

訓練課題を活用した離職者訓練の実践 ～ 5期連続就職率100%の要因～

神奈川センター 星野 実

表1 CAD/CAM技術科の就職動向

期	入所年月	就職による退所者	就職者数	訓練関連就職者数	就職率(%)
1	18年7月	2	15	13	100
2	19年1月	2	15	13	100
3	19年7月	4	15	15	100
4	20年1月	2	15	13	100
5	20年7月	0	15	13	100

(定員、入所者数ともに15名)

1. はじめに

雇用・能力開発機構 神奈川センター（ポリテクセンター関東）では、CAD/CAM技術科という6ヵ月の求職者訓練を実施している。訓練課題による成果物（金型等）や、その報告書を活用した就職活動により、今まで入所した5期75名全員の就職を達成している。①訓練課題により“ものづくり”の楽しさを知り、技能習得意欲の向上を図れた。②訓練課題の完成による自信となり、就職意欲の高まりにつながった。③訓練課題による成果物や報告書は、習得技能や発想力（設計）の“見える化”となり就職挑戦企業へのアピールとなった。本稿は、「就職活動の取り組み」および「訓練課題」について報告する。

2. 就職率5期連続100%を達成

2.1 就職率の動向

今までの修了全5期の就職の動向は、表1のとおりである。1期生は、新設科であるためスタートで苦戦したが、リアルタイムでの就職活動方針や計画の見直しに成功し全員の就職を決めることができた。2期生から4期生までは、PDCA サイクル（5. PDCAサイクルで説明）を回すことにより順調に進んだ。なかでも3期生は、修了日まで1ヵ月を残して全員が訓練関連での就職を決めた。企業に請われて修了前に退所する就職退所者も4名と多かった。しかし、5期生は苦戦した。サブプライムローン問題に端を発した景気の後退をまともに受けた。なか

でも、就職に比較的有利な20代の男性が1人決まらない。修了後2ヵ月もかかり景気に左右されない鉄道関連のメーカーに決まった。50社近くへのアプローチ後だった（修了後3ヵ月までの就職決定を就職者数としてカウントする）。

2.2 新設科の就職活動（1期生）

(1) 就職活動の失敗

CAD/CAM技術科は、定員15名で平成18年7月に発足した。入所当初から訓練生に対し、個別指導によるキャリアシートの作成支援、履歴書・職務経歴書のチェック、企業合同面接会などを順次行った。ねらいどおりに就職意欲は高まり活動も活発となった。しかし、書類選考がなかなか突破できず、面接に辿りつけない。いつの間にか就職活動で30連敗していた。クラスの雰囲気は悪くなり、訓練に身が入らない。「どうせ就職できないのだから訓練を受けてもしょうがない」と言い出す訓練生も出てきた。就職活動の見直しをせまられた。

そこで、次のような問題を抽出した。

- ① 在職者訓練を中心としていたため“企業と就職先としての関係”をほとんど築いていなかった。

- ② 指導員は、訓練の準備や各種ソフトの習得に忙殺され“企業開拓”を怠っていた。
- ③ 急遽、企業開拓を試みたが“説得力”がなく空振りばかりだった。
- ④ 訓練生のほとんどが未経験であるのに“実務経験年数による即戦力”を求められた。
- ⑤ “質”より“量”を優先した、数を打てば当たるというような就職活動になっていた。
- ⑥ 訓練生は、指導されたテクニックにたよりきりだった。自ら思考し自らの力で内定を勝ち取るという意欲に欠けていた。

当初は気づかなかった就職活動計画の練りこみ不足や指導員の企業開拓での実践力のなさ、訓練生の甘い考え方などを要因とした就職活動の失敗だった。

(2) 就職活動方法の変更

あいまいだった就職活動計画と実践の根本的な見直しをするしかない。すでに余裕はなく即効性や効率が重要である。そこで、時間のかかる取り組みや場当たりの就職活動をやめることにした。訓練生、就職相談員、指導員で次のような方針を掲げた。

