

## 第4章 試行訓練の実施



## 第4章 試行訓練の実施

### 第1節 対象とする訓練

訓練体系の整備の際に様式7として取り纏めたコースが対象となる。様式7は、人材育成を遂行する際に必要となる訓練コースや要素を様式6として整備した中で、既存のコースでは対応に窮するものがあり、新規コースもしくは既存コースのリニューアルという形式で作成した訓練コース単体のカリキュラムである。機構施設において実施可能なカリキュラムについて作業部会で検討することとした。

### 第2節 実施・検証の方法

作業部会を設置し試行実施に向けた検討と試行実施したコースについて事務局で取り纏めたアンケート結果をもとに改善案を検討することとした。

作業部会は2回実施し、検討項目は以下のとおりである。

なお、第2回作業部会では3年間の取組の成果を人材育成プランとしてまとめることとした。人材育成プランについては次章で述べる。

- ・ 第1回作業部会（令和2年7月29日～31日）  
試行実施に向けた検討
- ・ 第2回作業部会（令和3年2月24日）  
※新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言発令のためWeb会議及び書面開催とした。  
開発したカリキュラムの試行結果に基づく改善案の検討  
自動車部分品・附属品製造業向け人材育成プランの検討

### 第3節 試行訓練の実施概要

試行訓練を実施した概要を図表4-1に示す。

図表 4-1 試行訓練の実施概要

実施コース	実施施設	実施日	受講者数	修了者数
製造現場のIE手法による実践的改善	鳥取職業能力開発促進センター	令和2年 10月14日、15日	9名	9名
	広島職業能力開発促進センター	令和2年 11月25日、26日	7名	7名
収益性向上のための生産管理	岡山職業能力開発促進センター	令和2年 11月19日、20日	3名	3名
切削加工の理論と実際（合金編）	鳥取職業能力開発促進センター	令和3年 3月9日、10日	3名	3名

「製造現場のIE手法による実践的改善」は令和元年度に開発した際には「製造現場のIE手法による実践的改善（作業分析編）」と「製造現場のIE手法による実践的改善（動作分析編）」としていたが、担当する外部講師の意見をふまえ作業部会で検討を行った結果、1コースに集約したカリキュラムとして実施することとした。カリキュラムを図表4-2に示す。

図表 4-2 「製造現場のIE手法による実践的改善」カリキュラム

変更前（作業分析編）

教科の細目	内 容	訓練時間	
		(H)	うち実習・まとめ (H)
1. コース概要 及び留意事項	(1) 訓練の目的 (2) 専門能力の確認 (3) 安全上の留意事項	0.5	
2. 導入	(1) 企業活動と生産性 (2) 作業改善とIE	1.0	
3. IE分析手法	(1) 工程分析（製品工程分析・作業工程分析）と改善着眼点 (2) 稼働分析（ワークサンプリング他）と改善着眼点 (3) 動作研究と動作経済の原則 (4) 時間研究と標準時間設定 (5) ライン作業分析、連合分析（人-機械、組作業）と段取り改善 (6) ラインバランスと改善着眼点 (7) マテハン・レイアウト（運搬分析、レイアウト種類）	5.5	4.0
4. 分析実習	(1) ライン作業分析実習 イ. ピッチダイヤグラム ロ. バラツキの確認と対応 (2) 連合作業分析実習 イ. 作業区分 単独作業、連合作業、不稼働 ロ. M-Mチャート (3) 改善提案と改善実施（グループディスカッション） (4) 討議内容発表 (5) 改善効果確認	4.5	4.5
5. まとめ	(1) 講評・総括	0.5	0.5

変更前（動作分析編）

教科の細目	内 容	訓練時間	
		(H)	うち実習・まとめ (H)
1. コース概要 及び留意事項	(1) 訓練の目的 (2) 専門能力の確認 (3) 安全上の留意事項	0.5	
2. 導入	(1) 企業活動と生産性 (2) 作業改善とIE	1.0	
3. IE分析手法	(1) 工程分析（製品工程分析・作業工程分析）と改善着眼点 (2) 稼働分析（ワークサンプリング他）と改善着眼点 (3) 動作研究と動作経済の原則 (4) 時間研究と標準時間設定 (5) 連合分析（人-機械、組作業）と段取り改善 (6) ラインバランスと改善着眼点 (7) マテハン・レイアウト（運搬分析、レイアウト種類） (8) 動作分析（サーブリック分析、フィルム分析、PTS法<時間分析法>）	5.5	4.0
4. 分析実習	(1) サーブリック分析実習 イ. 18の基本動作 ロ. 3つの分類 (2) フィルム分析実習 イ. 動作と動作時間 ロ. 低速度撮影による分析 ハ. 高速度撮影による分析 (3) PTS実習 イ. 標準時間の定義 ロ. 動作経済の原則 ハ. 標準作業の作成 (4) 改善提案と改善実施（グループディスカッション） (5) 討議内容発表 (6) 改善効果確認	4.5	4.5
5. まとめ	(1) 講評・総括	0.5	0.5

変更後

教科の細目	内 容	訓練	うち実習
		時間	まとめ
		(H)	(H)
1. コース概要 及び留意事項	(1) 訓練の目的 (2) 専門能力の確認 (3) 安全上の留意事項	0.5	
2. 導入	(1) 企業活動と生産性 (2) 作業改善とIE	1.0	
3. IE分析手法	(1) 工程分析（製品工程分析・作業工程分析）と改善着眼点 (2) 稼働分析（ワークサンプリング他）と改善着眼点 (3) 動作研究と動作経済の原則 (4) 時間研究と標準時間設定 (5) 組立作業分析、連合分析（人-機械、組作業）と段取り改善 (6) 組立バランスと改善着眼点 (7) マテハン・レイアウト（運搬分析、レイアウト種類） (8) 動作分析（サーブリック分析、PTS法<時間分析法>）	5.5	4.0
4. 分析実習	(1) 組立作業分析実習 イ. ピッチダイヤグラム ロ. バラツキの確認と対応 ハ. 製品工程分析 ニ. 標準作業と標準時間の設定 (2) 連合作業分析実習 イ. 作業区分 単独作業、連合作業、不稼働 ロ. M-Mチャート (3) 改善提案と改善実施（グループディスカッション） (4) 討議内容発表 (5) 改善効果確認	4.5	4.5
5. まとめ	(1) 講評・総括	0.5	0.5

