

オガレ!

ものづくり産業広報誌

ACE

2016.12
Vol. 11

特集 仕事図鑑

ものづくりにかける

世界・国内 トップシェア 製品

技能士を育てる。
迫りコー株式会社

技の肖像
西洋料理人
なかむら せんじ
中村 善二さん

こんな人材を育てている
大崎高等技術専門校
気仙沼高等技術専門校

あすを拓く
株式会社モビーディック
やすだ まもる
保田 守さん



ものづくり産業広報誌 オガレ! ACE Vol.11 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

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 高校の授業で実技指導

今年4月からマイスターが宮城県伊具高等学校(丸森町)を訪れ、「アーク溶接」の実技指導を行いました。



学校で学んだことが、実際の仕事にどう生かされるのか理解できました。

機械系列2年 鈴木 彰太くん

道具の持ち方から実際の作業まで、「さすがは、プロだ!」と感動

する場面がたくさんありました。そして、普段の授業で学んでいることが、実際の仕事でどう生かされるのかについて理解することができました。「技術は実際に働いている人を見るととても勉強なる」と父に言われたことがありましたが、今回マイスターの授業を受けてその通りだと思いました。



マイスターの
声

東北発電工業株式会社
利府製作工場副工場長 遠藤 保夫先生



授業の一環ということもあり、先生とマイスターのお互いが負担にならないような指導を考えています。多くの学校で活用していただき、生徒の学びに協力できればと思っています。

校長の
声

宮城県伊具高等学校 校長 庄司 径二先生

今回の授業が生徒にとって、さらなる技術の向上につながるきっかけとなってくれたらと願っています。熟練の技術者との交流を通じて、未来のものづくりの担い手の育成につなげていくマイスター制度は大変素晴らしい取組だと実感しています。



教員の
声

宮城県伊具高等学校 教諭 笹原 健先生

教材研究を進める中で、教員が職場や現場で実際に行われているような技術指導するのは、大変だと感じています。今回、マイスターの実演を見ることで、生徒は現場で働くイメージをつかむことができたようです。今後、溶接以外の職種でもマイスター制度が活用できれば、より効果的に授業を進められると感じました。



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】 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。
- 【指導職種】 機械加工、電気溶接、建築大工、電子機器組立て、電工など

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

次号予告

オガレ ACE Vol.12は、2017年3月10日発行予定です。

オガレ ACEはウェブサイトでも
ご覧いただけます



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257円です。

03 特集・仕事図鑑
**世界・国内
トップシェア製品**

ものづくりにかける

[CASE.1]

製品技術
NECトーキン株式会社 白石事業所
菅井 智哉さん

[CASE.2]

品質管理
株式会社東亜レジン古川
阿部 直人さん

[CASE.3]

生産管理
株式会社リード 仙台工場
川副 秀俊

[CASE.4]

製造
TDF株式会社
大橋 秀隆さん

15 report 技能士を育てる。
迫りコー株式会社

16 技の肖像
西洋料理人
中村 善二さん

17 こんな人材を育てている
大崎高等技術専門校
気仙沼高等技術専門校

19 あすを拓く
株式会社モビーディック
保田 守さん

21 NEWS BOX

家電分野で新興国の台頭が目立つ一方、日本企業が市場を独占する分野があります。
例えば、高性能なレンズやセンサー、精密な組み立て技術が要求されるデジタルカメラでは、シェア上位3社を日本企業が独占し、7割以上の高いシェアを誇っています。また、軽量で高い強度を持つ炭素繊維が、電気自動車や燃料電池車の構造部品向けに市場を拡大させる中、日本企業はさらにシェアを伸ばしています。
このほか、スマートフォンなどのバッテリーに使われるリチウムイオン電池向けセパレーターや、レンズから入った光を電気信号に変換するCOMSイメージセンサーでも、大きなシェアを獲得しています。白色LEDでは、1990年代後半に初めて開発に成功した日本企業が、高いシェアを維持しています。
このように先端部品や素材分野では、依然として日本の高い技術力が評価されています。

自社製品がトップシェアを誇るということは、企業を持つ技術が広く認められている証であるといえます。宮城県内にも、世界や国内のトップシェアを誇る製品を製造する企業があります。今号では、そこで働く人々を紹介しします。

先端部品や素材分野で
高い技術力が評価される

新興国の躍進で変化する
日本企業の世界シェア

1980年代、日本の製造業は自動車や電子機器など、高い技術力によって生み出される様々な製品により、世界市場で高いシェアを獲得してきました。特に家電製品は、多機能・高性能が国内外で評価され、世界シェアの上位に日本企業が名を連ねました。
しかし、2008年のリーマンショック以降、中国や韓国などの家電メーカーが、低価格を武器に急成長すると、日本企業はしだいに存在感を失いました。15年のデータでは、薄型テレビ・洗濯機・冷蔵庫の世界シェア上位は、ほとんどが海外企業にとつて代わられています。また、自動車やタイヤでは、日本企業がトップだったものの、2位との差はわずかとなっています。
かつて「お家芸」と言われた日本の製造業を取り巻く情勢は、大きな変化を迎えています。

先端部品や素材分野で
高いシェアを占めています

日本の工業製品の
世界シェアってどうなっているの？

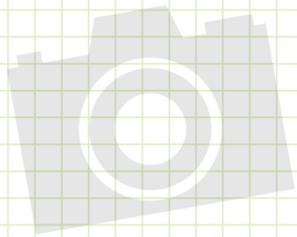
主な工業製品の世界シェア上位企業(2015年)

参考:世界シェア55品目 (日経産業新聞 2016年7月4日付)

■ デジタルカメラ

①キヤノン	31.0 (%)
②ニコン	25.0
③ソニー	17.0

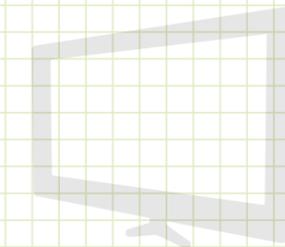
出荷台数 4100万台



■ 薄型テレビ

①サムスン電子(韓国)	27.9 (%)
②LG 電子(韓国)	13.2
③ソニー	8.1

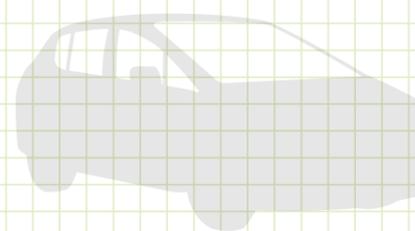
販売額 909億4234万ドル



■ 洗濯機

①ハイアール・グループ(中国)	18.9 (%)
②ワールプール(アメリカ)	15.4
③美的集団(中国)	9.0

出荷台数 5億2424万台



■ 冷蔵庫

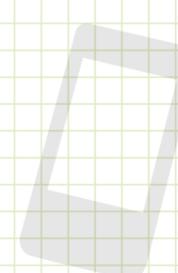
①ハイアール・グループ(中国)	17.1 (%)
②ワールプール(アメリカ)	11.0
③エレクトロラックス(スウェーデン)	7.0

出荷台数 7億3988万台

■ 白色LED

①日亜化学工業	21.2 (%)
②晶元光電(台湾)	13.5
③サムスン電子(韓国)	9.8

販売額 658億3783万ドル



■ CMOS イメージセンサー

①ソニー	44.4 (%)
②サムスン電子(韓国)	16.7
③オムニビジョン・テクノロジーズ(アメリカ)	13.0

販売額 91億4300万ドル

■ リチウムイオン電池向けセパレーター

①旭化成	48.0 (%)
②東レ	21.8
③SK エナジー(韓国)	8.7

出荷額 1430億円

■ 炭素繊維

①東レ	42.9 (%)
②東邦テナックス	12.2
③三菱レイヨン	10.7

出荷量 6万4500トン

■ 自動車

①トヨタ自動車	11.2 (%)
---------	----------

②ゼネラル・モーターズ(アメリカ) 11.1
③フォルクスワーゲン(ドイツ) 10.9
世界87か国の販売台数 8948万台

■ タイヤ

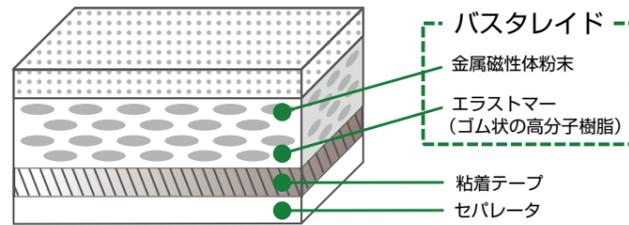
①ブリヂストン	14.1 (%)
---------	----------

②ミシュラン(フランス) 13.2
③グッドイヤー(アメリカ) 8.3
売上高 1818億ドル

ノイズ抑制シート「バスタレイド®」

バスタレイドは、微細な金属磁性体粉末を樹脂中に分散・混合し、シート状にした複合磁性体で、電子機器から発生する高周波ノイズを効果的に抑制するノイズ対策部品です。

ノイズの原因になる高周波電流によって生じる磁界に対して、シート中の磁性体が、磁界成分を熱エネルギーに変換することでノイズを抑制します。



使う場所に合わせて様々な形に加工できます



バスタレイドが使われている主な製品



企業情報

NECトーキン株式会社

所在地 / 本店：仙台市太白区郡山 6-7-1
 本社（白石事業所）：白石市旭町 7-1-1
 TEL 0224-24-4111
 FAX 0224-24-5892
<http://www.nec-tokin.com/>



