

安全力向上に関わる人材育成手法の研究



大石 昭雄*



中原 淳**



山本 邦倫*



戸井 寿子***



静山 弘美****



遠藤 明久*****



青沼 新一*

職場の安全力向上に関わる教育上の課題には、集合研修の教育内容を職場で実践・定着させることの難しさや、職場の安全活動や業務訓練などの「学びの場」において、教育効果が十分に得られていないといった課題がある。本研究は、企業内の人材育成の観点から、職場の安全活動を高める「教育手法」「定着化手法」として、集合研修などにおける「効果的な内容構成のあり方」や、研修効果を高めるための「研修前・研修後の働きかけの工夫」に着目したものである。本稿では、上記の観点で研修モデルを設計・実施することにより教育効果を検証し、一定の知見が得られたので、その内容について報告する。

●キーワード：安全、人材育成、研修、組織、職場、学習、教育効果

1. はじめに

現業職場の安全力向上のための集合研修は、社内において多岐にわたり設定され、受講者には職場に戻って具体的な取組みを展開・定着させていくことが期待されている。一方で、日々の業務が忙しかったり、周りからの協力が得られないなどの理由から、職場で実践していく難しさがある。また、社内には集合研修に限らず、訓練や会議、他者との関わりなど、日々の仕事を通じて人が成長できる「学習の場」が多く存在する。しかしながら、教育効果を高めるための知識やノウハウ、方法があまり知られていないため、これらの「学習の場」が十分に活用しきれていないといった課題がある。

これに関連し、安全研究所では、現業職場の安全力向上手法の一つである「4M4E分析手法」が現業職場に十分に浸透していないという問題意識から、先行研究において「現業職場の安全力向上手法の定着化、水平展開に関する理想モデル（以下、理想モデルという）」を提案した。

そこで、本研究では、集合研修の教育内容を職場で定着化、水平展開するための要件や、日々の仕事を通じて人が成長できる要件を抽出することを目的とし、上記理想モデルをベースに研修モデルを設計・実施した。ここでは、①上記理想モデルの導出過程を概説し、②本研究における研修モデルへの適用・実施、③受講者へのインタビューによる検証を経て得られた知見について報告する。

2. 現業職場の安全力向上手法の定着化、水平展開に関する理想モデル

先行研究では、①教育学等の観点から一般的に考えられている「学び」について文献を調査し、②集合研修の教育内容が職場において定着しにくい要因を抽出、③これらの結果を踏まえて理想モデルを検討し、提案した。

2.1 文献調査

一般的に考えられている「学び」について、教育学をはじ

め、人材開発、経営学習、組織行動といった観点から文献を調査した。その中で、中原ら¹⁾、美馬ら²⁾によると、学校や企業の集合教育・研修の場面だけでなく、人が普段の生活を通してさまざまな学びの機会を得ていることを重要視し、そのような学びの機会こそが理解と定着に大きく寄与しているとされている。つまり、受講した内容を日々実践できる場を設計し、集合研修を受けた後も職場で繰り返し実践できることや、自分自身で、その習得内容をレベルアップさせていく機会（必要性）が職場内に組み込まれていることが重要であると言える。

ここで、調査した文献の中から、本研究を進めていくうえで特に重要と思われる、集合研修などを設計するための2つのポイントを以下に記す。

(1) インストラクショナルデザイン

中原ら¹⁾によれば、「インストラクショナルデザイン」とは「教育を効果的、効率的に、設計・実施するための方法論」と定義され、その手順は、一般的に「ADDIEモデル」と呼ばれる「分析」「設計」「開発」「実施」「評価」の5つのプロセスで示される（図1）。具体的に、「分析」では研修の目的や学習者・組織の課題、必要な知識などの研修ニーズを洗い出す。「設計」では、分析結果をもとに、研修で用いる教材などの設計図を描き、「開発」ではその設計図に基づき研修で用いる教材を作成する。その後、研修を「実施」したうえで、研修全体の枠組みや教材に期待する教育効果が得られたか「評価」し、改善につなげていく手順である。

