

技能競技大会を活用した 人材育成の好事例集



電気溶接



機械・金属分野
Mechanical&Metal



機械組立て



旋盤



電子機器組立て

電子・情報技術分野
*Electronic
&Information
Technology*

メカトロニクス



グラフィックデザイン



生活・ファッション分野
Life&Service



家具



洋裁



建築・造園分野
*Building
&landscape*



建築大工



造園



とび

各種技能競技大会の概要

若者の就業意欲の喚起や円滑な技能継承に資するため、技能五輪全国大会をはじめとする各種技能競技大会が開催されています。

●技能五輪国際大会

青年技能者（原則22歳以下）による国際的な技能競技大会。日本は1962年の第11回大会から参加しており、2013年ライプツヒ大会には、50を超える国・地域から45職種に1,000名近い選手が参加した。国際大会は2年に1回開催され、日本代表選手の選考は、大会前年に行われる技能五輪全国大会で行われる。

【第42回大会 日本参加の競技職種】

ポリメカニクス/情報ネットワーク施工/製造チームチャレンジ/メカトロニクス/機械製図/CAD/CNC旋盤/CNCフライス盤/石工/ビジネス業務用ITオフィスソフトウェア・ソリューションズ/溶接/印刷/自動車板金/配管/電子機器組立て/ウェブデザイン/電気/工場電気設備/左官/移動式ロボット/家具/建具/建築大工/貴金属装身具/フラワー装飾/美容/理容/ビューティーセラピー/洋裁/洋菓子製造/自動車工/西洋料理/レストランサービス/車体塗装/造園/冷凍空調技術/ITネットワークシステム管理/グラフィックデザイン/構造物鉄工/曲げ板金/試作モデル製作/プラスチック成型

●技能グランプリ

優れた技能を有する1級技能士などが年齢に制限なく参加し、文字通り熟練技能を競う全国規模の技能競技大会。1981年度から実施しており、2002年度の第22回大会から隔年で開催されている。

【第27回大会 競技職種】

染色補正/婦人服製作/紳士服製作/和裁/寝具/石工/建築大工/かわらぶき/畳製作/建築配管/プラスチック系床仕上げ/カーペット系床仕上げ/壁装/旋盤/フライス盤/機械組立て/家具/建具/ガラス施工/貴金属装身具/印章木口彫刻/表具/園芸装飾/ペイント仕上げ広告美術/粘着シート仕上げ広告美術/日本料理/フラワー装飾/レストランサービス



技能五輪国際大会
(隔年開催)



技能グランプリ
(隔年開催)



技能五輪全国大会
(毎年開催)



若年者ものづくり
競技大会
(毎年開催)

●技能五輪全国大会

青年技能者（原則23歳以下）の技能レベル日本一を競う技能競技大会。1963年から毎年開催され、2012年長野大会で第50回を迎えた。金属系、電子技術系、機械系、情報通信系、建設・建築系、サービス・ファッション系など、約40もの幅広い職種について競技が行われる。大会は青年技能者の努力目標となるだけでなく、広く一般国民に技能に身近に触れる機会を提供し、技能の重要性や必要性をアピールする役割も担っている。

【第50回大会 競技職種】

機械組立て/抜き型/精密機器組立て/メカトロニクス/機械製図/旋盤/フライス盤/構造物鉄工/電気溶接/木型/自動車板金/曲げ板金/配管/電子機器組立て/電気/工場電気設備/石工/左官/家具/建具/建築大工/貴金属装身具/フラワー装飾/美容/理容/洋裁/洋菓子製造/自動車工/西洋料理/造園/和裁/日本料理/レストランサービス/車体塗装/冷凍空調技術/ITネットワークシステム管理/情報ネットワーク施工/ウェブデザイン/とび/時計修理

●若年者ものづくり競技大会

職業能力開発施設や工業高等学校等で技能を習得中の若年者（原則20歳以下）を対象とした技能競技大会。技能五輪全国大会とは異なり、出場職種で就業経験のある者は出場できない。若年者のものづくり技能に対する意識を高め、若年者を一人前の技能労働者に育成していくためには、技能習得の目標を付与するとともに、技能を競う場が必要であるとの問題意識から、2006年から開催されている。

【第8回大会 競技職種】

メカトロニクス/機械製図(CAD)/旋盤/フライス盤/電子回路組立て/電気工事/木材加工/建築大工/自動車整備/ITネットワークシステム管理/ウェブデザイン/オフィスソフトウェア・ソリューション/グラフィックデザイン/ロボットソフト組込み

技能競技大会を 活用した 人材育成の 好事例集

CONTENTS

- 04 自動車の生産に欠かせない技能「人づくり」こそモノづくりの真髄
CASE STUDY 01 トヨタ自動車株式会社
- 08 グローバル化時代を勝ち抜くための「モノづくり力」育成に挑戦
CASE STUDY 02 東芝総合人材開発株式会社
- 12 デザインと品質を重視した家具づくり
チャレンジする精神をバックアップ
CASE STUDY 03 株式会社カンディハウス
- 16 先輩から後輩へと技能を受け渡ししながら
訓練を通して強い絆を作り上げていく
CASE STUDY 04 株式会社三和ドレス
- 20 技能者集団に息づくベテランの技を
訓練を通じて伝承する
CASE STUDY 05 新建ビルド株式会社
- 24 同業の仲間同士が手を携えて
小さな会社から世界の舞台へ選手を送り出す
CASE STUDY 06 有限会社信州緑地/株式会社第一緑地
- 28 「職人の会社」であることを誇りに
先輩から後輩へ受け継がれる技能
CASE STUDY 07 株式会社ハウジング高橋
- 32 国際競争に打ち勝つモノづくり
ゆるぎなき「技能立社」を目指して
CASE STUDY 08 安川マニユファクチャリング株式会社
- 36 学生の自立を促す競技大会
競争社会を生き抜く強さも育む
CASE STUDY 09 神奈川県立産業技術短期大学校
- 40 ものづくりの基礎にある人間教育
地域ぐるみで育てる産業の担い手
CASE STUDY 10 兵庫県立姫路工業高等学校
- 44 データから見る、技能五輪全国大会
- 46 厚生労働省「ものづくりマイスター制度」のご紹介



CASE STUDY 01

自動車の生産に欠かせない技能 「人づくり」こそモノづくりの真髄

トヨタ自動車株式会社

トヨタにおける新車の開発、量産、生産設備の保全など自動車生産のありとあらゆる場面を支えているのが、社員一人ひとりの有する卓越した技能である。同社の技能職社員は役職に応じて、また、生産する車種や工法の変化に対応して技能を磨き続けている。ステップアップする若手がぐぐる登竜門の一つに、技能五輪への挑戦が用意されている。同社では1966年より、自動車製造に関連した職種に数多くの選手を送り出してきた。



「モノづくりは人づくりから」を全社で共有

2012年、全世界で870万台の自動車生産台数を誇るトヨタ自動車。販路であるアジア市場の拡大などを背景に、グローバル規模での生産体制を拡充している。日本国内で生産する350万台のほぼ半分も海外輸出向けだ。これら生産活動に携わる技能職社員は、6万9千人のトヨタ社員のうち、4万2千人と5割を超えている。

「自動車の生産は卓越した技能がなければできないといっても過言ではありません。“モノづくりは人づくりから”の理念のもと、経営層をはじめ、すべての社員が人材育成の必要性や重要性を強く認識しています」と人事部第2人事室主査の鳥飼靖郎氏は述べる。

新車開発に欠かせない試作品を製作する際は、デザイナーの意図するイメージや、言葉にするのが難しい心地よさを手仕上げで調整する技能が必要とされる。生産ラインの修理や設備の改善には機械装置を熟知し、故障の原因究明やハード/ソフトの調整を短時間に行う知見が求められる。このような技能や知見を、技能職社員は現場でのOJTやジョブローテーションで経験を重ね吸収していく。そうした中で、若手を選抜して高度な技能訓練を施し、「心・技・体」を鍛える技能五輪があり、「目的は人材育成、目標は金メダル。金がダメなら銀。一つでも上を目指し、自分との闘いの中で努力を続けるところに大きな成長が得られます」と鳥飼氏は説明する。

Made in TOYOTAを支える技能者に

技能五輪選手の多くは、企業内訓練校であるトヨタ工業学園卒である。その技能五輪選手の選考については、本人の能力や適性を踏まえて候補生に決定され、同時に将来配属される職場も決められる。配属先が決められることで将来必要となる技能、知識を理解することができ、訓練での目的もより明確になる。技能五輪訓練期間は、配属先での業務は行わず、指導者からマンツーマン方式で技能指導を受ける。同社はこれまで数多くの技能五輪全国大会金メダリストを輩出してきた。この金メダリストたちの多くは、さらに、2年に一度開催される国際大会に日の丸を背負って出場している。

一方、トヨタの海外事業体（タイ、インドネシア）の社員も力をつけ、近年の国際大会では日本の選手を凌駕する成績をあげている。“Made in TOYOTA”を掲げ、2012年の時点で全生産台数の6割を海外で生産する同社にとって、グローバルレベルでの社員間競争はむしろ同社の生産能力を底上げし、成長をもたらす原動力となっている。

一方で、「日本のトヨタ」という強い自負が同社にはある。海外自動車メーカーが勢いづく中で、だからこそ、モノづくりの技能を日本に残していく努力を極めて重要なものにとらえている。「技能五輪の大会にあっても、日本のトヨタがモノづくりを牽引できるよう、日々技能を向上させていかなければならない」と鳥飼氏は気を引き締める。

●同社における技能五輪の位置づけ

参加の意義

- トヨタでは「モノづくりは人づくり」を普遍的な理念として掲げており、モノづくり技能を担う人材の継続的な育成がトヨタの生産体制の強化、ブランド力の向上につながると共通に認識されている。製造部門においては、高度熟練技能を必要とする業務があること、また、匠の技能を機械化していくことによって生産技術も進展していく側面がある。こうした背景において、技能五輪は、世界トップレベルの技能追求を通じて、将来、職場の核となる人材の育成と高度技能の習得を狙っている。
- 上記のことは、同社がこれまで、経済情勢や生産環境がさまざまに変化する中でも一貫して技能五輪に取り組み続けてきたゆえんでもある。

訓練方法

- 技能五輪選手の多くは、企業内訓練校であるトヨタ工業学園卒である。学園（保見研修センター）で行う実習授業の中で本人の能力や適性を踏まえて技能五輪候補生となり、訓練を始める。
- 現代の若年者の気質は、リーダーが「自分の背中を見てついてこい」というやり方がなかなか通用しない。こうした状況に即した教育手段を充実する必要がある。技能五輪訓練では、3年間という長期間を選手と指導員が一体となって取り組んでいる。この深いコミュニケーションの中で、じっくりと伝え、教えていくことが可能となる。技能五輪の訓練期間であるからこそ可能な、時間をかけた特別な教育手段といえる。
- 昨今では海外事業体においても技能重視の風土の醸成は定着してきており、これが技能五輪国際大会での成績向上の基盤となっている。同じブランドを背負って競うことは互いに良い刺激になる。

【技能五輪全国大会参加データ】

	金（職種）	銀	銅	敢闘賞	計
2012	7（メカトロニクス、旋盤、フライス盤、木型、自動車板金、車体塗装、ITネットワークシステム管理）	5	9	10	31
2011	7（抜き型、フライス盤、木型、自動車板金、電子機器組立て、車体塗装、ITネットワークシステム管理）	4	6	10	27
2010	4（フライス盤、木型、自動車板金、ITPCネットワークサポート）	8	7	6	25
2009	5（抜き型、メカトロニクス、木型、車体塗装、ITPCネットワークサポート）	5	7	7	24
2008	4（抜き型、木型、自動車板金、ITPCネットワークサポート）	11	8	4	27

同社では、1966年より自動車製造に関連した10職種に参加している。上記は過去5年間における全国大会での入賞者数。5年間の入賞者総数は134人にのぼる。



【保見研修センター概要】

2002年3月に開設した、トヨタ自動車の技能職社員およびトヨタ工業学園生が学ぶ研修施設。学園棟・実習棟・共用棟で構成され、21世紀の同社モノづくり教育を支える拠点となっている。トヨタ工業学園は、工業高校と同等の3年課程の高等部と、高等学校卒業者を対象とした1年課程の専門部で構成されており、早くから実践的な技能を身につけるよう取り組んでいる。

当社の人材育成と技能五輪

機械への依存を排して常に技能を向上させる

—人材育成に長年携わられていると伺いました。貴社の現場でも変化が生じているものと思いますが。

鳥飼 まずは、この30年で自動車の製造工程における工法が劇的に変わりました。ロボット化・無人化が進み、コンピュータの導入によって生産ラインの大きな故障は減少しました。とはいえ、何でも機械頼みになれば、異常の兆候を検知できる人の能力や創意工夫の力が現場から失われるかもしれません。鋳造部門のある技能者は工場内の湿度をびたりと言い当て、湿度センサーの誤差を指摘することができます。こうした研ぎ澄まされた五感や匠の技を自動化する技術は急速に進展していますが、そこに依存すると、現場から手加工の技能やカン・コツある

いは五感といったものが失われ、次代へ教え受け継ぐことが出来なくなります。トヨタが築き上げてきたモノづくりの力を弱体化させないためにも、今、あらためて技能の大切さを感じています。



人事部
第2人事室 主査 鳥飼靖郎氏

—そうした課題に対してどのような施策を講じているのでしょうか。

鳥飼 能力開発のための充実した育成制度と、キャリアデザインを支援する人事制度を両輪とする人材育成を推進しています。技能職社員は、基礎技能職からCX級（職長クラス）まで6つの階層に分けられており、各階層と専門技能修得制度の級を関連付けることで、各階層に求められる技能レベルを明確にしています。

技能五輪は入口だが、盤石な基礎となる

—技能五輪訓練をやり遂げた選手に期待されるのは。

鳥飼 選手は技能五輪を修了すると配属先に戻します。その間、現場の実務を学んだ同期生から3年間はお出遅れていることになります。しかし、現場で学び始めるとその伸びは目を見張るものがあり、応用が利くと配属先から言われることが多いです。例えば「木型」の選手だった者は、CAD/CAMマシンの操作を覚えればすぐに実用的なCADデータを設計できる。これは1つには、溶融した金属が鋳型の中をどう流れるか具体的にイメージできるためであり、3年間の訓練を通じて基礎が身に付いている証です。こうした技能を配属職場で生かし、育んで行くことこそ大切になります。そのためには五輪の経験を生かせる様にいかにサポートするかが肝になるのです。

図：技能系教育の体系



「メカトロニクス」職種は2人1組のチーム競技で、2日間にわたって行われる。1日目のステーション製作では図面どおりに機械装置を組み立てて、PLC(制御装置)で仕様に沿った動作を行わせる課題に取り組む。2日目は、トラブルが仕掛けられた設備を復旧させるトラブルシューティングおよび、破損品や消耗品を交換するメンテナンスの技量が問われる課題に取り組む。課題は当日発表なので、集中力と対応力が不可欠だ。



