

<論 文>

PPM手法を適用した訓練評価手法構築の試み

An application of PPM method to training evaluation

職業能力開発総合大学校

新 井 吾 朗

職業能力開発総合大学校

砂 田 栄 光

PPM手法を適用した訓練評価手法構築の試み

新井 吾朗、砂田 栄光

1. はじめに

近年、行政サービスに対して厳しい目が向けられるようになった。公共職業能力開発施設が行う各種の教育訓練(以下「訓練」という)に対しても、その効果や有効性を客観的に示すことが求められるようになってきている¹。今後このように、各種の事業に対する評価を求める傾向はますます進むだろう。そして今後、訓練の客観的評価を示すことがますます求められるようになるだろう。

しかし現在、その手法が確立しているとは言い難い。各職業能力開発施設が手探りでその方法を構築しようとしているのが現状であろう。

職業訓練をP-D-C (Plan-Do-Check) サイクルで運営しようとした場合、訓練評価は重要な位置を占める。しかし評価は、できる限り簡易に時間をかけずに実施できることが望ましい。そこで本報では、各種の事業に対して投資等の優先順位を決定するような経営戦略立案のための情報を簡易に示す手法として広く活用されている、プロダクト・ポートフォリオ・マネジメント (Product Portfolio Management 以下、「PPM」という) に注目して、その訓練評価への適用の適否を検討し、訓練評価手法構築への資料を提供したい。

本報ではまず、訓練評価の考え方を概観し、次いでPPM手法の概要を示して、訓練評価手法としての位置づけを明確にしたい。その後、PPMの活用事例を示して、訓練評価手法として活用する場合の留意点等を検討する。

2. 教育訓練評価の方法

訓練の評価方法については、さまざまな考え方がある。

まずその目的としては、形成的評価と測定的評価に分類できよう²。いずれの場合も訓練を一定の目的を追求する活動であると捉える。そして形成的評価では、その目的と現在の学習状況とのズレを測定し、今後の訓練の進め方を調整しようとする。測定的評価では、訓練実施の目的に対する現在の学習状況の価値を決定しようとする。これを換言すれば、形成的評価は訓練そのものを評価して、訓練をどのように改善するかの情報を得ようとする活動である。測定的評価は、学習者が有する能力そのものを測定し、その訓練上の価値を決定しようとする活動である。

またD.L.Kirkpatrickは、図1に示すような、評価のレベルという考え方を示している³。

レベル1	受講者はそのコースに満足したか
レベル2	受講者はコース内容を習得したか
レベル3	受講者は習得したことを職場で利用したか
レベル4	受講者が所属する職場は良くなったか

図1 D.L.Kirkpatrick の評価の4レベル

レベル1の評価では、受講者とその訓練に満足したかを評価する。このレベルの評価は、訓練終了後に、「今回の訓練内容に満足しましたか」、「講師は、親切でしたか」というような設問のアンケートを実施することが想定される。

レベル2の評価では、受講者が訓練内容を習得したかを評価する。技能照査や、訓練終了時にテストを実施するなどの方法が考えられる。

レベル3の評価では、受講者が訓練で習得した内容を職場に戻って利

用しているかを評価する。訓練を終了して3ヶ月、6ヶ月後に、修了者に対して、「訓練で習得した技能を現在活用していますか」、「訓練で習得した技能をどのような場面で活用していますか」というような問いのアンケート調査やヒアリング調査を行う。新卒訓練や離転職者訓練の追跡調査で、現在就いている職種を問う設問も、このレベルの評価といえる。

レベル4の評価は、受講者が戻った職場が、受講者が学んだことを活用することによって改善されたかを評価する。新卒訓練や離転職者訓練の修了生の就職した企業で、修了生が職場で役に立っているかを確かめる調査などがこれにあたる。もちろんここで問うのは、一般的な能力ということではなく、訓練で習得した技能を發揮し、期待される仕事をこなしているかという視点での評価となる。また、職場で抱えている問題を解決するために新たな技能を習得しようとする在職者向けの訓練であれば⁴、訓練で習得した技能を活用して、職場の問題を解決できたかが評価の視点となる。

このように、評価の「目的」と「レベル」を考慮すると、その評価の方法も適切な方法を選ばなければならないことがわかる。「1はじめに」で示した、行政に対する厳しい目に対する客観的な評価を行うとすれば、単に訓練評価を実施するだけでなく、その訓練評価がどのような位置づけで行われているのかを示す必要がある。

3. 訓練評価法としてのPPM

3.1 PPMの概要

次に、PPMの概要を示す⁵。PPMは、ある企業が有している製品群に対して、適切な投資判断をするための情報を提供しようとする手法である。1960年代にBCG (Boston Consulting Group) が原型を構築し、1970年代に産業界に広く普及した。その後問題点も指摘されて、改良が

