

# 共同研究年報

高齢者の継続雇用の条件整備のために

平成14年度

職務再設計



能力開発



健康管理



人事・賃金管理



独立行政法人



高齢・障害者雇用支援機構

Japan Organization for Employment of the Elderly and Persons with Disabilities (JEED)



共同研究番号 [共-14-03]

職務再設計・人事賃金管理

化学品製造業における高齢者活用による  
技術伝承の仕組みづくりと高齢者職場の創出  
に関する調査研究

第一工業製薬株式会社

所在地 京都市下京区西七条東久保町55  
設立 大正7年8月  
資本金 55億8千万円  
従業員 885名  
事業内容 化学製品の製造、販売等



---

研究期間 平成14年4月～平成15年3月

---

【研究責任者】	堀田 寛史	第一工業製薬(株)	理事
【外部研究者】	尾崎 泰雄	尾崎経営事務所	所長
	松尾 安蔵	トータルビジネスコンサルティング	代表
【内部研究者】	山田 政明	第一工業製薬(株)	人事本部長
	佐野 孝	第一工業製薬(株)	滋賀工場長
	蛭子 博幸	第一工業製薬(株)	滋賀工場保全原動課長
	加藤 和彦	第一工業製薬(株)	人事部人事企画グループリーダー
	西村 武	第一工業製薬(株)	滋賀工場総括課長
	野中 智徳	第一工業製薬(株)	人事部人事グループ
【事務担当者】	加藤 和彦	第一工業製薬(株)	人事部人事企画グループリーダー
【経理担当者】	松岡 慎二	第一工業製薬(株)	経理部経理グループリーダー

---

## I. 研究の概要

1. 研究の背景・目的	69
(1) 事業の概要	69
(2) 高齢者雇用状況	69
(3) 研究の背景・課題	69
(4) 研究テーマ・目的	69
(5) 研究体制と活動	69
2. 研究結果の概要	69
(1) ハード面の成果	69
(2) ソフト面の成果	70

## II. ハード面（職務再設計）に関する研究の内容と結果

1. SEブレンド・包装工程における高齢者職場の創生	71
(1) 工程の概要	71
(2) 現状調査と問題点の抽出	71
(3) 改善案の内容	73
(4) 改善案の試行・効果測定	73
2. SE生地製造の乾燥ダクト清掃作業における作業負荷の軽減	77
(1) 作業の概要	77
(2) 現状調査と問題点の抽出	77
(3) 改善案の内容	78
(4) 改善案の試行・効果測定	78
3. 界面活性剤原料仕込み作業における作業負荷の軽減	78
(1) 作業の概要	78
(2) 現状調査と問題点の抽出	79
(3) 改善案の内容	79
(4) 改善案の試行・効果測定	79
4. まとめ	80

## III. ソフト面に関する研究の内容と結果

1. 研究のねらいと進め方	81
(1) 研究のねらい	81
(2) 研究の進め方	81
2. ヒアリングの実施	81
(1) ヒアリング実施までの作業	81
(2) ヒアリングの実施	81
3. アンケート調査の実施	83
4. まとめ	83
(1) 現状分析	83
(2) 現状分析を踏まえた今後の展開	83

#### IV. 人材育成に関する提案

1. 人材育成と自己啓発	84
(1) 自己啓発のねらい	84
(2) 自己啓発の基本的スタンス	84
(3) 会社としての支援の方向	84
(4) 上司の役割	84
2. 人材育成の具体策	84
(1) 「経営理念」と人材育成	84
(2) 個人別自己申告集約書の作成	84
(3) 教育委員会について	85
(4) まとめ作業	87
(5) 人事部での面談	88
(6) 自己啓発のバックアップ体制	88
(7) 自己啓発援助制度	89
3. まとめ	89

V. 終わりに	90
---------	----

## I. 研究の概要

### 1. 研究の背景・目的

#### (1) 事業の概要

当社は、明治42年に創業以来「品質第一、原価低減、研究努力」をモットーに、今日まで、界面活性剤のトップメーカーの一角を占めてきた。現在では、この界面活性剤のほかにも、永年培ってきた技術をもとにして、難燃剤・アクリレートモノマーなどの樹脂添加剤、合成糊料を中心とする水溶性高分子製品、機能性ウレタン製品、水系ウレタン樹脂製品などの製品を基幹事業として発展させ、高機能化学品のメーカーとして、市場で高い評価を得ている。

#### (2) 高齢者雇用状況

従業員数は793名で、そのうち45歳以上の中高年が、60%を超えており、今後ますます高齢化が進むことが見込まれている。すでに会社が必要とする人については、雇用を行うエルダースタッフ制度（1992年制度化）をスタートさせ、さらに、定年退職者で再雇用を希望する人については、再雇用を行う制度について、労使で検討を行っている状況にある。

#### (3) 研究の背景・課題

高齢者の雇用状況は(2)のとおりであるが、一方、多くの中高年従業員の持つ生産技術・トラブル対応等のノウハウが若年労働者に伝承されず、年代間の断層が生じている。また、従来から従業員のローテーションが少ないため多能工化が進んでおらず、高齢者従業員の再雇用の際には個別対応で仕事を与えざるを得ない状況となっている。

さらに、工場現場は、かなりオートメーション化が進んでおり高齢者の職域確保は難しいが、その中で人手による負荷の大きい作業に高齢者従業員の多くが従事しており、職域を確保するためにも改善が急務となっている。

#### (4) 研究のテーマ・目的

研究テーマとしては、「化学品製造業における高齢者活用による技能伝承の仕組みづくりと高齢者職場の創生に関する調査研究」とした。

具体的にはハード面（職務再設計）として、SE生地製造時の乾燥ダクト清掃作業、SE包装作業ならびに界面活性剤原料仕込み作業の改善を行う。そして、定年後の再雇用者が働き易い高齢者職場の創生を目指す。

またソフト面では、主として中高年齢者を対象に意識調査（ヒアリング及びアンケート）を実施する。この調査を通して従業員の現状と将来への見通しの如何を捉え、この分析結果をもとに高齢者職場実現のための諸条件を探ろうとするものである。

#### (5) 研究体制と活動

生産本部長を責任者として、滋賀工場を管理職と人事部でプロジェクトチームを作り、外部研究者2名とともに研究会を組織した。また、設備面での検討を行うため、別途、製造課と保全原動課のメンバー7名で設備班を作り、検討を行った。

研究会は、年間12回開催し、それ以外に、研究活動を行った。

## 2. 研究結果の概要

本研究では、化学品製造業における高齢者活用による技能伝承の仕組みづくりと高齢者職場の創出に関する調査研究というテーマを挙げ、65歳までの継続雇用制度改善に向けその条件整備に資する実務的研究を行った。

### (1) ハード面の成果

ハード面の研究は、定年後の再雇用者が働ける職場づくりということを目指し、3つの具体的課題を取り上げ実施した。

一つ目は、新たな高齢者職場の創生を目指

し、2つの新旧SEブレンド・包装工程を統合すべく、旧工程から分析を行い、多数の身体負荷作業を抽出し、新工程の一部を改善することにより両工程の統合を図ることに成功した。その結果、従来の旧工程で課題となっていた身体負荷作業を解消し、あわせて大幅な生産性向上も実現することができ高齢者も働き易い職場づくりが実現できたことにより継続雇用制度改善のための条件が一段整備されたものと思われる。

次に、身体負荷の軽減という内容の2つの課題について取り組んだ。1つはSE生地製造における乾燥ダクト清掃作業の改善、もう1つは界面活性剤原料仕込み作業における負荷軽減というテーマで、現状の作業を要素作業単位まで詳細に分析し、その問題点と改善のためのポイントを改善案に盛り込んだ。そ

