

Takushoku University
120th Anniversary
Course Renewal!

PRODUCT INNOVATION

2 0 2 1



拓殖大学 工学部 デザイン学科

プロダクトイノベーションコース 授業成果紹介集

夢やアイデアをカタチにする学び

Learning to shape dreams and ideas

拓殖大学 工学部 デザイン学科には5つのコースと情報工学科とのコラボレーションコースがあります。プロダクトイノベーションコースは、情報通信機器、家電製品といった工業製品に加え、生産・流通システムや都市・交通システムといった社会システムを対象としています。プロダクトイノベーションコースの授業は、製品デザインについて基礎から学んだうえで、サービスやシステムを含むデザイン戦略のプロセスや方法論、さらにはデザインに関わるマネジメント能力などを身につけます。4年次では配属された研究室で、1年間の指導を受けて卒業研究を完成させます。

2020年度は新型コロナウイルス対策として、ほとんどの授業はオンライン形式で実施しました。対面での指導ができない中、MS Teams を使ったグループワークや発表会、Fusion360 による3DCG制作など、新しいツールにチャレンジした一年でした。

本冊子は2020年度にプロダクトイノベーションコースを専攻した学生が授業で制作した作品をまとめたものです。本学科の学生が作品の刺激を受けて創作意欲が高まったり、入学を検討している高校生が学科に興味をもってもらえるよう、冊子を編集しました。ご覧いただければ幸いです。

2021年3月

拓殖大学 工学部 デザイン学科 プロダクトイノベーションコース
担当教員：永見 豊, アルバレス ハイメ, 森岡 大輔, 羽倉 重尚
表紙デザイン：原 絵里子

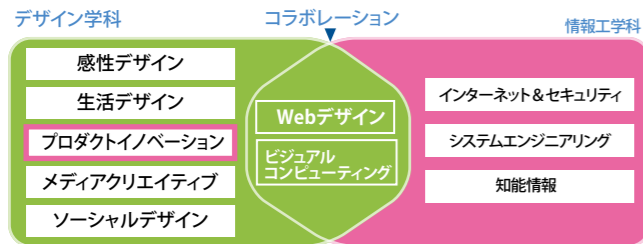
The Design Department Takushoku University offers five courses and a collaboration course with the Department of Information Engineering. In addition to industrial products such as home appliances, cars or smart devices, the product Innovation course covers a wider scope, embracing social systems and elements of the human-built environment the enhance people lifestyle, health, work and recreation. During the first three years students learn design process and methodology, and in the 4th year each student joins a specialized laboratory and carries out graduation research under the guidance of a professor.

In 2020, most of the classes were conducted online as a measure against COVID-19. In the absence of face-to-face instruction, we challenged new practices and tools, such as remote group work and presentations using MS Teams, and 3DCG modeling using Autodesk Fusion 360.

This brochure is a compilation of the works produced by the students majoring in the Product Innovation Course in the class of 2020. Every year we publish this brochure to inform, inspire and make high school students interested in our department.

March, 2021

Department of Design, Course of Product Innovation
Professors: Yutaka Nagami, Jaime Alvarez, Daisuke Morioka, Shigenao Hagura
Cover design: Eriko Hara (Graduate student)

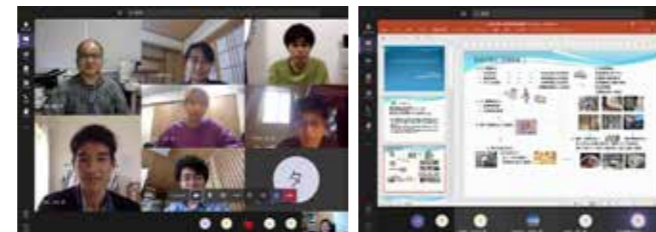


1年	後期	CAD実習	3次元CADを用いて立体造形の基本を理解する
2年	前期	ユーザエクスペリエンスデザイン	ものづくりにおいて製品とユーザとの適合性を向上させる手法を学ぶ
	前期	図学・デザイン製図	立体および空間をデザインする際に必要な図学と製図を学ぶ
2年	後期	プロダクトデザインⅠ・演習	イメージの具現化に向けアイデアスケッチや模型のスキルを向上させる
	後期	プロダクトデザイン論	プロダクトデザインの多様な領域と社会における意義を理解する
3年	前期	プロダクトデザインⅡ・演習	造形とイメージの関係を理解し、3D表現のスキルを向上させる
	前期	プロダクトデザインⅢ・演習	独創的で合理的、かつ実現性の高いモノやサービスを提案する
3年	後期	景観デザイン論	公共のデザインを例に情報分析、課題発見、課題解決方法を理解する
	後期	デザインプロジェクト演習	コンペや発表会に参加し、実践的な展開力やプレゼン能力を向上させる
4年		卒業研究	指導教員のアドバイスを受けながら4年間の集大成を制作する

作品掲載授業



図学・デザイン製図



プロダクトデザインⅢ・演習



卒業研究 中間発表

CAD実習

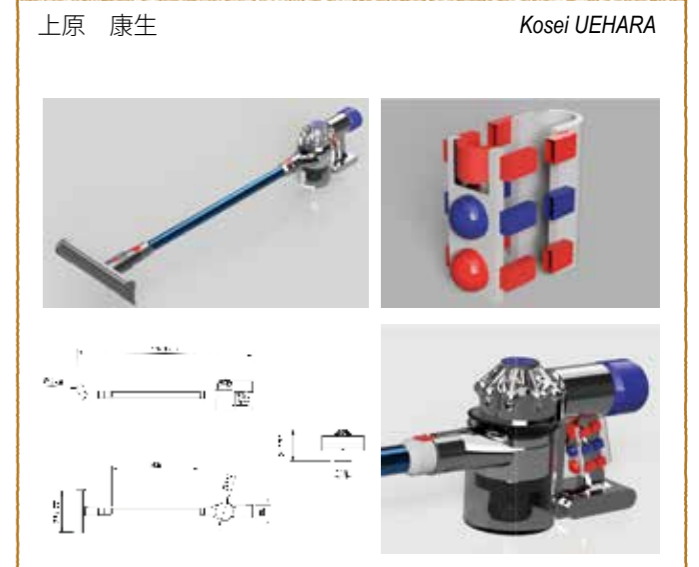
Practice of CAD

【コーヒーメーカー・掃除機】

3D CAD を用いて立体造形の基礎を身につけ、面の連続性と面構成の重要性を理解します。授業では、3D CAD でコーヒーメーカーを再現し練習を重ねたあと、掃除機と独自のアクセサリの提案とモデリングを行いました。市場調査やスケッチを取り入れることで、デザインプロセスの知識と技術の習得を目指します。

Coffee brewer & Vacuum sweeper

Students learn the basics of 3D modeling using 3D CAD software. In class after practicing 3D CAD by reproducing a coffee brewer, they proposed and built a detailed 3D model of a vacuum sweeper and its original accessory. Additionally, students performed a brief market research and sketching for better understanding the role of CAD modeling in the design process.



