

創生デザイン学科

教 授	岩 崎 昭 浩	・ ・ ・ ・ ・	9 1
〃	内 田 康 之	・ ・ ・ ・ ・	9 1
〃	鳥居塚 崇	・ ・ ・ ・ ・	9 2
〃	中 澤 公 伯	・ ・ ・ ・ ・	9 2
准 教 授	遠 田 敦	・ ・ ・ ・ ・	9 3
〃	加 藤 未 佳	・ ・ ・ ・ ・	9 3
〃	田 中 遵	・ ・ ・ ・ ・	9 4
〃	西 恭 一	・ ・ ・ ・ ・	9 4
専 任 講 師	木 下 哲 人	・ ・ ・ ・ ・	9 5
〃	中 川 一 人	・ ・ ・ ・ ・	9 5
助 教	吉 田 悠	・ ・ ・ ・ ・	9 6

資 格	教 授	氏 名	岩 崎 昭 浩
1) プロダクト、サービスの魅力生成過程の研究 利用者の生活スタイルや価値観の多様化が急速に進み、サブスクリプションの拡大に見られるように所有や利用のパターンも多岐に渡る中で、利用者の「期待→利用→評価→感情」の一連のメカニズムを明確にすることは企画、開発の面で非常に重要かつ有効なことです。まず、利用者の期待生成のプロセスに注目し、デザイン開発に活かせるフレームワークの構築をテーマに研究を行っています。 2) ICTを用いたインクルーシブデザインの研究 多様な人々が公平に参加の機会があり、便益を享受できる社会の実現が求められています。社会参加を支援する機器、サービスのデザイン開発、および、それを実現する手法開発を研究しています。 3) デザインマネジメント研究 デザインを活用した経営、およびデザイン戦略立案など、企業でのデザインマネジメント経験を活かし、イノベーションにつながるデザイン戦略、手法開発の研究を進めています。			
1) 岩崎昭浩, 企業におけるデジタルトランスフォーメーションの方法論と事例, 日本人間工学会アーゴデザイン部会, 事例講演会, 2020年9月26日			
2)			
3)			
キーワード	プロダクトデザイン	サービスデザイン	インクルーシブデザイン デザイン戦略

資 格	教 授	氏 名	内 田 康 之
(1) 私たちが普段から利用している鉄道のレールは保線と呼ばれる点検作業により安全が確認されている。保線作業は、保守技術員が24時間体制で行っており、深夜のレール交換や点検作業だけでなく、日中もレールの点検作業を行っている。その点検は走行試験などを除けば大半を技術員の目と耳に頼ったものである。レールの交換作業はレールの切断から始まり溶接、研磨を行う。その後、表面をハンマーでたたき打音によってレールの幅、ボルトのゆるみ、曲面の状態を確認する。そして、最終的に目視で安全を確認する。これらは保守作業員による作業がほとんどであり、保守作業員に強い負担が大きく過酷な労働環境であるといえる。また、作業員の不足も問題となっており、作業の効率化が求められている。そこで、レール上を走行しながら保線作業の一部を代行するロボットの開発に着手した。 (2) 東京パラリンピックの開催により、障害者を補助する器具がニュースなどで取り上げられる機会が増えた。視覚障害者の安全歩行を支援する技術の一例として、HONDA発のスタートアップ企業である(株)Ashiraseが開発中のルート情報を足の甲に振動で知らせるデバイスがある。画像処理やAI技術の進歩により、類似の研究開発が活発に行われている。白杖では確認できない前方の様々な障害の把握が望まれており、超音波センサなどの複数のセンサを組み合わせることで、周囲の状況を把握して障害者に通知できるデバイスの開発に着手した。			
1) 神保, 丸山, 高岸, 内田: “鉄道整備用ロボットの走行機構の設計”, 日本大学生産工学部第54回学術講演会, 2-49, 2021.12.			
2) 矢田, 内田: “視覚障害者の安全歩行を支援する技術の動向”, 日本大学生産工学部第54回学術講演会, 8-4, 2021.12.			
3)			
キーワード	ロボット工学	インターフェイス	デザイン

