

第7章 訓練効果の測定方法と試行

第7章 訓練効果の測定方法と試行

公共の職業訓練の効果測定は、従来、訓練担当者が個別で実施している事例が多くある。また、特に在職者訓練に関してほとんどの施設で受講アンケートを実施しており、そのアンケート項目に訓練効果に関するものが含まれている。しかしながら、調査項目や測定レベルはばらばらである（機構立職業能力開発施設においては、統一した満足度測定が実施されている）。

効果測定がなぜ求められるのかは、次のような5つの理由をカーク・パトリック（Donald L.Kirkpatrick）は示している。

- (1) プログラムを継続するのか、やめるのかを判定するため
- (2) 目的に合っているかを判定するため
- (3) どのように改善できるかを知るため
- (4) プログラムの予算を正当化するため
- (5) このプログラムが必要であることを証明するため

（カーク・パトリック（米国 ウィスコン大）の理由を参照）

通常、効果測定を行う場合、測定結果を見る者の立場や測定結果にどのような期待を持って測定に当たっているかによって測定項目、方法および測定のレベルは異なると考えられる。

第1節 訓練効果測定の仮説

第2章の役割と課題にも述べたように、公共の職業訓練は多様化する職業訓練のニーズに的確かつ迅速に応えながら、適正な顧客満足度の維持・向上を目指した職業訓練を実施していくことが必要である。そのため、機構立の職業能力開発業務は、実施されている訓練計画の作成、訓練の実施、訓練結果の評価の「訓練のサイクル」に、民間で活用されているプロセス管理手法の導入を図ることとした。訓練の実施プロセスの各段階での信頼性と品質をより一層確保するためである。

下記にPDCAサイクルとの関係を示す。

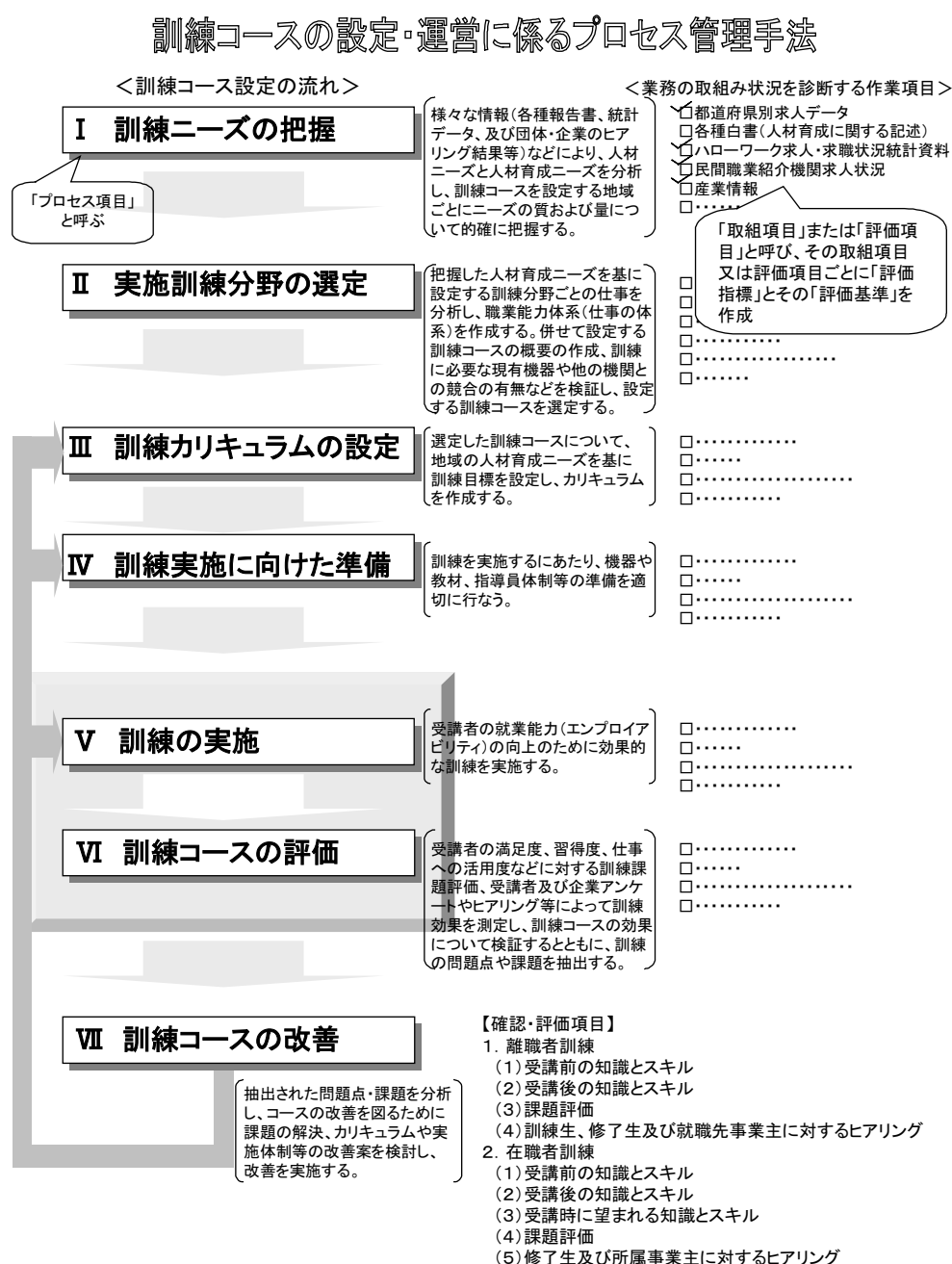
PDCAサイクル	職業訓練のプロセス
企画（Plan）	訓練ニーズの把握 訓練分野の選定 訓練カリキュラムの設定
実施（Do）	訓練実施に向けた準備 訓練の実施
評価（Check）	訓練コースの評価
改善（Action）	訓練コースの改善

また、全体の流れを図表7に示す。

流れの中で、訓練効果測定の実行に係わる部分オシロスコープを以下に示す。

- ・「訓練ニーズの把握」段階での、ニーズを反映した訓練コースの計画と評価方法の検討
- ・「訓練実施に向けた準備」段階での、訓練測定に係る資料作成
- ・「訓練の実施」段階での、訓練効果測定の実施
- ・「訓練コースの評価」段階での、訓練効果測定の実施

図表7 訓練コースの設定・運営に係るプロセス管理手法



平成15年度に機構立の2施設において、訓練効果測定の方法やレベルを模索するために試行が行われた。試行は、次のような目的で実施された。

- ・ 訓練内容が人材ニーズ及び育成ニーズに的確に対応している訓練コースであり、機構が行う全ての職業訓練に対して評価（受講者に対する評価及び訓練コースに対する評価）を行うことを前提に効率的・効果的な評価方法の確立を目指す。
- ・ 「訓練コース設定、運営に係るプロセス管理手法」の「訓練の実施」段階における離職者訓練及び在職者訓練の的確な評価方法を検討する。
- ・ 的確な評価により訓練コースの見直し、訓練カリキュラムをはじめとした訓練の質を保証する仕組み作りを検討する。
- ・ 訓練カリキュラムで設定されたユニット毎の到達水準または訓練目標に対する到達度を確認し、訓練カリキュラムや受講者に対する指導方法の見直しを行う。

また、具体的に訓練効果測定の試行に際しては、次のような点に留意し実施することとされた。

- ・ 訓練コースの見直しに資するデータが収集できること。
- ・ 訓練現場で運用が容易であること。
- ・ 最小限の労働コストで実施できること。
- ・ 対外的に説明ができる評価結果であること。
- ・ 成果が見える方法であること。
- ・ 利用者が求める評価の手法を探ること。

第2節 具体的な試行方法

試行は、目的を受け実施施設との調整などを経て、具体的に次のように実施された。

(1) 試行結果は、主として訓練提供側が利用するものとして実施

本試行は訓練効果測定の方法を模索する目的で実施するものであるためである。

(2) 試行測定の対象者：離職者訓練と在職者訓練について受講者と事業所に実施

離職者訓練では従来から自己評価を実施しているため、その延長で実施する。

在職者訓練では、統一した満足度測定に加えて実施する。

一部、離職者訓練、在職者訓練共に、訓練ニーズ等の把握も含め、ヒアリングを実施

する。

(3) 試行は、離職者訓練については満足度・習得度、在職者訓練については満足度・習得度・一部行動変容度を測定

行動変容度と成果達成度の測定レベルは、実施コストのバランスや測定に長期間を要するため今回は実施しない。

調査は試行施設で実施可能な範囲にとどめ、かつ、受講者については訓練期間内で実施でき、訓練内容に影響を及ぼさない範囲とする。

事業所への調査は、従来から実施している企業訪問の範囲内で実施できる範囲とする。

(4) 測定方法はアンケート調査とヒアリング調査を併用する

満足度測定は、ヒアリングを重視し受講者と受講者所属事業所に対して行う。

習得度測定は、受講者に調査用紙に記入する自己評価とし、訓練課題への評価も併用する。

行動変容度、成果達成度測定については、事業所への訪問時に訓練実施内容や具体的な訓練課題を説明し、受講者の訓練課題への自己評価結果等を併せて提示し聞き取りとする。

試行を進める中で、さらに次のような活用が可能であることから、訓練効果測定の目的に加えることとなる。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・評価結果が就職指導や就職活動に利用できること・訓練を提供する側のサービス品質の測定にもなること |
|---|

以降、実際の試行で使用された各種資料の説明と資料を示す。

2-1 在職者訓練における試行

(1) 在職者訓練の訓練効果測定手順

下図に試行測定の手順を示す。

在職者訓練の訓練効果測定手順		
手順番号	手 順 内 容	手順種別
1	①「職業能力体系（様式3）」（セミナーに関する「生涯職業能力開発体系」） ②「職業能力体系（様式4）」（能力要素の細目） ③「目標別職業能力開発体系（様式6）」 ④「訓練課題評価シート」 ⑤「セミナーチェックシート」 ⑥「セミナーアンケート」 ⑦「訓練コース評価ヒアリングシート」（事業主及び修了生用） （訓練コースに対する評価及び職業能力体系の評価）	準備
受講前チェック		
2	「職業能力体系（様式3）」で訓練受講前の職業能力を明確化	仕事と訓練の 関連付けの明確化 受講生による 確認・自己評価
3	「職業能力体系（様式4）」必要となる技能・技術及び専門的知識に関する自己評価	
4	訓練受講に必要な前提知識及び技能・技術のスキルについて「セミナーチェックシート」により自己評価	
5	訓練受講前に訓練コースで設定した訓練目標と受講生がイメージしている訓練目標を「セミナーチェックシート」により自己評価	
6	訓練受講前に訓練コースで設定した教科の細目に関して受講前のスキルチェックを「セミナーチェックシート」により自己評価	
6	「セミナーチェックシート」を回収し、複写	受講生の把握
7	受講生に対し、事前チェックした内容について大まかに分析し、できる限りセミナーの進捗度を受講者に合わせて活用する旨の説明と今回の指導のポイントについて説明する。（このことによって受講生の満足度は高まる。）	
8	セミナー担当指導員は、受講者の「セミナーチェックシート」による自己評価結果からセミナーの指導案（進め具合、課題、指導方法等）を再調整する。	指導案の調整
9	訓練中に設定した課題について制作し、課題の評価を受講生の自己評価と指導員の評価を行う。（この際、評価シート項目は訓練生に公開することを原則とする。）	受講生・指導員による評価
受講後チェック		
10	セミナー修了後、「セミナーアンケート」の実施及び「セミナーチェックシート」による自己評価（セミナー時間内に終了するよう記入時間を配慮すること。受講生自己評価は、「セミナーチェックシート」原本で行う。）	受講生による自己評価
11	「セミナーチェックシート」を回収し、評価結果を集計、返却 自己啓発情報シートを配布（「目標別職業能力開発体系（様式6）」と自己啓発情報及び全体的に共通なコメントを添付）	結果通知及びアド バイスなどを提供
12	「セミナーチェックシート」の結果を整理・分析し、後の「追跡調査」等に活用す	整理・分析
13	「訓練コース評価ヒアリングシート」（事業主と修了生用）	ヒアリング調査

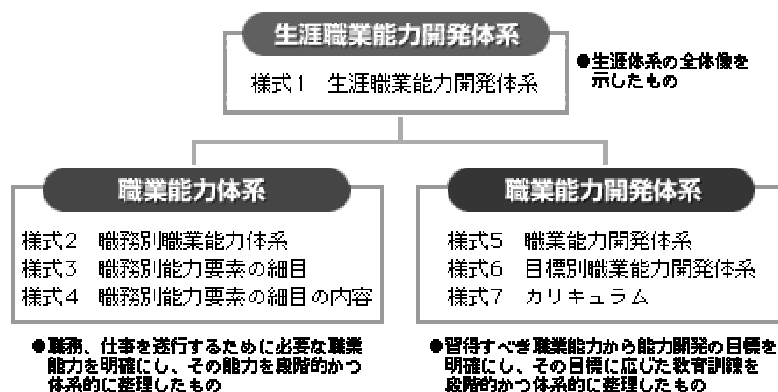
(2) 職業能力体系 様式3

＜シートの目的と評価する点＞

- 訓練コース毎の仕事の明確化する。
- 地域ごとの人材ニーズの分析に使用し、人材ニーズを仕事から把握する。
- 訓練コースのカリキュラムの見直しに活用する。
- 事業所または受講者とのヒアリングの際に活用する。

受講者や事業所に対して、実施コースがどのような職種のかどのような部門のかどのような職務に対応しているかを明確に示し、理解を得る必要がある。

また、訓練効果測定のアナケート調査・ヒアリング調査を実施するときも、どのような訓練内容であるか把握していただくために提示資料として用意しておくことが望ましい。



生涯職業能力開発体系は、雇用・能力開発機構、事業主団体および事業主が公共職業能力開発の役割・機能に理解を得た上で、訓練コースの設定について積極的に関与して作成している。

職業能力体系 様式3は職務別能力要素の細目であり、能力要素とそれを構成する能力要素の細目（作業を遂行する能力）を示したものであり、仕事を構成する作業が明確にできるものである。

例として、「電気機械器具製造業」の「技術ハードウェア設計」部門の「電子回路設計」職務の「アナログ電子回路」の能力要素が含まれる部分の抜粋を右図に示す。

生涯職業能力開発体系の詳細については、雇用・能力開発機構のホームページより「『生涯職業能力開発体系』を活用した人材育成」のページを参考にいただきたい（<http://www.ehdo.go.jp/station/index.html>）。

職務別能力要素の細目

能力開発セミナー		コース名			
部門	職務	専門基礎	専門	高度専門	高度複合・統合
技術ハードウェア設計	電子回路設計	アナログ回路 電子部品測定 トランジスタ基本回路 整流回路 ディジタル回路 ディジタルIC測定 基本論理回路 計測 計測	ディスクリート回路設計 低周波増幅回路設計 電力増幅回路設計 発信回路設計 アナログIC回路 オペアンプ選定 オペアンプ基本回路 アナログ電子回路 ディジタルIC回路 組合せ論理回路 A/D、D/A変換回路 ディジタルIC実用回路 ディジタル電子回路 プロセッサ利用技術 マイコンのハードウェア I/Oのインタフェース プログラミング開発 マイコン制御 電子部品・プリント基板の熱設計 電子部品熱設計 プリント基板放熱対策 高周波回路 高周波器の基本回路 高周波用素子の使用法 増幅回路 発信回路 変調・復調回路 センサ回路 センサ回路 データ処理 信号処理 グラフィック処理 システム診断	アナログ回路設計 オペアンプ回路設計 アクティブフィルタ設計 高周波増幅回路設計 アナログ電子回路 ディジタル回路 非同期式順序回路設計 同期式順序回路設計 ディジタル電子回路 ローノイズ回路設計 ノイズ対策 ローノイズアンプ設計 シールド・実装技術 インタフェース回路設計 計測インタフェース 通信インタフェース 光通信インタフェース コンピュータインタフェース マイコン制御 信号処理回路設計 DSPによるリアルタイム信号処理 DSPによるフィルタ設計 シミュレーション技術 CAD基本操作 VHDLによる設計 PSpiceの利用技術 ロジックシミュレーション アナログシミュレーション PLD・FPGA回路設計 PLD回路設計 FPGA回路設計 トップダウン設計 プリント基板設計 回路設計 パターン設計 プリント基板設計 熱シミュレーション 高周波回路設計 高周波増幅回路設計 周波数変換及びIF・検波回路設計 局部発信回路設計	

注> 網かけ部分は、試行したコース名を記載している。

(3) 能力開発セミナーコース概要

実施される訓練コースを説明する資料である。下記の情報が記載されており、すべてのセミナーコースについて作成されている。

利用者（受講者及び企業）に対して具体的な訓練内容を示す資料となる。

訓練分野	訓練概要の訓練項目
コース名	訓練内容
訓練対象者	使用機器等
訓練目標	使用テキスト
訓練定員	実施に伴う留意事項

本資料は、カリキュラムモデルとして公開されている。能力開発研究センターのWebページ<http://www.tetras.uitec.ehdo.go.jp/>にて公開されている。