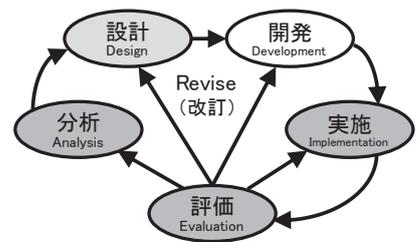


図1 ADDIEモデル

(2) 学習環境デザイン

学習環境デザインとは、OJTのような職場の学習環境をデザインし、それを支援していく考え方や手法である。学習環

境デザインの考え方は、学習者が職場や教室で活動に参加することそれ自体を「学習」ととらえている。

中原ら¹⁾は、企業では研修と職場での人材育成が切り離され、多くの企業が「OJTによる人材育成」を重要視する一方で、具体的な教育手法としては、集合研修や教材の開発といったインストラクショナルデザインのみが注目されている傾向があると指摘している。

したがって、集合研修で学んだ内容を職場に定着化・水平展開していくには、インストラクショナルデザインによって、優れた集合研修を開発し、学習環境デザインによって、集合研修で学んだ内容を職場で実践できる仕事の仕組み・組織の体制・空間を設計すること、即ち、インストラクショナルデザインと学習環境デザインとを組み合わせることが重要であると述べている。

以上のポイントを考慮しながら、集合研修の教育内容を定着化・水平展開できる理想モデルを構築していく。

2.2 研修内容の定着化・水平展開における問題整理

次に、現業職場の安全力向上手法の一つである「4M4E分析手法」を例に、集合研修の内容が現業職場に定着化・水平展開しにくい現状の問題点を検討した。ここでは、集合研修および現業職場を取り巻く5つの要因（①講師、②研修受講者：職場に戻り研修内容を実践し、職場の他社員に教育し定着させる役目を担う「導入推進者」、③スキル：職場で定着すべき内容、研修や職場で使用される教材、④環境：職場での定着に関する状態、⑤管理：支援者など、ルール、仕組み）に着目し、問題点を抽出した（表1）。

表1 集合研修および定着化・水平展開の問題点

	集合研修の問題	定着化・水平展開の問題
講師	教え方のテクニック、教授ポイントの把握	
受講者	本人の役割意識と研修内容の習得意欲	本人の役割と習得内容を実践する意識
スキル	受講者の知識レベル等の考慮、現場での実践（＝定着）を考慮した講義・教材の設計	（4M4E分析手法の）教育資料等の作成の手間、職場に適用する難しさ、実践効果の体感
環境	職場でのOJTとの連携	日々の業務における定着化・水平展開の必要性、ステップアップの場
管理	受講者の人選、動機付けを行う上司と研修主催側との連携	受講者の支援者の存在、上司の意識、導入推進者を誰がどのように支援するか等のルール、ステップアップのための仕組み

さらに、これらの問題点を、文献調査などの結果と比較しながら整理し、理想モデルのベースとなる以下の4つの観点に集約した。

①わかりやすく教えることの問題

インストラクショナルデザインを考慮した授業運営や教材作成、講師への教育などの問題

②習得内容の職場での実践定着を推進する人の問題

受講者の役割意識や意欲の醸成、役割の遂行に必要な知識の習得などの問題

③導入推進者の支援、アドバイスの問題

受講者支援の重要性を理解している上司や先輩などの存在、導入推進者へのアドバイス、サポートなどの問題

④教育内容の取組み・ステップアップの問題

教育内容が職場の中で特別に意識されることなく実践継続され、ステップアップされていくことの問題

2.3 理想モデルの導出

以上より、文献調査と、集合研修の内容が現業職場に定着化・水平展開しにくい現状の問題点から、安全力向上手法が実践定着されるための要因について検討した。検討にあたっては、2.1で述べた「学び」のポイント（インストラクショナルデザインと学習環境デザインの統合）を考慮し、2.2で抽出・集約した4つの観点（問題点）から、解決の方向性を示す要件を抽出した（図2）。これを「現業職場の安全力向上手法の定着化・水平展開に効果的な理想モデル」として、実際の研修を設計・実施し、検証していくこととした。