資 格	教 授	氏 名	鳥居塚 崇
人間工学(ヒューマンファクターズ)に基づいた安全マネジメント、リスクマネジメントが研究の中心である。近年はレジリエンスエンジニアリングの考え方を生かした安全マネジメントやプロアクティブなリスクマネジメントであるSafety-IIの実現性に関する研究や調査が多く、規模的には中小工場から原子力や化学等の大規模プラントまで、対象分野としては建設現場の建設作業員から航空分野における航空管制官まで、さまざまな業界における現場力維持・向上を目指した研究を行っている。とくに現場人間力ともいえるノン・テクニカル・スキル(NTS)に着目し、その整理やNTS測定技法の開発、NTS向上のための施策等を目指した研究や、その検証研究等を行なっている。そのほか、人間工学、感性工学、心理学、人間中心性設計等の考え方を活かしながら、人間の特性に基づいたデザインの指針開発、UXデザイン、製品安全などの研究を行っている。また海外との共同研究としては、イメージスキーマの考え方を活かした「もの」や「環境」のデザイン研究がある。ことばの中からメタファを抽出し、表出されたメタファの基となっているイメージに基づいて、インタフェースをはじめ様々なものをデザインしようというものである。最近ではアフェクティブエンジニアリングに関する国際共同研究も行なっている。人間工学については、その分野そのもののあり方に関する実践的、戦略的検討を行っている。			
1) 榎原毅, 鳥居塚崇, 小谷賢太郎, 藤田祐志: 人間工学者が今実践すべき3つのことーIEAの改訂コア・コンピテンシーから学ぶー, 人間工学, Vol.57, No.4, pp.155-164, 2021			
2) 鳥居塚崇: 「レジリエンス」の歴史を考える, ヒューマンファクターズ, Vol.25, No.2, pp.51-55, 2021			
3) 鳥居塚崇: レジリエンスエンジニアリングと安全, 建設機械, Vol.56, No.11, pp.34-39, 2021			
キーワード	安全・ヒューマンファクターズ 社会システム工学・安全システム 人間工学 感性情報学		

資 格	教 授	氏 名	中 澤 公 伯
BIMやGIS等の情報システムツールを用いて、空間デザインに関する以下の研究を進めている。 <u>1. BIMとGISの連携による歴史的建造物の保存・利活用に関する研究</u> 地域の必要なアイテムとなりうる歴史的建造物について、BIMやGISを用いた新たな保存利活用方法を探求している。尚、本プロジェクトは本学部と東京都板橋区との連携に関する基本協定に基づき実施している。また、科学研究費補助金基盤研究C(課題番号22K12708)の支援をいただいている。 <u>2. GISを用いた土地利用配置パターンに関する研究</u> 地理情報システム: GISと地理空間情報を用いて、コロナ禍やEコマースの発展による商業建築の在り方、コンバージョン建築の解析的研究を実践している。			
1) 渡邊美幸, 眞瀬寛人, 深水彩花, 中澤公伯: 歴史的建造物の動態保存を目的としたBIMの活用手法に関する研究, 第44回情報システム・利用・技術シンポジウム論文集, pp.447-450, 2021.12			
2) 板橋区史跡公園(仮称)整備準備展覧会シリーズVer.1レンズを通してみると第3章「未来を移す」, 板橋区立中央図書館, 2022.1.21~1.30			
3) 久瀧裕太, 中澤公伯: GISを用いた商住混合地区におけるコンバージョンに関する研究, 第44回情報システム・利用・技術シンポジウム論文集, pp423-426, 2021.12			
キーワード	BIM GIS 歴史的建造物		

資 格	准 教 授	氏 名	遠 田 敦
・ <u>相依相成的なスマート住環境に関する実践的研究</u> 省エネルギーやZEHなどの環境的な側面だけでなく、地域コミュニティとの関わり方、環境システムとしての里山、都市と遠郊外との関わりをも含んだ、より包括的なライフスタイルとそれを支持するための装置としての住空間について、実際に住宅設計を伴いながら検討している。 2019年に実験住宅「諧〇亭」が竣工し、そこでの暮らしを通じてさらなる改良と改善の知見を得ることを目的に考察を行っている。 ・ <u>デザイン思考に基づいた建築計画・設計支援ツールの開発</u> デザイン思考が推奨する問題発見から解決策の提示までの思考プロセスを、建築計画から設計までのプロセスに当てはめ、初学者でも実践できるための手法について研究している。支援ツールとしての教材開発を中心に、実際の授業での利用を通じ、その評価をおこなっている。 ・ <u>学生と街、学生と大学とをつなぐ空間装置の開発と実証実験</u> 大学内での学生の〈居場所〉研究に端を発し、実際に学生が可搬仮設型の店舗を運営することで、人流や人と人との交流がどのように変化するかを、その空間装置作りから取り組んだ。実際に学内でカフェワゴンを運用し、経営的な視点と建築計画的な視点との両方でこれを分析、評価する研究に取り組んだ。			
1) 遠田敦, 粉唯香: 学生, 街, 大学をつなぐ〈居場所〉空間の構築とその実践 その2, 商品提供前後における顧客の動態調査, 日本建築学会関東支部研究報告集, (91), 285-288, 2021-03			
2) 遠田敦: 家具による死角が部屋の広さ感に与える影響, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 2020巻, pp.1151-1152, 2020-09			
3) 水口真美, 遠田敦: ナビゲーション方法の違いが経路探索歩行時の心理的評価に及ぼす影響, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 2020巻, pp.1097-1098, 2020-09			
キーワード	人間中心設計	スマート住環境	建築人間工学 火災安全工学

