

創生デザイン学科

# 学習の手引

令和 8 年 4 月

日本大学生産工学部



## 目次

|            |                   |    |
|------------|-------------------|----|
| 創生デザイン学科   | 学修・教育目標 .....     | 2  |
| ゼミナール・卒業研究 | ゼミナール.....        | 16 |
|            | 卒業研究 .....        | 18 |
| 研究室・研究紹介   | .....             | 22 |
| 生産実習       | .....             | 36 |
| 大学院        | .....             | 38 |
| 就職         | 就職.....           | 40 |
|            | 各種資格の取得について ..... | 40 |
| 連絡先        | .....             | 43 |



---

LIFE × TECHNOLOGY × DESIGN

# 創生デザイン学科

—— 問題解決に向けたプロセスを身に付ける ——



<https://www.nucd.cit.nihon-u.ac.jp/>

---

# 学修・教育目標

## ■創生デザイン学科の教育目標

社会が多様化し細分化されたユーザの要求に応えるために、メーカーやデベロッパーの開発担当者やデザイナーは、社会のニーズやユーザの趣向を分析し、その解決策を見つけなくてはなりません。創生デザイン学科では「デザイン」を単なる造形ではなく、「問題解決に向けたプロセス」と捉えています。したがって、上述のように、社会や生活からニーズを見つけ出し、その解決策を見つけることこそがデザインです。

使いやすさなどユーザビリティの問題を解決するためには、ユーザすなわち「人間」や、人間の営む「生活」を理解する必要があります。一方、実践的なものづくりには材料や構造の知識が欠かせません。さらに、現代の技術を用いて問題を解決しようとするとIT技法が必要になることもあります。すなわち、社会や生活、人間のこともわかっていて、工学的な要素もそれに統合できる能力が必要となります。

創生デザイン学科は、「LIFE x TECHNOLOGY x DESIGN」をキーワードに、社会や生活の場からさまざまな問題やニーズを発見し、それをさまざまな技術を駆使しながら解決することができます。統合された理論的なデザインの方法である「デザイン思考」の重要なステップ「共感」「問題定義」「創造」「プロトタイピング」「テスト」をカリキュラムに取り入れることにより、社会全般を見渡して、新しい商品やしくみを提案・開発することができるデザイン・エンジニアを輩出することを目的としています。

## ■創生デザイン学科の特色

左記の目的を達成するために、スケッチやレイアウト等の表現技法、立体デザイン等の造形技法、あるいは図学や製図技法などに加え、社会や生活、人間や心理について学修する科目群、材料や構造、あるいは3D加工などのように工学に関する知識や技法を学修する科目群を履修し、デザインスタジオを通じ、それらを総合的に融合させながらLIFE x TECHNOLOGY x DESIGNを実践します。

1年次に配置されるデザインコミュニケーション演習、2年次以降に配置されるインフォグラフィックス演習、CAD演習、プロトタイピング演習、デザイン基礎製図、デザイン製図、デザインスタジオは個別指導を中心に、個々の学生の能力に応じた教育を行っています。

2年次後期以降は「プロダクトデザインコース」と「空間デザインコース」のいずれかを選択し、各コースの指定科目を履修すると同時に、演習系の共通科目（製図系科目）では、それらのコースの特性に応じた技法や方法論を修得します。

3年次以降は全ての学生が研究室に所属し、ゼミナールや卒業研究活動を通じて、自らの興味関心のある分野を定め、特定領域のデザインを専門的に学びながら、一層専門性を高めるために、自ら研究や制作のテーマを設定して実践的な研究・制作活動を行い、デザインに関する知識や方法を使って考え抜き、発信する能力を磨きます。

## ■演習室・製図室・実験室、未来工房

演習室・製図室・実験室については、授業時間外も節度（利用規則は各室によって異なります）を持ちながら活用し、授業で

行ったことを補ったり、各自のデザインの造詣を深めたりしてください。また、学部所管の未来工房（39 号館 1F）も所定の講習を受け積極的に活用してください。

## コースについて

先述のように 2 年次以降はコースに分かれますが、本学科は、デザインを総合的に深めるため、コースの専門性にとらわれない、デザインに必要な知識や考え方をさらに深める科目をたくさん用意しています。コース科目だけでなく、そのような科目を履修すると同時に、総合演習科目である「デザインスタジオ」によって、それまで修得してきた知識や技法を活かしながら、デザインを実践していきます。

### ■使い手・社会の立場にたった

#### もの・空間・場のデザイン

製品の見た目は売れ行きに大きく影響します。しかし、見た目だけでなく、使い手、設置や使用される環境など社会的な立場を考慮する必要があります。また、環境問題から循環型社会に適した製品を作る必要があります。そのため、エコロジカルデザイン、サステナブルデザイン、ユニバーサルデザインを学びます。

また商品企画やプロモーション、サービスやソリューションのデザイン、生活や社会の仕組みのデザイン、あるいは人間とものや空間との相互やりとりをデザインするインタラクションデザインなど、「もの」「空間」の造形にとらわれないデザインを行うことも特徴です。

### ■人間工学・セーフティデザイン

人間(ユーザ)の生体的・心理的な負担を軽減し、安全性、快適さ、効率などを考え、人間に適するためのデザインを学びます。

### ■キーワード

- ・ エコデザイン
- ・ ユニバーサルデザイン
- ・ アルゴリズムミックデザイン

- ・ システムデザイン
- ・ 人間工学や感性工学
- ・ セーフティデザイン
- ・ 商品企画、プロモーション
- ・ コミュニケーションデザイン
- ・ その他、総合デザイン

## プロダクトデザインコース

### ◆学修・教育目標◆

携帯電話や家電製品、自動車や自転車、インテリア用品、キッチン用品など、身の周りの製品ほとんどがプロダクト製品と呼ばれ、使いやすさや見た目など、目的に応じてデザインされています。製品として機能や使い勝手と美しさを両立させるのは簡単な事ではありません。

プロダクトデザインコースは、文具から家電にいたる工業製品はもちろん、ロボットなどメカニカルな技術を含む製品までを対象に、材料や構造、安全性をも考慮しつつ、社会のニーズや使い手の立場に立ったものづくりを実現できるデザイナーやデザイン・エンジニアの養成を目指すとともに、社会の変革をもたらすようなアイデアやコンセプトを創生できる人材を育成します。

### ◆コースの特徴◆

■身近な製品からロボット福祉機器の分野まで対象とする 携帯電話、デジタルオーディオ、自動車や家具・雑貨など生活に密着した製品を対象として、デザインや CAD などものづくりの基礎を身に付けます。また、ロボットデザインに必要なとされるメカトロニクス・システムデザインなどの専門的技術を学びます。

### ■キーワード

本コースのキーワードを以下に示します。

- ・ 工業製品
- ・ 家庭電気製品
- ・ 生活用品・家庭用品
- ・ 自動車機器デザイン
- ・ ロボットデザイン
- ・ 福祉介護機器

---

## 空間デザインコース

### ◆学修・教育目標◆

空間デザインコースでは、人々が生活する場・空間をいかに快適で、安全な場所として創生するかを学びます。生活空間、移動する空間、自然と親しむ場など、それぞれの環境を構築する技術を身につけ、人と空間と行為（活動）の対応性や融合性を考えながら、空間デザインのコンセプトをつくり、空間の創造を行います。

人々の暮らしや生活をデザインするための技法や方法、考え方を修得するとともに、快適かつ安心な生活を提供し、これからの社会を見据えたような生活を提案することができるようなデザイナーやデザイン・エンジニアの養成を目指すとともに、次世代のライフスタイルやライフコンセプトを創生できるような人材を育成します。

### ◆コースの特徴◆

#### ■空間構成手法を身につける

空間デザインコースの対象は空間スケールが多岐に渡ることから、造形的センスに加え、空間構成手法に焦点を当てた実技を磨き、またそのツールとなる基礎講義を行います。

間に適するためのデザインを学びます。

#### ■キーワード

本コースのキーワードを以下に示します。

- 生活空間・環境デザイン
- 照明デザイン
- インテリアデザイン
- ディスプレイデザイン
- サインデザイン
- コミュニティデザイン

## 生産工学部ディプロマ・ポリシーに対するルーブリック

本ルーブリックは、生産工学部全学生のための評価基準表です。生産工学部における卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）として示された8つの能力を到達目標と考え、到達目標×到達レベルのマトリックスで示されています。到達レベルについては、「教育目標の分類学」を参考にして作成されています。

| DP  | DPに対する到達レベル                                                           |                                                                |                                                                             |                                                                        |                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|     | 1. 知識レベル                                                              | 2. 理解レベル                                                       | 3. 適用レベル                                                                    | 4. 分析レベル                                                               | 5. 評価レベル                                    |
| DP1 | 人文・社会・自然科学的な視点から人間・文化、社会、自然について理解することの必要性和、工学技術者としての役割を認識できる。         | 人文・社会・自然科学的な視点から人間・文化、社会、自然を多面的に理解することの必要性和、工学技術者としての立場を説明できる。 | 人文・社会・自然科学的な視点から多様な社会で主体的に生きる姿勢と素養を培い、技術が社会や自然に及ぼす影響・効果や工学技術者の責任を意識して行動できる。 |                                                                        |                                             |
| DP2 | 人文・社会科学的視点から世界における歴史や政治、経済、文化、価値観、信条などの多様性について認識できる。                  | 人文・社会科学的視点から世界における歴史や政治、経済、文化、価値観、信条などの現状を説明できる。               | 国際的視点から現状を理解した上で、必要な情報を収集・整理できる。                                            | 国際的視点に基づいて収集・整理した情報を分析して、課題解決に活用できる。                                   |                                             |
| DP3 | ある課題や情報に自らの専門分野の知識が関係していること、その際に物事の原因や過程を論理的・批判的に思考することの重要性について認識できる。 | 自らの専門分野の知識による課題解決プロセスや重要な概念について、論理的・批判的に説明できる。                 | 自らの専門分野の課題を解決するために、専門分野の原則を理解し、論理的・批判的に解決策を提案できる。                           | 複合的な課題の中で、課題解決に関連する自らの専門分野の知識を適用し、具体的な実効策を論理的・批判的に選定できる。               |                                             |
| DP4 | 解決すべき問題から課題を見出し、解決策の創出のために必要な断片的な情報の収集・整理が現状の分析に重要であることを認識できる。        | 課題の解決に向けて原因を分析するための情報の収集・分析・整理についての基本的な方法を説明できる。               | 課題解決のために収集した情報から見出した原因に基づいて解決案を提案できる。                                       | 解決すべき問題から課題を見出し、課題解決のために技術などの応用を含む方法の適切な選定を行い、論理的解決策を提示できる。            |                                             |
| DP5 | 新しいことに挑戦するために目標を設定することの重要性を認識できる。                                     | 新しいことに挑戦するために目標・計画を立てる方法や手順を説明できる。                             | 新たなことに挑戦するために設定した目標や計画に従って行動できる。                                            | 新しいことに挑戦する際に、自らの明確な役割とその責任を認識し、目標達成に向けて継続的に行動できる。                      |                                             |
| DP6 | 他者とコミュニケーションをとるための手段をリスト化できる。                                         | 他者とコミュニケーションをとるための適切な手段を説明できる。                                 | 他者とのコミュニケーションにおいて、適切な方法を使用できる。                                              | プロジェクトの実行に関する他者とのコミュニケーションにおいて、相互に理解するための方法を選択し、組み立てた説明により良好な関係を構築できる。 |                                             |
| DP7 | 効果的に機能するチームの特徴をリスト化できる。                                               | チームが効果的に機能するための要因を説明できる。                                       | チームの一員として効果的に機能できる。                                                         | メンバーの特徴を把握し、効果的に機能するチームを組織できる。                                         |                                             |
| DP8 | 経験を振り返り、気づきを学びに変える重要性を認識できる。                                          | 経験を振り返りに基づく気づきを学びに変えるための方法や手順を説明できる。                           | 主観的・客観的に経験を振り返り、気づきを学びに変えることができる。                                           | 主観的・客観的に経験を振り返り気づきを学びに自己を高めるために行動できる。                                  | 主観的・客観的に経験を振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。 |

