

—— ものづくり学研究科 ——

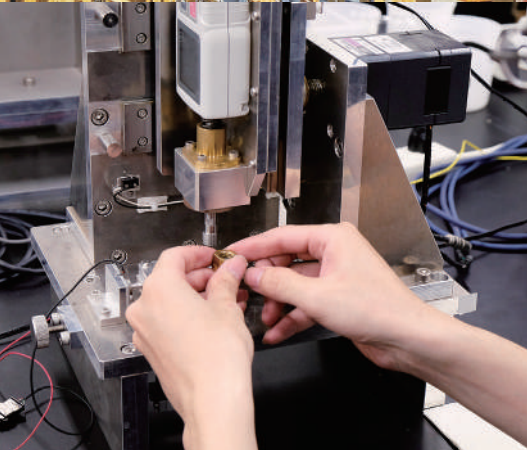


ものづくり大学大学院

Graduate School of Technologists



MONO TSUKURI GRADUATE COURSE 2025



# ものづくり学 研究科

## Graduate School of Technologists

ものづくり大学大学院は、2005年4月に開設され、ものづくりを既成の学問体系や産業構造及び職能にとらわれることなく、ものづくり学の視点から高度な技術の研究開発や、伝統技能や高度熟練技能の探求を行い、優れたものづくりを理解し実践できる力を持った技術者を育成することを目的としています。そのために、ものづくり大学大学院のカリキュラムは、実際的な実務課題を導入した実習やインターンシップを活用して効果的に実践力、および自ら研究課題を想定し解決できる総合力を身につけられるよう配慮されています。本学大学院では、修士学位プロジェクトのテーマを学生自身が選定することを基本としており、入学希望者には志望理由と共に、事前に学位プロジェクトについての考えを文書で提出していただき、関係する本学教員と事前に相談することにより、充実した修士論文となることを目指しています。分野を問わずこれまでの教育実績や活動実績を生かし、ものづくりに関わる広範な分野で活躍したいと熱望されている方の入学をお待ちしています。是非、本学大学院に入学され指導教員と一緒に未来の扉を開きましょう。

## マスター・テクノロジストが文明社会をけん引する

ものづくり大学は、文明社会の持続発展に不可欠なテクノロジストを育成する大学です。「テクノロジスト」とはマネジメントの父と呼ばれる著名なピーター・ドラッカー教授によって提唱された概念で、知識の裏づけと理論を基盤とした技術に加えて、実際にものづくりができる技能にも秀でて文明社会の持続発展を支える人材です。本学はこの「テクノロジスト」を学部4年間で社会に頼られる人材として育成しますが、さらに大学院で創造的能力とマネジメント力および人間力も育成して、21世紀の文明社会をけん引できるマスター・テクノロジストへと導きます。世界の技術教育課程は6年間で標準となる中で、技術と技能の両方を備えれば、ものづくり産業と文明社会の真のけん引役になれます。本学のものづくり学研究科は我が国唯一のテクノロジストの育成拠点に設置された大学院として、皆さんの夢を可能にします。