資 格	准 教 授	氏 名	加 藤 未 佳
1) 空間の明るさ規準制定にむけた研究活動: 日本建築学会光環境運営委員会の傘下にWGを設置し, 他大学・企業の関係研究者と連携し実験・分析を重ね, 空間の明るさ予測・評価手法の確立と設計規準の提案に向けて活動している。 2) 窓・開口部規準の改訂に関わる研究活動: 建築基準法採光規定に関連し, 窓・開口部の定量的・定性的な評価法確立を目指し, 日本建築学会光環境運営委員会の傘下の窓・開口部規準改訂WGで合同調査を行い, 規準作成を進めている。 3) 昼光導入装置の開発: 昼光導入装置は採光性能を上げることに力点が置かれてきたが, 執務者の快適性に力点を変更し, 輝度分布の時系列変動を創出する装置の開発を企業との共同研究で行っている。 4) デジタルサイネージ等の屋外広告物に関する輝度規制値の検討: 屋外広告物の高輝度化に伴い, 人の視覚特性に基づく適切な輝度値検討のための調査を行っており, 建築学会光環境運営委員会傘下の夜間景観WGにて活動している。 5) 光・視環境教育に関する活動: 光・視環境の教育を現場と結びつける方法として企業と連携した書籍を企画・発刊すると共に, 日本建築学会光環境運営委員会傘下の光と色の情報普及小委員会でもオンラインを含めた教育シンポジウム等, 効果的な初学者教育を立案・試行している。			
1) 加藤未佳, 吉澤望, 山口秀樹, 三木保弘: 昼光利用時における窓面とその周囲の好ましい輝度対比に関する研究(その1): ブラインドを含む腰窓を対象とした検討, 日本建築学会環境系論文集86巻790号, pp.883-891, 2021年12月1日			
2) テーマでとく光のデザイン手法と技術, 日本建築学会編, 2020年11月4日			
3) 沼尻恵, 加藤未佳, 山口秀樹, 岩井彌, 鹿毛比奈子, 坂田克彦, 鈴木直行, 原直也, 吉澤望: 空間の明るさの評価指標と適用範囲に関する考察(その3) 昼光を含む空間における評価対象の違いによる影響, 日本建築学会学術講演梗概集2020, pp.561-562, 2020年9月			
キーワード	空間の明るさ	昼光利用	夜間景観 初学者教育

資 格	准 教 授	氏 名	田 中 遵
デザイン分野の研究活動による問題解決の探究は数学の公式で求められる解答と違い一つではない。そのため異業種間の領域をまたいだ多くの分野の視点が必要とされる。そして以下の分野をまたいで総合的解決策の探究をしている。 1. 子供の視点から見たデザイン(玩具, 遊具, 環具): 大人が子どもに与えるモノと, 子どもが必要とするモノには相違がある。子供に必要なモノのデザインを子供の視点を通して行っている。 2. 造形作品の創作手法および技術的研究: 造形作品を考えるにあたり, 材料の特性や設置環境の特徴を生かし実験的作品を制作する。また, これらの作品は毎年, 新制作協会主催 新制作展スペースデザイン部にて会員として出展発表を行っている。 3. 視覚表示計画(サインデザイン)のありかた: 公共空間には, 様々な移動用表示サインや商業目的の広告サインが混在して見にくい(醜い)状況を呈している。景観, 標識, 広告, 看板, ポスター, グラフィックデザインをキーワードとして新しい提案に向けた研究を行っている。 4. 環境・空間デザインのありかた: 建築, 広場, ポケットパーク, 遊歩道, ストリートファニチャー, インテリアデザインなどを通して環境・空間デザインの研究を行っている。 5. 芸術文化の意味と役割: 芸術的要素(祭り, パブリックアート, 野外彫刻等)を国内外において調査し, それらが果たしている役割(地域活性化, 空間のリサイクル等)の研究を行っている。			
1) 川島宇内, 鈴木さやか, 田中遵, その他制作協力者12名: 実施ウィンドウディスプレイ作品「Your color, Your Style, Snowflake & Harmony.」, 第20回B.M.ジャパン株式会社と田中遵研究室の産学連携プロジェクト, 於 B.M.ジャパン株式会社・東京青山フラッグシップショップ, 2021年12月23日 -			
2) 田中遵: 作品名「Treat the Globe 2021-18」(会員出展), 第84回新制作展・スペースデザイン部, 於 国立新美術館, 図録 p.94, 2021年9月15日-2021年9月26日			
3) 田中遵: 作品名「癒炎」(招待出展), 日光東照宮境内建造物八棟国宝指定七十周年記念, 日光東照宮美術展覧会・芸術神来楽展, 於 日光東照宮客殿, 文展75号, p.180, 2021年7月24日-7月28日			
キーワード	芸術	環境デザイン	情報デザイン 工業デザイン