図2 現業職場の安全力向上手法の定着化、水平展開に関する理想モデル

3. 本研究における研修モデルへの適用

2章では、現業職場の安全力向上手法の一つである「4M4E分析手法」を例に、集合研修の内容を現業職場に定着化・水平展開するための理想モデルを提案した。本章では、上記理想モデルの妥当性を検証するため、実際の研修モデルを設計・実施し、集合研修の教育内容を職場で定着化・水平展開するための要件や、日々の仕事を通じて人が成長できる要件について検証することとした。

(1) 学習目標と受講対象者

研修モデルにおける受講者の学習目標（ゴールイメージ）は、受講者自身が、職場の安全活動や業務訓練の活性化など、自職場の安全上の課題に応じた取組みを職場に戻って定着化・水平展開できるようにすることである。そこで、本研究では、東京支社運輸関係区所（33区所科）をモデルに、職場の安全活動を推進する役割を担う管理者（36名）向け

の研修モデルを設計することとした。

(2) 研修モデルの設計

本研究で試行した研修モデルは、2章で示した理想モデルをベースに、2.1 (2) で述べた研修と職場の統合を重要視し、研修前後のつながりを強く意識した構成としている (図3)。

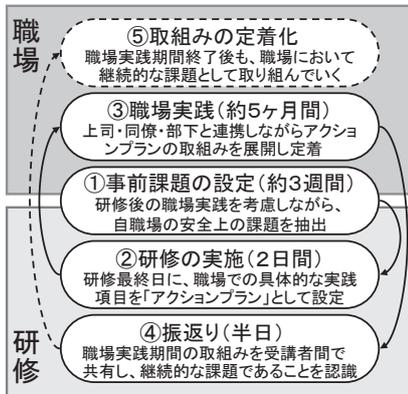


図3 研修モデルの枠組み

なお、研修設計

上の具体的な工夫については (4) (5) で述べる。

(3) 研修コンセプトとカリキュラム

研修を実施する際は、受講者に研修の目的や内容を分かりやすく伝える必要がある。そこで、本研修モデルでは、職場の安全活動を推進する役割を担う管理者（受講者）に学んでほしい3つの観点を、研修コンセプトとして受講者や上司に事前に伝えていくこととした。また、研修コンセプトに対応するカリキュラムを図4に示す。

- ・^{まもる}守：事故の悲惨さを疑似体験し、「人命尊重」の理念から、安全活動の重要性を再認識する。
- ・^{つくる}創：安全の取組みを展開・定着するには、職場内の連携が必須であることを認識する。
- ・^{いどむ}挑：科学の力で安全に挑む。ヒューマンエラーの発生メカニズムを学び、他山の石等の有効性を再認識する。

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1日目	オリエンテーション	“創”前半 社員の安全意識・行動を高める風土づくり	休憩		他企業から学ぶ安全 第1部 救命救急医療における患者安全の取組み 第2部 航空業界における安全の取組み			“創”後半 社員の安全意識・行動を高める風土づくり	社内役員講演	
2日目	昨日の振り返り	“守” 脱線事故の体験談から学ぶ人命尊重の大切さ、安全活動の意義	社内幹部講演	休憩	“挑” ヒューマンエラーの発生メカニズムを学び、他山の石等を活用することの意義を再認識		実行目標の策定と共有	上司と受講者が一緒に職場の安全上の課題を検討。研修後、半年間の実践項目を“アクションプラン”として宣言	まとめ	

図4 研修カリキュラム（乗務員系統）

(4) 研修内容の定着化・水平展開を促進するための工夫

一般的に、意欲旺盛な受講者であっても、他者からの協力を得られなければ、職場の安全上の課題を解決していくのは難しい。そこで、事前課題・研修の一部・職場実践・振り返りに上司にも参加してもらい、研修内容の定着化・水平展開に取組む過程で、受講者が上司から必要な支援を受けやすい体制とした。同時に、受講者には「創」の講義の中で、上司・同僚・部下との連携を図る意味や価値、それを高めるための方法論を教授した。