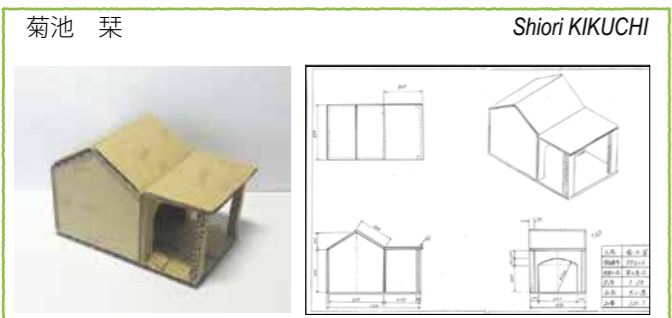
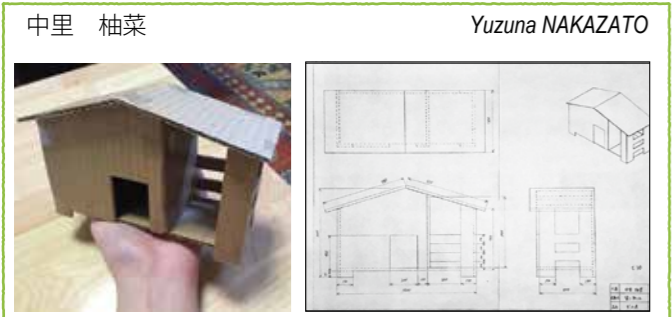
図学・デザイン製図

Descriptive Geometry and Design Drawing

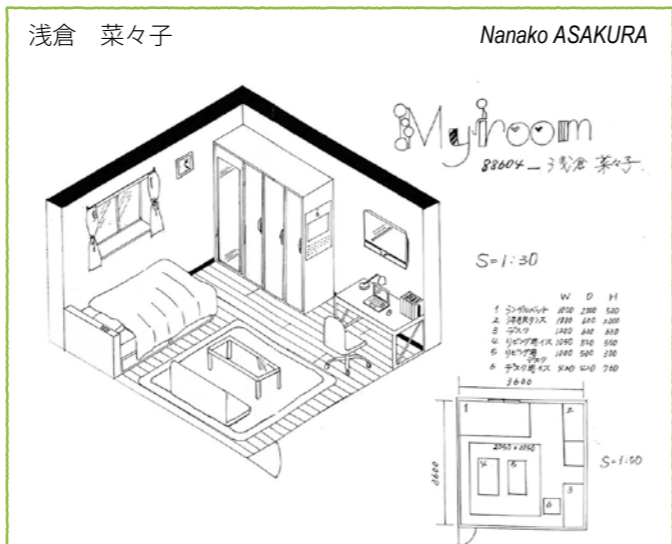
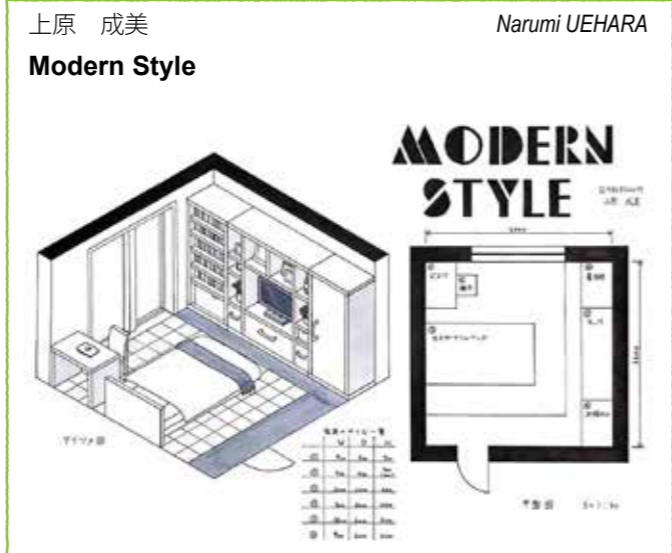
立体および空間をデザインする際に必要となる製図および透視図法を習得します。製図では図面制作をとおして、三次元から二次元に表現する方法の理解を深めました。透視図法では、パース図制作をとおして、二次元から三次元に表現する方法の理解を深めます。製図のテーマは犬小屋です。段ボールを使って10分の1サイズの

犬小屋の模型を制作し、その材料となる板材をカットするサイズと接合位置が明確となるように図面を作製します。透視図のテーマはMy Roomです。床面3000×3000mmの空間の部屋を自由にレイアウトして、アイソメ図と一点透視図で表現します。二点透視図では店舗のデザインを行います。

犬小屋の模型と製図



アイソメ図



図学・デザイン製図

Descriptive Geometry and Design Drawing

Learn the drafting and perspective projections that are necessary when designing objects and spaces. We deepened the understanding of how to express from three dimensions to two dimensions through drawing creation. In perspectives, we highlighted the understanding of the way to represent from two-dimensional to three-dimensional through perspective drawing.

The theme of the drafting is the kennel. Make a 1/10th scale model of a kennel using corrugated cardboard, and make a drawing so that the size to cut the board and the joint position are stated.

The theme of the perspective view is My Room. We lay out a room with a floor surface of 3000 x 3000 mm. Draw the space with an isometric view and a one-point perspective view. Next, we draw the store in a two-point perspective view.