- ① 「説得力を持たせるための訓練の見える化」
- ② 「夢や希望、ビジョンを持つ」
- ③ 「必ず修了日まで就職する」

そして、訓練生との対話を頻繁にし、就職活動方針に沿った具体的な助言を繰り返した。

- ① 書類選考は、完成・未完成を問わず成果物の報告書を同封し、“実際に品物が作れる”ことをアピールする。
- ② 面接では、成果物やその報告書を活用し、“訓練への想い”や“目標とする将来像”を説明する。
- ③ 自分の将来を想像できる企業を1社ずつ全力で挑戦する。その企業が求めている人材を探索する。
- ④ 希望するが求人を出していない企業は、競争相手がいないためチャンスである。採否決定者の手元に届きやすい手紙やメールを使い、アプローチ可能となるような文章を考えて送付する。

また、訓練生は、面接や試験内容の要旨を整理し文書で就職相談員に提出した。その各訓練生の情報



図1 訓練課題による成果物



図2 成果物の報告書

をクラスで共有した。

さらに、指導員や就職相談員は、次のようなことを企画し実施した。

- ① 指導員はできるだけ“採用面接に同行”訓練生の受講姿勢や将来性を説明し「成果物や報告書でアピール」した。
- ② 即効性をねらい“人材高度化研究会参加企業や在職者セミナー受講企業”に「報告書を手渡してアピール」した。
- ③ “求人を出していない”訓練生の望むメーカーの正社員を中心に「成果物や報告書でアピール」し、就職先開拓をした。
- ④ 経験豊富な能力開発支援アドバイザーによる提出書類のチェックや模擬面接、その後のフォローを実施した。
- ⑤ 訓練関連業種のリーディング・カンパニーの社長や技術者、採用担当者を講師に招き、「業界の動向」「採否の決定要因」「求められる人物像」「必要な技能」等の話をしていただいた。
- ⑥ 先端技術の見本市や高い技術力を持つ企業の見学をした。前もってポイントを説明しておき、実施後に感想文やレポートを提出させた(図3)。
- ⑦ 他科の就職内定済みの在生や就職先で活躍している修了生から、就職活動の成功例や失敗例、訓練や仕事のおもしろさなどについての質疑応答を実施した。

訓練生・就職相談員・ハローワーク巡回の能力開発支援アドバイザー・指導員が共有した情報のもと、協力して戦略性をもった就職活動を目指した。

JIMTOFの感想

未経験から総合機械メーカーに就職した28歳男性

今回のJIMTOFの見学は大変興味深く為になりました。
日頃の訓練のおかげで、この4ヶ月間に蓄積された知識が自分では思っていた以上だったことに気付きました。
最初は見ても自分には恐らく理解は出来ないと思っていました。見学していると展示されている機械に非常に魅力を感じました。是非なり説明を受けても理解することが出来ました。
JIMTOFに行き魅力を感じたことで自分の仕事としてもやってみようと思いました。
正直なところ、昨日は見学できなかったのが最終日以外での見学が出来ないのはもう1日個人的に行けたので少し残念だと思っています。
訓練期間も残り2ヶ月となりましたが、出来る限り今回の見学などで自分の目でいろいろ見ておきたいので今うちに機会を設けて頂ければと思います。
ありがとうございました。

図3 国際工作機械見本市の感想文

(3) 就職活動の結果

就職活動計画と実践を見直したことで、なかでも訓練が進み成果物と報告書がまとまってきたことで“訓練の見える化”が顕著となり、アピール度が高まり採用していただけるようになった。

- ① 入所前にフリーターであった訓練生は、一部上場企業の採用面接に金型を持参した。採用担当者がその“熱意に感激”し、数十人の中からただ1人未経験者にもかかわらず採用された(図4 訓練生が面接に持参した金型)。
- ② 人材高度化研究会の参加企業では、“採否に決定権を持つ経営層”が最初から対応していただき、2名が採用された。
- ③ 指導員が採用面接に同行したことにより、“訓練生の可能性についての品質保証”となり数人の内定をいただいた。

CAD/CAM技術科1期生の就職活動は、これらの取り組みにより修了日にはほとんど終わった。危機意識をもったことにより、就職活動計画の見直しを“リアルタイム”でできたこと。訓練生、就職相