加えられた。本報でPPMというときには、その主要なツールであるポートフォリオチャートを指す。現在広く利用されているといわれるチャートは、図2に示すものである。

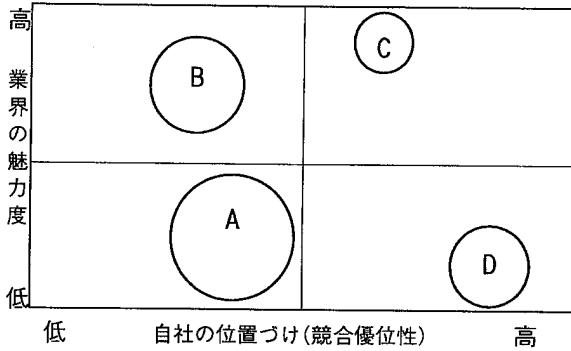


図2 ポートフォリオチャートの例
「戦略立案のテクニック」,p.84より作成

PPMは、事業A～Dに対して、次の活動を助けると説明されている。

- (1) 各事業の位置づけを知り、優先順位を付ける
- (2) 各事業の収益性の現状を縦軸と横軸に設定した項目で説明する
- (3) 良い事業・悪い事業の現状を説明できる

図の縦軸である「業界の魅力度」は、その事業が今後どの程度発展するか(あるいは反対に、どのような圧迫要因があるか)を①既存業者間の競争、②買い手の交渉力、③供給業者の交渉力、④新規参入の脅威、⑤代替品の脅威の5要素から相対的に決定するものであると説明される。横軸の「自社の位置づけ(競合優位性)」は、製品の品質や価格、顧客満足などの要因から、その事業がどの程度の優位性を有しているのかをシェアなどの形で示すものと説明される。以上の座標軸に各事業を位置づけ、円の大きさを事業の規模を示す。

このチャートの解釈は、次のように説明される。

例えば図のC事業(チャートの右上に位置する事業)に対しては、市場が成長期にあるのなら積極的な投資を進め、市場が成熟しているなら利益の確保を考える。

図のB事業(チャートの左上に位置する事業)に対しては、競合優位性を高められる見込みがあるなら積極的に投資を進め、勝算がないのであれば、利益の出ている内にゆっくりと撤退してゆくべきであると考えらる。

図のD事業(チャートの右下に位置する事業)に対しては、業界の魅力を高める方策があるのであれば、積極的に投資を進めて右上の事業に持ってゆくべきである。また、競合優位性から利益は出ているはずなので、少なくともそのポジションを維持する程度の投資をしておく必要がある。

図のA事業(チャートの左下に位置する事業)に対しては、その事業を残す積極的な理由は見あたらない。緩やかに撤退してゆくべきである。ただし、他の事業との関係が強い場合は、維持できる程度の投資をする必要がある。このようにPPMは、各事業に対する経営戦略策定の判断基準のひとつとなる。

PPMの縦横軸は様々に設定でき、原型となるBCGのPPMでは、縦軸を市場成長率、横軸を相対マーケットシェアとしていた。その時BCGでは、PPMの各象限に入る事業に対して図3に示すようにスター、問題児、金のなる木、負け犬と命名し、それぞれに対する投資に対する姿勢を次のように説明した。

高 市場 成長 率	問題児	スター
	負け犬	金のなる木
低	低	高
	相対マーケットシェア	

図3 BCGのPPM

「戦略立案のテクニック」, p.94 より作成。オリジナル版では、相対マーケットシェアの高低の方向が反対になっている。本報では、他のチャートと合わせる。

金のなる木の象限に入る事業は、成長が遅くなった事業でシェアが大きいので、少ない投資で収益を得られると捉える。つまり、それまでの投資を回収する段階の事業であることを示している。ただし、やがてその事業は、枯れることになるので、次の事業に投資を回すべきであると説明される。

スターの象限に入る事業は、成長の早い市場で、高いシェアを確保している状態である。積極的に投資を行い、市場の成長に伴い事業を拡大してシェアを確保しておく必要がある。成長が止まったときにシェアを確保していれば、金のなる木になっていると説明される。

負け犬の象限に入る事業は、成長の低い市場で、シェアが低い。この象限の事業は、撤退が前提となる。シェアが低いので利益がでない⁶し、投資しても、成熟した市場でシェアを高めることは困難だからだ、と説明する。

問題児の象限に入る事業は、成長率の高い市場でシェアが低い。この象限は、経営的な判断が難しい場所である。積極的に投資すればシェア

を確保してスター事業となるが、成長が止まったときにシェア確保に失敗していれば、負け犬事業に落ち込んでしまうと説明される。

以上のようにPPMは、縦横の軸の設定のしかたにより、事業に対する経営戦略上の判断材料を様々な形で提供する。

3.2 訓練評価へのPPMの適用

これまでに示したようにPPMは、経営上の目標を達成しようとする際の方針決定のための情報を提供し、それに応じて経営活動を修正しようとするのであるから、経営活動に対する形成的評価であるといえる。つまり、縦横の軸を訓練評価用に設定することで、訓練に対する形成的な評価が可能であることが示唆されるのである。

そこで、縦横の軸をどのように設定するかを検討する。今回の試行で評価指標として活用する情報は、日常の訓練活動の中で収集でき、定量的に扱える、訓練修了時に実施するアンケート、受講者数などを活用することにした。

