



兵庫

業務仕分け

Roll Model Company

ロールモデル集



会長あいさつ



ものづくり分野における女性就業の促進に向けて

兵庫県県内の企業や学生のみなさま、こんにちは。

兵庫工業会は、1985年7月に地域産業の振興と地域社会の発展ならびに産業技術に関する人材の育成・指導などを目的に設立され、今年で35年目を迎えました。

中小企業の取り巻く環境は、不安定要素が増す世界情勢や、国内での多用で困難な課題に直面し、状況は本当に厳しいものとなっています。工業会といたしましては、企業のみなさまにとって、少しでも有意義で役立つと実感していただけるように知恵を絞り、「変化に挑戦 輝く未来へ」を合言葉に、様々な取り組みを進めています。

加えまして、2019年からはものづくり中小企業における人手不足解消、ダイバーシティ経営による競争力強化を目的に、「ものづくり分野における女性就業の促進」をテーマに活動を始めました。女性人材に多い文科系人材が活躍できる業務分野の検討を行うとともに、文科系女子大学生をターゲットにして、「ものづくりのイメージアップ」を図る活動に取りかかりました。本冊子は前者の取り組みである「業務仕分け」として、ものづくり中小企業の一連の業務において、文科系の女性でも担当可能な業務を切り出しに焦点をあてて、とりまとめいたしました。本冊子が、企業や学生のみなさまにおける課題解決の糸口として、お役立ちいただけることを切に願っております。

今後も、兵庫工業会としましては、積極的に「変化に挑戦」することで、企業目線での新たな活動を企画・実行してまいります。兵庫工業会のこれからの活動に引き続きご理解・ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2020年3月

公益社団法人 兵庫工業会

会長 宮脇 新也

もくじ

会長あいさつ	01
もくじ	02
ものづくり分野における女性活躍企業の共通点	03
業務仕分けの手法	06
業務仕分けの結果(途中結果を含む)	
business sorting 01 カルモ鋳工株式会社	08
business sorting 02 高丸工業株式会社	09
business sorting 03 株式会社山本電機製作所	10
企業情報・社長・女性社員インタビュー	
interview file 01 カルモ鋳工株式会社	11
interview file 02 高丸工業株式会社	13
interview file 03 株式会社山本電機製作所	15
女性(文系)人材の就業促進に向けた提案	17

ものづくり分野における女性活躍企業の共通点

製造業における重要課題である人手不足解消、ダイバーシティ経営による競争力強化に向けて、女性の力は最大の潜在力です。その力を活かすため、2019年度、「業務仕分け」により、女性(文系)人材の活躍の可能性を探りました。

01 女性活躍企業の本質と業務仕分けのフレーム

中小製造業が①女性(文系)人材を重要な戦力として位置づけ、②社員個人の得意分野の活用、③個性を活かした情報発信力の活用を実現するために、業務仕分けを行います。それにより、漠然とした可能性を明確化していきます。

女性活躍企業の本質

①女性(文系)人材を重要な戦力として位置づけ (既成概念の打破)

- ・柔軟な発想を生み出し続けるためには、多様な人材が自分らしく就業できる環境が必要
- ・成長している中小製造業は社員の能力開発を重視

事例 高丸工業(株)

意欲のある女性社員をロボットインストラクターとして育成



②社員個人の得意分野の活用 (内なるフロンティアの開拓)

- ・単純作業は仕事の基礎であり、男女ともに求められるスキル
- ・基礎を踏まえたうえで、各人の得意分野を活かす

事例 (株)山本電機製作所

文章の作成に長けた女性が
品質保証業務で活躍



③個性を活かした情報発信力 (外在する新たな力の獲得)

- ・製造業のおもしろさをアナウンスすることで、業界全体の活性化につながる
- ・女性社員に業務選択の機会を設けることで、従来なかった多様な人材成長が可能に

事例 カルモ鋳工(株)

人事担当に女性社員を登用。伝わりやすさに
重きを置いた女性目線での情報発信が好評



女性活躍企業の実現のために

業務仕分けによる漠然とした可能性の明確化

女性(文系)社員がOJTにより
従事可能な業務

女性(文系)社員が研修などを経て
従事可能な業務

将来的に女性(文系)社員の従事を
検討する業務

即効性(即戦力化)の高い業務

02 仕分けの進め方

①業務の洗い出し例

金属溶接	CAD作成	在庫確認
見積書作成	設計	素材検査

②業務仕分け

仕分けというフィルターにかける

③仕分け結果表の作成 ※分析、課題、企業への助言

業務名	作業内容	分析	コメント	結果
○○業務	作業内容を視察、 聞き取り調査を行う	作業内容を業務仕分け に向け、分析	兵庫工業会からの 助言	OJTにより可能
●●業務				研修を経て可能
◎◎業務				研修を経て可能
◆◆業務				OJTにより可能
◇◇業務				将来的に検討

④仕分け一覧表の作成

仕分け内容	設計	製造	加工	検査
OJTにより可能	○○業務	●●業務 ○○業務	○○業務	●●業務 ○○業務
研修を経て可能	◎◎業務 ◇◇業務	◎◎業務	◎◎業務 ◇◇業務	◇◇業務
将来的に検討	◆◆業務	◇◇業務	◆◆業務	