代表取締役社長 小山 茂典
 資本金 / 34,281,462,211 円
 設立 / 1938年4月
 従業員数 / 6,445人（連結：2016年3月現在）
 事業内容 / タンタルキャパシタ、電気二重層キャパシタ、EMC部品、バスタレイド（ノイズ抑制シート）、トランス・インダクタ、ミニチュアリレー、圧電デバイス、各種センサ製造・販売
 企業理念 / 素材革新を基に人と地球の豊かな調和と発展に貢献するグローバル企業

夢をあきらめられず転職
 世界トップシェア製品と出会う

完成品や試作品の性能評価や、新たに導入する製造設備や検査装置の調整、製造部門のトラブル対応など、菅井さんが担当する業務は幅広い。研究開発本部で開発された材料を、実際の製品として形にするためにはどんな製造設備を導入し、品質管理を整えたら良いか。それを考え、アレンジするのが菅井さんの役割だ。

「開発部門と製造現場を橋渡しする菅井さん



バスタレイドの断面映像を上司に見せ、分析結果を報告する菅井智哉さん（左）

CASE 01 ノイズ抑制シートの世界トップシェア

製品技術
 菅井 智哉さん（27歳）

NECトーキン株式会社 白石事業所（白石市）

情報通信端末の進化に貢献する
 ノイズ抑制シートの製造を陰で支える

工場内の検査室で、菅井智哉さんはモニターの映像を上司に見せながら、分析結果を報告した。画面に映るのは、走査型電子顕微鏡によって拡大された「バスタレイド」の断面映像。製造部門から製品の機能特性が低下していると報告を受け、菅井さんが原因の究明にあたっていた。

「正常な製品の断面と比べながら、どの製造工程に問題があったのかを見つけ、対応策を検討するのが私たちの重要な仕事の一つです」と菅井さんは話した。

NECトーキン株式会社が製造するバスタレイドは、電子機器の内部で発生する電磁的なノイズを抑制するシートである。これをノイズの発生源に貼り付けるだけで、ノイズによって引き起こされる電子機器の誤動作や、外部への不要な電磁波の放射を防ぐことができる。

薄くて柔軟性のあるノイズ抑制シートは、小さな電子部品にも容易に貼り付けることができるため、電子機器の小型化や薄型化に大きく貢献してきた。中でもバスタレイドは、世界シェアの約40%を占め、汎用性と機能性の高さが世界に認められている。

「スマートフォンやタブレット端末、ウェアラブルウォッチなど、当社のバスタレイドは最新鋭の電子機器に数多く使われているんですよ」と菅井さんは誇らしげに語った。

んがないと、バスタレイドは作れません」。同僚からこう評されるほど、菅井さんの仕事ぶりは、多くの人たちから信頼を集めているという。

「小学生の時は図工、中学生では技術の授業が楽しみでした」と話す菅井さんは、工業高校の電子機械科を卒業後、大学の工学部に進学した。「将来は、電子部品やデバイス系のものづくりの仕事で活躍したい」という夢を思い描いていた矢先に、東日本大震災が発生。地元の工場が軒並み操業を停止した影響で、就職活動は苦戦を強いられた。

結局、菅井さんはシステムの保守管理会社でシステムエンジニアの職に就いたが、3年が経過し仕事に慣れてくると、今後について考えることが多くなった。

「やはり、ものづくりの仕事をあきらめられない。転職するなら20代の今しかない！」と決意し、勤めていた会社を辞めてNECトーキンに入社した。

菅井さんは就職面接のときに、初めてバスタレイドのことを知った。「ひょっとすると、世界トップシェアの製品づくりに携わることができるかもしれない。夢のような展開だ」と期待に胸を躍らせたという。

職人技をシステム化する仕事に
 やりがいと楽しさを見出す

菅井さんは入社後、バスタレイド製造に関わる先輩たちをサポートしながら、経験



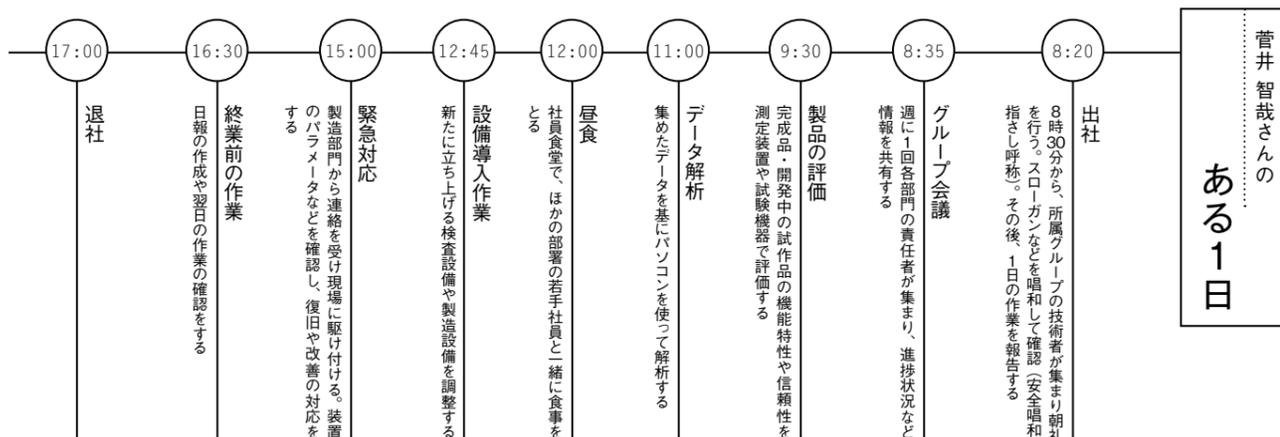
昼食の時間は、仕事や趣味の話など同年代の社員とコミュニケーションを図る貴重な時間である



製品の「透磁率」を測定する。磁化の状態を表す透磁率は、バスタレイドの信頼性を左右する重要なデータだ



製品の機能特性などの解析結果をパソコンでまとめる。値に異常が見つければ、すぐにグループ内で対応を考える



製造装置を確認して、トラブルの原因を探る。設備の導入を担当する菅井さんだけに、装置のことは熟知している



製造工程でのトラブルの連絡が入り、工場の現場リーダーから詳しい状況の報告を受ける



製造装置の条件を変更して試作品をテストする。先輩開発者のサポートも、菅井さんの大切な仕事の一つである

**未来のACEへ
先輩からの
アドバイス**

自分が興味を持ったことは、社会に出る前にできる限り経験しておく、将来を考えるときの良い材料になると思います。社会人になってから、自分の好きなことに没頭したり、人生について深く考えたりする余裕はなかなか持てません。みなさんには、新しい出会いをチャンスだと思って、何でもトライしてほしいと思っています。

ものづくりの世界には、消費者が直接手にする製品だけではなく、その部品を作っている工場がたくさんあります。そして、普段は目のみみることはないけれども、縁の下で力持ちとして世界中のメーカーで使われている部品があります。

そんな知られざる素晴らしい製品と出会えるものづくりの仕事に、みなさんも是非チャレンジしてください。



上司に聞く



EMC 事業部 製品技術部
マネージャー
阿部 正和さん

持ち前の度胸で会社の信頼を集める 失敗を恐れずこのまま突き進んでほしい

一見大人しそうですが、積極的に攻めるタイプだと感じています。先日、新しい設備を導入する際には、製造部門や品質保証部門など各部門のマネージャーとの打ち合わせを自ら提案し、年齢もキャリアも上の人たちの前で堂々と説明してくれました。参加したみなさんからお褒めの言葉をもらい、上司として鼻が高かったです。スマートフォンやタブレット端末などは、機能や技術の変化が非常に速い製品です。菅井さんの貪欲さは、そのスピードに対応するための武器になっていくでしょう。

菅井さんには、失敗を恐れずこのまま突き進んでくれると期待しています。そして、将来は製品開発のリーダーとして、後輩をぐいぐい引っ張ってほしいと思っています。これからもグループのメンバーとともに切磋琢磨していきましょう。