杉本照美氏

メカトロニクスは個人技とチーム力のバランスが重要です。とはいえ、2人の選手の性格や成長スピードの違いがあるため口で言うほど簡単ではありません。お互いの持ち味を引き出せるか。選手たちの意見をうまく取り入れることで、自信を持たせ、自発的な行動を促しています。選手の前向きな気持ちを引き出すとチーム力が高まります。将来、配属先の現場でもその成果が生きてくると確信しています。

指導員から



真野椋平さん

高校時代の先輩がトヨタに入社し、技能五輪全国大会で金メダルを取ったと聞いて関心を持ちました。現在、全国大会に2度出場された経験が豊富な先輩の指導を受けており、恵まれた訓練環境です。メカトロニクスは自分との闘いです。うまく対応できずイライラするとやり直しになりがちで、どんどん持ち時間がなくなりますが、訓練や本番を通じて精神的に強くなりたいと思います。

技能五輪選手から



藤島暢樹さん

トヨタに就職してから技能五輪のことを知りました。最初はメカトロニクスと機械製図に関心を持ったのですが、動きのある前者に興味を持ち、参加を決めました。私は無口なほうですが、チームとして作業方針や対応策を考える場面ではきちんと自分の考えを伝えるように指導を受け、そのように心がけています。やるからには金メダルを目指します。練習をこなす一日一日を大切にしたいと思います。

技能五輪選手から



CASE STUDY 02

グローバル化時代を勝ち抜くための「モノづくり力」育成に挑戦

東芝総合人材開発株式会社（東芝テクニカルスクール）

我が国を代表する総合電機メーカーであり、産業の基幹を担う発電機などの重電から一般の家電製品まで、幅広く手がけてきた東芝。同社では急速に進む「生産のグローバル化」と、そこに対応する自社の「モノづくり力」の継承・育成に向け、世界水準に照らしてトップレベルの技能者育成に大きな力を注いでいる。その出発点となる新入社員の基礎教育から技能五輪参加者の集中トレーニングまでを一手に引き受け、東芝の「モノづくり力」を力強く支えているのが東芝テクニカルスクールだ。



グローバル化に対応した包括的能力を育成

東芝はこれまでも一貫して、より高い技術力を目指した人材育成に注力してきた。総合電機メーカーとして多種多様な製品を扱うための幅広い技術力と応用力、そして先進性はもちろんだが、ここ数年とくに重点を置いているのがグローバル化への対応力だという。

新興国を中心とした生産の現地化が進む中、技能者も自分の担当分野の専門知識を深めるだけでは追いつかない。現地の工場の技能者をはじめマーケティングやデザイン部門とも交渉し、生産を適切に管理するために必要な指示・判断力も含めた、包括的で高度なスキルが必要になってくる。そして何よりも海外の生産拠点や技能者を指導・育成するには、まず日本人技能者のレベルを彼ら以上に高め、維持する取り組みが必要だ。グローバルトップ企業を目指す東芝が、技能者のレベルアップに対してこれまで以上に大きな情熱を注ぐのは、世界市場での存在感を確立する上で必然の選択だといえよう。

そうした東芝の意気込みを象徴する出来事の一つが、技能五輪への復帰だ。同社では技能五輪全国大会の創設当初から積極的に若手社員に参加を促し、一時撤退するまでに参加総選手の約33%を占める入賞者を出すほど輝かしい実績を収めてきた。しかし人材育成方針の変更に伴って、1987年からは参加を控えてきた。それが2010年から再び競技の場に復帰し、かつてを上回るペースで好成績を築いている。

技能五輪の経験がスキル&モラルを育てる

東芝の技能五輪参加者は、基本的に高校を卒業した新入社員の中から選抜される。入社後に東芝テクニカルスクールで行われる新入社員向け基礎教育を修了した者から希望者を募り、本人の教育・訓練への取り組み姿勢や成績、技能五輪に向けた意欲、適性、能力などを評価した上で選ばれるため、技能レベルはもちろん当人のモチベーションも非常に高いのが特徴だ。

実際の訓練は、「所属する職場からの派遣」という形で東芝テクニカルスクールが若手社員を預かり、集中的に実施する。技能五輪選手としての高度な技能や幅広い知識と要素・応用訓練から、大会課題の練習に加えて、他の選手との競い合いに負けない体力や精神力の強化、メンタルトレーニングなども行われる。

技能五輪終了後、参加者はそれぞれの所属部署に戻るが、いずれも現場の上長や同僚から高い評価を受けている。厳しい時間制限の中で規定に従って品質の高い製品を仕上げるトレーニングを重ねることで、作業の全体像を瞬時に把握する勘が磨かれ、効率よく作業する能力が養われるためだ。さらに、指導者のもとで規律正しく訓練を重ねる日々が、勤務態度や挨拶、言葉遣いなどにも反映され、技能者であると同時に一社会人として大きく成長を遂げるという。東芝が目指すグローバル人材育成に向けた、全人的な能力向上の試みは着実に成果を結びつつあるといえよう。

●同社における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 技能五輪全国大会の創設当初から積極的に参加し、1980年代後半まで同社の参加総数978名のうち入賞者数335名（優勝者数62名）という輝かしい成績を収めてきた。
- しかし限られた人数のトップクラスの技能者を育成するよりも、より広範囲な技能レベルの底上げを図ることが重要と位置づけ、社内コンテストの充実を図り、1987年からは参加を控えた。
- 近年日本のものづくりの現場では、卓越した技能レベルとセンスが不可欠であることから2010年に再参加。早くも2012年までに参加した17名のうち6名が入賞を果たすことができた。
- 現在は高校を卒業して入社し、1年間の基礎教育を修了した若手社員から参加希望者を募り、選抜を実施。合格者は東芝テクニカルスクールで技能五輪選手としての訓練を受けながら研鑽に励むことになる。

参加の意義

- 競合他社とのベンチマーク：競合する他のメーカーとの技能力の比較を、実際の競技を通じて検証することが可能であり、その結果各選手個人の能力研鑽だけでなく、会社全体の技能ポテンシャルを高め、実務の場におけるイノベーションに結びつけることが可能になる。
- モチベーション&モラルアップ：入社1～2年目の社員に目的意識を与え、集中的に努力を重ねさせることで、技能と自信を確実に養える。同時に指導者や同僚選手との交流を通じて、組織における自分の役割やふるまいを学ぶ機会を得られる。
- 企業イメージ（ブランド力）の向上：技能五輪への参加および受賞を、自社の対外的アピールにつなげることができる。
- 国内トップ企業との技能研鑽と情報交流：優れた同業技能者との相互研鑽や貴重な情報の交流の場になる。

活用方針

- もっとも大きなテーマは「人づくり」であり、中でも技能五輪は数々の先輩がたが築き上げた、ものづくりの情熱や高度な技能を次世代に継承させるための貴重な場として活用すべきと考えている。
- 現在のメーカーにとって最重要課題の1つである「生産のグローバル化」を推進するにあたり、新興国の生産拠点および技能者を指導するにふさわしい、日本の技能者ならではの高度な技能はもちろん、現地スタッフへの指導・交渉力など幅広いスキルを身につけさせる。
- 競合他社の選手と同じ土俵で競い合うことで、自身の技能レベルを客観的に検証し、さらなるスキル向上に役立てる。また他社の同年代の選手と競うことで、若手社員の向上心や「負けん気」を刺激し、モチベーションの向上に役立てる。

【会社概要】

東芝総合人材開発株式会社は、東芝グループの一社として、全社の人材開発体系に基づいて、教育研修の企画・立案・実施、さらにグループ会社へのコンサルティング、サポートシステムの開発とサービスの提案、教育施設の管理・運営を行っている。東芝テクニカルスクールにおいては、ものづくり職場の中核となる「人材」を育成し、生産のグローバル展開には欠かせない国内の「ものづくり力」の強化を担っている。



当社の人材育成と技能五輪

—現在、東芝で求められている「モノづくり技能」、またその背景や目的についてお聞かせください。

村上 東芝では現在、「技能」にもっとも重点を置いた人材育成を行っています。というのも今後グローバル化を進める上では、国内での「モノづくり力」の基盤を固めていくことこそが必要だからです。世界のメーカーと競い合い、また自社の現地生産拠点を適確に指導していくには、まず日本の社員の技能がどの国よりも高くなくてはなりません。そこで重要なのが、専門分野におけるコア技術の向上と継承です。世界的レベルの技能と知識を持ち、なおかつ高いレベルの判断基準を持った技能者の育成は、東芝の事業戦略の柱の一つと考えています。またそうしたグローバル化時代にふさわしい、世界水準の技能と資格を持った技能者を育成することが、私たちの責務です。

—技能五輪の経験者に期待することや、実際の活躍の場にはどんなものがありますか。

村上 選手を経験した人はぜひ将来、現場のリーダーや次の世代の指導者として、モノづくりの最前線である職場のコアパーソンになって欲しいと願っています。技能五輪で培った熱い情熱と強い意志をもって、職場のトップランナーとしてチームを導くとともに、自らも卓越した技能と知識で新しいテーマにチャレンジして欲しいと思います。

—村上さんご自身も技能五輪大会に挑戦されましたが、技能五輪への再参加をどうぞご覧になりましたか。

村上 大会で求められる技能レベルは当時より数段上がっていました。ブランクはありましたが、技能の重要性

を社内に訴え、指導員の確保など選手を育成する体制を作りました。

—技能五輪の経験は、選手本人だけでなく職場全体に大きなプラスになるのですね。

村上 貴重な人材を長い期間、競技のためだけにテクニカルスクールに預けることは、所属の現場にも少なからぬ負担をお願いすることになります。しかし、技能五輪から自分の所属部署に戻った選手は、技能面はもちろんモラルやモチベーションの面でも非常に評価が高く、「技能五輪に参加させてよかった」という声をいただくこともしばしばです。

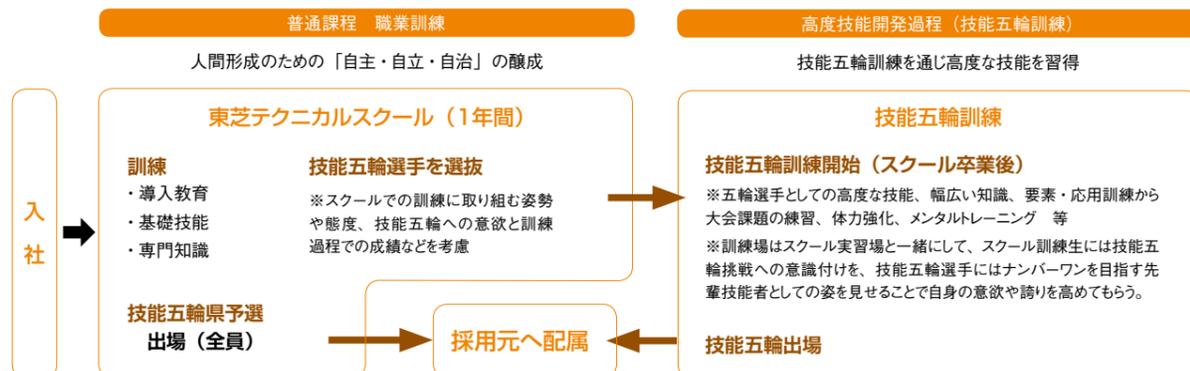
—これから技能五輪に挑戦する若手の皆さんに、ひとこと励ましの言葉をお願いします。

村上 やはり技能というのは、自分自身が実際に体感し経験して初めて習得できるものです。たとえば精度の測定一つとっても、訓練次第で人間は測定器と同等かそれ以上の精度を感じることができるようになります。そうすると、精度だけでなくいろいろなモノの良し悪しが自然に判別できるようになってくる。難しいこともありますが、あきらめずに努力を重ねて、技能を究めた人だけが経験できる「モノづくり」の喜びを味わってください。



モノづくり研修部 技能五輪担当
グループ長 村上英俊氏

図：若手技能者教育と技能五輪



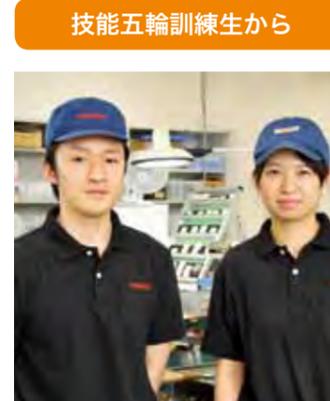
【機械組立て】

選手育成 コーチから



今村和徳氏

選手には、日頃からの声かけを通して、本人の意欲を引き出すように心がけています。挨拶など小さなコミュニケーションを重ねていく中で、各人の適性などに合わせた指導法を選択していきます。また、「今日はどこまでできたか」といった結果をできるだけ大事にして、その日一日の頑張りに対する評価や問題の指摘を積み重ねる。選手自身もその指導を自分の中にきちんと取り込んでいく姿勢が、大会での成果につながっていきます。



技能五輪訓練生から

訓練では、速く動くところは速く、時間をかけてメリハリをつける意識を常に持つように心がけています。前は大会の雰囲気戸惑ってしまいましたが、今回は悔いなくやりました。体力面でも、男性と対等に競えるようにトレーニングを積み重ねて頑張ります。（右）中村彩花さん…参加2年目

通っていた工業高校の授業に技能五輪国際大会の金メダリストが訪れ、日本人はモノづくりに秀でていることを知りました。素材から製品を作り出す仕事は面白いですが、壁にぶつかった時は、まず自分で考え、わからなければ先生や先輩に話を聞いて乗り越えるようにしています。（左）佐藤智秀さん…参加1年目

【旋盤】

選手育成 コーチから



山賀峰行氏

実力を伸ばす上で一番大切なのは、やはり本人のやる気です。特に技能五輪は、研修時代の「生徒」から「選手」へと立場が変わるので、自分から積極的に課題にチャレンジしていく姿勢が欠かせません。選手年齢である二十歳前後は頭が柔軟なので、いくらでも新しいことを吸収して伸びていくことができます。課題をこなすには集中力も体力も頭の柔軟性も必要なので、とにかくネバーギブアップの精神で頑張ってください。



技能五輪訓練生から

父親が技能五輪大会の入賞者で、子どもの頃から話を聞かされてきました。昨年、憧れの大会に出ることができ、とにかく嬉しかったのを覚えています。訓練で疑問にぶつかった時は、自分なりに考える習慣をつけています。段取りを考えながら工程をこなす、制限時間内に間に合うように課題を仕上げたいと考えています。（左）大走史史さん…参加1年目

わからないことや新しいことばかりで毎日チャレンジャーの連続です。スクールに入った当初は疑問があると思うことが多かったのですが、先輩に尋ねていましたが、選手になってからは、まずは自身でどうしてなのかと考える習慣をつけています。段取りを考えながら工程をこなす、制限時間内に間に合うように課題を仕上げたいと考えています。（右）西情之さん…参加2年目