## カリキュラム・ツリーについて

カリキュラム・ツリーは「日本大学教育憲章」に基づき、創生デザイン工学科における卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）として示された8つの能力を養成するために、授業科目を能力に当てはめてカリキュラムを体系化し、どのように授業科目を連携して年次配当されているかを示したものです。また、8つの能力を到達目標と考え、その目標に対して授業科目がどの程度の到達度なのかについてもこのツリーには記されています。履修登録にあたっては、卒業研究着手条件や卒業要件をしっかりと確認するとともに、授業科目がどのような能力の修得に結びついているのかも意識して行ってください。

| 日本大学教育憲章 |         | 創生デザイン学科における卒業の認定に関する方針<br>(ディプロマ・ポリシー：DP) |     | 創生デザイン学科における教育課程の編成及び実施に関する方針<br>(カリキュラム・ポリシー：CP)             |                                                                                                                                                                                     |
|----------|---------|--------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自主創造     | 構成要素    | 能力（日本大学で身に付ける力）                            |     |                                                               |                                                                                                                                                                                     |
|          | 自ら学ぶ    | 豊かな知識・教養に基づく高い倫理観                          | DP1 | 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、デザイン工学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。 | CP1<br>教養・知識・社会性を培い、デザイン工学分野に関わる技術者として倫理的に判断する能力を育成するために、教養基盤科目・生産工学系科目等を編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。                  |
|          |         | 世界の現状を理解し、説明する力                            | DP2 | 国際的視点から、デザイン工学の観点に基づいて必要な情報を収集・分析し、自らの考えを説明することができる。          | CP2<br>国際的視点からデザイン工学の観点に基づいて必要な情報を収集・分析し、自らの考えを効果的に説明する能力を育成するために、教養基盤科目・生産工学系科目等を編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。         |
|          | 自ら考える   | 論理的・批判的思考力                                 | DP3 | デザイン工学を体系的に理解して得られる情報に基づき、論理的な思考・批判的な思考をすることができる。             | CP3<br>専門知識に基づき、論理的かつ批判的に思考する能力を育成するために、デザイン工学に関する専門教育科目等を体系的に編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。                             |
|          |         | 問題発見・解決力                                   | DP4 | 生産工学及びデザイン工学に関する視点から、新たな問題を見出し、解決策をデザインすることができる。              | CP4<br>新たな問題を見出し、解決策をデザインする能力を育成するために、全学共通教育科目・教養基盤科目・生産工学系科目・デザイン工学に関する実技科目等を編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。             |
|          | 自ら道をひらく | 挑戦力                                        | DP5 | 生産工学の観点から、適切な目標と手段を見定め、新たなことにも挑戦し、やり抜くことができる。                 | CP5<br>生産工学の基礎知識と経営管理を含む管理能力に基づき、新しいことに果敢に挑戦する力を育成するために、生産実習を中核に据えた生産工学系科目等を編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。               |
|          |         | コミュニケーション力                                 | DP6 | 多様な考えを受入れ、適切な手段で自らの考えを伝えて相互に理解することができる。                       | CP6<br>多様な考えを受入れ、違いを明確にしたうえで議論し、自らの考えを伝える能力を育成するために、コミュニケーション能力を裏付ける全学共通教育科目・教養基盤科目・実技科目等を編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。 |
|          |         | リーダーシップ・協働力                                | DP7 | チームの一員として目的・目標を他者と共有し、達成に向けて働きかけながら、協働することができる。               | CP7<br>新たな課題を解決するために自ら学び、自らの意思と役割を持って他者と協働する能力を育成するために、全学共通教育科目・実技科目等を編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題、レポート及び貢献度評価等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。               |
|          |         | 省察力                                        | DP8 | 経験を主観的・客観的に振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。                   | CP8<br>自己を知り、振り返ることで継続的に自己を高める力を育成するために、全学共通教育科目及び生産工学系科目のキャリア教育に関連する科目等を編成する。<br>上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法（評価基準）に基づいて到達度を評価する。                  |

---

### ＜教育のポイント＞

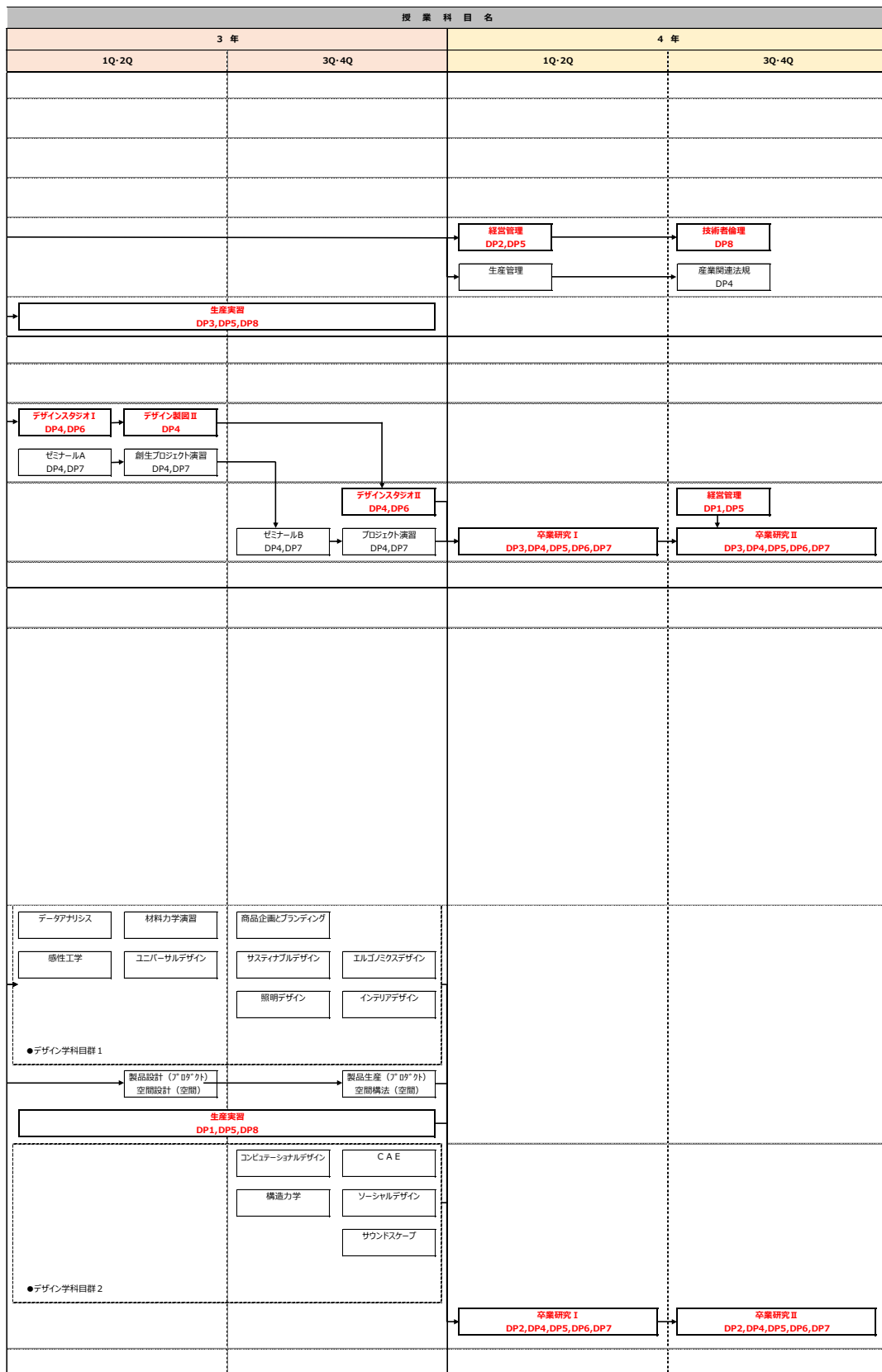
創生デザイン学科のディプロマ・ポリシーは以下の通りです。

- 1) 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、創生デザイン学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。
- 2) 国際的視点から、創生デザイン学の観点に基づいて必要な情報を収集・分析し、自らの考えを説明することができる。
- 3) 創生デザイン学を体系的に理解して得られる情報に基づき、論理的な思考・批判的な思考をすることができる。
- 4) 生産工学および創生デザイン学に関する視点から、新たな問題を発見し、解決策をデザインすることができる。
- 5) 生産工学の視点から、適切な目標と手段を見定め、新たなことにも挑戦し、やり抜くことができる。
- 6) 多様な考えを受入れ、適切な手段で自らの考えを伝えて相互に理解することができる。
- 7) チームの一員として目的・目標を他者と共有し、達成に向けて働きかけながら、協働することができる。
- 8) 経験を主観的・客観的に振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。

# 創生デザイン学科 カリキュラムツリー（履修系統図：※太枠は必修科目）①

ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ（プロダクトデザインコース&空間デザインコース）

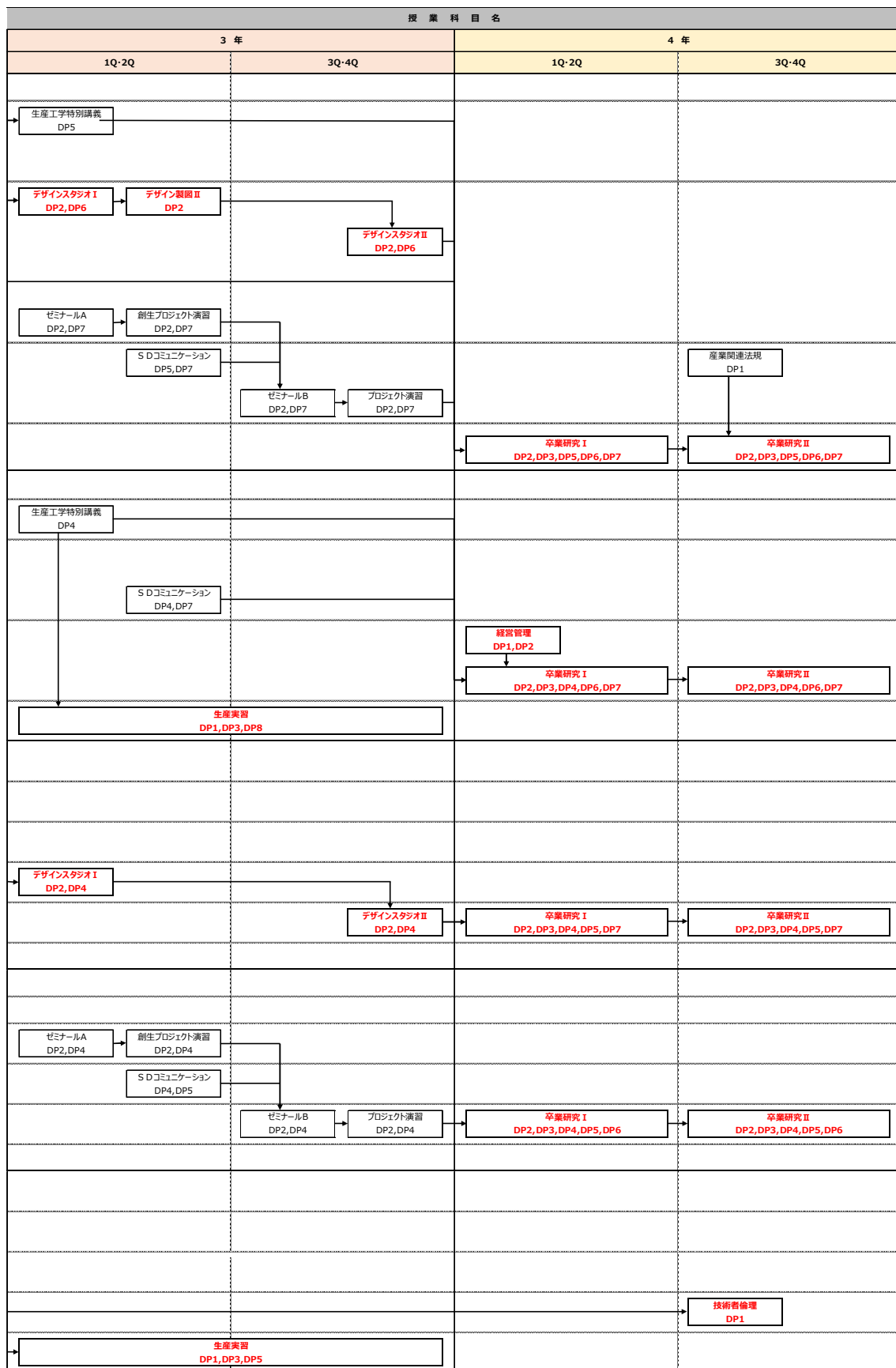
| DP          | 到達レベル | 授業科目名                              |                      |                                          |                         |
|-------------|-------|------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|-------------------------|
|             |       | 1 年                                |                      | 2 年                                      |                         |
|             |       | 1Q-2Q                              | 3Q-4Q                | 1Q-2Q                                    | 3Q-4Q                   |
| D<br>P<br>1 | 知識    |                                    |                      |                                          |                         |
|             | 理解    |                                    |                      |                                          | 安全工学<br>DP4             |
|             | 適用    |                                    |                      |                                          | データサイエンス<br>DP4         |
|             | 分析    |                                    |                      |                                          |                         |
|             | 評価    |                                    |                      |                                          |                         |
| D<br>P<br>2 | 知識    |                                    |                      |                                          |                         |
|             | 理解    |                                    | デザイン思考演習<br>DP4, DP6 |                                          | デザイン製図Ⅰ<br>DP4          |
|             | 適用    |                                    |                      |                                          |                         |
|             | 分析    |                                    |                      |                                          |                         |
|             | 評価    |                                    |                      |                                          |                         |
| D<br>P<br>3 | 知識    | 創生デザイン概論<br>デザインコミュニケーション演習<br>DP6 |                      | 図学<br>インフォグラフィックス演習<br>DP6               |                         |
|             | 理解    | インタラクションデザイン                       | デザイン思想史              | デザイン基礎製図<br>プロトタイピング演習<br>DP6            | CAD演習                   |
|             | 適用    |                                    |                      | 人間工学<br>デザイン心理<br>プログラミング基礎<br>プログラミング応用 | デザイン材料<br>色彩・明視         |
|             | 分析    |                                    |                      |                                          |                         |
|             | 評価    |                                    |                      |                                          |                         |
|             |       |                                    |                      |                                          | 製品工学（*09*外）<br>空間計画（空間） |



