

# 技能 と 技術

ISSN 1884-0345  
通巻第292号

職業能力開発技術誌

**2/2018**

特集●就職支援の取り組み



**Vol.53**

# 技能と技術

2/2018号

通巻No.292

## 特集●就職支援の取り組み

### この人のことば 変化の時代に生きる

～職業大の学生たちへ～

鈴木 久敏／大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 監事

1

### 特集① ポリテクセンターにおける女性受講者を対象とした就職支援の意義と課題

二又 風香／職業能力開発総合大学校

4

### 特集② ポリテクセンターにおける就職支援の実際

西尾 久子・旭 光成／岡山職業能力開発促進センター

11

### 実践報告 企業ニーズに対する機構と兵庫県の取り組み

～兵庫職業能力開発促進センターと神戸高等技術専門学院～

徳永 敬太郎・渋谷 雅仁・正木 克典／兵庫職業能力開発促進センター

内藤 浩・八坂 泰志・永井 元頼／兵庫県立神戸高等技術専門学院

20

### 実践報告 安全面に考慮した電気柵の製作

木村 天津郎／北海道職業能力開発大学校

24

### 調査研究報告 第44回技能五輪国際大会アブダビ大会を終えて

垣本 映／職業能力開発総合大学校

30

### 平成30年度（第24回）職業訓練教材コンクールのご案内

36

### 平成31年「技能と技術」誌表紙デザイン募集のご案内

37

### 原稿募集のお知らせ

38

大学共同利用機関法人  
情報・システム研究機構

監事 鈴木 久敏



# 変化の時代に生きる ～職業大の学生たちへ～

## 1. 君たちの生きる時代

現在、職業能力開発総合大学校で学ぶ君たちは、どんな時代、どんな社会を生きるのであろう。

政府は、内閣に人生100年時代構想会議を設置し、「一億総活躍社会実現、その本丸は人づくり。子供たちの誰もが経済事情にかかわらず夢に向かって頑張ることができる社会。いくつになっても学び直しができ、新しいことにチャレンジできる社会。人生100年時代を見据えた経済社会の在り方を構想していきます。」と謳っている。謳い文句は素晴らしいが、本当に実現するのだろうか。

2017年に国立社会保障・人口問題研究所は、平成27年国勢調査を基に、日本の将来推計人口を発表した<sup>(1)</sup>。出生率と死亡率のどちらも中位と仮定した場合、2060年には日本全体の人口が約9,300万人になるという。2018年現在の推定人口が12,600万人だから、現在の人口の3/4に減少してしまうことになる。ちなみに2100年には約6,000万人と、現在のほぼ半分になるとの恐ろしい予想である。まさに「人口減少社会」の到来である。

総人口以上に、より深刻なのはその年齢構成である。同推計によれば、2060年時点の人口9,300万人に対して、75歳以上の高齢者は約25%、65歳以上だと約40%、60歳以上だと約45%になるという。他方、0～14歳の年少人口は約10%と予想しており、結果として15～64歳の生産年齢人口が約50%となる。すなわち、社会を牽引し経済的価値を生み出す中核世代の一人が、他の一人（高齢者か年少者）を扶養しなければならない。これは待ったなしで確実に起こ

る現象なのである。なぜなら、今から急に少子化対策に本腰を入れ、出生率を引き上げることができたとしても、それが人口の年齢構成に影響するまでには、かなりの年数を必要とするからである。

一方、科学技術の世界では、IoTだ、AIだ、ロボットだ、ビッグデータだ、あるいはIndustrie 4.0だ、Society 5.0だと、様々な耳慣れない言葉が流布している。総合科学技術・イノベーション会議（内閣総理大臣を議長に関係大臣や民間の有識者議員で構成される日本の科学技術政策の司令塔）は、Society 5.0を「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会」と定義し、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く、第5世代の社会を指す概念で、「我が国が目指すべき未来社会の姿」としている。

AIやロボットが高度に発展し自動運転技術が普及すれば、タクシーや長距離トラックのドライバーは不要となる。工場や建設現場のマシンオペレーターなど、これまで熟練技術が必要とされていたものづくり現場の仕事も、AIやロボットに代替されて行くであろう。オフィスでの一般事務、銀行やホテルの窓口や受付、ファーストフードやスーパーマーケットの販売など、単純なサービス業務もAIやロボットで代替されてしまう。果ては、人間の知性が必要とされていた銀行の融資業務、保険やクレジットカードの審査業務、会計士や税理士など、より専門的で複雑な業務でも、人間のあやふやな判断より、ビッグデータに基づいてAIに判断させた方が正確で早いとして、機械に代替される可能性がある。一定のルールの下で豊富な知識やデータ、経験

を基に行う定型業務は、遅かれ早かれAIやロボットに代替され、そのような業務を担っている労働者は失業の憂き目に遭うことになる。匠の技と呼ばれる超高度な技能や今日のハイテク技術と云えども、安閑とはしてられない。

今、君たちが学んでいる技能や技術は、そのような時代でも必要とされるものであろうか。今、君たちが夢見ている将来成りたい職業は、2060年にも必要とされているだろうか。医療技術や生活の質の改善により、人々の寿命は延び、間違いなく「人生100年時代」を生き抜く君たちは、2060年にはまだ現役バリバリの世代なのだ。

## 2. 生涯学習の社会

いきなり悲観的な話ばかりを書き連ねたが、70年近く生きてきた者として、若い君たちに知っておいて欲しいことは、今現在、高い評判を得ている製品やサービス、有名ブランド企業、見たり想像したりできる事象も、社会や技術の急速な変化の中でいずれ陳腐化し、相対的に価値のないものに転化してしまうということである。私が学生時代を過ごした約50年前は、総合電機メーカーや原子力産業、IBM360に代表される大型汎用コンピュータを生産する情報機器産業が花盛りであった。しかし今日ではそのような「モノ」の生産にだけ拘る企業は衰退し、IBMといえどもソフトウェア産業に転換してしまった。当時は、今日世間を風靡しているAmazonやGoogle、Facebook、Uberはもちろん、MicrosoftやAppleさえも、まだ生まれてもいない。時代が50年も進むと、世の中が一変してしまっているのだ。

私事で恐縮だが、1987年当時、私は現在の職業能力開発総合大学校の圓川隆夫校長の同僚として東京工業大学経営工学科に勤務していたが、偶然の事情で、筑波大学に異動することになった。筑波大学が、昼間に企業等で働く社会人を対象に、働きながら夜間や週末に大学院レベルの学び直し教育を授ける場として、都内に新しく夜間大学院を設立するので、その設立プロジェクトに協力して欲しいとの要請を

受けたものである。このプロジェクトに設立構想を練るところから参加した<sup>(2)(3)</sup>。社会人が大学院で学び直すというのは今でこそ日本社会で当たり前の現象であるが、1987年当時は、大学院は学部を卒業した若い学生を大学教員か公的研究機関の研究者に育てることが任務だった。企業からの派遣で昼間の勤務を免除してもらい、2年間フルタイムで通常の学生として大学院に通う社会人もわずかに居たが、例外である。多忙な現役の社会人がわざわざ身銭を切り自分の時間を削ってまで、勤務後に大学院に通い、学び直すような風潮はまったくなかった。筑波大学の夜間大学院は日本で初めての試みであり、本当に現役の社会人が夜間大学院に応募してくるかどうかも分からない、応募者がゼロかも知れない、極めて危険な賭けのようなプロジェクトであった。

そのようなリスクの多いプロジェクトであったからこそ、むしろどうしたら現役で多忙な社会人が大学院で学び直そうと考えるだろうかと、設立構想の段階から、大学や教員側の都合ではなく、むしろ学ぶ学生の立場から、望ましい大学院の仕組みや教育内容、教育方法はどんなものか考えながら創り上げる作業であった。結果として、いざ蓋を開けてみたら、私が直接関わった経営システム科学専攻（今で言うMOT（技術経営）の走りのような専攻）は、なんと入試倍率15倍と、大勢の社会人が入学試験に殺到した。当時の大学院の入試倍率は高くても2~3倍であったので、異常に高い値である。多くの社会人が、高校、大学、大学校、専門学校等で学んだ知識だけでは、常に変化するビジネス社会の中では役立たず、日々、その時代に必要とされる新しいことを学び直すチャンスを切望していたということである。志望者の半数は文系で企画・経営畑など、残り半数は理系の技術者である。文系の人間は技術オンチのままだと将来のビジネス展開が困難になるので最新技術や技術者のものの考え方を学びたいと考え、理系の人間は技術だけではビジネス社会で生きていけない、組織や人、会計・財務のことも理解できるようになりたいと考えて、応募してきている。

このように筑波大学の夜間大学院には、大学卒業

直後の若者から、企業等で管理職として活躍する中堅は元より、定年後の第2の人生を見据えた方、働く中で少しずつ獲得してきた知識や経験を学術面から再整理し知的資産として後世に伝えたいと考える方など、年齢的にも志望動機の上でも、実に多様な方が学生として集まって来た。私たちの試みが成功したのを見て、その後、国公私立の多くの大学が筑波大学のやり方を真似て、社会人に大学院の門戸を開いたのである。現時点で、俗にビジネススクールと総称されるMBA (Master of Administration) やMOT (Management of Technology) 相当の学位を与える経営系専門職大学院 (ビジネス分野、MOT分野) は、文部科学省調査によれば全国に32大学院ほどあるが、その在学生の実に90%が社会人である。筑波大学における私たちの試みが、日本の生涯学習社会の扉を開いたと言える。

### 3. おわりに

何を伝えなかったかという点、大学や職業能力開発総合大学校を卒業し企業等に就職すれば、それで安泰ということは決してないということである。大

学や大学校で習得した知識や技能は、習得した傍から陳腐化が始まっているということである。それを防ぎ、常に第一線で活躍したいなら、日々、学び直しが必要なのである。重要なのは、学び習得した知識や技能・技術それ自身にあるのではなく、むしろそれらの学び習得の過程で自分自身が身に付けた「学び続ける意欲」や「知識・技能・技術の学び方の獲得」ということである。可能ならば、第三者が確立した知識・技能・技術を知る、学ぶという受動的な態度だけに止まらず、さらに一歩進めて、新しい知識や技能・技術を自ら紡ぎ出す能力を体得することも同時に心掛けて欲しい。

人生100年時代を生きる君たちは、まだ80年近い時間を生きることになるのだ。

#### <参考文献>

- (1) 国立社会保障・人口問題研究所, 日本の将来推計人口 (平成29年推計) 報告書, 人口問題研究資料第336号, 2017年
- (2) 鈴木久敏, 「社会人大学院で学ぶ 筑波大学大学院の社会人受入れ」, 教育と情報 409, 1992年, pp.14-19
- (3) 鈴木久敏, 「10年の歩み: 設立に至るまでの経過 (設立前史)」, 筑波大学夜間大学院創立10周年記念誌「新世紀を拓く」, 1999年, pp.3-17

すずき ひさとし

略歴

工学博士(東京工業大学), 日本OR学会フェロー, 前横幹連合会長

1976年 東京工業大学工学部助手

1988年 筑波大学助教授

1993年 筑波大学教授

2001年 筑波大学大学院ビジネス科学研究科長

2009年 筑波大学副学長

2013年 筑波大学名誉教授

2013年 (独) 科学技術振興機構研究開発戦略センター特任フェロー

2015年 4月より大学共同利用機関法人情報・システム研究機構監事

専門: 数理計画法, 経営科学

# ポリテクセンターにおける女性受講者を対象とした就職支援の意義と課題

職業能力開発総合大学校 二又 風香

## 1. はじめに

わが国の労働政策では女性活躍の推進が重点事項の1つに位置づけられ、現在、その実現のための施策が推進されている。厚生労働省が平成28年に策定した第10次職業能力開発基本計画<sup>[1]</sup>にも、女性を含め希望する者の継続的就業を可能とするため、職業能力開発機会を提供する必要性が示されている。

このような情勢の中、離職者へ職業能力開発機会を提供する一主体であるポリテクセンター（以下、「ポリテク」という。）では女性活躍促進に向けた取り組みとして、女性向けコース、託児サービス、女性向け施設見学会等を実施しており、女性へ職業能力開発機会を提供するための素地は整備されつつある。

しかし、既存の取り組みは入所前の受講者募集に重点が置かれ、入所後、女性のみを対象とした就職支援が行なわれることは稀である。希望者の継続的就業という政策の実効性を高める意味で、安定した雇用の場と言われるものづくり分野の訓練を実施するポリテクの重要性は増している。政策の実効性を高めるためには、ポリテクでは単なる女性入所者数の増加のみならず、就職者数を増加する必要がある、地域の女性従業員・女性技能者へのニーズや女性固有の特性を捉えた支援が求められると考えられる。

そこで、本稿では、事業所の女性従業員への人材ニーズを調査し、入所後の女性受講者を対象とした就職支援を継続的に実施するポリテク関西の取り組みを例に、ポリテク入所後の女性受講者を対象とした就職支援の取り組みの意義と課題を考察する。

## 2. ポリテク関西におけるこれまでの取り組み

### 2.1 ポリテク関西において実施する就職支援

全国61箇所のポリテクでは、地域の人材ニーズに基づき、ものづくり分野の標準6ヶ月の職業訓練を実施しており、訓練を通じて受講者へ職業能力の習得を促すと同時に、就職支援の取り組みとして求人情報の提供、応募書類の作成支援、個別相談、面接指導を実施している。その実績を全国的に見ると、平成28年度の就職率は88.4%を達成している。

ポリテク関西では、機械系と電気・電子系分野における11種類の訓練コースを開講しており、近年の就職率は全科平均で90%程度を推移している。

ポリテク関西においては毎月2コースから3コースの訓練コースを開講しており、入所者数は毎年、年間600名程度である。年間の入所者数の総計から見ると、ここ数年、女性は全受講者数の1割程度で推移しているが、コース別に見ると、入所月によってはCADを扱うコースやプログラミングを扱うコースにおいて女性が定員の2~3割程度を占める等、コースによっては女性の割合が増えてきている。

ポリテク関西の就職支援は、各科の訓練カリキュラムに含まれるものとそうでないものに大別される。カリキュラム内の就職支援として、ほとんどのコースにおいて、就職活動に必要なコミュニケーション能力やビジネスマナー等の習得に関する項目や、訓練科に関連する職種への理解を促す基礎知識の項目をカリキュラムに取り入れており、さらに一部のコースにおいては就職支援の項目をより強化し

ている。

例えば、「社会人基礎講習」としてマナー講習やパソコンの操作方法、訓練内容に関連する基礎知識の習得を促す講習等を盛り込んだコースや、「企業実習」として事業所の協力を得て約1か月間の職場体験を実施し、その後施設内でフォローアップを実施する若年者を対象としたコースがある。

カリキュラム以外の部分においては、入所直後から修了まで、施設内で段階的に就職支援を実施している。その内容としては、①指導員や就職支援アドバイザーによる個別の就職相談、②就職活動の進め方や応募書類の作成、模擬面接等の情報提供を行う「就職活動パワーアップセミナー」、③受講者を対象とした求人情報の提供、④受講者の就職希望情報の事業所への提供による就職斡旋、⑤事業所の求人担当者を招いて施設内で実施する「求人企業説明会」がある。

## 2.2 大阪府内の事業所における女性従業員・技能者へのニーズ

ポリテク関西における受講者は、性別にかかわらずなく、大阪府内の企業へ就職を希望する者が大多数を占めている。ポリテク関西においては、平成26年3月に、大阪府内におけるものづくり分野の事業所1,730社を対象として、女性の就業促進に向けたニーズ調査を実施した。

調査はアンケートにより実施し、主な調査項目は、「①女性が活躍している部門」、「②女性従業員等に求める具体的なスキル」、「③生産現場への女性の配置状況と今後の増員計画」の3点であった。

調査の結果、女性が活躍している部門は、「人事・総務・経理」(240社、96.4%)、「生産」(114社、69.5%)、「情報処理」(99社、66.4%)であり、女性従業員等に求める具体的なスキルは多いものから順に、「スピード・正確さ・反復定型業務の根気強さ・丁寧さ・器用さ」、「男性と異なる目線や感性の柔軟な発想力・想像力」であることが分かった<sup>[2]</sup>。

また、今後の女性の配置及び採用については、53.7%の企業が、女性の採用を「進めている」「今後進めたいと考えている」と回答しており、配置

や採用を増やしたい部門は「研究・開発・設計」(37.3%)、「生産」(34.3%)、「情報処理」(34.2%)であった<sup>[3]</sup>。

この結果から、大阪府内の事業所では、ポリテク関西で実施する訓練内容と関連の深い部門で女性従業員が活躍しており、今後も配置や採用により増員が計画されていること、また、男性とは異なる職業能力が求められていることが確認できた。