【構造物鉄工】

選手育成 コーチから



（左から）中平 匠氏、早坂和夫氏

構造物鉄工や溶接の課題で使う材料の板厚は、2〜9mm程度。一方、現場では板厚20mm以上が一般的で、時に200mmを超えるものもあります。ただ小さいものを、きちんと作れる技能があれば大きなものも作れます。基本技能をしっかりと磨くことで、現場で高い応用力を発揮できます。



技能五輪訓練生から

自分を成長させたいと考え、訓練への参加を決めました。訓練では課題のポイントを把握するために、短時間のうちに様々な角度から考察する必要があります。思考力が鍛えられます。技能五輪に挑戦する意味や挑戦する気持ちをお忘れずに、表情を目標して全力を尽くします。（右）渡邊幸也さん…参加1年目

技能五輪に挑戦したいと思った理由は、自らの技能をより向上させるため。日々の訓練課題を通じて自らの弱点と向き合い、克服することを心がけています。先輩方からは技能に関することだけでなく、技能五輪に臨む選手としての心構えを教わっています。平常心で本番に臨み、表彰台を目指します。（左）酒井夏海さん…参加1年目

【技能五輪全国大会参加データ】

近年、日本のものづくりの現場では卓越した技能レベルとセンスが不可欠であることから、第48回大会（2010年）から23年ぶりに技能五輪全国大会に再参加を果たした。同大会では「機械組立て」職種で敢闘賞。第49回大会では「構造物鉄工」職種で銀賞及び敢闘賞、「旋盤」職種で敢闘賞。第50回大会では「旋盤」職種で敢闘賞、「構造物鉄工」職種で敢闘賞を獲得し、この3大会ですでに6人が入賞している。



CASE STUDY 03

デザインと品質を重視した家具づくり チャレンジする精神をバックアップ

株式会社カンディハウス

高級家具メーカーとして椅子やテーブルからシステム家具まで手がけるカンディハウス。国内外から評価される高い品質は、卓越した技能と優れたデザインに支えられている。2012年に入社した林香さんが第50回技能五輪全国大会でみごと金賞を受賞し、国際大会に参加した。技能五輪への参加は、同社では初めてのことだったが、林さんの挑戦を全社員で支援した。他の社員にとっても、技能五輪は、優れた技能に対する誇りと意欲を高めるきっかけになった。



デザインと技術にこだわる製品づくり

株式会社カンディハウスは、北海道旭川市に本社を置く家具メーカーだ。椅子やテーブルからシステム家具まで、さまざまな家具を製作、販売し、全国12拠点をもつほか、米国やドイツにも販売会社がある。

旭川近郊は、木の町、家具の産地として知られ、多くの家具メーカーや工房が点在する。同社は、現相談役の長原實氏がドイツ研修で学んだ、本場ヨーロッパの技術やデザインを生かした家具づくりを進めるために創業した。旭川の家具メーカーの中でも先駆者のメーカーだ。同社代表取締役社長の藤田哲也氏が、「当社は、徹底的にデザインと技術にこだわって家具作りをしています」と話すように、同社の家具はしっかりとしたつくり、良質な素材、秀逸なデザインを兼ね備えているのが特長だ。このような高品質な家具には、職人の高い技能が活用されている。

木材は部分や木目によって、木の性質が大きく変わって来るので、職人には材料の適性を見極め、管理する技能が必要とされる。

同社はデザイン性に加え、構造なども重視し技術開発を進めている。「高度な技術に挑戦しようというチャレンジ精神は、創業以来変わりません。これまで高い技能を必要とする新しい製品づくりやデザインに、どんどん挑戦してきました」と藤田氏は話す。

技能向上への意欲を高めるきっかけに

同社では合理化できる工程では先進的な機械技術を取り入れているが、仕上げをはじめとする手作業が生かされる工程では、職人の高い技能を生かした家具作りが行われている。工場では、若手社員もベテラン社員と共に作業を行っていた。社員教育は現場で行い、熟練した職人が素材やデザインに関する知識から繊細な加工などの専門技術までを若手に叩き込む。

さらに、経験を積んだ中堅社員には、マイスター制度が設けられている。マイスター制度応募者は、数か月、デザインや図面加工など家具職人として独立できる内容のプログラムによる訓練を受け、最終作品が認められれば資格が与えられる。また、社内では全社員が参加可能なデザインコンペが開催されている。デザインを重視する同社ならではの試みだ。

技能五輪は、若手教育のプログラムとして特に組まれているわけではなく、2012年に入社した林香さんの挑戦が、同社にとって初めての参加となった。林さんは、入社年に行われた第50回全国大会で金賞を受賞し、「家具」職種日本代表選手として第42回技能五輪国際大会に出場した。

同社は林さんを業務のシフトから外して訓練時間を与え、練習用の材料や国際大会で使用される膨大な工具類を提供するなど、全面的なバックアップを行った。

●同社における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 第50回技能五輪全国大会、および第42回技能五輪国際大会に出場した林香さんの場合、入社前の北海道立旭川高等技術専門学院在学中に技能五輪全国大会で銅賞を受賞した実績があり、入社時点において次の大会に再度挑戦したいという気持ちがあった。
- このため、会社として林さんの五輪へのチャレンジ希望を受け入れることにした。訓練は全国大会、国際大会とも、林さんの母校である旭川高等技術専門学院で行われ、また、在校時の担当指導員から引き続き指導も受けた。

参加の意義

- 社員が全国大会で金賞を獲得、また国際大会に出場したことは、会社にとって誇りでもあり、パワーにもなった。地元紙をはじめメディアに多数取り上げてもらい、パブリックリレーションの面でも影響は大きかった。
- 全国大会、国際大会の支援を全社員で行い、会社の結束が固まることにもつながった。
- 会社が全面的にバックアップするという一方で、真に技能を重視しているという姿勢を社の内外に示すことになった。
- 技能五輪大会へチャレンジする社員の存在は他の社員にも刺激となり、より高度な技能を得ようとの向上心へとつながる。
- 若手社員にとっては高度な技能獲得の機会であり、技能五輪の参加は会社にとってもプラスと言える。今後も挑戦者がいれば、積極的に支援していく。

技能五輪への参加は会社として初めてで、対応のノウハウもありませんでしたが、とにかく社をあげて全面的に支援していく態勢を取りました。国際大会では、開催地のドイツに現地法人があり、ドイツ人である社長自らが通訳として参加をし、選手の不安を解消するよう大会期間中を通してサポートしてもらいました。このチャレンジは、当社にとってもよい経験になったと思います。

当社は、品質とデザインを徹底的に追求するものづくりをしています。工場にはコンピュータ制御の先進的な加工マシンも稼働していますが、マシンだけでは理想とする製品は作れません。材料とする木を読む目、微妙な仕上げの加工、部材の形状の設計、マシンの加工条件の設定など、人間の技能と経験が不可欠です。その姿勢はこれからも変わりません。ですから、技能を高めるために、例えば技能競技大会にチャレンジしたいという社員の積極的な意欲については、これからも歓迎します。



代表取締役社長
藤田哲也氏

【会社概要】

北海道旭川市に本社を置くカンディハウスは、従業員数268名。すぐれたデザインの高級木製家具メーカーとして知られる。住宅やオフィス用の家具からオーダーメイドの家具まで幅広い製品の製造、販売を行う。先進加工技術を取り入れながらも、職人の熟練の技術を活用し、高品質の家具を作る。本社には開発、業務、販売部門と直結した自社工場を持ち、「made in 旭川」にこだわった事業活動を行う一方、米国とドイツの2つの拠点をもち、世界に通用する製品を生み出している。



技能五輪国際大会に参加して (第42回技能五輪国際大会 「家具」職種)

時間内に作業する難しさを実感

小さいころから、工作や木工が好きで、大工になろうと思ったこともあった。林さんが家具職人になるのを目指したのは、高校生のころだった。高等学校を卒業後、北海道立旭川高等技術専門学院造形デザイン科に進学し、2年間みっちり家具作りの基礎を学んだ。「技能五輪の参加を決めたのは、在学中です。私の進んだ学校は、技能五輪の参加に力を入れています。まわりの先輩たちの活躍ぶりを目の当たりにして、自然に技能五輪に挑戦する気持ちが芽生えました」と林さん。1回目の挑戦は、2011年の第49回大会だった。

そのときは、銅賞を受賞。「時間内に作業するむずかしさを実感しました。再度挑戦して、金賞を獲得したいという気持ちが強くなりました」と林さんは振り返る。

2012年4月に林さんは、(株)カンディハウスに入社し、椅子の加工係として勤務しながら競技の練習に励む日々が続いた。2012年の第50回大会では、見事金賞を受賞。翌年7月にドイツで行われる国際大会への出場が決まった。

目標タイムを決めて練習

11月の全国大会ののち、翌年1月の中旬から国際大会に向けた練習が始まった。午前中は会社で仕事をし、午後は母校である旭川高等技術専門学院に出かけ練習をした。4月末からは、練習は本格的になり、朝から学院にでかけ、ひたすら課題に取り組んだ。



林 香さん

「競技を行う上で、作業と時間との折り合いをどうつけるかということが一番考えました」。時間をかけて納得いくまで作品をつくりたいという気持ちがあるが、それでは

時間内に課題が完成しないかもしれない。「いくらいいものがつくれても、課題が完成しないと意味がないですから、ジレンマはありますね」。

練習では、工程ごとに完成させる目標タイムを決めた。作業が完成するまでのタイムを計り、目標に近付くよう作業を繰り返した。タイムがなかなか縮まらないときは、苦しかったという。大会前に発表された課題が大会の当日には30%変更されるので、大会が近付くと、変更を想定した練習を繰り返した。競技の指導は、主に旭川高等技術専門学院の吹谷真一教諭から受けたが、会社をはじめ、旭川家具工業協同組合など地域をあげての支援があった。練習にもたくさん助言をもらった。

緊張の連続だった国際大会

そうして、臨んだ技能五輪国際大会。初めての海外に戸惑うばかり、緊張の連続だったという。「国際大会は日本の大会とかなり規模が違います。言葉も人も道具も違うので、何がなんだかわからなくて、まわりを見る余裕もありませんでした」。

いちばん戸惑ったのは、作業台の高さだったという。日本のよりも10cmも高い作業台だったので、特注サイズを用意してもらった。機械も日本で使ったのとは違うドイツ製のもので、使い方に慣れるまで時間がかかってしまった。無我夢中のまま、国際大会は終わった。

「入賞はできませんでしたが、国際大会に出た経験は、かけがえのないものとなりました。全国大会や国際大会を通して、家具作りのおもしろさますます深まったと思います。もし技能五輪の参加を迷っているならば、絶対挑戦したほうがいいと思います。一生懸命取り組んだ経験は自信につながります」と林さんの興奮はまだ冷めない。

「木目を見るのが好き」と話す林さんは、家具ばかりでなく工芸品もつくれるような家具職人になりたいという。国際大会に参加した日本代表メンバーとは、今度は技能グランプリで会おうと誓いあった。技能グランプリはさらに熟練の技が試される。その日まで、腕を磨く日々が続く。



林さんは現在、仕上係を担当しているが、会社ではジョブローテーションを行っており、この先複数の技能を身につけていく。「木材を使ってカタチを作り上げることが楽しい」と語る林さんは、機械を使うのではなく手で加工することにより「作り上げた」という高い満足感が得られると言う。



写真(上3点)は、第42回国際大会での競技風景。競技中は時間との戦いに自分の中で葛藤が生じる。「競技であっても、やはり時間を掛けて、手を掛けて、自分が納得できるような加工をしたいですね」。しかし現実には、制限時間と折り合いを付けた作業となってしまい、それがとにかくもどかしい。まさに職人らしい実感だ。

【技能五輪参加データ】

2012年4月に入社した林香さんは、第50回技能五輪全国大会(2012年)の「家具」職種に出場して金賞を受賞し、翌2013年7月にドイツ・ライプツィヒ市で開催された第42回技能五輪国際大会に、日本代表選手として参加した(21位)。林さんの技能五輪への参加は、同社で初めての事例。



CASE STUDY 04

先輩から後輩へと技能を受け渡しながら 訓練を通して強い絆を作り上げていく

株式会社三和ドレス

三和ドレスは、1966年創業、現在岩手県に2つの工場を構える高級服の製造会社だ。淘汰が激しい服飾製造業界において、同社のつくる高級ブラックフォーマルの品質の高さが評価され、国内トップ大手メーカーからの主要受注先として存在感を示してきた。それを支えてきたのが創業以来一貫してきた「ものづくり」に対する強いこだわりと、社員一人ひとりが持つ高い技能である。



高い技能によって選ばれる製造会社に

盛岡と二戸の2つの工場で約180人の従業員が勤める株式会社三和ドレスでは、1973年から高級ブラックフォーマルウェアの生産を専門に手掛けている。

「生地 の性質を熟知し、裁断や縫製はもとより高いアイロンがけの技術を駆使してはじめて美しいブラックフォーマルウェアができていくのです」と話すのは三和ドレスの創業者で社長の大沢孫藏氏。紙上で考えられたデザインから、人間の丸みのある体に服が合うようにパターンを調整するとともに、細やかにアイロンがけをしながら縫製を進める過程が特に高度な技能が必要になる部分だという。同社が手掛けるブラックフォーマルウェアは10万円以上の高級品。価格に見合った高い品質の服を作り上げられる卓越した技能が信頼され、長い間トップメーカーから受注を獲得し続けてきた。

さらに、1つの型で生産する服が多くて100着ほどと小ロット化が進む近年では「注文服にも応じられる技能が会社の生き残りには必要」（大沢社長）と、注文服の製作技能が問われる技能検定婦人子供服製造（婦人子供注文服製作作業）に重点的に取り組むようになった。この作業の2級技能検定試験は前期に実施され、技能五輪全国大会の予選を兼ねており、ミシンだけでなく手縫いの技能も問われる。同社では2年目の社員は全員が受検することになっており、6月の試験に向けて4月から、裁断や縫製、ボタン付けなど一連の作業を含め1着まるまる作れるようになるための訓練をする。

五輪経験者が職場の中核として活躍

技能五輪全国大会には1991年に初出場、中断を経て2001年から現在まで、十年以上連続して社員を送っており、金賞をはじめとした受賞者の数も多い。

「技能五輪を目標にすることで社員の意欲や技能が向上するとともに、競技に参加することで集中力もつくと思いました」と大沢社長は挑戦の理由を語る。技能五輪全国大会の「洋裁」職種の課題は立体的なシルエットのジャケット。シンプルなブラウスが課題の技能検定以上に、高い技能を要する。それでも、「技能五輪全国大会では高い技能の同世代がいて、とても刺激を受ける」と出場経験のある社員は口々に語る。

第40回技能五輪国際大会（カナダ・カルガリー大会）で8位に入賞した千葉未来さんは、現在、製造現場で縫製ラインの班長として活躍している。千葉さんのように出場後は工程管理の技能が求められる責任のある職位を任せられている社員も多い。

そして、訓練の中心を担うのも出場経験のある社員たちだ。「仕事中はみだりに私語を交わせませんので、技能五輪の訓練を通じて、同僚や先輩と色々なことを話せる間柄になれた」と取賞を受賞した中居ユカさんは振り返る。技能五輪は、細かな技を先輩から後輩へと受け継ぎながら社員同士の絆を作り上げる場にもなっている。