## 創生デザイン学科 カリキュラムツリー（履修系統図：※太枠は必修科目）②

ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ（コース共通）

| DP    | 到達レベル | 授業科目名                  |                      |                      |                                |
|-------|-------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
|       |       | 1 年                    |                      | 2 年                  |                                |
|       |       | 1Q-2Q                  | 3Q-4Q                | 1Q-2Q                | 3Q-4Q                          |
| D P 4 | 知識    |                        |                      |                      |                                |
|       | 理解    |                        | デザイン思考演習<br>DP2, DP6 |                      | 安全工学<br>DP1<br>デザイン製図 I<br>DP2 |
|       | 適用    |                        |                      | データサイエンス<br>DP1      |                                |
|       | 分析    |                        |                      |                      |                                |
|       | 評価    |                        |                      |                      |                                |
| D P 5 | 知識    |                        |                      |                      |                                |
|       | 理解    |                        |                      |                      |                                |
|       | 適用    |                        |                      |                      |                                |
|       | 分析    |                        |                      |                      |                                |
|       | 評価    |                        |                      |                      |                                |
| D P 6 | 知識    | デザインコミュニケーション演習<br>DP3 |                      |                      |                                |
|       | 理解    |                        | デザイン思考演習<br>DP2, DP4 | インフォグラフィックス演習<br>DP3 |                                |
|       | 適用    |                        |                      | プロトタイピング演習<br>DP3    |                                |
|       | 分析    |                        |                      |                      |                                |
|       | 評価    |                        |                      |                      |                                |
| D P 7 | 知識    |                        |                      |                      |                                |
|       | 理解    |                        |                      |                      |                                |
|       | 適用    |                        |                      |                      |                                |
|       | 分析    |                        |                      |                      |                                |
|       | 評価    |                        |                      |                      |                                |
| D P 8 | 知識    |                        | キャリアデザイン             |                      |                                |
|       | 理解    |                        |                      |                      | キャリアデザイン演習                     |
|       | 適用    |                        |                      |                      |                                |
|       | 分析    |                        |                      |                      |                                |
|       | 評価    |                        |                      |                      |                                |



## [全学共通教育科目]

ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ

| DP      | 到達レベル | 授業科目名                                  |       |       |       |       |       |
|---------|-------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         |       | 1 年                                    |       | 2 年   |       | 3 年   |       |
|         |       | 10・20                                  | 30・40 | 10・20 | 30・40 | 10・20 | 30・40 |
| DP1・3・8 | 知識    | 自主創造の基礎<br>DP1,DP3,DP4,DP5,DP6,DP7,DP8 |       |       |       |       |       |
|         | 理解    |                                        |       |       |       |       |       |
|         | 応用    |                                        |       |       |       |       |       |

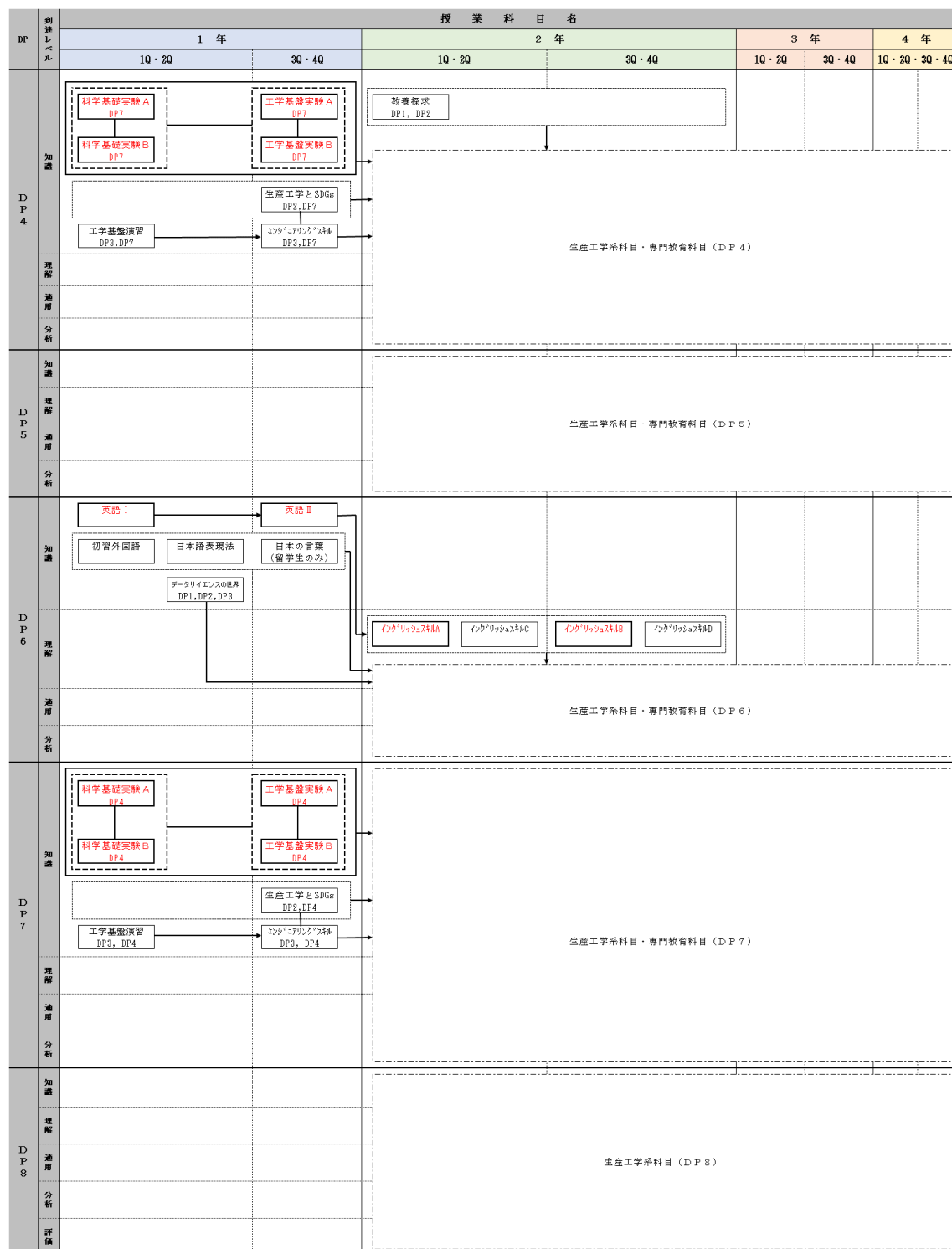
## [教養基盤科目]

ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ

| DP          | 到達<br>レベル | 授 業 科 目 名                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                        |  |                                           |  |       |
|-------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|-------|
|             |           | 1 年                                                                                                                                                                                                                |  | 2 年                                                                                                                                                    |  | 3 年                                       |  | 4 年   |
|             |           | 1Q・2Q                                                                                                                                                                                                              |  | 3Q・4Q                                                                                                                                                  |  | 1Q・2Q                                     |  | 3Q・4Q |
| D P 1（教養科目） | 知識        | <div>体育</div> <div>芸術と文学</div> <div>歴史学</div> <div>社会学 DP2</div> <div>政治経済論 DP2</div>                                                                                                                              |  | <div>心理学</div> <div>科学基礎論</div> <div>法学 DP2</div> <div>総合科目 DP2</div>                                                                                  |  |                                           |  |       |
|             | 理解        |                                                                                                                                                                                                                    |  | <div>教養探究 DP2,DP4</div>                                                                                                                                |  | <div>国際関係論 DP2</div> <div>比較文化論 DP2</div> |  |       |
|             | 適用        |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                        |  | 生産工学系科目（D P 1）                            |  |       |
| D P 1（基盤科目） | 知識        | <div>基礎科学演習 指定者のみ</div> <div>微分積分学Ⅰ</div> <div>微分積分学Ⅱ</div> <div>線形代数学</div> <div>物理数学演習</div> <div>物理学Ⅰ</div> <div>物理学Ⅱ</div> <div>化学</div> <div>応用化学</div> <div>データサイエンスの応用 DP2,DP3,DP8</div> <div>情報リテラシー</div> |  | <div>確率統計</div> <div>微分方程式</div> <div>物理科学概論</div> <div>生物環境科学</div> <div>計算科学基礎</div>                                                                 |  |                                           |  |       |
|             | 理解        |                                                                                                                                                                                                                    |  | <div>教養課程</div> <div>物理学実験(コンピュータ活用を含む)</div> <div>化学実験(コンピュータ活用を含む)</div> <div>化学実験(コンピュータ活用を含む)</div> <div>生物学実験(コンピュータ活用を含む)</div> <div>情報と職業</div> |  |                                           |  |       |
|             | 適用        |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                        |  | 生産工学系科目（D P 1）                            |  |       |
| D P 2       | 知識        | <div>社会学 DP1</div> <div>政治経済論 DP1</div> <div>データサイエンスの応用 DP1,DP3,DP8</div> <div>生産工学とSDGs DP4,DP7</div>                                                                                                            |  | <div>法学 DP1</div> <div>総合科目 DP1</div> <div>教養探究 DP1, DP4</div>                                                                                         |  | <div>国際関係論 DP1</div> <div>比較文化論 DP1</div> |  |       |
|             | 理解        |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                        |  |                                           |  |       |
|             | 適用        |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                        |  | 生産工学系科目・専門教育科目（D P 2）                     |  |       |
| D P 3       | 知識        | <div>データサイエンスの応用 DP1,DP3,DP8</div> <div>工学基礎演習 DP4,DP7</div> <div>エンジニアリングスキル DP4,DP7</div>                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                        |  |                                           |  |       |
|             | 理解        |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                        |  |                                           |  |       |
|             | 適用        |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                        |  | 生産工学系科目・専門教育科目（D P 3）                     |  |       |

## 〔教養基盤科目〕

ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ



[教養基盤科目(Glo-BE,Entre-to-Be,Robo-BE,STEAM-to-BE プログラム受講者用科目)]

ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ

| DP          | 到達レベル | 授 業 科 目 名 |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|-------------|-------|-----------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----|
|             |       | 1 年       |                                          | 2 年                                      |                                          | 3 年                    |                        | 4 年 |
|             |       | 1Q・2Q     | 3Q・4Q                                    | 1Q・2Q                                    | 3Q・4Q                                    | 1Q・2Q                  | 3Q・4Q                  |     |
| D<br>P<br>2 | 知識    |           | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅠ<br>DP2, DP6, DP7 |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅠ<br>DP2, DP6, DP7 | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅢ<br>DP2, DP6, DP7 |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>6 | 知識    |           | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅠ<br>DP2, DP6, DP7 |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅠ<br>DP2, DP6, DP7 | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅢ<br>DP2, DP6, DP7 |                        |                        |     |
|             |       |           | 英語コミュニケーション<br>基礎                        | 英語コミュニケーション<br>応用Ⅰ                       | 英語コミュニケーション<br>応用Ⅱ                       |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>7 | 知識    |           | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅠ<br>DP2, DP6, DP7 |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅠ<br>DP2, DP6, DP7 | グローバル・ビジネス<br>エンジニアリングⅢ<br>DP2, DP6, DP7 |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>2 | 知識    |           | 技術と経営<br>DP4                             |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          | 事業継承者・企業家の<br>実務Ⅰ<br>DP4                 | 事業継承者・企業家の<br>実務Ⅱ<br>DP4                 |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>4 | 知識    |           | 技術と経営<br>DP2                             |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          | 事業継承者・企業家の<br>実務Ⅰ<br>DP2                 | 事業継承者・企業家の<br>実務Ⅱ<br>DP2                 |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>3 | 知識    |           | ロボットデザイン入門<br>DP4                        | ロボットデザイン基礎<br>Ⅰ<br>DP4                   | ロボットデザイン基礎<br>Ⅱ<br>DP4                   |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          |                                          |                                          | ロボットデザイン実<br>践Ⅰ<br>DP4 | ロボットデザイン実<br>践Ⅱ<br>DP4 |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>4 | 知識    |           | ロボットデザイン入門<br>DP3                        | ロボットデザイン基礎<br>Ⅰ<br>DP3                   | ロボットデザイン基礎<br>Ⅱ<br>DP3                   |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          |                                          |                                          | ロボットデザイン実<br>践Ⅰ<br>DP3 | ロボットデザイン実<br>践Ⅱ<br>DP3 |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>1 | 知識    |           | つくりかたマップ<br>DP7                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             | 理解    |           |                                          | なんでも作るジム                                 | チャレンジ・ハッカソ<br>ン                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
| D<br>P<br>7 | 知識    |           | つくりかたマップ<br>DP7                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |
|             |       |           |                                          |                                          |                                          |                        |                        |     |