一点透視図



二点透視図



【歩行リハビリにおける支援ロボットのリモコン】

工学部の共同研究に「歩行リハビリ支援ロボット」があります。これを教育に活かし、ロボットのリモコンのデザインを演習課題に設定しました。ロボットの概要を理解した上で、学生は新たな機能や動作を追加しながらリモコンのデザインに落とし込みました。

本演習は模型の製作がメインですが、本年度はオンラインでの実施となったため、身近な材料で工夫して表現しました。

中野 恵

「CLAP ROTATION」

動作の記号にダイヤルを合わせることで操作する。さらにスライドさせたり、拍手するように叩いたりして操作する。



Megumi NAKANO

Controller activated by rotation and clapping

鳥飼 千歳

「emocon」

操作する人の感情を手で表現できる。その際、センサーに触れる指の数で操作する。



Chitose TORIGAI

Easy to grasp with intuitive operatoin concept

清水 春

「Mitigation」

ダイヤルで機能を選択することでミス軽減する。紐で首に掛けられるので両手が空く。



Haru SHIMIZU

Dial-operated to avoid miss and neck strap to free hands

齊藤 花怜

「Easy_Hand」

一部が伸縮しているため、手が大きい人も使いやすい。手を入れて使用することでリモコンの落下を防止する。



Karen SAITOH

Hand-size adjustable controller

- ①上下往復動作
- ②スライド移動動作
- ③上下往復動作(高速)
- ④逆回転動作
- ⑤低速移動 + 上下往復動作
- ⑥その他の動作
- ⑦前後左右斜め移動

Remote control for walking rehabilitation robot

Students proposed the design of a remote control for a robot for walking rehabilitation that is being developed in a multidisciplinary collaborative project between departments of the Engineering Faculty.



鈴木 奏

So SUZUKI

STAR: One-hand operation compact controller

コンセプトは「しっかりとした安心を」。五本の指すべてで握ることで、安全かつ確実に操作できるデザイン。

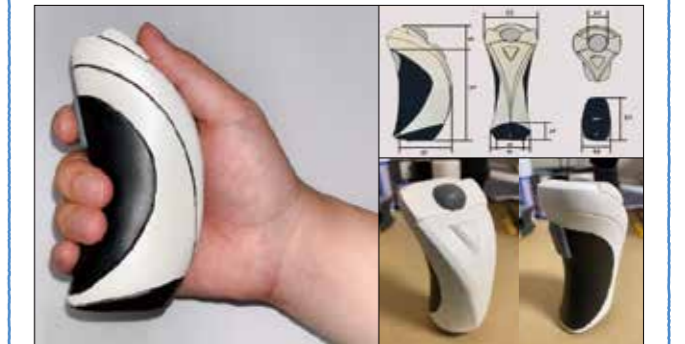


伊藤 拓海

Takumi ITO

Just FIT: Ergonomic remote control

親指は上部のキー側、人差し指はモード選択ボタン、その他の指はグリップ部を添える形で持つ。



染次 香奈

Kana SOMEJI

ASSIST: LED interactive controller

シンプルだけど存在感のあるデザイン。逆卵型で持ちやすくどんな手でもフィットする形を実現。LEDの光が視覚的にサポートする。



中里 柚菜

Yuzuna NAKAZATO

Almighty

ネックストラップによってリモコンの落下や、リハビリ中に起こりうる緊急時に備える。左右対称・立体的・カラフルなボタンで使いやすい。裏面のタッチパネルは病院の機器と連動する。



飯島 康生

Kosei IJIMA

BALANONE

ユーザーの「やりたくない、諦めそうになる」といった負の感情に対して、音楽の力で励まし、気分を明るくさせ、リハビリを楽しい時間にする事が出来る。



亀山 悠作

Yusaku KAMEYAMA

SYMMETRY

ボタンの配置を左右対称にすることで、右利き・左利きの両方に対応する。テーブルの上に置いた状態でも使用可能。オレンジ色と黒色のツートンカラーでわかりやすい。



【Flashlight】

第一課題はフラッシュライトです。フラッシュライトの調査を行い、造形と印象の関係を整理しました。それを元にコンセプトを設定し、アイデアスケッチを繰り返しながら、デザイン案を固めていきました。最終成果は 3D ソフト Autodesk Fusion360 を用いて、素材を考慮したフラッシュライトを制作しました。

関塚 壮大 Sota SEKIZUKA
Luxury Light Luxury Light

Concept : オシャレ、カッコいい、高級感
Target User : 大人、ファッション
造形要素 : スタイリッシュ、シンプル、木目



Flashlight

The first task was design of a flashlight. Students surveyed products in the market and analyzed the relationship between the product image and its formal elements. Based on their findings, a concept was set and developed by idea sketching. The final result was created using 3D software Autodesk Fusion360, taking into consideration production materials.

亀山 悠作 Yusaku Kameyama
Flash Light Flash Light

Concept : カッコいい、渋い
Target User : 大人の大人、スポーツマン
造形要素 : 曲線的、直線的、幾何学的



飯塚 帆乃香 Honoka IIZUKA
Open Light Open Light

Concept : 近代的、カッコいい、やわらかい
Target User : カッコ良く、落ち着いた、20代、女性会社員
造形要素 : 抜け感、流線型



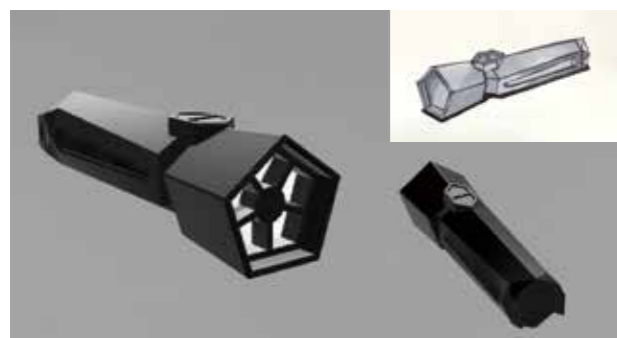
玉野 ゆう奈 Yuna Tamano
Wings Wings

Concept : シンプル、未来的
Target User : オシャレな若い女性
造形要素 : 滑らか、清潔感、シンメトリー、マットな手触り



清水 春 Haru SHIMIZU
Polygon Light Polygon Light

Concept : 重厚感、落ち着いた、Out door
Target User : アウトドア好きな落ち着いた男性 (20-30代)
造形要素 : 多角形、幾何学的、直線的



