第10回エルゴナジー研究会

報告集

2005年10月1日

於東京農工大学

研究会プログラム

午前の部

東京農工大学 繊維博物館 見学

	午後の部	
森和夫	「東京農工大学における FD 活動について」	1
平川 政利	「精神障害者に対する職業訓練の効果的指導・支援について 一技能訓練の効果検証について—」	7
村上智広	「中国大連市における金型人材育成事情」	1 1

東京農工大における FD活動について



第10回 エ**ルゴナジー**研究会 2005/10/1 東京農工大学

プログラム

- 東京農工大学とは
- 東京農工大学の大学教育センターとは
- 国立大学のFD活動の現状
- これまでの東京農工大学のFD活動
- 教育評価·FD部門で何が起こっているか 何が問題か・解決できるか



教育評価・FD部門で何が起こっているか

- 授業評価アンケート
- ツラバス・キャンペーン
- 新任教員のためのFDセミナ
- ※定例FDセミナー
- 大学教育センター・リーフレットシリーズ



東京農工大学とは

- 東京農工大学の大学教育センターとは
 - これまでの東京農工大学のFD活動 国立大学のFD活動の現状



FDセミナ

- 新任教員のためのFDセミナ
- 定例FDセミナー
 - 11241 5 %-5°
- 大学職員研修



何が問題か・解決できるか



精神障害者に対する職業訓練の効果的指導・支援について - 技能訓練の効果検証について-

政利 (障害者職業総合センター障害者支援部門) ○平川

仲村 信一郎・小松まどか・石澤桂子・小池磨美(障害者職業総合センター障害者支援部門)

1. はじめに

精神障害者に対する新たな取り組みとして、国立職業リ ハビリテーションセンター(以下、国立職リハセンターとい う。)では技能訓練に併せて適応支援(職業準備性等に関 わる支援)を組み入れた職業訓練を実施している。この職 業訓練が多様な職業リハビリテーションサービスの一つと して機能するためには、新たな取り組みの効果を検証する ことが、精神障害者の職業訓練を展開する上で大切なこと と考える。

そのため、国立職リハセンターにおける職業訓練の 実践結果をまとめ、技能訓練に適応支援を組み込んだ 指導・支援方法及び指導・支援体制との関わりから精 神障害者に対する効果的な指導方法について検討して いくこととする。この訓練の効果検証に当たり、本発表 では技能訓練について報告する。技能訓練における新た な取り組みは、精神障害者の特性に合わせた個別・柔軟 な対応として「目標探索志向型」訓練を行なっていることで ある。本発表は、このような精神障害者の技能訓練におい て、個別・柔軟を志向した訓練がどの程度機能したかにつ いて検証することを目的とする。

2. 個別・柔軟な「目標探索志向型」訓練について

·般の職業訓練は、日常生活動作に特段の支障のな い者という枠組みから、知識・技能における現有能力 を就労可能な目標値まで引き上げる目標達成志向型の 訓練方式をとっている。ところが、生活支援から職業 自立まで総合的、継続的な支援を必要とする精神障害 者の場合は、多様な問題を内包しており事前に訓練目 標を明確に設定することが困難である。そこで、訓練 の進行に伴って雇用や就業に向けてどのような解決す べき課題があり、またどのような職業的価値を付与で きるか等、到達目標を徐々に絞り込んでいく目標探索 志向型訓練の必要性が生じた。

これを可能にする柔軟なシステムとして、カリキュ ラム編成では、訓練単位を組み合わせることによって 個別の訓練目標と訓練内容の編成を可能にするモジュ ール訓練システムを適用する。目標の絞り方は、入所 後、半年間を目途として個々に内包している多様な課 題を行動観察や面談で見出していく。その結果を指導・支 援関係者が集まった中期ケース会議でゴール (就職) に向けた訓練目標として方針決定する。その後も精神 や体調の変動に応じた柔軟な対応を図り、一人ひとり のニーズに合った個別目標の微調整をしていく。また、 個別、柔軟な指導方法としては、自学自習を伴う巡回 指導を中心として対応する。

3. 効果検証の方法

技能訓練の効果の検証では、まず訓練生が技能 訓練に満足したかという「満足度」を指標の一つとし た。さらに、訓練生が訓練ニーズに基づいて設定し た訓練目標にどの程度到達したかを「到達度」という 指標で確認することにした。

「満足度」のデータ収集は、訓練生にヒアリング(ア ンケート形式)で行なった。「到達度」のデータ収集 は、担当職業訓練指導員に対して訓練生の個々の ニーズに基づいて設定した訓練目標にどの程度到 達したか、ヒアリングや情報収集等を行った。