縦軸には業界の魅力の程度、市場の成長率などを設定することになる。これを訓練に置き換えると、訓練市場における当該コースの受講者数に基づいた値を設定することになる。しかし、訓練市場全体を推計することが困難であるので、単純にその施設における当該コースの受講率とすることにした。

横軸にはシェアや競合優位性を設定することになるが、訓練コースについては、そのコースに対する満足の程度で示すことができると考えた。訓練修了時に実施する訓練コースに対するアンケート調査項目の内、訓練コースに対する満足の程度を示す項目を指標化し横軸にすることにした。

以上の方針から今回試行するPPMは、図4のように示すことができる。

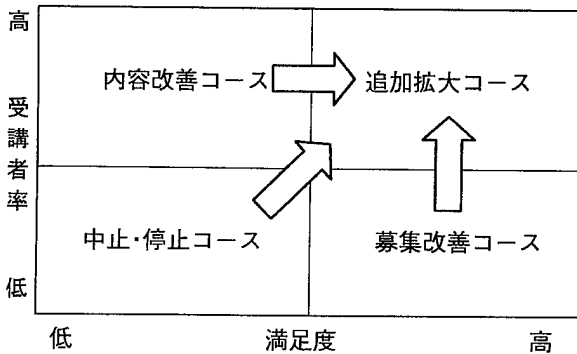


図4 訓練評価におけるPPM

追加拡大コースは、受講者数も多くコースに対する満足の程度も高い。今後も受講者が見込まれることから、現状のままコースを運営するか、需要や指導員のマンパワーを勘案してコース数を拡大してゆくことが想定される。

内容改善コースは、受講者数は多いが満足の程度が低い。時流に乗り、コース名等のイメージ先行で受講者が多いと判断できるが、実際に訓練を受けた印象は悪い。このまま継続すると評判を落とし、受講者数が減ってゆくことが考えられる。したがって訓練内容を改善したり、レベルの異なる受講者が混在することで特定の受講者が不満を持っているようであれば、そうしたグループへの対応を検討するなどの改善が求められる。

募集改善コースは、受講者が少ない。しかし、少ないながらも参加した受講者の満足の程度は高い。これは、コース内容に問題があるのではなく、募集方法など、受講者が集まらない環境に問題がある。需要が少ないケース、需要者にコースの情報が伝わらないケースなどが考えられる。そうした、受講者募集の方法に改善が求められる。需要がないのであればそのコースの必要性に配慮しながら、中止・停止・現状維持の判

断をし、新たなコースの開発に力を注ぐべきであろう。

中止・停止コースは、受講者も集まらず、内容に対する評価も低い。内容に対する評価が低いことが受講者の集まらない原因であることもあろう。あるいは募集方法が悪く、わずかに集まった受講者もコースの主旨を理解せずに受講し、結果として低い満足の程度を示している場合もあるだろう。原因の探索は、内容と募集方法の両面から進める必要がある。改善の余地がないようであれば、中止・停止し、新たなコースの開発に力を注ぐべきであろう。

以上のように縦横軸を設定してPPMを適用した場合、コースの問題点を早期に発見して改善するための形成的評価として機能することが期待される。

4. PPM活用事例

4.1 PPMチャートの作成

「3.2 訓練評価へのPPMの適用」で示した考え方にに基づき、職業能力開発総合大学校（以下「総合大」という）の研修課程で2002年5～10月に実施した表1の65コースを対象として評価を行った。

表1には、各コースに対する定員、受講者数、受講率（ $\frac{\text{受講者}}{\text{定員}} \times 100$ ）、各コースに対する満足の程度を評価欄に示している。

満足の程度は、研修終了後のアンケート調査項目を指標化した。

総合大の研修課程各コースでは、研修終了後に次の項目で受講者に対するアンケートを実施している。①研修内容(内容項目数)、②研修内容の難易、③学科・実技の割合、④施設見学について、⑤教え方等について、⑥使用教材について、⑦機械器具等の整備状況、⑧安全上の問題、⑨研修目的の達成感について、⑩研修成果の業務への活用について、その他研修環境に関する8項目。