資 格	准 教 授	氏 名	西 恭 一
・ パソコンにおけるホームページの閲覧では, 頻繁なマウス操作(本体移動, クリック, ホイール回転)が発生するため, 手首や指への負担が問題となっている。そこでマウス移動のみで, 階層遷移や現在流行の冗長的なページに対する操作が行えるホームページの開発を行い, ユーザの使用感のデータ収集・分析を行っている。 ・ 照明機器のLED化が2030年には家庭内においても義務づけられる方向であるが, 白熱灯や蛍光灯との色温度差に対して違和感の無いLED灯の組み合わせに関して研究を行っている。 ・ 歯科矯正治療は, 歯列に貼り付けたブラケットにアーチワイヤーを通してはめ込み, アーチワイヤーからの反力や反モーメントを矯正力として働かせている。したがってアーチワイヤーの形状が重要であるが, 現在, 歯科医師の経験により決定されているため, 極端な場合, 意図した方向とは逆の方向に歯が移動してしまうケースもある。そこで, 上下顎を含む歯列CADモデルを構築し, FEAによりアーチワイヤーからの矯正力を求め, 患者にとって適切なアーチワイヤーの形状を決定する手法について研究している。 ・ ドローンの応用範囲は広まりつつあり, 将来的には一人一台の所有を見据えた研究を行っている。その一つとしては, 常に所有者の頭上で監視し, 例えば不審者(凶器を持っている等)を発見次第, 携帯端末経由で所有者や関係者へ知らせる小型ドローンの開発(ハードおよびソフトウェア)を行っている。			
1) 小作一仁, 中嶋昭, 西恭一, 納村泰弘, 一色祥智, 中村純基, 新井嘉則, 高橋進, 田中栄二, 本吉満, トルクを付加した際の歯および歯根膜における応力分布の有限要素解析, 日本大学歯学会論文集, 第95巻第1号, p.p.29-35, 2021年6月30日.			
2)			
3)			
キーワード	計算力学	歯科矯正学	人工知能 スポーツ科学コーチング

資 格	専任講師	氏 名	木 下 哲 人
1) <u>パブリックスペースと造形活動における研究</u> ・ 駅前の再開発に伴う、モニュメントのデザインの検討を行っている。 ・ 店舗空間におけるモニュメントの可能性やデザインを探り、設置をおこなっている。 2) <u>様々な素材や鉄の熱間加工による鍛造加工方法の開発と技術の習得及びデザイン</u> ・ 廃木材の断片をGFRP(ガラス繊維強化プラスチック)で強化することで、木材が持つ弱点を補うハイブリット素材の開発と有効活用に向けたデザインを試みている。 3) <u>プロダクト製品や什器のデザインと制作</u> ・ 実存する宿泊施設やリノベーションを予定している建物の問題を解決する什器や空間構成の考察を重ね、提案や実作を行った。 ・ 柏市の金属加工工場と商品化に向けたプロダクトを共同研究している。 4) <u>廃校の有効活用やワークショップにおける地域住民参加型表現活動の研究</u> ・ 学生と「もの」や「こと」づくりに対し、ミーティングを重ね、廃校(旧青菅小学校)となった小学校においてワークショップや修繕を行った。 ・ 千葉県睦沢町の古民家を有効活用する計画を企て、地域住民と実践的な活動を行った。			
1) 木下哲人, 作品名「茶筌」, 祇園辻利本店作品常設, 2022/3/01			
2) 木下哲人, 作品名「ウサギとカメ」, 丸紅本社ビル7階食堂内作品常設, 2020/4/01			
3) 中澤公伯, 木下哲人, 三井和男, ファブリケーショントラックによるPBLの実践, 日本建築学会情報システム技術委員会, 口頭発表, 2021/12/9			
キーワード	芸術	デザイン論	工芸・意匠・服飾史 生涯学習

