



令和7年度

産学合同シーズ交流会

デザイン経営 — 課題解決のためのデザイナー

開催日

令和8年 **3月9日** 日 月

会場

ペリエホール

参加大学等

千葉大学

千葉工業大学

日本大学

目白大学

木更津工業高等専門学校

令和7年度 産学合同シーズ交流会

「デザイン経営－課題解決のためのデザイナー」を掲げ、市内中小企業が抱える実際の課題に対し、課題解決の手法としてデザインを活用する取り組みを、産学連携で推進しており、今年で6年目を迎えることができました。

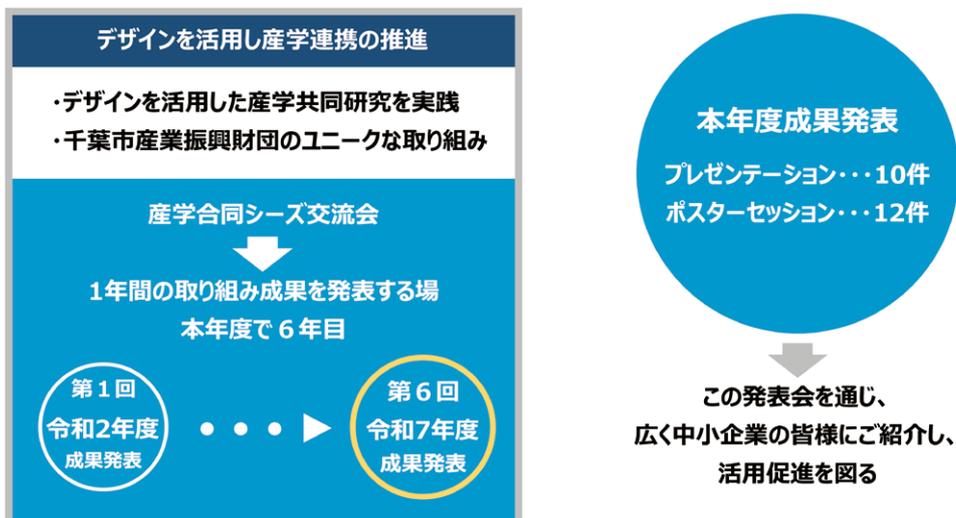
本日開催する産学合同シーズ交流会は、企業課題に対して大学等が解決を目指して取り組んだ1年間の成果及び取組事例を披露する場となります。取り組みをまとめたプレゼンテーションやポスターセッションにより、デザイン経営や産学連携に対するご理解をいただくとともに、課題提供企業が感じた成果や課題についても発表いたします。

課題をご提供いただいた市内中小企業経営者や、大学等の研究者と直接交流いただき、自社での活用方法や、抱えている様々な悩みを解決する一助となれば幸いです。

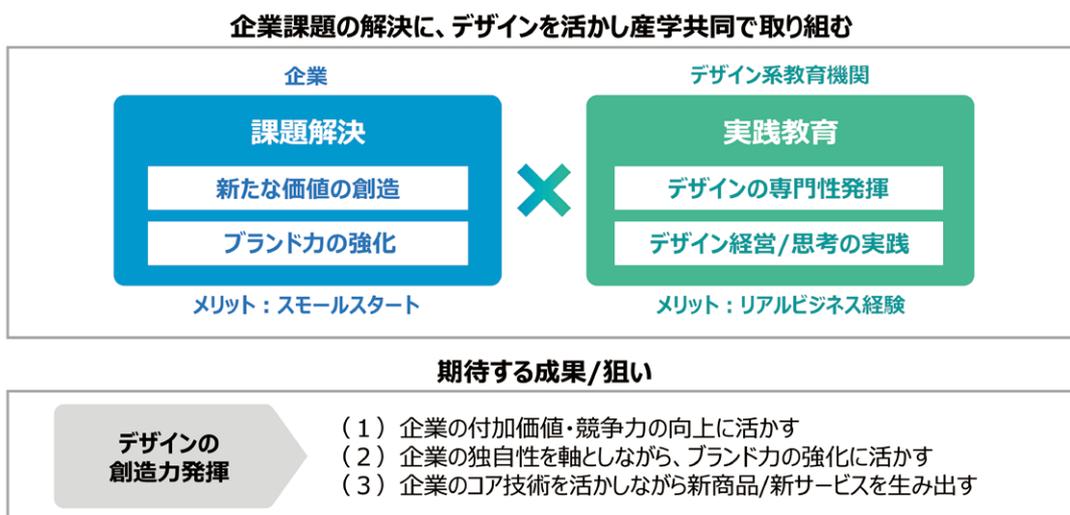
公益財団法人千葉市産業振興財団

フリガナ	チバシサンギョウシンコウザイダン
企業名	公益財団法人千葉市産業振興財団
所在地	千葉市中央区中央 2-5-1 千葉中央ツインビル 2号館 8階
URL	https://www.chibashi-sangyo.or.jp/
主要取扱製品・サービス等	市内中小企業者への経営支援、勤労者福祉サービス等
自社の紹介	千葉市の地域経済を支える中小企業の経営基盤強化や新事業創出、創業を支援するとともに、中小企業勤労者の福利厚生充実を図るための事業を展開しています。

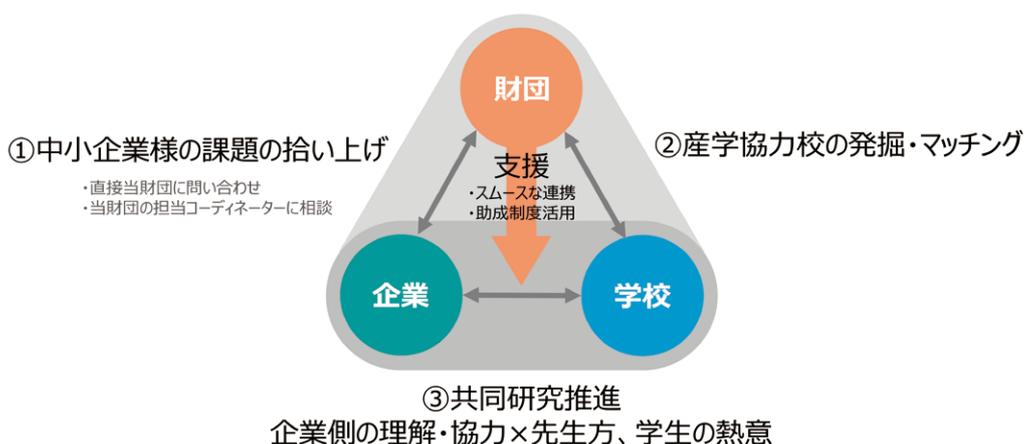
1 産学合同シーズ交流会とは



2 デザイン産学共同研究 狙いと効果



3 デザイン産学共同研究 支援スキーム



課題提供企業紹介

(課題番号順)

フリガナ	マナビーイング
企業名	株式会社まなびーいんぐ
所在地	千葉市中央区中央 2-5-1 千葉中央ツインビル2号館7階
URL	https://manabinginc.com
主要取扱製品・サービス等	家庭教師事業・スクール事業・プロダクト事業・企業研修事業・行政連携事業 など
自社の紹介	「一方的に知識を教えない」代わりに、「問いかけと対話で学びを導く」教育事業を展開しています。

フリガナ	キョウドウコウゲイシャ
企業名	株式会社協同工芸社
所在地	千葉市美浜区新港 152
URL	https://kyodokogei.co.jp/
主要取扱製品・サービス等	屋内外看板の製造・販売
自社の紹介	皆様ご存じのお店や企業の看板から、地域のランドマークとなるような特殊な看板を製造販売して 57 周年。 若者に大人気のあのアイスクリームチェーンや CM でおなじみのコミットするプライベートジム、千葉を代表するランドマーク「ZOZO マリンスタジアム」の看板も手掛けています。

フリガナ	サンケイ
企業名	株式会社三恵
所在地	千葉市花見川区宇那谷町 1504-6
URL	http://www.sankei-healthcare.com/
主要取扱製品・サービス等	医療機器（血圧計など）、福祉機器（とろみ度チェッカー）、福祉用具（リハビリ支援、移乗支援など）
自社の紹介	当社は創業約 50 年の血圧計などを扱う医療機器製造販売企業です。現在、医療機器のみならず様々な福祉機器、福祉用具も手掛けております。 介護「する人」と「される人」の負担を同時に軽減する設計を心がけ、“両者にやさしいケア”を大切にしたモノづくりを目指しています。

フリガナ	オーエックスエンジニアリング
企業名	株式会社オーエックスエンジニアリング
所在地	千葉県若葉区中田町 2186-1
URL	https://www.oxgroup.co.jp
主要取扱製品・サービス等	競技用車いす／日常用車いす／各種オプション・周辺パーツ（交換部品・消耗品 等）
自社の紹介	株式会社オーエックスエンジニアリングは、日常用から競技用まで幅広い車いすの製造・販売および関連サービスを提供する車いすメーカーです。採寸・フィッティング、製作、調整、修理・メンテナンス、部品供給まで一貫対応し、ユーザーに最適な移動環境を提案します。

フリガナ	メイクスアンドシングス
企業名	合同会社メイクスアンドシングス
所在地	千葉県稲毛区小仲台 5-11-1 パークホームズ稲毛小仲台 934
URL	https://makesandthings.jp/
主要取扱製品・サービス等	工業製品のデザイン・イベント企画運営・商品販売・セミナー企画
自社の紹介	工業製品デザインの知見を活かして、製造業の仲間たちとともに、未来思考のモノ作りを実践しているデザイン会社です。 日本全国の町工場と連携して、日本の残すべき価値ある技術や物語を異業種と接続する活動を実践しています。

フリガナ	イープラン
企業名	株式会社Eプラン
所在地	千葉県稲毛区小仲台 2-5-2-805
URL	https://www.eplan.co.jp/company/
主要取扱製品・サービス等	飲むアルカリイオン水の 100 倍強い p H12.5 のスーパーアルカリイオン水の生成装置、洗浄機、浄化再生機などの製造及び販売。
自社の紹介	株式会社 E プランは、2003 年「人と地球に優しい」洗浄、除菌、防錆効果を有しながら、酸性水を出さずに水素が充満した強アルカリイオン水だけを生成する装置を開発しました。改良を加えることでイオン水生成方法などで国内及び海外にて 10 件の特許を取得し、金属、食品、宿泊、介護、農業などへの普及促進を展開しています。

フリガナ	コウセイコウギョウ
企業名	倅生工業株式会社
所在地	千葉市中央区都町 2-28-3
URL	https://www.koseigrill.jp
主要取扱製品・サービス等	業務用焼物調理器「倅生炭グリラー」製造元（実用新案・特許取得済） 「セラミック製・倅生炭」装着の遠赤外線応用機器の開発、設計、製造
自社の紹介	自社開発の遠赤外線応用焼物調理機「倅生炭グリラー」の専門メーカーです。特許取得済の機種もあり、ホテル、和・洋食店、居酒屋チェーン本部など広くご採用いただいております。特注品も積極的に手掛けております。また近年では海外からの問合せや注文も増えております。

フリガナ	ヨシノキカイセイサクシヨ
企業名	株式会社吉野機械製作所
所在地	千葉市緑区大野台 1-5-18
URL	https://yoshino-kikai.co.jp/
主要取扱製品・サービス等	プレスブレーキをはじめとする板金加工機械および省力化・自動化ラインの設計・製造・販売
自社の紹介	株式会社吉野機械製作所は、プレスブレーキやオーダーメイドによる自動省力化ラインのパイオニアとして、お客様の「作りたい」を形にしてきた産業機械メーカーです。最新の「完全自動曲げシステム」は、高精度な AC サーボ技術とロボットの教示レス化を融合した次世代の曲げ加工システムであり、熟練技能に依存しない自動化を実現しています。伝統に裏打ちされた技術力と柔軟な発想により、製造現場の省エネルギー化と生産性向上に貢献しています。

フリガナ	モノベエンジニアリング
企業名	株式会社モノベエンジニアリング
所在地	千葉市花見川区花島町 149
URL	https://www.monobe.co.jp/
主要取扱製品・サービス等	「バネ式モノ MAX フィルター」（半永久的寿命でメンテ極小）ろ過装置の製造販売
自社の紹介	独創的な精密機械加工技術を基盤に、再生型ばね式モノ MAX フィルターを開発。目詰まりしても性能を回復できる独自構造で高い評価を得ています。現在は同技術を応用した緊急用浄水装置を展開し、災害時の生活用水確保と防災力向上に貢献しています。