⑤仕分け結果表による効果

女性(文系)人材登用における
課題が抽出される

兵庫工業会などから企業に
対する助言・指導が可能となる

女性活躍における各企業の
目標が明確化される

03 仕分け効果と結果



仕分け結果から「共通点」が顕在化

<p>①女性(文系)社員が OJTにより従事可能な業務</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・製造工程においては、女性(文系)社員は、素材・外観検査などの検査業務への従事が容易 ・手順書やマニュアル整備などの企業努力を通じ、OJTにより従事可能な業務の増加が期待できる女性(文系)社員を登用
<p>②女性(文系)社員が研修 などを経て従事可能な業務</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研修の組込、ベテランによる指導で、設計や製造にかかる業務も従事可能に ・カルモ鋳工、山本電機製作所は、専門的知識が必要な業務であるCAD・CAM作成に女性(文系)社員を登用 ・高丸工業ではロボットインストラクターをOJTと研修を組み合わせで育成
<p>③将来的に女性(文系)社員 の従事を検討する業務</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な専門知識が必要となる業務 ・力仕事など法令(*)により規制される業務(*労働基準法に基づく女性労働基準規則より)

04 まとめ

『Made in Hyogo から Made by Hyogoなでしこへ!!』

I. <共通点> 製造業における一連の業務について、
ほぼ全ての業務について、女性(文系)社員が従事することは可能

II. 県内企業に協力を仰ぎ、女性(文系)社員に、ものづくり現場での就業機会
(トライアルワーク)を積極的に設け、やりがいのある仕事との気づきを促す

III. “製造業＝理系”の固定観念からの脱却を目指す





業務仕分けの手法

01 「業務仕分け」とは

非製造業の男女比率が概ね同率であるのに対し、製造業は男性7:女性3、製造業における最重要課題である人手不足解消、ダイバーシティ経営による競争力強化に向けて、女性の力は最大の潜在力です。

その潜在力を最大限に生かすため、製造業の一連の業務において、女性（文系）人材でも担当可能な業務を切り出し、人材活用の促進を目指すことを目的とします。さらには、女性（文系）人材に対するものづくり分野への研修の実施などにより、製造業の分野におけるさらなる女性就業の促進を図り、モデルケースを創っていきます。



02 業務仕分けにかかる手法の紹介

2019年度は、「ものづくり分野における女性就業の促進」事業の主旨に理解いただいた①カルモ鑄工(株)、②高丸工業(株)、③(株)山本電機製作所において、業務仕分けの取組を進めました。業務仕分けの手法についてご紹介します。

ワークショップ形式	担当部署による手法	研修を活用した手法
企業内の女性（文系）社員を中心に自分たちで意見を出し合うワークショップ形式による業務仕分けを実施	企業全体の業務を把握している担当部署が業務仕分けを実施	兵庫工業会と企業で実施するものづくりに関する研修を通じて、業務仕分けを実施
① 予め企業における業務を抽出 ② 女性社員を中心に、女性（文系）社員でも可能な業務なのかを選別 ③ また、女性（文系）社員が業務を行う上での課題を抽出 ④ 人事総務担当等と隔たりがないか意見交換 ⑤ 業務仕分け結果一覧にとりまとめる	① 予め企業における業務を抽出（企業情報に関わるような業務まで抽出する必要はなし。） ② 担当部署による業務仕分け 例ア)実施可能業務抽出 イ)研修等を経て実施可能な業務を抽出 ウ)結果一覧表にて整理 ③ 結果について、兵庫工業会及びプロジェクトリーダーに報告 ④ その他、兵庫工業会より人事総務に関する会社理念や女性（文系）社員採用についての意見等を聞き取り	① 研修に参加した部署の業務を仕分け ② 研修内で参加メンバーにインタビューを行い、女性（文系）社員ならではの課題を抽出 ③ 女性（文系）社員にも取組内容について、アンケート等、意見をもらう ④ 研修終了後、参加メンバーにて研修の振り返りを行うとともに①でとりまとめた業務仕分けの照らし合わせを行う
カルモ鑄工(株)にて実施	高丸工業(株)にて実施	(株)山本電機製作所にて実施

03 ワークショップ形式による業務仕分け手法

業務仕分けのモデルケースとして取り組んだ「ワークショップ形式での手法」について詳しくご紹介します。この手法は業務仕分けの中でもオーソドックスな位置づけとしており、今後、仕分けを検討される中小製造業にとりまして、最も取り組みやすい手法となります。

「ワークショップ」とは…

講師の話に参加者が一方的に聞くのではなく、参加者が意見交換の場に積極的に参加し、グループワークなどの過程を通じて様々な気づきや発見をする参加体験型のワーク手法です。

ワークショップ形式：業務仕分け手法

参加者 意見活発な女性（文系）社員 3～4名程度、中堅（女性）社員 1名等

進め方 司会者主導のもとワークショップ形式にて進行

I. アイスブレイク

- ① 自己紹介
- ① 司会者によるワークショップ内容説明（マイナス的な意見は禁止）。
話し合う内容は2点
 - ア) 「女性（文系）社員にて実施可能な業務の選出」
 - イ) 「ものづくり産業の未来について」
- ② アイスブレイク：参加者の緊張をときほぐす。