●同社における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 事業環境の変化から、小ロット化に対応するとともに価格勝負でなく技能を生かした服作りで勝負しなければ生き残れない、という危機感を大沢社長は持っていた。
- 従来から、後期に実施される技能検定婦人子供服製造（婦人子供既製服縫製作業）を社員の技能向上に役立てていた。しかし課題は既製服。小ロット化に対応するためには注文服の製作技能を磨き上げることが必要であるため、技能五輪全国大会の予選を兼ねた前期に実施される婦人子供注文服製作作業に重点を置くようになった。
- 同社が初参加の時点（1991年）では非公開だった競技中の様子が公開されるようになり、2000年に埼玉県大会を見学。全国から集まった選手の実技を確認し、自社も挑戦可能であるという感触をつかみ、再び挑戦することを決めた。

参加の意義

- 技能五輪全国大会の出場を通して、洋裁技能と知識を習得させ、服作りの意欲を高める。併せて作業への集中力も身につくものと期待している。
- 技能五輪全国大会に出場し、技能と知識・経験を身につけた選手は、会社を支える中核的な人材として活躍してもらうこととしている。実際、ラインの班長や副班長など製造工程を管理する重要な職位を、多くの技能五輪全国大会の出場経験者が担っている。
- 長期連続して技能五輪に出場することにより（同社は10年以上連続）、大会における活躍を生徒や学生に知ってもらうことができる。これにより、同社を自ら志望する意欲の高い新人の採用につなげる。

活用方針

- 技能五輪出場の主目的は若手社員のスキルアップ。技能五輪の課題訓練を通じて、ジャケットづくりの全工程を学ぶことができる。
- 技能検定婦人子供服製造の前期試験2級は、総務部を含む2年目社員が全員受検する。社員全員が服作りの技能を身につける場とするとともに、各人の意欲と適性を見極め、その後の配属を考慮する。
- 優秀な成績者の中から、2年目の社員を優先的に技能五輪全国大会に送り出す。該当者がいない場合は、意欲のある若手社員が複数回挑戦することができる。
- 技能五輪の訓練は、仕事が終わってから行う。また、土日も訓練にあてられる。
- 技能五輪全国大会や国際大会に出場した選手に対しては、継続的に技能手当を支給している。

【会社概要】

1966年に東京都で創業、その後創業者である大沢社長の地元岩手県に本社を移し、岩手県の盛岡市・二戸市に工場を構える。1973年からは高い技能が要求されるブラックフォーマルの生産を専門に手掛けている。価格競争による淘汰が激しい服飾製造業界において、品質の高い服作りが評価され、大手トップメーカーからの受注を獲得。現在では約180人の社員を擁す。技能五輪全国大会へは2001年から連続して社員を送り出している。



当社の人材育成と技能五輪

服作りの技能を社員全員が身につける

三和ドレスに新人が入社すると、3泊4日の研修合宿を経て、会社の総務部が製造現場に配属される。製造現場では、パターン製作、裁断、縫製、検品と大きく4つに分かれている。そして1年間のOJTを経た2年目社員全員が挑戦するのが、婦人子供服製造の前期の技能検定だ。内容は注文服の製作で、課題はブラウス。訓練は仕事の終了後に行われるとともに、自宅に持ち帰っての練習が必要だ。「総務部に配属されてもこの時点で現場作業の能力を身に付けられれば、製造現場へ異動することもできる」（大沢社長）と、社員全員が総合職として注文服作りの技能を身につけることを目的にしている。

選手同士がつなぐ技能継承リレー

技能五輪全国大会の予選で評価が高く、また意欲のある社員の中から全国大会に挑戦する選手が選ばれる。全国大会の製作課題はジャケット。ブラウスよりも立体的なシルエットを形成するために、アイロンがけから縫製に至るまでより高度な技能が必要だ。

訓練は仕事終了後。大会の2か月ほど前からは、土日も返上で行うハードなものだ。それでも、複数回チャレンジする意欲の高い社員は多い。

「高い技能は当社の製品づくりになくてはならないもの。

また、社員自身にとっても洋裁の技能は一生の財産になる」と大沢社長は話す。全国大会や国際大会の出場経験者には出場後の継続的な手当を支給するほか、職場での重要な職位に登用するなど、会社としても選手の努力に報いる。

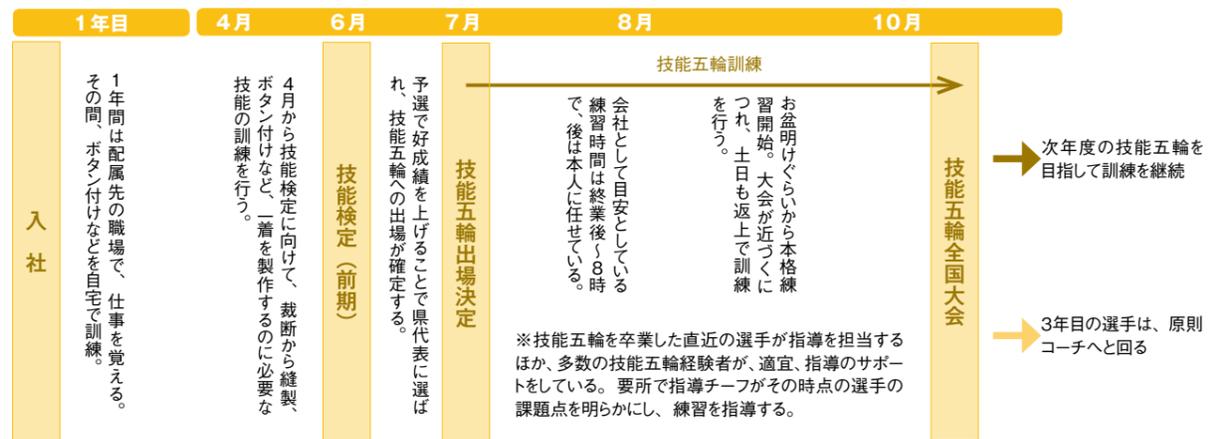


代表取締役
大沢孫蔵氏

現在、裁断ラインの班長として活躍する田村香織さんは「技能五輪に出場することで、服作りの工程すべてを見渡せるようになった。それが現場で最も生きていると思います」と分析する。全体工程を理解することで、作業進捗に対する適切な判断ができるようになったという。

訓練の中核を担うのも出場経験のある社員たちだ。原則、3年目の子が指導する立場になる。自分が教わったことを教えていく過程を通して、自然とリーダーとしての役割が身に付いていく。技能は口では伝わらない部分があるため、「作業はやってみせて、やらせて覚えてもらう」のが指導の基本。これまで大会に3回出場し、銀賞・銅賞・敢闘賞を獲得した藤村享さんは、今年から訓練を担当する。「教えられたことを今度は教える立場になる。担当した選手が成果を上げてほしい」と話す。先輩から後輩へと技能継承のリレーは続く。

図：技能五輪の訓練サイクル



工藤美香さん

技能五輪訓練生から
技能五輪全国大会の課題製作を通じて、服作りの全工程を経験することはとても勉強になります。これからも、先輩方の技能に追いつけるよう頑張りたい。今回は敢闘賞を取りました。今回は3度目で最後の挑戦です。技能五輪全国大会の「洋裁」職種は専門学校からの出場が多い印象があり、社人として負けていけないという気持ちがあります。もちろん、金賞を狙います。



技能五輪指導の責任者を務めるのが水野礼子さん。「技能五輪を経験することで、仕事に自信を持てるようになる。それに、協調性が身に付きますね。当社は終業後が五輪の練習時間ですが、私はそうでなければ挑戦する意味が無いと思っています。ふだんの仕事をいかに早く、きれいに仕上げるかを自分で工夫して、定時に終わるよう努力する。そうすることで、自分で練習の時間を作る。もちろんきついでしょが、技能だけでなく、精神的な部分も併せて鍛える必要があります。私は選手に、「やる以上は、その日具合が悪くても練習に出てこい」と言ってきました。「疲れたから」というのは練習しない理由になりません。五輪で戦うためには、自分自身がきちんとしていないとダメです」。



業務の中核、またコーチとして活躍する技能五輪経験者たち。左から藤村享さん、千葉未来さん、田村香織さん、中居ユカさん、四垂美保さん、本山陽子さん、阿部清子さん。

【技能五輪参加データ】

第29回大会（1991年）に初参加。中断を経て第39回大会（2001年）から技能五輪出場を再開し、以後第50回大会（2012年）までに延べ39人の選手が出場、金賞1人、銀賞4人、銅賞4人、敢闘賞9人、国際大会日本代表選手1人を輩出している。



CASE STUDY 05

技能者集団に息づくベテランの技を 訓練を通じて伝承する

新建ビルド株式会社

建造物の仮設工事や、掘削などの土工事、コンクリート打設工事を手がける新建ビルドは、新潟県下越地方のまちづくりを支える一社だ。社員50名のうち、とび技能士などの資格を有する技能職は42名。その中に技能五輪全国大会「とび」職種に挑む若手社員も含まれている。同社は、2011年の第49回大会からの参加だが、早くも挑戦を通じた社員の成長に手ごたえをつかんでいる。



心を磨き、技を修める技能研修所

新建ビルドは1983年に、親会社にあたる総合建設業の新発田建設から独立して以来、社員が磨く「技能」を重視してきた。業務の一つである仮設工事は、高所で安全に建築作業を進めるための足場を、現場で真っ先に組み上げる仕事である。足場は、建築作業員の移動や資材の運搬に用いられるもので、組み上げるには、手すりや踏み板を建物の壁面に沿って設置する「とび」の技能が欠かせない。

多能工化が進み、建設現場で用いる道具や工法が進展しようとも、作業における安全確保や正確さ、迅速さは、どの現場でも必ず求められる。技能の基本を身に付けるため、若手社員が研鑽を積む技能研修所は、新発田建設から同社が受け継いだものだ。研修室には「心を磨く、技を修める、体を鍛える、礼を知る、信を得る」という研修五訓が設立以来、掲げられている。若手社員は、この研修所で2年間、現場実務でのOJTと並行して専門工事のプロとしての基礎知識を学び、とび技能士の資格を取得するための訓練を重ねる。

その中から、自ら参加意欲ある社員が、技能五輪全国大会「とび」職種に挑戦している。

「若手社員の仕事や技能向上に対する意識の向上を図りたい」と鈴木市衛社長が五輪出場を決断したのは、2010年のこと。翌、2011年の初回参加を経て、2012年には金メダルと銅メダルを獲得した。

訓練はベテランによる実践的な指導

とび技能士と技能五輪の両方の訓練にあたるのは、工事部工事課で工事主任を務める伊藤正昭さん。1982年に入社にしたベテランだ。伊藤さんは、1級とび技能士を1992年に取得、翌年に職業訓練指導員の資格を取得、1級とび技能検定試験の総合評価では新潟県で1位の好成績を収めた。伊藤さんは1993年から20年にわたり、現場作業と並行して若手訓練にあたってきた。

技能五輪全国大会では、図面に従い各部材を順序良く正確に組み立てるだけでなく、工具の整理・整頓・片づけまでがトータルに評価される。「課題の作業は現場に即したものですし、高い技能も現場で活かすことができます。技能五輪の訓練を通じて、仕事のやりがいに気づき、誇りを持ってほしい」と伊藤さんは話す。

伊藤さんの指導を受ける入社3年目の近藤一樹さんは「単管パイプを結合するクランプの向きや締め具合など、実践を通じて教えていただく細かな指導内容はとても勉強になります」と語る。同じく訓練に汗を流す織田貴史さんは「第50回大会では、当社の先輩が金メダルを獲得したので、プレッシャーを感じます」と気を引き締める。「技能五輪を目標にすることで、若手社員に張り合いを持ってほしい」という鈴木社長の願いは形になりつつある。

●同社における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 2010年に、昨年から技能五輪全国大会の種目に新たに「とび」職種が追加された、という情報提供を受けたことが参加検討のきっかけ。
- 若手社員が仕事や技能を身につけることに対し、受け身になっていると感じていた鈴木社長。若手社員の仕事や技能に対する意識の向上に役立つのではないかと、2010年の第48回の技能五輪全国大会を視察することにした。
- 技能五輪全国大会視察後、若手社員からの「技能五輪に出場して、自分の力を試してみたい」という意見が決め手となり、参加を決断した。

参加の意義

- 技能研修所における2年間の座学研修と現場でのOJTを経た3年目以降の社員全員が、技能五輪出場の予選を兼ねた2級とび技能検定試験を受検する。技能五輪全国大会出場という目標を持つことで、若手社員の仕事や技能に対する意識を向上させる狙いがある。
- 若手社員の意識向上がメインの目的のため、4年目以降の社員でも大会規定の年齢以下であれば、複数回チャレンジする機会を与えている。第50回大会では第49回大会から2回連続で出場した選手が金メダルを獲得した。
- 技能五輪全国大会では現場の作業に即した課題が出題されるため、その訓練は現場でも役立つ。また、ベテラン訓練員から細かな指導を受けられるため、訓練は社内における技能伝承の場となる。
- 技能五輪全国大会に参加することで高い技能を持つ同じ年代の若者に触れることができ、社内教育だけでは味わうことのできない刺激を若手社員が受けられる。

活用方針

- 若手社員が、技能五輪全国大会に出場するという目的意識を持つことで日々の仕事に張りを感じてもらう。また、技能向上に対して、自ら積極的に取り組む意識を育む。
- 訓練を通じて、ベテラン社員から若手社員へ高いレベルの技能を伝承する。
- 高い技能を学び、身につけることで、若手社員の仕事に対するモチベーションの向上につなげる。
- 会社の代表として技能五輪全国大会に出場することにより若手社員の責任感を育む。
- 若手社員が高い技能と仕事のやりがいを得ることで、活性化を図る。
- 技能五輪で活躍する先輩社員の姿を新入社員に視察させ、自身の目標としてもらう。

【会社概要】

新潟県新発田市に本社を構える建設専門工事業者。従業員数50名。1983年、新発田建設より労務及び圧送部門が独立して設立された。仮設工事、土工事、コンクリート工事を中心に公共施設からオフィス・店舗、社会インフラまで、幅広く工事に携わっている。



我が社の人材育成と技能五輪

動作の意味を考えさせる

—新入社員の人材教育はどのようにされていますか？

鈴木 刃物の基本的な扱い方、資材の持ち方などの基本動作から教えています。以前は「鉛筆をカッターで削る」といった作業は当たり前に行えることと考えて教えていきましたが、最近では、一から教えます。

入社後2年間は、施工現場でのOJTと並行して週1回、技能研修所で養成訓練を行います。技能研修所は、県の職業訓練校に認定されています。養成訓練では高校における専門科の教科書を使用して土木と建築の基礎知識を教えます。3年目からの向上訓練では、2級とび技能検定試験のための訓練を行います。2級とび技能検定は、技能五輪の予選を兼ねています。新潟県では、試験で高評価された者が、技能五輪の県の代表枠を獲得できる流れです。今年も、応募人数の関係で1名が出場できることに決定しました。