右図は「アナログ電子回路」のセミナーコース概要である。

能力開発セミナーコース概要

〇〇職業能力開発促進センター

訓練分野	電気・電子系	分類コード	E × × × ×	
コース名	アナログ電子回路		定員	10名
訓練対象者	電子回路・装置等に関する業務に携わり、実践的なアナログ電子回路技術を習得しようとする方			
訓練目標	変圧器、ダイオード、トランジスタ、オペアンプを使用した回路実習をとおして各種部品の活用法、回路動作および特性測定技術等の実践的なアナログ電子回路技術を習得します。			
コース概要				
訓練主項目	内 容			
1. 商用電源と変圧器	(1) 低圧電路の電気方式と変圧 (2) 変圧器の原理と特性測定実習 (3) 感電災害の防止対策			
2. ダイオードと整流回路	(1) 静特性測定実習 (2) 整流回路 (3) 平滑回路 (4) 整流回路の特性測定実習			
3. トランジスタの電流増幅作用とバイアス設定	(1) 基本特性（ $I_B - I_C$ 、 $V_{BE} - I_B$ 、 $I_B - V_{CE}$ 特性） (2) 特性測定実習 (3) バイアスの設定方法と実習			
4. トランジスタ電圧増幅回路	(1) 電圧増幅の考え方 (2) バイアス設定の重要性 (3) 特性測定実習			
5. オペアンプ	(1) オペアンプの概要 (2) オペアンプによる増幅回路 (3) オペアンプによる増幅回路の特性測定実習			
	総計 18H			
使用機器等	オシロスコープ、電子式電圧計、直流安定化電源、ブレッドボード、工具			
使用テキスト名	自作テキスト			
実施に伴う留意事項				

※コース内容等、都合により多少変更することがあります。

(4) 能力開発セミナー訓練効果チェックシート

＜シートの目的と評価する点＞

- セミナーに関係する訓練前のスキルチェックにより、受講者が訓練目標と現在のスキルの差を自己認識する。
- 教科の細目毎の習得度測定を行い、細目毎の自己認識とカリキュラム及び指導方法に反映させる。
- セミナーの指導方法に反映させる。
- 自らの訓練目標に対する訓練評価により、満足度のデータとする。
- 訓練目標に対する訓練効果により、本来の訓練効果を測定する。
- 上記測定結果をもって事業所とのヒアリングの際に活用する。

右図に「アナログ電子回路」セミナーの例である。

本シートの記載は、セミナー実施前・後に行う。

実施前は右図の黒枠の中、実施後は網かけ部分に記入する。

「あなたの目標」

事前調査の時に、セミナー受講目標を明確しておいてもらう必要がある。記載された目標により、コース内容や進め方の修正等の参考にし、事後はニーズ把握やセミナー達成度について確認する情報とする。受講者が、かけ離れた目標で受講している場合はミスマッチの原因究明や実施後のアフターフォローなども検討するデータとする。

「関連知識」

セミナーに必要な関連知識を実施前に調査しておく、必要であれば訓練内容を修正する判断材料とする。

「訓練の主な項目」

内容は、セミナーを受講して「できるようになる問題解決項目」や「課題」を挙げる事が望ましい。

訓練前に調査を行い訓練後にも行う。

評価基準は下記のような目安で記載してもらう。

評価基準は、試行を実施する職業能力開発施設で変更してよいことにする。

段階	判定基準	判定目安
1	あまり理解していない	0%～20%程度
2	30%程度理解している	20%～40%程度
3	50%程度理解している	40%～60%程度
4	70%程度理解している	60%～80%程度
5	ほとんど理解している	80%～100%程度

能力開発セミナー訓練効果チェックシート（アナログ電子回路）

氏名				分類番号	E205-A02-3		
訓練分野	電気・電子系	訓練コース	アナログ電子回路			訓練時間	18
訓練目標（訓練概要）		電気・電子部品を使用した回路実習をととして各種部品の活用法、回路設計、特性測定技術等の実践的なアナログ電子回路技術および効果的なOJTの展開法を習得する					

自己評価判定の目安→ 

セミナーの到達目標	1	電気・電子部品（変圧器、ダイオード、トランジスタ、オペアンプなど）の特性を理解し、各種部品の活用法を習得する	1	2	3	4	5
	2	アナログ電子回路（整流回路、電圧増幅回路など）の動作、特性を理解するとともに、仕様を満足する回路設計技術および特性測定技術を習得する	1	2	3	4	5
	3		1	2	3	4	5
	4		1	2	3	4	5
あなたの目標	1		1	2	3	4	5
	2		1	2	3	4	5
	3		1	2	3	4	5
関連知識	1	回路の読図および配線	1	2	3	4	5
	2	電圧計、電流計、オシロスコープの取扱い法	1	2	3	4	5
	3	回路の簡単な計算（電圧と電流、抵抗の直並列）	1	2	3	4	5
	4		1	2	3	4	5

訓練の主な項目	受講前の自己評価					受講後の自己評価					訓練時間	備 考
1. 電源と変圧器	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4	
2. ダイオードと整流回路	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4	
3. トランジスタ回路	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	
4. オペアンプ回路	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	4	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		

(5) 訓練課題自己確認表

＜シート目的と評価する点＞

- 指導員と受講者による習得度測定、具体的な訓練到達度を自己認識させる。
- 指導員は、指導内容、指導技法等の見直しを行う。

「アナログ電子回路」セミナーの訓練課題自己確認表は右図のとおりである。

右図の訓練課題自己確認表の項目欄は、セミナーカリキュラムの項目と合わせたため、一日の訓練終了後記載を求めて実施した。

しかし、あくまで課題自己確認表であるため、区分と項目はセミナーカリキュラムの項目と合わせる必要はなく、具体的に製作・問題解決する総合課題についての確認表で十分である。

また、比較的小さな課題が複数あってもかまわない。

評価基準については目安を参考として記入してもらう。

受講者の自己確認に合わせて指導員も評価をすることにより、その評価結果をもとに受講者への指摘や新たな目標設定の気付きとなるよう指導を行う。

加えて、受講者に本自己確認表を記載すること自体が、専門的な技能・技術に対する客観的な判断力が身につくことを理解していただくことも重要である。

試行にあたっては、評価欄の右余白に指導員の評価を記載した。

訓練課題自己確認表

アナログ電子回路		氏名							
区分	項 目	細 目	評価基準	0%50%100%					評価
電 源 と 変 圧 器	商用電源と変圧器、感電災害	低圧回路の電気方式	低圧回路の電気方式、変圧器の特性について理解しており、感電災害を意識した変圧器の特性測定ができる	1	2	3	4	5	
		変圧器の原理と特性測定実習							
		感電災害の防止対策							
ダイ オード と 整 流 回 路	ダイオードの特性	ダイオードの扱い方	ダイオードの扱い方について理解しており、特性測定ができる	1	2	3	4	5	
		静特性測定実習							
	整流回路と平滑回路	回路動作	整流回路および平滑回路について理解しており、動作波形から回路の検証ができる	1	2	3	4	5	
		平滑回路							
		回路の動作と検証							
ト ラン ジ ス タ 回 路	トランジスタの特性	I_B-I_C 特性	トランジスタの特性について理解しており、回路動作の検証に活用することができる	1	2	3	4	5	
		$V_{BE}-I_B$ 特性							
		I_B-V_{CE} 特性							
	小信号増幅回路	回路設計	バイアスの設定法について理解しており、仕様を満足する回路設計ができる	1	2	3	4	5	
		回路製作と検証	特性測定をとおして、入出力特性の実際および動作点の重要性について理解しており、回路の検証ができる						
オ ペ ア ン プ 回 路	オペアンプの概要	アナログICの概要	アナログICの種類、用途等について理解している	1	2	3	4	5	
		オペアンプの理想な電氣的特性	オペアンプの理想特性について理解している						
	オペアンプによる増幅回路	反転増幅回路の入出力特性	増幅回路を製作し、入出力特性等の回路特性の検証ができる	1	2	3	4	5	
		非反転増幅回路の入出力特性							

総合評価

自己評価基準

段階	判定基準	判定目安
1	あまり理解していない	0%～20%程度
2	30%程度理解している	20%～40%程度
3	50%程度理解している	40%～60%程度
4	70%程度理解している	60%～80%程度
5	ほとんど理解している	80%～100%程度

(6) 訓練効果チェックシートの自己評価結果

受講前と受講後に実施した受講者個人の結果である。

「施設記載欄」は指導員から見た個人の習得レベルを記入している。

受講者には個別の結果表を手渡す。受講者は、自分の目的が達成されたかを具体的に判断で、その後の自己啓発の手がかりとすることができる。また、報告に利用することもできる。報告された事業所は、研修結果を客観的に知ることができる。

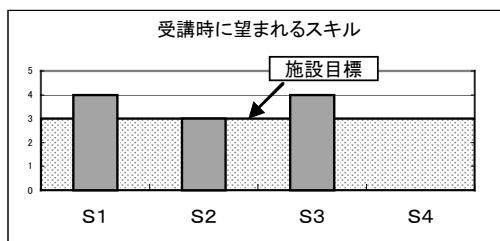
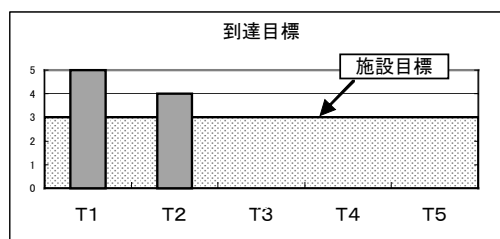
例として、オーダーメイドで実施された「アナログ電子回路」セミナーの結果を示す。

アナログ電子回路

	セミナー到達目標	氏名 A氏
T1	電気・電子部品(変圧器、ダイオード、トランジスタなど)の特性および活用法を習得する	5
T2	トランジスタ回路の動作、特性を理解するとともに、仕様を満足する回路設計技術および回路特性測定技術を習得する	4
T3		
T4		
T5		

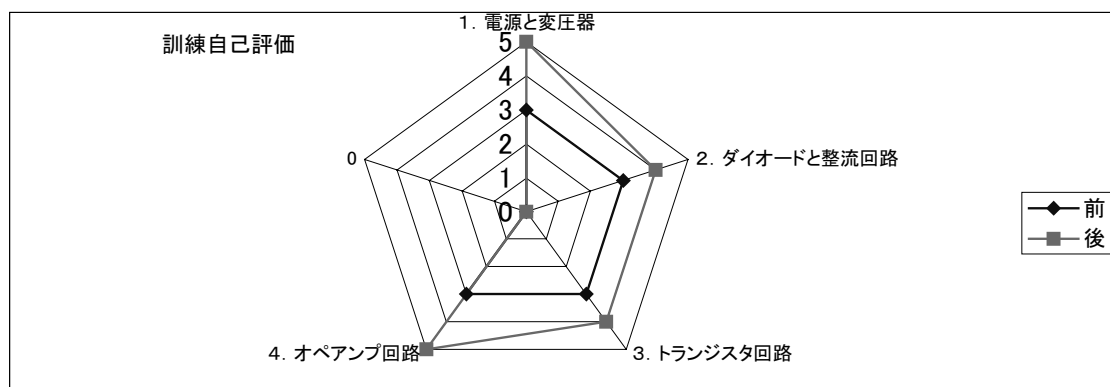
	セミナー受講時に望まれるスキル	
S1	回路の読図および配線	4
S2	電圧計、電流計、オシロスコープの取扱い法	3
S3	回路の簡単な計算(電圧と電流、抵抗の直並	4
S4		

自己評価結果



氏名:A氏

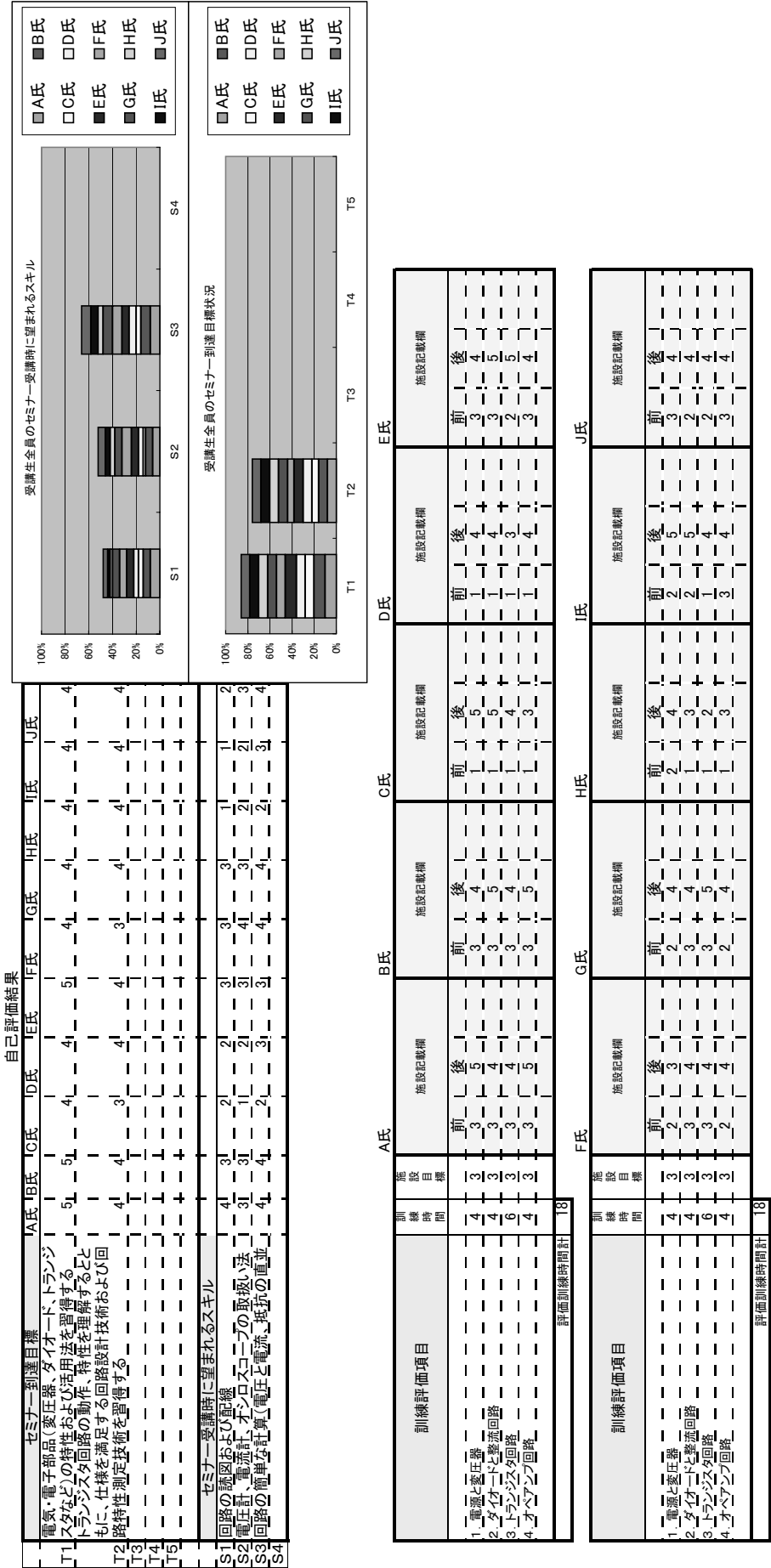
訓練評価項目	訓練時間	施設目標	施設記載欄	
			前	後
1. 電源と変圧器	4	3	3	5
2. ダイオードと整流回路	4	3	3	4
3. トランジスタ回路	6	3	3	4
4. オペアンプ回路	4	3	3	5



(7) 訓練効果チェックシートの自己評価受講者全体の結果

受講者全体のセミナー到達度を見ることで、低い場合は改善する手がかりの情報となる。

また、評価項目に対する受講者の受講前受講後の変化を数字で見ることができる。施設目標に達していない場合に改善する手がかりの情報となる。



このようなセミナーの習得度測定結果を見て、採用基準の見直しのきっかけにした企業もある。

受講者により受講前と受講後の評価が逆転することもある。この場合、必ずヒアリングしアフターフォローを実施する等対策を講ずる必要がある。

試行時にも同じような結果の受講者が存在し、ヒアリングの結果、「受講した専門的な内容が、自分が習得していたと考え判断していたレベルより高く自分の今までの見方が浅く訓練受講により気づき評価点が下がった」ということであった。

習得度測定の結果が変化しないこともある。受講者の目的が訓練内容を習得する目的でない場合がまれにある。そのため、セミナー実施前の測定で個々の訓練目標を明確し指導側が理解しておくことが重要である。

(8) セミナー終了後のアンケート調査

在職者訓練については、従来より修了後統一した内容で満足度を調査するアンケートを行っている。

ほぼ、下記のような項目について調査をしている。

受講目的	受講動機	コース情報提供先
コースの難易度	知識・技能のレベル	理解度
実習内容の良否	指導方法の良否	時間数の長短
コース総合評価	使用テキストの良否	希望との差異
活用の可否		

(9) セミナー終了後ヒアリングシート

＜シートの目的と評価する点＞

○訓練コースに対する評価

○修了者に対する評価

満足度、行動変容度測定はヒアリングにより、修了者および送り出し事業所に調査する。

修了後一定期間をおいて実施するが、調査の実施は全数時間と労力の点で問題が残った。

また、どの程度の期間後に実施するかという点でも、評価レベルを行動変容度まで考慮するならば適切な期間を取る必要があると考えられる。

企業からの送り出しが継続して行われる場合は、成果達成度調査への発展も検討できる。

試行実施コースにおいては、一つの事業所が複数の従業員を派遣しており、その事業所とセミナー修了者にヒアリング調査を実施することとした。そのため、調査は比較的容易に実施できた。

次ページ以降は、「アナログ電子回路」、「デジタル電子回路」、「マイコン技術」セミナーの修了者2名と企業の研修担当責任者にヒアリングを実施した調査結果の一例である。

(在職者訓練) セミナー修了生ヒアリングシート (試行版)

