

技能競技大会を活用した 人材育成の取組マニュアル

職種共通編

はじめに

若者のものづくり離れ、技能離れが見られる中、若者が進んで技能者を目指す環境の整備や産業の基礎となる高度な技能を有する技能者の育成等が課題となっています。このため厚生労働省では、平成 25 年度より新たに「若年技能者人材育成支援等事業」を創設し、若年技能者の人材育成、技能尊重気運の醸成を図ることとし、その一環として、ものづくりに関し相当の技能・経験を有する者を対象に、「ものづくりマイスター」制度を設け、若年技能者への実技指導を行うこととなりました。

「ものづくりマイスター」は、企業、職業訓練施設、工業高校等に派遣され、若年技能者に対して実技指導を行っていきます。この事業は、技能競技大会の競技課題等を活用した効果的な実技指導等を大きな柱としており、この指導に役立つものとして「技能競技大会を活用した人材育成の取組マニュアル」が作成されました。

本マニュアルは、「ものづくりマイスター」はもとより、企業、職業訓練施設、工業高校等の関係者に、技能競技大会の競技課題等を活用して人材育成を行うことの意義を理解していただき、訓練計画の策定、実技指導等を行う際に参考として使用されることを念頭に置いて作られており、技能五輪全国大会の、製造または建設業関係の職種を対象とした職種別編と、職種共通編の 2 種類から構成されています。

職種共通編では、① ものづくりマイスターの役割・指導の進め方、② 技能競技大会の競技課題等を活用した訓練の特徴及び人材育成の効果、③ 技能競技大会の競技課題等を活用した訓練の取組方法の概要などを説明しています。

職種別編では、① 競技課題の概要、② 競技課題が求める技能の内容、③ 採点基準、④ 技能習得のための訓練方法、⑤ 課題の実施方法（作業手順）、⑥ 期待される取組の成果などが説明されています。

これらの取組マニュアルのほかに、技能競技大会の競技課題等を活用した訓練による人材育成の具体的な取組とその成果について、企業、教育訓練機関での事例を紹介した「好事例集」も作成されています。

中級の技能者（2 級技能士程度）を上級の技能者（1 級技能士程度）に育成する際の参考としてご活用下さい。

目 次

1	ものづくりマイスターとして活動するに当たって	01
	(1) ものづくりマイスターの活動	
	(2) 指導に当たっての心構え	
	(3) 現在の若者達	
	(4) 若年技能者にどう伝えるか	
2	指導者の役割と望ましい態度	03
	(1) なぜ技能の指導は難しいのか	
	(2) 何を指導するか	
3	技能競技大会の競技課題の特徴とその活用による人材育成の効果	06
	(1) 技能競技大会の競技課題の特徴	
	(2) 競技課題を活用した人材育成の効果	
4	技能競技大会の競技課題等を活用した訓練の取組方法（概要）	08
	(1) 目標の設定	
	(2) 競技課題を活用した技能向上のための訓練	
	(3) 訓練成果の把握	
	(4) 技能競技大会、技能検定への挑戦	
5	職種別マニュアルの活用	12
	(1) 職種別マニュアルの内容	
	(2) マニュアルの紹介	
6	指導用作業手順書の作成方法	16
	(1) 作業手順書の作成	
	(2) 手順の書き方	
	(3) 要点の書き方	
	(4) 理由の書き方	
	(5) この様式の特徴	
7	実技指導の進め方	18
	(1) 指導する場合の注意事項	
	(2) 教材から学ぶ指導の要点と進め方	
	(3) 指導結果を評価	
	(4) 参考となる一言	
8	その他の情報	26
	(参考資料 1) 技能競技大会を活用した人材育成事例	27
	(参考資料 2) 厚生労働省「ものづくりマイスター」のシンボルマーク	34
	(参考資料 3) 技能検定制度・技能士に係るロゴマークについて	35

人材育成の取組マニュアル作成委員会

職種共通部会 委員

学識経験者

塩田 泰仁

西澤 紘一

職業能力開発総合大学校 名誉教授

株式会社みらい知的財産技術研究所

製造系職種

中村 洋

元 (株)日立製作所 総合教育センター教授

1 ものづくりマイスターとして活動するに当たって

(1) ものづくりマイスターの活動

ものづくりに関して一定の技能・経験を有し、技能の継承や後進の育成に関して意欲を持って活動する意思及び能力がある方が、厚生労働省「ものづくりマイスター」として認定されています。認定後は、技能競技大会の競技課題等を活用して、ものづくり産業の競争力の維持・発展に資する若年技能者に実技指導等を行い、人材を育成します。

ものづくりマイスターは、技能の指導を通して若年技能者を育成する、その中核を担います。企業や学校の要請に応じて相手方の事業場等へ指導に赴くため、使うことができる道具や機械、対象となる材料に制約があるほか、指導対象者の意欲や技能レベルもまちまちであるなど、初めてのこともいろいろ起こることでしょう。そういうことも、これまでの経験と自らの技能をもとに乗り越え、人材を育成していきましょう。

(2) 指導に当たっての心構え

マイスターの方々はそれぞれに、ご自身の体験、若年者を指導しての経験から培われた若年者を指導するに当たってのポリシー（主義・主張、考え方）をお持ちのことと思います。

しかし、例えば工業高校に出向いて生徒を教えるときは、先生の指導方針の下で技能の指導に当たることが基本です。指導に入る前に、皆さんの考えを先生に伝えた上で、マイスターとしての方針をどこまで加味するのか、あらかじめ十分に調整することが必要です。

中小企業に出向いての指導も同様です。会社にはそれぞれの方針がありますので、まずは指導方法について確認をする必要があります。このとき「おまかせします」となったとしても、指導の後、このような指導方法でよかったか確認しておきますと、効果的な指導につながるだけでなく、後々のトラブル防止になります。

動きにくいなあと思われるでしょうが、指導を受ける方も最初はおっかなびっくりであることを思い起こして下さい。お互いを知るうちに、自然と自分のやり方がにじみ出てくるものです。ポリシーはその時まで、取っておいて下さい。

(3) 現在の若者達

現在の若者達が置かれている状況は、多くのマイスターの方々の若い頃の状況とは違っています。では、どう違うのでしょうか。

まず、同年代の人数が少なくなっています。きょうだいの数が減り、核家族化することで、家族内で上下関係や思いやりを学ぶ機会、コミュニケーションを図る機会が減少し、家族との関わりの中で基本的なルールや社会性を身に付けることが難しくなっています。また、隣近所に子供が少なくなり、かつてのような地域での異年齢集団が経験されにくくなっていることで、友情、葛藤、対立、忍耐を経験する機会が減少し、一昔前の地域社会の状況であれば日常生活の中で自然に体験できたことが、今日では期待できなくなっています。地域自身も都市化等に伴う地域コミュニティの希薄化により、地域で子供たちに声を掛けたり、注意したりする大人が少なくなっており、日常の中で自然にコミュニケーション能力や規範意識を身に付ける機会が減少しています。さらに、相手が少なくなることで、良い意味

での「競争心」が希薄化しています。

その中で、情報や商品はあふれています。検索すれば何でも情報が入り、店頭になくても通販を利用すれば何でも手に入ると思っているかもしれません。また、携帯電話・スマートフォンであれゲームであれ「自分のもの」を持っているのがあたりまえになっています。家族を含め、他の人と共有したり、使うのに了解を得たり、そのために駆け引きをしたりという経験が少なくなっています。

自分で工夫をすることの楽しさを十分に経験していないのかもしれません。

(4) 若年技能者にどう伝えるか

目指すものによって指導する内容も違ってきますし、指導できる期間（回数）によって指導する方法も変わってきます。そのため、目標－何を目指して指導するのかについて、派遣を希望される方と打合せを十分行う必要があります。

例えば学生相手ですと、ものづくりの楽しさ、達成感を感じてほしいなど、今後の進路を考えるに当たっての選択肢につながるような中身になるでしょうし、中小企業の若年技能者ですと、今やっている作業をスピードアップする方法や、より難しい加工ができるようになるような指導になるでしょう。

また、ネットで情報を入手しても、情報は多種多様であり、どれが正しいのかを知っていないとわからないという本末転倒な状況にあるのに、そのことに気がついてない可能性があります。マイスターの言うこととネットにある解説とが異なるとき、よく吟味しないで、ネットに書いてあることを信用しがちです。それだけ情報源が偏っているということです。安全に関することについては怪我に直結しますので強引な指導も必要ですが、そうでないものについては、頭ごなしに「ネットを信用するな」と切り捨てるのではなく、実例を見せたり関係あることについて説明することで、「どちらの方が正しいか考えてごらん」と本人に選択させるやり方も試してみてください。若者が年配者に対して、尊敬することもあれば、意見が対立することもあることは、ご自身の経験を思い出しても納得いただけると思います。意見の対立は上手にいなしつつ、指導に取り組んでいただければと思います。

