

山梨県立産業技術短期大学校

山梨県立産業技術短期大学校 教務学生課長 石川 公彦

1. はじめに

山梨県は人口が約87万人、本州のちょうど真ん中に位置し、首都圏にありながら、周囲を日本一の山、富士山をはじめ、八ヶ岳、南アルプスといった名峰に囲まれ、県土の78%を森林が占める「水と緑の宝庫」であります。

この豊かな自然環境の中でさまざまな果物が育まれ、特にぶどう、もも、すももの生産量は全国一を誇り、「果樹王国やまなし」としての地位を築いております。また、芳醇なワイン、全国に誇るジュエリーや絹織物をはじめ、甲州印伝、印章など、山梨には伝統技術や気候風土を生かした個性豊かな「優れたもの」、「ブランド」がたくさんあります。

このような県にあって平成20年の製造品出荷額等は約2兆6,576億円、そのうち生産用機械器具製造業、電気機械器具製造業、電子部品・デバイス・電

子回路製造業等の重化学工業が75.1%を占めています。

そうしたなか、当短期大学校は全国で7番目の県立職業能力開発短期大学校として平成11年4月、専門課程4学科、収容定員200名等を備え開校し、11年目となる現在までに約700人の卒業生を県内企業等に輩出したところであります。

本校の前身は、甲府市にあった県立甲府高等技術専門校を平成5年に県立高等技術専門校と校名変更し、総合能力開発センターを併設し現在地である甲州市に移設、平成11年4月に再編整備して、山梨県立産業技術短期大学校として開校したものであります。



モニュメントと本部・講義棟



実験・実習棟

2. 山梨県立産業技術短期大学校の業務内容

産業技術の高度化、情報化等進展するなかで、幅広い専門知識と高度な技術を付与し、豊かな創造力

と判断力を兼ね備えた実践技術者を育成し、本県の産業および経済の発展に寄与することを目的としています。

教育の特徴は次のとおりです。

- ・ 実験実習を重視した「実践的な教育」を行う。
- ・ 「最新鋭の実験・実習設備」で、ハイレベルな教育を行う。
- ・ 少人数による徹底した「個別的教育」を行う。
- ・ 1人ひとりの就職活動を支援する。
- ・ 開校以来「就職率は100%」（うち約9割が県内に就職）

また本校には4つの学科があり、定員は1学年100人、全校2学年で200人となっています。

1学年の定員は次のとおりです。

- ・ 機械システム系の生産技術科 (定員20人)
- ・ 電気・電子システム系の電子技術科 (定員30人)
- ・ 接客サービス系の観光ビジネス科 (定員20人)
- ・ 情報システム系の情報技術科 (定員30人)

当校が果たす役割は、次のとおりです。

- ・ 人材の育成：実践技術者育成、聴講生・研修生の受け入れ、在職者等の職業能力開発
- ・ 企業内訓練の振興：教育訓練に対する助成（資金援助）、企業が行う研修等への施設貸与、教育訓練に対する相談・指導・援助

聴講生が7年ぶりに2人入校し、聴講生では初めて終了が見込まれます。また、海外技術研修員としてブラジルからの女性が情報技術科で半年間学習訓練を行いました。

在職者等の職業訓練では、ISO9000の研修が特に人気があり、3回行いました。

3. 各科の内容

3.1 生産技術科

生産技術科では、先端的な生産分野で即戦力にな

る実践的な機械技術者の育成を目指しています。このことを達成するために当科では大きく分けて設計・加工・制御の3つの分野について学びます。

1年時と2年時前期で基礎を学んだ後、2年時後半では次のような「応用実習」を行っています。

- 「金型設計製作実習」では、取手付カップや校章マーク・コースターの金型を製作しています。毎年、県内企業の射出成型機を借用して「トライショット」を行っていますので、自分たちで製作した金型が生み出す成形品を手にすることができます。
- 「制御工学実習」では、「XYロボット機構」「ピック&プレイス機構」など機械システムの製作・制御を行っています。これによって、設計・部品加工・組立・制御までの複合技術を一貫して学ぶこ



生産技術科1年生、右手前は使用する工具、後ろはマシニングセンタとNC旋盤



基本はやはり旋盤、フライス盤

とができます。毎年、製作した作品は実学教育の成果として「テクノフェア山梨」でデモンストラーションの展示をしています。

○「自動化システム実習」では、Windows上で動作する「Visual Basic」によるダイレクト制御を学びます。毎年、4グループに分かれ、自分たちの発想で考案したロボットシステムを製作しています。

実習最終日には製作した作品の発表会を行い、成果を1年生と学校職員に披露しています。

「卒業研究」のテーマとしては、金型、メカニズム、制御、加工技術等があり、さらにレベルアップした作品を製作しています。2年間で、機械システムを「設計」によって考案し、「加工」によって具現化し、「制御」によって自動化できる実践力を身につけることができます。

3.2 電子技術科

平成11年の短大校発足時に設置された電子技術科は、2年間でエレクトロニクス（電子技術）を学べる、県内では初めての学科としてスタートしました。

「ハードウェアとソフトウェアの両技術を併せ持ったスペシャリストの育成」を目標とし、アナログ/デジタル電子回路技術の基礎から応用まで、C言語の基礎からマイクロコンピュータの組み込みプログラミング応用技術までを重点に学べる教育訓練を展開しています。

また、単にハードウェアとソフトウェア技術だけでなく、エレクトロニクスで必要とされる半導体工学や制御工学に関する知識や技術についてもバランスよく学べるカリキュラムを展開しています。