ヒアリング実施日時 平成15年6月27日15時から16時半 アナログ電子回路、デジタル電子回路、マイコン技術を受講			
ヒアリング企業名 株式会社 ○○○○			
ヒアリング応対者名 修了生 A氏、B氏			
		A : ほぼ適切であった。 B : 一部不適切であった。 C : 不適切であった。	C
①能力開発セミナーを受講したことが職場で役立ちましたか。受講前のイメージと合っていたか。	A	B	
【メモ】 合っていた。			
②能力開発セミナーを受講して役立ったと思われる点についてお答えください。			
【メモ】	○ 1. 知識、技能・技術が向上した		
(A氏) 機械関係の専門なので電子回路を見ることに抵抗感があった。今回の3つのセミナーで回路を読めるという手応えを感じた。正に機械分野から電子分野への複合技術を学ぶためのきっかけになった。現在の技術者は単に機械分野だけでなく電子や情報など幅広い分野の専門技術を求められている。思っていたより満足感が強い。	○ 2. 業務等に関する視野が広がった		
(B氏) 電子工学を卒業して、現在の設計業務でI Cや電子回路素子などの知識と取り扱い技術は重要となっている。実は、今日も設計している回路を壊したところであった。今回のセミナーで基盤技術の確立に相当役立ったと思っている。大学での電子回路等の実験は、週に2時間程度でほとんど座学であった。頭でわかっているも手が動かないと言ったのが実情であった。今回は、レディメイド型のセミナーで電子回路のことについて一通り実践的なものについて学べたので大変よかった。	3. 指導力が向上した		
	4. 資格を取得できた。		
	5. その他		
③能力開発セミナーを受講して役立たなかった理由についてお答えください。			
【メモ】	1. 講習の内容が自分のイメージと合わなかった。 2. 講師の話がわからなかった。 3. 施設設備等が古かった。 4. 講習期間が短かった。 5. 受講生のレベルがまちまちであった。		
④今回受講した能力開発セミナーについて改善したほうが良いと思われる点をお答えください。			
【メモ】	○ 1. 訓練時間		
・日程的なものが一番大きな問題であった。栃木の工場からも参加する者もあり、今回の日程の火、水、木は厳しい日程だった。次回は週の前半か後半に集中させてほしい。または連続にする日数も配慮してほしい。全て連続だと復習する時間もないので、今後やり方について今回の反省点を生かして検討してもらいたい。	2. 講師		
・アナログ電子回路で半田付けを行いつながら実習をしたかった。会社でも事前に半田付けやネジ締めを練習した上で受講した経緯がある。	3. その他		
・動くものの課題をしてみたい。			
・マイコンは難しかった。半田付けを入れたために時間がかかり、本来の習得する部分に時間を割けなかったのが時間の配分に配慮してほしい。			
・項目を増やすなら時間が必要である。今回の内容は、3日ではギリギリの時間である。			

⑤	雇用・能力開発機構が行う「能力開発セミナー」を受講された理由、受講するに至った背景・受講した目的は何ですか。（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】 (A氏) 入社して2年目である。様々な製品のサービスを担当している。電気回路中心の仕事であり、どうしてもセミナーを受講したかった。現場で実装されている電子回路基盤を交換したり、現場で不具合の診断を行ったり、現場で対応できる故障は現場で対応しなければならぬ。サービスのスピードが要求される。 (B氏) 入社してすぐに設計業務に携わることから、今回のセミナーは本当にためになった。相当現場の仕事で活かせる。	○ 現在の業務遂行能力の向上 2. 設備の変更や進歩に対する特定の技術能力不足への対応 3. 今まで経験していない新しい業務への適応能力の向上 4. 新商品開発や新規事業開発の推進 5. 業務改善の推進 6. 特定の受注業務への対応 7. 将来に備えた自分の職業能力の潜在的な向上 8. 昇進・昇格 9. 資格取得 10. 他業種・他企業の人との交流の場 11. その他（ ）
⑥	機構の能力開発セミナーで今後改善していくべき点はどのような点だとお考えになりますか？（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】 ・指導員は、授業中巡回していたが、一人一人わかったことを確認して次へ進めていたのか。質問する受講生も少なかつたのでちょっと気になったところである。 (担当指導員A) 時間がなかったので進めることを優先していたところもある。 (担当指導員B) 一応、進捗確認をしていた。	1. 機器・設備の拡充 2. 講師・教え方の改善 3. 実技の拡充 4. 受講料をより低廉に ○ 5. より基礎的な内容に 6. より高度で実践的な内容に 7. よりわかりやすい内容に 8. 日数を短くする 9. 日数を長くする 10. 夜間に開催する 11. 出張・出前講座を開催する 12. 体系的・段階的な訓練の実施 13. その他（ ） 14. 特になし
⑦	今後も雇用・能力開発機構が開催する「能力開発セミナー」を利用したいと思えますか？（最も近いものの1つを選択） 【メモ】	○ 積極的に利用したい 2. コース、日程、費用などの条件が合えば利用を考えたい 3. あまり利用したいとは思わない 4. その他（ ）
⑧	問10で「3. あまり利用したいと思わない」とお答えになった方にお聞きします。その理由をお教えください。 【メモ】	
⑨	他の教育訓練機関のセミナーを受講した経験はありますか。違いは何ですか。 【メモ】	

今後、受講した本人として、能力開発セミナーを利用してする場合、雇用・能力開発機構が行う「能力開発セミナー」にはどのような内容を期待されますか？（あてはまるものすべてを選択）

【メモ】

- ・教育方針からアナログ回路、デジタル回路という流れでオーダーをお願いした。（担当指導員）次回は事前に詳細の打ち合わせをさせようともっと実践的な内容で訓練が行えることを提案
- ・流量計などが一番手頃なのでそれを活用できるかも知れない。次回はそのような実践的課題についても取り入れることができるかどうか検討をお願いしたい。
- ・マイコンで2進数については眠るものが多かった。座学はどうしても眠くなる。改善してもらいたい。
- ・今回受講した内容が大変良かったので復習の意味で今回受けたコースの上位のものを受講したい。（企業の教育担当者からいろいろなプログラムを回覧するので受講希望を出してもらいたい旨の説明があった。）

○ 1. 特定技術の基礎・基盤部分に関する内容

2. 特定技術の非常に高度な部分に関する内容

3. 特定技術の最新動向に関する内容

4. 設備の改良や進歩による特定の技術能力不足への対応のための内容

○ 5. 現在の業務遂行能力の向上に役立つ内容

6. 今まで経験していない新しい業務への適応能力の向上のための内容

7. 自分の専門以外の他の分野の内容や他の分野との複合領域や関連領域の内容

8. 管理・マネジメントに関する内容

9. 新商品開発や新規事業開発の推進のための内容

10. 業務改善の推進のための内容

11. 市場の動向を知る、あるいは市場の動向に対応するための内容

12. 他の分野や業界の実情を知るための内容

13. 資格取得のための内容

14. 内容は問わない

16. 興味のある講師が担当するもの

17. その他（ ）

(在職者訓練) セミナー修了生の所属事業主等ヒアリングシート (試行版)	
ヒアリング実施日時	平成15年6月27日15時から16時半 アナログ電子回路、デジタル電子回路、マイコン技術を受講
ヒアリング企業名	株式会社 ○○○○
ヒアリング応対者名	人事部 教育担当 ◇◇◇◇氏
①	貴社の従業員数、そして、技能・技術系の社員の割合と教育訓練のために部外のセミナー等へ年間どの程度派遣しているかお答えください。 【メモ】 ・部外の研修機関へ派遣する者 延べ人数：約 200名／年間 ・主な派遣先：栃木、関東ポリテクセンター、高度ポリテクセンター民間機関（座学中心の先端技術セミナー等） - 公的機関（協同研究として 工業技術センター（工業試験場）、大学へ留学） ・通信教育の利用者（約 500～600名）／年間 ～ 現在100名程度に減少 ・部外講師を活用した部内研修（約 数名）／年間 ・部外講師を活用したコースの分野など - 確率・統計、高等数学等 ・人材育成についてどのような取り組みをしているか。 （ISO9001の取り組みは） - ISO9001は具体的にうまく運用されていますか。 1. うまく運用できている。 ○ 2. 書類整備だけで終わっている。 【メモ】 ・通信教育を利用している者は年間500名～600名いたが、現在は100名程度に減ってしまった。技術屋では本当に役立つ、身に付くものが数少ないことが理由にあげられる。これまでは人材育成は専門の者が担当しているわけではなく、現在でも人材育成にかけられる費用は抑制されている。平成13年度までは教育費がほとんど抑制され、勉強したいけれど行けないという現状があり、技術者上がりの私が担当してから改革をしている。 ・本格的には15年度から高度やポリテクセンター関東、栃木を利用している。取り組んでみて相当勉強に飢えていたのは十分に把握できた。関東へは前期だけで約100名を送り込んでいる。 ・これまでは、外部講師として大学の先生を呼んで確率・統計や高等数学を教えてもらっていたが、役に立たない。 ・民間の教育訓練機関を利用しているが、高額な金額を払っても実技がなく、座学だけなので、ただ寝て来るといっただけであった。そういう不満も多い。技術教育は実技がないと意味がない。民間ではできない領域であるので公共の担当が必要である。 ・現在の現場の技術レベルは、相当高くなっており、大学の勉強だけでは実践的な技術は身に付かないと思っている。特に、大学は、研究者養成機関という色が濃く、研究論文を書くことが大学の先生の一歩の役目となっており、そのような評価しかしていない。結果的に非常に狭い領域の研究が中心となり、現場技術からすると片寄った技術となる。実際の現場技術は身に付いていない。ほとんどが実験中心で簡単な測定器も数人で一台という状態で実験を行うから結果は明らかである。 ・大学教育では実際に現場技術の教育は無理と判断しているので、結果的に社内教育が不可欠となる。これまでは教育費の抑制でそれも難しかった。今、それではOJTでもできない状況になるので基礎のできていない新卒を抑制して中途採用を増やすことになる。新卒の問題はそこにある。 ・現場技術教育には、文科省の教育には期待できない。 ・専攻学科も関係ないということも分析を始めており、今回の訓練効果測定でも明らかに傾向を掴むには大変役立っている。専攻学科を区別なく採用することも考えていきたい。 ・思うように技術力がある人が採用できない。専攻学科と仕事が結びつかない現状が明らかになった。

② 貴事業所から能力開発セミナーへ派遣する受講者を選定する際の基準は次のうちどれですか。（最も重視しているもの1つを選択） 【メモ】 1. 業務上の必要性と育成を上司が判断して受講させる。 2. 新卒は、人事が配属先の業務とOJT計画を考慮して受講者を指名する。	1. 原則として個人の希望で受講させている 2. 一定の勤続年数を経た者を受講させている 3. 将来が期待される幹部候補者に受講させている 4. 業務上の特定の課題解決に取り組み担当者に受講させている 5. 会社全体または所属部門の人材育成計画に基づいて受講させている 6. その他（ ）
③ 能力開発セミナーに派遣した目的についてお答えください。 【メモ】 1. OJT促進の基盤作り ・教育体制の問題：技術の進歩、範囲の拡大に対し基礎から体系的に教える人が不足、教材を準備できない。教育用設備を持ってない。 ・新卒者：大学教育と企業ニーズの乖離に対する対応（大学教育は、ハイテク、研究者養成に重点を置き、産業界が必要としているローテク教育をしない傾向が強い。）そのためOJT可能なレベルになり。 2. 従業員の職業能力開発と拡大、転換 ・技術革新および社内技術知識ニーズへの対応、働き甲斐作り	1. 現在の仕事を遂行させる上で必要なため、又は将来の仕事に備えて 2. 社内の教育訓練計画に基づいた派遣 3. 職場内の異動（配置転換・出向等）に備えて 4. 受講者の自己啓発によるキャリアアップのため 5. その他
④ 貴事業所では、能力開発セミナーの受講者にどのような義務を課していますか？（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】 ISO9001の規定により次の義務がある。 ・出張報告書 ・研修受講報告書	1. 部門長・所属長への口頭での報告 2. 部門長・所属長への受講レポートの提出 3. 部門長・所属長へのテキスト等の添付を含む受講レポートの提出 4. 受講レポートの部課内での回覧 5. テキスト等の添付を含む受講レポートの部課内での回覧 6. 部課内での報告会、勉強会での報告 7. 社内研修における講師として技術・知識の伝承 8. 習得した技術・知識を活かした部課内でのOJTによる指導 9. その他（ ） 10. 特になし
⑤ セミナーをオーダーメイドで依頼された理由は何ですか。（オーダーメイド型の場合のみの質問） 一般公開コースはどうして利用されなかったのですか。 【メモ】 1. 企業ニーズに即した内容を希望する時期に希望する期間で受講できる。 2. 受講決定が確実なため計画が建てやすい。 ・一般コースの場合、受講が確実とならず、キャンセル待ちを想定しなければならぬ。特に人数が多い場合、いくつかの講座を組み合わせて受講させようとすると実現不可能に近い。	

⑥	セミナーの受講者は、セミナーの内容を十分理解してきたようですか（最も近いもの1つを選択） 【メモ】 ・報告書やアンケートからすると（右の選択肢から選択）	○ 1. 十分理解した 2. 概ね理解した 3. どちらともいえない 4. あまり理解していない 5. まったく理解していない
⑦	（訓練効果チェックシートからすると理解できている箇所がある場合） それらの原因と対策など、協議する事項はあるでしょうか。 【メモ】 ・訓練効果測定結果を見る限り、概ね理解したようである。社員の報告書をもみても明らかに効果が高いと判断している。また、栃木の工場からはおれの手紙が来ており、その効果にびっくりしている。 ・この研修で全てを理解、覚えさせることは期待せず、今後の自己学習、OJTを進めていく上での足がかりを掴ませる場と考えているため大きな問題とは思わない。	1. 従業員の前提知識不足 2. 受講指示の不適切さ 3. 指導方法の問題 4. 訓練課題の問題 5. コースカリキュラムの問題
⑧	今回受講した能力開発セミナーに対する要望等はありませんか。 【メモ】 ・今回は、十分満足している。 ・次回は、詳細について直接担当する先生方と話し合いをして見直しをお願いしたい。	
⑨	今後も引き続き続き機構の能力開発セミナーの利用したいとお考えですか。 【メモ】	○ 1. 利用する。 2. 余り利用したいと思わない。 3. どちらともいえない。
⑩	あまり利用したいと思わないとお答えになった方にお聞きます。その理由をお答えください。 【メモ】	
⑪	能力開発セミナーで身につけたことを貴事業所の仕事へ活用できていますか（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】 ・基礎技術知識は、全世界、全事業所、全製品で共通な部分であり、これをベースに企業特有の応用技術に発展させていけば良いので、必ず役に立つ。	1. 今の仕事へ活用できている 2. 将来の仕事へ活用する 3. 今の仕事へ活用できていない → 次の問へ 4. 現段階では把握できていない。 5. 的確に把握したいけれども方法がわからない。
⑫	前問で「3. 今の仕事へ活用できていない」と答えられた方にお伺いします。活用できなかった理由は、何ですか？（あてはまる番号すべてを選択） 【メモ】	1. セミナーの内容が十分身に付かなかったから 2. セミナーの内容は身に付いたが実務に活用するにはレベルが低かった 3. セミナーの内容が実務で活用するような内容にはなっていない 5. 学んだことを生かせるような仕事に出会わなかった 6. 今回学んだことは、直接、直ぐに仕事に関係するものではないため 7. その他（ ）

	1. OJT	2. 社外研修	3. 通信教育	4. その他
⑬ 社員教育で、現在、最も効果的な教育方法はどのようなものとお考えですか。 【メモ】 1. OJT 2. 集合研修 3. 外部研修派遣 4. 自己啓発（通信教育等）				
⑭ 社員教育の中でOJTが重要であるとされていますが、OJTは有効に機能していますか。もし、うまくいっていないとすれば、その原因は何だとお考えですか。 【メモ】 ・あまり機能していない。理由はOJTの基盤が弱い。 ・基盤というのは現場の指導者であり、OJT対象者の技術者が持っているOJTを受けられる技術力にある。				
⑮ 能力開発セミナーを受講させたことで、貴社の経営面で、直接的・間接的にどんな効果を期待しますか。（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】 1. OJTがやりやすくなる。 2. 自己学習がやりやすくなる。 3. 従業員一人一人の職業能力の向上、拡大が図れる。 4. 企業力が向上する。 5. 従業員の働き甲斐、モラルが向上する。 6. 採用戦略への向上	○ 1. 環境変化への組織適応力や組織全体の業務推進能力の向上 2. 多角化や新規事業の開発力、新製品・サービスの開発力の向上 3. 新技術の導入や開発力の向上 ○ 4. 現在の仕事に関係する専門知識や技能・技術の向上、及び視野の拡大 ○ 5. 問題発見解決に関する実践力の向上 6. コスト削減・生産ラインの合理化 7. 指導力の向上 8. 経営・業務のIT化 9. 経営・業務のマネジメント力、プロジェクト推進力の向上 10. 資格取得等 11. その他（ ）			
⑯ 貴事業所が研修先を選ぶ時の理由は何ですか？、特に、自治体・商工会議所・業界団体・研修会社・メーカー等が開催するセミナーと比べてどのような点を評価されましたか？（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】 ・助成金のメリットがある。	○ 1. 機器などの設備が揃っている ○ 2. 演習・実習がある ○ 3. 講師陣が充実しており、教え方もよく、教育・研修ノウハウがある ○ 4. テキストなどの教材がよい ○ 5. 受講料が安い ○ 6. 立地条件がよい ○ 7. 講座の種類が豊富で、テーマ、内容がニーズに合っている ○ 8. 最新の技術・知識が得られる ○ 9. 技術・知識が体系的に学べる ○ 10. 安心・信頼できる ○ 11. 各コースの日程や時間・期間が適切である ○ 12. 機構以外の施設を活用したことがない。 13. 他の機関等が開催するセミナーとは特に比較しなかった			
⑰ 能力開発セミナーを利用する場合、どういう点で利用したいとお考えになりますか？特に、雇用・能力開発機構が行う「能力開発セミナー」にはどのような内容を期待されますか？（あてはまるものすべてを選択） また、貴事業所において必要だと考えられる能力開発（分野・内容等）についてお答えください。				