製品の新たな分野への挑戦 「今度は自分が世界を驚かせる」

入社2年目の菅井さんは、会社から即戦力と認められ、1年目から様々な仕事を任されたことに誇りを感じているという。中でも車載機器に使われるバスタレイドの開発に携わったことは感慨深かった。

自動車の振動や斜めに貼り付けることで製品がはがれたりしないか、耐熱性はどうかなど、自動車に搭載した際にバスタレイド本来の性能が損なわれないか、菅井さんは性能試験を繰り返した。半年間の試験に費やした時間は千時間以上にも及んだ。

「材料の配合や混ぜ方を変えるなど、試行錯誤しました。苦労しただけに、受注につながったときの喜びはひとしおでした」と当時を振り返る。

「エレクトロニクスのものでづくりは、人に夢を与える仕事」と菅井さんは言う。

携帯音楽プレイヤーやゲーム機器など新しい電子機器が次々と登場し、またたく間に進化していった衝撃を子どもの頃から肌で感じてきた菅井さん。「今度は自分が世界を驚かせる番です。世界トップシェア製品を手掛けるメーカーの一員として、さらに貢献できるようなものを世に送り出したい」と熱い思いを語った。

車載製品の開発は、まだ始まったばかり。自社製品と自身の情熱を載せて走る次世代カーの姿を夢見て、菅井さんは今日もひたむきに仕事と向き合う。



新しく導入する装置の取り扱いについて作業担当者に説明する。担当者が作業をしやすいように要望にも耳を傾ける



ノイズ抑制シートの世界トップシェア

製品技術
菅井 智哉さん (27歳)
NEC トーキョー株式会社 白石事業所 (白石市)

アクリル製看板ができるまで

東亜レジン古川では、看板を成型する木型の製作から部品の組み立て、完成品の設置やその後のメンテナンスに至るまで一貫して行っています。

①デザイン・設計



②木型製作

ベニア板を電動糸のこを使って型抜きする。看板の形や店のロゴマークや文字などのパーツを一つ一つ切り出していく。1mmの誤差も許されない作業では、熟練の技術が光る



③成型

熱を加えて柔らかくしたアクリル板を木型を装着したプレス機で型押しする。木型からはみ出たアクリル板は、冷え固まる前に、カッターナイフで手早く切り取る



④切断

電動カッターで余計な部分を切り落とし、いくつかのパーツに切り分けたりする。切断方法によって複数の機械を使い分ける



⑤接着

作業台の中からライトを当てながら、アクリル板を溶かす溶剤を注射器で均一に流し込んで接着する。スピードと正確さが求められる高度な技術が必要な作業だ



⑥組み立て

成型・接着を終えた製品を金属の骨組みに取り付ける。同社では、骨組みの組み立てや照明用のLEDの取り付け、配線などの作業も工場内で行っている



⑦設置

完成したアクリル看板を設置現場まで搬送し、設置する



人が目にするものづくりに喜びと責任を感じて

アクリル板の接着工程の担当者と成型品の品質について話し合う阿部直人さん(右)

仕事 CASE 02

コンビニエンスストア看板の国内トップシェア

品質管理
阿部直人さん(24歳)
株式会社東亜レジン古川(大崎市)

成型工程のリーダーとして製品の仕上がりをチェックする

作業台の中から照射されるライトのまばゆい光が、アクリル板越しに2人の真剣な表情を照らした。

アクリル製の商業用屋外看板などを製造する株式会社東亜レジン古川で、成型工程のリーダーを務める阿部直人さんは、接着工程の担当者から「成型不良の兆候が出ている」との連絡を受け、状況の確認にあたっていた。「成型品のちよつとした凹凸が原因で、接着後の製品の仕上がりに影響を及ぼすことがあります。すぐに持ち場に帰って木型を修正するかどうかを判断します」と阿部さんは説明した。

同社は、アクリル立体成型の高い技術力を強みとしている東亜レジングループ最大の生産工場である。特に、数社の製品を製造しているコンビニエンスストアの看板は、東日本エリアを中心に北海道から名古屋までカバーしており、国内トップシェアを誇っている。工場ではこのほかにも、大手ガソリンスタンドやファストフードチェーンなど、私たちが町でよく目にする様々な看板が作られている。

工程間を行き来してスムーズな生産環境を整える

看板の成型は、165℃で数分間加熱し軟らかくなったアクリル板を、木型を装着

明るく活気ある職場に好印象を抱く
今度は自分が職場づくりに汗をかく

阿部さんは、高校生の時に工場見学をした際、同社が強く印象に残ったという。人々が和気あいあいと働く工場の雰囲気や、見学者にかけられた明るく気持のいいあいさつの声に「ここで働きたい」と直感した。

「普段見かける看板がこうして作られているんだと興味を持ちました。ここで働けば、自分も同じものを作ることができそう。そう思ってこの会社への就職を志望しました」
入社後、成型工程に配属された阿部さ

企業情報

株式会社東亜レジン古川

所在地 / 大崎市古川新田字神明浦 61-1
TEL 0229-26-4611
FAX 0229-26-4613
http://www.toaresin.co.jp/
※東亜レジン株式会社 HP

代表取締役社長 / 永井 茂智
資本金 / 3,000 万円
設立 / 1995 年 11 月
従業員数 / 100 人 (2016 年 11 月現在)
事業内容 / サインボードの製造、鉄鋼関連の加工、シルクスクリーン印刷、施工チームの配備
企業理念 / 新たな東亜ブランドの創造
~主体性を持った社員による少数精鋭の会社造り~





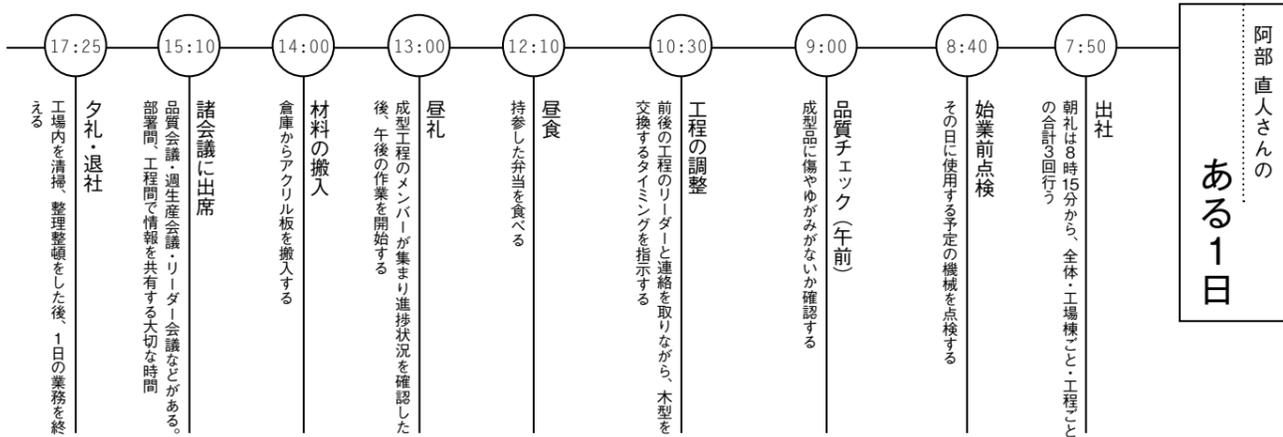
この日初めて成型した製品の品質をチェックする。細かいキズを見逃さないように、ペンライトを当てて確認する



始業前に機械の点検をする。ほかのメンバーから点検結果の報告を受け、阿部さんが状況を集約する



成型工程での朝礼の様子。ホワイトボードを見ながら、1日の作業計画を確認する



フォークリフトを使って材料を移動する。看板によって色や厚さ、大きさが異なるため、倉庫には多種多様な亚克力板がそろう



上司と成型品の仕上がりに関して相談する。文字やマークは、ミリ単位のゆがみであっても見た目には大きな影響を及ぼすことがある



木型を交換。型がプレス機へ正確に取り付けられているか目で確かめる

**未来のACEへ
先輩からの
アドバイス**

自分が仕事をする上で一番大切にすることを持っていると、困った時や意見を求められたとき、判断を誤ることは少なくなるでしょう。私はとにかく「良い製品を作る」ことを心の柱にしています。

そして、自分の考えは、誰にでも包み隠さず伝えることも大切。年上の先輩であっても、勇気を持って話してみると理解してもらえます。たとえ、自分の仕事と直接関係ないようなことでも、思いついたことは提案しすぐに行動しましょう。新しい発見が成長につながるはずですよ。

私が入社を決めた理由の一つに、「職場の雰囲気」があります。活気あふれる職場は多くの人のモチベーションをアップさせ、良い製品づくりにもつながります。コミュニケーションとチャレンジを大切に、良い職場の雰囲気づくりも意識してみてください。