## 2.3 女性受講者を対象とした就職支援の取組みの沿革

### 2.3.1 平成26年度「女子会」の開催

女性受講者を対象者とした就職支援として、ポリテク関西においては、全受講者を対象とした就職支援の取組みに加え、女性受講者向けのセミナーを実施している。また、開催当初の時期から平成28年度に至るまで、次回のセミナーの企画立案に活用するため、参加者を対象としてアンケートを実施している。その項目は、①セミナーへ参加した感想・意見、②今後のセミナーへ期待すること、の2項目である。

これまでの取組みを振り返り、女性受講者を対象とした就職支援のあり方を検討するため、セミナーの実施状況とアンケート結果を概観する。

女性受講者を対象者としたセミナーは、平成26年度に初めて、受講者係の事務職員が指導課長、女性の指導員、就職支援アドバイザーの助言と承認を得た上で企画・開催した。

実施の目的は、受講する訓練コースを超えた女性受講者同士の交流の場の確保であり、企画の内容は、受講者がいくつかのグループに分かれ、テーマを指定しない自由な会話による情報交換を行うものであった。

実施にあたり、参加者の積極的な対話を促進する目的で、ポリテク関西の女性職員（指導員、就職支援アドバイザー、事務職員）を各グループに配置し、会話が行き詰ったときに、ファシリテーターとして話題の提供や助言を行うようにした。

参加者の募集に当たっては、セミナー名、開催時間、開催場所を記載した開催案内チラシを作成し、

女性が在籍するコースの担当指導員を通じて対象者に配付した。併せて受講者が頻繁に利用する教室内や、施設内の就職相談ブースに掲示し、対象者への周知を図った。

当日は女性受講者9名が参加し、3グループ（各グループ2名または3名、加えて職員各2名）に分かれて討議を実施した。グループ内では主に「訓練で学んでいること」「就職活動」等に関する情報交換が行われた。アンケート結果では、「受講中のカリキュラムや就職活動の情報共有ができた」「悩み相談ができ有意義であった」との回答が見られた。

### 2.3.2 平成27年度第1回「女子会」の開催

平成27年度においては、女性受講者を対象としたセミナーを2回開催した。第1回目のセミナーは「女子会」と題して、実施の目的や企画内容は平成26年度をほぼ踏襲したが、平成26年度に実施した内容を更に進めて、単に参加者の自主性を尊重した自由な会話を促すだけでなく「受講動機」「未来の自分」など、就職に必要な自己分析にも活用が可能なテーマを受講者に提示し、個々の参加者が過去の職歴を振り返りながら自らのキャリアに関する考えを深め、セミナーを通じて今後の展望を見出すことを意図した。

また、平成26年度と同様に、ポリテク関西の女性職員（指導員、就職支援アドバイザー、事務職員）を各グループに配置し、会話が行き詰ったときに、適宜、話題の提供と助言を行うようにした。参加者の募集に当たってはこれまで同様に、開催案内チラシを用いた周知を図った。

当日は在所中の女性受講者10名が参加し、3グループ（各グループ2名または3名、加えて職員各2名）に分かれた討議を実施し、グループ内ではテーマに沿った情報交換が行われた。

アンケート結果では、おおむね「他の訓練科の受講者や指導員と話ができて良かった」「女性同士話ができればいろいろなことが広がっていきそう」「女性の就職活動に特化した情報提供が欲しい」との回答が見られた。

### 2.3.3 平成27年度第2回「女子会」の開催

平成27年度における第2回のセミナーも「女子会」と題したが、「女性の就職活動に特化した情報提供」を求める受講者の要望を受けて、過去に実施した企画の内容を見直すこととした。

企画の目的は、ものづくりの現場で働く女性に関する一つのロールモデルを提示することにより、仕事に対する理解を深めるとともに、自身のキャリアを振り返り、今後の職業ルートの選択の助けとするきっかけの提供を意図するものとした。

そのため、企画内容は「女性のための生き方・働き方セミナー」と題し、ポリテク関西修了生を採用した実績のある、摂津市内の鉄工所の女性社長をゲストスピーカーに招いた就職講話とした。

講話のテーマは、①講師のこれまでの経歴、②現場での苦労ややりがい、③これからものづくりの現場で働く人材に求めることの3点に設定し、実際にものづくりの現場で働く社長の声を通して参加者がキャリア形成のイメージをより明確に持てるよう工夫した。また、受講者のグループ討議は実施せず、講話を聞いた後、希望者のみ質問を受け付ける形とした。参加者の募集に当たってはこれまで同様に、開催案内チラシを用いた周知を図った。

講話では、①これまでの経歴において、事務職から鉄工所の社長となった経緯、町工場においても納期・アフターフォローという考え方を重視する等、女性の視点を活用したきめ細かなサービスを提供できるような仕組みづくりをしたこと、②社長就任時は一時的に従業員の反発を受けたが、多くの顧客の理解と協力を実感したエピソード、③実際にポリテク関西の修了生を採用したことを契機に、女性の強みである「細やかさ」を機械加工分野で活用できる可能性を見出したこと等が示された。

当日は在所中の女性受講者8名が参加し、何名かの参加者から講師への質問もあった。アンケート結果では、「とても現場の改善活動の大変さ、難しさ、やりがいの分かる内容でした」「男性ばかりの職場ではできなかったこと、気づけなかったことが少しずつでもできるようになり、会社がいい方向へ向かっていることが分かり、これからはどんどん女性



が社会へ進出していけばいいと思った」等の回答が見られた。

### 3. 「女性訓練生応援セミナー」の開催

#### 3.1 「女子会」の意義と課題

ここまでの取組みを総括すると、まず、平成26年度と平成27年度第1回に開催したセミナーでは、コース横断的な女性受講者同士の双方向のコミュニケーションの機会を確保することにより、潜在的に他の女性との交流や情報交換の場を求めている受講者のニーズを満たすことができた。

しかし、特定のテーマを指定した場合であっても、参加者同士が自由な会話をする状況に置かれるため、主催者側が就職活動について考えるきっかけの提供を意図して、会話の過程で就職活動に関する論点を提示しても、参加者同士が論点から逸脱して関連性のない雑談を始める場面がしばしば見受けられた。

また、参加者のグループごとの会話が主となるため、グループ内に入った、ファシリテーターを担当する職員個々の職種や就職支援に関する専門知識の有無、職務経験、コミュニケーションスキルの差から、参加者の対話を促すことを意図した話題提供や助言の方法が効果的ではない場合があり、参加者全員が女性の就職に関する十分な情報提供を受け、気づきを得ることが困難な状況も見受けられた。

平成27年度第2回に実施したセミナーにおいては、女性である講演者自身の経験に基づくロールモデルの提供により、ものづくりの現場における女性特有の視点を生かした改善活動の有効性を示すことができ、参加者へものづくり業界への就職に関する気づきを提供することができた。

しかし、講話においては講師から参加者への一方的な情報伝達が主であるため、受講者同士の会話を通じた交流の場の確保が困難となり、訓練コースを超えた情報交換を望む受講者のニーズを満たすことは難しくなるという課題があった。

#### 3.2 平成28年度「女性訓練生応援セミナー」

平成27年度までの課題を克服するため、平成28年度においては、訓練生相互の意見交換の場と、就職講話の双方を取り入れ、「女性訓練生応援セミナー」と題するセミナーを開催した。

企画内容を「ものづくり企業における女性の活躍」に設定し、構成は、①ものづくり企業における女性の活躍をテーマとする就職講話、②就職講話を受けた受講者同士のグループ討議の二部構成とした。

就職講話の実施に当たっては、すべての参加者に女性の就職に関する十分な情報提供が可能となるよう、雇用情勢やものづくり企業での女性活躍の現況、事業所が女性に期待することについて、あらかじめ説明することとした。

また、グループ討議の実施に当たっては、「ものづくり企業における女性の採用を進める予定はないという企業が、女性を採用しない理由、加えて、企業において女性の活躍を妨げる要因として考えられること」というテーマを指定すると共に、討議における意思決定のルールを設け、討議中の論点からの逸脱を少なくするよう工夫した。

参加者の募集に当たっては、企画の意図がより明確に伝わるよう、開催案内チラシに、技術職としてのものづくり企業への就職を目指す女性受講者を対象に、ものづくり企業の人材ニーズを理解し、自らの強みを再認識した上で、自信を持って就職活動に臨めるよう後押しする旨をセンターとして初めて明示し、女性が在籍するコースの担当指導員を通じて配付し参加を促した。

当日は、まず、就職講話を実施し、現在の雇用情勢ともものづくり企業での女性活躍の現況を説明した。有効求人倍率の推移から、オイルショックやバブル崩壊、リーマンショックを経て今は就職活動する者にとっては好機であること、併せて女性活躍推進法の施行等、国も女性の活躍を後押しするよう努めており、女性活躍への機運が高まっている状況にある旨を説明した。

次に、男女雇用機会均等法が施行した昭和60年と女性活躍推進法が施行した平成27年に着目し、国の

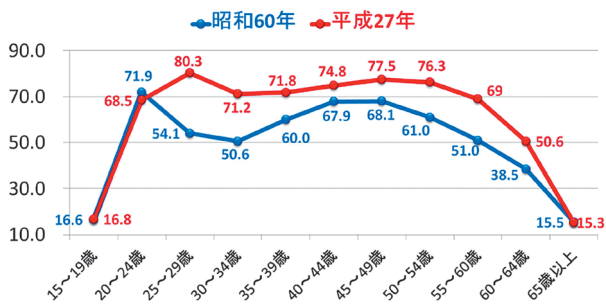


図1 女性の年齢階級別労働力率  
(厚生労働省「平成27年版 働く女性の实情」より作成)

	昭和60年	平成27年
サービス業	464万人	医療・福祉 578万人
製造業	435万人	卸売・小売業 495万人
小売・飲食業	408万人	製造業 408万人

図2 産業別女性雇用者数  
(厚生労働省「平成27年版 働く女性の实情」より作成)

政策的な面でも女性活躍を後押しする傾向が見られる点を提示した。その根拠として、この30年間に育児休業法（後の育児・介護休業法）、パートタイム労働法、次世代育成支援対策推進法が制定されていること、人口動態の観点から女性の年齢階級別労働力率を比較すると、平成27年においては25～34歳の年齢層が、昭和60年に比べ20～30%増加しており、第1児出産を機に離職する女性の割合が、昭和60年と比較し低くなっている点を示した（図1）<sup>[4]</sup>。

また、女性の就業分野が、昭和60年から平成27年までの間で変化していることを示した（図2）。具体的には、昭和60年は、1位がサービス業（464万人）、2位が製造業（435万人）であったが、平成27年は1位が医療・福祉（578万人）となっている点を指摘した<sup>[5]</sup>。

さらに、ポリテク関西が実施した女性技能者の活用実態調査結果から、大阪府下のものづくり分野事業所を対象とした調査結果を紹介し、女性が活躍する具体的な仕事の内容についても併せて示した（図3）。

加えて、ものづくり企業における女性技能者の活用実態調査結果<sup>[6]</sup>に基づき、企業が女性従業員に期待することは「細かいところまで行き届いた仕事を

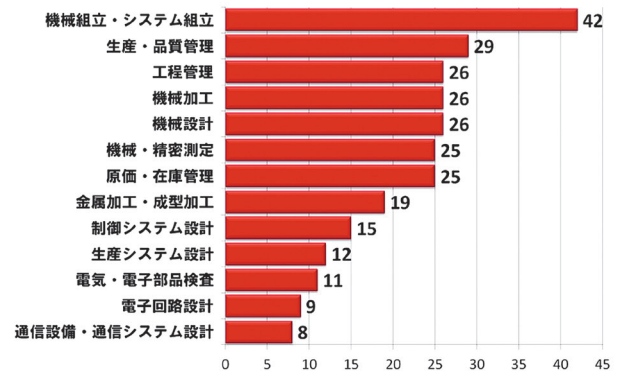


図3 女性の活躍状況と具体的な仕事の内容  
(「女性の就業促進に向けたニーズ調査について」『技能と技術』より作成)

する」「粘り強く長時間同じ作業に取り組む力」「作業が早く、ミスが少ない」「女性ならではの視点による職場の改善」「女性の存在による職場の活性化」「資格取得に積極的」等であることを示した。

また、企業が女性技能者の採用を進める理由については「男女を問わず優秀な人材を確保できる」が最も多く、次いで「職場を活性化する」が多いこと、その根拠は「女性が入ったことで現場の雰囲気が見違えるように明るくなった」「男性は、上司より同年代の女性に注意されたときのほうが、素直に言うことを聞く」というものであった旨を示した。

さらに、一部の企業からは「パートタイマーの女性採用による人的コスト削減」、「企業イメージ向上による優秀な人材確保」、「社会貢献や地域貢献」、「法律での規定」という回答もあった旨も併せて提示し、すべての企業が女性の活躍を前向きに捉えているものではない点を指摘した。

講話の後、参加者の女性受講者8名が2グループ（各グループ4名、受講者のみ）に分かれた討議を実施し、その成果を発表した。

なお、グループ討議の前に、あらかじめ意思決定の一方式である「コンセンサス」方式を紹介し、グループとしての意思決定にあたっては、このルールに従って進めるよう呼びかけた（図4）。

その後、グループごとに「ものづくり企業における女性の採用を進める予定がない企業が、女性を採用しない理由、加えて、企業において女性の活躍を妨げる要因として考えられること」というテーマで

- 自分の意見はハッキリ言い、他人の意見もシッカリ聴く
- お互いの考え方や価値観の違いは認め、受け容れる
- 少数意見は無視せず、考えの幅を広げるものと考え大切にする
- 平均値や多数決という葛藤を避ける方法は使わず、また安易な妥協はしない

図4 「コンセンサス」方式の内容  
(ポリテク関西就職支援アドバイザー作成)

討議を進めるよう促し、その結果、以下のとおり意見が出された。

《グループA》

- ・企業では、女性に「お茶くみ」等、単調な仕事を任せることが多くあり、女性がやるだけで、その仕事まで軽く見られることが多かった。
- ・企業が女性には単純な仕事をさせておけば良いと判断し、重要な仕事を任せないようにしている。
- ・企業から力仕事に対応できないと判断される。
- ・女性が活躍できる環境が整っていない。
- ・わが国の慣習上、育児や介護を女性が担ったことから、勤務に時間的制約があり、長期的な仕事や大きな仕事を任せられないと判断される。

《グループB》

- ・ポリテクでは男性の中に1人だけ混ざっている女性もいるが、多くの企業では女性用更衣室がない等、女性の受け入れ体制を整えていない。
- ・職場に女性が複数名いるだけで、しまりが無く、だらけた雰囲気が出る。
- ・幼稚園を訪問し、電気を修理する等のケースでは、女性が訪問した方が喜ばれるのではないか。
- ・結婚や出産において女性に負担がかかるので、たとえやりたい仕事があったとしても女性側はあきらめざるを得ず、結果として、正社員を希望していたとしてもパートタイマーとなるケースがある。
- ・家族から機械を使う仕事の危険性を指摘され、ものづくりの職に就くことに反対される。

続いて、各グループの意見を総括し、グループA・Bとも共通して、「企業が女性の受け入れ体制を整えていない」ことを示していたこと、また、グループAはその要因を主に企業側の立場に絞って指摘していたが、グループBでは女性側の立場においても検討した上、「家族の反対」という内容も挙げていたことを指摘した。

この討議結果に加えて、企業側から見た女性の活躍を妨げる要因に関する調査結果を提示し、企業が女性の活躍を妨げる要因として、多いものから順に「女性技能者に向いている仕事が少ない」「家事や育児の負担を考慮する必要がある」「活躍を望む女性が少ない」「女性技能者の確保が難しい」「残業・出張・転勤をさせにくい」「結婚や出産で退職する女性が多い」という内容が挙げられている点を紹介した。

最後に、女性の活躍を進めるための対策として、企業においては、一般に、①女性が働きやすい職場環境の整備、②仕事と家庭の両立支援、③女性管理職の登用が必要であると考えられること、現在の女性活躍推進という社会情勢を認識した上で、今後の就職活動や職業人生を考えて行動していくように呼びかけ、セミナーは終了した。

参加者アンケートの結果においては、「グループワークでは、他科の女性から業界情報を聞くことができ有意義な時間を過ごせた」「グループワークで女性の活躍を妨げる要因の出し合いができ、共感できる部分があった」「男性の中で1人混じって訓練を受講する女性の話が聞けて、有難かった」等の回答が見られた。