(1)訓練の満足度の検証方法

訓練の「満足度」の検証の方法は、訓練生へ表1 の項目でピアリング(アンケート:4件法)を行い、職業 訓練において技能訓練をどの程度満足しているかに ついてまとめた(満足度の測定)。

尚、アンケート実施時期は、平成16年度訓練生 (7名)においては訓練修了の1~2週間前に実施 し、平成15年度訓練生(3名)は訓練修了約1年後 に電話連絡、郵送による回収にて実施した(1名 未回収)。

次に、収集したデータを整理して満足度得点と して点数化した。満足度得点は、「役立ち度」の 得点、「内的要因」の得点及び「外的要因」得点 の3要因の平均を算出したものである。さらに、 満足度得点を 4 段階(A, B1, B2, C)に評定した (表 3の評定尺度参照)。

表 1. 訓練生へのアンケート(ヒアリング)項目

				-
役立ち	度:訓絲	東生の実	[感	

全体としての技能訓練の役立ち度合 内的要因:訓練受講に際しての思い

•理解度:現在の訓練内容の理解

・興味・関心:現在の訓練内容への興味関心

・習得状況:新しい知識や技術の習得 外的要因:訓練受講に対しての指導上の対応

・個別カリキュラム:訓練目標や進み具合によって、訓練内容を変 更する個別カリキュラムへの満足

・状況に合わせた訓練:状況(理解度・体調等)に合わせて訓練が 行なわれているか。

・説明の仕方:訓練の説明や進め方の分かりやすさ

・教材・テキスト:教材やテキストは使いやすさ

・訓練機器設備:訓練機器設備等は使いやすさ

(2)訓練の到達度の検証方法

訓練の「到達度」の検証の方法は、中期ケース会議で 決定した訓練目標にどの程度到達したかを担当指導員か ら表2の項目でヒアリング(4件法)を行った。その結果を 「技能習得度」及び「技能習熟度」として評定し、この二要 因を平均して到達度得点とした。

表 2. 職業訓練指導員へのヒアリング項目

到	達度	技能習得度:指示通り迅速正確にできる
		技能習熟度:訓練全般においての目標達成
	訓練状況	出席状況:9割以上、8割、7割、6割以下
到		指示理解:指示の仕方と理解力
達		興味・関心:訓練内容に関する興味・関心
度	行動特性	訓練計画:標準的なカリキュラムと比べて
の		訓練進捗:訓練計画の進捗
背		連絡・報告:自発性
景		持続力:訓練1日の持続、休憩
		積極性:課題への積極性・自発性
		意思表示:状況に応じた適切さ
		対人関係:こだわり、周囲とのかかわり

到達度の背景として訓練状況(出席状況、訓練計画、訓練進捗)と行動特性(連絡・報告、持続力、積極性、指示理解、興味関心、意思表示質問、対人関係)を併せてヒアリングして裏づけとしている。 さらに、到達度得点を 4 段階(A, B1, B2, C)に評定した(表3の評定尺度参照)。