## 第4節 試行訓練の実施結果

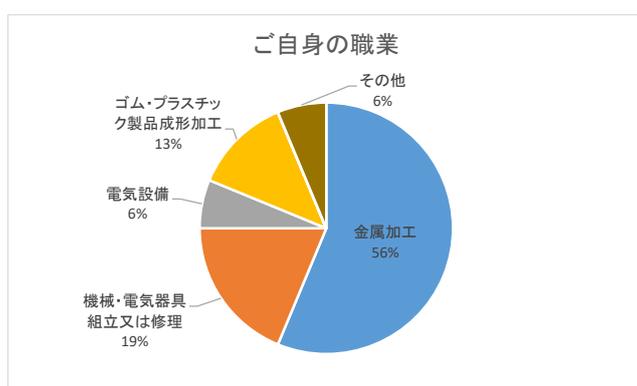
### 4-1 「製造現場のIE手法による実践的改善」の結果

#### (1) 試行訓練実施時のアンケート結果

試行訓練実施時にアンケートを行い、受講者の属性及び訓練内容について意見を収集した。アンケートは受講者アンケートのほか基盤整備センター独自のアンケートを実施した。

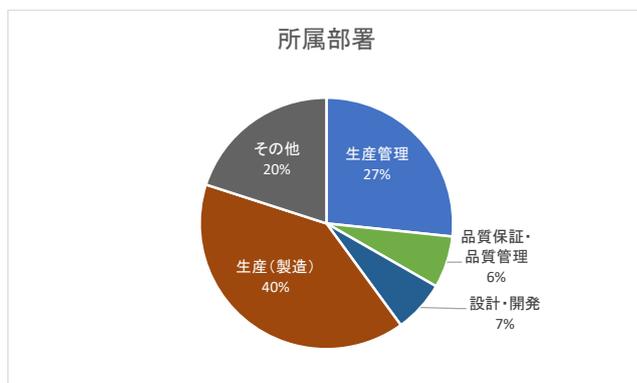
#### a 受講者属性

##### イ 受講者の職業



受講者は金属加工の会社に勤務している方が最も多く、56%であった。

##### ロ 所属部署



受講者は生産（製造）部門に所属している方が最も多く、40%であった。また、その他の内訳は製造技術、材料管理、生産技術であった。

## ハ 所属部署の経験年数



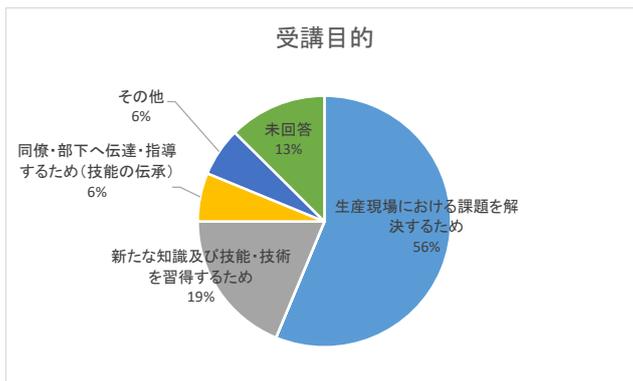
受講者の経験年数は5年未満の方が最も多く、34%であった。

### b 受講目的

#### イ 知ったきっかけ

全員、会社の指示で知ったという回答であった。

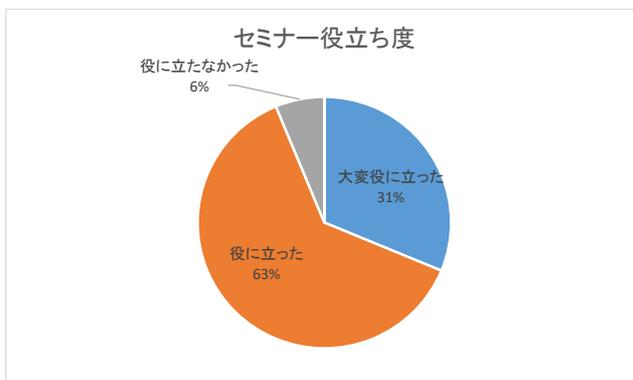
#### ロ 受講目的



受講目的は、「生産現場における課題を解決するため」が最も多く、56%であった。

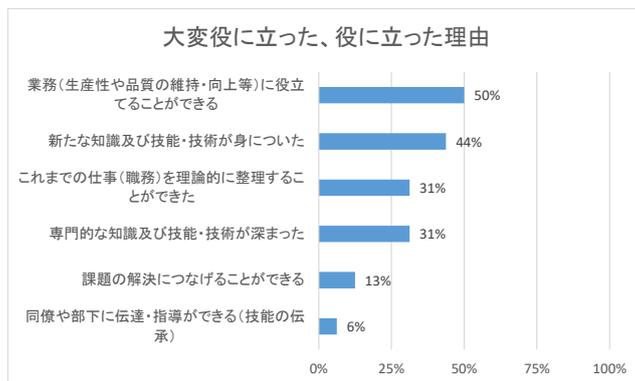
### c 試行訓練の役立ち度

#### イ 役立ち度



「大変役に立った」、「役に立った」との意見が94%であった。

## ロ 役に立った理由（複数回答可）



「大変役に立った」あるいは「役に立った」と回答した受講者の理由は、「業務（生産性や品質の維持・向上等）に役立てることができる」が最も多く50%であった。

### d セミナーの設定について

#### イ 日数

全員、適当であるという回答であった。

#### ロ 日程及び時間帯

全員、適当であるという回答であった。

### e セミナーの内容について

#### イ 進行速度

「適当である」と回答した方が94%、「やや速い」と回答した方が6%であった。

#### ロ 講師の指導方法

「大変わかりやすい」と回答した方が19%、「わかりやすい」と回答した方が81%であった。

#### ハ 実習について

「大変良い」と回答した方が25%、「良い」と回答した方が75%であった。

### ニ 教材（資料）について

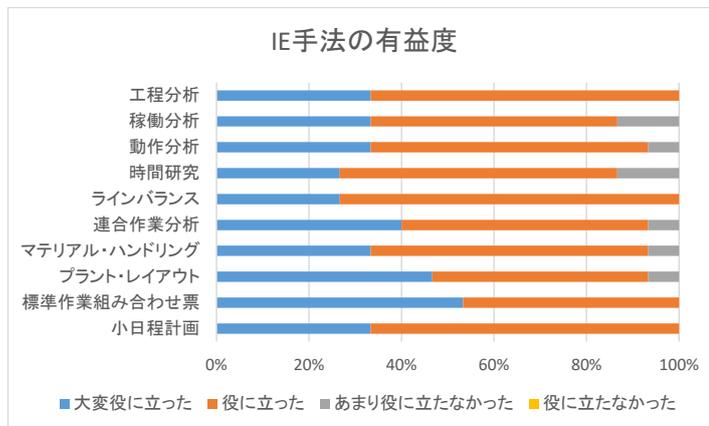
「大変わかりやすい」と回答した方が6%、「わかりやすい」と回答した方が88%、「わかりにくい」と回答した方が6%であった。

