

# オガール!

ものづくり産業広報誌

2014.12

Vol. **03**

# AGE



**特集** 仕事図鑑

ものづくりにかける4人

## 自動車 業界

わたしの新人時代

株式会社 オイタミート

**及田 賢治さん**

あすを拓く

株式会社 AZOTH

**相澤 謙市さん**

わたしのホンネ

東北電子専門学校のみなさん

05 特集・仕事図鑑  
**自動車業界**  
ものづくりにかける4人

[CASE.1]  
メンテナンス  
プライムアースEV エナジー 株式会社  
石森 勇紀さん

[CASE.2]  
金型製作  
岩機ダイカスト工業 株式会社  
佐藤 大輔さん

[CASE.3]  
機械設備の制御・設計・製作  
株式会社 ウチダ 仙台工場  
鎌田 拓臣さん

[CASE.4]  
製造  
株式会社 宮城化成  
門傳 和宏さん

15 わたしの新人時代  
株式会社 オイタミート  
及田賢治さん

17 あすを拓く  
株式会社 AZOTH  
相澤謙市さん

19 わたしのホンネ  
東北電子専門学校  
の皆さん

21 NEWS BOX

**自動車業界って、  
どんな仕事があるんだろう？**

生産、販売から整備や輸送業まで多岐にわたります

**自動車業界は  
日本を支える基幹産業**

自動車業界にはどれくらい関連する産業があるか知っていますか？

一般社団法人日本自動車工業会（JAMA<sup>※1</sup>）によると、自動車業界は資材調達・製造をはじめ、販売・整備・運送など各分野にわたる広範な関連産業を持つ総合産業で、日本の経済を支える基幹産業の一つとして重要な地位を占めています。

最近では高度に発達したエレクトロニクス技術を駆使し、自動車事故を未然に防いだり被害を最小限に抑えたりするための予防安全技術、地球温暖化防止や資源保護の観点から環境に配慮した技術、乗る人にとって快適で便利な技術などが導入されています。これまで機械産業として捉えられていた自動車業界は、今や総合技術産業（電気・電子技術や化学・物理など）と融合した産業へと変化しつつあります。

**自動車には部品の数だけ工場がある**

自動車を構成する部品は、鉄鋼や銅、アルミ、ガラスやゴムなどの材料によって作られる車体、エンジン部品、バッテリー、

タイヤ、シートなど多岐にわたり、全部でなんと2〜3万個に及ぶと言われています。しかし自動車メーカーがこれらをすべて製造・生産しているわけではありません。ほとんどの部品は専門のメーカーによってつくられます。その開発技術はエアコンや車体などの内装・ボディ系、サスペンションや足回り制御などのシャーシ系、エンジンなどのパワートレイン系、カーナビやオーディオなどのインフォテインメント系の4つの柱に分類され、そこで生産された部品を自動車メーカーが組み立てて自動車を完成させます。

**たくさんの方が  
さまざまな関わり方をしている産業**

自動車業界は主要な自動車メーカーの他に、自動車を生産するために必要な材料や部品の製造を行う人たち、完成した自動車の販売・点検・整備を行う人たち、実際に自動車を利用するタクシーやバス、運送業に携わる人たち、ガソリンスタンドや損害保険など関連するサービス業に従事する人たちなど、さまざまな人たちが直接・間接的に関わって成り立っています。その就業人口はおよそ547万人。日本の就業人口の8.7%を占めると言われています。<sup>※2</sup>

**就きたい職種に合わせて  
役立つ資格がある！**

自動車業界には、その幅広い職種に合わせて役立つ資格がたくさんあります。

自動車の資格の中でも有名なものに「自動車整備士」があります。自動車のメンテナンスを行う上で必要な資格で、技能レベルに応じて段階的に資格を取得することができます。

プラスチック加工や金属加工などに携わる人が自分の技能レベルの証として取得する「金型製作技能士」。自動車業界に限らずさまざまな製造業に応用することができます。また、「内燃機関組立て技能士」は、自動車や飛行機をはじめとした大型機械を動かす原動力（エンジン）の組立て、分解調整を行う際に役立ちます。

他にも関連する資格はたくさんありますが、大事なのは自分が何をしたいのかをはっきりさせること。関連産業の多い自動車業界は選びがいがあり、学びがいもあるのです。

**自動車に関する資格例**

**自動車整備士**  
国家資格。自動車分解整備事業場において自動車のメンテナンスに従事する者のうち自動車整備士国家試験に合格した人。

**CAD 利用技術者／3次元CAD 利用技術者**  
CAD システムの操作や設計・製図、ハードウェア、ソフトウェア、それに関する業務知識を認定する資格。

**金型製作技能士**  
国家資格。プレス金型製作作業・プラスチック成形用金型製作作業に関する技能を証明するもの。

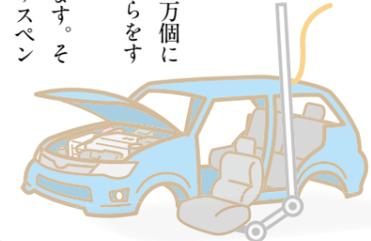
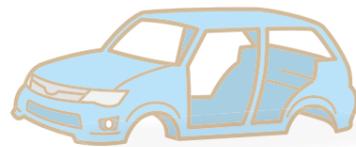
**機械加工技能士**  
国家資格。金属の工作物の切削や機械加工、機械保全など、加工技術全般に関わる。

**内燃機関組立て技能士**  
国家資格。内燃機関（エンジン）の組み立てや、分解調整を行う。

**金属プレス加工技能士**  
国家資格。素材を成形するプレス加工の技術を身に付けていることを証明するもの。

**機械保全技能士**  
国家資格。工場の設備機械の正常な運転を維持・保全する技能や知識を身に付けていることを証明するもの。

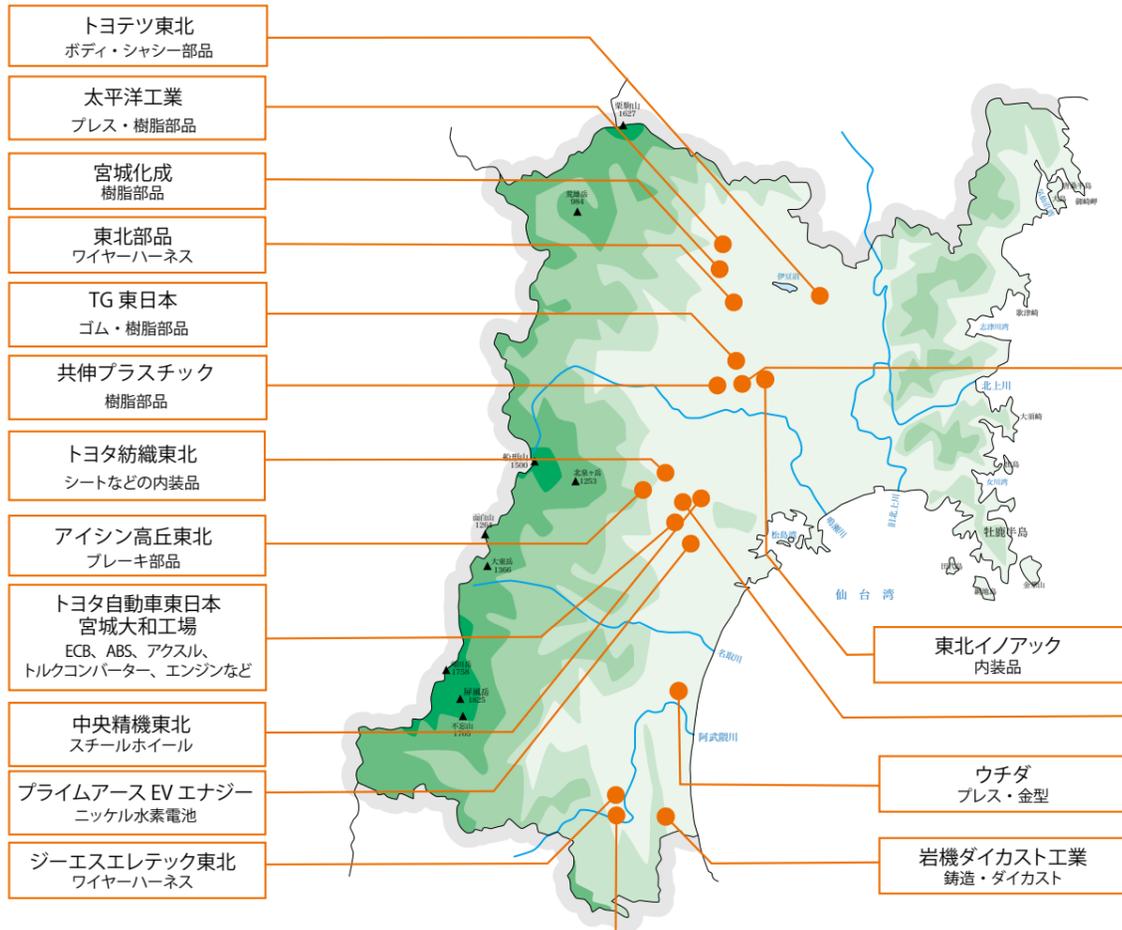
**鍛造技能士**  
国家資格。金属の強度を高め、形を整える技術を証明するもの。