の結果、いずれの課題についても大幅な改善成果が得られた。

## (2) ソフト面の成果

今回の共同研究では、最初に行ったヒアリング、アンケート調査いずれも従業員の大部分の人たちは本音で答えてくれたものと判断する。

また、研究会での協議でも委員の人たちは真剣に協議してくれたことを高く評価したい。お陰様で実のある提案までこぎつけることができた。

中高年齢者を中心とした従業員の戦力としての活用の検討は、人事労務政策の視点から見て緊急課題であると思うだけに、早期の行動開始を期待する。

## Ⅱ. ハード面（職務再設計）に関する研究の内容と結果

### 1. SEブレンド・包装工程における高年齢者職場の創生

#### （1）工程の概要

SEのブレンド・包装工程は、粉末半品を製品仕様にしたがって混合調整し、混合された製品は規定量ポリ袋に充填され、その後ポリ袋内の空気を抜き密閉箱詰めする工程である。

現在この工程は、新旧の2つの工程があり、特に旧工程は人手による負荷作業や危険作業が散見され、この作業に従事する従業員は大半が50歳以上の中高年齢者である。

一方、新工程は、包装ケースのパレットへの積み込みロボットの導入（写真1）や自動機の設置などかなり負荷改善されているが、生産能力上は十分ではなく、旧工程からも数十メートル離れた位置にある。

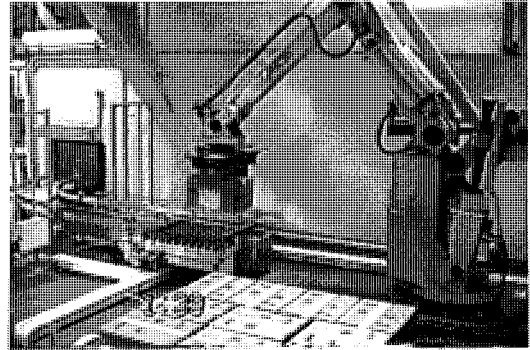


写真1 新SEブレンド包装工程におけるパレタイザーによる自動積み込み

#### （2）現状調査と問題点の抽出

はじめに旧工程における調査と問題点の抽出からとりかかることとした。旧工程は人手による製品の出し入れ、積み下ろしなど身体負荷が大きい作業が多くあるため、詳細工程分析を行った。（図表1）

その結果より問題点を抽出し整理を行った。（図表2）



図表1 旧SEブレンド・包装工程分析図

作業内容	工程					運搬距離 m	数量 箱	時間 分	問題点 【4Lot/日】
	加工・作業	検査	停滞・手待	貯蔵	運搬・移動				
	○	□	D	▽	◁▷				
1 半製品を倉庫に保管				◎					*ラック 3段にて保管
2 パレットに積み込む					◎		35	20	* 4Lot/日 140c/sの積み込み(20kg/1c/s)
3 フォークリフトで運ぶ					◎	70	35	3	*ラックからの出し入れ時、半製品の落下
4 ブレンド作業場に降ろす	◎						35	2	* 作業場は2階で場所も狭くフォークリフト操作注意
5 コンテナを運ぶ					◎	20		8	
6 コンテナを計量器に乗せる					◎				
7 コンテナのシュート取付け	◎							2	* 天井が低く頭上注意
8 半製品のPCを開封する	◎						35		* 作業場が狭く作業性が悪い
9 半製品(ポリ袋)を取出す	◎						35	25	* 140c/sの取出し作業
10 ポリ袋を開封機前に運ぶ	◎						35		
11 空PCを折りたたむ	◎						35		
12 ポリ袋を開封機に入れる	◎						35	20	* 140c/sコンテナ仕込む * 粉塵・こぼれの発生
13 空PCとパレットを作業場から出す					◎	10		2	
14 コンテナのシュートを外す	◎							2	
15 コンテナを計量器から運び出す					◎	10		2	
16 コンテナに反転軸を入れる	◎							3	* 指を挟む・軸が重い
17 コンテナを反転機に乗せる					◎	5		3	* 前方が見えない・追突・コンテナ転倒
18 コンテナを反転機でブレンドする			◎					240	* 4時間、前日よりブレンド作業が必要
19 空PCとポリ袋を廃棄場に運ぶ					◎	300		20	* 廃棄物の増加
20 ブレンドが終了する			◎						
21 コンテナを反転機から降ろす					◎	5		3	
22 クレーンにコンテナを取付け	◎							3	
23 3階反転機まで吊上げ					◎			8	* コンテナ落下・1階、3階での操作、階段の上り下り
24 コンテナと篩機ダクトを繋ぐ	◎							2	
25 包装開始	◎								
26 製品をパレットに積む	◎						35	60	* 140c/sの積み込み作業
27 包装終了	◎								
28 コンテナと篩機ダクトを外す	◎							2	
29 コンテナをクレーンで1階に下ろす					◎			8	
30 コンテナの反転軸を抜く	◎							3	
31 コンテナを所定置き場に運ぶ					◎	20		2	
* 1 Lot製造時の合計(時間・距離) (700kg)	124	-	240	-	79	440	35	443	
						m	c/s	M	

図表2 旧SEブレンド・包装工程における問題点とその解決課題

NO	作業名	問題点	解決課題
2	半製品をパレットに積み込む	140ケースの半製品を人手でパレットに積み込む (20kg/ケース)	人手による作業負荷大
3	ブレンド作業場にフォークリフトで搬入する	作業場が2階にあり場所が狭くフォークリフト操作が困難である	作業スペースの確保
9	半製品 (ポリ袋) を取り出す	人手で1ケースずつダンボール箱を開梱し、半製品を取り出す	人手による作業負荷大
10	ポリ袋を開封機前に運ぶ	半製品を1袋ずつ人手で開封機の前まで運ぶ	人手による作業負荷大
12	ポリ袋を反転機に入れる	半製品を1袋ずつ人手で開封機にセットしてコンテナに仕込む	作業スペースの確保
16	コンテナに反転軸を入れる	反転軸 (約50kg) をコンテナ中央に差し込む	指挟み対策作業負荷大
17	コンテナを反転機に乗せる	フォークリフトにて反転軸を差し込んだコンテナを反転機にセットする	転倒・追突事故の危険性あり
23	コンテナを3階まで移動させる	クレーンにて3階にある反転機まで吊り上げてセットする	階段の上り降りによる身体疲労
26	製品をパレットに積む	包装された製品をパレットに積む (20kg/ケース×140/日)	人手による作業負荷大

(※) 図表中のNOは、図表1における工程NOに対応

以上のことから旧SEブレンド・包装工程には、多くの身体負荷のかかる作業があることが判明した。また、作業スペースも十分ではなく作業をよりやりにくくしており、作業環境も改善する必要があることも判明した。

一方、もう一つの新SEブレンド工程は、旧SEブレンド・包装工程と同じ製品を混合調整することが可能であり、作業環境も整備されている。しかし、生地受入容器の数量が十分ではなく、また生地受入容器の操作盤が投入側にしかなく、操作性についても製品の種類や混合残量をメモリーする機能が付加されておらず作業ミスの原因になっていた。

### (3) 改善案の内容

以下のとおり改善案を立案した。

イ. ブレンド・包装工程における生地受入容器の操作システムの改善を検討した。

① 従来の操作パネルでは、容器の位置の

明示と移動位置の指定しかできなかったが、製品品種、ロット、残量が操作パネル上で確認できるようにした。

② 操作パネルが半製品投入側にしかなく、受入側では操作できず、やむを得ず、投入側まで階段を上がって操作を行っていたが、受入側にも操作パネルを設置するようにした。

ロ. 入容器を3基増設し、生産能力的にすべて新SEブレンド・包装工程で一本化することにより旧工程を廃止することにした。

### (4) 改善案の試行・効果測定

今回の研究で新たに整備した新SEブレンド・包装工程における詳細工程分析を実施した。(図表3)