【メモ】 ・高度ポリテクセンターの受講者枠拡大 ・情報処理関連技術者の育成 ・高周波電子回路技術者の育成	○ 1. ある技術の基礎・基盤部分に関する内容 2. ある技術の非常に高度な部分に関する内容 3. ある技術の最新動向や市場動向に関する内容 4. 自分の専門以外の他の分野の内容や他の分野との複合領域や関連領域の内容 5. 管理・マネジメントに関する内容 6. 新商品開発や新規事業開発の推進のための内容 7. 他業種・他企業の人との交流 8. 従業員の階層別等の研修 (新入社員、中堅社員、定年後、退職後の再教育) 9. その他()	⑮ 機構の能力開発セミナーで今後改善していくべき点はどのような点だとお考えになりますか？（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】 1. 時代と共に技術が変化、進歩していくため、ニーズに合わせた講座内容としてもraitたい。 2. キャンセル待ちが多い講座はニーズが高い証拠であり、開催回数を増やすなりして対応するのが被保険者に対するサービスではないだろうか。→独立行政法人に期待 3. 特に、情報系講座の受講難の解消 (ここで、指導員側から具体的な内容について質問した。) 制御に絡む情報技術である。船の監視制御システムもあり、単にプログラムだけではない。 ⑯ その他、能力開発セミナーについてのご意見をぜひお聞かせください。 【メモ】 ・ 16時にセミナーを終了する時間設定はよい。残ってさらに復習できる時間や、宿泊先に戻って復習できる時間があるのが助かっている。 ・ 受講できるということが一番大事で、キャンセル待ちは辛い。一人で新卒、中途採用もやり、人材育成も担当しているのでキャンセル待ちだと何回も電話をするようになり、大変手間がかかっている。何とか改善してもらいたい。受講が確保できるといふことで計画的な人材育成が可能となる。現状では機構も動いている計画的な人材育成はできない。もっと利用者にわかりやすい情報提供をお願いしたい。 ・ 一般コースでも評判はいい。大変喜んでる。 ・ 新卒教育は、1ヶ月でも良い 導入教育を1週間で終わり、その後職場で現場の気付きを植え付け、半月くらいでポリテクセンターにお願いするという方法も考えたい。
---	---	--

2-2 離職者訓練における試行

(1) 離職者訓練の訓練効果測定手順

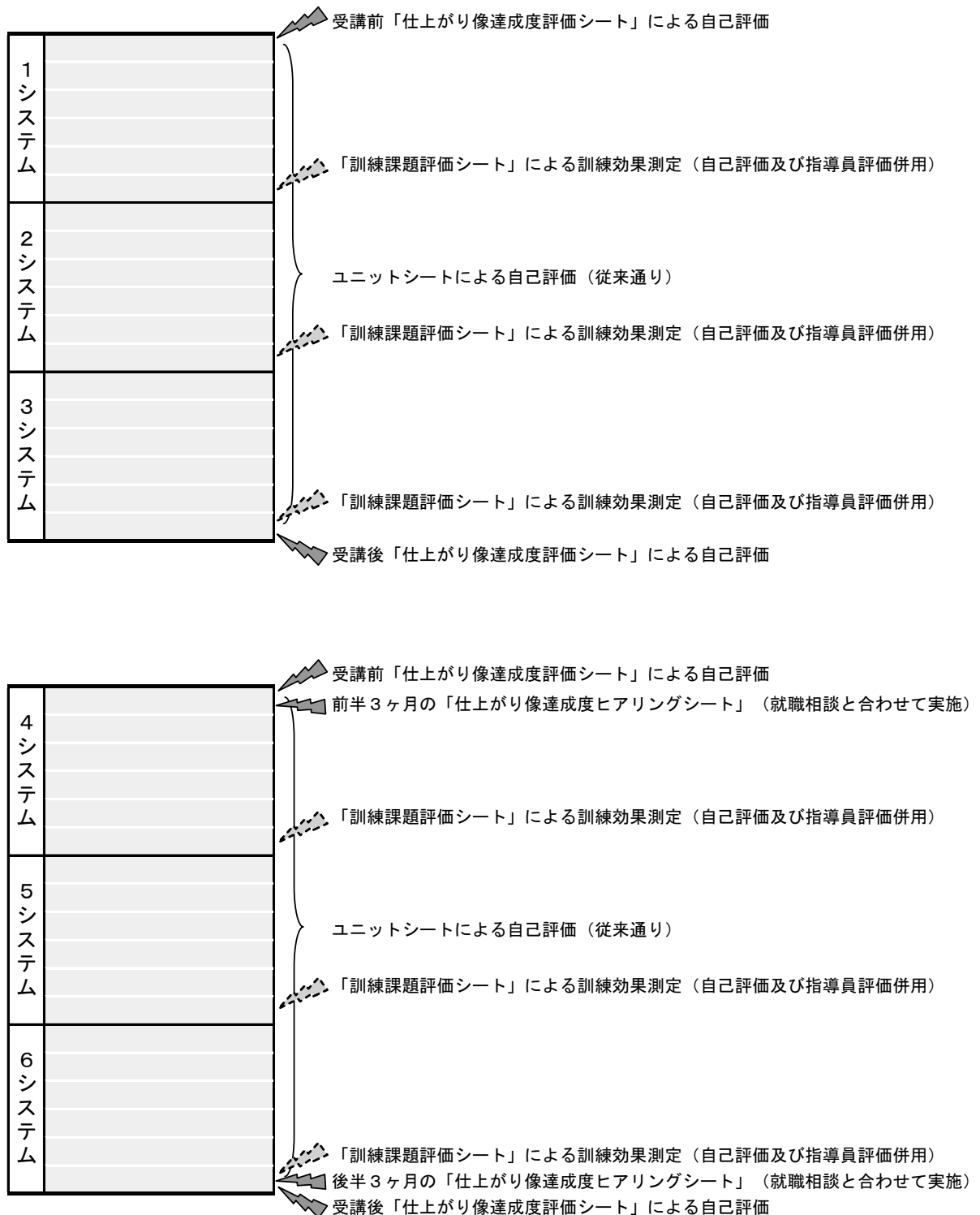
下記に試行測定の手順を示す。

離職者訓練の訓練効果測定手順		
手順番号	手 順 内 容	手順種別
1	①「職業能力体系（様式3）」（科の仕上がり像「生涯職業能力開発体系」） ②「目標別職業能力開発体系（様式6）」 （職業能力体系を基にユニット名を当てはめる。） ③「仕上がり像達成度評価シート」（訓練生の自己評価用） ④「ユニットシート」（自己評価シート） ⑤「訓練課題評価シート」 （システム毎の達成度評価シートと組み合わせる場合もある。） ⑥「システム達成度評価シート」の作成 ⑦「仕上がり像達成度ヒアリングシート」（訓練生用） ⑧「訓練コース評価ヒアリングシート」（事業主及び修了生用） （訓練コースに対する評価及び職業能力体系の評価）	準備
受講前チェック		
2	「職業能力体系（様式3）」で訓練受講前の職業能力を明確化	仕事と訓練の 関連付けの明確化
3	「仕上がり像達成度評価シート」で訓練で習得する技能・技術及び専門的知識に関する自己評価	訓練生による 確認・自己評価
4	訓練受講中の習得度状況を「ユニットシート」による自己評価	
5	担当指導員は、訓練生の自己評価結果から訓練の指導案（進め具合、課題、指導方法等）を再調整する。	訓練生の把握 指導案の調整
6	「訓練課題評価シート」（職務毎の習得状況を訓練課題により評価）	訓練生・指導員 による評価
受講後チェック		
7	「仕上がり像達成度評価シート」（3ヶ月訓練修了時（1つの仕上がり像）に達成度の自己評価	訓練生による 自己評価
8	「仕上がり像達成度ヒアリングシート」（訓練生用）	ヒアリング調査
9	2つ目の仕上がり像（後半3ヶ月）における評価の繰り返し	
10	「訓練コース評価ヒアリングシート」（事業主と修了生用）	ヒアリング調査

(2) 訓練効果測定実施時期

離職者訓練は6ヶ月および3ヶ月の期間の訓練であるので、訓練効果測定のタイミングを検討する必要がある。下記の図は試行に際して提案された測定タイミング例である。

(参考) 訓練効果測定実施時期 (予定)



(3) 職業能力体系 様式3

<シートの目的と評価する点>

- 訓練科毎の仕事の明確化する。
- 地域ごとの人材ニーズの分析に使用し、人材ニーズを仕事から把握する。
- 訓練コースのカリキュラムの見直しに活用する。
- 事業所または受講者とのヒアリングの際に活用する。
- 就職活動に活用する。

離職者訓練受講者は、コース受講前に受講内容について理解しているが、再度、どのような職種のどのような部門のどのような職務に対応しているかを示し、コース内容の理解を求める。

生涯職業能力開発体系については、在職者訓練の例示のページを参照されたい。

下図は能力体系の様式3であり、能力要素(仕事を遂行する能力)を段階的・体系的に示し、職務ごとの仕事が明確した後、能力要素とそれを構成する能力要素の細目(作業を遂行する能力)を示したものである。仕事を構成する作業を明確に示すものである。

例として、能力体系様式3金属加工部門における抜粋を示す。

テクニカルメタルワーク科		能力要素(仕事)				様式3
部門	職務	レベル	専門基礎	専門	高度専門	高度複合・統合
金属加工	溶接施工		溶接段取り	溶接施工	溶接施工管理	能力要素の細目(作業)
溶接 ○○部門 ○○課			部品図作成 溶接機の保守・点検 母材加工 安全作業	ろう付け 鉄鋼材溶接 非金属溶接 構造物組立溶接 半自動溶接 ロボット溶接 仕上げ 手仕上げ 研削 切断・せん断 手動切断 自動切断	溶接材料見積り 溶接施工計画作成 試験(曲げ、引張り、断面等) 検査(外観、寸法、漏れ等) 品質管理 安全管理 保全・診断 機械保全 機械診断 振動解析	
検査		非破壊検査	非破壊検査準備	非破壊検査	超音波探傷試験評価	
			探傷機準備 安全衛生	超音波探傷試験 放射線透過試験 浸透探傷試験 磁粉探傷試験	きずの評価 強度評価 品質管理	

ユニットシートから独自の体系を作成した。6ヶ月完璧に習得すると、この体系上の全ての能力が身に付くことになる。
体系本来のコンセプトでは、業種の中の職務の能力という視点であるが、無視して作成した。実職務上の能力の中でのアビリティの適用範囲が重要である。

TIGやアークなどは、仕事・作業を遂行するための手段であるため様式3上では表現されない

(4) 職業能力開発体系 様式6（カスタマイズ仕様）

職能別、階層別及び課題別の職業能力開発目標に応じた訓練名称を段階的・体系的に示したものであり、職業能力開発の目標とそれに対応した訓練名称が確認できる。

下図はテクニカルメタルワーク科の溶接施工に職務における能力要素と対応する訓練名称（システム名またはユニット名）が確認できる例を示す。

仕事とカリキュラムの関係を容易に把握できるよう、様式6をカスタマイズしている。

職務別能力要素の細目

テクニカルメタルワーク科		様式6カリ			
部門	職務	レベル	専門基礎	専門	高度専門
金属加工	溶接施工		溶接段取り 部品図作成 溶接機の保守・点検 母材加工 安全作業	溶接施工 ろう付け 鉄鋼材溶接 非金属溶接 構造物組立溶接 半自動溶接 ロボット溶接	溶接施工管理 溶接材料見積り 溶接施工計画作成 試験（曲げ、引張り、断面等） 検査（外観、寸法、漏れ等） 品質管理 安全管理
〇〇部門	溶接	〇〇課	IU202-0061-1 被覆アーク溶接 （下向きビード置き） IU202-0110-1 炭酸ガスアーク溶接 （薄板下向き溶接） MU202-0310-3 溶接施工計画	MS210 被覆アーク溶接作業 MS211 炭酸ガスアーク溶接作業 MS223 TIG溶接作業 MU202-0010-1 ガス溶接	Msub217 溶接施工計画・管理 （炭酸ガス） Msub218 溶接施工計画・管理 （被覆アーク） MU202-0291-2 ～MU202-0300-3 溶接施工管理
			仕事に対応するカリキュラムのシステム名又はユニット名	仕上げ 手仕上げ 研削 MU199-0040-1 工作基本（機械工作法、測定法） MU999-0010-1 自由研削といし MU101-0130-1 ボール盤とせん断 切断・せん断 手動切断 自動切断 MU199-0040-1 工作基本（機械工作法、測定法） MU101-0130-1 ボール盤とせん断 MU202-0030-1 ガス切断	保全・診断 機械保全 機械診断 振動解析
〇〇課	溶接	〇〇課	非破壊検査準備 探傷機準備 安全衛生 Msub502 非破壊検査	非破壊検査 超音波探傷試験 放射線透過試験 浸透探傷試験 磁粉探傷試験 Msub502 非破壊検査	超音波探傷試験評価 きずの評価 強度評価 品質管理 Msub502 非破壊検査
			検査	非破壊検査	超音波探傷試験評価

<参考>システム・ユニット訓練

雇用・能力開発機構立の離職者対象の訓練コースは、システム・ユニット訓練方式により実施されている。システム・ユニット訓練方式は仕事（職種）の領域内の職務を単位として構成し、仕事ができる職務を訓練単位のシステムとして位置づけている。職務（＝システム）を構成する作業群をユニットとしてカリキュラムの最小単位としている。ユニット毎に必要なとされる技能と知識を明確にし、訓練目標、到達水準、教科の細目・内容により職務に密着したカリキュラムを組み立てる方法をとった訓練方式である。

(5) システム編成シート

システム・ユニット訓練方式で実施されている、コース内容を説明する資料である。
例として、「テクニカルメタルワーク科」のシステム編成シートを右図に示す。

テクニカルメタルワーク科は、6ヶ月の離職者対象の訓練コースである。

本コースは2つの仕上がり像「被覆アーク溶接、半自動アーク溶接による鉄鋼材の各種溶接施工及び施工管理ができる」（前半3システム）、「ステンレス鋼、アルミニウム合金の溶接と溶接構造物の試験・検査及び溶接施工管理ができる」（後半3システム）を設定している。システムは、それぞれ職務作業を構成し、さらに細かい作業群ユニットで構成されている。

編成シートにはユニットの概要までが記載されているため、大まかにコースの内容を知ることができる。

(6) ユニットシート

＜シート目的と評価する点＞

- 受講者自身による訓練効果測定する。C評価の場合は、補講を実施する。
- 受講者の自己認識を促し、訓練に対する意識を向上させる。
- 受講者の訓練の進捗度、訓練効果を把握し、今後の指導に反映させる。（例：適切な訓練時間、指導方法の確認）

ユニットは下記の項目で構成されたシート（ユニットシート）が作成されている。

自己評価欄に、受講者は訓練内容に対して自分の習得度をA・B・Cで評価するようになっている。

・到達水準	・訓練時間
・教科の細目	・使用する機械・器具等
・内容	・自己評価欄
・指導員確認欄	

本試行においては、ユニットシートの自己評価は調査対象としなかった。

シ ス テ ム 編 成 シ ー ト

テクニカル・メタル・ワーク科

施設名：〇〇職業能力開発促進センター

仕上がり像1		被覆アーク溶接、半自動アーク溶接による鉄鋼材の各種溶接施工及び施工管理ができる。	
仕上がり像2		ステンレス鋼、アルミニウム合金の溶接と溶接構造物の試験・検査及び溶接施工管理ができる。	
	システム名	訓練目標	ユニット番号
仕 上 が り 像 1	MS210 被覆アーク溶接作業	被覆アーク溶接に従事するための技能及び関連知識を習得する。	被覆アーク溶接1(下向きビード置き)
			被覆アーク溶接2(水平すみ肉溶接 薄板下向き溶接)
			被覆アーク溶接5(下向き溶接)
	MS211	炭酸ガスアーク溶接に従事するための技能及び関連知識を習得する。	被覆アーク溶接6(下向き溶接 曲げ試験)
			被覆アーク溶接9(立向き溶接)
			被覆アーク溶接10(立向き溶接 曲げ試験)
	炭酸ガスアーク溶接作業		炭酸ガスアーク溶接1(薄板下向き溶接)
			炭酸ガスアーク溶接2(水平すみ肉溶接 薄板下向き溶接)
			炭酸ガスアーク溶接5(下向き溶接 曲げ試験)
			炭酸ガスアーク溶接6(立向き溶接)
仕 上 が り 像 2	MSub217 MSub218	炭酸ガスアーク溶接の施工管理・採取り作業及び中肉(φ9.0～11.0mm)固定管の溶接施工に関する技能及び関連知識を習得する。	炭酸ガスアーク溶接7(立向き溶接 曲げ試験)
			炭酸ガスアーク溶接8(横向き溶接)
			溶接施工計画
	MS222 金属加工基本	工作法の概要と仕上げ測定作業、ボール盤作業、自由研削砥石取替えと安全教育、並びにガス溶接・切断作業等に関する技能と知識を習得する。	炭酸ガスアーク溶接施工管理
			炭酸ガスアーク溶接(固定管溶接施工)
			製図基本
			工作基本(機械工作法、測定)
	MS223 TiG溶接	ステンレス鋼・アルミニウム合金のTiG溶接に関する技能及び関連知識を習得する。	ボール盤とせん断(機械によるせん断)
			自由研削といふ
			ガス溶接
			ガス切断・プラスマ切断
仕 上 が り 像 2	MSub502 MSub219	非破壊検査作業に関する技能及び関連知識並びに溶接施工の管理・監督に関する技能および関連知識を習得する。	TiG溶接(下向きビード置き)
			直流TiG溶接1(下向き溶接)
			直流TiG溶接2(立向き溶接 曲げ試験)
	MSub502 MSub219	非破壊検査作業に関する技能及び関連知識並びに溶接施工の管理・監督に関する技能および関連知識を習得する。	直流TiG溶接3(横向き溶接 曲げ試験)
			TiG溶接施工管理
			直流TiG溶接4(ステンレス薄肉固定管)
			非破壊検査
	MSub502 MSub219	非破壊検査作業に関する技能及び関連知識並びに溶接施工の管理・監督に関する技能および関連知識を習得する。	超音波探傷試験
			超音波探傷試験応用
			溶接施工管理ⅠーⅡ(硬さ 引張り 曲げ試験)
仕 上 が り 像 2	MSub502 MSub219	非破壊検査作業に関する技能及び関連知識並びに溶接施工の管理・監督に関する技能および関連知識を習得する。	溶接施工管理ⅠーⅡ(硬さ 引張り 曲げ試験)
			溶接施工管理Ⅱ(品質管理)
			電気計測、被覆アーク溶接棒の管理、溶接温度管理、溶接入熱管理、溶接品質管理の方法
	MSub502 MSub219	非破壊検査作業に関する技能及び関連知識並びに溶接施工の管理・監督に関する技能および関連知識を習得する。	超音波探傷試験の概要、垂直探傷法、斜角探傷法
			超音波探傷試験の概要、垂直探傷法、斜角探傷法
			超音波探傷試験の概要、垂直探傷法、斜角探傷法
			超音波探傷試験の概要、垂直探傷法、斜角探傷法
	MSub502 MSub219	非破壊検査作業に関する技能及び関連知識並びに溶接施工の管理・監督に関する技能および関連知識を習得する。	溶接部のマシニング試験、溶接部の顕微鏡組織試験
			溶接部の硬さ試験、引張り試験、溶接曲げ試験の判定方法
			電気計測、被覆アーク溶接棒の管理、溶接温度管理、溶接入熱管理、溶接品質管理の方法