参加大学等紹介

所属	千葉大学				
氏名	寺内 文雄 (デザイン・リサーチ・インスティテュート)	職位	教授	連絡先	ftera@faculty.chiba-u.jp
氏名	小野 健太 (デザイン・リサーチ・インスティテュート)	職位	教授	連絡先	k-ono@faculty.chiba-u.jp
研究室紹介					
<p>様々なデザイン対象をシステムとして捉え、人々の生活をより豊かに、より便利にするための仕組みのデザインを行っています。タンジブルなモノからインタangibleなコトまで、既存のデザイン領域にとらわれることなく、様々な領域を対象とします。</p>					
学科紹介					
<p>デザインは人間の生活・文化をより豊かにするための科学です。</p> <p>本学における工学部総合工学科デザインコース、大学院融合理工学府デザインコース(博士 前期課程/博士後期課程)は東京高等工芸学校開校以来100余年にわたる長い歴史と伝統を引き継ぎつつ、常に時代に相応したデザイン教育研究を実施してまいりました。</p> <p>これからも豊富な実績に加え、デザイン学諸領域の最新の知見を融合し、この分野における指導的な役割を果たすと共に、これからのデザインに求められる多様で高度な要求に対応できるデザイナー・デザイン研究者を育成することを目標としています。</p>					
プロジェクト遂行にあたって					
<p>デザインの届け先を常に意識するよう日々指導していますが、実際の現場の課題に触れる機会は限られており、このような貴重な機会を頂き心より感謝しております。届け先が明確な分、メンバー全員、モチベーション高く取り組めたと思います。このような新たな試みに対してご協力頂きありがとうございました。</p>					

所属	千葉工業大学 創造工学部 デザイン科学科				
氏名	佐藤 弘喜	職位	教授	連絡先	hiroki.sato@chibatech.ac.jp
氏名	金田 晃一	職位	教授	連絡先	koichi.kaneda@chibatech.ac.jp
氏名	青木 友希	職位	准教授	連絡先	yuki.aoki@chibatech.ac.jp
氏名	長尾 徹	職位	主席研究員	連絡先	toru.nagao@chibatech.ac.jp
研究室紹介					
<p>【長尾研究室】 デザインがもたらす価値を再考し、ID本来の意味に立ち返ると共に将来のデザイナーに求められる能力についてプロジェクトをもとに研究しています。Industrial Design (工業意匠) のID以外に、Information Design (情報デザイン)、Interaction Design (相互作用のデザイン)、Instructional Design (教えと学びのデザイン) をデザイン研究対象としています。</p> <p>【佐藤研究室】 プロダクトデザインを基本としながら、特に人間の感性に寄り添うデザインの実現を目指しています。研究室の活動ではインクルーシブなデザインプロセスを取り入れ、社会的な問題の解決にあたって合理性や機能性だけでなく、いかに人間的な視点で実現するかを重視します。提案だけで終わらない、デザインの社会実装のための活動を多方面で実践しています。</p> <p>【青木研究室】 UI/UX デザインを中心に周辺領域の研究を行っています。プロジェクトの活動を通して大学で学んだ“デザイン”を実社会での活動に活かせるように、UI/UX デザイン含め、デザインに対するより深い学びと実践を目標に活動しています。</p> <p>【金田研究室】 モノやコトと生体機能の関係を調べ、運動技能・学習や健康・リハビリへの応用、可視化・可聴化、身体性と教育効果など、人がより豊かになるためのモノやコトについて人間工学の視点から考えています。</p>					
学科紹介					
<p>人とモノ、人と人、人と社会をつなぐため、デザインの社会的役割はますます大きくなっています。そこで従来の「モノを中心としたデザイン」から、形に表れないサービスやシステムなどを含めた「人々の生活を豊かにするデザイン」を目指します。</p>					
プロジェクト遂行にあたって					
<p>企業テーマにより全く異なるアプローチを行う事ができ、学生にとって良い学習経験ができたと思っています。</p>					

所属	日本大学 生産工学部 創生デザイン学科				
氏名	岩崎 昭浩	職位	教授	連絡先	iwazaki.akihiro@nihon-u.ac.jp
氏名	木下 哲人	職位	専任講師	連絡先	kinoshita.tetsuhito@nihon-uac.jp
研究室紹介					
<p>■ものづくりと社会実装（木下研究室） デザインから実制作・使用検証までを一貫して行い、企業連携や学科横断型研究（廃木材×GFRP自転車開発、協同工芸社との端材再活用LEM活動、データ連動型遊具設計など）を通して、「ものづくり」と「ことづくり」の両面から社会との接点を実践的に探究しています。</p> <p>■人間理解と課題解決（鳥居塚・吉田・山口・岩崎研究室） 花見川デザインプロジェクトを進めてきた以下の4つの研究室に共通するのは、人々の暮らしの中に潜む問題を発見し、解決への指針を導き出すプロセスを重視している点です。UX（ユーザー体験）から社会の仕組み、空間、プロダクトまで、幅広い意味での「デザイン」を具体化しています。 鳥居塚研究室：人間工学・感性工学・管理工学・応用心理学 吉田研究室：UI/UXデザイン・サービスデザイン 山口研究室：感性工学・自然素材・サステナブルデザイン 岩崎研究室：デザイン思考活用・ICTのユニバーサルデザイン</p>					
学科紹介					
<p>複雑化、多様化した現代社会において、デザイナーの役割は単なる「色や形」の決定に留まりません。開発の初期段階から社会ニーズやユーザーの趣向を細かく分析し、メーカーやデベロッパーの開発者と共に答えを見つけ出す能力が求められています。 そのために、本学科では、自然科学ベースの工学知識・技術と、芸術ベースの感性・技法を統合し、使いやすさの本質を理解し、人と人工物の理想的な関係を築ける「ヒトのこともわかって、モノのこともわかる」人材を育てています。</p>					
プロジェクト遂行にあたって					
<p>私たちは、実際のフィールドを学びの場と捉え、現場のリアルな環境から課題を発見することを重要な指導の核の一つとしています。学生が主体になり、現場の課題、素材や地域の魅力を探り、具体的なデザインを進め、認知向上のための情報発信や事業化に向けた検討を進めました。 現場の知見をもとに、学生の提案に対し、現場のプロフェッショナルから直接いただけるアドバイスは、教育において非常に貴重な機会でした。（木下専任講師） 同様に、行政、事業者、地域にお住まいの方々など、様々なステークホルダーのご意見を収集しプロジェクトを進める経験も非常に重要なものでした。（岩崎教授） このような活動を通じて今後も現場の皆様への感謝を忘れず、皆様との関係性を大事に課題解決に貢献できる人材の育成に励んでまいります。</p>					

所属	目白大学 メディア学部 メディア学科				
氏名	宮崎 愛弓	職位	助教	連絡先	a.miyazaki@mejiro.ac.jp
研究室紹介					
ゼミでは、メディアを通じて社会とのつながりを深めるための様々な活動に取り組んでいます。高校や中学校との連携プロジェクトなど、学生が大学で身につけた知識やスキルを活かして、教育支援や情報発信を行っています。2024年度は、千葉県にある中学校と連携し、中学生がICTを活用して地域の魅力を発見・発信する探究活動において情報デザインに関するファシリテーションを行いました。その他、メディアの知識を生かしたイベントの企画・運営も行い、社会貢献を意識しながら、実践的な学習経験を積んでいます。					
学科紹介					
メディア学科は、メディアの理論と実践を学ぶ学科です。映像制作、広告・出版、社会心理、サブカルチャー、地域メディア、イベント企画、インターネットコミュニケーション、アニメーション、Webデザイン、デジタルコンテンツ開発など、メディアの概念を幅広く捉えて理解を深めていきます。1年次は、メディア学の基礎として、メディアの歴史やその役割・特徴などを理解します。2年次以降は6分野から2つを選択し、自分の興味に合ったテーマを中心に、メディア活用の具体的な事例や制作手法を学びます。中でも、2年次から取り組む「mediation（メディアアクション）」は、メディア学科を象徴する実践型の学習プログラムで、地域団体や企業と連携しながらイベントの企画・広告PR・動画制作等のプロジェクトを一貫して経験することで、実践的なスキルを身につけます。					
プロジェクト遂行にあたって					
過去のプロジェクトでは、ある条件枠組みの中で設定された課題テーマに対して解決案を提示して終わってしまうことが多かったのですが、今回のような実際の現場の課題に触れる実践的な機会をいただき、心より感謝申し上げます。学外の大人（社会人）と直接対話を重ねながら課題を進めていく経験は、就活中の学生にとって良い刺激に繋がっており、参加学生もモチベーション高く取り組んでいると思います。引き続きよろしくお願いいたします。					

所属	木更津工業高等専門学校 情報工学科				
氏名	吉澤 陽介	職位	准教授	連絡先	yoshizawa@j.kisarazu.ac.jp
研究室紹介					
メディアデザイン実験室（吉澤研究室）は、2016年4月にスタートした研究室です。開設当初より、情報工学を起点とした視覚伝達デザインやカラーデザインなどを中心とした制作および研究を行っています。ここ数年は、UI/UX、VR、メディアアート、学校広報のあり方などがテーマとして取り扱われるとともに、近年はAIとデザインに関連する取り組みにチャレンジするなど、より一層木更津高専ならではの拡がりが出てきております。共同研究についても企業様、自治体様、団体様など行っており、カラーユニバーサルデザイン関連、食に関するデザイン関連、情報デザイン、ファッションデザインなどにおいて協働しています。メディアデザイン実験室を起点として千葉・木更津からハッピーにしていきたいと願っています。					
学科紹介					
木更津高専情報工学科は、10名の専任教員に1名の嘱託教授、2名の技術職員からなるメンバーで構成され、人文・基礎学系の教職員と連携して学生の教育・研究指導にあたっています。専門分野は「システム科学」「データ科学」「人間科学」を主軸としつつ、近年主要となっている「AI」「情報セキュリティ」を織り込みながら、教職員が一丸となって情報工学の学問体系を築き、次世代の情報工学を担う学問・技術に関する研究を多方面から推進しています。					
プロジェクト遂行にあたって					
今回の産学合同シーズ交流会では、専攻科制御・情報システム工学専攻1年次配当の「特別実験（デザインと分析）」から9名の学生が参加することとなりました。さらに昨年度に産学合同シーズ交流会に参加した現専攻科2年生も参加をして、合計10名でプロジェクトに取り組みました。今回は、ライスレジンの基礎学習からスタートを行い、学生主導におけるアイデア展開が展開されました。ほとんどの学生がデザイン学習のバックグラウンドが無いにも関わらず、悩みつつも楽しみながらディスカッションを重ねて独自の最適解を見つけ出し、高専ならではの専門的スキルや知見を織り込もうと奮闘していました。高専ではなかなか体験できない機会をご提供いただき、心より御礼申し上げます。					

課題一覧

課題No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）	取組年数	掲載ページ
1	(株)まなびーいんぐ	学び方カード・同マニュアルの改良	千葉工業大学 青木 友希 准教授 千葉工業大学 長尾 徹 主席研究員	新規	12 ・ 13
			五十嵐 仁美、金野 愛永、須貝 穂佳、 戸羽 有那、平 あかり		
株式会社まなびーいんぐでは家庭教師の派遣を行っており、同社にて開発した「学び方カード」の千葉工業大学創造工学部デザイン科学科大学生目線での改善、改良活動を産学連携プロジェクトにて実施した。主に大学生が行う家庭教師の業務で使う「学び方カード」は、小学生中学年から中学生向けとなっている。本プロジェクトでは、カード改良及びマニュアル改善提案を行っている。また、今後はマニュアルに代わる研修型ワークショップの設計を予定している。					
2	(株)協同工芸社	産業廃棄物を減らし、 環境保全に貢献する LEM ～端材活用プロジェクト～	日本大学 木下 哲人 専任講師	新規	14 ・ 15
			棚木 美晴、近藤 詩音		
ものづくりの過程で必ず生まれ、再利用の可能性を持つ端材に着目し、端材を多く保有する株式会社協同工芸社と協力して、ものづくりを行いたい人と端材をつなぐ取り組みを実施した。端材の選択方法や活用の可能性が分かりやすく伝わるよう、情報整理および発信内容のデザインを行い、端材を用いた照明制作にも取り組んだ。さらに、SNSでの情報発信やリユース体験イベントへの参加を通して、端材活用に対する認知向上を図った。本報告では、これらの取り組みの内容と成果について報告する。					
3	(株)協同工芸社	視点や光源の角度により 見え方が変わる アクリル樹脂製サインの提案	千葉大学 寺内 文雄 教授	新規	16 ・ 17
			久保 峻祐		
アクリル樹脂と光を組み合わせたサインは、看板や案内表示として広く利用されている。しかし、視認性やコストが優先されることで表現が画一化し、印象度を高めたいというニーズが満たされていない。そこで、アクリル樹脂が持つ透過・反射・屈折といった光学的特性を活用し、従来とは異なる表現方法によるサインを提案することで、印象度の高いサインの開発を行うこととした。					
4	(株)三恵	介護用シートのリ・デザイン Welfare Products P・A・I・R	千葉工業大学 佐藤 弘喜 教授	新規	18 ・ 19
			清水 彪太郎、柏熊 建吾、矢嶋 蒼、 川田 隼大、砂押 愛華、瀧田 百花、 松永 知樹		
株式会社三恵による介護時の移乗、体位変換を補助するための製品である「楽々シート」のリ・デザインを行った。工場見学、介護施設での聞き取り調査の結果を踏まえ、新たな移乗や体位変換の方法を検討し、メンバー各自が具体的な製品のデザインを提案した。					
5	(株)オーエックスエン 지니어リング	車椅子利用者が開封・取出・ 封入・梱包できる 車椅子専用配送ケースの開発	千葉工業大学 金田 晃一 教授	新規	20 ・ 21
			谷口 実優		
現状、車椅子は工場からダンボールに入れた状態で配送され、営業スタッフが開封・取出して車椅子利用者へ提供される。また、使用済みの車椅子は営業スタッフが回収し封入・梱包する。しかし、将来的な営業スタッフの人材不足や地方・過疎地等への車椅子の提供を鑑みると、車椅子利用者自身で一連の作業を行うことを考慮に入れる必要がある。そこで、本プロジェクトでは、現状ダンボールの場合における自身での一連の作業をモニタリングし、課題・問題点の抽出と、車椅子専用配送ケースの素案を提案する。					