3.技能訓練の評定結果

上記の方法に基づき、結果を次の一覧表にまとめた。

表 3. 技能訓練評価一覧

	訓練生										
評価		T1	T2	Т3	T4	T5	T6	T7	T8	Т9	T10
満足度	評定	_	Α	Α	Α	B1	B1	Α	Α	Α	Α
	得点 (①+②+③)/3	_	3.4	3.5	3.5	2.9	2.5	3.8	3.9	3.4	3.3
	①役立ち度		4	4	4	3	2.5	4	4	4	3
	②内的要因		3.3	3.3	3.3	3.3	2.7	3.3	3.7	3	3
	理解度		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	興味·関心		4	4	3	4	3	3	4	2	3
	習得状況		3	3	4	3	2	4	4	4	3
	③外的要因		3	3.2	3.2	2.4	2.3	4	4	3.2	4
	個別カリキュラム		3	3	4	3	2	4	4	2	4
	状況に合わせた訓練		3	4	4	2	2	4	4	3	4
	説明の仕方		3	3	3	2	2	4	4	4	4
	教材・テキスト		3	3	2	2	2.5	4	4	3	4
-	訓練機器·設備		3	3	3	3	3	- 4	4	4	4
到達度	評定	Α	Α_	С	A	C	B2	B1	B2	B2	B1_
	得点 (①+②)/2 ①智得度	3.5	3.7	1.5	3.1	1.5	2.4	3.0	2.2	2.1	3.0
		4	3.4	2	3.2	2	2.75	3	2.4	2.25	3
			4	4		4		9			
	②習熟度 中度生活	3	4	1	3	1	2	3	2	2	3
	出席状況	2	3	1	3	1	1	4	4	4	4
	出席状況 指示理解	2 4	3 4	1 3	3 4	1 2	1 3	4	4 2	4 2	4
	出席状況 指示理解 興味·関心	2	3 4 4	1	3 4 3	1	1 3 3	4 4 3	4 2 3	4 2 3	4 3 3
	出席状況 指示理解 興味·関心 訓練計画	2 4 3 1	3 4 4 4	1 3 3 1	3 4 3 3	1 2	1 3 3 1	4 4 3 3	4 2 3 3	4 2 3 2	4 3 3 3
	出席状況 指示理解 興味·関心 訓練計画 訓練進捗	2 4 3 1 2	3 4 4	1 3 3 1 2	3 4 3	1 2 2 1 1	1 3 3 1 2	4 4 3	4 2 3	4 2 3 2 2	4 3 3 3
	出席求現 指示理解 與味·関心 訓訓練維 連絡·報告	2 4 3 1 2 3	3 4 4 4 4 4	1 3 3 1	3 4 3 3 4	1 2	1 3 3 1 2 3	4 4 3 3 3 4	4 2 3 3 2	4 2 3 2 2 4	4 3 3 3 3 3
	出席状況 指示理解 興味·関心 訓練計画 訓練進捗	2 4 3 1 2 3 3	3 4 4 4 4	1 3 3 1 2 3 1	3 4 3 3 4 4	1 2 2 1 1 3	1 3 3 1 2 3 2	4 4 3 3 3 4 4	4 2 3 3 2	4 2 3 2 2 4 3	4 3 3 3 3 3 2
	出席宋 指示味 與味 則 訓練 課 報 語	2 4 3 1 2 3 3 3	3 4 4 4 4 4 4	1 3 3 1 2	3 4 3 3 4	1 2 2 1 1 3 1 2	1 3 3 1 2 3	4 4 3 3 3 4	4 2 3 3 2	4 2 3 2 2 4 3 3	4 3 3 3 3 3
	出指果訓練 將示味線線 開連 排進 報 報 持 種 報 持 種 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性	2 4 3 1 2 3 3	3 4 4 4 4 4 4	1 3 3 1 2 3 1 3	3 4 3 3 4 4 3	1 2 2 1 1 3	1 3 3 1 2 3 2 3	4 4 3 3 3 4 4 3	4 2 3 3 2	4 2 3 2 2 4 3	4 3 3 3 3 2 3
	出席环课解 指興課課 排票味 開画 排練 排 持 積 整 表 的 同 同 同 同 一 所 一 明 画 勝 終 。 十 表 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一	2 4 3 1 2 3 3 3 3	3 4 4 4 4 4 4	1 3 3 1 2 3 1 3 3	3 4 3 3 4 4 3 4	1 2 2 1 1 3 1 2 2	1 3 3 1 2 3 2 3 3	4 4 3 3 3 4 4 3 3	4 2 3 3 2 4 4 4 4	4 2 3 2 2 4 3 3 3 3	4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
	出席 孫宋 明 所示味 明 訓連終 明 動 神 終	2 4 3 1 2 3 3 3 3	3 4 4 4 4 4 4 4 4	1 3 3 1 2 3 1 3 3 2	3 3 3 4 4 3 4 3	1 2 2 1 1 3 1 2 2	1 3 3 1 2 3 2 3 3	4 4 3 3 3 4 4 3 3	4 2 3 3 2 4 4 4 4	4 2 3 2 2 4 3 3 3 3	4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
	出席环课解 指興課課 排票味 開画 排練 排 持 積 整 表 的 同 同 同 同 一 所 一 明 画 勝 終 。 十 表 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一	2 4 3 1 2 3 3 3 3 3 2	3 4 4 4 4 4 4 4 4	1 3 3 1 2 3 1 3 3 2	3 4 3 3 3 4 4 3 4 3	1 2 2 1 1 3 1 2 2 2	1 3 3 1 2 3 2 3 3	4 4 3 3 4 4 3 3 3	4 2 3 3 2 4 4 4 4	4 2 3 2 2 4 3 3 3 3	4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
	出席环课解 指興課課 排票味 開画 排練 排 持 積 整 表 的 同 同 同 同 一 所 一 明 画 勝 終 。 十 表 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一	2 4 3 1 2 3 3 3 3 3 2	3 4 4 4 4 4 4 4 4	1 3 3 1 2 3 1 3 3 2 2	3 3 3 4 4 3 4 3	1 2 2 1 1 3 1 2 2 2 2	1 3 3 1 2 3 2 3 3	4 4 3 3 4 4 3 3 3	4 2 3 3 2 4 4 4 4	4 2 3 2 2 4 3 3 3 3	4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

