

オガール!

ものづくり産業広報誌

ACE

2019.9
Vol.22

特集 仕事図鑑

ものづくりにかける

ようこそ宮城へ!
松本産業有限会社

技能の羅針盤
仙台高等技術専門学校
白石高等技術専門学校

みやぎものづくり女子
株式会社ケディカ
千葉 悠衣香さん
普通科出身

あすを拓く
有限会社佐貞商店
佐藤 亘さん

技の肖像
服飾職人
熊谷 伸彦さん



ものづくり産業広報誌 オガール! ACE Vol.22 発行: 宮城県 (産業人材対策課) 編集: ハリウコミュニケーションズ株式会社

宮城県工業高等学校 情報技術科 菅原 敏夫さん

厚生労働省委託 若年技能者人材育成支援等事業

広告

若年技能者の人材育成・技能継承をお考えの事業主・教育機関等の皆様へ

学びの環境づくりから未来の人材育成へ!

ものづくりマイスター制度

ものづくりマイスターが 高校の課外活動で実技指導

ものづくりマイスターが、宮城県白石工業高等学校(白石市)を訪問し、建築配管の実技指導を行いました。



現場経験豊富な
ものづくりマイスターの指導が
とてもためになっています。
設備工業科3年 高橋 諒さん

ミスをしてしまった時の具体的な対応や、実際の建築現場での仕事でも役に立つ技術など、もともと民間企業で働いていた方ならではのことも分かりやすく教えていただいています。疑問に思ったことや難しい作業も、経験豊富なものづくりマイスターが、一から百まで丁寧に教えてくれるので、とてもためになりました。

教員の声

設備工業科 科長 松本 大樹さん

技術や知識、生徒への対応など、ものづくりマイスターからは、私たち教員にとっても学ぶべき点がたくさんありました。技能検定3級の実技試験課題については、教員でも指導ができるようになり、その道筋を作っていたいただいた、ものづくりマイスターには大変感謝しています。



マイスターの声

ものづくりマイスター 砂金 文弘先生



高校生にとって日々の努力や体験は、将来の道しるべになるはず。まずは、「建設業界やものづくりに興味を持ってほしい」という思いで指導にあたっています。また、技能五輪全国大会に挑戦する若者の育成のお手伝いもできればと思っています。

応募は随時受け付けております

【指導内容】 工業系高等学校の授業・実習などにおける実技指導
【指導期間】 1人最大10回まで(1回3時間まで)
【費用】 ものづくりマイスターに対する謝金、旅費、材料費【上限2,160円/人(税込)】は、宮城県技能振興コーナーが負担します。

【これまでの受け入れ職種】
機械加工、鉄工、建築板金、仕上げ、機械検査、電子機器組立て、冷凍空調機器施工、建具製作、建築大工、配管、機械・プラント製図、電気溶接、電工

ものづくりマイスター制度の活用例

工業系高校では

高校生ものづくりコンテストに向けて、実技指導を行います。また、通常の授業にも派遣可能です。

中小企業では

若手社員に対する実技指導を行います。技能検定の課題練習やスキルアップのため、熟練の技を学ぶことができます。

小中学校では

ものづくり体験教室にものづくりマイスターを派遣します。

まずは、 宮城県技能振興コーナー

までお問い合わせください。

TEL.022-727-5380

FAX.022-727-5381

宮城県技能振興コーナー 検索

次号予告

オガール! ACE Vol.23は2019年12月発行予定です。

年4回発行(7月、9月、12月、3月)

オガール! ACEはウェブサイトでも
ご覧いただけます



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



この印刷物は、環境配慮型インキ「ライスインキ」で印刷し、印刷用の紙へリサイクルできます。



この印刷物は、輸送マイルージ低減によるCO2削減や地産地消に着目し、国産米ぬか油を使用した新しい環境配慮型インキ「ライスインキ」で印刷し、印刷用の紙へリサイクルできます。

発行=宮城県(産業人材対策課)
編集=ハリウコミュニケーションズ株式会社

本冊子は12,000部作成し1部あたりの単価は204円です。

ものづくりにかける

特集 仕事図鑑

宮城県内のものづくり企業では、どのような製品が作られ、どんな仕事をしている人がいるのか。現場で働く4人のエースの姿と生の声から、宮城のものづくりの「いま」を紹介します。



加美電子工業株式会社
小山 貴斗さん



雪ヶ谷精密工業株式会社
吉田 凌さん



株式会社北村製作所 宮城工場
遠藤 日出喜さん



ゼライス株式会社
橋本 泉さん

オガレ! ACE

Vol.22

ものづくり産業広報誌



むすひ丸

ようこそ
宮城へ!

01 ようこそ宮城へ!
松本産業有限会社 涌谷工場

02 特集・仕事図鑑
ものづくりにかける

[CASE.1]

製造技術
小山 貴斗さん
加美電子工業株式会社

[CASE.2]

製造
吉田 凌さん
雪ヶ谷精密工業株式会社

[CASE.3]

機械設計
遠藤 日出喜さん
株式会社北村製作所 宮城工場

[CASE.4]

通販担当
橋本 泉さん
ゼライス株式会社

15 技能の羅針盤
仙台高等技術専門学校
白石高等技術専門学校

17 みやぎものづくり女子
株式会社ケディカ
千葉 悠衣香さん

19 あすを拓く
有限会社佐貞商店
佐藤 亘さん

21 技の肖像
服飾職人
熊谷 伸彦さん

22 NEWS BOX

表紙

8月にロシアで開催された技能五輪国際大会に出場した、宮城県工業高等学校情報技術科3年の菅原敏夫さん
関連記事⇒P.22



松本産業有限会社 涌谷工場 (涌谷町)

松本産業有限会社は、1966年4月に三重県飯南郡飯高町で操業を開始しました。2008年に本社工場を三重県津市森町に移転、12年にはインドネシア共和国へ現地子会社PT.MATUMOTOSANGYO INDUSTRIES INDONESIAを設立しました。そして、19年3月に、宮城県遠田郡涌谷町に涌谷工場を開設しています。事業内容は、プラスチック射出成形加工を行っています。会社で、全ての工場で大形射出成形機の加工による自動車関連部品の成形加工・組立を行っています。

今年新設された涌谷工場では、型締め力(450トン・850トン)によるプラスチック射出成形機で、自動車用ヘッドライト部品・テールランプ部品等、透明・半透明品の加工やプラスチック部品の組立など、お客様のニーズに合わせたものづくりを行っています。

今回、涌谷町で新工場を立ち上げた理由は、東

北地方のお客様の近くで生産することにより、これまで以上の高品質・短納期・コストダウンに対応するとともに、東北地方での自動車産業・電子電気産業の更なる発展に貢献したいという思いからです。

涌谷工場は現在、少人数で稼働しており、今秋より立ち上がる製品の生産準備を進めています。昨今、若者の製造業離れが問題となつていますが、弊社では従業員一人一人の能力を十分に発揮し活躍できる環境を整え、様々な資格取得や技能講習などの参加を積極的に進めています。

平均年齢が27歳と若く、現場で働く若者は元気で明るく活気のある会社です。これから自動車部品だけではなく家電製品や医療関連など様々な分野の成形加工を行い、更なる技術向上と地域社会に貢献していきたいと考えています。



所在地/涌谷町涌谷字黄金山8-5
(黄金山工業団地内)
<https://www.matumotosangyou.com/>
代表取締役/松本 周二郎
資本金/500万円
従業員数/32人(うち涌谷工場6人)
(2019年7月現在)
事業内容/プラスチック射出成形加工(透明品)、
プラスチック製品組立(自動車部品)



仕事 01 CASE

技術革新と多彩な塗装法で製品を保護し美しさを高める

製造技術 小山 貴斗さん (21歳)

加美電子工業株式会社 (加美町)

量産品の塗装条件の設定を勉強中
現場作業で微妙な変化を感じ取る

ある日の昼下がり。加美電子工業株式会社の本社工場で、小山貴斗さんは製品の塗装の仕上がりを厳しい表情でチェックしていた。表面にキズや汚れが無いか、塗りムラが無いかなどを丁寧に確かめる。艶やかな漆黒の鏡面塗装が、製品全体に施されていることを見届けると、表情が和らいだ。「色調や光沢など塗り加減の良し悪しは、専用の機械で検査するほか、人の目でも確かめます。この製品は、私が条件出しを行った塗料で塗装したものです。思い通りに仕上げることができてホッとしています」と小山さんは話した。

「条件出し」とは、量産する製品を定められた規格通りに作るため、機械の設定条件などを微調整すること。塗装における条件出しは、塗料の配合や噴射量、噴射時間などを設定することである。

「同じ塗装をする場合でも、その日の温度や湿度、一度に製造するロット数などによって、適正な条件が微妙に異なります。こうしたちょっとした違いを覚えるため、毎日現場で勉強しています」

入社3年目の小山さんは、今年の5月に製造技術部に異動したばかり。製品の試作や量産前の技術的な準備を担当する同僚にとって、量産品塗装条件の設定は、重要な業務の一つだ。小山さんは現在、量産品の塗装が行われている現場で、実際の業務に