課題No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）	取組年数	掲載ページ
6	(同)メイクスアンドシングス	サーキュラーエコノミーとライスレジ [®] を起点としたアイデア展開	木更津工業高等専門学校 吉澤 陽介 准教授	新規	22 ・ 23
			鈴木 聡一郎、秋井 一希、石原 悠大、入江 歩、住吉 竜治、戸田 帆南、羽生 虎太郎、堀川 勇太、前田 悠希、吉川 祥生		
現在の日常生活において、「サーキュラーエコノミー」が浸透しつつあり、食用とならない米を工業製品の材料として用いる取り組みも行われている。本テーマは、合同会社メイクスアンドシングスの眞鍋玲様より課題提供をいただき、「サーキュラーエコノミーおよびライスレジ [®] 」を起点としたアイデア展開を行った。参加者は、専攻科制御・情報システム工学専攻1年生で「特別実験」を受講した9名の学生、およびメディアデザイン実験室所属の専攻科2年生の1名の学生である（昨年の産学合同シーズ交流会参加経験を有する）。					
7	(株)Eプラン	新市場開拓商品(e-hope)のブランディングデザイン	千葉工業大学 青木 友希 准教授	2年	24 ・ 25
			千葉工業大学 長尾 徹 主席研究員 井上 瑞鳳、竹内 萌、戸羽 有那、中村 瞭介、大谷 優斗		
株式会社Eプランの新市場開拓商品であるe-hopeのブランディングデザインを千葉工業大学創造工学部デザイン科学科の学生で担当し、検討を行っている。前年度までの活動では、より汎用性の高い仮想のペルソナを作成し、ユーザーストーリーを整理した。今年度の活動では、Eプランでの概要説明や現状調査、社長、社員へのインタビューをもとにリアルな施策・アイデアを提案する方向で進めている。					
8	倅生工業(株)	焼き鳥用グリラーにおける作業性向上のためのアイデア創出	千葉大学 小野 健太 教授	2年	26 ・ 27
			竹中 貫太、秋山 太志、緒方 勇人、篠崎 友博、田辺 莉央、藤原 佳都、眞鍋 昂大		
倅生工業株式会社は、天然炭で焼いたのと同様の焼き上がりを実現する「倅生炭」と呼ばれる、独自に開発したセラミック製炭を用いた業務用焼物調理器の製造販売会社であり、ホテル、和・洋食店、居酒屋チェーン店などで広く採用されている。今回同社の開発したスタンドグリルおよびグリラーの操作性向上を目標とし、本製品の導入店にて使用感の観察調査を行い、プロトタイプ設計に向けたアイデア創出を行った。					
9	(株)吉野機械製作所	ブランドデザインイノベーション	目白大学 宮崎 愛弓 助教	2年	28 ・ 29
			君塚 栞、清宮 芽、村上 すず、友清 なな、中島 沙耶、甘利 花菜音、渡邊 百合		
株式会社吉野機械製作所と連携し、同社のブランディングや広報に係るデザイン等をリファインする産学共同研究を行っている。その第一弾として、2024年11月～2025年7月にかけて、同社が独自開発した新型プレス機「完全自動曲げシステムYSP-R シリーズ」のパンフレットの企画・制作に取り組んだ。完成したパンフレットは東京ビッグサイトで開催された「MF-TOKYO 2025」で配布された。					
10	(株)モノベエンジニアリング	モノMAX緊急用浄水装置の製品化デザイン開発 販促活動/ツールの開発	千葉工業大学 青木 友希 准教授	3年	30 ・ 31
			千葉工業大学 長尾 徹 主席研究員 五十嵐 仁美、中村 瞭介、八坂 望杏		
株式会社モノベエンジニアリングのモノMAX緊急用浄水装置の製品化デザイン開発、販促活動/ツールの開発の支援を行った。このプロジェクトでは、販促活動の為にモノベエンジニアリングで開発した装置の性能の優位点を、製造上の知識を有しない一般の方にも理解しやすいように伝える必要があった。具体的にはモノベエンジニアリングが開発した「モノMAX緊急用浄水器」のチラシおよびカタログのデザイン制作を行った。災害時や非常時に使用される製品であるため、安心感、信頼性、機能の分かりやすさを重視し、製品の特徴や使用シーンを直感的に理解できる情報設計を目指した。					
11	(株)協同工芸社	定型看板デザインに対する審査評価の分析	木更津工業高等専門学校 吉澤 陽介 准教授	—	32 ・ 33
			—		
定型看板の商品開発において、「おしゃれな定型看板のデザインとは」の言語化（デザインディレクション設定）が不明確であることが問題だった。問題解決のヒントを得るため、おしゃれ看板デザインコンペを学生向けに実施した。本研究は、審査員の評価を基に「おしゃれさ」と評価項目の相関関係分析を行い、問題解決の糸口を探ることを課題として実施した。					

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
1	(株)まなびーいんぐ	学び方カード・同マニュアルの改良	千葉工業大学 青木 友希 准教授 千葉工業大学 長尾 徹 主席研究員
			五十嵐 仁美、金野 愛永、須貝 穂佳、 戸羽 有那、平 あかり

学び方カード・同マニュアルの改良

株式会社 まなびーいんぐ
 千葉工業大学 青木友希 准教授、長尾徹 主席研究員
 学生担当：五十嵐仁美、金野愛永、須貝穂佳、戸羽有那、平あかり

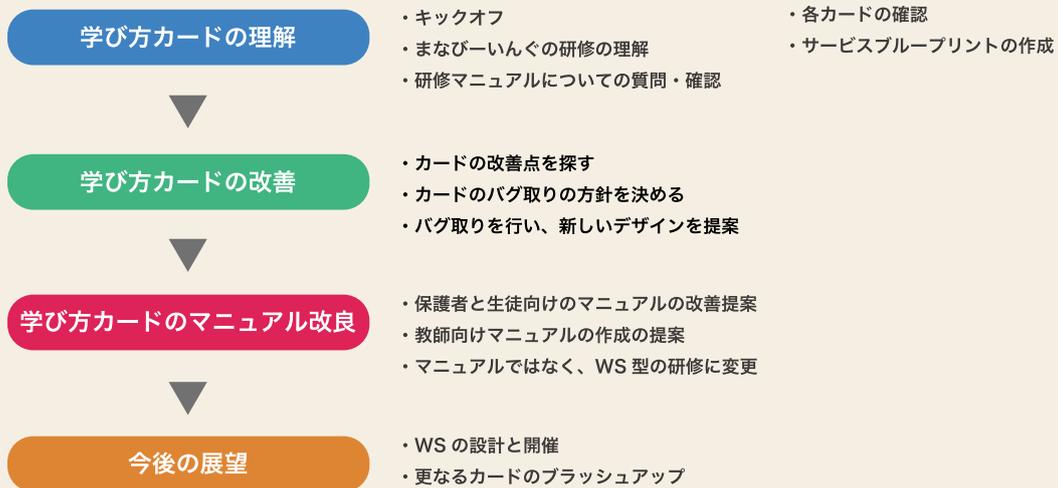
概要

株式会社まなびーいんぐでは家庭教師の派遣を行う。同社にて開発された「学び方カード」について、千葉工業大学 創造工学部 デザイン科学科の大学生の視点から、改善・改良を目的とした産学連携プロジェクトを実施した。
 また今後は、マニュアルに代わる研修型ワークショップの設計を予定している。

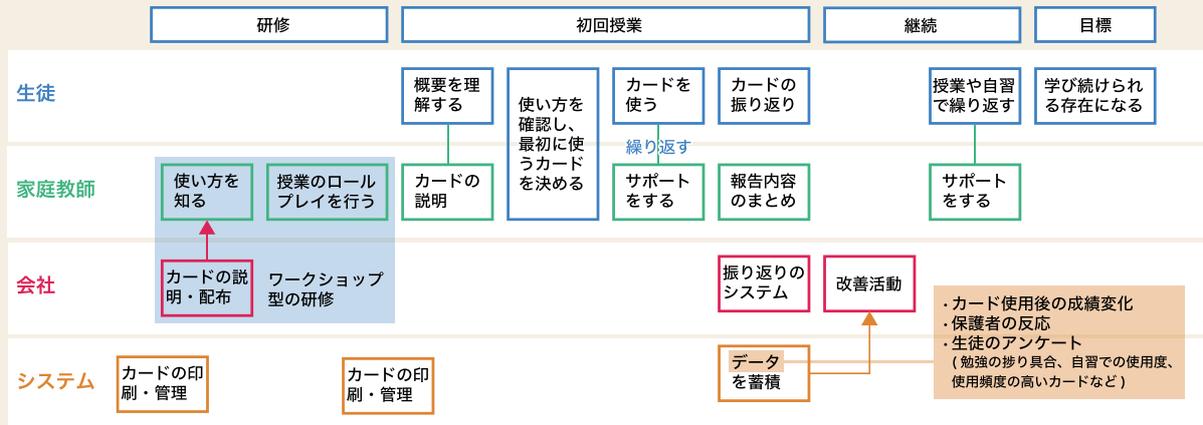
学び方カードとは

子どもたちが自分に合った学び方を手に入れ継続して学び続ける力を養うためのカード。15個の多種多様な学び方をゲーム感覚で日々の学習に取り入れることができる。このカードは、小学生中学年から中学生向けとなっている。

プロセス



サービスブループリント



マニュアルの検討 (一部抜粋)



調査・分析結果等

- ・カード
情報量が多く視線の流れが整理されていない点が確認された。また、専門用語を含む表現があり、対象年齢に対して理解の負担が生じる可能性がある。
- ・マニュアル
対象年齢を踏まえ、マニュアルの熟読は期待しにくいと判断し、マニュアル作成から体験型研修の設計へ方針を転換した。

具体的な提案内容

改善箇所の洗い出し



改善方針

- ・カード
対象年齢に配慮した情報設計の見直し。
→ 情報量が多く視認性も低い
- ・マニュアル
紙媒体中心から体験型学習への転換。
→ 指導側の読了前は難しい

改善案例

- ・カード
背景をグラデーションから単色へ変更、文量の削減及び専門用語の言い換え・省略を行った。
- ・マニュアル
伝達内容の再整理、体験ワークの導入。指導側の説明手順の明確化を行った。

今後の予定

本提案については株式会社まなびーいんぐとの双方確認を行い、記載事項の整合性検証および視認性の観点から細部の調整を進める予定。あわせて、実際の使用場面を想定した改善点を整理し、より分かりやすい形へとブラッシュアップを図る。

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
2	(株)協同工芸社	産業廃棄物を減らし、環境保全に貢献する LEM ～端材活用プロジェクト～	日本大学 木下 哲人 専任講師 棚木 美晴、近藤 詩音

産業廃棄物を減らし、環境保存に貢献する 「端材を活用プロジェクト LEM」

産学連携：株式会社協同工芸社、日本大学 生産工学部 創生デザイン学科、東邦大学 環境サークル 東邦 Ecolution

Leverage End Material = 端材を活用する

という理念のもと、アクリル端材の有効活用を社会に広め提案していく。

学生に対してアクリル端材を無料提供し、創作活動の幅を広げる機会を創出する。

端材を活用したデザインの可能性を探り、新たな価値を生み出す。

アクリル端材の現状

- 環境負荷の問題 -

アクリルは透明性や加工性に優れる素材である一方、使用後の端材は多くが焼却または埋立処理されており、有害ガスの発生によって大気汚染の一因となっている。熱分解、加水分解、光分解といったリサイクル技術は存在するが、高コストや多大なエネルギーを要することから実用化が進んでいないのが現状である。2022年に施行された「プラスチック資源循環促進法」により、アクリル端材の適切な管理と再資源化の技術確立が急務となっている。

- 加工・再利用の難しさ -

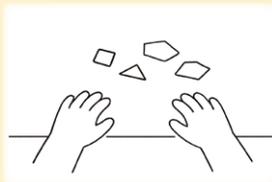
アクリル端材はサイズや板厚にばらつきがあり、CNC加工やレーザー切断の際に精度が低下しやすい。また、紫外線や酸化による表面の劣化は、接着時の界面強度を低下させ、構造的な強度を確保しにくくしている。アクリルは熱によって軟化する性質を持つがガラス転移温度（約105℃）を超えると内部応力が発生し、再加工時にクラックや歪みが生じるリスクがある。再熔融・再成形の際にはモノマーへの分解が必要であるが、この過程で純度が低下し、新品材料と同等の品を得ることは困難である。

