

Architecture

2024



日本大学工学部建築学科 2024

学科ホームページ

<http://www.ce.nihon-u.ac.jp/departments301>



Department of Architecture

日本大学工学部 **建築学科**

建築学科を知るための、カリキュラム・学問領域・スタッフ

01 建築学科を知るためのカリキュラム

日本大学工学部のカリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）のもとに、建築学科では次の方針でカリキュラムを編成します。

◆本学科の学問領域は「構造・材料系」「計画・環境系」の2つに分かれています

構造・材料系



建築学の中で、構造・材料・施工などの科目を中心に修得します。応用力学・構造力学・建築材料学・建築施工等を修得し、木質構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造等の構造種別による設計法を学びながら、これらのまとめとして建築設計を履修します。

計画・環境系



建築学の中で、計画・環境・設備・意匠などの科目を中心に修得します。住宅計画・建築計画・都市計画・建築環境工学・建築設備・インテリアデザイン等を学びながら、建築設計演習を継続して修得し、これらのまとめとして建築設計を履修します。

◆4年間の学びの流れとカリキュラム

1年	2年	3年	4年
基礎教育	基礎専門教育	専門教育 系の選択 / 研究室配属	研究教育 卒業研究（論文・設計）
3つの建築概論と「ロハス工学入門」を履修して、建築学を学ぶために必要となる基礎知識を修得します。また、図面を書く力を大切にするのが学科の特徴のひとつ。1年次から「建築設計製図」を通して、図面を考え、描き、理解する力を高めていきます。	「建築材料学Ⅰ・Ⅱ」「構造力学Ⅰ・Ⅱ及び演習」「建築環境工学Ⅰ・Ⅱ」「建築設計演習Ⅰ・Ⅱ」「住宅計画」「建築計画Ⅰ」など、建築の基本となる科目を幅広く学びます。 	「建築施工Ⅰ」「建築設備Ⅰ」「建築関連法規」「技術者倫理」などの必修科目及び選択した系ごとに、さらに学びを深めます。後学期からはゼミナールを修得するために研究室に所属し、卒業研究に向けた準備をスタートします。	卒業研究の具体的なテーマを指導教員のもと設定し、調査・実験・研究を進めていきます。1年間の成果を卒業論文や卒業設計作品にまとめます。知識や技術のみならず、卒業後にも必要となるプレゼンテーション能力などは、この機会に磨かれていきます。

建築学科 ディプロマ・ポリシー

日本大学工学部のディプロマ・ポリシー（卒業の認定に関する方針）のもとに、建築学科では次に定める各項目を満たした学生に学士（工学）の学位を授与します。

- 建築技術が社会と環境に及ぼす影響を理解し、幅広い教養・知識に基づく高い倫理観を涵養することができる。
- グローバル化する社会における建築技術者として、多文化や異文化に関する知識や国際社会が直面している問題を理解し説明することができる。
- 体系化された継続的な学修により工学の基礎力を身につけ、建築技術者として論理的、批判的な思考をすることができる。
- 建築学の基礎に基づいて、自ら問題を発見し考察できる発想力と分析力を持ち、問題の解決策を提案できる。
- 地球環境の保全や健康的な生活に建築技術者の立場から寄与し、持続可能な社会の実現のために、あきらめない気持ちを持って果敢に挑戦することができる。
- 社会性を持つ建築技術者として、常に他者の意見に耳を傾け、自らの意見を相手に伝えることができる。
- 建築技術者の立場から他者との協働を通して、リーダーとして他者の力を引き出し、その活躍を支援することができる。
- 自己を見つめ、自らの言動を謙虚に振り返り、建築技術者として自己を高めることができる。

◆4年間の成長の形

4年次必修科目「建築設計」をブラッシュアップ。第27回JIA東北建築学生賞で最優秀賞。

建築学科のカリキュラムでは、4年次前学期に必修科目の「建築設計」を履修します。田端萌美さん（現・工学研究科博士前期課程、浦部研究室所属）はこの課題で高い評価を受け、提出された作品をより高めながら、学外のコンペティションに挑戦しました。2023年10月20日（金）に実施された第27回東北建築学生賞審査会（会場：せんだいメディアテーク）で見事最優秀賞を受賞しています。

INTERVIEW

田端 萌美さん [現日本大学大学院工学研究科 博士前期課程1年]

Q1 田端さん、受賞おめでとう。作品紹介をお願いします。

石切りの町として有名な栃木県宇都宮市大谷町を舞台に設計しました。この地域は、大谷石の採石産業を生業に栄えていましたが、採石跡地の陥没事故や安価な新建材の多様化により産業の衰退が進んでいます。この問題に対し、半地下農業という大谷石材と採石跡地に溜まっている地下水を利用した農法を展開させ、新たな産業を確立しつつ、大谷町ならではの栽培風景と新しいコミュニティのあり方を提案しました。眠っていた資源を利用し、再び町に賑わいを与えることを目的とした提案です。