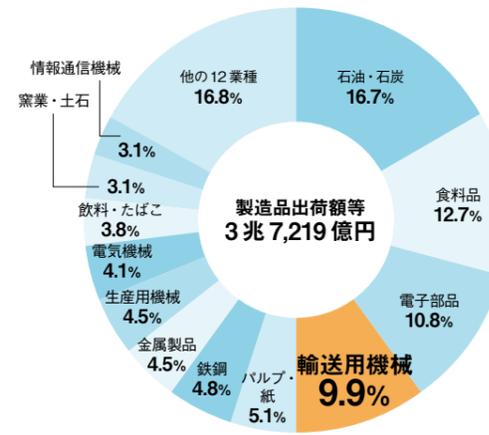
# 宮城県の自動車業界を担う 様々な企業が集積。

## 宮城の自動車産業マップ

名だたる自動車関連会社が宮城に集まり、多種多様な自動車づくりのプロセスを担っています。地図に記載したのはごく一部です。ぜひ、自動車関連の企業であなたの技術・能力を活かしてみませんか？



## 業種別製造品出荷額等の構成比



宮城県統計課「平成25年・宮城県の工業（速報）」

**国内有数の企業が  
宮城県に進出**

東北地方は今後の日本の自動車産業を支える地域になると期待されています。特に宮城県には、2012年7月に関東自動車工業・セントラル自動車・トヨタ自動車東北の3社が統合して設立されたトヨタ自動車東日本など、様々な自動車関連の企業が集まっています。

**宮城県における  
製造品出荷額の変化**

平成25年の製造品出荷額などを見ると自動車製造が含まれる「輸送用機械」は全体の9.9%を占め、宮城県における重要な産業であることがわかります。

その額は3,699億円と平成21年の1,572億円から大きく増加しています。対前年比で13.8%の伸びを示すなど、自動車産業は宮城県における成長産業です。

## アルプス電気 株式会社 古川工場

### 電気・電子の技術で自動車産業の発展に貢献

アルプス電気は、東北地方を中心に事業を展開している総合電子部品メーカーです。宮城県には5事業所があり、約3,700名の社員が勤務しています。中でも、古川工場は2,350名の社員が勤務する国内最大の事業所であり、うち約1,000名が新製品の開発・設計に携わる東北地方最大級のエンジニアリング拠点です。最先端の技術・設備で、自動車やスマートフォンを始めとする電子部品を開発から製造まで手がけています。



所在地／大崎市古川中里6-3-36  
資本金／236億2,300万円  
従業員数／2,350名（古川工場）  
事業領域／パワーウィンド・キーレスエントリーシステム・エアコンパネル等の自動車向け部品を始めとした電子部品の開発・製造・販売

## 株式会社 ケーヒン 宮城第一製作所

### 最先端の技術で二輪車・四輪車の統合システムづくり

二輪車のキャブレター（エンジン内の燃料気化器）のトップメーカーとして、世界をリードし続けるとともに、排出ガス規制に対応したインジェクター（電子燃料噴射システム）においてもトップメーカーを目指しています。四輪車事業では、メカニクスとエレクトロニクスを融合させた全体システムを提案。エンジンデバイス、空調系システム、安全システムなどの開発を行っています。ガソリン車にとどまらず、代替燃料車やハイブリッド車向けの製品も手がけるなど、お客様の多種多様なニーズに対応しています。

インジェクター



所在地／角田市梶賀字高畑南213  
資本金／69億3,200万円  
従業員数／連結20,807名  
事業領域／二輪車・汎用製品および四輪車製品の製造販売

## トヨタ自動車東日本 株式会社 本社・宮城大衡工場

### 次世代コンパクトカーの中核生産拠点として誕生

トヨタグループの国内第3の生産拠点として、コンパクトカーを中心に企画・研究開発・生産準備・生産を一貫して手掛ける完成車メーカーです。東北を基盤に世界一の魅力あるコンパクトカーをつくることを目指しています。2013年8月に発売された「カローラアクシオハイブリッド」「カローラフィールダーハイブリッド」を生産してボディの骨格を精密につくりだす組付治具や溶接・塗装ロボットを生産ラインに投入することで、高品質、低コスト、多品種少量生産の生産ラインを実現しています。



所在地／黒川郡大衡村中央平1番地  
資本金／68億5,000万円  
従業員数／約7,600名  
事業領域／自動車車体および同部分品の製造販売、型・治具・計測器・機械装置類の製造販売

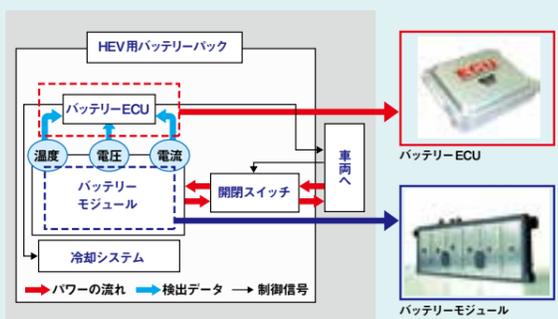
プライムアースEVエナジーが開発する  
ハイブリッド自動車用バッテリーシステム



バッテリーシステムのイメージ

バッテリーモジュール ECU 冷却システム など構成される。

バッテリーパックの内部構造



このバッテリーパックに内蔵されている**バッテリーモジュール**（青枠部分）に加え、  
バッテリーを制御する**バッテリーECU**（赤枠部分）も設計・開発している。

バッテリーパックとは

複数のバッテリーモジュールとECUを内蔵し、バッテリーシステムとして車に搭載できる状態の製品を指す。自動車メーカーの要望（電池重量・容量）に応じて、様々な素材や形状で作られ、バッテリー本体を衝撃や振動から守る。バッテリーの温度が高くなりすぎないように冷却システムも備えている。

バッテリーモジュールとは

モーターを駆動するために電気エネルギーの放電・充電を行う。正極板と負極板を交互に組み合わせて、電解液を注入して作られる「バッテリーセル」と呼ぶ単位バッテリーを複数つないで構成される。

バッテリーECUとは

バッテリーパックの電子制御ユニット（Electronic Control Unit）。バッテリーの状態を把握するために、バッテリーモジュールの電圧・電流・温度等を計測し、バッテリーへの入出力を監視。バッテリーの冷却マネジメントや高電圧安全回路なども監視し、バッテリーパックを安全かつ効率的に使えるようにする機能を持つ。

- 1 出来高向上を目指し、作業をしやすくすることが、石森さんに課せられたミッションだ
- 2 東北を第三の生産拠点と位置づけるトヨタグループ企業と密に連携を取っている宮城工場。主にトヨタ自動車のアクアやカローラに搭載される電池パックを生産している
- 3 プライムアースEVエナジーが独自に開発するバッテリーシステムは、ハイブリッド自動車の主力製品。それだけに日常のメンテナンスは重要だ
- 4 製造ラインが滞ることなく24時間稼働できるように、石森さんは目を光らせている



4

企業情報

プライムアースEVエナジー 株式会社

所在地 黒川郡大和町流通平1番地  
TEL 022-353-0111  
FAX 022-344-1511  
http://www.peve.jp



代表取締役社長 鈴木 茂樹  
設立 1996年12月  
従業員数 3,300名（2014年4月時点の全社合計）  
事業内容 PEV<sup>※</sup>・HEV<sup>※</sup>用ニッケル水素蓄電池、リチウムイオン電池、BMSの開発・製造・販売  
企業理念 [社会に貢献] EV・HV用電池事業を通じて環境・エネルギー領域で社会に貢献します。  
[世界に提供] 高性能・高信頼のEV・HV用電源システムのソリューションを広く世界に提供します。  
[市場を創造] 事業の展開を通してEV・HV用電池市場の創造と拡大をめざします。

※PEV…プラグインハイブリッド車（plug-in hybrid car）、コンセントから差込プラグを用いて直接バッテリーに充電できる  
※HEV…hybrid electric vehicle の略で、内燃機関と電動機を動力源として備えたハイブリッド車を表す



2



3

は、クルマの長い歴史の上でも画期的といえる。燃費やCO<sub>2</sub>の排出をガソリン車の約2分の1に抑え、人々の環境に対する意識を高める効果もあった。  
電気自動車（EV）、ハイブリッド

車（HV）、プラグインハイブリッド車（PHV）、燃料電池車（FCV）など、環境負荷の低い次世代自動車の開発はその後も国内外に広まり、これらの自動車に使われる電池の需要も急速に高まってきた。増

仕事 図鑑 CASE 01

新たなモノづくりに挑み、クルマ社会の未来を拓く

メンテナンス

石森 勇紀さん（21歳）

プライムアースEVエナジー 株式会社（黒川郡大和町）

現在、世界中で走っている自動車は10億台を越えている。この台数は30年前と比べて3倍以上。アジアをはじめとする新興国での普及が加速し、自動車のある便利で快適な暮らしは世界中に広がっている。その一方、自動車の普及に伴い、排気ガスによる大気汚染やCO<sub>2</sub>排出による地球温暖化、さらに石油資源の枯渇も叫ばれるようになり、多くの課題が表面化してきたこともまた事実だ。  
1997年、これらの課題にひとつの答えが出た。世界初の量産型ハイブリッド車「プリウス」の登場だ。従来エンジンだけだった動力源にモーターが加わったこと

クルマ社会が直面する様々な課題に  
電気で走る自動車が出した答え



1

ハイブリッド車用電池で業界No.1  
環境・エネルギーの領域でも社会に貢献

大するニーズを満たすために1996年、トヨタとパナソニックの共同出資により設立されたのがプライムアースEVエナジーだ。

### 累計700万台を越える実績は豊富なノウハウと優れた技術の賜物

車載用電池の分野では、日本の企業が世界に先駆けて量産化に成功し、世界のマーケットを牽引している。その中心を担うプライムアースEVエナジーは、設立から18年足らずで累計生産台数700万台(車両台数ベース)を突破。名実共にこの業界で世界のトップシェアを誇っている。