- 経済性の問題 -

アクリル端材の選別、洗浄、加工には多くの手間とコストがかかるため、新品のアクリル板を使用の方が経済的に有利な場合が多い。さらに、端材の保管にはスペースを要し、長期間の保存により表面の劣化や変色が進行するため、管理コストが発生する。加工時に生じる材料ロスや廃棄処理費用も無視できず、再利用の経済的合理性を欠くケースが少なくない。また再利用品は市場価値が低いため消費者や企業は新品を選択しやすく、これがリサイクル推進の障壁となっている。今後は、サーキュラーエコノミーの視点から、端材を活用した新たなビジネスモデルや経済的インセンティブの設計が求められている。

主な活動内容

ワークショップ活動



端材を使った体験型制作

SNS 活動

LEMの活動の可視化と発信



作品制作



端材から新たな価値を創出

端材提供活動



端材を必要とする他学科や他大学へ提供し
端材の再利用を広げる

今年度の活動実績



5月

📍 ユニモちはら台
◆ ミニチュア看板の制作

今年度初のワークショップ
unlmc for SDGs Unlifes2025 にて依頼を受け
光るネームスタンド制作サポート

6月

端材提供
・群馬女子大学
・日本大学生産工学部機械工学科



8月

📍 大久保商店街 夏祭り
◆ アクリルチャームの制作

大久保商店街にまつわるアクリルパーツを用いた
制作ワークショップを企画・実施

10月

📍 千葉科学フェスタ
◆ ジャカジャカキーホルダー

千葉開府900年を広めるために千葉市各区のマーク
科学、ハロウィンのデザインのパーツを用いて千葉市
の形のフレームに入れたキーホルダー制作サポート



11月

📍 東邦大学 東邦祭
◆ アクリルキーホルダー

東邦大学の環境サークル東邦 Ecolution が端材を
用いたパーツでキーホルダーをつくるワークショップ
を出展

端材提供
・日本大学生産工学部建築学科
・日本大学生産工学部電気電子工学科

12月

📍 東京ビッグサイト
SDGsWeekEXPO2025
◆ 照明作品やLEM 活動報告

照明作品と活動紹介を通じて、端材活用の可能性と
LEM の取り組みを多くの来場者に発信



1月

📍 日本大学
◆ 卒業制作

「偶然のかけらがつくる灯り」
ワークショップで更に発生する端材の
端材を活用した照明を制作



「重なりと光で読む星の絵本」
傷がつきやすいこと、透過性が
あることを利用した絵本を制作



📍 現代産業科学館
◆ パンゼン環アクリルチャーム

東邦 Ecolution と科学やアップサイクルを学びながら
アクリルキーホルダーを制作



今後の展望

アクリル端材の提供活動を実施し、実際の制作へと活用してもらう機会を創出した。今後は SNS を活用し、様々な大学の学生が
端材を活用できる仕組みづくりを進めていく。さらに、ワークショップの経験を基に素材循環を学ぶ教育的プログラムへ発展させ
体験を通じた環境意識の醸成を目指す。

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
3	(株)協同工芸社	視点や光源の角度により見え方が変わる アクリル樹脂製サインの提案	千葉大学 寺内 文雄 教授 久保 峻祐

令和7年度産学合同シーズ交流会

視点や光源の角度により見え方が変わる アクリル樹脂製サインの提案

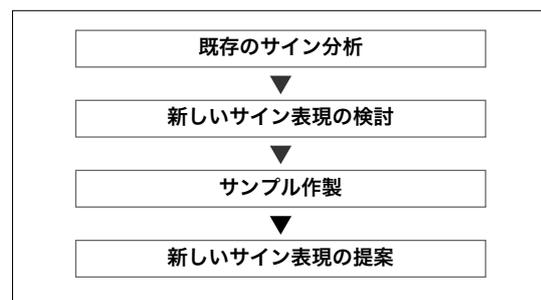
課題提供：株式会社協同工芸社 様
千葉大学大学院 デザインコース 久保峻祐

■ 課題概要

アクリル樹脂と光を組み合わせたサインは、看板や案内表示として広く利用されている。しかし、視認性やコストが優先されることで表現が画一化し、印象度を高めたいというニーズが満たされていない。そこで、アクリル樹脂が持つ透過・反射・屈折といった光学的特性を活用し、従来とは異なる表現方法によるサインを提案することで、印象度の高いサインの開発を行うこととした。

■ 取り組みプロセス

制作プロセスとして、まず既存アクリルサインの分析を行い、その多くが印象を高められていないことが確認された。次に、アクリル樹脂の反射特性に着目し、視点や角度によって見え方が変化するサイン表現の検討を行った。その後、切削角度や深さを変えたサンプル作製を行い、光の当たり方や視点の違いによる見え方の変化を検証した。これらの結果を踏まえ、新しいサイン表現の提案を行った。

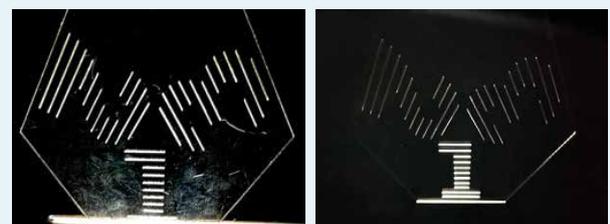


取り組みの流れ

■ 新しいサイン表現の検討

新しいサイン表現の検討としてレーザー加工機でアクリル樹脂を切削したサンプルを作製した。アクリル樹脂に様々な角度で文字を切削し、下から光を照射したところ、文字全体が明るく見える結果となった。一方、背面から光を照射すると、特定の切削角度を持つ部分のみが強く光ることが確認された。この結果から、特定の文字を強調する表現ができることが明らかになった。また、サインの文字に格子・ギザギザ・波などの模様で切削した場合、光が複雑に反射することによって切削部分が輝き、文字が強調されるとともにサインに立体感や光沢感が生まれた。

これら結果から、アクリル樹脂に様々な切削を施すことで、角度によって見え方が変わるサインや、切削面が輝いて見えるサインを実現できることが確認された。



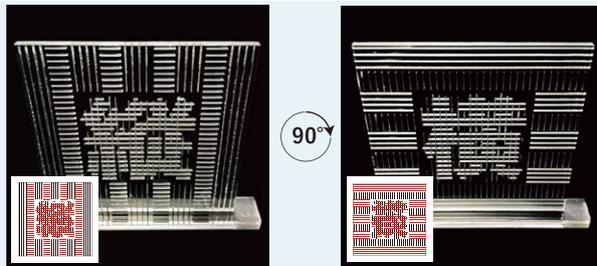
サインの下から光を照射 サインの背面から光を照射
光の照射方法を変えたサイン



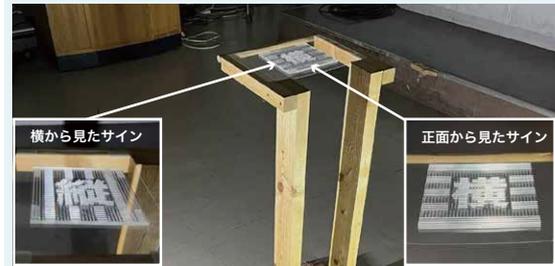
様々な模様で文字を切削したサイン

■具体的な提案内容

これらの知見を踏まえ、角度によって視認できる文字が切り替わるサインを提案した。今回は、見る角度によって「縦」と「横」が入れ替わるサインを作製した。背面から光を照射した状態でサインを回転させると、発光する文字が「縦」から「横」へと変化することが確認された。また、サイン自体を回転させるだけでなく、視点の角度を変えることによっても見える文字が変わることが明らかになった。印象評価実験では、正面からは文字が認識できないが特定の角度で文字が明確に見えるようになり、角度によって文字が変化することに驚きや感動を覚えるという意見が多く得られた。

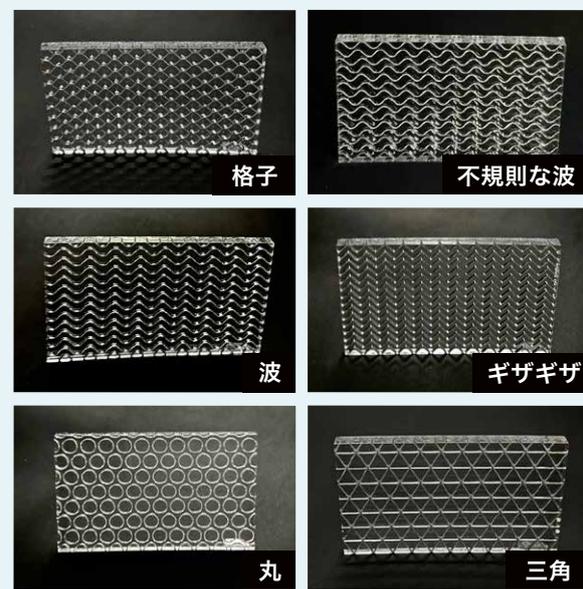


サインの角度を 90 度変えた際の変化

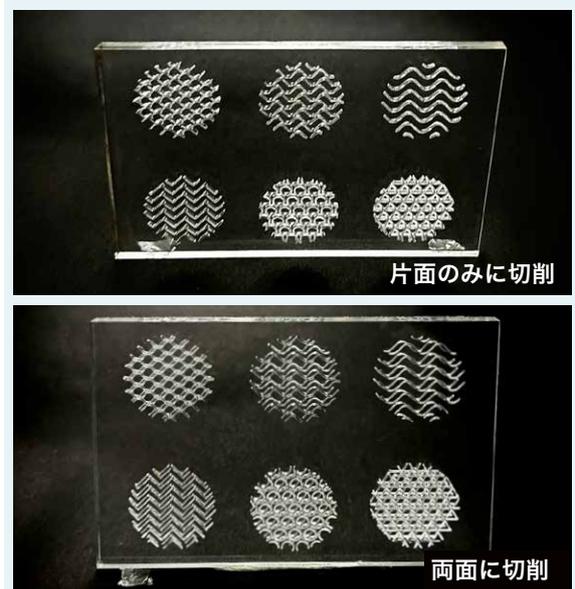


視点の角度を 90 度変えた際の変化

また、切削面が輝く効果を活かしたサインの作製のため、複数の模様パターンをアクリルに切削した。模様はそれぞれ光の反射の仕方が異なるよう設計し、複雑に反射するもの、直線的に反射するもの、流れるように反射するものなど、異なる見え方が確認された。切削間隔や切削深さについては、複数の試作を通して視認性が高くなる条件を選定した。さらに、アクリルの片面のみに切削を施したサンプルに加え、表面と裏面の両面に切削加工を施したサンプルも作製した。両面加工では光の重なりや奥行き感がより強調され、立体感がある印象的なサイン表現を可能にした。これらの結果から、模様の形状と加工面の構成を組み合わせることで、光の強さや印象を意図的に変化させる表現を提案した。



様々な模様で切削したサイン



様々な模様を円形に切削した表現

提案するサンプル

■今後の展開

今後は、切削の角度・深さ・間隔・光源位置と見え方の関係を数量的に分析し、意図した角度で意図した強さの光を再現できる手法の確立を目指す。

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
4	(株)三恵	介護用シートのリ・デザイン Welfare Products P・A・I・R	千葉工業大学 佐藤 弘喜 教授 清水 彪太郎、柏熊 建吾、矢嶋 蒼、川田 隼大、 砂押 愛華、濱田 百花、松永 知樹



千葉工業大学 創造工学部 デザイン科学科 佐藤研究室
参加者：清水彪太郎、砂押愛華、濱田百花、松永知樹、柏熊建吾、川田隼太、矢嶋蒼

介護用シートのリ・デザイン Welfare Products P・A・I・R



課題概要

株式会社三恵 による介護時の移乗、体位変換を補助するための製品である「楽々シート」のリ・デザインを行った。工場見学、介護施設での聞き取り調査の結果を踏まえ、新たな移乗や体位変換の方法を検討し、メンバー各自が具体的な製品のデザインを提案した。参加メンバー各人がそれぞれのアイデアを、スケールモデル等で検討した。プロジェクト名の Welfare Products P・A・I・R は、People, Assist, Inclusive, Relief の頭文字から命名した。

対象製品

楽々シート

寸法：約 900×700mm

材質：ナイロン、ポリエステル、PVC レザー

用途：転落予防や褥瘡予防のため、ベッド上で被介護者の体位変換をする際、介護者の動きを補助する。

現状の課題

- ・プロダクトアウトにより生み出された強みを活かしながら機能を向上させて製品の価値を高めたい
- ・シンプルで取り回しの良さはあるものの、同業他社との差別化が課題である
- ・パーツの質感や強度に改善の余地がある
- ・使用する際の感覚的な分かりやすさを向上させたい