Q2 コンペを勝ち取るために、これまで苦労したエピソードはありますか？

大谷石をテーマに選んだのは、地元である栃木県を舞台に設計したいと思ったからです。採石地である宇都宮市大谷町について調べる中で、大谷石の保水効果を利用した農業ハウスがあることを知りました。この農法から着想し、住民、石工職人、来訪者のコミュニティを繋ぐ媒介装置となるような建築を目指し設計しました。今回の受賞は、1年生から4年まで授業や研究室メンバーとの出会いがあったからだと思います。例えば4年間で「建築設計演習」では、設計条件が出され実際に敷地調査や模型を製作し、事例分析などを通して最終的にはプレゼンします。この経験の積重ねによって、参考にする建築のエッセンスを抽出し、図面に落とし込むことが徐々にできるようになりました。魅了された建築について考え、なぜ魅力的なのかを言葉で表現する機会が常々身近にありました。この環境があったことで、授業で学ぶ専門知識に加え、思考力やコンセプト・空間構成に関する計画力が養われました。

Q3 ありがとうございました。最後に、高校生へのメッセージと今後の抱負を教えてください。

大学院では組織設計事務所への就職を目指し、現在は2級建築士の資格勉強と並行して設計コンペティションへの応募や、修士論文のテーマである劇場・ホールのホワイエ空間について調べています。大学では、自分が興味を持ったことを追求できる場所だと思います。本学は学生が多く、先生をはじめ友人や先輩、卒業生などから様々な刺激を得ることができます。みなさんも私たちと一緒に建築を学んでみませんか？



作品名「眠る資産、再び芽吹く一辺縁を使い切る」



現日本大学大学院工学研究科
博士前期課程1年

田端 萌美さん

（栃木県立大田原女子高等学校 普通科出身）

【受賞】

第27回JIA東北建築学生賞最優秀賞



卒業設計の最終図面（左がパース、右が1階平面図・配置図）



02 卒業設計作品の紹介

卒業研究として制作された全ての設計作品を対象に、毎年2月頃には公開講評会が実施されます。
校建賞(最優秀賞)を受賞した本間しおりさんの作品「まちを育む遺構群 時を経たコンバージョン」を紹介します。

校建賞 / 日本インテリア学会卒業作品展出展 / 日本建築家協会東北支部福島地域会賞受賞

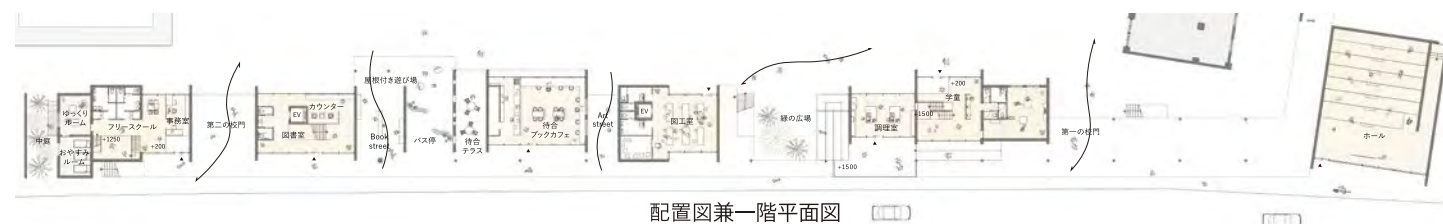


設計趣旨

本設計では、益々多様化する社会で今後も見直される学校と地域の関係を、敷地境界のあり方を手がかりに再考し提案した。結果的に、学校という施設のあり方を問うことでもあり、郊外の住宅地に立地する学校建築のあり方を形態も含めて見直した。具体的には、奥州街道沿いにある公立小学校を対象とし、通学区を前面に受ける街道に沿う境界壁と老朽化した校舎 1/3 を改築し、多くの児童が利用する既存の歩道橋から正門、教室までをつなぐ通学路も兼ねた、開かれた路の様な線状の建築群を設計した。その空間では、地域木材も活かしつつ、大小の家型から生まれるスケールの違い等、児童の選択や考え方の自由度が増す様な、居心地も良い多様な提案を目指した。