### ホ 期待していた内容であったかどうかについて

「十分に期待した内容であった」と回答した方が12%、「期待した内容であった」と回答した方が75%、「期待した内容ではなかった」と回答した方が13%であった。

f 訓練内容（IE手法）の有益度

イ 訓練の細目ごとの有益度



ロ 役に立った具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

- ・標準作業組み合わせ票は、生産ライン構築のため実施していたが、工程分析、稼働分析、動作分析は行っていなかったため分析3項目を使ってより良いライン構築が可能と考えます。
- ・以前から業務で行っていた内容もあり、詳しく知ることができたから。
- ・停滞やムダを浮き彫りにすることができる面で役に立った。
- ・ラインバランスが重要な事は知っていたが、なぜ重要なのか具体的に知らなかったため。
- ・標準作業組み合わせ票を使用するにあたりネック工程をどのようにして分散し効率の良いようにするか非常にわかりやすく役に立ちました。
- ・社内で行われていたことが今回くわしく理解できた。
- ・会社でもこれまで取り組んできた事の内容が多かったので忘れかけていた内容も再度勉強ができて良かった。レイアウトに関しては2回考えた事はあり、問題点も多く発生したがセミナーを通して勉強になった
- ・標準作業組み合わせ票について、ネック工程の選定方法を知ることができ良かった。
- ・工程分析、動作分析のやり方が具体的に役立った。

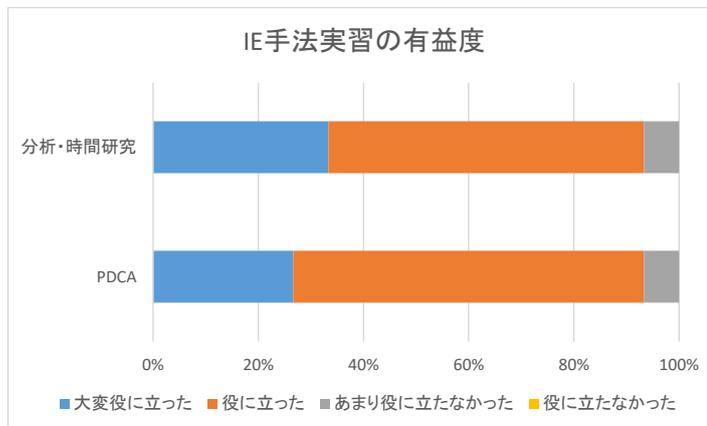
ハ 役に立たなかった具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

- ・以前受講し、習得した内容であった。
- ・他の部署が担当する内容であるため。

## g IE手法の実習の有益度

## イ 実習ごとの有益度



## ロ 役に立った具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

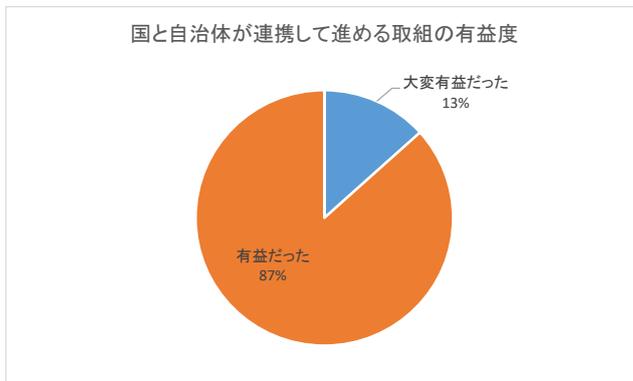
- ・両日とも実習は、講義で習ったことの実践ということで理解が深まった。また、実習テーマはもう少し困難なものでもよかったのではと思います。
- ・工程の配分でもタクトは大きく変わってくることに気づくことができた。
- ・ワークサンプリングというものを初めて知ったので今後、会社で試してみたいと思う。
- ・PDCAについて計画、実行、確認、改善を全員で目標をたて実行する事により良い結果に結びついた事が役に立ちました。
- ・現在、担当している作業や進行中の内容もあったので持ち帰って色々な事にチャレンジしようと思った。
- ・作業改善の意識を協力する形で一人プレイではなくチームで行う事が有意義でした。