プロジェクトの流れ

■ プロジェクト開始

現状の製品について検討

■ 本社訪問・工場見学

プロジェクトの方向性の打合せを行う

■ いずみ苑リハビリケアセンター訪問

施設職員に介護現場の作業について聞き取り

■ アイデア検討

隔週ペースのミーティングでデザイン案の検討

■ デザイン案のプレゼン

制作したモデルを用い、説明を行う

■ アイデア BU

フィードバックをもとにブラッシュアップ



製品を実際に手順に従い使ってみることで、使用感や改善の余地のある点を確認した。



株式会社 アイ・メデックス千葉本社にて打ち合わせを行った。使用した感想をもとに、今後の方針について擦り合わせを行った。



泉寿会いずみ苑リハビリケアセンターで、介護の現場についてお話を聞いた。また、業務上でどのようなニーズがあるのかインタビューした。

成果物

清水彪太郎

MAKISU

介護用ベッド用移動シート

ベッドでの側方位置調整

組み立て時、床に注意がたまる。
一度に、全身を先ごと移動させたい。

コンセプト
ずべりながら移動できるシート
ローラー構造により人の体重を使い、一定の軌跡で側方位置調整する。

特徴
ローラーで適切な位置に移動するを助ける
寝ている人の背中から差し込んで、ベッド上で体を楽や学習にずらす。

使い方
1. 足を持ち上げる
2. 下に滑らせる
3. 股と膝を引っ張る

砂押愛華

グリップスライドシート

point

1. 上からスルッと差し込み
2. 握りやすいグリップ
3. 滑りやすい素材

使用シーン 横になっている時の位置移動に使用

- ① 寝ている状態から横になる
- ② 寝ているときに位置を変える

1. ベッドの端に座った状態
2. シートを敷いておく
3. 握らせる
4. 滑らせて移動する

1. 腰側からシートを差し込む
2. 滑らせて移動する
3. 足側から引き抜く

濱田百花

SURURU

持ち上げずに体位移動

全身すべり法

持ち手すべり法

課題

- 持ち上げが難しい
- 持ち手が滑る
- 持ち手部分が硬い

特徴

- 回転軸になっている
- 回転させながら床の下に入れる
- 左右の縁が分厚くて握りやすい
- 表面が滑りやすい
- 動かす方向が明確

素材

- ① アイロン
- ② PVCレザー

松永知樹

滑り込ませる介護マット

表面

裏面

摩擦部分

付属の板

マットのサイズ

縦：170cm
横：60cm
厚さ：4mm (折って10mm)

板のサイズ

縦：130cm
横：45cm
厚さ：2mm

使用方法：

1. 表面の摩擦部分を上にする形で縦に折り、摩擦部分に人を乗せる。
2. 付属の板を折りたたまれた中に差し込ませ、押す事で人の動きを最低限にしなが、患者をマットの上に乗せる。
3. そのまま持ち上げることで患者の負担を少なくすることができる。

柏熊建吾

介護シートのリデザイン Welfare Products P-A-1R

SLIDING ROBE

高齢者用介護用移動シート

課題

移動する際の重量にテープを絞ら、移動の際の重量が増え、かつ患者の動きをサポートできず十分な効果を得られなかった。

本製品は、今までで、介護用として開発してきた、着るタイプのシートとして、介護用として十分な効果を得る。介護者の負担が、介護者の負担を減らすための効果がある。今までとは異なるアプローチで、介護と患者の負担を減らす。

特徴

- 移動する際の重量をサポートできる
- 移動の際の重量が増える
- 移動の際の重量が増える
- 移動の際の重量が増える

使用方法

1. 患者を移動させる前にシートを準備する
2. シートを患者の下に敷く
3. シートを患者の下に敷く
4. シートを患者の下に敷く
5. シートを患者の下に敷く

川田隼太

HONEY SHEET

川田隼太

構造

穴の大きさも調節することにより患者を優しく受け止め、ソレに移動させることができる。

① 介護される側のウレタン層で滑りやすい素材

② ベッドに貼れる滑りやすい素材

使い方

縦横方向には伸びにくいので、引っ張った方に力がかかり移動させることができる。

コンセプト

介護する人も、される人も、負担を減らす移動シート

特徴

持ち上げるのではなく、滑らせて、滑らせて移動。介護する人とされる人、双方の負担を減らすための移動補助シート。

大きさ

肩から膝までの大きさ

矢嶋蒼

らくのせマット

使い方

- ①
- ②
- ③

① 患者を移動させる前にシートを準備する

② シートを患者の下に敷く

③ シートを患者の下に敷く

リ・デザイン対象製品

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
5	(株)オーエックスエンジニアリング	車椅子利用者が開封・取出・封入・梱包できる車椅子専用配送ケースの開発	千葉工業大学 金田 晃一 教授 谷口 実優

車椅子利用者が開封・取出・封入・梱包 できる車椅子専用配送ケースの開発



(株)オーエックスエンジニアリング

千葉工業大学
金田研究室



車椅子配送～回収の現状

- ・段ボールに入った車椅子が工場から発送
- ↓
- ・販売店へ到着
- ↓
- ・営業スタッフが開封・提供準備
- ↓
- ・営業スタッフが車椅子利用者に提供
Case1：車椅子利用者の自宅へ訪問
Case2：車椅子利用者が店舗へ来訪
- ↓
- ・車椅子利用者が使用していた車椅子はその場で営業スタッフが回収・発送



現状における将来的な問題点

- ・営業スタッフの人材不足
- ・地方や過疎地等での営業スタッフの労力負担 - 車椅子利用者の自宅へ訪問 -
- ・車椅子利用者の移動負担・金銭的負担 - 車椅子利用者が店舗へ来訪 -
- ・災害・車椅子の事故や故障等の緊急時対応 - 営業スタッフの手配困難 -



プロジェクト課題

配送された車椅子を車椅子利用者が一人で
開封 → 取出 → 乗換 → 封入 → 梱包できる
車椅子専用配送ケースの開発



意義

- ・車椅子の持続的かつスムーズで早急な提供
- ・車椅子利用者の自立促進



これまでの検討

① 作業の局面わけ



② ヒアリング調査（健常者）

- ・21歳男性2名, 22歳女性1名, 45歳男性1名

③ ヒアリング調査（車椅子利用者）

- ・29歳女性1名（車椅子使用歴: 約3年, これまでの車椅子使用台数: 3台）



- ・一連の作業の実践 および 様子の動画撮影
- ・実践の振り返り（動画を見ながら）
各局面での問題の程度（1: 問題なし ~ 4: 非常に問題あり）
各局面での問題点の自由記述



ヒアリング結果

<健常者>		<車椅子利用者>	
問題の程度 (平均点) (内訳)	自由記述	問題の程度 (点)	自由記述
ケース開封 2.25 (2:3件, 3:1件)	<ul style="list-style-type: none"> テープ処理が煩雑 (ケースの横幅が大きく手が届きにくい) (テープを剥がすために移動が必要) 作業スペースが必要 ゴミ処理(黄色い紐、テープ等) 	2	<ul style="list-style-type: none"> ケースの口が上倒のため 開封動作が困難
車椅子取出 3.75 (3:1件, 4:3件)	<ul style="list-style-type: none"> 車椅子が重く持ち上げが困難 車椅子を掴む箇所がない ケースが軽く車椅子の抜き出しが困難 ケースを倒すスペースが必要 ケースを倒す際に滑る・転倒などの 事故の危険(安全面の不安) 	4	<ul style="list-style-type: none"> ケースを倒す際に転倒の危険
乗換・挿入準備 2.50 (2:2件, 3:2件)	<ul style="list-style-type: none"> ケースを倒す、車椅子の立ち上げ、 車椅子を倒す等での滑りと転倒の危険 	1	<ul style="list-style-type: none"> 車いすを立てる際に 自分の安定性確保が困難
車椅子挿入 3.50 (3:2件, 4:2件)	<ul style="list-style-type: none"> 車椅子が重く持ち上げが困難 車椅子が不安定(力点と重心のズレ) 車椅子に対してケースが軽く サイズもピッタリ(ギリギリ)で 引っかかってケースが動く 片手でケースを支えながら 車椅子を押し込む必要 一気に押し込めず移動が必要 	3	<ul style="list-style-type: none"> ケースが動くため挿入できない 障害特性上ほぼ片手で 作業する必要
ケース梱包 2.25 (2:3件, 3:1件)	<ul style="list-style-type: none"> ケースを立てる際に重く破損や滑る危険 ケースが大きく入り口も開くため 一人でのテープ止めが困難 利き手やスペースの制約による移動負担 	2	<ul style="list-style-type: none"> ケースの口が上倒のため 梱包完了の最終確認が困難

解決すべき課題

- ・テープ等による開封・梱包作業
- ・車椅子の持ち上げ作業
- ・ケースからの引き抜き作業
- ・車椅子やケースの横倒し・立上げ作業
- ・地面付近での作業

➡ 削除



提案

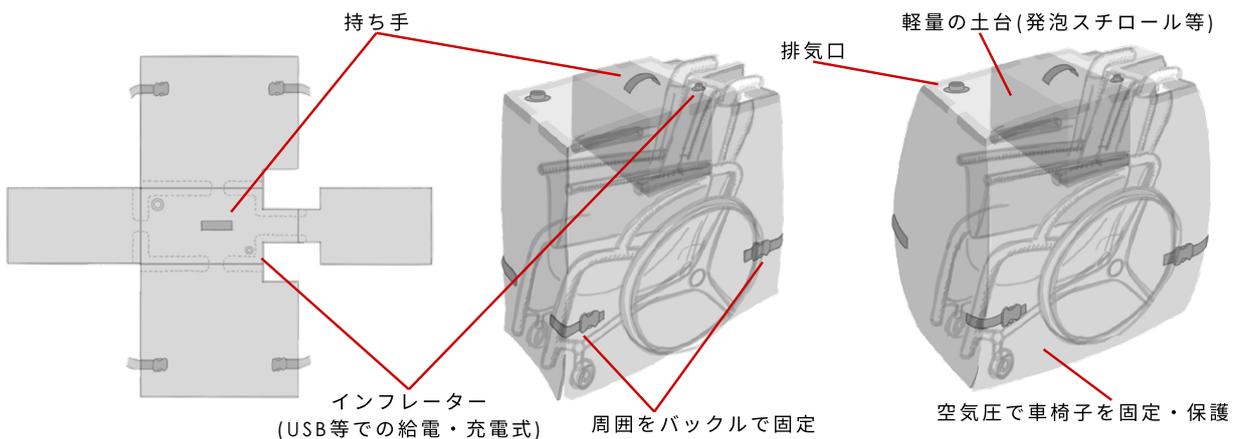
USB給電・充電式の空気インフレーター付車椅子カバー

<イメージ>

展開図 (カバーを掛ける前)

➡ 車椅子に上から
カバーを掛ける

➡ インフレーターで膨らむ



今後の課題

- ・試作品の制作
- ・カバーの扱いに関する具体的問題点の抽出と解決
- ・空気を注入した際の具体的問題点の抽出と解決

<利点>

- ・軽量
- ・何度も使用可能

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
6	(同) メイクスアンドシングス	サーキュラーエコノミーとライスレジン [®] を起点としたアイデア展開	木更津工業高等専門学校 吉澤 陽介 准教授 鈴木 聡一郎、秋井 一希、石原 悠大、入江 歩、住吉 竜治、戸田 帆南、羽生 虎太郎、堀川 勇太、前田 悠希、吉川 祥生

令和7年度産学合同シーズ交流会

サーキュラーエコノミーとライスレジン[®]を起点としたアイデア展開

課題提供：合同会社メイクスアンドシングス 眞鍋玲 様

木更津工業高等専門学校 制御・情報システム工学専攻

鈴木聡一郎、秋井一希、石原悠大、入江歩、住吉竜治、戸田帆南、羽生虎太郎、堀川勇太、前田悠希、吉川祥生

指導教員：吉澤陽介

課題概要

現在の日常生活において、「サーキュラーエコノミー」が浸透しつつあり、食用とならない米を工業製品の材料として用いる取り組みも行われている。本テーマは、合同会社メイクスアンドシングスの眞鍋玲様より課題提供をいただき、「サーキュラーエコノミーおよびライスレジン[®]」を起点としたアイデア展開を行なった。

参加者は、専攻科制御・情報システム工学専攻1年生で「特別実験」を受講した9名の学生、およびメディアデザイン実験室所属の専攻科2年生の1名の学生である（昨年の産学合同シーズ交流会参加経験を有する）。

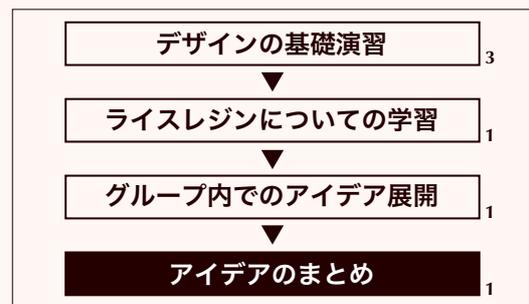


眞鍋様によるライスレジンの講義

取り組みプロセス

専攻科1年次配当の「特別実験」において、最初の3回については、メディアデザインの基礎演習を実施し、アイデアの出し方、表現方法、プレゼンテーションなどを体験した。次いで、残りの3回で「ライスレジン[®]についての学習」と「グループ内でのアイデア展開」を実施し、グループディスカッションを集中的に行い、「アイデアのまとめ」に繋げた。