携わりながら、条件出しをはじめとした様々な技術と知識を身に付けている。

表面処理加工のプロフェッショナル 新技術の開発で世界の信頼を獲得

同社は、電子部品や機械部品、光学部品などの表面処理加工を手掛けている。塗料でプラスチックや金属に着色する「塗装」、インキなどでフィルムに画像や文字を転写する「印刷」、塗装した製品の表面を強い光を照射して文字や記号などを刻印する「レーザー加工」に関する高い技術力で、自動車の内装品や携帯電話、デジタルカメラなどの幅広いメーカーのニーズに応える。また、同社では新技術の開発や環境負荷の低減などに積極的に取り組み、VOC（揮発性有機化合物）の添加が極端に少ない水系塗装を行う専用工場は、ヨーロッパの大手自動車メーカーの認定工場の認可を受けている。世界初の新技術「超臨界二酸化炭素塗装」は、希釈溶剤の代わりに炭酸ガスを使用することでVOCの大幅な低減を実現させた。こうした技術力が評価され、2009年に宮城県の「富県宮城グランプリ」と経済産業省の「ものづくり日本大賞特別賞」を受賞した。

小山さんは、同社がこれまで培ってきた様々な塗装技術を学びながら、あらためて技術の高さを目の当たりにしているという。「塗装に使う特殊な装置や塗装ロボットなど設備の充実をはじめ、作業者の判断力の

レベルの高さに驚きました。現場作業を通じて、こうしてお客様からの信頼が守られているんだと実感しています」と小山さんは話した。

農業高校からものづくりの道へ 入社3年目から製造技術に挑戦

加美農業高等学校の農業科出身の小山さん。実家が米やりんごなどを栽培する農家ということもあり、農業高校への進学は自然な流れだった。

ゆくゆくは農業を継ぐことになるかもしれないが、その前に一度、社会経験を積んでおきたい。そう考え、地元加美町に

企業情報

加美電子工業株式会社
所在地 / 加美郡加美町字下野目雷北6
TEL 0229-67-3110
https://www.kamidenshi.com/
代表取締役社長 / 早坂 宜晃
資本金 / 4,800万円
設立 / 1970年6月
従業員数 / 112人 (2019年8月現在)
事業内容 / 電子・機械・光学部品などの表面処理加工 等
一、「心」と「技術」を磨き
一、信頼の構築を計り
一、共に生きる喜びを



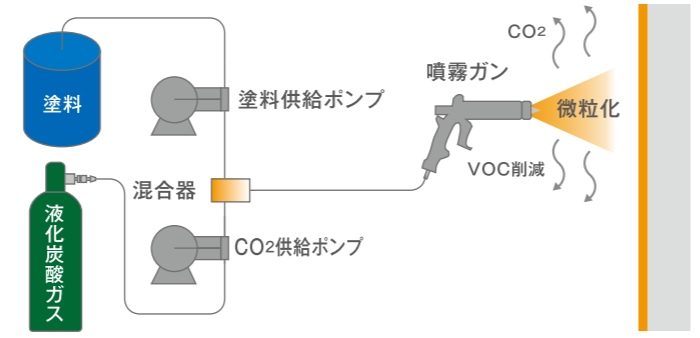
みやぎ発の新技術「超臨界二酸化炭素塗装」

加美電子工業株式会社は、国立研究開発法人産業技術総合研究所東北センター（仙台市）と宮城県産業技術総合センター（同）と共同で、超臨界状態の二酸化炭素を活用した新しい塗装技術の実用化に成功しました。

VOCの発生量を削減

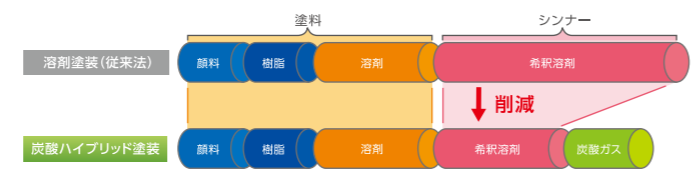
塗料の希釈に使用するシンナーなどの有機溶剤は、空気中に拡散すると公害など健康被害を引き起こす恐れがあるVOC（揮発性有機化合物）として知られています。

超臨界状態の二酸化炭素を塗料に混合することで、シンナーと同様の希釈効果が得られると同時にVOC発生を大幅に削減することが可能になりました。



コスト面でも優秀

同塗装法は、従来の方法と比べて有機溶剤の削減や塗着効率*アップによるコストダウンが見込めるほか、既存の塗装ラインのまま導入できるため、設備投資に必要な費用も抑えることができます。



*塗装に使用した塗料の量と、実際に対象物に塗装された塗料の比率のこと



塗装後の製品の仕上がりを確認する小山貴斗さん



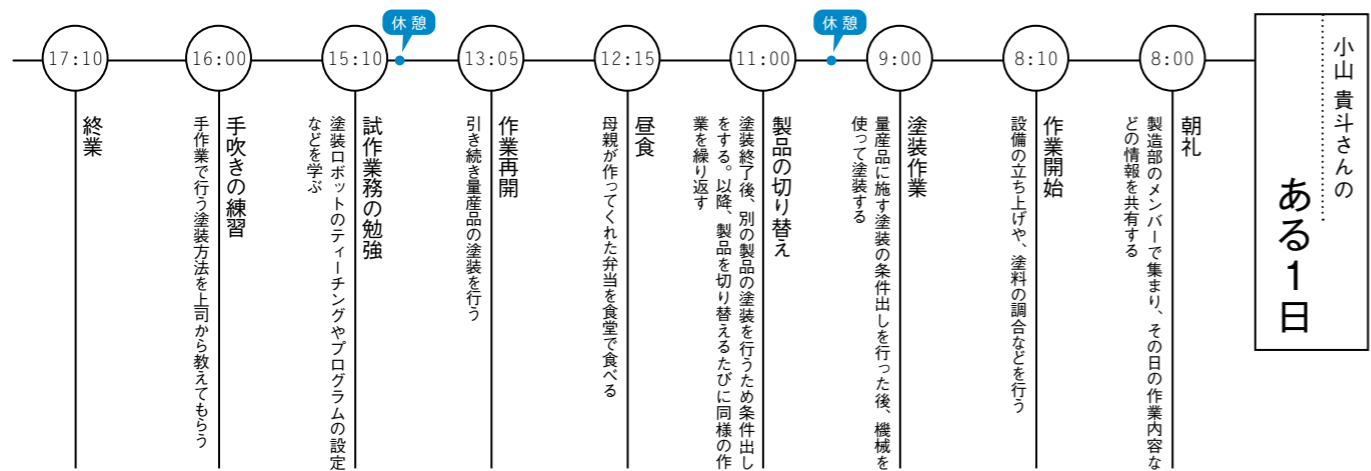
エアガンを使って塗装前の製品のゴミや汚れなどを取り除く



塗装する製品をセットし、自動塗装を行う装置に流す



製品ごとに決められたレンピと、条件出しの結果をもとにその日に使う塗料を調合する



手吹き作業の練習。スプレーガンを使って直接塗装を施す



製造ラインの担当者と作業の進み具合などについて情報を共有する



コントローラーを操作して塗装ロボットのティーチングを行う

上司に聞く



製造技術課課長 小山 圭太さん

仕事と向き合う真摯な態度が光る「期待の星」 新しいステージでも積極性を生かしてほしい

就業規則をしつかり守り、報・連・相も怠らない、身だしなみもきちんとしている小山君の日頃の立ち居振る舞いには、いつも感心させられてばかりです。日々の業務に対しても真摯に取り組む姿勢は、ものづくりには欠かせない資質だと思っています。製品は絶対にウソをつきません。小山君がひたむきに取り組んだ結果は形として残り、お客様や社内の好評価につながると思うので、引き続き頑張ってください。

社会的で上司や先輩に対しても積極的に自分の意見を言うことができるところは、大きな強みとなるはずです。これから経験する試作業務でも、その積極性を生かして成長につなげてくれると期待しています。

春から製造技術部に異動し、新たなチャレンジが始まったばかりです。失敗を恐れることなく、多くの経験を積んでほしいと思っています。

ある同社への就職を決めた小山さんは、「実家で建物のペンキ塗りを手伝ったことがあったこと、クルマの内装品を作っている仕事に興味を持ったことが理由です」と語った。

入社1年目、製造部に配属された小山さんは、自動塗装ラインで機械が自動で塗装を施す様子を監視する仕事を任された。最初は単純な作業に思えたが、多種多様な製品を扱う同社では、塗装する製品を切り替えるたびに塗料や材料のセットや機械の操作を行うため、想像以上に大変な仕事だった。

「工程の手順や装置の仕組みなど、初めて見聞きすることばかりでした」と振り返る小山さんは、上司や先輩から教えてもらったことを記したメモを、繰り返し読んで頭に叩き込んだ。

入社から2年が経ち、ある程度自分の判断で仕事ができるようになった頃、上司から製造技術部への異動の打診を受けた。「しばらくは製造部で仕事を覚えていくのかなと漠然と思っていたので、異動の話聞いて本当にビックリしました」