II. ワークショップ

- ③ まずは、イ) 「ものづくり産業の未来について」ワークショップ。
- ④ 続いて、ア) 「女性（文系）社員にて実施可能な業務選出について」ワークショップ。
 - ④-1 【1ステップ】全ての業務をカード化し、
 - ④-2 【2ステップ】女性（文系）社員において、OJTにて業務可能なものを選出
 - ④-3 【3ステップ】研修を経て、業務可能なものを選出
※女性（文系）社員として業務不可能なものを抽出
 - ④-4 【4ステップ】意見交換後、整理表にとりまとめ。
 - ④-5 【5ステップ】人事総務担当の意見を反映。
※4ステップ、5ステップを繰り返し、完成まで進める。



III. サマリー（総括）

- ⑤ 参加者それぞれより感想を述べてもらう。
- ⑥ 総括し、終了。

業務仕分けの結果 / カルモ鋳工株式会社

製造製品の仕上工程にかかる業務仕分け

	業務工程	作業内容
A	バラシ作業	金型で抜いた製品を部品にバラす
B	溶接	バラした部品を溶接し組立
C	切断	鋳物の不必要な部分を切断
D	研磨	切断面や溶接面等を研磨
E	歪み取り	鋳物をたたき歪みを修整
F	ショットブラスト	表面に粒子を吹き付け、鋳肌を磨く
G	MK検査	簡易寸法や加工寸法を検査
H	素材検査	鋳物完成品の素材・外観検査
I	出荷準備	付着金属粉等を除去し梱包
J	在庫確認	作製した製品数を確認

業務仕分け
を実施

	業務工程	分析
F	ショットブラスト	技術習得すれば女性(文系)社員でも可
H	素材検査	図面の理解知識があれば女性(文系)社員でも可
I	出荷準備	作業の概要が分かれば女性(文系)社員でも可
J	在庫確認	
B	溶接	図面の理解知識と技術や経験があれば女性(文系)社員でも可
D	研磨	
G	MK検査	図面の理解知識、経験、マニュアルがあれば女性(文系)社員でも可
A	バラシ作業	腕力が必要。また、製品重量による女性従事規制もあり
C	切断	危険度が高いため対策が必要
E	歪み取り	歪みの理解と腕力が必要

女性(文系)社員がOJTで直ちに従事が可能

女性(文系)社員が研修の後に従事が可能

課題もあり、将来的に検討する業務

■ 女性(文系)社員に業務を任せられた際の効果

- 製品の表面処理は、細かい作業となる。集中力と手際の良さが必要。顧客満足度が上昇。
- 検査における、きめ細やかさ、丁寧な対応が品質向上に寄与。



業務仕分け結果

一定の力仕事等、法令により女性労働が規制されるものを除き、業務全体の中において高い割合で、女性(文系)社員が従事可能と判断することができるという結果となった。

今後は、既成観念にとらわれず、女性(文系)社員に対し、ものづくり現場を経験する機会を積極的に設けることで「誰にでもできる仕事」という気づきを促すとともに、女性の視点やコミュニケーションを生かした会社全体の活性化を求めていきたい。

業務仕分けの結果 / 高丸工業株式会社

ロボットインストラクター・ロボットオペレーター業務仕分け

	業務工程	作業内容		業務工程	分析
A	インストラクターとして 単独で講習担当	産業用ロボット安全特別教育の講習を 担当する	業務仕分け を実施	A	単独で講習 作業経験をつめば 女性(文系)社員でも可
B	出張講習	出張により他社内にあるロボットを使用し 講習を実施		B	出張講習 出張先の企業内にある ロボット操作の習得が必要
C	ロボットシステムの ティーチング	先輩オペレーターの指導の下、ロボットの 周辺装置との協調制御などの理解を深める		C	ロボットシステムの ティーチング デモ機のティーチングが できる技術が必要
D	オペレーション	デモンストレーション用のプログラムを新規 作成し、見学会や展示会でオペレートする		D	オペレーション ロボット操作の幅広い 技術の習得が必要

■ 女性(文系)社員がOJTで直ちに従事が可能

■ 女性(文系)社員が研修の後に従事が可能

■ 課題もあり、将来的に検討する業務

業務に必要な研修・トレーニング等

ロボットインストラクター業務に必要な
研修・トレーニングとして、①～④を行う。

- ① 産業用ロボット安全特別教育の受講(ロボットの基本操作)
- ② ロボットインストラクター講習の受講
- ③ ロボットインストラクターとしての講習方法の指導を受ける
- ④ 単独で講習を行うトレーニング

ロボットオペレーター業務に必要な
研修・トレーニングとして、⑤、⑥を行う。

- ⑤ 特別講習のインストラクター業務の習得
- ⑥ ロボット操作の習熟

■ 女性(文系)社員に業務を任せた際の効果

- ロボットインストラクター業務において、女性のやわらかな対応や、きめ細やかな説明の方が、受講者には受け入れやすい。
- 顧客にロボット操作等が、説明できるようになれば、産休や育休明けも職場復帰しやすく、女性活躍の場が広がる。



業務仕分け結果

高丸工業(株)におけるロボットインストラクター業務は、女性(文系)社員が担える体制が整っており、スキルとして身につけることで職場で長く働くことができるメリットとなる。

すでに女性(文系)社員が従事しているロボットインストラクター業務に加え、今後ロボットオペレーター業務の全ての業務において、女性(文系)社員が従事することを目指す。さらに、将来的には今回の仕分け結果を踏まえ、その他の業務にも拡充していく。

