

特集

## 高い就職率 ～その秘訣を探る～

今春、初の卒業生を輩出する工科短期大学の学生の就職率は99%にもものぼる。1期生の結果としてはまずまずの数字だろう。

### 高い技術力を持つ職員と、充実した実習を支える最新機器

コンクリートの床面、ただ広い空間に整然と旋盤やフライス盤といった加工専門の機器が備え付けられている。沼津キャンパス実習棟は、一見すると大規模工場と見間違えるほどだ。実習環境に恵まれていることがよくわかる。

ピンと空気が張りつめたこの実習棟の中で、高さ約300cm、横幅約250cmの大型機械、その中央には数本の切削工具等がまるで、旋律を奏でるかのよう一体となって小刻みに動き、鉄球をリズムカルに刻んでいる。この複数の切削工具を指揮者のように操っているのは、機械・生産技術科の職員、高貝嘉明主査だ。見事な腕前だ、それもそのはず、彼は全国のベテラン技術者たちが、その“ワザ”を競い合う「技能グランプリ」に出場経験のある練達の職員なのだ。



● フライス盤を使った加工実習

縦・横・奥行き3軸で直線加工を行うことができる工作機械、加工技術の基礎を学ぶ必須アイテムだ。

「本校は授業時間の60%以上を実習時間に充てています。それだけ実学を重視しているんです。」集中して切削工具を操作していたのだろう。冬だというのに額から流れ落ちる汗をぬぐいながら、彼は語り始めた。続けて「進展著しい製造現場での技術・技能を習得するため、本校開校にあわせて最新の訓練機器を導入しました。例えば、先ほど私が操作していた5軸加工機もその1つです。加工物を様々な方向から複数の切削工具で加工できるからこそ、航空機部品や人工関節などの複雑な曲面加工ができるのです。」彼は誇らしげに語った。どうやらこの5軸加工機、彼ご自慢の最新機器のようだ。



● ひととき存在感を放つ5軸加工機

縦・横・奥行き3軸に回転傾斜2軸を使って複雑な加工を短時間で仕上げることができる。

彼が担当しているのは「数値制御」という授業だ。「精密・複雑加工技術を習得するため、CAD(コンピュータ支援設計)で作成した3次元モデルを、CAM(コンピュータ支援製造システム)で加工プログラムに変換するといった実践的な実習を行っています。本校では製造現場で活躍できる、基礎技能と高度で幅広い技術を有した中核的な実践技術者の育成を目指しています。」授業の狙いや育成する人材像について、彼はこのように説明した。一方、「数値制御」授業を受けている学生たちは、どのように感じているのだろうか？

「授業については、理由のいかんを問わず、80%以上の出席を求められます。その点では厳しいですが、学ぶべきことが多いので当然だと思っています。5軸加工機のような最新機器の操作方法を学べるのはありがたいですね。なにしろ5軸加工機が設置されている学校は全国的にも珍しいようなので…。自分が就職するメーカーにも5軸加工機があるようなので、この機器を操作するのが楽しみです。」機械・生産技術科2年生の小柳出光晟君はこのように評価する。

最新機器の設置、「技能グランプリ」出場経験のある質の高い職員たちによる指導、こうしたことが、学生たちの高い就職率に結びついているのだろう。「本校の教育システムと学生たちの質の高さを企業が評価してくれているのなら、素直にうれしい。地域企業に優秀な人材を輩出していくのが我々の使命なのだから、今後も企業様のご期待に沿えるよう頑張っていきたい。」沼津キャンパスの学生教育責任者である遠藤誠技監は決意も新たに力強く語った。

Shizuoka College of Technology Magazine / 2023.3 Vol.2

# 静岡工短

だより

静岡県立工科短期大学通信



卒業 & 就職編

# 確かな技術をつかみとれ!

連載企画

2023年、冬 工科短大生の挑戦

特集

高い就職率 ～その秘訣を探る～

静岡県立工科短期大学校 <https://scot.ac.jp>

● 静岡キャンパス / 〒424-0881 静岡県静岡市清水区楠160 TEL 054-345-2033 FAX 054-345-2921  
● 沼津キャンパス / 〒410-0022 静岡県沼津市大岡4044-24 TEL 055-925-1073 FAX 055-925-1115