このように、現在の雇用情勢とものづくり企業での女性活躍の現況、女性の就業・就職に関する情報提供と、参加者同士のグループ討議の場を設けた結果、参加者が自らの置かれている雇用情勢に関する理解を深め、同時に、他コースの女性受講者と共通のテーマを議論することで、自らを取り巻く現況について考える機会を提供できたと思われる。

#### 4. 今後の課題

女性受講者を対象に実施してきたこれまでの就職支援セミナーを振り返ると、参加者へのアンケートにおいては好意的な感想も見られ、ある程度は受講者に自らの就職活動について考える機会を提供することができたと思われるが、一方で、引き続き検討し、解決への道筋を見出していく必要がある課題も残されている。

まず、潜在的ニーズを含め、多様な女性受講者側のニーズの存在を前提に、その時々に応じて必要な就職支援の内容を考える必要がある。

ポリテク関西においては、毎月受講者が入所するため、入所・修了時期が異なり、また、女性受講者の枠内においても様々な就職希望を持った、年齢や前職が異なる受講者が混在するため、時期に応じて多様な受講者ニーズがあると考えられる。就職先希望も異なる中で、各受講者が共通的に情報提供を望んでいるテーマをくみ取る必要がある。

企画段階で潜在的なニーズの把握を行わずに進めると、受講者ニーズとかい離したセミナーを実施してしまう恐れがある。そのため、女性のみを対象とした就職支援セミナーの取組み以前から実施していた、受講期間中の個別相談や「就職活動パワーアップセミナー」の際に、女性受講者から多く寄せられる質問を都度集約する等、ニーズを的確に把握した上でセミナーのテーマを設定する必要がある。

併せて、センターに通所する多くの女性受講者が住所地近隣の事業所への就職を希望するため、そのような企業の女性に対する人材ニーズの調査や、女性の修了生の就職後の様子の調査により、事業所に求められている人材や、活躍している就職先分野、就職後のキャリアパス等の現況を明らかにし、これらを女性受講者に紹介することで、就職活動や自らのキャリアプランの作成へ役立てるよう促すことも有用であると考えられる。

また、これまでではセミナー形式で年に2回程度実施し、参加者が毎回10名程度と横ばいである。より多くの女性受講者を対象に支援を行うには、参加者

を増やすことが必要であり、主催者側からの参加するメリットの効果的な提示が求められる。しかし、セミナーへの参加が就職活動へ与える影響やメリットが十分に検証されていなければ、その提示は困難である。

セミナー形式でより多くの女性受講者に支援を行うためには、セミナー受講前後の女性受講者の就職活動の進め方や、自己アピール方法の変化を追跡する等、セミナー受講後の効果を検証しながらその実施手法を確立し、既存の個別相談や「就職活動パワーアップセミナー」等の取組みと連動する形で広く女性受講者へ情報提供しながら、参加によるメリットを提示し、積極的な参加を促すことも必要であると考えられる。

今後も、現在のような状況が続く場合、ポリテクにおける女性受講者及び企業のニーズを考慮した就職支援の取組みを継続的に実施することは、長期的に見れば、支援の事例を蓄積することにつながり、受講者特性に応じた就職支援ノウハウの作成にも寄与するものであると考える。

#### <参考文献>

- [1] 厚生労働省「第10次職業能力開発基本計画 一生産性向上に向けた人材育成戦略」  
(<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11801000-Shokugyounouryokukaihatsukyoku-Soumuka/0000122975.pdf>)
- [2][3] 湯浅幸敏・黒田征也：「女性の就業促進に向けたニーズ調査について」『技能と技術』（平成26年4月）
- [4][5] 厚生労働省「平成27年版 働く女性の実情」  
(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/koyoukintou/josei-jitsujo/15.html>)
- [6] 「ものづくり企業における女性技能者の活用実態」『Business Labor Trend』（2013.11）

# ポリテクセンターにおける就職支援の実際

岡山職業能力開発促進センター 西尾 久子  
旭 光成

## 1. はじめに

ポリテクセンターにおける就職支援については、平成24年3月28日付事務連絡「離職者訓練（施設内訓練）及び学卒者訓練に係るキャリア・コンサルティングによるジョブ・カード交付の実施方法等について（以下、「平成24年事務連絡」という。）」に、職業訓練指導員（以下、「指導員」という。）及び就職支援アドバイザー（以下、「アドバイザー」という。）等の関係職員の役割が明示されている。また、取組については、「就職支援担当者のための就職支援マップ（平成29年3月（改訂版））（以下、「就職支援マップ」という。）」に、就職支援の流れや事例が記されている。さらに、今般、平成30年4月26日付30高障求発第6号「離職者訓練における就職支援の取組について」（以下、「平成30年通達」という。）が発出され、実施体制や具体的取組等が整理された。

平成24年事務連絡をはじめ、就職支援に係る指示文書には、「情報を共有」「連携」という文字が見られるし、就職支援マップには、「動機づけ」「クラスの雰囲気づくり」「気づきの促進」「就職意識の高揚」「就職活動を活発化させる雰囲気を醸成」「再就職に向けた喚起」「気軽に来所できる雰囲気づくり」という文言が、それぞれの実施時期に記載されている。しかし、その多くが抽象的な表現に留まっており、これらの具体的な手法は、各施設に委ねられ、それぞれが創意工夫し取り組んでいるところである。裏を返せば、各施設が苦勞しているところで

もあると思料する。

そこで、指導員とアドバイザー等との連携、他機関との連携及びクラスの雰囲気づくりについて、平成27年度職業能力開発論文コンクールにて発表した内容の一部も含め、これまでに取り組んだことをまとめたい。特別な取組という訳ではないので、ここに披露することにはささか抵抗はあるが、一例として参考にしていただけたら幸いである。

## 2. 連携と雰囲気づくり

### 2.1 関西職業能力開発促進センター電気設備科の取組

関西職業能力開発促進センターは、平成23年10月にアドバイザーが4名から2名となった。従前は各科に担当アドバイザーを配置し、ジョブ・カードの相談・交付等を行っていたが、この体制を改め、指導員がジョブ・カードの相談・交付も行い、アドバイザーは希望する受講者を対象に個別あるいは集団キャリアコンサルティングを実施する体制に切り替えた。就職支援係長は、個別あるいは集団キャリアコンサルティングの実施に加え、指導員とアドバイザーとの橋渡し役を務めた。アドバイザーとの相談が必要と思われる受講者について、指導員から報告や相談を受け、アドバイザーとの相談を調整したり、アドバイザーから受講者に関して報告や相談を受けると、指導員に伝え、就職に向けた受講者の課題解決に協力した。そうした体制の中で、電気設備科については、より強力な連携体制を構築した。

電気設備科の就職率が、平成23年9月期生66.7%、

12月期生72.2%（図1）と、2期連続で施設目標を大きく下回った。そのため、指導課長、当該科、就職支援係が対策を協議し、平成24年9月生から就職支援計画を策定して、「全員就職」を合言葉に当該科と就職支援係が協働で取り組むこととなった。その結果、就職率は平成23年度85.1%から平成25年度98.3%と改善した。全科平均の就職率も、同じく82.9%から90.0%（図2）に上昇した。

電気設備科で取り組んだことは、次の3点である。

①チームで支援

担任の訓練担当時間を増やし、担任が訓練を担当しないときは担当指導員から受講者の状況を報告することを徹底し、電気設備科というチームで支援。

②就職支援計画の明示

受講期間中の就職支援計画を受講者に明示し、前

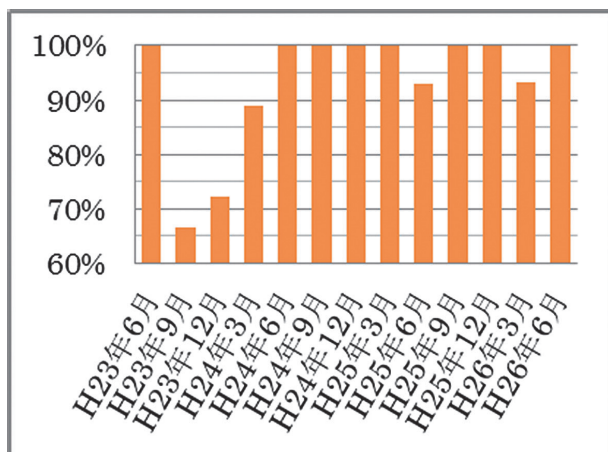


図1 電気設備科就職率（入所月ごと）

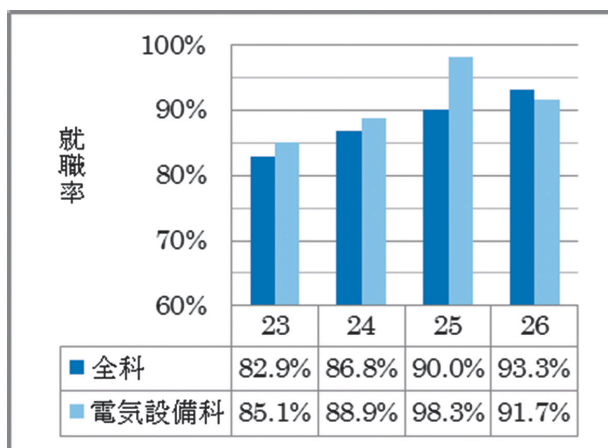


図2 就職率（平成27年6月現在）

半の3ヶ月間に就職活動の準備を完結。

③担任とアドバイザー等による就職支援セミナーの実施

訓練時間外に、科独自の就職支援セミナーを実施し、アドバイザー等が講師を、担任はセミナーの最後に総括を担当。

これらのことにより、いつ何をすべきかを入所時に三者が共通して認識することができ、指導員とアドバイザー等が連携してサポートする体制を実際に受講者の目の前で見せたため、受講者は、TPOに応じて指導員またはアドバイザー等に相談しやすくなった。一方、アドバイザー等からも、受講者に気軽に声を掛けたり、些細なことでも指導員に報告することができた。三者の距離間が縮まったため、受講者の日々の小さな変化も見逃さず、指導員とアドバイザー等が受講者ひとりひとりの状況を常に共有することができた。その結果、ひとりひとりの問題や課題に対し、適切なタイミングで適切な支援ができたのではないかと考える。

2.2 岡山職業能力開発促進センターの取組

岡山職業能力開発促進センターでは、基本的には就職支援マップに記載されている流れに沿って、就職活動のスケジュールを組んでいる。平成26年度に着任した当初、定員充足率向上のため、アドバイザーが3名配置されていた。各科の受講者の3分の1ずつを担当する体制で、入所時に担当のアドバイザーを決める。アドバイザーは、いずれの科についても、1ヶ月目のジョブ・カードの相談・交付、訓練カリキュラムに組み込まれた集団キャリアコンサルティングの実施、2ヶ月目の履歴書・職務経歴書の作成支援、4ヶ月目の個別面談（受講者・求人担当・担任・アドバイザーとの四者面談）、公開求職者情報原稿の作成支援を担当していた。

離職者訓練の最大のミッションは、定員充足率向上であった。平成25年度の就職率は85.0%と、岡山県の有効求人倍率が全国4位であることからすると、決して高いとは言えない数字であった。就職率は、求職者に対し、一番ストレートにアピールでき

る数字である。そこで、就職率向上のために平成26年度、27年度に取り組んだことは、次の3点である。

#### ①修了時就職率の向上

平成25年度修了時就職率が40%を下回っていたため、50%を目標とすることを就職促進委員会で明示。

#### ②就職実績のグラフ化と施設全体の実績の明示

コースごとに修了時、1ヶ月後、2ヶ月後、3ヶ月後の実績を一覧形式で報告されていた就職実績に加え、積み上げグラフで明示。月2回以上就職促進委員会やメールにより、コースごとの就職実績と施設全体の就職実績、いずれも現況を提供。

#### ③入所日から就職に向けた意識啓発

入所式後に行っている職員紹介において、確認と連絡に加え、修了生からのメッセージを伝達。全体オリエンテーションで、就職活動成功の6ステップ、就職支援の内容、就職活動のスケジュール、ジョブ・カードについて説明。

[説明内容等]

- ・新たなスキルを身に付けて就職するために、ポリテクセンターに来られたことを受講者に確認
- ・私たちができるのは、あくまでも「支援」であり、自ら行動していただく必要があること、指導員と就職支援のスタッフが連携・協力して支援するため、情報を共有することがあることを連絡
- ・修了1ヶ月後に就職活動中の20代男性から預かった以下のメッセージを伝達  
「入所日に職員のみなさんから「修了時まで就職決定しよう」と言われ、その意味が今わかりました。自分がこんな気持ちになるなんて思いませんでした。これから受講する人に同じ思いをして欲しくないので、入所日にこのことを伝えて欲しい。」
- ・就職活動成功の6ステップの説明  
6ステップの説明に加え、6ステップには「就職」という文字はないこと、よって、「就職」がゴールではなく、職場や仕事に適應することが大事で、そのためには、「自己理解」「仕事理解」が特に重要であることを説明。これに続

けて、自己理解・仕事理解のツールとしてジョブ・カードを紹介。

上記①②により、関係職員が当事者として数字にコミットし、目標、現状、課題、危機感だけでなく、喜びや達成感も共有できたと思われる。また、上記③により、就職が目的であることを職員と受講者が共通認識し、受講者は、いつ・何をすればよいか、何から始めればよいかがわかり、就職活動に対する不安が減少することを、受講者それぞれの表情の変化から推量できる。

就職率と修了時就職率は、平成26年度が87.8%、65.1%、平成27年度が91.8%、71.3%と向上した。

ところが、定員充足率の改善に伴い、平成28年度にアドバイザーが3名から2名となった。平成28年度は、受講者第二係長がアドバイザー業務を兼務することで、従前どおりの就職支援体制を維持した。それと並行して、平成29年度から平成24年事務連絡に示された体制を構築できるよう、段階的に支援業務の主担当を担任に移行し、平成29年度からは、担任が主体的に就職支援を行い、アドバイザー等は担任の就職支援をバックアップする体制とした。その過程で取り組んだことは、次の3点である。

#### ①就職支援のノウハウの提供

就職支援の経験の浅い指導員等には、ジョブ・カード相談の準備から手交までの流れ、相談のルールやポイント、助言すべきことを説明。担任の要請により、アドバイザー等がジョブ・カード相談や後半の個人面談に同席してサポート。指導員を対象に、公開求職者情報原稿作成の手順や留意事項に関する説明会を開催。

②就職に向けて課題があると思われる受講者の誘導  
ジョブ・カード相談や個人面談の実施前・実施後に状況を確認し、就職に向けて問題・課題があると思われる受講者については、担任から受講者にアドバイザー等との相談を勧奨。ケースや課題に応じて、受講者第二係長が担当を調整。方向性が定まらない受講者や訓練の受講が進むにつれて訓練関連職種以外への就職希望が強くなった受講者については、アドバイザーがキャリアコンサル

ティングを実施。持病や障がいを抱える受講者については、介護科指導員の経験がある職員も交え、支援体制を構築。応募先が見つからない、年齢で応募を断られる場合は、求人担当と相談。

③指導員とアドバイザー等との報連相の徹底

受講者との相談や就職活動の状況について、その都度、指導員とアドバイザー等が互いに報告し、以降の支援の方針・方策について相談。受講者第二係は、ミーティングにおいて、各コースの現況と支援方針を共有。

連携という点では、施設内だけでなく、他機関との連携体制も構築してきた。そのひとつは、岡山労働局との連携で、平成26年度から段階的に取り組んだ。

①合同就職説明会の開催 [平成26年度末～]

受講者を対象とする合同就職説明会を共同開催。当センターから岡山労働局に対象科の希望職種と希望勤務地の情報を提供し、岡山労働局が参加事業所を募集・決定して事業所に通知。配布資料の準備、会場設営及び終了後の施設見学は、当センターが担当(図3、図4、図5)。

②就職状況の相互確認 [平成27年度～]

コース終了2ヶ月後に当センターから岡山労働局経由で管轄のハローワークに就職状況を提供し、3ヶ月目にハローワークから当センターに追加情報を提供。

③ハローワークでの相談対応の依頼 [平成29年度9月～]

就職が決定していない受講者に、コース終了月の訓練休にハローワークで相談することを勧奨。活動状況が芳しくないコースについては、個々の状況と課題を岡山労働局に情報提供し、ハローワークにそれぞれの課題に応じた相談を依頼。

上記①は、機械関係、電気関係、住宅関係、生産管理・ICT関係とグループ分けして、グループごとに開催し、各回10社募集する。各社5分のアピールのあと、個別ブースで詳しい説明等をする。個別面談後、希望者は書類選考なしで企業面接を受けるこ