なお、1名の専攻科2年生については、昨年度に「特別実験」を履修しており、独自で本課題に取り組んだ。

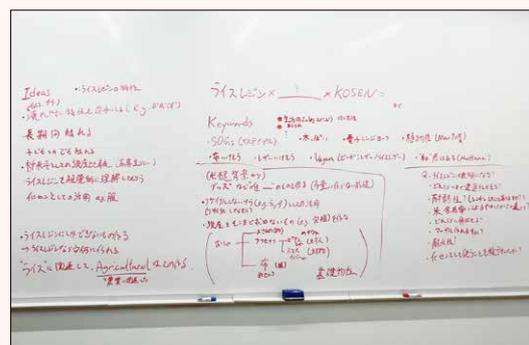


「特別実験」内での課題取り組みの流れ

調査・アイデア展開

最初に「ライスレジン[®]についての学習」を行なった。学習にあたっては、眞鍋様よりご提供いただいた「momo Rice Plastic Plate」「ovo」などの試作品に触れながら、サーキュラーエコノミーに関する周辺理解、ライスレジンの物性と展開可能性に繋げた。

「グループ内でのアイデア展開」については、上記の事項を含めて自由にブレインストーミングを行いながらも、具体的な「アイデアのまとめ」に繋げ、プロダクトについては「生活用品」と「身につけるもの」の2点でまとめた。また、専攻科2年の学生については、サーキュラーエコノミーをテーマにして映像コンテンツとしてまとめた。



アイデア展開の一部

提案内容 1：プロダクト

専攻科制御・情報システム工学専攻 1 年生「特別実験」

「生活用品」：普段なにげなく使用する「生活用品」、その多くはプラスチックで作られており、ライスレジン[®]は、お米を用いてプラスチックの含有量を減らしており、これを用いることで環境問題にアプローチできると考えた。また、ライスレジン[®]の特性を上手に利用することで、ライスレジン[®]を使用する利点を構築できると考えた。

「身に付けるもの」：我々の生活では化石燃料が使用されているプラスチックに溢れている。一方でライスレジン[®]は、化石燃料を用いない有用な素材ではあるが、知名度はまだ高いとは言えない。そこで多くの人にライスレジン[®]の存在を認知してもらい、ライスレジン[®]そのものやプラスチックが抱える問題に興味を持ってほしいという思いから、多くの人が日常的に触れるもので、かつ様々な層にアプローチしやすい「身に付けるもの」に着目した。

アイデアのまとめからの提案内容

製品		概要・特徴・利点・検討
生活用品	ライスレジン緩衝材 (おがくず)	カンナなどで削るなどして薄く粗目なベレットを大量に作り緩衝材として利用する 【特徴】ライスレジン [®] の壊れやすい特性を逆手に取ったアイデア 【利点】木のおいが好ましくないもの(食材など)にも使用可 【検討】コメ価格に依存しコスト上昇、大量生産には向かない可能性
	ライスレジン米びつ	米を保存するものに米で作られたライスレジン [®] を利用する 【特徴】「お米でできている」ことに焦点を当てたアイデア 【利点】米を米で作られたもので保存するという安心感、匂い移りの心配なし静電気が起きにくく米を扱やすい 【検討】気密性、長期保存性の性能評価
	ライスレジンスポンジ	商業前提の製品の代替素材としてライスレジン [®] を利用する 【特徴】リサイクルのしづらさを逆手に取ったアイデア 【利点】既存商品よりもプラスチック含有量が少ない直物由来原料で実用化されており実現可能性が高い 【検討】製造方法
身に付けるもの	衣服 (布)	環境に優しい素材としてライスレジン [®] を利用する 【特徴】流行を作りあげる「業界の構造」を利用したアイデア 【利点】毎日使用する物で不特定多数に認知してもらいやすい、流行による知名度上昇が期待できる 【検討】繊維化する方法、広告塔の確保
	衣服 (ボタン)	ライスレジン [®] 特有の模様もデザインとして活かして利用する 【特徴】バイオマス素材を用いた問題解決の取り組みと絡めながらそれに換わる新たな選択肢を提示したアイデア 【利点】作りが簡易で低コストかつ代替難易度が低い 【検討】耐熱性の調査、対衝撃・対紫外線のための表面処理の必要性
	メガネフレーム	ライスレジン [®] 特有のお米を連想させる優しい色合いを利用する 【特徴】環境に良いものを肌で感じ、会話にきっかけに繋げるアイデア 【利点】プラスチック使用量の軽減 【検討】長期使用が前提、耐久性と弾力性を確保するためのレジン配合比率の調査
	スマートフォンカバー	スマートフォンカバーを二重構造で構成し、内側に衝撃吸収用のシリコン等を、外側にライスレジン [®] を使用する 外側層にはライスレジン [®] に関するロゴマーク等を施し、知名度上昇に繋げる。 【特徴】既存製品からの代替使用に耐えられるよう構造を検討しつつ知名度を上げることに重きを置いた実用・広告の両方を満たすアイデア 【利点】幅広いターゲット、自然感×衝撃吸収性という新規性が興味・関心を引く 【検討】ロゴマーク等のアピール要素の詳細
	ライスレジンチャーム	チャームを構成するあらゆるものにライスレジン [®] を利用する 【特徴】あらゆる人に製品を楽しんでもらえるアイデア 【利点】金属アレルギーの人も気軽に楽しめる 【検討】チャーム取り付けのための要素からピンやバネなどの金属を排除する方法

提案内容 2：映像コンテンツ

専攻科制御・情報システム工学専攻 2 年生「メディアデザイン実験室」

今回のテーマと向き合った上で「サーキュラーエコノミーへの介入の難しさ」「デザインによる『在り方』の再定義」「『ゴミ』というレッテルの再考」を踏まえて「生活のために選び取ったモノたちを、単なる廃棄物としてではなく、生活という物語の『キャスト (出演者)』として送り出すデザインを行うことで、消費の振り返りと、次なる選択の質的向上を生み出せるのではないか？」の問いに対して、「モノとの別れを、物語の結末に。」をコンセプトとした選択的廃棄物の記録・エンドロール生成アプリケーション「enCorE」を開発した。



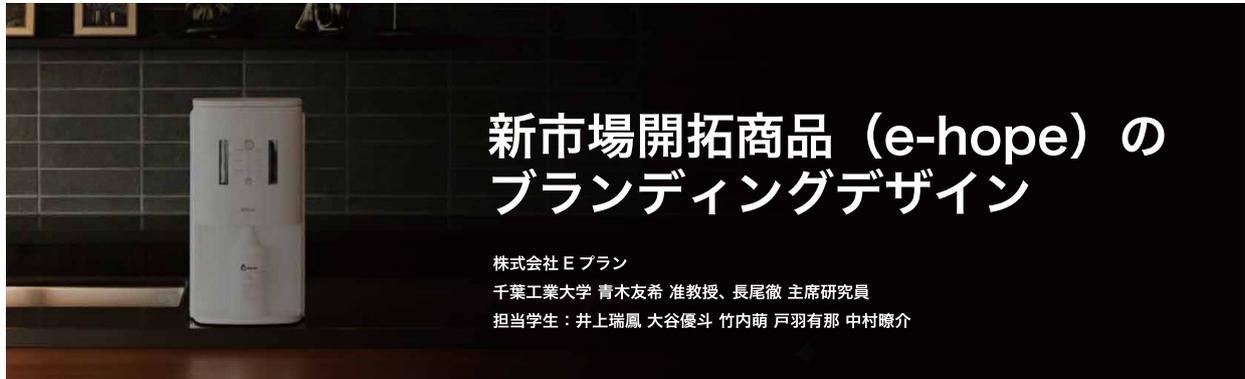
enCorE のオープニング

今後の展開

本テーマから2つの提案内容に繋がった。「プロダクト」については、特徴・利点・検討についてまでのアイデア展開に留まったが、今後は具体的な形状を検討するとともにプロトタイプの可能性およびプロダクトを通したライスレジン[®]の知名度向上を考えたい。また、「映像コンテンツ (enCorE)」については、モニタリングを踏まえて、ユーザによる「生活の振り返り」「選択の質的向上」「所有への責任感の醸成」に関する評価に落とし込みたい。

そして、本テーマを起点として木更津高専における「デザイン教育」の取り組みを波及させたいと考えている。

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
7	(株)E プラン	新市場開拓商品（e-hope）のブランディングデザイン	千葉工業大学 青木 友希 准教授 千葉工業大学 長尾 徹 主席研究員 井上 瑞鳳、竹内 萌、戸羽 有那、中村 瞭介、大谷 優斗



概要

株式会社 E プランの新市場開拓商品である e-hope のブランディングデザインを千葉工業大学創造工学部デザイン科学科の学生で担当し、検討を行っている。前年度までの活動では、より汎用性の高い仮想のペルソナを作成し、ユーザーストーリーを整理した。今年度の活動では、E プランでの概要説明や現状調査、社長、社員へのインタビューを元にリアルな施策・アイデアを提案する方向で進めている。

e-hope とは

e-WASH を家庭や職場で簡単に生成して、安心して大量に使ってもらうために開発された小型生成装置。水道に接続する必要がないため場所を選ばない。また、スタイリッシュでコンパクトなデザインなので場所を取らず家庭のどこにでも設置することが可能。



e-hope の理解

企業訪問 企業を訪問し、社長や社員の方から話を伺った

アルカリイオン水、e-WASH、e-hope について説明を受けた
実際に e-hope を使ってスーパーアルカリイオン水を生成する様子を見た

BtoB をメインにしているが、スーパーアルカリイオン水を世の中に広めていきたいという夢がある
実際に使っている人の口コミで広がっていくことが理想
効能について特許取得や論文を提示できるという強みがある

現状調査 企業訪問の結果を踏まえ、インタビューに向けて調査と準備を行なった

e-WASH を体験

e-WASH を実際に私生活で使用し、その結果分かったことや疑問に思ったことをチームで共有した。
金銭などの面から e-WASH から e-hope へ乗り換える壁の高さを実感した

インタビューの準備

公式 SNS の発信状況や反応を調べた。ホームページを見て疑問に思ったことをまとめた。A-WASH や WASH-U など他社で同じ商品を販売していることに気づいた。このようなリサーチを踏まえて、社長・社員・ペットを飼っている人に対するインタビューの質問内容を検討した

インタビュー

社長と社員2名に対面でインタビューを行なった
今後、さらに2名のインタビューを実施する予定である



実際にどのような場面で使用するか

キッチン周りの掃除
洗剤と合わせて洗濯に使用
洗えない衣類や車内の除菌・消臭
ペット用品の洗浄・消臭

製品の強み

環境に優しい
手荒れしない
子どもやペットにも使える安全性
アトピーの人でも使うことができる
家庭のあらゆるシーンで使うことができる
複数の洗剤を使い分ける手間がかからない
洗浄力が高い
用意するものが少ないため掃除のハードルが下がる

使ってほしい人

家事をよくする人
子どもやペットのいる家庭
幅広い人に使ってほしい

他のアルカリイオン水と異なる点

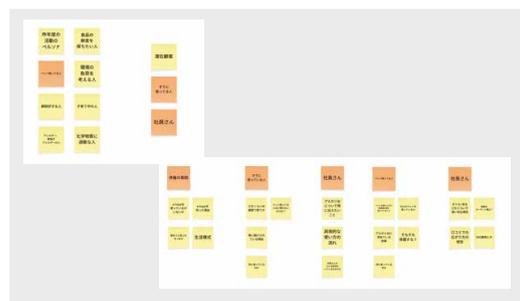
酸性水や塩素ガスを発生させない生成方法
phが高く強力な洗浄力を持ちながら人体にも安全である
除菌力について複数のエビデンスを示すことができる

クライアントの希望

実際に家庭でたくさん使うことで、
製品の良さを知ってもらいたい

1. 製品の安全性を確認したい	製品の安全性を確認したいという要望は、製品の安全性を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の安全性を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。	製品の安全性を確認したいという要望は、製品の安全性を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の安全性を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。
2. 製品の効果を確かめたい	製品の効果を確かめたいという要望は、製品の効果を確かめるための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の効果を確かめるための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。	製品の効果を確かめたいという要望は、製品の効果を確かめるための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の効果を確かめるための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。
3. 製品の使いやすさを確認したい	製品の使いやすさを確認したいという要望は、製品の使いやすさを確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の使いやすさを確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。	製品の使いやすさを確認したいという要望は、製品の使いやすさを確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の使いやすさを確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。
4. 製品の価格を確認したい	製品の価格を確認したいという要望は、製品の価格を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の価格を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。	製品の価格を確認したいという要望は、製品の価格を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の価格を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。
5. 製品の品質を確認したい	製品の品質を確認したいという要望は、製品の品質を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の品質を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。	製品の品質を確認したいという要望は、製品の品質を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。また、製品の品質を確認するための試験を実施し、試験結果を公表することで対応する。

インタビューの記録 (一部)



インタビュー内容の検討

ペルソナ

インタビューの結果を元に、昨年度の活動で作成した仮想のペルソナの再検討を行った
インタビュー結果から複数のペルソナが想定される可能性があるため、今後の活動でより実態に沿ったリアルなペルソナを作成していく