表1 PPMによる訓練評価実施コース

実施月	コース名	定員	受講者数	評価	受講率	実施月	コース名	定員	受講者数	評価	受講率
5月	専門001	10	8	4.00	80%	8月	一般035	20	8	4.32	40%
	専門002	10	14	4.29	140%		一般036	20	7	4.84	35%
	専門003	10	4	4.67	40%		専門037	10	19	4.12	190%
	実践004	10	12	3.70	120%		実践038	10	4	3.88	40%
	実践005	10	15	3.40	150%		実践039	10	8	2.38	80%
	実践006	10	19	4.11	190%		実践040	10	4	4.34	40%
	実践007	10	7	3.93	70%		実践041	10	12	3.63	120%
	実践008	10	19	3.15	190%		9月	一般042	20	23	4.12
6月	専門009	10	11	3.89	110%	一般043		10	10	3.50	100%
	専門010	10	12	4.63	120%	技法044		10	8	3.88	80%
	専門011	10	9	4.34	90%	専門045		10	4	4.38	40%
	実践012	10	2	4.00	20%	専門046		10	3	4.67	30%
	実践013	10	21	4.10	210%	専門047		10	9	4.34	90%
	実践014	10	9	3.06	90%	実践048		10	9	4.00	90%
	技法015	10	14	4.63	140%	実践049		10	7	3.22	70%
	技法016	10	7	4.15	70%	実践050		10	9	4.22	90%
7月	一般017	20	20	4.50	100%	実践051		10	9	4.67	90%
	一般018	10	8	4.21	80%	実践052		10	8	4.75	80%
	専門019	10	9	4.22	90%	実践053		10	10	3.70	100%
	専門020	10	10	4.25	100%	実践054		10	17	4.03	170%
	専門021	10	8	4.00	80%	実践055		10	5	3.30	50%
	専門022	10	3	4.34	30%	実践056		10	12	3.82	120%
	専門023	10	4	3.71	40%	10月		一般058	10	14	4.73
	技法024	20	3	4.50	15%		専門060	10	10	2.75	100%
	技法025	10	13	4.69	130%		専門061	10	6	4.42	60%
	実践026	10	15	3.14	150%		専門062	10	11	3.59	110%
	実践027	10	16	3.86	160%		実践063	10	5	4.50	50%
	実践028	10	10	4.10	100%		実践064	10	8	3.72	80%
	実践029	10	15	3.75	150%		実践065	10	4	4.38	40%
	実践030	10	12	3.84	120%		実践066	10	6	4.25	60%
	実践031	10	8	3.75	80%	実践067	10	16	4.40	160%	
	実践032	10	13	3.93	130%						
	実践033	10	5	3.90	50%						
	実践034	10	11	4.05	110%						

コース名は、記号で示している。能開総合大研修課程の区分にしたがい、一般：一般研修、専門：専門技術研修、実践：短期実践、技法：訓練技法研修を表している。
評価点数については、本文中で説明する。

各コースに対する満足の程度を示す指標として、問⑨⑩を利用することにした。問⑨は、「研修目的の達成感について」の問いに対し、5:十分達成された、4:どちらかと言えば達成された、3:どちらともいえない、2:どちらかと言えば達成できなかった、1:達成できなかった、の5段階で回答を求めている。問⑩は、「研修成果の現業への活用について」の問いに対し、5:十分活用できる、4:どちらかと言えば活用できる、3:どちらともいえない、2:どちらかと言えば活用できない、1:活用できない、の5段階で回答を求めている。

コース毎に受講者の問⑨⑩への回答をそれぞれ平均(未回答は母数から除いた)し、さらに問⑨、問⑩の平均を算出した。こうして得た受講率と評価点を元に作成したPPMを図5、図6、図7に示す。