図4 訓練生が面接に持参した金型

談員、能力開発支援アドバイザー、指導員が、目標に向かい一体となれたからである。

2.3 施設間連携による就職

前任地の兵庫センターの指導員とは、就職支援や訓練内容などの情報交換をしている。1期生の就職で苦戦しているとき「神奈川センター近くの金型製造業者が従業員を募集している」と兵庫の先輩指導員から連絡があった。大阪工場は兵庫センターとは関係が深いそうである。翌日訪問した。ヘッドライト金型のリーディング・カンパニーだった。すぐに訓練生数人を連れ工場見学をし、その後1人の内定をいただいた。今では、訓練内容のアドバイスや実務実習生(職業大の学生)の工場見学でもお世話になっている。

また、3期生で大阪に引越すことになった訓練生がいた。兵庫センター勤務中に関係を築いた大阪の企業と折衝し就職が決まった。

3. 訓練内容

3.1 訓練の概要

本訓練は、システム・ユニット訓練と応用的な訓練課題を組合せ、不足する人材や設備は外部講師の活用や施設間の連携で補い、短期間で高い習熟度と実践力を育成している。

訓練課題は、難易度別に3種用意し、何れも成果物と報告書の提出を求めた。ステップ1,2の訓練課題は、ステップ3の応用的な訓練課題に向けて段階的に設定した。ステップ3の応用的な訓練課題は、企業の実際の製品をイメージしたものづくり現場の工程に沿ったものとした。

練生自ら企画・設計・加工する訓練課題」を設定した。ステップ1の「NCワイヤ放電による自由課題」、ステップ2の「印鑑ケースの設計製作」である(図5、表2参照)。

また、ステップごとに訓練課題とユニット訓練の関係を表2システム編成シートのように明確化し、修了した訓練生の成果物や報告書を使用して必要性を説明している。

3.3 応用的な訓練

(1) 応用的な訓練課題のプロセス

応用的な訓練は、企業での実践力・応用力を身につけるため「ものづくり現場を再現できる訓練課題」とした。発注者を指導員、受注者を訓練生とした。図6のように仕様書の提示に始まり、製品や報告書の納品まで企業の生産プロセスに沿った訓練とした。

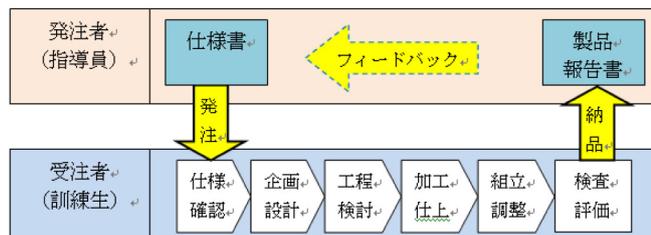


図6 応用的な訓練課題のプロセス

(2) 金型の設計製作

ステップ3の応用的な訓練課題として「射出成形品の企画・設計およびその成形品を量産するための射出成形用金型の設計製作」とした。「機械製図と2次元CAD」から始まり「金型仕上げ」に至るまで、システム・ユニット訓練すべてのユニットが必要とされた。

3.4 施設間連携による訓練

神奈川センターでは、射出成形機がないため職業大(相模原市)や職業大東京校(小平市)、高度ポリテクセンター(千葉市)に出向いて試作成形や訓練を実施している。いずれも射出成形や金型設計のエキスパート指導員がいるため、各種のアドバイスや図面、資料の提供を受けている。訓練生とともに当セン

ター指導員のスキルアップにつながっている。

また、型彫放電加工の訓練を依頼したり、訓練時間終了後に職業大のサテライトキャンパスである創業サポートセンターで金型や切削加工のセミナーを受講したりもしている。

3.5 外部講師の活用

施設内の指導員のスキルでは、対処できないこともある。その場合は、外部講師の先生をお願いしている。磨きなどの「カン・コツ」といった“隠れたノウハウ”の部分や3次元CADによる「最新の金型設計手法」などをお願いしている。「関連業界の動向の話」をも含めた訓練は、訓練生の評価も高く、指導員の参考になっている。