—技能五輪の訓練はどのようにされていますか？

鈴木 競技課題が公表されてから、技能五輪の本格的な訓練を始めます。挑戦するのは2級とび技能検定とは違って4時間を超える大きな課題ですので、本番前の1～2か月間は、日中のまとまった時間を訓練に当てています。日々の仕事と並行しながらの訓練ですので余裕はそれほどありません。ただし、限られた期間に集中して技を磨き、またベテランの技に直接触れられるのは当社が重んじてきた技能を伝承する良い機会になっています。

伊藤 訓練にあたっては、課題の図面を基に、正確に安全に組み立てること、キビキビとした態度で安全に作業すること、繰り返し行い体に作業を覚えさせることが基本です。また、単に指示されたことをやるのではなく、選手が自分なりに工夫した組立手順を聞きながら進めています。



代表取締役 社長
鈴木市衛氏



工事部工事課 工事主任
伊藤正昭氏

す。前の組み方より良くなるよう、常に考えさせています。これが選手の自主性を育むことにつながります。

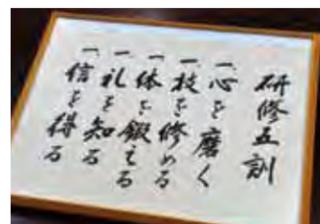
実は、時間内に完成できたものが入賞できなかった初回参加時の教訓から、選手自身の作業風景をビデオ映像などに収めて作業の正確さや仕上げの品質を見直しました。それが翌年（第50回）のメダル獲得につながったように思います。

受身だった態度が変化

—技能五輪の参加を通じて期待することは何でしょうか？

鈴木 若い人が自ら、先輩の背中を見て技を盗むという習慣は過去のものになってしまいました。受け身の姿勢である若手社員の技能に対する意識を向上させたい、そして、技能五輪出場という目標を持つことで毎日に張りを持ってほしい、それが一番です。

今日、仕事や技能五輪への意気込みを語る近藤と織田がきらきら輝いているように見えました。会社にとっては資材の準備や、訓練時間のやりくりなど負担はありますが、今後も人材育成の目的に合う限り、継続して参加するつもりです。



創業以来、技能研修所に掲げている社員の心構え。高所かつ天候に左右される屋外での仕事をやり抜く強い意志や体力、そして社会人としてのマナーを身に付けていく。

【技能五輪全国大会参加データ】

第49回大会（2011年）に初参加し、第50回大会で金賞・銅賞を獲得。両大会で延べ4選手が参加。



「訓練では現場作業と同様、安全に早く、正確であることを大事にしています」と伊藤氏。



伊藤正昭氏

技能五輪では一人で4～5時間程度の時間内に一つの課題を製作しなければなりません。課題製作のスピードとともに、単管の寸法など仕上がりでの正確性も問われます。昨年は他の選手の仕事ぶりなどを研究し、訓練に反映した結果、金メダルを獲得することができました。選手たちには訓練を通じて、自身の技能向上の喜びや仕事のやりがいを感じ取ってほしいと願っています。

選手育成コーチから



近藤一樹さん

通っていた高校の耐震工事で足場を組む仕事を行っていた新建ビルドの社員を見て「カッコいいな」と思ったのが入社後のきっかけです。指導される伊藤さんからいただくアドバイスから習得できる知識や技能も多く、勉強になります。現場でそれらを生かすことができているので、技能五輪全国大会では会社の期待にこたえられるよう、金メダルの獲得を目指します。

技能五輪訓練生から



織田貴史さん

入社して3年目となり、何もできなかった入社当時より仕事内容を理解できるようになってきたため、やりがいを感じられるようになってきました。とび技能士の取得や技能五輪全国大会への出場などに対して、会社が背中を押してくれることはありがたいと思います。メダルを獲得できるよう、大会に向けた練習を地道に頑張りたいと思います。

技能五輪訓練生から



第49回技能五輪全国大会での、同社選手の作業風景



CASE STUDY 06

同業の仲間同士が手を携えて 小さな会社から世界の舞台へ選手を送り出す

有限会社信州緑地 / 株式会社第一緑地

信州緑地と第一緑地は長野県の造園業者だ。各々従業員数が11名、12名と大きな規模の会社では決してない。そんな両社がチームを組んで2012年の第50回技能五輪全国大会に挑戦、銀メダルを獲得し、翌年の第42回技能五輪国際大会へ出場を果たした。両大会への挑戦を支えたのは、両社社長を筆頭に、一般社団法人日本造園組合連合会（以下、造園連）や造園連長野県支部に所属する造園業者を中心とした、造園に携わる技能者たちが持つ横の強いつながりだった。



背中を押されて出場、手にした世界への切符

「うちのような小さな会社が、世界に挑戦できたことが嬉しい」と感慨深く語るのは信州緑地の八木澤清隆社長だ。信州緑地が技能五輪全国大会に最初に出場したのは、2003年の第41回大会。八木澤社長が出場を決めたきっかけは、造園連長野県支部からの勧めだった。2009年の第47回大会出場を経て、長野県で開催される第50回大会出場を検討していたが、この年は2年に1度の、国際大会予選となる2人チーム作業による課題。

信州緑地で出場年齢に合う社員は湯本光選手のみだったため、第一緑地の有賀佑司社長に参加を打診する。「それまでは技能五輪大会に強い興味を持っていたわけではなかったが、八木澤社長や鈴木（幸選手）の出身校の先生から頼まれて出場を決めました。そしていったん出場すると決めただけには最後まで一生懸命やるしかないと思った」と有賀社長は当時の心境を語る。そして、第50回大会で銀メダルを獲得。第42回技能五輪国際大会に出場し10位を獲得したのだった。

周りからの勧めをきっかけに出場決めることになった両社社長。結果として「鈴木は本当に良い経験ができた。ぜひ1人でも多くの若い人に出場してもらいたい」（有賀社長）、「選手を応援することで会社が一つになれる」（八木澤社長）と技能五輪大会出場の成果に確かな手ごたえをつかんでいる。

造園業者全体で若い技能者を育てる

練習場所は松本技術専門校のグラウンド。資材は造園連が提供し、所属会社の技能者たちが中心となって指導した。「造園連の後押しのおかげで技能五輪に参加できた」と有賀社長は感謝を何度も口にする。

練習に当たっては、長野県支部の中から担当指導員を選任。国際大会の訓練時には、信州緑地と第一緑地の社員も指導に参加した。それは、社を挙げて選手を支援すると共に、技能五輪訓練で業務を離れることもある選手たちを孤立させないための、八木澤社長の配慮でもあった。また、全国大会の練習の日は、自宅が訓練所から遠い鈴木選手は八木澤社長の自宅に下宿。「八木澤社長に訓練方針などの決定はお任せしました。だからうまくいったと思う」と有賀社長は振り返る。そして国際大会の訓練期間中は訓練所近くに鈴木選手が住むアパートを借り、練習に集中できる環境を整えた。

技能五輪の「造園」職種の課題は、指定された区画内に施工図に示す庭園を正確かつ見栄え良く作庭する。そこで必要とされる石材加工、石積み、木工、植栽などのさまざまな造園技能の訓練を、2人の選手は全国大会、続く国際大会出場までの期間に集中的に行った。本来、このような技術は入社5～10年のベテランにならなければ、教えるにしても、作業をさせてもらえない分野。技能五輪から現場に帰った2人には、新人としての地道な作業の日々が待っている。選手たちの造園業のプロとしての挑戦はこれからだ。

● 社内における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 日本造園組合連合会長野県支部から、若い新人を積極的に採用していた八木澤社長へ出場の勧めがあった。それが2003年の第41回技能五輪全国大会に信州緑地が初めて挑戦する直接のきっかけとなった。〈信州緑地〉
- 第50回大会の「造園」職種は2人1組のチーム戦。出場を検討していた八木澤社長だったが、自社には湯本選手以外に要件の合う社員がいないため、もう1人の出場者を他社から探す必要があった。一方、第一緑地の鈴木選手が高校時代に参加していた造園の実習講習に八木澤社長は講師として関わっており、鈴木選手が技能五輪に出場したいという希望があることを知っていた。そこで、第一緑地の有賀社長に出場を打診した。鈴木選手の母校である長野県須坂園芸高等学校の先生からの出場依頼も重なり、有賀社長は技能五輪全国大会へ挑戦することを決めた。〈第一緑地〉

参加の意義

- 従業員数は信州緑地が11名、第一緑地は12名。規模の小さな会社でも全国や世界の大会に挑戦できることに、やりがいと誇りを感じられる。
- 訓練や出場を通じて、若い選手が現場だけでは得られない良い経験を積める。
- 社員全員で選手の技能五輪出場を支援することで、会社のチームワークや一体感を育む。
- 造園業は年配者がやるイメージがあるが、若者が参加する技能五輪を業界全体で盛り上げていくことで、造園業を目指す若者が増えるよう促していく。

訓練方法

- 2人1組での競技のため、チームで練習する場所を松本技術専門校の敷地に借り、週末ごとに練習を行った。全国大会では、県内3組の出場チームによる合同練習も行った。湯本・鈴木組は、全国大会は約1か月前から、国際大会は約3か月前の時点から会社業務を離れて、毎日、訓練だけに集中した。
- 選手の指導には、造園連長野県支部に所属するベテラン技能者が選任され、湯本・鈴木組を含む、県内3組の出場チームの指導に当たった（全国大会）。国際大会では、造園連本部が訓練プログラムを策定し、特別コーチを派遣したほか、全国大会での長野県支部のコーチ、技能検定員を務める専門家など、多くの関係者が指導に当たった。信州緑地や第一緑地の先輩社員も機会を見て指導に訪れた。

【有限会社信州緑地】

1996年に設立。長野県松本市にある造園会社。従業員数11名。各種造園や外構・エクステリア施工など、デザインから施工管理まで自社で一貫して提供できるのが強み。庭木の手入れや、植木・庭石・土の販売なども行っている。また、植物の専門知識を活かした植栽デザインは得意分野の1つ。社員1人ひとりを持つ得意分野とチームワークを活かし、大小様々な仕事をスピーディーにこなすことが八木澤清隆社長のモットーだ。

【株式会社第一緑地】

1975年設立、長野県長野市にある造園会社。従業員数12名。取引先は官公庁からハウスメーカー、個人まで幅広く、施工の対象も個人宅から、病院や会社、工場庭園といった施設までさまざま。そして、庭づくりの設計施工だけでなく、門扉やガレージ作りなどのエクステリアの設計施工までをトータルで提案する。有賀佑司社長は1級造園技能士であるとともに、2012年には「信州の名工」として長野県知事から表彰されている。



技能五輪を通して経験したこと

須坂園芸高校の造園科緑地計画コースを卒業し、2011年に入社しました。以前から技能五輪全国大会に出場したいという気持ちを持っていました。社長や多くの方のバックアップを得て訓練を受けさせてもらい、技能五輪に出場できたことをありがたく思っています。全国大会では銀メダルを獲得できましたが、金メダル受賞者と私たちの作品は大きな差があるという印象があり、技能の深さを思い知らされました。国際大会では造園の盛んなヨーロッパの、レベルの高い選手たちの作業や作品を間近で見ることができ勉強になりました。訓練は石材の加工をはじめ、大変なことが多かったですが、さまざまな親方の指導を仰ぎ、知らない道具や技法を教わったことなど、得られたものはとても大きかったです。将来は、植栽の分野に取り組んでいきたいと考えています。



鈴木 幸さん



技能五輪を通して経験したこと

須坂園芸高校の造園科造園技術コースを卒業し、2012年に信州緑地に入社しました。4月に入社して、5月からは技能五輪全国大会の訓練を受けさせていただきました。高校でも造園の座学や実習はありましたが、造園技能に関しては、プロの世界では初心者と同じです。石材の運搬方法などの基礎から教えていただきました。持ち方をはじめ石材の基本的な扱いは、誤るとその損傷だけでなく、自身の怪我にも直結するためとても重要です。国際大会に出場していた各国の選手は自分よりも体格がひと回り以上大きいうえ、弟子入りの時機が日本よりも早いことが多く、造園の経験がすでに豊富な選手も多かったですね。金メダルのスイスチームの作品は断トツできれいな仕上がりと感心しました。自分はまだまだ新人ですが、一つひとつ仕事をこなせるようになって、しっかりと会社に恩返しをしていきたいです。



湯本 光さん



大会を終えたこれからの仕事が、彼らの本当の挑戦になる。

人材育成の一環として、当社では造園技能士や施工管理技士の資格試験に取り組んでおり、2級施工管理技士まではほとんどの社員が取得しています。第50回大会で初めて技能五輪全国大会に挑戦しましたが、5年以上の経験を積んだ社員がやるようなレベルの仕事をどんどん覚え込んでいく、そうした技能五輪の集中的な訓練の効果はすごいものです。そして、国際大会にまで出場することができた鈴木は良い経験を積めたと思います。

反面、技能は身についても、自分で判断していく力や応用力は十分ではないと思います。例えば指導員に指示された安全面の確保や身支度など、訓練で覚えた基本動作を現場で忘れてはいけません。そして、現場では応用力こそが問われます。技能五輪に出場することが最終目的ではありません。選手時代以上に努力していくことが大事です。大会が終わったこれからの仕事が、彼らの本当の挑戦なのです。



株式会社第一緑地 代表取締役
有賀佑司氏

大会参加を通して、会社が一致団結していくことが一番重要。

当社では2003年の第41回大会から参加しています。それ以来、若い新人が入社したら出場することにしています。技能五輪を通じてみんなで「若い人を育てる」意識を作りたい。造園業者全体で若い人の育成に取り組む姿勢は、今回の技能五輪の訓練で造園連長野支部が全面的にバックアップしてくれたことにも表れています。

また、国際大会の訓練時には、当社や第一緑地の社員も週に1回は指導に参加するようにしました。そうすることで選手以外の社員も技能五輪と一緒に参加できる。大会参加やその成績が仕事にすぐ結びつくことは多くないが、参加を通して会社が一つになることがなにより大事なのです。当社は従業員11人の小さな企業です。技能五輪国際大会では、そんな私たちが、世界に挑戦できたことがなによりうれしい。ぜひ、機会を得て、もう一度挑戦したいと思います。



有限会社信州緑地 代表取締役
八木澤清隆氏



CASE STUDY 07

「職人の会社」であることを誇りに 先輩から後輩へ受け継がれる技能

株式会社ハウジング高橋

北海道旭川市のハウジング高橋は、独自の技術や職人の技を生かして、北国に適した住宅を作っている。「職人の会社」であることを強く自負しており、また胸を張ってそう言える背景には、これまで技能五輪全国大会に多くの技能者を北海道代表として送り出し、「建築大工」職種や「建具」職種で上位に入賞してきた実績がある。そして技能五輪を通して磨いた技は、先輩から後輩へと年を重ねることに受け継がれている。