---

## ゼミナール・卒業研究



# ゼミナール

## ◆ゼミナールの目的◆

3 年次にはより興味のあるテーマについて、少人数のグループに分け、きめ細かな指導が行われます。ゼミナールを通して、指導教員との対話が増し、研究室内の学生同士の親睦も深まり、将来の夢をお互いに語り合うことで、卒業後の進路を考える機会が生まれます。

## ◆ゼミナールの実施方法◆

3 年次に設置されている「ゼミナール A」及び「ゼミナール B」では、学生の希望をできるだけ反映する仕方で、すべての学生が専任教員の指導する少人数グループに分かれます。

カリキュラムには「ゼミナール A」（3 年次前期）、「ゼミナール B」（3 年次後期）と記載されています。

なお、「ゼミナール A」、「ゼミナール B」共に着手するためには、修得単位数を 60 単位以上修得していることが望まれます。

### 【ゼミナール A の主なテーマ】

- 簡単な福祉用具の考案に挑戦することで、デザインと機能を関連づける工学的センスを習得する。これに関連して、展示会等での成果発表にも挑戦する。（内田）
- 〈一石 n 鳥〉と〈天地人馬一体〉をテーマに、〈調和〉をデザインする方法について考える。（遠田）
- 光・色環境に関係する興味のある事柄についての理解や、新たな視点の提案へむけたディスカッションの訓練。（加藤）
- 現場観察から社会課題を解決するサービスのデザイン～探索と発見。（川見）
- 金属材料の加工と可能性。様々な素材の特徴とデザイン。（木下）

- 卒業研究・就職活動に向けてデザイン活動に必要な知識（思考法・材料・ツール）を身につけ、デザインコンペティションに応募する。（田中）
- ユーザエクスペリエンスデザイン、人間工学・感性工学・心理学等に基づくデザインの演習と実践。（鳥居塚）
- デジタルファブリケーションを応用した設計とものづくり。（中川）
- GIS、BIM、Adobe 系ソフト基礎、はじめての設計競技参加。（中澤）
- モノの“かたち”を構成する原理について調査や発表、ディスカッションを通じて理解、解釈する力と言葉や図で表現する力を身に付ける。（早川）
- デザイン課題を設定するためのニーズ調査力・他者の共感を得るためのプレゼンテーション力を身に着けるための演習。（山口）
- サービスデザインや UX デザインの代表的な手法（デザイン思考、UX デザイン、人間中心設計プロセス）の実践。（吉田）

### 【ゼミナール B の主なテーマ】

- グループで取り組むデザイン課題を通して、関連するソフトウェアの使い方、プレゼンテーション力、アイデアを形にする力の習得。（内田）
- 〈つくととはかる〉をテーマに、〈実験〉というプロセスを経ながら問題解決のために制作したモノ・ハコ・コトの効用を検証する一連の過程を学ぶ。（遠田）
- 光・色に関連するテーマに取り組む際必要となる計測器やシミュレーションの操作方法、心理評価や調査方法の基礎知識を備える。（加藤）

- 
- 現場観察から社会課題を解決するサービスのデザイン～具現化と実装。  
(川見)
  - 金属加工技術の応用。様々な素材によるデザインと実作による技術の習得。  
(木下)
  - 卒業研究・就職活動に向けてイラストレーター、フォトショップ等を使用して作品制作を行いデザインコンペティションに応募するとともにポートフォリオの制作を行う。(田中)
  - 人間生活工学デザイン、人間工学、感性工学の実践を行う。(鳥居塚)
  - 機構を有した製品の作製-NC・CAD を学ぶ。(中川)
  - 情報技術を「ネタ」にした設計競技参加。(中澤)
  - 設定した課題に対する合理的な“かたち”を探索し、表現するための CAD、プログラミングやデジタルファブリケーションに関わる知識・技術を身に付ける。(早川)
  - エビデンスに基づいたデザインを実践するために必要な試作スキル、感性評価手法、統計解析手法の習得。(山口)
  - ユーザー視点でシステムやサービスをデザインするためのユーザー調査や測定、評価手法の習得。(吉田)

# 卒業研究

## ◆卒業研究の目的◆

「卒業研究」は4年間の学修の集大成として、それまでに修得した知識と考え方を土台に、所属する研究室の教員の指導を受けながら、一つのテーマの下に研究及び制作を進め、その成果をまとめます。卒業研究を通して、デザイナー、コンセプターとして必要な理解力、分析力、応用力、企画力、対話能力、創造力、そして豊かな人間性が養われることを目指します。

## 【卒業研究の主なテーマ】

指導教員 内田 康之

- 障害者支援を考えた福祉器具デザイン（介助犬、盲導犬、聴導犬等の使用者のための福祉器具など）
- 「かわいい」をキーワードとした小物や化粧用具等のデザインの調査や提案
- 身の回りで役立つロボットデザイン（特殊環境ロボット、サービスロボット、ホビー製品など）
- 便利で魅力的な生活用品のデザイン（キッチン用品、日用雑貨、ステーションナリなど）
- 新発想のおもちゃ、ゲーム、遊び、乗り物のデザイン

指導教員 遠田 敦

- スマートな住環境および社会生活を実現するためのデバイスおよび空間デザイン
- 住環境および人間行動のカジュアルモニタリングシステムの開発
- 機械学習を用いた人間行動および住環境特性の発見とモデル化
- ウェアラブルデバイスを用いた個別配信型避難安全システムの研究開発

- ヘッドマウントディスプレイに代表される没入型仮想環境を活用したスマート環境の研究開発
- 空間デザイン分野の教育場面における学習用教材の開発

指導教員 加藤 未佳

- 人の視知覚特性に基づく照明制御手法及び照明器具の提案
- 昼光の変動を活かした採光制御装置
- 色彩や発光部による景観印象のコントロール手法
- 配色と光色が視認性に与える影響から提案するサイン計画

指導教員 川見 充彦

- 地域の「宝」を形にするデザイン（地域・仕組み軸：地域の宝物や困りごとを丁寧に見つめ、それらを解決する新しい仕組みを考えて、実社会で役立てていくための知恵と形を届ける）
- 「だれかの心」に寄り添うデザイン（人・生活軸：一人ひとりの感情や暮らしの現実深く向き合い、誰もが仲間はずれにされず、心地よく生きていくための優しい居場所や形を創る）
- 「あたりまえ」を疑う未来のデザイン（未来・思考軸：今の「あたりまえ」を一度疑い、少し先の未来にある豊かな可能性を形にして提案することで、人々の意識や社会の常識をアップデートする）

指導教員 木下 哲人

- 様々な素材の特徴を生かした製品の提案（家具、照明器具、玩具・遊具、ジュエリー、グラフィックデザインを含む）

- 社会と造形活動を結びつける活動（ワークショップのプロデュースやアートプロジェクトへの参加等）
- 企業と連携した商品開発
- パブリックスペースに存在するモニメントの調査と提案

指導教員 田中 遵

- 子供の視点から見たデザイン（玩具、遊具、環具、空間デザインなど）
- 造形作品の創作手法および技術（立体造形作品、家具、照明器具、雑貨など）
- 視覚表現（サインデザイン）のありかた（景観、標識、広告、看板、ポスター、グラフィックデザインなど）
- 環境デザインのありかた（広場、建築、インテリア、ポケットパーク、遊歩道、ストリートファニチャーなど）
- 芸術文化の意味と役割（祭り、パブリックアート、まちづくりの為に芸術祭など）
- エコデザイン、サステナブルデザイン、ユニバーサルデザインの探究

指導教員 鳥居塚 崇

- 生活・社会・産業における問題意識の抽出と安心・安全のデザイン
- 物理量と心理量のマッチング
- 感性工学的観点によるデザイン評価
- 伝達のためのデザイン
- ユーザエクスペリエンスデザイン

指導教員 中川 一人

- 3D デジタルワークフローを最適化
- 木材・竹材の新たな加工法
- 金属基複合材料の開発

指導教員 中澤 公伯

- BIM・3D-CAD を用いたインテリアスペースデザインに関する研究
- 商業施設のファサードとインテリアプロダクトに関する研究
- GIS と BIM の連携によるアーバンデザインに関する研究

指導教員 早川 健太郎

- デジタルデザイン・ファブリケーションツールを活用したデザイン
- 最適化・AI を用いた建築とプロダクトの形態創生

指導教員 山口 穂高

- 素材の感性評価とデザインへの活用
- 愛着のあるデザインの解明
- 感性評価に基づく内装デザイン提案
- 意匠のデジタル変換、デジタル表現

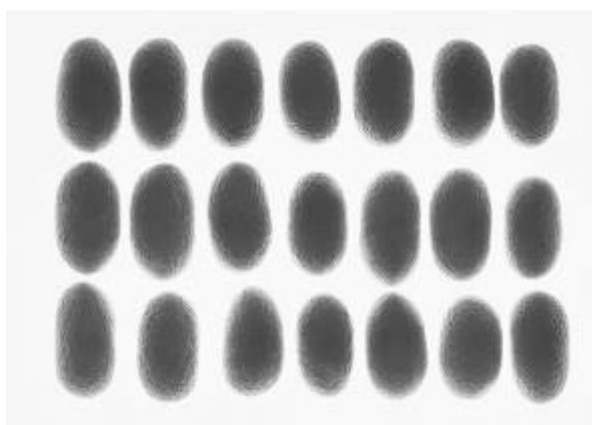
指導教員 吉田 悠

- ユーザー視点でのサービスデザイン、UX デザイン
- 実践に基づく新たなサービスデザインの方法論
- ユーザーの思考・行動変容を促す UI、インタラクションデザイン
- 作業者のレジリエンス能力向上を支援する UI、インタラクションデザイン
- 高度なシステムと人とが協業できる UI、インタラクションデザイン

---

**~~Memorandum~~**

## 研究室・研究紹介

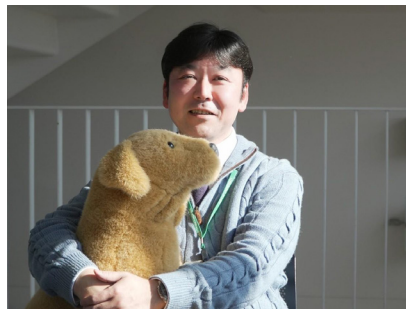


これまで、多くの企業とともに、社会貢献を第一に、広い視野でものづくりを行ってきました。それらの経験から言えることは、発想力・企画力・管理能力がとても大切で、特に、情報を集め活用できる力とフレッシュな精神は欠かせません。皆さんは、とてもフレッシュです。共に多くのことを学び、経験していきましょう。

一年とは長いようでいて、あっという間です。研究室では、歓迎会、グループゼミ、校外ゼミ（会社見学等）、中間発表会、研究室旅行、懇親会、資格勉強会、卒業研究発表会、送別会など、学び、遊び、会話をとおして親睦を深められることを、積極的にとりいれていきたいと考えております。このように親睦を深めることで、仲間とともに悩み、互いの価値観を理解し、そして補い合える関係を築いていきましょう。心の壁は壊すけれども、仲間との絆はしっかりとつくりあげる。人間関係で大切な「和」をモットーとしていきたいと考えております。また、このような様々な取り組みをとおして、段取り力、プレゼンテーション力、社会に出てから役に立つ常識とマナーも身につけていただきたいと考えております。

卒業研究では、価値観の異なる2～3名のグループで、相談しあい、助けあい、協力しあいながら、欲しいと感じさせる、カッコよく、楽しく、便利で、役に立つ、いろいろな意味で、「使い手の心を豊かにする」新しいものを創生していきます。ひとりの人に気に入られるデザイン、大衆に気に入られるデザイン、それぞれに個性があります。大切に持ちつづけていただけるようなデザインとは、どうあるべきかについて考えていきます。特に、「動き出すデザイン」の創生を柱の一つとし、ロボット工学、機械工学、人間工学、脳科学、色彩学、心理学、環境福祉学、芸術など、幅広く学問