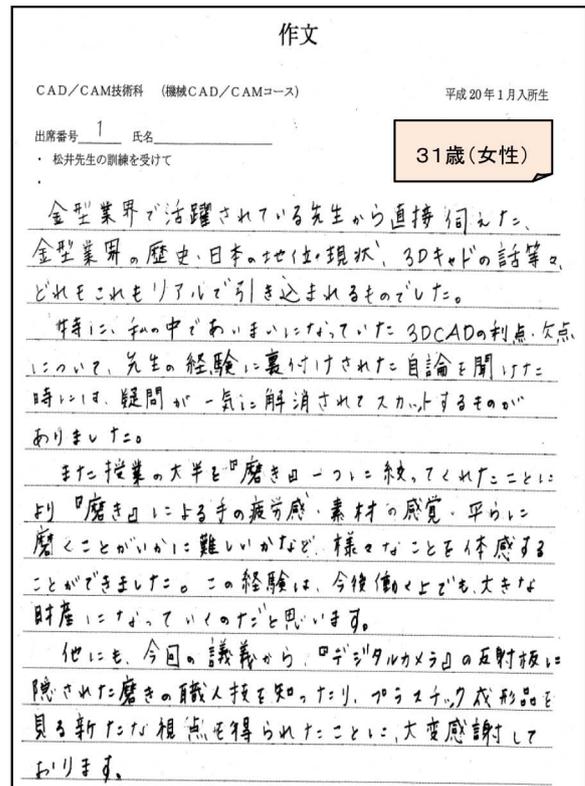


図7 外部講師による訓練での感想

4. 訓練課題

図、表はすべて訓練課題報告書より抜粋

段階的な訓練課題ステップ1・2とクラスの総合力で取り組む応用的訓練課題ステップ3について記述する。直近の修了生の成果物と報告書が図8である。



図8 成果物と報告書

4.1 NCワイヤ放電による自由課題(ステップ1)

入所して4ヵ月目にシステム・ユニット訓練によるNCワイヤ放電加工(WEDM)の訓練をする。プログラムや段取り, 加工作業を行う。

ステップ1の訓練課題は, 習得した技能を確認しながら進めていく。2次元CADで図面を描いた後, 座標を求めNCプログラムを作成する。プログラムは, すべてマニュアル入力(手打ち)で行う。機械が1台のため他の訓練生の加工が終わらず加工待ちになったら, NCシミュレータでできるだけ多くの形状に挑戦する。または報告書の作成にあてる。機械加工の未経験者ばかりなので単純な形状加工を繰り返し, プログラムや機械に慣れていく。

自由形状としたため“私の考えた品物を作れる”ということで“ものづくりの楽しさ, おもしろさ”を実感できる。加工終了後に, 各自が報告書を作成し, プログラムや加工作業の評価を自ら行う。



図9 NCワイヤ放電加工機と自由形状の製品

4.2 印鑑ケースの設計製作(ステップ2)

ステップ1の終了後にシステム・ユニット訓練のマシニングセンタ加工基本に入る。WEDMの訓練で単純なNCプログラムや加工段取り作業は慣れてきている。したがって工具長や工具交換, 多工程な

ど複雑な作業でも理解が容易となり積極的に取り組んでいる。

ステップ2の訓練課題は, だれもが形状や機能を知っている印鑑ケースである。訓練生が考えた機能やアイデアが盛り込まれた印鑑ケースを2人1組で協力し作る。2次元の図面と3次元のモデルは, システム・ユニット訓練の実習で作成している(図10)。材料は, 加工が容易なアルミニウム合金を使用し, 訓練生自身が素材から切り出し, フライス盤で所定の寸法公差に仕上げた六面体を使う。使用工具や切削条件, 加工工程(図12)などすべてを2人で調べながら, 計算しながら進めていく。プログラム作成は, 習得度を上げるためマニュアル(図13)で行う。CAMは, いっさい使わない。段取りや加工作業は, 2人で順に行い作業に偏りがないようにしている。加工待ち時間ができたら, NCシミュレータでのチェックや報告書の作成に充てている。

ここでは, ①マシニングセンタ作業関連の技能・知識を習得する。②自ら企画・設計した製品を加工し, 設計検証をする。③2人で協力し作業分担して, 必ず品物を完成させ達成感を味わう。また, 成果物(図11)や報告書(図14)により目標の達成程度を評価する。

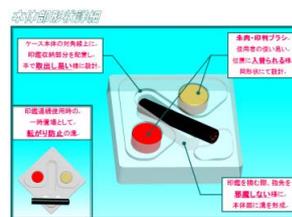


図10-1 機能設計

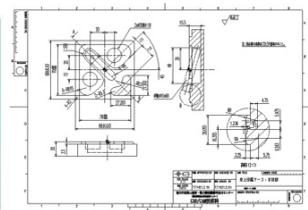


図10-2 公差を考慮した図面



図10-3 組立・意匠設計

図11 完成品(成果物)