本間 しおり



配置図兼一階平面図



西側立面図
一校庭から見る街の活動ー



学童

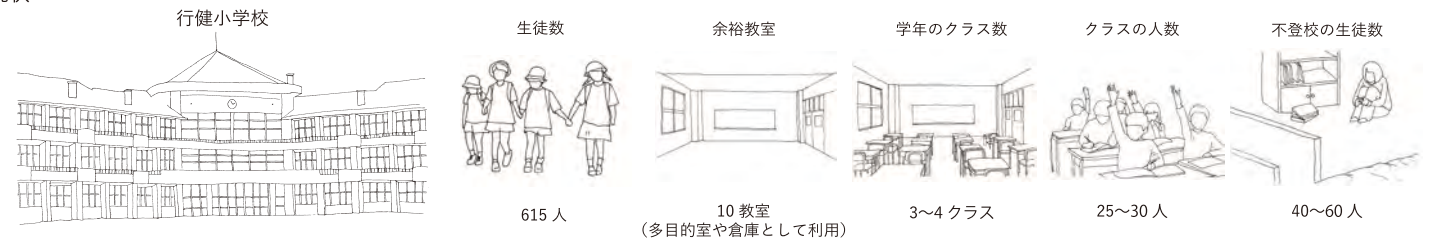


1階カフェ 2階学習塾

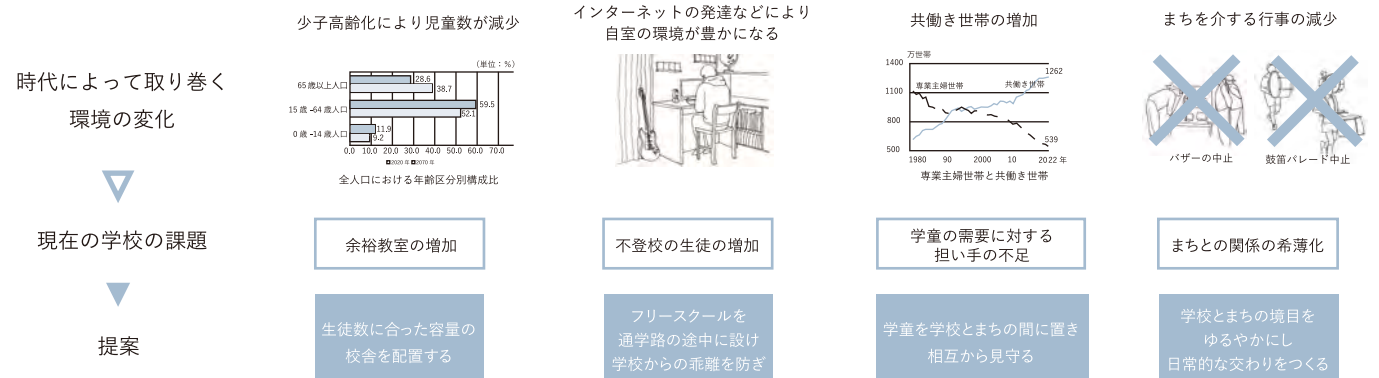
全体模型



■現状

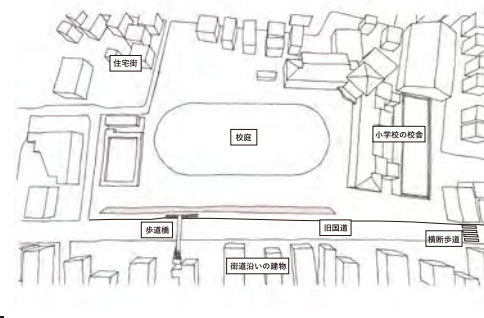


■課題



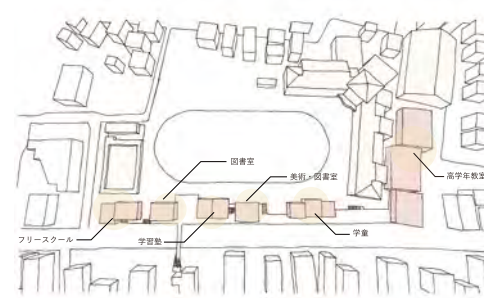
現状

- ・余裕教室が多い校舎
- ・学校と道路を隔てる高いフェンス



提案

- ・生徒数に合った校舎を1/3新築する
- ・住宅スケールの低いボリュームを敷地の際に点在させる
- ・通学路にある歩道橋から校舎までをデッキでつなぐ
- ・特別教室や公共空間を敷地の際に点在させる



南側から小学校校舎と本設計を見る

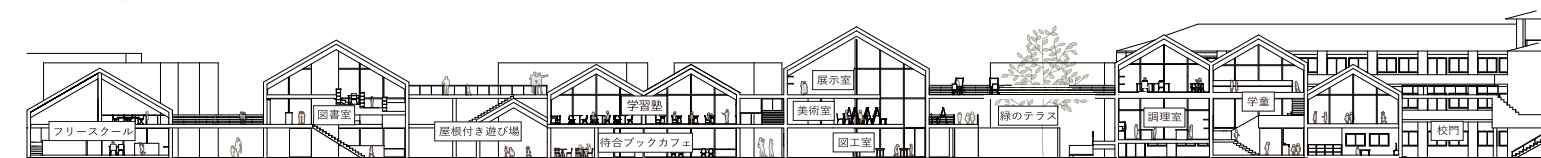
東側から道路と通学路を見る

指導教員からのコメント

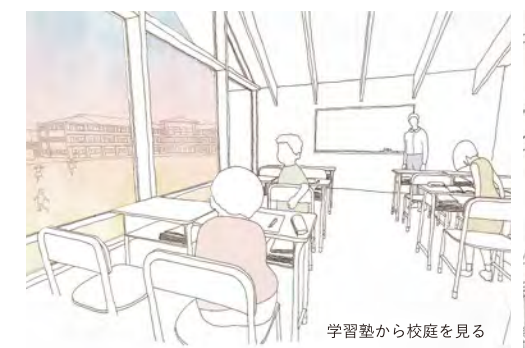


浦部 智義 教授

この作品は、近代以降の特に施設建築がもたらした「らしさ」をどう拭い去るかを大きなテーマとしている。この設計で扱われている学校建築もその一つで、国家が近代化する中で、平等性や合理性の観点から教育の場を家庭や地域から学校に集約したことにより、いわゆる学校「らしい」建築が全国に広がって行く。そう言った教育や「らしい」建築が十分に機能していた時代から、その後、盛んとなった教室や学校を開くor閉じるといった建築的な議論や経緯も踏まえて、もう一歩踏み込んだ提案が出来るのではないかといったことが、この設計の出発点にある様に思う。一方で、大きなテーマを扱いながら、校舎全体を変えてしまう様な強引さはなく、未だ機能している既存の校舎は残しつつ、先に述べた「らしさ」を拭い去る最も効果的な一部分を扱っている点にも、案の秀逸さを見ることが出来る。具体的な建築的操作も、住宅地とシンクロし、かつ心地良い居場所のアイコンとなっている家型を、道路境界線沿いという「際」や「らしい」既存校舎と馴染ませた造形は、一般的な建築デザインとしても上手さを感じる。