を紐解き融合させた「ものづくり」や「研究」に取り組みたいと考えております。



#### <ゼミナール>

身の回りにある電化製品や生活用品などは、存在をアピールするデザインと仕組みの作動で機能するデザインの組み合わせと言ってもよいでしょう。即ち、ものづくりにおいては、デザインと機能を同時に創造できる思考力が大切です。幼少時の体験を思い出してください。単純な形のブロックを組み合わせ創造するLEGOの楽しさを。今では、ブロックで創造したものでも、センサやモータをコンピュータ制御することで、簡単に機能するものをデザインできます。ゼミナールでは、リハセンターと共同で福祉器具を製作し、デザイン思考、問題解決力を身につけます。この他、LEGOを用いて動くメカを創造し、デザインと機能を関連付ける力（工学的センス）を、また、イラストレータやフォトショップなどのデザインに必要なスキルを身につけます。

#### <卒業研究>

使い手の立場に立ち、社会貢献を第一に、障害者支援を考えた福祉器具デザイン、色彩を配慮したカラーユニバーサルデザイン、身の回りで役立つロボットデザイン、便利で魅力的な生活用品のデザインなど、デザインという領域で、皆さんの可能性を十分に引き出し伸ばせるように、幅広いテーマで「ものづくり」や「研究」に取り組み、卒業後や将来の目標を見つけるお手伝いをさせていただきたいと考えております。

---

教授 かとう みか 加藤末佳研究室 40 号館 611 号室 Tel:047-474-2379

建築における環境工学について“光・色”を専門に研究をしています。環境工学と聞くと、硬いイメージを持つ人がいるかもしれませんが、簡単に言えば、その場や空間を、快適だと感じさせるためにはどうしたらいいかということを考える身近な分野です。

光や色をどのように扱うかで、空間の印象は大きく変化します。対象物を見たいように見せるといった基本的なことだけでなく、エモーショナルな体験にもその印象を導くメカニズムがあり、それを「光・視環境」という専門領域から工学的に解明し、次の計画やデザインへ生かすために必要な光環境制御の手法を提案します。

例えば、昼光をどのように取り込むかということは、建築意匠や窓装置のデザインに関わり、人工照明でどんな性質の光を作り、どこを照らすのかということは、空間デザインや照明器具のデザインにつながります。他にも、インテリアデザインや景観、更にはサイン計画など、その範疇はかなり多岐にわたります。

そして、建築や空間のデザインに対する発想は、時代と共に変化し、それに答える技術が生み出されています。近年ではLEDや有機 EL の登場があげられます。エネルギーの効率の良さはもちろんのこと、器具自体の形態の自由度や、調光・調色など制御にも長けています。このように、空間の照明演出の自由度が増す中、目的に合った計画をいかに自由な発想で生み出していくかが問われています。

時代による変化は続いていきます。学生一人一人が独自の新鮮な視点で、あらゆる人の立場に立った、社会的意義のある研究テーマやデザインを見つけ、取り組んでほしいと思います。その経験が、社会に出たときに、個々の夢を実現する力となることを大切に、ゼミナールと卒業研究を進めていく予定です。



#### <ゼミナール>

様々な空間・物を体験したり、調査することで、光・色環境にまつわる問題点や改善点を探ります。対象は屋外内問いません。もちろん、今はないけれど、こういう事があると良いという新たなアイディアでもかまいません。個々が持ち寄る考えを発表してもらい、そのテーマを元に、多様な価値観や視点に立場を置き換えて、ディスカッションを行っていきます。

また、光・色環境の基礎を再度確認するために一冊本を決めて輪講を行います。人にわかりやすく説明したり、伝えたりするためのプレゼンテーションスキルも磨きましょう。

#### <卒業研究>

卒業研究では、ゼミナールの中で見つけたテーマを具体的に解いていきます。実験・調査を行う場合は、どのような実験・調査方法が良いかを議論し実施します。必要な実験装置を制作することもあるでしょう。設計・制作を行う場合は、その提案が狙ったとおりの効果があるのか、シミュレーションや実測を行い、エビデンスを示して有効性を伝える方法を考えます。

企業や学内外の研究室との研究を通じた交流など、研究室を飛び出して活動する機会が多いと思います。上記のようなテーマや活動に興味がある学生は、研究室を訪ねてきてください。

私は情報機器メーカーで 25 年以上にわたり、デザイン事業を牽引してきました。プロダクトデザインからデザイン戦略、組織変革まで幅広く経験し、近年は特にデザイン思考の実践と浸透に注力してきました。美しさや使いやすさの追求のみならず、ビジネスの根幹から組織文化に至るまで、デザインの力を多角的に活用してきました。

私たちは今、テクノロジーの進化や自然災害の発生など、想像を超える速度で社会が変化する VUCA の時代を生きています。ビジネスの主軸は流行を追う「マーケティング重視」から、創る行為そのものが社会を牽引する時代へとシフトしました。この環境下でデザインは、社会変革を担う「未来への設計図」へと進化しています。デザイナーには、人々の豊かな生活を創造し、革新的な解決策を提示して企業活動をリードする大きな役割が求められています。

複雑な課題を解き、価値を実装するために、以下の 3 つのデザインアプローチを重視します。

- ① **意志と共感のデザイン（知る）**：個人の純粋な意志を起点に、社会や生活者の文脈を深く知り、未言語の欲求や本質的な課題を捉え、共感と納得を生む問いを立てる力を育てます。
- ② **提案としてのデザイン（創る）**：得られた気づきを論理と感性の往復によって翻訳し、プロトタイプを通じて磨き上げることで、モノとコトが融合した魅力ある提案として具現化する力を育てます。
- ③ **価値を実装するデザイン（伝える）**：デザインが生み出す変化や効果を物語と成果として可視化し、社会に説明し、信頼と共感を伴って実装へとつなげる力を育てます。

研究のスタートラインは「社会や生活者の変化」です。そこから、より良い課題を



創造してあるべき姿を定め、UX・サービス・UI・プロダクトのデザインとしてまとめ上げます。単なるアイデアで終わらせず、社会に問い直し、自らの活動の意味や影響を再確認するプロセスを大切にします。

研究を通じ、「知る・作る・伝える」の 3 軸を、学生が一生使える自分の「軸」として身に付けていきます。

1. 「感受の解像度」を高める好奇心
  2. 論理と感性を往復する「実験者精神」
  3. 個の「意志」を未来の設計図に変える力
  4. 相手を自分事化させる「翻訳者」の視点
  5. 現場と共創する「伴走型リーダーシップ」
- これらに必要なスキルやツールも一緒に習得し、自分の軸（強み）を作りましょう。

#### 〈ゼミナール・卒業研究〉

社会課題への対応、より多様な人々への対応をテーマに、チームワークで課題発見から新たなサービスのデザインを行います。ゼミを通じ、課題発見力の向上と、一連のデザインプロセスを通じた手法の使いこなしを磨きます。プロトタイプの評価、プレゼンを行い、伝える力を伸ばし、結果をポートフォリオに展開します。

紙幅の関係で紹介できませんが、この他にも、実はテーマはたくさんあるのです。この研究室は「人間」「社会との結びつき」を大切に考える研究室です。興味のある学生は研究室や HP を訪ねてきて下さい。

鳥居塚研究室は、ものづくりという意味でのデザインだけではなく、人々の経験のデザイン、つまり「使うこと」「生活すること」「暮らすこと」「働くこと」をデザインすることを目的とした、人間生活工学やヒューマンファクター（認知心理学、感性工学、人間工学、システム工学、行動学などを活かして人間適合型デザインを考える分野）の研究室です。安全、安心、使いやすさ、わかりやすさ、暮らしやすさ、人間らしさ、などを目的に、いろいろな場面・状況における人間の自然な「感じ方」「情報の捉え方」「ものの見方・考え方」「行動」を考え、「なにがそのように感じさせるのか」「なにがそのように考えさせるのか」を明らかにし、そしてそれらに基づいていろいろなことをデザイン（エクスペリエンスデザイン、システムデザイン、環境づくり、仕組みづくり etc）しようとしています。

この研究室では、もともと、人間のミスなどに起因するトラブルの防止を目的にさまざまな問題に取り組んできました。トラブル防止には、人間がミスを犯す仕組みを知る必要があります。さらに、その仕組みを知るには、人間の行動や、その基となる考え方や感じ方を知る必要があります。

現在はそのような研究のアプローチを活かしながら人々の生活に関連したテーマを多く扱うようになりました。例えばライフスタイルに応じたキッチンや部屋の在り方を考えたり、製品の在り方や製品の警告情報の与え方について考えたり、幼児の成長過程を考えつつ幼児を取り巻く環境やおもちゃの在り方を考えたりしています。その他にも、例えばことばやコミュニケーションに関連したテーマは毎年手がけています。

その中でも、ことばとイメージに関する研究は、ここ数年ドイツの大学との共同研究テーマです。ことばは人間の思っていることが素直に表現されており、人間が何を思い感じているかを探るには最適なのです。



ことばや比喩表現から色や形、方向などを探ったり、デザインを考えたりしています。ドイツとの交流はもちろん、その他の国とも交流があります。

その国の文化を知らないでデザイン活動はできません。したがって生活や産業の場面での比較文化も、研究室で取り上げるトピックの1つなのです。

以上、研究室でとりあげる研究のスタートラインは人間の考え方や感じ方です。今後は、人間を取り巻く社会的な要因を含めて「人間」を考えていくことが課題です。

#### <ゼミナール>

ゼミナールでは人間の行動を促す諸要因を学び、さらに安全・安心、あるいは快適を目指した生活・社会・職場をデザインするにはどうすればよいかについて事例やフィールドワークを通じて考えます。前期は、街歩きを通じて各メンバーが集めてきた事例を発表したりディスカッションしたり、後期は人間工学的測定技法を学んだり、各メンバーが興味あるトピックについて発表したりディスカッションしたりします。

#### <卒業研究>

上記のようなテーマを手がけている研究室ですので、人間の自然な動きや考え方や感じ方に即した職場環境や生活環境、社会環境をデザインしようというのが卒業研究のテーマになります。上記のほかにも、高齢者でも快適に働けるような職場デザインやワークデザイン、あるいは伝統工芸や高度なスキルの技能伝承の在り方とその方法に関する研究なども行っています。

紙幅の関係で紹介できませんが、この他にも、実はテーマはたくさんあるのです。この研究室は「人間」「社会との結びつき」を大切に考える研究室です。興味のある学生は研究室や HP を訪ねてきて下さい。

地理情報システム、BIM（Building Information Modeling）をツールとして、インテリア空間から都市や緑地などの空間が視覚的にも、環境的にも、経済的にも持続可能となるコンセプチュアルな空間デザインの手法を研究テーマとしています。

持続可能な空間を創生するには、空間の利用者・利用者の便益、法律、環境保護団体、ならびに出資者、施工者、管理者、あらゆる立場の人々を納得させなければなりません。昨今ではこれに加えて、地域の活性化や国益の追求などの社会的な使命（*Social Responsibility*）も重要視されるようになってきました。これら全ての条件を満足させる最適な空間の創生は、難解な方程式を解くよりも遥かに複雑なプロジェクトです。この問題に係る技術や学術的な知見を総称して政策工学と呼ぶ事があり、新しい研究分野として注目されています。

その時にツールとして役立つのが地理情報システム（*Geographic Information System*）です。地理情報システムはコンピュータ上の地図とデータベース、解析プログラムがベースとなっていますが、解析のための簡単な仕組み（方程式など）を考えれば、反復が得意なコンピュータの力を利用して手作業では数十年もかかるような最適解の導き出しを一瞬で終わらせることができます。解析結果も極めて視覚的でかつ直観的であり、空間デザインの分野でも有効なツールとなるはずで

す。しかし、地理情報システムの開発や応用を研究する地理情報科学（*Geographic Information Science*）は主に地理学や都市工学をベースにして発達してきているために、ハザードマップ（自然災害被害予測地図）などに見られるように、活躍の場面は都市空間の 2 次元的な観察や解析に留まっています。

そこで、地理情報システムの活用をもう少し拡張して、都市デザインやランドスケ



静岡県立清水東高等学校卒/日本大学大学院生産工学研究科建築工学専攻博士後期課程修了/平成 14 年株式会社環境形成研究所勤務/平成 16 年日本大学ポスドクター研究員/平成 21 年日本大学勤務/平成 28 年～29 年イタリア・ローマ大学建築学部客員研究員

ープデザインはもとより、建築デザインやインテリアデザインなどの空間デザインにも応用する事を目指しています（*Technology* と *Art* の融合）。

そこで注目されるのが、現在業界で脚光を浴びている BIM（*Building Information Modeling*）との連携です。これは、従来の 3D-CAD に地理情報システムのベース機能であるデータベース機能を付加した新しいツールです。コンセプターの育成を目指す新しい創生デザイン学科（*Department of Conceptual Design*）で、新しい空間デザインの手法を創造し、どのようにして活力ある地域空間や社会が創生できるかを考えていきます。