業務仕分けの結果 / 株式会社山本電機製作所

製造製品の設計業務にかかる業務仕分け

	業務工程	作業内容
A	研究	製品研究内容より適任者が担当
B	設計 (アナログ機械機構)	構造上アナログ式で動く 機械部分の設計業務
C	設計(電気回路 ・プログラミング)	デジタル表示されるような 製品の基盤等の設計業務
D	設計 (自動化設備)	自動化設備の 設計・開発の設計業務
E	設計(治工具)	治工具の設計業務
F	作図(2D、3D)	CADシステムを利用した 2D、3Dの作図
G	見積書作成、打合せ	見積書作成、業者との打合せ
H	型検、評価、 機能確認	製品の型検査、評価、機能確認
I	量産準備	社内申請書類、 仕様書・取説等文書類作成

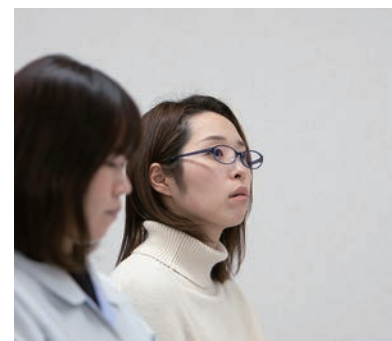


	業務工程	分析
G	見積書作成、 打合せ	女性(文系)社員も可。ただし、詳細内容の打合せ には図面読取、手法の知識等が必要
I	量産準備	ワードの使い方、社内ルール を把握すれば、女性(文系)社員も可
B	設計(アナログ 機械機構)	設計難易度によるが、 実務を積みめば女性(文系)社員も可
C	設計(電気回路 ・プログラミング)	現状、専門知識学習者や関連製造部門経験者が 担当。実務を積みめば女性(文系)社員も可
D	設計 (自動化設備)	研修受講の文系人材担当。 実務を積みめば女性(文系)社員も可
E	設計(治工具)	設計難易度によるが、 実務を積みめば女性(文系)社員も可
F	作図(2D、3D)	研修受講、実務を積みめば、女性(文系)社員も可 ただし、加工方法の知識等が必要
H	型検、評価、 機能確認	実務経験を積みめば、女性(文系)社員も可
A	研究	専門知識、熟練の経験が必要のため、 現状は厳しい

 女性(文系)社員がOJTで直ちに従事が可能	 女性(文系)社員が研修の後に従事が可能	 課題もあり、将来的に検討する業務
---	---	--

■ 女性(文系)社員に業務を任せた際の効果

- 設計グループに配置された女性(文系)社員は、新たな知識を学ぶモチベーションが高く、社内学習だけでなく外部研修等を積極的に活用している
- 女性社員の積極性に会社も全面バックアップ
- 高いモチベーションは女性社員だけでなく男性社員にも波及し、社内での好循環となっている



業務仕分け結果

「ものづくり分野の能力開発研修」は現在進行中で、2019年度以降も実施予定のため、一部分のみの業務仕分けを実施。設計業務グループでは、創立以来2人目の女性(建築学科出身)社員を配置しており、今後のロールモデルとして、新たな女性(文系)社員の育成に向け、前向きに検討している。



中小製造業の固定概念を 覆すユニークな取り組み

次世代型を含む鉄道車両や航空機関連部 品を中心に、オンリーワンのモノづくり

カルモ鋳工（株）は神戸市長田の苅藻にて創業し、2003年に現在の西神工場へ移ることとなった。2006年より現在の2代目社長として高橋直哉氏が就任し、ものづくり現場における女性（文系）の活躍推進に本格的に取り組むようになった。主要製品は次世代型を含む鉄道車両や航空機関連、自動車や電機関連の部品などがあり、兵庫の個性派企業に選出されるなどオンリーワンのものづくりを進めている。現在は先端技術導入による一貫生産体制の確立を目指している。

インターンシップとは異なる、採用におけ るユニークな取組み

同社のユニークな取組のひとつに大学生を対象とした鍋インターンというものがある。一般的な自社のPRを行うようなインターンシップとは全く異なり、学生が鍋を一からすべて準備することから始まり、鍋の準備が整ってから座談会がスタートするという内容である。座談会ではあらかじめ参加学生によるグループワークで「社会人になってから何を学びたいのか」「働きたい会社とはどのような会社か」を議論し、作成したフレームワークを発表するというものである。そして社長や社員とともにディスカッションをおこない、助言を受けることができる。

実際に社員についてはインターンシップでレクチャーしている通り、文系・理系、性別、未経験を問わない「性格採用」を心掛けており、文系出身者の割合が高い。若い女性社員も増えており、鋳造、仕上げ、加工、総務、営業と幅広く文系出身の女性社員が活躍している。

また、社員旅行・忘年会・毎月のグループ懇親会など、社内イベントを多く設けており、オープンであたたかな組織風土が形成されている。これは「社員同士の仲が良くないと良い商品は作れない」という高橋

