

実践編

第4章 「フライス加工満点追求コース」の準備

第4章 「フライス加工満点追求コース」の準備

はじめに

前年度中にまとめられた方針にしたがって、「フライス加工満点追求コース」の実施に向けたプロジェクト活動が進められた。本年度はコースの実施を伴う具体的なコース開発であるため、これまでのプロジェクト委員の他にフライス加工の指導の専門家を作業部会委員として補充することになった。下記のような日程でプロジェクト委員会、同作業部会を開催して検討、調整をはかりつつ、コースの準備、実施、評価の作業を進めた。

- | | |
|--------------------------|------------|
| 第1回プロジェクト委員会 | 平成14年5月16日 |
| 議題：前年度の反省と今年度方針 | |
| 事業所アンケートの実施について | |
| コース開発について（テーマ、訓練課題、指導技法） | |
| 第1回作業部会 | 7月19日 |
| 議題：コースカリキュラムの検討 | |
| 使用教材について | |
| 機械設備、機工具について | |
| 第2回作業部会 | 8月26日 |
| 議題：コースカリキュラムの調整 | |
| 機工具・テキスト等、準備物について | |
| 使用設備の確認 | |
| 第2回プロジェクト委員会、作業部会合同 | 11月5日 |
| 「フライス加工満点追求コース」実施 | 11月18～22日 |
| 第3回プロジェクト委員会、作業部会合同 | 11月22日 |
| 議題：コース観察と評価・反省 | |
| 第4回プロジェクト委員会 | 12月13日 |
| 議題：実施コースの評価について | |
| 第5回プロジェクト委員会 | 平成15年3月18日 |
| 議題：プロジェクト研究開発の総括と今後の課題 | |

第1節 課題の検討

当シリーズの他のコースについてもいえることだが、特に「満点追求コース」は実践的能力の向上が目的であり、知識、理論にかかわる内容も含めてコース全体が実技的指導を中心に計画されている。したがって、どのような実技課題を採用するかがコース設計の最初の最も重要な検討事項となった。

作業部会メンバーを中心に行われた論議は、どのようなレベルの課題を用意すべきかといったことであったが、その議論の中には「満点追求」というコーステーマ、あるいはコース理念の本質にかかわる問題が含まれていた。

具体的に提案された課題は次の三種類であった。

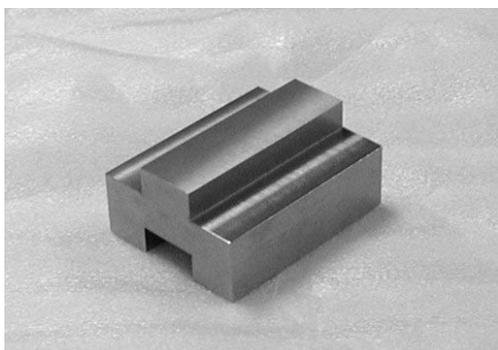


写真4-1 課題1



写真4-2 課題2

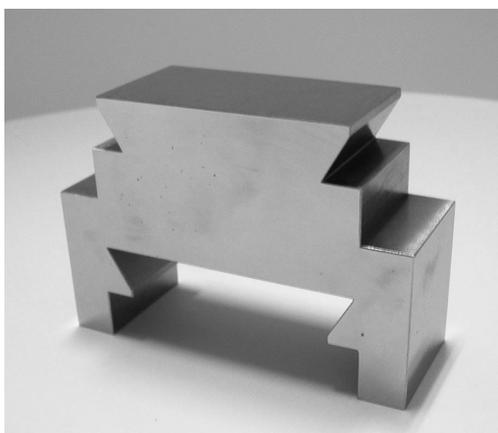


写真4-3 課題3

含まれている要素作業から見て、最もシンプルなのが課題1、検定2級に近いのが課題2、アリ溝を含んでいるなど検定1級を想定しているのが課題3である。これらの課題をこのコースの訓練目標との関係でどのように位置づけ、どう活用していくのかが検討された。その際に問題となり、考え方として整理しなければならなかったことは、加工課題としての複雑さ、あるいは要素作業としての難易度とは別に「満点追求」という課題はあるという点であった。受講者が検定2級程度とはいえその実力不十分という場合には、課題2あるいは課題1の作業要素に当たってみるべきだろうし、1級を目指している人には課題3は喜ばれるかも知れない。しかし、このコースがテーマとする「満点追求」ということにおいては、課題の難易度はまた別の話である。課題の難易度がどうであろうと、シンプルな課題、例えば六面体加工という課題でも「満点追求」テーマはもちろん十分に追求できる。