とができる。担任をはじめ職員が、受講者に積極的な参加を促し、会場においても個別ブースへの誘導を行う。応募のためだけでなく、求人企業の考え、就職に必要なスキルなど熱心に聴き入る受講者の姿が印象的である。この説明会后、就職活動のムードが高まり、受講者が見学や応募など積極的に行動する傾向が見受けられる。これまでにのべ16回開催し、各回平均2～3名が就職決定した。また、上記②により、なかなか連絡がつかない修了生がすでに勤務していることが判明し、昼休憩や帰宅していると思われる時間帯に連絡をとって、就職確認ができた事例がある。上記③については、平成30年4月開講コースからは、就職活動が芳しくない受講者には、コース終了月にハローワークで相談するよう案内することとなった。

雰囲気づくりは、各コースだけでなく、センターとしても行っており、主な取組は次の3点である。

①メッセージの掲示

就職決定時や修了時に、受講を検討している方や

図3 合同就職説明会開催の案内



図4 各社アピールタイム



図5 個別ブースでの説明



就職活動中の方に向けて、受講者からメッセージをいただき、訓練生ホールに掲示。

②求人情報・事業所情報の提供

ハローワークや事業所から提供いただいた求人票を全コースに配布。平成30年度からは、求人情報検索システムを活用し、訓練関連職種の新規求人を訓練生ホールと訓練課にて毎日提供。求人事業所の情報を受講者が自由に閲覧できるよう環境整備に着手。面接内容、採用実績を蓄積し、事業所のパンフレット等とともに提供できるよう平成29年度から順次着手。

③コミュニケーションクラブとランチ会の開催

ともに平成26年度から開催。コミュニケーションクラブは、自由参加のサークル活動のようなもので、自身のコミュニケーションの課題を意識しつつ、受講者同士がフリートークを楽しんだり、希望者がいれば模擬面接を行う場として、月2回訓練終了後の時間帯に開催（図6）。ランチ会は、女性受講者が少ないことから、女性受講者同士の交流の場として、自由参加で、月1回昼休憩時に開催（図7）。

上記①のメッセージは、受講者募集のパンフレットにも掲載しているが、受講者に協力を依頼すると、「パンフレットに載っているものですね。」と言って、ほとんどの方が記載される。上記③は、訓練課の敷居は私たちが思っている以上に高いらしく、これらに参加すると、敷居が低くなり、訓練課の職員に話しかけやすくなるようだ。また、コミュ

ニケーションが苦手ということで、コミュニケーションクラブに参加される方が、他の参加者からアドバイスを受け、ひとつずつコミュニケーションの課題をクリアすることで自信がついていく様を目の当たりにする。ついには、進行役を務める方もおられる。参加されるほとんどの方が、修了時まで就職を決め、同クラブで祝福されている。

こうした取組の結果、平成28年度の就職率は92.8%、修了時就職率は77.2%に向上した（図8、表1）。また、平成29年度は、4月現在91.2%（暫定値）で、26コースのうち11コースが100%、うち10コースは修了時就職率80%以上である。なかには、6期連続100%、修了時正社員就職100%というコースもある。

平成29年度に、就職支援マップを基に「就職支援マップチェックリスト」を作成し、施設及び各科で点検した。現状の確認、問題・課題の把握と対応策、具体的な取組と開始時期を就職促進委員会で協議し、早速改善に着手した。さらに、当センターの最大の課題は「求人」「事業所情報」であり、今後の労働市場を見据えると、喫緊の課題であると判断した。これを受け、平成30年4月から、経済団体等各チャネルを活用した求人事業所の計画的な開拓、求人事業所情報の収集・提供、求人情報検索システムを活用して新着求人を毎日提供することに着手した。



図6 コミュニケーションクラブの開催案内



図7 ランチ会の開催案内

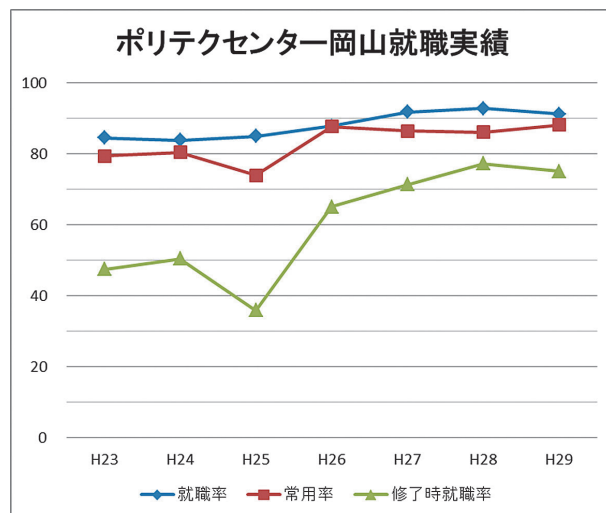


図8 就職実績 (平成23～29年度)

表1 就職率等（平成23～29年度）

年 度 ※1	就 職 率	修 了 時 就 職 率	常 用 雇 用 率	入 所 者 数 ※2	求 人 倍 率 ※3
H23	84.5	47.5	79.4	546	0.94
H24	83.8	50.4	80.4	514	1.09
H25	85.0	35.9	73.9	485	1.31
H26	87.8	65.1	87.7	472	1.43
H27	91.8	71.3	86.5	476	1.50
H28	92.8	77.2	86.1	503	1.70
H29	91.2	75.1	88.1	532	1.86

※1 平成29年度は、平成30年4月18日現在の暫定値

※2 前年度繰り越し者数を含む

※3 平成29年度は、平成30年2月次の数値

表2（参考）全国の就職率等（平成26～29年度）

年 度	就 職 率 ( 全 国 平 均 )	求 人 倍 率 ( 全 国 )	完 全 失 業 率
H26	86.3	1.11	3.40
H27	87.2	1.23	3.10
H28	88.4	1.39	2.80
H29	86.8	1.68	2.50

※ 平成29年度は、平成30年2月現在の数値

### 3. 指導員と受講者によるクラス運営

#### 3.1 指導員から受講者への就職支援（考え方）

離職者訓練コースの受講者は、全員ある共通点を持つ。それは、求職者であり、就職という目標があることである。その目標達成のために、職業訓練を受講し、生かそうと考えている。そして指導員である我々は、その受講者の目標達成のため、「どの様にアプローチを行えばよいのか」を考える。これが、就職支援の出発点となる。そこでまず、我々の

念頭に入れておくべきことは、受講者の就職目標はひとりひとり「バラバラ」である、要は「違う」ということである。そして我々は、その違いを理解した上でひとりひとりの目標突破に向け、受講者と共に就職活動をすることになる。しかも、様々な制約（訓練担当時間など）の中で支援を実践することが前提となる。

では、我々は就職支援をどのような方法で行えばいいのか。それにはまず、大きく分けて2つの方法がある。ひとつは個人（1人ずつ）に対して行うもの、もうひとつは複数人（クラス全体または数人のグループ）に対して行うものである。個人に対して行う場合（就職支援で中心となる方法）は、指導員から受講者に対して様々な投げ掛けを行い、前に進めていくことになるが、複数人に対して行う場合は、指導員から様々な投げ掛けを行うことはもちろんのこと、受講者同士が相互に刺激し合う環境作りを行うことによって支援を進めることができる。

#### 3.2 指導員から受講者への就職支援（実践）

ある日の出来事。ある受講者からのひとつの提案が、このクラスのあり方を変えることになった。その提案は、訓練冒頭の朝礼時（全員で挨拶をして担任が出席を取る）に、1日の訓練の始まりにあたって「受講期間中のクラス目標を全員で定め、指差し呼称を行ってはどうか。」というものであった。受講者本人が、工場で働いていた時に安全対策の一環として毎朝、指差し呼称していたことにならったの提案である。我々は、その提案に対し「クラス全員に諮って“全員でやろう”という結論に至ればやって下さい。」と返事をした。その日の訓練後、クラス全体での討議が行われた結果、朝礼時に全員で指差し呼称を行うことが決まった。毎日呼称する言葉も受講者が順番に考えたものを掲示することになり、その翌日から毎朝、教室の前のホワイトボードの右側には日直が書いた指差し呼称項目があった（図9）。

指差し呼称の活動を始めて数ヶ月後、別の受講者からの発案で「クラスで有志を募り、訓練開始30分前から施設正門の横に立ち、門を通る受講者全員に

「おはようございます。」と言葉をかける挨拶運動」が始まった(図10)。この活動の趣旨は、ポリテクセンターに通所している受講者同士が、毎朝元気に挨拶を交わすことで気持ち良く訓練を受講し、「全ての受講者が就職目標を果たせる様に」という発案者の思いからである。この活動は、休むことなく毎朝、約1年半の間、継続された。

また、別の受講者からは、清潔な訓練環境を保つために、受講者が担当している掃除箇所(教室2ヶ所、廊下、階段、男子トイレ)の掃除マニュアル(掃除箇所毎にA3サイズで1枚)を作成(図11)し、掃除箇所の壁に貼って、誰もが同じ方法で掃除ができるようにしようという提案があり、実行された。マニュアルは、現在も改定を加えられ、掃除を行っている。

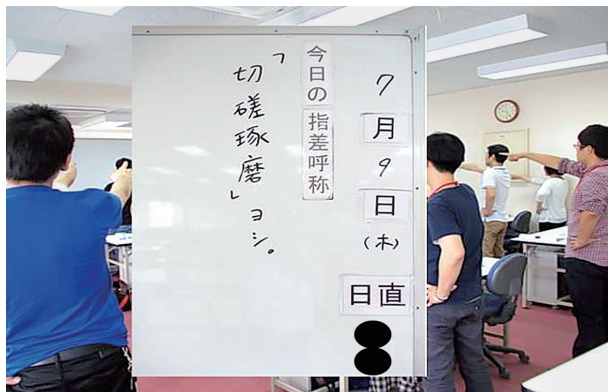


図9 朝礼の風景(ポリテクセンター京都 生産管理実務科)



図10 挨拶運動(ポリテクセンター京都 生産管理実務科)



図11 掃除マニュアル(ポリテクセンター京都 生産管理実務科)

### 3.3 指導員から受講者への就職支援(考察)

我々指導員が受講者に対して行う就職支援は、先にも書いたが、個人に対して行う面談、書類の添削や模擬面接等を中心に展開する。また、複数人(クラス単位、希望者)に対するものは、就職講話やビジネスマナー等を施設(訓練課)の取組として行っていることが多い。いずれにしても受講者は受講期間中、受け身になりがちな環境に置かれる。しかし、訓練期間の後半に入り、受講者には就職活動のタイミングが訪れ、自らが主体となって就職活動を行うことになり、このギャップを埋める必要が出る。だが、我々が就職試験の場でできることはなく、受講者本人がやるしかない。上記(実践の部分)に挙げた事例は、どれも就職支援とは直接関係がないように思われるかもしれないが、そうではない。どの事例も5年以上前の就職が厳しい時に始まった活動であるが、その時も彼らは、今と変わらない結果を残している。

我々は、それぞれの職業訓練の場で受講者に仕事の実務に必要な様々なスキル(技能・技術・知識)を習得してもらう。そして同時に、就職試験の場で必要なパワーも身に付けてもらう。職業訓練と就職活動を切り離さずに一体化した中で、スキルとパワーの要素をミックスしながら、バラバラである受講者の就職目標を突破できる職業訓練の場を作ることができれば、さらに効果的な職業訓練になる。我々だけでなく、受講者も様々な場面で積極的に職業訓練の場を作る雰囲気づくり、このクラス運営の方法が我々の就職支援のひとつである。

## 4. まとめ ー就職支援に必要なものー

### 4.1 コミュニケーションと信頼関係

「1.はじめに」にも記載したとおり、就職支援には「連携」「協力」が付き物で、そのためには細やかな「報告・連絡・相談」が必須である。文字にすれば、二字熟語に過ぎないが、指導員同士、また、指導員とアドバイザー等が、「Aさんが〇〇みたいですよ。」「Bさんが△△をされましたよ。」というほんの些細な、そして短時間のコミュニケーションを日々繰り返し、連携・協力体制による就職支援を行っている。クラスの雰囲気づくりも同様である。例えば、「Cさん、風邪はどう?」「Dさん、グループワークでリーダーシップをとれていたよ。」など、訓練、朝礼、個別面談などを通して行われる指導員と受講者との日々のキャッチボールは、受講者の訓練内容の習得や就職へのモチベーションを維持・向上させている。これらのことからすると、連携、協力、雰囲気づくりの実態は、結局のところ「コミュニケーション」であり、その根源には信頼関係があると考えられる。そうすると、就職支援に必要なものは、知識・技法・経験のほか、コミュニケーションスキルと信頼関係ということになる。

### 4.2 志・当事者意識・覚悟

何か事に取り組むとき、その成功に必要なものは、「志」「当事者意識」、そして「覚悟」であると耳にしたことがある。その取組に対してどんな思いを持っているのか、誰かではなく、“私が私の問題として取り組むんだ”という強い意識、困難なことがあっても“何が何でもやり遂げるんだ”という覚悟だそう。現場で実務に携わっていると、就職支援にもこれらは必要であると感じる。ただ、就職支援は個人で行うものではなく、ポリテクセンターというチームで行うことからすると、個々の職員だけでなく、施設全体としての「志」「当事者意識」、そして「覚悟」が必要ということになる。

## 4.3 環境

平成30年通達に、施設長、担当課長、指導員、受講者担当係、アドバイザー、職業相談員の基本的役割が明記された。それぞれの役割に応じて、同通達に記される具体的な取組をそれぞれの職員が実施するには、大前提として、スキルを発揮できる環境が必要である。例えば、就職支援に必要なものとしてコミュニケーションを挙げたが、そもそも職員が互いに尊重し、信頼し合い、風通しのよい職場でなければコミュニケーションはとれない。

## 5. おわりに

「趣味は仕事でしょ」「仕事、好きだね」と私に言う人がいるが、それは違う。私は、当たり前のことを当たり前のこととしてやっている、そういう認識でしかない。しかし、思いはある。それは、何か。

就職支援においては、相談されるひとりひとりが、その人にとって幸せな人生を送って欲しいという願いである。正社員として長く安定して働き、スキルアップしたいという受講者もいれば、就業経験が少なく、まずはやってみて、やっていけるか試したいという受講者もいるし、障がいや持病、家庭事情から短時間勤務を希望する受講者もいる。だから、それぞれの価値観を尊重し、ライフキャリアという観点で支援しているつもりである。

また、ポリテクセンターは、専門的な知識や技術を習得する以上に、これからの人生を生きるうえで必要なヒューマンスキルやパワー、仲間を得ることができる場であるという思いである。このことは、受講者からも伝えられるし、ポリテクセンターで受講者と関わるなかで、時間の経過とともに変化する受講者の表情からも感じられる。

できればそれぞれの取組のねらいや関係性なども記したかったが、これらは皆様の想像に委ねたい。

最後に、就職支援に携わる機会を与えていただき、環境づくりにご協力いただいた皆様、ともに就職支援に取り組んでいただいた皆様、そして出稿の機会をいただいた皆様に、この場をお借りして感謝申し上げます。ありがとうございました。

(参考1) 就職支援マップを基に作成した就職支援業務のチェックリスト (抜粋)

これは、実施している就職支援を確認し、より充実した就職支援策について検討するために、「就職支援マップ」を基に作成したものです。チェックの結果は、就職促進委員会または系会議において、センターまたは科として、今後の就職支援について検討するために活用します。

- アビリティコース    CAD・NC    生産管理    溶接    電気・通信、電気設備    ICT    住宅  
 デュアルコース    機械加工    金属加工    電気設備

支援時期	支援項目	支援内容	十分にした	まあまあした	あまりしていない	全くしていない	特記事項1 (全科共通の取組)	特記事項1 (科独自の取組)	備考
入所時	入所オリエンテーション	離職者訓練・求職者支援訓練の受講目的「再就職」の再確認および再就職に向けた意識啓発					[2係]職員紹介		
		段階的に実施する各種就職支援の内容およびスケジュール(就職ガイダンス、就職講話、個別相談等)の周知					[2係・担任]周知		
		就職支援担当者の紹介および再就職に向けたサポート体制の周知					[2係・担任]職員紹介、説明・周知		
		訓練コース内容(カリキュラム、訓練スケジュール、テキスト等の教材、資格取得試験等)の周知					[担任]周知		
		明るく楽しいクラスの雰囲気づくりのための自己紹介							
訓練期間中	個別相談1	ジョブ・カードを活用したキャリアコンサルティングの実施					[担任](入所月)個人面談①		
		三者面談(訓練受講者、指導員、就職相談員等)の実施					[担任](4ヶ月目、5ヶ月目)個人面談②③		
		各種ツール(キャリアインサイト、職業能力開発体系等)を活用した自己理解や仕事理解および就職意欲の向上					必要に応じ実施		
		就職希望職種や勤務地、雇用形態および雇用条件の把握					[担任](入所月)個人面談①		
		就職活動に向けたスケジュール等の調整					[担任]各科オリエンテーション		
職進 ため イカ ダ(就	職進 ため イカ ダ(就	就職活動スケジュールの説明、訓練受講者個々の就職活動計画表(必須)の作成支援					[2係](4ヶ月目)就職活動セミナー [担任]個別面談で確認		
		応募書類(履歴書、職務経歴書、添え状等)作成ポイントの提示					[2係](1ヶ月目)就職準備セミナー、 (4ヶ月目)就職活動セミナー		

