立ち、環境の実態を実測によって把握する点にある。温湿度、放射、風環境などのデータを収集・分析することで、屋外空間の快適性や利用実態を客観的に読み解き、その知見を空間のあり方へと接続していく。こうした視点のもと、現在は以下のテーマを軸に研究が進められている。

【ヒートアイランド対策の定量化】植物の「日射遮蔽」と「蒸散」の効果を数値化。学生自らクールスポット施設を製作し、暑さ指数（WBGT）等の指標で測定。「緑は涼しい」という経験則をデータで科学的に立証する。

【被災地のオープンスペースと防災】教授は阪神・淡路大震災以降、2024年能登半島地震に至るまで、地震後の公園・オープンスペースの活用に関する実証的調査を精力的に行ってきた。この知見を活かし、現在は能登半島に設けられた仮設住宅における緑や広場がコミュニティ形成や熱環境改善に

どう寄与するかを、実務と研究の両面から評価する取り組みを進めている。

【屋上緑化の更新と維持管理】2000年前後の制度導入を背景に普及した屋上緑化は、その多くが現在、更新期にある。防水層の更新や維持管理の課題を踏まえ、持続的な緑化手法を検討している。

【緑化におけるデジタルの活用】ドローンによる熱画像診断や、BIM（Building Information Modeling）で活用できる精緻な樹木3Dデータの開発など、工業大学の特性を活かしたデジタル技術との融合研究も推進している。

これらの研究は個別に存在するものではなく、都市環境における緑の機能を科学的に評価し、その知見をランドスケープ・アーキテクチャーの視点から空間設計へとつなげるという共通の枠組みのもとに位置づけられている。

主体的な学びを支える教育方針

教育においては、学生の主体性を尊重し、自ら問いを立てて探究する姿勢を重視している。研究テーマは教員から与えられるだけでなく、学生自身の関心から設定されることも多い。

その基盤として、実測や文献調査を通じて環境を客観的に捉える力の養成に力を入れている。とりわけ、一次資料にあたることの重要性が強調され、学生は自ら調べ、考え、判断するプロセスを身につけていく。こうした学びは、研究活動にとどまらず、社会においても求められる基礎的な力の形成につながるものである。

実体験を通じて環境を理解する

本研究室の教育は、教室内にとどまらず、実体験を通じた学びとして展開されている。キャンパス内外での観察や調査を通じて、植物や空間を身体感覚で捉える機会が設けられている。これらの機会は、時にはゼミ活動の中で、「観桜会」や学外研修などとして実施されている。



8／手代木研究室のプロジェクトマトリクス

また、金沢工業大学のライブラリーセンターでの活動とも連動している。手代木教授はサブジェクト・ライブラリアンとして、学生が一次資料に触れる機会を重視しており、ウィトルウィウスの『建築十書』やハーワードの『明日の田園都市』の初版本などの歴史的資料に直接触れる機会が設けられている。こうした経験を通じて、知識の背景にある文脈を理解し、自ら調べる力を養うことが意図されている。



9／令和7年度卒業式

研究室での活動を通じて培われるのは、知識や技術だけではない。試行錯誤の中で課題に向き合い、他者と協働しながら解決に至るプロセスそのものが、学生にとって重要な経験となる。
研究室に加わった学生には「よく遊び、よく学べ」という言葉を贈る。試行錯誤の過程で諦めずに向き合う姿勢は、大学が重視するPBL（プロジェクト・ベースド・ラーニング）の理念にも通じる。教授は自身の長い実務

経験をもとに、研究成果を出すだけでなく、社会人として必要な知識や常識を自然に習得できる環境を重視している。
「困難に立ち向かい、仲間と協力して道を切り拓く姿勢を育てたい。研究室での時間が、皆さんの将来にとって大きな財産になることを願っている」。



手代木研究室のみなさんにきいてみました！

建築に興味をもったきっかけや、将来のことについてお答えいただきました。



いがらし あきと
五十嵐 晃人（学部4年）
手代木研は私たちが一期生。コミュニケーションが活発で、相談しやすい雰囲気です。研究では仮設住宅の住環境改善を目指し、実際に輪島市と珠洲市の仮設住宅や集会所を訪ね、温度湿度の測定をしました。



おおい けんたろう
大井 健太郎（学部4年）
幼い頃から、ものづくりに興味がありました。緑陰を活かしたクールスポットの暑熱対策について研究しています。卒業後は地元の県庁に就職し、地域の開発事業や、公共施設の営繕業務に携わりたいです。