2 指導者の役割と望ましい態度

皆さんは、モノづくりのプロですが、今後は、そのものづくりの技やノウハウを後継者に伝える役割を担うことになります。

(1) なぜ技能の指導は難しいのか

昔はよく「技は教えてもらうのではなく、自分で見て盗まないと身に付かない」と言われました。

例えば、このイラストでは、指導者がやって見せています。

指導者は、「板を溶接するからよく見てろよ。」と言って作業にかかります。

若年技能者は指導者の技を再現しようとやってみることにしましたが……。

- ・溶接する体勢はどうだっけ？
- ・電気の容量（電圧、電流）、溶接棒のサイズは、これで良かったかな？
- ・溶接のスタートはどちらから始めるのか、溶接方法はどうかだっけ？

実際には、溶接の順番や溶接方法など大切なコツやカンを伝えていないのです。「見て盗め」にはたくさんの時間を費やしてしまいます。

昭和の時代を生きてきた人たちは「ハングリー精神」と呼ばれるほど、モノや知識の吸収欲が旺盛でした。「見て盗め」は平成生まれの若い人たちにも通用するのでしょうか？

「ものづくりのプロ」でも後継者、特に若い人への指導は難しいことと思います。



皆さんはこれまで、現場で「その道のプロ」として、働いてこられました。

しかしこれからは、自分に与えられた仕事がもう一つ増えることになります。

今までは自分の仕事をすればよかったのですが、これからは後継者を育成する、すなわち「誰かを指導する」という役割が増えるのです。

① 自分の仕事をする

まず、自分の仕事をするという役割ですが、これまで意識してこなかったことを思い出してみてください。

a) 作業ができること

当然後輩に指導する立場ですから担当範囲の作業は全て完璧にできるはずです。

b) 原理や原則が理解できること。

例えば、アーク溶接で言うと、鉄板の厚みと溶接棒の太さや電圧の設定について、関係づけて説明できることです。

c) 応用や展開ができること

例えば、薄い鉄板や分厚い鉄板の溶接、特殊な形状の溶接への応用です。

② 指導に関する能力（指導する）

- a) 指導の準備と実施ができること
- b) 指導の評価ができること
- c) 若年技能者の相談相手になれること。これが一番難しいかもしれません。

彼らの相談相手になるには、日頃から解りやすい指導を心がけることです。それはこれから述べる指導者としての態度がとても大切になってきます。

③ 指導者としての望ましい態度

- a) 熱意ある姿勢
 - ・教材作成は面倒でも相手の立場に立って・・・。
 - ・指導環境づくりには最善を尽くす。
 - ・常に模範となる言葉遣い、行い、服装を心がけて。
- b) 公平な態度
 - ・どんな相手にも公平で、差別しない。
- c) 教育的な姿勢
 - ・指導内容に興味を持たせる。
 - ・相手のアイデアを引き出す、気付かせる、ほめる。

（２）何を指導するか

マイスターさんは、後継者の育成の為に何を指導すればよいのでしょうか？
皆さんが指導する後継者は若手の技能者や職業人と呼ばれる方々です。

ですから、一人前の職業人に育てるために

- ・ものづくりの技能
- ・技能に関連する知識
- ・そして望ましい態度を指導することになります。

例えば、このイラストにおいて、
溶接する体勢（下向き、横向き、上向きなど）、あるいは溶接のビードの高さや幅など均一に揃える技能などです。

また、溶接する材質や板厚によっても電圧・電流、溶接棒のサイズなどの種類やその用途などの関連する知識も教える必要があります。

更に、道具の手入れ、整理・整頓や場所の清掃などの積極的な姿勢や態度も指導します。



ここでは、後継者育成の5つの基本的指導方法を示します。

① 言って聞かせる。

- ・はっきりと聞こえるように話す。
- ・手順と要点を区別して、区切って話す。
- ・要点を強調する。
- ・多くの要点を一度に話さない。
- ・必要に応じて繰り返して話す。
- ・耳新しい専門用語は、はっきり説明してから話す。

② やってみせる。

- ・一つ一つ順序正しく、区切ってやってみせる。
- ・覚えるための正しい方向からやってみせる。
- ・要点については、身振り、手振りを大きくやる。
- ・必要に応じて繰り返しやる。

③ 書いたものを見せる。

- ・内容を間違えないように表現する。
- ・順序良く書く。
- ・要点をはっきり示す。
- ・出来るだけ箇条書きにする。
- ・出来るだけ絵、写真、図面を用いる。
- ・濃淡、色彩でわかりやすく、魅力的にする。

④ やらせてみる。

- ・はじめから正しくやらせる。
- ・できるだけ実際の場所、方法でやらせる。
- ・身に付くまで、何回でも繰り返させる。
- ・ときどき調べ、必要に応じて指導を加える。

⑤ 聞いてみる。言わせてみる。

- ・はい、いいえで答えられるような聞き方をしない。
- ・いろいろな角度から聞いてみる。
- 例＞6つの疑問（5W1H）を用いる。
 - いつ（when）、どこで（where）、誰が（who）、何を（what）、なぜ（why）、どのように（how）
- ・真面目に聞く。
- ・答えをさえぎらない。
- ・手順や要点を確実に言わせる。

3 技能競技大会の競技課題の特徴とその活用による人材育成の効果

(1) 技能競技大会の競技課題の特徴

技能五輪全国大会における製造系等の職種の競技課題は、各企業等の訓練ニーズ（競技参加企業、競技主査等による連絡会等で把握）を十分に踏まえて、一定以上の水準（技能五輪全国大会は技能検定1級以上）が要求される難度の課題で作成されています。

時間内に一定以上の水準に達すれば合格する技能検定とは異なり、技能競技大会では参加選手間の順位を争う競技であるので、少しでも良いものを作ろうと、限られた時間で自ら工夫して取り組んでおくことになるため、問題を解決する能力や忍耐力等が醸成されると評価されています。

大会に向けた訓練は、目標が明確であり、そのための指導が限られた期間内に集中的に行われること等から、比較的短期間に、当該職種で必要な高度な技能を習得できる良いトレーニング方法でもあります。

熟練技能者のキャリア形成に関する調査によると、民生用電気製品製造関係業種の機械加工職種において調査したところ、競技大会での参加の効果が大きいことが示されています。

表1 技能習得の方策の調査結果

○技能が伸びたきっかけ

技能者の経験年数	有効であった訓練	
1回目の技能の伸び 勤続年数 平均4年	① 競技大会に参加	28%
	② 職場での指導	21%
2回目の技能の伸び 勤続年数 平均10年	① 本人の努力	19%
	② 競技大会に参加	17%

○役に立った訓練・講習

① 競技大会向け訓練	26%
② 企業内訓練校	24%
③ OJT	13%

一般に広く行われている、加工作業が自動化された生産現場や、工場でプレカットされた材料を使用する木造建築現場などでは、生産性は比較的高い反面、加工精度を向上させる技能を習得するのは難しく、OJTの限界があります（表2）。

技能競技大会の競技課題であれば、加工方法の選定、加工工程手順の決定、汎用機を用いた加工条件の設定などを作業者が行うことにより、技能の向上を図れます。併せて、自己採点等により他の技能者との比較が行えるため、明確な訓練目標の設定や、訓練の成果に基づく訓練が行い易いことなどの特長があります。

(2) 競技課題を活用した人材育成の効果

多くのメーカー等において、全国大会等の技能競技大会が、大会に向けた訓練、その成果としての大会での技能の比較、その後の訓練への反映等によるトップレベルの若年技能者の育成、また、継続して取り組むことによる技能の伝承に活用されています。

また、全国大会及び国際大会に参加している幾つかの大手のメーカーにおいては、中学卒業生を採用し高等学校に相当する社内の学校にて教育訓練を行い、その卒業生も含めて全国大会及び国際大会に向けた訓練を行っています。

表2 OJTでの習得が難しい訓練の具体的な例

建築大工	近年、多くの木造建築現場では、通常、工場でプレカットされた材料を使用しているため、直角でない部材の組み合わせなどの特殊な形状の加工が必要となる場合でも、現場での作業を通じて訓練することができません。
汎用旋盤、 汎用フライス盤、 精密旋盤	生産現場に導入されている旋盤やフライス盤の多くはコンピューター数値制御（Computerized Numerically Controlled：CNC）化されていますが、どのような工具を使い、いかなる順番で加工し、被削材料／形状／切屑処理などを考慮した最適切削条件を入力しなければなりません。 上記を習得するには、当該機械をマニュアルで稼働させて習得する加工技能、知識等が不可欠です。 また、超精密加工においても、CNC機での加工では要求品質が確保できない場合、経験に基づき機械／工具のチェックができ、加工条件等を変更して最適な加工ができやすいこと等から汎用機械が用いられる場合もありますが、経験者でないと操作することは難しいです。
電気溶接	金属部材の溶接作業は、多くの一般の工場においては自動化されていますが、自動化された機械に適切な数値入力等を行い適切に稼働させるには、溶接品質のバラツキ、被溶接材の歪み、スパッタの発生具合を考慮し、溶接幅、溶接速度、溶接方向などを決める必要があります。また、特殊な形状や材質の部材の加工、単品生産の加工などにおいても、被溶接材と溶接棒の材質、溶接条件などの知識が必要です。 これらの知見を得るにはマニュアルによる溶接作業が適しています。
構造物鉄工	金属部材の溶接、曲げ、やすりによる仕上げ等により構造物を製作する作業は、単品生産の場合も多く、マニュアルによる作業が行われます。