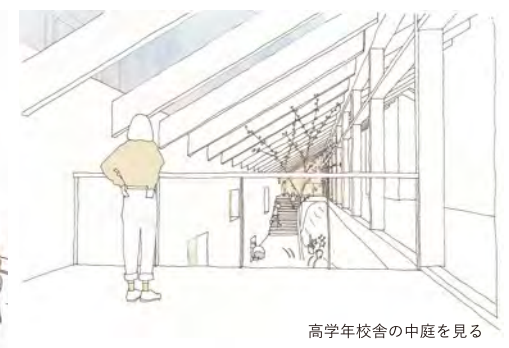
断面図
一内で起こる出来事ー



学習塾から校庭を見る



図書室からデッキを見る

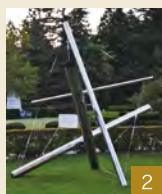


高学年校舎の中庭を見る

03-1 建築学科を知るための学問領域

01 構造

人命保護を最優先に。
建築構造が災害から人・財産・日常生活を守る。



私たちは、大地が揺れ、強風や豪雨が襲う過酷な国土に住んでいます。災害に直面した際、建築構造は、建物の安全性を保証し、人命を守る大切な役割を果たします。加えて、財産・生活の保護にも直結することから、建築構造はきわめて重要な学問領域といえます。

地震や台風に負けない建物を作るためには、建物にどのような力が作用するのか？柱・はり・床・壁の形状や配置はどのようにしたらよいのか？科学的知見に立って検討することが必要不可欠です。近年、建物の高層化、大規模化およびデザインの複雑化に伴い、ますます高い設計技術が求められています。本学では、最新の研究成果に基づいて、建築構造に関するさまざまな専門知識を幅広く学修することができます。

- 1 東日本大震災により崩壊した郡山市内の鉄筋コンクリート造建物。
- 2 本学図書館前に設置された自己釣合い構造物は、宇宙空間への活用が期待される。
- 3 建築実験(4年次科目)では、自ら試験体を作成し、破壊実験を通じて、各種構造部材の力学的特性について理解を深める。

INTERVIEW

Buntara S. Gan 教授 [構造工学・地震工学・人工知能]

Q1 | プンタラ先生が建築を志した時期や動機からお伺いします。

A. 私が建築を志望した理由を振り返ってみると、私の国(インドネシア)で高校1年生の前期終わり頃にあった理系か文系の選択時期からだと思います。私は数学と物理学が好きだったので、物理的に創造したものを見ることができる勉強がしたいと思いました。当時私は大学で土木工学科にある構造工学(建物)を学んでいました。しかし、日本では構造工学が建築学科に属していることに気づきました。大学院の勉強を終えた後、私は12年間日本の会社で技術職として勤めていました。その後、日本大学工学部で建築学科の教員になる機会を得ました。私は建築が人々を感動させることができるクールな職業であると思っています。

Q2 | ご出身であるインドネシアから来日されたのはなぜですか？

A. 大学卒業後、日本の文部科学省(旧:文部省)から奨学金を受けることができたからです。

Q3 | インドネシア(外国)と比較して、日本の大学における研究や教育はいかがですか？

A. インドネシアと違って、日本では高等教育(大学・専門学校等)の就学率は所得による格差がほとんどありません。教育インフラの不足や、貧困からドロップアウトする大学生が見られるなどの問題もあります。十分な質の研究や教育が日本の大学で実施されていると言えます。

Q4 | 建築学における「コンピュータ」の役割を教えてください。

A. 建築学の新しいトレンドとなりつつあるコンピュータプログラムを用いて、人間の要求条件を満たす構造形態(かたち)が創造(つくる)され、解析(計算)によってデザイン(設計)が行なわれます。人では解けない課題を「コンピュータ」で解く知的な構造物のデザインが主流になっています。

Q5 | 研究室ではどのような研究を行っていますか？

A. 研究室では、コンピュータを用いた建築構造解析やシミュレーションの研究に取り組んでいます。自然現象や生物行動的アルゴリズム(方法論)を利用した建築構造物の最適化アルゴリズムに関する研究や、無重力状態で自己釣合い・自己展開できる軽量な建

築物(テンセグリティー)の研究などを行っています。

Q6 | 現在の建築構造学の最先端研究や今日的課題は？

A. 建築構造の分野では、計算力学による問題解決のための手法として数学モデルが近年注目されています。その中で建築の在り方として「仮設」や「携帯」が考えられます。折り紙は、軽量かつ平坦から立体、また立体から平坦に展開することができ、この特徴を活かして仮設性や携帯性を実現できます。このような数理的折り紙の作成法を建築分野に適用するために、幾何学理論と数値計算シミュレーションを用いて、研究を進めています。