ニッケル水素電池の性能向上に加え、リチウムイオン電池は量産体制が着々と進められている。電池のみならずECU(電子制御ユニット)をはじめとするBMS(バッテリー管理システム。Battery Management Systemの略)の開発や、電池とBMSをクルマに搭載するための電池パックの設計も行われている。電池材料の開発からバッテリーパックの設計・評価・生産まで、車載用電源システムをトータルに提供できる点も、プライムアースEVエナジーの大きな強みだ。

宮城工場は静岡市湖西市の本社・大森工場、境宿工場に続く第三の拠点として2010年1月、黒川郡の大和流通・工

業団地で操業を開始。翌年に発生した東日本大震災も乗り越え、現在の従業員数は約600人に上る。そのうち約9割が地元採用。製造部設備保全課に務める石森勇紀さんも地元出身の一人だ。

### 現場作業を行いやすいように改善し稼働ロスを少なくすることが使命

宮城工場内には現在、製造部設備保全課に72人のスタッフが在籍。24時間稼働する生産ラインが滞りなく動くためには、定期的なメンテナンスが必要不可欠。設備保全課の面々は「稼働ロスをいかに少なくするか」を胸に日々目を光らせ、きめ細かく保全業務に励んでいる。幼い頃からモノづくりが好きだった石森さんは、プライムアースEVエナジーが世界に誇る最高品質の製品づくりを支え、メンテナンスという仕事に誇りを持っている。

入社3年目とはいえ、石森さんに与えられる仕事は甘くない。「出来高向上を目指し、作業のやりにくさを改善する」のが石森さんに課せられたミッションだ。「現場の作業者が体をひねったり、背伸びしながら作業していると、効率は悪くなる。もっと楽な姿勢で作業できるように改善することにより自ずと生産性も上がります。その結果、作業者の安全性も高められますよ」と石森さん。設備保全課の仕事は、働く人のことを思いやる気持ちがあれば務まらない。



## 新たなモノづくりに挑み、クルマ社会の未来を拓く

メンテナンス 石森 勇紀さん (21歳)  
プライムアースEVエナジー 株式会社(黒川郡大和町)

### ここがACEポイント!

プライムアースEVエナジーでは、社員の資格取得を全面的にサポートしている。石森さんも入社後に機械保全(機械系保全作業)2級を取得。現在は機械保全(電気系保全作業)2級を取得するために勉強中だ。社外の講習会に参加する機会も与えられ、石森さんは積極的に受講している。明確な目標を持ち、自ら考え行動する人材を歓迎する職場環境は、無限の可能性を引き出す原動力になっている。



「ありがたい」のひと言を励みに次世代のリーダーを目指してほしい



製造部設備保全課 課長 志水 幸広さん

我が社は若い人がとても多い会社です。宮城工場は社員の大半が地元採用ですし、お互いコミュニケーションが取りやすい環境が整えられていますよ。若さや経験不足を理由に意見が通らないことはありません。自らやりたいことを提案すれば、実現する可能性が高いのが我が社の特徴でしょうね。私達の使命は、必要なモノを必要な時にお客様に提供すること。プレッシャーは大きくても、それだけに現場から「ありがとう」と喜んでもらえるのが何よりの励みになります。石森はまだまだ未熟な面もありますが、明るく前向きな性格を存分に活かして、次世代を担うリーダーになってほしいと期待しています。

### 身に着けた技能を活かして信頼される保全マンになるのが夢

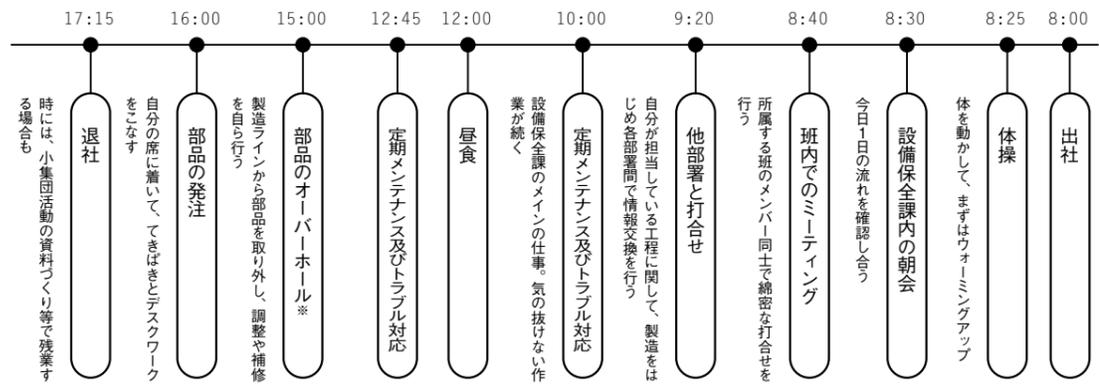
石森さんが所属する課内のグループ・メンバー7人に直属の上司を交えて、小集団活動も精力的に行われている。「小集団活動では、問題の設定から解決策の構築に苦勞しますが、おかげで問題を解決するための手法が学べます」と石森さんが述べるように、チームが一丸となって問題解決に取り組めるのは、プライムアースEVエナジーの自由かつ達な社風に負うところも大きいようだ。

年間30万台の生産能力を誇る宮城工場では、2015年春に新工場の稼働もスタートする。従来よりも生産能力が増強される業界トップ・メーカーにあつて、熱く燃え



他部署との打合せでトラブルなどの情報を交換

## メンテナンス 石森 勇紀さんの ONE DAY



必要な部品は自ら発注作業も行う



設備の停止時間をいかに短縮できるかが腕の見せどころ



ヘルメットと防塵マスクを着用し、安全第一で設備の保全に勤しむ

※オーバーホール(Overhaul) …機械製品を部品単位まで分解して清掃・再組み立てを行い、新品時の性能状態に戻す作業



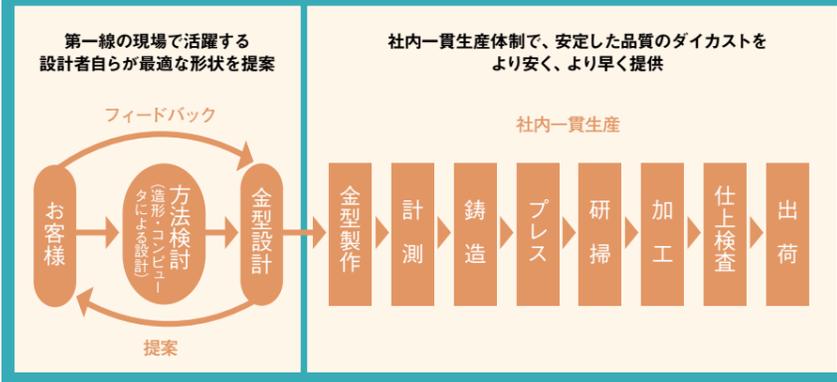
### 未来のACEへ先輩からのアドバイス

就職活動をする上で、取れる資格はほとんど取っていった方が良いでしょう。また、企業説明会や工場見学の際は、実際に製造している様子だけでなく、会社の雰囲気も自分の目で確かめ、体感することが大切ですよ。

我が社は若い人が多く「若い人が活躍できる」会社だと思います。社員が一生懸命働いている姿からは、そんなところまで感じ取ってもらえるはずですよ。

我が社に入社すると、様々な経験を重ねていくことになります。自分がこの会社で何をしたいか、しっかり自分像を見極めて挑戦して欲しいものです。失敗しても諦めずにトライすれば、必ず活路は開けますよ。

より良い製品を目指し、たどり着いた岩機ダイカスト工業のダイカスト製造の流れ



ダイカストとは？

特殊鋼で精度の高い金型を作り、その金型にアルミニウム、亜鉛、マグネシウムなどの金属を注入し、迅速に凝固させ取り出す鑄造方法。ダイカスト製品は寸法精度が高く、強度に優れ、外観が美しく機械加工も少なく済むという優れた特長から自動車関連部品などに多く使用されている。



仕事の鑑 02  
ダイカストの理想を追求し  
精度の高い部品を提供

金型製作  
佐藤 大輔さん (31歳)  
岩機ダイカスト工業 株式会社 (山元町)

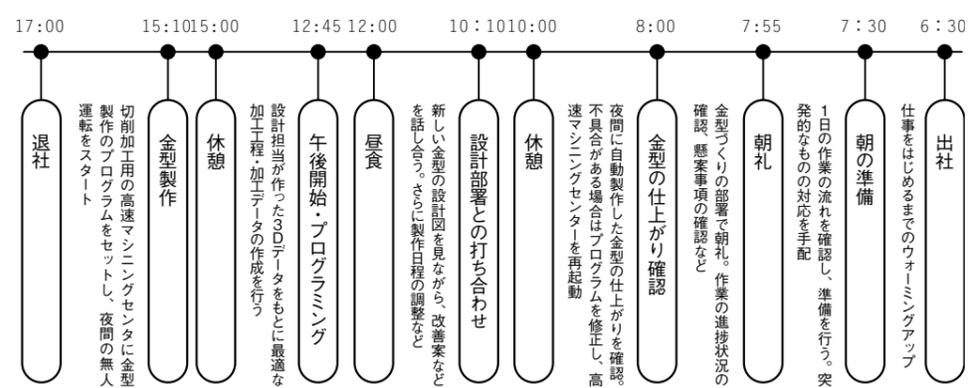
ものづくりの初期の段階に興味  
製品の母体になる金型づくりに担当

工業高校で製図作業の面白さを体験した佐藤大輔さん。「自ずとものづくりの初期の段階に関わりたいと思うようになり、いろいろな調べて製品づくりの基盤になるダイカストや金型づくりに興味を持ちました」と岩機ダイカスト工業に入社した動機を語る。