きたやま ゆりこ
北山 友莉子（学部4年）
手代木先生は、困った時いつも助けてくれます。私の研究テーマは、住環境や自然が仮設住宅で暮らす人の気持ちにどう影響しているかです。卒業後はゼネコンに就職予定。



すずき たくみ
鈴木 匠（学部4年）
手代木先生は、親身になって共に考えてくれる方です。「ドローンを用的な樹木の健全性評価指標の確立について」というテーマで研究しています。卒業後は、建設コンサルタントにて、安心できるまちづくりをしたいです。



すずき とうい
鈴木 憧生（学部4年）
引越しを機に建築家の仕事に触れ憧れをもちました。手代木先生は、普段から話しやすい方。緑陰を活かしたクールスポットについて研究しています。卒業後は地元の自治体にて地域を建築の面から盛り上げ、魅力的な県にしたいです。



たかぎ はるか
高木 晏花（学部4年）
古代建築に触発されて建築学科へ。手代木先生は、学生との距離が近く、親身を考えてくれます。研究テーマは「オフィス空間でのLEDの色温度による植物と人間双方の快適な空間づくり」。育成実験と心理実験に取り組んでいます。



ほんま ゆうと
本間 雄翔（学部4年）
手代木先生は知識が豊富で、困った際いつも頼ってしまいます。能登半島の仮設住宅で緑地が与える効果を研究中です。被災した方々の暮らしを良くする「新常識」を見つけた。大学院でもこの探究を継続します。



みやがわ かを
宮川 夏菜（学部4年）
手代木研究室は探究の幅が広く、やりたいテーマを選択できます。私は、バイオフィリックデザインという、自然と共生する空間づくりを目指すデザイン手法を追求しています。大学院に進学し学びを深めます。



むらかみ かずほ
村上 和穂（学部4年）
手代木先生には「圧倒的かつ膨大な知識量」に基づいた、言葉では伝えきれない魅力を感じます。卒業後は企業のエンジニアとして「人とデジタルの融合により、フル稼働しつづける建設現場システムの構築」を目指します。

夢考房建築デザインプロジェクト

大型模型の製作を通して、
製作技術や
図面読み取り能力を向上

夢考房建築デザインプロジェクトは1998年に発足し、チーム活動による建築設計・模型製作を通じて「表現力」「プレゼンテーション能力」「デザイン能力」の習得を目指すプロジェクトです。現在、1年生78人、2年生40人、3年生27人、4年生15人、大学院生3名が在籍しており、主に1・2年生が活動を行っています。

2年生が毎年取り組んでいる大型模型の製作では、実在する建築物の模型を製作することで、表現方法や模型製作技術の向上を図り、さらに図面から必要な情報を読み取る力の習得を目指しています。2022年度は石川県金沢市にある「金沢港クルーズターミナル」（設計：浦建築研究所）、2023年度は2022年3月に竣工した「石川県立図書館」（設計：仙田満＋環境デザイン研究所）、そして2024年度はかほく市にある「西田幾多郎記念哲学館」（設計：安藤忠雄建築研究所）の大型模型を製作しました。身近な建築物の現地調査や施工図面の読み取りをすることで、図面と現物を照らし合わせ図面認識能力やスケール感の向上を図っています。製作の中でこれからの建築活動における価値を自ら見出し、個々の能力を伸ばしていくことが目標となっています。

先輩との協働を通して
チームワークや表現力を養う

1年次には「ドリームハウス」と呼ばれる、ペアでの設計を行っています。1年生は入学して半年ほどでドリームハウスに取り組むため、CGソフトやCADソフトはまだ使いこなせませんが、先輩や同級生と協力して設計活



1／模型を製作している様子 2／西田幾多郎記念哲学館の模型 3／石川県立図書館の模型 4／「ドリームハウス」最終講評会の様子

動を行うことで、チームワークと表現力の向上や自由な発想力を養っていきます。昨年度は、本大学の蜂谷教授と竹内教授もドリームハウスの最終発表に参加し、活発な議論が行われました。

2025年度の活動としては、2023年8月に竣工した「金沢美術工芸大学」（設計：SALHAUS＋カワグチテイ建築計画＋仲建築設計スタジオ）の大型模型製作に加え、今年度から3年生が新入生教育の中心となり、模型