社長のこだわりによるものである。また高橋社長自ら率先して社員とのコミュニケーションを図り、社員との距離を近づけられるよう、社内に社長室はない。

「良い製品」を生み、発信していくために

日本経済を取巻く環境は厳しさを増すとともに、企業は良いものをつくるだけでは競争に勝ち残ることのできない時代に突入している。製造業が良いものをつくることは当たり前のことであり、「世の中に求められる製造業」となるためには「コミュニケーション」を強化する必要がある。コミュニケーションは情報を発信し、正確に価値を伝えるうえで不可欠なものであり、ヒトとヒトが心を通わせあうことのできるツールである。コミュニケーションは文系出身者や女性が得意とされることが多い。同社の文系出身者及び女性の活躍の場を広げる取組は、製造業において「良い製品」を生み出すことのできる組織文化の形成とともに「良い製品」を発信していくこと、さらには中小製造業の固定概念を覆すユニークな事例といえる。



ワークショップ参加者へのインタビュー



新鮮で、楽しい経験に。

ワークショップを行うことは初めての経験であり、業務をともにする仕事仲間と違う形で協議を行うことは、新鮮で楽しかったです。

知った顔ばかりでワークショップを行い、安心して進めることができました。ワークショップの時間がもう少し余裕がほしかったです。特に「業務仕分け実施」については、じっくり時間をかけてやりたいと思いました。(小松)



女性にも「工場勤務」を身近に。

女性で工場勤務と言うと、事務作業をしているのかなというイメージが多く、実際に現場で作業していると想像する方は少ないと思います。しかし、最近では少しずつですが、工場で女性が働く姿も増えてきました。それに当たって、今回のワークショップでは、女性が働きやすくなるよう意見を出し合い、みんなでまとめた意見を直接社長にお伝えすることができ、すごくいい機会でした。このワークショップを機に、弊社だけでなく、ものづくり現場で働く女性にとって、より働きやすい環境が増え、そして、これから社会人になるより多くの方の就職先の候補に工場という選択肢が増えると嬉しいです。(杉山)



今後、入社してくる方も働きやすく。

ワークショップに参加して、自分自身の働き方を考え直す充実した時間になりました。これから入社してくる方、特に女性の方が働きやすいと感じてもらえるように、些細なことから改善や工夫をしていきたいと思いました。

これからも、より良いものづくりができるように頑張っていきたいと思います。(瀬山)



改めて、働き方を考えるきっかけに。

今回のワークショップにおいて働き方を考えるきっかけになり、とてもいい経験になりました。

女性ならではの回答もあり、将来、女性が働きやすい環境になれるよう会社においても発信できればなと思いました。

(野口)

カルモ鋳工株式会社

〒651-2271 神戸市西区高塚台3-1-45

創立年:1944年

業種:製造業(非鉄金属製造業)

URL:<http://karumo.com/>

従業員数:男性58名/女性12名(2020年3月現在)

事業内容:アルミ、銅合金の各種鋳造品製造





属性を問わない採用で クリエイティブな発想を引き出す

「S I e r ロボット導入実証事業採択実績 ランキング1位」を3年連続で獲得

同社は1967年に自動機械製造工場として事業基盤を築き、1985年に現在の2代目社長である高丸正氏が就任し、ロボット関連事業に本格参入することとなった。以後、S I e r (ロボットシステムインテグレータ)として、ロボットの技術革新、顧客の要望に合わせたロボット提案、さらにはロボットオペレーターの育成に力を注いでいる。1995年に兵庫県新産業創造プログラム認定、2007年に経済産業省の異分野開拓計画(新連携)の認定を受けるなど、ロボット業界を牽引する企業として注目されており、2015～2017年度の「S I e r ロボット導入実証事業採択実績ランキング」では1位を獲得している。

日本の製造業にとって不可欠である「ロボッ ト産業」の未来を担う

ロボット産業の世界的動向に目を向けると、ロボット稼働率が1985年に日本で約68%、アメリカで約15%だった割合が、2015年に日本で約23%、中国で約15%、アメリカにはロボットメーカーはなくなった。すなわち、ロボット業界においてアジア勢が台頭し、現在でも日本が牽引している産業であることが分かる。高丸社長によれば、テレビ・アニメなどでも日本人にはロボットは正義の味方であり共存しているが、欧米人にとってロボットは戦う相手であり、敵対するようなイメージであることから、ロボットに好意的な日本の製造業にとってロボット産業への着手は有利に働くということである。したがって、日本経済の課題である労働力不足の解消や生産性向上に向けて、ロボットの技術を高めること、ロボットの導入を促進すること、ロボットを使いこなすことで、日本の製造業の競争力は高まるのである。

女性(文系)社員が活躍する場を広げる

現在、同社では産業用ロボット特別教育講習を積極的に開催し、ロボットオペレーターの育成に励んでいる。この特別教育講習をおこなうロボットインストラクターとして活躍しているのが同社の文系出身者及び女性社員である。ロボット業界で活躍する女性の割合はまだ低く、今後、女性の割合を増やしていくことは、企業の競争力強化につながると高丸社長は考えている。一般的に、ものづくり現場やロボット業界といえば理系出身者・男性の職場と考えられがちであるが、社員の属性が偏ると社内でクリエイティブな発想が生まれにくくなる。とりわけ同社ではスポーツや音楽、芸術に携わってきた社員が多く活躍しており、既存の概念に縛られない豊かな感性が同社の成長を支えているのである。特に女性のロボットインストラクターによる講習は、丁寧でわかりやすいと受講者からの評判が高い。もちろん同社では文系・理系、性別、未経験を問わない採用をおこなっており、社員には最初にインストラクターの業務を指導している。今後、社内でインストラクター以外にも、ロボット導入前テストなどの分野においても文系出身者・女性の活躍の場を広げていく構想である。