上司に聞く



生産課
生産G課長代理
田中 慎一さん

**若くして後輩にあこがられる存在に
まだ見ぬ挫折をどう乗り越えてくれるか期待**

阿部君は、自分の考えを伝えて自分や会社を変えていこうという向上心を高く持っています。そのため、現役最年少のリーダーに抜擢されました。

リーダーになってからも、仲間とのチームワークを大切に、一方的に指示するのではなく、一緒にやっというスタンスで仕事をしています。若い社員の中には、「彼のもとで仕事をしたい」という声も出ており、若くして後輩からあこがられる存在になっています。私も、会社の今後を担う人材と大いに期待しています。

これまで大きな失敗もなく順調な阿部君ですが、今はこれまでのやり方では通用しない状況に直面することもあるでしょう。そうした挫折をどのように乗り越え、成長してくれるか楽しみにしています。これからは、後輩を育てていく立場でもあります。ともに伸びてくれるような良きライバルを自らの力で育ててほしいと思っています。

そして、今年2月には、現役最年少でリーダーに昇格した。

「私の働きかけで人が動いてくれたり、逆にみんなの頑張りや、私の意識を高めたり。今のチームはとてもバランスがとれていて、良いものづくりにつながっていると感じています」

**作業環境の改善に力を注ぐ
品質面で会社の信頼を支えたい**

リーダーになった阿部さんは、成型品の不良につながるほこりなどの異物が入らないように、木型や機械に工夫を施したり、終業前の清掃を徹底したりして、製品の品質改善につなげた。

「良い製品を届けて、会社の信頼を維持できるように、製造工程全体を見通せるようになりたい。そのために、ほかの工程のこともっと勉強していきたいです」

町でコンビニエンスストアや見覚えのある看板を見かけると「ひよっとしたら、自分が作ったものかもしれないと気になってしまふ」と話す阿部さん。人々ににぎわいを見せる店の様子に喜びを感じるとともに、「多くの人に見られるものを作っている」と身が引き締まる思いだという。

「これからも、品質面でお客様のニーズに応えていきます」と話す阿部さんは、今日も現場を颯爽と動きながら、国内シェアトップの「看板」を守っている。

CASE 02

コンビニエンスストア看板の国内トップシェア

品質管理
阿部 直人さん (24歳)
株式会社東亜レジン古川 (大崎市)

「ここがACEポイント！」

製造現場のリーダーは、自分が管理する工程の進み具合を把握するだけではなく、前後の工程の状況に対する意識も欠かせない。各工程間でスムーズな流れを維持することで効率の良い生産が実現するからだ。

リーダー同士が正確な情報共有を図ることができるように、阿部さんは簡単な連絡でも「足を運んで直接伝える」ことを心掛けています。

製造のスケジュールを組んで納品までの流れを管理する

パソコンのハードディスクなど、記憶装置に組み込まれ、データの記録や再生を行う磁気ヘッドには、硬くてもろい磁性材料が使われている。そのため、「切る」「削る」「磨く」という加工を施す場合、より高性能な工具が必要になる。

1973年に創業した株式会社リードは、当時未開拓分野だった磁気ヘッド加工用砥石の生産にいち早く着手し、現在世界シェアトップの座に就いている。同社製品の高性能を実現するのが、研ぎ澄まされた製造スタッフの技だ。ミクロン単位の精度で

機械を操り、薄くて丈夫なダイヤモンド砥石の生産を可能にしている。

ある日の午後、この日に出荷する製品の進捗状況を確認するため、生産管理のリーダーを務める川副秀俊さんは製造現場を訪れていた。

「受注した製品を出荷するまでの流れを組み立て、それを計画通り運営していくのが私の仕事です。当社の製品は、少量多品種のため、限られた生産ラインで効率良く作業が進行できるかどうかは、私たちの腕にかかっています」と川副さんは話した。「あと30分ですべて仕上がる予定です」担当者から報告を受けた川副さんは、思わず顔がほころんだ。

世界一の製品を生み出す責任を感じ「生産マイスター」の取得を目指す

「お客様の要望に対して、どうすれば現場に大きな負担をかけずに応えていけるか、そこが生産管理で最も気を遣うところですよ」

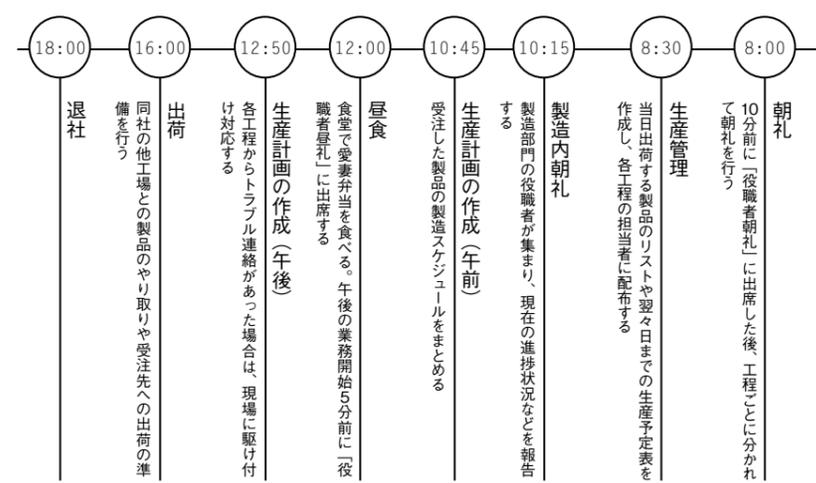
そう話す川副さんが、生産管理を担当するようになったのは、5年ほど前のことだった。慣れ親しんだ製造現場を離れ、やっていけるかどうか不安だったという。

初めて生産計画づくりを任された時に、「これじゃあ、ものは作れない」と製造担当者に突き返され、悔しい思いをした川副さん。営業や製造、製品検査などあらゆる部門の人たちの声を傾け、計画づくりが来ても、現場の混乱なく対応することが

仲間への誠意と敬意を持って製品づくりをマネジメントする



川副秀俊さんのある1日



営業担当者からの連絡に対応する。急な受注や納期の変更などは川副さんに直接連絡が入る



会議に出席。役職者朝礼と役職者昼礼などの場で、各工程からの申し送り事項を共有する



完成した計画を担当者に配布する。細かい指示を伝えるため、計画書は直接手渡しする



パソコンを使って生産計画を作成する。受注から出荷までのスケジュールを細かく組んでいく



納品する製品を梱包する。検査が終わった製品を仕様書や納品書と一緒に段ボールに詰めるのも川副さんの仕事の一つ

「世界一の製品の製造スケジュールを管理する仕事に大きな責任を感じています」と話す川副さんは、世界トップシェアを勝ち取るためには、製品の性能や品質が優れていることはもちろん、納期を確実に守ることが重要だと考えている。そのため川副さんは、「生産マイスター検定」の合格に向けて勉強中だ。

「もつと多くのことを学んで、より円滑な生産システムの構築に貢献し、お客様の新しいニーズに応えていきたいです」
こう話す生産管理の若きリーダーは、その次を見据えていた。



1 担当者と製造の進捗状況を確認する川副秀俊さん。「フレンドリーで話しやすい」と同僚から信頼されている
2 磁気ヘッド加工用砥石の一つ「DCCブレード」。自社開発のボンド材にダイヤモンド粒子を混ぜ合わせて焼き固め、高剛性、高硬度の薄刃化を実現した

仕事 図鑑 CASE 03

磁気ヘッド加工用砥石の世界トップシェア

生産管理 かわぞえ ひでとし
川副 秀俊さん (36歳)
株式会社リード 仙台工場 (亶理町)

企業情報
株式会社リード
所在地 / 本社：神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-2-1 横浜ランドマークタワー 43 階
仙台工場：亶理郡亶理町逢隈牛袋字館内 144-7
TEL 0223-34-4171 FAX 0223-34-8286
http://www.read.co.jp/
代表取締役社長 / 鍋谷 陽介
資本金 / 6,000 万円
創業 / 1973 年 4 月
従業員数 / 90 人 (仙台工場：2016 年 11 月現在)
事業内容 / 各種ダイヤモンド工具の製造・販売
経営理念 / 次世代の夢に貢献する

未来の ACE へ 先輩からのアドバイス

もともと製造部門で働いていたこともあり、現場で働く人たちのコミュニケーションは大切にしています。そのために、日ごろのあいさつは欠かせません。そして、急なお願いをするときは、急いでいるからこそ直接伝えるように心掛けています。

生産管理に限らず、人と関わる仕事に就いたときは、相手に敬意を払い、誠意を持って対応することを大切にしてください。

社会に出ると分からないことばかりで、失敗を恐れて消極的になりがちです。でも、失敗から学ぶことも多く、克服することで多くのスキルを身に付けることができます。失敗を恐れないためには、行動力が必要です。まずは、旅行に出かけるなどしてみましょ。チャレンジ精神が養われますし、自分の見識が広がりますよ。