この点を確認した上で、今回のコースでは課題2を中心に据えて、それを完璧を期して繰り返しチャレンジすることにした。課題1は、受講者の技能水準を確認するためにコース冒頭に取り組んでもらうことにした。課題3は、受講者レベルや習得状況など状況に応じて進めることとし、課題2で学んだことをコースの締めくくりとして自ら試す意味で最後にチャレンジしてもらうことにした。それは検定1級にチャレンジするという今後の目標を持ってもらいたいという意味でもあった。

第2節 コースカリキュラムの作成

実技課題の議論と並行して、コースの展開方法についての議論は、ほとんど実施の直前まで繰り返された。そこでの前提としてほぼ共通の了解事項だった点は、受講者が「検定2級程度」の「中堅作業員」であるということから、適切な課題を与えてチャレンジさせ、それを評価・指導しながら練習、再チャレンジ、という形で進めていくということであった。受講者自らのやり方、理解がそれなりに既にあることを前提にしており、その限界や問題点に気付かせること、改めるべきポイントをどう提示し体得させるかが指導の中心であると考えていたため、一からはじめて「手取り足取り」とでもいうような指導は想定していなかった。

コースの期間は月曜から金曜までの昼間五日間で、次のような日程表にコースカリキュラムはまとめられた。

表4-1 コース日程表（プラン）

	第1日目	第2日目	第3日目	第4日目	第5日目
9:00	導入教育（目的、安全）	準備作業	準備作業	準備作業	準備作業
	基本実技（構造、操作）	課題1の作成と測定・	課題2の作成と測定・	課題3の作成と測定・	課題3の作成と測定・
10:00	精度検査（バイス、他）	評価	評価	評価	評価（得点90点以上目標）
11:00	各自精度検査	課題2の作成と測定・			
12:00	（昼食休憩）	評価（昼食休憩）	（昼食休憩）	（昼食休憩）	（昼食休憩）
13:00	課題1の作成準備 課題1作成開始		加工手順・工程設定	課題3の技能提示 工程設定	
14:00			課題2の作成と測定・	課題3の作成と測定・	清掃・整理
15:00	課題1の技能提示	課題2の技能提示	評価（得点90点以上目標）	評価	自己チェック・個別指導
16:00	学科知識（切削工具・五輪ビデオ）				実行計画作成
17:00	清掃 まとめ（教室）	清掃 まとめ（教室）	清掃 まとめ（教室）	清掃 まとめ（教室）	（閉講式）

なお、ここでもコーステーマである「満点追求」ということとの関わりで、考え方を整理しなけれならなかった。どのようなレベルの課題で作業するにせよ、この5日間の指導と練習によって到達できる水準には限界がある。これで技能五輪の選手ができるわけではない。「満点」の意味は単に「100点」ということではないというシリーズ計画時の議論がここでも再確認された。課題作成ごとに測定・評価を行い、その際には採点基準に照らして「100点満点」にどれだけ近づいたかをも見る。しかし、このコースの「満点追求」は単なる「100点追求」ではない。場合によっては「120点」「130点」をも追求すること

であり、自分の最高を追求して「これでよし」と満足してしまわない姿勢を身に付けることを意味していた。その中で洗練された作業動作や絶えざる工夫の習慣も身につくのであった。5日間のコースにどれだけのことを盛り込むのか、繰り返し練習の時間をどれだけ確保するのか、向上成果を何によってどう確認するのか、等々、具体的なカリキュラムとして論議するなかで、コーステーマに改めて立ち返って議論しなければならなかった。

第3節 ニーズ調査とコース案内

開発コースへのニーズを調査、あわせてコースの宣伝効果を期待し、事業所アンケート調査を行った。対象事業所は関西（大阪府）、兵庫、京都、滋賀の各ポリテクセンターでこれまでに従業員が機械加工系のセミナーを受講している約200の事業所である。回答数は64事業所、回収率は約33%だった。回答事業所は、従業員規模30～99名と100～399名がそれぞれ全体の36.5%で、両者で回答事業所の4分の3を占めた。

機械加工に従事する従業員数で見ると、1～19名が全体のほぼ半数の48.3%、20～39名が20%、40～69名が16.7%であることから、全体の8割以上が機械加工に従事する従業員69名以下の事業所であったことになる。