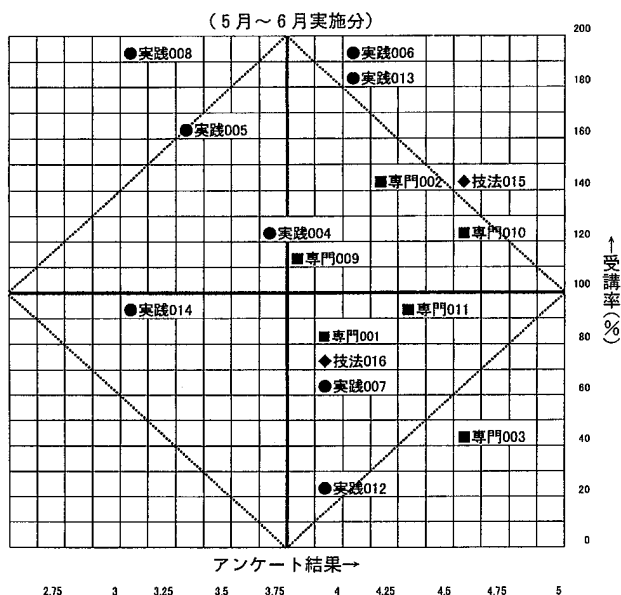


図5 5～6月実施研修に対するPPMの適用例

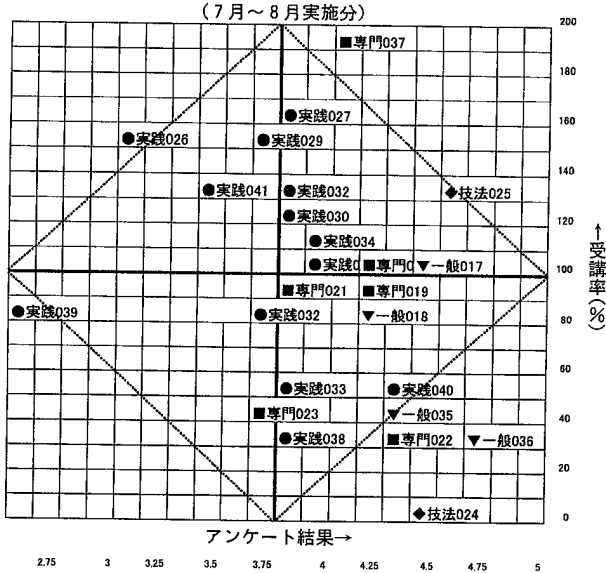


図6 7～8月実施研修に対するPPMの適用

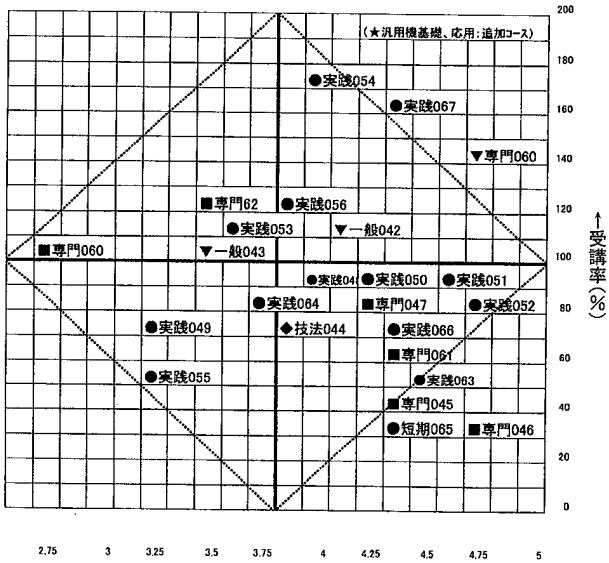


図7 9～10月実施研修に対するPPMの適用例

縦軸の中位点を100%、つまり、定員が充足されている状態を中位点とした。横軸については、「研修目的」について「5:達成できた」と「3:どちらでもない」、「成果の現業への活用」について「5:十分活用できる」と「3:どちらとも言えない」それぞれの肯定的な回答の中位である4より、やや低い3.75を中位点とした。

その結果5-6月期は、「実践014」コースについては、研修内容と募集方法の両面からの改善が必要であることが示された。この他、「実践008」、「実践005」、「実践004」コースは、内容についての改善が必要とされており、「専門001」、「専門003」、「実践007」、「実践011」、「実践012」、「技法016」コースは募集方法からの改善が必要とされることが示された。16コース中、10コースについて、何らかの改善が必要であると判断された。

同様に7-8月期は、25コース中3コースが研修内容と募集方法の両面から、3コースが研修内容の面から、10コースが募集方法の面からの改善が必要であると判断された。9-10月期は、24コース中3コースが研修内容と募集方法の両面から、4コースが研修内容の面から、12コースが募集方法の面からの改善が必要であると判断された。

4.2 PPMによる評価に対する担当教員等の評価

こうした評価結果に対して、総合大研修部研修課としては、左下の範囲に入った研修コースについて、次年度に向けた改善策を重点的に検討することとした。

具体的には、総合大各工学科の代表で構成される研修主幹会議の席上で、PPMによる各研修コースの評価を説明し、次年度計画への反映を求めた。その席上、研修担当科代表からは、PPMの評価結果に対してつぎのような意見が出された。

(1) 受講率について

今回縦軸に設定している受講率は、当初は受講者数としていた。しか

し、「機器等設備の整備状況から一度に実施できる人数が限られているなど、需要とは別の要因で受講者数を少なくしているコースの評価が、悪くなるのではないか」という懸念から、受講率として今回試行した。だが受講率でも、当初1コースだけを設定していたが、応募が殺到して複数コースに分割し、結果として個別のコースの受講率が多少下がったケースが、無理をして1コースに多人数を受け入れたコースに比べて評価が低くなるというような指摘を受けた。そうして、当初募集数に対する応募率を縦軸にすべきでないかとの意見が出された。逆に、座学中心のコースの場合、定員は教室のサイズまで広げることも可能であるが、必ずしもそれだけの需要がない場合もある。そうした場合に受講率では、低い評価となることも指摘された。

このように、市場を示す指標として受講者数、受講率、応募率など性質の異なる指標を活用できるが、それぞれの意味を理解してチャートを解釈しなければならないことが示唆された。

(2) 受講率が低い原因について

受講率が低い原因については、需要が無いということより「都道府県の財政が逼迫していることから、研修に出せない」、「研修受講希望者本人の希望ではなく組織の指示による受講コース決定があること」などが指摘され、そうした場合の評価をどのようにするのか疑問が呈された。

(3) 満足度中位点の設定について

PPMの横軸である研修に対する満足度であるが、今回3.75点を中位点とし、それ以下の評価を受けたコースに対して、研修内容の見直しが必要ではないかと研修課は判断した。しかしこれに対し、担当者代表からは判断基準が高すぎるのではないかという疑問が出された。

4.3 PPM評価低位のセミナーに対する受講者の評価

短期実践研修では、受講者に対して研修報告書の作成を義務づけてい

る。今回のPPM評価で低位に位置づけられたコースについて、研修報告書に記述された研修に対する感想から評価が低位になる要因を検討する。対象は、9～10月期に実施した、実践049、実践055の2コースとする。