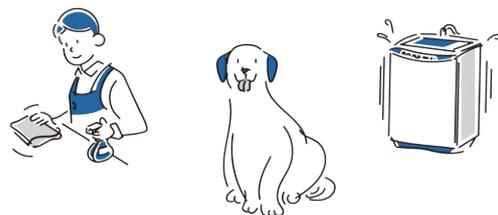
名前 水川清子
年齢 37
住居 中央区晴海
職業 専業主婦

困っていること

洗剤による手荒れに困っている
子どもがおもちゃを口に入れてしまうため衛生面を心配している
猫のトイレの臭いが気になっている

今後の予定

家庭のさまざまなシーンで活躍し、洗剤いらずの洗浄力と環境や人体への安全性を両立させているという製品の強みを活かしたブランディングを行うことを目指し、ターゲットに適したプロモーションの内容や方法を検討していく。



No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
8	倅生工業(株)	焼き鳥用グリラーにおける作業性向上のためのアイデア創出	千葉大学 小野 健太 教授 竹中 貫太、秋山 太壹、緒方 勇人、篠崎 友博、田辺 莉央、藤原 佳都、眞鍋昂大

焼き鳥用グリラーにおける作業性向上のためのアイデア創出

倅生工業株式会社

千葉大学大学院 融合理工学府 創成工学専攻 デザインコース

千葉大学 工学部 総合工学科 デザインコース

千葉大学 システムプランニング研究室 教授

佐藤敦子

竹中貫太

秋山太壹 緒方勇人 篠崎友博 田辺莉央 藤原佳都 眞鍋昂大

小野健太

パートナー企業について

今回のプロジェクトのパートナーである倅生工業は、昭和50年創業の千葉市中央区に位置する業務用焼物調理機的设计・製作を行う企業である。製品の特徴は、ガスを天然炭と同じ近赤外と遠赤外のミックス熱に変換することにより、天然炭で焼いたのと同様の焼き上がりを実現する「倅生炭」と呼ばれる倅生工業が独自で開発したセラミック製炭である。「倅生炭」は1983年に国内初のセラミック製炭として開発され、倅生炭を使った業務用グリラーは、30年以上、プロの料理人憧れの調理機器として日本はもちろん、世界中で高く評価されている。経営理念、経営方針は下記の通りであり、常に顧客目線でオンリーワンの新商品開発に真摯に取り組まれている企業である。

【倅生工業の経営理念】造り手の心は製品に宿る

【倅生工業の経営方針】他社の類似品は造らない「たまげた」を創る、お客様の期待以上で応える



スタンドグリルの課題

倅生工業に訪問し、同社の製品であるスタンドグリルをご紹介いただいた。それに対して使い勝手や使用感の面でいくつかの課題が挙げられた。

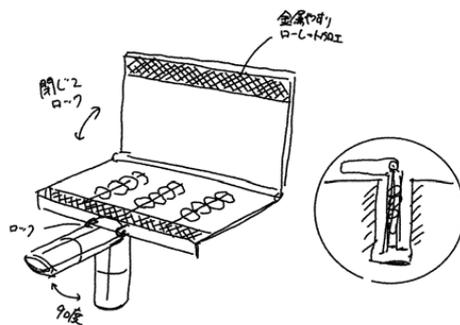
- ・焼き鳥を取り外しづらい
- ・焼き鳥を刺しづらい
- ・商品のスペースを最大限活用できていない
- ・脂が詰まる
- ・持ったときに不安定



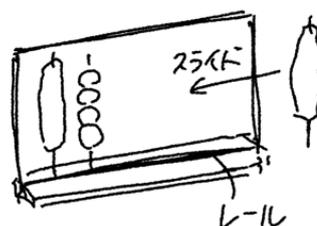
スタンドグリルの使用例

第1回アイデア出し

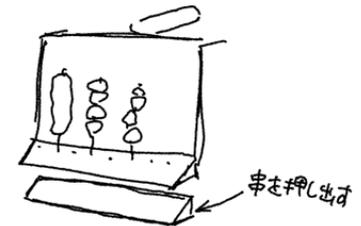
これらの課題に対してアイデア出しを行った。以下はその一例である。



焼き鳥のつけ外しをしやすいとする案①



焼き鳥のつけ外しをしやすいとする案②



焼き鳥のつけ外しをしやすいとする案③

飲食店で観察調査

実際に倅生工業のグリラーを使用している飲食店を訪問し、使用状況を観察した。

スタンドグリルに関しては使用していない店舗だったが、その場で使用していただき意見をいただいた。

スタンドグリルを利用している店舗ではなかったが、実際に焼き鳥を役現場を観察することでグリラーやスタンドグリルの新しい課題が見えてきた。また、焼き鳥を販売する具体的なイメージが強まり、より課題に対する解像度が高まった。



グリラー導入店の様子

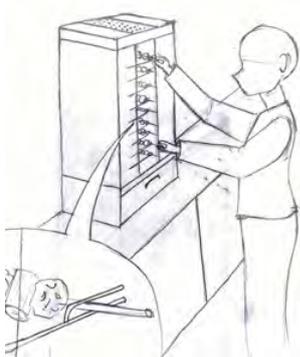


スタンドグリルを試してみる

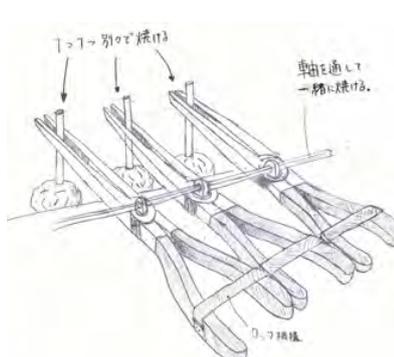
- ・スタンドグリルを置く場所がない
- ・串の種類やサイズが違うから同じスタンドグリルで焼けない
- ・焼いている間にタレをつけられない
- ・焼くものによって焼き上がり時間が異なる
- ・焼き加減がわからない
- ・セッティングし直すとき熱くて触れない
- ・焼き鳥を外す十分なスペースがない

第2回アイデア出し

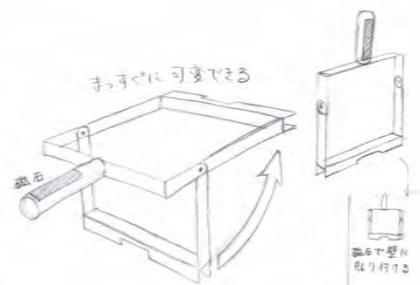
今までの課題を踏まえてもう一度アイデア出しを行った。以下はその一例である。



グリラーの形状を縦型にする案



焼き鳥の取り外しをしやすくする案



スタンドグリルの収納案

結果と展望

新しい視点からアイデア出しとスケッチを行った。

リサーチを通じて同じ焼き鳥を販売する店舗でも販売形態によってスタンドグリルの向き不向きがあることがわかった。

今後、倅生工業との話し合い進め、課題点を絞った上でより実現性が高そうな案についてはプロトタイプ制作まで進めていく。

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
9	(株)吉野機械製作所	ブランドデザインイノベーション	目白大学 宮崎 愛弓 助教 君塚 栞、清宮 芽、村上 すす、友清 なな、 中島 沙耶、甘利 花菜音、渡邊 百合

ブランドデザインイノベーション

株式会社吉野機械製作所 / 目白大学メディア学部 宮崎ゼミ

01 課題概要

都内の大学と千葉市の企業が連携

新型プレス機「完全自動曲げシステム YSP-R シリーズ」のパンフレット制作

(株)吉野機械製作所と目白大学の宮崎ゼミが連携し、同社のブランディングや広報に係るデザイン等をリファインする産学共同研究を行っている。その第一弾として、同社が独自開発した新型プレス機「完全自動曲げシステム YSP-R シリーズ」のパンフレット制作に取り組んでいる。2024年11月からプロジェクトを開始し、2025年7月にパンフレットが完成した。東京ビッグサイトで開催されたMF-TOKYO 2025で配布された。

完全自動曲げシステム YSP-R シリーズとは？

吉野機械製作所が独自開発した完全自動曲げシステム「YSP-R シリーズ」は、最先端のテクノロジーを駆使し、複雑な加工をシンプルに、安全性を向上させ、生産効率を飛躍的に高める次世代プレス機です。高精度かつ省エネルギーなこのシステムは、**未来の製造業のあり方を再定義する革新技術**として、2024年に「Go-Tech 事業」に採択されるなど、国内外で大きな注目を集めています。



YSP-Rシリーズ

02 取り組みプロセス

学生主体で要件定義から制作まで一貫して行う

オンラインツールを活用しデザインのイメージや要望を引き出す

キックオフミーティング

◎プロジェクト内容理解・顔合わせ

2024年11月29日、オンラインによるキックオフミーティングを行った。吉野機械製作所・目白大学 宮崎ゼミ・千葉市産業振興財団が参加した。産学共同研究の概要や吉野機械の社員から会社説明を受け、プロジェクトの内容について理解を深めた。



キックオフミーティング

企業訪問・工場見学

◎吉野機械の製品の魅力・強みとは？

千葉市緑区にある本社に伺い、同社の歴史や製品の詳細を学んだ。工場で働く社員の説明を聞きながら、普段見ることのできない作業の様子や高度な技術と複雑な機構を搭載した史上初の「完全自動曲げシステム」の実物を目の当たりにし、貴重な経験となった。



企業訪問

工場見学

制作目的・ターゲットの確認

◎事例調査・ポジショニングマップの作成

既存のパンフレットを調査し、ポジショニングマップを作成した。マップをもとに社員の方と意見交換を行い、制作目的・ターゲットを明確にした。Miro（オンラインホワイトボードツール）やPinterestなどのイメージ共有ツールを活用しながら、吉野社長や社員の方のイメージや要望を引き出しながら進めた。



事例調査を行いポジショニングマップを作成

掲載情報の確認

◎パンフレットに掲載する情報の確認

どのような情報をどこまで載せるのか、掲載情報を確認し、パンフレットの仕様を確定した。パンフレットに掲載する情報は、YSP-Rシリーズの特設サイトに掲載されている内容をベースに台割りを作成することになった。



オンラインミーティング

トンマナの検討

◎トンマナの検討

カラーパレットやフォントを並べたパターンを複数作成し、デザインイメージのすり合わせを行った。色はメタルグレーを基調に、アクセントカラーとして吉野機械のコーポレートカラーのブルーを採用することになった。



トンマナの検討

構成の検討と制作

◎台割り・レイアウトの検討と編集・制作

何ページにどのような情報を掲載するかを整理し、台割りを作成した。内容と照らし合わせながら、素材の選定やレイアウトの検討を行い、検討結果をもとに Adobe Express を用いて編集・制作を行った。



Adobe Express の画面

パンフレット完成・披露

パンフレット完成！

MF-TOKYO 2025 @ 東京ビッグサイトで披露

2025.7.16-19



完成したパンフレット



MF-TOKYO2025 吉野機械製作所の展示ブース

完成したパンフレットが「MF-TOKYO 2025」で公開された。MF-TOKYO は、東京ビッグサイトで開催される、板金加工に関する国内でも大きな展示会です。展示会に訪れたゼミ生たちは、自分たちのデザインしたパンフレットが来場者の手に

渡り、多くの人に見てもらうことで、「プロの現場」できちんと役立つと実感でき、自信につながった。今後も大学で学んだメディアの知識やスキルを活かして、様々な研究に取り組んでいく。

(株) 吉野機械製作所

所在地：千葉県千葉市緑区大野台 1-5-18

吉野機械製作所は、1948年の創業以来、鍛圧機械や板金工作機械の研究開発に情熱を注いで良質の製品を作り出してきました。当社のオリジナル製品は、お客様ご希望の仕様に合わせて設計製作し、生産ラインがスムーズに流れるまで責任をもって対応していきます。

(株) 吉野機械製作所
公式サイトYSP-Rシリーズ
特設サイト

目白大学

所在地：新宿キャンパス | 東京都新宿区中落合 4-31-1

目白大学は1994年の創設以来、社会の幅広い学術的要望に応える学問探求の場を提供しつつ、学部学科を増設し発展。文系6学部を新宿キャンパス、保健医療・看護系の2学部をさいたま岩槻キャンパスに設置し、あわせて8学部16学科に約5,600名が学んでいる。

目白大学
公式サイト目白大学メディア学部
特設サイト

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
10	(株)モノベエンジニアリング	モノMAX緊急用浄水装置の製品化デザイン開発 販促活動 / ツールの開発	千葉工業大学 青木 友希 准教授 千葉工業大学 長尾 徹 主席研究員 五十嵐 仁美、中村 瞭介、八坂 望杏

モノMAX 緊急用浄水装置

製品化デザイン開発 販促活動 / ツールの開発

千葉工業大学 青木友希 准教授、長尾徹 主席研究員

担当学生 五十嵐 仁美、中村 瞭介、八坂 望杏

Overview

活動概要

株式会社モノベエンジニアリングのモノMAX緊急用浄水装置の製品化デザイン開発、販促活動/ツールの開発の支援を行った。

このプロジェクトでは、販促活動のためにモノベエンジニアリングで開発した装置の性能の優位点を製造上の知識を有しない一般の方にも理解しやすいように伝える必要があった。

具体的には、モノベエンジニアリングが開発したモノMAX緊急用浄水装置のチラシおよびカタログのデザイン制作を行った。災害時や非常時に使用される製品であるため、安心感、信頼性、機能の分かりやすさを重視し、製品の特徴や使用シーンを直感的に理解できる情報設計を目指した。

