

# 山梨県立産業技術短期大学の概要

## ものづくりとホスピタリティ

山梨県商工労働観光部職業能力開発課 職業能力開発監 土屋 一雄  
副主査 櫻 伸一郎

### 1. はじめに

山梨県立産業技術短期大学は、「技術の進歩、産業構造の変動等に対応できる高度な技術や技能、専門知識を併せ持った実践技術者を育成し、本県産業および経済の発展に寄与する」ことを目的に、平成11年4月、全国で7番目の県立職業能力開発短期大学校として、緑豊かな自然環境と数多くの歴史文化遺産に恵まれた武田氏ゆかりの地、塩山市に開校した。設置学科は、生産技術科、電子技術科、観光ビジネス科、情報技術科の4学科である。

本校は、後述のように山梨県における職業能力開発を推進する中核施設であるとともに、本県で初めての理工系短期大学校としての役割も担っている。

総敷地面積45,936m<sup>2</sup>のキャンパスは、公道を挟んで南と北に分かれ、南キャンパスには本部をはじめ講義棟、生産技術科の実習・実験棟などが立ち並び、また、北キャンパスには電子技術科・情報技術科の実験・実習棟、体育館、テニスコート等が配置されている。



写真1 本部講義棟

閑静な住宅街に位置している本校は、近所の住民や子どもたちの憩いの場にもなっている。

### 2. 本校の理念

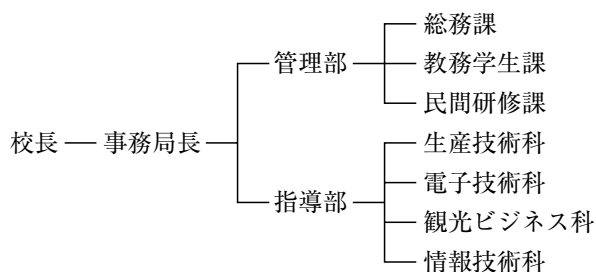
サブタイトルにもあるように、本校は「ものづくり」と「ホスピタリティ」の2点を理念として掲げている。これまでの日本は、バブル経済の真っ只中で「消費」を美徳としてきた。しかし、バブル経済崩壊後、消費が落ち込むなかで「もの」の大切さを痛感してきたのではないだろうか。「『生きる』とは生きていくために必要とする『もの』を『つくる』行為の連続である」という校長の言葉に表されるように、われわれが生きていくためには「もの」を作らねばならない。そこで、研究重視の理工系大学とは異なる観点からものづくりを見直し、実務的な技能・技術を習得できるよう実習や実験を重視したカリキュラムとなっている。

また、観光立県である本県は、国内外からの観光

客が四季を通じて多数訪れる。県でも全国的に有名な「信玄公祭」などを開催し、観光行政に力を入れている。これらのビジターが満足し、リピーターとなって再度本県を訪れてもらうには、豊富な知識ともてなしの技術に裏付けされた「心遣い」のできる人材が必要である。「ホスピタリティ」とは歓待、親切などと訳されるが、要するにこの心遣いのことであり、ホスピタル（病院）でうける手厚い看護に通じている。

### 3. 指導体制

本校の組織は、管理部および指導部に分かれている。



### 4. 学科の特徴

#### 4.1 生産技術科

生産技術科では、CAD/CAMを駆使した設計から部品の加工、組み立ての省力化を提供するロボットの制御など生産加工分野における幅広い実践技術者の育成を目指している。このため、精密加工・CAD/CAMによる設計・FA生産システムを柱としたカリキュラムを組んでいる。

精密加工では、すべての加工の基礎となる汎用旋盤やフライス盤により金属切削を学んだ後、NC旋盤・マシニングセンタ・放電加工機など最新の数値制御工作機械による加工技術を習得する。ミリメートルからマイクロメートル、さらにサブミクロンオーダーへと今後ますます厳しい精度が要求される金属加工分野にも即応できる技術者を育成している。

CAD/CAMによる設計では、2次元CADによる図面作成はもちろん、3次元CADを使った立体モデル作成やそのモデルのデータをもとにNCプログラムを



写真2 生産技術科

作成し、MCによる加工やコンピュータでの加工シミュレーションも行う。さらに、近代化工場には欠かせないFAラインを構築し、機器の動作を制御できる技術者を育成するため自動化実習を取り入れている。