その結果、工程の自動化が進み、従来の作業負荷も大幅に軽減された。(図表4)

図表3 新SEブレンド・包装工程分析図

作業内容	工程					運搬距離 m	数量 箱	時間 分	備考
	加工・作業	検査	停滞・手待	貯蔵	運搬・移動				
	○	□	D	▽	□				
1 半製品(4階)容器に貯蔵				◎					
2 容器の移動	◎							10	*「配合指示書」に従い容器の移動 (自動搬送)
3 容器と混合槽シフトの接続	◎								
4 容器より混合槽へSEを仕込む	◎							60	*「配合指示書」に従い所定量仕込む
5 容器と混合槽シフトの取り外し	◎								
6 SEを混合槽でブレンドする			◎					45	*45分間ブレンド
7 包装開始	◎							60	
8 製品パレットの交換	◎					20		10	*パレット積み込みは、パレタイザーにて自動積み込み
9 包装終了	◎								
* 容器1基分1,400kg製造時の合計 (時間・距離)	140	-	45	-	20	20 m	70 c/s	205 M	

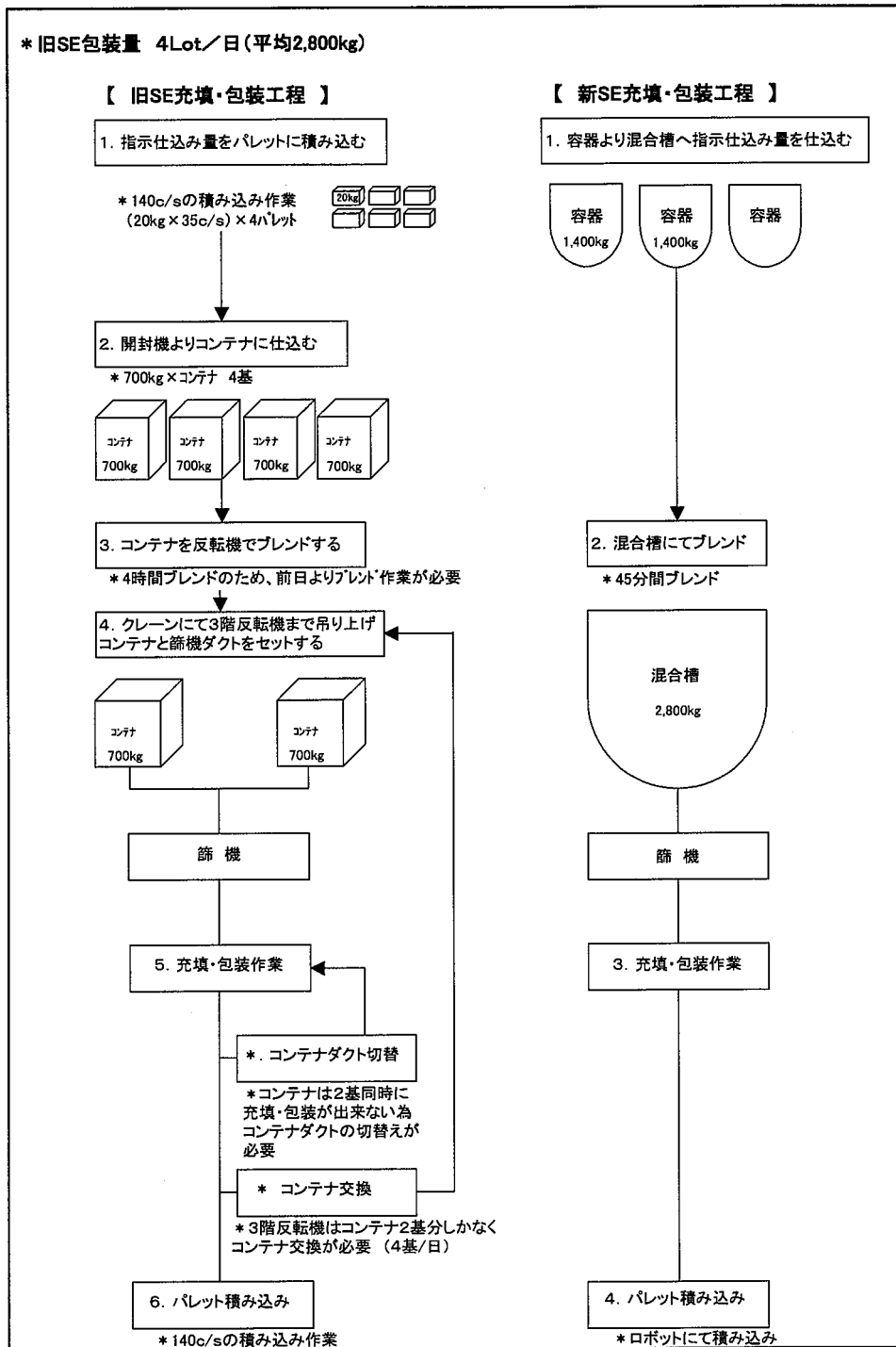
また、生産性も大幅に改善され原価低減にも大きく寄与することも判明した。(図表5)

さらに今回の研究評価のためにJDLC分析も実施してみた。(図表6)

その結果、筋力必要度、環境危険度、活動度、作業姿勢がいずれも低減し、一方多能度、知識・技能度、経験、判断力が向上したことがわかる。



図表 4 旧・新SEブレンド包装工程の比較



図表 5 旧・新SEブレンド包装工程の生産性比較

工程名	作業工程数	運搬距離 (M)	生産時間 (分)
旧SEブレンド包装工程	31	440	886 (1400kg生産時)
新SEブレンド包装工程	9	20	185
( 効果 )	22削減	22分の1	約5分の1

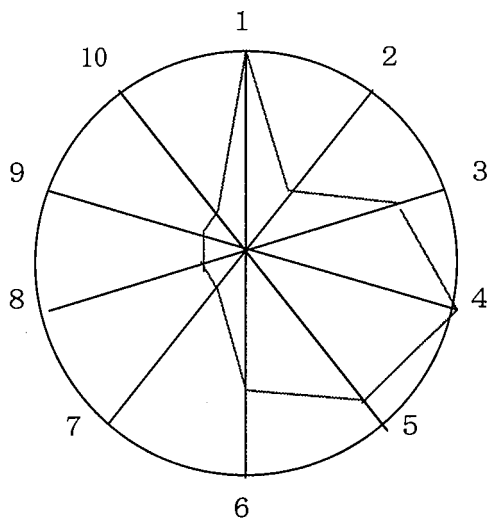
図表 6 生涯的職務設計評価尺度

【SEブレンド・包装作業】

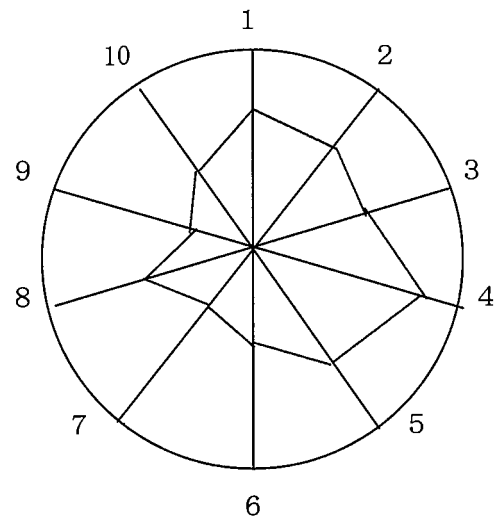
No	要 因	定 義	1	2	3	4	5	高齢者適用の方向
1	筋力必要度	重量物の運搬、筋力の使用、体力の必要とするもの	小	←			→	大 ←
2	感覚能力必要度 (視力・聴力等)	視力・聴力その他の感覚を必要(重要)とするもの	小	←			→	大 ←
3	環境危険度	高所、じんあい、高温多湿、寒冷など	小	←			→	大 ←
4	活動度 (敏捷性・安定性)	体の動きを必要とするか、待機時間に座れる可能性	小	←			→	大 ←
5	作業姿勢	膝・腰・ねじりなどの姿勢でどの程度つらい仕事か	小	←			→	大 ←
6	協調性・指導性	人と接触を必要としたり指導性が主体となるもの	小	←			→	大 →
7	多能度(多能的)	多種の技能を必要とするような拡大	小	←			→	大 →
8	知識・技能度	深い知識、習熟に長くかかる技能	小	←			→	大 →
9	経 験	長年の経験を要するもの	小	←			→	大 →
10	判 断 力	慎重で綿密な判断力を要するもの	小	←			→	大 →