About

モノMAX緊急用浄水装置とは

災害時や非常時に安全な生活用水を確保するための浄水装置である。井戸水やプール水、河川水を浄化し、洗濯やトイレなどの生活用途に適した水を供給することで、避難生活をサポートできる。

Research

調査分析



事前に指導教員とモノベエンジニアリングのヒアリングによってまとめられたメモを読み込み、製品の特徴や課題を整理した。あわせて改善依頼を受けた既存チラシの構成や訴求内容を分析し、企業や製品についても調査を行った。その後、大学訪問に向けて質問事項や確認点を洗い出し、認識のすり合わせを行う準備を進めた。

Process

チラシ制作のプロセス



構成の案出し



テスト選定



チラシ制作

クライアントと密に連絡を取りながら伝えたい内容を整理し、構成案の検討からテスト選定、レイアウトやグラフィック制作までを行い、分かりやすさと視認性を意識して仕上げた。

Process

チラシ制作のプロセス



企業訪問 / 撮影



会議



カタログ制作

企業訪問による写真撮影やインタビューを通して情報収集を行い、得られた素材やチラシ制作時の資料をもとに構成を検討した。掲載内容の整理からレイアウトやビジュアル制作までを行い、製品が分かりやすく伝わるカタログにした。

Output

実際に作成したカタログ



外側見開き (裏表紙+表紙)

Outlook

今後の活動

ベンチャー・カップに向けたポスター制作を行ったほか、企業の理解を深める取り組みとして会社紹介カタログの制作にも継続して取り組んでいる。また、産業交流展ではブースに立ち、来場者への製品説明や案内を担当し、実際の現場で製品の魅力を伝える経験を得た。

Output

実際に作成したチラシ



表紙



裏表紙

Photograph

撮影の様子



中間見開き



産業交流展



制作したポスター

No.	課題提供企業	課題	担当（敬称略）
11	(株)協同工芸社	定型看板デザインに対する審査評価の分析	木更津工業高等専門学校 吉澤 陽介 准教授

令和7年度産学合同シーズ交流会

定型看板デザインに対する審査評価の分析

～協同工芸社「おしゃれ看板デザインコンペ2025」における評価データから～

課題提供：(株)協同工芸社様

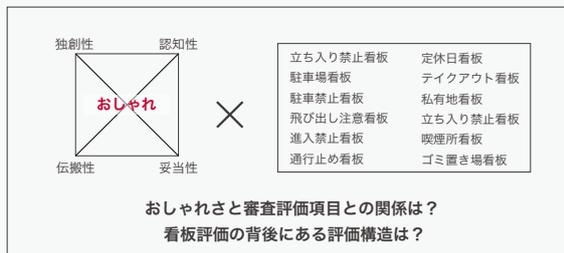
木更津工業高等専門学校 情報工学科 君島慧

指導教員：吉澤陽介

課題概要

看板は情報を伝える機能的媒体であると同時に、近年ではデザイン性や「おしゃれ」の向上を目指している。

本テーマは、協同工芸社様が主催した「おしゃれ看板デザインコンペ2025」において提出された全33作品における審査評価データを用いて、「おしゃれ」が審査評価項目とどのように関連するかを相関分析により明らかにするとともに、看板評価の背後にある評価構造を主成分分析により明らかにすることを目的とする。



本テーマのイメージ

取り組みプロセス

本テーマは、協同工芸社様が令和7年に主催した「おしゃれ看板デザインコンペ2025」が起点となる。本コンペの応募登録期間は、令和7年8月18日から10月31日までであり、趣旨に基づいて「おしゃれな定型看板のデザイン」を募集し、応募事項に従って作品提出が行われた。提出された作品数は33件であった。

提出された作品は、千葉大学・千葉工業大学・木更津工業高等専門学校・日本大学の各デザイン系教授陣および協同工芸社デザイナーなどの合計6名により審査された。

評価項目については、「おしゃれ」、「独創性」、「認知性」、「伝搬性」および「妥当性」であった。各項目ともに、最高点を5点、最低点を1点として評価された。この点数を基に審査され、最優秀賞および優秀賞が決定された。

本テーマでは、6名の審査委員によって採点された点数を用いて、今回のコンペの趣旨である「おしゃれ」が、その他の審査項目である「独創性」、「認知性」、「伝搬性」および「妥当性」とどのように関連するかを明らかにするために相関分析を用いた。相関分析にあたっては、相関係数 r および p 値を算出し、有意水準 $p < 0.05$ であるものを相関ありと判定することとした。また、看板評価の背後にある評価構造を主成分分析により明らかにして、定型看板ごとの主成分得点の比較を試みた。相関分析および主成分分析ともに、統計分析ソフト「R」を使用し、プログラム記述によって分析結果を出力した。

■趣旨

「街中の店舗やオフィスにある「駐車禁止看板」「立ち入り禁止看板」ってワンパターンで面白みが無いな、と思ったことはありませんか？
私たちは、こうした定型看板に対し、おしゃれなデザイン看板を世に出したいと思っています。
できれば、ワカモノがデザインした看板であるべきだと考えています。コレカラを作るのは、ワカモノだから。」

■募集テーマ

おしゃれな定型看板のデザインを募集します。

■募集する定型看板

立ち入り禁止看板、駐車場看板、駐車禁止看板、飛び出し注意看板、進入禁止看板、通行止め看板、定休日看板、テイクアウト看板、私用地看板、立ち入り禁止看板、喫煙所看板、ゴミ置き場看板

■応募資格

中学・高校・高等専門学校・専門学校・大学・大学院のいずれかに在籍する学生

※<https://kyodokogei.co.jp/kanban-design-comp2025> より引用

▼ 33作品の応募

■評価項目 (1～5点で評価)

おしゃれ：応募者のおしゃれが定義され、デザインに反映しているか
独創性：オリジナリティがあるか
認知性：直感的にわかるか（例：「駐車禁止」と判るか）
伝搬性：口コミされる要素はあるか
妥当性：意図が理解できるか、十分表現されているか

▼ 審査データを数値化

■分析

全33作品における各評価項目について審査委員6人による点数を平均化したものを元データとして相関分析・主成分分析を実施。

本テーマの流れ

結果

■相関分析による評価項目間の関係

評価項目に関する相関係数を取得して評価項目間の関係を検証した。特に「おしゃれ」について注目した。

相関係数 p値	おしゃれ	獨創性	認知性	伝搬性	妥当性
おしゃれ		r=0.52	r=0.30	r=0.55	r=0.57
獨創性	0.002		r=0.11	r=0.46	r=0.25
認知性	0.087	0.535		r=0.73	r=0.72
伝搬性	0.001	0.007	<0.001		r=0.67
妥当性	<0.001	0.158	<0.001	<0.001	

相関分析による評価項目間の関係（色つきが相関有りと判定）

□「おしゃれ」：獨創性、伝搬性、妥当性と中程度の正相関
：認知性とは低い相関あり（ $r=0.30$, $p=0.087$ ）

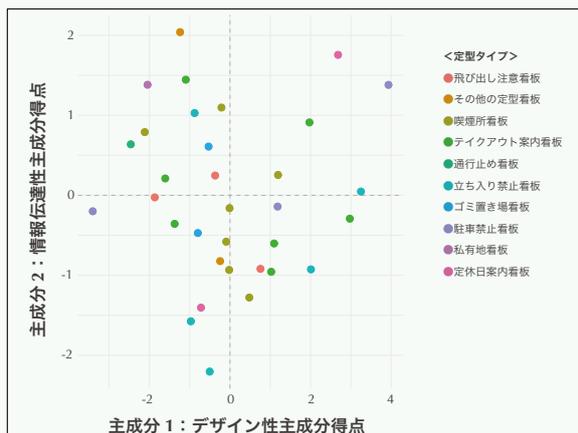
評価項目「おしゃれ」については、全ての評価項目において「低い相関から中程度の相関」であったため、ある程度独立した項目と捉えられる。

□「認知性」：妥当性、伝搬性と強い正の相関

各評価は独立ではなく、特に「情報の伝わりやすさ」に関する指標が密接に関連していることが示唆。

■主成分分析による看板評価の背後にある評価構造と定型看板毎の主成分得点の把握

全33作品の5つの評価項目におけるスコアに対して主成分分析を行い、2つの主成分を抽出して定型タイプごとに主成分得点をプロットした。



主成分分析による定型タイプごとの主成分得点の分布

□主成分1は「おしゃれ」「獨創性」の負荷が高く、造形的評価を代表する軸と解釈したため「デザイン性主成分」と命名（寄与率：0.603）

□主成分2は「認知性」「伝搬性」「妥当性」の負荷が高く、情報が適切に伝わる機能的評価を表す軸と解釈し「情報伝達性主成分」と命名（寄与率：0.214）

定型タイプによるクラスタリングは見つからず。定型タイプは同一でも、デザイン表現の差が影響している可能性。

まとめと展望

本テーマにおいて、「おしゃれ」は相関分析により「認知性」「伝搬性」「妥当性」と中程度の相関関係がみられた。また、主成分分析により、「デザイン性」および「情報伝達性」の2軸によって評価されることが示唆された。看板デザインの「おしゃれ」に対する他評価項目との関係が明らかになったが、審査員における「おしゃれの定義」を加味することで、「おしゃれ」に対する捉え方が変化して評価項目にも影響が出る可能性がある。また、デザイン要素（色・フォントなど）を変更することによって「デザイン性」と「情報伝達性」がどのように評価に影響するかを検証することも想定される。

謝辞

本テーマは、株式会社協同工芸社の吉岡和重様のご協力のもと、「おしゃれ看板デザインコンペ2025」の審査データを活用させていただきました。本テーマについては、木更津工業高等専門学校情報工学科令和7年度卒業論文「定型看板デザインに対する主観的印象評価構造の分析 ～協同工芸社「おしゃれ看板コンペ2025」における評価データから～」に資するものとなりました。心より御礼を申し上げます。

地域理解の深まりと、デザインテーマの変化

— 花見川団地をフィールドにした、デザインプロジェクトの進展 —

■ デザイン教育におけるPBLの重要性

現場の問題に対して人間の行動や感情の変化など深い洞察に基づき、利用者への共感をもって解決を図るデザインアプローチとアクティブラーニングに基づくPBLは非常に親和性が高い。現実の課題は現場毎に千差万別であり、そこでの課題解決プロセスでは、そもそも正解はなく、最適な解を学生が自ら創造する必要がある。花見川団地関係者の皆様のご協力に支えられ、授業のフィールドとしてこの場を活用し、学生自ら仮説を立て、調査検証する実行力を育成し、過程で多くの知識習得が行うことができるPBLの場として重要に考えている。

■ 花見川団地をフィールドにしたカリキュラム

プロトタイピング演習	2年生対象	団地に設置することを前提に、ベンチの設置場所に適した利用価値の高いベンチのデザインの提案
デザイン製図(空間)	3年生対象	花見川地区の市域価値を高める文化施設の企画とデザイン提案
ゼミナール	3年生対象	「花見川デザインプロジェクト」グループワークにより、花見川団地課題発見と地区の活性化を進めるデザイン提案
+		
卒業研究	4年生対象	2～3年の経験と知見を活用した、現場密着研究(適宜実施)

■ 花見川団地デザインプロジェクト

花見川団地をフィールドにした3ゼミ共同のデザインプロジェクト。

「行きたくなる、住みたくなる、団地・商店街にするためのデザイン提案」

- ・対象地域:花見川団地、花見川団地商店街、およびその周辺
- ・デザイン対象(成果物):プロダクト、空間、サービス、およびそれらの組合せ
- ・地域で暮らす人たち、地域に関わる人たち(ステークホルダ)の視点や立場、価値観を重視
- ・実施期間・実施形態:4月～7月 14週 ・ 3～4人/グループ、計10～12グループ(3つのゼミ共同演習)

■ 4年間の変化(チャンネル・情報)

年度	ご協力機関 ※敬称略					交流機会	活動拠点	
2022年度	千葉市 都市政策課	UR 都市機構						
2023年度	千葉市 都市政策課	UR 都市機構	株良品計画					
2024年度	千葉市 都市政策課	UR 都市機構	株良品計画	株MUJI HOUSE	花団 盛り上げ隊	100円 商店街	花見川 未来会議	
2024年度	千葉市 都市政策課	UR 都市機構	株良品計画	株MUJI HOUSE	花団 盛り上げ隊	100円 商店街	花見川 未来会議	コミュニタ 花見川

チャンネル・機会・密度の拡大・向上

- 変化
- ・テーマ : 問題解決 → 魅力発見と向上
 - ・現場対象との関係 : 表見的観察・名も無い住民 → 特定の個人
 - ・対象となる場面 : 「ケ」中心 → 「ハレ」と「ケ」の対比
- 各チャンネルから多様な情報を得て、多角的な検討が可能に

日本大学 生産工学部 創生デザイン学科

公益財団法人千葉市産業振興財団

〒260-0013 千葉県千葉市中央区中央2-5-1
千葉中央ツインビル2号館8階

URL : <https://www.chibashi-sangyo.or.jp/>

E-mail : sangyosozo@chibashi-sangyo.or.jp