(7) 仕上がり像達成度評価シート

＜シートの目的と評価する点＞

- 訓練受講前における受講者の訓練に関係する能力の概要を把握し、指導内容、指導方法等に反映させる。
- 受講後にも同様の内容で行い、受講者が訓練効果を自己認識する。
- 事業所または受講者とのヒアリングの際に活用する。

右図に「テクニカルメタルワーク科」の例を示す。

例は、仕上がり像「被覆アーク溶接、半自動アーク溶接による鉄鋼材の各種溶接施工及び施工管理ができる」（前半3システム）のものである。

仕上がり像ごとに作成した。コースには2つの仕上がり像があるため2シート作成された。

調査は1つの仕上がり像に取り組む前、取り組んだ後の2回調査する。

項目はユニットシートの到達目標とほぼ同じ内容となっている。

個々の受講者に自己評価を行う。

基準は下記の日安で記載する。

【自己評価基準】

- 0 全く知らない、またはできない
- 1 聞いたことがある、または見たことがある
- 2 他の人に聞いたりアドバイス・指導を受ければできる
- 3 独力で参考書または資料を調べればできる
- 4 だいたいできる
- 5 できる

（知識に関する設問）

「・・・・・・できる」を「・・・・・・説明できる」として判断する。

離職者訓練の受講者は、必ずしも離職前と同様の職種を受講しているわけではないため、訓練受講前の調査では、知らない場合は単純に0を記載するよう指導した。項目が多いため時間的な手間を省くためである。

また、評価結果を「他者と比較することに使用（レッテルを貼る・成績を付ける）」と判断する受講者は、協力に消極的となる。そのような受講者には、評価実施時の説明で、具体的な活用例を挙げ「自己確認と自己目標の明確化」に活用することへの理解を得ることが必要である。

仕上がり像達成度評価シート（受講前）

月入所

氏 名

実施年月日 15年 1 月 〇〇 日

科 名			テクニカルメタルワーク科	自己評価
	仕事名	作業用（ユニット名）	作業を行うのに必要とされる知識・技能・技術（チエック項目）	
(1)	溶接段取り	MU202-0061-1	アーク溶接の基礎知識について知っている	
(2)	溶接段取り	MU202-0061-1	交流アーク溶接装置の取扱いができる	
(3)	溶接段取り	MU202-0061-1	下向きビード置きができる	
(4)	溶接段取り	MU202-0061-1	関係法令を知っている	
(5)	溶接段取り	MU202-0061-1	電撃防止器の取扱いができる	
(6)	溶接段取り	MU202-0061-1	溶接作業の安全衛生作業ができる	
(7)	溶接施工	MU202-0062-1	水平すみ肉溶接ができる	
(8)	溶接施工	MU202-0062-1	下向きI形突合せ溶接ができる	
(9)	溶接施工	MU202-0081-1	下向きV形突合せ溶接（中板・裏当て金なし（N-2F））の溶接施工について知っている	
(10)	溶接施工	MU202-0081-1	下向き溶接条件の設定ができる	
(11)	溶接施工	MU202-0081-1	下向き溶接棒の選定ができる	
(12)	溶接施工	MU202-0082-1	下向きV形突合せ溶接（中板・裏当て金なし（N-2F））ができる	
(13)	溶接施工	MU202-0082-1	下向き溶接について曲げ試験により判定ができる	
(14)	溶接施工	MU202-0101-2	立向きビード置きができる	
(15)	溶接施工	MU202-0101-2	立向き溶接条件の設定ができる	
(16)	溶接施工	MU202-0101-2	立向き溶接棒の選定ができる	
(17)	溶接施工	MU202-0101-2	立向きV形突合せ溶接（中板・裏当て金なし（N-2V））の溶接施工について知っている	
(18)	溶接施工	MU202-0102-2	立向きV形突合せ溶接（中板・裏当て金なし（N-2V））ができる	
(19)	溶接施工	MU202-0102-2	立向き溶接について曲げ試験により判定ができる	
(20)	溶接段取り	MU202-0110-1	炭酸ガスアーク溶接の基礎知識について知っている	
(21)	溶接段取り	MU202-0110-1	炭酸ガスアーク溶接装置の取扱い及び保守点検ができる	
(22)	溶接段取り	MU202-0110-1	炭酸ガスアーク溶接による下向きビード置きができる	
(23)	溶接段取り	MU202-0110-1	炭酸ガスアーク溶接による下向きI形突合せ溶接ができる	
(24)	溶接段取り	MU202-0110-1	炭酸ガスアーク溶接作業について災害防止ができる	
(35)	溶接施工	MU202-0170-2	炭酸ガスアーク溶接による横向きV形突合せ溶接の溶接施工について知っている	
(36)	溶接施工	MU202-0170-2	炭酸ガスアーク溶接による横向きビード置きができる	
(37)	溶接施工	MU202-0170-2	炭酸ガスアーク溶接による横向きV形突合せ溶接（中板・裏当て金なし（SN-2H））ができる	
(38)	溶接段取り	MU202-0310-3	構造物図面から作業工程表が作成できる	
(39)	溶接段取り	MU202-0310-3	部品図の作成ができる	
(40)	溶接段取り	MU202-0310-3	使用鋼材の見積りができる	
(41)	溶接段取り	MU202-0310-3	溶接材料（被覆アーク溶接棒、マグ溶接ワイヤ）の見積りができる	
(42)	溶接段取り	MU202-0310-3	溶接施工条件（被覆アーク溶接、マグ溶接）を決定できる	
(43)	溶接段取り	MU202-0310-3	板取り、部品加工ができる	
(44)	溶接施工管理	MU202-0340-3	施工計画書に基づく溶接施工ができる	
(45)	溶接施工管理	MU202-0340-3	構造物の組立ができる	
(46)	溶接施工管理	MU202-0340-3	構造物の溶接ができる	
(47)	溶接施工管理	MU202-0340-3	自己診断チェックができる	
(48)	溶接施工管理	MU202-0340-3	試験・検査ができる	
(49)	溶接施工管理	MU202-0340-3	計画と実績の検討ができる	
(50)	溶接施工管理	MU202-0340-3	溶接欠陥の防止対策と、改善ができる	
(51)	溶接施工管理	MU202-0350-3	炭酸ガスアーク溶接による中肉固定管の溶接施工について知っている	
(52)	溶接施工管理	MU202-0350-3	マグ溶接ワイヤの選定と管理ができる	
(53)	溶接施工管理	MU202-0350-3	炭酸ガスアーク溶接による溶接条件の設定ができる	
(54)	溶接施工管理	MU202-0350-3	炭酸ガスアーク溶接による鉛直固定管の溶接ができる	
(55)	溶接施工管理	MU202-0350-3	炭酸ガスアーク溶接による水平固定管の溶接ができる	
(56)	溶接施工管理	MU202-0330-3	被覆アーク溶接による中肉固定管の溶接施工について知っている	
(57)	溶接施工管理	MU202-0330-3	被覆アーク溶接棒の選定と管理ができる	
(58)	溶接施工管理	MU202-0330-3	被覆アーク溶接による溶接条件の設定ができる	
(59)	溶接施工管理	MU202-0330-3	被覆アーク溶接による鉛直固定管の溶接ができる	
(60)	溶接施工管理	MU202-0330-3	被覆アーク溶接による水平固定管の溶接ができる	
(61)			安全衛生作業ができる	
備 考				指導員確認

(8) 訓練課題の選定

習得した技能・技術を用いて製作可能な課題を設定する。

課題の設定は、総合的な課題が望ましいが、システム・ユニット訓練用テキストの課題でもよい。

右の図はテクニカルメタルワーク科において試行した溶接技能の習得度を調査する総合課題の一例である。

(9) 訓練課題自己確認表

＜シートの目的と評価する点＞

- 指導員と受講者による訓練効果測定、受講者は具体的な訓練到達度を自己認識する。
- 指導員は、指導内容、指導技法等の見直しを行う。
- 就職活動に活用する。

右図は具体的な製作・問題解決する総合課題の確認表である。

習得度合いを具体的に示すチェック項目（技能検定評価項目の基準に近いもの）を設定する必要がある。

受講者は自己確認表を記載することで専門的な技能・技術に対する客観的な判断力が身につく。

右図はテクニカルメタルワーク科において設定した課題の課題自己評価シートである。課題の評価基準の具体例を下記に示す。

作業時間	項目ごと標準時間を5点とし30分遅れる毎に1減点していく。 注：溶接作業では、製作終了後の整理整頓、清掃も含んだ時間とする。(時間評価例) 評価5＝120分以内、評価4＝150分以内、評価3＝180分以内、評価2＝210分以内、評価1＝240分以内
水圧試験	加圧した時の限界圧力値に応じた評価点とする。減点として加圧する前の水張り時に水漏れ又水漏れを確認した後補修した場合は評価1減点する。(いずれか、又両方そして箇所、回数に関係なく1減点) (例) 水張り時に2箇所の漏れがあり、その箇所を補修した。そして、加圧力が60Kg/cm ² あった場合の評価は、*加圧力で評価4であるが漏れと補修をしたので減点1で結果、評価3になる。
溶接部の仕上り	各溶接部の外観を見て評価基準に照らし評価する。
全体の仕上り	製品の仕上がり状況を検査し評価基準に照らし評価する。
溶接部の仕上り	各溶接部の外観を見て評価基準に照らし評価する。
作業方法	持ち点、5点とし不適切な作業、行為があるごとに1点ずつ減点し最低点1点までとする。
安全作業	持ち点、5点とし不適切な作業、行為があるごとに1点ずつ減点し最低点1点までとする。
工夫・改善点	工夫/改善が無ければ評価5とし工夫/改善等 1点に付き評価1加点し最高評価10点までとする。

区分評価は、区分ごとの平均値を出し、その平均値と下欄の判定評価点と照らし合わせ、判定A, B, C, D, Eを記入する。

訓練課題自己確認表

科名	テクノカルメタルワーク科	平成 年 月 生	氏 名	
区分	項 目	細 目	評価基準	0% 50% 100% 区分評価
作業時間	工程計画作成時間	作業手順、施工方法	標準時間120分以内 30分超える毎	1 2 3 4 5
	作業準備時間	部品加工、作業準備	標準時間120分以内 30分超える毎	1 2 3 4 5
	溶接作業時間	組立て溶接 (作業終了後の清掃等含む)	標準時間300分以内 30分超える毎	1 2 3 4 5
水圧試験	水張り漏れ検査 及び 水圧加圧試験		評価1: 10Kg/cm ² 以下 評価2: 10Kg/cm ² 以上 評価3: 20Kg/cm ² 以上 評価4: 40Kg/cm ² 以上 評価5: 50Kg/cm ² 以上 水張り時の水漏れ: 有 無 補 修 溶 接 : 有 無	1 2 3 4 5 加点法で採点 注: 水張り時に水漏れ又補修した場合 評価1マイナスする
	突合せ溶接	下向き 継手 No.1 立て向き 継手 No.2	評価1: 全線にわたり著しい表面欠陥 やビード乱れが激しい溶接。 評価2: ビード幅が不均一で又、多少 の表面欠陥もある溶接。 評価3: 目だった表面欠陥が無いが、 過度に大きい又、小さい溶接。 評価4: 全体的に適正な溶接幅で目 立つ表面欠陥も無いが部分的 に不均一なところがある。 評価5: 全線において欠陥の無い均 一で適正なビード幅の溶接。	1 2 3 4 5 加点法で採点
各溶接部の仕上がり	隅肉溶接	全周隅肉 継手 No.3	評価5: 全線において欠陥の無い均一で適正なビード幅の溶接。	1 2 3 4 5
		全周隅肉 継手 No.4		1 2 3 4 5
		全周隅肉 継手 No.5		1 2 3 4 5
		立て向き隅肉 継手 No.6		1 2 3 4 5
		立て向き隅肉 継手 No.7		1 2 3 4 5
		立て向き隅肉 継手 No.8		1 2 3 4 5
				1 2 3 4 5
				1 2 3 4 5
全体の仕上り寸法	板取り、部品加工精度 各部材の接合位置 溶接ひずみ	評価1: 未完成 評価2: ひずみと部材精度の影響により大きなズレと変形がある。 評価3: ひずみの影響で接合位置等に多少のズレと変形がある。 評価4: ひずみの影響が多少あるもののほぼ寸法通り。 評価5: ひずみの影響がほとんど無くほぼ寸法通り。	1 2 3 4 5 加点法で採点	
	作業方法	グラインダー ガス切断機 測定器、工具 溶接機	不適正使用毎 不適正使用毎 不適正使用毎 不適正使用毎	1 2 3 4 5 減点法で採点
安全作業	気配り	他の作業者	他の作業者の妨げ行為毎 不安全作業行為毎	1 2 3 4 5
	服装	作業服の着用状態 保護具の適正使用 帽子の着用	不良箇所1カ所毎 不良箇所1カ所毎 不良箇所1カ所毎	1 2 3 4 5 減点法で採点
工夫／改善点	工夫	作業工程の工夫 施工上の工夫 安全の工夫 清掃の工夫 作業改善 その他	工夫した箇所毎 工夫した箇所毎 工夫した箇所毎 工夫した箇所毎 指導内容よりも改善した項目毎 項目毎	5 6 7 8 9 10 ベースを5点とし 加点法で採点
	改善			
工夫/改善点の申告			縦列得点合計	
			総合計得点	0
			総合計得点平均(÷20項目)	0
			判定評価点	判定
			平均4.5点以上	A
			3.5点以上4.5点未満	B
			2.5点以上3.5点未満	C
			1.5点以上2.5点未満	D
			1.5点未満	E
			総合評価判定	

(10) 仕上がり像達成度評価結果

下図は受講前と受講後に実施した仕上がり像達成度評価シートの受講者個人の結果例である。

受講者へ個別に提示し、グラフによる一見して把握できることから、その職務能力に対する気付きになる。

訓 練 効 果 評 価 表				
入所時		修了時		10 月入所
		氏 名：能開 1		
科 名	テクニカルメタルワーク科			
チ ェ ッ ク 項 目				
	1	2	3	4
(1)	アーク溶接の基礎知識について知っている			
(2)	交流アーク溶接装置の取扱いができる			
(3)	下向きビード置きができる			
(4)	関係法令を知っている			
(5)	電撃防止器の取扱いができる			
(6)	溶接作業の安全衛生作業ができる			
(7)	水平すみ肉溶接ができる			
(8)	下向きI形突合せ溶接ができる			
(9)	下向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(N-2F))の溶接施工について知っている			
(10)	下向き溶接条件の設定ができる			
(11)	下向き溶接棒の選定ができる			
(12)	下向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(N-2F))ができる			
(13)	下向き溶接について曲げ試験により判定ができる			
(14)	立向きビード置きができる			
(15)	立向き溶接条件の設定ができる			
(16)	立向き溶接棒の選定ができる			
(17)	立向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(N-2V))の溶接施工について知っている			
(18)	立向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(N-2V))ができる			
(19)	立向き溶接について曲げ試験により判定ができる			
(20)	炭酸ガスアーク溶接の基礎知識について知っている			
(21)	炭酸ガスアーク溶接装置の取り扱い及び保守点検ができる			
(22)	炭酸ガスアーク溶接による下向きビード置きができる			
(23)	炭酸ガスアーク溶接による下向きI形突合せ溶接ができる			
(24)	炭酸ガスアーク溶接作業について災害防止ができる			
(25)	炭酸ガスアーク溶接による下向きI形突合せ溶接、水平すみ肉溶接の溶接施工について知っている			
(26)	炭酸ガスアーク溶接の溶接条件が設定できる			
(27)	炭酸ガスアーク溶接による下向きI形突合せ溶接(薄板・SN-1F)ができる			
(28)	炭酸ガスアーク溶接による水平すみ肉溶接ができる			
(29)	炭酸ガスアーク溶接による下向きV形突合せ溶接の溶接施工について知っている			
(30)	炭酸ガスアーク溶接による下向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(SN-2F))ができる			