染次 香奈 Kana SOMEJI
Bright Light Bright Light

Concept : かわいい、お洒落、生活に一体化する
Target User : インテリアがお洒落な大人
造形要素 : 丸み、なめらか、モノトーン



【コードレス掃除機】

第二課題はコードレス掃除機です。インテリアや個人の好みに合わせたデザインを考えます。フラッシュライトと同様にイメージと造形要素の関係を整理し、ターゲットユーザの設定、コンセプトの策定をおこないます。モデリングには Fusion360 を使い、形、色、質感を検討し、アイデアを展開しました。

清水 春 Haru SHIMIZU
Natural Cleaner Natural Cleaner

コンセプト) 男性的、軽量感、高級感、インテリア性
対象ユーザ) 30~40代男性、落ち着いている
造形要素) 直線的、スタイリッシュ、複雑



Upright cordless vacuum cleaner

The second assignment was the design of an standing cordless vacuum cleaner pursuing a design that matches the home interior and personal preferences. As the same procedure for the flashlight, the relation between product image and formal elements was studied, setup the target user, and the concept was formulated. Using Fusion360, we examined shapes, colors, and textures for further idea development.

玉野 ゆう奈 Yuna TAMANO
JAMODA JAMODA

コンセプト) オシャレ、レトロ
対象ユーザ) 60~70代の若々しいおばあちゃん
造形要素) フラット、ソフトな角、アースカラー



関塚 壮大 Sota SEKIZUKA
S-BLUE001 S-BLUE001

コンセプト) モダン、カッコいい
対象ユーザ) 一人暮らしのスマートな男性
造形要素) シンプル、スリム、メタリック



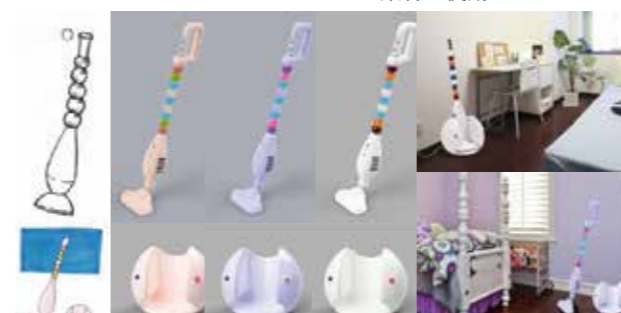
飯塚 帆乃香 Honoka IIZUKA
GENTLE VACUUM CLEANER GENTLE VACUUM CLEANER

コンセプト) シック、優しい
対象ユーザ) 落ち着いた雰囲気働く 20~30代の女性
造形要素) 丸み、マット、白



中野 恵 Megumi NAKANO
コードレス掃除機 Cordless Vacuum Cleaner

コンセプト) お手伝いしたくなるかわいさ
対象ユーザ) 小学校低学年の女の子
造形要素) 丸みを帯びた形状、パステルカラーやクリア素材を使用



尾田 真彩 Maya ODA
コードレス掃除機 Cordless Vacuum Cleaner

コンセプト) 近代的、クール
対象ユーザ) 30~40代、カッコいい
造形要素) 直方体、直線的



【壁時計】

レーザー加工研究の(株)LDF(産学連携研究センター内での共同研究契約)とのコラボレーションで、レーザー加工機の特性を活かした「時計(架け・置き)」づくりに取り組みました。本演習は、オンラインと工場実習をミックスしたハイブリッド授業で、レーザー加工データおよびレーザー加工機の操作指導を受け、大学実習工場で木材やアクリルなどの材料を実際に加工しました。

Wall clock using laser machine

In collaboration with LDF Co., Ltd., a company specialized in laser engraver cutter machine, students worked on the design of a wall clock that takes advantage of the characteristics of laser processing machines. This exercise was carried out in a hybrid system that mixes online classes for learning laser technology and digital data preparation with hands-on work at university for making the parts using materials such as wood and acrylic, and for assembly the design proposal.

鳥飼 千歳

Chitose TORIGAI

Moon Light Shade: Combination of light, darkness and Moon with Japanese culture

和紙を使用したため和室に馴染みやすい。月をモチーフにした楽しいデザインで和室に親しみをもてる。季節に合わせて雲やウサギなどの影をカスタマイズできる。レーザー加工機で和紙に月の模様を彫り、内側からLEDでライトアップした。側面の曲げ加工の隙間から漏れる光も美しい仕上がりがとなっている。



鈴木 一正

Issei SUZUKI

Chemical Time: Display based on atomic number

化学をテーマに、時計盤を六角形にして、数字の代わりに元素記号を配置した。原子の構造から、マイナスに帯電している電子(-)を秒針に用いた。



山中 菜々子

Nanako YAMANAKA

Window Clock: Moving clock face

時計盤が時計回りに回転し、12時の方向にきた数字を読むと時刻がわかる。12時の方向には星形の穴が開いているので、照明の反射がなく見やすい。

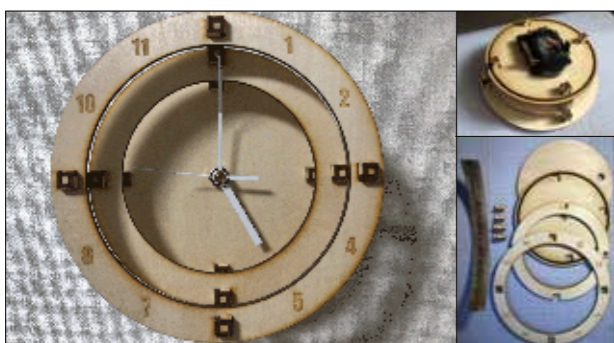


田中 健

Takeru TANAKA

Deep Time: Multi-layer clock face

掛け時計は通常平面的なものだが、時間の深さを表現して奥行きのある時計を制作した。



村岡 奎亮

Keisuke MURAOKA

Anmomnick: Time flowing as ammonite shell

アンモナイトの化石の断面をモチーフにしたオブジェ型時計。古代の雰囲気に合わせてローマ数字を用いた。



【ベッドスマフォ対策】+【ハンガーラック】

本演習では2つの課題に取り組みました。課題①：健康に悪いベッドでのスマートフォン操作をやめるためスマートフォンから離れることを推進するデバイスの提案。課題②：洋服や小物などを置くためのハンガーラックの提案。両課題は、身近な材料(ダンボール、紙粘土等)で様々な検討を行い、3DCADで最終提案を行いました。

Reducing phone-debore-bed practice + Valet stand

In the exercise, we tackled two assignments. The first task was the proposal of a device that encourages people to move away from smartphones use at bed in order to avoid health problems. The second task was the design of a hanger rack ("valet stand") for placing clothes and accessories. For both issues, we conducted work completely in remote way, drawing sketches and building models with easy-to-get materials (cardboard, paper clay, etc.) and made final proposals using 3D CAD.