(1)満足度の評定結果

満足度の評定では、Aが7名、B1が2名という状況であった。満足度については全員が満足度の高い範囲にあり、効果が認められた結果となっている。このことから、技能訓練は訓練生から好意的に受け取られていることが推測される。

(2)到達度の評定結果

到達度を評定したところ、A が 3 名、B1 が 2 名; B2 が 3 名、C が 2 名であった。このことから、到達度については半数は到達度に達し、半数は達せずに課題がある。

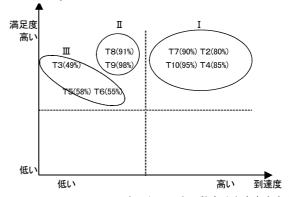
4. 技能訓練の満足度・到達度による結果検証

満足度と到達度の両側面から総合的に技能訓練がどの程度効果があったかを検証し、その要因について分析する。満足度と到達度の係わりを分かりやすく表すため、表 3 のデータに基づき、縦軸を技能訓練の満足度、横軸を技能訓練の到達度として、図1にまとめた。

(1)技能訓練効果の把握(図1)

今回の満足度と到達度の両データのある9名($T2\sim T10$) については、相互の関係から各領域に訓練生番号を記した。その結果、満足度は総じて高い傾向にあり、不満を抱いた訓練生はいない。しかし、到達度は訓練目標を達成した群と達成しなかった群に二分される。到達度の観点かららはよいいくと、訓練目標に達しなかった群では出席率の高い訓練生と低い訓練生に分けられる。そこで、到達度に達した群をIグループ、到達度に

達せず出席率の高い群をⅡグループ、出席率の低い群をⅢグループの3つとして以下検討していくこととする。



注:かっこ内の数字は出席率を表す。

図1. 満足度と到達度による訓練結果

(2)満足度の高い要因

到達度に関わらず満足度の高い要因を分析すると、以下の3項目が満足度の高い背景として考えられる。

ア. 技能習得ができたことの充実感

訓練目標に達した訓練生もそうでない訓練生も以前よりはできるようになったという相対的な充実感を抱いている。以下のように、資格取得や技能習得ができたことが背景として考えられる。

- ・タッチタイピングやワード、エクセルの基礎を、丁寧に教えてもらい習得できた。専門技能については就職に結びつけられるほどの技能は身につかなかったが、全く知らなかったことが体験できて良かった。(T6)
- ・簿記は、20 年前にもやっていたが、再度勉強できて、就職先でも実践で使える。WORD (CS 検定 3 級)、EXCEL (CS 検定 3 級)、日経簿記 2 級、日商簿記 3 級等訓練期間に多くの資格を取得できて満足している。(T8)

イ. 個別、柔軟な指導方法への満足感

訓練目標に達した訓練生もそうでない訓練生も指導方法について多くの者が満足している。 具体的には、つまずきや体調不調への配慮や指導等である。

- ・つまずいたときにじっくり教えてもらえた。 調子の悪い時はスムースに進まない目もあっ たが、期限に縛られず進度を猶予してもらえ る環境で自分の体調をコントロールしながら 進めることができた。(T4)
- ・自分の体調に合わせて訓練内容や訓練時間を変更(短時間訓練)したことは自分の疲労度を考えると丁度良かった。(T5)
- ウ. 生活のリズムを保ち、訓練を修了できた満足 感

訓練受講を通して労働習慣に繋がる生活リズムを保持することができ、訓練を修了できたことへの満足感を持っている訓練生もいる。以下は訓練生の具体的な感想である。

- ・以前は授産施設で週3日勤務していた。仕事のない日は、家にいて充実感がなかった。国立職リハセンターでは、毎日訓練を行い、生活にはりができてとても良かった。(T7)
- ・1年間を通じて訓練に出席できることが1番

の目標であるが、ほとんど休まず出席できて満足している。毎日の訓練によって、毎日が充実していた。これが、自信にもなっている。(T9)

(3) 到達度から見たグループ別の特徴

各グループの特徴とその背景について、表3の 到達度の項目から検討していく。

ア. I グループの特徴と背景

Iグループは満足度が高く、到達度も達成しており技能訓練の効果が認められた。その背景は、表 3 の到達度項目を見ると「指示理解」、「出席状況」、「持続力」が共に高い。また、個別状況に応じた「訓練計画」の変更も少ないという特徴がある。

