

デザイン工学部

建築学科

都市環境デザイン工学科

システムデザイン学科

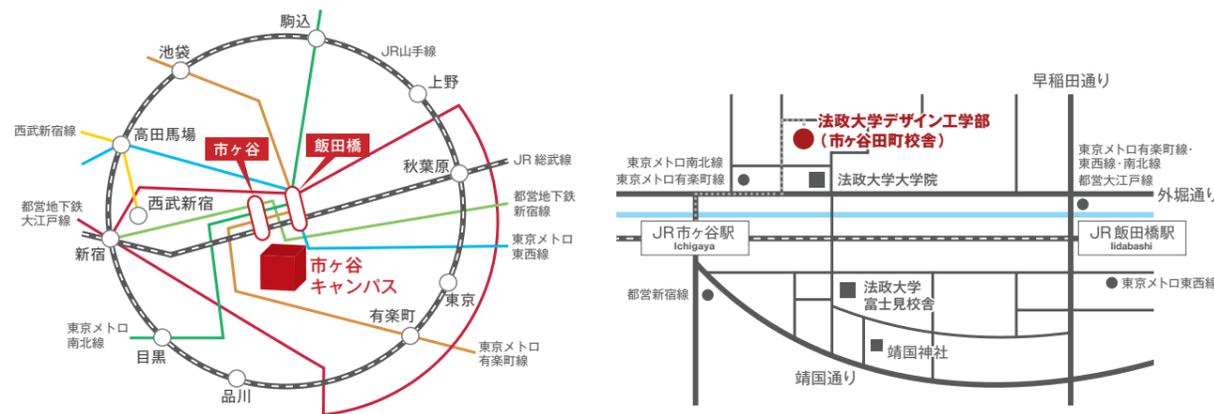


HOSEI University
Faculty of
Engineering & Design

2015

GUIDE
BOOK

ACCESS MAP



Holistic Design
based on
Engineering

Holistic Design based on Engineering



デザイン工学部は、美学と工学・技術の幅広い融合から、新しい「ものづくり」・「空間づくり」・「都市づくり」を行う学部です。「総合デザイン」という共通した概念をもち、建築学科・都市環境デザイン工学科・システムデザイン学科から成り立っています。技術が高度に発達し、複雑化した社会においては、貴重な自然を守り、歴史や文化を大切にしながら、人間の感性や環境に配慮して、安全で安心なモノづくりを目指す総合デザイン力が求められています。これには、工学に基盤を置きながら、人文・社会科学、自然科学の学問分野の知識や知恵を融合して、幅広い教養と実践的な技術を身に付けることが必要です。今、社会はグローバルに大きく変わりつつあります。私たちは、世界的な視野で時代を切り開きながら、デザイン工学の文化を発信する意欲ある人達を求めています。将来を担う皆さん、デザイン工学部と一緒に勉強しましょう。



デザイン工学部長 出口 清孝

目指す人材像

社会的ニーズに応える広い視野を持ち、人とのコミュニケーション能力が高く、時代の風に敏感な造形力あふれるデザイナーを養成します。

- 基礎となる工学
数学、物理、力学などの工学基礎の習得
- 創造の能力・感性
デザインスタジオ、色彩学などの体験学習による表現力の育成
- ビジネス感覚
国際標準の経営の基礎知識に基づくビジネス感覚の養成
- コンセプト力
デザインスタジオ、フィールドワークなどによる物の見方・コンセプトを作る力の養成
- 実社会との連携
企業・デザイン事務所でのインターンシップによる実学および技術者倫理の習得
- グローバル化への対応
海外の大学で履修した単位の認定・短期海外留学がしやすいクォーター制

デザインとは
社会の利便性と満足感を追求し
カタチにすること

HOT NEWS

* 2013年12月9日
モバイルアプリコンテスト2013

○ 優秀賞 受賞
「TekkyuAR」(防災関連作品)

東京工業大学・大岡山キャンパスにて開催されたコンテストでは獨創性、デザイン性が評価され、優秀賞を受賞しました。

受賞者：芳賀涼介 [法政大学デザイン工学部システムデザイン学科大島研究室]
橋本和哉 [法政大学大学院デザイン工学研究科システムデザイン専攻]

* 2013年12月23日
「日経テクノルネサンス・ジャパン 第6回企業に研究開発してほしい未来の夢アイデア・コンテスト」

○ 大日本印刷賞 最優秀賞 受賞
「KIKI ～キオクをキロクする～」

受賞者：白石太郎、菊池瑞貴、田口真義
[法政大学デザイン工学部システムデザイン学科大島研究室]

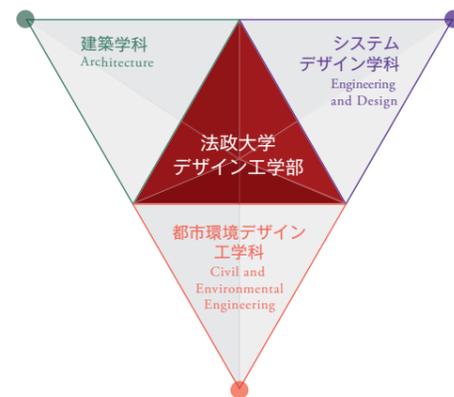
テーマ：「知の習得から知の創発へ～2030年の教育スタイル～」



▶ 学部教育の目標

「工学」と「美学」の融合により、時代に先駆けて新しい文化を創造する「総合デザイン」教育。

これからの工学は、専門知識だけでなく、環境・バイオ・福祉・文化など、幅広い分野を理解する必要があります。全体的な視野を持ったデザインを「ホリスティックデザイン（総合デザイン）」と言います。様々な分野の基礎知識を身につけ、全体を見通してコラボレーションを実現できる人材の育成を目指しています。



▶ INDEX

- 01 学部教育の目標/学部長挨拶
- 03 カリキュラム
- 05 建築学科
- 09 都市環境デザイン工学科
- 13 システムデザイン学科
- 17 留学
- 18 資格取得
- 19 進路/卒業生インタビュー
- 21 作品紹介

カリキュラム

幅広い分野の知識習得をめざす本学部では、学ぶ分野が多岐にわたります。多くの科目を並行して効率的に学ぶため、本学部では独自のクォーター制（1年4学期制）を採用しています。また各学科ともデザインスタジオでの実習やフィールドワークなど、実践的教育を重視したカリキュラムを設けています。

クォーター制

密度の濃い短期集中型の学びを実現するために、1年を4つの学期に区切る制度です。1年をA期（4月上旬～6月上旬）、B期（6月上旬～8月上旬）、C期（9月中旬～11月中旬）、D期（11月中旬～12月下旬、1月上旬～2月上旬）の4つの学期で授業が完結し、単位を取得します。※夏季休業（8月上旬～9月中旬）、冬季休業（12月下旬～1月上旬）

A期		B期		C期		D期	
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
				夏季休業			
						12月	1月
						冬季休業	
						2月	3月

POINT

1科目の授業が週2回行われるため、短期間に集中して学ぶことができ、より密度の濃い授業を展開できます。そのため、留学や実習に集中して取り組むことができます。

少人数の教育システム



専門的な技術や知識を身につけ、多角的な視点と論理的思考を養うためには学生同士および学生と教員の議論が大切です。デザイン工学部では、体験学習や研究室単位の授業を多く取り入れ、学生と教員が活発な対話や質疑応答ができる少人数教育を実現しています。

他学部を体験できる公開科目

幅広い視野と柔軟な思考力を兼ね備えた人材の育成を目指し、多くの学部で、専門教育科目を他学部で公開しています。300以上の科目が公開科目になっており、「英語で行われる授業で集中的に英語力を身につける」、「新聞記者、税理士、証券外務員など専門家の講義により仕事の最前線を知る」、「国際化」「まちづくり」など興味のあるテーマについて広く学ぶなど、学部横断的に様々な角度から学習する事ができます。



ゼミ

導入ゼミ

入学直後から専任教員の指導の下に様々な体験型ゼミナールを実施いたします。大学における学びのヒントを活用し、学生自らが、論理的に思考し、議論し、レポートを作成します。また、担当教員から与えられた課題やテーマに対する解決策の提案や積極的に取り組む姿勢が必要になります。効率的なノートの取り方や参考文献の探し方など大学での学習の基本を学びます。

専門ゼミ

専門性の高い授業を少人数で実施いたします。調査と議論を重ね、卒業論文及び卒業制作へと形にしていく過程は、真剣に学問と向き合う貴重な体験で、辛くとも達成感を得られます。



1年次	2年次	3年次	4年次
プレースメントテスト・TOEFL試験を通して今の自分の学力を確認します。また、導入ゼミナールや各学科の導入科目を通して工学的な基礎や学科の基礎を学びます。	学科の基礎理論を学び、理論とデザインの関係を理解します。また、体験的に身につけたスキルを活かし学科の専門領域への展開に繋がっていきます。	制作実習を本格的に始めます。学科によりゼミに所属し、理論と技術を深めながら、自分が希望する領域・系・分野について、より専門的な内容を学んでいきます。	4年間の学問の集大成として、卒業研究・卒業論文をまとめます。 ↓ 人を理解し、人と繋がり、ビジネス全体を俯瞰できる人材として社会へ踏み出していきます。

建築学科 課外プログラム

東日本大震災における建築家による復興支援ネットワーク、アーキエイドからの呼びかけに応じて、建築学科では1年生から大学院生の有志によるインデペンデントスタジオを立ち上げ、宮城県石巻市の牡鹿半島復興支援プロジェクトに参加しています。2011年7月に15の大学が牡鹿半島に集結して、30近くの小さな集落の被災状況やこれまでの暮らしと住民の今後の意向を調査し、復興計画の基礎資料としてまとめて石巻市に提供しました。活動をまとめた本の出版や美術館へ出展なども行い、現在も防災集団移転や浜の再生へ向けた支援活動を継続しています。2013年には小積浜の住民の要望を受けて、流失したお地蔵様の祠を学生達の手でデザインし、セルフビルドで建設しました。

※各学科それぞれフィールドワークを実施しています。



インターンシップ

就業体験を通して「働くことの意義」を学ぶとともに、実際の仕事で必要となる知識・能力がどのようなものであるかを知ることができます。そして、自分の就きたい仕事について考えます。