Q7 | 高校生へ向けてメッセージをお願いします。

A. 「むずかしい」、「できない」といったイメージが先行しがちなのが勉強と思われれます。それについて否定はしません。ただ、どんな仕事だって大変です。でも、「コンピュータ」を利用して歴史に残る壮大な建造物をつくることは非常に意義のある仕事です。これからの建築業界を変えていくのもみなさんです。是非、頑張ってください。

02 材料

さまざまな材料を創造して、
持続可能な建物・都市を造ることに貢献する。



建物とそれを建てる時に使うすべての材料を建築材料といい、用途によって、建物を支える構造材料、床や壁などの見える箇所を作る仕上げ材料、構造材料と仕上げ材料の中間に使う下地材料、水・熱・音などの遮断材料、配管などの設備材料、接着材・釘などの接着・接合材料、建物を造る時に一時的に使う仮設材料などに分類されます。そのため、建築材料の用途によって、強い、長持ちする、柔らかい・硬い、きれい、水漏れしない、燃えない、音を吸収する、加工しやすい、取扱いやすいなど、さまざまな性能が要求されます。

要求性能を満たす建築材料を選択・開発して、上手に使うことによって、安全・安心で環境負荷の少ない建物や都市の形成に寄与しています。

- 1 建築材料実験(2年次科目)では、生コンを実際に発注してコンクリートを打設する。
- 2 超弾性合金を用いた自己修復コンクリートはり部材の載荷実験。
- 3 建築材料の耐久性試験は実際の環境で行われる。例えば、三宅島。
- 4 燃焼で発する熱や有毒ガスの有無から建築材料の防火性を検証。

INTERVIEW

Sanjay Pareek 教授 [建築材料学・インテリジェントマテリアル・環境調和型材料]

Q1 | バリーク先生がインドから来日されたのはなぜですか？

A. 約35年前になりますが、当時は、インドから日本に来る留学生はほとんどおらず、僕自身もアメリカやヨーロッパの大学を考えていました。そんな中、たまたま父が日本大学の大演嘉彦先生と国際会議で出会うことがありまして、僕が留学することを話したことで、大演先生から「私のところで受け入れる体制ができていますので、日本も考えたらどうですか？」と。インドからの留学生は、大多数が欧米に行くのに対して、日本に来る学生はほとんど聞いたことがありませんでした。みんながそっちの方向を向いているなら、僕は逆方向を向いて、「Look East」という感じで、「West」じゃなくて。それで、アジアの誇りである日本へ行って自分に挑戦したいと思い、日本に来てみたわけです。それがきっかけです。

Q2 | 日本の大学で研究活動を行うメリットを教えてください。

A. 日本大学含めて他の日本の大学でも研究設備などの環境が整っていることに加えて勤勉な院生が研究を推進してくれるので、スピーディーかつ精度良い研究が行えることだと思います。

Q3 | 材料学とはどのような学問分野ですか？

A. 建築材料学は、必要とされる基礎学力として物理、化学及び数学に加えて、様々な材料の質感や色合いによるデザイン性、新しいものを創り出すフロンティア性を持つ学問です。建設分野は総二酸化炭素排出量の約4割の負荷をかけています。その中で建築材料学は環境負荷を軽減し、持続可能な社会形成に大きな役割を果たすことが可能な分野です。

Q4 | 現在の主な研究テーマは何ですか？

- A. ①自己修復・自己治癒機能型
(インテリジェント)コンクリートの研究開発
②高強度・高耐久コンクリート並びに環境配慮型建築材料の開発
③建築用内・外装材料の防耐火性能の評価に関する研究開発
④ジオポリマー(セメント未使用)コンクリートに関する研究開発
⑤災害にレジリエントな建築物を目指して補修材料及び補修システムの開発

Q5 | 材料学の魅力や研究の醍醐味は？

A. 建築材料学の発展は無限で未知の世界です。どんな建物でもいづれかの材料でつくられ

ているので材料学の発展によって、長寿命化、地震に強い及び環境にやさしい建築物をつくることを可能にできる分野です。

Q6 | 研究する上で大切にしていることはありますか？

A. 持続可能な循環型社会の構築には、資源消費量の抑制と産業廃棄物の削減に加え、既存建築ストックの長期的な利用がカギとなります。そのためには環境に配慮した材料を使用し、各種建築物に適した補修・補強技術を確立する必要があります。このような背景の下、本研究室では、建築物の長寿命化に向けた自己修復・自己治癒コンクリート技術の確立、高強度・高耐久コンクリート並びに環境配慮型建築材料の開発、災害時における建築材料の性能評価の3つをメインテーマとして、日本大学工学部のキーワードであるロハス(Lifestyles Of Health And Sustainability)な建築材料・技術に関する研究開発を行っています。