まず、「指示理解」が高く「訓練計画」の変更が少ないという関わりを考えると、Iグループの多くの訓練生は、比較的技能習得力が高く、当初設定した訓練カリキュラムの内容を順調に消化できたと考える。次に「出席状況」と「持続力」が高いことは精神的な安定度が極端に崩れることがなかったと思われる。

イ. Ⅱグループの特徴と背景

 Π グループは出席率が高く、持続力もあり結果的に就職しているが、訓練目標にはやや到達していない(到達度 B2)。その背景は、「指示理解」に現れている認知機能的な課題である。 T8 は要求水準が高く現実認識に欠ける面があるため、能力以上に訓練目標を高く設定しまい、結果的に理解がついていかないとり課題である。 T9 は、認知機能による理解力不足から、訓練直後は覚えているように習熟力に関すると忘れてしまうというように習熟力に関節がある。両者の内容は異なるが、精神障害の特徴である認知機能的な側面の課題と考える。

ウ. Ⅲグループの特徴と背景

このグループは、「出席状況」、「持続力」、「訓練進捗」が悪く、「訓練計画」を大幅に変更しているという特徴がある。これは、精神的不調から体調を崩して長期欠席に至り、訓練進捗が大幅に遅れたことを表している。そのために、通常の訓練ができず、技能訓練から生活リズムを整える職業準備性訓練の要素に重点を移行した。

但し、精神的に大きく崩れており、職業訓練を充分受講できていないにも関わらず、技能訓練への満足度は高い。このことは、訓練継続のための適応支援が関連していると思われる。失敗体験や挫折体験を繰り返してしまう精神障者が、職業訓練を肯定的な体験としてとらだと思われる。このグループは、生活支援に向けた次のステップにいかに繋げていくかが重要である。

5. 目標探索志向型訓練の結果検証

これまで技能訓練の結果について、満足度と到 達度から3つのグループに分けて検討してきた。 この3グループについてさらに、個別・柔軟な対 応を行なう目標探索志向型訓練という視点でさら に検討してみる。検討の方法は、満足度及び到達 度のアンケートやヒアリング項目に目標探索志向型訓練を前提とした項目を盛り込んでいるので、 これらの項目に注目して見ていくことにする。

訓練に対する満足度のアンケートの中で、目標探索指向型訓練に関係するものを取り上げると、「①個別カリキュラム」「②状況に合わせた訓練」が相当する(表1参照)。担当指導員に対する到達度のヒアリング項目では、個人の事情に合わせて訓練内容を柔軟に編成するモジュール訓練の「③訓練計画」が相当する(表2参照)。

(1)満足度から見た目標探索指向型訓練としての対応

「①個別カリキュラム」については、9 名中 7 名が好意的に受入れている。グループ別に見ると I グループは全員が満足しているが、Ⅱ・Ⅲグループにおいて1名ずつ満足していない訓練生が出ている。自分で進めていく体制になじまなかった訓練生と自分の希望に合っていないと感じた訓練生がいた。

「②状況に合わせた訓練」も9人中7人が好意的に受入れている。グループ別に見ると、I・Ⅱグループは共に全員が満足しているが、Ⅲグループにおいて満足していない訓練生が2名出ている。頑張りすぎた場合のセーブの仕方が欲しかった訓練生とわからないまま高度になっていったと感じた訓練生がいた。

以上、①②における目標探索志向型訓練に対する訓練生の受けとめ方は全体的に満足しているという回答が得られた。満足できた理由は本人の状況や訓練の進捗状況に即したカリキュラムや個別指導によって大きな負荷が掛からずに本人のペースや生活リズムを整えることができたためと考える。

(2)到達度から見た目標探索志向型訓練としての対応

職業訓練指導員による到達度の評価について、 訓練生を取り巻く諸条件に応じた「③訓練計画変 更の度合い(個別設定、柔軟変更)」との関わり について考える。

ア. 個別ニーズと個別カリキュラムがマッチン グしたグループ

Iグループは、「①個別カリキュラム」「② 状況に合わせた訓練」が全員が合っていると回 答している。そのため、Iグループは個々の訓練生の状況に個別カリキュラムを上手く合わせ て訓練単位を組み立てることができ、個別に設 定した訓練目標を達成できたのではと考える。 個別ニーズと個別カリキュラムがマッチングで きた背景として以下のようなことが考えられ る。

- ・比較的技能習得力が高く、当初設定した標準 カリキュラムを順調に消化することができ、 特段のカリキュラム変更を必要としなかっ た。
- ・入所当初の訓練内容に対して理解力や適応力が不十分であったが、本人のニーズアセスメントを通じて訓練目標、内容を見直して訓練コースに及ぶ大幅な変更をした。
- ・訓練受講継続を支える適応支援を個々のニーズに応じて実施することにより、精神安定度も極端に崩れることがなかった。
- イ. 個別ニーズとカリキュラムがうまくマッチン グできなかったグループ