企業情報

TDF 株式会社
所在地 柴田郡村田町大字沼辺字方 39
TEL 0224-52-5411
FAX 0224-52-5419
http://www.tdforge.co.jp/

代表取締役 小池 誠也
資本金 1,694,767,424 円
設立 1918 年 4 月
従業員数 369 人 (2016 年 10 月現在)
事業内容 鍛造品の製造
経営理念 1. より良い製品で顧客の信頼を得る。
2. 従業員に働き甲斐、生き甲斐を与え幸せを築く。
3. 企業の永続的発展を期し、社会および地球環境保全に貢献する。



歴史と技術を継承し
世界への躍進を誓う



仕事 CASE 04
図鑑

フロントアクスルの国内トップシェア

製造 大橋 秀隆さん (34 歳)
TDF 株式会社 (村田町)

「鍛造」とは、刀鍛冶のように金属をハンマーで叩いたり、強力な圧力を加えたりして、目的の形状に成形する金属加工法である。金属内部のすき間をつぶし、結晶を微細化させて結晶の方向を整える。そうすることで、高温で溶解した金属を鋳型に流し込んで成形する「鋳造」と比べ、鍛造はより強度の高い成形品をつくることができる。

TDF 株式会社は、1918 年に国内初の民間鍛造メーカーとして創立された。以来 90 年以上にわたり、鍛造一筋で日本のものづくりを支えてきた。現在も、トラックや建設機械などに使われる様々な鍛造品を製造している。なかでも、トラックのフ

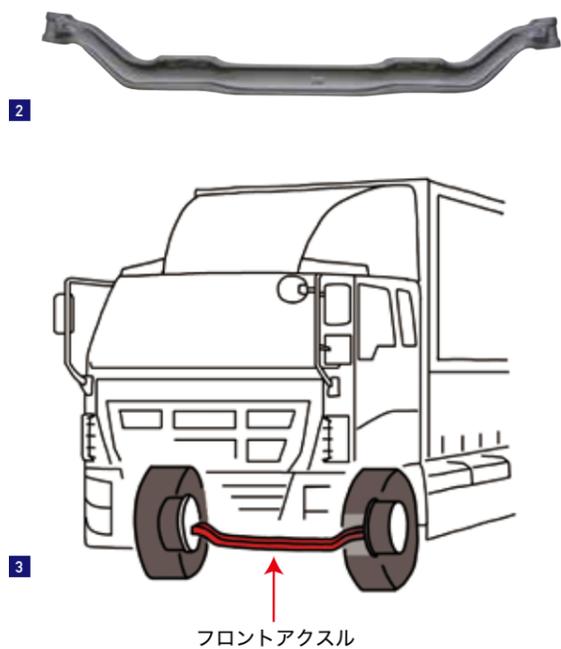
鍛造一筋 90 年の老舗メーカーで 花形工程を担う若きエース

フロントアクスルは、国内シェア 70% を誇る主力製品である。

大橋秀隆さんは、フロントアクスルをはじめ様々な製品の製造を担当している。この日も、金型から取り出され赤々と焼けた製品の表面に空気を吹き付け、「スケール」と呼ばれる酸化被膜を手際よく取り除いていた。

「スケールが残っていると、製品が冷えた後にそこがはがれ落ちて、不良品の原因になります。そのため、製品の状態を瞬時に見極め、絶対に見落とさないように気を配っています」

機械化や自動化が進む同社の最先端の鍛造工程であっても、洗練された人の目は、良質な製品づくりに欠かすことはできない。



- 1 フロントアクスルの品質を検査する大橋秀隆さん。ノギスを使ってあらゆる場所の寸法を確認する。後ろに見えるのが 1 万 2800 トンスクリュープレス機
- 2 国内シェアトップを誇るフロントアクスル
- 3 トラックなど大型の自動車に使われているフロントアクスルは、車両荷重を分担する役目とかじを取る役目を担っている

自らの技術と体力を鍛え続ける 目指すのは世界最高水準の鍛造品

巨大なハンマーが上下する鍛造機から発せられる大きな音と振動。加熱炉から熱せられた鋼材が出てくる灼熱の現場――。

職場の雰囲気は圧倒された大橋さんがさらに驚いたのは、熱くて重い部品をつかみ箸で自在に操りながら作業する先輩の姿だった。自分でやってみるとどんなに力を入れても、思い通りには動かさない。「もつと柄を長く持つって、テコの原理を使え」と先輩から教えられ、しだいにコツをつかんでいった。

「経験を積んで仕事ができるようになる」と、技術と体力の両方がみるみる身に付いてきたと感じました」と大橋さんは話す。

グローバル化が進む鍛造業界で、今もなお国内に大規模なラインを置いている同社は、老舗鍛造メーカーとしてこれまで培ってきた技術力を武器に、世界最高の製品づくりに社員一丸となって取り組んでいる。

そんな同社の躍進のカギを握るのが、昨年 8 月に導入した超大型スクリュープレス機だ。世界で 3 台しか稼働していないこの機械では 1 万 2800 トンの力でプレスできる。大橋さんはそのオペレーターの一人に選ばれた。

「会社から重要な機械を任せられ、喜びと責任を感じています。地元のものづくりに貢献し、最高の技術と製品を送り出しているように、努力したいです」

そう語る大橋さんは、巨大なプレス機を見上げた。その視線の先には、目指す「世界の頂点」が見えているようだった。



クレーンを使って材料の鋼材を吊り上げる。鋼材はレール上を動く台車によって工場内に運ばれる



大型の鍛造品の移動は、ロボットアームが自動で行う。アームの動作は、あらかじめプログラムを登録してコントロールする



成形されたばかりの製品に空気を吹き付け、表面の「スケール」を除去する。この作業が、製品の良し悪しに影響を及ぼす



スクリュープレス機に金型を取り付ける。全身の力を使ってボルトをしっかりと固定する



未来の ACE へ 先輩からの アドバイス

鍛造の仕事は危険が伴う作業が数多くあり、最初は慎重に行っていたも、慣れると危険に対する考えが甘くなる場合があります。

ものづくりの仕事は、こうした油断が大きなトラブルにつながりかねません。安全の意識を高く持つことは、自分の身や一緒に作業をする仲間を守ることはもちろん、良い製品づくりにもつながると思います。ですから、みなさんは仕事に慣れてきても、常に緊張感を持って臨んでほしいと思っています。

私は、高校を卒業して上京したことがありました。地元に戻って来て感じたことは、住みやすく、知り合いが多くて落ち着くということ。職場でも、高校の先輩や後輩、同級生がたくさんいるので、安心して仕事をすることが出来ます。これが地元で就職するメリットだと思いますね。

Report 技能士を 技育てる。

宮城県内の企業には、国家検定に合格した多様な技能士が活躍する。宮城のものづくりを支える匠たちを、企業がどのように育て、技を伝えているのかを紹介する。

高精度な部品 製造を支える 多彩な 職人集団

迫りコー株式会社
(登米市)

1973年創業。精密プレス加工技術を得意とし、試作から金型の設計製作、部品加工、組立てまでの一貫生産を強みとするリコーグループのプレス技術開発拠点である。これまで培ったOA機器分野の技術開発力を武器に、自動車・医療分野へも事業を展開している。

■企業情報

所在地：登米市町野佐沼散田 86
TEL：0220-22-4431
FAX：0220-22-7081
<http://www.hasama.ricoh.co.jp/>



主な事業：プレス等工作機械による精密機器の部品加工、複写機・プリンターのユニットとオプション製品の製造、各NC機器による精密機器部品の精密板金加工、精密金型の設計、製作ほか

技能士数：のべ356人(2016年11月現在)
主な技能職種：機械加工、機械検査、複写機組立て、金型製作、金属塗装、放電加工(ワイヤ放電加工作業)、金属プレス加工、工場板金(機械板金作業)など



部品加工や製品組立て、金型製作などで、様々な技能士が活躍する迫りコー株式会社は、社員の技能士資格の取得に對し手厚いサポート体制を整えている。

同社は、技能検定の2カ月半前から、週2、3回の社内講習会を開催している。講習会は技能士職種ごとに行われ、特級または1級の技能士資格を持つ社員が講師を務める。実技の練習は工場の設備を使用し、必要な費用は会社が負担する。そして、合格者には負担した受検手数料に加えて、階級に応じた報奨金が支給される。