#### <ゼミナール>

ゼミナールでは、GIS や BIM、各種シミュレーションプログラムを使用した、グループでの設計競技への参加を行います。

#### <卒業研究>

卒業研究では、GIS や BIM の新しい活用方法を検討すると共に、都市や緑地、商業空間のコンセプチュアルデザインを目的とした、フィールドサーベイや調査・分析を行います。卒業に要する最終成果物としては、論文と制作の両方に取り組みます。



遠田研究室は、「里山に学び、調和をデザインする」というコンセプトを掲げ、里山や自然環境が持つ本来の〈価値〉を再発見し、その良さを活かしながら、人間と自然がより良く関わり合う〈これからの暮らし〉を創造していくことを使命としています。

近い将来、〈里山研究所〉を創設することを目指し、そのためにいま、里山環境にある〈価値〉を科学的に明らかにし、その工学的な再現を通じたデザイン（課題解決）の可能性を研究しています。

自然と有機的に繋がっている里山環境での生活には、これからの日本人の暮らしにとって有益な知恵だけでなく、そもそも人間が生きるうえで本来必要だったことがたくさんつまっています。

それらに気づき、そこから学びを得ることが、これからの新しいものづくりに繋がるのではないかと私たちは考えています。

＜ゼミナール・プロジェクト演習＞里山をはじめとした自然環境の中から、これからの私たちの生活にとって必要だと思われることに対する〈気づき〉を得ることを目的としています。そのためには様々な環境の中にまず自分たちを置いてみて、そこから感じたことを手がかりに考察を深める必要があると考えています。また、これらの取り組みの合間に写真撮影や動画編集、紙面

レイアウト、各種電動工具やレーザーカッターなどの工作機械の利用方法など、要素スキルの習得を目指した演習にも取り組み、ものづくりスキルそのものの底上げにも取り組みます。

＜生産実習・就職＞多様な自然環境を持つ千葉県を題材としながらさまざまな学習に取り組むので、将来的に千葉県やその近郊で活躍できる人材の育成を目指しています。生産実習は地域の企業と連携して実施しており、それらの企業への就職も視野に入れながら取り組みます。

＜卒業研究＞3年次の1年間を通じて得られた〈気づき〉に基づいて学生自身がテーマを設定して進めます。単に〈つくる〉だけにとどまらず、科学的な〈はかる〉という研究のプロセスを経て「卒業研究」としてまとめられます。

研究室の考え方や取り組みについてさらに詳しく知りたい場合は、NotebookLMを参照してください。解説音声視聴することができたり、チャット形式で疑問にお答えします。研究室の日常風景は、Instagramでも配信していますので、そちらも合わせてご覧ください。



NotebookLM



Instagram



## 准教授 田中 遵 研究室

たなか まもる

40 号館 606 室 Tel:047-474-2496

私は日本の大学で建築、アメリカの大学院でインテリアデザインを学び、帰国後は建築設計事務所、インテリアデザイン事務所勤務を経て大学に戻りました。現在は、作家として金属溶接、木工、樹脂成型により造形作品を創作し東京・六本木の国立新美術館の展覧会で作品を発表したり、学生達と実際の仕事としてウィンドウディスプレイ作品を制作し店に設置したりしています。写真右の QR コードから田中研究室のホームページに入って色々な作品が見られます。そして様々なデザイン活動の中で必要な以下のポイントを踏まえて授業を行っています。

人々が必要とするモノのデザインは時代により変わります。また生活環境や生活習慣によっても必要とされるデザイン性の基準は違います。そのためデザインの善し悪しを線を引いて決めるのは難しい。しかし本当に必要なかを疑問に思うモノがあふれていることも事実です。モノ作りの根本にサステナブルデザインとユニバーサルデザインを置き必要なデザインとは何かを考えていきます。

### <ゼミナール>

人がモノを作るとき、まずイメージします。しかし、頭に浮かぶイメージは、その人の生活環境で見たり体験したりした事柄の中から発想します。そのために発想力には限界があります。幅広いイメージの発想を行うには様々なものを好き嫌い無く見たり経験したりする必要があります。

**ゼミナールA:** デザイン活動に必要な知識(思考法・材料・道具)を身につけ立体(3次元)デザイン作品制作を行いデザインコンペティションに応募します。見学会も行います。

**ゼミナールB:** イラストレーター、フォトショップ等でグラフィック系(2次元)作品制作を行いデザインコンペティションに応募し就職活動に必要なポートフォリオ制作もします。見学会も行います。

### <卒業研究>

主に以下の①～⑥が研究テーマですが、自分の目指す研究目標がある場合は相談の上でその研究を行うことも可能です。



#### 趣味

海岸で砂遊び、サーフィン、スキューバダイビング、旅行

田中研究室 HP 711



<https://sites.google.com/view/mtlab/>

#### ① 子どもの視点から見たデザイン

子どもは木の切れ端を見つけただけで楽しみ、目の前にあるものを遊び道具に変えます。大人の理屈なんて通じませんし、デザインの「良い」も「悪い」も存在しません。それでは、子どもにとって必要な玩具、遊具、空間などを子どもの視点でデザインするとどのようなモノになるのでしょうか？

#### ② 造形作品の創作手法および技術

造形作品、家具、照明器具、日用雑貨などを実際に制作することにより、発想したイメージを現実のモノとする為のプロセスと技術を身につけます。

#### ③ 視覚表現(サインデザイン)のありかた

生活空間には、様々なサインデザインが混在して見にくい(醜い)状況を呈しています。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、新しい提案をします。

#### ④ 環境デザインのありかた

広場、建築、インテリア、遊歩道、ポケットパーク、ストリートファニチャーなどの新しいデザインや提案をします。

#### ⑤ 芸術文化の意味と役割

祭り、パブリックアート、まちづくりの為に芸術祭などの調査・分析を行い、意味や役割を明確にし、新しい提案をします。

#### ⑥ エコデザイン・サステナブルデザイン・ユニバーサルデザインの探究

環境、人口、エネルギーなどの問題は刻々と変わります。これらの問題に対してデザイン分野から何が出来るか現実の課題を取り上げ新しい提案をします。

吉田研究室は、サービスや UX(ユーザー体験)、UI(ユーザーインターフェース)のデザインをテーマにした研究室です。システムやサービスの利用者であるユーザーにとって価値のある魅力的なデザインとは何か、それはどのようにすれば実現できるのか、という問いに、実践的アプローチと、人間工学、認知システム工学、デザイン工学等のアプローチとを融合し取り組んでいます。

サービスデザインや UX デザインの領域では従来のデザイン方法に代わる新たな方法が注目されてきています。これまでのものづくりは、企業や組織等の提供者側が設計開発し、リリース後にユーザーが利用するという形態が一般的でした。しかし最近では、例えば、ユーザーが企画・設計などの初期段階から能動的にデザインの過程に参加する「参加型デザイン」や、実験室ではなく実際に使われる環境でユーザーと一緒にシステムやサービスを運用しながら実現可能性や継続性を検証する「リビングラボ」等の新しい方法が実践され始めています。これらは、社会の構造が複雑化しユーザーの課題や価値観が多様化する中で、彼らの課題・ニーズに合うサービスをデザインするアプローチとして期待されています。サービスや UX といった目に見えない無形のものをごどのような方法でデザインするのか、どのようにユーザーと共創し実践するのか、といったプロセス・方法のデザインと、サービスや UX そのもののデザインの両方が研究テーマになります。

UI デザインやインタラクションデザインの領域では、魅力的なサービスや UX の実現に加え、ユーザーの思考や行動を変化させるためのインターフェースやインタラクション(人とシステムとの情報のやりとり)のデザインに取り組めます。例えば航空管制や航空機操縦等、システムを使って複雑で難しい作業しているユーザーから、臨機応変性や柔軟性といった人間が持つ高い能力



(レジリエンス能力)を引き出すことでより高い作業パフォーマンスを実現するための UI やインタラクションのデザインが研究テーマになります。また、高度に発達した予測技術や自動化機能を備えたシステムとユーザーとが共生・協業するための UI やインタラクションのデザイン等も研究テーマになります。

以上

以上のテーマはいずれも、ユーザーの思考や行動の特性、ユーザーを取り巻く環境や文脈を調査・計測し、それをシステムやサービスのデザインにつなげていくことを特徴としています。研究にはいろんなスタイルがありますが、まずはやってみることでテーマへの理解度や解像度を上げ、さらに試行することで新たな仮説や気づきを得る、皆さんには本研究室でそんな研究の楽しさを味わっていただければと思います。

#### <ゼミナール>

ゼミナールでは、サービスデザインや UX デザインのための代表的な手法やプロセスについて実践しながら学びます。前期は、デザイン思考や UX デザイン、人間中心設計のプロセスを具体的な題材で実践します。後期は、ユーザー視点でシステムやサービスをデザインするためのユーザー調査や測定、評価手法等を学びます。

#### <卒業研究>

ユーザー視点でのサービスや UX のデザインとそのための方法やツールの開発、参加型デザインやリビングラボ等の新たなデザインプロセスの実践等がテーマになります。また、ユーザーの思考や行動を変容する UI やインタラクション、高度なシステムと人とが協業できる UI やインタラクションのデザイン等もテーマになります。

---

専任講師 きのしたてつひと 木下哲人研究室 40号館505室 Tel:047-474-2479

私は藝術の大学を卒業した後、沖縄県立芸術大学で彫刻、専門学校でジュエリー制作も教えていました。主に金属を使用し様々な物を制作しています。



2011年 個展「GERMINATION」

ひとえに金属といっても様々な金属があります。これまで芸術作品だけではなく、机、いす、店舗の什器や看板、個人邸の門扉などの鉄で作られた工業製品をデザインし、制作してきました。



2010年 Iron table

私の専門は鍛金といいます。鍛金と聞いてピンとくる学生は少ないと思います。鍛金とは伝統的な金属加工方法の一つです。金槌で様々な金属を叩き、形をつくる技法です。鍛金の技法で良く知られている作品として、自由の女神があげられます。槌起ともいいますが、自由の女神は薄い銅板を叩き出して制作されています。よって作品が大きくても非常に軽量なのです。分割してフランスから船で持ってくるのが容易だったのです。鋳物の作品なら重いですし、

分割が困難なのでこうはいきません。では分割が容易で軽量な木製ならばどうでしょう。海辺に置かれる作品なので木はすぐに腐食します。銅板が使われているのにも、鍛金技法で制作されているのにも意味があります。このように、技法と素材と用途、加えて制作後の物が置かれる気候に至るまでがデザインに多大な影響を与えます。手を動かしてデザイン→制作し、手から得た感覚を、発想に還元できる人材を育てていきたいです。



#### <ゼミナール>

ジュエリー、鍛造、木材加工や溶接技術の習得、それを応用した家具制作等を行うものづくりのゼミです。様々な施設で子供たちを対象としたワークショップ等も行います。企業と共同研究を行い、商品開発も行っています。また身体とジュエリーの関係や、身につけるもののデザイン・制作なども研究、実作を試みます。

#### <卒業研究>

鍛造による金属のデザイン、家具デザイン、空間デザイン、装身具デザインの他に、日本で独自の発展をしているワークショップや欧米に遅れているリサイクルアートなど、工学的なものづくりの視点から、幅の広い意味でのデザインやアートを研究として試みてほしいです。又、結果だけではなく、発想の原点や制作のプロセス、制作することによる感覚の変化なども研究の対象にしていきたいです。

身の回りの製品は、品質や機能面の性能を向上させるだけではなく、素材調達、生産から廃棄までのライフサイクルを通じた環境負荷を考慮し、デザインおよび製作を行う必要があります。特に材料に関しては、リサイクル製が高い、廃棄が容易であるなど環境負荷が小さいことが求められます。しかし、一般的な材料はリサイクルを行うたびに強度低下や品質低下が見られます。

そこで、品質低下が少ないリサイクル技術およびリサイクル性の高い素材の開発が必要となります。

また、プラスチックなど廃棄が困難な材料の代わりとして、容易に入手できる木材や竹などを新しい加工技術によりプラスチックなどの代替品としての利用を考えます。

#### 金属材料のリサイクル技術

金属材料のリサイクルは昔から行われており、省エネルギーおよび資源有効活用の点から極めて重要です。リサイクルした金属の品質を向上し、その利用範囲を大きく増やそうというのが研究課題です。固・液分離や固・固分離技術を利用し、低品位のリサイクル金属を高品位にするための技術を考えます。