4 技能競技大会の競技課題等を活用した訓練の取組方法（概要）

（1）目標の設定

競技課題を活用した訓練の大きな特徴は、具体的な得点、順位などの明確な目標を設定し、当該目標に向けて、自ら工夫し問題を解決しながら、訓練を行うことが容易となることです。

例えば、競技課題を活用した訓練を行い、国際大会で世界1位の水準に到達すること、全国大会で入賞の水準に到達することなどの具体的な目標を設定することで、若年技能者の達成意欲・チャレンジ精神の向上につながります。また、訓練の途中において、その状況を、競技課題の採点基準に基づき採点・評価し、再度、訓練を行うことが可能となります。

〔1〕技能五輪全国大会

技能五輪全国大会の競技課題は公開されており、中央職業能力開発協会のウェブサイトにより入手できますが、採点基準は概要のみの公開にとどまります。

技能五輪全国大会の製造・建設系職種については、技能競技大会を活用した人材育成の取組マニュアル「職種別編」が平成25・26・27年度の委託事業において作成されていますので、それを参照されると良いでしょう。職種別マニュアルに掲載されている採点基準は、大会で使われたものやアレンジされたものなど、何らかの評価ができるものとなります。

中央職業能力開発協会の技能五輪全国大会の URL アドレスは次のとおりです。

<http://www.javada.or.jp/jigyuu/gino/zenkoku/index.html>

ここの「Test Projects 競技課題」に入ると、職種別に課題へのリンク一覧があります。リンク先には競技課題のほか、競技日程表、持参工具一覧表、設備基準等、競技に当たっての留意事項が記載された資料についても掲載されています。

人材育成の取組マニュアル 掲載ホームページ URL は次のとおりです。

<http://www.waza.javada.or.jp/sasshi/>

〔2〕技能五輪国際大会

技能五輪国際大会は、課題・採点基準とも、参加者に伝えられています。言語は英語です。ただし、競技は4日間にわたって行われるため、課題もそれなりに複雑なものとなっています。採点も毎日の競技終了後にその日の結果を採点するなど、単に最終製品の出来栄のみで評価されるものではありません。

過去の競技課題を含め基本的に公開されており、インターネット経由で入手することができますが、ゲストとして登録することが必要です。登録方法は次頁のとおりです。

ゲストは、Test Projects（競技課題等一式）と Technical Descriptions（技術資料）を無料で入手できます。Test Projects（競技課題等一式）には、職種ごとに、競技課題、採点用紙（Mark Summary）、集計表（marking scheme）等があります。

- ① <http://www.worldskills.org/> にアクセスします。
- ② 右上角にある **LOGIN** をクリックします。
- ③ 英文最下行の **create a WorldSkills account** をクリックします。
- ④ アカウント作成のための必要情報を入力します。（*は入力必須事項）
 - ・ **Title**（称号 Mr. や Ms. など）*
 - ・ **First Name**（名前）*
 - ・ **Last Name**（苗字）*
 - ・ **Organization type**（所属先。ドロップダウンメニューより選択。）
 - ・ **Country**（所属国。ドロップダウンメニューより選択。）
 - ・ **Email**（メールアドレス）*
 - ・ **Password**（パスワード）*
 - ・ **Repeat Password**（パスワードの確認。同じものを入力します。）*
 - ・ **Subscribe to WorldSkills newsletter**（メールマガジン送付の可否。）
- ⑤ 以上を入力し、**Create account** をクリックすることで登録されます。
- ⑥ 登録したメールアドレスに確認メールが送付されます。
- ⑦ 送付された確認メールのリンクをクリックし、改めてログインすることが必要です。

[3] 技能検定

技能検定の実技試験の課題は、直近に行われたものが都道府県職業能力開発協会において閲覧できます。技能検定の実技試験の採点基準は公開されていないので、課題が求めている技能要素と技能水準を推測しつつ、一定の採点基準を自ら用意する必要があります。

過去の検定課題は、中央職業能力開発協会などが編集等を行った出版物などにより入手できます。

技能検定に関する情報は、ポータルサイト「技のとびら」より入手可能です。

<http://www.waza.javada.or.jp/>

(2) 競技課題を活用した技能向上のための訓練

[1] 訓練計画を策定

訓練目標を設定した後、この目標に到達するための、基礎訓練、応用訓練などの具体的な訓練内容、使用する訓練設備、訓練時間、ものづくりマイスターが指導する内容などの訓練計画を策定します。策定に際しては、派遣先の企業、学校の希望も聞きつつ、地域技能振興コーナーに相談することも可能です。

また、訓練設備が不足している場合には、地域技能振興コーナーにおいて公共職業能力開発施設等の設備、会場の借用等の調整等を行います。

[2] 訓練

訓練においては、当該技能の向上のみならず、訓練目標に向かって、自ら工夫し問題を解決することが重要であり、訓練の成果、反省点、問題を解決するための方法などを訓練生に検討させ、実行させることが重要であることに留意して下さい。

事業の仕組み上、マイスターが最初から最後まで付きっきりで指導をすることは現実的ではありません。限られた指導時間の中、若年技能者の技能到達目標をどこに置くのか、どこについて自分で考えさせるのか、若年技能者が考えたことについて一度はさせてみるのか、マイスターのやり方と比べてみるのか、等々、やり方は様々です。これと決まったものはありません。指導計画書を作り、やらせてみて、計画書自体を作り直していくこともあるでしょう。

この「自ら工夫し問題を解決する能力」は、多くの日本のメーカーが賃金水準の格段に低い開発途上国において技能水準の高い技能者を育成し始めた状況においても、日本人技能者に特に期待されている能力の一つです。それをマイスターの方が身をもって示していただくことで、若年技能者に「自分が知らない世界がある」ことに気づかせて下さい。

(3) 訓練成果の把握

[1] 競技課題への取組

訓練成果を確認・把握するため、技能競技大会と同一条件にて、競技課題に取り組み、得点を算出し、他の技能者と比較し、また、これらの結果を訓練へ反映させます。

[2] さらなる訓練等

訓練成果を確認・把握するため、競技大会と同一条件にて課題に取り組み、得点を算出して他の者と比較することにとどまらず、これらをさらなる技能の向上のための訓練につなげていくことが重要です。

ものづくりマイスターが指導した際には、ものづくりマイスターは、実施した実技指導の内容を記録します。そして、実技指導を行った受講者について、目標とする技能レベルへの到達度の評価を行います。この評価には、必要に応じて、その受講者の今後の課題も含めます。そしてこの評価を単に記録することとどめず、受講者等に対してその内容を伝達するとともに、受講者自身の感想等も記録していきます。このように、指導結果をオープンにすることで、指導者と受講者間にフェアかつ緊張感のある関係を醸成し、効果的な指導が行えるようになっています。

(4) 技能競技大会、技能検定への挑戦

競技課題を活用した訓練の成果を確認する場、また、更なる訓練を行う契機とする場として、技能競技大会への参加・出場や、技能検定の受検も検討して下さい。多くの人の中で、身につけた技能を発揮し、成果を上げることは、技能面のみならず、精神面での向上にもつながるとされています。

競技大会や技能検定の課題は実際の現場で行われているものとは違うので、大会で成果を上げたり、検定に合格するためにはわざわざ別の訓練をしないとイケないし、その訓練は現場の実務に役に立たない、との意見もあります。確かに、競技や検定試験は、その職種のもつ幅広い技能の中の一部に限られた場所・時間・実施環境下で行わなくてはならないため、“現場と乖離している”ものにせざるを得ない面はあります。

課題の見直しは随時行われていますが、一方で、多数の技能者が“同じ条件で”技を競い合うことのメリットもあります。ある製品を作るとき、使える機械や工具が制限されていても、作る手順、使う工具、段取りなど、選手によってやり方は無数にあります。その製品の製作手順に正解はなく、あるのは、その選手の最善手段です。ベストと思えるものは選手によって異なります。

ですから、大会に臨んで他の選手のやり方を見たとき、自分が選択しなかった方法を他の選手が行っていたとしたら、それはなぜなのか、思いもよらぬ利点があるのではないかと、という発見があるかもしれません。

実務に直接有効ではないからやらないのではなく、さらなる技能向上に必要なヒントを得るなど見聞を広める意味でも取り組む価値があります。

5 職種別マニュアルの活用

技能五輪全国大会の職種と技能検定の職種のうち、ものづくりマイスターの認定対象職種である製造、建設分野の職種ごとに、「技能競技大会を活用した人材育成の取組マニュアル（〇〇職種編）」（職種別マニュアル）が作成されています。

職種別マニュアルは、① 競技課題の概要、② 競技課題が求める技能の内容、③ 採点基準、④ 技能習得のための訓練方法、⑤ 課題の実施方法（作業手順）、⑥ 期待される取組の成果などを内容としています。