JDLチャート

旧SEブレンド包装工程



新SEブレンド包装工程



## 2. SE生地製造の乾燥ダクト清掃作業における作業負荷の軽減

### (1) 作業の概要

SE生地は、その製造工程において反応、溶解、抽出を経て乾燥させることにより粉末化している。

乾燥工程は、水分を含んだ製品をエアとともに乾燥塔に送り込み粉末化させるが、その際に製品の一部が回収されず、ダクト内壁に付着し徐々に堆積してくる。したがって、その製品堆積物を除去し製品収率を上げるために定期的にダクト内の清掃を行っている。

(写真2)

ダクト内の清掃は、人がダクト内部に入り

込み、スコップなどで内壁に堆積した製品を削り取りながら行っているが、ダクト内は狭いため無理な姿勢で作業を行わなくてはならず、またダクト内は製品の粉塵が多発するため保護具を着用しているが、たいへん身体負荷の大きい作業である。

### (2) 現状調査と問題点の抽出

まず現状の問題点を把握するために乾燥ダクト清掃の要素作業分析を行った。ダクト内清掃を行っているのは排風ダクトおよび横引ダクトの2箇所となっている。その結果より問題点を抽出し整理を行った。(図表7)

以上のことから乾燥ダクト内の清掃作業には多くの身体負荷作業があり、また作業環境

現状横引きダクト内清掃風景



現状排風ダクト内清掃風景



写真2

図表7 SE生地製造の乾燥ダクト清掃作業の問題点とその解決課題

作業名	問題点	解決課題
ダクト内床の固まりを掻き取る	スコップ・ヘラ等での掻き取り場所が狭く作業姿勢が悪いダクト内は暑く粉塵が多い	場所が狭く無理な作業姿勢 暑熱・粉塵
ダクト内側壁の固まりを掻き取る	スコップ・ヘラ等での掻き取り場所が狭く作業姿勢が悪いダクト内は暑く粉塵が多い	場所が狭く無理な作業姿勢 暑熱・粉塵
ダクト内天井の固まりを掻き取る	スコップ・ヘラ等での掻き取り場所が狭く作業姿勢が悪いダクト内は暑く粉塵が多い	場所が狭く無理な作業姿勢 暑熱・粉塵
固まりの袋詰め(約20Kg)	場所が狭く作業姿勢が悪いダクト内は暑く粉塵が多いマンホールからの出し入れ	場所が狭く無理な姿勢で手詰め作業 暑熱・粉塵
袋詰めしたものを置き場へ搬送	袋詰め約1トンを専用置場(3階)へ台車で搬送	人手により台車に手積みし搬送



としても好ましくないということが判明した。

### (3) 改善案の内容

以下のとおり改善案を立案した。

- イ. 乾燥1出口からのダクト口径を大きくし丸形状ダクトにする。また、粉集1入口の角ダクトは極力短いものに変更して乱流の発生を防止する。
- ロ. 排風角ダクトの形状を丸形状ダクトにする。

### (4) 改善案の試行・効果測定

改善案試行後のダクト内壁への製品粉体付着状態の観察およびダクト清掃頻度を測定した。(図表8)

また、ダクト構造変更後におけるダクト内清掃作業要素分析を実施した。(写真3)

その結果、特に横引きダクトの製品粉体の堆積がほとんど見られなくなったことから、

清掃作業の必要がなくなり大幅な作業負荷の軽減が達成できた。

さらに、JDL C分析をダクト構造変更前後で行ったところ、筋力必要度、活動度、作業姿勢などが大幅に改善されたことが判明した。

## 3. 界面活性剤原料仕込み作業における作業負荷の軽減

### (1) 作業の概要

界面活性剤を製造する工程では、A、B 2種類の原料を仕込みその後加熱反応を経て冷水を添加したのち混合充填を行っている。

一度の作業で2本のドラム缶の原料Aを仕込むが、たいへん身体負荷の大きい重量物作業であり、腰痛の原因にもなっている。(写真4)