学長 國分 泰雄





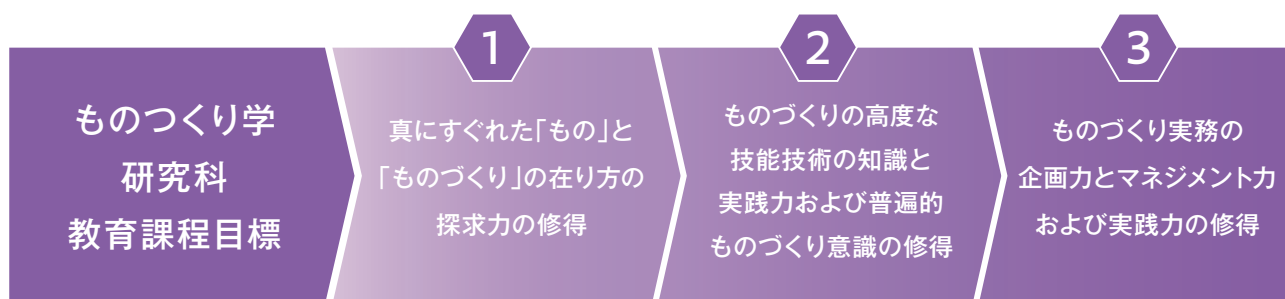


## 概要

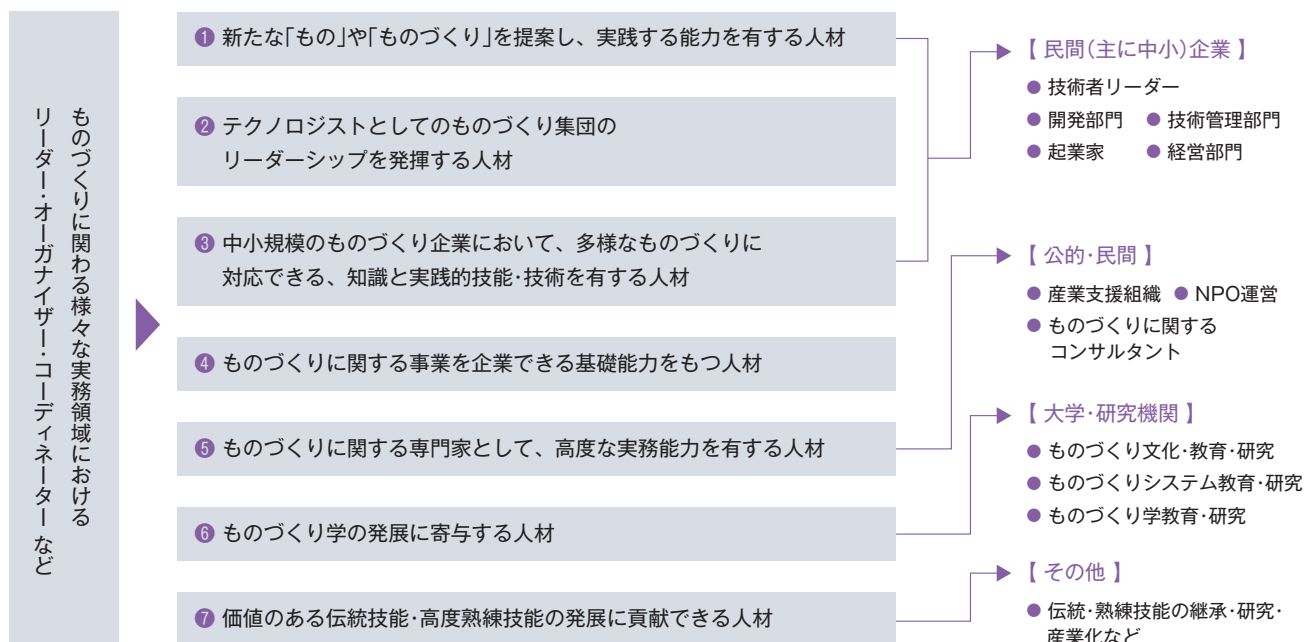


ものづくり大学大学院は、文部科学省より設置認可を受けた大学院で、2005年4月に開設されました。ものづくり大学大学院を修了すると、「修士(ものづくり学)」の学位が授与されます。修了(修士学位授与)のための要件は、2年以上在学し、授業科目について選択必修科目8単位以上を含む30単位以上を修得し、かつ、修士学位プロジェクトの審査及び最終試験に合格することとなっています。

|      |                   |
|------|-------------------|
| 研究科名 | ものづくり学研究科         |
| 専攻名  | ものづくり学専攻          |
| 課程   | 修士課程(修業年限2年)      |
| 学生定員 | 1学年20名(2学年総定員40名) |



## 育成目標とする人物像





# 内定者・修了生紹介

## INTERVIEW



歴史的な建造物の施工に  
携わる技術者を目指して

内定者  
MESSAGE

植田 優太郎

ものづくり学研究所 ものづくり学専攻  
東京都立北園高等学校出身

内定 | 株式会社大林組

学部・大学院を通して、主にコンクリート系の研究に取り組んできました。他大学では座学で完結してしまう内容も自分の手で触れて経験したことにより、建築は数多くの人の力で成り立っていることを知りました。また、実験の計画や準備・解析など幅広く携わった経験が、人材育成に力を入れている企業で働きたいという思いに至りました。内定を頂いた株式会社大林組は、創業130年を超える総合建設業の会社です。東京駅や大阪城など歴史的建造物をはじめ、六本木ヒルズや台湾新幹線、そして東京スカイツリーなど時代のシンボルとなる建物を数多く手掛け、国内外に幅広く事業を展開しています。私は、建築職のうち現場の施工管理を担当する予定です。将来は、歴史的な建造物の施工に携われる技術者を目指していきたいと思います。



大学院での経験が  
成長に繋がりました

内定者  
MESSAGE

亀井 雪帆

ものづくり学研究所 ものづくり学専攻  
岐阜県立可児高等学校出身

内定 | 株式会社角川大映スタジオ

ものを作ることや家の間取り図を見ることが好きで建築に興味を持ち、設計の実習のどちらも学べるものづくり大学で4年間学んできました。大学院では、主にコンクリートの材料系に関する研究を行ってきました。大学院生は自分の研究や論文はもちろんのこと、後輩をまとめる役割もあるため、実験の計画段階から試験の結果、卒論の論文作成まで確認しなければいけません。学生という立場で責任感のある役割を担う経験は、自己の成長に繋がりました。内定を頂いた株式会社角川大映スタジオは、株式会社KADOKAWAの100%子会社で、会社の敷地内に所有している撮影場所を提供し、映画やドラマ制作、CM撮影から編集まで行っています。KADOKAWAグループの映画や現在放送されているCMの8割は角川大映スタジオで撮影されており、その撮影に使われるセットもすべて製作しています。将来は伝統的なセットだけでなく、リアルとバーチャル世界を融合させた新たな映像も手掛けていきたいと思っています。



## 学長特別表彰

修了生  
MESSAGE



鴻巣市指定有形文化財 圓通寺観音堂の建物調査研究が埼玉新聞朝刊、産経新聞朝刊、東京新聞朝刊、朝日新聞朝刊に掲載

大学院2年 川野祥吾君が鴻巣市指定有形文化財である圓通寺観音堂の建物を調査研究し、埼玉新聞朝刊、産経新聞朝刊、東京新聞朝刊、朝日新聞朝刊に掲載されました。

川野 祥吾 ものづくり学研究所 ものづくり学専攻 2023年3月修了 埼玉県立本庄高等学校出身



大学院進学を目指す  
学生の皆さんへ

大学院進学を目指す  
学生の皆さんへ



渡部 雄貴

ものづくり学研究科 ものづくり学専攻 2020年3月修了  
秋田県立秋田工業高等学校出身

修了生  
MESSAGE

勤務 | 株式会社金剛組

私は2020年3月に、本学ものづくり学研究科修士課程を修了し、現在は飛鳥時代に創業した世界最古の建設会社と称される金剛組の技術社員として、四天王寺の現場で業務に勤しんでいます。大学院で私は文化財建造物修復学研究室(横山研究室)に所属していたことから、社寺建築を始めとし、洋風建築や民家建築、更には土木遺産となる橋梁の調査までも行いました。最大の成果は、江戸時代中期(1733年)に建立された長慶寺薬師堂の復原考察に成功し、創建当初は屋根が現状の入母屋造り葺き瓦葺ではなく寄棟造り茅葺であったことや、内陣須弥壇位置が変更されていることも突き止めるなど、創建当初の姿を解明しました。この研究内容が評価され、その後、長慶寺薬師堂・厨子・本堂の三棟は熊谷市指定有形文化財となりました。実学重視の本学大学院に進学して、学部教育では学び切れなかった高次の研究にも携わり、次のステップに進んで欲しいと願っています。