レベルの高い職人を育てていきたい

株式会社ハウジング高橋は、北海道旭川市を拠点におく住宅メーカーだ。設計から基礎工事、施工まで一貫して行い、さらには建具や家具を製作するなど家づくりをトータルに行う。これまで、四重サッシ窓やパッシブ換気方式など北国に適した暖かい家をつくるための独自の技術を開発してきた。また長期に渡って建築した住宅を管理し、補修や改築に応ずるなど、住宅の質の高さと面倒見の良さで地元には定評がある。こうした家づくりができるのは、自社で育てた職人のすぐれた技能があるからだ。

近年の家づくりは、あらかじめコンピュータ制御の機械でカットした木材や工場で作ったパーツを現場で組み立てるというプレカット工法が増えている。作業は機械化が進んでおり、墨付けや切込みなど従来の大工の技法を使わずに家をたてることができる。「プレカット工法では、現場では大工の技能も必要なく、組み立てるだけの作業が中心になってしまいます。しかし、どんな時代でも、大工にはなんでも作れる技能が大切です。そうでなければ和室や家の増改築はできませんから」と話すのは、創業者で現会長の高橋有司氏だ。

和室をつかったり、増改築をしたりするには、緻密な手作業が必要だが、最近ではそうした作業ができる大工が減っているという。「だからこそ技能五輪で身につけた技能を生かせる、レベルの高い職人を育てたいのです」と高橋氏は話す。

先輩から後輩へ、確実に技を伝える

新入社員は、入社後には、技能五輪への参加が一つの目標となる。中堅社員になれば、技能グランプリに挑む。このように競技大会の参加に力を入れるのは、高橋氏がかつて全北海道技能競技大会に参加し、入賞した経験による。「大会を通して、ものづくりの喜びや働くことの尊さを知ってほしいし、後継者として育ててもらいたいという気持ちから、社員には技能五輪など競技大会に参加してもらっています」。

新入社員は、現場で先輩からマンツーマンで指導され、さらに基礎教育が十分でない部分を補うため、旭川建築職業訓練協会（事業内訓練校）で技術・知識を学ぶ機会も与えられている。技能五輪の選手は、推薦を得た事業内訓練生が全北海道技能競技大会に出場し、5位以内入賞者から選抜される。

「私も含め、大会を経験した先輩社員たちが選手の指導をしています。たとえ賞が取れなくても、その経験は自信につながります。若手社員にどんどん挑戦してもらいたいと思います」と高橋氏。技能五輪の参加によって、技能が向上し、安心して仕事をまかせられる職人が大勢育った。今では、職人の会社であると胸を張って言える。そして特筆すべきは、技能の研鑽に打ち込んだ社員のほとんどが、辞めることなく同社で活躍をしていることだ。これからも技能五輪を若手の技能の育成の場として活用していきたいという。

●同社における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 創業者自らが競技大会に参加した経験から、自社の若手社員にも、競技大会を通して夢や希望に挑戦してもらいたいとの思いがあった。
- そこから全北海道技能競技大会をはじめ、技能グランプリ、技能五輪全国大会、全道建築大工技能競技大会等、幅広く参加をするようになった。
- 技能五輪は、若手社員が働くことの尊さやものづくりの素晴らしさを知る機会であり、併せて後継者づくりや若手社員の教育の場として活用したいと考えている。

参加の意義

- 技能五輪大会参加者は、その経験と自信を生かして、大工の棟梁や、会社の中堅として会社の軸となり活躍するようになっている。
- 訓練を通して、トップから中堅、若手へとつながる信頼感や仲間意識が作られ、極めて高い社員定着率を確保している。
- 大会に出場することにより、技能はもとより人間として成長することを期待する。また、社員が一丸となって若手訓練に関わることで、会社が社員と共に成長していける環境作りを図っている。
- なによりも、高い技能を持った職人を絶やさないことが重要である。そのため、若者にとって技術技能が魅力あるものに思え、かつ働きがいや生きがいとして感じる事が出来るようにするために、技能五輪への参加をそのきっかけとしている。

活用方針

- 技能五輪は、伝統的な技能を身につける場となる。たとえ、時代とともに工法が変わっても、和室をつかったり増改築をしたりするには、従来の技能が必要である。技能五輪で身につけた技能をいかせる職人を育てるための、最初のステップとする。
- 五輪経験者に対してはさらなる技能向上への努力を促すため、技能グランプリへの挑戦につなげていく。また、事業内訓練校の講師として、若手技能者の指導に当たるとともに、各種競技大会へ参加する選手のコーチを務める。
- 競技大会での成績をもとに、高い技能をもつ職人の集まる会社であることを顧客にPRする。
- そのため、各社員の名刺に技能士（検定級）や大会の受賞歴を記載している。自らの技能に誇りを持つと共に、客観的な証明により顧客に信頼感を与えている。



【会社概要】

「日本一暖かい住まいづくり」をモットーに、独自の技術で北国に適した住宅をつくるハウジング高橋。従業員数37名。本社のある北海道旭川市を拠点に、設計から施工、基礎工事まで一貫して行う総合建築業として業績をあげている。また、同社で家を建てたオーナーらが「住まいの会」を組織しており、オーナーと同社社員が共に楽しむイベントが、例年、開催される。高い満足度とコミュニケーションを提供する同社ならではの事例だ。

当社の人材育成と技能五輪

職人を育てる場として技能五輪を活用

—ご自身が技能五輪に参加した感想は？

島元 私が大工になってから25年ほどになりますが、その間に技能五輪のほか、技能グランプリなどいろいろな競技大会に参加させてもらっています。1992年の技能五輪全国大会では2位に入賞することができました。今、振り返ると、練習を繰り返したことや大会に参加したことをきっかけに自分が成長できた実感できます。いい体験をさせてもらいました。後輩にもがんばってもらいたいと思います。

—技能五輪の経験は現在の仕事にどのように役立っていますか？

島元 課題に取り組んだことは、自信につながりました。現在の工法では、技能五輪で訓練した技能を使うことは多くはありませんが、いざというときの技術として役に立ちます。たとえば、現場で複雑な加工をしなければならず、そこで手作業が必要になることがあります。そんなときも悩まずに作業ができますし、機械に頼らずともきれいに仕上げることができます。訓練を相当繰り返したので、ふだん使っていないくても、体が覚えているものです。

大工本来の技能を確実に身につける

—技能五輪の訓練はどのようにしていますか？

島元 はじめは、仕事をしながら墨付けや刻みなど技能五輪用の技術の練習をします。社員寮には、練習場が設けられ、いつでもだれでも練習ができるようになっています。そこで、選手は、先輩たちの指導のもとで、仕事が終わったあとや休日に練習に励みます。大会の1か月前からは、練習に専念し、課題の作品に徹底的に取り

組みます。作品の原寸図の作成は、何度も練習を繰り返さないと身につかないですね。大会当日まで、選手は課題をたくさんつくります。私たちは、指導を行うのはもちろんですが、練習用の材料づくりもします。先輩たちは、時間を見つけては練習場をのぞき、代わる代わる助言をしています。

—技能五輪の訓練ではどのようなことを心がけていますか？

島元 私が技能五輪の訓練をしているときに、先輩からたくさんのことを教わりました。私が習ったことは、すべて余すことなく後輩に伝えようと心がけています。特に道具の使い方は、重点をおいて指導しています。大会では、普段使わない道具や材料を扱わなければなりませんから、道具の使い方をマスターすることはとても重要です。

それから、選手が安心して練習に打ち込めるための環境作りです。選手は、訓練している間に課題ができるかどうかだんだん不安になり、悩むことがあります。そうした時、「最初からできる人はいない。辛抱強くやれば必ずできる」と選手に話し、不安を解消するようにします。

—選手たちには、どんなことを期待していますか？

島元 技能五輪を通じて、昔ながらの大工の技能をしっかり身につけてほしいと思います。技能を身につけることによって、規格品ではない、自分ならではのものづくりができるようになります。そこが、職人としての「売り」になるのだと思うのです。



指導員
島元正明氏

【技能五輪全国大会参加データ】

第23回大会（1985年）に初参加以降、継続的に出場。現在は「建築大工」職種及び「建具」職種に選手を送り出している。これまでの出場選手数は延べ20名。銀賞2名、銅賞3名、敢闘賞2名など、多くの賞を獲得している。



技能五輪訓練生から

今回、技能五輪は初挑戦ですが、せっかく出場できるチャンスを得たので、悔いのないように頑張つてみようと思つています。ミスをせずに、練習通りのことを本番でもできることが目標です。今はまだすべてが課題ばかり。大会に出てくるトップの人たちとはレベルが違う、という感じですが、でも、ぎりぎりまで練習して、自分がどこまでできるようになっているのか試してみたいです。



「建築大工」職種
井上善友さん



技能五輪出場までの訓練体制

- 入社** 業務と並行し、旭川建築職業訓練協会（事業内訓練校）で基礎技能を学ぶ。（入社時の状況に応じて1～2年間）
- 3月** 地方予選を兼ねた全北海道技能競技大会（五輪組）に出場し、5位内入賞で北海道代表となる。
【訓練開始】基本的に大会1か月前まで、仕事を休むことはない。終業後と土日を使用して訓練をする。五輪に参加する新人は本社隣接の寮で生活。室内には十分な広さの練習スペースがあり、とことん練習に打ち込める。最初は五輪特有の基礎技能（墨付けなど）から積み上げていき、併せて切込み、穴掘りなど加工の精度やスピードを上げていく。
- 課題公開後** 通し練習開始。終業後や休日を使い、課題を仕上げる練習を繰り返す（10回程度）。
- 大会1か月前** 会社の通常業務から離れ、1日中、大会に向けた仕上げの訓練に打ち込む。
- 五輪大会後** 次回も出場を希望する選手は、引き続き訓練を続ける。



当社では、お客様にメリットのある家づくり、納得して頂ける家づくりを重視しています。それをかなえるためには、設計・施工の高い技術技能を持った社員の存在が必要です。私はこれまで、「企業は人なり」と信じてやってきました。信頼できる仲間が会社において、安心して仕事に取り組むことができます。お互いに技能者同士、常に良い仕事をするように心がけて、会社を盛り立てるよう協力してきました。技能五輪や他の競技大会への挑戦もそうですが、教育のためにはきちんと投資をして、一生懸命に人材を育てていくべきだと思います。



取締役会長
高橋有司氏



CASE STUDY 08

国際競争に打ち勝つモノづくり ゆるぎなき「技能立社」を目指して

安川マニュファクチャリング株式会社

いかにして世界市場で勝ち抜くモノづくりの体制を築けるか。安川マニュファクチャリングはその解として、「技能立社」というコンセプトを導いた。技能五輪への挑戦を頂点に、人材・技能の育成を強化し、問題解決力を発揮する高技能集団へと組織を向上させる。属人的な技能をいかにして全社共有の武器へと昇華させるのか。同社では今、経営戦略と軸をひとつにした技能五輪への挑戦が進行中だ。



技能継承を担う、将来のリーダーを育成

1960年代後半、安川電機は世界で初めて機械制御に電子技術を応用したメカトロニクスという概念を提唱する。その高精度な機械制御技術はあらゆる産業の技術革新を牽引し支えてきた。そんな革新的なイノベーションをDNAとして持つ同社グループにあって、安川マニュファクチャリング（YEM）は、「モノづくり」の基幹を担う製造アウトソーシング専門企業である。製造拠点の海外移転が加速する中、YEMは国内において効率化、高付加価値化に徹底的に取り組んできた。世界と伍する効率性、生産性を国内立地で確立。ユーザーからの高度な要求にも、技術力を軸にきめ細かく対応している。グループ海外製造拠点のマザー工場という性格を併せ持つことでも分かるよう、その技術・マネジメントレベルは非常に高い。

2015年に創業100周年を迎える安川電機では現在、節目の年を見据えた中期経営計画が進行中だ。YEMでもそれと連動した経営計画（YEMビジョン）が策定され、大きな柱として人材・技能育成が据えられている。なかでも技能五輪への挑戦は、高度技能・技術者育成のための基幹ツールに位置づけられている。

トータルソリューションカンパニーとしての性格を強く打ち出す安川電機グループでは、製造部門においても顧客ごとに精密で微妙なカスタマイズなど、高い課題解決能力が求められる。そこで力を発揮するのが「モノづくり」の経験を背景に

した熟練技能者の技と知識。YEMでは自動化が進む現場において、ともすれば失われてしまう属人的な熟練技能を確実に継承し成長のエンジンとするため、技能五輪挑戦を通じ、技能継承を担う人材や工場管理技術者などの継続的育成を目指している。

参加することで見えてくる課題をクリア

2012年に統括組織である人材技能育成部を設置し、同時に早くも同年からの大会参加を目指した。まずは「電子機器組立て」で関東カンパニーと行橋カンパニーにおいて各2名を選抜。4名の選手は短い準備期間ながら全員が予選を勝ち抜き、全国大会出場を果たしている。

あえて短期間での大会参加を目指したのは、参加することで課題が自ずと顕在化し、自らの問題点を客観視できるからだという。課題解決のサイクルを回しながら改善・向上を図ることで、結果として短期間で効果的な育成システムを構築できると考えたのだ。

2年度目は新たに八幡カンパニーで1名が「旋盤」で全国大会に挑戦する。3年度目以降には、「電子機器組立て」でのメダル獲得も目指していく。もちろん結果にこだわりつつも、一方でYEMは高度熟練技能者育成のエコシステム構築にあるという本質を見失わない。視線は常に技能五輪への継続的な挑戦の先にある「技能立社」に向けられている。

●同社における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 近年、効率化・合理化が追求され、かつてのように先輩社員の仕事を観察し、その技と経験を学ぶ機会が少なくなっている。一方、世界市場で勝つための「高付加価値なモノづくり」を実行するには、属人的な熟練技能が必要とされる場面が数多く存在する。この状況では、モノづくりの重要な要素技術である機械加工などの熟練技能が伝承されず、失われるという危機感があった。
- そこで2015年のあるべき姿を示した中期経営計画（YEMビジョン）を策定。人材技能育成部を新設し、社員個々の技能レベルを最大化するため、教育・育成システムの全社的再構築を推進。なかでも技能五輪挑戦はその頂点に位置する。それ以外にも技能検定取得推進や独自の社内検定を設けるなど、個々の習熟度にきめ細かく対応した、技能習得プログラムを整備している。

参加の意義

- 人材育成システムの中核にあり、人材・技能育成が経営の重要課題であることを示すための象徴的な存在でもある。大会で入賞、メダル獲得という、あえて目標設定を高くすることが、若年層の技能レベルを大きく向上させ、人格面においてもリーダーにふさわしい忍耐力や判断力養成につながる。
- 大会経験後、技能とリーダーシップを備えた人材がさまざまな職場に配され、現場においてその経験を発揮・指導にあたることによって、得られた経験を全社の財産にすることができる。その意味では技能五輪への投資は、優れた個人の育成であると同時に、組織風土づくりでもある。そのため技能五輪挑戦は長期的取り組みの視点が重要である。熟練技能者を継続的に育成するには、大会参加は選手個人の問題ではなく「YEMの挑戦」という企業文化としての醸成が大切になってくる。