また、研修2日目に策定した、職場に戻ってからの具体的な実践項目（アクションプラン）について、約5ヵ月間の実践期間と「振り返りの場」を設定し、受講者間で実践した内容

を共有するとともに、継続的な課題であることを再認識するための工夫を試みた (図3の④)。

(5) 「学びの場」の工夫

研修モデルでは、受講者の「納得感」を醸成するため、講師や他受講者との双方向性を重要視し、一方的な伝達型から深く考える対話型に改めた。一例として、研修2日目の実行目標の策定と共有 (図4) と、5ヵ月後の振り返りの場 (図3の④) では、一般的な発表の場によく見られる、発表者一人が前に出て一方的に話し続け、傍聴者が数回質問して終わりという形式的なものを改めた。具体的には、発表者と傍聴者5~8名程度の小グループを編成し、双方向性により情報のやり取りを増やして、受講者が傍聴者から多くの助言を受けられるなど、職場実践期間の取組みを内省できる工夫を試みた。

また、「他者から学ぶ」間接的な経験学習に着目し、他企業の安全の取組みから学ぶ講義を設定した。乗務員系統では救命救急における患者安全の取組み、車両検修系統では航空業界メンテナンス部門の安全の取組みをそれぞれ疑似体験し、当社業務に適切に置き換えられるよう、ファシリテーターによるパネルディスカッション方式による授業を試みた。

4. 研修モデルの実施結果と考察

次に、研修モデルを実施した結果と、受講者へのインタビューにより、研修内容を踏まえた「職場での具体的な取組みを定着させるための要件」や、「研修などの教育効果を高めるための要件」について考察していく。

4.1 研修内容の定着化・水平展開を促進する要件

職場実践期間中、一部の現業職場で受講者が異動するなど流動的な要素もあったが、5ヶ月後の振り返りの場では、各受講者からアクションプランに沿った取組みが報告された。そこで、具体的な取組みが展開された職場（受講者）から、研修内容の定着化・水平展開を促進する要件を抽出した。

(1) 研修の目的や内容の共有

研修と職場での人材育成が切り離された傾向がみられることは、2.1 (2) で述べたとおりである。一方で、具体的な取組みが展開された職場では、共通して、受講者に研修の目的や内容が共有され、研修と職場（日々の業務）が近い存在にある傾向がみられた。具体的には、それまで活用できていなかった「他山の石」について、伝達内容や方法から見直し職場内に展開した事例や、作業上の不安全要素について、第一線社員から情報を収集し、現業職場をサポートする支社とともに、問題解決の方向性を見出した事例などがある。これらの事例では、研修主催者側と受講者で研修の目的を共有することが、講義の理解度や研修そのものの納得感だけでなく、研修後の職場での定着化・水平展開にも影響を及ぼす点で、興味深い結果が得られた。

一方、受講者へのインタビューでは、事前課題からアクションプランの取組みまでのつながりが理解できなかったため、職場内の連携が図られなかった、あるいは、始動が遅れたといった意見が多く挙げられた。したがって、職場での定着化・水平展開を図るには、研修前に、受講者が、図3に示す研修全体の枠組みや、学習目標（ゴールイメージ）を理解できる十分な事前情報を、現業職場（受講者）側に提供することが、大切な要件であることがわかった。

(2) 他者の連携

具体的な取組みが展開された職場（受講者）に顕著に見られたのが、研修前の「他者への働きかけ」である。研修モデルの設計に際し、研修内容を定着化・水平展開していく過程で、受講者が職場内で孤立するのを防ぐため、研修前から上司の関わりを持たせる工夫を試みた。一方で、具体的な取組みが展開された職場では、受講者が、研修前から、上司だけでなく同僚や部下、他部門との連携を強め、研修後にすぐにアクションプランを始動できる体制を整えている傾向がみられた。つまり、研修の場で単発的にアクションプランを立てても、それを受け入れられる体制（下地）が職場になければ、定着化・水平展開を図るは難しい。したがって、研修などを設計する際は、受講者自身が、職場に戻って他者と連携しながら取り組める体制（下地）を、研修前に整えておく必要性が意識できるよう、事前課題の設定方法に留意すべきである。これは、職場の安全上の課題を解決していくことを目的とした研修等に限らず、リーダーシップ研修など、職場で上司や同僚、部下、他部門との連携が必要な研修などにも、共通の要件であると考えられる。