図表8 乾燥ダクト形状変更前後の清掃および付着量

	清掃回数	時間	ダクト付着量
変更前	2回/月	平均 8時間/回	平均 1,000Kg
変更後	1回/月	平均 4時間/回	平均 600Kg

ダクト形状変更後横引きダクト内状態



ダクト形状変更後排風ダクト内清掃風景



写真3

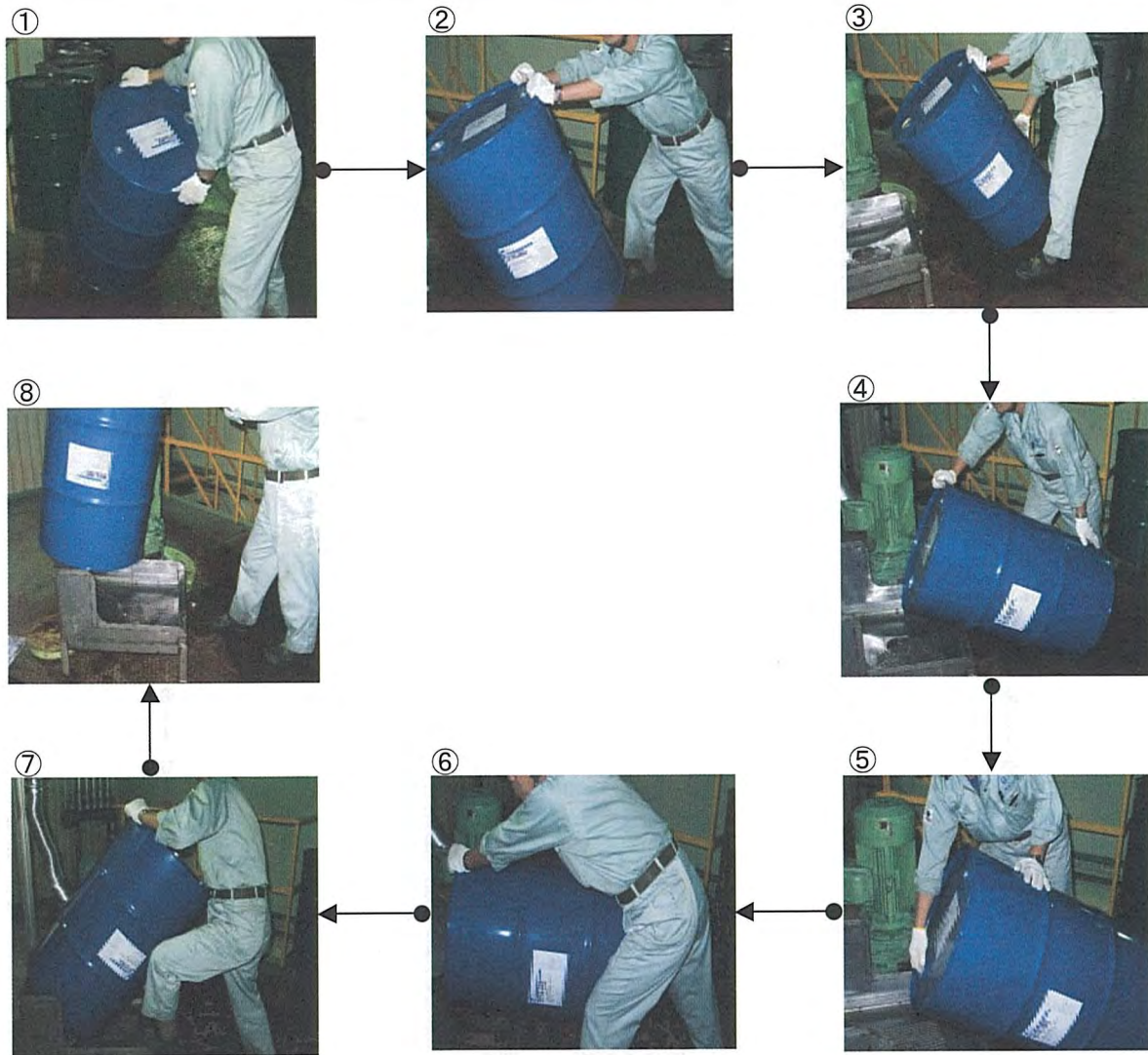


写真4 改善前ドラム原料仕込み作業

**(2) 現状調査と問題点の抽出**

現状の問題点を把握するためにドラム原料仕込み作業の要素作業分析を行った。

その結果、特にドラム缶を倒す作業とドラム缶を持ち上げる作業の改善が必須であることが判明した。

**(3) 改善案の内容**

調査結果を踏まえて以下のとおり改善案を立案した。

- イ. 高さの異なるドラム缶に対応するようドラム缶チャック機構を改善する。
- ロ. ドラム原料仕込み時の高さを合わせるためにメジャーを取り付ける。
- ハ. ドラム缶を上昇させるとき、足への負担

を軽減するためペダルの踏み込み部分を太くする。

- ニ. 車輪を固定するときの足への負担を軽減するためストッパーの位置を変更する。
- ホ. ドラム缶の高さを明示する高さ指示針を設置する。

**(4) 改善案の試行・効果測定**

改善案試行後のドラム原料仕込み作業における要素作業分析を行った。(写真5)その結果、ドラムダンパーを使用することにより、腰への負担がほとんどなくなり非常に作業性もよくなった。

さらにJDLC分析をドラムダンパー設置前後で行ったところ、筋力必要度、活動度、



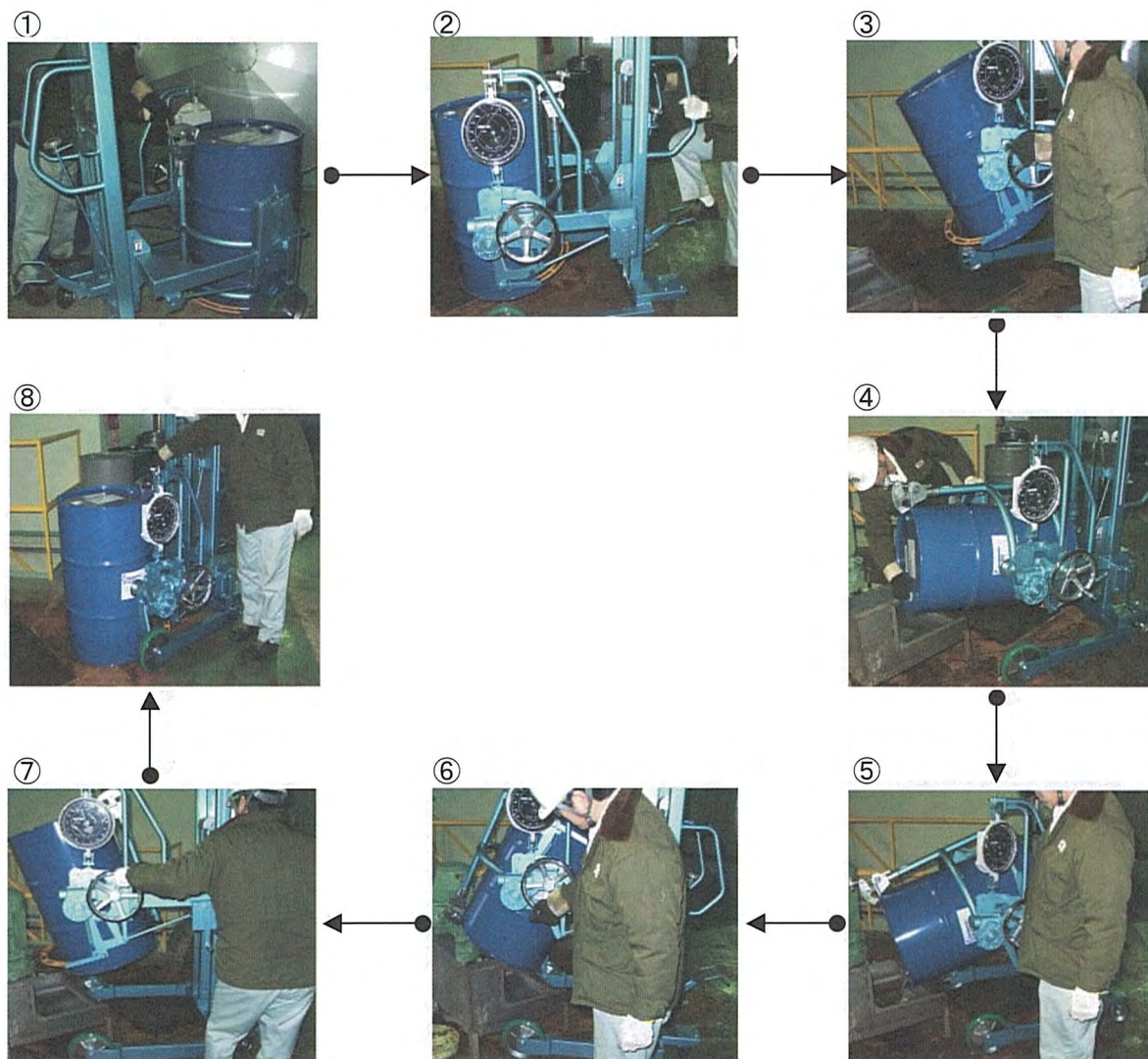


写真5 改善後ドラム原料仕込み作業

作業姿勢などが大幅に改善されたことが判明した。

#### 4. まとめ

今回の共同研究事業により、高齢者職場の創生の基礎ができ、今後の継続雇用制度改善

の条件整備に貢献することができた。また、身体負荷の大きい作業の改善に関しては、かなりの成果が得られたが、乾燥ダクト清掃作業についてはさらに改善を進めていくことが望まれる。



### Ⅲ. ソフト面に関する研究の内容と結果

#### 1. 研究のねらいと進め方

##### (1) 研究のねらい

中高年従業員の持つ生産技術・メンテナンス技術などのノウハウを若年労働者へ伝承するためのシステム造りを行うとともに、全従業員の61% (460名) を占める45歳以上の従業員が種々の業務へ対応する可能性を検討し、多能工化を促進する“きっかけ”とする。