#### 木材の利用拡大

現在、日本の約70%は森林であり、木材が健全に育成するためには、適度な間伐が必要であり間伐材の有効利用が検討されています。そこで、高温処理たとえば、180℃、24時間の処理により圧縮変形は永久に固定することができ、任意の形状の製品を得ることができ、利用拡大に繋がります。また、水分の存在下での熱処理すなわち高温高圧水蒸気処理は、熱処理と同じ温度でなされた場合は強度低下も少なく10分程度の短い時間で固定することができ、プラスチックの代替材料として木材の利用が期待されます。



#### 竹の利用

竹は身近な材料であり、昔から様々な製品に利用されてきました。また、近年は軽量・高強度であることから工業製品への利用拡大が期待されています。しかしながら、工業用材料として要求される要素としては、「機械的特性」、「信頼性」が非常に重要なポイントになります。そこで、竹の機械的特性を調べると共に、「品質」、そして「管理のしやすさ」も検討します。

#### <ゼミナール>

3D データを使ったものづくりの利用が増えています。現在のところ、2次元(2D)図面を使ったものづくりが主流です。しかし、生産リードタイムの短縮化、少量多品種生産、品質向上、コスト削減など多くの面で有用な3Dデータを活用することは重要であることが予想されます。

ゼミナールでは、3DCADおよび3Dスキャンにより作成した3Dデータをもとに試作品の作製を行います。

#### <卒業研究>

卒業研究ではものづくりに重要な材料・加工法研究を行います。

研究テーマの例として

- ・カーボンナノチューブを用いたAI基複合材料の開発
- ・竹のグラファイト化およびマイクロフィブリル化
- ・3Dデジタルワークフローを最適化

やまぐちほ だ か  
専任講師 山口穂高研究室 40 号館 605 室 Tel:047-474-9685



当研究室では「自然素材×感性工学」の研究活動を通してサステナブルなモノづくりの実現を目指します。

●自然素材？

自然素材は地球に還る循環可能な材料です。当研究室では主に木材を対象とします。木材はひとつとして同じ意匠や物性を持たない大変ユニークで扱いが難しい材料です。

●感性工学？

人の心に寄り添った製品やサービスを生み出すための学問分野です。心理計測、生理計測、物性測定を組み合わせ、人々の共感を生むモノづくりを探索します。

●サステナブル？

サステナブルなモノづくりの実現のためには、地球環境にやさしいこと（＝自然素材）と、人々の well-being（＝感性工学）の両方が必要です。環境に配慮しなければ我々の住む場所がなくなってしまうですが、ヒトにとって魅力的なモノづくりの仕組みがなければ経済的に成り立ちません。

●研究の 4 つの視点

当研究室では 4 つの視点から「自然素材×感性工学」の研究を進めます。

一つ目は、材料の適材適所を「見定める」視点です。木材等の循環可能な材料の物理的・感性的な特性を評価します。二つ目は素材の形をできるだけ長く「保つ」視点です。材料を再利用する以前に、廃棄に至るまでの時間をできるだけ長くすることを目指します。三つ目は素材を「回す」視点です。自然素材を実製品に利用する際の具体的な課題を解決します。最後は素材の特徴を「伝える」視点です。素材ならではの魅力を正しく伝え、生産者と消費者の共感を生む手法を研究します。

●修得が期待できるスキル

当研究室の活動で下記のスキルの修得が期待できます。心理計測、生理計測、画像解析、統計処理、製品評価、AI、3D スキャン、リバーエンジニアリング、プレゼンテーション、等。

●卒業までに目指す姿

卒業研究で取り組んだことを堂々と語れるようになって卒業してほしいと願います。そのために、研究ニーズの発掘作業、自身が取り組む理由の明確化、成果物の積極的なアウトプットを重点的に支援します。

<ゼミナール>

製品デザインにおける素材および完成品を工学的に評価する力を養います。前期は実践課題を通してデザイン課題を設定するためのニーズ調査力と他者の共感を得るためのプレゼン力を磨きます。後期は興味のあるテーマを対象に、試作、評価、分析の各スキルを学び、エビデンスに基づいたデザインを身に着けます。

<卒業研究>

4 つの視点に沿ったテーマに取り組みます。以下はテーマ例ですが、興味のある課題の提案も歓迎します。

- [見定める] 素材の感性評価と活用
- [保つ] 愛着のあるデザインの解明
- [回す] 感性評価に基づく内装提案
- [伝える] 意匠のデジタル変換・伝達



博士(工学)／岐阜県下呂市出身／信州大学繊維学部感性工学科卒(2010)／同大学大学院にて修士課程、博士課程を修了(2015)／岐阜県生活技術研究所(2015-2025)／地方公務員として10年間、木製品や感性工学に関する試験研究業務に従事

当研究室では、構造力学や微分幾何学、数理情報工学などの物理・数学の理論と手法に根差した「形態創生」・「最適化」を対象とした研究を行っています。研究テーマの多くは「建築構造」分野に含まれ、安全かつ美しい建築物や製品を合理的に設計・製造する手法を提案します。建築構造とは、ざっくり言うと建築物を支える柱や梁などの部材の設計を担う分野であり、重力だけでなく地震や台風など様々な荷重に対する安全性の担保を第一の目的としています。安全性の確保には、柱や梁を単純に太くすることもできるかもしれませんが、それでは魅力的な空間は実現できませんし、コストの面でも合理的ではありません。また、ドーム屋根などの曲面構造は形が少し変わるだけで、荷重に対する性能が大きく変わってしまいます。構造設計者は上記のような課題に対して、力学や幾何学などの知識を駆使し、強いだけでなく経済的で美しい建築物を作り上げることに貢献しています。

プロダクトデザインでも、構造は重要な役割を果たします。例えば、椅子の設計では、まず座る人の体重を支える強度が必要です。しかし、単純に強くするだけでは重くなってしまい、使いづらい椅子になってしまいます。また、多くの材料を使用するので価格も高くなってしまいかもしれません。構造デザインは強度・重量・価格、そして美しさを兼ね備えたものを実現するために、欠かせないプロセスです。

冒頭で触れたように、物理や数学の知識が必要であり、複雑な難しい計算をする研究室というイメージを持つかもしれません。しかし、構造デザインの本質は計算ではなく、空間や製品の形態を決定するための寸法や強度、重量、価格といった諸条件を整理し、それらを合理的にまとめあげるための手法・手続き（アルゴリズム）を言語化する論理的思考にあります。これはデザイン全般で必要とされる普遍的な能力です。



近年はコンピュータや計算アルゴリズムの進化にともなって、複雑に絡み合う様々な条件を扱うことが容易になってきました。また、3D プリンタなどのデジタルファブリケーション機器も広く普及してきています。本研究室では、こうした文明の利器のパワーを用いて、人々の暮らしをより豊かにする構造物の形態を探索します。研究対象には、ドームなどの曲面構造、折紙構造、可動構造などが含まれます。

#### 〈ゼミナール〉

ゼミナールではモノのかたちの裏にある構成原理について文献調査や実地調査を行い、調べた内容を自分なりに解釈して発表します。また、複雑な諸条件を数理的に扱うための「最適化」や「コンピュータシミュレーションデザイン」といった手法について学びます。個々人が興味を持った形態について、その形態を構成しているアルゴリズムを自分なりに解釈し、デザインに適用する手法を検討します。検討した手法はメンバー間でのディスカッションのなかで発展させ、プロジェクト等を通して実装します。

#### 〈卒業研究〉

これまでの学修内容をもとに、各自、興味のあるテーマに取り組みます。ゼミナールで取り組んだテーマを発展させてもよいでしょう。強制ではありませんが、建築構造を研究の基礎のひとつとする研究室ですので、3年次に関講される材料力学演習と構造力学は是非とも履修して研究に取り入れることを期待します。



---

# 生産実習



---

# 生産実習

## ◆意義と目的◆

生産工学部は、学部創設当初より実社会体験教育の必要性を重視し、インターンシップの先駆けである生産実習を必修科目として 50 年にわたり実施しており、本学科も同様に対応しています。

生産実習は大学における実験・実習・演習などの学修と並行して、企業および学外研究機関等において実習を行い、研修や実践現場における実習体験から「統合された学問、集約された科学技術・生産技術、応用・開発能力、起業家精神」などを体得することを目的としています。これらの体験を通して基礎理論と実践技術との密接な関連性を学び取り、豊かな独創性及び意欲ある工学技術者、研究者を育てることを目標としています。

### 【実習先の確保の状況】

本学部では、必修科目として毎年数千の企業・官公庁と提携して全受講学生を実践現場に送り出しており、受託機関・企業を学部ホームページに公開しています。近年、インターンシップ制度の公的支援機関（関東経済産業局、(財)千葉県産業振興センターなど）との連携により、さらに幅広い産業分野での実習先が確保されるようになりました。

実習先は学科よりの紹介、公募（インターンシップ等）による企業、自治体となります。実習先の決定は、実習の内容、将来の進路、地理的条件を考慮して選択してください。

### 【着手条件】

「生産実習」に着手するためには、修得単位数を 60 単位以上修得していることが望まれます。

### 【実習の期間】

原則的として 10 日間以上の実習を民間企業などで行います。学内では、実習の目的意識や安全の確保などの安全講習、振り返りなど、通年で座学が行われます。

### 【成績評価及び単位認定】

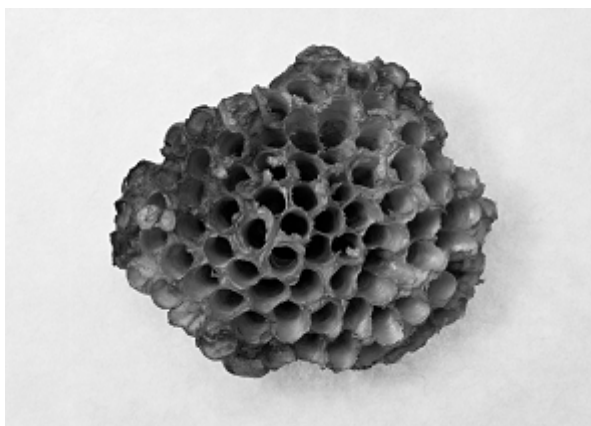
実習終了後、実習先にレポートを提出します。このレポートより実習先の評価を受け、学内の評価及び実習先の評価を総合して成績評価を行います。

## ◆海外生産実習◆

よりグローバルな視点を養いたい学生は海外生産実習を希望することができます。海外生産実習は、海外のビジネスの現場で 70 時間以上に及ぶ長期間の実習並びに海外での生活により、英語力のみならずグローバルなコミュニケーション力の向上を目指します。海外生産実習生には生産工学部より 10 万円の補助が支給されます。

---

## 大学院



# 大学院

## ◆ 生産工学研究科 ◆

近年、大学院への進学を目指す学生が増えています。急速な技術革新や情報化、国際化により社会・経済の高度化・複雑化が進み、それに伴い社会の第一線で活躍するには、大学院レベルの高度な知識・技術の修得が求められるようになったからです。

生産工学部には、その専門分野を発展させた生産工学研究科が連動しています。そこには 7 つの専攻が設置されています。機械工学専攻、電気電子工学専攻、土木工学専攻、建築工学専攻、応用分子化学専攻、マネジメント工学専攻、数理情報工学専攻です。それぞれが前期課程（2 年間）、後期課程（3 年間）からなり、所定の年限在籍し必要な単位と論文審査に合格すると修士または博士の学位が授与されます。

創生デザイン学科は、「LIFE x TECHNOLOGY x DESIGN」をキーワードに、社会や生活の場からさまざまな問題やニーズを発見し、それをさまざまな技術を駆使しながら解決することができるような人材を養成することを目的としています。そのためにカリキュラムも幅広く多岐にわたって構成されています。すなわち工学の広い分野を横断する知識・技術を修得できるように設計されているともいえます。大学院に進学して各専攻で個別の高度な知識・技術を学ぶとき、創生デザイン学科で学んだ多くの事柄がいつそう真価を発揮するのではないのでしょうか。

**生産工学研究科には創生デザイン専攻がありませんが、創生デザイン学科には、大学院担当教員が何人も在籍しています。それらの教員の研究室に配属されている学生は、大学院に進学してもそれらの研究室で研究・制作活動が続けることができます。**

**令和 7 年度現在では、創生デザイン学科には、建築工学専攻、マネジメント工学専攻、数理情報工学専攻の研究指導を担当している教員がいるため、それらの専攻には学内選考制度（推薦）等を利用して進学す**

**ることができます。**

**また、創生デザイン学科のすべての教員で構成されている大学院生産工学研究科横断型プログラム（ユニット）もあります。大学院進学を決めている学生は 3～4 年次からユニットを選択することができます。**

## 【入学選考および出願】

学部学生が大学院（博士前期課程）進学を希望する場合、学部 4 年次の 7 月（第 1 期）に行われる学内選考（学業優秀な本学生の推薦入学）制度と、7 月と 2 月に行われる一般選考（第 2 期：本学および他大学からの進学希望者から試験により選考する）制度の 2 つの選考機会を有します。