このグループは、到達度に達していないⅡ、Ⅲグループが相当する。「①個別カリキュラム」がやや合っていなかったと T6,T9 が回答し、「②状況に合わせた訓練」がやや合っていなかったと T5,T6 が回答している。個々の訓練生の状況から、到達度に達しなかった背景として、以下のようなことが考えられる。

Ⅱグループについて、訓練生の技能習得状況に応じた訓練内容の変更において、現状の広く 浅くという訓練内容の曖昧さは時として場当た り的な対応になりがちであり、いつまでたって も目標が定まらず、目標探索志向とは言いがた く試行錯誤になってしまった。また、訓練生の 指示理解力不足によって自学自習を必要とする モジュール訓練への対応が難しかった。

Ⅲグループについて、技能訓練を支える職業 準備性に課題のある訓練生については、精神的 不調を来たし、安定した訓練継続ができなかっ たことから、やむなく訓練計画を大幅に変更し ており、技能訓練においては、個別のニーズに 対応できなかった。

以上のことから、個別のニーズに応じたカリキュラムに変更できた場合は、到達度が高まる可能性が高いが、訓練生の状況やカリキュラム構造化の問題によって個別のニーズに応じたカリキュラムにうまく変更できない場合は、訓練目標に到達することは難しいのではないかと思われる。個別のニーズに応じたカリキュラム変更といった目標探索志向型訓練としての対応を適切に行なえるかどうかが、技能訓練の効果に影響することが考えられる。

- (3)目標探索志向型訓練の課題と対応について 今後の対応として、以下のようなことが挙げられる。
- ア.職業訓練に必要な職業準備性の見極め 短期間で訓練継続等の適応課題の評価が出来 るように入所選考システムを見直す必要があ る。例えば、職業評価結果と訓練結果を照合し、 要因を分析し、入所選考後の職業訓練成果につ いて予測要因を把握する必要がある。
- イ. 個別カリキュラム編成方法の手法及びカリ キュラム構造化

目標探索志向型のカリキュラム設定に当たっては何をどのようにという視点から訓練内容の単位化と組み合わせ方の基本的な枠組みを検討する必要がある。

ウ. 指示理解力に欠ける場合の個別指導上の工夫 精神障害者は認知機能に障害を抱えていると いうことから、指示の理解に課題を有している者が多いと考えられる。つまり、精神障害者に対するモジュール訓練システムは、自己判断力や認識能力に特段の問題がない場合は非常に有効であるが、著しい自己判断力や認識能力に不足がある場合は、自学自習において本人が近上で実施しないように常に目が届くフロアで実施し、訓練の進捗状況を見守り、適宜対応できる指導体制の工夫が必要と思われる。

精神障害の認知機能障害に合わせた訓練方法は、認知行動療法等を参考にする等これからまだ工夫する必要があると思われる。

6. おわりに

参考文献

- ・新井吾郎・久米篤憲:「訓練効果評価手法開発 の試み」,職業能力開発研究,第19巻,(2003)
- ・道脇正夫:「障害者の職業能力開発訓練の現状と課題」,職業リハビリテーション研究,N0.1 01,pp19-20,(2000)

中国大連市における金型人材育成事情

素材・生産システム系 村上 智広

1. はじめに

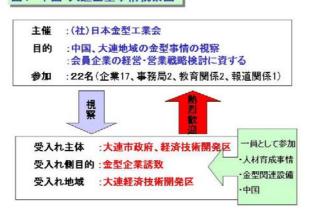
社団法人日本金型工業会主催の「中国・大連 地域金型事情視察団 ('04-11-17~20)」に個人 参加し当地の金型関連企業、人材育成機関等を 視察する機会を得たので報告する。

2. 視察団

次の事項を主目的に視察団へ参加した。

- イ. 中国の金型関連企業、及び人材育成機関 を視察する。
- ロ. 「世界の工場」化しつつある中国の飛躍 的な発展の経過と現状を学ぶ。
- ハ. 今後の機械金属製品製造業での人材育成 についての示唆を得る。

図1 中国·大連金型事情視察団



3. 大連市

大連市は中国東北地区の南端に位置し対外貿 易港、国際空港を有し、又東北地区へ伸びる高 速道路、鉄道の起点たる東北地区の玄関として 近年急速に発展している。

大連市行政区域の一人当たりの域内総生産は 2002年には3,050US\$台であり我が国





の1/10に迫る勢いである。現在の経済成長の源泉は外資企業の進出にある。我が国の企業は外資進出企業の37%を占め他国に比べ突出している。大手メーカーを中心とした我が国企業の進出は1990年頃から本格化している。