資 格	専任講師	氏 名	中 川 一 人
金属材料の発音体としての機能性向上を目的とし、Cu-Sn合金をはじめとした銅合金に対してPb, NiおよびBiなどの各種合金元素の添加、鍛造・鋳造をはじめとした加工工程および金属組織が与える音響特性への影響についての調査を行っている。研究の対象として、日本で使用される梵鐘、風鈴、双盤、東南アジアで使用されるゴング、ガムランなどである。また、形状が与える振動特性へ影響について、インドネシガムランの音板、風鈴、梵鐘を対象とし、形状の異なる試験体を作製し、基本振動数に及ぼす影響について調査している。また、実験結果とシミュレーション結果の比較することで、振動特性のシミュレーションの妥当性について評価し、発音体設計へのシミュレーションの利用についても検討している。医学部および芸術学部との共同研究として気管支喘息と慢性閉塞性肺疾患の吸入療法を対象とし、pMDI(加圧式定量噴霧式吸入器)を利用について研究を進める。pMDIは吸入方法が誤っていると十分な医療効果を得られない。その要因として吸入時の口内への薬剤付着に伴う不快感、吸入と噴霧タイミングの同期の不備などが考えられる。そこで吸入時の不快感軽減を目的としたマウスピースの制作および利用の検討および、微差圧センサを応用した吸入状況モニタリングデータを応用し、吸入速度に応じて適切なタイミングで噴霧される自動噴霧システムの開発を行っている。			
1) 中川一人, 肥田不二夫, 伊藤玲子, 微差圧センサを備えた加圧噴霧式定量吸入器(pMDI)用マウスピースの制作と口腔内画像による評価, 日本機械学会全国講演大会, J241-10, 2021			
2) 中川一人, 肥田不二夫, 伊藤玲子, UD視点による呼吸器プロダクトの可能性について-6, 医学とデザイン学の融合による次世代型呼吸器診療ツールの開発, 日本デザイン学会第68回春季大会, P1-07, 2021			
3) 中川一人, 肥田不二夫, 伊藤玲子, 微差圧センサを備えたpMDI(加圧式定量噴霧式吸)による吸入状態のモニタリングおよび自動噴射への応用, 日本機械学会全国講演大会, J16309, 2020			
キーワード	材料学	設計工学	図学 鋳造

資 格	助 教	氏 名	吉 田 悠
・ 作業者のパフォーマンスを向上させるインタラクションデザインに関する研究 航空管制業務等の複雑な業務において、作業者とシステムが何の情報をどのようにやりとりすれば業務全体のパフォーマンスが向上するのを実験的に検証し、人とシステムとの最適なインタラクションをモデル化、システムデザインに応用する研究を行っています。 ・ 人間の知覚・認知モデルの構築とUIデザインへの応用に関する研究 人の知覚・認知特性を心理実験や定性調査等を用いて測定・モデル化を行い、それをシステムのインタフェースデザインに活用する研究を行っています。特に、人が予期せぬ事態に直面した際に発揮する柔軟性や臨機応変に対応できる能力(レジリエンスポテンシャル)のモデル化と、これを伸ばすことができるインタフェースのデザインを実現するための研究を行っています。 ・ イノベーション創出のためのデザイン手法に関する研究 誰もが簡単に情報や技術にアクセスでき、ものづくりやデザイン分野では作る側と使う側の境界が曖昧な時代になってきました。イノベティブな製品やサービスはこれまで使う側だったユーザーとの共創によって実現することが期待されています。イノベーション創出のためのデザインプロセスや手法を、リビングラボ、コミュニティデザイン、デザインリサーチ、等の切り口で研究しています。			
1) 吉田悠, 青山久枝, 狩川大輔, 井上諭, 菅野太郎, 古田一雄, 色の誘目度モデルを用いた航空管制レーダー画面の設計指針の検討, 人間工学 57(4), pp.180-193, (2021年8月).			
2) 吉田悠, 古川あずさ, 池上輝哉, 古田一雄, 目立ちやすさの定量化ーオブジェクトの色とサイズの複合的な影響の定式化ー, ヒューマンインタフェース学会論文誌 22(3), pp.329-340, (2020年8月).			
3) 吉田悠, 大戸朋子, 東條直也, 馬田一郎, 南部隆一, 新井田統, ローカルイノベーションを支援するデザインプロセスの検討ーたまプラーザでのリビングラボプロジェクトを事例にー, ヒューマンインタフェース学会研究会(SIG-UXSD)予稿集, 22(5), pp.13-20, (2020年6月).			
キーワード	インタラクションデザイン	知覚認知モデル	UXデザイン リビングラボ