手作業からロボット操作まで 様々な知識を吸収し成長の糧に！

製品の塗装には、製品を保護するほか、「見た目」を美しくして付加価値を高める役割がある。自動車の内装品や携帯電話の外装などの製品を手掛ける同社にとって、塗装の美しさは特に重視される。それだけに、小山さんが現在挑戦している塗装の条件出しは、製品の品質の良し悪しを決める重要な業務だと言える。

「条件出しを失敗すると、最悪の場合、全ての製品が使えないものにならなくなってしまいます。条件出しは、経験の積み重ねによる適切な判断力が求められることから、再び塗装ラインで勉強しています」と小山さん。コントローラーを使って塗装ロボットの操作し、ロボットの動きを記憶させる「ティーチング」と呼ばれる作業や、作業者がスプレーガンを使って直接塗装を施す「手吹き」の作業など様々な塗装技術を学んでいる。かつて担当していた自動塗装ラインとは扱う機械や必要な知識が異なるため、基本からのスタートとなった。

「製品の試作から量産の立ち上げまで、製造技術部の仕事は多岐にわたるため、幅広い知識が必要です。みなさんからどんなことでも任されるような技術者になるため、日々の業務に精一杯取り組んでいきたいです」と小山さんは力強く語る。今を「下積みの時」と位置づけ、将来への飛躍に向けたチャレンジを続ける。

**未来のACEへ
先輩からのアドバイス**

上司や先輩から教えたもらったことは、メモを取る習慣を身に付けてください。また、メモを取りながら先輩が作業する様子や行動を観察することも大切です。説明やアドバイスのほかにも、学ぶべき情報はたくさんあります。言われたことだけを覚えるのではなく、良いところを真似して、知識と技術の差を少しでも縮められるように頑張ってください。

入社したばかりは、みんな初心者です。だから、高校でものづくりについて学んでいない人でも、挽回することは十分可能です。大切なことは学んだ知識よりも学ぶ意識です。ある程度仕事を覚えて、上司から一つの仕事を任せられた瞬間、うれしい気持ちになりますし、「今まで頑張ってたな」とやりがいにもつながります。その努力の成果が形として残るところがものづくりの魅力だと思えます！



加美町にある同社の本社工場。電子部品組立やプラスチック成形からスタートした同社は、事業内容が表面処理加工に移ったも現在も「電子」の名前を残している。2019年に創業50周年を迎えた

CASE 01 仕事図鑑

製品を保護し美しさを高める 技術革新と多彩な塗装法

製造技術
小山 貴斗さん (21歳)
加美電子工業株式会社 (加美町)

ハンドメイドによる熟練技が強み 雪ヶ谷精密工業株式会社の治療椅子製造

同社では、部品加工をはじめ各工程を担当する熟練の技術者によって、高性能・高品質の医療用治療椅子が作られています。

- 1 塗装部門では、2段階の塗装を行っている。そうすることで、滑らかなフォルムと清潔感あふれる質感が生まれる
- 2 電気配線部門では、内蔵する電気機器をつなぐ配線の加工などを行っている。医療現場のニーズに応える高度な機能を支える
- 3 組立部門では、各工程で作上げた部品を組み立て完成品にする。患者に心地良く座ってもらうために、微調整を繰り返す



「ほとんどの製品がオーダーメイド品で、同時に進行で作業しています」と話した。医療機器は人の命に関わるものであることから、製造業者に対する高い安全性と品質管理が要求される。そのため、医療機器を製造するための認可・登録制度が設けられていて、この登録がないと医療機器を取り扱うことができないことが法律で定められている。「一般医療機器製造業」の許可を持つ同社は、創業から60年近く連続と蓄積してきたノウハウをもとに、医療現場のニーズに応えている。

「高い加工精度が要求される部品では、ゆがみが原因で、はめ合わせがうまくいかず、組立工程の担当者から再度加工を頼まれることがあります。微調整を繰り返して、ようやく取り付けることができる部品もあるんです」と吉田さん。たとえ小さな部品一つであっても、妥協は決して許されない。吉田さんは、地元にある気仙沼向洋高等学校の機械技術科に進学した。「ものづく

りの知識や技術は、就職に結びつきやすいと思っただけです」と理由を語った。高校では、初めて学んだ機械加工に苦戦したが、技術が身に付くにつれてその魅力に引かれていったという。「職場体験で訪問した企業で実際にマシンを触らせていただいたり、加工した製品を見せていただいたりしたことが、ものづくり企業に就職する決め手となりました」と振り返る吉田さん。先生の勧めもあって、高校を卒業後に同社に就職した。

企業情報

雪ヶ谷精密工業株式会社
所在地 気仙沼市赤岩長柴 8-1
TEL 0226-23-1085
http://www.yukigaya-seimitsu.com/
代表取締役社長 菊田 恵子
資本金 2,100万円
設立 1960年6月
従業員数 21人(2019年8月現在)
事業内容 医療機器製造、機械設計、切削加工、部品塗装
企業理念 至誠をもって製造に取り組み 製品から信用を得る



人々の健康を願って
一つ一つの作業に心を込める

大きなノギスを使って治療椅子の土台に使われる部品の寸法を確認する吉田凌さん

CASE 02 仕事 鑑

医療現場の声に応える 高度な技術と一貫生産体制

製造 吉田凌さん(21歳)
雪ヶ谷精密工業株式会社(気仙沼市)

複数の工作機械を駆使して
金属から様々な部品を作り出す

吉田凌さんは、大型の工作機械で加工を終えたばかりの直径60センチほどの円盤状の金属部品を抱えながら取り出すと、大きなノギスを手に取り、真剣な表情で寸法の確認を始めた。

「この部品は、耳鼻科用の治療椅子の土台に使われます。こうして加工を終えた後に、図面通りに加工できているかどうか、作業者が一つ一つチェックしています」と吉田さんは教えてくれた。

雪ヶ谷精密工業株式会社は、医療用治療椅子などの医療用機器を製造している。設計から部品の加工、塗装、組立までカバーする一貫生産と高い技術力を強みに、高品質な製品を提供している。主力製品である耳鼻科用の治療椅子は、国内シェア70%を誇り、全国にある多くの耳鼻科の診療室で同社が手掛けた治療椅子が使われているという。

吉田さんは、工作機械を使って金属製の材料から部品を作るマシンオペレーターだ。工具の移動や速度などのデータをあらかじめ入力し、コンピュータによって自動で制御する「NC加工機」を使って作業を行っている。

「治療椅子の土台に使われている大きなものから、数センチくらいの小さなものまで、いろいろな部品を加工しています。作る部品によって複数のNC加工機を使い分



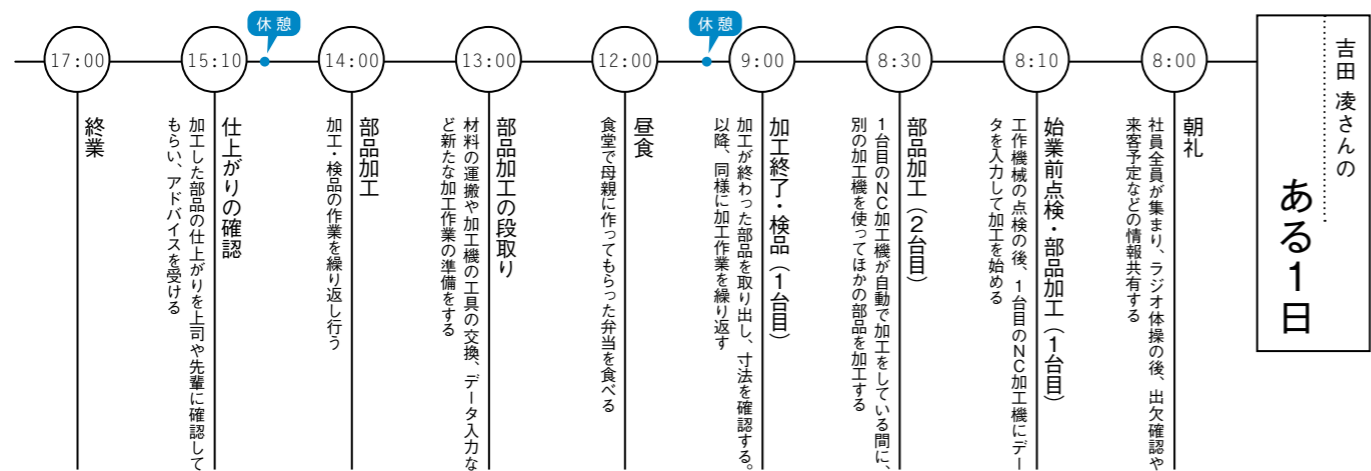
加工後の部品の検品は、加工を担当したマシンオペレーターが入念に行う



大型のNC加工機から加工を終えた部品を取り出す



操作パネルにデータを入力してNC加工機を設定する



他部門の上司と打ち合わせ。部門同士の連携が、同社の良い製品づくりを支えている



加工機にオイルを追加する。日頃のメンテナンスもオペレーターの大切な仕事



別の部品を加工する準備のため、資材置き場から材料を運搬する

**未来のACEへ
先輩からの
アドバイス**

私は、就職先が決まった後に、社名にある「精密」という文字から、「大変な仕事なのかな……」と心配に思ったことを覚えています。でも、高度な技術や具体的な仕事のこと、就職してから学ぶことができるので、社会人になる前から心配する必要はありませんでした。