## ハ 役に立たなかった具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

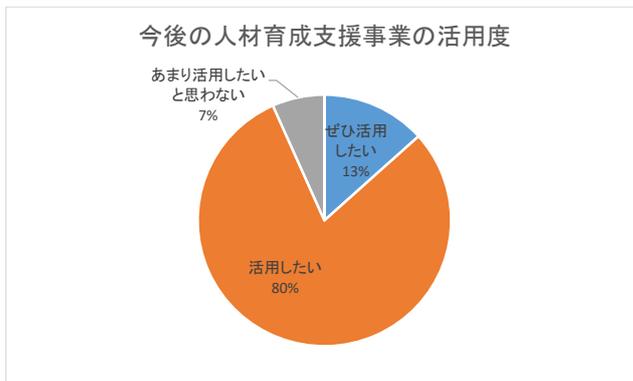
- ・以前受講し、習得した内容であった。

h 人材育成支援事業としての取り組みについて  
イ 国と自治体が連携して進める取組の有益度



「大変有益だった」あるいは「有益だった」という回答が100%であった。

ロ 人材育成支援事業の活用度



「ぜひ活用したい」あるいは「活用したい」という回答が93%であった。

ハ 希望する講座や人材育成支援事業へ期待すること

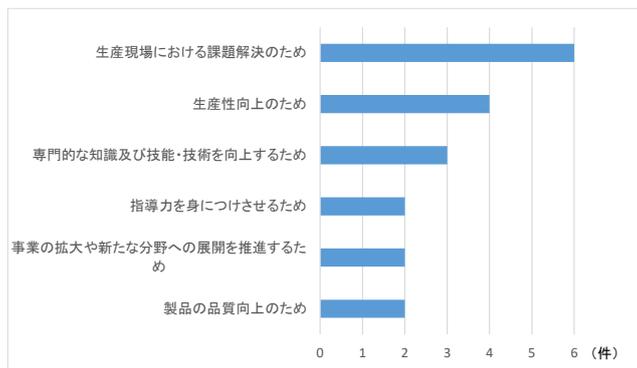
主な意見として以下のような記述があった。

- ・統計的手法の実践（・FMEA ・DRBFM）
- ・今後もニーズに合った取組をお願いしたい
- ・原価管理など
- ・改善手法

(2) 事業主からの主なご意見について

セミナー実施後に事業主からアンケート等によりご意見を伺った。（ヒアリングはコロナウイルス感染拡大の影響により中止とした）（計6社）

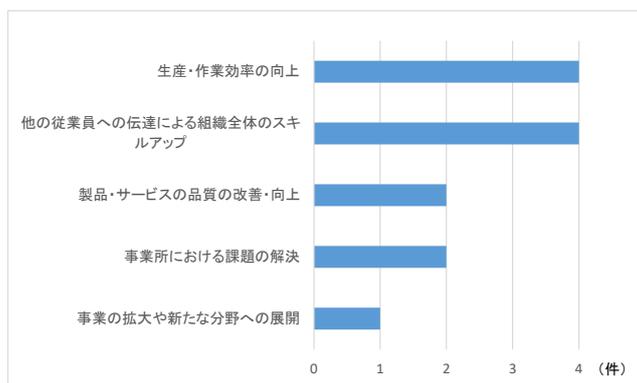
a 従業員の方に受講させた目的（複数回答可）



b-1 事業所の生産性向上や現場力の強化などにつながったか

- 大いにつながった 1社
- 多少つながった 4社
- あまりつながらなかった 1社

b-2 事業所の生産性向上や現場力の強化などにつながった具体的な内容（複数回答可）



b-3 事業所の生産性向上や現場力の強化などにつながった理由

主な理由として以下のような記述があった。

- ・作業時間の分析が参考になった
- ・問題解決のための手法を紹介し業務効率化につながった
- ・ムダ取りを意識して取り組んでいる
- ・ムダ取りの結果を従業員に伝え、動作変更等促している
- ・作業にかけるムダ取りに役立てる
- ・品質と作業改善の意識が向上している
- ・課題を整理し優先順位を決め取り組みたい
- ・研修報告で関係者に説明し少し全体の意識が向上した
- ・研修を受けた写真を中心に生産の仕組みを変えていく
- ・客先のニーズ、環境の件かに対応するため、徹底して現地・現物で一步一步改善の

努力をする事が必要と思う

- ・常に創意工夫して(Q.C.D)を改善し続ける

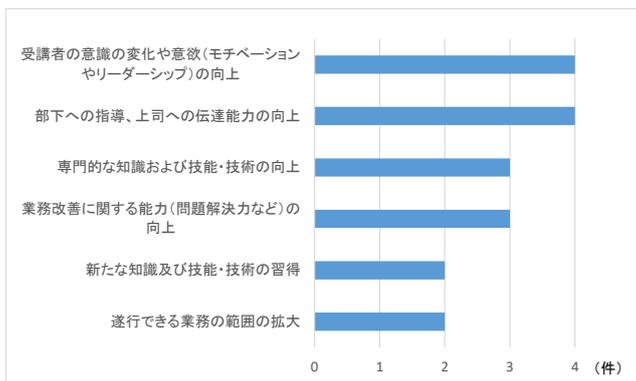
**b-4 つながらなかった理由**

- ・なかなか業務に展開できていないため

**c-1 想定していた知識・技能・技術が習得できたか**

習得している 6社

**c-2 セミナーが受講者に与えた影響（複数回答可）**



**d 今回のコースを知ったきっかけ（複数回答可）**

- パンフレット 4社
- 他機関からの紹介 1社
- ホームページ 1社
- その他（事業場窓口部門からの紹介） 1社

**e 今回のコースについてのご意見**

**イ 日数**

- 適当 5社
- 短い 1社

**ロ 開催日程**

- 適当 6社

**ハ 時間帯**

- 適当 6社

**ニ コース内容に関する改善を要望する点**

なし

**f-1 貴社の人材育成について必要な訓練（研修）はあるか**

主な意見として以下のような記述があった。

- ・管理監督者の仕事における教育訓練
- ・全体活動におけるQCサークル活動の教育訓練
- ・各部門責任者における品質教育訓練

f-2 今後、貴社が人材育成を進めるにあたって、当センターや自治体に対するご要望

- ・県内での研修
- ・活動されて効果が出ている他社の見学およびディスカッションの場

(3) 担当講師からの意見

試行訓練実施後に担当講師よりカリキュラムの改善の必要性について意見を伺った。概要は以下のとおりである。

以下の状況も加味し、今回はカリキュラムの変更すべき点は見つからず、もし継続される場合も同カリキュラムで実施した方が良いと考えました。

- ①受講者へのアンケートではカリキュラム改善についての意見はなかった。
- ②受講生からの評価はおおむね良かった。
- ③時間通りにテキストの内容を終えることができた。