部品名(部品番号) ¹⁾		印鑑ケース 蓋下部 ²⁾		ページ ³⁾		1/2 ⁴⁾
プログラム番号 ⁵⁾		0600 ⁶⁾		作成者 ⁷⁾		TAKAHASHI ⁸⁾
T番号 ⁹⁾		H01 ¹⁰⁾		補正番号 ¹¹⁾		H21.4.25 ¹²⁾
1	工具名 ¹³⁾	加工箇所 ¹⁴⁾	工具形状 ¹⁵⁾	ホルダー ¹⁶⁾	補正番号 ¹⁷⁾	備考 ¹⁸⁾
	寸法 ¹⁹⁾		ホルダー略図 ²⁰⁾	レット ²¹⁾		
T01	φ125 ²²⁾	上面 ²³⁾	KUBOTA ²⁴⁾		H01 ²⁵⁾	123.48 ²⁶⁾
	正面2ライス ²⁷⁾	仕上加工 ²⁸⁾	BT40-FM40-60C ²⁹⁾			
T07	φ12 ³⁰⁾	外側 ³¹⁾	MST ³²⁾	スプリングレット ³³⁾	H07 ³⁴⁾	120.09 ³⁵⁾
	スミアエドミル ³⁶⁾	荒加工 ³⁷⁾	BT40-GH20-60 ³⁸⁾	φ12 ³⁹⁾	D07 ⁴⁰⁾	6.2 ⁴¹⁾
H ⁴²⁾	H ⁴³⁾	外側 ⁴⁴⁾	H ⁴⁵⁾	H ⁴⁶⁾	D17 ⁴⁷⁾	6.0 ⁴⁸⁾
		仕上加工 ⁴⁹⁾				
T08	φ10 ⁵⁰⁾	ホーリング ⁵¹⁾	MISUMI ⁵²⁾	ストレット ⁵³⁾	H08 ⁵⁴⁾	115.37 ⁵⁵⁾

工名	加工箇所	材料	寸法	日	分	回転数	送り	備考
1	上面仕上げ	701	正割フライス	7	01	1500	500	125
2	ホーリング加工	708	ML超硬スクエアエンドミル	3	08	9500		10
3	内側面加工	706	ML超硬スクエアエンドミル	3	08	9500	730	10
4	外側面加工	707	ML超硬スクエアエンドミル	3	07	9500	730	12
5	内側仕上げ加工	708	ML超硬スクエアエンドミル	3	08	9500	1100	10
6	外側仕上げ加工	709	ML超硬スクエアエンドミル	3	07	9500	1400	12
7	面取り加工	711	面取りミル (ハイス)	2	11	3200	320	8

図12 工具リスト・マシニングセンター工程表

部品名(部品番号)	加工箇所	材料	寸法	日	分	回転数	送り	備考
0600 (FUTAURA, MAIN)								
G17 G40 G80								
T01 (R025 - FACEMILL)								
M98 P198 (A1C SUR)								
T08 (R10.3 - ENDMILL)								
N01 (TOP FINISH)								
G04 H01 S180 M98 P199 (A1C SUR)								
G90 G99 X110.0								
Z10.0								
G01 Z0 F500								
X-110.0								
G00 Z100.0 M09								
X0 Y0 M05								
M01								

図13 マニュアルによるNCプログラムの作成

完成後の感想

今回設計から加工までの全工程を、自分達の手で行った結果感じた事は、

- 加工を知らずに、設計は出来ないと実感した。
⇒当初、マシニングセンターの概要を把握出来ていない段階で、形状の設計を行ってしまい、実際の加工前に設計変更を迫られた。
- NCプログラムを、CAMを使用せずマニュアルで作る事により、マシニングセンターの動きを正確に理解出来た。
⇒修正・変更時もスムーズに行う事が出来た。
- 加工を始める前は、形状のプログラムを作り、ワークをセットすれば、自動的に、簡単かつ短時間で製品が出来上がると思っていた。しかし、実際に自分で加工を行う事により、よりよい製品を作る為には、しっかりした事前の段取りと、多くの知識、正確な機械操作と根気等、多くの要素が必要とされる事を知った。
⇒同じ形状を切削するだけでも、人によって全く違うプログラムで、出来上がりにも差が出る事を実感し、改めて、加工の難しさ、奥深さを知った。