今までにない経験や  
活動に多く携われます

今までにない経験や  
活動に多く携われます



荒川 龍聖

ものづくり学研究科 ものづくり学専攻  
茨城県立下館工業高等学校出身

在学生  
MESSAGE

進学して一番良かったことは、学部生時代では経験出来ないような研究室の活動に多く携われることです。特に高大連携の取り組みは、積極的に参加・活動しています。高大連携とは、高校生が大学レベルの教育研究に触れる機会を増やす取り組みで、沢山ある活動の中から一つ例を挙げると、高校マーチングバンド部から大道具製作を依頼され、赤い布とLEDと送風扇を使った実際の炎に見えるトーチや焚き火などを一から設計して製作を行うことができました。私はトーチの方を監修したのですが、実際の炎に見えるようにトーチの形状や空気の流路を設計する際、普段では考えられないような工夫や知識をメンバー全体でディスカッションし勉強して、実装する機会がありました。研究室には、豊富な資材や工具がいつでも使える環境が整っており、アイデアから実装までのプロセスが速く、沢山の製作物が作れるので充実した生活を過ごせます。



## 学長表彰

修了生  
MESSAGE



### 学術団体「アーバンインフラ・テクノロジー推進会議」 (U I T) 投稿論文「奨励賞」

大学院2年 中村亮太君、松本崇洸君の投稿論文が学術団体「アーバンインフラ・テクノロジー推進会議」(U I T)において、奨励賞を受賞しました。2022年度第34回技術研究発表会にて発表しています。論文題名『ポストコロナにおける観光地SNSマーケティング最適化にむけた基礎的研究～埼玉県長瀬町の事例～』

中村 亮太 ものづくり学研究科 ものづくり学専攻 2023年3月修了 東京都立八王子東高等学校出身



# カリキュラム

# CURRICULUM

## ものづくりの理想と未来を探究する

ものづくり学研究科では、独創的かつ自発的に高度なものづくりを実践し、社会に貢献するマスター・テクノロジストを育成します。マスター・テクノロジストを目指して、高度な専門知識および技能技術を探究するとともに、複合的で幅広い視点を備え、高度なものづくりを通して世界で活躍する強い意欲を持つ者の入学を期待しています。

POINT

1

真に優れた「もの」と  
「ものづくり」の在り方の  
探究力の修得

POINT

2

ものづくりの高度な技能技術の  
知識と実践力および  
普遍的なものづくり意識の修得

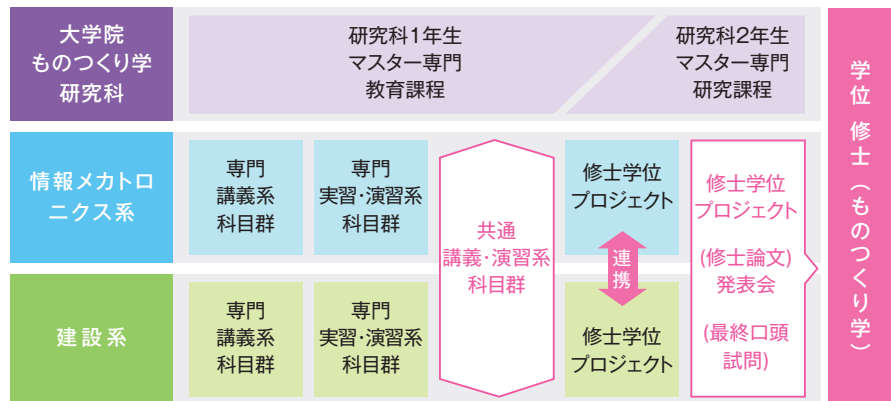
POINT

3

ものづくり実務の企画力と  
マネジメント力および  
実践力の修得

## ■ 履修カリキュラム

ものづくり大学大学院ものづくり学研究科は、日本において古代から受け継がれてきた伝統技能と近代以降の科学技術の融合で創出される、世界的にも高い評価を受ける日本のものづくり産業の社会的評価の向上と世界に貢献することを使命として、高度なものづくりに対応できる自発的な人材育成と共に、「ものづくり学」の学問領域を一層確かなものとするを、本研究科における教育・研究の柱としています。



|             | 共通講義・演習系科目群                                                                                                                                                                                          | 情報メカトロニクス系                                                                                                                                                                                                                                                 | 建設系                                                                                                                                                                                                                                                                            | ものづくりプロジェクト科目群                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br>年<br>次 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Druckerマーケティング特論</li> <li>Druckerイノベーション特論</li> <li>ものづくり学基礎論</li> <li>ものづくりデザイン</li> <li>もの・ひと協調</li> <li>ものづくりシステム</li> </ul>                               | <p>専門講義系科目群</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータ援用技術特論</li> <li>精密機器設計における先進技術</li> <li>精密機器製造における先進技術</li> </ul>                                                                                                                             | <p>専門講義系科目群</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ものづくり社会基盤</li> <li>建築環境工学特論</li> <li>建築計画特論</li> <li>設備技術特論</li> <li>インテリア特論</li> <li>建築史特論</li> <li>都市計画特論</li> <li>鋼構造設計特論</li> </ul>                                                                                 | <p>ものづくりプロジェクト実習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ものづくりプロジェクト実習 1</li> <li>ものづくりプロジェクト実習 2</li> <li>ものづくりプロジェクト実習 3</li> <li>ものづくりプロジェクト実習 4</li> </ul>                                         |
| 2<br>年<br>次 | <ul style="list-style-type: none"> <li>プロポーザル技法および演習</li> <li>デジタルファブリケーション特論</li> <li>SDGs特論</li> <li>Research and Presentation for Technologists</li> <li>現代世界解析講座</li> <li>ものづくり経営事例研究</li> </ul> | <p>専門実習・演習系科目群</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機械加工技術特論および実習</li> <li>溶融加工技術特論および実習</li> <li>先進塑性加工技術および実習</li> <li>モデル駆動開発概論および実習</li> <li>情報解析学特論および実習</li> <li>ものづくり情報活用および演習</li> <li>高機能化技術 I および実習</li> <li>インターンシップ I・II (一般)</li> </ul> | <p>専門実習・演習系科目群</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>維持保全技術および演習</li> <li>保存・修復技術および演習</li> <li>先端構造技術および演習</li> <li>伝統構造技術および演習</li> <li>先端材料技術および演習</li> <li>保全・活用技術および演習</li> <li>先端施工管理技術および演習</li> <li>インターンシップ I・II (建築士・一般)</li> <li>スタジオインターンシップ (建築士)</li> </ul> | <p>ものづくりプロジェクト実習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ものづくりプロジェクト実習 5</li> <li>ものづくりプロジェクト実習 6</li> </ul> <p>ものづくり課題研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>課題研究 1</li> <li>課題研究 2</li> </ul> |
|             | 修士学位プロジェクト (修士論文研究・作品制作など)                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |

