

離職者訓練用訓練課題の開発及びメンテナンスに関する調査研究

－「訓練課題キャラクターシート」の開発－

中谷 努

NAKAYA Tsutomu

1. はじめに

近年、職業訓練では、訓練受講者が習得した職業能力を客観的に評価し、その評価結果を就職支援や訓練内容及び指導方法などへ反映する仕組みが重要視されている。高齢・障害・求職者雇用支援機構（以後「機構」）では、離職者訓練（施設内訓練）（以後「訓練」）における職業能力を評価する仕組みの一つとして、訓練課題を利用した習得度測定が実施されている。職業能力開発総合大学校基盤整備センターでは、その習得度測定に活用される訓練課題に関する調査研究をおこなっている¹⁾。今回は、平成 25 年度までの訓練課題の整備状況と活用率を向上させるための訓練課題の見える化の取り組みについて報告する。

2. 訓練課題の構成と整備状況

習得度測定に活用する訓練課題は、実技で評価する課題（以後「実技課題」）を基本としているが、実習機材の台数や指導体制の都合により安全が十分に確保できないなどの場合においては、筆記による実技能力を問う課題（以後「筆記課題」）を活用している。

実技課題は、受講者が履修した訓練科目における技能などの習得内容を総括し、受講者の最終目的である就職に直結できるように実際の仕事がイメージしやすい内容を設定している。構成としては、訓練課題だけではなく、訓練効果を客観的に評価するために、「訓練課題実施要領」、「評価要領」や「訓練課題確認シート」など実施に係る留意事項や評価基準についての詳細資料も作成されている。さらに、「作業工程計画書」では、技能などの習得状況を把握するだけではなく、課題に取り組む受講者の計画性、作業の手順や留意事項の把握状況、安全衛生に対する理解度などを評価できる資料も作成されている。筆記課題の構成は、「訓練課題」のほか、特段の留意事項がある場合のみ「訓練課題実施要領」が作成されている。

職業能力開発総合大学校 基盤整備センター
開発部 訓練技法開発室
〒180-0006
東京都武蔵野市中町 1-19-18 武蔵野センタービル 4F

表 1 に平成 25 年度までの訓練課題の整備状況を示す。開発された訓練課題は、機械系、電気・電子系、居住系の 3 系あわせて 122 課題である。また、メンテナンスされた課題は、延べ数で 170 課題である。作業部会では、平成 24 年度に策定された計画に基づき、カリキュラムモデルが改編された居住系住宅分野 4 科（住宅施工技術科、住宅リフォーム技術科、住宅診断サービス科、住環境計画科）の訓練課題の整備を中心に進め、実技課題を 1 課題、筆記課題を 2 課題の開発をおこなった。この開発では、機構における訓練を実施している施設に施設独自訓練課題の提供の協力依頼をおこない、提供された資料を参考にした。さらに、電気・電子系においては、近年需要が望まれている太陽光パネル技術に関する筆記課題の整備を新たに実施した。また、メンテナンスでは、同様の施設を対象に「訓練課題に関するアンケート調査」を実施し、訓練課題に対する修正や要望などを反映させて、訓練課題の品質担保に努めている。

表 1 訓練課題の整備状況（平成 25 年度）

系・種別	年度	H25		系別合計	
		開発	メンテナ ンス	開発	メンテナ ンス
機械	実技	0	7	21	20
	筆記	0	11	16	22
	計	0	18	37	42
電気・電子系	実技	0	11	24	32
	筆記	1	15	28	35
	計	1	26	52	67
居住	実技	1	7	17	35
	筆記	2	2	16	26
	計	3	9	33	61
年度別合計	実技	1	25	62	87
	筆記	3	28	60	83
	計	4	53	122	170

表 2 に訓練課題整備に関する基本的な考え方を示す。この表は、訓練課題の整備状況を数値的に明確化するため考案した。1つの仕上がり像に対してシステム①、システム②、システム③の訓練課題がすべて整備されている場合とシステム①、システム②の訓練課題が整備されている場合を「整備済」としている。また、それ以外を「未整備」としている。さらに、今後より効率的な訓練課題の整備を実施するために、優先度を設定した。仕上がり像が実施されている施設数を 5 施設以上と 5 施設未満と

分け、優先度を1から4段階で設定している。この考え方に基づくと、平成25年度における全系訓練科の仕上がりに対する訓練課題の整備率は、約70%である。また、仕上がりが実施されている施設数が5施設以上では、約87%であり、高い整備率となっている。

表2 訓練課題整備に関する基本的な考え方

訓練実施時期		システム①	システム②	システム③
訓練課題整備状況		例) 第一システム評価課題	例) 第二システム評価課題 基本システム評価課題	例) 第三システム評価課題 総合課題
整備済	1つの仕上げ像に対し、システム①、システム②、システム③の課題がある	済	済	済
	1つの仕上げ像に対し、システム①、システム②の課題がある	済	済	優先度2
未整備	1つの仕上げ像に対し、システム①もしくはシステム②の課題だけ、または課題が無い(実施施設数5施設以上)	優先度1		優先度2
	1つの仕上げ像に対し、システム①もしくはシステム②の課題だけ、または課題が無い(実施施設数5施設未満)	優先度3		優先度4