今回、初めての経験で失敗も多く、時間も掛かり大変苦労したが、その分製品が完成した時には、大きな喜びと達成感を得た。自分の手で1から『もの』を作るという事に、遣り甲斐を見出し、苦労の中にも楽しみが多かった様に感じた。
今後は、今回の経験を生かし、生涯『ものづくり』に携わっていき、更に多くの事を学び、精進したいと思う。

図14 報告書からの抜粋

4.3 射出成形訓練

(1) 教材となる金型による成形検証

技能習得の最終目標を明確にするため、応用的な訓練に入る前までに、先輩訓練生製作の金型で射出成形訓練を行う。

金型は、訓練期間の関係から磨きはほとんどできていない。訓練生は、磨きの基礎訓練を受けた後に、その金型を数日かけて磨く。光沢が出て鏡のようになったころには愛着が湧いて自分の金型になっている。

神奈川センターには射出成形機がないため他の施設に向いて訓練を実施している。金型摺動部や嵌合の具合、成形品の寸法やはめあい、突き出し痕、ガス焼けなどの有無を調べる。金型と成形品と図面を対比しながら検証していく。不具合がある場合には、先輩訓練生作成の報告書を参考に問題点を探り、今後自分たちで行う金型設計に盛り込む。



図15 金型磨き



図16 金型の取り付け (職業大東京校)



図17 成形品の検証



図18 成形条件の探索 (職業大)

4.4 成形品の企画設計と金型の設計製作(ステップ3)

システム・ユニット訓練で習得した技能・知識を活用しステップ3の応用的な訓練課題である「射出成形品の企画・設計およびその成形品を量産するための射出成形用金型の設計製作」を行う。

まず、だれもが知っている単純で簡単なプラスチック成形品の企画・設計をする。家庭で使用して

いる製品や各種ショップの商品をグループで調査・研究し参考にする。

金型の設計製作は、先輩訓練生製作の金型とその報告書を教材としている。金型構造や加工方法を理解するための各種情報が揃っており、ブラックボックスとみられがちな金型関連の技能について、理解し習得することに効果を発揮している。たとえば、製作する金型の類似構造のものを教室に用意し、いつでも訓練生同士で分解・組立できるような図面とともに整備しておき、自然に金型に慣れるような環境を整えている。

また、同じ立場であった先輩が製作しているので「自分たちでもできる」さらに「完成度を高めたい」という意欲が湧き、期が進むごとに完成度を高めている。

行程は、前に説明した図6に沿って次のように進んでいく。

(1) 仕様の提示

指導員は、樹脂・成形機・金型機構などの仕様を提示する。

(2) 仕様の確認

訓練生は、提示された仕様をテキストやインターネット等で調査、計算、検証し確認する。その結果を指導員と相談する。

表4 グループ編成

班	氏名	報告書担当	詳細設計・加工担当
1	A	製品設計 レポート	お面入れ子 キャビ 取付板
	B		
	C		
	D		
2	E	金型設計 レポート	お面入れ子 コア 可動側型板
	F		
	G		
3	H	金型加工 レポート	側面入れ子 コア 突き出し板
	I		
	J		
4	K	射出成形 レポート	側面入れ子 キャビ 固定側型板
	L		
	M		