これらの事業所で高度熟練技能者の必要が充分満たされているとしたものは5パーセントに過ぎなかった。62%が「充分満たされていない」、24%が「現在は充分だが後継者の育成が不十分である」と答えている。なお、「高度熟練技能者は必要としない」と答えたものは9%であった。

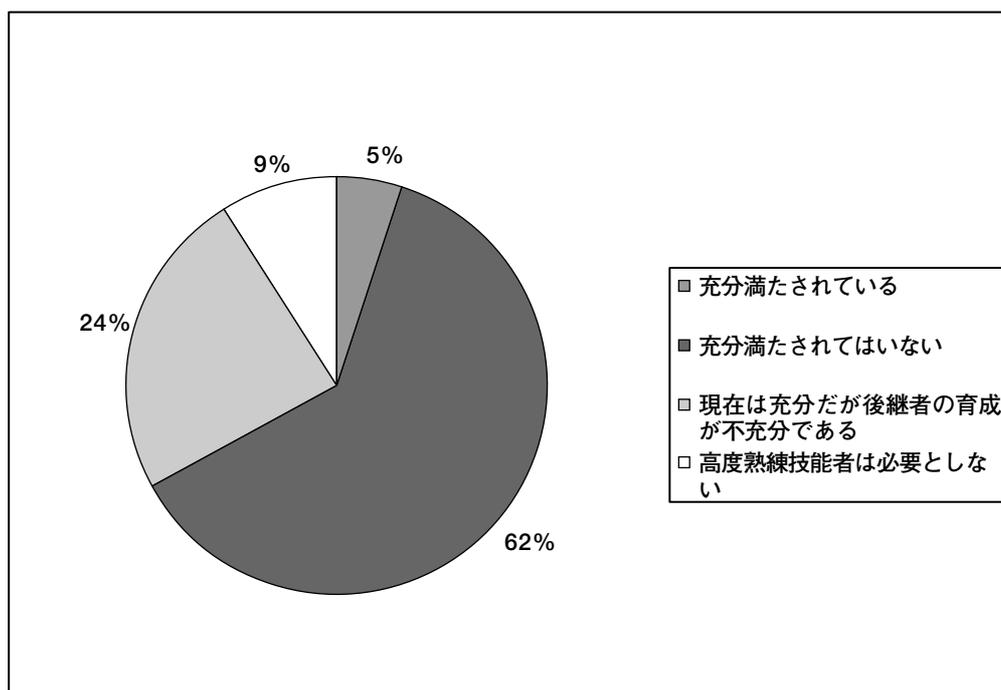


図4-1 高度熟練技能者の必要は？

こうした高度熟練者に期待される能力は、我々がヒアリング調査で見たように幅広い仕事の流れに及ぶものであったが、特に「加工法検討能力」「判断対応能力」「指導能力」は回答事業所のほぼ3分の2が指摘している。続いて「図面検討能力」「段取り能力」「品質管理能力」などはほぼ半数の事業所があげているものである。ここで「加工能力」や「測定能力」「保守点検能力」をあげている事業所が意外に少ないようにも思われるが、「加工