2004年には、「複写機組立て」職種

で県内初となる女性技能士が誕生し、その後も、「金属プレス加工」や「工場板金」といった職種でも、県内初の女性技能士を輩出している。

同社における技能士育成を支えているのが、2人の特級技能士だ。「特級機械検査技能士」の及川慶幸さんは、社内講習会で講師を務める。厚労大臣から「現代の名工」に選ばれた「特級機械加工技能士」の阿部克己さんは、現場での技術指導に汗を流す。「技能の上達のためには基本が一番大切です。まずは、基本を徹底して指導します」と2人の達人は口をそろえる。

技能士 MEMO

機械検査技能士

製品の形状や寸法を検査するために必要な知識や技能を持つことを証明する資格。量産品の測定以外にも、試作品の評価や不具合品の調査など活躍の場は多岐にわたる。

機械加工技能士

金属に切削・研削するなどの加工を施すために必要な知識や技能を持つことを証明する資格。普通旋盤、フライス盤、平面研削など、扱う工作機械によって試験区分が異なる。

- 1 金型を組み立てる「金型製作技能士」の武田英明さん。精密な金型を設計図通りに製作するための高い知識と技能が求められる
- 2 複写機に組み込まれる部品
- 3 プレス加工用の金型
- 4 高精度・高品質な製造を支える技能士のみなさん。中央が「特級機械加工技能士」の阿部さん、後列左が「特級機械検査技能士」の及川さん。同社の女性技能士の数は年々増加しており、現在は2割を占めている



技の 肖像



厨房に立つ中村善二さん。心を込めて料理を盛りつける

西洋料理人

同じ食材を使った同じ料理でも、料理人の表現方法によって、見た目や味に違いがみられるという。そのため、多くのお客様に同じ料理を提供するホテル、レストランでは、料理人たちへ指示を出す総料理長の役割はとても重要になる。

「見た目と味。どちらが欠けても料理は成立しません。ですから厳しい目で指揮を執っています」と仙台国際ホテルで総料理長を務める中村善二さんは話した。

高校を卒業後に上京し、西洋料理の道に進んだ中村さん。修行先のレストランでは、慣れないフランス語に苦労し、連綿と受け継がれてきた西洋料理の伝統と文化をひも解き、料理の美味しさの理由を追求した。「料理は五感を駆使してつくるもの。感性を磨くことが技の習得につながります」

中村さんは1989年、仙台国際ホテル開業の際に西洋料理の料理長に就いた。そして、2000年には、「専門調理師・調理技能士」を取得した。

「技能検定は、これまで積み重ねてきた経験と技を客観的に評価してくれる。お客様に食を提供するプロである以上は、公に認められた資格を取るのには当然のこと」と話す中村さんは、続いて「現代の名工」「ディシプル」*「黄綬褒章」などの栄誉を受けた。「どんな職業でも、技の習得を焦ってはいけない。夢や目標を定めてコツコツと技を磨いていく。その姿勢が、自分や周囲の人間を鼓舞し、さらなる技の研鑽につながるはずですから」

長年にわたり腕を磨いてきた中村さんは、穏やかに語った。

*ディシプル・オキグスト・エスコフィエ、フランス料理界最高の名譽の一つ



1. 県内で養殖されている「伊達いわな」のタルタル風(手前)とアルペール(奥) 2. 東京での修業当時のメニューは、今でも大切に保管している。計算しつくされたおもてなしの完成形が、1枚の紙で表現されているという 3. 「ホテル、レストランという大きな舞台で腕を振ることができた幸運と、これまで出会ったお客様の叱咤激励のおかげで、やってこられた」と話す中村さん

問い合わせ
仙台国際ホテル

仙台市青葉区中央 4-6-1
TEL 022-268-1111
<http://www.tobu-skh.co.jp/>





自動車の機構について学ぶ自動車整備科の学生(右)と、建設業経理について学ぶオフィスビジネス科の学生(上)



気仙沼高等技術専門学校



木造建築の木組みについて学ぶ建築科の学生(右)と、電気工事の知識・技能を学ぶ電気科の学生(上)



大崎高等技術専門学校

こんな人材を育てている

2年課程の「木の家づくり科」を新設
伝統的な木造建築の技能習得を目指す

本校では来年度から、1年課程の建築科が、2年課程の「木の家づくり科」になります。住宅建築には、様々な様式がありますが、同科では日本の伝統的な木造建築に用いられる木材加工や木組みなどの技能について学び、「2級建築大工技能士」や「2級建築士」などの資格取得を目指します。

「のこぎり」や「かん」など手工具の取り扱いや継手や仕口など木組みに使われる基本的な工法を一通り訓練した後、実物大の模擬家屋を製作します。多くのハウスメーカーや工務店が使う在来軸組工法を用い、学生は木材の加工や木組みの作業を分担しながら家屋を完成させた後、上棟式も執り行い、日本建築の伝統的風習についても学びます。

そして同科では、建築に必要な学科の知識を習得するほか、CADを用いた設計や2×4工法、林業体験、インターンシップなど幅広い実習を行います。設計からコンクリート基礎の施工、足場の組立て、床や壁、天井などの内部造作、外部の仕上げまで、木の家づくり全般についてじっくり学び、現場力を養成します。



建築科1年 星 和希さん

自宅のリフォームに訪れた大工さんの姿にあこがれ、建築大工の専門的な技術を学ぶために入学しました。実習では、継手や仕口がぴったりと合わずとても苦労しましたが、小屋を完成させることができたとうれしかったです。自分の力で形あるものを作る喜びを、実感することができました。

建築大工に必要な資格取得と
技能競技全国大会を目指し技術を磨く

1年目で建築大工の基礎を身に付けた学生は、若年者ものづくり競技大会や技能五輪に挑戦します。これまでも、予選会で優秀な成績を残した学生が、翌年開催される技能競技大会の全国大会に出場しています。技能競技大会は、自分の腕を試すことができる貴重な場であり、学生は経験豊富な指導員のもとで訓練を重ね、技術を磨いていきます。

修了生は、地元の工務店を中心に就職し、建築大工として活躍しています。2年課程となる来年度からは、さらに多くの知識や技能を習得することができ、より就職に有利になると考えています。なお、さらに専門性を高めたい人の進路として、東北職業能力開発大学校(栗原市)の応用課程の受験資格を申請中です。

確かな技術とサービスの心得を指導
自動車整備のプロを育成

「自動車整備科」では、機械・検査機器の取り扱いや整備作業(受入検査・分解・点検・組立・調整・完成検査・故障診断など)に必要な知識技能を習得するための訓練を、2年間かけて行います。

最近では整備士がお客様への作業説明を行うなど接客対応するケースが増えたことから、接遇に必要なマナーや話法に関する訓練も時間をかけて行います。このほか、整備士に求められるガス溶接やアーク溶接などの関連する技能講習を実施しています。

同科では、就職後の現場作業に生かせる、より実践に近い実技訓練を通して、様々な顧客ニーズに応えられるプロの整備士の育成を目指しており、平成24年度以降の就職内定率は100%の実績をあげています。

地元企業の経営に欠かせない
ビジネススキル習得を目指す

「オフィスビジネス科」では、簿記会計・税務会計・パソコンソフト操作など、事務



オフィスビジネス科1年 千葉 友梨香さん

高校在学中に、希望通りの就職先に行くことができなかったため、資格取得や働くための基礎、仕事と向き合う考え方を身に付けたいと思い入学しました。簿記の勉強では、試験に必要な知識だけでなく、時間配分や心構えなどについても教えてもらい助かりました。これまでの訓練で力がついたらと実感しています。



自動車整備科2年 佐藤 祐輔さん

自動車整備士に必要な資格を地元でとることができるため入学しました。入学して配られた厚い教科書を見て心配しましたが、実践的な内容を丁寧に指導してもらいわかりやすかったです。自動車整備は人の命に関わる仕事なので、緊張感を持って実習に臨みました。この気持ちを就職しても忘れないようにしたいです。

職に就くために必要な知識技能について1年間学びます。

どのような仕事でも、パソコン操作に関する知識と技能は必須の条件となっています。同科では、各種ビジネスソフトウェアの操作方法の習得をしながら、「日商PC検定(2級)」の取得を目指します。さらに「日商簿記検定(2級)」や「建設業経理事務士(3級)」などの資格取得に向けた学習を行います。

どちらの科でも、カリキュラムに地元企業のニーズを反映しています。そして、震災後は「地元の復興の力になりたい」という学生が増えています。こうした地元の声にも応え、多くのスペシャリストを輩出できるように日々の指導にあたっています。



建築科修了生(平成24年度) 城北住建 高橋 康広さん

父親が大工をしていることもあり、実家で働くためにここで本格的に建築について学びました。材料や道具の扱い方もよく分かったところからのスタートでしたが、1年間の訓練で技能の基本を身に付けることができました。一人前になって棟梁になるのが目標です。仕事に励みさらに腕を磨いていきたいと思います。