製作の基礎を学ぶワークショップを6回にわたって行いました。

現在はドリームハウスの活動に加え、2026年度の大型模型製作「福井県立恐竜博物館」（設計：福井県土木部営繕課＋黒川紀章建築都市設計事務所）に向けて計画を進めています。近年はレーザー加工機や3Dプリンターなど、夢考房の工作機械の活用にも力を入れているので、より完成度の高い模型作りを目指します。

（建築学科3年・中居圭太）

Toiro プロジェクト

学年ごとに多彩な活動を展開

Toiroプロジェクトは2012年に建築系学科の学生有志が建築をよりリアルに学ぶために立ち上げた課外プロジェクトです。学生自らが施主や地域住民と連携し、各々の課題に対してモノづくりやコトづくりを実践し、専門技術・総合力・人間力を高めることを目的としています。設計から施工まで可能な限り学生自身の力で行うのがToiroの基本的な活動スタイルです。家具のデザイン・制作、地域住民とものづくりワークショップ的な活動が多く、大がかりな内装のリノベーションを手掛けることもあります。学年ごとに難易度の異なるプロジェクトを自律的に進めるのが基本ですが、学年を超えた活動も意識的に実施し、先輩から後輩へ技術や組織運営を受け継ぐことも重要な活動となっています。

2025年現在は1年生から3年生まで約70名のメンバーが在籍し、地域の方々との対話や協働をより重視し、学生主体の地域連携活動を積極的に展開しています。1・2年生の活動として行っている野々市市の「カメラまつり」での空間演出は毎年の恒例プロジェクトで、2025年は「風と音の遊び場」をコンセプトに、カラフルな風鈴や風車、音を楽しむワークショップを開催しました（写真1）。また、3年生の活動として秋元建築設



計室の方と協働し、金沢市若草町の地域イベントに合わせて、隣接する若草児童公園で地域の方々楽しく交流できるような空間演出に取り組みました（写真2）。

さらに、2024年6月に北陸三県の建築系学科を有する大学・高専で組織された「GAPPA noto」（P.47）に参画し、能登半島地震の被災地に建設された仮設住宅の入居者の方々に安らぎのある住環境と豊かなコミュニティを提供する活動を支援しています（写真3・4）。他にも、建築・まちづくりの基礎知識としてのまちの観察力と柔軟なデザイン能力を養うため、1年生を中心に自主的なチーム設計活動を行っています。興味がある方はぜひ「金沢工業大学Toiro」で

検索してみてください。Instagramでも情報発信しています。

組織づくりも学びの一つ

Toiroの活動はハードなことも多いですが、授業にはない様々な学びがあり、達成感も大きいです。チームの雰囲気づくりには苦労しましたが、取り組んだ分だけ手応えを感じることができました。また、地域の方々と寄り添いながら、新しい時間や思い出を共有していくことの大切さを強く感じています。一人ひとりがそれぞれの持ち味と技術を活かしあい、成果物のクオリティを高めることの重要性を学べるのがToiroプロジェクトだと思います。

（建築学科3年・島谷東生）



1／野々市市の「カメラまつり」での集合写真 2／金沢市若草町のイベントで児童公園を活用した交流スペースを提供した 3・4／「GAPPA noto」での活動

Meqプロジェクト

金沢市の事業に参加して

Meq と は、Mitigation of earthquake damageの略、すなわち地震被害の軽減を願ってできたプロジェクトです。地震被害の軽減に関するものであれば何でもプロジェクトにします。建築の基本である強・用・美の「強」を目指して、木構造に強い金沢工業大学ならではの取り組みをしています。

令和5年度、金沢市が行っている「協働のまちづくりチャレンジ事業」にMeqの「町屋価値向上プロジェクト」が採択されました。町屋建築が多く残る金沢。その景観は、いにしへの日本の町並みを彷彿とさせます。しかし、町屋には耐震性能が著しく低いものが多く存在します。そこで、外観をそのままとし、基礎を現代の石場建てとする新しい構法を考え、金沢市に提案しました。市役所内には本構法の模型を展示して、多くの市民の方に見ていただきました。また、大野町（金沢港の近く）に出向き、町民の方々への発表会も行いました。折しも、これらの成果を発表した令和6年の1月1日には能登半島地震が発生し、多くの木造建築物が被害を受けるなど、

石川県自体が戦々恐々とする状況にありました。このような中、Meqの提案が、少しでも多くの市民の脳裏をかすめ、地震被害の「生じない」新しい建築の創設に寄与できたらと考えています。