〔実習実績のある企業〕

伊藤豊雄建築設計事務所、隈研吾建築設計事務所、アトリエ・ワン、藤本壮介建築設計事務所、横総合計画事務所、山本理顕設計工場、川口衛構造設計事務所、永田建築音響、(独)都市再生機構、鹿島建設(株)、(株)大林組、五洋建設(株)、三井住友建設(株)、(株)熊谷組、京王建設(株)、西武建設(株)、北野建設(株)、(株)開発設計コンサルタント、(株)復建エンジニアリング、八千代エンジニアリング(株)、共生機構(株)、新日本技研(株)、コスモ技研(株)、(株)フジタ、(株)デバイスワークス、中央復建コンサルタント(株)、(株)創和測量コンサルタント、国際開発コンサルタント(株)、東日本高速道路(株)、首都高速道路(株)、(株)竹中土木、(株)由紀精密、凸版印刷(株)、パナソニック(株)、三光ソフランホールディングス(株) など

建築学科

多角的な側面から建築を捉える、
総合デザイン力を備える人材を養成。

建築学科は学習・教育到達目標に「アーキテクトマインド」を掲げています。工学の知識と技術だけでなく、芸術、歴史、文化、思想、社会、経済をも包括する美系の感性と文系の知性をあわせ持つ、総合的な創造性を探求する教育を実践しています。建築は単に堅牢であればよいのではなく、人々の営みを支え、文化を継承し、なによりも「人間らしさ」を保障する大切な社会基盤です。単なる工業技術者の育成という枠を超えて、より豊かな「総合デザイン力」を備える人材の育成を目指しています。



主な専門科目

- デザインスタジオ**
 建築設計の技法をスタジオで実習。製図の基本から身近な建築のデザインへ、次いで構造・環境・設備デザインへと展開し、デザインの実際を体得します。
- フィールドワーク（建築）**
 地図や史料をもとに歴史的なまちや家屋の実測調査、分析を行い、それらの文化的価値を理解するとともにフィールドワークの基礎を学びます。
- 西洋建築史**
 それぞれの時代に人種や土地特有の形式を完成させ、文明を形づくってきた建築。本講では西洋世界を中心とする建築の歴史を学びます。
- 建築生理心理**
 建築物の内部はひとつの人工空間。その中に暮らす人の生理や心理を学び、人間を中心としたこれからの建築のあり方を理解していきます。
- サステイナブルデザイン**
 21世紀の建築に不可欠な、環境への視点を学ぶ科目。自然エネルギーの利用をはじめサステイナブル（持続可能）な建築を設計する技術を修得します。
- 建築の振動と耐震化**
 近年注目されている建築物の耐震性。ここでは、振動の建物に対する影響や、地震への安全性を求める構造のあり方などを学びます。
- 空間の構造デザイン**
 人に感動を与える建築とは何か。機能的で美しく、しかも安全な空間づくりのための構造原理や、それを実現する構造デザイン手法について学びます。
- 建築フォーラム**
 建築業界だけでなく、幅広い分野から第一線で活躍する方々を講師に招き、講演と討論を行います。時代の最先端を実際に体感できる講義です。

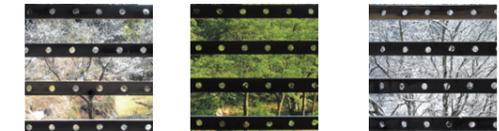
□ 研究テーマ一覧 (2013年度卒業生)

- STEVEN HOLL の建築作品の変化 —水彩画と斜投影図の表現手法の変移—
- 関係性の空間についての考察 —日本文化の「曖昧さ」から学ぶこと—
- 小学校の教室空間とその周辺空間の比較研究 —子どもの行動から分析する学ぶ場と活動の場—
- ユハ・レイヴィスカの教会建築 —批判的地域主義の実践における考察—
- 建築的水空間におけるアクティビティとつらえの関係性
- 雁行型建築についての研究
- ステージデザインから見るロシア・アヴァンギャルド
- パタン・ランゲージの誕生 —クリストファー・アレグザンダーのパタン・ランゲージに込めた思想—
- 村野藤吾の素材観 —著作と具体的な作品を通しての分析—
- 小津安二郎が見た日本の住まい —映画の撮影技法について—
- 大谷石の採掘から利用まで —その歴史の変遷の研究—
- 江戸・東京を支えた筏流しと舟運に関する研究 —荒川の源流から河口まで—
- 柱のふるまい —柱が形成する場の性質—
- 鉛直荷重を受けるねじれた円弧壁の線形座屈特性に関する基礎的研究
- BESO 法による構造形態創生 —構造体の力学的性状に基づく進化基準値を導入した手法の特性に関する研究—
- H/V スペクトルを用いた建物の振動特性に関する研究 —法政大学市ヶ谷キャンパス 58 年館低層棟—
- 気候から読むフランス —農業との関連性—
- フィンランドにおける農業的背景から見たログハウスの配置と特徴
- 天然資源・藁を使ったストローベイル建築を考える —資源循環型社会を目指して—
- Gradierwerk —文明を支えた巨大木造建築の誕生と衰退—

▶ Students' Works

学生参加による月影プロジェクト

新潟県上越市の月影小学校が2001年に閉校したことに伴い、地域住民と4大学（法政大学・横浜国立大学・早稲田大学・日本女子大学）の研究室で2000年から継続して活動しました。ワークショップを通して、リノベーションを行い、2005年4月に宿泊体験交流施設「月影の郷」として生まれ変わりました。その後、地域の民具展示などの計画を行ない、ハード、ソフト両面からの再生に関わってきました。2010年度をもって「月影の郷」自体の再生プロジェクトはほぼ完成し、2011年度からは地元商店街の活性化、越後妻有トリエンナーレへの出展など多方面からの地域再生を目指しています。



■ Spring ■ Summer ■ Winter



Before >>>

After

建築学科1年生（2014年度）・時間割例

	月	火	水	木	金
1	AB期		建築入門	知的財産権	
	CD期			物理2	デザイン理論 図形の技術
2	AB期	数学2		イタリア語・イタリア文化	物理1
	CD期			中国語・中国文化	デザイン理論 図形の技術
3	AB期		物理1		デザインスタジオ1
	CD期	物理2		開発と国際協力	デザインスタジオ2
4	AB期	英語1/英語2	数学1	英語1/英語2	デザインスタジオ1
	CD期	英語3/英語4	認知科学	ケミカルエンジニアリング	英語3/英語4
5	AB期	英語1/英語2	法学 (日本国憲法)	英語1/英語2	
	CD期	英語3/英語4		法と現代社会	英語3/英語4

※その他：導入ゼミナール、造形スタジオ
 ※時間割例はAB期・CD期のみの表示としていますが、一部の科目はクォーター制となっています。

Professor's Voice

“時間をかけ、自ら体験して考える大切さ”



主任教授 網野禎昭

様々なことに興味・関心を持ち、感性を育てる(養う)ためには、何をすればよいか
 ダビンチやゲーテなど、昔の偉人には芸術と科学の両方に通じた八宗兼学の才人がいます。撮影も録画もできない時代、自ら物事を観察・体験し、それを絵画や文章で正確に分析する能力が科学の基礎でした。しかし、現代人はインターネットで様々な情報を簡単に入手できるため、観察や追体験の大切さを忘れはじめています。建築は、自然の中に人間の居場所をつくる分野です。日々の環境や人々の暮らしなど、当たり前と思っていることも改めて観察し、丁寧に描きとめる努力を惜しまないでください。

授業 PICK UP

[サステイナブルデザイン]

授業のテーマと概要
 環境に低負荷な手法を様々な面から把握し、具体的な手法及び、応用技術を習得します。
 環境工学における基礎理論に基づいて、自然エネルギーを利用し環境に低負荷な手法を学び、サステイナブル（持続可能）な建築環境の創造に対する技術的な建築応用の習得を目指します。建築において実際に適応させることを念頭に、原理や計画手法を学んでいきます。

- 環境共生建築
- 生物の巣の環境性能
- ヴァナキュラー建築の環境低負荷
- 自然エネルギー利用（屋上緑化、太陽熱発電）
- 設備の省エネルギー

高校生に薦める本・映画・旅行など

「森と文明」（ジョン・バーリン著）には、森から建設資材や燃料源を得ることで隆盛し、最後には森を使い尽くして滅びていった諸文明の歴史が書かれています。自然資源と文明のバランスは常に重要な課題です。建築は都市を築き、人類の諸文明の建設にとって中心的な役割を果たしてきました。しかし、その在り方によっては、文明を滅ぼす刃とも成り得ます。この本が、未来の建築や都市の姿について考える切っ掛けになれば幸いです。

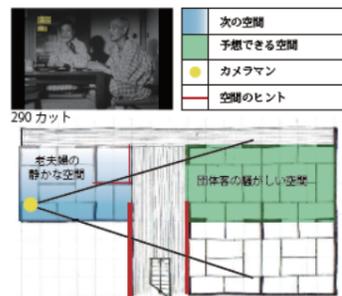
建築学科 研究紹介

小津安二郎が見た日本の住まい 映画の撮影技法について

林 沙希子

私たちは、建築空間を無意識に認識し、体験するが、映画も同じように、その中に入り込んで自分も体験している感覚になる。その非日常的体験をもたらす建築空間を、人々は何を条件にそのような体験をしているのかを、海外から高い評価を得、日本建築を世界へ発信する手段としても注目された小津映画で考察した。小津映画の特徴と言えば「ロー・ポジション」である。これは、常に床上数十センチという低い位置にカメラを据えて撮影し、日本人が畳の上に座ったときの目の高さにしたものである。これは、最も落ち着いた自然な気分で日本家屋の良さを味わえる位置であると言える。次に特徴的なことは「空間のみせ方」である。小津映画の建物は、製作当時の一般的な住まいと言える、続き間型の和室形式の住宅が多い。小津は、日本の生活は非映画的なものであると述べているが、最も日本の生活空間を映し出すために多様な工夫がされている。例えば、小津映画に出てくる日本家屋には、空間の「端」が出てこない。スクリーン上で観る事のできる空間の三面（もう一面は自分の背後にあると考える）は、袋小路