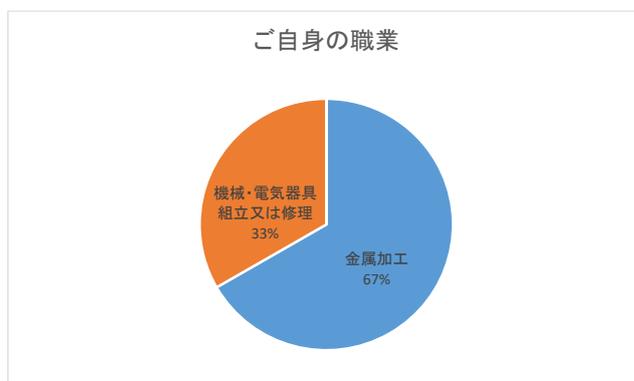
4-2 「収益性向上のための生産管理」の結果

(1) 試行訓練実施時のアンケート結果

試行訓練実施時にアンケートを行い、受講者の属性及び訓練内容について意見を収集した。アンケートは受講者アンケートのほか基盤整備センター独自のアンケートを実施した。

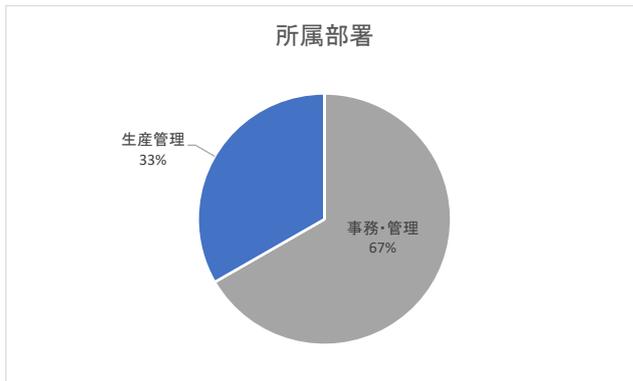
a 受講者属性

イ 受講者の職業



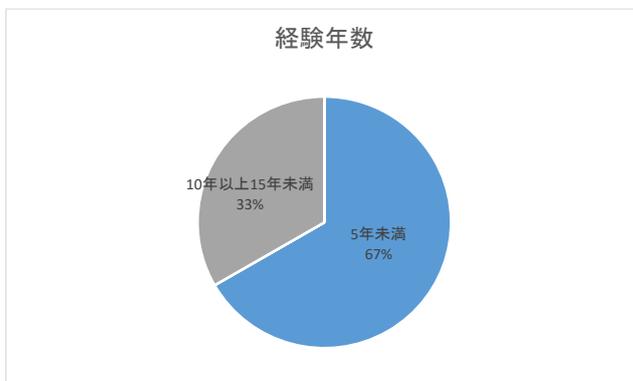
受講者は金属加工の会社に勤務している方が最も多く、67%であった。

## ロ 所属部署



受講者は事務・管理部門に所属している方が最も多く、67%であった。

## ハ 所属部署の経験年数



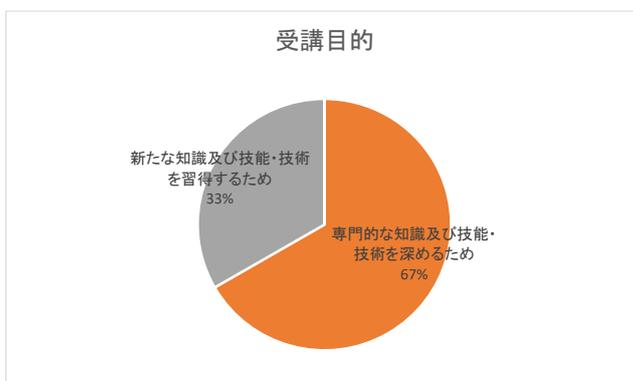
受講者の経験年数は5年未満の方が最も多く、67%であった。

## b 受講目的

### イ 知ったきっかけ

「会社の指示」が最も多く67%、「セミナーパンフレット」が33%であった。

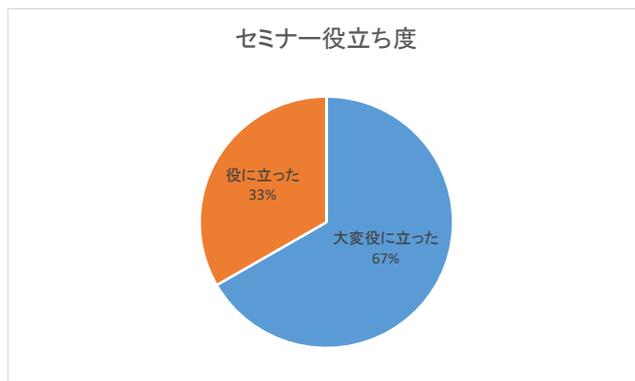
### ロ 受講目的



受講目的は、「専門的な知識及び技能・技術を深めるため」が最も多く、67%であった。

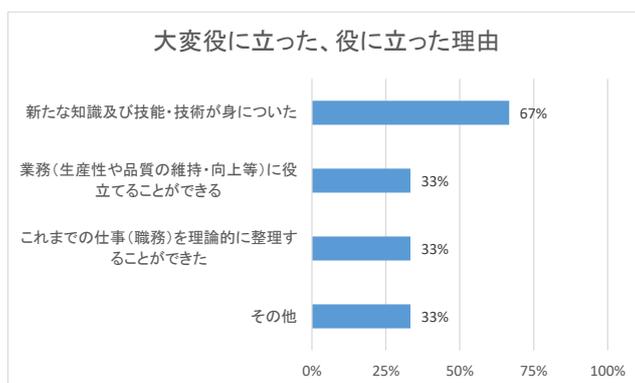
### c 試行訓練の役立ち度

#### イ 役立ち度



受講者全員「大変役に立った」、「役に立った」との回答であった。

#### ロ 役に立った理由（複数回答可）



「大変役に立った」あるいは「役に立った」と回答した受講者の理由は、「新たな知識及び技能・技術が身についた」が最も多く67%であった。

### d セミナーの設定について

#### イ 日数

「適当である」と回答した方が67%、「短い」と回答した方が33%であった。

日数については3日間でよいとの回答であった。

#### ロ 日程及び時間帯

全員、適当であるという回答であった。

### e セミナーの内容について

#### イ 進行速度

全員、適当であるという回答であった。

#### ロ 講師の指導方法

「大変わかりやすい」と回答した方が67%、「わかりやすい」と回答した方が33%であった。

## ハ 実習について

「大変良い」と回答した方が100%であった。

## ニ 教材（資料）について

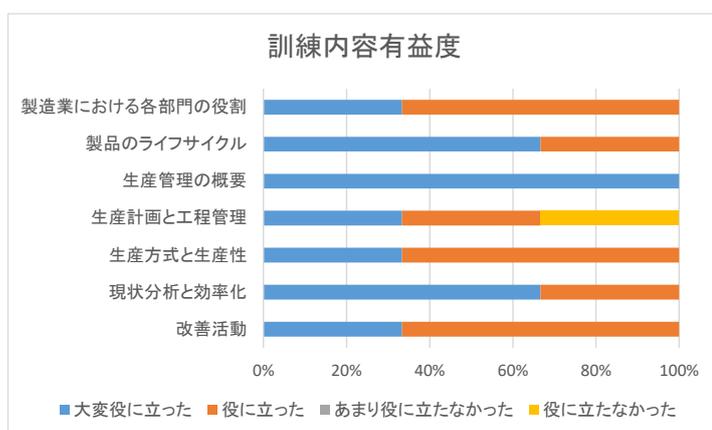
「大変わかりやすい」と回答した方が67%、「わかりやすい」と回答した方が33%であった。