令和6年能登半島地震を考える

1月1日16:10頃、今世紀最大のプレート内地震、能登半島地震が発生しました。この記憶を風化させないために、Meqでは地震被害調査に出かけました。そこで目の当たりにした光景はショックでした。しかし、このような災害を二度と起こさないために何をすべきか、強く考える機会を与えられたと考えています。被害の原因を探るべく、砂地盤の液化化実験、構造物の共振実験、動吸振器による制震実験などを行いました。詳しい理論は分かりませんでしたが、何が様々な被害に影響を与えるかがよく分かりました。

アイス棒タワーコンテストへの挑戦

日本建築構造技術者協会（JSCA）が主催するアイス棒タワーコンテストに応募しました。このコンテストは、

「木」のアイス棒を用いて、新たな構造を用いた造形性と忘れてはならない耐震性の両者を兼ね備えた木構造の可能性を追求するものです。初参加ということもあり、残念ながら一次予選で敗退しました。アイス棒は思ったより強く、硬く、造形性溢れる構造を構築するために必要なハード技術が不足していたと考えています。しかし、今は製作に必要な様々な道具を自分たちの手で作るなど、リベンジに執念を燃やしているところです。



1 / 改修された町屋建築物において市民へのプレゼンテーションを実施
2 / 内灘町における液化化被害の調査の様子
3 / 模型土槽を用いた液化化実験とその対策工実験
4 / アイス棒タワーづくりのためのジグ製作
5 / 設計したアイス棒タワー

加子母木匠塾



1 / 2025年度夏合宿制作物「ログハウスのウッドデッキ」
2 / 夏合宿運動会で加工の精度と速さを競う木匠塾生
3 / 2025年度夏合宿制作物「洋風住宅のファサード」
4 / 2025年度夏合宿制作物「ログハウスの内装家具」

毎週木曜の技能講習で技術と知識を身につける

加子母は岐阜県中津川市にある、木材の歴史が深い地域です。加子母木匠塾は、木材の加工や知識を学ぶ「木育」を通して地域との交流を行う、今年で31年目を迎える歴史のある団体です。毎年、夏休みに3週間程度、全国8大学から集まった総勢400人もの大学生が加子母の地で宿泊し、棟梁という役職の人たちが手掛けた設計に基づいて、家具や木造の構造物を自らの手で作り上げます。金沢工業大学は、2015年から単独のチームとしてこの加子母木匠塾への参加を始めました。

毎年夏に行われる「本施工」と呼ばれる夏の合宿期間が、それぞれの技能を最大限に発揮する場となりま

す。それに向けて、幹事、副幹事、棟梁、副棟梁、棟梁補佐、企画、広報、といった役職をつくり活動を行っています。これらに加え、今年度からは金沢工業大学の中で加子母木匠塾を盛り上げる企画補佐も加わりました。夏合宿以外にも私たちの大学では、毎週木曜日に主な活動日を設け、技能講習を通して工具の安全な使い方や、木材の特性、伝統的な継手の知識などを身に付けています。これらを、金沢工業大学の先輩からだけではなく、他大学の学生や加子母の地域の方々から直接学べることも大きな魅力のプロジェクトです。

制作に加えて地域交流イベントも実施

2025年度の夏合宿の制作物は4

つのプロジェクトに分かれて制作しました。ログハウスのウッドデッキと内装の家具、洋風住宅のファサード、モデルハウスの縁側の制作を宿舍ごとに分かれて作業を行いました。大きく前期と後期に分かれて、前期は加工を、後期は組み立てを中心に行い、竣工までに約一か月の期間をかけて制作を行います。他大学を含め学生同士で交流を深めながら、先輩後輩の壁を越えて学びあい、技術向上を図ることができました。夏合宿中の地域交流は、加子母のことを今までよりも詳しく知ることができるイベントで、加子母で育った竹を使って流しそうめんをしたり、加子母の自然や暮らしといったものを、サイクリングを通して肌で感じたり、加子母のトウモロコシを収穫したりと、加子母の魅力を間近で感じ、地域の方とも交流を深めるきっかけとなりました。

加子母木匠塾は、実際に行かないと知ることができない、大学では学びえない経験をすることができます。また、「ものづくり」の楽しさや奥深さを実際に手を動かして体感することができます。大学を離れて、学生だけで一から考えるよき学びの場となっています。