(1) 実践049コースに対する受講者の感想

- ① 「自分が研修タイトルを見て判断した内容と、実際の研修内容のズレを感じた。…中略…カリキュラムが提示してあれば、今回は辞退した。…中略…詳しいカリキュラムを提示すべき。」
- ② 「現場にない機器でなく、各施設にマッチした機器で指導してほしい」
- ③ 「研修担当講師は、事前に研修受講者の専門を把握していないように感じた。…中略…研修受講者のレベルもしくは専門の違いから研修がスムーズに進まないことがあった。」
- ④ 「聞き慣れない専門用語が多く理解するのが難しかった。」

このコースに対して、満足の程度が低位になる原因は、以上の4つの感想から、次の3点に絞られる。

第1は、研修案内と実際の研修内容の乖離から、研修が意図しているレベル、専門の受講者が集まらなかった点と、その結果集まった様々な受講者への対応ができなかった点である。

第2は、機器に依存する部分が大きく、現業への活用に問題があることである。

第3は、研修の進め方に関するものである。研修内容の難易が高いにもかかわらず、適切な説明ができていないことである。

(2) 実践055コースに対する受講者の感想

- ① 「内容に対して研修期間が短く思え、…中略…はじめて触れる受講生には、精一杯の研修であったようだ。自分は予備知識もあり…中略…研修内容を把握できたが、…中略…今回の目的であった、知

識のさらなる飛躍については、得るものがなかった。」

② 「ディスカッションでは準備不足、経験不足が浮き彫りとなり、大変反省している。」

③ 「教室が確保されておらず…中略…受講生、同じ部屋で受講していた学生、担当指導員等も迷惑だったろう。いい環境ではなかった。」

このコースに対して、満足の程度が低位になる原因は、以上の3つの感想から、次の3点に絞られる。

第1は、受講者のレベルにばらつきがあり、それぞれ不満を持っている。

第2は、研修内容に対して研修期間が短く、経験の少ない受講者にとっては、内容の理解が困難であったこと。

第3は、学習環境の準備が不足していたことである。

4.4 次年度研修計画への対応

以上の評価を受け、次年度の研修計画では、次のような問題に対する対策をとることとした。

研修に対する満足の程度が低い理由として、研修内容と受講者レベルや専門が合っていないことが指摘された。これに対応するため、短期実践研修については、従来の研修要項に関連情報シートを加えることにした。関連情報シートには、研修受講者の「前提条件」と「習得要素及び到達水準」、「関連する訓練の種類」を明示している。

特に「前提条件」と「習得要素及び到達水準」については、抽象的に記述するのではなく、技能要素毎に「～ができる」という記述のしかたで示している。

例えば、「NC加工応用技術（マシニングセンタ編）」コースでは、「前提条件」を「(1)マシニングセンタを使って基本的な部品加工ができること。」、「(2)汎用工作機械による工作経験があること。」としている。また

「習得要素及び到達水準」を「(1)マクロプログラムの作成ができる。」、
「(2)マクロプログラムの登録と、それを利用した加工ができる。」他8点
を設定している。このように対象者と修了者像を明確に示すことで、受
講希望者が研修内容を把握しないまま受講することがないようにした。

この他、各研修コース担当者は、今年度の反省に基づき、研修内容を
向上させることとした。

5. 考 察

これまで、PPMを訓練評価に適用した事例を紹介してきた。ここで
は、PPMを訓練評価に適用する適否および、適用する場合の留意点に
ついて考察する。訓練評価は「1. はじめに」で示したように、訓練が
効果的に行われているかを客観的に示す資料となることが求められる。
他方、単に効果的であったかを点数化して示す(測定的評価)だけでな
く、次回の実施に向けて改善の資料となる(形成的評価)ことが求められ
る。例えばPPMの左下の領域に入った研修コースであっても、単に
「内容が悪い」、あるいは「すぐに中止する」ということではなく、その
理由を分析し、必要な改善を加えて右上に移動させることを検討すべ
きである。ここではPPMによる訓練評価が、そうした活用にあふさわしい
かを検討する。

(1) 形成的評価としての情報の質

今回設定したPPMの縦軸は受講率であり、横軸は「研修目的の達成
感」と「研修成果への活用」を合成した「研修に対する満足の程度」で
ある。PPMからは、これらの情報が得られるだけである。これで、次
回同じコースを実施する際の改善に十分な情報を与えるであろうか。

PPMで、受講率が低いという情報が得られても、その理由は不明で
ある。「4.2(2)受講率が低い原因」で示したように、受講率が低い理由に
はさまざまな要因がある。それらの要因のうち、何が当該セミナーの受

講率を低くしているのかをPPMだけで示すことはできない。受講率が低い理由は、単に需要がないだけではない様々な要因が考えられる。

今回実施したアンケートの中では関連する質問項目として、問17「研修に関する主な情報を何から得ているか」、問18「研修の受講参加について」が設定されている。しかし、これらの設問でも当該コースの受講率が低い原因を特定する有用な情報は得られない。したがって受講率の改善のためには、本アンケートとは別の質問項目を設定するか、別の調査を実施する必要があるだろう。