(11) 仕上がり像達成度評価全体の結果

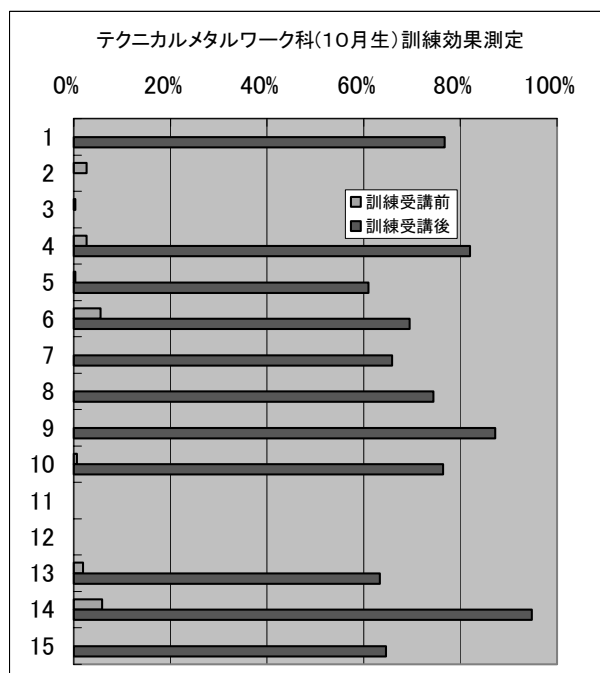
下図は受講前と受講後に実施した仕上がり像達成度評価受講者全体の集計結果例である。全体的に分析することにより、コースの改善、指導方法の変更などへ活用できる。

また、個人情報に配慮は必要であるが、訓練コース募集説明会の資料としても活用できる。同様に初心者に対して受講への不安を解消する資料としても活用できる。

平成15年3月修了訓練効果測定(テクニカルメタルワーク科)

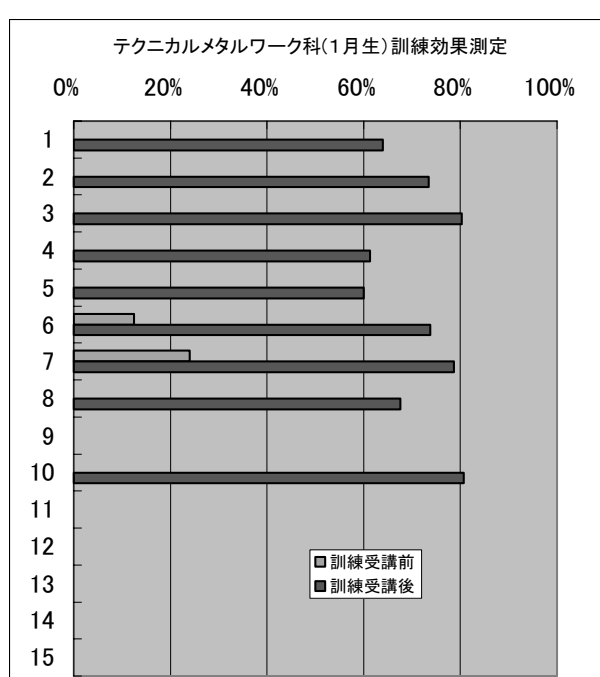
テクニカルメタルワーク科(10月生)訓練効果測定

No	氏名	訓練受講前	訓練受講後
1	能開1	0%	77%
2	能開2	3%	早期修了
3	能開3	0%	早期修了
4	能開4	3%	82%
5	能開5	0%	61%
6	能開6	6%	70%
7	能開7	0%	66%
8	能開8	0%	74%
9	能開9	0%	87%
10	能開10	1%	76%
11	能開11		早期就職
12	能開12		早期就職
13	能開13	2%	63%
14	能開14	6%	95%
15	能開15	0%	65%



テクニカルメタルワーク科(1月生)訓練効果測定

No	氏名	訓練受講前	訓練受講後
1	能開16	0%	64%
2	能開17	0%	73%
3	能開18	0%	80%
4	能開19	0%	61%
5	能開20	0%	60%
6	能開21	12%	74%
7	能開22	24%	79%
8	能開23	0%	68%
9	能開24	0%	早期修了
10	能開25	0%	81%
11	能開26	0%	早期修了
12			
13			
14			
15			



(12) ヒアリングシート

受講者対するヒアリングは、訓練期間中のものと修了し就職後の2回を実施した。

また、修了者就職先の事業所に対しても、修了者の上長に対してヒアリングに協力願った。

おおむね、試行においては修了後1ヶ月を目処として修了者および事業所ヒアリングを実施した。

訓練期間中のヒアリングにおいては、訓練内容に対する効果や満足度は仕上がり像達成度評価シートで行っているため、その結果を参照しながら就職指導と併せてヒアリングを実施することが重要である。

次ページ以降は

○テクニカルメタルワーク科受講者訓練期間中10名へのヒアリングの集計

○修了者就職後のヒアリングシート例

○修了者就職事業所上長へのヒアリングシートの一例

である。

(離職者訓練) テクニカルメタルワーク科 平成14年度 10月生 (10名) 訓練生ヒアリングシート集計票 訓練期間中				
※訓練内容に対する効果や満足度は仕上がり像達成度評価シートで行っており、その結果を参照しながら就職指導と併せてヒアリングを実施すること。				
A：ほぼ適切であった。 B：一部不適切であった。 C：不適切であった。				
1. 前半の仕上がり像 (3ヶ月) の達成度などについて				
(1) 仕上がり像達成度評価シートの自己評価について				
① 3ヶ月間、訓練を受講して前提知識、経験は、ユニット内容を習得する上で適切でしたか。	A	B	C	
【メモ】 ・理解しやすかったので適切であった。 ・専門用語や材料の種類等にまごついてしまった。 ・以前、営業を担当していたので図面の読み方に苦労した。	8人	1人	1人	
② 指導方法は適切でしたか。	A	B	C	
【メモ】 ・実技実演の仕方やビデオ等の教材の使い方にも少し工夫があると思う。 ・親切丁寧に指導されたので安心して出来た。 ・テキストを予習するように指導するといいいのではと思う。 ・訓練生の数が多いので2班に分けて実演指導などして頂けるといいと思った。	7人	3人	0人	
③ 使用した例題や訓練課題は適切でしたか。	A	B	C	
【メモ】 ・適切であったと思う。 ・訓練の進みが速いと思った。 ・課題数が多かったので、数を減らしそれぞれにもう少し時間を掛けたほうがいいと思った。	5人	5人	0人	
④ 使用した機器、教材は適切でしたか。	A	B	C	
【メモ】 ・訓練生に対し機械の台数が少ない。 ・割り当てられた機械に性能のバラツキがあった。 ・適切であったと思う。 ・少なかった。	6人	3人	1人	
⑤ テキストは、適切でしたか。	A	B	C	
【メモ】 ・イラストも多くあってわかりやすかった。 ・溶接条件が実際と異なるものが多い。 ・関連知識の内容がもっと欲しいと思った。	6人	3人	1人	
⑥ 習得する上で他の受講生の影響はありましたか。 どのような影響を受けましたか。(良い点、悪い点)	特に無し	有り		
【メモ】 良い点： ・お互いに教えあったり、励ましあったりしてリラックスし、また刺激しあいがの緊張感もあってよかった。 ・自分のレベルが分かっていい。 悪い点： ・訓練生の数が多いので納得するまで練習が出来ない。 ・他の人に気を遣う。	3人	7人		

(2) システム毎の課題評価について				
① 評価に使用した課題は適切でしたか。	【メモ】・自分の実力がよく分かるので良かった。・難しかった。 ・実際の製品に近いものなので作る目的が理解できてよかった。			
	A	B	C	
	7	2	1	
② 課題評価により自ら不足する専門知識及び技能・技術等に気づきましたか。	【メモ】・課題の仕上がりから見て全般的に不足していることに痛感した。 ・溶接そのものの以外に他のものも大切なことが分かった。			
	気づいた	特になし	わからない	
	8人	1人	1人	
③ 不足しているものについては、どのようにすれば達成できたと思われますか。	【メモ】・訓練期間を長く出来たらいいと思う。 ・気づいた点を重点的に練習できる機会があればいいと思った。 ・課題製作を2度出来るといいと思う。			
④ 課題評価についての要望・意見	【メモ】・図面から物が出来るまで、そして検査の一連の課題であったので面白かった。 ・自己評価も良いが一般的な評価基準での評価してもらえると良いのではと思う。			
2. 訓練コースについて				
① 訓練カリキュラムは適切でしたか。(ユニットシートとシステム編成シート)	【メモ】・よくまとめられているようだが訓練が忙しかった。 ・もう少し深みのある内容まで進めて欲しい。			
	A	B	C	
	6人	3人	1人	
② 訓練期間は適切でしたか。	【メモ】・訓練時間が少ないので期間の延長が出来るといいと思う。 ・1年間の訓練期間を望みたい。 ・適切であったと思う。			
	A	B	C	
	1人	5人	4人	
③ 訓練コースへの要望 (付加、変更した方がよいと思われる内容等)	【メモ】・訓練期間が短いので機械の台数を増やす等して効率化を図って欲しい。 ・ガス溶接の訓練を無くすかして、他の溶接の訓練に時間を回して欲しい。			
④ 講師に対する要望 (非常勤講師を含む)	【メモ】・ビデオ教材の活用は、実技訓練の前に見せるようにして欲しい。 ・支援課の受講生に対する就職フォローが適切でない。			

(離職者訓練) 修了生ヒアリングシート (素案) 修了後

		A : ほぼ適切であった。 B : 一部不適切であった。 C : 不適切であった。		
①	受講した訓練内容は、就職活動に役立ちましたか。 【メモ】	A	B	C
②	受講した訓練内容は、現在の職業生活に役立っていますか。 【メモ】	A	B	C
③	職業生活に役立っている具体的な理由はどのようなものですか。 【メモ】	知識、技能・技術を身につけたから 資格が取れたから その他		
④	役立っていないものは具体的にどのようなものですか。また、その理由はどのようなものですか。 【メモ】	関連する職務につけなかった。 資格が取得できなかった。 その他		
⑤	訓練期間中の就職支援は十分でしたか。(就職に関する情報提供、個別相談等) 【メモ】	A	B	C
⑥	個別相談を利用したことがありますか。 【メモ】	有	無	
⑦	相談内容は適切でしたか。 【メモ】	A	B	C
⑧	相談時間は適切でしたか。 【メモ】	A	B	C
⑨	現在の仕事を進める上で、ご自身の職業能力(専門知識や技能・技術)を一層高める必要があるとお感じですか。 【メモ】	有	無	
⑩	一層高める必要のある具体的な職業能力(専門知識や技能・技術)の内容についてお答えください。 【メモ】			
⑪	具体的な職業能力をどのような方法で身につけようとお考えですか。 【メモ】	1. 機構の能力開発セミナー 2. 通信教育などの自己啓発 3. 民間のセミナー 4. その他		

⑫ 機構が実施する在職者訓練は必要と思われますか。 【メモ】	有	無
⑬ 仕事をしながら中で機構の能力開発セミナーにどんなコースがあれば受講したいですか。 【メモ】	自分の技術や能力をいっそう高められる内容 自分の知識を広げられる内容 誰でも理解できる基礎的な内容 業種を問わず一般的な知識・技能を身につけられる内容 興味のある講師が担当する内容 その他	
⑭ その他、機構の能力開発セミナーに対する要望はありますか。 【メモ】		

(離職者訓練) 修了生就職先事業主等ヒアリングシート (素案) 修了後

① 最近 (過去 3 年間) の採用実績について 【メモ】		A : ほぼ適切であった。 名 B : 一部不適切であった。 名 C : 不適切であった。 名	
② 上記のうち機構施設の採用実績について (ポリテクセンター、職業能力開発高等学校及び付属短期大学校 (ポリテクカレッジ)) 【メモ】	離職者訓練 名	専門課程 名	応用課程 名
③ 貴事業所では機構施設修了生を採用する際にどのような点を重視して採用されましたか。 【メモ】	基礎的・専門的な訓練 (技能・技術) を受けていること 仕事への取り組み姿勢・態度などが身についていること 即戦力として期待が持てること 特に意識していない。 その他		
④ 機構施設修了生と他のほぼ同年齢の従業員と比較して、習得している知識・技能・技術等に関してどのような違いがあると思われますか。 (複数選択可) 【メモ】	基礎的な訓練 (技能・技術) を受けている 専門的な訓練 (技能・技術) を受けている 仕事への取り組み姿勢・態度などが身についている 即戦力として期待が持てる あまり変わらない。 比較する従業員がいないのでわからない その他		
⑤ 機構施設修了生が習得している知識・技能・技術を見て、修了生が受講した訓練コースの指導内容で付加・変更したほうが良いと思われる点がありますか。 (カリキュラムを提示しながら説明すること。) 【メモ】	A	B	C
⑥ 貴事業所において機構施設修了生とほぼ同年齢の従業員と比較して処遇 (役職、給与) はどのようなになっていますか。 【メモ】	有	無	
	機構施設修了生が高い ほぼ同じ 機構施設修了生の方が低い その他		
⑦ 貴事業所において機構施設修了生とほぼ同年齢の従業員と比較して定着率はどのようなになっていますか。 【メモ】	有	無	
	機構施設修了生が高い ほぼ同じ 機構施設修了生の方が低い その他		

①	ポリテクセンターやポリテクカレッジでは、「能力開発セミナー」という名称で、企業の在職者の技能向上、能力開発などを目的に、地域経済社会の変化に対応したセミナーを対象とした短期セミナーを開催しています。 貴事業所では、雇用・能力開発機構が行っている「能力開発セミナー」を利用されていますか（あてはまるもの1つを選択）。 【メモ】	利用している。利用していない。あ 能力開発セミナーを利用することは知っている 知らない。 1. 現在の仕事を遂行させる上で必要なため 2. 将来の仕事に備えて 3. 職場内の異動（配置転換・出向等）に備えて 4. 受講者のキャリアアップのため 5. その他
②	上記質問で「2. 利用はしていないが、あることは知っている」とお答えの方にお聞きします。利用されない理由は何ですか？（あてはまるものすべてを選択） 【メモ】	1. 仕事が忙しく、能力開発セミナーに行かせる時間的余裕がない 2. 能力開発セミナーに行かせる経済的余裕がない 3. 開催場所が遠い 4. 開催日程や時間帯が合わない 5. 行きたいコースがなくなった 6. 行きたいが、定員で入れなかった 7. 能力開発セミナーで提供されている内容が当社の業務には必要ない 8. 能力開発セミナーで提供されている内容のレベルが合わない 9. 他の団体等が開催しているセミナーの方が役に立つ 10. その他（ ）
③	貴事業所ではどのような人材育成方法を取っておられますか（主なもの2つを選択）。 【メモ】	1. 社内（グループ会社を含む）の研修施設で開催される研修・講習会・セミナー等への参加 2. 自治体・商工会議所・業界団体・研修会社・メーカー等の社外の団体が開催するセミナーや講習会などへの参加 3. 職場でのサークル活動など 4. OJT (On the Job Training) 5. 自己研鑽 6. その他（ ）

④ 能力開発セミナーを利用する場合、どのような点で利用したいとお考えになりますか？特に、雇用・能力開発機構が行う「能力開発セミナー」にはどのような内容を期待されますか？（あてはまるものすべてを選択）	【メモ】 1. ある技術の基礎・基盤部分に関する内容 2. ある技術の非常に高度な部分に関する内容 3. ある技術の最新動向に関する内容 4. 設備の変更や進歩による特定の技術能力不足への対応のための内容 5. 現在の業務遂行能力の向上に役立つ内容 6. 今まで経験していない新しい業務への適応能力の向上のための内容 7. 自分の専門以外の他の分野の内容や他の分野との複合領域や関連領域の内容 8. 管理・マネジメントに関する内容 9. 新商品開発や新規事業開発の推進のための内容 10. 問題解決能力の向上など、業務改善の推進のための内容 11. 市場の動向を知る、あるいは市場の動向に対応するための内容 12. 他の分野や業界の実情を知るための内容 13. 資格取得のための内容 14. 他業種・他企業の人との交流 15. 新入社員に対する技術研修 16. 中堅社員に対する技術研修 17. 女性従業員の職務拡大 18. 定年後、退職後の再教育 19. その他（ ）
⑤ 能力開発セミナーの利用にあたって、次のうち希望される点がありますか？（あてはまるものすべてを選択）	【メモ】 1. 低廉な受講料 2. 基礎的な内容 3. 高度で実践的な内容 4. よりわかりやすい内容 5. 短期（1～2日程度）の開催 6. 長期（1週間程度）の開催 7. 夜間の開催 8. 事業所に近い場所での開催 9. 開催内容・日時等についてのPR 10. その他（ ）

⑥ 貴事業所から能力開発セミナーへ派遣する受講者を選定する際の基準は次のうちどれですか。（最も重視しているもの1つを選択） 【メモ】 1. 原則として個人の希望で受講させている 2. 一定の勤続年数を経た者を受講させている 3. 将来が期待される幹部候補者を受講させている 4. 業務上の特定の問題解決に取り組み担当者に受講させている 5. 会社全体または所属部門の人材育成計画に基づいて受講させている 6. その他（ ）	
⑦ 今後事業展開を図る上で、貴事業所において必要だと考えられる能力開発（分野・内容等）についてお答えください。 【メモ】	
⑧ 能力開発セミナーについてのご意見をぜひお聞かせください。 【メモ】	