\*建築士受験資格を持っている方は、大学院の建築士インターンシップなど、所定の単位を修得することで、「実務経験(1年または2年)」とみなすことができます。

\*授業科目は変更されることがあります。

## 専任教員および研究分野一覧

| 教員名        | 専門テーマ分野 |                      |
|------------|---------|----------------------|
| 井坂 康志      | 教授      | 経営学・社会情報学            |
| 石本 祐一      | 准教授     | 情報科学                 |
| 岡根 利光      | 教授      | 鋳造・金属材料・3Dプリンター      |
| 香村 誠       | 教授      | 熱・流体工学               |
| 小塚 高史      | 教授      | 生産性管理、マネジメント         |
| 佐久田 茂      | 教授      | 密機械システム、精密加工、統計解析    |
| 菅谷 諭       | 教授      | 電子光情報工学              |
| 武雄 靖       | 教授      | 機械加工、技能伝承            |
| 土井 香乙里     | 講師      | 社会言語学、英語教育           |
| 永井 孝       | 教授      | 教育工学、身体知獲得支援、STEAM教育 |
| 原 薫        | 教授      | 内燃機関、アルミ押し出し加工       |
| ビチャイ・サエチャウ | 教授      | パワーエレクトロニクス、制御       |
| 平井 聖児      | 教授      | ナノ・マイクロファブリケーション     |
| 平野 聡       | 准教授     | 溶接、接合、材料創生、産業ロボット応用  |
| 堀内 勉       | 教授      | 物理化学、分析化学            |
| 牧山 高大      | 准教授     | 塑性加工学                |
| 町田 由徳      | 准教授     | プロダクト・デザイン           |

| 教員名    | 専門テーマ分野 |                      |
|--------|---------|----------------------|
| 松本 宏行  | 教授      | 構造解析、信号解析、ユニバーサルデザイン |
| 三井 実   | 教授      | 音響工学、感性工学、信号処理       |
| 荒巻 卓見  | 講師      | 建築材料・施工              |
| 今井 弘   | 教授      | 建築設計・技術・工法           |
| 大垣 賀津雄 | 教授      | 建設剛構造、複合構造           |
| 大竹 由夏  | 講師      | 建築計画、都市計画            |
| 大塚 秀三  | 教授      | 建築材料・施工              |
| 岡田 公彦  | 准教授     | 建築計画・設計・竟匠           |
| 久保 隆太郎 | 准教授     | 建築環境工学、建築設備          |
| 間藤 早太  | 教授      | 木質構造デザイン             |
| 佐々木 昌孝 | 教授      | 建築史、技術史              |
| 澤本 武博  | 教授      | 建設材料・施工              |
| 高橋 宏樹  | 教授      | 建設材料・施工              |
| 田尻 要   | 教授      | 建設計画                 |
| 土居 浩   | 教授      | モノ研究、生活学             |
| 戸田 都生男 | 教授      | 建築環境心理、建築計画          |
| 松岡 大介  | 教授      | 建築環境工学、建築設備          |
| 三原 斉   | 教授      | 建設経済、建築生産、建築構法       |
| 横山 晋一  | 教授      | 日本建築史、文化財保存修復        |

## 主な就職先企業一覧

- 株式会社IHIインフラシステム
- 旭工榮株式会社
- 株式会社安部日鋼工業
- 株式会社アライ設計
- 株式会社イクシス
- 岩井機械工業株式会社
- 株式会社エスシープレコン
- 株式会社エスバシオコンサルタント
- ケーエスエス株式会社
- 古久根建設株式会社
- 後藤ガット有限会社
- 株式会社金剛組
- 株式会社コンステック
- 埼玉県立いづみ高等学校
- 三陽技術コンサルタンツ株式会社
- 株式会社シンカーミクスル
- 新菱冷熱工業株式会社
- SuKA建築設計事務所
- 株式会社総合環境計画
- 太平洋プレコン工業株式会社
- 大和ハウス工業株式会社
- 田辺工業株式会社
- 学校法人玉川学園  
(玉川大学工学部エンジニアリングデザイン学科助手)
- 中央開発株式会社
- 株式会社 中研コンサルタント
- トヨタ自動車株式会社
- 株式会社豊永電機研究所
- 中日本ハイウェイ・メンテナンス東名株式会社
- 株式会社ナカノオート
- 一般社団法人日本建設機械施工協会  
施工技術総合研究所
- 日本特殊光学樹脂株式会社
- 日本ハイコム株式会社
- 株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング
- 株式会社ビジネスコンサルタント
- 富士測範株式会社
- 三井精機工業株式会社
- 武蔵エンジニアリング株式会社
- 株式会社USTRUST





修士課程（修業年限2年）

# ものづくり学 研究科

## 一流のテクノロジストを目指して

本学の大学院は、ものづくりの様々な現場で活躍する一流のテクノロジストを育成しています。「進化する技・深化する知」を求めて活動し、「つくる・探求する」を題材に創造力、分析力、判断力、そしてマネジメント力が鍛えられます。そして産業界で求められる種々の課題に対して、自ら目標を定めて取り組める場を設定します。製品や技術が日々進歩する中で、新たな時代への適用能力を育成し、新しい提案を行うことができるリーダーの育成を目指して、専門の教員と共に研究や制作に取り組めます。



ものづくり学研究科長  
大垣 賀津雄



菅谷 諭

教授、博士(工学)