満足度の指標は、問⑨「研修目的の達成感について」、問⑩「研修成果の業務への活用について」を合成して得ている。これらの項目は、図1に示した評価の4レベルのレベル1に対応すると考えられる。問⑨「研修目的の達成感について」は、レベル2の「受講者はコース内容を習得したか」の自己評価とも言えそうである。しかし、「研修目的」が何かを受講者にゆだねてしまっていることから、必ずしも「コース内容を習得する」ことが受講者の目的とはなっていない可能性がある。問⑩「研修成果の業務への活用について」も、レベル3の自己評価とも言えそうである。しかし、どのように業務に活用するのかは受講者に委ねている。受講者の判断として、研修内容を自分自身でその作業ができるようになることを「活用」と捉えることもあるだろうし、その内容のセミナーを実施できることを「活用」と捉えることもあるだろう。

このように考えると、いずれの問に対してもそれに不満を持つ理由は、様々な理由が想定される。「研修目的を達成できなかった」理由として、アンケートではさらに、1:研修内容が難しく相当理解できない内容があった、2:研修内容が難しくすこし理解できない内容があった、3:自分が考えていた内容と相当異なっていた、4:自分が考えていた内容と少し異なっていた、5:その他、を想定していた。また、問①～⑧までは、研修内容、テキスト、機材、指導方法等、研修内容の理解を妨げる

要因について聞いた。こうした設問に対する回答を併せて判断することで、「研修目的を達成」できなかった理由を判断できるだろう。

以上見てきたように、PPMはそれだけで形成的評価としてコースを改善するための情報を提供するものではない。数あるコースの中で問題のあるコースを素早く発見し、その対処を促すインジケーターの役割を果たすものであるといえる。

(2) 指標の適性

今回は、横軸のコースに対する満足の程度について、3.75点を中位点に設定し、それ以上は適正なコース、それ以下を要改善コースと位置づけた。これは、問⑨⑩の回答、「3:どちらでもない」から「5:十分達成された(活用できる)」の間をA~Dの4区分(A:5~4.5、B:4.5~4.0、C:4.0~3.5、D:3.5~3.0)し、それ以下をEとしたA~Eまでの5段階評価を設定し、その中間評価Cの中間値をとったものである。つまり研修後、何らかの形で「研修目的を達成でき」たり、「研修成果を現業に活用できる」ことはあたりまえで、その中で評価が中位(3.75)以上であることを総合大の研修に対する満足の程度目標値と定めたのである。

受講率についても、100%を中位点とした。総合大の研修課程は、指導員を対象としており、その員数、研修予算等から年間の研修受講者数の見込みをたてやすい。したがって、受講率100%を中位点とした場合、他のコースと比べて相対的に関心が高いか、低いかが示されることになる。このように考えると、受講率を縦軸とした場合には、総合大全体としては、理想的には全てのコースが縦軸の中位点に集まることになる。

このように縦横軸の性質を検討してみると、それぞれの中位点の設定は、かなり恣意的であることがわかる。

横軸の満足の程度については、評価点の意味を吟味し、各施設の目標とする数値を決めて、中位点を定める必要があろう。縦軸の受講率につ

いても、総合大のように需要がある程度予想できて、それに定員を合わせている場合は、100%を中位点とするのは適当でないかもしれない。これも、どの程度を中位点とするか、検討の余地がある。

以上は、今回設定した中位点位置についての検討であるが、評価項目そのものについての検討も必要であろう。今回横軸には、満足度を示すように設定している。つまり、図1のレベル1の評価である。レベル2、レベル3、レベル4の訓練評価が求められるのであれば、それらを示す指標を設定しなければならないのはもちろんである。

(3) 訓練評価におけるPPMの意味

これまで検討してきたように、PPMはそれだけで訓練の形成的評価を示すものではなかった。BCGのPPMでも、チャートの軸に設定した項目だけで投資判断の全てはできないことが指摘され、その後様々な改良が加えられた。

しかしそれだけで、訓練評価にPPMを適用する魅力が覆されるものではない。今回の試行では、以下のようなPPMの特徴が見出された。

- ① 単純で低コストであること
 - ② コース間の相対的な比較は、客観的であること
 - ③ コース内容の問題と募集方法の問題との切り分けができる
 - ④ 定常的に実施しているアンケートの数値を容易に活用できる
- 他方、以下のような留意点が見出された。

- ① 縦横軸の意味を明確にしておく必要があること
- ② PPMだけでコースの良否の全てを判断できないこと
- ③ 縦横軸の評価項目および中位点の設定は、訓練を設定している目的、受講者の受講目的、在職者の場合は派遣してくる企業の目的等を考慮して設定し、それを明確に示す必要があること

以上の特徴は、PPMは、評価が有していなければならない信頼性、客観性、経済性、実用性を有しているが、妥当性⁷については、縦横軸

の設定とそれぞれの中位点の設定について留意しなければならない、と言いかえることができる。

以上のような、留意すべき点に配慮した上でPPMを活用することは、施設で実施しているセミナー全体のレベル向上に貢献するだろう。PPMだけでセミナーのレベルを向上するための情報の全てを提供できるわけではない。しかしPPMは、不適切なコースを早期に発見することに、特に効果を発揮するだろう。問題が発見されないことが、最も問題を拡大してしまうことになる。問題が発見されさえすれば、その対策は比較的たてやすいのではないだろうか。