この作業を進めていくことによって、現在2003年4月を目標に労使で導入を検討している希望者全員を雇用する再雇用制度の条件整備を行う。

##### (2) 研究の進め方

中高年齢層 (40歳以上) の従業員を対象に聞き取り調査を実施した。

その後、全従業員を対象にアンケート調査を実施し、就労意識、健康管理に焦点を絞って従業員の実情把握を行った。

#### 2. ヒアリングの実施

滋賀工場従業員のうち、40歳以上の者30名を選びヒアリングを行った。

##### (1) ヒアリング実施までの作業

- ① ヒアリング項目の設定 (図表9)
- ② ヒアリング用紙の配布

##### (2) ヒアリングの実施

ヒアリングは7月4日、7月5日、7月11日の三日間に分けて行った。

図表9

ヒアリング項目	
	ヒアリングの実施：平成14年7月
1. 現在の仕事について	
1) 現在の仕事のやりがいは	
① ある (その理由)	
② ない (その理由)	
③ なんともいえない	
2) 職場のコミュニケーションはうまくいっていますか。	
① うまくいっている (その理由)	
② うまくいっていない (その理由)	
③ わからない	
3) あなたの健康状態は	
① 良好	
② あまり良いとはいえない	
③ 良くない、病院通いをしている	
④ 特に気になることはない	
2. 技能の伝承について	
1) あなたの仕事は技能の伝承が必要ですか。	
① 必要である	
② 必要はない	
2) 「必要である」と答えた方に再度お尋ねします。	
● 仕事の技能の程度はどうでしょうか。	
① 高度である (技能の習得に3年以上を要する)	
② やや高度である (技能の習得に1～3年を要する)	

- ③ ふつうである(技能の習得は1年以内である)
  - ④ 簡単である(技能の習得は半年程度である)
  - 技能の伝承を実施中ですか。
    - ① 実施中である
    - ② 計画している
    - ③ 実施していない、今後も実施の予定はない
  - ①、②とお答えの方にお尋ねします。伝承はどのような方法で行いますか。具体的にお答えください。  
( )
  - ③とお答えの方にお尋ねします。なぜ伝承はできないのでしょうか。
    - A) 技能的にみて陳腐化しているから
    - B) 今の仕事は“生きがい”である。人に伝授するつもりはない
    - C) 伝承するといっても、教える時間がない。要領もわからない。
    - D) 伝承するほどの大層なことではない
    - E) その他
3. 仕事の今後についてお尋ねします。
- 1) これまで習得してきた知識・技能のうち、今後も役立っていきたいものがあればお教えてください。
  - 2) 今後どのような部署でどのような仕事を行っていきたいですか。そのために会社として協力してほしいことがあれば、あわせてお聞かせください。  
(一例 外部研修への参加等)
4. 定年後の人生についてお尋ねします。
- 1) 定年後も引き続き働きたいですか。
    - ① はい
    - ② いいえ
    - ③ 今のところ何も考えていない
  - 2-1) 「はい」とお答えの方にお尋ねします。働く場所は
    - ① 現在の職場  
(その理由は)
      - 身につけた知識、経験を活かせるから
      - 職場の人間関係、環境が良いから
      - 長年この職場で働いて要領が分かっているから
      - 仕事に変化があるから
      - その他
    - ② 他の職場(会社内の)  
(その理由は)
      - 仕事に変化が欲しい
      - 今の仕事は精神的、肉体的にきついから
      - 新しい分野の仕事を経験してみたい
      - 職場の人間関係に疲れたから
      - オートメーション化した職場についていけない
      - その他
    - ③ 他企業、その他  
(その理由は)
      - 人生に変化が欲しい。定年は人生の区切りと思っている
      - 全く違った仕事をしてみたい
      - 知人から誘われているから
      - 自営の仕事(農業など)をやる予定
  - 2-2) 「いいえ」と答えた方にお尋ねします。その理由は
    - 家族から「定年になったら、“ゆっくりしよう”」と言われているから
    - 働かなくても、生活していくうえでの目途がたったから
    - 精神的、肉体的に疲れたから
    - 定年後は趣味を活かすなど、思いのままの人生を過ごしたいから
    - 健康面で不安がある
    - その他

### 3. アンケート調査の実施

ヒアリングの実施に続いて7月24日を期限としてアンケートによる調査を実施した。

アンケート調査の文案はやはり分科会によって検討を行った。

### 4. まとめ

以上、従業員を対象にしたヒアリングと意識調査の分析の結果を紹介してきたが、これまでの経過を整理する意味で次のようにまとめてみた。

#### (1) 現状分析

- ① これまでの作業から分かったこと
  - ・ 総体的にみると高齢者といえども「自己啓発意欲」は減退していない。
  - ・ ただし、一部作業者（包装担当、技術部門の一部など）に見られる自己啓発意欲、創造意欲の低下
  - ・ 全体として技能の低レベル（レベル1、レベル2）への集中傾向
  - ・ 仕事を通しての充実感の不足
  - ・ 職場環境そのものへの不満はあまりない。
- ② 作業者と目標
 

「目標による管理」は管理者段階でとまり、一般作業者は「目標による管理」には関係がないような感じである。
- ③ 意欲の高い部門
 

比較的意欲の高い職場として、次の部門が挙げられる。

- ・ 自己完結型の職場
- ・ 工場の仕事の流れを把握できる立場の人たち
- ・ 適切なリーダーシップが発揮されていると思われる職場

#### (2) 現状分析を踏まえた今後の展開

- ① 指向するところは
 

まず活性化へ向けて指向したい目標から紹介してみると

  - ・ 出来れば「目標による管理」との連動を図る。
  - ・ 部門単位で活性化（特に意欲づけのための）にむけての活動を展開する。
  - ・ 目指すところは、個々の従業員の技能の向上及びチームプレイの実施による部門全体での生産性の向上
  - ・ 最終的には会社目標の遂行と従業員の「生きがい、やりがい」とのマッチングである。
- ② 「自己啓発」を中心に新しい活動の展開（提案）
 

「自己啓発」を中心とした展開の仕方については「提案」という形で後述するのでここでは詳細は省略する。
- ③ 時代にあったリーダーシップの発揮
 

企業として自己啓発促進のバックアップを図ったとしても、現場でのリーダーによる支援と、あわせてタイトルにもあるように「変革の時代」にあった新しいタイプのリーダーシップの発揮がリーダーには求められる。

## IV. 人材育成に関する提案

### 1. 人材育成と自己啓発

#### (1) 自己啓発のねらい

人材育成にはいろいろな方法がある。

主だったものは①教育訓練②OJT③キャリアアップ④自己啓発の四種類である。

ここで提案しようとする人材育成というのはそのうち②OJT③キャリアアップ④自己啓発の実施を中心に検討しようとするものである。

その理由は中小企業では①の教育訓練には、あまり時間もコストも大企業なみにかけられない、ということが挙げられる。

当社の場合にはそれ以外に今回の従業員調査の結果に端的にあらわれているように、中高年齢者を動機づけるには「自己啓発」を通して「キャリアアップ」を図ることが最も有効であろう、ということが指摘できる。

つまり、グループを対象とした育成ではなく、あくまでも「個」を対象として、個別のニーズに合わせた能力開発を行うツールとして「自己啓発」の促進を選んだのである。

これまで組織の中に埋没していた従業員（中でも中高年の人たち）に対して、自己の可能性にチャレンジする機会を与えることは組織にとっても重要な意味がある。

もし、この人たちが、「自己啓発」「キャリアアップ」によって仕事の中に新たな「生きがい」を見つけることができれば、組織としても大きな戦力を確保することとなるからである。