3. 活用状況と訓練課題の見える化

これまで整備された訓練課題における活用状況の把握と活用率向上へ向けた取り組みをおこなった。活用状況は、訓練課題を活用している施設数と活用されている訓練課題数の調査を実施した。「訓練課題に関するアンケート調査」の結果から、訓練が実施されている67施設(デュアル訓練を除く)中49施設が訓練課題を活用しており、その活用率は、約73%であった。また、各系の活用されている訓練課題は、機械系が37課題で活用率100%、電気・電子系が45課題で活用率約88%、居住系が27課題で約90%であった。このことから現在整備されている訓練課題が比較的活用されている状況であることがわかった。

一方で、これまで訓練課題に関する詳細な情報は、訓練課題の番号・名称・概要などが記載されている「訓練課題名一覧」、訓練課題の付属資料の種類とデータファイル名が記載されている「訓練課題付属資料一覧」、訓練課題が何科のどの仕上げ像・システムに対応しているのかが記載されている「仕上げ像別訓練課題対応表」など複数の資料を照らし合わせてみる必要があった。そのため、資料が多くわかり難い。また、そのことで訓練課題を活用していないとの意見も見受けられた。そこで、訓練課題の活用率の向上に向けた取り組みとして、訓練課題の見える化を提案した。

図1に訓練課題の見える化として考案したキャラクターシートを示す。キャラクターシートとは、例えば

病院の個人カルテのように訓練課題毎に1枚のシートで詳細情報が確認できるようにまとめたものである。このシートは、大きく3つの情報が記載されている。1つは、訓練課題の番号・種別・概要や取り組み時間・付属資料情報や習得できる内容などが記載されている基本情報、もうひとつは、どの訓練科のシステムに対応した訓練課題なのか記載されている。さらに、この訓練課題を検索する際に必要となるキーワードなどが記載されている。このシートをこれまで開発された122課題すべての整備をおこなうことで、これまでの複数の資料を照らし合わせてみる必要がなくなり、訓練課題の活用率の向上につながることを期待される。また、これまで訓練課題の情報提供として、各施設に配布していた訓練課題集のスリム化も同時におこなうことができ、あわせて経費削減が期待される。

I 基本情報								
01 課題番号	E-41							
02 種別名	HDLによるデジタル回路設計_製作							
03 種別	実技							
04 開発年度	H24							
05 メンテナンス状況	0	回数 (年度)						
06 概要	実習用ボードを用いて、HDLによるデジタル回路設計を行います。提示された仕様通りの動作をするデジタル回路をHDLで記述し、論理合成からデバイスへの書き込み、動作確認までを行います。							
07 取り組み時間	180分(休憩を除く)	※延長30分						
08 資料構成	有無	ファイル名						
訓練課題実施要領	<input type="checkbox"/>	E-41-00_実施要領.doc						
訓練課題	<input type="checkbox"/>	E-41-01_訓練課題.doc						
解答	<input type="checkbox"/>	E-41-02_解答及び解説.doc						
作業工程手順書	<input type="checkbox"/>	E-41-03_作業工程手順書.doc						
訓練課題確認シート	<input type="checkbox"/>	E-41-04_訓練課題確認シート及び評価表.xls						
評価表	<input type="checkbox"/>	E-41-04_訓練課題確認シート及び評価表.xls						
09 習得度測定できる内容(訓練課題のねらい)	① VHDLの基本文法が記述できる。 ② 組み合わせ回路(加算器、デコーダ等)の設計ができる。 ③ 同期回路(フリップフロップ、カウンタ、分周器等)の設計ができる。 ④ 両電設計ができる。 ⑤ ⑥							
II 対象システム及び訓練科								
10 対象システム番号	ES-203							
11 対象システム名	デジタル回路設計技術							
12 対象訓練科名及び仕上げ像	① 制御技術科	A	O	B	C	D	E	F
	②	A		B	C	D	E	F
	③	A		B	C	D	E	F
	④	A		B	C	D	E	F
	⑤	A		B	C	D	E	F
	⑥	A		B	C	D	E	F
	⑦	A		B	C	D	E	F
	⑧	A		B	C	D	E	F
III その他								
13 キーワード	デジタル回路、VHDL、ハードウェア記述言語							
14 備考								

図1 キャラクターシートの一例

4. まとめ

本センターでおこなわれている離職者訓練用訓練課題に関する調査研究報告として、訓練課題の整備状況についての報告と、訓練課題の活用率を向上させるための訓練課題の見える化の取り組みについて報告した。

参考文献

[1] 職業能力開発総合大学校基盤整備センター：課題資料集資料シリーズ、No.52 (2014)。