Q7 | 高校生へ向けてメッセージをお願いします。

A. 海外からの指導教員や留学生とともに、国際的な環境で学べることが日本大学工学部のメリット。さらに、実験設備が充実しているから、レベルの高い研究に挑戦できます。

03-2 建築学科を知るための学問領域

03 計画・歴史

豊かで魅力あふれる、
持続可能な建築と都市の未来を描く。



建築は、人々の暮らしを支えるものです。それとともに建築のありようは、人間の心と身体に大きな影響を与えるものでもあります。

その一方で現代では、社会の変化に伴い、建築や建築の集合体である都市の姿にも変化が求められています。加速する人口構造の高齢化をはじめ、深刻な市街地の空洞化、懸念される地球の温暖化、歴史的な地域コミュニティの衰弱化といったさまざまな問題に直面する今、建築にも都市にもデザインの再考が不可欠です。

これらの解決に向けて、現代に生きる人々のニーズをくみとり、そこに応えるアプローチ(計画学)と、過去に学び、今後のあり方を思考するアプローチ(歴史学)、この2つを両輪として、より豊かで魅力あふれる建築と都市の未来の実現に貢献していきます。

- 1 郡山駅前ビッグアイを会場に開催された卒業設計作品展。
- 2 アーキテクトコースの学生を対象に行った建築作品の見学会。
- 3 白河市内における学生と地域住民とのまちづくり活動。
- 4 福島県内唯一の国宝建造物・白水阿弥陀堂の修復工事の現場見学。

INTERVIEW

浦部 智義 教授 [建築計画・施設計画・地域計画]

Q1 浦部先生にお伺いします。
建築を志した理由は何ですか？

A. 通っていた小学校が美術教育に力を入れていて、全児童が描いた絵の一斉展覧会が確か年に何回か行われていました。その展覧作品のために描いた街並みや風景のスケッチなどを評価されたり、書道も少し習っていたりしましたので、書くことは割と好きだったことが挙げられますかね。また、文化祭の時に、クラスの皆で教室内の様々なレイアウト変更を考えたりして、賑わいを創出できる空間にできたことなどが面白かったりして、何となく興味を持ちました。ある時に、何かを見たり体験したりして、雷に打たれたような衝撃を受け志した、といったドラマチックな感じではないですね(笑)。

Q2 建築学における「計画」はどのような領域ですか？

A. 設計につながる様々な条件整理や、魅力的な空間をつくる手がかりを見つける分野でしょうかね。人のための建築・都市をつくるという視点を大切にしながら、人の意識・行動と建築・都市空間の関係など様々な調査や分析を通して、設計する手がかりを常に蓄積し、必要に応じてそれを発揮するのが理想でしょうか。

計画の中でも、住宅より小さい空間から都市に至るまで対象は幅広く、さらに、人より・建築空間より・その中間、といった様に何を大事にするかというスタンスも幅広いですね。

Q3 建築計画を専門にされたきっかけは？

A. 学生の時に、劇場・ホールを計画・設計する課題があり、普段訪れたことのない劇場・ホールについて現地調査したり空間分析したりしました。その時に、ダイナミックな空間や諸々の設計の工夫などに触れて、特に文化施設に興味を持って建築計画の入り口に立った気がします。その延長線上で、特に本学部で赴任してから地方特有の施設と地域づくりの関係性に着目するようになり、より幅広く面的に展開している感じです。

Q4 学生時代どんな学生でしたか？

A. 現在、独立している人・海外で頑張っている人・企業で活躍している人・大学等で教育研究に携わっている人・建築以外に転身した人など、今でもお付き合いさせて頂いている割と個性的な友人が学年の垣根を越えて周囲に沢山いて、旅行や飲み会などはもちろん、色んなことをして盛り上がっていましたね。建築談義やコンペへの

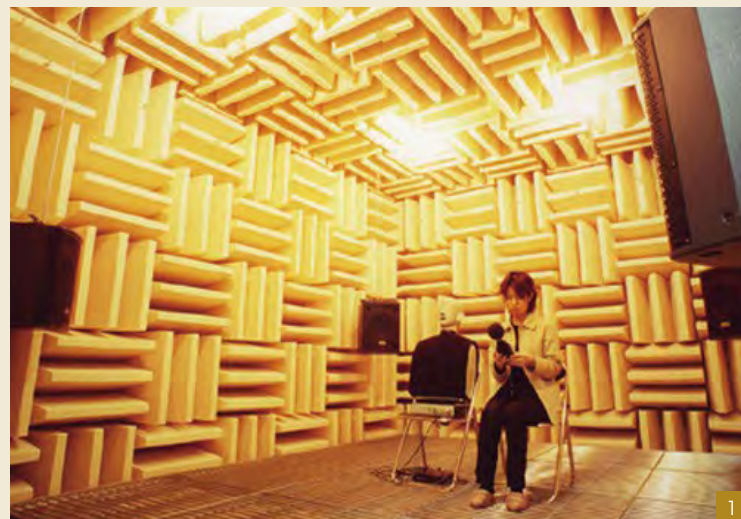
挑戦もその一部ですが、建築以外のことの方が多かったと思います。図抜けた成果を出した学生ではなかったのですが、個人的には、その当時も今も自分の立ち位置を確認させてくれる、貴重な友人に出会えた時期だと思っています。