#### (2) 自己啓発の基本的スタンス

自己啓発はその名のとおりに、本人自らが主体的に取り組むことを前提としている。第三者から押しつけられてやるものではない。

しかし、当工場の現状を考えるといつまでも、主体的に取り組むことを待つわけにはいかないはずである。むしろ会社側がいろんなメニューを用意し従業員の人たちにチャンス

を提供することで作業が円滑に進むように支援することが必要だと考えるものである。

当然その内容は業務に関連したものである。

#### (3) 会社としての支援の方向

会社としては以下のことを配慮しながら支援を行う。

- ・会社としての支援は業務に関連したメニューが中心である。
- ・経済的な援助（通信教育受講費・書籍購入費・資格取得など）は業務関連内容に限定したほうがよい。
- ・勉強の成果が業務に反映されてきた段階で、それなりの評価を考える。

#### (4) 上司の役割

自己啓発を促進するには当然のことだが、上司のバックアップがなければならない。

- ・「生きているかぎり勉強」という姿勢を、自ら部下に手本として示すこと（上司自身も自己啓発を率先して行わなければならない）。
- ・部下の興味・関心の内容を具体的な自己啓発目標に仕立てて情報提供する。
- ・特に業務関連で必要なことは具体的なバックアップをすること（必ず目標が達成できるように支援していく）。

### 2. 人材育成の具体策

#### (1) 「経営理念」と人材育成

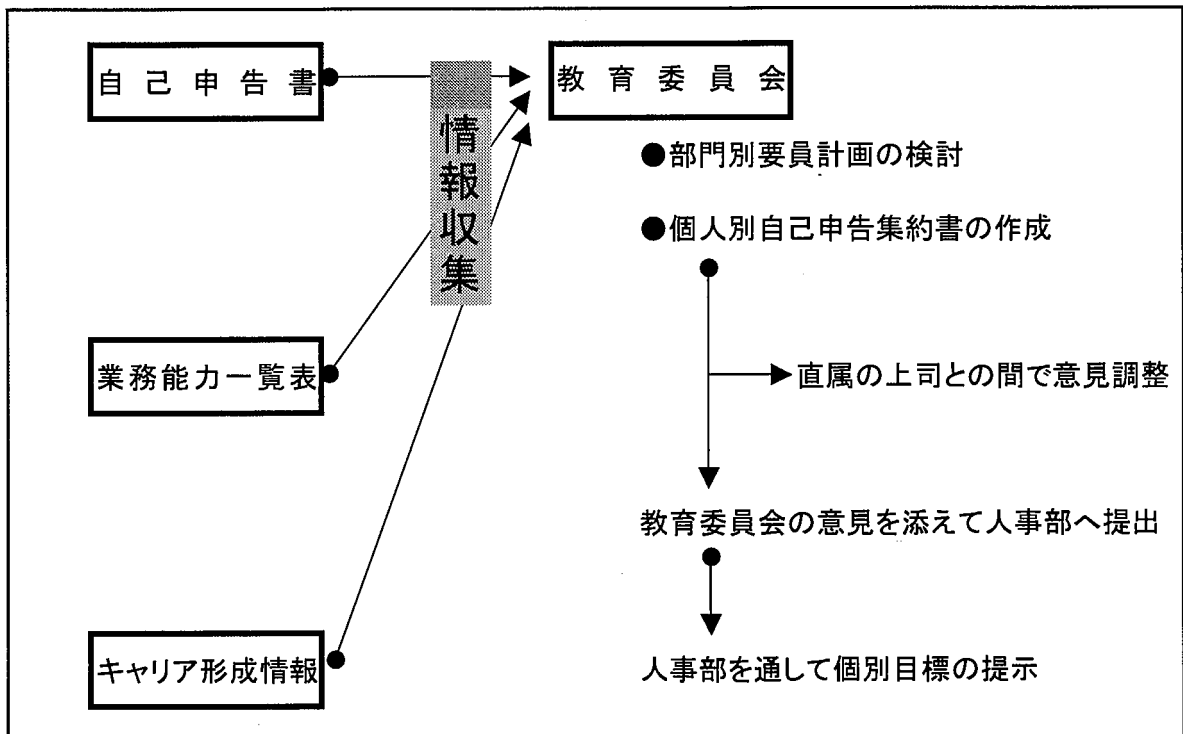
先に実施したアンケートの集約結果によると滋賀工場全体の「技能レベル」はハイレベルであるとはいえない。「高機能化学品のリーディングカンパニーを目指す」と謳っている経営理念実現のためには「技能のアップ」を核にした人材の育成が急がれる。

#### (2) 個人別自己申告集約書の作成

基本的には現在実施している「自己申告書」



図表10



注) 教育委員会の仕事は、他に能力開発計画 (自己啓発の進め方を含む) の検討がある。

「業務能力一覧表」の内容に「キャリア形成に関する情報」を加えて、個人別自己申告集約書を作成する。

自己申告集約のための作業手順は図表10の通りである。

### (3) 教育委員会について

#### ① 教育委員会を設置するねらい

これまで、人事考課を始め部下の評価はすべて直属上司が一次の考課を行っていた。

ところが評価の結果は残念ながら「公正なもの」とはいいい難いものが多かった。

ところで、今回導入しようとしている「教育委員会設置の構想」は、従業員の人たちの「ヤル気」を喚起することを狙いとしている。そこで、収集したデータを全社的な視野に立って客観的に分析し、提案できる能力のある人たちを委員会メンバーとして構成したいと考えている。

したがって、当事者 (アンケートに答

える人たち) とは直接利害関係のない第三者を教育委員会メンバーとして起用することを提案しているのである。

#### ② 教育委員会の仕事の内容

- a. 教育委員会は生産本部長が統括する。
- b. 教育委員会メンバーは生産本部長が決定する。
- c. 教育委員会の具体的な作業は人事部が窓口となる。
- d. 教育委員会メンバーの条件
  - ・会合での協議内容の機密が守れる者
  - ・滋賀工場だけでなく会社全体の動きを客観的に理解している者
  - ・工場内業務の概略を把握出来ている者
  - ・柔軟で公正な思考の持ち主
- e. 教育委員会の仕事

##### イ) 部門別要員計画について

技能レベルからみた望ましい部門別要員計画の作成。

- ロ) 個人別自己申告集約書を作成し、自己啓発実施の要領についての提案を添えて人事部へ提出する。

ハ) イ) ロ) の情報をもとに、能力開発プランを作成し、人事部へ提案する。

その内容は自己啓発を支援する手段、上司による自己啓発をバックアップするためのコーチングの技術等が考えられる。

③ 教育委員会で使用する各種情報について

a. 自己申告のフォーマット

自己申告のフォーマットは会社で今年制定した「2003年自己申告書」を運用の仕方を含めてそのまま利用する。

b. 業務能力一覧表

2002年9月ISOの作業の中で明確になった部門別技能スキル一覧が基本となるが一覧表作成にあたっては、工場全体で共通のフォーマットにしたいので、現場管理者を入れてフォーマットの様式を統一することが望ましい。

なお、一覧表作成の際には「技能スキルのレベル」及び「仕事の難易度」を入

れることを提案する。

参考までに以下に見本(図表11)を紹介しておく。

c. キャリア形成情報

自己申告、業務能力一覧表は、これまでに本人が蓄積してきた能力・実績を記録したものである。一方、キャリア形成情報は、

- ・現在保有している技能(前述の技能スキル、難易度別に列記したもの)
  - ・今後保有したい技能(自部門だけでなく他部門の技能も含む)、資格、知識
  - ・仕事への取り組み姿勢
- などに関する情報をさす。

どちらかといえば、現在保有している能力以外は表に現れていない推測の世界である。

かなり難しい作業ではあるが、キャリア形成のためには是非とも当事者に本音を語ってもらいたいところである。

ここで本音をだしてもらえると、自己

図表11 技能スキルマップ

	工 程	ロボット				資格取得 ほか
		孔明け	打ち込み			
氏 名	難易度	4	4	3	5	
A		×	○	○	◎	
B		×	○	◎	○	
C						
D						
E						
F						