### オプトメカトロニクス技術

【想定される適用分野・用途・業界】

- 光通信、光記録、表示器、イメージセンサ、LED、太陽電池、レーザー加工、光 計測・評価装置
- 情報処置・通信分野、エネルギー分野、バイオ・医療分野

【学生へのアピールポイント】 光技術(光学・フォトン技術)とメカトロニクスを融合したオプトメカトロニクスを基盤技術として、分野融合・連携を進め、新しい方向性を見出す

堀内 勉

教授、博士(理学)

### 集積毛細管内蔵型化学・バイオセンサ

【想定される適用分野・用途・業界】

- 医療分野や環境分野における、微量分析に応用されます。
- 使い切りセンサであり、交差汚染のない分析が可能になります。

【学生へのアピールポイント】 今後、マイクロマシン、ナノロボットなど、微小な世界を対象とする研究の重要性が増してきます。一緒に小さな世界で大きな仕事をしましょう。

永井 孝

教授、博士(工学)

### デジタルドローイングを対象とした 学習支援環境に関する研究

【想定される適用分野・用途・業界】

- 専門家教育
- 技能伝承、スキル獲得支援

【学生へのアピールポイント】 主に芸術分野における学習支援の研究をしています。スキルサイエンスに興味がある、データベース、AI、XRに興味のある方、共に研究しませんか？

ビチャイ・サエチャウ

教授、工学博士

### インダクトラックによる 磁気浮上システムに関する研究

【想定される適用分野・用途・業界】

- 超高速運輸・交通システム ● 貨物輸送(ロジスティック)

【学生へのアピールポイント】 新しい超高速輸送・交通システムとして期待されている「ハイパーループ」においては、インダクトラック方式による磁気浮上システムへの注目が集まっている。本研究では、インダクトラック方式の基礎及びその応用研究を行うことを目的とする。

三井 実

教授、博士(情報科学)

### 脳性麻痺ユーザに特化した 各種センサ・マイコンを用いたコンピュータインタフェース

【想定される適用分野・用途・業界】 ● 福祉分野への応用、脳性麻痺の方への雇用創出

- 理学療法、音楽療法などの医療向け電子デバイスや、運動解析・動作解析などへの応用

【学生へのアピールポイント】 身の回りにおける様々なシステムについて調査・設計・実装・評価を行います。福祉機器の開発だけでなく、オーディオや、電子楽器、農業支援など人間に関わるシステムの構築が研究対象です。

平野 聡

准教授、博士(工学)

### 摩擦攪拌による接合および材料創製

【想定される適用分野・用途・業界】

- 自動車部品などに多用されている、鋳造アルミ合金の接合構造化。
- 銅合金の素材および製品の接合。

【学生へのアピールポイント】 材料を摩擦熱で軟化させ、流動させる「摩擦攪拌技術」を応用し、材料の接合や新材料創製などへの応用を研究しています。

香村 誠

教授、博士(工学)

### 工場冷却水フリークーリング

【想定される適用分野・用途・業界】

- 生産機械や工作機械などを有する、すべての冷却水が必要とする工場に展開が可能です。

【学生へのアピールポイント】 SDGsにダイレクトに貢献できる研究・開発テーマです。まだまだ解明せねばならないことが残っています。一緒に仕事をしてみませんか？

佐久田 茂

教授、工学博士

### 振動発電機構をパワーアシストとした 風力発電の高効率化

【想定される適用分野・用途・業界】

- エネルギー分野

【学生へのアピールポイント】 主な研究要素は、風向変化によって生じる振動を効率的にブレード回転に結び付ける機構、および風向変化の傾向に基づいた振動機構の設計などです。

原 薫  
教授

### アルミニウム中空角材の 可変断面押出し

【想定される適用分野・用途・業界】

- 自動車の車体をアルミニウムスペースフレーム構造で製作する場合など。

【学生へのアピールポイント】

- 使用する箇所に応じた二次加工を省略できれば、製造コストを軽減できます。
- 長方形断面でも成形できる機構を検討しています。

松本 宏行  
教授、博士(工学)

### 3Dプリンターを用いた 人工筋アクチュエータの設計開発

【想定される適用分野・用途・業界】

- 福祉機器 ● 産業機械 ● 搬送機器および攪拌機器など

【学生へのアピールポイント】

- 付加製造技術による人工筋の開発設計 ● ジェネレーティブデザインを用いた最適構造設計の開発
- データサイエンスを活用した信号処理の開発



岡根 利光  
教授、博士(工学)

3Dプリンターを利用した薄肉・  
複雑形状鋳造技術

【想定される適用分野・用途・業界】

- 自動車・航空機・船舶等、輸送機械のエンジン、モーター、構造部材など
- 建設機械・発電設備・ポンプ等、産業機械の油圧機器部材、発電部材など

【学生へのアピールポイント】●金属の溶解・凝固現象の解明 ●従来の鋳造品の軽量・コンパクト化を実現 ●鋳造品の付加価値、製品の性能向上 ●新たな材料・工法開発

武雄 靖  
教授、博士(工学)

注視行動分析を用いた工場作業者の  
技能評価と技能伝承に関する研究

【想定される適用分野・用途・業界】

- 技能の伝承が必要な製造現場をはじめ医療施設、高齢者施設など様々な分野で適応可能

【学生へのアピールポイント】頭の中の想像や、バーチャル空間でのものづくりだけでなく、実際に手と身体を動かしながら、ものの作り方を考えます。とにかく全てがリアルです。

牧山 高大  
准教授、博士(工学)

塑性加工バーチャル試作

【想定される適用分野・用途・業界】

- 製造業における塑性加工分野全般
- 塑性加工工程の開発、加工条件適正化、成形不良や歩留り向上などの課題解決

【学生へのアピールポイント】有限要素シミュレーションと、設計・製作したコンピュータ制御加工装置を用いた実験を両輪として革新的塑性加工技術の開発を行っています。

横山 晋一  
教授、博士(工学)

地域に所在する歴史的建造物を  
活かした街づくり

【想定される適用分野・用途・業界】

地方公共団体(教育委員会文化財保護部門、都市計画系部門)や観光協会などで歴史遺産を有効活用し、新たな街の発展に寄与しようとする分野。

【学生へのアピールポイント】歴史的建造物の保存再生に際し、実務家教員主導による幅広い具体的な技術提案により、産官学の協働事業にも発展させることが可能となります。

大垣 賀津雄  
教授、博士(工学)