自動車部品などに欠かせないダイカスト製品において東北最大級の生産量を誇る岩機ダイカスト工業は、緑の下の力持ちとして

「納品までの期間の短縮にもつながること」が挙げられる。顧客との打ち合わせ段階で品質・コスト面から提案し、ニーズに即応

金型製作 佐藤 大輔さんの ONE DAY



自動車産業界を支えているという  
自負を胸に金型づくり

「私が担当するのは金型づくりです。金型は優秀な製品をつくるための母体です」とダイカストにおける金型づくりの重要性を語る佐藤さん。設計担当が3次元CADシステムで作成した製品の3Dデータをもとに、佐藤さんの部署で切削加工用高速マシニングセンタを動かすプログラムを作成する。このプログラムに沿って高速マシニングセンタが夜間も無人運転し、金型を短期間でつくり上げる。

「金型の耐久度は大丈夫か、アルミを流したときに均一に流れるのか、最終的にこ

の金型で良品を量産してくれるのかなど、様々な面から検討しながら試行錯誤を重ね、不備を改善していきます」と語るように、試作をくり返すことにより精度を高め、製品を量産できる金型を作りあげていく。

各部署との連携を深め  
製品づくりのための一貫体制を構築

「我が社の特徴は、金型の製作から鑄造、機械による加工まで一貫した体制でものづくりをしていることです。効率もあがりま

「完成までに設計担当や鑄造担当と何度も打ち合わせをします。品質を確保する上でも、密なコミュニケーションが大切ですね」と部署を越えた連携の重要性を強調する。一貫体制の強化により納入する製品の品質保証(QA)を目指している。

「まだまだ仕上がりに納得できない日々の繰り返しです。製造業は技術の進歩が速いので、常に新しい技術を身につけていきたいと思っています」と語る佐藤さん。宮城の自動車産業界の根幹を支えているという自負を胸に、今日も金型づくりに励んでい



未来のACEへ  
先輩からのアドバイス

最近、若手社員の指導をする機会が多くなって思うことがあります。皆、工業高校など専門の学校を出ているので、当然分かっていると思ってしまうような基礎的なことが、聞いてみると実際には分かっていることが多いということなんです。

基礎をしっかり身につけることが大切です。学生時代から基本的なことに興味を持って身につけてほしいと思います。

しかし、実際には現場の実務の中で覚えなくてはいけないことが多いです。大切なことは、ものづくりに興味を持つこと、新しいことに貪欲になれるかどうかだと思います。

私自身なかなかできないのですが、「ずっずっしく質問する人」は伸びるということを感じています。学生の頃から「なぜ、こうなんだろう？」と疑問に思ったことをどんどん先生に質問できるような人になって欲しいですね。

- ものづくりの初期工程に関わりたかったという佐藤さん。自動車部品づくりの根幹となる金型づくりを担っているという自負がある
- 金型を削る高速マシニングセンタの動きを制御するプログラムづくり。真剣なまなざしで画面を見つめる
- 金型づくりはダイカストの命。試行錯誤を重ね、量産に耐える金型を製作する。後輩の指導に力が入る佐藤さん



岩機ダイカスト工業で製作している自動車部品の一部



企業情報

岩機ダイカスト工業 株式会社

所在地 / 亙理郡山元町鷺足字山崎 51-2  
TEL 0223-37-3322  
FAX 0223-37-3720  
http://iwakidc.co.jp/

代表取締役社長 / 鎌田 充志  
資本金 / 2億円  
設立 / 1969年9月  
従業員数 / 293名  
事業内容 / ダイカスト及び軽金属類の製造販売  
企業理念 / 信頼にこたえる技術と人間性の向上につとめること  
努力は信頼と豊かさの確立に直結すること  
事業を通じて社会全般に貢献すること  
反省と和を重んじ常に新しきを創造すること  
時代の変化に対応し生々発展への道を歩み続けること



精密なプレス加工によって  
自動車部品を製造する技術者集団

株式会社ウチダが製造する部品は、自動車のエンジン周りの各種部品。主要パーツに組み込まれると姿は見えなくなるが、自動車の機能部品の一部として欠かせないものばかりで、非常に精密な作り方が要求される。

ウチダは、これらの部品を主としてプレス加工で製作する。プレス加工とは、部品の素材（たとえばアルミニウムなど）を対になった金型（金属製の型）に挟んで、プレス機で圧力をかけて成形する作り方。従

来は成形した後一部を削ったり、孔を開けたりすることも多かった。ウチダでは複雑な部品の形でも一度に一体的に成形できる高度な技術を確立している。

部品をプレス加工で作るためには、まず金型を設計し、製造する。構想段階の金型

を使用してプレス加工したとき、要望する形状や厚さに部品が加工できるか。コンピュータで詳細なデータを分析して、精密に設計した上で金型を製作する。ウチダの技術力は、コンピュータシミュレーションによる設計段階から発揮される。

ウチダの主要加工製品は、中・小物部品がメインサイズで、エンジン周辺部をはじめとした、様々な用途の機能部品の一部に採用されている

仕事 03 CASE  
図鑑

自動車の重要部品を支える  
高精度のプレス加工

機械設備の制御・設計・製作  
鎌田 拓臣さん (30歳)  
株式会社 ウチダ 仙台工場 (岩沼市)



4

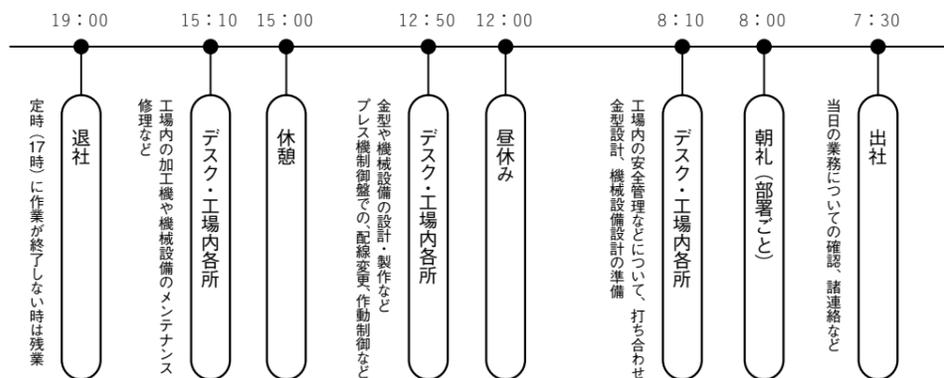
精密な設計から、精密な金型を

プレス加工で製作される部品の精度は、金型の精度に左右される。ウチダでは、この金型を物理学の解析法を駆使してコンピュータ・シミュレーション設計している。実物試作をせずに、高い精度を求められる部品の設計を実現できるシミュレーション技術は、ウチダの大きな強みとなっている。

プレス機の作動制御など  
機械をコントロールする面白さ

子どものときから自動車や機械が好きだった鎌田さんは、工業高校から工業大学の電子工学科に進学し、卒業してウチダに

機械設備の制御・設計・製作 鎌田 拓臣さんの ONE DAY



1

想いをカタチにするために、  
機械を自由にコントロールする



2



3



総務の責任者と打ち合わせ。工場内の安全管理、省エネ、さまざまな改善作業についてなど、内容は多岐にわたる



工場内の加工機や設備のメンテナンス、修理なども鎌田さんの仕事



ウチダの強みは、企業の技術力を高めていこうという熱意が従業員みんなのなかにみなぎっていること

就職した。経営陣、社員が丸となって技術開発に力を入れている技術者集団ウチダの仲間になって9年目。鎌田さんは、プレス機の作動制御、製作システムの運用管理、金型の3D設計やコンピュータ・シミュレーション、また付属設備の設計製作などを担当している。

プレス機の作動制御では、「作動プログラムや配線を作る部品に合わせて作り換えないといけない。配線を1本もまちがえられないので、たいへん」という。生産工程として成り立たせるためにはプレス機から出てくる部品を自動的に運び出すような設備が必要だ。その設計製作から



未来のACEへ  
先輩からの  
アドバイス

自動車が好きだという人はいっぱいいると思います。ただ、実際にエンジニアとして仕事をするためには、自身を客観視し、足りない知識・技術を見出し、そこに向けて努力することが重要です。

言われたことだけを行うのではなく、その一歩先を見出すことができる「先見性」を持ってほしいと思います。会社内外問わず、まずたくさんの方に興味・関心を持つことが大切です。

企業情報

株式会社 ウチダ

所在地/本社：神奈川県川崎市  
仙台工場：岩沼市下野郷字中野馬場1-1  
TEL 0223-24-1234 FAX 0223-24-1233  
仙台名取工場：名取市愛島台7-101-56  
TEL 022-384-2930 FAX 022-384-2931  
http://uchida-sendai.co.jp

代表取締役社長/佐々木泰孝  
設立/1955年  
従業員数/101名(2014年10月現在)  
事業内容/プレス加工、冷間鍛造加工、機械加工、組付加工、金型・治具設計製作(自動車部品、産業機械部品、OA機器部品、家電部品)  
企業理念/塑性加工技術の頂点を目指す