2023  
年  
冬

【連載】

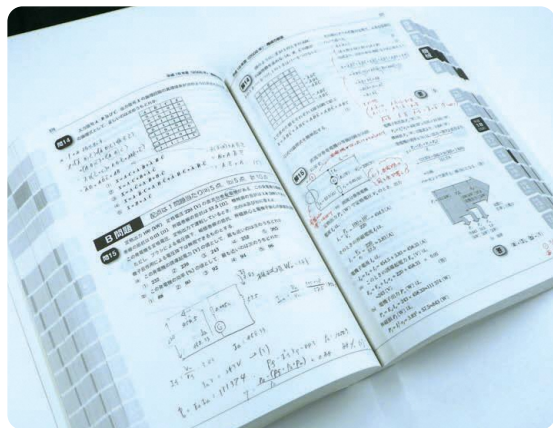
# 工科短大生の挑戦

令和3年4月に開校した工科短期大学校は、今春、初の卒業生を輩出する。彼らが、この2年間どのようにすごしてきたのか、そして、今後どのように活躍していきたいと考えているのか。資格取得と総合制作実習に励む2人の学生を通して、その奮闘ぶりをレポートする。

## 難関国家試験に挑む学生の苦悩

令和3年夏、当時電気技術科1年生だった鶴田凌万君は、不安と緊張で眠れない夜を過ごしていた。明日は、第三種電気主任技術者資格の試験日だ。電気主任技術者とは、業務用の電気工作物を取り扱う企業に必置とされているニーズが高い国家資格で、この資格取得には「機械」、「電力」、「理論」、「法規」の4科目合格が必要な難関試験だ。

彼は菊川市に本社を置く自動車部品メーカー「フジオーゼックス株式会社」の若手社員で、同社から2年間、本校へ派遣されている学生なのだ。そもそも、彼が同社の留学派遣制度で本校を受験したのは「仕事をしている中で知識・技術の不足を感じた。そのため、より高度な知識・技術を身につけキャリアアップし、会社に貢献したい。」という理由からだ。そんな彼が第三種電気主任技術者資格を目指すのは、当然の成り行きだろう。「受験に向けて、帰宅後、毎日2〜3時間机に向っていました。こんなに勉強したのは、高校生以来です。」と、高校時代、野球で鍛え体力には自信があると言う彼は、苦笑いしながら語ってくれた。しかし、難関試験合格への自信は無かったそうだ。そんな彼にとって心強かったのは、本校の選択授業「電気系資格対



### ● 使い古した参考書

補足事項を参考書にもびっしりと書き込んである。鶴田君の努力の跡が見て取れる。



### ● 受験勉強に励む鶴田君

授業や参考書で学んだことをノートに書き込むことによって、頭の中を整理していたと言う。

策」だ。「通常の授業で基礎力を養い、その上で、試験対策に特化した授業で、熱心に指導してくださった佐野先生のご存在が心強かったです。」と、まずは「機械」科目に合格した今でも感謝していると言う。一方、電気技術科の責任者を務め、この2年間、彼をつぶさに見てきた佐野賢治班長は、「彼は会社から派遣されている責任を自覚し、熱心に取り組んでいた。他の学生の模範でもありました。」と高く評価している。

彼は、「令和5年3月には、『機械』以外の残り3科目中、2科目の合格を目指して、再度、第三種電気主任技術者の試験に挑戦します。その後、会社に戻った8月に最後の科目合格を目指します。」と、今後の計画を語ってくれた。「電気に関する知識・技術を学べ、様々な資格試験に合格することもできました。本校で学ぶ機会を持つことができ、本当に良かったです。」と笑顔で語る彼は、加えて、「会社に戻ったら、学校で学んだ知識・技術を活かして頑張ります。」と決意を語った。彼の語るとおり、4月から彼の当初目標キャリアアップして、会社に貢献をかなえる次なるステージがいよいよ始まる。

## ドキュメント 資格試験受験と総合制作実習

### 総合制作実習に掛ける想い

寒気が一段と強まった1月中旬、沼津キャンパス情報技術科のとある教室は学生たちの熱気に包まれていた。10月から始まった総合制作実習のいよいよ追い込みの時期だ。総合制作実習とは、学生が今まで学んだ知識、技術・技能を活かして、予め設定したテーマに沿った作品を作り上げる実習のことで、2年間の集大成ともいえるものだ。