建築科修了生(平成26年度) 株式会社遊佐建築 佐藤 大輔さん

小さい頃から人が住む建物を作りたいという夢を持っていたので、工業高校を卒業後、大工の技術や知識を身に付けるために入学しました。実習で学んだ継手や木組みの手法は、就職先でも活用しています。また、先輩から技術について学ぶときも、専門的な用語を理解することができ、覚えやすかったです。



大崎高等技術専門学校
1962年に開校。現在、建築科と電気科の2学科を設置し、これまで数多くのものづくりのスペシャリストを送り出している。平成29年度より、建築科を2年課程とした「木の家づくり科」が新設される

所在地
大崎市古川米倉字上屋敷51
TEL 0229-22-1357
FAX 0229-22-8627
http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/oskogi/



自動車整備科修了生(平成22年度) 宮城三菱自販株式会社 小野寺 卓也さん

在学中、仲間と競いながら訓練した経験が、就職先でも「整備士が協力して作業をする」という意識の定着に生かされました。また、エンジンなどを分解する実習は、とても貴重な体験でした。今の仕事では、エンジンなどを分解する作業はめったにないため、お客様に症状の原因を説明する際に、当時の知識が役立っています。



オフィスビジネス科修了生(平成27年度) 気仙沼商工会議所 渡辺 千絵美さん

商工会議所で、地元の中小企業を支援する仕事をしています。簿記の資格をはじめ、あいさつやマナーなどの学校で学んだ様々な知識が役立っていると痛感しています。電話応対や接遇は、学んだ通りにいかないケースばかりで苦労していますが、もっと経験を積んでさらに成長していきたいと思います。



気仙沼高等技術専門学校
1962年に開校。現在、自動車整備科とオフィスビジネス科の2学科を設置している。気仙沼・本吉地域の基幹産業を担う人材育成を目的に、基本的な技能に関する知識の習得と技能訓練を実施。産業経済界のニーズに対応するべく、訓練内容の充実に努めている

所在地
気仙沼市大峠山1-174
TEL 0226-22-7068
FAX 0226-22-3410
http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ks-kougi/



あすを拓く

漁業者やプロダイバーの厳しい注文にも応える。マリンスーツ用ウェットスーツメーカーが石巻にある。熟練の職人技と最先端のカッティング技術が融合した「オンラインワン」のスーツで世界に挑む。



株式会社モビーディック

代表取締役社長
やすだ まもる
保田 守さん

プロフィール
1950年石巻市生まれ。東海大学海洋学部卒業。84年に自社ブランドのウェットスーツの販売部門として「モビーディック」を設立する。黒を基調としたスーツが一般的だった当時から、デザイン性に富んだ商品展開を進め、ブランド力の強化に力を入れる



自社ブランド「MOBBY'S」のウェットスーツ。カッティング技術A.C.T.によって生まれた「フリーダム NZ」は2009年、「第1回みやぎ優れMONO認定製品」に選出された

株式会社モビーディックは、マリンスーツ向けウェットスーツの国内トップメーカーで、機能性とデザイン性の両面において高い評価を受け、海外にもファンが多い。

同社が手掛けるスーツは、ユーザーの体形に合わせて作るオーダーメイド品が主力である。いくつものパーツに切り分けられたゴム製の生地を、すき間ができないようにボンドで貼り合わせ、特殊な方法で縫い合わせる。スーツ製造のあらゆる工程で、腕利きの職人の技が光る。

「やはり、日本人にはものづくりが合っていますね。日本製品の品質の高さは、今も世界中で認められていると実感します。当社のスーツも世界から高い評価をいただき、誇りと生きがいを感じています」と保田守社長は話す。



型紙に合わせて生地を手際よく切り分けていく



自動裁断機の導入で低コスト・短納期を可能にしている



専用のマシンで生地を貫通しない「すくい縫い」という方法で縫製する

「物の売り方や価格設定など、現地に精通した代理店と組まないとうまくいかないケースも多々ありました。海外で商売をすることの難しさを思い知らされました」と保田社長は話した。

皮膚の原理に基づくカッティング技法で保温性と運動性を兼ね備えたスーツを開発

海外展開と並行して、同社はより機能的なスーツの開発を続けた。

ウェットスーツの素材には、断熱性、保温性が求められる。しかし、どんなに優れた素材でもスーツが体に密着していないと、隙間から出入りする水によって体温が奪われてしまう。

「そのため、お客様にはスーツのオーダーメイドを勧めてきました。しかし、採寸通りに作ったスーツは窮屈で、運動性が落ちてしまいます。当時の技術ではフィット感と動きやすさの両立は難しく、お客様の声に応えるために苦悩する毎日でした」

保田社長に転機が訪れたのは、2001年のことだった。スピードスケートなど競技用スポーツウェアの権威である中澤^{なかつら}氏の協力を得て、スーツの開発に「衣服解剖学」の視点を取り入れた。そして、皮膚感覚を支配する神経領域を示す「皮膚分節」に注目。皮膚分節に合わせてパーツを配置することで、運動中でも絶妙なフィット感を生み出すことに成功した。

さらに、スーツの着心地を数値化するため、圧迫感を計測する装置でデータを採取

し、何度もテストを重ねフィット感と動きやすさの落としどころを探った。

こうして、同社がこれまで培ってきたノウハウに衣服解剖学を融合させた新技術「A・C・T・*」が誕生。同技術を使って作られたスーツは2009年、宮城県内で作られた高品質な工業製品の証である「第1回みやぎ優れMONO認定製品」に選出された。

「以来、サイズや着心地に関するクレームが少なくなりました。長年の悩みから解放され、気持ちになりました」

※ Anatomical Cutting Technology / 解剖学的な身体追従カッティング技術の略

自社ブランドへ自信と誇り 震災乗り越え海外へのリベンジに挑む

2011年の東日本大震災は、同社の事業に大きな影響を及ぼした。沿岸部に襲った津波は、協力会社の工場や倉庫に深刻な被害を与え、原発事故の影響による人々の「海離れ」が追い打ちをかけた。「このままでは、東北のマリンスーツはダメになる」と危機感を抱いた保田社長は、新たな事業展開を模索した。その一つが、海外市場に再び挑むことだった。

保田社長は海を渡り、中国、台湾、香港、タイなどアジアの新興国の企業と代理店契約を結んだ。

「経済発展が目覚ましいアジアの国々では今、レジャーへの関心が高まりつつあります。富裕層を中心に将来的な需要を見込んで、ブランド力の強化を図ってい

ます」

昨年にはさらなる販路拡大を狙って、アメリカで現地法人を立ち上げた。国内市場の先細りを見据え、生き残りをかけた同社の挑戦が始まっている。

「自分にしかできないものを作りあげることが、ものづくりの醍醐味だと思います。ものづくりを通して自分の存在感や生きがいを見出すことができます。その喜びを社員はもちろん、将来を担う若者たちにも感じてほしいです」

日本のもものづくりへの誇りを胸に、保田社長の夢が再び海を超えた。

販路開拓のため海外へ進出 売れても商売が成り立たない現実を痛感

スキューバダイビングやウインドサーフィンといったマリンスポーツは、先進国で盛んなこともあり、ウェットスーツの主要な市場も欧米が中心であった。同社は1990年頃に、イタリアやアメリカに現地法人を立ち上げ、海外販売に乗り出した。地元の漁業者やプロダイバーのニーズをもとに、機能性を追求してきたスーツは、目の肥えた欧米のユーザーの心を捉え、イタリアやドイツでトップシェアの売り上げを達成した。しかし、法人を維持できるほどの売り上げにはつながらず、現地代理店への販売委託を余儀なくされたという。

株式会社モビーディック

東北初のダイビング用品専門店として1963年に創業。当初は、漁業用ウェットスーツを製造していたが、82年にマリンスポーツ分野に進出。世界最先端のカッティング技術A.C.T.を開発し、自社ブランドを確立した。2005年「七十七ビジネス大賞」、2008年「明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社」受賞

■所在地
石巻市鹿又字嘉右衛門 345
TEL 0225-75-2880
FAX 0225-75-2888
<https://www.mobby.co.jp/>



端材を活用したアクセサリは、震災後に立ち上げた新事業の一つ。被災支援の一環として、組立てを仮設住宅の住人に依頼した

全国の若者らが技の日本一を競い合う 第54回技能五輪全国大会・第36回全国障害者技能競技大会

10月21日から24日まで、山形県総合運動公園(天童市)など山形県内14会場で、青年技能者とその技能の日本一を競う第54回技能五輪全国大会が開催された。宮城県からは「旋盤」や「レストランサービス」など11種目に16人が出場した。また、10月28日から30日にかけて、山形市と天童市の2会場で、障害のある方々が日頃職場などで培った技能を競う第36回全国障害者技能競技大会(アビリンピック)が開催され、宮城県からは7種目に7人が参加した。