(3) 振り返りの場の設定

職場実践期間中に実施した受講者へのインタビューは、本研究における研修モデルを検証してもらう他に、受講者自身に、研修内容の定着化・水平展開の状況を内省してもらうことを意図していた。一般的に、振り返りの手法には、一定期間後の報告会などがあり、本研修モデルでも採用しているが、「振り返りの場を設定すれば取り組まざるを得ない」という単なる強制力だけでは、本質的な教育効果は得られにくい。本研究の結果から、受講者が現実の問題や課題について、職場実践期間の中で具体的な行動を展開し、その結果を振り返りながら（内省しながら）学習していくプロセスこそが、職場内教育の効果を高める要件であることがわかった。

4.2 教育効果を高める「学びの場」の要件

職場において、研修内容の定着化・水平展開を図るためには、講義内容の理解度や納得感といった、研修そのものの教育効果を高める必要がある。そこで、集合研修以外にも適用可能な、教育効果を高める「学びの場」の要件について考察する。

(1) 対話の効果

受講者の多くが、学習効果を高める要件に、講師や受講者との「対話」を挙げている。「対話」による学びは、自分

が知らない領域を他者から補ってもらったり、自分が知らない領域があることを発見するなど、一方的な講義では得られない領域を補う教育効果がある。3.1 (4) で述べたように、研修2日目の実行目標の策定と共有（図4）と、5ヵ月後の振り返りの場（図3の④）では、発表者と傍聴者5～8名程度の小グループを編成し、双方向性を持たせることで情報量を高め、受講者が傍聴者から多くの助言を受けられるなど、職場実践期間の取組みを内省できる工夫を試みた。その結果、受講者から、上記の教育効果を示唆するコメントや、逆に対話機会の少ない講義は記憶に残りにくいといった感想が得られ、「対話」の有効性を確認することができた。よって、研修などを設計する際は、教育内容に合わせて「対話」の機会を多く設定することが重要であるとわかった。

(2) 他者から学ぶ効果

「他者から学ぶ」経験学習の目的は、自職場より先進的な取組みが定着している職場を疑似体験し、自職場の安全上の課題を解決する手がかりを発見することにある。受講者インタビューより、研修モデルの講義の中で記憶に残る講義として高い評価を受け、メンテナンス職場の工具管理の改善など、受講者が自職場の安全上の課題と比較しながら解決のヒントを探そうとする動きがみられた。また、受講者の評価が高かった理由には、当社業務への適切な置き換えを促すファシリテーターの存在がある。例えば、講師から他企業の専門的な内容が述べられると、その場でファシリテーターが講師に聞き返したり、平易な言葉に置き換え受講者の理解を促すなど、ファシリテーターによるパネルディスカッション方式の授業は、採用する価値が高いと考える。

一方で、他企業と自職場の取組みの隔たりが大きいと、自職場への応用・展開が難しくなる。したがって、研修などを設計する際は、日々の業務との共通性があり、かつ、受講者が少し背伸びすれば自職場へ応用できる企業等（他者）を選定することが重要なポイントと言える。

5. まとめ

以上より、本研究では、現業職場の安全力向上手法の定着化、水平展開に効果的な研修モデルを構築・実施・検証し、研修内容を踏まえた具体的な取組みを職場で定着させるための要件や、研修などにおいて教育効果を高めるための要件を明らかにした。

今後は、職場アンケートを実施した結果から、職場内の連携と事故防止活動と関連などを分析し、研修内容の定着化・水平展開について、考察を深めていく予定である。

参考文献

- 1) 中原淳編著：企業内人材育成入門、ダイヤモンド社、2006
- 2) 美馬のゆり、山内祐平：「未来の学び」をデザインする、北大路書房、2002