Q5 ゼミナールや研究室の活動や卒業生の進路について教えてください。

A. 先ずは明るく、そして個々人が少しでも前進できる活動を心がけています。ゼミナールや研究室のメンバーは、毎年かなりの割合で入れ替わるので、個性や考え方も少しずつ異なります。それらに上手く応えることを意識しながら、研究室として「設計する手がかりを常に蓄積(計画の研究)し、必要に応じてそれを発揮(社会への還元)できる」チームづくりを意識しています。その様な、社会とつながる研究・社会活動は大変なこともあります。そのプロセスで人間力が自然と身に付き、その後の社会人としての活躍の礎になると思っています。卒業生は、その様な経験を活かして、職種も不動産・公務員・設計事務所・ゼネコン・住宅メーカー・インテリアなど幅広く、勤務地も都心を中心とする大手企業から地方や海外に至るまで様々ですが、自分の特長を活かして活躍してくれています。

04 環境・設備

人にとって快適・安心な空間とは？
自然環境を守りつつ、最適な建築環境の実現を目指す。



建物が建つ敷地及び周辺地域の日照・日射、風向・風速などの自然環境を利用・制御して、快適で安全な生活空間を確保する学問が環境工学です。特に、建築環境のみを対象とする建築環境工学は、建築空間の光・音・温熱・空気・水環境の快適さを建築計画・設計により実現しようとする狭い意味での「建築環境工学」、冷暖房設備などのように機械的対応で実現しようとする「建築設備工学」により構成されています。

地球環境問題への関心の高まりを背景に、省エネで環境に優しい建築、持続可能な(サステナブル)建築への期待が高まると同時に、より質の高い建築空間の確保や冷暖房への欲求が高まる今の時代において、建築環境工学・建築設備工学の重要性はますます高まると考えられます。

- 1 学内に設置された無響室は、聞こえる音と響きがほとんど無い空間。
- 2 特殊な装置で、風車が出すいろいろな音を部位ごとに測定。
- 3 仮設住宅での住環境向上には、隣室からの生活音を防ぐことも重要。
- 4 火災が発生した際の人の動きと煙の動きをシミュレーション。

INTERVIEW

濱田 幸雄 教授 [建築環境工学]

Q1 濱田先生にお伺いします。
建築を志した理由は何ですか？

A. もともとは電気関係の仕事に就きたくて、電気学科を志望していました。たまたま第1志望と第2志望の大学の受験日の間が一日あいていて、勿体ないのでその日試験のある大学を探したら建築学科の試験があり、最終結果として建築学科しか合格しなかったということです。でも入学してみたら、かなり変わった同級生や先生方の影響で、日を追うごとに建築が面白くなり、今も携わっています。

Q2 建築学における「環境」はどのような領域ですか？

A. 「環境」とは、私たちの周りにあって、互いに影響しあう全てのもののことを指します。友達も環境を構成する要素であり、友情といった精神的なつながりが形成されます。自然環境は、太陽の光、暖かさ、空気など私たちが生きていくために必要なものであり、ある意味経済的なつながりということが出来ます。

Q3 音響を専門にされたきっかけは？

A. これもほんとうに偶然。授業中、非常勤講師の先生が、「大工仕事のアルバイトを募集して

いるんだけど」、「やります」と友人二人で手を挙げました。大工仕事は、コンサートホールの縮尺模型を作ることでした。実物の十分の一のサイズの模型を、木材と厚紙を使って作りました。どうやって実験に使うかも分からなかったのに、とにかく実物に忠実に作ることを考えて、ステージ後方に設置されるパイプオルガンまで忠実に再現し、先生にあきられてしまいました。

Q4 建築環境工学に関する近年注目すべきニュースはありますか？

A. 第3の視細胞の発見だと思います。もう10年ほど前の出来事ですが、教科書の記述が変わるほどです。その後研究が進み、非視覚的な作用として人が持つ24時間の生体リズムに関係していること、青色の光を受けると注意力欠如の低減、覚醒の向上につながるなどの知見が得られています。LED照明は、明るさの競争から見えないものを感じさせる価値の競争に入ったと言われています。

Q5 音響を研究する上で、楽しいこと・辛いことはありますか？

A. 音響工学だけでなく、環境工学全般にいえることですが、評価が個人の主観であることが楽しく、また辛いこともあります。人によって好きな

音色、形、香などはいくらでもあります。室内の快適温度はどうやって決めたらいいのか、大変な難問です。でも、人の好き、嫌いの程度を計る学問があります。難問に解答が得られた時の達成感、苦勞して実験しないと得られません。

Q6 大学で建築環境工学を学ぶ上で、大切なことは何ですか？

A. 人の感じ方は、その人がどんなものを食べてきたか、どういう教育を受けてきたか、どんなものを見て、聞いて感動したかで大きく異なります。だから、音の物理量は測定器で絶対正確に測る必要があります。そのとき、もっとも鋭敏なセンサーは自分の耳です。測定器に表示される数値、波形ではなく、常に自分の耳が感じたことと矛盾がないか考えることが大切です。環境工学では、自分の五感(目、耳、鼻、舌、皮膚)からの情報に真摯に向き合うことがとても大切だと思います。

Q7 高校生へ向けてメッセージをお願いします。

A. 人の心は宇宙より広く、海よりも未開拓です。快適さをキーワードに、人の心を和ませ豊かにする環境工学のフィールドは無限です。チャレンジャーを求めています。

構造・材料系 構 造



浅里 和茂 教授

〔主な担当科目／鋼構造〕

鋼構造建築はコンビニ建物から超高層ビルまでたくさんありますが、巨大地震時には必ずしも安全でないことも分かってきました。そこで、より確実な耐震設計法について研究しています。