(参考2) 上記のチェック後、今後の取組を検討するために作成したシート (抜粋)

実行計画 白枠・黒字:実施済(質・量が十分ではないものを含む)  
 赤字:センター全体の新規取組(全科共通の取組あるいは2係が実施) 青字:他者の協力等が必要であり、実施可能な科は順次取組 緑字:未実施の科は取組  
 「あまりしていない」「全くしていない」が半数以上 : センター全体の課題及び対応策を検討(重要性、緊急性、実現可能性)  
 「十分にした」「まあまあした」と「あまりしていない」「全くしていない」に2分している : 科・系の課題及び対応策を検討(重要性、緊急性、実現可能性)

支援時期/支援項目	支援内容	実行計画		進捗														
		※実行しない場合は、理由や実行するために必要な条件を記載 (誰が・誰に・いつ・何を・どうする)	いつから	各 科	課 長	2 係	求 入 企 業	入 所 時	随 時	朝 礼 等	調 整 日	面 談 ①	面 談 ②	面 談 ③	面 談 ④	修 了 期 間	修 了 後	
4ヶ月目	11	就職活動スケジュールの説明、訓練受講者個々の就職活動計画表(必須)の作成支援	就職活動セミナー後に担任が受講者と面談し、作成した就職活動計画を確認・助言	即日														
随時	45	イベントへ参加した訓練受講者からの情報の収集と共有化	担任が把握する。センター内で実施している合同就職説明会については、担任と2係との連携で電子データで共有する。	2月 [2/7合説か]														
朝礼等	48	訓練修了者による就職活動体験に関する講話(体験談を通じた就職活動の心構えの喚起)	各科担任が受講者に朝礼時間等に、後輩へのメッセージを配布してポイントを説明	1月 [10月生から]														
修了月	21	修了後速やかに就職ができるよう計画的な取組み	未就職者は在所中に修了後の計画を作成し、担任・2係と面談	1月 [8月生から]														
4~6ヶ月目	17	企業採用者の評価ポイントの具体例の提示	2係が公開求職者情報発送企業又は採用企業にアンケートを実施する。担任が応募時期に受講者に資料を提供する。	次年度 H30年度														
入所時	4	接遇講座の実施	入所時に生産管理同様の取組を実施(ビジネスマナー等の講師が入所後、調整日等にクラス全体に行う)	次年度														
4~6ヶ月目	15	面接における留意事項と想定質問に対する回答演習	2係が想定質問集を精査・更新し、応募時期に提供。希望者は個別に面接練習を実施。想定質問は、「就職活動報告書」を参考に更新	次年度														
調整日	54	企業の経営者・採用担当者による離職者訓練に期待するもの、求める人材像および就職活動に関する講話	各科・企業の担当者に調整日等に講話してもらい(個別の求人説明)、事業所と調整ができない場合、担任又は2係が対象科の受講者に求人内容を説明	次年度														
調整日	50	グループワークを活用したロールプレイ(役割演技)による演習の実施	実施希望科について、科の担当と2係とで、調整日等にロールプレイ(模擬面接)を行う。ただし、他の相談業務に支援がないこと。	H30年1月以降、希望科と2係との調整で実施														

# 企業ニーズに対する機構と兵庫県の取組み ～ 兵庫職業能力開発促進センターと神戸高等技術専門学院 ～

兵庫職業能力開発促進センター 徳永 敬太郎・渋谷 雅仁・正木 克典  
兵庫県立神戸高等技術専門学院 内藤 浩・八坂 泰志・永井 元頼

## 1. はじめに

今日では多様なニーズに対応するため、組織をまたぎ複数の企業で一つのプロジェクトを行うケースが増加してきている。本稿では、一般社団法人神戸市機械金属工業会（以下、「工業会」という。）からの企業ニーズに対し、兵庫県立神戸高等技術専門学院（以下、「技専校」という。）と兵庫職業能力開発促進センター（以下、「機構」という。）で協同し、4日間の普通旋盤による加工訓練を行った結果を記している。工業会からの神戸市で週をまたいで開催したいとの要望に対し、尼崎市の機構と神戸市の技専校の二者協同で取組んだ。

## 2. 訓練実施までのフロー

### 2.1 訓練実施に向けての役割分担

平成29年6月13日に三者間協議を技専校にて行い、日時や場所及び広報の方法等を決定した。決定事項は以下のとおりである。

日時：平成30年2月19, 20, 26, 27日（全4日間）  
場所：兵庫県立神戸高等技術専門学院（工業会希望）  
指導員：機構指導員（主担当）、技専校指導員2名  
セミナー内容：汎用旋盤による機械加工  
定員：10名  
受講申込：工業会が募集



写真1 三者協同による取組みの様子

### 2.2 アクションプランによる業務推進

当初工業会、技専校、機構の三者で連携が取れるのかどうか、担当者の誰もが不安視していた。まず求められたのは「誰が、何を、いつまでに、どのように」実施するのかを示す、三者間合意のもとでのアクションプラン作成であった。

三者間協議では事前情報と起こりうる業務を集約したアクションプラン案をもとに話し合いを行った。「誰が、何を、いつまでに」担当するのか、業務上漏れている事項がないか、作成したスケジュールに無理がないか等を話し合った。

三者間協議の結果、その場で各担当者の役割分担、運営スケジュール等の約90%が確定した。「誰が、何を、いつまでに」行うかの見える化をすることで、意思決定を早めることができ、適切な業務運営を行うことができた。

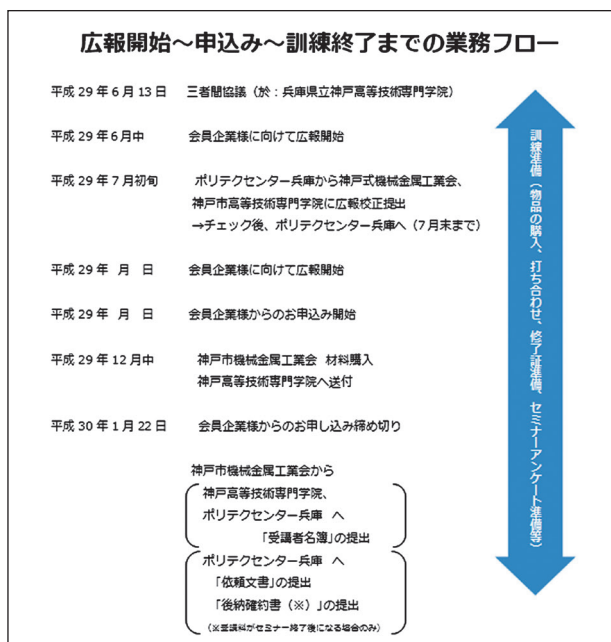


図1 アクションプラン (一部抜粋)

### 2.3 広報の実施とアクションプラン

前項のアクションプランによるスケジュールと役割分担は広報展開にも効果的な影響をもたらした。今回工業会から提示された訓練目標は「NC旋盤を使えるだけでなく、切削加工の理論を深く認知し、実践的な技術をもつ技術者を育成する」というものであった。この訓練ニーズに応えるため、工業会・技専校・機構がすべきこと、できることを協議した。

まず工業会は、会員企業が求める人物像や技術を具体的に把握するために、会員企業に対しアンケート調査を実施し、集約した。そのアンケート調査結果をもとに、技専校、機構指導員が訓練カリキュラムを作成した。その後、それらの情報を集約した機構事務員が、受講ターゲット層や訓練カリキュラムの詳細、目指すべき人物像を具体的に示した広報チラシを作成、工業会が会員企業への広報を展開した。具体的な工業会の広報活動は、広報チラシの配布やホームページへの掲載などが中心であった。

通常、複数組織にまたがる事業は意思決定が遅れ、機動力を損ないがちである。具体性や迅速性が求められる広報こそ、明確なアクションプランが不可欠である。スケジュール管理と明確な役割分担が、各組織の持ちうる情報、知識、能力を活かしつつ、意思決定を早め、質の高い、迅速な広報展開を

兵庫県立神戸高等技術専門学院 × 神戸市機械金属工業会 × ポリテクセンター兵庫

汎用旋盤を実践形式でマスター！  
**切削加工コース**

「NC旋盤は使っているけれど、汎用旋盤を使ったことがない」「切削条件が定まるが応用が効かない」「汎用旋盤の基礎を学びたい」という声にお応えし、兵庫県立神戸高等技術専門学院、ポリテクセンター兵庫と連携し、実践的な汎用旋盤のセミナーを開催いたします。旋盤実習を通じ、4日間で下記写真のものを一人ひとりでつくりだします。セミナー内容に興味・関心をお持ちの会員企業様、奮ってご参加ください。

日時：平成 30 年 2 月 19 日 (月)、20 日 (火)、26 日 (月)、27 日 (火)  
9:30～16:30 (休憩時間除いて 1 日 6 時間、計 24 時間)

場所：兵庫県立神戸高等技術専門学院 (神戸市西区学園東向 5 丁目 2 番)

定員：10 名 (先着、最低催行人数は 5 名以上となります)

受講料：円 (税込)

**セミナー概要**

- 汎用旋盤による部品加工  
部品加工  
(端面・外径・側面・溝・ねじ・テーパ)
- 切削理論  
切削条件、チップ形状、切屑観察、  
NC と汎用機の違い

上記内容等を、実験を行いながら実践的に学びます



**お問合せ** (お申込み方法、注意事項は裏面をご参照下さい)

神戸市機械金属工業会  
TEL:078-360-3260 FAX:078-360-1457

**会場までのアクセス** (右記参照)

- ・神戸市地下鉄「学園都市」駅から徒歩約 1 分
- ・神戸市地下鉄「新金谷駅」駅から徒歩約 1 2 分
- ※お車、バイクでのアクセスの際は専用駐車場をご利用ください。

図2 広報チラシ

行うことができた。結果、募集開始三週間で定員数を上回る応募があり、訓練が実施できる運びとなった。また、募集時の申込み用紙に記載された経験年数等を見ると、こちらが想定していた受講生がミスマッチなく集客できていると判断できた。

## 3. 訓練に向けての段取り作業

### 3.1 機構指導員が技専校で訓練を行う上での準備

訓練準備を進める上で最も大事にしていたのは、技専校指導員との「信頼関係構築」であった。技専校の旋盤10台のうち、1台でも稼働停止するような訓練の進め方は絶対に避けなければならなかった。

「信頼関係構築」を進めるため3点の事を留意した。1点目は、技専校への訪問である。訓練実施前に複数回訪問し、訓練工程や工具について細部まで確認し、4日間のスケジュールについて、技専校指導員と顔を合わせて、綿密なコミュニケーションをとることを意識した。2点目は、テキストの作成である。4日間で何をどこまで行うかを明確に示すことで、受入側の負担を減らすこと、作業の方法について漏れがないか確認を行った。3点目は、作業

の安定性である。職業訓練では「やってみせる」ことが重要であるため、普段不慣れな機械であってもしっかりと手本を見せる必要がある。これら3点の事前準備を確実にを行うことで、受入側である技専校指導員に安心感を与える必要があった。

### 3.2 技専校指導員が機構指導員を受け入れる上での準備

機構側が講師の派遣及び講義資料等の作成を行うのに対し、技専校は訓練に必要な設備・器工具類及び主担当講師へのサポートなどを提供する立場にある。そのため、以下の3点について特に準備を進めた。

#### ① 実施要領作成

技専校は会場を提供する側として、講師が講義に集中できるよう会場準備方法・食事や喫煙時のルール・訓練のタイムスケジュールなど、講義内容以外の必要事項を詳細に決定した。

#### ② 設備・器工具の整備の徹底

技専校の設備・器工具類を機構指導員が使用するのは初めてであるため、技専校が機械の不具合や故障の発生に対して注意を払い、事前にあらゆる状況を想定して準備をした。優良な訓練を実施するための必要条件として、設備・器工具類への不安要素を除外することを心がけた。

#### ③ 主担当講師へのサポート

受講生（10名）に対し、より高い満足度や習得度向上を目指すため、受講生5名程度につき指導員1名で指導を行った。指導する受講生を分担することで主担当講師の負担を軽減できるようサポートした。

また、万が一、主担当である機構指導員が不在になるような事態があった場合にも対応するため、技専校指導員も同水準で指導できるよう講義内容を細かく把握できるように努めた。

## 4. 訓練実施

### 4.1 機構指導員が訓練を進める上で感じたこと

訓練を進める上で大事にしたことは、技専校の指

導員を信じることであった。普段使っていない機械では、安全面で見きれない部分がどうしても存在した。技専校の指導員に任せるところは任せると意識して進めることで、安全上問題なく予定通りのスケジュールで進めることができた。



写真2 開校式の様子



写真3 旋盤実習での提示の様子



写真4 旋盤実習での受講生作業の様子





写真5 機構及び技専校指導員集合写真

早く訓練課題をこなす受講生に対し、材料切断が随所に必要になるケースも発生したが、技専校指導員の迅速な対応で受講生は手待ち時間もなく作業に没頭することができていた。

#### 4.2 機構と兵庫県での協同訓練のメリット

場所を技専校で、指導員を機構からという協同訓練の取組みは、お互いの技能・技術の掘り下げに大いに役に立った。互いに公的な立場ではあるが、文化の異なる箇所が多数あった。そのような状況下では、協議が必要な箇所もあったが、多くの場合はお互いに有益な場合が多く貴重なものであった。指導法や加工法については、機構内でのやり方を軸として行ったが、二者での協議後変更した箇所もあり、より良い訓練が行えたことによる手ごたえを感じることができた。

今後も同様の取組みがより多くの都道府県においても行われ、シナジー効果が生まれれば、より職業訓練の活性化が期待される。

### 5. 訓練を終えて

#### 5.1 アンケートの結果

訓練終了後に10名の受講者にアンケートを取った集計結果は以下である。

また、意見や要望については以下のようなものがあつた。

表1 アンケート結果

訓練はお役に立ったでしょうか？	大変役に立った	役に立った	役に立たなかった	全く役に立たなかった
	5	5	0	0
訓練の日程及び時間帯	適当	他の日程時間帯がよい	—	—
	10	0	—	—
講師の指導方法はいかがですか？	大変わかりやすい	わかりやすい	わかりにくい	全くわからない
	4	6	0	0
実施した実習はいかがでしたか？	大変良い	良い	悪い	大変悪い
	6	4	0	0
教材はいかがでしたか？	大変わかりやすい	わかりやすい	わかりにくい	全くわからない
	3	7	0	0

- NCでは、あまり意識しなかった取代など普段自動でやってくれていることを手動でやることによって理解が深まった。
- NC旋盤のみ使用していたので普通旋盤を使用できる技術が身についたと思いました。
- 今回の訓練で旋盤をさわってみて、会社で使う機会があれば今回学んだねじ、溝入れ、テーパー等をやっていききたいと思います。

#### 5.2 次年度の開催

今年度の開催の結果を受けて、工業会より次年度も旋盤による訓練を開催して欲しいとの要望を頂いている。また、旋盤以外にもフライス盤やマシニングセンタ、溶接といった横展開の検討もしているとのことで、ニーズを掘り起こすこともできた。

### 6. あとがき

企業ニーズに対し、組織の異なる機構と技専校で協同し、結果的に満足度の高い訓練が行えた。また、機構と技専校がお互い情報交換できる機会やネットワーク構築が行えた。さらに、三者協同で職業訓練カリキュラムを検討し、実施する事例を作ることができた。

今回の機構と兵庫県の取組みを活かし、更に職業訓練を盛り上げて行きたい。

# 安全面に考慮した電気柵の製作

北海道職業能力開発大学校 木村 天津郎

## 1. はじめに

電気柵は、動物に電気ショックを与え、動物を追い払うシステムである。電気による痛みによって、動物はこの柵は危険であると認識し、近寄らなくなり、農作物を長期的に守ることができる。

しかし、2015年に日本国内で、電気柵による感電死亡事故が発生した。この事故では、2人が亡くなり、5人が重軽傷を負った。この事故は当時、マスコミに取り上げられ、素人による電気柵の製作の危険性が注目された。