活用方針

- 新卒採用活動の時点から、入社後の技能五輪参加を前提にした選考を実施している。優秀で意欲のある人材を獲得できるほか、早い段階から将来の生産現場を担うリーダーとしての責任と自覚を促すことができる。また入社間もない段階から、最高レベルの技能を体感することは技能への向上心を高め、将来の目標設定をより高いレベルに置くことにもつながる。
- 継続的に選手候補生が入社することで、大会参加選手選考など良い意味での社内競争環境が生まれる。互いの切磋琢磨によって、結果、技能レベルはさらに向上する。
- 技能五輪への挑戦は、選手個人のスキルだけでなく、同時に指導者育成という面も併せ持つ。大会参加経験者が、後に各現場で技術継承のキーパーソンとなるのはもちろん、高いスキルを持つ社内技術者が指導スタッフに関わることは、選手のみでなく指導スタッフのスキル向上にも寄与する。

【会社概要】



安川マニュファクチャリングは、製造アウトソーシングの専門企業として、高効率モーター、サーボモーター、リアモーター等の各種モーター、産業用インバーター、コントローラー等の製造を請負う。従業員数2,100名。同社では各事業所ごとのカンパニー制を採用しており、本社（福岡県北九州市）ほか、関東カンパニー（埼玉県入間市）、八幡カンパニー（福岡県北九州市）、行橋カンパニー（福岡県行橋市）、Rカンパニー（福岡県北九州市）、水巻カンパニー（福岡県遠賀郡）にわかれる。（写真は関東カンパニー）

我が社の人材育成と技能五輪

予想以上の成長を遂げた選手たち

——初参加した率直な感想を聞かせて下さい。

中井 「電子機器組立て」に4名が参加しましたが、大会への挑戦を通じて大きく成長したことを実感しました。技能はもちろんですが精神的・人間的な成長に目を見張りました。当初は「やらされている」という意識もあったかもしれませんが、大会終了後のミーティングでは各人が「会社の代表」としての意識を持ち、「自分に何が足りないか」をしっかりと自覚していました。

奥園 高い目標に向かい、それをクリアしていくことで、自信とともに自覚と責任感が芽生えたように思います。技能五輪への挑戦は、将来のリーダー育成という期待がありますが、想像以上に選手たちは成長したと言えます。

——人材技能育成部を設立され、すぐその年から大会に参加されました。準備など大変だったと思いますが。

中井 前年下期から情報収集していたとはいえ、実際の参加となると大変でした。ただ参加したことで見えてくる部分も非常に多かったですね。「電子機器組立て」は当社の現場作業から考えて比較的参加が容易ではないかと考えていましたが、実際に取り組みを開始すると、設計・プログラム等いわゆるソフト部分に弱さがあることが分かりました。その点では自社の強み・弱みを客観的に判断する上でも技能五輪は有効なツールとも言えるでしょう。

奥園 大会参加の推進部署である人材技能育成部を社長直轄部署とし、トップ自らがこの挑戦を「全社的な取り組み」と明確に位置づけたことが短期間で全国大会へ参加できた大きな要因だと思います。ベテラン社員をコーチ役に任命するにしても、現場の協力がなければ難しい。コーチ役になるということは、それだけ優秀な人材ですか



常務取締役 関東カンパニー社長
奥園幸典氏



人材技能育成部 部長
中井ミヤ子氏

ら忙しい現場にとっては正直痛手でもあるのです。それでも協力してくれたのは、大会参加が経営戦略の重要な柱のひとつという共通理解があったからでしょう。

大会参加後の教育こそが重要になる

——技能五輪を今後どのように人材育成に活かしていける予定でしょう。

奥園 継続的に取り組むのはもちろん、各選手たちも参加対象年齢を過ぎたからといって、それで終わりにしては意味がありません。大会参加で彼らが得た技能が個別最適だとするならば、今度はそれを全体最適にしていかなければなりません。彼らが社内マイスターとして指導者、さらには経営のリーダー層となるべく継続的な教育が必要だと考えています。

中井 五輪以外にも技能検定取得、国家検定のない技能については社内認定制度を設けるなどして、社内全体の技能スキルを底上げしていきます。その点においても技能五輪参加者が得た技能、経験が特に指導面などにおいて大きな財産になることは間違いないでしょう。

技能五輪全体を管轄するのは、社長直下に置かれた本社の人材技能育成部。そして各カンパニー内に、選手が所属して、日々の訓練・技能育成を推進する人材技能育成室がある。選手は日常は各カンパニーごとに訓練を行い、年に数回、全社育成室合同の研修・訓練が行われる。

図：技能五輪推進体制



高橋祐介氏

選手育成コーチから
五輪の訓練では、たくさんの人から指導して頂きます。中には日常の業務では知り合わないような人もいて、新しい人脈づくりにも繋がります。そういうことも含めて選手には、日々、訓練に没頭させてもらえることへの感謝を大事にするよう伝えていきます。技能と知識を高めるだけでなく、さらには人間性を磨き、現場に入った時に核となる人材に育って欲しいと思っています。



木村健一さん

技能五輪訓練生から
前回大会では、とにかく時間が足りなかったというのが実感です。基板組立ては自信があって思い通りでしたが、回路課題の対応が難点でした。今、電気回路がわかってくるようになっていきます。技能五輪は、若いうちに自分の技能を作り上げる良い機会だと思います。ここで身につけたことを、将来、会社の中で伝えていけるようになります。と思っています。



左から植竹翔平さん、出川智大さん、木村健一さん。訓練生は各1年ずつ入社年次が異なる構成だ。選抜を経て、関東カンパニーからは今回、2名が五輪に出場する。

写真は関東カンパニーの「電子機器組立て」職種の訓練生チーム。他の訓練生も併せて6名がこの人材技能育成室に所属している。訓練生は入社してすぐに配属され、当職種の訓練期間内には製造業務には携わらない。朝の全体ミーティングの後、各人ごとにその日の課題を確認して、訓練に取り組む。

【技能五輪全国大会参加データ】

第50回大会（2012年）に初参加、「電子機器組立て」職種に全社で4名が挑戦した。次回の大会からは、「旋盤」職種にも選手を送り込む。さらにその次年度には、入賞～メダル獲得をと、目標を高く掲げている。



CASE STUDY 09

学生の自立を促す競技大会 競争社会を生き抜く強さも育む

神奈川県立産業技術短期大学校

神奈川県内の製造業など産業界に数多くの職業人を送り出す神奈川県立産業技術短期大学校。学生の潜在能力を掘り起こすため「技能五輪全国大会」および「若年者ものづくり競技大会」という2つの全国レベルの競技大会を活用している。訓練を経て全国レベルの大舞台に立つ学生は、将来、競争社会を生き抜く上で欠かせない忍耐力やたくましさを身に付けていく。



産業界のニーズに合った実践的人材を育む

職業能力開発促進法に基づいて設立された公共職業能力開発施設である神奈川県立産業技術短期大学校は、生産技術科、制御技術科、電子技術科、産業デザイン科、情報技術科の5学科で構成され、学生は、4年制大学に匹敵する約2800時間、156単位のカリキュラムを2年間に履修する。「学生たちが巣立つ先は、熾烈な競争社会です。短期間に企業が求める人材へ育て上げられるか。学生と指導者が一丸になって挑戦する日々です」と相庭吉郎校長は述べる。

1995年の設立以来、同校卒業生の就職率は累計で96%超。昨今の厳しい就労環境にもかかわらず、神奈川県下の企業を中心に引き合いの強い機械、メカトロニクス、電子・通信、デザイン、情報通信などの職種に毎年ほぼ100%の学生が採用されている。

実践技術者の育成に向け、同校では、全国規模の競技大会を活用してきた。技能五輪全国大会は、第36回（1998年）～第42回（2004年）に「メカトロニクス」職種に参加し、第36回大会では初代の金賞受賞チームにもなっている。2006年から第2回若年者ものづくり技能競技大会「電子回路組立て」「ウェブデザイン」職種に参加し、技能五輪全国大会には第46回（2008年）の「電子機器組立て」職種から再度参加している。大会のレベル、参加する学生の意欲、指導する体制や設備、授業スケジュールを勘案して参加職種を選定し、挑戦の機会を与えてきた。

挑戦する楽しさを知り、可能性を拓く

1年次の後期に同校では選手募集を行い、自主的に手を挙げた学生を中心に訓練が始まる。2年次に本大会に出場できるのは、学内で選考を勝ち抜いた一部の学生に過ぎない。とはいえ、その選手でさえ全国レベルの競技会でそれなりの結果を目指すには、授業以外の時間（早朝、放課後など）を訓練に充当する必要がある。寸暇を惜しんで練習に励む学生だが、大会参加によって単位取得などが特別優遇されるわけではない。

にもかかわらず、技能五輪参加を決意した電子技術科の学生の一人はこう言う。「在学中に何か一つ真剣にやり遂げてから卒業したい、と思い参加を決めました」。

時間制限の中で課題に取り組むうちに学生たちの集中力は高まり、壁に直面したときの気持ちの切り替えもうまくなる。大会に出場して同世代の頑張る姿を見れば発奮材料になる。選ばれなかった学生たちも、学校代表であるトップランナーとなる選手が身近にいるため刺激を受ける。わずか2年間という短い学生生活でも、競技大会をきっかけに学生の態度はガラッと変わる。指導する側にとっても、全国大会を通じて一流企業の教授法を身につけるチャンスだ。

「学生と指導者のレベルが底上げされることで、当校への入学志願者の増加、そして100%近い高い就職率を堅持する好循環を生み出したい」と相庭校長は述べる。

●同校における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 同校の教育理念は、社会や産業界のニーズに応え、“創造力と実践力を兼ね備えた「実践技術者」を育成することである。ただ、少子化の影響や大学数の増加を背景に目的意識が希薄なまま入学してくる学生が多くなり、社会人としての自覚と実践技術者としてのスキルを育成する新たな機会を近年模索していた。
- 校内では各学科のカリキュラムの中で競技性を織り込んだり、デザインコンペを行ったりするなど工夫を重ねてきたが、学生の潜在能力をさらに引き出し、競争社会で生き抜く強さを育む上で、全国規模の大会参加に意義があると考えた。
- 校長の相庭吉郎氏が民間出身（メーカー）であり、社会で求められる学生のニーズを痛切に感じ、着任以来自ら、競技大会活用の旗振り役となってきた。

参加の意義

- 2年次は技能検定や学内の卒業制作・実験など、就職に向けて技術をさらに高める時期と重なるが、参加しない学生も、トップランナーとなる大会出場選手とともに練習して刺激を受ける。それにより、学生全体のレベルアップを図れる波及効果を活用する。大会参加を通じて、競争社会で生き抜く術となる強さやたくましさを身に付けてもらう。
- 学生が大会参加によって全国レベルで自分の力を客観的にベンチマークすることができる。社会人が参加する競技大会では、必ずしも好成績を得ることは易しくない。しかし、好成績を残せば「やればできる」という自信になる。好成績につながらなくても、世の中には頑張っている同年代の仲間がいる、という励みを得る。
- 秋季に開催される技能五輪全国大会は、2年次の後期を受講する学生にとって、2年間の学びの集大成ともいえる。現場での業務経験を積み、専門的な訓練を受けた社会人選手が多数参加する技能五輪全国大会は、決して低いハードルではないが、学生にとっても就職活動などでアピールできる貴重な経験となる。同校も、あえて挑戦させることで学生の奮起と自立を促している。

活用方針

- 1年次後期に大会参加希望者を募集し、強化練習を開始する。2年次の6月頃に選手を内定。大会に向けてさらなる練習を重ねる。「若年者ものづくり競技大会」と「技能五輪全国大会」のどちらに参加するかは、大会のレベル、選手の希望や意欲、各科の授業スケジュール、指導体制などを考慮し、選択している。学生のやる気と職種が適合すれば、前者を技能五輪全国大会の度胸試し、と位置づけて、両方参加することもできる（参加競技職種の関係上、若年者ものづくり競技大会のみの参加職種もある）
- 指導者が国内トップレベル、一流企業の教授法を身につける機会になる。それがひいては、学校における指導レベルの向上、入学志願者の増加、企業からの求人数増加につながることを期待している。

【学校概要】

「ものづくり力」の中核を担う実践技術者を育成する大学校。1964年に開設された横浜工業技術職業訓練所をルーツとする。ものづくりに必要な基礎知識と技能技術を学ぶ2年間のカリキュラムのうち6割を実験・実習で占めるなど産業界のニーズを取り入れた実践的な指導体制を整える。その成果は96%超という高い就職率に現れている。



我が校の人材育成と技能競技大会

「ものづくりを好き」にさせる実践教育

——日本企業では入社3年目の社員の30%以上が辞めるなど離職率の高さが問題化しています。

相庭 職場への定着率の低さは、ものづくり技術の継承・発展にも深刻な影を落としています。就職の際の企業と学生のミスマッチが一因だと考えられます。多くの大学・短大では学術研究に重きを置き、学生たちは「職業」について現実感のないまま社会人となることが少なくない。その結果、理想と現実のギャップに悩み、離職する人が出てきます。ドイツなど欧米の職業に対する文化や制度を見習い、時代や産業界のニーズをとらえた『職に就く』ための高等専門教育の充実が日本でも必要です。

企業が求める人材は、意欲があり、即戦力となるだけの専門的な知識や技術・技能を備え、チームワークやコミュニケーション力が高い人です。特にグローバル化が進む中で、意欲・情熱は、その人間の可能性を切り拓く原動力となる最も重要な要素です。

学生の側にも課題があります。少子化の影響や大学数の増加を背景に、競争なく大学に入学する無目的、無気力の学生が増加傾向にあります。そのような学生に意欲を持たせ、「自立した職業人」に育て上げることが、私たちの使命です。しかし、ただ無理強いしてもついでこない。どこをつければ芽が出るか、色々なチャレンジの機会を学校側から学生に提



校長 工学博士
相庭吉郎氏

供し、「ものづくりを好き」にさせる実践教育を徹底していく必要があります。その一環として「技能五輪全国大会」や「若年者ものづくり競技大会」を利用しています。全国規模の大舞台で競わせることはたいへん効果的だと思います。

——参加を通じて学生たちに変化はありますか。

時代のニーズを反映した即戦力を育てる

——参加を通じて学生たちに変化はありますか。

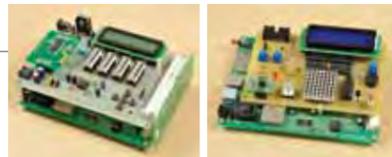
相庭 変わりますね。何人も学生を見てきましたが、大会を通して、学生たちは挑戦する楽しさ、厳しさを知るようです。ライバルたちの優れた技術・技能を間近に見て、自らさらなる向上に努めようと奮起します。