のような空間ではなく、必ずどこかに通り抜けられるような期待を持った撮影の仕方をしている。これは、加藤周一が言う、日本家屋の空間の特徴の「オク」の性質を見せていると言える。こうしてみると、小津映画には、日本家屋を映し出す為に、構図やシークエンスに多様な工夫がされていることが分かる。そして、これらに加えて、台詞の心地のいいテンポ、スクリーンを彩る色彩や人物の映り込んでいない空ショットの挿入などによって、さらに映画としての奥行きが生まれ、鑑賞者はそこに非日常的体験をしていくことができるのである。



● 290 カットでみる空間の広がり
スクリーン上から分かる情報を平面図で色分けをした

Gradierwerk 文明を支えた巨大木造建築の誕生と衰退

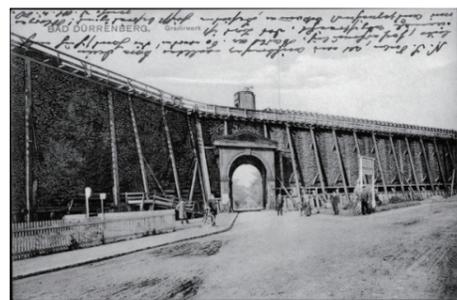
山口 雄司

[その姿は人類の永遠のテーマ、自然破壊への警鐘]
中世ヨーロッパには、ドイツを中心に「Gradierwerk（グラディアウエルク）」という名の巨大木造建築が存在する。Gradierwerkとは、Gradier（段階的に）とwerk（装置）という意味を組み合わせたドイツ語だ。その高さは四階建てのビルに相当し、全長は最大で2kmにも及ぶ。この巨大木造建築の目的はただ1つ。塩水を濃縮することだった。

当時、海に面していない内陸での製塩業は、地下の岩塩層から湧き出る薄い塩水を煮詰め製塩していたため、大量の木材を必要とした。そのため製塩所周辺の森はあっという間に切り尽くされていたのだ。そこで各地の製塩所は燃料を節約するために「火を使わない努力」に取り組むこととなり、釜で煮詰める前に予備的に塩水を濃縮させる Gradierwerk が誕生する。この装置のおかげで木材使用料は 100 年で 70%削減し、塩分濃度は 20%も向上したといわれている。

Gradierwerk が普及したもう一つの理由が、塩にかけられた重い

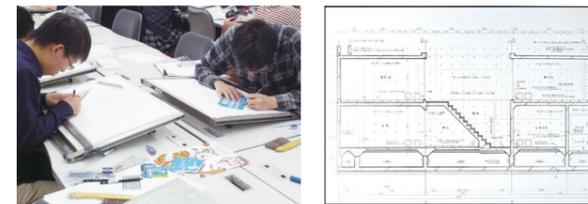
税金である。フランスやドイツなどの君主制の国では、租税によってもたらされる税収や輸出によって得た外貨で国力を増やそうとした。そのため大幅に燃料コストを削減してくれる Gradierwerk はおおいに歓迎されたのだ。しかし、その後ヨーロッパの国々で君主制による社会体制が崩壊ははじめ、さらにエネルギーの中心が木材から石炭へと移行すると、Gradierwerk は姿を消していく。Gradierwerk という建築を研究していくと、当時の社会の様子が克明に浮かび上がってくる。特に資源問題は、人類が誕生して以来ずっと背負ってきた普遍的なテーマである。Gradierwerk は、この問題を現代に訴える良いきっかけになるのではと考えている。



● 1907年 バード・デュレンベルクの Gradierwerk

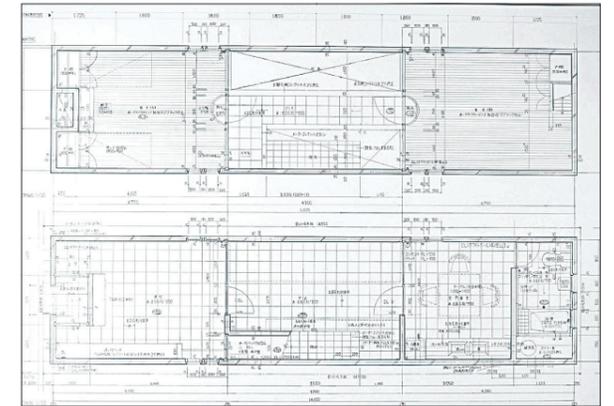
デザインスタジオ1

建築を表現する為に必要な設計や製図、模型の基本を学びます。建築の部位や家具のスケールを知り、その図面化を行ったり、図面表現の基本である線の表現、製図に必要な道具の使い方も学びます。建築の在り方や社会・環境・歴史との関わりなどにも考察を広げ、総合的な判断力と思考力を養います。



授業テーマ

建築の構成の基礎、および、図面と模型による建築の表現について学ぶ。



デザインスタジオ2

興味を持った建築の調査をし、プレゼンテーションを行い、建築に対する表現力を養います。続く作品研究では、既存の住宅建築を挙げ、模型や図面を作り分析する力を養い、気候や経済性などの条件も絡んだ建築を学んでもらいます。また、1年間の集大成として、一辺5mの空間の設計を行い、空間のデザインをすることを考えてもらいます。

授業テーマ

建築サーベイ、作品研究 - 住宅、一辺5m立方の自己空間の設計

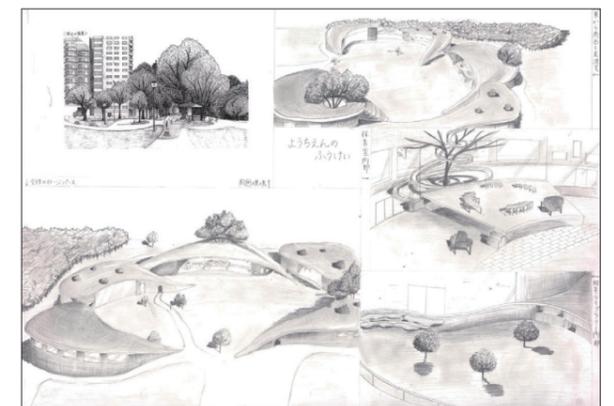
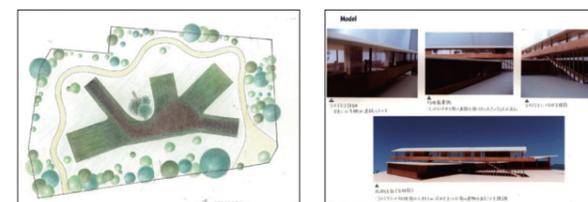


デザインスタジオ3

個々のアイデアを、建築の構成要素に照らし合わせながら空間の構成・展開を繰り返す事で、空間イメージを具現化する能力を養います。また、環境や用途を考慮し、夢のある空間、魅力的な空間、創造性の高い空間を構想し、その空間性を視覚的に表現・伝達する能力を養います。

授業テーマ

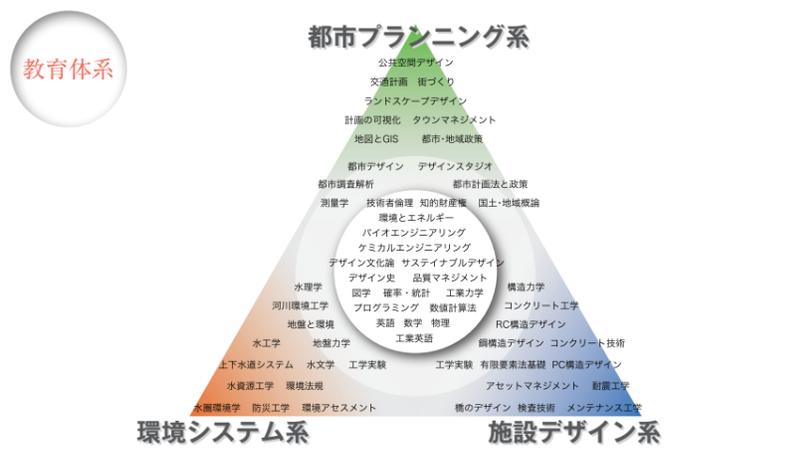
空間を組み立てる設計と空間を視覚的に表現する製図。課題を通して2つのプロセスを総合的に学んでいく。



都市環境デザイン工学科

広い視野と豊かな感性で、
時代が求めるまちづくりを担う人材を養成。

これからのまちづくりは単なるインフラの整備にとどまらず、自然環境や歴史文化に根ざした生活の質の向上を目指す必要があります。そこで、従来型の構造物を中心とした「ものづくり」の能力という枠組みを越え、広い視野と豊かな感性・想像力を育むことを教育目標としています。そのために、都市プランニング系、環境システム系及び施設デザイン系という3つの系により、総合的な工学教育と研究を実践しています。本学科はJABEE（日本技術者教育認定機構）の認定を受けており、技術者として必要な多くの資格を得ることができます。



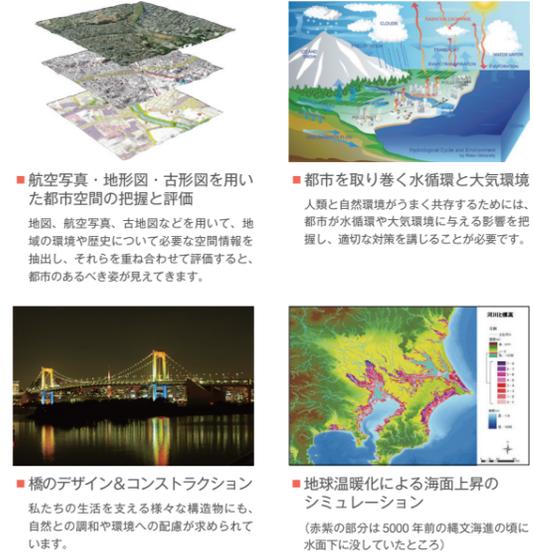
主な専門科目

- 都市デザイン**
 いま求められている自然環境と都市の共生。さらに歴史・文化遺産の保全もふまえ、持続可能な都市環境のありかたとその技法を学びます。
- ランドスケープデザイン**
 自然と建造物、都市と農村、過去と未来など、大きなスケールで都市環境をとらえる講義。世界の都市を検証しながら今後の都市づくりを考えます。
- 河川環境工学**
 日本の河川の特徴や歴史をふまえながら、河川の利用、防災、さらには河川と人の関係や環境・景観という視点からもアプローチします。
- 地盤と環境**
 さまざまな動植物や微生物が生成・分解をくりかえす、究極のリサイクルシステムである地盤。この地盤の維持や人間との共生のあり方を学びます。
- 防災工学**
 近年、日本各地で地震や豪雨などの被害が頻発しています。災害の原因を探り、被害を最小限に収めるための予測・予防方法の基礎を学びます。
- 橋のデザイン**
 吊橋、斜張橋、桁橋など多彩な形式美を誇る橋。地形・条件・環境などの条件にふさわしい橋を実際に設計することで、橋梁景観デザインの基本を学びます。
- 鋼構造デザイン**
 長大橋をはじめ、多くの橋は鋼材を主材料とした鋼構造です。鋼材・鋼部材・接合部の種類や強度の求め方など鋼構造設計の基礎を学びます。
- コンクリート技術**
 環境条件の違いや特殊コンクリートについての概要や、コンクリート工事における一般的な施工知識、ダムなどの施工計画の基本も学習します。