CFRPを用いた構造物の  
補修・補強に関する研究

【想定される適用分野・用途・業界】

- 橋梁、水門、鉄塔等のインフラ構造物 ●船舶、鉄道車両等の輸送機器
- タンク、貯槽、配管等のプラント設備

【学生へのアピールポイント】CFRPや樹脂材料による新技術を用いて、高速リニューアルにおける技術開発を実現するため、3,000kN万能試験機を用いて、実構造型の補強性能を確認します。

澤本 武博  
教授、博士(工学)

コンクリート構造物の表層透気試験

【想定される適用分野・用途・業界】

- コンクリートの分野
- 建設業界

【学生へのアピールポイント】コンクリート構造物を壊さずに非破壊試験で調べます。コンクリートの強度やコンクリート中に埋め込まれている鋼材の位置も簡単に分かり面白いですよ。

三原 斉  
教授、博士(工学)

建設生産現場における  
施工管理技術者教育に関する研究

【想定される適用分野・用途・業界】●ゼネコンや工務店およびサブコンの新入社員教育/中堅社員教育/上級管理者教育が可能。 ●技術系/事務系/営業系それぞれのタイプの教育が可能。

【学生へのアピールポイント】建設業界では、初・中・上級の優秀な各施工管理技術者が不足しており、早急に建設現場に多数配置することが望まれています。現場の仕事内容を調査・分析・提案し、生産性の向上に繋げ、社会に寄与します。

佐々木 昌孝  
教授、博士(工学)

木製品のデザイン、試作など

【想定される適用分野・用途・業界】

- オフィス空間の木質化
- 幼稚園や小学校など、教育機関における木製家具の製作検討。

【学生へのアピールポイント】木材は、再生産可能、持続可能な資源です。さまざまな形で私たちの生活を支える木製品の設計と、アイデアを実現させる適切な木材加工について学びます。

小塚 高史  
教授

誰もが取り組める  
トヨタ生産方式の実践

【想定される適用分野・用途・業界】 ●あらゆる業種の生産現場

- 特に改善、人材育成に時間を費やす事が難しい中小製造業の生産現場での体質強化と人材育成

【学生へのアピールポイント】「現場の改善」が基本テーマです。改善は自動車産業だけでなく様々な業界でニーズがあります。千差万別な現場を対象にして、誰もが取り組みやすい改善活動を研究してゆきます。

平井 聖児  
教授、工学博士

ファインバブルによる  
地球に優しい環境技術

【想定される適用分野・用途・業界】

- 環境負荷の少ない環境精密洗浄技術
- 自然利用アクアポニックス水耕栽培

【学生へのアピールポイント】微量の添加剤のみを使用した環境負荷の少ない、ファインバブルによる環境精密洗浄方法を提案している。

石本 祐一  
准教授、博士(情報科学)

発話の終わりを予測するシステムの開発

【想定される適用分野・用途・業界】

- 音声エージェント ●コミュニケーションロボット
- 福祉機器

【学生へのアピールポイント】自然な会話を行うコンピュータエージェント・ロボットの開発が期待できます。

戸田 都生男  
教授、博士(学術)

オフィス・住環境など人の居場所を  
木質化リノベーション

【想定される適用分野・用途・業界】

オフィスや住宅の居間、書斎・医療施設・高齢者施設など人が長時間過ごす空間に最適な木質化です。

【学生へのアピールポイント】住まいやオフィスなど日常的な室内空間を自ら木質化して、作業効率の向上やリラクセス効果を体感する実践的な設計・制作・研究をしましょう。

大塚 秀三  
教授、博士(工学)

コンクリートの各種品質の評価

【想定される適用分野・用途・業界】

- コンクリート二次製品製造会社 ●レディーミクストコンクリート工場
- 土木・建築分野の建設会社

【学生へのアピールポイント】実際の施工を考慮したコンクリートの各種性状の検討を行い、日本産業規格(JIS)および建築基準法などの基・規準ならびに学協会の指針類への提案を行っています。

田尻 要  
教授、博士(工学)

地方都市における商店街の活性化

【想定される適用分野・用途・業界】

- 活性化を図ろうとしている商店街。 ●地方創生を掲げている地域。

【学生へのアピールポイント】商店街の活性化や防災施策の立案から、それらを担う人材の育成まで、地域社会の課題を実践的に解決するフィールドワークを中心とした研究テーマに取り組んでいます。

荒巻 卓見  
講師、博士(工学)

針葉樹を基材としたコンクリート型枠用合板の  
吸水による品質低下の抑制方法の確立

【想定される適用分野・用途・業界】

- 合板を用いた在来型枠工法で施工される鉄筋コンクリート造の建設工事現場
- 土木分野、建築分野

【学生へのアピールポイント】コンクリート表面の仕上がり状態および表層品質を画像解析により簡便に評価する方法の確立を目指し、実験を中心とした研究を行っています。

高橋 宏樹  
教授、博士(工学)

左官技能のみえる化

【想定される適用分野・用途・業界】

技能のみえる化については、建設業のみならず、技能に関わる多くの分野に関連するものと考えている。

【学生へのアピールポイント】建設技能について動作時の記録、解析を行い、修得、伝承の一助となるような技能のみえる化を試みる。技能のみえる化は、将来の技能のアーカイブ化にも有効と考える。