ウチダの主要加工製品は、中・小物部品がメインサイズで、エンジン周辺部をはじめとした、様々な用途の機能部品の一部に採用されている

- 1 金型ごとの最適条件に合わせてプレス機の作動を制御する
- 2 プレス機から出てきた部品の数を計算して箱に入れ、自動的にベルトコンベアで運び出す機械。鎌田さんの設計製作
- 3 ウチダが製造している各種自動車部品
- 4 レーザー加工機の前で、担当技術者と打ち合わせ

メンテナンス、修理まで鎌田さんは自分で行う。「機械をコントロールしてうまく動かせたり、思い通りに部品が完成したときの達成感は最高です」。

鎌田さんは今、電気主任技術者資格を取ろうと勉強中。将来に向けて、さらに難しい技術の習得や、応用分野への挑戦を目指している。

企業情報

株式会社 宮城化成  
所在地 / 栗原市一迫北沢半金沢 15-4  
TEL 0228-52-3931  
FAX 0228-52-3933  
http://www.miyagi-kasei.co.jp



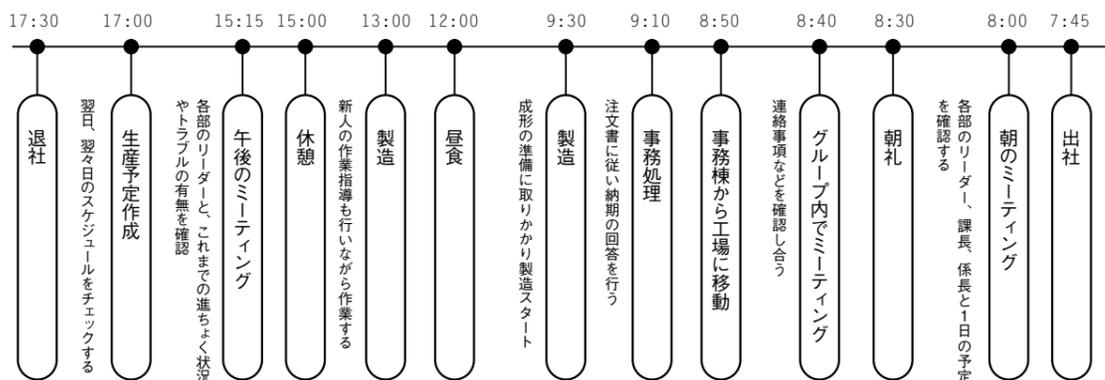
代表取締役社長 / 小山昭彦  
設立 / 1987年(昭和62年)6月  
従業員数 / 40名  
事業内容 / FRP(強化プラスチック)製品の製造・販売、建築資材のレンタル・販売、建築関連工事、工業製品・各種資材の卸販売  
企業理念 / 私達は、価値ある商品作りとサービスの提供を行い、社会と人々に貢献できる企業を目指します。私達は、より良い商品作りとより良いサービスの提供を常に考えることで、自分達の能力の向上と人格の向上を目指します。

※ FRPとは?

Fiber (繊維) Reinforced (強化された) Plasticsの略で「強化プラスチック」を表す。ガラス繊維などの繊維をプラスチックの中に入れて、強度を向上させた複合素材のこと。断熱性・耐候性・耐熱性・耐薬品性などに優れ、軽量で様々な形状を実現できることから、自動車や鉄道車両の内外装や小型船舶の船体など幅広く利用されている。

験を踏まえて、若手の人材育成にも熱心だ。また「他のグループが忙しい時はスタッフのやりくりも自由に行いますよ」というように、社員同士の交流も活発だ。宮城化成の製品はひとつひとつが手作り。それだけに優れたクオリティが求められる。

製造 門傳 和宏さんの ONE DAY



社屋で小山社長を見つけて直々に提案する門傳さん。上下のへだてがなく、気軽にコミュニケーションが取れるのも大きな魅力だ



グループ内の新人教育も門傳さんの仕事。製品のクオリティを維持するためにも、指導に熱がこもる



関係部署のリーダーが集う朝のミーティング。ベテランが多い中、門傳さんは一番の若手だ

れ、スキル・アップや品質管理にまで、日ごろのコミュニケーションが物を言う。31歳にして3児のパパでもある門傳さんは「若い人と一緒に楽しく働ける」ことを誇

りに思っている。今後は次世代の力を借りながら、FRPよりも更に軽く強度に優れたカーボン繊維を取り入れた新しい素材を開発しようと意欲満々だ。

FRP成形の流れ

①型整備(離型処理)・・・成形型を清掃してから、離型剤を塗る



②ゲルコート塗布・・・成形型に製品の塗料を吹き付ける



③マット積層(ハンドレーアップ成形)・・・型にガラス繊維をセットし、樹脂を浸透させながらガラス繊維を積み重ねていく



④脱型・・・樹脂が固まった後、成形型から製品を取り出す



⑤トリミング・・・製品をカットし、穴空け等を行う

⑥アセンブリ・・・製品に部品を付けたり、組み立てたりする

⑦仕上げ・・・表面の仕上げや不良箇所の修正を行う

⑧検査・梱包・・・製品を検査し、出荷準備

自動車のパーツをカスタマイズする 強く軽いFRP製品の製造を一手に

私達の身の周りには多種多様なプラスチック製品がある。中でも強度を高めた、一般的に「FRP\*」と呼ばれる強化プラスチックは、その特性を活かして様々な分野で取り入れられている。例えば、トラッ

クの運転席の上で見かける流線型の覆いのような「エアデフレクター」は、デザイン性を高めるだけでなく、空気抵抗を低減する役割を果たす。空気抵抗が減ることによって燃費が良くなり、環境保護にもつながるため、多くのトラックがエアデフレクターを装着している。この素材がFRPだ。

「メーカーの純正品にはない、デザイン性が高く、品質の良いモノづくりができるのが我が社の強み」と胸を張る門傳さんは、学校で専門的な教育を受けたわけではない。入社以来、上司の指導のもと、こつこつと技術を磨いてきた。現在6名の部下を束ねる役職に就く門傳さんは、自らの経

手作業が生み出す製品づくりに 円滑なコミュニケーションも不可欠

エアデフレクターを受注・生産しているのが、栗原市に工場を持つ株式会社宮城化成だ。自動車メーカーが自社生産しない部分を中心に、バンパーやキャンピングカーの内装・外装パネルなどのFRP製品の製造・販売を行っている。スタイリッシュなデザインで人気の高い光岡自動車(本社富山市)のボディも同社が大半を手がけている。自動車関連部品の製造グループでリーダーを務めているのが、入社7年目の門傳和宏さんだ。



現場で育まれた技術を存分に活かして顧客満足度の高いクオリティを生む



- 1 複数の職種を経験した後「工房での仕事」に憧れ、宮城化成に入社した門傳さん。毎日、自分の手でモノが作れることに誇りを感じている
- 2 広々とした工場内は、職人達が匠の技をふるう文字通り「工房」の趣。一人ひとりの技術は、社内の訓練・教育により着実に磨かれていく

仕事 04 CASE 04

複合素材が豊かな未来を創造し 住み良い社会を築き支える

製造 門傳 和宏さん (31歳)  
株式会社 宮城化成 (栗原市)

未来の ACE へ アドバイス

モノづくりが好きな人にとびつたりの仕事です。ただ単に製造するのではなく、より良い製品を作るためには品質管理も疎かにできません。当社の仕事は手作業が中心なので、日々培われる技能と感覚がクオリティの高い製品づくりに役立てられます。自らモチベーションを高めていくことも大切でしょう。辛い作業でも、考え方ひとつで前向きに捉えられるものです。どんなことでも積極的にどんどんトライして行ってほしいですね。その一方で、色々なものに興味を持ってもらうことも必要だと思います。視野を広げていくことにより、仕事は一層楽しく、深まっていくはずですよ。



# わたしの新 人時代

株式会社 オイタミート

代表取締役

## 及田 賢治さん

### 父の意志を受け継ぎながら 事業の発展を目指し 味わう人の喜びを追求



京都へ新婚旅行に出かけた時の  
及田さん、27歳

気骨あふれる父親が始めた精肉店を  
経営面で支えるための修行時代

東北産の厳選された豚肉を自社で加工し、  
ハムやソーセージなど多彩な精肉商品を製  
造している株式会社オイタミート。その始  
まりは、終戦後、進駐軍の駐屯地（現・航  
空自衛隊松島基地）で働いていた父・一雄  
さんでした。自分よりも大きな外国人を見  
て、体格で日本人にまさるのは肉を好んで  
食べるからだだと悟り、旧矢本町内で精肉小  
売店と養豚業をスタートさせました。この  
時、及田さんは5歳でした。精肉店をしな  
がらたくさんの豚を飼育していたこともあ  
り、家族ぐるみで忙しい日々を過ごしたそ  
うです。

進学した及田さん。農業高校で養豚を学ぶ  
という選択もありましたが、豚の世話で  
終始する毎日を変えたいという思いから、  
経理科に進みました。そして、地元を離れ  
て千葉県の商科大学へ。見知らぬ土地で勉  
学に勤しんでいた及田さんですが、大学3  
年生の時、精肉店と家庭の両方を支えてき  
た母・登貴子さんを亡くしました。郷里で  
は、家族みんなで事業を切り盛りし、自宅  
の敷地内で100頭もの豚を飼育してい  
ました。中退して家に戻るべきか悩みまし  
たが、お姉さん夫婦と妹の協力で学業を全  
うすることができました。これを機に、経  
営の実質的なノウハウを身に付けるため、  
東京都江戸川区の老舗、三浦屋肉店で修行  
ここで培った経験と縁は、後に大いに役  
立ったと語ります。