そんな熱気に包まれた教室の中で、場違いなように「ひょうひょうと」実習に取り組んでいたのは、情報系企業に勤めている兄の影響で、高校時代からプログラミング制作に没頭していたという高橋樹成君だ。彼に、総合制作実習のテーマについて尋ねると「テーマは『視聴者参加型ライブ配信システム』です。ライブ配信者の動作に連動する仮想空間上のアバターを操作してチャットやゲームなどを楽しめるシステムを制作をしています。自分が実際に利用しておもしろいと感じたゲームを作りたいと思ったのがきっかけです。」と語ってくれた。



### ● プレイヤーの動きに連動して動く画面内のキャラクター

制作者の高橋君曰く「このシステム開発では通信機能の制作が一番苦労した。」そうだ。

約5か月にわたり、自ら企画・開発し、自力での課題解決を求められる総合制作実習では、こうした思考に慣れていないせいか、戸惑う学生が多いらしい。全国若年者ものづ

くり競技大会の銅メダリストである高橋樹成君とて同様だろうと勝手に想像していたが、意外にも、彼にとって、この総合制作実習は「失敗を改善した時の達成感、自分の意図するように動いた時の喜び」を感じることができた貴重な体験だったそうだ。彼は根っからの技術屋、職人なのだ。集中してものづくりに取り組み、自分の思いや考えを作品化する。どうやら、この過程がうれしくて仕方が無いらしい。

さらに驚いたことは、彼にとって、この総合制作実習は、就職後を見据えた“仕事”の予行練習を兼ねていたことだ。「総合制作実習でシステム開発する際、ゼロから開発するのではなく、コスト削減・納期短縮のため、製造現場でトレンドとなっている、単一の機能を複数組み合わせ、効率的なシステムを実現するシステム・インテグレーションを意識していた。」とサラッとやってのけた。加えて、言う。「就職する会社で使われているコンピューター言語『C#』やソフト『UNITY』に慣れるため、これらの言語、ソフトをあえて使用した。」「通信関係などでわからないこと、対応できないことが起こった場合、WEBで調べた。情報を集める力は就職後も役立つはずだ。」全くその通りだ。

4月から、彼はどんな働き方をしているのだろうか？会社を訪ねてみたくなった。



### ● 学生と担当職員との協議のヒトコマ

総合実習では、戸惑っている学生に対して職員は積極的にアドバイスしている。

工科短大ニュース

## 機械・制御科 総合実習

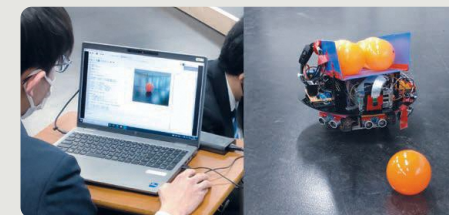
初の卒業生を送り出す工科短期大学校では、2月24日(金)、静岡・沼津キャンパスにおいて、大学の卒業研究にあたる総合制作実習の発表会が行われた。

静岡キャンパス機械・制御技術科では、「カラーボールを捉えるロボットの製作」というテーマに基づき、2年生17人が4チームに分かれ、ロボット製作を行った。

この発表はセンサー等を利用してロボットがフィールド内の自チームのカラーボールをいかに速く識別し捉えるかを競い合うゲーム方式で行われた。参加した各チームは、真剣な表情でゲームに取り組み、熱戦が繰り広げられたが、優勝した「ORANGEチーム」の代表者阿部亘君は「ゲームの際、箱やコードリール等の様々な形の障害物を誤って捉えることがないよう、ターゲットのカラーボールをロボットに認識させる準備時間(10分間)に、色情報はもちろん、ター

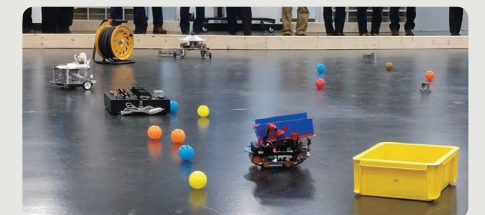
ゲットが円形の輪郭であるという情報をプログラムしたことによって、競技時にボールを速く捉えることができた。」と感想を語った。

一方、この発表会に招待された地元企業の関係者は「学生たちが製作したロボットの仕上がりは予想以上で驚いた。また、学生のレベルの高さに感心した。白熱した大会でとても面白かった。」と評価した。



### ● カラーボールの認識作業

ゲーム開始前に各チームが抽選により指定されたカラーボールの色や形状を認識させる



### ● フィールド内を駆け巡るロボット

障害物を避けながら無作為に配置されたカラーボールめがけロボットを走らせる