

# 機械工学科の紹介

<http://www.gifu-nct.ac.jp/mecha/>

## ものづくりの手順



## 【機械工学科とは・機械技術者とは】

- 日本は「ものづくり」の国であり、工業立国です。
- 機械工学は「ものづくり」の中心的な学問分野です。
- 岐阜高専の機械工学科は大学工学部の機械工学科と同様に
  - ①機械設計技術者と②機械加工技術者の機械技術者を養成する学科です。
- 機械技術者の業務はいずれも、創意工夫の必要な「創造的な内容」です。

## 【機械工学科で受入れたい人物像 アドミッション・ポリシー】

1. 数学と理科を得意科目とし、広く「ものづくり」に興味があり、自動車などの生活に役立つ機械を設計・製作する機械技術者になることを強く希望している人
2. 目標を達成することの喜びを知り、たゆまない努力をする覚悟のある人

## 【機械工学科の教育目標（抜粋） -養成すべき人物像-】

1. 国際社会において機械技術者として活躍するための基礎学力を有する人材
2. 社会情勢の急激な変化に柔軟に対処できる情報処理能力と情報解析能力を備えた人材

## 【機械工学科 実践的ものづくりの教育環境】

### 【機械デザインラボ 平成 18 年 12 月 稼働】



岐阜高専機械工学科の施設、「機械デザインラボ」教室では  
①ドラフターによる手製図と②CAD製図の両方を学ぶことができます。  
企業での実務経験豊富な教員が明るく親切に指導します。

### 【実習工場】



基本タイプの旋盤

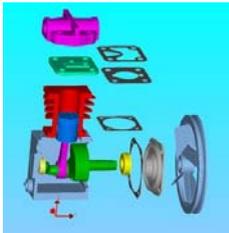


工場自動化実習設備

付属の実習工場では、基本タイプの工作機械（旋盤）から、最新のFA（工場自動化）の設備まで幅広く備えており、機械加工の基礎から応用まで身につけることができます。

## 【創生工学実習 -こんなもの作りました-】

### コンプレッサの3D製図



### コンプレッサ（圧縮機）



機械工学科の第4学年の「創生工学実習」の授業では、1年間の授業を通して機械設計から、機械製作、製品検査に至るまでの一連のものづくり工程を体験します。これまでに、ゴーカート、電気自動車、ボール盤、コンプレッサ等を製作してきました。グループによる取組みでチームワークの重要性も体験します。

### ボール盤



## 【機械工学とロボット】

ロボット工学も機械工学の重要な一分野です。岐阜高専の機械工学科には、制御工学・ロボット工学を専門とする2名の教員が在籍し、関連分野の教育・研究活動に邁進しています。また、機械工学科ではロボコンを重要な教育機会と考え、企業での豊富な実務経験のある教員が、ロボコンチームの顧問として学生支援を行っています。

### NHKロボコン



通称「ロボコン先生」



製作ロボット



ロボコンでのひとコマ

### レスキューロボット

制御工学を専門とする教員による教育プログラム

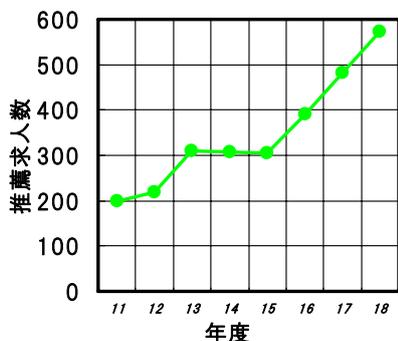


## 機械工学科 卒業後の進路

### 【 機械工学科 卒業後の進路 その1 就職 】

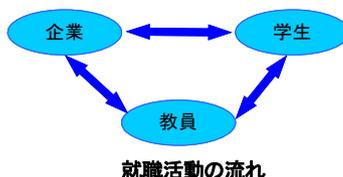
- 機械工学科は40名の定員です。このうちの約半数の20名は卒業後、就職します。
- 4年生大学の卒業生より2歳年下ですが、効率的な高専の教育制度により実力は同等以上です。
- 日本の「ものづくり」の場合は会社や企業です。企業に入社して機械技術者として働きます。
- 就職活動は学科の推薦制度に基づいて進められます。
- 総合職の機械技術者としての採用ですから社内幹部（係長、課長、部長など）への道が開けています。
- 20名の就職希望者に対して、企業さんからの求人（推薦制度）が620件以上あります（平成19年度5年生）。  
機械工学科の学生1人に対して約28企業です。求人倍率30倍以上です。