ロボットインストラクターへのインタビュー内容

Q. 女性（文系）社員が働くにあたっての課題はありますか。

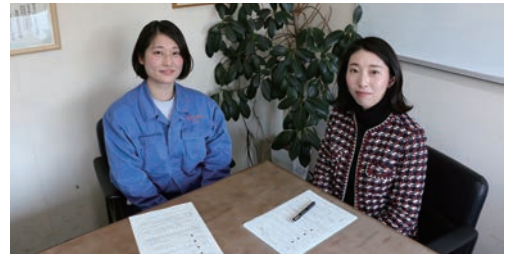
- ・ロボットインストラクター、ロボットオペレーター業務は、非常に長い研修期間が必要となります。
- ・専門用語が多いため、初めて耳にする言葉が多くあります。
- ・理解した上で相手に伝えるという難しさがあります。

Q. 先ほどの課題に対する解決策はありますか。

- ・上記業務を楽しんでやることです。
- ・分からないことは周りの先輩方に聞きながら、意欲をもって継続していくことが大事です。

Q. 就職活動中の女性（文系）学生の方へ一言。

困った時は、先輩方が優しく教えてくれるなど、非常に風通しのよい職場です。何でも楽しみながら、是非一緒にがんばりましょう！



高丸工業（株）との意見交換について

■ 女性（文系）社員でも可能！ 「ロボットインストラクター業務」「ロボットオペレーター業務」

ロボットインストラクター業務については、業務工程のすべてを女性（文系）社員が担える体制が整っている。ロボットオペレーター業務については、展示会において女性（文系）社員が1人でアテンドを担える体制まで整っている。その他、導入前テストや受注システムにおけるロボットオペレーター業務は高い専門知識や経験が必要とされ、現在はこの段階までは女性（文系）社員は携わっていないが、インストラクター業務を経て専門知識を身に付けることで、ロボットオペレーター業務へのステップアップが可能となる。規模の小さいデモンストレーション、プログラムの作成などへ段階的に進み、その後、現場に出られるように意図的に人材教育をおこなうことを目指している。

■ 女性（文系）社員の「定着」に向けた課題

女性（文系）に門戸を開いている同社ではあるが、今後は女性（文系）社員の「定着」に対する解決策を模索している。これまで多くの女性社員を雇用し、インストラクターやオペレーターとして一から教育してきたが、専門用語も多く敬遠されてきた。

同社で「インストラクター」や「オペレーター」業務を女性の活躍の場と捉えているのは、いわゆるワークライフバランスの実現のためである。特に、インストラクター業務は産休や育休などを経ても十分に仕事復帰しやすい業務であり、産休や育休の制度は同社の規定にも定められており、働きやすい職場の提供は重視されている。しかしながら、ロボットに関わるうえで必要とされる知識やスキルは簡単なものではない。一人前のインストラクター・オペレーターになるにはそれなりのトレーニングが必要とされるため、意欲を持ち、継続することが大事となる。

■ 女性（文系）社員の定着に向けた考え方

こうしたギャップを埋め「定着」する人材育成に取組むうえで、目を付けているのが体育会系の人材である。学生時代からスポーツや部活動などに熱心になった経験のある人は、専門知識や経験を積むために時間をかけ、スキルを習得することに努力を重ねる傾向にある。また、インストラクターの業務で人に指導をする講師としての能力も活かされている。一方で、学生時代にスポーツなどの部活動に熱心に取組む学生ほど、試合などにより就職活動に出遅れることも多いのだという。したがって、安心してスポーツをやり遂げ、その後の社会人としての生活でも、個人の得意なことが活かされるように、人材のマッチングを図っている。



高丸工業株式会社

〒662-0925 西宮市朝凧町1-50 JFE西宮工場内

創立年：1967年

業種：製造業（ロボット製造業）

URL：<https://www.takamaru.com/>

従業員数：男性22名／女性4名（2020年3月現在）

事業内容：ロボット及び周辺機器製造等





男女格差がない オープンな企業風土

30年以上、国内トップシェアを走り続ける

同社は1948年に山本電気計器製作所として創業し、1971年に(株)山本電機製作所を設立した。同社のものづくりの原点である「独創性」を重視する姿勢は、現在の代表取締役である山本博和氏にも受け継がれている。微差圧計測機器とシステム制御分野の製品で、業界の先端をゆく開発力を持った企業として知られており、微差圧計測機器の自社ブランド製品「マノスター」は30年以上にわたり国内トップシェアを誇っている。

創業当初から女性社員が活躍する現場

同社の製品はほとんどが手作業によるものであり、細やかな作業が多い。ゆえに、創業当初から女性社員の割合は男性6：女性4と高い。現在では従業員122名のうち男性69名、女性53名の構成で、ほぼ全ての部署に女性が在籍している。精密機器製造のため、工場環境は清潔に整備されており、椅子に座る製造工程が多い。また、細やかな作業を安定的に継続するのは男性よりも女性の方が向いているという。一方で、重量物を取扱う現場や外回り中心の営業では男性社員が活躍している。