## ホ 期待していた内容であったかどうかについて

「十分に期待した内容であった」と回答した方が34%、「期待した内容であった」と回答した方が33%、「期待した内容ではなかった」と回答した方が33%であった。

## f 訓練内容の有益度

### イ 訓練の細目ごとの有益度



### ロ 役に立った具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

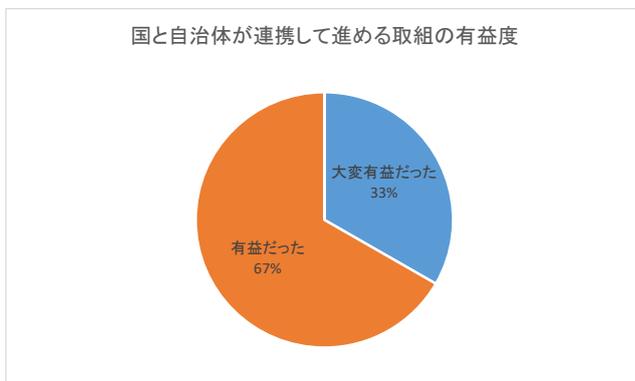
- ・今まで知らなかったことについて知ることができたため。今回得た知識をもとに会社でのシステムについて上層部の人に聞いてみて、見える化をしておきたいことがあるということを知れたため。
- ・実習で自分の仕事だけでなく、生産者の気持ちになれたので今後にかかしていけると思った
- ・現場で在庫確認等の部品と生産現場とでの対応しかしていなかったが、企画・設計技術とも連携しながら進めるとより良いコストダウンの方法を見出せるという事が分かり、会社がどういうことをしようとしているか、もっと情報収集が必要だと分かり勉強になった。

### ハ 役に立たなかった具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

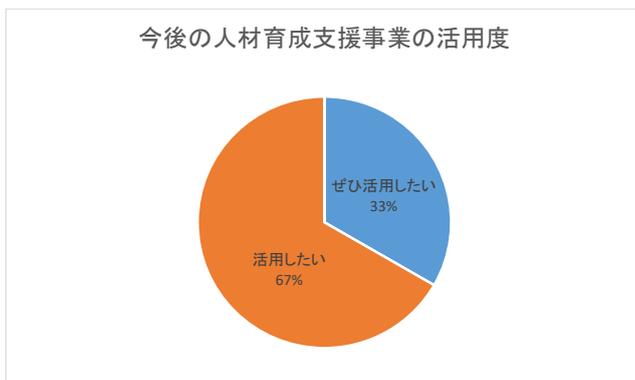
- ・業務で実施していないため。

g 人材育成支援事業としての取り組みについて  
 イ 国と自治体が連携して進める取組の有益度



「大変有益だった」あるいは「有益だった」という回答が100%であった。

ロ 人材育成支援事業の活用度



「ぜひ活用したい」あるいは「活用したい」という回答が100%であった。

ハ 希望する講座や人材育成支援事業へ期待すること

主な意見として以下のような記述があった。

- ・生産管理の基礎について
- ・工程管理について

(2) 担当講師からの意見

試行訓練実施後に担当講師よりカリキュラムの改善の必要性について意見を伺った。概要は以下のとおりである。

また、収益性向上に関するポイントとして原価や損益分岐点分析等をカリキュラム内容に追加することについても意見を伺った。

- ・今回実施した分のカリキュラムシートの大項目としてはご提示頂いたもので結構かと存じます。ただし、「電装品の～」と銘打つ上では受講者のニーズからは外れていた感触を持っております。