10月22日、寒河江市市内多目的運動場(チェリーナさがえ)では、「配管」の競技が行われ、県代表の高橋隼人さん(本山振興株式会社・仙台市)が競技課題に挑んだ。



「配管」に出場した、高橋隼人さん。金属製の管を熱しながら曲げている



「建築大工」に出場した、高橋康広さん(右)と佐藤さん(左)。佐藤さんは2年連続、高橋さんは4年連続の出場を果たし、ともに上位入賞を狙って課題に挑んだ

同種目では、図面を基に管材に切断、曲げ、接合などの加工を施し、配管設備を組み立てる。高橋さんは、ガスバーナーを当てながら、金属製の管を少しずつ曲げた。競技後、配管に適切な処理が施されているか、水漏れがみられないかなどについて審査された。また、寒河江市市民体育館では「建築大工」の競技が行われ、高橋康広さん(城北住建・名取市)と佐藤大輔さん(株式会社遊佐建築、大崎市)が出場した。

出場者は、配布された木材に「かながけ」や「墨付け」などを行い、2日間で課題図に示された木造小屋組みの一部を製作した。審査の結果、「建築大工」競技に出場した高橋さんが、3年連続で敢闘賞を受賞。高橋さんは、「金賞を狙っていただけに悔しい。今回が最後の挑戦だったので、応援していただいた職場のみなさんには、仕事の面で恩返しをしていきたいです」と感想を述べた。

第36回アビリンピック

10月29日、山形国際交流プラザ(山形ビッグウイング)では、「パソコンデータ入力」の競技が行われ、菅原愛寿花さん(宮城障害者職業能力開発校・仙台市)が出場した。

同種目は、データ入力の手速さと正確さを競うもので、出場者は、アンケートの入力や伝票の修正など、三つの課題に挑んだ。それぞれ30分の競技を終えた菅原さんは、「競技をするうちに、だんだん緊張してしまいました。それでも悔いが残らないようにがんばることができました」と話した。



パソコンデータ入力に出場した、菅原さん(右)と、「喫茶サービス」に出場した奥田さん(左)。2人とも「本番では訓練校での練習の成果を出し切りました」と話した

また、同会場では、「喫茶サービス」の競技も行われ、奥田和真さん(宮城障害者職業能力開発校)が出場した。同種目は、模擬喫茶店で、正確かつスムーズに接客サービスを提供する技術を競うもので、出場者が一人で接客業務を行う「規定競技」と、数人の出場者がグループで業務を行う「自由競技」から構成される。自由競技の1回目を終えた奥田さんは、「自分の役割に気づかず動くことができなかったところを、2回目の競技で修正していきたいです」と話した。

高校生が自動車整備士専門学校を体感 花壇自動車大学校オープンキャンパス2016

9月4日、花壇自動車大学校(仙台市)のオープンキャンパスが同校で行われ、東北6県から高校生と保護者ら約1300人が来場した。

来場者は、学生から自動車整備の実習やエンジンの構造などについて説明を受けた。車体の塗装やスパーカー・燃料電池車の試乗などを体験したりした。

高校の工業系課程で自動車整備について学んでいる生徒は、「高校で学ばないようなことを見たり、聞いたりすることができました。学校の

様子を楽しく知ることができ、整備士を目指す気持ちが高まりました」と話した。

案内役を務めた一級自動車科3年の内海宏輝さんは、「来ていただいたみなさんが、さらに車を好きになってもらえるように、心を込めて案内しました。自動車整備士は、車だけではなく運転する人の命も預かる仕事だということも高校生に伝えました」と話した。

同校では、毎年7月と9月にオープンキャンパスを実施



見学に訪れた高校生に説明する学生たち

するほか、毎月学校見学会を開催している。見学会の申し込み・問い合わせは、同校のホームページ



試乗体験会場には、世界のスーパーカーの前に長い行列ができた

ジャや電話(0222-2222-3838)で随時受け付けている。

小中学生が科学の不思議や技術の魅力を知る サイエンスプラス(ものづくり体験教室)

小中学生を対象としたものづくり体験教室「サイエンスプラス」が10月1日、東北職業能力開発大学校(栗原市)で行われ、親子連れなど241人が来場した。



本箱製作の様子。釘が曲がらないように、慎重に金づちで打ち付けた



パスタを使った橋を作り、軽くて強い橋の設計方法について学んだ

来場者は、地元企業や高校生などが企画した19のプログラムを体験。工作や実験を通して科学や技術について楽しく学んだ。

本箱製作体験のブースでは、有限会社伊藤ハウジング(栗原市)の職人が子どもたちに「きり」や金づちの扱い方を指導した。参加した児童は、「失敗したところがあつたけど、大工さんに直してもらいながら、完成できてよかったです。



東北ポリテックビジョン in 栗原で行われた「空に舞う熱気球を作ろう」の様子

本箱より大きな家を作る大工さんは、すごいなあと思いました」と話した。本イベントは、宮城県が主催し今年で3回目。栗原地域の企業や学校などと連携し、地域産業の担い手育成と、地域の持続的発展へつなげることを目的としている。

また、同会場では親子ものづくり体験教室「東北ポリテックビジョン in 栗原」(東北職業能力開発大学校主催)が同時開催された。

高校生が日頃の学習成果をアピール みやぎの専門高校生展 みやぎ総文2017プレ大会

10月15日と16日の2日にわたり、「みやぎの専門高校生展(みやぎまるごとフェスティバル内)」が勾当台公園(仙台市)で行われた。本イベントは、高校生が開発した商品の販売を通して、専門高校の取組を紹介するもの。

両日ともに4校ずつが出展し、地元の特産品を使った商品などを販売した。このうち15日に開催した迫桜高等学校(栗原市)のブースには、生徒が企画した「迫桜かぼちゃパウンドケーキ」などの商品が並んだ。

販売を担当した生徒は、「夏からみんなで商品のコンセプトやネーミング、価格設定について話し合いました。商品を手に取り購入してくれた人がいてホッとしています」と話した。また、10月29日には、登米祝祭劇場(登米市)で「第



気仙沼向洋高校のブースでは、サンマの缶詰などが販売された



「自作の光触媒を用いた環境浄化装置の開発」を発表する、石巻工業高校天文物理部の生徒

ステージ発表部門と展示発表部門に合わせた13団体が参加し、審査の結果、ステージ発表部門では白石工業高等学校(白石市)の工業化学部が、展示発表部門では石巻工業高等学校(石巻市)の建築部が最優秀賞に輝いた。

全国高等学校総合文化祭は、全国から文化系部活動の高校生が美術作品や音楽などを披露する文化の祭典。来年、宮城県で開催されるのに先立ち、今年はいくかの部門のプレ大会が県内各地で開催されている。

ぜひ参加ください！ これからのイベント開催情報

○第15回東北ポリテックビジョン

『東北から作り出そう』ものづくりの未来を、發揮しよう。東北の若力を、をテーマに東北職業能力開発大学校、付属青森校、付属秋田校および県立短期大学校などが参加して、「ものづくり教育訓練」の成果、受託・共同研究などの発表、展示、講演、競技会などのイベントを実施します。

【開催予定日】
日時/2月17日(金) 9時30分~17時
2月18日(土) 9時~14時30分
場所/東北職業能力開発大学校
※詳細は決まり次第ホームページで告知します
問/0228-2222-2082
http://www3.jed.or.jp/myagi/college/

○第5回東北職業能力開発大学校オープンキャンパス
高校2年生(または1年生)を対象に、施設見学会や体験授業を実施するほか、ものづくり分野の職業について理解を深め、将来のものづくり分野への進路選択を考える際に役立つ「公開講座」を開催します。

【開催予定日】
日時/3月25日(土) 10時~15時
場所/東北職業能力開発大学校 階段教室
※瀬峰駅、くりこま高原駅から無料送迎バスが利用できます
申込/ホームページにある申込用紙に必要事項を記入し、FAXでお申し込みください。電話でのお申し込みも可能です
問/TEL 0228-2222-6614(学務課)
FAX 0228-2222-2432
http://www3.jed.or.jp/myagi/college/

○新規高卒者就職面接会

2017年3月に高校卒業予定の新卒者を対象とした就職面接会を実施します。
【開催予定日】
日時/2月16日(木) ※開始時刻は未定
場所/AER5階多目的ホール
主催/宮城県、宮城労働局、仙台市、ハローワーク
問/022-211-2772(県雇用対策課)

○みやぎ新規大卒等就職面接会

2017年3月に大学卒業予定の新卒者および3年以内の既卒者を対象とした就職面接会を実施します。事前の申し込みは不要。
【開催予定日】
日時/2月23日(木) ※開始時刻は未定
場所/AER5階多目的ホール
主催/宮城県、宮城労働局、仙台市、ハローワーク
問/022-211-2772(県雇用対策課)