技能五輪全国大会は、出場者が技能検定2級程度、課題は技能検定1級程度かそれ以上、となっているため、職種別マニュアルも、技能検定2級程度の技能を持っていることを前提としての解説をしています。

マニュアルに盛り込む競技課題等は、原則として過去の技能五輪全国大会の競技課題、採点基準等ですが、今後の大会開催に影響を与えるなどの理由により過去の技能五輪全国大会の採点基準の公開が困難な場合は、大会で製作された作品と比較できる基準、採点ウェイトを除いた基準等、何らかの形で評価できる基準について掲載することとしています。

職種別マニュアルを活用する場合、競技大会での課題は上級者向けであり、2級程度の技能者に指導説明するには、難しく時間がかかります。そのため各課題の工程ごとあるいは、基本的な技能を説明できる項目を抜き出し、技能要素ごとの作業手順書として活用して下さい。

（1） 職種別マニュアルの内容

職種別マニュアルは、技能ポイント、写真と簡潔な説明文での作業手順、各手順における重要ポイントなどが記述され、使いやすいマニュアルになっております。そのため、多くのマイスターの皆様に職種別マニュアルを活用することをお勧めいたします。

【平成 25 年度の作成実績】

機械組立て、抜き型、旋盤、フライス盤、電気溶接、構造物鉄工、自動車板金、自動車工、曲げ板金、建築大工、木型、家具、左官、造園、とび 計 15 職種

【平成 26 年度の作成実績】

精密機器組立て、機械製図、タイル張り、配管、電子機器組立て、電気、工場電気設備、石工、建具、貴金属装身具、洋裁、洋菓子製造、和裁、冷凍空調技術 計 14 職種

【平成 27 年度の作成実績】

車体塗装、IT ネットワークシステム管理、時計修理、メカトロニクス、情報ネットワーク施工 計 5 職種

これらの職種別マニュアルは、該当する職種のものづくりマイスターには冊子をお渡ししています。加えて、マイスターによる指導を補助していただく指導者の方でもご覧いただけるよう、「技のとびら」ウェブサイトにて電子版の公開をしています。

(2) マニュアルの紹介

【職種別マニュアル（例:電気溶接職種）】

平成 25 年度厚生労働省委託事業

技能競技大会を活用した 人材育成の取組マニュアル

電気溶接職種編



中央職業能力開発協会

電気溶接職種編

1 このマニュアルの使い方

この職種別マニュアルには、技能五輪全国大会の競技課題や採点基準（公開可能な部分）の他、競技課題の具体的な実施方法（作業手順）や競技課題を通して得た技能を職業でどのように役立てるかのヒントとなる事例等を記載している。

特に「課題の実施方法（作業手順）」については、課題制作の作業手順を写真や解説で詳しく、段階でスムーズな実技指導が行えるよう掲載している。しかしながら、そもそも技能五輪全国大会の競技課題は、大変高度なレベルの技能を必要とするだけでなく、多くの技能要素を含んでいること、限られた時間内で完成させなければならないことから、受講者や観戦者によっては、短期間・短期間の訓練で課題全てを完成させることは難しいと考える。

本マニュアルの利用にあたっては、訓練時間・訓練期間等を考慮の上、受講者の技能レベルに合わせて必要箇所（特定の作業や・部品品の作業手順等）を利用されることをお勧めする。本マニュアルを参照し、若年者に技能を身に付けさせる前向きな活用が望ましい。

次ページ以降の各項目の記載内容の概要は以下のとおり。

項目	概要
2 電気溶接職種に求められる技能	競技に際して、電気溶接職種において定められている技能について、一般論を掲載。
3 競技課題	本マニュアルで取り上げた競技課題について、その概要と競技課題等の詳細を掲載。
4 採点基準	どこを採点対象とするのか等、採点基準や評価方法について、今後の大会運営に支障を来さない範囲で掲載。
5 採点と大会での順位等の評価方法	本マニュアルで取り上げた大会時の参加選手の成績を採点分等で紹介。併せて、それぞれの採点で入賞しているか等を掲載。
6 競技課題が求める技能の内容	競技課題を制作するのに必要となる技能について、特徴的な技能等の詳細について掲載。
7 技能習得のための訓練方法	技能実習期間に要する時間、競技課題を制作期間内に仕上げるポイント、参加者・指導者のコメント等を掲載。
8 課題の実施方法（作業手順）	技能五輪で優秀な成績を収めた企業等の事例、技術のポイント、具体的な課題制作の手順、取組・作業のポイント等を掲載。
9 期待される取組の成果	技能五輪で優秀な成績を収めた企業等の事例、競技課題を用いた訓練等を行う目的や期待する成果等について掲載。

電気溶接職種編

4 採点基準

配点は次のとおりであり、課題ごとの得点を配点に換算して、合計したものを総得点とする。得点は加算法を採用している。詳細は巻末の参考資料2を参照のこと。

課題	採点項目	得点	配点
課題1：アルミニウムTIG	部材、部材寸法、ビード外観・部材外観	30	13
課題2：ステンレスTIG	部材、部材寸法、ビード外観・部材外観	30	13
課題3：炭素セ試験片A	試験片、試験の有無、ビード寸法、外観	8	9
炭素セ試験片B	試験片、試験の有無、ビード寸法、外観	8	9
課題4：圧力容器	漏れ試験、容断寸法、部材、ビード外観・容断外観	120	56
総得点			100

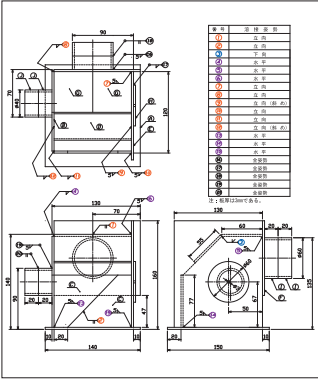
総得点 = (課題1の得点) × $\frac{13}{30}$ + (課題2の得点) × $\frac{13}{30}$ + (課題3(A)の得点) × $\frac{9}{8}$ + (課題3(B)の得点) × $\frac{9}{8}$ + (課題4の得点) × $\frac{56}{120}$

※減点が生じたときは、総得点から減てる。

6 競技課題が求める技能の内容

競技で制作する課題と、必要となる特徴的な技能は、次のとおりである。

(1) 課題1：アルミニウムTIG



寸法表

寸法	単位	寸法	単位
1	mm	11	mm
2	mm	12	mm
3	mm	13	mm
4	mm	14	mm
5	mm	15	mm
6	mm	16	mm
7	mm	17	mm
8	mm	18	mm
9	mm	19	mm
10	mm	20	mm
11	mm	21	mm
12	mm	22	mm
13	mm	23	mm
14	mm	24	mm
15	mm	25	mm
16	mm	26	mm
17	mm	27	mm
18	mm	28	mm
19	mm	29	mm
20	mm	30	mm
21	mm	31	mm
22	mm	32	mm
23	mm	33	mm
24	mm	34	mm
25	mm	35	mm
26	mm	36	mm
27	mm	37	mm
28	mm	38	mm
29	mm	39	mm
30	mm	40	mm

電気溶接職種編

7 技能習得のための訓練方法

競技課題を適切に制作するには、電気溶接による作業方法及び各要素加工技術についてレベルアップした上で、課題対策を行うことが必要になる。

(1) 課題に必要な技能要素

- 溶接等の基礎理論
- 溶接装置に関する技術
- 溶接

(2) 技能要素習得カリキュラム

一定水準にある技能者が本課題の作業に向けて取り組む訓練カリキュラムの例を示す。(1日の例)

教科の項目	内 容	時 間
1. 概要		1h
2. 溶接等の基礎理論	溶接法、アーク現象、金属材料と溶接性及び溶接部特性など	1h
3. 溶接装置に関する技術	(1) 直交アーク溶接機、交流アーク溶接機 (2) 溶接機等のホールド・配線など	1h
4. 溶接作業	(1) ティグアーク溶接、マブ溶接、炭素アーク溶接 (2) 溶接部の点検、作業後の処理 (3) 試験機による点検	1h
5. 競技課題への取組	(1) 課題が求めている技能要素 (2) 加工工程の考え方と作業手順	1h
6. 課題加工実習による検証と評価		2h
7. まとめ	全体的な講評及び確認・評価	1h
訓練時間計		8h

電気溶接職種編

(1) 課題1：アルミニウムTIG



技能ポイント

- ・ビードの幅、高さ、波形、及びビードの継ぎ目が均一に揃っており、ビード表面及びビード下面にキズ、スパッタ、ブラストライト等が無いこと。
- ・船形部に開先面が現れていないこと。
- ・船形部はクレーパ処理されていること。指定翼長を確保し、ビード外観が均一に揃っており、変形、歪みが無いこと。
- ・指定の製作方法を満足していること。