（建築学科2年・武歩）



総合資格学院 金沢校

「アルキテクトン」以外でも、資格取得やサークル活動で、金沢工業大学の学生の方に活用いただいております！



金沢校のスタッフたち。
「建築の道を志す人達を応援しています！」

はじめまして。総合資格学院 金沢校の渡辺哲郎と申します。金沢校は、石川県庁から徒歩3分ほどに位置し、1級・2級建築士をはじめ建築施工管理技士や宅建士等、建築や不動産に関連する国家資格の講座を運営しております。講座は、講師が登壇するライブ講義を基本とし、映像個別ブースやスマホやタブレットでオンデマンド視聴できる映像講義も駆使しながら、多くの人に通学していただいています。学生の方に対しては、1級・2級建築士の学生向けカリキュラムを用意し、在学中から建築士試験の準備をされる方をバックアップ。サテライト校として、金沢工業大学から徒歩5分のところに金沢工大前校を開いているので、金沢工業大学の学生の方は通学しやすい環境となっています。金沢工大前校は、



金沢工大前校
大学近くに当学院の教室を完備！

当校の受講生となった金沢工業大学の学生の方のために開設しました。金沢工大前校には教室の他、映像個別ブースが設けられており、補講や自習で活用いただいております。また、当学院では建築の道を志す若い方々を応援しており、講座の提供以外にも、全国で開催される卒業設計展や建築

学生サークル団体への協賛、建築学生の就職活動を支援する合同企業説明会や「総合資格navi」の運営など幅広くサポートしております。金沢では教員を中心とした実行委員会が主催し、建築系の学生団体「SNOU」が運営する「歴史的空間再編コンペティション」に協賛しております。このようにさまざまな形で建築学生の皆様を支援しておりますので、資格のことで、活動のことでお気軽にお声がけいただけると幸いです。

金沢校

■住所

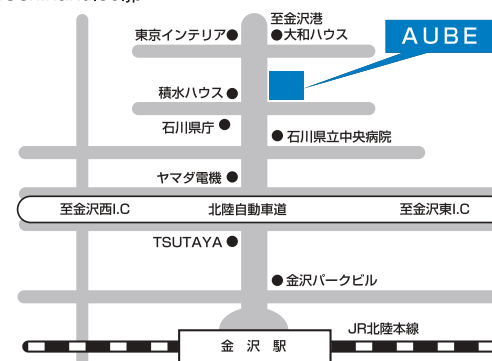
〒920-8203
金沢市鞍月5丁目181番地 AUBEビル2F

■電話

076-237-6811

■メール

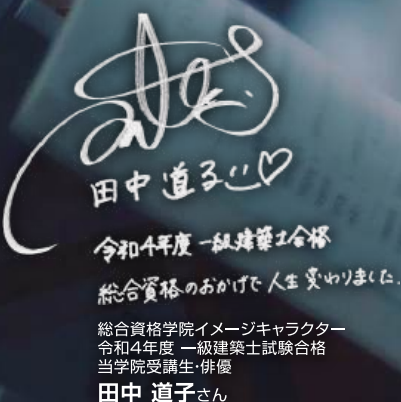
kanazawa@shikaku.co.jp



金沢工大前校

■住所

〒921-8164
金沢市久安2-460SANTOビル2F



一分、一秒を積み重ねた日々。

信じられる環境だから、迷わなかった。

重要なのは、「近年」の合格実績！

直近10年間、総合資格学院は1級建築士合格者数日本一

合格実績

No.1

平成28～令和7年度

1級建築士 学科・設計製図試験

全国ストレート合格者占有率 **10年間**

全国ストレート合格者合計14,345名中／当学院受講生8,493名

59.2%

平成28～令和7年度

1級建築士 設計製図試験

全国合格者占有率 **10年間**

全国合格者合計35,869名中／当学院受講生18,878名

52.6%

※当学院のNo.1に関する表示は、公正取引委員会「No.1表示に関する実態調査報告書」に基づき掲載しております。 ※総合資格学院の合格実績には、模擬試験のみの受験生、教材購入者、無料の役務提供者、過去受講生は一切含まれておりません。 ※全国ストレート合格者数・全国合格者数は、(公財)建築技術教育普及センター発表に基づきます。 ※学科・製図ストレート合格者とは、1級建築士学科試験に合格し、同年度の1級建築士設計製図試験にストレートで合格した方です。(令和7年12月24日現在)