昭和50年に大学を卒業し、矢本に帰っ  
て「及田精肉店」へ就職。大学の友人たち  
は都会の大手金融機関や商社などに入社し  
ましたが、「田舎にいても世界や経済に目  
を向け、仕事に懸ける志は負けないぞ」と、  
上野駅を発つ日、強く心に誓ったそうです。  
それから、個人店でどれだけ力を尽くせ  
るかの挑戦の日々。給料は月3万円しかも  
らえませんでした。父親から言われた「後  
は自分で稼げ」という言葉をバネに、がむ  
しゃらに努力を重ねたそうです。

「及田精肉店」で働くうえで及田さんが重  
視したのは、販路を広げること。隣県のみ  
ならず、遠く東京にまでセールの域を広

げていきました。株式会社法人化したの  
は、及田さん24歳の時。その際、養豚業を  
やめることを社長に就任した父親に進言し  
ました。これまで続けてきた自信と誇りが  
あるゆえに簡単には受け入れられず、10年  
ものいさかいが続いたそうです。それでも、  
高い品質の豚肉を仕入れて販路を拡充すべ  
ば、加工品の製造で会社を大きくすること  
ができる。及田さんは見込んでいました。  
ある日、修行先だった三浦屋肉店の社長  
から、都内の大手食肉会社と取り引きして  
みないかという打診がありました。新たな  
人員を割くことができなかつたため、通常  
業務後に及田さん自身が加工作業を手がけ、  
レンタカーで東京まで配送。当然、家にい  
る時間は少なくなり、幼い娘さんが及田さ  
んの顔を忘れるほどだったそうです。その  
かいあって、人脈は飛躍的に広がり、業務  
拡大のターニングポイントとなりました。  
35歳の時に代表取締役就任。工場を拡  
大するなど着々と前進してきましたが、東日  
本大震災で大きなダメージを受けてしまいま  
した。それでも、自社ブランド製品や地元な  
らではの商品を精力的に開発するなど、及田  
さんの目は常に先を見据えています。「父を  
先頭に家族みんなで頑張ってきた仕事なので  
絶やしたくないという気持ちと、就職したい  
と思ってくれるような会社にしよ」という思  
いが原動力でしょうか」と語ってくれました。



就職してからずっと続けている  
という、びっしりと書き込まれ  
たスケジュール帳。印象に残っ  
た言葉なども記されています



肉の基本は原料の見極め。そのために、オイタミートでは  
除骨・整形ができる技術の習得を大切にしているそうです

平成16年に工場店舗をグリーンタウンやもと  
工業団地に新築移転。平成24年には、新た  
にハム棟とスライス棟を増設しました



**株式会社 オイタミート**  
昭和32年4月に先代・及田一雄氏が「及田精肉店」として操業。昭和51年8月に法人化し、現在の社名となった。東北産にこだわった豚肉のカット製造卸売販売を主に、矢本のりを練り込んだハム・ソーセージ、牛タンカレーなどのオリジナル商品も開発している

所在地  
東松島市大塩字緑ヶ丘4-3-6  
TEL 0225-82-2983  
FAX 0225-82-2990  
E-mail oita-meat@r2.dion.ne.jp

# あすを拓く



株式会社 AZOTH  
代表取締役  
相澤 謙市さん

AZOTHというのは、元々錬金術師の賢者の石の名だそう。

そしてその綴りには、物事の始まりと終わりは

また始まりへと続くという意味が。

義兄はNHK震災復興ソング「花は咲く」の

作詞をした映画監督の岩井俊二さん。

まさに「AZOTH」の花が咲きはじめています。

## プロフィール

1969年宮城県仙台市生まれ。1984年仙台市立第二中学校を卒業。20代から飲食店やショップの経営に携わり、2000年に簡易シルクスクリーンプリント機1台でAZOTHを立ち上げる。仙台でオリジナルブランドやショップを展開する株式会社カーピングとの取引を開始し、本格的にアパレル業界へ参入。現在に至る。

宮城野区扇町にTシャツのオーダーメイド工場がある。ずらっと並ぶ印刷台。スタッフが黙々と一枚一枚丁寧に手刷りでプリント作業をこなす。震災で旧工場が全壊した時には倒産も覚悟したというAZOTHの相澤謙市社長。今は東京にも関連会社を持ち、大手アパレルブランドのプリントを担当するほどになっている。

「地元仙台に海外の有名ブランドと一緒に仕事をするアパレル製造会社があることを知り、珍しいということでも県の議員さんなど多方面から工場に見学に来てくれます。ありがたいですね。」  
扇町から世界へ。AZOTHの挑戦は続いている。



「スタッフが作ってくれた最高の物を、全国に届けることが私の仕事です。相澤社長のクオリティへのあくなき追求がAZOTHの躍進の原動力なのかも知れない。



環境負荷の少ない水性印刷台が125面並ぶ。1枚1枚手刷りで制作していく



まるで刺繍に見える発泡インク印刷は京都の技術とAZOTHの技術の融合



様々なプロジェクトとのコラボ商品も多数。連帯感の中で作るのがTシャツの魅力

## 簡易プリント機1台からスタート 内面からのやる気で応援がつく

23歳からラーメン屋やカフェレストランの店舗経営を始めたという相澤社長。「儲ければいいやという感覚で、あきるとすぐフェードアウトしていました」と当時を振り返る。30歳を過ぎたころに結婚し子どもも授かった。「もう簡単に辞められないぞ」と思い、それで自分で問い返してみたいです。何で辞めてしまふんだらうと」。

見つけた答えはシンプルなものだった。「好きなことをやっていないからだ」。

服が好きだった。世界にも発信もできる。アパレルという仕事が相澤社長の中で大きな存在になった。

## 2011年の震災で工場が全壊 全国の同業者たちに支えられて

仕事が増え、卸町の大きな工場への引越しも実現。順調に行き始めていた時、最大の危機が訪れた。

3月11日の東日本大震災。工場の壁が落ち、天井が落ちた。従業員にけががなかったことだけが幸いだった。工場は「全壊」の判定を受けた。「さすがにこの時は、会社の存続を諦めかけました」。

しかし、時期はちょうど春夏物の生産のピークが迫る時。お客様には迷惑をかけられないという想いで、京都などの同業者に

そんな折、知り合いのデザイナーから、「シルクスクリーンが面白い」という話が舞い込んだ。高森にあるガレージに行く。簡易プリント機1台。愕然としたという。「これでビジネスになるのか?」  
順調にオーダーは増えてきたが、一枚一枚印刷したものをドライヤーで乾かすという地道な作業。取引先のブランドショップの社長さんも心配でやってきた。「これ1台でできるわけないだろう」と。それに対して「絶対自信がある」と熱く語った。社長さんも折れて機械を購入する資金も支援してくれた。「やる気があれば応援がつくん」と相澤社長はその時知ったという。  
ファンも増え、本格的にアパレル業界へ参入。大手アパレルブランドのプリントを担当。さらにファクトリーブランドの発表、直営店舗のオープンと快進撃は続いた。

## 商品づくりのすべては お客さまの視点から生まれる

相澤社長がものづくりにおいて一番大事にしているものは何かを尋ねてみる。返ってきた答えは、「お客様からの目線で見ること。お客さまから見てこのデザインはいいのか? 販売・配送の仕方はいいのか? という判断を常に社員に求めています。オーダーメイドにこだわった手作りのTシャツづくりにもこの思想が息づいているように」。

扇町の新工場を生産を始めたAZOTHは今、デザインを担当する代官山の「セブ

ニアップス」、生産拠点としての「ブランチ」の3社に分社化している。「分社化は社員に経営者マインドを持つてもらいたいからです。依存をなくし自立した人材を育成していくことを目指しています」と語る相澤社長。

常に社員に言っていることは「外に出ること」。外に出て客観的に見てみることで視野が広がると考える。新しい発想のもと、海外の大手ブランドメーカーとのコラボレーションも増え、AZOTHの存在感を業界内で高めている。

「今後はTシャツというカテゴリーから、デザインという部分を強めていきたいと思っています。グラフィックデザイン・印刷加工という分野にチャレンジしていきたいですね」。



施設に入っている子どもたちへのTシャツ寄贈イベントを恒例としている。子どもたちからの嬉しい寄せ書きTシャツ

## 株式会社 AZOTH

Tシャツなどカジュアル衣料の企画、デザイン、製造加工を行う。企画から製造、販売までを一貫して行う体制を確立。東京事務所の設立や、アーティストとのコラボレーションプロジェクトなど活躍の幅を広げ、自社ブランドの海外展開も視野に入れている。

■所在地  
仙台市宮城野区扇町 5-2-16  
TEL 022-236-1886  
FAX 022-236-1887  
http://www.azoth-net.jp



**ものづくりの経験を生かし  
世界に通用するエンジニアに**

ものづくりに興味を持ったのは、高校の演劇部で使う小道具やベッドなどを自分たちで設計してつくっていたときです。設計って楽しいな、と思うようになり、もともと好きだった自動車の設計をしたいと思うようになっていきました。家族が乗っている車が好きで、小さい頃から興味はありましたね。ただ高校では手書きの設計しかしていなかったので、パソコンを使った設計には苦戦しました。パソコンはインターネットを見るとさくさく使っていなかったし、タイピングも苦手だったんです。今はだいぶ慣れたと思います。