平山 敦大

Atsuhiko HIRAYAMA

Smart light candle resembling Fuji Mountain

富士山をモチーフにした充電デバイス。スマホを充電している間、キャンドルや焚き火のようなゆらぎのある明かりが灯ることで、不安な気持ちを緩和する。



高橋 黎

Rei TAKAHASHI

Chager+Planetarium for stress relief

スマホの背面ライトを利用したプラネタリウム。背面ライトを用いるため、スマホを伏せて置くことになり、自然とスマホから離れることができる。

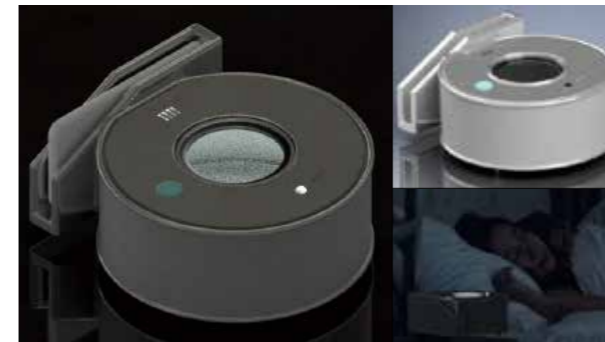


バイハキ・ムハマド

Muhammad BAIHAQI

Smart projector for planning the next day

スマホ充電中は、プロジェクターで時刻や天気などの情報が天井に投影される。デバイス本体は、スマホの電池残量やメッセージ受信を示す機能と、アラーム機能が備わっている。



小山 華奈

Kana KOYAMA

BON×TAN: Furniture inspired by Bonsai & Tansu

盆栽をモチーフにした和モダンなインテリアに調和するデザイン。機能性はもちろんのこと、オブジェとしても映えるように曲線と直線のバランスを工夫した。

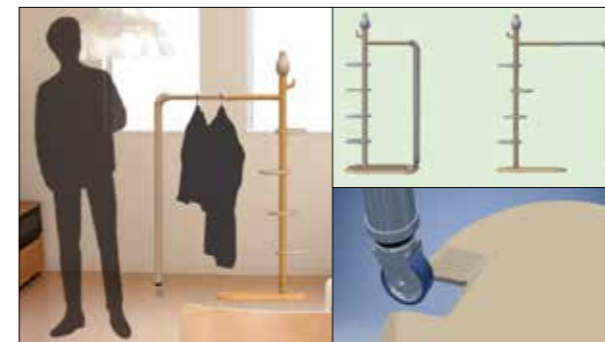


山内 直哉

Naoya YAMAUCHI

Multi-configurations with adjustable size rack

部屋の広さによって収納量を変更でき、小物置き用のプレートも回転させることができる。専用のハンガーを使うとセンサーが反応し、ルームフレグランスが適度に噴霧される。



鎌田 優佳

Yuka KAMATA

Everyday partner for first time living alone people

一人暮らしの狭い部屋にも置ける鏡・収納付きのコンパクトなハンガーラック。ウッディテイストやナチュラルテイストの部屋に合う木製のシンプルなデザイン。



【古紙の新規用途開発】

㈱大久保との共同研究「古紙の新規用途開発」として、国内の古紙利用を促進するための新規用途開発のアイデア提案を行いました。古紙の新規用途の課題設定、コンセプト、提案および評価をとりまとめ、オンライン形式で発表会を実施しました。

Development of new applications for used paper

We proposed ideas for new application development to promote the re-usage of used paper. We have compiled the issues, concepts, proposals and evaluations for new uses of used paper and presented them online to Okubo Co., Ltd.

高木 祥吾
自然に優しいダンボール家具

手軽に使えるダンボール家具のアイデア。パーツをくり抜いて、組み立てるとスツールやテーブルが完成する。段ボール製品なので、自由に絵を描くことができ、安価であり子供の成長に合わせて、更新していきける。プレゼント用のパッケージデザインも考えた。



Shogo TAKAGI
Green Life

木村 倫太郎
おみ古紙

古紙リサイクルの啓発活動に着目したアイデア。お神輿をダンボールや色紙で作成する「おみ古紙」をデザインした。地域の行事として小学生が協力して「おみ古紙」を作り上げる過程で、楽しみながらリサイクルの仕組みや分別回収の注意点などを学べる取り組みである。



Rintarou KIMURA
Portable shrine + Used paper

高橋 黎
Laundry Paper

ビニールの代替品として「紙」に着目したアイデア。着物の保管に使われている包み紙をヒントに、クリーニングの際に衣類を包むビニールをこの様な紙に変えることで、古紙の用途を増やす。紙には湿気を吸収する機能があり、文字の印字も容易なため、衣類のカバーとして長期間使用でき、広告をいれたデザインも可能となる。アパレル業界での活用も期待される。



Rei TAKAHASHI
Laundry Paper

岩崎 海 Kai IWASAKI
Camping equipment

キャンプで使う紙薪, マット, まな板セット



高見 勇太 Yuta TAKAMI
Book cover

ブックカバーになるお菓子の包装紙



中嶋 観司 Kanshi NAKAJIMA
Paper cushion

避難所の座布団やマットへの活用



【フタの新しい価値の提案】

容器のフタ（キャップ）には樹脂や金属、コルク、紙など様々な材料が利用されていますが、使用済みのフタの用途は、リサイクルやコレクション、廃棄などに限られています。この演習ではこれらのフタに対して柔軟な発想を基に新しい価値（価値の創造・変換、価値の伝達、体験価値）を検討し、アイデア展開を行いました。

New value proposition for the bottle lid

For bottle lid (cap) making, various materials such as plastics, metals, cork, and paper are used. Generally, used lids are recycled, collected or discarded. This task considers the proposal of new values for the bottle lid (value creation/ transformation, value transmission, and experience value) based on flexible thinking, and develop them into design ideas.