□ 研究テーマ一覧 (2013 年度卒業生)

- 都市プランニング系**
 住宅地開発の手法・年代・規模に着目した特徴と現状に関する研究
 中国蘇州における市街地発展の経緯と都市計画に関する研究
 東京スカイツリーからの夜間眺望景観設備のための基礎的検討
 地域特性を考慮した横浜市における緑地保全政策の効果分析
 移動性から見た高齢化団地における空間構造へのニーズと現実の乖離
 江戸・東京の神社にみる都市の緑への貢献
 千葉県流山市の景観行政における公共事業デザインの調整経過
 学生街における学生の日常活動の空間分布と要素集積
- 環境システム系**
 土地利用変化が都市域の熱環境・風環境に与える影響に関する数値実験的研究
 温暖化予測数値実験に基づいたシーディングによる豪雨抑制効果に関する研究
 流入汚水の水質変動を考慮した江戸城外濠における水質改善に関する研究
 地震時における地中埋設管路の被害簡易予測手法の検討
 2008年岩手・宮城内陸地震における荒砥沢地すべりの解析シミュレーション
 2011年東北地方太平洋地震における防潮林の津波軽減効果の検討
- 施設デザイン系**
 実測地震波を用いた風力発電タワー及び基礎の応答解析
 軽量コンクリートを使用した清洲橋バックルプレート床版の破壊機構検討
 既設鋼床版トラフリップ横リブスリット部の疲労耐久性向上に関する検討
 面外ガセットを有する鋼桁ウェブの移動荷重による応力変動
 赤外線を用いたコンクリート中の鉄筋腐食状況の把握に関する研究
 簡易断熱槽を用いたコンクリートの物性評価試験法の実用化に向けた検討

▶ Students' Works



■ 航空写真・地形図・古形図を用いた都市空間の把握と評価
 地図、航空写真、古地図などを用いて、地域の環境や歴史について必要な空間情報を抽出し、それらを重ね合わせて評価すると、都市のあるべき姿が見えてきます。

■ 都市を取り巻く水循環と大気環境
 人類と自然環境がうまく共存するためには、都市が水循環や大気環境に与える影響を把握し、適切な対策を講じることが必要です。

■ 橋のデザイン&コンストラクション
 私たちの生活を変える様々な構造物にも、自然との調和や環境への配慮が求められています。

■ 地球温暖化による海面上昇のシミュレーション
 (赤紫の部分は5000年前の縄文海進の頃に水面下に没していたところ)

都市環境デザイン工学科1年生(2014年度)・時間割例

	月	火	水	木	金	
1	AB期	スポーツ総合演習	物理1	知的財産権	数学1	
	CD期		工業力学 及演習	ジオロジカル エンジニアリング	国土・地域概論	数学2
2	AB期		物理演習	イタリア語・ イタリア文化	数理演習1	
	CD期		工業力学 及演習	国土・地域概論	数理演習2	
3	AB期		導入セミナー	国語及演習	バイオエンジ ニアリング	
	CD期		物理2	ケミカル エンジニアリング	確率・統計	
4	AB期	英語1/英語2	導入セミナー	国語及演習	英語1/英語2	
	CD期	英語3/英語4	物理2	開発と国際協力	英語3/英語4	デザインスタジオ1
5	AB期	英語1/英語2			英語1/英語2	エコノミクス
	CD期	英語3/英語4	認知科学		英語3/英語4	デザインスタジオ1

※時間割例はAB期・CD期のみの表示としていますが、一部の科目はクォーター制となっています。

授業 PICK UP

[都市計画法と政策]

授業のテーマと概要
 都市では多くの人々が社会・経済活動をする場所としての側面と、土地や建物などの財産としての側面があります。個々が財産を最大限に活用しようとする、都市活動の効率性・防災性・快適性などを損なうことがあります。これらを調整するのが都市計画法の役割です。
 この授業では、都市のありようや都市計画・設計の系譜を踏まえ、現代都市の諸課題とその要因を理解し、対処の手段としての都市計画政策について学習します。具体的には次のような到達目標をもっています。

1. 都市計画が必要となってきた背景と、都市計画の歩みについて理解する
2. 都市計画における主要課題について理解する
3. 都市計画の考え方を実現するための法制度や事業手法の概要について理解する

Professor's Voice

“都市環境デザインの本質は、知恵と技術によって、困っている人を助けるということです”



主任教授 福井恒明

様々なことに興味・関心を持ち、感性を育てる(養う)ためには、何をすればよいか
 私たちのフィールドは都市であり国土です。つまり普段暮らしているところが私たちの専門分野なのです。見慣れた地元の街でも「この橋はいつ誰が作ったのだろう」「この川はどこから流れてきて、どこに行くのだろうか」「ここはどうして高いビルが建たない住宅街なのだろう」というように疑問を持って欲しいと思います。当たり前のように存在し、人々が便利に使っている都市は、実は知恵と技術によって支えられています。そのことを意識して欲しいと思います。

高校生に薦める本・映画・旅行など

仕事としての都市デザインの内容を具体的に知るには、田村明「都市ヨコハマをつくる一実践的まちづくり手法」(中公新書)がよいと思います。また、中沢新一「アースダイバー」(講談社)は私たちが暮らす土地・地形への理解を深め、エンジニアにとって重要な長期的時間感覚を養えます。また、本学科の立地する江戸城外濠周辺を歩いてみると、細やかな地形の特徴を活かしながら時代に合った土地利用をしてきた痕跡が数多くみられます。

都市環境デザイン工学科 研究紹介

各種要因が電磁波による塩化物イオン量推定に及ぼす影響

大竹 大也

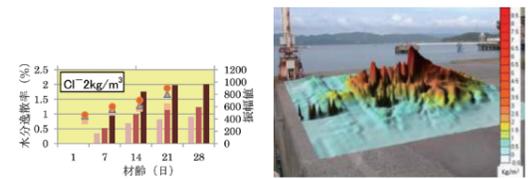
〔室内試験と実構造物調査の二つの角度から検証・考察〕
鉄筋コンクリート構造物の劣化原因の一つに「塩害」がある。塩害とは、コンクリート中に侵入した塩化物イオンが、鉄筋の腐食を進行させコンクリートにひび割れや剥離を引き起こす現象である。非破壊検査によりコンクリート中の塩化物イオン量の計測が可能となれば、塩害によるひび割れなどが生じる前に対策を講じることができる。本研究では「電磁波を用いた塩化物イオン量の推定手法」の確立を目指し、本手法の高精度化を図るため「室内試験」と「実構造物調査」を行った。

室内試験では、電磁波計測値に影響を及ぼすと考えられる5つの要因について検討。その一つであるフライアッシュ（FA）混和量による影響を検討するため、結合材に占めるFAの割合が0%、20%、40%に相当する供試体を作製し電磁波計測による比較を行った。これによりFA混和量の増加に伴い振幅値が増加する結果が得られた。含水率による影響検討では、含水状態が電

磁波計測値にどのような影響を与えるのかを調べるため、スポンジを用いて異なる含水状態を作製し電磁波計測を行った。ここでは計測対象物の含水率の増加に伴い導電率に変化が生じ、振幅値が減少する傾向がみられた。なお両試験ともに塩化物量の存在により、振幅値が減少する傾向も確認した。

実構造物調査では、電磁波による塩化物イオン量推定の精度向上を図るために、5つの現場において電磁波計測と試料採取を実施。塩化物イオン量推定式の算出の際に、適切な説明変数の選定及びカテゴリ分類を行うことで精度の向上が認められた。

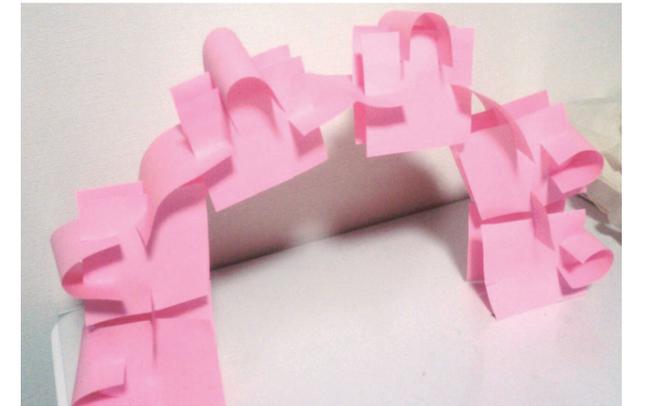
今後は室内試験結果の実構造物調査への適用や、表面塩化物イオン量推定などを検討し、さらなる精度向上を図っていきたい。



デザインスタジオ1

授業テーマ 都市環境デザインにおける、計画・設計演習の基礎を、二つの種目から学ぶ。

I種目では、人体寸法など身近なスケールの習得などを通して、空間デザインの基礎を学びます。II種目では、安心・安全、環境や景観など、多面的価値を踏まえた空間デザインやその計画や設計の基本と、そのために必要な建築の平面・立面・断面図の技法、立体的な表現技法を、講義とフィールドワークを通じて身に付けます。