① 準備



溶接棒を扱いやすいように、パイプの外観形状に合わせて削げたり、一定の長さに加え、径を削ぎのように先端を削ぐ。



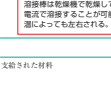
POINT

溶接棒は乾燥機で乾燥しておくことで、適正電流で溶接することが可能。ただし材料、真鍮によっても左右される。

② 材料



支給された材料



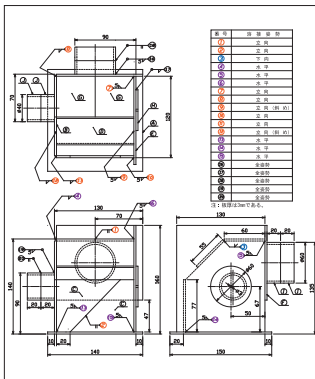
材料の寸法確認と表面洗浄を行う。
アルミの場合、ヤスリをかけることでギザギザが出る場合があり、溶接部に影響が出るため、あまり頻りにヤスリをしない。
（競技大会時の作業は、すべての課題の材料をまとめて、競技終了の決められた時間内に行う。）

各章ごとの内容を以下に示します。

6 競技課題が求める技能の内容

競技で作製する課題と、必要となる特徴的な技能は、次のとおりである。

(1) 課題1：アルミニウムTIG



12

【競技課題が求める技能の内容】

作業手順を勘案しつつ、競技課題が求めている具体的な技能の内容（要素）について列挙するとともに、それぞれについて求められる技能レベルについて掲載。また、競技課題を制限時間内に仕上げるポイント、参加者・指導者のコメント等を紹介しています。

4 採点基準

配点は次のとおりであり、課題ごとの得点を配点に換算して、合計したものを総得点とする。得点は加点法を採用している。詳細は巻末の参考資料2を参照のこと。

配点	課題	採点項目	得点	配点
課題1: アルミニウムTIG	脚長、製品寸法、ビード外縁-製品外縁	30	15	
課題2: ステンレスTIG	脚長、製品寸法、ビード外縁-製品外縁	30	15	
課題3: 溶接試験片A	X線検査、欠陥の有無、ビード寸法、外縁	8	5	
突合せ試験片B	X線検査、欠陥の有無、ビード寸法、外縁	8	5	
課題4: 圧力容器	漏れ試験、容許寸法、脚長、ビード外縁-容器外縁	120	56	
	総得点			100

$$\begin{aligned} \text{総得点} &= (\text{課題1の得点}) \times \frac{13}{30} + (\text{課題2の得点}) \times \frac{13}{30} + (\text{課題3(A)の得点}) \times \frac{9}{8} \\ &\quad + (\text{課題3(B)の得点}) \times \frac{9}{8} + (\text{課題4の得点}) \times \frac{56}{120} \end{aligned}$$

※減点が生じたときは、総得点から減じる。

【採点基準】

どこを採点対象とするのか等、採点基準や評価方法について、今後の大会運営に支障を来さない範囲で掲載。合わせて実際の大会結果についても掲載しています。

7 技能習得のための訓練方法

競技課題を適切に作製するには、電気溶接による作業方法及び各要素加工技術についてレベルアップした上で、課題対策を行っていくことが必要になる。

(1) 課題で必要になる技能要素

- ① 溶接等の基礎理論
- ② 溶接装置に関する技術
- ③ 溶接

(2) 技能要素習得カリキュラム

一定水準にある技能者が本課題の作業に向けて取り組む訓練カリキュラムの例を示す。
(1日の例)

教科書の題目	内 容	時 間
1. 概説		1h
2. 溶接等の基礎理論	溶接法、アーク現象、金属材料と溶接性及び溶接性試験	
3. 溶接装置に関する技術	(1) 溶接アーク溶接機、交流アーク溶接機 (2) 溶接機等の安全・配線など	
4. 溶接作業	(1) シイターアーク溶接、マダビ溶接、電覆アーク溶接 (2) 溶接板の点検、作業後の処理 (3) 試験機と安全衛生	1h
5. 最終課題への取組	(1) 課題がもたせている問題意識 (2) 加工工程の考え方と作業手順	
6. 溶接加工実習による検証と 対処		2h
7. まとめ	全体的な講評及び確認・評価	
溶接基礎理論		9h

10

【技能習得のための訓練方法】

先に記述した技能要素を習得するための訓練方法の一例について掲載しています。

【課題の実施方法（作業手順）】

電気溶接職種編

(1) 課題1：アルミニウムTIG



技能ポイント

課題を行う上で注意すること、仕上げるポイント、指導者のコメントを記述。

技能ポイント

- ・ビードの幅、高さ、波形、及びビードの継ぎ目が均一に揃っており、ビード表面及びビード近傍にキズ、スパッタ、アークストライク等が無いこと。
- ・始端部に開先面が残っていないこと。
- ・終端部はクレータ処理されていること。指定脚長を満足し、ビード外観が均一に揃っており、変形、歪みが無いこと。
- ・指定の製作寸法を満足していること。

① 準備



溶接棒を使いやすいように、パイプの外観形状に合わせて曲げたり、一定の長さに揃え、怪我をしないように先端を丸めておく。



ポイント

作業中に特に重要なポイントを記述。

POINT

溶接棒は乾燥機で乾燥しておくことで、適正電流で溶接することが可能。ただし材料、気温によっても左右される。

② 材料



支給された材料

作業手順

工程ごとに、作業方法を記述。



材料の寸法確認と表面洗浄を行う。
アルミの場合、ヤスリをかけるとゴミが出る場合があり、溶接面に影響が出るため、あまり面取りやバリ取りをしない。

（競技大会時のこの作業は、すべての課題の材料をまとめて、競技前日の決められた時間内に行う。）

6 指導用作業手順書の作成方法

この作業手順書は、必ず作成するものではないですが、指導する上で作業手順書が必要なとき、あるいは独自に作成した作業手順書において、作業方法の見直し（工程の手順）や改善する（技能要素の変更）手順がある場合の参考資料として、役立てて下さい。

若年技能者に指導する場合、事前に指導内容の準備（工具類、材料、段取り）に多くの時間を割いたり、指導時間・指導内容にズレやバラツキが出たりします。作業手順書を作成することで使用する工具類や材料のヌケがなくなったり、作業手順やカン・コツを簡潔に説明したり、安全な作業指導をすることができます。時間管理においても、作業の段取りや決められた時間内の指導がしやすくなります。

（１）作業手順書の作成

- ① 職種及び作業名
- ② 作成者名
- ③ 作成日や改定日
- ④ 使用機材、工具、材料
- ⑤ 学習者の到達目標（特に作業時間）
- ⑥ 作業条件や関連情報
- ⑦ 作業の手順
- ⑧ 手順の要点
- ⑨ 要点となる理由

指導用作業手順書					
職種：	手順書No.		使用するもの		
	作成部署：				
作業：	作成者：				
	作成日：				
	改定日：				
学習者の到達目標					
作業条件や関連情報					
手 順		要 点		要点となる理由や根拠	
1		1-1)		1-1)	
		1-2)		1-2)	
		1-3)		1-3)	
		1-4)		1-4)	
		1-5)		1-5)	
2		2-1)		2-1)	
		2-2)		2-2)	
		2-3)		2-3)	
		2-4)		2-4)	
		2-5)		2-5)	

（２）手順の書き方

手順の見つけ方は、作業者の動作に着目し「道具を使うとき」や「作業の姿勢が変わるとき」を見逃さないように記録する。

同じような動作でも「作業の進み具合に注目して区切る」

手順の表現としては、「○○する」という動きを表す言葉（動詞）を使い、シンプルで明確な表現を心がける。

ここでは「フィルターコーヒーの淹れ方」を例に手順書を作成しています。

手 順		要 点		要点となる理由や根拠	
1	お湯を細口ポットに移す	1-1)	湯沸かしポットから	1-1)	お湯を少し冷ますために、
		メモ	お湯を冷ます理由：沸騰したお湯より85℃～90℃程度のお湯を使うと味が良くなるので		
		1-2)	ポットの8分目ほど	1-2)	2人分のコーヒーに十分な量になるように、

（３）要点の書き方

要点は、各手順にある重要な点で、目に見える道具や状態、見えない意識などで、以下のことを参考にする。

- ① 作業者の立ち位置や姿勢
- ② 手指の動き方や加減、塩梅（あんばい）
- ③ 作業者の視線、目の付け所
- ④ 使用する道具や工具
- ⑤ 場所や作業の環境

手 順		要 点		要点となる理由や根拠	
1	お湯を細口ポットに移す	1-1)	湯沸かしポットから	1-1)	お湯を少し冷ますために、
		メモ	お湯を冷ます理由：沸騰したお湯より85℃～90℃程度のお湯を使うと味が良くなるので		
		1-2)	ポットの8分目ほど	1-2)	2人分のコーヒーに十分な量になるように、