当科では、2年次に1年間かけて卒業研究に取り組みます。卒業研究では、ゼミ単位で「ものづくり」に挑戦し、計測器や自律型ロボット、ソーラーカーなどを製作します。

また、製作したロボットで学外の競技大会へ出場し、エレクトロニクスやプログラミングの技術力を

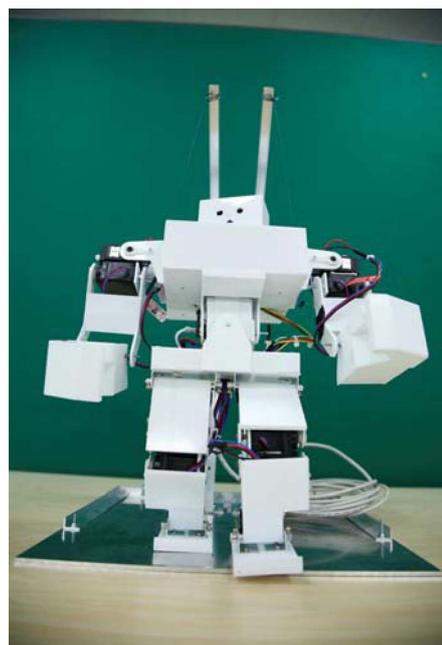
競い合います。平成20年には「全日本マイクロマウス大会 フレッシュマン部門」で、最小の探索歩数で完走し探索賞を受賞しました。

平成21年には「ロボコンやまなし 大学・一般の部」で優勝し、この大会で3連勝となりました。また、「ソーラーカー競技」でも優勝し、この大会では4連優勝となりました。

電子技術科では2年間の学習でエレクトロニクスに興味を持った学生が毎年数名、「職業能力総合大学校・応用課程」の生産電子システム技術科に進学



電子回路制作実習



卒業研究で制作中の「二足歩行ロボット」
ロボット名：白野威（しらぬい）

し、先端のエレクトロニクスについて学んでいます。

3.3 観光ビジネス科

観光立県山梨の特色ある学科として当校ではこの学科を持っており、短大校では全国で山梨県と沖縄県だけです。

観光業界で活躍するスペシャリストを目指して、ホスピタリティ（おもてなしの心）をコンセプトに観光に関する基礎知識から、旅行業やホテル業に関する専門知識・接客技術を学びます。

接客業の基本となるのがホスピタリティ（おもてなしの心）です。お客様との会話の中に、1つ1つの行動の中にホスピタリティが感じられれば、お客様はきっと満足してくださいますので、授業や学校

生活のさまざまな場面でホスピタリティ精神の育成を基本としています。

観光業務の第一線に立つホテルマンや旅行業務従事者は、実際に接したときの印象が、お客様の評価を大きく左右するため、自分自身もまた商品であることを自覚しなければなりません。2年間で自分の評価を高めようとする学生を応援します。

例えば毎週1回はスーツを着てくる日に、また学生の納得のもと茶髪の禁止をしています。

3.4 情報技術科

ソフトウェア開発のスペシャリストを目指して、プログラマやシステムエンジニアに必要な知識・技能を併せ持ったスペシャリストを育成します。

コンピュータの動作原理（どのような部品で構成



1年生の県内観光地実地調査



情報技術科の授業風景、モニタが1人2台あり、本人用と先生の画面を映し出すものです



ホテルコース1年生の制服姿
1年の後期にはホテルでの実習があります



ネットワーク実習風景、
ネットワークの仕組みについて勉強します

され、どのような動作をするのか) から、プログラミング言語を用いたソフトウェアの作り方について学びます。

ソフトウェアを生み出す(開発する)ための考え方(設計方法)や、実際の企業でソフトウェアを開発している手順などを学びます。就職後もプログラマからスタートし、徐々に仕事を覚え、システムエンジニアに成長していくのでシステムエンジニアに必要な知識・技術も学びます。

コンピュータシステムに処理手順を指示するためには、プログラム(ソフトウェア)が必要ですが、さまざまなプログラミング言語(C言語, visual basic, Java等)を用い、基本的なプログラムを作成するための手順をはじめ、就職してから実際に役に立つ実用的なテクニックも学びます。

プログラムの知識や技術だけでなく、システムエンジニアに必要な知識・技術も学びます。

4. 本校の課題

過去10年間一度も定員に達したことがない状況にあり、新しい校長を迎え校長が先頭に立ち、年4回

の高校訪問と5回にわたる学校説明会の開催やテレビ放映による学校PR等を行った結果、平成21年度は98人の入学がありました。合格者は推薦、一般前期、一般後期で111名出したところですが、併願者や事情により進学を断念した学生がいました。

平成22年度の推薦入試は100名の定員のうち54名の募集枠でしたが、125名の応募があり84名合格させました。125名の応募者は、本校推薦入試における過去最高人数ということであり、新聞等でも話題になり、今年度に限り、入学定員を114名に引き上げることにつながりました。

こうした状況のなかで、今年度の学生の確保につきましては、なんとか目標達成に近づきつつありますが、やはり継続した学生確保ということが大切であるということから、これまでの取り組みをさらに強化していかなければと考えます。

具体的には、今年度から始めた県内すべての市町村、教育委員会、商工会、および各種団体等への管理職を先頭にした訪問・宣伝活動を継続するとともに、新聞・テレビ等のマスコミにも積極的に取り上げてもらうなど、さらなる学校PRに努めていきたいと考えております。