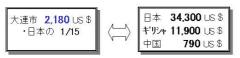
給与水準は一般工員の月給で、およそ我が国の1/30前後であり、5年前からほとんど変わっていないようである。すなわち生産性は先進国からの技術導入で劇的に向上しつつあるが、給与水準は今後も当分開発途上国並という状況にある。国際競争力の点で中国は、特異な状況にある国家といえる。

1989年の天安門事件の余波がおさまって

以降、大連市行政区域内の経済成長率は10% 台を維持し続けている。仮に、この勢いがさらに10年近く続くとこの地域の一人当たりのG DPは10,000US\$台となる。2004年オリンピックを開催したギリシャと同程度に達することになる。

図4 大連市経済概要

20世紀末(1999年)での一人あたりGDP比較



(参考1) 月収水準 (現在も2002年水準と同じ)

一般工員 600元 (7800円) ~ 800元 技能工 1,000元 (13000円) ~ 1,500元 高級技能工 1,500元 (19500円) ~ 3,000元

(参考2) 物価例

コカコーラ 1元(約13円)

(参考:大連市対外 図5-1 大連市経済動向 留見合作局資料) 1600 大連市のGDP (単位:億元) 1400 1200 成長率10%前後 1000 10年以上持続中 800 600 400 200 84 86 88 90 92 94 96 98 00 02 78 84 89 91 94 01 02 03 中国WTO加盟 改革開放路線 発電設備増 佳能生產開始

図5-2 大連市への外資進出状況

2003年末現在の国別累計契約金額(億ドル)



4. 視察先

視察受入主体は大連市政府であった。スケジュールは熱烈かつ猛烈であり、予想以上の数とバリュエーションに富んだものであった。 3 泊4日の旅程で実働2日半(1日12時間)、会見座談7所、視察企業10所、教育・訓練機関3所、合計20箇所を回ることができた。

図6 会見・座談会

(1)前大連市長 - 大連市開発の立役者 (2)大連市長、副市長 - 大連市政府トップ (3) 大連市中央委員会書記 - 人民政府大連トップ (4)大連市教育局 - 金型人材育成政策 (5)大連市金型協会 - 金型工業会

(5)大連市金型協会 - 金型工業会(6)大連理工大学学長 - 全国26重点

(6)大連理工大学学長 - 全国26重点大学の1つ (7)実徳集団会長 - 大連を代表する実業家





図7 視察先 金型関連企業

金型ユーザー 日系/地元







図8 視察先 金型関連企業

金型製造企業 日系/地元









(1) 金型関連企業

日本の優秀な「金型企業誘致」という意図に 沿った視察先の設定で、市政府の案内のもと金 型ユーザー、金型製造企業、金型人材育成機関 を中心に回った。金型ユーザーである大連キャ ノン、実徳集団などの大手メーカー工場内に一 歩足を踏み入れると日本と変わらない光景で生 産ラインが稼動していた。

地元の金型製造企業3社は、当地のトップクラスでありNC工作機械、CAD/CAMシステムなど設備のラインナップ自体は我が国とそれほど変わらないものであった。

現状では金型製造企業の絶対数の不足、精密 金型に対応できないようで、大連キャノンの金 型の現地調達率は1/3にとどまり、あとは日本 及び大連域外からの輸入に頼っているそうであ る。



(1)大連市軽工業専門学校 ------ 中等教育機関

- ・日本の商業/工業高校に相当、3年制
- ・11科、4200人、就職率98%(内機械系に1140名在学)



図10 視察先 金型人材育成機関

(2)大連開発区職業専門学校 ------ 中等教育機関

- ・日本の職業訓練校に相当、3年制
- ・14専門分野、5000人、就職率99%、パソエン599台
- ・1984年に開発区着工と同時に開校



図11 視察先 金型人材育成機関

(3)大連理工大学 ----- 高等教育機関

- ・一説によると学生のレベルは東工大に匹敵・全制本科生16、300人
- ・機械設計製造及び自動化学科
- ・ 金型研究所(プレス型 & 射出成形型) 35ある独立研究センターの1つ、

研究テーマは「人材育成」と「技術向上」





(2) 教育訓練機関

教育訓練施設の規律は良く、生徒も熱心であり、企業との接点も重視しているように見受けた。開発区にある訓練校で見学した機械加工実習はノギスを使用した基本的な課題であったが熱心に取り組んでいた。機械科でも女子生徒が1~2割見られた。