⑥ 複数作業者の場合の役割や呼称など

書き方は、手順の動詞と理由の文をつなぐように「～しながら」のように意識すると良い。

(4) 理由の書き方

以下の視点を参考にする。

① その方法しか考えられない。

② 他の方法や道具の場合、危険が伴う。

③ 他より簡単な方法で、失敗が少ない。

④ 他より低価格である。

すなわち、①成否 ②安全 ③やりやすく ④低コスト

この4つのキーワードを参考にすると書きやすくなる。

手 順	要 点	要点となる理由や根拠
1 お湯を細口ポットに移す	1-1) 湯沸かしポットから	1-1) お湯を少し冷ますために、
	メモ お湯を冷ます理由：沸騰したお湯より85℃～90℃程度のお湯を使うと味が良くなるので	
	1-2) ポットの8分目ほど	1-2) 2人分のコーヒーに十分な量になるように、

(5) この様式の特徴

指導することを前提に作成している。

理由→要点→手順 の順に読み上げると

① 理由：お湯を少し冷ますために、

② 要点：湯沸かしポットから、

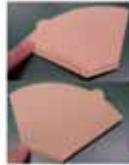
③ 手順：お湯を細口ポットに移す

→お湯を少し冷ますために、湯沸かしポットから、お湯を細口ポットに移すとなる。

手 順	要 点	要点となる理由や根拠
1 お湯を細口ポットに移す	1-1) 湯沸かしポットから	1-1) お湯を少し冷ますために、
	メモ お湯を冷ます理由：沸騰したお湯より85℃～90℃程度のお湯を使うと味が良くなるので	
	1-2) ポットの8分目ほど	1-2) 2人分のコーヒーに十分な量になるように、

「コーヒーの淹れ方」作業手順書の作成例



手 順	要 点	要点となる理由や根拠
1 お湯を細口ポットに移す	1-1) 湯沸かしポットから	1-1) お湯を少し冷ますために、
	メモ お湯を冷ます理由：沸騰したお湯より85℃～90℃程度のお湯を使うと味が良くなるので	
	1-2) ポットの8分目ほど	1-2) 2人分のコーヒーに十分な量になるように、
2 フィルターをドリッパーにセットする	2-1) 接合部分を縋り込んでから	2-1) ドリッパーとフィルターの間に大きな隙間が出来て、コーヒー液が均等に抽出できないので、
	メモ 接合部の折り方： 1) 長い方を折る 2) 短い方を、長い方と反対側に折る *同じ方向に折ると、反対側とドリッパーの間にできる隙間の大きさが違う	
	2-3) ドリッパーに隙間なく沿わせて	2-3) コーヒー液を均等に抽出するように
3 コーヒーの粉をドリッパーに入れる	3-1) メジャースプーンを使って	3-1) 適切な量を、速く、正確に移せるので、
	3-2) メジャースプーン2杯分を	3-2) 2人分に適量なので
	3-3) 平らになるように、ならしながら、	3-3) お湯を均等に染み込ませるために、

出典：平成27年度指導技法等講習のための講師養成研修会資料より抜粋

7 実技指導の進め方

(1) 指導する場合の注意事項

[1] 安全対策について

- ・安全対策については、事前に、企業の担当者、学校の担当教員と十分に話し合っておくこと。
- ・仕事は段取り八分であり、安全対策は段取りの大切な一要素。

マイスターである皆様は、普段の仕事の中でも、安全に対しては万全を期して作業を行っていると思いますが、指導時はマイスター自身も職場や教室等の慣れない環境の中で作業を行うことになります。また、参加する若年技能者は、普段見たことのない工具を使い、慣れない作業を行うことになります。そのため、危険であるポイントを見落としたり、危険性を想像することができずに、思わぬ行動に出てしまい大ケガをしてしまう事態も十分にあり得ます。

実演をする際は、若年技能者にどのような危険が及ぶことがあり得るか、使用工具の危険部位や危険な作業体勢はどのようなものか、実施前に再点検しておきましょう。また、安全対策については企業の担当者や学校の担当教員ともしっかりと連携を取るようにして下さい。

そして、危険な事項に関しては呼びかけたり、視覚的に分かりやすくする等、できるだけ注意喚起し、大人数の若年技能者を対象とする場合は、見守る体制に隙ができないように、人員を十分に配置しましょう。

今回、自分が作業を行う場所は、普段とは全く違う環境であり、仕事の内容を何も知らない人達に囲まれている場所です。決して自分を過信せず、準備を怠らないようにしましょう。仕事は段取り八分と言いますが、安全対策は段取りの大切な一要素です。

[2] 言葉遣いや立ち居振る舞いについて

- ・使う言葉について、気を付ける。特に、身体表現、男女性差など。
- ・不用意な身体接触は避ける。大声も出さないようにする。

昨今では、以前とは比べものにならないくらい人権意識が行き届いており、指導現場における言葉遣いや立ち居振る舞いについても多くの配慮が求められています。人をけなしたり、貶（おとし）めたりする発言をする方はまずいないと思いますが、その他にも、差別につながる言葉、体罰やハラスメントと受け取られかねない振る舞いには十分に注意を払わなくてはなりません。普段仲間内で何気なく使っている言葉であっても、人権意識の高まりにより、NG となっていることがあります。

例として、以下のことに気をつけながら、若年技能者に向き合うようにしましょう。言葉については地域差も大きいため、その実情を企業の担当者や担当教員に尋ねるなどして確認しておくことをお勧めします。

- ① 身体を示す表現（手、腕、足、目など）は、障がいや病気を想起させることがあるので、なるべく使わないようにし、別の表現を探しておきましょう。
具体例（括弧内は言い換えの例）：片手落ち（→不十分）、五体満足（→健康） 等
- ② 男女の性差による役割分担等を前提とした話はしないようにします。また、家庭環境については、若年技能者によって様々な事情があり得るので、扱いが難しい話題です。

例えば、実態として奥さんが家庭に入っているという話をするのは構いませんが、女は家庭に入るのが当たり前、という前提で話をしないようにします。また、最近では「看護婦」ではなく「看護師」と言うようになっていくように、女医、婦警、OL、あるいは営業マン、サラリーマンなど、職業名と性別がセットになっている言葉も使わない方が好ましいでしょう。その他、「女々しい」「男勝りな」「男（女）のくせに」「さすが女（男）の子」「男（女）だったら…してみよう」など、性別を理由とした言い回しは控えて下さい。

家庭環境についての言い回しとしては、片親（→ひとり親）、父兄（→保護者）等の表現にも気をつけて下さい。

- ③ 不用意に体を触らないようにします。工具の持ち方などを指導するときに若年技能者に触れたり、危険を回避するために接触が避けられない場合など、特段問題ないケースもありますが、衣服の上からでも、必要以上に触れたり、肩に手を置いたり、体を近づけるなどの行為がハラスメントとしてとらえられることがあります。

若年技能者と挨拶としての握手やハイタッチをする場面がある場合でも、嫌がる若年技能者もいることに留意して下さい。また、特定の若年技能者を理由もなく注視するなども控えて下さい。

さらに、注意をするためであっても、怒鳴ったり、小突いたり、叩いたりする行為は、痛くない程度であっても大きな問題に発展しがちです。お互いに信頼関係が築かれている間柄では許される行為でも、会って間もない間柄では、行わないようにしましょう。

[3] 話をする際の姿勢・意識について

- ・平易な言葉で、真剣に話す。
- ・若年技能者の話はきちんと聞き、誤魔化せずに答える。
 - ▷難しい専門用語は、はっきり説明してから使う。
 - ▷前向きな話にできるだけ転換する。
 - ▷長所を見つけたらほめる・できなかったことに対してはアドバイスをする。

若年技能者に指導をする際は、少し配慮が必要です。過度に子ども扱いする必要はありませんが、前提となる知識量も人生経験も全く異なる相手ですから、できるだけ平易な言葉で、分かりやすく伝えるようにしましょう。

また、指導の講師として参加するという前提なので、消極的、否定的な立場からの物言いは極力控え、できるだけ前向きな表現で話をしましょう。

若年技能者に実技などで指導する際にも、長所をできるだけ伸ばせるように、そして短所は責めたり見て見ぬ振りをせず、良くなるようにアドバイスをする姿勢を貫きましょう。

いわゆるウケを取る姿勢でなくても、マイスターとしての経験・知識に基づいて真摯に話をすれば、若年技能者は耳を傾けてくれます。話し手が怖じ気づいていたり、恥ずかしがっていたり、熱意を欠いていたりとすると、むしろ相手の方が敏感にそれを感じ取り、指導全体が落ち着かないものになります。準備を万端に整え、堂々と若年技能者に向かい合ってください。

(2) 教材から学ぶ指導の要点と進め方

「2. 指導者の役割と望ましい態度」の中で説明した5つの基本的指導法の中の2つ目の方法を思い出して下さい。「やってみせる」とありました。

その要点は、

- ・一つ一つ順序正しく、区切ってやってみせる。
- ・覚えるための正しい方向からやってみせる。
- ・要点については、身振り、手振りを大きくやる。
- ・必要に応じて繰り返しやる。