#### 主要設備

- ・2D, 3DCAD/CAM
- ・ワイヤカット放電加工機
- ・NC旋盤
- ・マシニングセンタ
- ・CNC三次元測定機
- ・万能試験機
- ・メカトロニクス実習装置

#### 4.2 電子技術科

電子技術科では、コンピュータの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指しており、専門科目は、専門基礎科目群・エレクトロニクス科目群・コンピュータ科目群の3つで構成されている。

専門基礎科目群では、エンジニアにとって必要不可欠な専門科目に関する基礎知識を習得する。同時に、学生1人ひとりが発言力を身に付けるようゼミ形式の授業も取り入れている。

エレクトロニクス科目群では、授業でアナログ/デジタル電子回路の基礎を学んだ後、実験・実習を通じて基本的な回路を実際に製作し、その動作を確認している。さらに、センサ技術やシーケンス制御なども導入し、さまざまな場面において活躍できる



写真3 電子技術科

技術者を育成している。

コンピュータ科目群では、コンピュータアーキテクチャなどを学び、DOS/Vパソコンを組み立てながら机上で学んだ理論を確認する。さらに、高級言語（C言語、VB言語）やネットワークの構築技術を習得することによりハードとソフトの両面を網羅するカリキュラムとなっている。

#### 主要設備

- ・電子回路設計CAD
- ・プリント基板加工装置
- ・電子回路測定機器
- ・電磁波ノイズ測定システム

### 4.3 観光ビジネス科

理工系の短大校にあって異色の学科であるが、全国的にも設置校は少なく、観光立県である本県の短期大学校最大の特徴となっている。

本科は、「ホテルビジネス科」として厚生労働省から設置認可を受けており、フロント業務や料飲業務・バンケット業務など宿泊業の専門知識、接客技術、PRのためのポスター制作など宣伝技術を身に付けた学生を社会に送り出している。さらに、旅行業界からも優秀な人材の育成が求められているため、観光地理・料金計算など観光に関する基礎知識をはじめ、ツアーの企画や旅程表作成など旅行関連のカリキュラムも設けており、国内および一般旅行業務取扱主任者試験の合格も視野に入れた訓練を行っている。

近年は旅行業界への就職希望者も多く、これらの



写真4 観光ビジネス科

学生への便宜を図るため、今年度より一部の科目について「旅行コース」・「ホテルコース」にコース分けを行い、旅行コースのカリキュラムをさらに強化した。

なお、観光ビジネス科のコンセプトは、本校の教育理念でもある「ホスピタリティ」精神である。そこで学生に対しては、技術はもとより山梨を訪れる観光客を「もてなす」という心構えを徹底して教育している。

#### 主要設備

- ・客室（和室，洋室）
- ・接客サービス実習室
- ・情報処理，ディスプレイ工作室
- ・調理実習室

### 4.4 情報技術科

コンピュータや携帯電話を利用したIT技術、インターネット技術は、もはや生活の一部として欠くことはできなくなっている。情報技術科では、これらの先端技術の利用にはなくてはならないコンピュータをドライブするソフトウェア開発技術者の育成を目指している。

コンピュータ技術者として知らなくてはならない各種の装置やデジタル論理回路、コンピュータの動作原理、プログラム言語、実用的なテクニックなど



写真5 情報技術科

を学ぶ「コンピュータの基本技術」、ソフトウェアを開発するための考え方や実企業でのソフトウェア開発手順、さらにプログラムのみならずシステムエンジニアとしても活躍できる知識を学ぶ「ソフトウェア設計技術」、インターネットに代表されるネットワークやプロトコル、ネットワークを構築する知識、サーバの管理技術などを習得する「ネットワーク技術」などを教育の柱としている。