自動車は世界中で使われており、技術も年々進歩しています。その技術革新に携われるような、世界に通用するエンジニアになることが私の将来の夢です。

**自動車をもっと安全な乗り物にする  
研究開発をしたい**

自動車組込みについて興味を持つようになったのは、高校の頃です。通っていた工業高校の機械科では主に加工機の使い方や材料・道具に関する知識を深めるために勉強をしていましたが、あるとき「ロボットの大会があるが出てみないか?」と言われて参加してみることにしました。その大会では回路を担当しました。この大会に参加したことがきっかけで、本格的に組込みについて勉強しようと思ったんです。もともと自動車も好きだったし、今は大手自動車メーカーへの就職が内定しています。ここでは運転支援システム「アイサイト」の研究開発が進められています。今の車はほとんどがコンピューター制御なので、乗る人や周りの人の安全を考えた「アイサイト」にはすごく興味があります。これまで勉強してきたことを生かして、自分もその研究開発に携わりたいと思っています。

**苦手を克服し、  
環境に優しい車をつくりたい!**

小さい頃から兄弟そろって自動車が好きで、高校ではロボットをつくりたりマイコンカーをつくりたりしていました。学内の大会にも出たことがあります。マイコンカーをつかったことは、自動車関連の仕事に就きたいと思った一番のきっかけかもしれません。

実際にものをつくるのは楽しいし好きなのですが、プログラム系統が苦手です。でも苦手意識ばかりではダメだと思うので、楽しんで乗り越えていこうと思います。好きだからこそ苦手なことも耐えられるんじゃないかな。

自動車関連の仕事に就けたら何をやりたいかは、正直まだ決められていません。開発や設計もしてみたいし、夢は広がりますね。将来的には、環境に優しい燃費のいい車や他の資源で動く車をつくりたいです。

**整備士から設計へ  
好きなものをとことんつきつめる!**

これまでずっと整備士に興味があり、整備士の専門学校に通っていましたが、でも想像していたものと何かが違ったんです。2年の終わりに製図の授業があり、それがおもしろくて設計をやりたいと思うようになりました。製図の授業といっても手書きだし、図面を使って何かをつくるというわけでもなかったので、パソコンでの製図は慣れるまでに少し時間がかかりました。周りの人に聞きながら慣れていった感じです。

覚えることはいっぱいありますが、きちんと勉強して知識を身に付け、自分で企画提案ができるようになったらいいなと思います。ただ就職関係の授業は苦手なんです。自分が好きなもの以外にはなかなか身が入らないので、そこところが少し難しいと感じます。でも自分の望む自動車関連の会社に入るためにもがんばりたいと思います。

**東北電子専門学校から  
ものづくりの未来に向けて**

**産業界から真に必要な人材育成を目指して**

東北電子専門学校は、昭和43年に創立し今年で47年目を迎えました。当初は、コンピュータ技術者を育成する専門学校としてスタートしましたが、現在は工業系の各分野はもちろんのこと、ビジネス、ゲーム・CG、音響・映像、デザイン等幅広い分野の人材育成を目的に、24学科を擁する学校へと成長してきました。これからも、産業界のニーズを的確に捉えながら、実践的で高度な職業教育を通して有為な人材を輩出してまいります。

**東北電子専門学校  
佐藤 公一 校長**

専修学校制度が制定されて以来、専門学校は職業教育を担ってきましたが、その職業教育が今変わろうとしています。平成26年4月より、職業実践専門課程<sup>(※)</sup>の制度が施行され、企業との連携を大きな軸とした実践的な職業教育は新たなステージに上がりました。本校でも、この新しい制度において4つの学科が認定を受け、産業界から真に必要な人材育成をさらに進めています。

また、本校では平成23年度から今年度まで文部科学省の委託を受け、「東日本大震災からの復興を担う専門人材育成事業」を実施しています。ここでは、宮城県が推進する自動車関連産業の発展に貢献できる人材を育成し、震災からの復興を後押しすることを目的に、ものづくりに関する必須の技術である組込みシステムやCADに関する教育プログラムを開発するとともに、その実証講座を行っています。4年目の今年度は総仕上げと位置づけ、中学生・高校生向けの「ものづくり体験塾」を開催するなど、

若者のものづくりに対する関心を高め、技術の裾野を広げています。

今後もこのような取り組みの成果を生かしながら、専門学校の特徴を生かした職業教育を行っていく所存です。

(※) 職業に必要な実践的かつ専門的な能力を育成することを目的として実務に関する知識、技術及び技能について組織的な教育を行う専門学校の課程を、「職業実践専門課程」として文部科学大臣が認定する。



機械CAD設計科2年  
佐藤光さん



自動車組込みシステム科3年  
畠山雄大さん



自動車組込みシステム科2年  
太田翔さん



機械CAD設計科1年  
澤頭研人さん

設置学科 (平成27年度) TOHOKU COMPUTER COLLEGE	
<b>ITビジネス分野 IT &amp; BUSINESS</b> ■総合情報ビジネス科 ・ビジネスキャリアコース ・ITビジネスコース ■スマートフォンアプリ開発科 ■情報システム科 ■システムエンジニア科 ■ネットワークシステム科 ■ネットワークセキュリティ科 ・ネットワークコース ・セキュリティコース ■高度ITエンジニア科 (高度専門士4年課程) ■国際ビジネス科 (留学生対象) ・ビジネスコース ・教養コース	<b>クリエイティブ分野 CREATIVE</b> ■ゲームクリエイター科 ・ゲーム企画コース ・ゲームCGコース ■ゲームエンジニア科 ■CGクリエイター科 ■Webクリエイター科 ■グラフィックデザイン科 ■マンガ・アニメ科 ■デジタルミュージック科 ■映像放送科 ・映像演出コース ・制作技術コース ■音響制作科 ・レコーディングエンジニアコース・コンサートスタッフコース
<b>テクノロジー・建築分野 TECHNOLOGY &amp; ARCHITECTURE</b> ■電気工学科 ■デジタル家電科 ■組込みソフトエンジニア科 (現自動車組込みシステム科) ■機械CAD設計科 ■建築科 ・建築工学コース ・CAD設計コース ■建築大工技能科 ■インテリア科	

日頃の学習の成果を全国の仲間と共有  
「第24回全国産業教育フェア宮城大会」開催

11月8日・9日の2日間、全国の専門高校で学ぶ生徒が宮城に集い、第24回全国産業教育フェア宮城大会が、まなウェルみやぎ、名取市文化会館、名取市民体育館、セキスイハイムスーパーアリーナ、仙台港を会場に開催された。内容は研究発表、意見・体験発表、作品展示・即売、ファッションショー、ロボット競技、フラワーアレンジメントコンテスト、キッズビジネスタウン、海洋総合実習船「宮城丸」の体験乗船など多彩、実演・体験コーナーや参加・交流イベントも多数用意され、会場は大いに賑わいを見せた。総開会式では日頃の学習で学んだテーマをもとに意見・体験発表が行われ、活発な意見交換がされた。名取市民体育館では、専門高等学校ならではの特徴を活かした体験実演コーナーが開かれた。入り口では石巻地域の企業と専門高校がコラボした商品の試食なども行われ賑わいをみせた。キッズビジネスタウンや看護・福祉をテーマにしたまなウェルみやぎでは、全国の代表11校が技術を競い合う介護技術コンテスト、子どもたちの看護師体験、認知症予防グッズの紹介、妊婦・赤ちゃん抱っこ体験、骨密度測定体験などが行われ、商業や看護・福祉について体験できる機会となった。セキスイハイムスーパーアリーナ会場では、生徒による自作ロボットの競技大会が



日頃の学習成果を広く紹介する産業教育フェア。全国からたくさんの高校生らが集まった



意見・体験発表では、インスタント食品と通常の食事とのそしゃく時間の比較などが発表された



まなウェルみやぎで行われた福祉部による実演コーナー。日頃の成果を披露



セキスイハイムスーパーアリーナ会場で行われたロボット競技大会。熱い戦いに会場も盛り上がった

開催された。6コートに分かれての熱い競技が繰り広げられた。仙台港会場では、海洋総合実習船の一般公開が行われ、乗船実習や船内生活の紹介が行われた。参加した生徒からは「他県の学生と出会えて、いろいろな刺激になる」「テーマが様々あり、貴重な体験ができた。さらに勉強をしていきたい」と、積極的な意見が聞かれた。

高い技能を認められたという誇りを胸に  
「第9回若年者ものづくり競技大会」入賞報告



7月下旬に山形県などで開催された第9回若年者ものづくり競技大会の入賞報告が宮城県庁で行われた。6名の入賞選手と技能五輪全国大会出場権獲得者1名が国大会出場権獲得者1名が参加。入賞者からは「この入賞を機にますます技術向上に励みたい」という新たな決意が話された。報告を受けた若生副知事は「これからの宮城のものづくりを担う人材。技とともに心を磨き社会に貢献してほしい」と激励した。



「入賞はこれから技能者を目指すうえで糧になる」と佐藤大輔さん



「精度を求めて日々練習を繰り返してきた」と小林涉さん

「入賞者」  
○フライング盤第1位(厚生労働大臣賞) 小林涉さん(宮城県工業高等学校)  
○建築大工第2位 佐藤大輔さん(宮城県立大崎高等学校) 佐藤大輔さん(東北職業能力開発大学校)  
○旋盤第3位 遠藤礼門さん(宮城県工業高等学校)  
○ウェブデザイン第3位 渡辺大貴さん(宮城県工業高等学校) 渡辺大貴さん(同)  
○電子回路組立で敢闘賞 佐藤大地さん(東北職業能力開発大学校)  
○旋盤 技能五輪全国大会出場権獲得 伊藤雄一さん(宮城県工業高等学校)  
※技能五輪全国大会旋盤職種選考会における入賞