ですが、普段通りのようには行きません。

例えば、黙って料理を作るのと、人前でレシピを紹介しながら作り方を教えるのでは大きな違いがあります。

「その違いは何か？ 思い当たりますか？」

多分その答えは「技は見て盗め」と言われるように、説明が難しいからでしょう。

作業手順書は、作業の手順、各手順の要点、要点となる根拠や理由が書かれています。各作業を手順に分解し、その中に含まれるカン・コツなどを説明することで、早く、正しく、安全な作業の指導を可能にします。

指導において作業手順書を利用して実技指導を行います。

この実技指導は4段階に分けています。

[1] 第1段階 導入

- ・作業名を告げる。
- ・関心をあつめる。
- ・これまでのこととの関連を述べる。
- ・その作業の重要性などを話す。
- ・正しい位置につかせる。

これから始める作業名をはっきりと伝えます。

例えば「コーヒーの淹れ方」で言えば「みなさんはコーヒー党ですか？ 紅茶党ですか？」

私はコーヒーが大好きで、特にフィルターコーヒーが上手に淹れられたときは最高の気分になります。今日は、その美味しいコーヒーの淹れ方を皆さんにご紹介します。簡単ですから私のスキルを習得していただき、家族や友人にコーヒー党が居たら、是非淹れてあげて下さい。」といった風に、「これは大切だ」とか「この作業を覚えると得する」という気にさせる努力をします。意欲を喚起させるのです。

また、それ以前に関連するような指導をしている場合は、そのこととの関連を述べるとより関心を引くことができます。

さらに、この作業で特に覚えて欲しい点を話します。例えば「コーヒーの淹れ方」で言えば、「コーヒーにお湯を注ぐ時は、ゆっくりとコーヒーの粉の一粒一粒から旨味を引き出すイメージを大切にして下さい。必ず味に出ますよ。」となります。これは若年技能者の記憶に残るようなインパクトを意識して話します。そして、実際にやって見せるときは、見やすい位置につかせます。



〔2〕第2段階 提示

- ・主な手順を一つずつ言って聞かせ、やって見せ、書いてみせる。
- ・要点を強調する。
- ・理由も述べる。
- ・はっきりと、ぬかりなく、根気よく。
- ・理解する能力以上に強（し）いない。

第2段階は、3回やって見せると効果が上がります。

1回目は「これから私が作業をやってみます」といって何も言わずに、上手にやってみせます。

1回目の実演は若年技能者に作業の全体を把握させるためのものです。

2回目には「この作業は、3つの手順で構成されています」と3つの手順を記憶させます。そして実際に手順を区切ってやって見せます。

3回目は、手順と要点を言いながらやって見せます。

その後に、手順と要点を復唱しながら、「何故この道具を使ったのか？」など理由を考えさせます。ただ単に教えるだけではなく、要点やその理由を考えさせて指導します。

〔3〕第3段階 実習

- ・やらせてみて、間違いを直す。
- ・やらせながら、手順を言わせる。
- ・やらせながら、要点を言わせる。
- ・やらせながら、要点の理由を言わせる。
- ・確実に習得したかを確認する。

第3段階は、実習というステップで、いよいよ若年技能者にやらせる場面です。

〔4〕第4段階 総括

- ・要点を述べる。
- ・良い点・悪い点を話す。
- ・印象を確実にする。
- ・質問を受ける。

第4段階は、総括です。

まずはよくできるようになったか確認して、「もう大丈夫だね」と声をかけます。

そのあとに、この作業の重要な点やその理由を繰り返し言葉にして覚えさせます。そして、作業で良くできたところと、もう少し頑張ると良くなる点をアドバイスします。更に、作業を終えた感想を「実際の達成感」として応えさせることで作業の印象を確実にします。

最後に、「これから一人でできますか？ 聞きたいことがあれば今のうちに聞いて下さい」と質問を促します。

(3) 指導結果を評価

指導を受けた若年技能者が、説明された技能を理解して実技に反映できたか、どこまでできたか、など各作業の技能を判断するうえで評価することは大事なことです。また指導者として指導内容が良かったか、悪かったかの判断材料にもなりますので、採点基準や採点項目を作成することが必要です。

指導結果を評価する場合、作業手順の項目数や作業時間内の作業などから配点を決め、不安全行為や不注意による失敗を減点して評価します。

例えば、若年技能者の出来を「コーヒーの淹れ方」で評価をする場合、作業手順は7項目あり、それらの手順にある要点は計20あるので、
 $20 \times 4 \text{ 点} = 80 \text{ 点}$

作業時間4分以内 = 20点

(5分 = 17点、6分 = 14点、……)

以上の得点から、不安全行為や不注意による失敗を減点して評価とします。

手 順	要 点	要点となる理由や確認
1 お湯を細口ポットに移す	1-1) 湯沸かしポットから メモ お湯を冷ます理由：沸騰したお湯より85℃で90℃程度のお湯を使うと味が良くなるので	1-1) お湯を少し冷ますために。
	1-2) ポットの湯分目線まで	1-2) 2人分のコーヒーに十分な量になるように。
2 フォルターをドリッパーにセットする	2-1) 濾過部分を綺麗に洗ってから	2-1) ドリッパーとフィルターとの間に大きな隙間が出来て、コーヒー湯が均等に抽出できないので。
	メモ 濾過部の折り方： 1) 真ん中を折る 2) 短い方を、長い方と反対側に折る ※同じ方向に折ると、反対側とドリッパーの間にできる隙間の大きさが違う	
	2-3) ドリッパーに隙間なく合わせて	2-3) コーヒー湯を均等に抽出するように。
3 コーヒーの粉をドリッパーに入れる	3-1) メジャースプーンを使って	3-1) 適切な量を、速く、正確に移せるので。
	3-2) メジャースプーン2杯分を	3-2) 2人分に適量なので。
	3-3) 平らになるように、ならしながら。	3-3) お湯を均等に染み込ませるために。
4 コーヒーを蒸らす	4-1) コーヒー表面に穴が開かない程度に、ゆっくりお湯を注ぎながら。	4-1) 粉全体を蒸らすための。
	4-2) フィルターのコーヒー全体に。	4-2) 粉全体から湯を抽出したいので。
	4-3) サーバーに数滴のコーヒー湯が落ちるまでお湯を注いで。	4-3) 全体が湿ったことが確認できるまで。
	4-4) 30秒程度放置して。	4-4) 蒸らすのに必要な時間なので。
	メモ 少量のお湯で蒸らすのは、コーヒーの粉をお湯でふやかすことで、味が外に出てきやすくなる。	

指導結果の評価には「職種別マニュアル」の中の【採点基準】を利用することもできます。

4 採点基準

配点は次のとおりであり、課題ごとの得点を配点に換算して、合計したものを総得点とする。得点は加減法を採用している。詳細は巻末の参考資料2を参照のこと。

配点

課題	採点項目	得点	配点
課題1：アルミニウムTIG	脚長、製品寸法、ビード外観・製品外観	30	13
課題2：ステンレスTIG	脚長、製品寸法、ビード外観・製品外観	30	13
課題3：突合せ試験片A	X線検査、欠陥の有無、ビード寸法、外観	8	9
突合せ試験片B	X線検査、欠陥の有無、ビード寸法、外観	8	9
課題4：圧力容器	漏れ試験、容器寸法、脚長、ビード外観・容器外観	120	56
総得点			100

$$\begin{aligned} \text{総得点} = & (\text{課題1の得点}) \times \frac{13}{30} + (\text{課題2の得点}) \times \frac{13}{30} + (\text{課題3(A)の得点}) \times \frac{9}{8} \\ & + (\text{課題3(B)の得点}) \times \frac{9}{8} + (\text{課題4の得点}) \times \frac{56}{120} \end{aligned}$$

※減点が生じたときは、総得点から減じる。

(4) 参考となる一言

■技能のこと

- ・その場での『何を選んで、何を使わないか』の取捨選択、判断力がとても重要。
〔造園職種〕
- ・今の現場では機械を使うのが当たり前になってしまっているけれど、そこに基本はないんです。省かれてしまったその部分は、自分で身につけないといけない部分だと思っています。
〔建築大工職種〕
- ・IT化が進んでも質が変わるだけで技能の本質は変わらない。モノをつくるための機械をつくれなければ技能とは言わない。
〔機械・電気系企業〕
- ・米国のメーカーが苦しんでいるのは製造業の本分を忘れ技能を軽視したからだ。日本の製造業の中にもそういう会社がある。
〔金属系企業〕

■指導のコツ

- ・『見よう見まねで』技能を伝承することも大切だが、今の若者に技能を伝承するためには理論的に指導することの重要性を感じた。
〔仕上げ職種〕
- ・『カン』の部分は経験で身につけなければならないのは間違いないですが、効率的かつ安全に作業を行うためには、原理を理解することが重要になります。
〔かわらぶき職種〕
- ・よく指導員に言われたのは、一歩下がって見てみると——。今の自分が教えている選手を見ても、まだまだ視野が非常に狭くて、もっと広い角度、もっと遠くから自分の作業を見てみると、むだなところがあったり、ここはもっと改善できるという所がすごく見えるんですね。そういったところに気づいてほしいというのが非常にあります。
〔大会選手経験者〕