デザインスタジオ2

授業テーマ 都市の整備に関わる法令や知識を活かし、条件に応じた課題を通して都市プランニングの考え方や技法を学ぶ。

具体的な地区を選び、現地調査などからその地区の特性や課題を考え、科学的、社会的背景に応じたプランニングを考えます。図面での作業や模型の制作、プレゼンテーションを通して、エンジニアリング・デザインの観点から都市プランニングの技法を身に付けます。



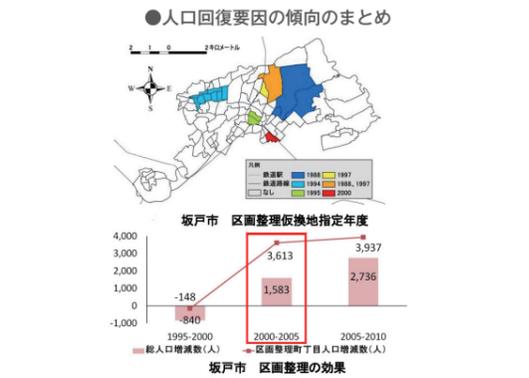
人口回復都市における回復要因の把握に関する研究

剣持 良太

〔20のモデル都市から回復の要因傾向を探る〕
2060年における日本の人口は、現状の3分の2まで減少すると予測されている。しかし、一度人口を減少させた後、再び人口増加に転じた人口回復都市（以下回復都市）も存在する。本研究では、全国の回復都市に着目し、どのように人口回復を果たしたのかを調べ、人口減少対策のモデル資料作成を目的とした。

はじめに回復都市と周辺市町村の人口増減状況を得るため、国土交通省の定めた都市圏を基に、回復都市の含まれる都市圏における各都市の人口増減率を整理。次に回復年度間において各都市のどこで人口増加が顕著なのかを得るため、各都市の小地域における人口増減率を図化。さらに増加した人口、移動人口の傾向を得るため、対象年度間の自然増減数と社会増減数、転入人口の前住地をまとめた。結果として20都市をモデルとして人口回復における概況を得ることができた。これにより以下の4点が傾向として現れていることが分かった。(1) 区画整理の効果：坂戸市を含む14都市では、回復年度間において区画整理のあった町丁目の人口増加数が総人口の増加数を上回っている。(2) 共同住宅への居住増加：豊中市をはじめ20都市すべてで、回復年度間

に共同住宅世帯人員数が増え、人口回復を牽引している。(3) 一戸建てへのファミリー年齢層の居住増加：坂戸市を含む14都市において回復年度間に一戸建ての世帯人員増加と5-9歳、30-44歳の様なファミリー年齢層の人口増加が目立つ。(4) 単独世帯の増加：大阪市を含む14都市では、回復年度間に単独世帯人員が大きく増加し、人口回復に寄与している。また、自然増減数と社会増減数の関係にも着目し、概況を見ていくと、回復年度間において、自然増加傾向、社会減少傾向から増加傾向への転換、社会減少傾向の抑制のいずれかが見られることも分かった。



橋のデザイン

授業テーマ 「橋梁」を対象に、国内外の事例を知り、模型を用いたデザイン作業を実践することで、デザインの有用性や思考作業を体験する。

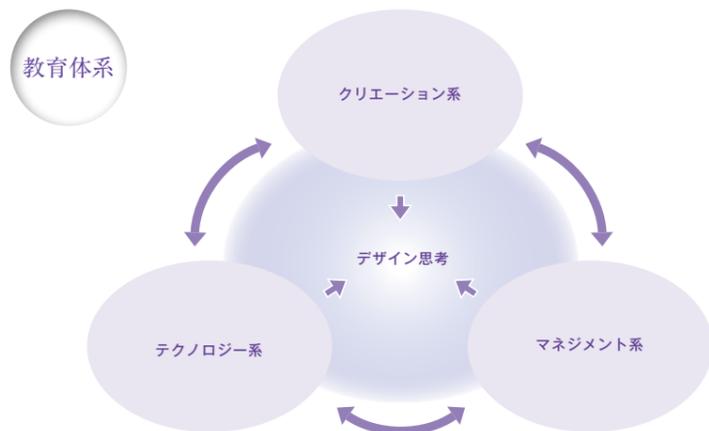
橋梁景観に関する「基礎知識の習得」や「美しい事例の紹介」、グループ毎の思考共同作業や模型を用いた「デザイン作業とプレゼンテーションの実践」を通して、社会資本のあるべき姿（シビックデザイン）を理解し、将来的に自分の考えを公共土木施設に反映し得る、高度な技術者に成長するための基礎を体験してもらいます。



システムデザイン学科

美的センスと工学的知識を備えた
現代のダ・ヴィンチの育成を目指す。

従来のアナリシス主体の細分化、専門化した縦割り教育とは異なり、幅広い知識と個別技術を組み合わせながら、人間中心にシステムをデザインする、シンセシス能力を身に付けた人材の育成を目指します。そのため、人間中心の美的・機能的デザインを基本に、横断的な知識の融合と豊富な実習体験を通して、コンセプトプランニングからプロダクションマネジメントまで、「新しい価値を備えたシステムを創造しデザインする工学」を総合的に学習します。



主な専門科目

- デザインスタジオ**
 いまある「モノ」はそれでいいの？もっとよくできないか？この授業ではあらゆる既存概念を取り払い、デザインによる「問題解決」を考えます。
- 3Dモデリング**
 CADによる3Dモデリングを実習。これからの工学デザイナーに欠かせない、コンピュータによる「モノ」のデザイン技術とノウハウを学びます。
- ヒューマンセンタードデザイン演習**
 あらゆる「モノ」を、あらゆるヒトに。ここでは機能・素材・美観だけでなく、人を中心としたデザインの方法論を学びます。
- 材料と構造のデザイン**
 講義や演習をとあわせて、力やモーメントが実際の「もの」に対して起こる影響を理解するための基礎的知識や、機械部品などデザインに必要な力学的解析方法を学びます。
- ロボットデザイン**
 ロボットに何ができるか。例えば福祉ロボットや宇宙で活躍するロボットなど、幅広い分野の専門家を招いて、ロボットの可能性と技術を学びます。
- 生産システムデザイン**
 実際に「モノ」が生まれる現場とは。実際に製品が造られる過程に着目し、人に優しい生産システム設計デザインの手法を学びます。
- ビジネスモデルデザイン演習**
 工学デザイン力をいかに「仕事」にするか。「モノ」や情報の流れを経営的な視点でとらえ、その仕組みを実現するビジネスモデルについて学びます。
- プロジェクト実習・制作**
 クリエーション、テクノロジー、マネジメント、それぞれの立場にたち、問題発見から問題解決までを実習。モノづくりを大きな視野でとらえる実習型講義。

□ 研究テーマ一覧 (2013年度卒業生)

- 次世代型公共端末開発プロジェクト-コンテンツ及び情報配信の仕組み-
- 医療用感染防護具の開発-マスク一体型のアイウェア-
- ゴルフ場における野生鳥獣被害対策-シカ対策における忌避プロダクトの開発-
- LED光源を利用したカキ養殖の研究-LED光源による植物プランクトンの増殖-
- 新たな心拍計のデザイン提案について
- 肩関節周囲炎患者のためのヘッドライナーノズルの設計について
- 大型商業施設のエレベーターホールにおけるデジタルサイネージの研究-人の動きに連動した映像投影により商品販売を促すサイネージシステム-
- スポーツ観戦の応援を可視化するデザイン研究-スマートフォンを用いた観客の一体感を生むインタラクティブシステム-
- 自動販売機を活用したジョギング支援アプリケーションのデザイン研究
- 熱伝導シミュレーションに対する自動化システムの構築-2次元のLBMとFDM比較シミュレーション-
- 環境光によって生じる色の見え方の相違に着目した色調調整
- 一人暮らしをする高齢者へのモニタリングシステム-プライバシーに配慮した人位計測-
- 高層マンションにおける避難シミュレーション-非常用エレベーターの最適な動かし方-
- 平面運動形三脚パラレルメカニズムの運動特性に関する研究-スケールモデルの応答性の向上-
- 拡張現実感と温度・照度センサを用いた植物育成モバイルアプリ
- Wiiリモコンを用いた仮想中電灯によるCGオブジェクト提示ツール
- 座席利用率を考慮した座席占有シミュレーションに関する研究
- 需要変動のある小売店における需要予測に関する研究
- 理美容室における業務効率化のための予約管理システム
- テーマパークにおける最適ルート提案システム
- 既存路線における新規航空会社参加による航空需要変化の予測
- 商業施設における避難経路について

□ NEWS

▶ グッドデザイン賞 2013

帰宅困難対策プロジェクト [SGP (Self Guard Project)] が 2013 年度グッドデザイン賞を受賞しました。女性の帰宅困難時に着目したインタビュート精緻なリサーチをもとに、時代の求める商品を生み出したことが評価されました。



システムデザイン学科 1 年生 (2014 年度) ・ 時間割例

	月	火	水	木	金	
1	AB 期	スポーツ総合演習	システムデザイン入門/物理 1	知的財産権	デザインスタジオ 1	システムデザイン入門
	CD 期	中国語・中国文化		データ処理基礎演習	デジタルデザイン演習	プログラミング基礎演習
2	AB 期		物理 1		デザインスタジオ 1	導入ゼミナール
	CD 期			データ処理基礎演習	デジタルデザイン演習	プログラミング基礎演習
3	AB 期		基礎デザイン制作		イタリア語・イタリア文化	数学 1
	CD 期		デザインスタジオ 2	図形科学基礎演習		数学 2 / 数理演習 1
4	AB 期	英語 1 / 英語 2	基礎デザイン制作		英語 1 / 英語 2	数学 1
	CD 期	英語 3 / 英語 4	デザインスタジオ 2	デザイン文化論	英語 3 / 英語 4	数学 2 / 数理演習 1
5	AB 期	英語 1 / 英語 2		色彩論	英語 1 / 英語 2	
	CD 期	英語 3 / 英語 4	認知科学	文化と文明	英語 3 / 英語 4	技術者倫理