ただし、基本的な知識や技術だけでなく、あいさつ、服装、言葉遣いなども、学校で学ぶことができるので、こうした社会人にとって最低限のことを就職前にどれだけ身に付けることができるかが、仕事や会社に関心がある仕事や働いてみたい企業をできるだけ多く見つけることは重要なことです。時には先生や両親、友だちや先輩などたくさんの人のアドバイスを聞いて、「一緒に決めていく」という気持ちで臨むことが大切です。



上司に聞く



製造部
旋盤加工係長
小松 覚さん

実直に仕事と向き合う姿勢を評価 若い人材の一人として会社を支えてほしい

入社3年目ということもあり、分からないことがたくさんある中、どんなことでも素直に上司や先輩にアドバイスを求め、教えてもらったことをすぐに行動に移すことができる。そんな吉田君の仕事に対するひたむきさは、素晴らしいと思っています。これからもマイペースで技術や知識を磨いてほしいですね。

日頃のあいさつや時間厳守など、仕事上のルールを守ろうと努力する姿勢は見られていますが、この点についてはもうひと頑張り。厳格な加工精度が求められる医療機器製造では、日頃の態度が製品の品質にも影響を及ぼします。引き続き努力してほしいと思います。

弊社ではここ数年、吉田君を含めた若い社員が増えていきます。同年代の先輩、同僚とコミュニケーションを上手に図り、一緒に会社を盛り立ててくれることを期待しています。

汎用加工機を担当した。汎用加工機とは、作業者がハンドルを回すことなどによって操作する工作機械のこと。吉田さんにとって使い慣れたマシンではあったが、高校とは違うプロの現場の勝手の違いに戸惑ったという。

「求められる寸法の精度の厳しさは桁違いでした。技術面でも分からないことがたくさんあったので、上司や先輩に教えていただきながら少しずつ仕事を覚えていきました」

3カ月間ほど経ったある日、NC加工機

を使って加工をすることになった吉田さん。手動で作業を行う汎用加工機と違い、NC加工機はコンピュータが制御する。また、加工機の扉を閉めて作業を行うため、中の様子を確認することが難しい。

「初めて扱うマシンだったことに加え、加工の様子を詳しく観察することができないので、イメージをつかむのにも苦労しました」と話す吉田さん。最初の頃はミスが続き、部品として使い物にならないものを作ってしまうこともあった。

失敗を引きずってはいけません。吉

田さんは、すぐに気持ちを切り替え、加工機に設定するプログラムを工夫したり、慎重なデータ入力を意識したりして、努力を重ねたという。

成長とともに広がる仕事の幅 オールラウンドなオペレーターを志す

自分自身で納得のいくような加工ができるようになったのは去年の秋を過ぎた頃から。技術が身に付くにつれて、任せられる部品の種類や、扱うNC加工機の数も自然と増えていった。

「マシンの基本的な操作やクセ、季節による加工精度の変化など、オペレーターが気になったことを、マシンごとにファイルにまとめたメモがとても役に立ちました」と吉田さんは話した。

診療椅子の土台部品を加工するNC加工機は、同社で最も大きな加工機であり、吉田さんにとって、あこがれていたマシンだ。そんな特別なマシンを扱うことができる幸せをかみしめながら部品の加工と向き合う。そして、仕上がった部品がトラブルなく組み立てられた時、安心感とやりがいを感じることができるといいます。

将来、自らの手で動かしてみたいマシンや作ってみたい部品はたくさんある。そのために必要な技術や知識を一つずつ着実に身に付け、「何でもできるようなオペレーターになりたい」と吉田さんは抱負を語った。

CASE 02 仕事図鑑

高度な技術と一貫生産体制で 医療現場の声に応えるものづくり

製造
吉田 凌さん (21歳)
雷ヶ谷精密工業株式会社 (気仙沼市)



ここがACEポイント!

吉田さんは、複数の工作機械を同時に扱いながら部品の加工を行っている。同時作業をスムーズに進めるためには、事前の段取りを適切に行うことが重要だ。

「身だしなみに注意したり、整理整頓を心掛けたりと、日常の基本的な態度にも気を配っています」と話す吉田さん。その真面目な姿勢が、医療機器製造に求められる高品質なものづくりに生かされている。

企業情報

株式会社北村製作所

所在地 / 本社：東京都墨田区太平 4-13-4
宮城工場：亶理郡山元町坂元字原ノ町 5
TEL：0223-37-1151
https://www.jknc.co.jp/

代表取締役 / 稲葉 弘幸
資本金 / 5,000万円
設立 / 1893年
従業員数 / 113人(2019年8月現在)
事業内容 / 精密工作機械の製造及び販売
企業理念 / 1. ものづくりで社会に貢献
2. ものづくりでひとづくり



仕事 図鑑 CASE 03

長年培われた伝統技術で ものづくりを支える

機械設計
遠藤 日出喜さん(29歳)
株式会社北村製作所 宮城工場 (山元町)

機械加工に必要な不可欠な
NC工作機械の設計を担う

回転する材料に工具を当てて目的の形状に削る「旋盤」は、機械加工に用いられるポピュラーな工作機械だ。

株式会社北村製作所は、コンピュータで制御するNC旋盤などを手掛ける工作機械メーカーで、生産拠点を山元町内に持つ。創業以来から受け継がれてきた伝統技術により、多種多様な生産品目に対応した精密工作機械をオーダーメイドで提供。自動車や半導体、宇宙航空関連など幅広い分野のメーカーとの取引があり、欧米やアジアなどにも輸出している。



変わらぬ「旋盤愛」を貫き
お客様の声をカタチにする

「製品の高性能化、低コスト化が求められる今、工作機械にも高度化が求められています。そのため、生産能力や安全性、省電力など、お客様のあらゆる要望に応える製品を届けられるよう努力しています」

こう話すのは、製品の機械設計を担当する遠藤日出喜さん。コンピュータを使った設計システム(CAD)を使って、機構部分の設計を行っている。

取引先からの要望をもとに、同社の標準機にオプションなどを取り入れた仕様書を作成。その内容から設計図や部品図を作成して工作機械が作られる。「予算の範囲内でより確実なものづくりを実現させるため、私たちのアイデアをお

お客様に提案することもあるんです」と遠藤さんは話した。

高校時代にのめり込んだ旋盤の世界
知識と技能を磨くため能開大に進学

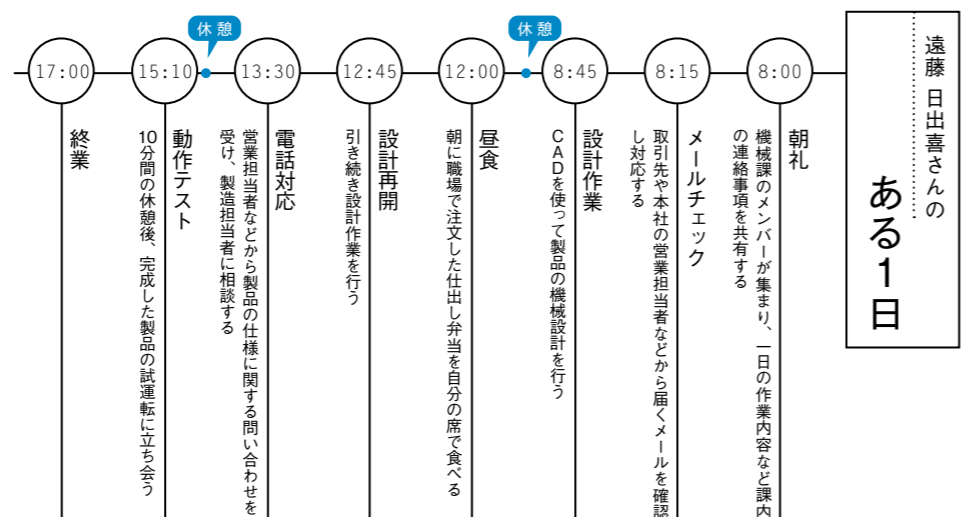
福島県出身の遠藤さんは、地元の工業高校の機械科でものづくりを学んだ。「旋盤に興味を持ち、高校生ものづくりコンテストにも出場しました。精度を追求する緊張感が魅力でした」と話す。旋盤を理論的に学び、より高い技術身に付けるため、高校卒業後に東北職業能力開発大学校(栗原市)に進学した。在学中に普通旋盤2級の技能検定に合格。若年者

ものづくり競技大会では、全国大会で敢闘賞を受賞した。充実した「旋盤漬け」の日々を送った遠藤さんにとって、旋盤メーカーへの就職は、理想の展開だった。

初めの2年間は、先輩のもとで機械設計のノウハウを学び、入社3年目になると一人で任される仕事が増えていったという。「自分の考えた仕組みが図面に反映され、製品として形になる。動作テストで機械が実際に動いて、希望通りの加工ができた時は、とてもうれしいですね」