第3節 試行測定の実施結果

前節までの効果測定方法による試行全体をまとめる。

3-1 試行対象訓練コース

(1) 離職者訓練コース（平成14年10月及び平成15年1月入所生）

- a. ポリテクセンター関東
生産経営実務科、光通信施工技術科
- b. ポリテクセンター栃木
テクニカルメタルワーク科、C A D／C A M技術科

(2) 在職者訓練コース

a. 平成14年度試行コース

- ① 機械系（レディメイド）
 - i) マシニングセンタ加工技術1 2月24日～28日
 - ii) 2次元C A D機械製図 3月10日～14日
 - iii) 油圧技術 3月18日～20日
- ② 電気・電子系（オーダーメイド）
 - i) 有接点シーケンス 2月12日～14日
 - ii) 同 上 2月17日～19日
 - iii) モータの種類と特性 2月20日～24日

b. 平成15年度試行コース

- ① 機械系（レディメイド）
 - i) 3次元ソリッド（C A D／C A E編） 4月7日～4月11日
 - ii) 旋盤加工技術 4月21日～4月25日
 - iii) 精密測定技術 6月3日～6月4日
- ② 電気・電子系（オーダーメイド）
 - アナログ電子回路 4月9日～4月11日
 - アナログ電子回路 4月22日～4月24日
 - デジタル回路 4月14日～4月18日
 - デジタル回路 5月7日～5月9日
 - マイコン制御 5月3日～5月15日
- ③ 電気・電子系（レディメイド）
 - i) インバータ技術 6月17日～6月20日

3-2 離職者訓練の試行に関する意見・提案等

(1) 仕上がり像ごとの訓練受講前後における訓練到達水準の状況把握（仕上がり像達成度評価シート）

- a. 全ての試行対象訓練科で、概ね問題なく実施でき、受講者自ら訓練効果に対する自己認識（気づき）が図れ、受講者の習得状況が把握できる。
- b. 訓練受講前の評価は、訓練コースごとの職業能力体系（仕事の体系）によって仕事とカリキュラムの関係を説明した後に実施したが、全く訓練科に関する仕事の経験がない者については、受講前の自己評価を省略するなどの配慮を行う必要がある。評価項目は、ユニットごとの訓練到達水準を利用して作成したが、仕上がり像チェックリストの項目が多いので評価項目を厳選し、図を使った評価項目など、文字だけでなくわかりやすい評価項目の工夫が必要である。量的には受講者の評価に対する行動特性から判断して、A4版1枚～2枚程度が適当である。
- c. 訓練受講前後の評価を実施する際は、受講者によって評価の進度にバラツキが生ずるので受講者の行動特性に配慮すること。自習課題などを準備して訓練時間の有効利用を図りながら実施する必要がある。（例：未経験者は、専門用語を知らないなのでその学習を自習課題とする。）
- d. 現在使用しているユニット毎の到達水準に関する自己評価だけでは、受講者の習得状況が具体的に把握しにくいので、訓練コースごとに適した自己評価項目（到達水準、指導方法、課題の適・不適など）とその評価方法について整理し直した方がよい。例えば、ユニット毎（3日）に自己評価を行うよりも毎日確認テストのようなものを行う方が翌日以降の補講等の計画も立てやすい訓練コースもある。
- e. 受講者によっては、評価に過敏に反応したり拒絶する者がおり、入所前の離職者訓練コースの説明や指導方法に、評価の位置づけや教育訓練システムに評価を含んで実施することなどの十分な説明と了解を得ておく必要がある。
- f. 受講者の中には、個人のプライバシーに関係する積極性、協調性などのヒューマンスキルについて評価しようとする者もいるので実施方法や評価結果の取り扱いについては十分配慮する必要がある。

(2) 仕上がり像ごとにおける訓練課題評価（訓練課題自己確認表）

- a. 課題評価については、評価する目的と評価した後のメリット（就職に役立つ国が認める能力認定などを期待）について具体的な説明を求められる場合があり、これも入所前に訓練によって“できる仕事内容”を具体的な見える課題で示しながら、明確でわかりやすい仕上がり像を提示し、その評価課題と評価を実施するという事前の説明が必要である。
- b. 生産経営実務科は、入所する受講者の職務経歴や職業能力のレベルが比較的高いこ

とから部外講師を一部のシステムで活用しているが、訓練コース新設時から部外講師の指導力の問題を受講者から指摘される場合があり、部外講師による課題評価は意外に難しく、指導力のある講師確保に左右される状況である。専門家不足等により対応に苦慮している。

- c. 今後、全国で訓練課題評価を実施するには、訓練科ごとに教材費、器工具等の整備状況などに合わせた課題の工夫が必要であり、施設毎に実習環境が異なるので統一的な課題は難しい。評価の段階（5段階、10段階）や課題の選定は、訓練コースごとに設定することが望ましい。

光通信施工技術科では、課題評価に必要な教材費が高価なため、受講者個々に対して同じ課題評価が実施できなかった。訓練効果を明確にするためにも予算の裏付けが必要不可欠である。課題評価の予算が確保できれば就職先で求められる受講者に適した訓練課題を用意するなどの工夫が可能となる。難しい場合は、現場実習の組み合わせという方法も考えられる。

- d. 課題評価の実施時間、受講者の自己評価や指導員評価の時間に配慮したカリキュラムの見直しが必要である。課題評価の進捗には、受講者の保有する職業能力や先行経験などによってバラツキが大きく、早く課題評価を終えた者に対し、個人面談や補習時間に活用するなど、訓練課題による進捗の調整が必要となる。
- e. 課題評価を実施した後の問題として、評価結果が到達水準に達しない受講者に対する追指導の仕方に難しさを感じた。現行の2部制による訓練計画では、補講のための訓練時間がほとんど確保できない状況にあり、同じ訓練時間でも習得度が低い受講者にとっては、十分な指導を受けられない環境にある。
- f. 今回試行したテクニカルメタルワーク科の課題評価は、作業範囲を広げすぎたために、入所生によって1つの仕上がり像（3ヶ月）の訓練で一部に習得していない内容を含んだ課題となってしまった。結果的に、課題に取り組むことで未習得の部分を習得してもらった。テクニカルメタルワーク科の課題は、課題の仕上がりを見れば一目瞭然という課題を個人ごとに設定できたため、具体的な目標を示すことができた。評価をすることは、受講者への“やる気”の換気、訓練への動機付けなど、良い刺激が与えられた。

(3) 受講者・修了者・企業に対するヒアリング

- a. 受講者に対する個別ヒアリングは、訓練効果測定結果を用いながら就職相談を中心とした内容で実施したため、受講者の不安や疑問点、指導方法の改善やカリキュラムの見直しなど、効果的な訓練を進める上で有益な情報が把握でき、トラブル発生の予防的措置が可能となるなど利点が多かった。

また、ヒアリングシートは、現在のものを厳選して匿名によるアンケート形式で実

- 施すると厳しい意見や意外な意見が出てきたので併用して行う方がよいと思われる。指導員による受講者に対するヒアリングは、今後も継続して実施しながら面談の際の受講者からの意見や要望に関するメモや対処方法などを指導上のノウハウとして整理し、保存・蓄積した方がよい。
- b. 修了者や就職先企業へのヒアリングは、相手の都合に左右され、ヒアリングの日程調整だけで時間と労力がかかりすぎることが検証された。特に修了者は、仕事中に時間がとれないことや職場が遠距離にあるなど、ヒアリングの場を設けることが現実的に困難であった。就職先企業または就職先開拓のための企業訪問は、ある程度可能であるが、これも2部制の実施や実習課題の準備、補講の実施など、受講者への対応に追われている現状では、訪問数の物理的限界を感じた。民間教育訓練機関でも同様の問題を抱えているので委託訓練についても訓練効果測定が実施しやすい環境整備も不可欠である。
- c. 訓練内容については、概ね良い評価を得たと思われるが、離職者訓練の広報不足などからあまり理解が得られていないように感じる。
- d. 指導方法については、部内指導員は概ね良好であったが、受講者がある程度先行経験を持って入所している生産経営実務科などでは、部外講師の指導力に対する批判が目立っていた。部外講師活用という指示が出ているが、指導力のある部外講師の確保は、現在の謝金や人材不足から困難を極めている。
- e. 事業所へのヒアリングで感ずることは、これまでの右肩上がりの経営状況ではなく、コスト削減のため従業員の給与も抑制せざるを得ないことや職場でのOJTがうまく機能しないために新卒採用を抑制し、経験者を求めている。しかし、そのような人材確保が難しいことやせっかく採用しても短期間で中途退社の者も少なくないなど、経営環境の厳しさがそのまま雇用環境にも表れている。
- f. 訓練効果があったとしてもその力量にあった収入が得られないことや、職場までの通勤時間や仕事内容が生活のスタイルに合わないなど、求職ニーズと求人ニーズの大きな溝やズレを強く感じた。一部の受講者は、採用試験に合格しても就職をしないで条件の良い仕事を探す者もいるなど、働きたい職業と働かなければならない職業との違いも存在する。単に就職率だけの評価だけではなく、訓練修了後に「就職できない者」または「しない者」の理由を分析しておく必要がある。

(4)「訓練効果測定」が与える受講者への影響

a. 訓練に対する認識

受講者は、訓練前後に行う「仕上がり達成評価シート」を実施することで、訓練の内容の確認、訓練の習得状況の確認が受講者自身で把握できたので、訓練に対する関心がこれまでより深くなった。中でも、訓練前に行った「仕上がり像達成度評価シート」は、受講者が今後3ヶ月間の訓練内容と仕事のイメージを把握することに役立っていた。

b. 訓練への取り組み姿勢

訓練課題評価のための課題製作では、受講者自らの技能レベルの確認ができたことにより技能向上の意識が高まり、普段より真剣に取り組んでいた。

c. 受講者の就職活動

就職活動に対する受講者への影響は、一部に訓練内容を体系立てることができたので、就職活動時にしっかりとしたアピールができたという者もいた。好事例については、他の受講者にも活用していきたい。

d. 指導員とのコミュニケーション

訓練効果測定結果は、受講者との個別面談の材料に活用できるので、受講者とのコミュニケーションが円滑に実施できた。教科の細目ごとの訓練時間や実際の仕事に関する実習の仕方など、訓練内容に関する質問が多少増えた。一人ずつ面接を実施したことにより、以前は会話があまりなかった受講者も面接以降、積極的に意見や質問をしていくことが多くなり、それにより受講者の本音を聞ける機会が多くなった。

e. 企業の訓練に対する評価

受講者から訓練内容に関して追加すべき要素などの意見を聞くことができたが、6ヶ月という短い期間にしては評価できるという結果であった。今後はこの訓練効果測定の取り組みを企業にアピールすることで就職促進へのさらなる効果が表れてくると思う。

f. 受講者の訓練に対する評価

概ね良い評価は得られたが、授業環境や機器に関する不平、不満も多かった。

g. 指導員に対する評価

一部の受講者に教え方に関する不満の意見があり、指導方法の改善に結びついた。

(5)「訓練効果測定」が与える訓練実施側への影響

a. 訓練方法の改善

従来の指導の他に訓練効果測定という試行によって、訓練効果の明確化とヒアリングによって指導方法やカリキュラムの改善点が見いだせた。訓練課題評価や面接

を実施することにより、受講者個々の理解度が把握でき、次回の訓練への準備・反省材料（説明の仕方や、授業進度）となった。また、全指導員が実施したことにより、訓練に対する共通の認識が持てた。また、これまでより厳密に訓練課題評価等を実施したので一部のユニットの訓練時間を調整した。今後、訓練効果測定を前提として、適切に実施できるためのカリキュラムの見直しが必要である。

b. 訓練に対する指導員意識の変化

これまで指導員個々が工夫を凝らして訓練効果測定を実施していたものを今回のように新たに再整理し、訓練終了後の受講者及び修了者の就職企業へのヒアリングを実施したりするなど、試行で実施したようなプロセスを重視した訓練効果測定によって、良い測定結果が実感できたことで、今まで以上に訓練に対するやりがいを感じる事ができた。今後、改善を行い、受講者の就職に結びつけていきたい。

指導員自らが行った訓練の評価を意識することは、訓練の進め方や指導方法の具体的な見直し、訓練効果に対する意識の向上が見られた。また、指導員は訓練効果を意識して訓練の目的を受講者に明確に示し、今行っている訓練に関して訓練全体の中での位置づけを示すということを常に意識し、それを受講者に説明する責任がある。受講者対しても受講者自身の言葉で企業にアピールできる力を付与する必要がある。

c. 受講者に対する気配り

訓練効果を意識して訓練の説明を繰り返す等、理解しやすい様に工夫した。訓練に対する不安を抱かせないように、積極的に受講者とのコミュニケーションを取っている。受講者の中には訓練期間中、学生時代に戻ってしまう（就職が目的ということをおぼろげに忘れる）人もいたので、常に、就職のために毎日訓練しているということを指導員が意識していなければならない。

また、コミュニケーションについても、雑談をする場と真剣な話をする場（面接等）の両方が必要であると感じた。ヒアリングシートを使用した定期的な面談は、受講者とのコミュニケーションが促進され、受講者と訓練コースを提供する側（能開施設の職員）との間で生じていたミスマッチや隔たりの解消に向けた“てこ”となった。

d. 訓練の進捗管理

訓練効果測定によって、訓練コースに関する具体的な問題の発見や見逃していた問題点が浮き彫りになり、問題発生の子知や事故・事件の未然防止のための対策が図れ、施設の訓練管理にも役立っている。

(6) 「訓練効果測定」が与える就職活動への影響

求職ニーズと求人ニーズがある程度適合している場合に、訓練効果が最も就職に影響する。就職率が低調な場合の理由を分析すると第一に求人側のニーズに年齢が相当影響している事が上げられる。第二に就職先の賃金、第三に訓練に関連する仕事への適性が上げられる。極一部の受講者ではあるが、求人はあっても就職活動を行わなかったり、採用試験に合格しても断ったりする受講者もいる。例えば、光通信施工技術科は、求人ニーズからすると比較的若年者向きの訓練コースであるが、最近の傾向として入所性に中高年の人が増えてきており、受講者の一部に求人ニーズとのミスマッチが見受けられる。

3-3 離職者訓練の今後の課題

(1) 訓練科ごとの生涯職業能力開発体系の整備

平成15年度システム・ユニット訓練作業部会で標準27コースについて職業能力体系を作成し、カリキュラムとの関係を明らかにする作業に着手した。今後、施設のカリキュラムに合わせた職業能力体系の作成と受講者に対する仕事とカリキュラムの関係を具体的に説明する際に活用できる。

(2) 生涯職業能力開発体系に基づいた職業能力評価制度の構築

単に専門知識及び技能・技術を習得しただけでなく、訓練で“できる仕事”を明確にして、就職活動に役立つ訓練成果への取り組みを促進する必要がある。見える訓練成果物の明確化という観点から職業能力を客観的に評価する職業能力評価の環境整備が強く求められている。受講者に評価を行う対価として、受講者が世の中に通用する認証を要求することは自然なことであり、訓練に対する意欲も醸成される。単に資格という意味ではなく、第三者に認められる職業能力の認定が期待されている。

(3) 相談援助に基づいた訓練の重要性

生産経営実務科の場合に顕著に現れた例であるが、保有する職業能力及び実務経験も様々で、受講者個々の職業能力も比較的高い入所生（例えば財務30年の受講者、営業20年の受講者、人事・労務15年の受講者など）の割合が多いため、6ヶ月間という連続した訓練期間に拘束されると、訓練内容によっては受講者が保有する職業能力とのミスマッチの部分が不満となって表れている。

できれば、連続した訓練を受講するだけでなく、キャリアカウンセリングにより不足する職業能力を明確化し、不足している職業能力に関するシステムまたはユニットの訓練を受講し、すでに保有している職業能力に関する訓練期間は、就職活動や相談援助に活用できるという方式が取れば就職に対して適応性の良い離職者訓練システムにな

る。その場合、受講者の進捗管理と就職指導に当たる者の人員確保が前提となる。

試行施設での就職率が伸び悩んでいる訓練コースの取り組み事例として、相談援助を日常の訓練の中へ取り込み、指導員（担任）が受講者の就職活動状況と訓練の習得状況を逐一把握しながら受講者への就職意欲の喚起と受講者の求職ニーズと習得度などの具体的なデータに基づいて就職支援を実施している。このように、訓練と相まって就職活動を実施している好事例は、システム・ユニット訓練の一手法として標準化し、普及・促進を図る必要がある。

(4) 訓練コースとその訓練内容、訓練効果の広報活動の促進

受講者の募集に関する広報と受講指示は、ハローワークに大きく依存しており、地域によっては、求職者に対して訓練科に対する説明や仕事内容及び訓練内容の理解が得られていないなど、入所前の問題が大きく影響している。今以上に求職者に対して訓練科の訓練内容の説明、訓練効果と就職状況の公開など、求職者が選択しやすい情報を提供し、訓練コースの説明や相談援助に対する機会が平等に与えられる環境整備の充実を図るべきである。

入所前の訓練コースの広報・募集プロセスを単に明確化するだけでなく、明確にされたプロセスを途切れずに連続して実行できるという実効性の評価も重要な要素である。

(5) 人材ニーズと訓練のマッチングに向けたシステム・ユニット訓練の新たな展開方法の検討

若年未就職者、中高年齢者、長期失業者、それぞれの離職者等が保有する職業能力及び実務経験の違いなど、対象者の離職の背景や異なる職業能力をある程度平準化して訓練を実施する方が効率的であり、効果的な訓練が実施できる。そのために、対象者を絞った訓練コースの設置や求職者の職業能力に合わせた訓練の実施ができるような訓練受講環境の整備が求められている。例えば、職業能力の平準化のためのプレトレーニング、希望する職種に関係する能力開発の体験の場として在職者訓練コースの受講指示や1ヶ月訓練などの充実を図り、高い職業能力を保有する離職者に対しては、長期間の訓練期間より不足する職業能力を補うために短期間の在職者訓練の活用も視野に入れ、利用者に適した訓練コースの受講ができる実施体制が強く求められている。