## 【奨学金】

大学院生を対象としたいいくつかの奨学金制度も設けられています。

- ① 日本学生支援機構奨学金：博士前期課程を対象に月額 50,000 円と 88,000 円（無利子）があります。また、博士後期課程を対象に月額 80,000 円と 122,000 円（無利子）があります。共通して、月額 5 万円から 15 万円まで本人の希望による奨学金（有利子）があります。大学院在籍時の頑張り次第では、全額または半額免除になることもあります。
- ② 日本大学ロバート・F・ケネディ 奨学金：後期又は前期課程を対象に年額 20 万円（研究科全体で 1 名）
- ③ 日本大学古田奨学金：後期又は前期課程を対象に年額 20 万円（研究科全体で 1 名）
- ④ 日本大学生産工学部奨学金：第 1、2、3 種があり、それぞれ年額 50 万円、30 万円、50 万円（研究科全体で若干名）

この他に、ティーチングアシスタントの給費制度があり、前期・後期の学生の多くが給費生に選ばれ、学部学生のティーチングアシスタントの仕事にあたります。

---

就職



---

# 就職

## ■就職先

自動車産業、各種メーカー（家電製品、家庭製品、工業製品、IT）、デザイン事務所・会社（プロダクトデザイン、インダストリアルデザイン、テクニカルイラスト、ゲームクリエート、インテリア、建築、都市計画、ランドスケープ、照明、家具、グラフィック）、マーケティング会社、広告会社、建設会社、住宅メーカー、不動産会社、鉄道会社、各種コンサルタント会社、シンクタンク、商社、公務員、各種団体職員 等

## ■就職支援

学科に所属する各教員・職員および生産工学部の就職指導課、さらに日本大学本部就職指導課が連携して、みなさんの就職を支援します。個別の相談はもちろんのこと、次のような就職支援プログラムが準備されています。

- 1) 学科就職ガイダンス  
3年次の9月下旬開催予定で、学科ごとに業界研究や企業の探し方を説明する。
- 2) 就職ナビ使い方講座  
3年次の9月下旬開催予定で、就職情報ナビ（日経ナビ、マイナビ、リクナビ）の活用方法を説明する。
- 3) SPI・PDAアセスメント  
3年次の10月上旬開催予定で、SPI、PDA模擬試験を実施する。
- 4) 学部総合ガイダンス  
3年次の10月下旬開催予定で、先輩体験談、SPI 講座、就活講座を案内する。
- 5) 公務員試験ガイダンス・講座  
3年次の7月から翌年の2月にかけて連続開催される。

- 6) 就職対策講座  
3年次の11月から翌年の2月にかけて、筆記試験編、自己分析編、エントリーシート編、面接編を連続して開催する。
- 7) 女子学生向け就職対策講座  
3年次の12月初旬開催予定で、理系女子学生の就職活動のチェックポイントについて就職コンサルタントによる講演を計画している。
- 8) 日本大学合同企業研究会・就職セミナー  
3年次の3月初旬に、東京国際フォーラムにて開催を予定。
- 9) 生産工学部企業研究会  
3年次の11月に3日間連続で300社以上の企業が参加する学部内開催の企業セミナー。

## ■資格

- 1) 卒業により受験科目が一部免除される資格  
国家資格：技術士第1次試験（技術士補：機械部門、環境部門、情報部門）
- 2) 卒業により受験資格が得られる資格  
国家資格：二級建築士
- 3) 関連する資格等  
国家資格：造園施工管理技士  
国家認定検定：文部科学省後援色彩検定、環境省登録環境カウンセラー  
民間資格：インテリアプランナー、インテリアコーディネーター、GIS上級技術者、人間工学専門家

資 格

| 資 格 名                                     | 本学科との関連性                                                                                                                                                                                                   | 備 考                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技術士第 1 次試験<br>(技術士補)<br>(文部科学省管轄<br>国家資格) | <p>科学技術に関する高度な応用能力を備えていることを認定する技術士には 21 部門が設けられているが、本学科は特に機械部門・情報部門に関連が深い。</p> <p>免除試験科目以外の試験科目に対応する授業科目：<br/>製品工学、製品設計、製品生産（機械部門）<br/>プログラミング基礎、プログラミング応用、データアナリシス、コンピューショナルデザイン（情報部門）</p>                | <p>大学理科学部卒業者は 1 次試験共通科目が免除される（技術士法施行規則（昭和五十九年三月二十一日総理府令第五号）第 6 条）。</p> <p>1 次試験合格後、登録により技術士補となることができる（登録しなくても二次試験は受験可能）。</p> <p>1 試験合格後、所定の実務経験を経て二次試験を受験し、合格後技術士となる。</p> |
| 二級建築士                                     | <p>二級建築士は、比較的小規模な建築物の設計及び工事管理を行うことができる国家資格。建築士法第 15 条において、建築に関する学歴や取得単位等に応じて、必要となる建築実務の経験年数が定められている。</p>                                                                                                   | <p>公益財団法人建築技術教育普及センターが指定する当学科の指定科目の単位を取得することにより、卒業後最短 0 年で受験することができる。</p>                                                                                                 |
| 造園施工管理技士<br>(国土交通省管轄<br>国家資格)             | <p>第一級と第二級に分かれ、公園や緑地、遊園地などの造園工事の施工計画を作製し、現場の工程管理、資材等の品質管理、作業の安全管理等の業務を行う。</p>                                                                                                                              | <p>受験には、大学指定学科卒業後、一定の実務経験が必要。</p> <p>本学科空間デザイン専門工学科目群により、「履修科目・単位数に応じ指定学科と認められる学科」となることが予想される（建設業法施行令（昭和三十一年八月二十九日政令第二百七十三号）第二十七条の五）。</p>                                 |
| 文部科学省後援色彩検定®<br>(文部科学省後援)                 | <p>ファッションコーディネート色彩能力検定とは、社団法人全国服飾教育者連合会が実施している色に関する知識や技能を問う試験である。一般に色彩検定と呼ばれる。2005 年度までは文部科学省認定であったが、2006 年度からは文部科学省後援となった。</p> <p>対応する授業科目：色彩・明視、デザイン心理</p>                                               | <p>受験資格に制限はない。</p>                                                                                                                                                        |
| 環境カウンセラー<br>(環境省登録)                       | <p>環境カウンセラーとは、「市民活動や事業活動の中での環境保全に関する取組について豊富な実績や経験を有し、環境保全に取り組む市民団体や事業者等に対してきめ細かな助言を行うことのできる人材」として環境省に登録されている人と言う。環境省所管の人材登録制度である。本学科空間デザイン専門工学科目群全般と関連が深い。</p> <p>対応する授業科目：ソーシャルデザイン、サステイナブルデザイン、安全工学</p> | <p>受験資格に学歴的な制限はないが、実務経験が必要。</p>                                                                                                                                           |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>インテリアプランナー<br/>(財)建築技術教育普及センター主催民間試験</p>                         | <p>建築物のインテリアの設計等に携わる技術者を対象として、専門の知識や技能について試験を行い、試験に合格し、登録資格の要件を満たした者に、登録の手続きを経て〈インテリアプランナー〉の称号が付与される。</p> <p>対応する授業科目：デザイン基礎製図、デザイン製図Ⅰ・Ⅱ、インテリアデザイン、空間設計、空間計画、空間構法</p>                                      | <p>満 20 歳以上の者。ただし登録は学歴及び実務経験によって制限を受ける。</p>                                                                                                                                           |
| <p>インテリアコーディネーター<br/>(社団法人インテリア産業協会主催民間試験)</p>                      | <p>インテリアコーディネーターとして必要な知識、技能を身につけているかどうかを判定するための試験で、一次試験は択一式問題の二科目、二次試験は論文試験、プレゼンテーション試験の 2 科目。</p> <p>対応する授業科目：色彩・明視論、ユニバーサルデザイン、インテリアデザイン、空間設計、空間計画、空間構法</p>                                              | <p>受験資格に制限はない。</p>                                                                                                                                                                    |
| <p>照明コンサルタント<br/>(照明学会主催民間試験)</p>                                   | <p>光源や住環境に合った照明知識を身につけ、照明計画の提案やコンサルティングをする能力を問う試験。本学科デザイン専門工学科目群と関連が深い。</p> <p>対応する授業科目：照明デザイン、色彩・明視、インテリアデザイン</p>                                                                                         | <p>受験資格に制限はない。</p>                                                                                                                                                                    |
| <p>GIS 上級技術者<br/>(地理情報システム学会認定)</p>                                 | <p>GIS (Geographic Information Science: 地理情報科学) 分野における様々な活動の技術水準を保証するための認定制度。この認定制度は学術的な活動のみならず、実務的な活動に重きを置いている。認定を受けることにより、GIS についての専門的な能力をもつことを対外的に証明することができる。この制度により認定を受けた技術者には、GIS 上級技術者の資格が授与される。</p> | <p>審査は、学歴や講習会の受講等を含む「教育達成度」、実務経験に基づく「経験達成度」及び学会への参加等専門分野に対する「貢献達成度」の 3 つのカテゴリの合計ポイントに基づく。申請者は申請書式に従い、自身が保有するポイントを申請することで資格を取得することができる。</p>                                            |
| <p>人間工学専門家<br/>(国際人間工学会・日本人間工学会認定)<br/>人間工学準専門家<br/>(日本人間工学会認定)</p> | <p>人間工学の知識、技術、問題解決能力が、一定の基準を満足する技術者を認定する制度であり、世界に通用する高い品質の仕事を行うことができる人間工学実践者を認定することを目的としている。コースを問わず、本学科と関連の深い資格である。</p> <p>対応する授業科目：人間工学、安全工学、エルゴノミクスデザイン、ユニバーサルデザイン、インタラクションデザイン、デザイン心理、色彩・明視、照明デザイン</p>  | <p>人間工学専門家は、大学または大学院における 3 年以上の人間工学の専門教育と 2 年以上の人間工学の実務経験を有し、かつ筆記試験及び面接試験に合格した者が認定される。また、人間工学準専門家は、大学または大学院における 3 年以上の人間工学の専門教育を受けた者が認定される。</p> <p>なお、本学科のカリキュラムは、人間工学の専門教育に相当する。</p> |

## 教員連絡先（五十音順）

|    | 氏 名                | 研究室    | 電 話          | E-mail                            |
|----|--------------------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1  | うちだ やすゆき<br>内田 康之  | 40-610 | 047-474-9764 | uchida.yasuyuki@nihon-u.ac.jp     |
| 2  | えんた あつし<br>遠田 敦    | 40-627 | 047-474-9082 | enta.atsushi@nihon-u.ac.jp        |
| 3  | かとう みか<br>加藤 未佳    | 40-611 | 047-474-2379 | kato.mika@nihon-u.ac.jp           |
| 4  | かわみ みつひこ<br>川見 充彦  | 40-613 | 047-474-9725 | kawami.mitsuhiko@nihon-u.ac.jp    |
| 5  | きのした てつひと<br>木下 哲人 | 40-505 | 047-474-2479 | kinoshita.tetsuhito@nihon-u.ac.jp |
| 6  | たなか まもる<br>田中 遵    | 40-606 | 047-474-2496 | tanaka.mamoru@nihon-u.ac.jp       |
| 7  | とりいづか たかし<br>鳥居塚 崇 | 40-609 | 047-474-2615 | toriiduka.takashi@nihon-u.ac.jp   |
| 8  | なかがわ かずと<br>中川 一人  | 40-608 | 047-474-9095 | nakagawa.kazuto@nihon-u.ac.jp     |
| 9  | なかざわ きみのり<br>中澤 公伯 | 40-506 | 047-474-2474 | nakazawa.kiminori@nihon-u.ac.jp   |
| 10 | はやかわけんたろう<br>早川健太郎 | 40-612 | 047-474-2319 | hayakawa.kentaro@nihon-u.ac.jp    |
| 11 | やまぐち ほだか<br>山口 穂高  | 40-605 | 047-474-9685 | yamaguchi.hodaka@nihon-u.ac.jp    |
| 12 | よしだ はるか<br>吉田 悠    | 40-607 | 047-474-2325 | yoshida.haruka95@nihon-u.ac.jp    |

## 創生デザイン学科事務室

|   | 氏 名               | 事務室    | 電 話          | E-mail                      |
|---|-------------------|--------|--------------|-----------------------------|
| 1 | なかむら くみ<br>中村 久美  | 40-202 | 047-474-9780 | nakamura.kumi@nihon-u.ac.jp |
| 2 | さいとう ゆかり<br>齋藤夕加里 | 40-202 | 047-474-9781 | saitou.yukari@nihon-u.ac.jp |

掲示板：40号館1・2階ホール、他

※学科の連絡事項が提示されます。必ず見るようにしてください。

---

***—Memorandum—***





入学相当年度【令和 8（2026）年度】