入社8年目の今では、設計のほか取引先とのやり取りや製造現場での打合せなど、幅広い業務に携わっている。

「これからも、お客様が求める旋盤を世に送り出していきたいです」と遠藤さんは晴れやかな表情で語った。



製造現場で製品に取り付ける前の部品をチェックする



製造担当者と打ち合わせ。製品の仕様や作業の進み具合などについて話し合う



作成した設計図や部品図から製造現場に申し送る前にミーティングを行う



上司から機械設計に関するアドバイスを受ける



未来のACEへ
先輩からの
アドバイス

私が東北能開大に進学した理由は、工業高校で学んだ旋盤の知識や技能をもっと深めることができると思ったからです。特に講義や実習、研究などを通して、自分なりの自由な発想でものづくりを学ぶことができたことは、とても良かったと思っています。ものづくり企業に就職する前の選択肢の一つとして、能開大への進学をおススメします。

機械設計の仕事には、機械の仕組みや加工に関する知識だけではなく、コストを計算するための数学、外国製の機械部品の説明書を読むための英語など様々な知識が必要になります。若いうちは、やりたいことには力を入れても、興味がないことにはおろそかになりがちです。みなさんには、広く浅くでも構わないので、高校生のうちから幅広い分野に目を向けてみてほしいと思っています。

- 1 組み立て中のNC旋盤の状態をチェックする遠藤日出喜さん
- 2 CADを使って機械設計を行う。制御部分の設計(電気設計)は、ほかの設計者が担当する
- 3 同社製の小型精密CNC旋盤「KNC-20G」。CNC(Computer Numerical Control)とは、工具の移動距離や速度などをコンピュータで数値制御するという意味。ものづくり業界では、馴染みのある「NC」と呼ばれることが多い



企業情報

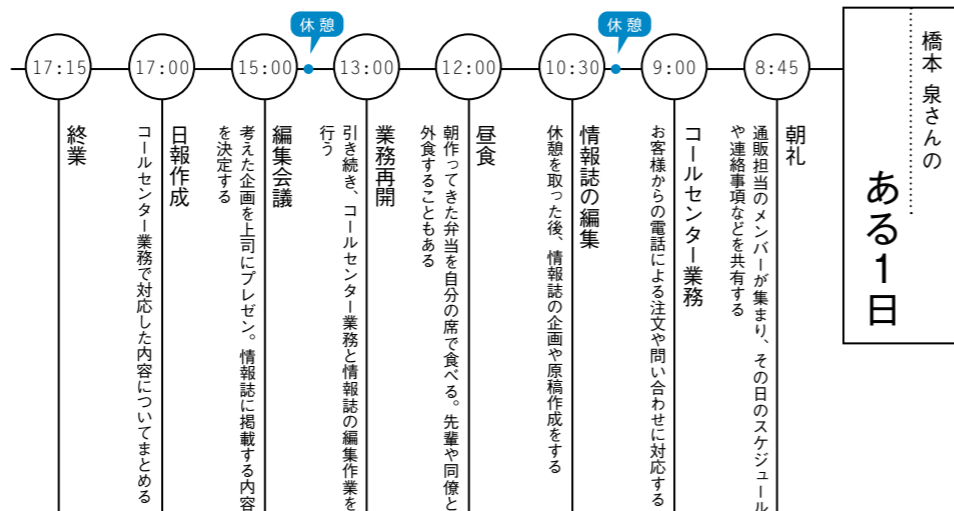
ゼライス株式会社

所在地 / 多賀城市栄4-4-1
TEL: 022-361-8821
https://www.jellice.com/

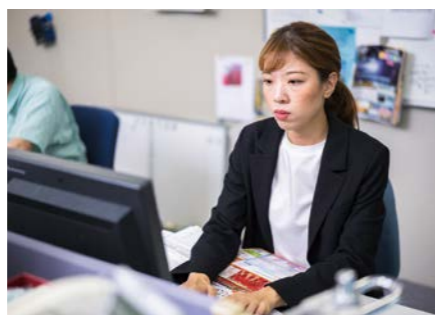
代表取締役社長 / 稲井 謙一
資本金 / 1億円
設立 / 1941年10月
従業員数 / 93人(2019年8月現在)
事業内容 / ゼライス、食用・医薬用・工業用各種ゼラチン、コラーゲンペプチド、カラギーナン製剤の製造および販売、自社開発商品の通信販売
経営理念 / 我が社は常に時代の最先端に位置する企業であるべきであり、そして、私共はすべての人々の幸せづくりに貢献出来ることを誇りとする集団である。



インタビューや探訪レポートの写真も橋本さんが撮影する



電話で取材交渉を行う。誌面に使う写真の提供を、市町村の観光担当者に依頼することもある



取材した内容をもとにパソコンを使って原稿にまとめる



情報誌の編集会議を行う。製造や開発担当の関係者から意見を求める



未来のACEへ
先輩からの
アドバイス

情報誌の取材で製品開発や製造など、ものづくりに関わる方から話を聞くと、みなさん目をキラキラさせて熱い思いを語ってくれます。そのたびに、ものづくりは魅力的な仕事であると感じています。

私のように製品を作る知識や技術がなくても、営業や情報発信などいろいろな形でものづくりに関わることが出来ます。製品や部品をたくさんの方が誇りをもって協力して作っている姿は感動的です。一人でも多くの人がものづくりに興味を持ってくれたらうれしいです。

振り返れば、中学生の時に滋賀県まで取材に行った経験や、大学生の時のフィールドワークの経験が、今の情報誌の制作に生きているのかなと感じています。みなさんも、社会に出る前にたくさんの方に挑戦してください。その経験は、将来、必ず役に立つと思います！

仕事
鑑
CASE
04

ゼラチン・コラーゲン 素材開発のパイオニア

通販担当
橋本 泉さん(27歳)
ゼライス株式会社(多賀城市)

商品の魅力を伝える情報誌で
お客様と作り手をつなぐ

「こちらのスキンケアアクリムは、『本当にお肌がツルツルになる』とお客様からとても好評をいただいているんです」
開発担当者へ商品の評判について話す橋本さんは、ゼライス株式会社で自社製品の通販部門を担当している。コールセンターのテレフォンオペレーターとしてお客様からの電話に対応するほか、情報誌「ゼライスだより」の編集を行っている。この日も、情報誌の取材で商品の開発担当者から話を聞いていた。

届けたり、電話やメールでいただくお客様の声を関係者にお伝えしたり。お客様と現場の橋渡しをするのが私の役割です」と橋本さんはこやかに話した。
同社は、食品用から医療用、工業用まで幅広いニーズに応える東北唯一のゼラチン原料メーカーである。1953年の発売以来、ロングヒットを続けている家庭用ゼラチンパウダー「ゼライス」をはじめ、同社が生成に成功した超低分子コラーゲン「コラーゲン・トリペプチド」を使ったサプリメントやスキンケア商品などを製造・販売している。

東京都出身の橋本さんは、都内にある大学を卒業後、同社に就職した。「食べるのが大好きだったことから、食品メーカーに就職したいと考えていました。自社のオリジナル製品を作っていて、医療や美容分野にも展開しているこの会社に興味を持ちました」と入社後の動機について話した。
東京営業所の営業職として配属された橋本さんは、食品関係の問屋や外食産業向けの集中調理施設などの取引先を訪問するルートセールスに汗を流した。
入社2年目の秋に、通販担当への異動が決まり本社がある宮城県へ。3年目からは、新たに立ち上がった「ゼライスだより」の

営業職から編集長への転身
新境地に挑む「情報誌づくり」

- 1 情報誌に掲載する製品について開発担当者から話を聞く橋本泉さん
- 2 通信販売で取り扱う商品の一部。コラーゲン・トリペプチドを配合した健康食品や美容製品、ゼリーやスイーツなどに使うゼラチンなど多彩な商品がそろっている
- 3 情報誌「ゼライスだより」。年4回発行し、発送する商品と一緒にお客様のもとに届ける。橋本さんが編集長を務めている



魅力や思いを発信し
ものづくりを応援したい



塗装施工科修了 (2014年)
 あべ ひろき になった ゆうき
阿部 浩樹さん(写真左) 新田 裕希さん(写真右)
 有限会社ティーケー塗装 (仙台市)

「もともとクルマの塗装に興味がありました」と話す阿部浩樹さんと、「手に職をつけて、社長になるのが夢でした」と話す新田裕希さんは、小学生からずっと同じ学校に通う幼なじみ。宮城県第二工業高等学校(仙台市)の定時制を卒業後に、仙台高等技術専門学校に進学し、塗装施工科でともに学んだ。

修了後は、それぞれ別の塗装会社に就職した2人。職場になじめず1年で辞めてしまった阿部さんを新田さんが誘ったという。

「高等技術専門学校で学んだことで、仕事のイメージをつかむことができた」と阿部さん。新田さんも、「修了後も同じ業界で働く同期生とのネットワークが生かせる」と続けた。