(3) 企画設計

訓練生を表4のように2～4人のグループに分け作業を割り振る。後に行う加工作業も割り振り、全員に責任をもたせる。

① 成形品の企画・設計



図19 3次元モデル・流動解析

② 金型の設計

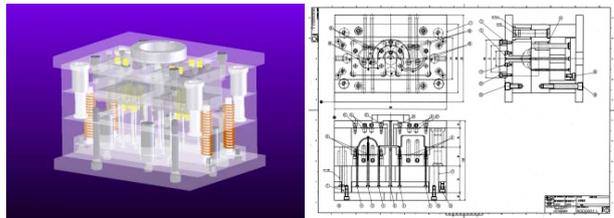


図20 金型モデル・構想設計

表5 作業工程表

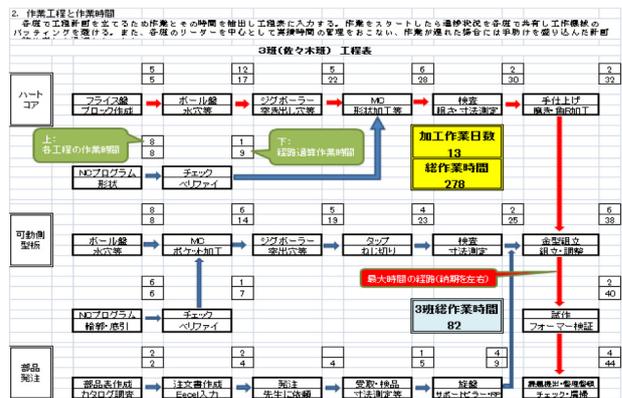


表6 金型製作費用

部品・工具名	型番	個数	単価	合計
モールドベース	MDC SC1830 50 60 70 SMN	1	51730	51730
キャビティプレート	NAK55P-A90.00-B90.00-T30.01	2	8855	在庫素材加工
コアプレート Hartop	NAK55P-A90.00-B90.00-T37.00	1	8855	在庫素材加工
コアプレート レゴ	NAK55P-A90.00-B90.00-T28.00	1	7425	在庫素材加工
スプルーシュー	SBBP16-60.5-SR11-P3.5-A2	1	7580	7580
ロケートルング	LRS100-15	1	760	760
エジェクタピン H短	EPN-L4-117.12	12	220	2,640
エジェクタピン H長	EPN-L4-132.12	4	220	880
エジェクタピン L短	EPN-L4-115.12	8	220	1,760
エジェクタピン L長	EPN-L4-123.12	8	220	1,760
Z加工エジェクタピン	EPHESAS-110.00-V2.5-F106.0-G10	1	1200	1200
サボトビラー	SPL25-70	4	420	1,680
オリング	ORP12	16	68	1,088
コイルスプリング	SWS21-90	4	290	1,160
コアピン	CPMLT6-37.00-F22.20-K3	4	1460	5,840
コアピン	CPMLT4-33.00-F28.20-K1	4	1460	5,840
冷却水路カブラ	M-POC 8-01	8	200	在庫品
バツル板	真鍮厚尺板加工			在庫品
キャップボルト	M6 x 25	8		在庫品
	M6 x 45	8		在庫品
	M12 x 35	4		在庫品
超硬ボールエンドミル(仕)	TSC-HBEM2S5	1	4190	4,190
超硬ボールエンドミル(仕)	TSC-HBEM2S3	1	2160	2,160

(4) 工程の検討

日程計画，製作コストを表5，6で検討する。フォーマットは先輩訓練生の報告書から引用する。

(5) 加工・仕上げ

台数の少ないNC工作機械や複数ある汎用工作機械を有効に使うため作業工程表(表5)を活用する。手仕上げ等も含めた進捗管理を行う。

加工待ちになることも多いので，その場合報告書の作成に充てる。

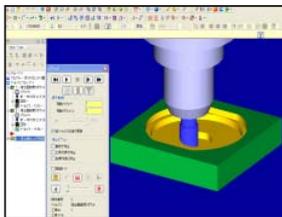


図21 CAMによるNCデータ作成

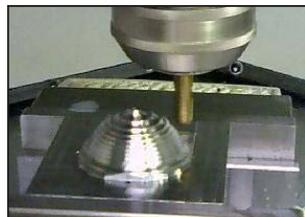


図22 マシニングセンター加工



図23 フライス盤加工



図24 手仕上げ

(6) 組立・調整

各班で仕上げた部品を集め，図面で確認しながら組み立てる。ケガをを起こしやすい作業なので安全指導を徹底する。



図25 カン合調整



図26 組立

(7) 検査・評価

金型が完成したらフォーマー(ろう)で試作する。成形機がないため量産成形は，次の期に委ねる。



図27 金型検査

図28 試作成形

(8) 製品・報告書の提出

金型・試作成形品・報告書を指導員に提出。

報告書は，製本した後輩訓練生の教材としてまとめる。図面，3次元モデル，設計計算書，加工データ，作業工程表等は，製本の他にデジタルデータとしていつでも閲覧できるようにしている。



図29 金型・試作品・報告書

5. PDCAサイクル

PDCAサイクルとは，継続的な業務改善を行うための手法である。計画(Plan)→実行(Do)→評価(Check)→改善(Action)の4段階を順次行い，1周したら次のサイクルにつなげ螺旋を描くようにスパイラルアップさせる手法である。