3-4 在職者訓練の試行に関する意見・提案等

(1) 能力開発セミナー訓練効果チェックシート

- a. 今回の訓練効果測定に関する試行は、検討・改善する部分は残されているものの、訓練内容の見直しのために具体的な評価を実施することで指導員とセミナー自体の質

の向上が図れ、今後のセミナー展開について大きな効果が期待できると感じた。

- b. 訓練効果チェックシートは、限られた時間内に訓練効果を把握するのに概ね適切な方法であり、セミナー受講者全体の傾向と個人の訓練効果が的確に判断できたと思われる。
- c. 「チェックシート」等を作る作業、これは、いわば受講者に技術習得を保証する「約束手形」であり、職業訓練にとって重要な作業である。「チェックシート」等は、セミナーにおける重要な到達水準の項目と技術習得の順序を明確にしたものであり、理解度及び習得度を受講者がチェックできることから訓練効果がその場で把握できる。
- d. セミナー開始時のオリエンテーションにおいて関連知識、経験のみならず企業名・職務内容までも把握するようにしており、指導上効果を上げている。今回の試行では、受講者の「職務内容」の記載はなかったが、本来ならばこれは不可欠なものである。セミナーの受講者は、さまざまな職務を専門にする者が同一のセミナーを受講している。受講者の職務は、開発、設計、検査、保全、営業等々さまざまである。製造業の電気・電子の専門家ばかりでない。非製造業で機械工学や物理、化学、薬学等の専門家である場合も多い。最近は受講者の既得知識・技術力のバラつきも大きい。新入社員と中堅の技術者とでは大きな違いがある。セミナーには様々な職種の受講者が一同に会している。関連知識の有無に関するチェックだけでなく、受講者が現在携わっている仕事内容に注目することは、セミナーの訓練効果測定にとって重要な要素の一つである。
- e. 今回は担当講師一人で作業をしたが、本来は、企業の技術者と共同で「チェックシート」等の作成を行う方が的確な評価ができたと思われる。「チェックシート」及び「訓練課題自己確認表」の作成や精査作業は、セミナーの目的や到達目標、受講者が理解・習得すべき項目や能力との整合性について、受講する企業の第一線の技術者を交えて共同で検討することが望ましい。

(2) 仕上がり像ごとにおける訓練課題評価（訓練課題自己確認表）

- a. 訓練課題自己確認表による評価は、受講者の自己評価だけでなく指導員による評価も行うために各受講者について細かく観察することが要求され、課題の進捗状況の把握をしながら評価を実施することとなり、非常に大変であった。到達水準や評価基準を細かくすることに比例して時間と労力がかかる。説明から評価の実施に約40分以上かかっている。修了時に評価する時間と課題評価の時間でかなりの時間がかかり、訓練時間が長くなり、訓練時間に対する要望と矛盾する結果になった。原因としては、評価の記録に時間が取られたことと、様式が2部（能力開発セミナー訓練効果チェックシート、訓練課題自己確認表）であることが上げられる。評価にかかる時間と労力

と訓練効果を明らかにするというトレードオフのバランスが難しいところである。

- b. 指導員による評価をするには一人の指導員では限界があると思われる。また、講義主体のセミナーやグループ課題の場合は、評価方法を変える必要がある。
- c. 試行対象となったレディメイド型セミナーの受講者は、訓練効果測定を行うことについて事前に周知されていなかったため、一部受講者に対して不信感を持たれた。
- d. 訓練課題評価は、「チェックシート」と同様、技術習得を保証する「約束手形」である。これはセミナーにおける重要な到達水準の項目と技術習得の順序を明確にしたものであり、理解度及び習得度を受講者がチェックできることから訓練技法、教材の一つとしても大きな効果が期待できる。達成感を味わうことのできる訓練課題を設定することは、単に操作や技術・技能の一連の手順を学ぶだけでなく、訓練課題により習得した技能・技術を定着させるために重要なポイントである。訓練課題を評価することでさらにその効果を実感できるのである。そして、指導員にとって訓練効果を明確にし、責任ある訓練を実施するために不可欠なものである。

(3) 修了者・企業に対するヒアリングと「訓練効果測定」への期待について

- a. 企業は、従業員のスキル向上が至上命題であり人材育成には大きな力を注いでいる。特にオーダーメイド型セミナーを依頼する企業は、従来より企業内の技術力が高まっている反面、大学教育で実践的技術教育が行われていないことから基盤技術力強化を目的にしている。セミナー修了後には社内で技術応用研修、現場でのさらなる実践力の強化に努めている。
- b. 受講者からは「大学は学科主体の教育であり技術力に自信がなかったが、ポリテクセンターで実験・実習主体のセミナーを受講でき、じっくりと取り組めたことで欠点を補うことができた」との声があった。多くの企業ではリストラの進行や業務の効率化から、OJTがやりにくいという実態を抱えている。オーダーメイド型セミナーに対する目的は、「OJT促進の基盤作り」である。受講者の多くは現場の中堅技術者であり、現場には仕事の専門家はいるが、基礎から体系的に指導できる指導者はなく、教材も準備する余裕もなく、教育設備も持てない。

OJT対象者（大卒新入社員）もOJTが受けられる基盤技術力がないため、結果としてOJTはあまり機能していない現状がある。オーダーメイド型セミナーの評価が高いため、一般公募セミナーにも、非常に多数のいずれも第一線の技術者が派遣されている。このように社内の「OJTの指導者育成問題」が、大きな課題であることは、ヒアリングからも確認された。

- c. ヒアリングを実施した全ての企業から実践的で訓練効果が高いと評価を受けた。要望として強かったのは基盤技術から応用技術まで体系的なセミナー設定を強く望まれた。周辺にポリテクセンターのような実践的な技能・技術に関するセミナーを実施し

ている機関がないためにかなり期待されていることが再認識された。

- d. 「訓練効果測定」は、習得意欲のある受講者にとっては、「大いに効果あり」と評価された。「チェックシート」等は、テキスト、教材の一部として十分活用できるものである。セミナー修了後にも自分自身の到達度と共に理解不十分な箇所が分かるのであるおさらである。熱心な受講者であればあるほど、セミナーに対する評価は高くなる。その結果として、「訓練効果測定」に対する受講者からの期待は、高まっていくと思われる。
- e. ヒアリング結果からも明らかなように企業の教育担当者からも「訓練効果測定」について高い評価を得ている。教育担当者からは、もっと効果的にするにはどうしたらよいかという意見や要望が提案された。特に、教育担当者は訓練効果については非常に関心が高く、会社への説明責任を果たす役割を担っており、重要な責務を負っている。しかし、職業訓練とは一朝一夕に効果が期待できるものでなく設備投資と違って結果が現れるにはある程度時間がかかるものと考えていることも把握できた。
- f. 企業は人なり、教育は古くて新しい問題であると言われて久しい。企業には、この大きな問題に果敢に挑んでいる管理職がいるが、今回の訓練効果測定の試行に取り組んでもらった大企業の人事部長もその一人である。この方は技術者であり企業の存続は「人材育成」に懸かっているとの考えで、何度もポリテクセンターを尋ねて大学における技術教育の問題点を指摘され、ポリテクセンターの訓練に興味を示し、「訓練効果測定」のデータを社内の教育訓練はもとより社員の採用にまで活用できるとして当初から積極的に協力してもらった。
- g. 「訓練効果測定」は、企業の教育担当者には好意的に受けとられているが、現場の技術者や管理職の段階では仕事に活用できていると簡単に評価しづらいようである。職業訓練の「訓練効果測定」の重要性について理解してもらうとき、教育担当者に全てを委ねるのではなく、我々も協力を惜しまず、謙虚に協力を願う姿勢で歩み寄る必要がある。現場の技術者や管理者の協力が得られれば在職者訓練による大きな成果を得ることができる。

(4) 「訓練効果測定」が与える訓練実施側への影響について

- a. 「チェックシート」等の作成は、指導員が訓練内容を検討する際の道具となった。セミナー担当指導員は、「チェックシート」及び「訓練課題自己確認表」を事前に長時間かけて作成していた。この作業は、訓練内容・訓練の到達目標など改めてじっくりと考える機会になった。その結果、企業からはしっかりした訓練が実施できたとして、高い評価が得られた。
- b. オーダーメイド型セミナーの場合、従来から事前に企業の教育担当者と訓練内容の協議を行ってきたが、訓練内容について派遣先技術者と協議することは稀であっ

た。今回の試行により、企業と共に訓練内容及び「チェックシート」等を検討して行きたい。「チェックシート」等は、受講者は自分がそのプロセスをどの程度歩んでいるのかが分かる。いわば“技術習得の羅針盤”とも言える。受講者は前向きであり技術習得を目的にきているのであるから、「チェックシート」等は歓迎される。「この手順に従って勉強しさえすれば必ず技術・技能はものになる」と言えるような「チェックシート」等が出来上がることが望まれる。先に述べたように企業の技術者と協力して作成することが最も効果が高い。特に、オーダーメイド型セミナーならば共同作成は可能であることから、指導員が直接企業の方々と協議しながらセミナーの企画を行おうという積極的な意識が醸成された。

- c. 指導員が自信を持って企業訪問を継続して実施できる。これまで、今回のようなニーズ把握から訓練効果測定までの一連のプロセスを意識した企業訪問は実施できていなかった。そのためセミナー担当指導員は、今回の試行を一つのきっかけとして企業訪問に積極的に取り組めた。訪問した一部の企業では、訓練の参考にしてほしいとのことから普段と異なる工場見学を実現でき、担当講師のみならず関係する指導員、管理職と共に訪問した。企業の抱える人材育成の問題点を起点として長時間話し合い丁寧に工場を案内され、細かな質問にも対応してもらった。企業訪問によって現場の管理職を含めた話し合いによって明らかになり、訓練内容の見直しができた。セミナー修了後の企業訪問も、企業の担当者と意見交換ができたことを大変喜んでいた。実際に行うとなると難しい企業訪問が、今回の「訓練効果測定」によって訪問の必然性という環境が整ったことは、大変意義深いことであった。指導員にとってヒアリングした企業のほとんどが、「セミナーを受講させてよかった」と直接感想を聞いたことは、これをきっかけに自信をもってセミナーが展開でき、企業訪問が継続できると確信した。

3-5 在職者訓練の今後の課題

(1) 評価結果の企業への広報利用

試行の目的は、機構のセミナーを見直すために行ったものだが、事業所側が要望する評価についても配慮する必要がある。事業所側の姿勢には二通り有り、セミナーへ派遣した効果について直接的に仕事に役立つことを期待する場合とそうでない場合があった。事業所側の人材育成に対する姿勢・意識の格差はあっても、機構としては明確に成果や効果について説明できる取り組みと、訓練効果に関する広報を実施する努力が必要である。できるかぎり広くセミナーの認知度を拡大し、大企業だけでなく中小企業事業所が受講できるような時間帯に訓練を実施するなどの利用者主体の取り組み姿勢が重要である。

(2) 生涯職業能力開発体系の活用

人材高度化支援事業が一段落し、緊急雇用対策、高度な在職者訓練の実施など、業務量の増加のため指導員が企業へ訪問する機会が減少していることから、“仕事”と“訓練”の関係付けが一部で希薄になっているような印象を受けた。

生涯職業能力開発体系を活用しながらセミナーを企画するプロセスを組み込むことが不可欠な要素である。仕事の体系を携えて企業訪問を行うことが標準的な企業訪問の仕方として整理すべきである。

(3) 地域の教育機関としての位置づけ

ポリテクセンター関東が、地域の企業における教育訓練機関としての位置づけの高さが再認識された。指導方法も大変好評であったが、改善すべき点も多かった。

- a. 受講するのに必要な前提スキルや詳細のカリキュラム、具体的な指導方法などの情報公開
- b. 訓練効果測定など、利用者の期待に沿う訓練実施体制の再構築
- c. 企業の訓練計画に沿って体系的・段階的訓練の受講可能な体制作り
- d. インターネットを積極的に活用した広報・募集活動

(4) 訓練の質と業務量調整

高度な在職者訓練を実施する公的訓練施設として品質重視の指導体制の確立と指導員の業務量の調整が必要である。

(5) 受講前訓練環境整備

ヒアリングをとおして、セミナー受講者レベルのバラツキの問題が指摘された。セミナーレベル、受講資格等を研修コースガイドに明示すること等々改善点がいくつか出された。また、受講者レベルに見合うコース開発の要望も多く出ていた。段階的にレベルアップできるコースの開設にも強い要望がある。高度ポリテクセンターが実施しているようにプレトレーニングの受講環境整備の要望も強いように思えた。

(6) 訓練効果測定の継続実施

「訓練効果測定」は、継続的な実施が望まれる。すでに明らかなとおり、セミナーの評価は想像以上に高く、講師の評価も良かった。今回の試行をとおして、ポリテクセンターと企業及び指導員と受講者との間にあった距離感が短くなった感じを受ける。恒常的に「訓練効果測定」が行われたならば、お互いの意志疎通が増し、今まで以上に企業の要望に添った訓練が展開できると思われる。

(7) 柔軟な職業訓練期間の設定

これまでの訓練時間の算定は、レベルの低いセミナーを前提とした考え方で、訓練施設で訓練している時間という考え方で行っていた。高度な訓練になれば、課題解決型セミナーや創造支援型セミナーなど、訓練施設だけでは育成できない場合もある。社会人対象の大学院のように、施設での訓練効果だけで評価するのではなく受講者の職場で自ら課題に取り組む時間を加味した訓練時間という考え方も検討する必要がある。そして、受講者の訓練成果（仕事へ活用できる成果物）を評価対象として、訓練効果や成果の品質を重視した訓練時間の考え方にも配慮する必要がある。

(8) 企業が抱える「OJTの指導者育成問題」について

- a. 先に述べたようにOJTが機能しているか、OJTの効果は検証されているかという点意外と具体的には把握されていない。教育訓練計画を持ち合わせず、人材育成に積極的でない企業は、弁解としてOJTを主体として社内教育を実施していると答える。OJTが機能していないという問題点を知ることになったのは企業がリストラをはじめた平成10年頃からである。大企業の電装・制御開発部の技能者教育担当者数名が一般公開コースを連続して数コース受講した後、オーダーメイド型セミナー3コースを依頼され、2年間実施したが、開発部の教育担当者数人が補佐として聴講していた。現在この教育担当者が中心となってセミナーテキスト、機材等を自作し、開発部の技能者に対して電気・電子回路技術を指導している。教育担当者は、社内の技術教育、OJTの難しさを訴えていた。現在では既にその問題は乗り越えたが、「社内教育の指導者育成」の一部にポリテクセンターのセミナー受講が組み込まれている現実がある。
- b. 「OJTの指導者育成問題」は、一つの企業だけの問題ではない。今回の試行企業以外にも同様である。企業がセミナーに期待するものは、単に社員の「技術力向上」を図るだけでなく、「指導者育成」のためとセミナーを位置づけている企業が少なくない。この場合、指導技法というよりも、むしろ指導のための広い知識、基本技術、関連技術習得を目指していると思受けられる。セミナーに「指導者育成」を期待する企業が多くなってきている現実がある。

(9) 訓練効果測定の役割分担

訓練効果測定のレベルは、下図のように、世界的にカーク・パトリック（Donald L.Kirkpatrick）が提唱する訓練効果測定の4段階（第6章第2節図表6-1参照）が活用されており、各段階についての評価は、受講者が所属する企業等がセミナーを企画・実施する場合と受講者とセミナーを実施する側が異なる場合とで、評価の仕方が異なる。

企業へのヒアリングで明確になったことは、機構の場合は、訓練コースを実施する側であり、実施する側に求められていることは、満足度と習得度である。活用度や生産性など経営に直接影響する際の評価については、派遣した企業側が評価する方が実際的である。オーダーメイドでない限り、派遣する企業側の目的は様々であり、一概に現場での活用度や経営に関する生産性などを測定することはできない。訓練コースを実施する側が派遣する企業に対してヒアリングによって訓練効果を常に確認するという方法が実際的である。すなわち、訓練を実施する側ではレベル1とレベル2を評価し、企業側がレベル3とレベル4を評価するという役割区分を明確にして評価結果を交換するなどの方法により、受講する側への理解と協力を求める方法が最善の方法と思われる。

(10) 企業側とのコラボレーションによる訓練効果の目的を明確にした訓練コースの企画

セミナーの企画段階から事業主団体や企業から訓練効果が十分認められるような訓練コースを共同で企画する方法により、社会的認知度と付加価値を高めることができる。できる限り、企業側とのコラボレーションによる訓練効果を明確にしたセミナーの企画手法を用いることである。具体例として、受講した企業へのヒアリングで明らかになったことであるが、企業側が機構のセミナーを組み合わせ「〇〇カレッジ」として社内で募集しており、企業自らが訓練効果を意識した募集活動に取り組んでいる。

もう一つの例として、「APECエンジニア相互認証プロジェクト」という異なった国同士の間で技術者の能力をお互いに認め合う制度がある。日本は、当初対象分野の内、技術士や一級建築士で対応することで各国と調整を行ってきたが、これら国家資格試験制度では技術能力の継続保証が希薄と各国から指摘があり「継続教育制度」の導入となっている。このような動きに対応するために、この制度を取り扱う団体から認定された訓練コースを実施することは、利用者が求める訓練効果を想定した付加価値の高い企画方法となる。

今後、このような業界の職業能力評価の動向にあわせてセミナーを企画することも利用者ニーズに応えるための重要な視点と思われる。