■実演の効果

- ・（高校生や専門学校生にも指導しているが、）1から10まで見せてやっているけれど、なかなか詰め部分がわからないようで、教え方にも苦労しています。
〔配管職種〕
- ・やってみせて、でもできない。その“もどかしさ”みたいなものは感じている。（ただ、根気よく教えていくと）言えば言ったなりに良くなるんですよ。
〔配管職種〕

■失敗経験

- ・不器用な子を育てる方が楽しい。若い頃の失敗はいっぱいあってもいい。次に自分が教える立場になったときに生きてくる。
〔タイル張り職種〕
- ・要所で教えて、成功や失敗を重ねるとともに、仕事が面白くなってくる。仕事が面白くなると仕事を大切にします。その循環ができれば、後はほっといても勝手に育つんですよ。
〔建具職種〕
- ・石材加工は、材料が石であり製品を作る際には失敗できない。だが、練習の時だけは失敗できる。練習で失敗をしたときにどうしたらいいのかを考え、作業の確実性の向上や重要性を肌で感じてほしい。
〔石工職種〕

■若手とベテランの差

- ・若手とベテランの差は、いつもと違うことを発見できるか、というところ。音や色で事前に起こりうる事態を察知できるかどうか、つまりその人の観察力ですね。
〔金属熱処理職種〕
- ・『石の気持ち』をどれだけ理解できるかがベテランと若手の差だと思います。
〔石工職種〕

■技能以外のこと

- ・施主とも話をしないといけないんです。営業だってしますよ。意外に思われるかもしれませんが『人と話す』ということが重要な仕事です。でも、そういった外部の人と話すことで、一人では気づかなかったことを指摘してもらえるので、メリットもあります。
〔建築大工職種〕
- ・ただ板金を曲げたり、溶接したりといった、『作業そのもの』が仕事の目的だと考えてしまっただけでは、モチベーションは上がりません。例えば、自分が営業して受注したり、設計したり、実際に加工したりした製品が、得意先からほめられたといった経験をすることで、社会に自分たちのものづくりが貢献しているんだ、ということを実感することが重要だと思っています。
〔工場板金職種〕
- ・自分の印鑑の良さについて、これからは技能士自身が語らなければならない時代になってきていると思います。黙っていても分かってくれる、という世の中はなくなってきていますから。
〔印章彫刻職種〕
- ・人によって感覚って違うものなので、心に響く言葉というのが全然違うと思うのです。僕が昔、指導員から聞いて心に響いている言葉というのをそのまま選手の方に伝えても、相手の心には響かない。手を変え品を変え、言葉を変えて、その中で相手にヒットする言葉を探さないといけない。
〔大会選手経験者〕

出典：平成 21 年度厚生労働省委託事業「匠（たくみ）たちからのメッセージ」
「技能伝承」八木澤徹：著 より

8 その他の情報

ものづくりマイスターに関するウェブサイトの一覧を掲載します。

厚生労働省 ものづくりマイスターデータベース

<https://www.monozukuri-meister.javada.or.jp/mm/mm/contents/home/>

技のとびら（技能検定制度等に係るポータルサイト）

<http://www.waza.javada.or.jp/>

厚生労働省 技能検定制度について

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/shokugyounouryoku/ability_skill/ginoukentei/index.html

中央職業能力開発協会 技能五輪全国大会

<http://www.javada.or.jp/jigyou/gino/zenkoku/index.html>

World Skills International（技能五輪国際大会事務局）

<http://www.worldskills.org/>

(参考資料1)

技能競技大会を活用した人材育成事例

学校や企業において、各技能競技大会が大会に向けた訓練等による技能の向上、人間教育、競争社会を生き抜く強さの醸成、などの人材育成に活用されています。ここでは、東芝総合人材開発株式会社と株式会社三和ドレスの人材育成事例を御紹介いたします。

(1) 東芝総合人材開発株式会社（東芝テクニカルスクール）

【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。



【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一つである「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。

〔1〕 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下さい。

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。



ものづくり研修部技能五輪
担当グループ長 村上英俊氏

—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。

—村上さんで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。そうになると、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」の喜びを味わって下さい。

〔2〕 訓練生やコーチからの感想

【機械組立て】

● 技能五輪訓練生から

訓練では、速く動くところは速く、時間をかけるところはかけて、動作に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たいです。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。壁につき当た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)



● 選手育成コーチから

選手には、日頃からの声かけを通じて、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。

(大谷英夫氏)



【旋盤】

● 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。訓練で難問にぶつかった時は、自分なりのやり方をすべて書き出し、検証します。答えをただなぞるのではなく、納得するまで試すことを心がけています。

(右／西脩之さん：参加2年目)



わからないことや新しいことばかりで毎日がチャレンジの連続です。スクールに入った当初は疑問があるとすぐコーチや先輩に尋ねていましたが、選手になった以上、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し、制限時間に間に合うように課題を仕上げたいと考えています。

(左／犬走敦史さん：参加1年目)

● 選手育成コーチから

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

(山賀峰行氏)



【構造物鉄工】

● 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る、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忘れずに、表彰台を目指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)



● 選手育成コーチから

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磨くことで、現場で高い応用力を発揮できます。

(左から中平匠氏、早坂和夫氏)



(2) 株式会社三和ドレス

【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厳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。



【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が、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。

[1] 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、会社の総務部か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。

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、作業進捗に対しての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。



代表取締役 大沢孫藏氏

〔2〕 訓練生やコーチからの感想

● 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。前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、社会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。（工藤美香さん）



● 選手育成コーチから

「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うが、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」。（技能五輪指導の責任者を務める水野礼子さん）



（「平成 25 年度 技能競技大会を活用した人材育成の好事例集」より抜粋）

厚生労働省「ものづくりマイスター」のシンボルマーク

1. 厚生労働省「ものづくりマイスター」

日本の技能を確かに伝承する厚生労働省「ものづくりマイスター」（以下、ものづくりマイスター）は、建設業及び製造業における 100 を超える職種において、高度な技能と経験を有し、若年技能者の育成に意欲を持っている技能士等の方々にご協力いただいている。中小企業の若年技能者や工業高等学校・小中学校の生徒等に対して実技指導やものづくり体験教室等を行う指導者で、平成 25 年度の事業開始以来、熟練技能士の方々が認定されている。

2. 目的

日本の技能を確かに伝承するものづくりマイスターの認知度を向上させ、ものづくりマイスターのより活動しやすい環境を醸成するとともにものづくりマイスターに誇りと使命感をもって活動していただくことを目的としている。

[デザインの趣旨]

「継承される技能」

ものづくりマイスターの「M」の字をモチーフに、2 人の技能者を表している。

左側は手を動かし研鑽を積んで成長している若年技能者、右側はものづくりマイスターを表している。



3. 用途

シンボルマークは、ものづくりマイスターが実技指導する際の腕章やワッペンなどに用いられる。

【腕章の着用例（写真）】



【ワッペンの着用例（写真）】



(参考資料 3)

技能検定制度・技能士に係るロゴマークについて

1. 技能検定制度

働く上で身につけるべき、または必要とされる技能の程度を国として証明するもので、現在、機械加工やファイナンシャル・プランニングなど128職種（2015年4月1日現在）について実施しています。これに合格した人だけが、「技能士」を名乗ることができます。

2. 目的

技能検定制度に関わる自治体・団体・企業や技能士自身が「技能検定制度の普及促進」や「技能士の身につけた技能の高さ」を対外的にアピールすることを目的とします。

ロゴマークには、技能士が合格した等級に応じて用いるマークと、技能検定制度に関わる企業・団体・個人など誰でも使用できるマークがあり、いずれも無料で使用できます。

- ・「Global」「Ginou（技能）」の「G」をモチーフとして作成。
- ・日の丸はその中心であり続ける人たちの決意を、人が原点であり、原点を忘れないことでもあります。
- ・整然と並ぶ姿は、「正確なすり合わせ」「職人」「努力」「技術の蓄積」「等級」を表しています。



3. 用途

- ① 広報用印刷物、書籍、テキスト、名刺、シール等の紙・紙製品等
- ② キーホルダー、記念盾、徽章、バッジ、腕章等
- ③ 雑誌・新聞・ホームページへの掲載等
- ④ イベント・セミナーでの使用等

※ 次の場合には使用できません。

マーク策定の趣旨に反するなど著しく不適当と認められる使用

4. ロゴマークの使用例

① 技能士の場合

ロゴマークのバッジを作製し、作業着に付ける。
 ロゴマークのシールを作製し、ヘルメットに貼る。
 ロゴマークを名刺に刷り込む。



等級に応じて用いるマーク

特級	1級・単一等級	2級	3級	1級に2回合格

② 技能士を雇用している企業や技能振興に協力する業界団体の場合

企業・業界 PR に。
 ○○株式会社は、技能士の育成に取り組んでいる。
 業界内での技能尊重の気運醸成に。



○ 上記の他、詳細な使用方法につきましては、使用マニュアルをお読みください。

ロゴマークの電子データ及び使用マニュアルの入手方法

<http://www.waza.javada.or.jp/logo/>