6. まとめ

これまで、PPMの訓練評価への適用の適否について検討してきた。PPMは、訓練評価ツールのひとつ⁸として効果を発揮することが確認された。しかしその背景には、PPMの縦横軸に設定する評価指標の意味を明確にする必要があることがわかった。それは、その訓練が何のために実施されているのかを明確にする必要を意味している。

その訓練が、離職者を転職させて再就職させることが目的のコースであれば、その成否が評価指標として使われる必要があるし、その目標値を考慮した中位点の設定が求められる。職場で問題を抱えた在職者がそれを改善するための手法を習得するためのコースであれば、職場の問題を改善できたかが評価指標として使われる必要がある。現職指導員が施設に戻ってセミナーを開設することを目標としたコースであれば、職場でコースを開設したかが評価指標として使われる必要がある。

このように訓練評価は、そのツールを適用するだけでなく、訓練の目的を明確にした上で実施される必要があることを今回の試行から述べることができる。

これらの考察を考慮し、今後、以下の点についてさらにPPMの活用

方法の検討を進めてゆきたい。

- ① PPMでは、縦横軸の他に各事業を円の大ききさで示す第3番目の指標を設定できる。訓練評価はどのような指標が適当であるか検討したい。
- ② いくつかの指標でPPMチャートを作成することで、形成的評価に資する資料を提供できるように改良したい。

¹ 「行政機関が行う政策の評価に関する法律（平成13年法律第86号）」に基づき、厚生労働省では、「厚生労働省における事後評価の実施に関する計画」を策定し、「労働者の職業能力の開発及び向上を図るとともに、その能力を十分に発揮できるような環境を整備する」という基本目標に対する事後評価を行うこととしている。2002年11月現在、すでに「21世紀人材立国計画」、「IT化に対応した総合的な職業能力開発施策の推進」に関する中間的な事業評価が公表されており、実施した職業訓練に関する実施率等が示されている。

² 福岡教育大学付属福岡中学校著、「形成的評価による授業改造」, 明示図書, 1978.6, p18では、形成的評価、診断的評価、総括的評価と分類している。本論では、診断的評価と総括的評価を測定的評価と括って示した。

³ D.L.Kirkpatrick, 「訓練の評価」, 教育訓練ハンドブック, 昭和47年12月23日, pp109-138

⁴ 在職者訓練はこのように目的が明確な場合もあるが、そうでない場合もある。訓練評価は訓練が行われる目的を達成したかが重要な視点となるので、訓練を実施する目的を明確にすることも必要である。

⁵ 長島牧人, 「戦略立案のテクニック」, 日科技連, 2000.3, pp83-97, 102-103

⁶ BCGのPPMでは、相対的マーケットシェアとコストが連動していると考えている。つまり、シェアが大きければコストが低く利益が出るが、シェアが小さければコストが高く、利益が出ないと考える。

⁷ 評価は、妥当性、信頼性、客観性、経済性、実用性を備えていなければならないとされている。

妥当性は、評価すべきことを評価できる性質である。訓練の有効性を評価するために、受講者の満足の程度を測定するのが妥当であるか、というように検討する必要がある。

信頼性は、評価対象を評価する場合、何度評価しても同じ評価結果が出る性質である。客観性は、だれが見ても同じ評価がされる性質である。人によって、評価（＝「この訓練は有効である」というような）が異なる場合は、信頼性や客観性が無いということになる。

経済性は評価に必要なコスト、実用性は実際にその評価を実施できるかという性質。

⁸ 例えば、訓練内容の適否を評価することに注目した訓練評価方法を以下で紹介している。新井吾朗、「訓練効果評価手法開発の試み－訓練目的（＝訓練ニーズ）と訓練対象者の能力及び訓練修了者の能力の関係に着目して」、職業能力開発研究, 第19巻（2001）, pp53-103

（あらい ごろう 職業能力開発総合大学校）

（すなだ さかえ 職業能力開発総合大学校）

An application of PPM method to training evaluation

Goro ARAI, Sakae SUNADA

Objective training evaluation has recently been called for in HRD duty. We examined the propriety of application to training evaluation by paying attention to the PPM, Product Portfolio Management. The following characteristics were found:

- ① The application is simple and the survey cost is low.
- ② Relative comparison between courses can be made objectively.
- ③ The contents of a course and the collection method of new trainees can be separated.
- ④ The numerical value of questionnaire given at the end of courses is easily utilized.

On the other hand, we found the following points to be noted:

- ① It is necessary to clarify the meaning of the vertical and horizontal axes in PPM.
- ② All the qualities of the courses can not be judged only by PPM.
- ③ The setup of the evaluation criteria of the axes and the middle point must be decided in consideration of the purposes of training courses, trainees and the enterprises which send trainees.