この事故の事例から、電気柵の運用面において重大事故に繋がった、いくつかの原因を読み取ることができる。

(1) 漏電遮断器を付けていなかった。(2) 危険を知らせる表示がなかった。(3) 変圧器で100Vを400Vまで昇圧した電気を使用していた。(4) 出力電圧が制限される機能（パルス発振機能）が付いていなかった。

本稿では、筆者が所属している北海道職業能力開発大学校、平成28年度専門課程、電気エネルギー制御科の総合制作実習で行った、過去の事故の事例を元に、安全面に考慮した電気柵の製作（以下、「本システム」という。）の成果内容を報告する。

## 2. 構造

本システムでは、必要な電源として太陽光発電を利用した。太陽電池で発電された電気は、充電回路

を通して、バッテリーに充電される。

高電圧発生回路で発生された電気は、電気柵で使用される。図1にシステム概要を示す。

表1に太陽光パネル、表2にバッテリー、表3に充電コントローラの各仕様を示す。

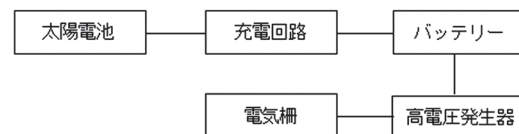


図1 システム概要

表1 太陽光パネルの仕様

項目	仕様
型名	SY-M5W-12
最大出力電圧	5W
開放電圧	21.6V
短絡電流	0.34A
最大出力時電圧	17V
最大負荷時電流	0.28A
寸法	288×187×18mm

表2 バッテリーの仕様

項目	仕様
型名	WP5-12
定格容量	12V 5Ah
最大充電電流	1.5A
寸法	90×70×102mm
重量	1.9kg

表3 充電コントローラの仕様

項目	仕様
型名	CM04-2.1
設定充電電圧	約 14V
取り扱い可能最大電流	4A
自己消費電流	4mA 以下
寸法	72.6×61×30.4mm
重量	68g

本システムでは、市販されている太陽光パネルとバッテリー、充電コントローラを利用した。

太陽電池で発電した電気をバッテリーに充電し、12Vの電圧を高電圧発生器で数千Vに昇圧する。

充電回路として、充電コントローラを用いてバッテリーへの過充電を防ぐ。

数千Vの電圧をそのまま電気柵に印加するのではなく、通電時間を0.01秒以下とし、通電間隔が1秒以上のパルス発振機能を実装する。

パルス発振機能により、数千Vの電圧を印加しても、動物が電気柵に触れた場合、ある程度の電気ショックを受けるが、生命には特に別状はない。

また、人が誤って電気柵に触れた場合でも、電流が流れていない時間が1秒以上あるため心室細動を起こす恐れはない。

心室細動とは、心臓に30mAから50mAの電流が流れた場合、心臓の筋肉がけいれんを起こし、体全体へ血液を送れなくなる状態のことである。

### 3. 製作

#### 3.1 電気柵の筐体の製作

市販されている金属ケースの構造を参考にして、電気柵の筐体の製作を行った。材料には、加工しやすいアルミ板を採用した。最初に筐体の図面を作成した。図面の作成においては、授業で学習済みのCADソフトを使用した。

図2に電気柵筐体の設計図を、図3に加工した電気柵筐体の写真を示す。

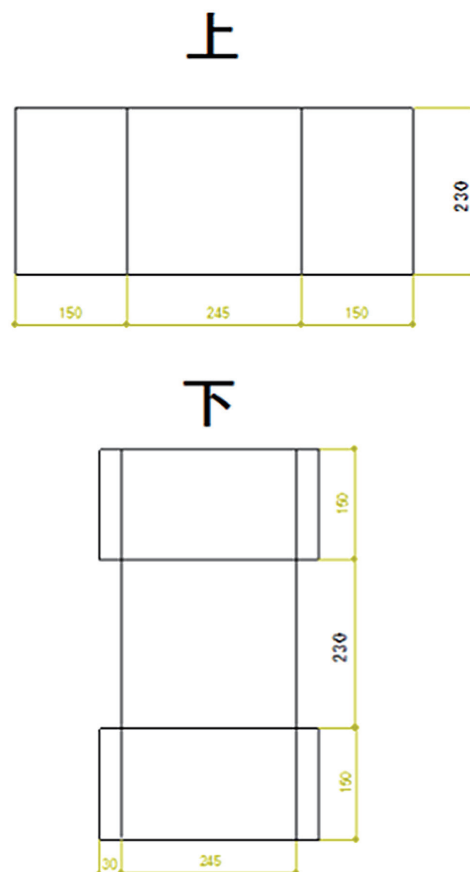


図2 電気柵筐体設計図



図3 電気柵筐体

#### 3.2 電気柵の製作

電気柵に使用するポールの高さやワイヤーの長さ等は、対象動物の種類や農地の広さや環境によって、様々な組み合わせが考えられる。今回の電気柵の製作では、動物や人が接触した場合の安全性の確保を目的とした。そのため、電気柵の製作は、システム全体の仕組みを説明するために模擬的なものとした。

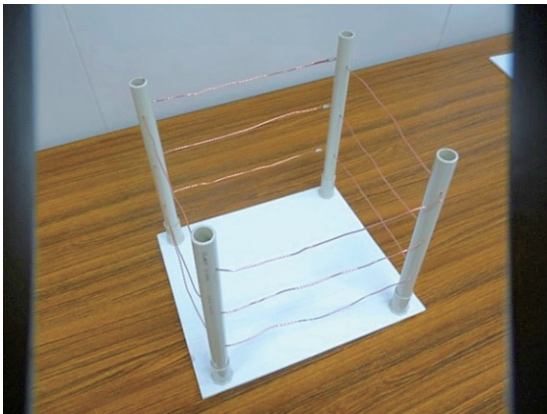


図4 電気柵本体

市場に実際に出回っている商品を数点調べた結果、電気柵に使用されている電線には、アルミ線の使用が多かった。本システムでは、アルミ線より電気抵抗値が低い銅線を採用した。これにより電気柵の末端まで、より多くの電気エネルギーを送ることが可能となる。また、市販されている電線を張り巡らしているポールには、木材や金属（スチール）、樹脂製が使用されている。本システムでは、市販されている材料と同程度の絶縁能力のあるVE管を使用した。図4に今回作成した電気柵を示す。

### 3.3 回路の製作

#### 3.3.1 試作機の製作

高電圧発生器の働きを理解するために、今回作成した回路を製作する前に、試作機の製作を行った。

市販されている高電圧発生器を使用して、1000V程度の電圧パルスが1秒おきに発生していることを確認した。図5に購入した高電圧発生器外観を、図6にオシロスコープで測定した電圧の波形を示す。



図5 購入した高電圧発生器

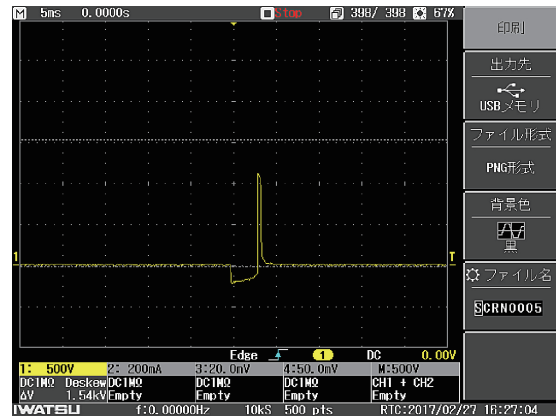


図6 購入した高電圧発生器の測定波形

#### 3.3.2 昼夜判別機能

昼夜判別機能は、周囲の明るさによって、自動で動作のONとOFFを切り替える機能である。

野生動物は夜行性のものが多い。また、日中は人が電気柵に触れる恐れがあるため、CdS（硫化カドミウム）セルを用いて、夜間のみ電流を流す昼夜判別機能を実装した。CdSセルは、明るい場所では抵抗値が減少し、暗い場所では抵抗値が増加する性質がある。この性質を利用し、夜間だけ、高電圧を発生させる。また、昼夜判別機能の回路図にあるスイッチSW2をOFFにすることで、常に高電圧を発生することができる。

図7に昼夜判別機能の回路図を示す。

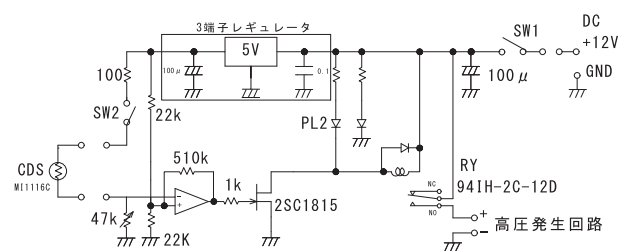


図7 昼夜判別機能の回路図

#### 3.3.3 ランプ点滅表示機能

ランプ点滅表示機能は、通電時にLEDライトを点滅させ、通電中であることを知らせる機能である。動作原理は、昼夜判別機能によってリレーがONされている時のみ、コンデンサに充電と放電を繰り返し、ランプを点滅させる。

図8にランプ点滅表示機能の回路図を示す。

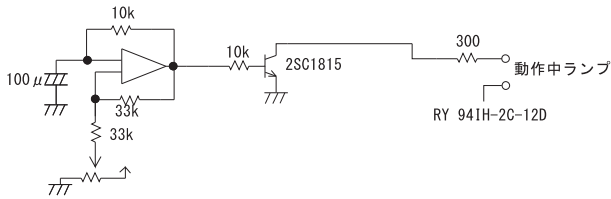


図8 ランプ点滅表示機能の回路図

### 3.3.4 高電圧発生器

高電圧発生器の機能は、電流を約0.01秒間、1秒以上の間隔をあけて流すパルス発振機能と、バッテリーからの12Vの電圧を数千Vに昇圧する機能である。

図9に高電圧発生器の回路図を示す。図9の回路図の中央にある10Ωの抵抗より左側がパルス発振回路である。コンデンサとトランジスタを組み合わせ、通電時間を0.01秒以下とし、その後の無電圧の状態が1秒以上続く働きを行う。

右側は、パルス波を高電圧に昇圧させる回路である。市販されている220Vを12Vへと降圧する変圧器を使用した。

このことにより、数千Vの電圧を発生させることが可能となった。

図10に使用した変圧器外観を示す。

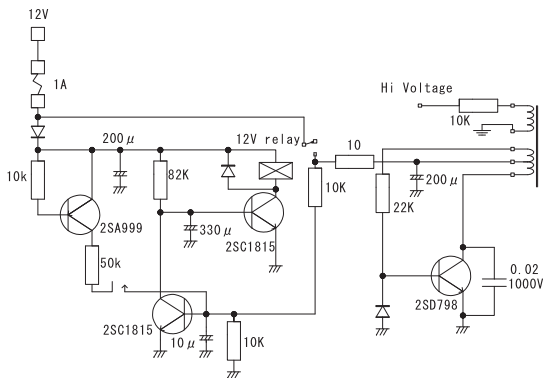


図9 高電圧発生器の回路図

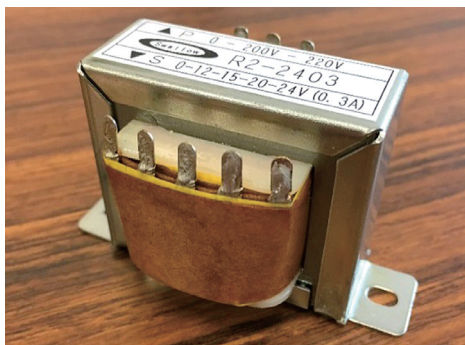


図10 使用した変圧器

## 4. 性能評価

製作した電気柵について以下の評価を行った。

### 4.1 昼夜判別回路

直流安定化電源を使用して直流12Vを印加した。CdSセルの周囲が明るい状態ではリレーがOFFのままであった。次に、CdSセルに光が当たらない状態にしたところ、リレーがONとなり、電流が流れた。図7上のSW2をOFFにすると、周囲が明るい状態でも、リレーがONとなった。

図11に取り付けた昼夜判別センサーを示す。



図11 昼夜判別センサー

### 4.2 ランプ点滅回路

図8の回路を組み検証を行った結果、高電圧が発生している状態の時、LEDランプが点滅した。ランプ点滅回路と昼夜判別回路を組み合わせたところ、リレーがONの状態の時だけ点滅が行われる。

### 4.3 高電圧発生器

図9の回路を組み、パルス波の測定と、変圧器によって昇圧させた高電圧の通電時間の測定を行った。

図12に測定したパルス波を示す。図12は、高電圧発生器で発生した電圧をオシロスコープで、パルス波を測定したものである。横軸が1メモリあたり1秒間を示しており、電圧が印加されてから次の通電状態までの間隔が、1秒以上あることが確認できる。

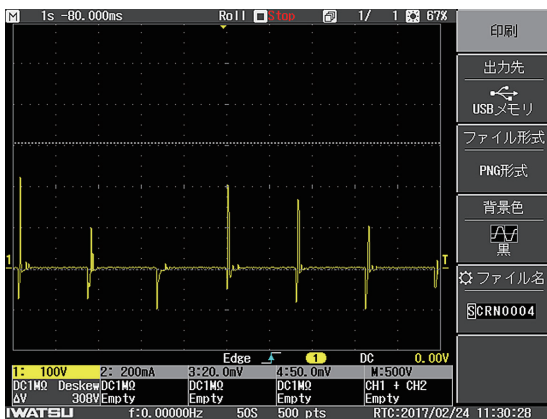


図12 測定したパルス波



図14 電気柵本器

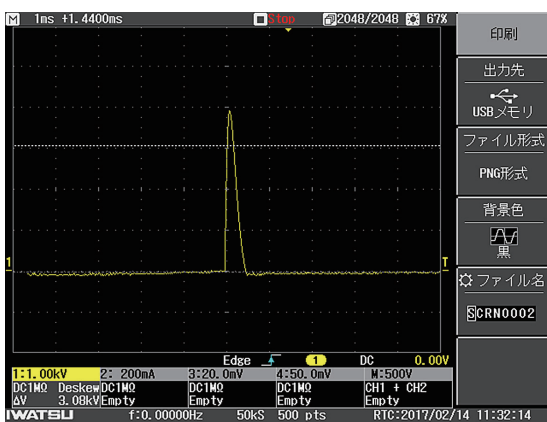


図13 図12のパルス波の拡大

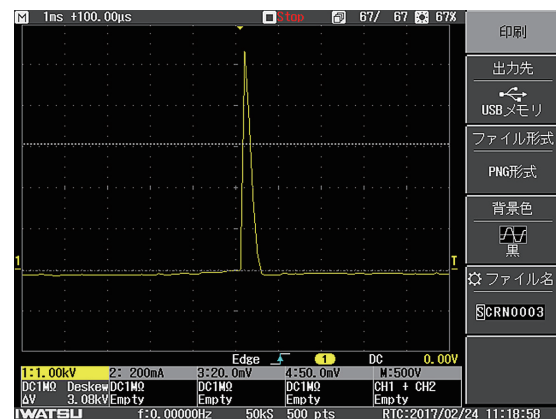


図15 バッテリー電源による出力

図13は、図12の測定したパルス波の拡大図である。この図では縦軸が1メモリあたり1000Vを示しており、出力が約4000Vであることがわかる。横軸は1メモリあたり0.001秒を表しており、通電時間が0.01秒以下であることがわかる。

この二つの測定結果により、安全面に考慮した電気柵のパルス発振機能を実現できたといえる。

#### 4.4 完成後の実験

完成した回路に太陽光パネルや充電コントローラ、バッテリーを接続し、動作確認を行った。

図14に完成した電気柵本器を、図15に測定した波形を示す。

昼夜判別機能の実験では、センサー部分を明かりと遮断するため、覆いで包んだ。この状態（夜間の時間帯に見立てた時）において、電流が確実に出力されることを確認した。また図14の左側のスイッチを切り替えることで、センサー部分の明るさに関係

なく、電流が出力された。ランプ表示機能の検証では、電流が出力されている間（通電中）は、ランプ点滅が続くことが確認できた。

パルス発振機能については、通電時間が0.01秒以下で、通電間隔が1秒以上の電流の波形が実現した。

出力電圧は直流安定化電源を使用した時よりも高電圧が出力された。具体的なデータとして、1000V高い5000Vの電圧を測定した。

## 5. 操作方法

図16に操作用スイッチの外観を示す。右のスイッチは、電源のON、OFFスイッチである。左のトグルスイッチは、常時動作と夜間のみ動作を切り替えるスイッチである。スイッチを上げた状態では、夜間時のみの動作、下げた場合は、夜間時ばかりではなく、日中でも動作を行うことができる。電気柵