スキルアップ応援やプライベートの充実で 職員の満足度アップ

設計部で活躍する女性社員は営業部や設計開発部を経験し、現在は機械設計課に所属している。もともと工業高校(建築)出身で専門的な知識はほとんどなかったが、同社に入社してから教育訓練を受けた。設計関係の業務に携わるようになってからも、自ら受けた外部研修やオーダーメイド研修を見つけ、会社に打診し研修を受けている。専門知識を学ぶことは難しいが、外部研修を活用することでスキルアップを図っており、会社もこうした姿勢を応援してくれるのだという。その他にも、ジョブローテーションの実施によるスキルアップや、リフレッシュ設備完備、年間休日125日や半日休暇の導入など、社員に優しい労働環境が整備されている。全社員において、結婚や育児といったライフステージの変化を機に、退職する社員はほとんどいない。平均勤続年数は男性で約16年、女性で約14年と男女格差がほとんどない。

社員の「未来の可能性」を評価する

同社には「明るく楽しく面白く愛ある人モノ会社を共に創ろう」という企業価値がある。山本社長はこの企業価値に重きを置いた人事考課と社員の行動規範の促進を実現している。「どんな仕事をしたいのか」という未来志向と、「現在の仕事は楽しいのか」という自己評価を踏まえて評価をおこなっている。こうすることで、評価をする側も評価される側も、企業価値をしっかりと理解しながら浸透していくことができる。

社員に対して「結果重視」ではない評価基準が示されているため、社員は安心して長く働くことができる。その結果、社員の会社に対する信用やモチベーションの向上に繋がり、新しいことにも挑戦しやすいオープンな企業風土が形成されているのである。

(株) 山本電機製作所スタッフへのインタビュー

Q. 現在取り組まれている仕事のやりがいについて教えてください

大條：社内の他部署の人とのやり取りの中で、注文を受けて製品を作ってお客様の元に届けていますが、そんな中で、いろんな人が関わっているところに自分もその中に入っているんだなという事でやりがいを感じています。

平井：資材部の調達部門で仕事をしています。主に業者さんからの買付業務が主な内容です。昨今の事情で廃業となる業者さんもある中で、そういったときにスピーディーに業者の方と話し合いを重ねて、製造のラインを止めずに済んだ時などに、「あっ!頑張ってたよ良かったな」等と喜びを感じます。

山本：2019年の秋から営業課となりました。社外の方とお客様と直接やりとりをする機会が増えました。自分の受け答えが直接製品の選定の判断になることもあり、いろいろな知識が必要になるので難しいことも多いですが、その分やりがいがあります。



Q.(株) 山本電機製作所様では女性活躍が進んでいますが、女性が働きやすい環境というのとはどのような時に、またはどのようなことに感じますか？

大條：女性の方が多いというのも働きやすいなと思っていますが、産休、育児休暇取得後に復帰されている方が多いなと感じています。女性は出産の可能性がありますので、実績として復帰されている方が多くいらっしゃるというのは、これからの人たちも一度休んでも復帰しやすいのではないかと思います。また、男性の方も割と家庭の事情やお子さんのことで有給休暇を取られたりする方をよく見ますので、そういう雰囲気もいいのかなと思います。

平井：弊社では、社外に出かけるチャンスを社長自身が作ってくれる面も多く、海外出張であっても女性の私に行ってらっしゃいと気軽に送り出してくれるところがあり、男性だからとか女性だからとかでは無く、資材課でそういう調達の仕事をしているところだからということで、業務に合ったサポートであったり、外へ出かけるチャンスを与えてくれるところは大きいと思います。

山本：産休、育児休暇制度が整っていたり、時短勤務など、現在取得している社員さんがいるので、私も、もし必要になった時には、取りやすいというのが一番大きいです。



Q. 就職活動中の女性(文系)学生の皆さんに向けた一言を頂けますか？

大條：自分のやりたいことや目指す職がある人は、それに向かってどんどん頑張ってくださいと思います。迷っている方は、いろんな企業・業種にも目を向けて下さい。もしかしたら思わぬ発見があるかもしれません。その中のひとつに(株)山本電機製作所があればうれしいなと思います。製造業は面白いので是非やってきてほしい。

平井：女性だからと言って制約されることなく、のびのびと働ける環境がすごく良いなと思っています。そういう風に働きたいと思っている人は、是非一緒に働きましょう。

山本：(株)山本電機製作所は女性にも働きやすい環境が整っているのと、ジョブローテーション制度を取り入れているのでいろんな職種、仕事を経験できるというのが魅力だと思います。是非皆さん一緒に働きましょう。



株式会社山本電機製作所

〒653-0031 神戸市長田区西尻池町1-2-3

創立年：1948年

業種：製造業(業務用機械器具)

URL：<http://www.manostar.co.jp/>

従業員数：男性69名/女性53名(2020年5月現在)

事業内容：微差圧計測機器、ガスタービンエンジン周辺機器等の

設計・製造・販売



女性（文系）人材の就業促進に向けた提案



ものづくり現場におけるダイバーシティの実現

3社の取り組みをみてきたが、ものづくり分野における女性（文系）人材の活躍の場は広がりを見せているものの、こうした取組は、一部の企業による先進的事例に過ぎないのもまた事実である。日本の労働市場は男性中心社会が根強く、女性は最もメジャーなマイノリティともいわれている。確かに、あらゆる業種において女性活躍の場は広がりを見せたように思われるが、一般的な実感としては「女性優遇策」や「女性の管理職における数値目標設定」に留まるケースも少なくない。いずれにしても、加速度的に進む労働人口減少を背景に、早かれ遅かれ従来とは異なる人材活用の視点を取り入れていかないことには、企業の未来はないといっても過言ではない。逆に言えば文系・理系、性別などの属性を問わない組織づくりから一歩踏み込み、多様性に富んだ組織づくりを進めることができれば、それは、企業の成長を促す可能性が高く、有益な取組となるのである。