※その他：導入ゼミナール
 ※時間割例は AB 期・CD 期のみの表示としていますが、一部の科目はクォーター制となっています。

授業 PICK UP

[3D モデリング]

授業のテーマと概要

工業デザイン設計・エンジニアリング設計で不可欠な 3 次元モデリングソフト (3DCAD) の基本スキル習得及び、製造対象物の外観形態 (外觀設計) とそれを稼働させる個々の実装デバイス形態 (実装設計) との密接な関係を理解しながら個々の作品を制作します。その他、造形デザイン (工業デザイン) のポイントや、コンセプト設定、デザインプレゼンテーションのレクチャーも行います。前半は講義で使用する 3D モデリングソフト (Rhino) の演習を行い基本操作を習得し、中盤以降は個人による作品制作を実習形式で行います。

- ・ 3D モデリング実習
- ・ 動物の 3D モデリング
- ・ 工業製品のデザイン

Professor's Voice

“自分の中に自由を獲得する為に”



主任教授 佐藤康三

様々なことに興味・関心を持ち、感性を育てる(養う)ためには、何をすればよいか

自分でやりたいことを自由に創っていいですと言われると、案外と難しい。自由に自分の考えを広げて行ける事は素晴らしい事です。しかし、「自由」は、容易くは手に入りません。自分の中に自由を獲得する為には、様々な知識が必要に気がきます。失敗を恐れる必要はありません、どのような時でもアイデアの重要性、プロセスを理解する力、そして全体をイメージする力を身につけてください。そのためにも、自分の目標に向かって考え続けてください。そうすると時々とても大切な「ひらめき」が必ず生まれてきます。「ひらめき」の力を得るために少しでも多くの知識を多面的に習得していける事を期待しています。

高校生に薦める本・映画・旅行など

「スティーブ・ジョブズ I、II」(ウォルター・アイザックソン著、井口耕二翻訳、講談社) 2011 年 10 月に若くして亡くなったアップル社の創業者、スティーブ・ジョブズは、僕たちに iPod や iPhone を通じてコンピュータをとて身近なモノにしてくれました。この彼のノンフィクションは、素晴らしい創造性、ものづくりへの美意識、思想、未知への挑戦、横断的知識の大切さ、情熱的な行動力など多くを教えてくれます。是非早いうちに読まれる事をお勧めします。

システムデザイン学科 研究紹介

人が心地よく感じる動きを「キネティックアート」の制作

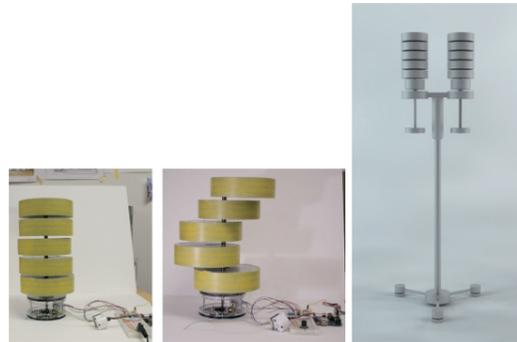
片桐 才華

人と物の親和性を向上し、心地よいと思える空間や環境をつくり出す試みとして「キネティックアート」の制作を行った。制作の指針としたのは、生物に見られる煽動運動。これを動きを考える素とし、外観意匠には内燃機関に見られる造形を取り入れることとした。

本作の「動き」は、人とキネティックアートの距離に比例して動きが変化する工夫を取り入れた。距離センサを用いて人との距離を計測し、その値をアクチュエータに入力。その値に応じて5つの円盤ユニットが一つの軸を中心に回転し、その一つ一つのユニットが軸からずれていくことで、全体が「波」を生み出すように考えた。外観意匠としては、人が直立した状態で視覚に部位の動きが入るように、位置関係を考慮していく。

さらに実制作の前には、このキネティックアートの動きを6つのCGで表現し、検証を行った。20代の男性10名・女性10名にCGを見てもらい、最も心地よく感じる動きを選択。一番多くの人を選んだ回転速度を実現することを目標に、二段階の試

作実験に入った。最初の試作実験では、ユニット軸が垂直な動きを保ちながら、軸の中心からずれていく動きを検証し、スケールを確認。第二段階では、複数のユニットを一本のひもで滑らかに動かせる機構モデルの検証を進めて行った。この試作実験の結果をもとに、目標とする回転速度と滑らかさを実現する最適な機構、材料、加工法、塗装、組み立て手順などを決定。実験と検証を繰り返すことにより、本研究で制作したキネティックアートは、「生物の有機的な動きの再現」を成功できたのである。



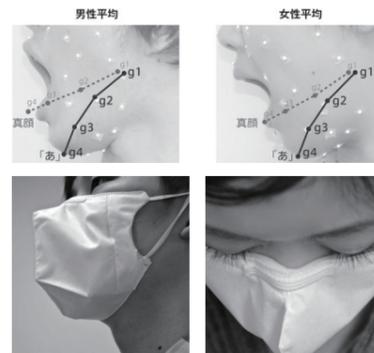
●生物の有機的な動きを再現したキネティックアート

医療用感染防護具の開発

國府田 直子（共同研究者：石川 綾乃、眞木 孝明）

現在、感染防護具として医療現場で使用されるN95マスクには3つの問題点がある。1つは、米国規格品のため日本人にフィットしにくいこと。2つめは、伸縮性がないため発話で顔が動くとき隙間ができてしまうこと。3つめは、フィルター性能は高いが呼吸抵抗があり、息苦しくなりやすい点である。そこで本研究は、日本人の骨格に合わせた形状のN95マスクを作成し、看護師と患者のコミュニケーションや日常作業時に「ずれない構造と快適な呼吸の両立」を目指した。我々が徹底したのは、モーションキャプチャで日本人の表情筋の動きを捉え、数値化し、マスクの形態に反映させることである。この測定により年齢・男女により、さまざまな動きの差異が認められ、これらをカバーするためのデザインを考案し、試作品をつくり、密着性を検証した。業務用定量フィットテスターでテストを行い、各被験者の同差別漏れ率と全動作の平均漏れ率をグラフ化し、その性能を確認。その結果、市販品のN95マスクの漏れ率に対し、試作品S・Mサイズのいずれも優れた数値を記録。試作品が手作りであるため、本来ないはずの皺が生じてしまっていること、針金・スポンジの素材選定と

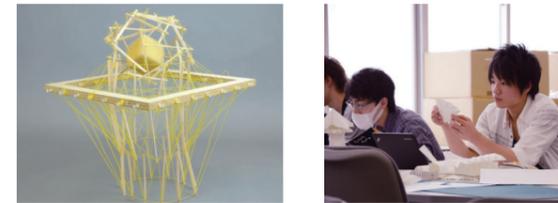
接着が完全でないなどの点を考慮すると、量産試作できれば漏れ率がさらに下がり、OSHA（米国労働安全衛生局）が「呼吸器防護規格 29 CFR1910.134」で定める「全ての動作で1.0%以下の漏れ率」という基準をクリアし、実際の医療現場で使用できるマスクとなるだけの結果を得た。今回開発した感染防護具は、医療従事者が利用することを想定しているが、将来的には新型インフルエンザによるインフルエンザ・パンデミックから一般市民を守るプロダクトとしての活用を期待している。



●顔の動きに追従できる新型呼吸器防護具を試作

基礎デザイン制作

この授業では、工学的な条件を満たし、且つ立体的で美しい形態を表現できる造形力の習得を目標とします。「テンション構造」「折り曲げ構造」「ユニット構造」の3つのカテゴリを課題とし、対象物の観察と分析を行い、立体としての基本構造と素材の特性を学びます。続いて、物理的条件を満たした独創的な立体を発想し、設計・制作を行い、最後にプレゼンテーションと実験・検証を行います。



授業テーマ

素材の性質や加工特性、それらを組み合わせた構造体の特徴を学び、工学的要件を満たし、且つ独創的な立体物を創出する。

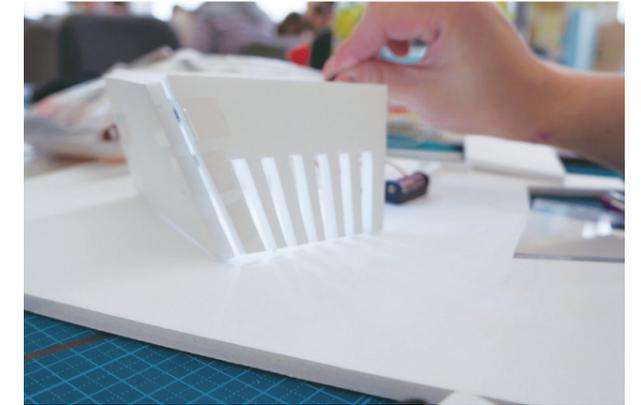


造形デザイン制作実習

製品デザインの開発プロセスを、実習を通して学びます。立体形状を「手」で理解することに重点を置き、デザイン開発における触覚情報の重要性を深く学習します。また、開発プロセスを通し、発想の重要性や自身の発想における客観性を学習し、創造力と触覚情報を中心とした五感の高度化とプレゼンテーション能力の習得を目指します。

授業テーマ

製品デザインにおける開発プロセスの基本を学習します。開発物の形状を理解し、その造形と操作性の完成度を高める技術、手法を学びます。



メカトロニクス演習

メカトロニクスを総合デザイン技術としてとらえ、基本的な要素や制御理論を理解することを目標とし、実習用ロボットキットや、家電製品等の具体的なメカトロニクスの例を参考にしながら、実習を通してその考え方を学びます。