野内 英治 准教授

〔主な担当科目／応用力学〕

「丈夫な建物を創る」、それは当然のことです。しかし壊れるという現象を正しく把握してこそ建物の“つよさ”を理解できるのです。建物の崩壊あるいは非線形現象を解析・実験的に研究しています。



千葉 正裕 教授

〔主な担当科目／建築振動学〕

どのような建物が地震に強いのだろうか？実際の地震時における建物や建物を支持する地盤の挙動を計測し、その分析結果を建物の耐震性能向上に役立てるための研究を行っています。



日比野 巧 専任講師

〔主な担当科目／構造力学〕

建物の形や大きさは地震時の挙動に大きな影響を与えます。コンピュータを使った数値解析や実際の建物挙動から、建物の形と立体挙動の関係を明らかにし、最適な構造形態を模索しています。



Buntara S. Gan 教授

〔主な担当科目／建築基礎構造〕

建築構造物を建てるためには、構造物の静・動的挙動を理解する必要があります。本研究室では、コンピュータを用いた建築構造形態創生や最適化や人工知能(AI)の実用化や地震工学などに関する研究を行っています。



堀川 真之 専任講師

〔主な担当科目／鉄筋コンクリート構造〕

人間と同じように建物にも寿命があります。あと何年建物を使うことができるのか？数値解析を駆使して、高層鉄筋コンクリート造建物の構造的寿命を明らかにする研究を行っています。

構造・材料系 材 料



Sanjay Pareek 教授

〔主な担当科目／建築材料学〕

持続可能で環境に配慮した材料の「自己修復機能型コンクリート」と「ジオポリマー」で、産業廃棄物の有効な利用による二酸化炭素の大幅な削減を目指しています。

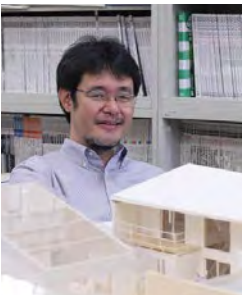


齋藤 俊克 准教授

〔主な担当科目／建築材料学〕

環境に優しい建築材料として、屋上緑化、水質浄化、遮音壁などに用いられているポーラスコンクリートの性能評価や性能改善を通じて、ロハス工学に寄与する用途の拡大にチャレンジしています。

計画・環境系 計 画 ・ 歴 史



浦部 智義 教授

〔主な担当科目／建築計画〕

広い意味での文化や暮らしと空間・建築・地域・環境の係性を分析することで、建築や都市空間の計画・設計する手がかりを得て、それを実践的活動を通して社会に還元すること目指しています。



市岡 綾子 専任講師

〔主な担当科目／建築計画〕

建築をデザイン・計画するために重要な情報は、実際のフィールドにあります。まちの人たちとの交流や活動から学び、居心地のよい空間・環境づくり・愛着が持てる環境に関する研究を行っています。



速水 清孝 教授

〔主な担当科目／近代建築史〕

私たちの身近にある建築・都市・環境は、どのように形作られたのか。日本の近代を中心に、ありふれた建物や建物を造る人への注目を通して、その解明に取り組んでいます。



宮崎 渉 専任講師

〔主な担当科目／建築企画〕

私たちは数多くの建築や自然からなる「まち」で過ごし、知らず知らずのうちに様々な影響を受けています。「人々がより豊かに過ごせる建築とは何か」について、計画的視点から研究に取り組んでいます。



廣田 篤彦 教授

〔主な担当科目／都市計画〕

都市・建築分野においては、社会や地域で「問題となっていること」、「求められていること」などに常日頃から関心を寄せていることが肝要であり、それに対し、「何ができるか」、「どう対応すべきか」などを検討します。



山岸 吉弘 専任講師

〔主な担当科目／日本建築史〕

日本には歴史の古い建物がたくさんあります。それら歴史的な建築は、誰がどのような思いで作ったのか。現地を訪れ建築を目の当たりにして、当時の人々に思いを馳せながら研究しています。



山田 義文 准教授

〔主な担当科目／福祉環境学〕

様々な立場の人々が住み慣れた地域で個性豊かな生活の継続を可能とするために、人に寄り添う医療・福祉建築のデザインを、全国各地における実態調査や国際比較などを通じて探求しています。



高橋 岳志 助教

〔主な担当科目／建築設計〕

建築は空間体験すると鳥肌が立つ名建築から身近にある建築など様々です。それらの建築を構成する計画、都市、歴史、構造、材料、科学、技術…様々な要素を複合的に分析することで次の建築を探求しています。

計画・環境系 環 境 ・ 設 備



濱田 幸雄 教授

〔主な担当科目／建築環境工学〕

研究対象は「音」をキーワードにした建築です。建築空間における快適な音環境の実現に向けて、音の物理的特性から心理的效果まで、多岐に渡る領域を対象として研究を進めています。



宮城 聡 准教授

〔主な担当科目／建築設備〕

温暖化が地球規模の大きな問題となる中、建築の分野でも建物の省エネルギー化が大きな課題になっています。エネルギーの消費を抑え、健康的で快適に過ごすことができる環境にやさしい建物の実現を目指して研究をしています。