岩崎 朱音
Queen

コンセプト) 集めて楽しい安全キャップ
問題点) 怪我をするおそれがある
・開栓時に道具が必要である
・一般性が低い
改善案) 蓋飛び防止部品をつける
・道具なしで簡単に開けられる
・利用者層の拡大
従来の価値) 一生涯残る
・コレクションしたくなる
・他にはない使用後の価値
新しい価値) いつも身に着けたい
・誰でも安全に使用できる
・女性がうれしい



Ayane IWASAKI
Queen

清水 月
CAP

コンセプト) 繰り返し利用できる
・機能的である
・シンプルである
問題点) 開封時にガスが放出する
・時間経過で炭酸が抜ける
改善案) ボトル内に圧力をかける
・空気を抜く装置をつける



Runa SHIMIZU
CAP

成田 瑠七
Plastack

コンセプト) ブロック型キャップ
問題点) 日本国内では年間約 60 万本のペットボトルが消費されており、それに準じてペットボトルキャップの消費数も年々増加している。
改善案) 使用した後のキャップを捨てずにインテリアや玩具として再利用する。



Runa NARITA
Plastack

【コンソーシアム八王子 学生発表会】

大学コンソーシアム八王子に加盟する 25 大学の学生が、地域活性化に関連する研究成果を発表する学生発表会に参加しました。今年度は新型コロナウイルス感染症の感染防止のため、オンラインによる発表会となりました。2 チームが発表、両チームとも入賞しました。

Students presentation in Hachioji University Consortium

25 students presented their research achievements on the topic of regional revitalization in the Hachioji University Consortium Competition. This year's presentation was performed online for the prevention of COVID-19. The two teams participating from this course won the prize.

鎌田 優佳, 川口 智暉, 上原 健太

Yuuka KAMATA, Tomoaki KAWAGUCHI, Kenta UEHARA

新しい生活様式に対応した「八王子ソロキャンプ」

Solo camp in Hachioji

コロナ禍でも前向きな発想が必要と考え、新しい生活様式に着目して、一人でも気軽に自然を楽しめるソロキャンプを提案した。モデルケースとして浅川河川敷を設定して、指定管理者制度による具体的な管理と運用方法を提案した。特に、三密を避けるために一人用のテントの貸し出しやテント間の間隔を広げて、ソーシャルディスタンスを保つ工夫を行った。



【チームリーダー 鎌田 優佳】

入賞できたこと、とても光栄に思います。新型コロナウイルスの感染予防のため、関係者への調査やヒアリングは全てオンラインで行いました。活動の制約が多く、上手く活動できるか不安でしたが、ヒアリングやアンケートは皆さん協力的でとても助かりました。私たちの企画は、新たな生活様式として身近な自然を再発見する提案です。審査員の方から「夢のあるフレッシュな提案」と評価していただき、私たちの提案に自信がもてました。



木村 倫太郎, 古林 拓弥, 三ツ木 千明

Rintarou KIMURA, Takuya FURUBAYASHI, Chihiro MITSUGI

バーチャルお散歩マップ

Virtual map for a walk

八王子オリジナルキャラクターとして、YouTuber 八狗 (はちいぬ) をデザインし、八狗によるお散歩コースを紹介するコンテンツを提案した。バーチャルお散歩マップの運営は、観光関連の団体が運営する設定とした。これにより、行政の発行とは異なり、お店の情報やセール、イベントなど、営利目的の内容も掲載することができる。



【チームリーダー 木村 倫太郎】

私たちが提案した「バーチャルお散歩マップ」は、「コロナ禍の今こそ自分たちの街の魅力を再発見しよう」という企画です。その意味では、今回の発表会はコロナ禍でできる事にも制限がかかっていた状況だからこそ各々ができる事を模索して、よい作品を生み出せたと思います。今回、初めてのチームでの学外発表でしたが、審査員賞という素晴らしい賞をいただいた事で、自分たちの経験、技術が通用するという自信を得ることができました。



【これから必要なモビリティ】

デザインリサーチ・コンセプト立案の能力向上と、造形能力を統合させるため、ビークル (車両) のデザインを行いました。本演習では、卒業研究における作品制作を見据えて、主要な知識と能力の習得を目指します。様々な人のモビリティに対するニーズを知るために、最新の自動車技術のリサーチから始めました。デザインコンセプトを構築し、スケッチを通じて各自の提案を検討し、主に学生の自宅でインダストリアルクレイを使った模型を製作しました。

Mobility for the near future

Vehicle design proposals aimed to satisfy mobility needs for the near future. Students started analyzing social trends for different population groups, and developed several proposals using sketches. Final proposal was built and refined using automotive industrial clay, working mainly at home. By making their models by hand, students were able to acquire a deeper understanding of size, proportions and surfaces that is difficult to obtain by computed 3D modeling. This project also allowed students to experience project issues that they will face on their graduation work.

金子 雅洋

Masahiro KANEKO

CUBO SPORTS

自動運転により、移動中の車内でテレワークやビデオゲームができる電気自動車。箱型のデザインやインホイールモーターを採用したことで快適な広い室内空間を確保した。



山内 直哉

Naoya YAMAUCHI

ACMOS: Partner veicle for couple's active life

アクティブな大人カップルに向けたコンパクトなミニバン。広い収納スペースは、自転車などの大きな荷物を運ぶこと以外に、多目的空間として幅広く利用することができる。

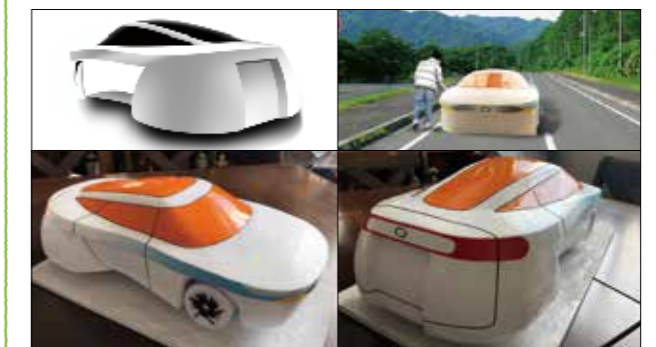


荻野 佳樹

Yoshiki OGINO

OGO: Emotional smart vehicle for millenials

車体後方の造形が個性的な電気自動車。サイドラインの色は、運転手の気分に合わせてスマホで変更することができる。後輪が球体になっているため、柔軟性の高い運転が可能となる。