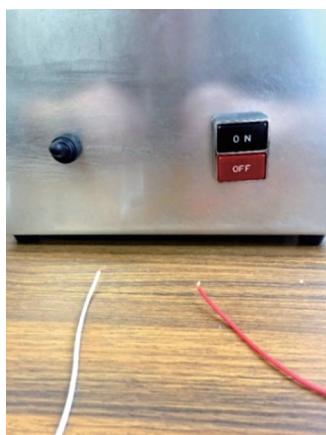
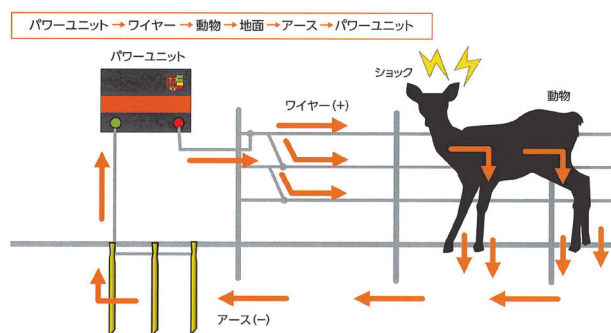


図16 操作スイッチと赤（右）と白（左）の2本の電線



(出典 サージミヤワキ 総合カタログ)

図17 電気ショック時の電気回路のイメージ図

本器の横の左右の面からそれぞれ赤い電線と白い電線が出ている。赤い電線を、電気柵のワイヤーの導体部分に接続する。白い電線はアース棒に接続する。動物が通電状態である電気柵のワイヤーに触れると、電流は、動物の体を通り、地面（大地）を経由して、白線に戻り電気回路として電流が流れる。

この状態の説明の資料として、図17に動物に電気ショックが加わる時の電気回路のイメージ図を示す。

図17において、電気柵本器は「パワーユニット」という名称で表現している。

## 6. まとめ

実際に使用されている電気柵の原理の理解から始め、過去の事故の事例分析、電気柵の設置に義務付けられている法令の確認、電子回路の作成、筐体

の加工等の一連の工程を通して、動物や人体に対して、生命に別状のない電氣的に安全な電気柵の製作が完成した。

機能面では、通電中の危険性を知らせるためのランプ点滅機能や夜間のみ動作させる昼夜判別機能、通電時間が0.01秒以下で通電間隔が1秒以上のパルス発振機能を実装することができた。

最後に、1年間、本総合制作実習を積極的に取り組んでくれた平成28年度北海道職業能力開発大学の電気エネルギー制御科2年生田中裕也君、西山浩生君、渡邊翔太君に感謝いたします。

本稿を通して、事故のない安全な電気柵の普及に貢献することができれば幸いです。

### <参考文献>

- (1) 電気設備技術基準の解釈  
「電気さくの施設」 第192条 経済産業省
- (2) 日本電気さく協議会自主規制  
「電気さくの安全基準について」  
日本電気さく協議会
- (3) ミツバチ用自作電気柵の構造  
<http://totomo.net/031.htm>  
[http://www.getter.co.jp/electric\\_fence2.html](http://www.getter.co.jp/electric_fence2.html)
- (4) 獣害対策カタログ  
サージミヤワキ株式会社
- (5) ソーラー発電防獣電気柵システム  
<http://sekaiwahirosugiru.cocolog-nifty.com/hitokoto/2013/06/post-1346.html>
- (6) 自作電気柵  
<http://www.geocities.jp/knn373/dennki.htm>
- (7) 感電の基礎と過去30年間の死亡災害の統計  
独立行政法人 労働安全衛生総合研究所
- (8) 総合カタログ  
サージミヤワキ株式会社

# 第44回技能五輪国際大会 アブダビ大会を終えて

職業能力開発総合大学校 垣本 映\*

## 1. はじめに

第44回技能五輪国際大会アブダビ大会（以下、「アブダビ大会」という。）に技術代表（TD：Technical Delegate）として参加した。中東初の技能五輪国際大会であった。2017年10月7日から21日まで15日間の出張である。国際大会に初めて参加したライブチヒ大会では技術幹事として、日本チームの職種会場を巡回することができたが、サンパウロ大会では技術代表として、審判長（JP：Jury President）の役割があり、担当した電気職種（職種：競技種目）内の規則違反の申し立て（競技場内作成資料の持ち帰り等）に対する紛争解決（技術委員会による裁定）に終始追われたことを思い出す。アブダビ大会でも審判長を務めたが、担当した広告美術職種内では問題こそ起こったものの、審判長チームリーダーを含めた話し合いで解決し、紛争に至らなかったことは幸いであった。

アブダビ大会に向けては、通訳抽選制の導入、エキスパートのアクセスプログラム（大会参加のための事前研修）の受講義務化への対応や、選手強化委員会などさまざまな取組みを日本チームとして行った。政府広報インターネットTV番組<sup>(1)</sup>にも出演させていただいた。大会主催者の準備に種々の問題があったとはいえ、全体として成績が振るわなかったことが悔やまれる。

本稿では、アブダビ大会の概要、技能五輪国際大会の内容、技術代表の役割、審判長の役割、アブダ

\*現 浜松職業能力開発短期大学校 校長

ビ大会の四方山話、TVET（Technical Vocational Education and Training）ユースフォーラムについて述べる。

## 2. アブダビ大会概要

アブダビ大会は2017年10月14日から19日までの6日間、アブダビ国際展示場（ADNEC）にて開催された。アブダビ大会の選手派遣国は59カ国、選手数は1250名であった。前回の59カ国、1189名から約5%増大し過去最大の大会となった。エキスパート（競技委員）はほぼ同数、また通訳も約400名で、登録した関係者だけで3000名以上になり、主催者によると大会期間中10万人以上の来場者があったとされる。特に小中学生や高校生など多数訪れた。

日本の製造業、ものづくりへの信頼性を欠くような検査偽装など不正事件が相次いだ昨今、日本がこれまで輝かしい成績を残してきた技能五輪国際大会で、選手の活躍が期待された大会であった。残念ながら結果は前を下回ることとなった。競技開始前々日の総会の最後に、日本での技能五輪国際大会招致につき、厚生労働省の和田審議官が立候補の意思を表明しており、大会で前を上回る結果を残して招致に弾みをつけたいところであった。

## 3. 技能五輪国際大会とは

技能五輪国際大会（WorldSkills Competition）は、1971年以降ほぼ2年に一度、ワールドスキルズインターナショナル（WSI:WorldSkills International）<sup>(2)(3)</sup>



によって開催される、参加国・地域の職業訓練の振興と参加者の国際親善・交流を目的とした青年技能者による国際競技大会である。

この大会は、第2次大戦後の技能労働者不足を背景として、1950年にスペインの職業青年団が提唱して隣国ポルトガルとの間で各12人の選手が、マドリッドで技能を競ったことが始まりである。年々、参加国数および出場選手数ともに増加し、青年技能者の祭典として発展してきた。技能五輪国際大会での職種については新職種の導入や開催国の要請、参加定員割れにより入れ替わりがある。アブダビ大会での職種を表1にまとめる。49の公式職種に2つのデモンストレーション職種を加え、計51職種であった。この他、1つのエキシビション職種（表彰、公式記録はない）「水処理技術」が実施された。

2017年11月に開催された技能五輪全国大会栃木大会の職種<sup>(4)</sup>と比べるといずれかにしかない職種がある。これについては、日本国独自の技能職種、技能五輪全国大会以外で選手の選考を行う職種、全く選手を派遣しない職種（\*）が含まれる。選手を派遣しない理由は競技課題の内容、全国大会のレベルが大きく異なる場合や、教育訓練システムの違いで、年齢的に出場できる選手が見込めない場合である。ほとんどの職種（34）で、国際大会の前年に開催される全国大会が代表選考会となっている<sup>(3)</sup>。

参加資格は大会開催年に満22歳以下（製造チームチャレンジ、メカトロニクス、情報ネットワーク施工及び航空機整備については満25歳以下）の者である。過去に参加していない者に限る。派遣選手は各国・地域で一職種につき1名または1組（製造チームチャレンジは3名、メカトロニクス、移動式ロボット、造園、コンクリート施工は2名）、競技時間は15～22時間で、競技日数は4日間である。使用言語は英語である。競技課題の理解、交渉の対応などに通訳の同伴が選手とエキスパートのために認められている。

日本は1962年スペインのヒホンで開催された大会から参加しており、翌年のアイルランド大会の派遣選手選考が、技能五輪全国大会を開催する契機となった。これまで日本では1970年の東京大会、1985

年の大阪大会そして2007年の静岡大会と3度開催されている。なお、2007年については国際アビリンピックも同時開催されたため、2007年の静岡大会はユニバーサル五輪国際大会とも呼ばれている。また、現在は上述のように、2023年の愛知大会の開催立候補を国が決定し、アブダビ大会の総会の場で日本が表明したところである。

表1 技能五輪国際大会の職種（アブダビ大会）

職種系	職種
製造・ エンジニアリング	ポリメカニクス(12), 機械製図CAD(25), CNC旋盤(20),CNCフライス盤(22), **製造チームチャレンジ(33), 試作モデル製作(11), プラスチック金型(10), 構造物鉄工(13),溶接(34), 電子機器組立て(23), 工場電気設備(21), メカトロニクス(74), **移動式ロボット(50), 産業機器組立て(11)
輸送・ロジスティクス	自動車工(36),自動車板金(22), 車体塗装(26),*航空機整備(16), *貨物輸送(4), *重機メンテナンス(16)
情報通信	ITネットワークシステム管理 (29),**印刷(11), 情報ネットワーク施工(16), ウェブデザイン(35), **ビジネス業務用ITソフトウェア・ソリューション(27)
建設・建築	建築大工(19),配管(29), 左官(19),*タイル張り(26), 家具(29),建具(25),石工(11), *れんが積み(30),造園(46), 冷凍空調技術(23),電工(36), *広告美術(23), *コンクリート施工(14)
アート・ ファッション	洋裁(30),貴金属装身具(17), フラワー装飾(20), **グラフィックデザイン(29), *ビジュアル販売促進(15), *3Dデジタルゲームアート(9)
サービス	美容/理容(33), **ビューティーセラピー(29), *看護/介護(14), 西洋料理(42), レストランサービス(37), 洋菓子製造(26), *パン製造(17)

注。( )内は第44回国際大会参加選手数。技能五輪全国大会職種との対応：ポリメカニクス＝精密機器組立て、機械製図CAD＝機械製図、CNC旋盤＝旋盤、CNCフライス盤＝フライス盤、溶接＝電気溶接、試作モデル製作＝木型、貨物輸送と3Dデジタルゲームアートはデモ職種、\*は選手を派遣しなかった職種、\*\*は全国大会以外で選手を選考した職種

#### 4. アブダビ大会の結果

中国、ロシアの躍進、ヨーロッパ勢の活躍が印象的であった。中国は出場を始めてから4大会目で韓国を抜いて金メダル、またメダルの獲得数で1位となった(表2)。中国もロシアもそれぞれ自国での国際大会、すなわち2021年上海大会、2019年カザン大会の開催を控えており、国を挙げて選手強化に取り組んでいる結果としてこの成果ありといえる。

日本選手は表1のうち(\*)を付した職種を除く40職種に参加した。結果は金メダル3個、銀メダル2個、銅メダル4個、敢闘賞17個であった。金メダル獲得職種は「情報ネットワーク施工」(7連覇)、「製造チームチャレンジ」(2連覇)、「メカトロニクス」である。銀メダル獲得職種は「CNCフライス盤」、「溶接」である。また銅メダル獲得職種は「移動式ロボット」、「自動車工」、「ITネットワークシステム管理」、「プラスチック金型」である。金メダルの数で日本は9位となった。前回のサンパウロ大会に比べると金メダルの数を2個減らし、銀メダル、銅メダルも1個ずつ減らしてメダル総数では4個減となった。一方、敢闘賞は全体では前回より3個増やした。前回メダルを獲得していた職種に多い。生業系の職種ではメダルの獲得がなかった。

アブダビ大会まで日本は33大会に出場して金メダルの数で1位を8度記録している。最近では2005年のヘルシンキ大会、2007年の静岡大会である。1999年

表2 獲得した金メダルの数

順位	国名	個数
1位	中国	15
2位	スイス	11
3位	韓国	8
4位	ブラジル	7
5位	ロシア	6
6位	フランス	5
7位	台湾、オーストリア	4
9位	日本、フィンランド	3

のモンテリオール大会以降、サンパウロ大会までライプチヒ大会(4位)を除き3位以内を確保してきた。しかし、今回はこれまでの最低8位(第34回ザンクトガレン大会)を下回り、史上最低の9位となった。総メダル数でも9位(前大会5位)、また総メダルポイント数でも9位(前大会6位)、平均メダルポイントでは13位(前大会8位)と大きく後退した。ここで、メダルポイントとは金4点、銀3点、銅2点、敢闘賞1点として換算し合計したポイントのことである。メダル獲得はその職種での選手の卓越を示すが、メダルポイントは参加選手数に比例した技能の総力であり、その平均は参加した選手の平均的なレベルを示しているといえる。したがって、平均メダルポイントが下がったことは、参加した選手全体として参加国の中で相対的な得点が下がったことを意味していると考えられる。

#### 5. 成績不振の要因

大会に参加した各職種のエキスパートからのアンケート結果や、総括検討委員会で指摘が多かった主な要因を5つ挙げる。

①インフラリスト(大会組織が提供する部材、機材)の変更、競技課題の変更、度重なるスケジュールの変更

ほとんどの職種でインフラリストの準備状況に関して言えば、少なくともここ10年以内で最低の大会であったとされる。部材や機材がそろわず、競技課題をキャンセルまた変更した職種が多数あった。また、競技日初日の実施が不可となった職種もあった。

②外部作成競技課題の増加

前大会6職種から今大会28職種で外部作成競技課題を取り入れた。事前公開とする競技課題では公開時期が遅く訓練する時間が十分とれない職種があった。

③競技課題の内容

国際大会の競技課題がもともと全国大会の競技課題と乖離している職種に限らず②の点もあり、多くの職種で課題内容の差が広がったといえる。

#### ④通訳抽選制

今大会からすべての職種において、通訳の抽選制（不正防止のため大会4か月前にくじで担当職種を変更する）が導入された。前大会の製造系15職種からすべての職種へ拡大となり、十分な事前訓練ができなかった職種もあった。また、専門的な知識の欠如から、誤訳につながったケースも一部聞かれた。

#### ⑤選手，エキスパートの対応力，適応力不足

これまで、事前公開された課題は繰り返し練習して技能を高めるといったものが中心であった。外部作成課題など、実際の仕事の中で求められる課題、それまで培った技能を問う課題に変わってきている職種に対しては、対応力が欠如していたのではないかという指摘が多く寄せられた。

### 6. 技術代表の役割

技術代表は、技能競技大会が円滑に行われるように、競技運営委員会（CC：Competition Committee）や、1年に1度以上開かれる総会（GA：General Assembly）に出席し、競技規則の改正等を審議する委員である。競技大会が行われる年は、開催地に大会準備週間の時も含めて2度出張する。大会の翌年の年は総会という名前で、およそ1週間、CCやカンファレンスなど様々な研修プログラムに参加する。

日本チームに対しては、競技規則、運営規則、倫理行動規定、安全衛生環境規則（HSE）など改正点を含めて、選手、エキスパートが理解するよう努める責務がある。アブダビ大会からは、新人エキスパート（専門家、競技委員にあたる）に対してアクセスプログラムという研修プログラムを実施することとされ、受講の証拠書類の提出を求められた。アクセスプログラムにはワールドスキルの基礎知識、競技課題の採点方法が含まれる。

大会中のトラブル発生時には基本的に職種管理チーム（SMT：Skill Management Team）で解決に当たる。しかし、技術代表を呼んで欲しい、あるいはSMTの解決案に納得できないといった場合が起こる。その際、技術代表補佐（TDA：Technical

Delegate Assistant）と協力して、その職種のチーフエキスパートやJP、職種競技マネージャ（SCM：Skill Competition Manager）との交渉を行う。それでも解決しないときは競技運営委員会ディレクターと交渉することとなる。今大会からはTDAが2名体制となり、迅速にかつ、スムーズにトラブルに対処できた。中央職業能力開発協会の釜石部長、常盤次長（現 部長）のお二人には謹んで謝意を表したい。

### 7. 審判長の役割

ライプチヒ大会、サンパウロ大会では技術代表が各競技職種の審判長（JP）を割り当てられ、SMTのメンバーとして、大会中の運営を監督する役割を担っていた。経験豊富な技術代表の場合、複数のJPを務める場合もある。