広く製造業向けのカリキュラムとして定着させるのか、あらためて「電装品関連事業

者向け」に求められる要素を抽出して盛り込んでいくか、については本講座の存在意義そのものに関わります。

今回実施したものはあくまで初回のたたき台という位置づけだと認識しておりますので、電装品に明るい外部専門家の招聘を今後ともご検討頂くことが肝要かと。

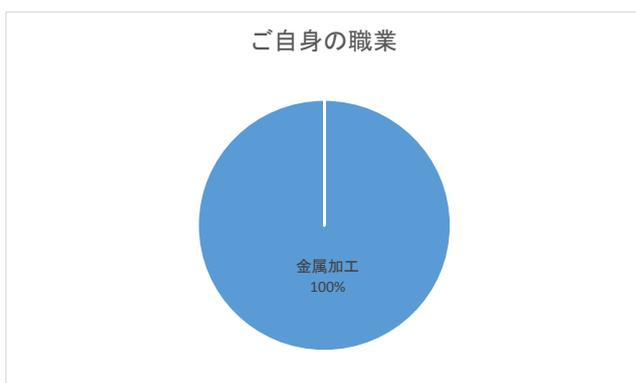
#### 4-3 「切削加工の理論と実際（合金編）」の結果

##### (1) 試行訓練実施時のアンケート結果

試行訓練実施時にアンケートを行い、受講者の属性及び訓練内容について意見を収集した。アンケートは受講者アンケートのほか基盤整備センター独自のアンケートを実施した。

##### a 受講者属性

##### イ 受講者の職業



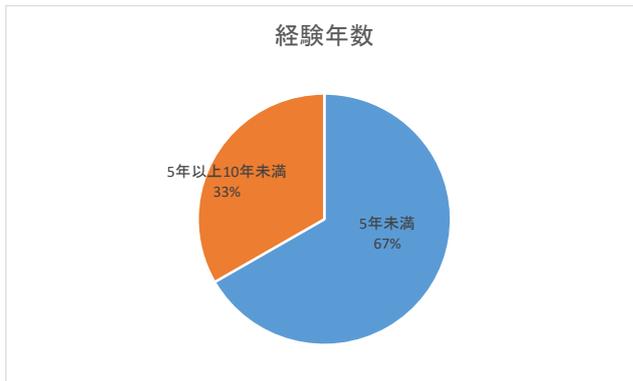
受講者は全員金属加工の会社に勤務している方であった。

##### ロ 所属部署



受講者は生産（製造）に所属している方が最も多く、67%であった。

ハ 所属部署の経験年数



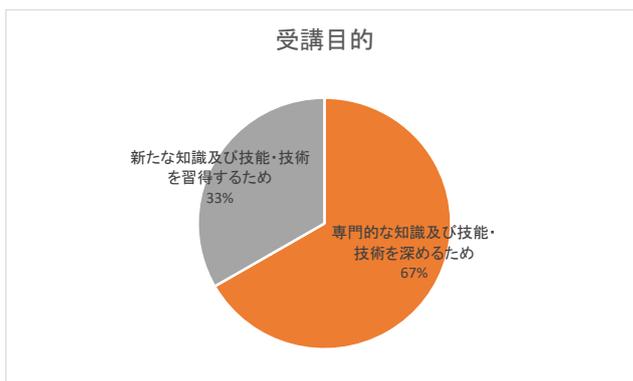
受講者の経験年数は5年未満の方が最も多く、67%であった。

b 受講目的

イ 知ったきっかけ

会社の指示が最も多く67%、セミナーパンフレットが33%であった。

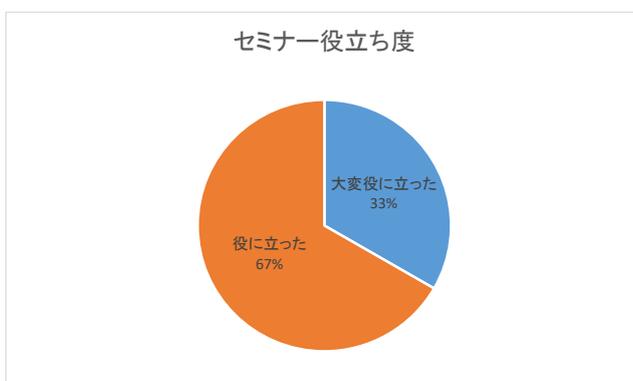
ロ 受講目的



受講目的は、「専門的な知識及び技能・技術を深めるため」が最も多く、67%であった。

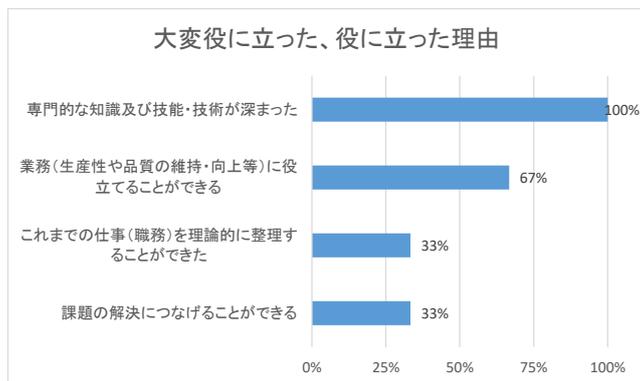
c 試行訓練の役立ち度

イ 役立ち度



受講者全員「大変役に立った」あるいは「役に立った」との回答であった。

ロ 役に立った理由（複数回答可）



「大変役に立った」あるいは「役に立った」と回答した受講者の理由は、「専門的な知識及び技能・技術が深まった」が最も多く100%であった。

d セミナーの設定について

イ 日数

全員、「適当である」という回答であった。

ロ 日程及び時間帯

全員、「適当である」という回答であった。

e セミナーの内容について

イ 進行速度

「適当である」と回答した方が67%、「やや速い」と回答した方が33%であった。

ロ 講師の指導方法

全員「大変わかりやすい」という回答であった。

ハ 実習について

「大変良い」と回答した方が33%、「良い」と回答した方が67%であった。

ニ 教材（資料）について

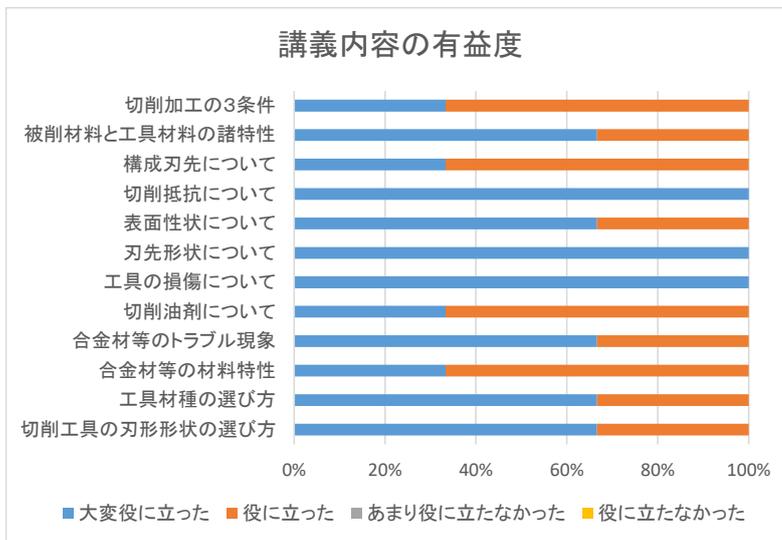
「大変わかりやすい」と回答した方が67%、「わかりやすい」と回答した方が33%であった。

ホ 期待していた内容であったかどうかについて

「十分に期待した内容であった」と回答した方が33%、「期待した内容であった」と回答した方が67%であった。

f 講義内容の有益度

イ 訓練の細目ごとの有益度



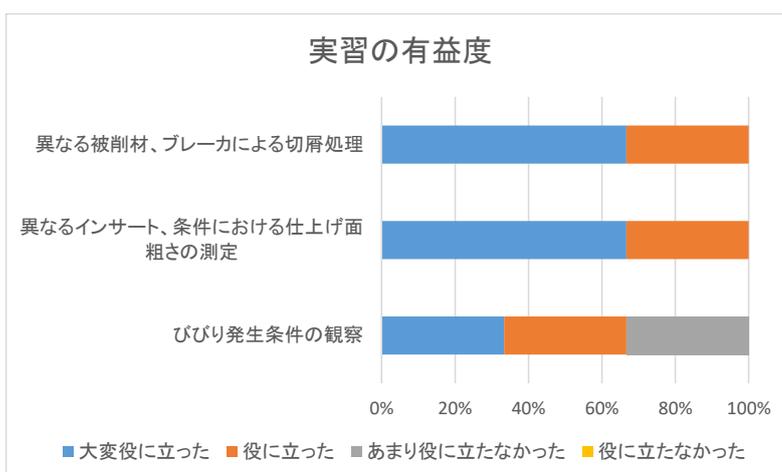
ロ 役に立った具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

- ・今までの加工でのびびりなどの原因や、これからの加工に関わる様々な知識を得ることができた。
- ・業務内で起こりうる現象について理論立てて整理できたため。
- ・チップ摩耗の種類と対策方法について学ぶことができた。