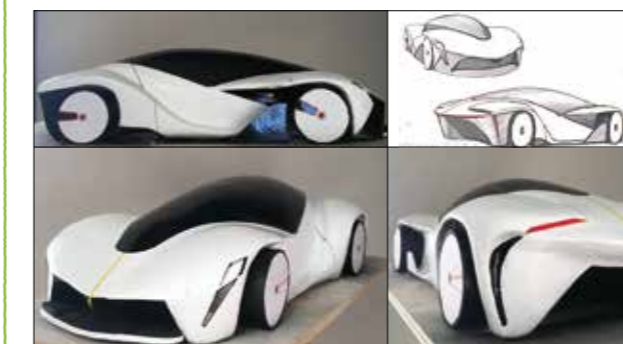


青木 佑太

Yuta AOKI

CONVINZIONE: In-wheel motor hypercar

インホイールモーターの二人乗り次世代ハイパーカー。コンセプトは日常と娯楽の融合。サーキットでの自動運転を備えるなどのアトラクションのような自動車を目指す。



伊藤 祝康

Shuru ITO

Autonomous Shopping-communication Partner

ターゲットユーザーはスーパーで買い物をする人。ユーザーの自宅から目的地のスーパーまで自動運転で送迎する。買い物後は自宅まで送迎し、自動で次のユーザーの元へ向かう。



デザインプロジェクト演習

Design Project

【ウェルフェアデザインコンテスト】

社会の情勢変化とともに多様化する課題に対してソリューションの提案に取り組むことで、問題解決能力や発想力向上を図りました。当年度のコンテストのテーマは「with コロナ時代における人との接し方、働き方、遊び方のデザイン」であり、生活支援やアクティビティのサポートを目指すことで、デザイン分野と福祉分野を連携させた提案をおこなうことができました。

Welfare Design Contest

To improve your problem-solving skills and ability to come up with ideas by proposing solutions to issues that are becoming more diverse as social conditions change on this lecture. On this contest theme is "how to human interact, work, and play in the age with Covid-19", by aiming to support people's daily lives and activities, we were able to make a proposal that links the fields of design and welfare.

野村 陸久
ヘルスキーパー

例年の膨大な気象データから1日の気温や湿度、手洗いのタイミングや今日取るべき身体への思いやり行動などを提案するアプリを考えました。あらかじめユーザの年齢や乾燥肌、冷え性などの情報を登録しておくことで、ユーザに合った頻度や改善の提案をしてくれます。またアプリは通知欄と情報登録のみであるため、子供から年配まであらゆる年代で利用できることを想定しています。

Riku NOMURA
Health Keeper



ロゴはヘルスキーパーの「守る」というイメージを押し出し、盾をモチーフにした五角形に「守り続ける」というイメージをのびマークを描き、清涼感の青と白を組み合わせた。



アプリの設定画面

このアプリでは、ユーザーの年齢や乾燥肌、冷え性などを登録しておくことで、手洗いの頻度や保湿や冷え性向けの提案をするようになる。また通知欄を併用するので、アプリを開いて行うことは通知の設定とデータの登録だけなので、小さい子供から年配の人まで多くの人に使えると考えた。



岩崎 海
eQuiva

e スポーツなどは下肢の不自由な人でも同じ条件で楽しむことができます。多様化する社会で、より多くのヒトが対等に楽しめる趣味が増えることで、コミュニケーションの場が広がると考えました。今回提案した「eQuiva」は、ピークルに稼働型シートや車椅子持ち運び機能などバリアフリーに配慮した設計を取り入れることで、使用時の障壁を取り除くことができ、障がいのある人でもアクティビティを楽しめる乗り物です。

Kai IWASAKI
eQuiva



シートが稼働
足が伸びるまで楽々

車椅子・シートがフラットに
傾斜して楽に乗りこなすことができます。足が伸びるまで楽々乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。

バリアフリー設計
ユニバーサルデザインを追求し、誰もが安心して乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。

Make Safety & Comfort

卒業研究 プロダクトデザイン研究室

Product Design Laboratory - Graduation Project

【プロダクトデザイン研究室紹介 指導教員 アルバレス ハイメ】

デザインプロセスの中で特に、ユーザーの深い観察とコミュニケーションによって製品の現在の問題を把握し、プロダクトデザインの新しい可能性を明らかにするためのフィールドワークを重視しています。このように、本研究室では市場にはまだ無い新製品の考案や既製品における新しい機能のデザインを追求しています。

Product Design Laboratory supervisor: Jaime Alvarez

Within product design process, this laboratory pays special attention to field work, aiming to find problems and needs, and to discover new possibilities through detailed usage observation and communication with user. In this way, Product Design Laboratory pursues the design of new products not yet in the market, as well as the design of new functions for existing products.



青木 理人

Rihito AOKI

避難所となる教育機関で活躍する変形式台車のデザイン提案



Design proposal for a classroom teacher's desk that can transform into a push car for usage in educational institutions that serve as evacuation centers after disasters

中武 太一

Taichi NAKATAKE

観光を効率よく楽しむ事ができる電動キックボードのデザイン提案



Design proposal of electric kickboard for sightseeing



シートが稼働
足が伸びるまで楽々

車椅子・シートがフラットに
傾斜して楽に乗りこなすことができます。足が伸びるまで楽々乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。

バリアフリー設計
ユニバーサルデザインを追求し、誰もが安心して乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。また、足が伸びるまで楽々乗ることができます。