総合資格学院

スクールサイト

www.shikaku.co.jp

総合資格

検索

コーポレートサイト

www.sogoshikaku.co.jp



スクールサイト www.shikaku.co.jp

コーポレートサイト www.sogoshikaku.co.jp

X ⇒「@shikaku_sogo」 LINE ⇒「総合資格学院」 Instagram ⇒「sogoshikaku_official」で検索！

開講講座

1級・2級 建築士/建築・土木・管工事施工管理技士/建築設備士/宅建士/賃貸不動産経営管理士/インテリアコーディネーター

法定講習

監理技術者講習/一級・二級・木造建築士定期講習/管理建築士講習/宅建登録講習/宅建登録実務講習/第一種電気工事士定期講習

建設業界最大級の ポータルサイト

総合資格navi

建築・土木学生限定

全学年対象

就活・業界情報掲載

総合資格naviは、**建築士合格実績NO.1**の総合資格が運営する
「建築・土木」に特化した建築・土木学生専用の総合情報サイトです。



👉 学生生活に役立つ

- ・業界特化型コラムで必要な情報が得られる
- ・建築、土木学生に必須のスキルが学べる
- ・全国の設計展イベント、団体情報が多数掲載
- ・各種キャンペーン企画も充実

👉 就活に役立つ

- ・あなたを必要とする企業からスカウトが届く
- ・建設業界に特化した企業掲載で就活を優位に
- ・実際に選考に通過したESや体験談が見れる
- ・自らの興味度を企業に伝える事ができる

建築学生
限定

総合資格navi上から応募で
もれなく全員に
「建築学生のための就活GUIDE」
無料で1冊プレゼント！

▼ 書籍プレゼント応募はこちら！



<https://www.arc-navi.shikaku.co.jp/>

総合資格navi



お問い合わせ 総合資格navi運営事務局 navi-info@shikaku.co.jp



表紙
金沢工業大学キャンパス北校地 (写真中央は図書館)
元・東京大学教授の建築家・故・大谷幸夫氏による設計
1982年日本建築学会賞(作品)受賞

Architekton 北陸 8号

発行
株式会社総合資格
〒163-0557
東京都新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル22階
tel. 03-3340-3082
<http://www.shikaku.co.jp>

発行人
佐藤 拓也
(株式会社総合資格 代表取締役/総合資格学院 学院長)

取材・文
林野 紀子

取材協力
総合資格学院 金沢校
(渡辺 哲郎、森 紀之、西野 和樹、甘池 達也、伊藤 大季)

編集
株式会社総合資格 出版局 (新垣 宜樹)

デザイン
株式会社総合資格 出版局 (三宅 崇)

DTP
朝日メディアインターナショナル株式会社

発行日
2026年 6月 15日

特記なき図版は設計者および研究室提供

※本誌の一部または全部を無断で転写、複製、転載
あるいは磁気媒体に入力することを禁止します

バックナンバーのご紹介

バックナンバーをご希望の方は、下記までメールにてお申し込みください。
なお、お申し込みの際には下記の必要事項をご記入ください。

■必要事項

- ①メールタイトル：バックナンバー希望 ②希望するナンバー ③住所/氏名/年齢/電話番号
④e-mailアドレス ⑤学校名(学部・学科・研究室・学年) ⑥希望進路(就職/進学)
⑦進路(内定先/進学先) ※⑥⑦は、該当する何れかをご記入ください。

●お申し込みアドレス：koho@shikaku.co.jp



Architekton 北陸 Vol.1

特集
今、北陸から発信する
建築デザイン

金沢工業大学 西村 督研究室
富山大学 上原雄史研究室
福井工業大学 五十嵐研究室



Architekton 北陸 Vol.2

特集
環境とくらしを
デザインする

富山大学 荻野紀一郎研究室
金沢工業大学 竹内申一研究室
金沢工業大学 円井基史研究室



Architekton 北陸 Vol.3

特集
コンペが
教えてくれること

富山県立富山工業高校
金沢市立工業高等学校

EVENT
歴史的空間再編コンペティション



Architekton 北陸 Vol.4

特集
建築を楽しむ！

金沢工業大学 後藤正美研究室
金沢工業大学 土田義郎研究室
富山大学 大氏正嗣研究室



Architekton 北陸 Vol.5

特集
課外活動から
得るもの

学生団体 SNOU
金沢工業大学教育
研究プロジェクト Toiro
金沢工業大学建築サークル
かしも木匠塾



Architekton 北陸 Vol.6

特集
建築系サークルの
リアル

金沢工業大学 建築模型サークル IS
金沢工業大学 CADソフトサークル
CUBE
富山大学 建築サークル ACT

Architekton 北陸