大連理工大学で見学(何回生かは不明)した 実習製作物はおそらく工作精度 0.1mm単位の 加工実習ではないかと思われる。しかし、どの 教育施設もパソコンの数はむしろ日本の学校よ り多く整備されている。ここ数年重点整備予算 がついているという説明であり、今後5~10 年設備の拡充が進むと日本の教育訓練施設との 差はあまりなくなる可能性もある。

(3) 金型専攻科

各校には金型関連専攻科が次々新設され、金型製作に欠かせないCAD/CAM、放電加工機、マシニングセンター等が整備されつつあった。これらは予算的なバックアップが必須である。市政府との意見交換の内容からみても金型人材育成の重要性について、特に高官クラスの認識が非常に高いことがうかがわれた。

(4) 前大連市長

前大連市長魏富海氏は、中国が経済開放路線 に転換して間もない1980年代初頭から現在

まで一貫して大連地域の産業振興に取り組んで いる人物で、通訳並に日本語を使い日本の財界 とも親交が深い。また早朝から訪問先と連絡を 交わし、段取りが不充分の機関には責任者を厳 しく指導する氏の姿を見かけた。大連市顧問と なった現在も一貫して産業振興に取り組んでい るトップリーダーとしての氏の姿勢には感銘を 受けた。

所感:プロジェクト推進の構図

大連市産業振興についての推察結果を図12 にまとめ、要点を以下に整理する。

- ① 現在の躍進の起点は1980年頃まで遡る。
- ② その産業振興施策は政治、インフラ整備、 外交、企業誘致、組織改革他、多方面にわ たり、四半世紀以上にわたる長期プロジェ クトとして推進中である。
- ③ 産業振興施策策定にあたっては、例えば日 本各地の企業誘致施策、及びマレーシア、 シンガポール、タイ、中国河南地区等の現 地に足を運び**他の国・地域分析**を行ってい るようである。
- ④ 産業振興施策には、重要項目の一つとして **当初から人材育成**が組み込まれていた。
- ⑤ 各時代には**常に大きな課題**が横たわってい た。しかし、その都度関係者(中国共産党、 市政府職員、海外企業、他)を辛抱強く説 得し納得させながら課題をクリアしていっ たものと推察される。そうでなければ、あ れだけのインフラ整備(用地整備、給電、 給水、運輸、等)や企業誘致は進み得ない。
- ⑥ 当地の新興企業経営者、社員の年齢は総じ て若く経営者クラスでも40歳台以下と見 受けた。1978年の経済解放への路線変 更の後社会人になった世代 [仮に経済放第 一世代と呼ぶ〕が主として当地の振興企業 を担っているもとの考えている。

*2010年代の課題 図12 大連産業振興 《白寸発展》 グランドデザイン推察図 '80-'90年代の課題 '90→'00年代の課題 *70年代の課題 《すそ野産業振興》 《インフラ整備とメーカー誘致》 〈経済停滞〉 国際競争力アップ (弱み) 任明地調整 弱い製造業 **域外輸入依存** 素材、機械 工具、部品 すそ野

'94発電所新設

道路網整

'03空港拡張

国家的インフラ整備

"84中等·高等教育機関拡充

'84開発区

產業誘致

《課題》

すそ野産業振興

とりわけ

金型企業と金型人材

T

電力不足

水不足

農地有り

巷、空港、鉄道

有り 工科大学有り

- ⑦ 今後の注目点は、金型製造企業を含む機 械・金属部品製造業に一生を捧げる経営者、 社員がどの程度の規模で現れるかというこ とである。この業種は当地域が自立発展す るためには欠かせない「すそ野産業」の代 表だが3K業種に近く、かつ経験が重視さ れる。日本では中小零細企業が支えている。 日本でも若者に人気のある業種とは言えず、 中核人材の育成確保が難しい分野である。
- ⑧ 我が国機械・金属製造業の人材育成を考え るとき、機器・データの「ボーダレス化」、 「主力世代」、他地域、国との人・物・金の 「強みと弱み比較」、「歴史的経過と動向」 などに着目しすることにより、今後の課題 をある程度明確化しうるのではと考える。

6. おわりに

大連地域の発展に向けた当地関係者の取り組 みに敬意を表したい。短期間の視察で偏った見 方をしている可能性もあるが、今後も注目し確 認修正に努めたい。また視察団に参加された日 本の金型関連企業の方々と親交が深またことは、 別な意味での収穫であった。

今回の視察から学んだことを今後の業務推進 に活かしたい。

〈謝辞〉視察団への参加を了解いただいた(社) 日本金型工業会事務局各位に感謝申し上げます。