授業テーマ

機械と電子が一体化した総合デザインであるメカトロニクス、その基本的要素や統括理論を実習や具体例の解説を通して学びます。



留学生インタビュー

世界への第一歩



システムデザイン学科
亀島 理菜子

【派遣留学】

留学先：アメリカ合衆国アリゾナ州 アリゾナ州立大学
8月13日～5月10日

私は認定海外留学制度を利用してアメリカのアリゾナ州にあるアリゾナ州立大学へ留学に行きました。留学先での生活は、学習面や食事、そして友達においても特に困る事はありませんでした。留学の目的の一つが「適度に力を抜く」事であったため、留学中はリラックスしながら勉学に動きました。わからない箇所があった際には、教授やTAに直接確認し、講義内容や課題の意図を正確に把握する様に心掛け、その結果学期末には演習系の授業の教授から「他の学生を引っ張って行ってくれ」とのお言葉を頂きました。また、年間総合成績 GPA4.0 の取得、成績上位者のリストである Dean's list への名前の記載、学部長とのランチへの招待・参加等、新たな環境の中でも意欲的に学び経験を積む事ができました。新たな価値観を得る事ができ、また、帰国後も連絡を取り続ける友人もできたため、大変意味のある留学となりました。



住んでいた寮



仲の良かった友人と地元のラーメン店へ

留学生から見た日本



建築学科
梁 隠元

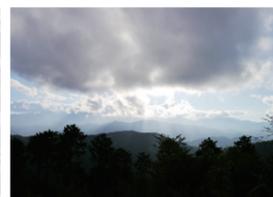
出身：中華人民共和国

留学に関心をもったのは、自分に知識がないと自力で生きられないと意識してからでした。その時の私は知識がないというより、知識に対する姿勢が正しくなかったように思います。日本の職人と言えば、柔らかい豆腐から鋭い刀まで、生活の隅々まで限界を越えるように努力しています。「日本だったら、私にとっては最適な場所かもしれない」と考え、「あるべき姿勢を求めろ」留学が始まりました。

日本での生活は非常に充実しており日々忙しく過ごしています。色々な分野を勉強し、様々な考え方にふれ、受け入れています。疲れてしまったり、困難に直面した時には「この留学はためになるよ！」と自分を励ましています。大学の勉強を通して将来の道を明らかにして、もう迷わず、邁進したいと思います。



鎌倉にて



高尾山にて

Study abroad

留学について

海外交流大学 105 大学・機関 (24 カ国・地域)
海外への留学生 約 800 名 (17 カ国・地域)
海外からの留学生 468 名 (22 カ国・地域)
※学部・大学院の合計

【派遣留学制度】

留学先の授業料全額免除、奨学金も支給される「派遣留学制度」
学部を問わず、2・3年生の応募者の中から選考のうえ、3・4年次

に奨学金を支給し、各協定大学に1年間派遣する本学独自の留学制度です。オーストラリアの大学へは春学期入学、その他の大学は秋学期入学の募集です。奨学金は派遣先大学により70～100万円が支給され、派遣先の授業料は全額免除されます(ただし留学年度の大学の学費は本人負担)。また、留学先の大学で修得した単位は、教授会で審議の上、学部により30～60単位を限度に法政大学の卒業所要単位として認定されます。

※支給される奨学金の一部(20万円)は本学後援会から助成されています。

✓ 建築学科

一級建築士、二級建築士、木造建築士の3種類があり、その資格により設計監理できる建築物に違いがあります。

■ 教職(工業・情報)免許

本学科において所定の単位を修めることで、「工業」「情報」に関する高校1種の教員免許を取得することができます。

■ 所定の単位を修得して卒業すると、試験科目の一部が免除される資格

技術士補……………技術士補となるための技術士第1次試験において共通科目の試験が免除されます。

一級建築士

一級建築士は、国土交通大臣の免許を受け、一級建築士の名称を用いて、設計工事監理等の業務を行うことができ、複雑・高度な技術を要する建築物を含むすべての施設の設計および工事監理を行うことができる資格です。

試験データ：合格率 12.7%、
合格者数 4,014 人 (2013 年)

二級建築士

二級建築士は、都道府県知事の免許を受けて、一定規模以下の木造の建築物、および鉄筋コンクリート造などの主に日常生活に最低限必要な建築物の設計、工事監理に従事することができる資格です。

試験データ：合格率 19.5%、
合格者数 4,864 人 (2013 年)

木造建築士

木造建築士は、都道府県知事の免許を受け、木造建築士の名称を用いて、木造の建築物に関し、設計、工事監理等の業務を行うことができる資格です。

試験データ：合格率 28.7%、
合格者数 180 人 (2013 年)

✓ 都市環境デザイン工学科

都市環境デザイン工学科において所定の単位を修得して卒業すると、申請のみの手続きで取得できる国家資格があります。

■ 教職(工業・情報)免許

本学科において所定の単位を修めることで、「工業」「情報」に関する高校1種の教員免許を取得することができます。

■ 所定の単位を修得して卒業すると、申請の手続きをすることによって得られる資格

技術士補

(旧)日本技術士会に申請することによって技術士補の資格を得ることができる。ただし、当学科の教育プログラムが JABEE 認定プログラムとして認められた場合に限る。

測量士補

測量に関する所定の科目を修めて本学科を卒業した者は、申請によって測量士補の資格を得ることができる。

測量士

測量に関する所定の科目を修めて本学科を卒業した者は、測量に関して1年の実務経験を積むと、申請によって測量士の資格を得ることができる。

■ 所定の単位を修得して卒業すると、試験科目の一部が免除される資格

土地家屋調査士

■ 所定の単位を修得して卒業すると、受験までの実務経験年数が軽減得られる資格

○ 1 級・2 級土木施工管理技士

○ 二級建築士

○ コンクリート診断士

○ 土地家屋調査士

木造建築士

○ 土木構造診断士

○ 1 級・2 級管工事施工管理技士

○ コンクリート(主任)技士

土木構造診断士補

○ 1 級・2 級造園施工管理技士

✓ システムデザイン学科

学生時代に取得できる資格もあれば、実務経験が必要な資格も様々です。資格取得へ向けたサポートがあります。

■ 教職(情報)免許

本学科において所定の単位を修めることで、「情報」に関する高校1種の教員免許を取得することができます。

■ 所定の単位を修得して卒業すると、試験科目の一部が免除される資格

技術士補……………技術士補となるための技術士第1次試験において共通科目の試験が免除されます。

上記以外にも、国や民間などで様々な資格が設けてあります。

情報処理技術者

初級シスアド、上級システムアドミニストレータ、情報セキュリティアドミニストレータ、基本情報技術者試験、ソフトウェア開発技術者、テクニカルエンジニア、システム管理などがあります。

画像情報技能検定

CGクリエイター検定、CGエンジニア検定、Webデザイナー検定、画像処理エンジニア検定、マルチメディア検定の5つの検定があります。

インテリアCG検定

インテリアコーディネーター

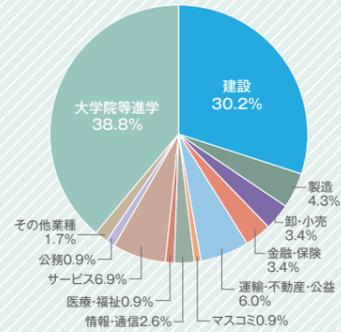
■ 3 学科共通 本学部において所定の単位を修めることで受験資格が得られます。

図書館司書 社会教育主事 学校図書館司書教諭 博物館学芸員

進路

建築学科

建設会社や設計事務所、住宅設備産業のほか、官公庁・自治体、デザイン事務所、出版や広告業界など多様な進路が開かれています。また、建築が生活と密接な関係にあることから、女性スペシャリストが求められるジャンルでもあります。

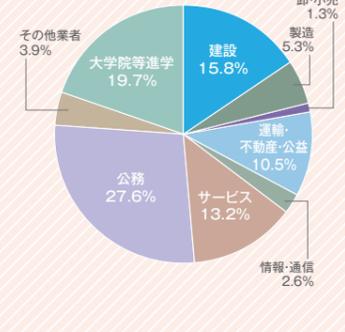


〔企業先名〕

大和ハウス工業(株)、積水ハウス(株)、(株)東急ホームズ、清水建設(株)、大成建設(株)、三井ホーム(株)、パナホーム(株)、(株)竹中工務店、(株)一条工務店、旭化成ホームズ(株)、ミサワホーム東京(株)、戸田建設(株)、(株)奥村組、YKKAP(株)、タカラスタンダード(株)、三菱UFJモルガン・スタンレー証券(株)、日本生命保険(相)、東日本旅客鉄道(株)(JR東日本)、消防士、九州大学大学院、東北大学大学院、法政大学大学院 ほか

都市環境デザイン工学科

国や県、市などの公務員や公団職員、建設会社、JRなどの鉄道会社、コンサルタント会社、不動産会社などです。教育プログラムはJABEE認定されており、卒業と同時に国家資格を得られることも大きな魅力です。

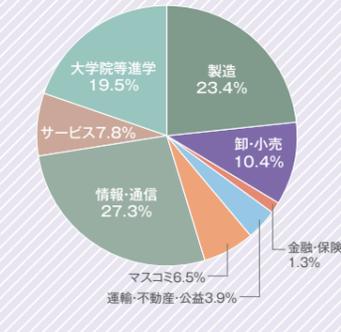


〔企業先名〕

(株)大林組、東京セキスイハイム(株)、大成建設(株)、(株)長谷工コーポレーション、大和ハウス工業(株)、五洋建設(株)、(株)熊谷組、(株)一条工務店、日本電気(株)、(株)岡村製作所、東日本旅客鉄道(株)(JR東日本)、東海旅客鉄道(株)(JR東海)、東武鉄道(株)、(株)乃村工務社、各都道府県庁、各市区町村、東京工業大学大学院、法政大学大学院 ほか

システムデザイン学科

電気や情報機器等情報関係の企業が多く、建設業、広告業などへも進んでいます。学んだことを生かし技術者として採用される学生が多く、情報化が進む現代社会を支える為にはならないジャンルです。大学院へ進学する学生も多くいます。



〔企業先名〕

凸版印刷(株)、(株)小松製作所、ダイキン工業(株)、キヤノン(株)、日本ビューレット・バックカード(株)、(株)東芝、トッパン・フォームズ(株)、三菱マテリアル建材(株)、ミスノ(株)、(株)大塚商会、リコージャパン(株)、(株)ニトリ、(株)新生銀行、(株)博報堂プロダクツ、東日本電信電話(株)(NTT東日本)、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、ソフトバンクテレコム(株)、(株)日立ソリューションズ、早稲田大学大学院、法政大学大学院 ほか