競技大会では定められた時間内に作品を仕上げます。材料や工具を効率よく利用しなければなりません。「貴校の学生にはコスト意識がある」とある企業の担当者が、大会参加経験のある卒業生のことを評していました。会社としても学生時代に競技大会に参加した選手が、様々な現場でリーダーシップを発揮することを期待しているようです。

競争社会では、ストレスを跳ね返すたくましさが必要です。大会出場を通して、そのような強さも身につけてほしい。また、当校の指導者にとっても自らを高めるチャンスです。社会のニーズが変化している以上、教育現場で毎年同じことの繰り返しはありえません。技術の進化や企業のニーズに敏感となり、現状の教育法に満足せず、らせん状に上へ上へと高みを目指す。学生も指導者も互いに切磋琢磨し合うことが日本のものづくりの発展、そして国を富ますことにつながります。

【技能五輪全国大会参加データ】

第36回大会（1998年）～第42回（2004年）に、「メカトロニクス」職種に参加。
第46回（2008年）～第50回（2012年）に「電子機器組立て」職種に参加。
第47回（2009年）～第48回（2010年）に「工場電気設備」職種に参加。
このほか、若年者ものづくり競技大会においても「メカトロニクス」「旋盤」「電子回路組立て」「グラフィックデザイン」等の職種に、毎年、選手が出場している。



電子技術科の学生が訓練で制作した競技大会の課題。左が技能五輪全国大会（電子機器組立て）、右が若年者ものづくり競技大会（電子回路組立て）

【電子技術科】



訓練するスペースは、技能五輪全国大会の電子機器組立てを想定したもの。若年者ものづくり競技大会の選手も同じ場所で訓練を行うことでレベルアップを図る。



相原邦生氏

技能五輪全国大会の「電子機器組立て」職種の選手は、企業に勤める社会人が多数を占めます。年齢が近いとはいえず、学生とは訓練の仕方一つとつてもレベルが異なります。しかし、学生も日頃の訓練成果を出し切れば太刀打ちできないわけではなく、臆せず挑戦し、自信をつけてほしいと考えています。

選手育成コーチから



左から、下平隆道さん、添田 雄さん、水井恒さん。若年者ものづくり競技大会に参加する選手も技能五輪全国大会の参加選手とともに訓練する。基板上に回路を組みハードウェアの技術と、プログラミングなどソフトウェア開発のバランスがポイントだという。



金子信之氏

若年者ものづくり競技大会の「電子回路組立て」職種にも例年参加していますが、訓練の様子は一歩オープンスペースで誰の目にも見ることができ、緊張の仲間の姿を見ることができ、他の学生も集中力が高まるなど、よい影響を受けていますね。

選手育成コーチから

【産業デザイン科】



産業デザイン科の学生は、1年次の前期にデザインの基礎を、1年次後期から3つのデザイン分野（グラフィック・プロダクト・スペース）から選択して学ぶ。



2年次の前期に開催される若年者ものづくり競技大会で、「グラフィックデザイン」職種への参加を目指す学生たち。学校代表として選抜されるのは2名。ライバルである仲間との練習が成長の糧となる。

学生気分のまま、井の中の蛙では社会に出てから困ります。学生時代に「外」の世界を見せるか。全国レベルの競技大会は、まさにそのような中で、自分自身を力試しという位置づけですが、やるからには全力を尽くすように指導しています。結果は後から付いてくればよいのです。

選手育成
コーチから



鈴木則之氏

【生産技術科】



旋盤だけを使い部品を仕上げる。



0.01mmの緻密な作業だけに根気と集中力が求められる。

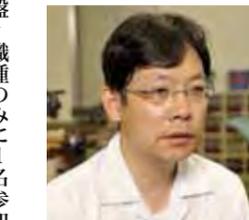
競技大会
訓練生から



生産技術科2年
野澤克彦さん

3時間という決められた時間内に効率よく仕上げるためにどのような手順で進めばよいのか、先生の指導を仰ぎながら、工程表を検討します。奥まった部分の切削は目盛と手の感覚を頼りに進めます。

選手育成
コーチから



安達桂三氏

カリキュラムの関係から若年者ものづくり競技大会の「旋盤」職種のみで1名参加させています。選手のモチベーションが下がらないように、技能検定を受ける学生たちと一緒に練習させています。周りの学生も奮起しますね。失敗に臆せず高みを目指して挑戦してこそ、真の成功をつかみ取れます。私たち指導者も同じ。大会を通して皆で進化していきたく思います。



CASE STUDY 10

ものづくりの基礎にある人間教育 地域ぐるみで育てる産業の担い手

兵庫県立姫路工業高等学校

全国の工業高校の中で唯一「溶接科」を設けている兵庫県立姫路工業高等学校。生徒の技能習得に対する意欲向上のため、技能五輪に注目。2009年10月、高校生で初となる技能五輪全国大会「電気溶接」職種への出場を果たした。生徒たちの挑戦を、学校だけでなく地元の行政や企業も後押しする。成長を遂げた生徒は将来、産業界を支える人材として活躍することが囑望されている。



のは限られている。同校では、技能向上という観点から、技能五輪への挑戦を選択した。

訓練を通じて生徒が見違える

訓練は、溶接技術部の部活動として行われている。学内教員による指導訓練にとどまらず、県内の技能五輪参加企業による技術指導も得ている。こうした取り組みはまた、兵庫県が進めるスペシャリスト育成などを目指した「魅力ある高校づくり推進事業『インスパイア・ハイスクール』」の対象となっている。

候補選手は入部する2年生から選ばれ、1年間、主に放課後を利用して練習を重ねる。さらに、夏休み・春休みには三菱重工業(株)神戸造船所で特訓を受ける。溶接科教諭で主に技能五輪の指導を務める大谷英夫氏も、民間出身者だ。

「大事なことは勝ち負けではありません。技能五輪では、工程の立案、作業スピード、仕上がりの品質いずれも高いレベルが求められます。最後は自分自身との闘いです」と大谷氏は述べる。同校の選手は訓練の成果を発揮し、初出場した2009年2月開催の兵庫県予選で好成績を収め、全国大会への切符を手にした。

学校や県、企業に支えられて技能五輪への挑戦を果たした生徒は将来、産業界に巣立ち、後進を育てる人材になることを期待されている。同校もまた、いつの日か生徒達が、指導者として後輩の前に戻ってくる日を待ち望んでいる。

ハイレベルの技術を間近に見せる

姫路市は、製鉄業や造船業がひしめく播磨臨海工業地域とともに発展してきた。こうしたメーカーの生産活動に欠かさない溶接技術を、高校生の段階から教えている全国で唯一の工業高校が、兵庫県立姫路工業高校だ。6学科の一つである溶接科は、1964年に、全国初の溶接専攻の別科（簡易であるが特別の技能教育を施す修業年限2年の課程）として発足した。

溶接科では、県の制度や企業の支援を活用し、生産現場で通用する溶接技術を生徒に身につけさせている。まずは、特別非常勤講師制度を活用し、企業の溶接熟練技術者に、生徒が受験するJIS溶接技能者評価試験の実技指導を依頼している。さらに2003年からは「技能五輪デモンストレーション」をスタートさせた。技能五輪全国大会出場経験者が生徒の前で卓越した溶接作業を披露する機会を設けた。

「当校に入学するまでは、溶接作業の実際を知らない生徒がほとんどです。ところが一流の技を見せることで、生徒の目の色は変わります」と、溶接科長の生友誉敏氏は述べる。

同校が技能五輪に参加したのは、2009年2月の兵庫県予選からだ。技能五輪出場経験者の技、企業での活躍ぶりを知る中で、生徒にも取り組ませたいという声が、学校の指導者から挙がった。

高校生ものづくりコンテストや若年者ものづくり競技大会にも積極的に参加している同校だが、溶接関係の職種があるも

●同校における技能五輪の位置づけ

参加の経緯

- 高度経済成長期以降、製鉄や造船などの産業界に人材を送り出してきた同校溶接科では、生徒に実務レベルの指導を行うため、企業の技能五輪出場選手によるデモンストレーションを行ってもらい、その卓越した技能や出場選手の職場での活躍ぶりに対して教諭や生徒の関心が高まっていた。
- 溶接科の中で技能向上のため、切磋琢磨できる全国レベルの競技大会参加を発案した。溶接職種があり、なおかつ同校の目指す技能レベルの水準から技能五輪全国大会への挑戦を掲げた。
- 2009年2月開催の兵庫県予選を通過。2009年10月には、高校生で初となる、技能五輪全国大会「電気溶接」職種の出場を果たした。

参加の意義

- 生徒に多くの人との出会いの機会を提供できる。身近な同級生、先輩が日本一を競う大会に出場している場を見ることによって、自分自身も努力すれば上達する喜び、達成感、自信が得られる。
- ものづくりや大会参加を通じて何かをやり遂げる、という成功体験が日常生活や学習意欲に変化をもたらし、社会に求められる人材に育つ。
- 企業のハイレベルな技能、熟練技能者の一流の技を見せることが生徒の意識改革になる。それが溶接技術および技能の習得に対する意識の向上に結びつく。

活用方針

- 一流の技を身につけられる環境づくりのひとつとして技能五輪全国大会を活用。インスパイア・ハイスクール事業、特別非常勤講師制度を利用して県や企業のバックアップを得ている。こうした機会を通じて、鉄鋼、船舶・航空、自動車などの製造業が集積する播磨臨海工業地域の企業との交流を深くする。なお、同校の卒業生の就職率は、溶接科も含めてほぼ100%。三菱重工業(株)の高砂製作所や神戸造船所、(株)豊田自動織機など、溶接職種が活躍する大手メーカーへの就職者も多く、将来の職場での後進育成などのリーダーシップを囑望されている。
- 「ものづくり」に必要とされる高度な溶接技能の習得意識向上を図る。溶接科では、産業界のニーズや生徒が卒業した後の進路の多様化を勘案して機械、電気、情報などの幅広い学習と並行して、現場で必要とされる人手による高度な溶接技能についても学んでいる。企業の現役技術者の指導を仰ぎながら、技能五輪の訓練を技能習得に生かす。

【学校概要】

1936年に兵庫県内で2番目に設立された工業学校。現在、溶接科、機械科、電気科、工業化学科、デザイン科、電子機械科の6学科7学級からなる。全生徒数約840名を擁し、開校以来1万9千名強の卒業生を輩出している。同校溶接科は1970年に、修業年限2年の別科から3年制課程に変更され現在に至っている。



我が校の人材育成と技能五輪

高校野球に通じる地域ぐるみの応援

—産業界では溶接分野も含め、コンピュータを活用した製造工程の自動化、無人化が進んでいます。こうした状況で、溶接科ではどのような指導をされていますか。

生友 産業界のニーズの変化や生徒たちの進路の多様化を見据えて、機械や電気、情報など多様な分野を学べるようにカリキュラムを拡充しています。CADや旋盤なども学び、それらを活用した総合的な制作実習はその一例です。全6学科の交流を深める共同研究や校内設備の整備・改修などを行っている点も当校の特長です。一方、今日の生産現場においても手作業でしかできない高度な溶接技能は求められます。生徒に高い技能の習得に関心を持ってもらうために企業の技術者に指導を頂いたり、技能五輪の訓練を活用したりしています。

—ところで、貴校の生徒は皆さん、挨拶がしっかりされていますね。特別な指導をされているのでしょうか。

生友 挨拶は生徒が自発的に励行しています。教員が強制的にやらせるのではなく、当校野球部の部員が毎年自主的に後輩の新人部員に挨拶の指導を行っているのです。その挨拶が全校に広がりました。

技能五輪に挑戦することを発案したのは、当校の前溶接科長で野球部監督だった福井薫氏でした。過去に野球部を選抜大会に3度、選手権大会に2度送り出しています。「野球を通じた人間形成」を基本に据えた指導方針は、工業における「ものづくりは人づくり」と通ずるところがあり、技能五輪への挑戦に生かされています。技能五輪も野球部の活動と同様に、保護者の方や地域の協力がなければ全国を目指せません。

—県や企業の支援を受けたとはいえ、学校として技能五輪への挑戦は新たな試みで、戸惑いもあったのでは。

生友 ありました。訓練を通じて生徒をひとつの型にはめることになるのではないか、個性を潰すことになるのではないか、と悩んだ時期もあります。しかし、何事も基礎がなければ人は伸びないものです。事実、技能五輪への訓練をはじめから生徒の態度、物言いなどが、大会を経験する1年程の間に見違えてきます。挨拶さえきちんとできない生徒は、よいものを作ることはできません。



溶接科長
生友 誉敏氏

見られることで芽生える自覚

—求人数などが伸び悩む中で、技能五輪への参加は企業に対するよいアピールになりますね。

生友 技能五輪に限らず、当校ではインターンシップやオープンスクールをはじめ、平素より学外との交流、学習成果の発表に力を入れています。技能五輪においても、県予選を勝ち抜き、全国大会規模の大会で活躍するような生徒は企業からも注目されます。生徒も学校や地域の代表としての自覚や誇りを持ちます。それが回りの生徒にいい影響を与え、生徒たちの自立につながると考えています。景気の浮き沈みはあっても溶接技術はなくなりません。それは溶接科を含む当校の100%近い就職率にも現れていると思います。就職後に研鑽を積み、今度は企業の代表として技能五輪を目指す生徒もいます。生徒の成長が産業界の発展になればと私たちも挑み続けています。

【技能五輪全国大会参加データ】

技能五輪全国大会「電気溶接」職種に第47回大会（2009年）から第50回大会（2012年）まで累計6名が参加。そのうち4名は、卒業後に就職した企業からも参加し、入賞者は2名を数える。



姫路工業高校の生徒たちが作成した屋外掲示板。東日本大震災の被災者が生活する仮設住宅に贈られる。アルミ製フレームの接合部を畑澤選手が溶接している。



溶接技術部は、ものづくり部門と、五輪部門と2つからなる。夏場は水分をこまめに補給しながら作業を行う。



大谷 英夫氏



畑澤 佑太さん

選手育成コーチから
専門の設備などは非常に高価です。課題で使われるS材、アルミ材、SU材などの材料もコストを下げるために、平板、パイプなどを購入し、校内のレーザー加工機を用いて自前で加工しています。設備などは企業から寄贈していただいたこともあります。技術指導だけでなく、物心両面で各方面のサポートを得て、初めて技能五輪に挑戦できるのです。

技能五輪訓練生から
課題となるアルミ材のTIG溶接は初めての作業です。姿勢を変えながらの縦溶接が難しいですが、やりがいがあります。まずはビードをきちんと盛れるようにすることが目標です。製品は人に使ってもらうからこそ、価値があると思います。常に使う人の気持ちを考えながら、ものづくりをしたいと思えます。



溶接技術部の部員たち。訓練を重ねる先輩の背中を見て後輩も挑戦を志す。



企業の協力を得て製作したステンレス製の学校の門扉は、溶接科の生徒の手による作品である。



校内に必要なものはできる限り自分たちで作っている。駐輪場の組み立てに溶接が用いられた。



蛍を飼育するドームも溶接科が製作したもの。環境教育の一環で他学科の生徒の要望を受けて設計から行った。