5.1 評価指標

訓練の評価指標として，就職先企業へのヒアリング，訓練生へのアンケート，訓練の習得度，成果物の評価などを用いている。図30のような意見を参考に訓練の評価や見直しを行っている。

5.2 外部講師の活用による改善例

1期生の3次元CAD技術という訓練で、「具体的な活用例をもっと知りたい」という趣旨のアンケートや意見があった。検証の結果、訓練生の習得度が想定より上がっていた。担当の指導員では対応できるスキルはない。

そこで、2期生からは、大学校などで実績のある外部講師の方を4日間お願いした。生産現場に即した実践的な訓練となり、金型設計での習得度は上がり、アンケートでも好評だった。

8. 今後、機会があれば、当施設の職業訓練の修了者を採用したいとお考えですか。

①採用したい ②採用したいとは思わない ③わからない

工作機械メーカーの切削加工ドリームコンテストで金賞・入賞の常連になっている企業

(理由)

- ・向上意欲の旺盛さが他の施設の卒業生と比較して格段に高い。当社に定着しコアな戦力になる要因になる。
- ・向上意欲や将来の方向性を明確化できるような訓練をしているならば、CAD/CAM技術科の評価は高い。
- ・技術技能を極めるには学歴はまったく関係ない。当社のいちばんのエキスパートは中卒である。現在、農業高校出身の学閥ができておりみな優秀である。かえって学歴や職歴が邪魔をすることが多い。CAD/CAM技術科の訓練生も殆ど関連の学校や製造業の未経験者であるがまったく問題ない。探究心をもった意欲的な人材を求めている。

9. 職業訓練について、要望、問題点、改善すべき点、当施設に期待することなどをお聞かせください。

- ・高度な技能は就職してからのOJTによらなければ身に付かない。離職者訓練を通じて自分で物事を考えられる自立した人を育ててほしい。

*ご協力ありがとうございます

訓練生の前職は証券会社、31歳女性
現在の職種：機械加工

図30 就職先企業へのヒアリングから抜粋

6. まとめ

訓練課題は、「ものづくり未経験の訓練生にとって魅力のあるもの」として、訓練生自らが考え製作できる“だれもが知っている単純なもの”とした。訓練生にとっては“私が考え、私が作った、私の品物”となったことで「ものづくりの楽しさ・おもしろさ」を感じられる技能の世界に踏み込んだ。その

後、ステップごとの訓練課題の完成による“達成感”を味わい、未知の業種に飛び込んでいく“自信”をつけ、訓練関連職種での就職へとつながった。訓練課題である「実用的な品物」を作る過程において、先輩訓練生の成果物と報告書を訓練教材として活用した。そして、訓練生同士で教え合いお互いの技能を徐々に高め、応用的な訓練課題である金型とその報告書の完成となった。

訓練生のほとんどが未経験であるのにもかかわらず、現下の厳しい雇用情勢にあっては買い手市場であり、企業からの採用基準として実務経験年数による即戦力を求められた。それに「対抗するツールとして訓練課題による成果物とその報告書」を考えた。訓練生の技能・知識の程度や言葉にしにくい発想力（設計）、構成力を具体的（訓練の見える化）に証明できる。採用面接で、成果物の質問を投げかけられるとしたものである。自ら、企画・設計・製作しておりどんなことでも応えられ質問以上の回答もできる。1期生の就職活動では、成果物と報告書を活用したことにより、書類選考や採用面接を突破できる確率が格段に上がったことで有効性の証明となった。今では、指導員にとっても事業主団体や企業開拓での最大の武器となった。

一方、課題も見受けられる。現在、訓練関連の機械加工現場での求人がない。ハローワークから求人がまれに出るとクラス内から数人が受けることになってしまっている。しかも、全体の応募者は、30～40人を超えることは当たり前である。企業開拓での実践力および多様な訓練生に対する応用力が益々求められている。

今後、PDCAサイクルによる訓練や就職支援についての見直しとともに、訓練スキルの向上を目指していく所存である。

<参考資料>

平成21年度職業能力開発論文コンクール厚生労働大臣賞（特選）受賞「訓練課題を活用した離職者訓練の実践」～5期連続就職率100%の要因～を本編用に編集した。