2014年3月末現在

大学院就職実績 / Graduates' employment track record

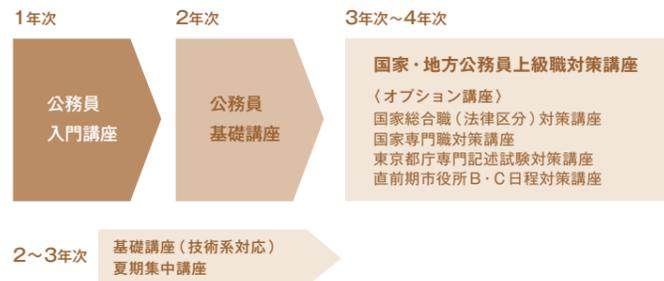
大成建設(株)、清水建設(株)、鹿島建設(株)、東急建設(株)、前田建設工業(株)、東日本旅客鉄道(株)、佐藤工業(株)、五洋建設(株)、安藤建設(株)、西松建設(株)、東武鉄道(株)、戸田建設(株)、(株)浅沼組、(株)平成建設、(株)熊谷組、(株)巴コーポレーション、千代田テクノエース(株)、(株)青木工務店、(株)日本設計、(株)IAO竹田設計、(株)NTTファシリティーズ、(株)松田平田設計、(株)梓設計、(株)INA新建築研究所、(株)伊藤藤三郎建築研究所、(株)日建ハウジングシステム、(株)佐々木睦朗構造計画研究所、(有)富永謙・フォルムシステム設計研究所、(株)三栄建築設計、フィールドネット一級建築士事務所、(株)ワールドコーポレーション、旭化成ホームズ(株)、大和ハウス工業(株)、積水ハウス(株)、三井ホーム(株)、パナホーム(株)、(株)東急ホームズ、(株)一条工務店、三見金属工業(株)、三和タジマ(株)、住友林業クレスト(株)、NTT都市開発(株)、(株)タカギプランニングオフィス、(株)グローバル・キャスト、広島県庁、板橋区役所、東京都住宅供給公社、(株)スペース、(株)小田急エージェンシー、JESCOホールディングス(株)、(学)法政大学、(株)中央損保鑑定事務所、東海旅客鉄道(株)、(株)INCエンジニアリング、(株)横河ブリッジ、あおみ建設(株)、東京都庁、川崎市役所、さいたま市役所、富士市役所、世田谷区役所、(株)都市設計工房、(株)明技術コンサルタンツ、昭和設計(株)、(株)富士ビーエス、(株)横河技術情報、川田工業(株)、(株)タカラレーベン、テクノジャパン(株)、バイオニア(株)、(株)リコー、富士ゼロックス(株)、(株)イデア・インターナショナル、KDDI(株)、(株)グリー、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、(株)サイバーエージェント、(株)日立ソリューションズ、シチズン・システムズ(株)、大日本印刷(株)、ホンダ技研工業(株)、農中情報システム(株)、(株)マックスマウス、(株)セイシン企業、(株)シモジマ、(株)JSOL、三菱電機(株)、エヌ・ティ・ティ・コムウェア(株)、SCSK(株)、リオン(株)、三菱電機インフォメーションシステムズ(株)、サイエンスソリューションズ(株)

2013年3月時点

公務員講座

公務人材育成センターは、キャンパス内で「公務員講座」を開講し、公務員を目指す学生を支援しています。技術系公務員試験に対応した講座は、小金井キャンパスにて2~3年生を対象に開講しています。教養科目と技術系試験での再重要科目「工学の基礎」について、夏季休暇期間に集中講義で学習します。行政職志望者向け講座は、市ヶ谷キャンパスと多摩キャンパスで開講しています。

〈1年次からの段階的な学習カリキュラム〉



卒業生インタビュー

社会で活かしている学部の学び

学部と修士の卒業論文では、建築空間や美術の構成方法について研究し、興味あることとじっくり向き合える良い時間を持てました。論文でまとめたことは、今でもつながる価値観のベースになっています。また、学生時代に会った友人は、今でも刺激を受け、助け合う、一生の友人です。

5~10年後の自分設計

卒業後実務を経験し、世界各国のプロジェクトにも関わることができました。これからは、建築をベースに他の分野も含めて、モノ作りの幅を広げていきたいと思っています。そして、世界のいろいろな国・人々と関わりながら、モノ作りを通して自分の世界を広げていきたいと思っています。



鍛冶 瑞子
2003年度卒業
SANAA勤務

Architecture



佐藤 由美
2011年度卒業
東京都水道局勤務

社会で活かしている学部の学び

学生時代は、構造力学やコンクリートなどの土木工学の基本はもちろん、景観や都市計画など幅広い内容を学びました。学部の勉強を通して感じた、市民生活に大きな影響を及ぼすインフラ整備にかかわることへの憧れは、今も仕事に取り組み原動力となっています。

5~10年後の自分設計

東京都は局間交流も含め、幅広い業務に携われるチャンスがあることが魅力だと感じています。現在は水道局の建設事務所です。工事監督業務に携っていますが、今後、設計や計画など他の分野も経験することで、技術職として成長していきたいと思っています。

Engineering

社会で活かしている学部の学び

自分自身が本当にやりたいこと。追求したいこと。そこに真摯に向きあうための“自由に許された時間の豊富さ”が、この学部の魅力だと思います。コンペや作品制作に自由に没頭した学生時代でしたが、作品が実際に商品化したり、国際的な展示会へのチャンスが巡ってきたりと、その時間の中で培った思考やスキルが、大きな力となっています。

5~10年後の自分設計

デザインは、人々を幸せにし、社会を豊かに変えていく大きな力を有しています。ですが一方で、その未熟さや読みの甘さが、逆に人々を不幸にしてしまう危険性も含んでいます。“優れたデザインを生み出す”。その一見ありふれたような、でも困難な課題に、常に美しい答えを導けるようなデザイナーでありたいと思います。



松山 祥樹
2009年度卒業
三菱電機株式会社
デザイン研究所勤務

Engineering and Design

大学院の紹介

Architecture 建築学専攻

学際的視点に立った建築と都市の総合デザイン学を開拓

建築デザイン、建築・都市史、建築構造、建築環境、建築構法、という5つの分野をバランス良く網羅しています。

Civil and Environmental Engineering 都市環境デザイン工学専攻

自然と共生する、持続可能な都市をデザインする

社会基盤を計画・設計・施工・維持する最先端の手法習得を通じ、人々の暮らしを守る防災、快適な環境をつくる景観、生態系を守る環境保全・再生などの多角的視点から都市環境に貢献する技術者を養成します。

Engineering and Design システムデザイン専攻

モノづくり、システムづくりの創生プロセスを総合研究

新しい時代を切り開く分野を担っていくために、一つの専門に偏った研究者ではなく、複雑な社会に存在する諸問題を、多面的に、俯瞰的に見ることのできる技術者や研究者を育成します。

作品介绍

デザイン工学部で指導する教員の優れた作品の一部をご紹介します。

Works Title 01 ROLEX Learning Center



建築学科
佐々木 睦朗 教授
Mutsuro SASAKI

建築構造家
1980年 佐々木睦朗構造計画研究所設立
1998年 博士(工学)取得
1999年 名古屋大学大学院工学研究科建築学専攻教授



都市環境デザイン工学科
高見 公雄 教授
Kimio TAKAMI

都市デザイナー
1981年～現在 株式会社日本都市総合研究所
2006年～2010年 日本大学理工学部土木工学科非常勤講師
2009年～現在 東京都市大学工学部建築学科非常勤講師
2013年～現在 東京藝術大学美術学部建築家非常勤講師

Works Title 04 帯広駅周辺都市設計



概要: 根室本線高架化と駅周辺区画整備による街づくりの設計と、道路、広場、建物、照明灯等のデザイン調整。



建築学科
渡辺 真理 教授
Makoto WATANABE

建築家
1977年 京都大学大学院修了
1979年 ハーバード大学デザイン学部大学院修了
磯崎新アトリエを経て、設計組織 ADH を設立。
【受賞歴】 JIA 新人賞 (2000年)、建築学会作品選奨 (2000年)、JIA 環境建築賞 (2005年)、第17回日本建築士会連合会優秀賞、グッドデザイン金賞 (2005年)、第47回 BCS 賞特別賞、建築学会賞 (作品)、日本建築家協会賞 (2012年) ほか

Works Title 02 兵庫県西播磨総合庁舎



Works Title 03 蟹沢トンネル及び周辺景観整備



土木設計家
1995年～2000年 清水建設株式会社
2005年～2008年 国土交通省国土技術政策総合研究所
都市景観大賞景観教育・普及啓発部門審査委員、土木学会デザイン賞奨励賞、流山市景観まちづくりアドバイザー、千代田区景観アドバイザー、四万十市文化的景観活用検討委員会評議員、柴又地域文化的景観調査委員会委員など



都市環境デザイン工学科
福井 恒明 教授
Tsuneaki FUKUI



Works Title 05

スポーツ用インタラクティブフェースマスク

インダストリアルデザイナー
1992年 教育施設用鉄棒 '92年度通商産業省選定グッド・デザイン部門大賞 (通産大臣賞)
2002年 屋上緑化システム・パレット緑化工法 '02年グッドデザインアワード・エコロジー賞
2002年 新日鉄の廃プラスチック再資源化プロジェクト '02年グッドデザインアワード金賞 (経済産業大臣賞)
2009年 マイクロカプセル害獣被害対策プロジェクト GOOD DESIGN AWARD 2009 グッドデザイン・フロンティアデザイン賞

システムデザイン学科
大島 礼治 教授
Reiji OSHIMA



システムデザイン学科
佐藤 康三 教授
Kozo SATO

プロダクトデザイナー/環境・景観デザイナー/デザイン・ディレクター
1992年 KOZO PROJECT が、カナダ・モントリオール装飾美術館パーマネントコレクションに選定
1993年 通産省グッドデザイン中小企業庁長官賞
1996年 (社)日本サインデザイン協会 SDA サインデザイン優秀賞
1999年 (社)日本サインデザイン協会 SDA サインデザイン準優秀賞 その他グッドデザイン選定品、デザイン賞、多数

Works Title 06 万葉線超低床車両「アイトラム」