ものづくり分野における就業促進を目的に本事業が進められ

ているわけであるが、そもそも「なぜ就業が促進しないのか」の要因を明らかにしその要因を取除く、あるいは「就業が促進される」要素を取り入れていく必要がある。現実的に人口減少、人手不足は深刻化する一方で、有効求人倍率はバブル期水準を超えている。特に、中小企業では大企業並みの高い賃金を提示できないこと、知名度・採用力の弱さ、労働力を代替する設備投資をできるのは一部の企業に限られる。すなわち、規模の小さな企業ほど人手不足が深刻化する恐れは高い。

今回の事業を通じ興味深い視点を得られた。「女性社員が多い」こと自体が「売り文句」になるのである。女性（文系）人材の活躍には、(1) 企業を知ってもらうこと、(2) 企業に定着してもらうこと、の2段階がある。昨今の傾向として、新卒・中途採用者を含めた就職希望者は「働きやすそう」な企業の情報に敏感である。既に「女性社員が多い」「多様な人材が活躍している」という情報自体が、就職希望者にとっては有益な情報となる。

すなわち (1) 企業を知ってもらうこと、の段階をクリアするには「働きやすそう」な情報を積極的に開示する必要がある。いわゆる「いい企業」は充実した就業規定を当然のことのように設けており、わざわざ情報発信する必要性を感じていない場合が多分にある可能性がある。しかしながら、就職活動の場においても「情報の非対称性」は存在する。就職希望者は主に大企業をはじめとする、知名度の高く情報発信力の強い情報を中心に収集するため、働きやすい中小製造業の情報が入ってこない。これが (1) 企業を知ってもらううえでの課題である。したがって、就職希望者の欲している情報を、まずは積極的に発信していくことが重要である。これは中途採用者の多い(株)山本電機製作所で顕著に傾向が出たのではないと思われる。中途採用者は以前の職場での経験を踏まえ、企業選びにおいて、必要な情報がより明確になっているのではないと思われる。(2) 企業に定着してもらう段階では、仕事内容への理解と働く人材、または、個人の特性のギャップ解消が不可欠であると思われる。そのうえで重要なことは「ヨコ」の繋がりである。職場というのは人間関係の形成の場、つまり、コミュニティのひとつである。一般的に「あの人がなぜ辞めたのかよく分からない」という言葉をよく聞く。まさに、人間関係が形成されていない職場では、コミュニケーションが不足しており、知らず知らずのうちに孤独な社員を生む。当然、仕事なので遊びに行っているわけではないが、職場は「楽しくない」よりも「楽しい」ほうがいい。「仲が良くない」よりも「仲が良い」ほうがいい。年齢や背景など、ある程度の属性の近い社員がいると安心して働ける。仕事やプライベートの話もしやすい環境がうまれる。すなわち「定着」しやすい職場環境の第一歩となるのである。

しかし、属性が近い社員ばかりであると、組織はクリエイティブさを失う。「弱い紐帯の強さ」という概念がある。強い絆や繋がりよりも、緩やかな絆や繋がりから新しさや創造性が生まれるという意味である。例えば、同じ生活や食事、趣味をともにする者同士は親しくなり「強い紐帯」となる。しかし、その他の新しい視点や新しい概念を取り入れにくくなる。



ダイバーシティの実現とは、単なる女性の活躍、文系社員の活躍ではない。多様な価値観をもつ者が、組織のなかで相互作用をつくりだすことである。そのためには、異なる価値観を受け入れる寛容性が必要なのである。「多様性」と「寛容性」は表裏一体である。ダイバーシティ・マネジメントを進めるには、寛容な組織づくりが求められるのである。繰返しになるが、ダイバーシティに取り組むことは「人手不足」の補填ではない。多様性は刺激とエネルギーをもたらし、新たなアイデアや才能を創出するための戦略となる。中小企業こそ、「標準化」ではない「個人」に合った職場づくりが可能なのである。最後に、ものづくり分野における女性（文系）人材の活躍について、女性のみ・男性のみで議論するのではなく、組織全体・社会全体で議論し、属性の垣根を越えた相互理解が何よりも重要であることを示唆したい。多様な価値観のなかで人材を育成し、ボトムアップしていくことで、クリエイティブでおもしろい、ものづくりが実現できるのである。

profile

山下 紗矢佳

やました さやか

武庫川女子大学経営学部

講師

兵庫県下を中心に、行政、経済団体、産学連携等の社会貢献活動に取組む。

日本中小企業学会事務局長、兵庫県中小企業家同友会アドック神戸アドバイザー、兵庫県食と農にかかわる意見交換審議会委員、大阪府向上支援評価審議会委員、全国中小企業団体中央会官公需共同受注促進事業委員会委員等を務める。

専門分野は中小企業、地域振興。

兵庫 業務仕分けロールモデル集

2020年 5月 発行



〒650-0011

神戸市中央区下山手通6丁目3-28

兵庫県中央労働センター3階

TEL : 078-361-5667

FAX : 078-371-4336

URL : <http://www.hyogo-ia.or.jp/>

企画・制作 株式会社シールズ