今年もハローワークで新卒者を応援  
「新規高卒者就職面接会」開催

10月16日、大崎市古川総合体育館にて「平成27年3月新規高卒者就職面接会」が開催された。製造業などものづくり関連企業16社を含め、地元企業52社が参加。高校生たちは各企業ブースで行われる本番さながらの予備面接を経て、その企業への応募資格を得ることになる。当日は大崎市近郊を中心に各地から高校生たちが集まり、関心のある企業のブースで予備面接に臨んだ。一迫商業高校の女子生徒は「接客や介護職など人と関わる仕事をしたい」と積極的にブースを回っていた。就活系のイベントは初めてだという米山高校の男子生徒は「製造業に興味がある。がんばって内定につなげたい」と話した。



緊張感が漂う雰囲気の中で開催された予備面接



「学校できちんと勉強してきた方に来てほしい」と、(株)RSテクノロジーズ三本木工場総務課課長の森栄一郎氏



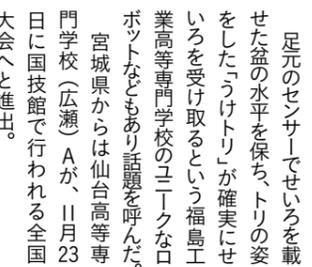
「挨拶をはじめとしたコミュニケーションが大事」と、(株)協友エレクトロニクス業務統括部部長の植松誠氏

「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2014東北地区大会」開催



仙台高等専門学校(広瀬)A「Uni☆Verse」が全国大会へと進出

全国の高等専門学校が参加する「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2014」の東北地区大会が10月26日、岩沼市総合体育館にて開催された。今年東北6県の7校14チームが参加。「出前迅速」というテーマのもと、各校工夫を凝らしたロボットが3分間で「蕎麦せいろ」をどれだけ運べるかを競いあった。足元のセンサーでせいろを載せた盆の水平を保ち、トリの姿勢をした「うけとり」が確実にせいろを受け取るという福島工業高等専門学校のユニークなロボットなどもあり話題を呼んだ。宮城県からは仙台高等専門学校(広瀬)Aが、11月23日に国技館で行われる全国大会へと進出。



「せいろを運ぶ」という動作に対して、いかなるアプローチでもOK。知恵と技術で競い合う

未来のものづくりを担う技術者に激励の言葉を  
「アビリンピック・技能五輪全国大会」結団式開催

障害のある方が職業技能を競う全国障害者技能競技大会(アビリンピック)、および満23歳以下の若手技能者が技能レベルを競う技能五輪全国大会の愛知県での開催にあたり、11月10日に宮城県選手団の結団式が開催された。会場となった宮城県庁には選手団を応援する企業や関係者が集まった。両大

会は、障害者の職業能力に対する社会の理解を深めること、若手技術者の技能向上を目指すことを目的として開催されている。昨年も技能五輪全国大会に参加した寒河江研吾さん(電工職種)は、「時間制約や課題の多さに慌てず、賞をとれるように頑張りたい」と意気込みを語った。難しい課

題をこなすことは自分の自信にもつながるといふ。渥美厳宮城県議会副議長は「ものづくりの大切さを改めて見直し、豊かな国づくりにつなげられるよう、日頃の成果を存分に発揮し、宮城の選手団としての誇りをもって大会に臨んでほしい」と、選手たちに激励の言葉を送った。



技能五輪参加者で記念撮影



代表として「決意のことば」を述べる寒河江研吾さん

平成26年度地域中小企業の人材確保・定着支援事業  
～宮城県内の“きらり中小企業”20社を紹介します～

Job-Connectみやぎ(宮城県中小企業団体中央会)では、「宮城県内の“きらり”と輝く中小企業」20社を選定し、冊子化に向けて取材中(平成26年12月下旬完成予定)です。情報はJob-ConnectみやぎHPで随時更新しますので、宮城県内の企業をもっとよく知りたい方、これから就職活動を始める方はぜひご覧ください。

【問合せ先】宮城県中小企業団体中央会  
TEL: 022-222-8241 FAX: 022-222-5557  
E-mail: info@job-connect-miyagi.jp  
HP: http://www.job-connect-miyagi.jp/

Table listing 20 companies: (株)ケディカ, (株)鐘崎, (有)オйкаワデニム, ハリウ コミュニケーションズ(株), 岩機ダイカスト工業(株), (株)堀尾製作所, 工藤電機(株), (株)藤田鐵工所, (株)花祭壇, 松栄不動産(株), (株)白石倉庫, 井ヶ田製茶(株), (株)カーリーナ, (株)一ノ蔵, 東北プレス工業(株), (業)仙台清掃公社, 東北電子産業(株), (株)カキヤ, テクノマインド(株), 東北パイプターン工業(株)

●この事業は平成26年度「地域中小企業の人材確保・定着支援事業」の補助を受けて実施しています

広告

# 次世代に「技のバトン」! 21世紀型の人材育成に 「ものづくりマイスター制度」の活用

学びの環境づくりから未来の人材育成へ

若者のものづくり離れ、技術離れが見られる中、技能労働者の地位の向上を図り、若者が進んで技能者を目指す環境を整備するために、高度な技能・技術を持つ「ものづくりマイスター」を派遣する制度。企業・業界団体、教育現場の声を採り入れながら、広く若年技能者への技能・技術指導を行います。

## ものづくりマイスターとは…

ものづくりマイスターは高度な技能・技術を有し、その維持・継承や人材育成などの活動ができる熟練技能者で厚生労働省が認定しています。

たくさんの受講者の喜びの声が届いています。

### 学校でも 利用学校紹介



#### 電気溶接職種

宮城県石巻工業高等学校  
機械科 自動車部 エコラン班

#### 実技指導概要

- 日程 / 6日間 ● 場所 / 高校内の実習場 ● 受講者 / 20名
- 内容 / 溶接技術向上を目指した実技指導
- 指導者 / ものづくりマイスター (電気溶接) 1名

## 「やった数だけ、うまくなるという言葉が身に染みしました。」

溶接だけでなく、ものづくり一般の基礎を教えていただき、部員一同感謝しています。材料を無駄にしないというものづくりの基本も身につきました。溶接に関しては、鉄の溶接だけしか経験がありませんでしたが、アルミニウムやステンレスの溶接も教えていただき、幅の広さを感じました。「やった数だけうまくなる」「教えてもらうだけではうまくならない」という言葉が身に染みしています。部員全体で実践を大切にしていきたいと思っています。



### マイスターの声

最初に「30年も40年もかけて身につけた財産を教えるのだから、心して聞いてほしい」と伝えました。教える人も、教えられる人も覚悟が必要です。石巻から溶接日本一が出ることを夢見ています。地域で技術を学んでいくことの大切さを感じています。



株式会社 宮富士工業 社長  
後藤春雄先生

### 企業でも 利用企業紹介



#### 住宅リフォーム 株式会社 東北カナメ

私たちは、「家にあわせて人が生活する」のではなく、「住む人のライフスタイルにあわせて家を創る」ことが理想だと考えています。お客様の住まいの夢、こだわりをリフォームで形にします。



代表取締役社長  
廣中聡さん

## 「社員一人ひとりの技術の高さが、会社全体のクオリティに結びつきます。」

スタッフに「多能工」を目指してもらっています。なんでもできる職人になってほしいという思いから、若い職人のスキルアップとしてマイスター制度を使わせていただいています。社員一人ひとりの技術の高さが、「安心」「満足」「感動」してもらえる会社につながると考えています。



#### 建築板金職種

関本 政和さん  
吉田 尚子さん  
清水石 浩司さん  
小原 貴之さん

#### 実技指導概要

- 日程 / 10日間 ● 場所 / 会社内の作業場・倉庫 ● 受講者 / 4名
- 内容 / 建築板金2級取得を目指した実技指導
- 指導者 / ものづくりマイスター (建築板金) 1名

## 「仕事をしながら学べる、貴重な学びの場です。」

仕事をしていると、技術取得の勉強になかなか時間が取れないのが実情です。その中でマイスター制度で講習をしていただけると、きっかけができますし、集中して勉強ができます。仲間と一緒に切磋琢磨しながら学ぶことで張り合いも持てます。実践レベルで教えていただけるので、仕事に活かすことができ感謝しています。様々な講習を受けて、「多能工」を目指していきたいと思っています。



### マイスターの声

板金といっても取り付けが専門になって「何かを作ることができる人」が少なくなっています。技能講習はものづくりの基本を学ぶ貴重な機会ですし、実際の現場での「応用力」が身に付くという意味でも、とても有意義だと思っています。



大友板金店 代表  
大友 正市先生

お問い合わせ・申込みは

宮城県技能振興コーナー (宮城県職業能力開発協会内) 〒981-0916 仙台市青葉区青葉町 16 番 1 号 TEL 022-727-5380 FAX 022-727-5381

次号予告

オガレ ACE Vol.4 は、2015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 ▶



リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。



GREEN PRINTING JPP1  
P-210064  
この印刷物は、環境に配慮した  
素材と工場で製造されています。



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=ハルウ コミュニケーションズ株式会社

本冊子は10,000部作成し1部あたりの印刷単価は68円です。