求人件数実数の推移



企業からの信頼も篤く推薦制度の求人数も増えています。  
(就職希望者 約20名に対する求人件数です)

推薦制度の就職幹旋



- ① 企業→教員：学生推薦の依頼(求人票)
- ② 教員→学生：企業情報の案内・相談
- ③ 学生→教員：推薦希望の意思伝達
- ④ 学科会議における審議・承認
- ⑤ 教員→企業：推薦学生の連絡(推薦書)
- ⑥ 学生→企業：入社試験(面接など)
- ⑦ 企業→教員・学生(内定通知)

### 最近の主な就職先

アイコクアルファ(株)、アイシン精機(株)、オークマ(株)、川崎重工業(株)、KYB(株)、国立印刷局、サントリー(株)、スズキ(株)、ソニーイーエムシーエス(株)、デンソーテクノ(株)、東海理科(株)、東海旅客鉄道(株)、中部電力(株)、豊田合成(株)、トヨタ自動車(株)、(株)トヨタテクノサービス、(株)豊田中央研究所、日産テクノ(株)、パナソニック ITS(株)、(株)日立 IE システム、ブラザー工業(株)、本田技研工業(株)、(株)森精機製作所、三菱重工業(株)、村田機械(株)、ヤマハ発動機(株)、リコーエレメックス(株)、他

### 【 機械工学科 卒業後の進路 その2 進学 】

- 機械工学科は40名の定員です。このうちの約半数の20名は卒業後、進学します。
- 進学：①大学3学年への編入学と②高専の専攻科への入学を意味します。
- 機械工学科の卒業生が岐阜高専の専攻科に入る場合は、対応専攻は「電子システム工学専攻」です。

最近3年間の機械工学科 主な進学実績

|        |   |
|--------|---|
| 平成19年度 | 岐阜高専専攻科4名、岐阜大工2名、金沢大工2名、名大工1名、北大工1名、筑波大1名、東京農工大1名、秋田大1名                         |
| 平成18年度 | 岐阜高専専攻科3名、豊田高専専攻科2名、豊橋技科大2名、東工大1名、東北大1名、千葉大1名、金沢大1名、京都工芸繊維大1名、名工大1名、山口大1名 新潟大1名 |
| 平成17年度 | 岐阜高専専攻科5名、岐阜大工5名、金沢大1名、名工大3名、名大1名、京大1名、佐賀大1名、豊橋技科大4名、長岡技科大1名、東京都立科技大1           |
| 平成16年度 | 岐阜高専専攻科7名、東京農工大1名、東北大1名、岐阜大3名、金沢大2名、立命館大1名、北大1名、阪大1名、京大1名、電通大1名                 |

### 【卒業生に聞く】 平成18年度 卒業生 瀬川周平 君



卒業間近の瀬川君

瀬川君は、豊橋技科大、名工大、名大、阪大、東工大の5つの大学の3年編入学の学力試験に合格しました。このうちから東工大への進学を決めました。

Q 編入学の受験勉強は、いつ頃から始めたのですか？

A そうですね。4年が終わった春休みぐらいからです。

Q そんなに遅くから始めても、だいじょうぶなのですね？

A はい。専門科目の出題範囲は、機械工学科の授業内容と合っているのです。新たな教科目を勉強し始めるというわけではないのです。各大学の出題傾向を調べ、そのあたりを重点的に復習するという勉強方法をとりました。

Q どうして、複数の大学の編入試験を受験することができたのですか？

A 高専から大学への編入学試験は、大学によって学力試験の受験日が異なるので、いくつもの大学を受験することができるわけです。

Q 後輩へのアドバイスはありますか？

A 何についても言えることですが、早くから目標を立て、着実な努力をすることが大切です。

瀬川君は日本機械学会から優秀な学生さんに贈られる「畠山賞」を授賞しました。