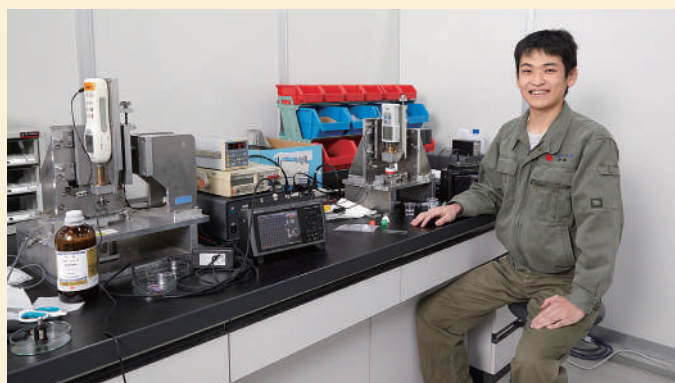
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p><b>今井 弘</b><br/>教授、博士(工学)</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 建設業界(コンクリートブロックなど)</li> <li>● 海外支援団体(JICA, NGOなど)</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】世界の10%にすぎない富裕層ではなく、それ以外の90%が求める真のニーズに応えられる解決策を建築の観点からデザインしたいと思います。</p>                                          | <p><b>開発途上国における地震被害軽減に<br/>むけた耐震補強技術の開発研究</b></p> |
| <p><b>久保 隆太郎</b><br/>准教授、博士(工学)</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 建築設備分野 ● 空調設備・熱源設備</li> <li>● 建築設備業界</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】空調熱源機の効果的な運用のためにシミュレーションツールを活用して、省エネ運転方法を構築します。エネルギーの功利的な運用方法について学びます。</p>                                                | <p><b>建物のエネルギーシミュレーション・<br/>コミッションング</b></p>      |
| <p><b>大竹 由夏</b><br/>講師、博士(デザイン学)</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 都市計画分野</li> <li>● 観光分野</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】眺望景観に対する関心が高まりつつあります。今ある生活の中の景色を活かした持続可能な空間設計、まちづくりや観光計画を取り組みます。</p>                                                                   | <p><b>生活景を活かしたまちづくり</b></p>                       |
| <p><b>岡田 公彦</b><br/>准教授</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 住居施設、商業施設、福祉施設、展示施設、インスタレーション、等 ● 新築、増築、改修、リノベーション、インテリア、空間デザインに関わる家具、新建材や古材の利活用、等の体質強化と人材育成</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】古代から現代まで連なる日本の建築文化をふまえ、実務経験を生かした実践的な建築設計、調査研究をふまえた実験的な空間デザインを行なっています。</p> | <p><b>建築設計及び空間デザインの支援</b></p>                     |
| <p><b>松岡 大介</b><br/>教授、博士(工学)</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 木造住宅供給・施工会社</li> <li>● 住宅を手掛ける設計事務所</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】主にキャンパス内の実験住宅で、各場所の温湿度などを測定。目に見えない"環境"を数値化し、シミュレーションも実施。環境に配慮した設計にも活かれます。</p>                                                | <p><b>木造戸建て住宅の各部位の気密性能</b></p>                    |
| <p><b>間藤 早太</b><br/>教授</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 組織設計事務所、構造設計事務所、建設業 ● 木造住宅の設計・施工</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 木質構造についてモックアップや実験に基づいた確かな提案をします。</li> <li>● 構造設計全般に対応します。</li> </ul>                     | <p><b>建築設計及び空間デザインの支援</b></p>                     |

## 教養教育センター

教養教育センターは、ものづくり大学の目指す「テクノロジスト」が備えるべき能力を身に付ける教養教育を立案及び実施します。そして、情報メカトロニクス学科と建設学科の垣根を超え、同じ目標である「テクノロジスト」を目指し、ともに切磋琢磨する環境づくりを行っています。

梅原猛初代総長が本学教育の柱、教育理念とした「知行合一」にあるように、「理論」と「実践」が車の両輪のように一体化した教育を目指し、両学科共通の教養科目を新設し、これまで以上に進化した「テクノロジスト」を育成しています。また、両学科専門科目との並走により、ピーター・F・ドラッカー氏も提唱したアントレプレナーシップの素養を備えた、本学らしい人間教育を展開し「テクノロジスト」を育成しています。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <p><b>土居 浩</b><br/>教授、博士(学術)</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 葬祭業および関連業界 ● 医療・福祉分野 ● 公共政策</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】ものづくりを支える価値観について、文化研究の立場から記録・調査に取り組んでいます。詳細な現場観察から、当事者が無自覚な価値観まで踏み込んで発見・記録します。</p>                                                    | <p><b>多死社会における技術＝<br/>文化システムのリデザイン</b></p>                         |
| <p><b>井坂 康志</b><br/>教授、博士(商学)</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 中小企業 ● 病院</li> <li>● 学校 ● NPO、自治体等</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】ドラッカーのマネジメントは長期にわたって堅実に成果を上げていくための要となるアプローチです。</p>                                                                            | <p><b>ポスト・コロナにおける<br/>新たなマネジメントの開発</b></p>                         |
| <p><b>町田 由徳</b><br/>准教授</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● B to C:日用品、家電製品、雑貨、パッケージ等の新規デザイン開発、改良 ● B to B:産業機械等の安全性、ユーザビリティ向上の為のデザイン改良</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】先進国を中心として加速度的に高齢化が進行する現代社会において求められる、あらゆる使い手の使用を考慮した「ユニバーサル・デザイン」の考え方と、ものづくりとの関係を研究します。</p> | <p><b>ユニバーサル・デザインの考え方に基いた製品デザインの<br/>提案およびユーザーリサーチ、評価手法の提供</b></p> |
| <p><b>土井 香乙里</b><br/>講師、修士(文学)</p> <p>【想定される適用分野・用途・業界】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● e-learning教材開発 ● 異文化コミュニケーション</li> </ul> <p>【学生へのアピールポイント】グローバル化された場面では、仕事上で様々な国出身の訛りがある「いろいろな英語」の音に触れる機会が多く出てきます。ネイティブスピーカーの英語の正しい発音のみ知るのではなく、英語でコミュニケーションをとうとうとする姿勢を身につけてほしいと思います。</p>    | <p><b>言語分析研究の英語教育への応用</b></p>                                      |







# 入試概要

# ADMISSION

## 求める学生像

### ものづくりの理想と未来を探求する

1. 本研究科で学ぶ強い意思を持ち、高度なもののづくりに積極的に取り組める者
2. 自ら課題を設定し分析評価する姿勢を持ち、実験・研究等に真摯に取り組める者
3. 仲間と協力し、学術的論理を持って創意工夫や問題解決に努められる者
4. 最新の科学技術や社会経済に関心を持ち、グローバルな視点で多様性の受容に努められる者
5. 価値観の異なる相手とも互いの理解を深めながら学び、最善の帰結に努められる者