g 実習内容の有益度

イ 実習ごとの有益度



ロ 役に立った具体的理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

- ・実際の加工での突き出しによるびびりの原因や解決方法を知ることができた。

- ・ 数値として明確な実験結果が出たため。
- ・ びびりの対策について学ぶことができた。

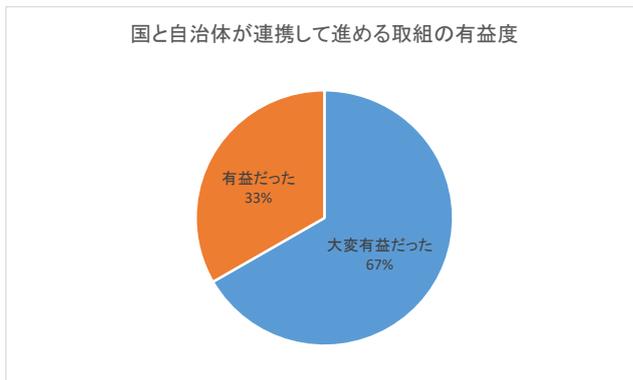
#### ハ 役に立たなかった理由

主な具体的理由として以下のような記述があった。

- ・ 実習で行ったすべての条件でびびりが発生していたため。

### h 人材育成支援事業としての取り組みについて

#### イ 国と自治体が連携して進める取組の有益度



「大變有益だった」あるいは「有益だった」という回答が100%であった。

#### ロ 人材育成支援事業の活用度



「ぜひ活用したい」あるいは「活用したい」という回答が100%であった。

## 第5節 試行訓練の検証

前節で述べた試行訓練の実施結果をもとにカリキュラムの改善について検証を行った。

### 5-1 「製造現場のIE手法による実践的改善」について

#### (1) 受講者の属性

当該コースは、製造現場の生産性向上を目標として開発したコースである。受講者の所属部署を見ると、生産部門や、生産管理部門からの受講が多く見受けられる。現場の作業改善に関心を持つ受講者が多く、想定と合致していることが言える。

また、経験年数では10年未満の受講者が半数以上を占めており、企業としては今後、中核的な役割を担う受講者に習得させたい内容であることがうかがえる。

#### (2) 受講目的

受講者全員の当該コースを知ったきっかけが会社の指示によるものである。生産現場における課題を解決するため受講した方が半数以上おり、現場の作業改善は多くの会社が抱える課題であることがうかがえる。

#### (3) 訓練の役立ち度

受講者の大半が役に立ったと回答し、役に立った理由は「業務（生産性や品質の維持・向上等）に役立てることができる」と回答した受講者が最も多かったことから当該コースは、現場の作業改善という企業の抱える課題解決につながる内容であったと言える。また、「新たな知識及び技能・技術が身についた」と回答した受講者も2番目に多かったことから人材育成に効果がある内容であることがうかがえる。

#### (4) カリキュラム内容について

セミナー項目ごとの有益度から各項目ともに大半が「大変役に立った」、「役に立った」という結果となり、カリキュラム内容は有益なものであると言える。また、一部「役に立たなかった」と回答はあったが、以前受講した内容であった、他の部が担当する内容であったという意見であり、カリキュラム自体に問題はなかったと言える。アンケート結果等から改善すべき要素は見当たらず、また作業部会での検討の結果、試行実施したカリキュラムが妥当であるとの結論となった。

### 5-2 「収益性向上のための生産管理」について

#### (1) 受講者の属性

当該コースは、製造現場の収益性向上を目標として開発したコースである。受講者の所

属部署を見ると、生産管理部門や事務・管理からの受講が見受けられる。企業の収益に関わる部署からの受講者が多く、想定とある程度合致していることが言える。

また、経験年数では5年未満の受講者が半数以上を占めており、企業としては今後、中核的な役割を担う受講者に習得させたい内容であることがうかがえる。

## (2) 受講目的

当該コースを知ったきっかけが会社の指示によるものが最も多い。専門的な知識及び技能・技術を深めるため受講した方が半数以上おり、経験の浅い従業員の人材育成のために受講したことがうかがえる。

## (3) 訓練の役立ち度

受講者全員が役に立ったと回答し、役に立った理由は「新たな知識及び技能・技術が身についた」と回答した受講者が最も多かったことから当該コースは、受講目的に答える内容であったと言える。また、「業務（生産性や品質の維持・向上等）に役立てることができるとの回答もあったことから収益性向上のための現場改善にも効果がある内容であることがうかがえる。

## (4) カリキュラム内容について

セミナー項目ごとの有益度から各項目ともに大半が「大変役に立った」、「役に立った」という結果となり、カリキュラム内容は有益なものであると言える。

アンケート結果等から改善すべき要素は見当たらなかった。また、前述4-2-2に記載したとおり試行実施を受けて、カリキュラムに収益性向上のポイントを追加する案について担当講師に意見を伺い、作業部会で事務局より提案した。提案したカリキュラムを図表4-3に示す。

検討した結果、当該カリキュラムが妥当であるとの結論となった。

図表4-3 提案したカリキュラム

教科の細目	内 容	訓練時間	
		(H)	うち実習・まとめ (H)
1. コース概要 及び留意事項	(1) 訓練の目的	0.5	
	(2) 専門的能力の確認		
	(3) 安全上の留意事項		
2. ものづくりの 仕事の流れ	(1) 製造業における各部門の役割	3.0	
	(2) 製品のライフサイクル		
3. 生産管理	(1) 生産管理の概要	4.0	2.0
	(2) 生産計画と工程管理		
4. 生産性分析と 向上	(1) 生産方式と生産性	4.0	4.0
	(2) 現状分析と効率化		
	イ. 生産活動と原価		
	ロ. 財務諸表		
	ハ. 損益分岐点分析		
	(3) 改善活動		
	イ. 原価低減		
(4) 発表			
5. まとめ	(1) 質疑応答	0.5	0.5
	(2) 訓練コース内容のまとめ		
	(3) 講評・評価		

### 5-3 「切削加工の理論と実際（合金編）」について

#### (1) 受講者の属性

当該コースは、生産現場における切削加工時のトラブル解決を図ることを目標として開発したコースである。受講者の所属部署を見ると、生産部門や、生産管理部門からの受講が多く見受けられ、想定と合致していることが言える。

また、経験年数では受講者全員が10年未満であり、企業としては今後、中核的な役割を担う受講者に習得させたい内容であることがうかがえる。

#### (2) 受講目的

当該コースを知ったきっかけが会社の指示によるものが最も多い。専門的な知識及び技能・技術を深めるため受講した方が半数以上おり、経験の浅い従業員が切削加工の能力向上のために受講したことがうかがえる。

#### (3) 訓練の役立ち度

受講者全員が役に立ったと回答し、役に立った理由は「専門的な知識及び技能・技術が深まった」と回答した受講者が最も多かったことから当該コースは、受講目的に答える内容であったと言える。また、「業務（生産性や品質の維持・向上等）に役立てることができると回答した受講者も2番目に多かったことから現場の作業改善に効果がある内容であることがうかがえる。

#### (4) カリキュラム内容について

セミナー項目ごとの有益度から各項目ともに「大変役に立った」、「役に立った」という結果となり、カリキュラム内容は有益なものであると言える。

アンケート結果等から改善すべき要素は見当たらず、試行実施したカリキュラムが妥当であるとの結論となった。

## 第5章 まとめ