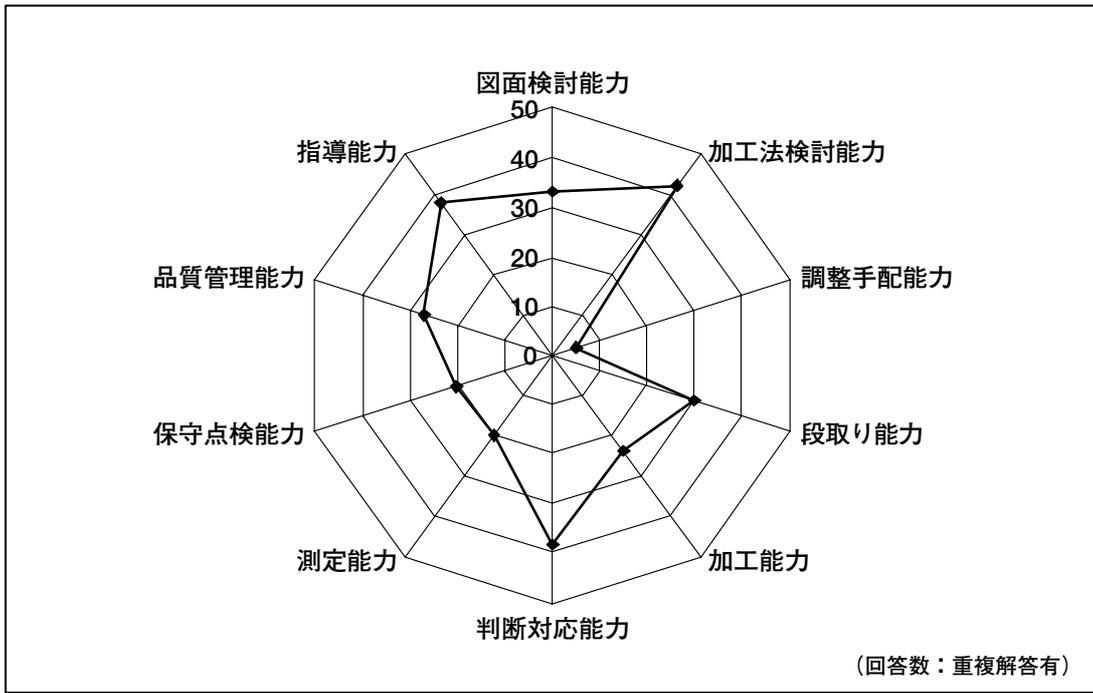


図4-2 高度熟練技能者に期待される能力

「加工法検討能力」以下高回答率のものはすべて加工、測定等の能力を前提としているものである。熟練技能者一般ではなく、「高度」熟練技能者に期待する能力という意味では「加工」や「測定」「保守」そのものにそれほど期待しているのではないということであろうか。

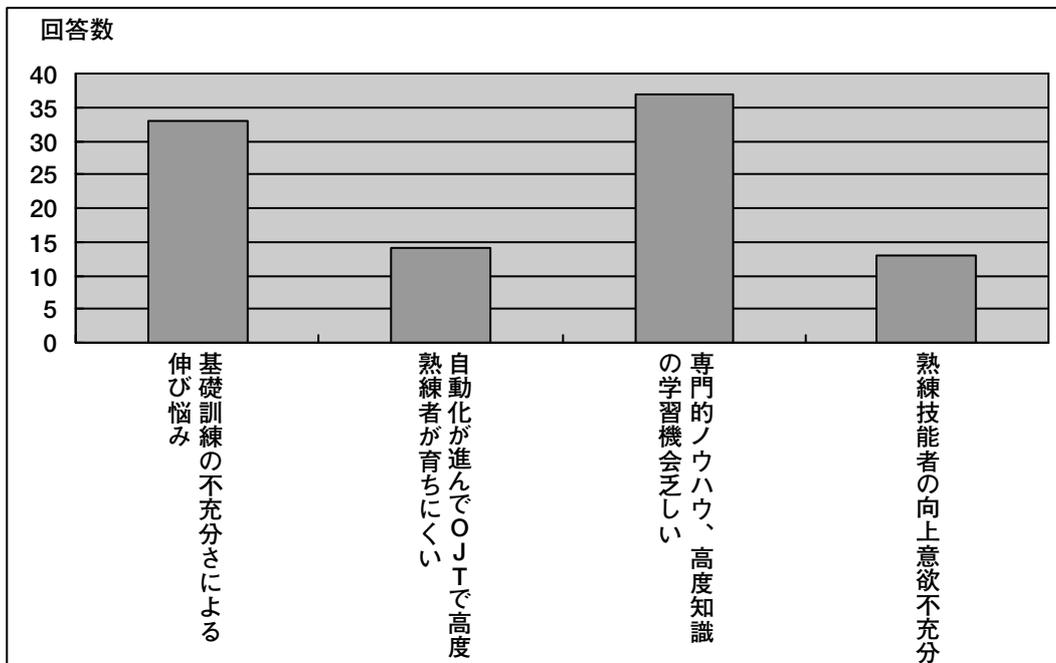


図4-3 高度熟練技能者育成の困難点

次に高度熟練技能者を育成するについての問題点、困難点を聞いてみると、一方で「専

門的な加工ノウハウ、高度知識、理論等の学習機会が乏しい」こと、もう一方で「基礎的な教育訓練が不十分なため能力に偏りがあり、熟練者に伸び悩みが見られる」ことが共に半数以上の事業所で指摘されるという特徴的な結果が見られた。

次に教育訓練の内容面について、今回の高度熟練技能者育成コースを自社の熟練技能者が受講するとした場合、どのような作業内容あるいは技術的テーマを取り上げてほしいと思うかを尋ねた。