Make Safety & Comfort

石川 貴士

Takashi ISHIKAWA

一人暮らし高齢者に向けたコミュニケーションデバイスのデザイン提案



Design proposal of communication device for elderly people living alone

須藤 健太郎

Kentarou SUTOU

遊び心を加えストレス軽減につながるテープカッターのデザイン提案



Design proposal of tape cutter that adds playfulness and reduces stress

小川 優雅

Yuga OGAWA

通勤用カーシェアリングクーペのインテリアのデザイン提案



Interior design proposal for commuter car sharing coupe

巨勢 慧

Satoru KOSE

バランススクーターを利用した組み立てる乗り物のデザイン提案



Easy assembly balance scooter cart for leisure activities

山口 悠哉

Yuya YAMAGUCHI

現状のミニバンを改善した次世代のミニバンの提案



Proposal of next-generation electric sporty minivan

【シビックデザイン研究室紹介 指導教員 永見 豊】

①地域活性化、②公共施設・空間・サービス、③交通安全対策のテーマに取り組んでいます。広い空間を設計するため3Dソフトを活用してアイデアを展開します。今年度は、八王子市交通事業課、富士川町観光物産協会、道の駅富士川、JR上野駅、(株)ネクスコ東日本エンジニアリング、(株)大久保、FEEL J(株)などと連携・協力いただき、実用性の高い研究に取り組みました。

Civic Design Laboratory supervisor: Yutaka NAGAMI

This laboratory works on the issues of (1) regional revitalization, (2) public facilities, space and services, and (3) traffic safety measures. For the design of large spaces 3D software is used for idea development and presentation. This year, we worked on highly practical research in collaboration with Hachioji city, Fujikawa Town Tourism and Products Association, Fujikawa Road Station, JR Ueno station, NEXCO-EAST ENGINEERING, Okubo, FEEL J and Three K Company.



三ツ木 敦哉 Atuya MITUGI
ウルシの木の製品開発



共同研究：FEEL J(株)

高木 海斗 Kaito TAKAGI
「地域の応援」を目的としたふるさと納税webサイトの制作



地方と東京圏の大学生対流促進事業

渡部 由華子 Yukako WATANABE
地域を知るきっかけづくりとなるフォトスポットの提案



協力：道の駅富士川

野村 美緒 Mio NOMURA
トリックアートを用いた壁面への視線誘導を促す床面シートのデザイン



協力：JR上野駅

鈴木 麻実 Mami SUZUKI
片面段ボールを用いた曲面形状のマイブース制作



共同研究：(株)大久保

新田 健悟 Kengo NITTA
放置自転車禁止を呼びかける床面シートと看板と音声アナウンス



協力：八王子市交通事業課

金子 怜詩 Satoshi KANEKO
前方注意を促す立体路面標示のメッセージ内容と出現のタイミング



科学研究費助成事業

山中 真琴 Makoto YAMANAKA
交通流の生成要素とイメージの関係



協力：ネクスコ東日本エンジニアリング(株)

薬師寺 真奈 Mana YAKUSHIJI
誤進入防止を目的としたカラー舗装による進路誘導



共同研究：ネクスコ東日本エンジニアリング(株)

【ユーザエクスペリエンスデザイン研究室紹介 指導教員 森岡大輔】

福祉用具など超高齢社会に適した製品デザインを提案するため、現行製品を調査し現状の課題とその解決に取り組むことで新たなユーザー体験を創出します。またプロトタイプを製作し、官能評価や力学的負荷などの定性的および定量的評価を実施することで使いやすさを数値化し、さらに統計的手法を活用することで科学的根拠に基づいたモノづくりをおこないます。

User experience design laboratory supervisor: Daisuke MORIOKA

In order to propose the most appropriate product design for a super-aged society such as welfare equipment, we will create value a new user experience by investigation of current products, find needs and their solution. In addition, to making prototypes, quantitative evaluation of usability is performed (e.g. mechanical load, myoelectric signal and sensory evaluation) with statistical methods to carry out product innovation based on scientific evidence.



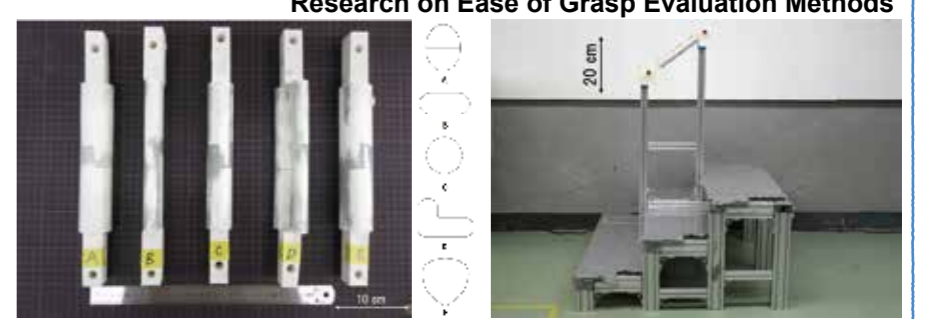
森川 大誉 Hirotaka MORIKAWA
杖歩行における杖の握りやすさと身体負荷の関係分析 Analysis of Relationship between Ease of Grasp and Body Loads Walking using Walking Sticks

T字杖グリップ形状の違いによる杖の機能向上を目指すため、グリップ形状の異なる杖を用いた歩行実験を実施し、官能評価、表面筋電位の獲得とひずみゲージによる杖の負荷分析をおこなった。その結果、官能評価では形状ごとに差はみられなかった。筋電位およびひずみの分析では、グリップを横小判形状にすることでグリップ把持における筋電位は小さくなり、またグリップに作用するひずみも低下することが明らかとなった。



島田 佳明 Yoshiaki SHIMADA
階段用手すりの開発における握りやすさの評価に関する研究 Development of Stairs Handrails and Research on Ease of Grasp Evaluation Methods

手すりは設置の容易さから様々な場所で利用されている。本研究では握りやすい階段用手すりの形状分析を目的に、3Dプリンタで五種類の手すりを制作し、それらを用いて階段上り実験を実施した。その結果、従来評価と新規評価手法 (rami) の両方で楕円 (A)、八角形 (C) で高い評価を得た。これらの形状では、手すりを把持した際に指の関節や掌との接触面積が大きくなったことが握りやすさにつながったと考えられる。





拓殖大学工学部デザイン学科
〒193-0985 八王子市館町 815-1
<http://www.takushoku-u.ac.jp/>
内容に関するお問い合わせ
tel:042-665-0527 (永見研究室)
e-mail:ynagami@id.takushoku-u.ac.jp