## 試験内容

次の内容の試験を行います。

### (1) 能力判定試験

- 小論文
- これまでの実績と大学院入学後の学位プロジェクトについてのプレゼンテーション
- 小論文及びプレゼンテーションに基づく口頭試問

### (2) 適性判定試験

- 面接

## 募集人員

大学院入試は、次のとおり実施します。学部在生には学内推薦制度があります。詳細については、入試課までお問い合わせください。

| 日程  | 研究科    | 専攻     | 課程 | 募集定員 |
|-----|--------|--------|----|------|
| A日程 | ものづくり学 | ものづくり学 | 修士 | 20名  |
| B日程 |        |        |    | 若干名  |
| C日程 |        |        |    |      |
| D日程 |        |        |    |      |

## 大学院 学納金

| 種別    | 初年度        | 2年次      |
|-------|------------|----------|
| 入学料   | 200,000円   | —        |
| 授業料   | 480,000円   | 480,000円 |
| 実験実習費 | 160,000円   | 160,000円 |
| 施設整備費 | 160,000円   | 160,000円 |
| 合計    | 1,000,000円 | 800,000円 |

## 事前相談・資格審査日程

本学大学院では、修士学位プロジェクトのテーマを学生自身が選定することを基本としているため、入学希望者には志望理由と共に、事前に学位プロジェクトについての考えを文書(本学所定の用紙)で提出し、関係する本学教員と事前に相談するようお願いしています。これは入学後の研究指導を円滑に進めるため重要ですので必ず相談してください。詳細については、募集要項をご覧ください。

| 種別      | 提出期間(必着)           | 事前相談期日            |
|---------|--------------------|-------------------|
| A日程事前相談 | 4月16日(火)～5月21日(火)  | 4月23日(火)～5月31日(金) |
| B日程事前相談 | 7月9日(火)～8月7日(水)    | 7月16日(火)～9月2日(月)  |
| C日程事前相談 | 9月24日(火)～10月23日(水) | 10月1日(火)～11月6日(水) |
| D日程事前相談 | 1月21日(火)～2月6日(木)   | 2月3日(月)～2月14日(金)  |

## 入学試験日程

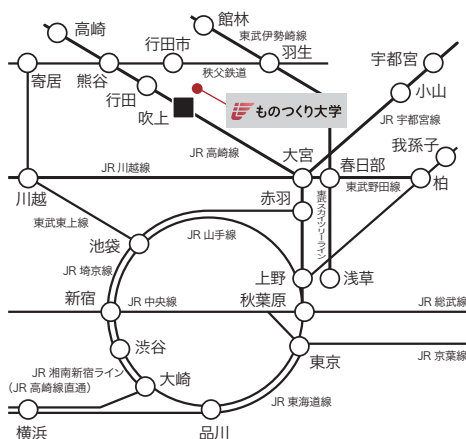
| 日程  | 出願期間(消印有効)         | 選考日      | 合格発表日     | 入学手続期間             |
|-----|--------------------|----------|-----------|--------------------|
| A日程 | 5月31日(金)～6月17日(月)  | 7月3日(水)  | 7月11日(木)  | 7月11日(木)～7月26日(金)  |
| B日程 | 8月19日(月)～9月5日(木)   | 9月18日(水) | 10月1日(火)  | 10月1日(火)～10月24日(木) |
| C日程 | 11月1日(金)～11月18日(月) | 12月4日(水) | 12月19日(木) | 12月19日(木)～1月16日(木) |
| D日程 | 2月3日(月)～2月17日(月)   | 3月4日(火)  | 3月13日(木)  | 3月13日(木)～3月21日(金)  |

## 長期履修制度

本学では長期履修制度を導入しています。職業を有しているなどの事情により、標準修業年限内(2年)での修了が困難であることがあらかじめ見込まれる場合、標準修業年限に加えて、最長で2年間在学することができます。この場合の授業料等は、通常の授業料等の年額に標準修業年限を乗じ、その額を長期履修期間の年数で除した額とします。

| 内訳    | 標準修業年限(2年間) |         |           | 長期履修(3年間) |         |         |           | 長期履修(4年間) |         |         |         |           |
|-------|-------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|-----------|
|       | 1年次         | 2年次     | 合計        | 1年次       | 2年次     | 3年次     | 合計        | 1年次       | 2年次     | 3年次     | 4年次     | 合計        |
| 入学料   | 200,000     | —       | 200,000   | 200,000   | —       | —       | 200,000   | 200,000   | —       | —       | —       | 200,000   |
| 授業料   | 480,000     | 480,000 | 960,000   | 320,000   | 320,000 | 320,000 | 960,000   | 240,000   | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 960,000   |
| 実験実習費 | 160,000     | 160,000 | 320,000   | 108,000   | 106,000 | 106,000 | 320,000   | 80,000    | 80,000  | 80,000  | 80,000  | 320,000   |
| 施設整備費 | 160,000     | 160,000 | 320,000   | 108,000   | 106,000 | 106,000 | 320,000   | 80,000    | 80,000  | 80,000  | 80,000  | 320,000   |
| 合計    | 1,000,000   | 800,000 | 1,800,000 | 736,000   | 532,000 | 532,000 | 1,800,000 | 600,000   | 400,000 | 400,000 | 400,000 | 1,800,000 |

## Graduate School of Technologists



### 東京より

- JR上野駅からJR高崎線吹上駅まで約1時間
- JR新宿駅からJR高崎線吹上駅まで約1時間

### 横浜方面より

- JR横浜駅からJR高崎線吹上駅まで約1時間30分 (JR湘南新宿/上野東京ライン)

### 大宮方面より

- JR大宮駅からJR高崎線吹上駅まで約30分

### 高崎方面より

- JR高崎駅からJR高崎線吹上駅まで約50分

### JR高崎線吹上駅より

- 徒歩約15分
- バス約3分
- ① 前谷経由「ものづくり大学前」下車
- ② 佐間経由「ものづくり大学入口」下車