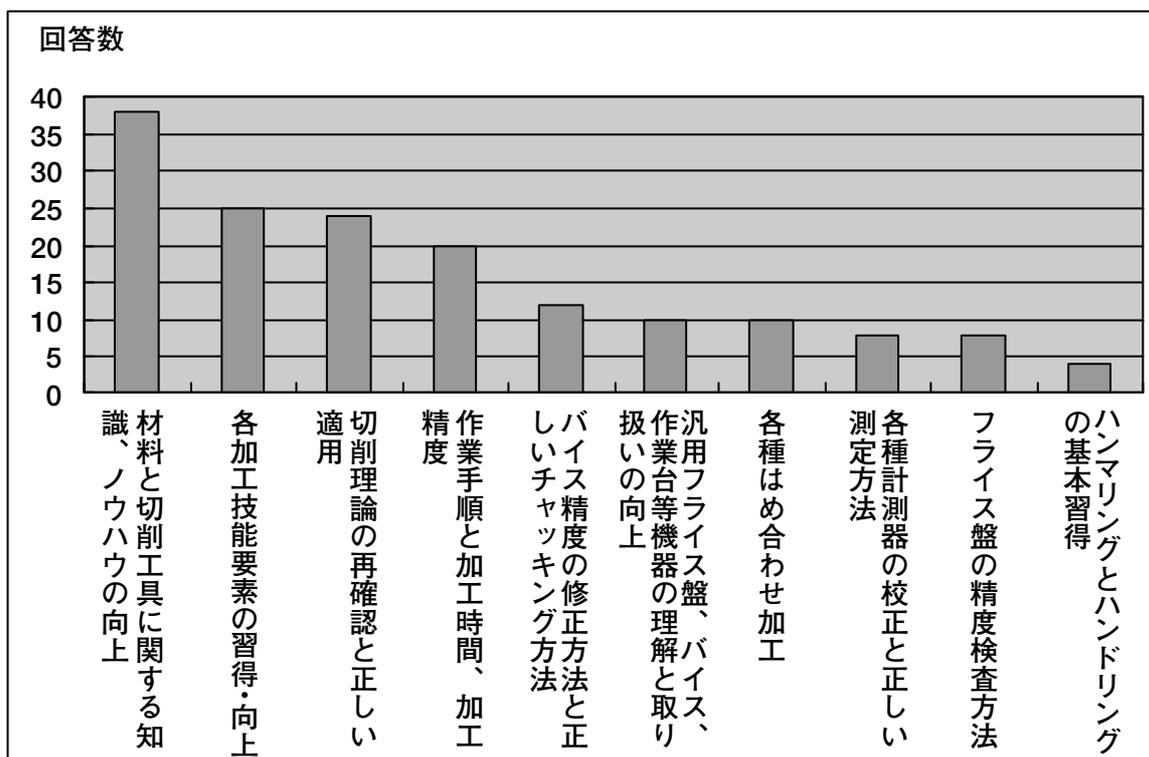


図4-4 コースで取り上げてほしい内容

最後に今回企画しているコースへの参加意志や参加にかかわる事情を尋ねた。「貴事業所のフライス系熟練技能者を上記の「満点追求コース」に派遣したいと思われますか」という問いに対して、「是非派遣したい」と答えたのは5件、「派遣したいが実際には難しい」と答えた事業所が35件であった（「派遣したいとは思わない」は14件）。

さらに、上記の理由を尋ねてみると、「コース内容はよいと思うが、いまは派遣する適当な該当者がいない」が最も多く26件、ついで「派遣したいが仕事が忙しくて昼間5日間の派遣は無理」が17件であった（他に「効果に疑問」5件、「経費がかかりすぎる」6件、「高度熟練技能者育成は必要としていない」7件）。

コース参加にかかわる設問からは、コースのねらいや意義に関する共感はかなり広く得られるものの、現実に従業員を派遣するということになる条件は決して良くないということがわかる。新入社員教育や若手技能者の基礎教育に比べて、中堅以上の熟練技能者の

技能高度化を目的とするコースは、対象者が各職場の中心となっている場合が多く、まとまった期間職場から外さねばならないことが、特に小規模の職場となると難しいことが窺われる。

その後コース実施までの間に、上記アンケートで従業員を「是非派遣したい」と回答した事業所を中心に企業ヒアリングを行い、アンケート回答の諸点について口頭でより詳しい状況を調査すると共に、コースの参加を依頼した。