「いつか独立して自分の腕一本で食べていきたい」。苦楽をともに歩んできた2人は、これからも同じ目標に向かって切磋琢磨する。

有限会社ティーケー塗装
 仙台市宮城野区岩切字山神北 74-13
 022-255-6274
<http://tk-tosou.com/>



仙台高等技術専門学校

道具の使い方から作業の心構えまで
1年かけて建築塗装の基礎基本を学ぶ

修了生はほとんどが塗装会社に就職
技術と経験を蓄積して独立も可能

「塗装施工科」は、建築塗装の技術を専門的に学ぶことができる全国でも珍しい訓練科です。道具の取り扱い、名前を覚えるところから始め、塗料が付着してはいけない部分をビニールなどで覆う養生の方法についても学びます。このほかにも、塗る前に塗装面を整える下地の調整や仕事に必要な心構え、社会人としての基本的マナーなど、「塗り」の作業以外のスキルも身に付けていきます。

修了後は、ほとんどが塗装会社に就職し、一人前の職人を目指します。経験と技術・営業スキルを兼ね備えれば独立も可能です。独立のための初期投資が比較的少ないのも建築塗装の魅力です。

内装・外装問わず、建築塗装は仕事の成果が表に現れるので、やりがいと達成感を得やすい仕事です。また、建物の新築・リノベーションだけではなく、ビルなどの定期的なメンテナンスの仕事もあるため、建物がある限り塗装の仕事がなくなる心配はありません。

同校は、2年課程の機械エンジニア科、自動車整備科、電子制御システム科と、1年課程の電気科、設備工事科、建築製図科、塗装施工科、広告看板科、6カ月課程の左官科、造園科の合計10科の訓練科を設置しており、幅広い業界の担い手を育成していることが特徴です。



①スプレーガンを使った塗装について学ぶ、塗装施工科の訓練生 ②校舎の廊下の壁を塗装する訓練生。実践を通してスキルを磨く

宮城県立 仙台高等技術専門学校

仙台市宮城野区田子 1-4-1
 TEL 022-258-1151
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sd-kougi/>



オープンキャンパスをはじめとする
 学校行事の様子は
 Facebook ページでもご覧下さい

白石高等技術専門学校

高度化された電気通信システムに
 幅広く適応できる技能者を育成

日々進化する情報社会に必要な不可欠な
 通信工事のスペシャリストとして活躍

「通信システムエンジニア科」では、有線ネットワークシステムの構築や、無線リーダーの操作、通信機器の接続など、情報通信分野における有線・無線に対応した技術操作・メンテナンスに必要な知識・技能について2年間学びます。

携帯電話や無線LANの普及など、通信インフラは日々進化しており、通信業界は常に新しい人材を求めています。こうした背景もあって、ここ数年、同訓練科の就職内定率は100%を誇り、夏過ぎにはほとんどの訓練生の就職先が決まっています。

同校は、総務省から「第一級陸上特殊無線技士」の養成施設の認定を受けており、修了と同時に同資格を取得することができます。第一級陸上特殊無線技士は、陸上にある無線局で無線設備の技術的な操作を行うための資格で、法令によって有資格者だけが特定の業務を行うことができますと定められている「業務独占資格」の一つです。このほか、電気通信工事・情報配線施工・電気工事に必要な資格取得も目指し、業界の多様なニーズに応える人材を育成します。

専門性の高い知識や技能、業務独占資格を生かして、大手電力会社や通信会社の関連会社で活躍している修了生もいます。

同校では、ソフトウェア開発を担うプログラマーやシステムエンジニア(SE)などの育成を行う2年課程の「プログラマエンジニア科」もあります。

どちらの訓練科も、情報通信工事業界やIT業界で働いていたスペシャリストが指導にあたり、訓練生は現場で求められる最新の知識や技能を身に付けることができます。



①無線リーダーの操作方法について学ぶ、通信システムエンジニア科の訓練生 ②電話交換機の仕組みを学ぶ。実習を通して電気通信の幅広い知識を習得する

宮城県立 白石高等技術専門学校

白石市白川津田字新寺前 5-1
 TEL 0224-35-1511
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/srkogsn/>



通信システムエンジニア科修了 (2004年)

なんじょう まさひろ
南條 真大さん
 東北インテリジェント通信株式会社 (仙台市)

「情報通信の知識を身に付けて、能力の幅を広げたい」。古川工業高等学校(大崎市)の電気科(当時)で学んだ南條真大さんは、卒業後に白石高等技術専門学校に進んだ。

修了後に、自社の光ファイバーネットワークで法人や自治体などへ通信サービスを提供する東北インテリジェント通信株式会社へ就職し、技術部門で情報通信ネットワークの構築や運用・保守業務を経験。現在は、本社企画部門で会社の経営戦略に係る仕事に携わっている。

「これまで様々な環境で幅広い分野の仕事に携わることができて充実しています。これも、白石校で学んだ専門的な知識、第一級陸上特殊無線技士の資格取得の結果だと思っています」

同社では、南條さんのほかにも2人の修了生が活躍している。「ここは、いろいろなチャレンジができる会社。後輩たちのこれからの成長が楽しみです」と目を細めた。

東北インテリジェント通信株式会社

仙台市青葉区一番町 3-7-1 電力ビル 2F
 022-799-4201
<https://www.tohknet.co.jp/>



女性社員の提案で 職場環境を改善 出産後もほぼ全員 復職し活躍中！



常務取締役
総務統括
兼総務部
ゼネラルマネージャー
三浦 直暁さん

千葉さんの業務は、顧客に最初に対応する最前線です。柔らかな語り口や気配り、相手が何を求めているかを素早く察する力は女性ならではの、大変頼りになります。

社内では、女性の視点から働く環境を改善する活動が活発です。女子社員が部署を超えて集まり、様々な提案をします。休憩所や花壇の設置など、多くのことが実現しました。

当社の女性社員は結婚・出産後もほとんどが仕事を続けます。産休・育休、時短勤務といった制度はもちろんですが、何より子育て中の社員をさりげなく気遣う雰囲気が浸透しているのが働きやすさの要因では。製造業は女性にとって身近ではないかもしれませんが、深く知るほど面白い世界。ぜひチャレンジしてみてください。

株式会社ケディカ

1946年の創業当初からめっき処理を得意とする総合表面処理メーカー。あらゆる素材や部品にめっきを施す高度な技術力を武器に、製造業界のニーズに応える

仙台市泉区明通 3-20
TEL 022-777-1351
http://kedc.co.jp/
従業員数 152人 / 女性 50人
(2019年8月現在)



社 会人になってから始めた趣味はダンス。最初は教室に通い、現在はそこで知り合った仲間と活動しています。去年12月には初めてライブイベントを主催しました。仙台市内のホールを借り、出演者を募り、音響や照明も自分たちで担当しました。100人以上のお客さんに来ていただいていた！反省点を生かし、次の開催に向けて準備を進めています。

こんなふうに入前に踊ったりイベントを運営したりする自分を、昔は想像もできませんでした。極度に人見知り、自分から誰かに話しかけるなんて絶対にできなかったから。今の私があるのは、今の会社で成長できたおかげです。仕事で社内外の人とやり取りするうちに鍛えられ、自信もつき、驚

くほどコミュニケーション力が高まりました。

今はダンスがすごく楽しいです。仕事で落ち込んだときも、仲間と踊ったり笑ったりすればリフレッシュ。そしてプライベートが充実すると、仕事にも集中できます。

就職活動にあたって「やりたいことが分からない」と悩む人がいるかもしれませんが、大丈夫。私も漠然と「仙台で働きたい」「自然豊かな環境が良い」くらいの気持ちで就職しました。でも今は本当にこの会社で良かったと思う。やりがいや面白さが入ったところで見つかるし、学ぶ気持ちがあれば必ず成長できます。

ものづくり業界はすごく面白い。私のように普通科出身の人もたくさんチャレンジしていますよ。



ライブイベント前にメンバーと。ステージでは、アイドルグループの振り付けを披露しました。「初心者でもステージに立ちたいという夢が叶いました」

未知の世界を猛勉強！ 現場とお客様の 良き架け橋になりたい！



は、とても大変でした。食らいついて勉強したのは、負けず嫌いな性格のおかげ。普段は上司や技術部門が対応しているような専門的な問い合わせも、簡単な相談については一人で答えられるようになり、うれしいです。

当社の製品は、工業製品の内部に使われるので、一見して分かることはほとんどありません。でも、うちでめっき加工した部品が入った商品をお店で見つけると、うれしいもの。「あつ、これは〇〇さんのめっきが入ってる！」なんて、職人の顔を思い浮かべてしまいます。お客様との調整に苦労したり、納期がきつかったりしたものは、やはり思い入れが強いですね。この会社の技術力の高さは私にとっても誇り。工場のラインに立たなくても、サポートという形でものづくりのプロセスに関わるやりがいを感じます。