アブダビ大会からは、26職種で新しい制度となり、JPのSMTとしての役割はSCMに引き継がれることとなった。他の職種は旧制度のままである。またSMTで解決できなかったトラブルを紛争解決と呼んでいるが、このプロセスを管理する仕事については新しく競技運営委員会代理人（CCD：Competition Committee Delegate）が当たることとなった。

国際大会の優勝者は名誉を得るが、一部の国では同時に、報奨金、兵役免除など、様々なインセンティブがあり、このことが選手、エキスパートともに不正を誘発する要因となっていることは否めない。実際、サンパウロ大会では12件が聴聞委員会に上がった紛争が、アブダビ大会では16件あったとされる。申し立ては却下されたものもあるが、エキスパートの追放、技術代表の権利制限、選手の得点の減点などが処分として起こった。

筆者の場合、サンパウロ大会では電工職種で3件発生し対応に追われたが、今回は広告美術職種（写真1）で、チーフエキスパートやJP、JPチームリーダーとの話し合いの中で解決する問題が生じたものの、順調に競技会を進めることができた。職種定義の内容で、ディスカッションフォーラムできちんと



写真1 広告美術職種の選手、エキスパート、ワークショップマネージャ等(前列右から5人目が筆者)

伝えられていなかったことが、特定の国の選手にとり有利になるとされ問題となっていた。

審判長またSCMの他の役割には、チーフエキスパート、副チーフエキスパートの選挙の管理がある。条件を満たし立候補したエキスパートによる電子投票を管理し、結果を競技運営委員会ディレクターに報告する。今回、チーフエキスパートが再選された。

## 8. アブダビ大会の四方山話

終わってみればアブダビ大会は、すべての職種で競技が実施され、何事も無かったかのようなのだが、実は大変なことが起きていた。競技を行うのに必要な部材、資材、機材のうち、大会組織が準備するもの、すなわちインフラリストがそろっていない職種がほとんどであった。大会期間開始前から心配されていたとおりとなった。このため、現地で必死に調達したり、代替品にしたり、競技課題を変更するか、あるいは課題そのものを取りやめる職種があった。大会初日を中止にした職種もあった。チョコレート300ポンドだったか、ドバイに買い付けに行くという話もあったし、「砂がない。」「いや砂漠にある。」「でも運ぶ人がいない。」という笑い話のような出来事もあった。結局、エキスパート達で解決した。

会場の設営も遅れていた。SCMやチーフエキスパート自ら、電気配線や水周りの工事をしたという話も聞いた。仮設テントを設営したところでは、地面が平らでない、不陸が問題になっていた。突貫工

事で水平出しを間に合わせたとのことである。

その他、ホテルは選手、エキスパートともに会場近くに配置され、サンパウロ大会のときのような、輸送の問題はなかった。エクスカージョン(小旅行)については選手もエキスパートも別日程で、デザート(砂漠)キャンプに行った。「らくだ」での移動や、トヨタのランドクルーザーに乗って砂漠走行を試した後、バイク形式で食事をとるなど、アラブの生活を体験した。砂漠に沈む夕日は写真の中だけでなく参加者の心に残ったにちがいない。

意外だったのは、砂漠とは言っても海に面しており、湿度がかなり高いことがある。朝方、靄が出たり、雨がばらついたりということがあった。テントの上に水がたまり、それがパソコンの上に落ちてくるので養生してほしいという話もあった。地球温暖化のせいだろうか、後日、雨の季節、降水量が増えたとインターネットの記事で読んだ。

## 9. TVETユースフォーラム

アブダビ大会と並行して従前どおりカンファレンス(教育講演)が開かれた。さらに初めての試みとして世界の若者を集め、職業技術教育・訓練について議論するTVETユースフォーラムが2日間開催された。70か国から300人近くの若者が集った。日本からは職業能力開発総合大学の学生3名が参加し貴重な体験をした。(写真2)



写真2 TVETユースフォーラムに参加した学生(左二人目から穂高みのり氏、青木弓子氏、関根裕太氏、左端は引率の原圭吾教授、右端は筆者)

4月に募集があり、実質は7月からSkypeなどを用いて周到に準備が進められた。ANDECではグループディスカッションが行われ、その結果は以下の18の宣言にまとめられた。

- ①技能教育と知識はスマートシティの成長を加速する。
- ②就労レディネスと適応力の間にバランスがあるべきと思う。
- ③適応力、創造力、柔軟性のようなスキルが明日の革新をはぐくむ。
- ④多様で包括的な教育システムが幸福で寛容な社会を築く鍵である。
- ⑤職業教育への認知度を高めることが幸福への入口である。
- ⑥国の支援と教育改革を通じた職業技術教育への認知度向上を強く勧める。
- ⑦職業技術教育のカリキュラムは環境継続のアプローチを取り込み、国際標準と規則に従わなければならない。
- ⑧儉約的な考え方を促進することで、より少ない消費で、より多くの革新を行うことができる。
- ⑨継続的な技能に投資することが世界の環境継続性（サステナビリティ）を確かなものにする第1歩である。
- ⑩教育は若い世界市民のネットワークを構築するためのパスポートである。
- ⑪成功事例を推し進め、人を結び付けるための組織やネットワークの構築を推奨する。
- ⑫世界の技能への要求事項と現場での教育実践を合わせることが、社会的平等、継続性、繁栄を実現することに役立つ。
- ⑬グローバル化した世界ではデータ革命が未来の技能のためのダイナミックスキルのニーズを増すだろう。
- ⑭ITとソフトスキルを通じた教育改革は個人が明日のスマートインダストリーを導く力をつけるだろう。
- ⑮生涯学習は複雑化した未来の若年技能者の基本的な考え方である。

⑯共有経済はどのように物を買えば、またどのようにキャリアを形成するかといった方法の触媒でありうる。

⑰社会のすべての階層で起業家の精神を奨励する環境を構築する必要がある。

⑱ストーリーを話すこと、技能構築、戦略を練ることは成功する起業の鍵であろう。

## 10. おわりに

アブダビ大会の参加選手数は1250名（エキシビジョン職種を含む）で過去最高を記録した。ほとんどの職種で選手が増加している。諸外国では職業訓練校の生徒がほとんどで、企業からの選手が多いのが日本チームの特徴である。現在、日本では、若年者技能人材の確保が深刻な課題となってきた。選手を通じて人材育成に力を入れる企業の宣伝となり、将来の選手も含め、技能人材の確保に国際大会が貢献できることを願うところである。

総会で、日本は2023年大会の愛知招致を表明し、招致活動が本格化した。愛知大会の実現を想定し、国際大会の認知度をますます高め、技能への関心も併せて高まることで、優秀な選手が育っていくシステムが構築されることを切に望んでいる。まずは、来年開かれるロシアのカザン大会での日本選手の一層の活躍を期待する。

### <参考文献>

- (1) 政府広報インターネットテレビ：技能五輪に挑む若者たち  
<https://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg15994.html> (2018.4.27アクセス)
- (2) ワールドスキルズインターナショナル  
<http://www.worldskills.org> (2018.4.27アクセス)
- (3) 中央職業能力開発協会技能五輪国際大会のページ  
<http://www.javada.or.jp/jigyuu/gino/kokusai/index.html> (2018.4.27アクセス)
- (4) 岡部真幸：技能五輪全国大会の実施状況と現状分析、プラントエンジニア8月号、日本プラントメンテナンス協会、pp.43-51、2017

# 平成30年度（第24回） 職業訓練教材コンクールのご案内

公共職業訓練又は認定職業訓練等において、訓練を担当する職業訓練指導員等が開発した教材のうち、その使用により訓練の実施効果が上がり、創意工夫にあふれ、広く関係者に普及するに足る優れたものを選定し、その成果をたたえ、周知することによって職業訓練指導員の技術水準の向上を図り、もって職業訓練の推進とその向上に資するために以下のとおり作品を募集します。

## 応募資格

公共職業能力開発施設、認定職業訓練施設等において職業訓練を担当している方又は過去に担当していた方。（職業訓練指導員免許の有無は問いません）

## 応募対象

自作教材であって、実際の職業訓練に使用しているもの、又は使用する目的で開発されたもの。

## 応募上の注意

市販された教材や研究会・コンクール等ですでに発表されたものは応募できません。

また、小包郵便として扱われる範囲（長さ・幅・厚さの合計が1.7m以内で重量30kgまで）を超えるもの及びプログラム等動作環境が限定されるものの応募については、事前に応募先まで問い合わせてください。

なお、応募にあたりましては、基盤整備センターのホームページに掲載している「平成30年度職業訓練教材コンクール実施要領」をご確認ください。

(<http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/18kyouzai>)

## 応募方法

作品には「教材応募作品説明書」（様式は上記URLからダウンロードしてください。）を必ず添付して、職業能力開発総合大学校基盤整備センター企画調整部職業訓練教材整備室（〒187-0035 東京都小平市小川西2-32-1 TEL042-348-5076）あてに応募してください。

なお、受賞作品の返却については、「平成30年度職業訓練教材コンクール実施要領」の項目7,8でご確認ください。また、非受賞作品については、一律で、応募者の費用負担により、主催団体から応募者に返却します。

※ 本コンクールに応募された方の個人情報、厳正に取り扱い、当コンクール以外では使用いたしません。ただし、応募された教材については、主催団体で編集を行っている雑誌や電子媒体等に掲載される場合があります。

## 応募期間

**平成30年5月11日（金）～ 7月31日（火）** ※当日消印有効

## 表彰

優秀な作品には、次の賞が授与され、職業能力開発関係表彰式（平成30年11月21日開催予定）において表彰されます。

- ・厚生労働大臣賞（特選・入選）
- ・特別賞（（独）高齢・障害・求職者雇用支援機構理事長賞、中央職業能力開発協会会長賞）

※ 入賞された方は、主催団体が編纂する出版物や電子媒体等にご寄稿をお願いいたします。

表彰式の様子は基盤整備センターのホームページに掲載されている「平成28年度職業訓練教材コンクール」よりご確認ください。

(<http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/18kyouzai>)

## 応募先及びお問い合わせ先

（独）高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発総合大学校 基盤整備センター 企画調整部 職業訓練教材整備室

住所：〒187-0035 東京都小平市小川西町2-32-1

TEL：042-348-5076

<http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>

職業訓練に携わる皆様からの  
多数のご応募をお待ちしております

# 平成31年 「技能と技術」誌表紙デザイン募集のご案内

## 【趣 旨】

「技能と技術」誌は、職業能力開発担当者相互の交流と業務の充実発展に資するため、職業能力開発技術誌として編集し、基盤整備センターホームページ (<http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>) において電子書籍として掲載しています。本誌に対する意識の高揚とデザイン教育訓練の振興に寄与することを目的として、本誌表紙デザインを募集します。

## 【応募対象】

全国の職業能力開発施設および大学、工業高校、専門学校等でデザイン系の訓練科・学科に所属している者

## 【応募方法】

**応募用紙** および **応募作品** を下記応募先に送付してください。  
応募作品については、紙媒体と電子媒体の両方での提出をお願いします。  
一施設から複数名の応募がある場合は、施設でまとめて送付してください。

### ◇記述内容（右図参照）

応募用紙には、氏名、所属先、連絡先、作品コンセプトを記述してください。  
応募作品の表には、コンセプト、デザインを記載してください。  
応募作品の裏には、氏名、所属先を紙面上部に記述してください。

### ◇大きさ

A4判用紙を縦に使用し、デザインの大きさは、170mm×170mmとします。

### ◇色

黒1色（本誌の表紙として使用する際は、各号ごとに色を変えます。）

デザインは未発表のものとし、作品中に文字や写真、第三者が著作権を保有するイラスト、キャラクターは使用できません。また、応募作品は一人1点までとします。なお、応募された作品は返却しません。

入選作品の著作権は職業能力開発総合大学校に帰属します。

## 【応募締切】

平成30年9月7日（金）必着

## 【表 彰】

最優秀作（1点）… 賞状及び副賞  
優 秀 作（2点）… 賞状及び副賞  
佳 作（数点）… 賞状及び副賞

最優秀作品は本誌の表紙に1年間採用します。  
優秀作品はポスターデザイン等に採用させていただく場合があります。

## 【発 表】

本誌2018年4号（12月掲載）に入選作品を発表します。

## 【応 募 先】

〒187-0035 東京都小平市小川西町2-32-1  
職業能力開発総合大学校 基盤整備センター 企画調整部企画調整課  
「技能と技術」誌表紙デザイン募集 係  
TEL 042-348-5075 FAX 042-348-5098

## 応募用紙

A4判縦

応募者氏名

応募者所属先

応募者連絡先

応募作品コンセプト

## 応募作品（表面）

A4判縦

90mm

作品コンセプト

170mm

170mm

図 柄

## 応募作品（裏面）

A4判縦

応募者氏名

応募者所属先

---

# 原稿募集のお知らせ

「技能と技術」誌では職業訓練やものづくりにかかわる以下のような幅広いテーマで原稿を募集しています。執筆に関してのご相談はfukyu@uitec.ac.jpまでお寄せください。また、記事に関するご意見やご感想もお待ちしております。

## 実践報告

各訓練施設における各種訓練コース開発、カリキュラム開発、訓練方法、指導法、評価法等の実践の報告

## 調査報告・研究報告

社会情勢や動向を調査・研究し、能力開発業務に関わる部分の考察をした報告

## 技術情報

技術的に新しい内容で訓練の実施に有用な情報

## 技術解説

各種訓練の応用に活かすための基礎的な技術を解説

## 教材開発・教材情報

各訓練コースで使用される教材開発の報告、教材に関する情報

## 企業の訓練

企業の教育訓練理念、体系、訓練内容、教材、訓練実践を紹介

## 実験ノート・研究ノート

各種の試験・実験・研究等で訓練に有用な報告、研究資料

## 海外情報・海外技術協力

諸外国の一般情報、海外訓練施設での訓練実践、教材等の情報

## ずいそう・雑感・声・短信・体験記

紀行文、所感、随筆、施設状況等各種

## 伝統工芸

伝統工芸を伝承するための技能や人物を紹介



## 編 集 後 記

昨年度に引き続き、編集を担当させていただくことになりました。これまでの経験を生かし、充実した紙面となるよう努めて参りますので、どうぞよろしくお願いいたします。

さて、今号の特集は、「就職支援の取り組み」についてでした。職業大の二又氏には、平成28年度まで在籍されていたポリテクセンター関西における「女性受講者を対象とした就職支援の取り組み」を例に、その意義と課題について投稿いただきました。また、ポリテクセンター岡山の西尾氏、旭氏には、平成27年度職業能力開発論文コンクールにおいて厚生労働大臣賞（入選）を受賞された論文の内容も含め、直近までの取り組みについて投稿いただきました。就職支援の取り組みには苦勞が多いと思いますが、その分、学べることも多く、そして喜びもあります。今回の特集が皆様の取り組みの参考になれば幸いです。

特集以外では、ポリテクセンター兵庫の徳永氏には、機構・県・工業会の三者連携による訓練コースの実施について投稿いただきました。都道府県の職業能力開発校との連携は、思いはあっても実現できていない場合が多いのではないのでしょうか？ともに職業訓練にかかわっているわけですから、このような取り組みは、ぜひとも全国に波及してほしいですね。また、本年3月まで職業大基盤整備センターの開発部長としてご尽力いただきました垣本氏には、平成29年10月14日から10月19日にかけてアラブ首長国連邦・アブダビにて開催された技能五輪国際大会について投稿いただきました。気軽には行くことのできない国際大会の様子を垣間見ることのできる、大変興味深い記事となっています。次号以降でも技能五輪国際大会に関する記事の掲載を予定しておりますので、どうぞご期待ください！

次号の特集は、「障害者に対する職業訓練」です。障害者に対する職業訓練の実施における工夫・改善、就職支援の取り組みなどを紹介させていただく予定です。まだまだ投稿を受け付けておりますので、「このような内容でも投稿できるのかな？」と思っている方、まずは本誌編集事務局までご相談ください。ご投稿をお待ちしております！

最後になりますが、「平成30年度職業訓練教材コンクール」の募集が開始されましたので、今号に案内を掲載しました。皆様の積極的なご応募をお待ちしております！【編集 鎌田】

職業能力開発技術誌 技能と技術 2/2018

掲 載 2018年6月  
編 集 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構  
職業能力開発総合大学校 基盤整備センター  
企画調整部 企画調整課  
〒187-0035 東京都小平市小川西町2-32-1  
電話 042-348-5075  
制 作 システム印刷株式会社  
〒191-0031 東京都日野市高幡1012-13  
電話 042-591-1411

本書の著作権は独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が有しております。



**技能と技術**