#### 主要設備

- ・ワークステーション
- ・サーバ
- ・オシロスコープ
- ・実験用機器

### 5. 卒業研究

2年間の修学の集大成として学生全員が卒業研究に取り組む。学生が個々に与えられたテーマに沿って、指導教官のもと自ら設計・調査・製作等を行いその成果を発表する。

平成14年度においては、射出成形金型の設計製作・FA装置の設計製作（生産技術科）、半導体レーザー駆動装置の設計製作・FM変調を用いたトランシーバの製作（電子技術科）、ホテル客室のイメージを左右する要因の整理・イタリアに学ぶまちづくり（観光ビジネス科）、手話翻訳システム・H8マイコンの基礎および応用（情報技術科）など、それぞれの専門分野において熱心に研究を行った。

また、生産技術科と電子技術科の共同製作によっ



写真6 卒業研究発表会

て自律型ロボットを設計製作し、ポリテックロボット競技会（ロボコン）に出場した。

### 6. 就職状況

昨今の厳しい不況下にありながら、本校卒業生の就職率は、平成13年度100%、平成14年度98.5%と開校以来毎年100%に近い実績となっている。これは、厳しい就職戦線を勝ち抜くための求人開拓や就職指導、合同企業説明会などへの積極的な参加、本番さながらの模擬面接会の実施などさまざまな就職支援の成果である。

また、本校では毎年1回1年生を対象にした「校内就職ガイダンス・合同説明会」を開催している。これは、本校学生の実践的な教育を支援するために組織されている「教育振興会」の会員企業（機械電子工業、情報サービス産業、旅館・旅行業、その他の各業界から平成15年6月現在143社）から本校卒業



写真7 校内就職ガイダンス

生の採用を希望する企業を募り、企業・学生間でフリートークしながら就職を決めようというものである。さらに、本校の理解を深めるとともに、学生の就職支援を行うため、事業所向けパンフレット「INFORMATION」を作成し教育振興会企業を中心に配布している。

## 7. 指導研究

本校の指導員は、専門分野での最新の知識や変化の激しい産業界の技術動向を把握し、指導員自らの知識・技術・技能の向上を図ることおよび学生が容易に理解できる指導を行うための訓練技法の開発（教材開発、指導マニュアルの作成など）を目的として年間1テーマの指導研究を行っている。

平成14年度においては、実習設備などの操作説明書作成や実験指導書の作成、観光地の現地調査や実態調査など専門分野において研究活動を行い成果をあげている。

## 8. 在職者訓練

平成15年度の在職者に対する職業訓練は、短期課程が21コース（定員360名）を予定している。主なコースは次のとおり。

### ○IT関連

- ・エクセル上級（VBA）
- ・データベース
- ・ホームページ開設など

### ○その他

- ・造園設計の基礎
- ・商業簿記
- ・危険物取扱者など

また、各学科の指導員が直接担当する専門短期課程は毎年数コースずつ充実してきており、平成14年度実績は8コース（定員80名）、平成15年度は10コース（定員100名）を予定している。なお、15年度予定のコースは次のとおり。

- ・3次元CADによる機械設計の基礎
- ・NC工作機械加工技術

- ・デジタル電子回路入門
- ・センサ基礎
- ・国内旅行業務取扱主任者試験講座①
- ・国内旅行業務取扱主任者試験講座②
- ・JAVAサブレット，JSPによるアプリケーション開発
- ・ASP入門
- ・JAVA入門
- ・C#によるアプリケーション開発

## 9. 企業内訓練の振興

本校では、民間研修課を組織し、在職者訓練の実施とともに地域の中小企業が行う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・援助などを通じて企業内訓練の振興を図っている。

## 10. おわりに

以上のように、本校が果たす役割は、実践技術者の育成、企業聴講生や研修生の受入、在職者の職業能力開発などによる「人材育成」とともに「企業内訓練の振興」を通して県内中小企業が必要とする人材の育成確保とレベルアップに貢献することである。

冒頭で述べた「ものづくり」と「ホスピタリティ」を教育理念に掲げる本校で多くの若者が技術を学び、次世代の山梨を築いてくれることを願っている。

### 【筆者紹介】

土屋 一雄

職業能力開発監。

1996 高等技術専門校訓練課長

1999 産業技術短期大学校教務学生課長

2001 都留高等技術専門校訓練課長

2002 県職業能力開発課課長補佐

2003より現職。

櫻 伸一郎

公共訓練担当。

1991 高等技術専門校機械電子科指導員

1999 産業技術短期大学校生産技術科指導員

2003より現職。