今後は、管理部門と現場の情報共有の方法をもっと工夫したい。お客様のニーズをより良い製品作りに生かす「架け橋」になりたいです。

みやぎ ものづくり女子

「めっき加工をサポートしています」

株式会社ケディカ
(仙台市)
ちば ゆい か
千葉 悠衣香さん



表面を金属の膜で覆う「めっき」。腐食やさびから守る、通電性や摩耗性を高める、装飾性を高めるなどの目的がある

営 業部管理課で、主に納期管理や顧客対応などを行っています。直接ものづくりはしませんが、現場とお客様の橋渡し役を担います。最近は営業担当に同行して取引先を訪問することも。一度顔を合わせる、その後のやり取りや仕事が入ります。

一口に「めっき」と言っても、数え切れないほど種類があります。目的も、通電性やさび防止、装飾など様々。知識がしっかり頭に入っていないと、取引先からの問い合わせに答えたり要望を現場に伝えたりといった基本的な仕事ができません。化学の知識が全然なかった入社当初

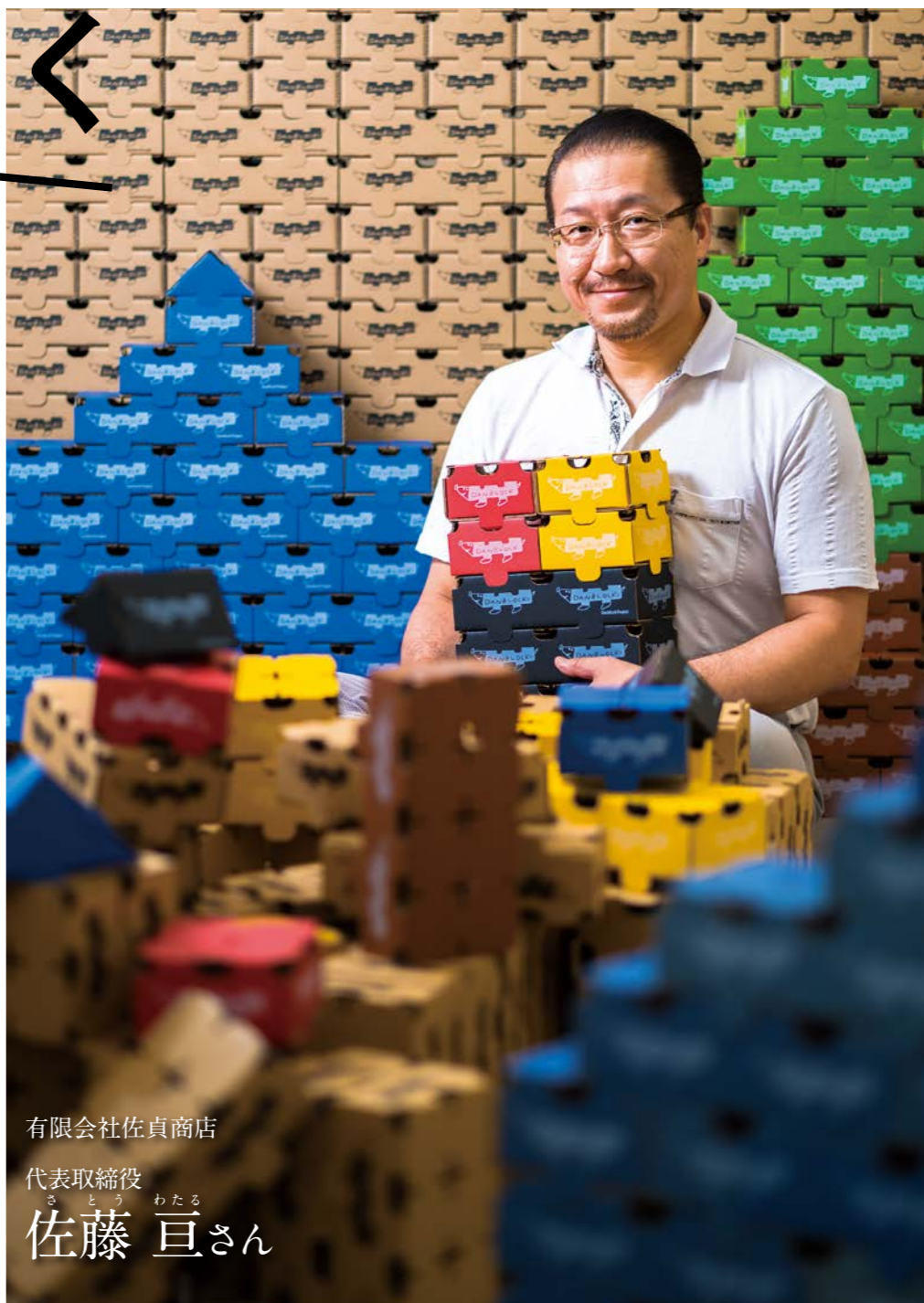
は、とても大変でした。食らいついて勉強したのは、負けず嫌いな性格のおかげ。普段は上司や技術部門が対応しているような専門的な問い合わせも、簡単な相談については一人で答えられるようになり、うれしいです。

当社の製品は、工業製品の内部に使われるので、一見して分かることはほとんどありません。でも、うちでめっき加工した部品が入った商品をお店で見つけると、うれしいもの。「あつ、これは〇〇さんのめっきが入ってる！」なんて、職人の顔を思い浮かべてしまいます。お客様との調整に苦労したり、納期がきつかったりしたものは、やはり思い入れが強いですね。この会社の技術力の高さは私にとっても誇り。工場のラインに立たなくても、サポートという形でものづくりのプロセスに関わるやりがいを感じます。

今後は、管理部門と現場の情報共有の方法をもっと工夫したい。お客様のニーズをより良い製品作りに生かす「架け橋」になりたいです。

あすを拓く

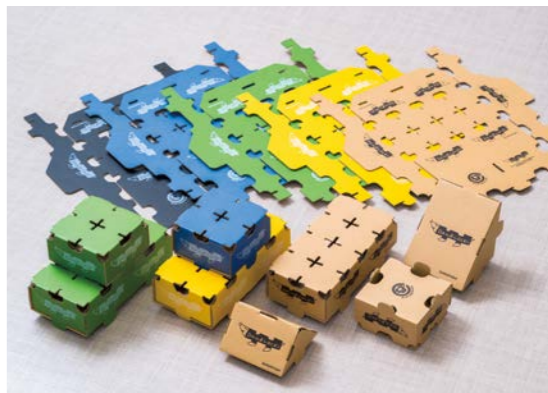
ダンボール製のブロックで「段ブロック」。
そのシンプルなネーミングから想像できない
無限の可能性を秘めたオリジナル製品が、
次々と新しい市場を開拓している。



有限会社佐貞商店

代表取締役
佐藤 亘さん

プロフィール
1966年、塩竈市生まれ。東北学院大学経済学部卒業。92年、有限会社佐貞商店入社。2007年、代表取締役に就任。ダンボール製の知育玩具「段ブロック」を開発し、ダンボールの新たな可能性を掘り起こす



同社が開発した段ブロック。1枚のダンボールを箱状に組み立てるところから遊ぶことができる。自由に組み立てた後に、豪快に壊す楽しみが魅力だ

ティッシュ箱サイズの長方形とその半分の正方形、そしてサイズが異なる三角形が2種類。有限会社佐貞商店が開発した「段ブロック」は、4種類の形状をしたブロックを組み合わせることで、様々なモチーフを造型することができる。

「軽くて安全なので子どもでも安心して扱うことができるし、騒音もほとんど出ない。壊れてしまっても、ダンボールはリサイクルが可能だから非常にエコ。段ブロックは、子どもも大人も一緒に遊べる世界最強のコミュニケーションツールです」と佐藤社長は胸を張る。

包装資材という固定観念から発想を転換し、ダンボールに新たな価値を創造した佐藤社長。「これまでのたぐさんの出会いとつながりが、ダンボールに新たな活躍の場を与えてくれました」と話した。

ダンボールの可能性を模索する日々
子どもたちの発想力に感銘を受ける

「パパ友」とのタッグで検討を重ねる
原点回帰で段ブロックの製品化に着手

「モノづくり」と「コトづくり」
開発から学んだビジネスモデル

創業当初は、魚を入れる木箱を製造。その後、ダンボールや化粧箱の製造に着手し、水産加工品などを入れる包装資材を提供する。同社はこれまで70年近く、「箱づくり」で塩釜の基幹産業である水産業を支え続けてきた。

東日本大震災では、本社社屋が津波の被害を受けたが、別の場所にあった工場は被害を免れたため、ダンボールの製造をすぐに再開することができた。しかし、震災前からの取引先の多くが被災し、中には廃業を余儀なくされたところもあったという。

「復興最優先で、目の前の仕事に必死に取り組んでいましたが、復興需要が落ち着いた後のことを考えると、事業の先行きはとも不安でした。このまま箱だけを作り続けて良いのだろうか、思い悩む日々が続きました」

転機は、思わぬ形でやってきた。当時、子どもが通っていた幼稚園に、運動会などのイベントの後片付けなどで使ってもおうとダンボールを寄贈した。参観に訪れた佐藤社長は、子どもたちがそのダンボールを使って作った紙芝居や大きい絵本などを見て衝撃を受けたという。

「制約にとらわれることなく、思い思いのものを形にする、子どもたちの自由な発想に心が揺さぶられました」と佐藤社長は振り返った。

同じ時期に、幼稚園の保護者だった東北大学工学部の佐藤一永准教授から、ダンボールを使った教材開発の相談を受けた。教材の実用化に向けた取組は、東京にあるメーカーへの訪問までこぎつけたが、条件が折り合わず断念することになった。

それでも、ダンボールに秘めた可能性を信じていた佐藤社長と佐藤准教授。帰りに入った居酒屋で交わした会話から、段ブロックの構想が生まれたという。

「幼稚園での子どもたちの発想力を見て感動したという原点に立ち返り、子どもの創造性を伸ばす知育玩具ができるのではなにかという話で盛り上がりました」
こうして佐藤社長は、2016年から箱の抜き型を作る技術者や工場のスタッフとともに試作に着手。強度を保ちつつ、子どもでも扱いやすい形状を1年半かけて試行錯誤したという。

完成した試作品を教育イベントや地元の夏祭りなどで使ってもらったところ、「これはすごい！」と関係者から称賛された。段ブロックの評判は口コミで広がり、保育園をはじめ児童施設や科学館、自動車のディーラーのキッズスペースなど、様々な場所で行われるようになったという。

「予想をはるかに上回る反響に、大きな手応えを感じるようになりました」と佐藤社長は話した。

その後も段ブロックは、工具メーカーの展示会場に設置するオブジェに採用されたり、人気ゲームシリーズの最新作のキャンペーン会場で使われたりとプロモーションツールとしても関心を集めた。

「現在、段ブロックに広告や企業ロゴを印刷したものを社会貢献ツールとして寄付していただく提案をしています。子どもたちも広告主も笑顔になれる。まさに『三方良し』のビジネスモデルです」

昨年9月から今年2月にかけて、宮城教育大学付属小学校（仙台市）で段ブロックを活用した教育プログラムが実施された。児童の段ブロック遊びをはじめ、同社のダンボール工場の見学や段ブロック誕生にまつわる出前授業などの取組を通して、佐藤社長は「段ブロックの教育分野での可能性について認識を深めることができました」と話す。

これからは、「モノづくり」だけではなく、新しい付加価値を創造する仕掛けを考える「コトづくり」も求められることを、段ブロックの開発を通して気付かされたという佐藤社長。

「子どもたちが夢中になると、周りにいる大人も一緒に楽しくなります。人と人との心をつなぐ場を生み出す段ブロックを、これからも全国に届けていきたい」と力強く語った。



東京都内の保育園で行われたイベントに、120人の子どもたちが参加した



大手ゲーム会社のオファーを受けて、新作ゲームのプロモーションツールに採用された



「段ブロックを通じて、たくさんの夢と笑顔を届けていきたい」と語る



有限会社佐貞商店

1950年に塩竈市内で魚箱（木箱）の製造で創業。その後ダンボール箱や土産物用化粧箱など、包装形態の進化により、様々な包装資材を取り扱う

■所在地

塩竈市新浜町 3-19-9
TEL 022-365-3391

http://satei-hako.co.jp/



技の肖像



オーナー兼デザイナーの熊谷伸彦さん。開業当初からコツコツ集めたミシンがずらりと並ぶ

工業系職種では日本初の快挙 宮城県工業高校の生徒が技能五輪国際大会に出場

8月22日から27日にかけて、ロシアで開催された第45回技能五輪国際大会の「業務用ITソフトウェア・ソリューションズ」職種に、宮城県工業高等学校情報技術科3年の菅原敏夫さんが出場した。

競技では、ビジネスで使用するデータベースとソフトウェアのプログラミングや、構築したシステムのプレゼンテーションの技術を競う。国際大会に高校生が日本代表として派遣されるのは、建築や機械など工業系職種では初となる。

菅原さんは、昨年8月に金沢市で行われた、全国の職業能力開発大学校生や専門学校生、高校生らが技能を競う「若年者ものづくり競技大会」で、1位の成績にあたる金賞を獲得した。



「ものづくりとパソコンが好きだったので、どちらも楽しめるプログラミングに興味を持ちました。」と話す菅原敏夫さん



「情報研究部」に所属し、プログラミングを磨く



ブラジルで行われた親善競技大会の様子

「学びたかったプログラム言語が、競技課題だった」ともあり、部活動の顧問の先生の勧めで競技大会に挑戦することになりました」と菅原さんは話した。

翌月に、技能五輪国際大会の日本代表に選出され、アラブ首長国連邦で行われた技能五輪アジア大会や、ブラジルで開催された親善競技大会に出場した。

国際大会を経験して、競技の序盤で取り組む基本的な作業に弱点を見だし、部活動の時間を使って最終調整を行った。ロシアからの帰国後には、高等専門学校への受験を控えているため、受験勉強も並行して取り組む。「どちらも手を抜くことはできないので、限られた時間でベストを尽くしています」と菅原さんは話した。

高等専門学校への進学の理由について、「今ややっていることを専門的に学べる研究室があり、そこで知識と技術を身に付けたいからです」と語る菅原さん。夢は、もちろん世界で活躍するシステムエンジニアやプログラマーになること。「まずは、世界の舞台で日本の高校生の力を見せつけたい」と意気込みを語った。(7月26日インタビュー)

服飾職人

直線縫い専用、かがり縫い専用、ボタンホール専用……。工房に入ると、一台一台違う役目が割り当てられた17台のミシンが目に見え、縫い方や生地素材によって、熊谷伸彦さんが巧みに使い分け、洋服やバッグなどを形にする。

「ほとんどがオーダーメイド品で、お客様に長く愛着を持って使ってもらえるようなアイテムを作っています」

お気に入りの服を再現してほしい。こだわりの一着を仕立てたい。お客様の思いに寄り添い、アイデアを巡らせる。「心地良さを、使いやすいと感じていただくため、こちらから提案することもあります」と話す熊谷さん。デザインから型紙を起し、生地を選定、断裁、縫製まで手掛ける。

石巻市で生まれた熊谷さんは、高校卒業後に、仙台市内の専門学校で服飾を学んだ。



①熊谷さんが手掛けるオリジナルブランドの数々。心地良さを追求したシンプルなデザインが印象的 ②ミシンにセットする針や糸も使い分けて、あらゆるデザインや縫い方に対応する ③生地専用のインクを使ってTシャツやバッグを作る「NURIKAKI」は、子どもから大人まで楽しめるワークショッププログラムだ ④ミシンを操り生地を縫っていく。「専門学校生の頃から、自分で着る服は自分で作るようになった」と話す

問い合わせ
FIFTEEN FACTORY
仙台市青葉区北山2-1-16 セントラル北山1F
TEL : 022-718-8750
https://fifteenfactory.com/



「縫い」の奥深さの虜になり、学校の近くに部屋を借りて自宅でもミシンを操った。卒業後は、Tシャツのプリント会社に入社。メッシュ状のスクリーンに孔をつくり、孔の部分だけにインクを透過させ、生地文字や図柄を印刷する「シルクスクリーンプリント」の技術を磨いた。

2012年に仙台市内で独立した熊谷さんは、ネームの縫い付けなど小さな仕事でも快く引き受けた。「評判は口コミで広がり、個人事業者からの依頼や百貨店の催事、出展など、徐々に仕事が増えていきました」

熊谷さんは現在、シルクスクリーンプリントやオリジナルのTシャツ・バッグを作るワークショップにも力を注いでいる。「活動を通して多くの人に、服飾デザインやものづくりに興味を持ってもらえたらうれしいですね」と語った。

学園生がものづくりの魅力を伝える トヨタ東日本学園 夏休み親子工作教室

7月20日と21日、トヨタ東日本学園(大衡村)で「夏休み親子工作教室」が行われた。同工作教室は、トヨタ自動車東日本株式会社(大衡村)と宮城県が主催する。

7月20日と21日、トヨタ東日本学園(大衡村)で「夏休み親子工作教室」が行われた。同工作教室は、トヨタ自動車東日本株式会社(大衡村)と宮城県が主催する。



完成した恐竜の模型は、頭と尾も運動して動く。児童は興奮した様子で見守っていた

作業の手順や工具の扱い方について同学園生が丁寧に説明。模型を完成させた児童は、「ネジを付けるところがとても難しかったけど、完成させることができ、うれしかった」と感想を話した。

ある学園生は、「作り方や道具の使い方を分かりやすく教えるため、専門用語を使わないように意識しました。子どもたちに楽しんでもらえたみたいで良かったです」と話した。

令和元年度高校生・教員・企業が意見を交わす 令和元年度高校生のための合同企業説明会

令和元年度に高校を卒業する生徒が対象の「令和元年度高校生のための合同企業説明会」が7月、県内6カ所で行われた。

7月9日にホワイトキューブ(白石市)で行われた説明会では、県南地域の企業と団体、高校生が参加。生徒は希望する企業のブースで企業の担当者の説明に耳を傾けた。

あるブースを訪れた生徒は、「福利厚生や教育プログラムが整っているところに魅力を感じました。これ



参加した企業の関係者は、社案内や製品を手に自社の魅力を説明した



仙台会場では、多くの採用担当者と高校生が集まり、熱気に包まれた