◎：自ら完全にでき、指導できる ○：自らできる ×：支援があればできる

難易度

5	長年の経験によるカン、コツ、知識の蓄積による判断など極めて高度な技能を要する
4	習熟年数だけでなく、高度な知識や技術の修得を要する
3	1年以上の習熟を要する
2	6ヶ月以上の習熟を要する
1	習熟(技能の習熟、関連知識の修得などに時間を要せず、標準的な判断で誰にでもできる)

出所：「ISOを伝統技能の伝承のツールに活用」 「工場管理」 Vol. 43, No. 5, 日刊工業新聞社、1997年

啓発を支援する側と本人の間で波長がうまくかみ合って、「自己啓発」に積極的に取り組んでもらえる前段階の作業が円滑に行えるはずである。

それでは、以上の各情報についてその内容を紹介しておくことにする。

#### ① 現在保有している技能

現在保有している技能は業務能力一覧表から抽出することが可能である。抽出した技能にスキルのレベル、難易度をつけてリストアップする。

#### ② 今後取得したい技能

当事者は業務に関連して取得したい技能を「業務能力一覧」からリストアップする。

ただし、リストアップする技能は自部門内のものに限定しない。

教育委員会ではリストアップされたイ)、ロ)の内容とその他の諸条件を考慮して(例えば目標管理のテーマ)当事者に適した自己啓発のコースを提案することになる。

#### ③ 基礎能力の自己評価

いったい、自分はどのような資質・能力があるのか、自分自身を評価するのはとても難しい。難しいところをあえて自分の資質・能力を各自診断してもらうことになる。自らの努力で能力開発しない限り、自己啓発は望むべくもないからだ。とはいえ、今回に限ってみると、自己評価されたものをストレートに受け入れるわけにはいかない。それは、自己評価は当事者にはまだ未知の世界だからである。したがって、当分の間は、テストケースとして自己評価にチャレンジしてもらうことになる。そこで自己評価の内容をみて資質・能力の判定を下すのが教育委員会の仕事となる。

次に「基礎能力の自己評価」の概略を説明しておく。

##### イ) 自己評価表

自己評価表の内容は別途紹介する。

ロ) 評価区分は次の通り五つの区分とする。

5. その通り
4. ほぼその通り
3. どちらともいえない
2. やや違う
1. 全く違う

#### ハ) 評価結果の処理

自己評価の結果は教育委員会に集められ、委員の手によって、一つ一つの用紙にコメントがつけられる。

ほかに、出来れば部門単位で技能スキルのレベル毎に「望ましい従業員像」を設計できると今後の能力開発計画を進める上で参考になるはずである。

以上の一連の作業は従業員の能力の向上(なかでも技能スキルの向上)を目指しているのはいうまでもない。決して「成績査定」のためのチェックではない。

このことは、くれぐれも、従業員全員に徹底しておかなければならない。

この点で、もし、従業員の人たちに疑問を抱かせると、この作業の結果は全く意味のないものになってしまう恐れがある。例えば「自己評価」の場合であるが、一連の作業に疑念をいだくと、従業員の人たちは恐らく「本心」を語ってくれない、それどころか、仲間と相談しあって「模範解答」を作成する心配さえあるのだ。

くれぐれも留意したいところである。

#### (4) まとめ作業

教育委員会で集約した情報は委員の意見をそえて人事部へ提出することとなるが、提出する文書は「個人別自己申告集約表」という名称をつけている。(図表12参照)

「個人別自己申告集約表」は集約した各種情報を一覧にしたものである。また、集約表とともに、委員の意見をあわせて提出することとなる。

次に、「個人別自己申告集約表」のフォーマットを紹介しておく。

「個人別自己申告集約書」は、次の三つの部分で構成している。

- ① 現在の状況………自己申告、業務能力

一覧より抽出

② 今後の状況……自己申告、キャリア形成情報より抽出

③ 委員会の意見……①②を総合的に判断して、委員会の意見を記述する

以上の結果は下記の様式のフォーマットに記述され、その結果は人事部へ提出することとなる。

#### (5) 人事部での面談

人事部ではこのフォーマットをもとに、個別に従業員との面接を行い、自己啓発の進め方、仕事の変更（配置転換など）について調

整を行う。

もし、当事者の同意が得られると、自己啓発については早速実施に移すということで、実施スケジュールが決定する。

以上の面談の結果は当然のことであるが、「個人別自己申告集約書」フォーマットの写しをつけて直属の上司へ報告される。

以後、上司は部下の自己啓発について前端的にバックアップすることになる。

#### (6) 自己啓発のバックアップ体制

(5)で紹介したように、現場では上司の支援と理解があってはじめて、従業員は自己啓

図表12 自己申告集約書

現在までの状況	
社内歴	
職制の有無 現在の状況	1. 有り                      2. 無し
具体的な仕事 (過去3年間)	1.                                  2.
目標による管理の 実績(成果)	
技能のレベル	
現在チャレンジしているテーマ	
取得している資格	
今後の状況	
これから取得したい 技能(資格)	
やりたい仕事	1. 課内                      2. 課外
異動の希望	
自己啓発の希望	
基礎能力の自己評価の傾向	
教育委員会の所見	



発へ積極的に取り組むことができる。

ただ、今回提案している一連の作業において、直属の上司は結果を知らされるだけで経過については何も分かっていない。だから、いきなり「自己啓発支援」の要請がなされたとしても、現場での対応は難しいのではないかと懸念される。

そのほかに懸念材料は次のようにいくつも考えられる。

- ・自己啓発への支援とはいいいながら、これは評価制度に直結しているのではないか。
- ・ベテランの従業員への対応はどうも苦手である。
- ・柔軟な思考を欠いている従業員への対応がわからない。
- ・自分は指導するようなガラではない。
- ・部下が自己啓発を指向する方向と、上司の思いが一致しない。
- ・現在の職場の環境（作業者の絶対数の不足など）からすると、自己啓発をやっているヒマなどはない。

などなど、次々に難問が出てくるのではないだろうか。

この諸問題を解決するためには上司への研修の実施が考えられるところである。ただ、この研修の内容は、人事考課に直結するものではないが、人材育成に関わる評価のウェイトが高い。面談の要領とともに評価の仕方について学ぶことが必要になってくるだろう。

しかし差し当たっては、職場単位に対応することからスタートしなければならないだろう。できれば教育委員会メンバーとともに試行錯誤をしながら現場でのバックアップ体制を作っていくのがベターなやり方ではないかと思う。

教育委員会メンバーは、ここで現場の支援という第二の役割を果たすことになる。

### (7) 自己啓発援助制度

自己啓発援助制度については、大きくわけて

- ① 経済的支援
- ② 時間的支援（時間中に学習の余地を与える）

の二つがあるという紹介にとどめる。

### 3. まとめ

企業そのものが大きな変革の波にさらされている中で、従業員だけが安穩としているわけにはいかない。

ところが企業内に、従業員の意識改革を促がす機運はまだ芽生えていない。

そこで人事担当者は教育訓練などを利用して意識改革を促進することを考えるのが常套の手段ではないかと考える。

けれども、今回の調査結果を分析してみると意識改革を促がすには、まず従業員個々の持っている自己啓発意欲をうまく引き出すことが必要だということが判ってきた。

この作業は本来であればリーダーの人たちが担当する分野である。ただ、リーダーには当該の分野で部下をリードする技術・知識ともに備わっていない。あるいはリードする時間がないともいえる。

そこで、まわりくどいようではあるが、教育委員会を活用することの提案となった。ただし、この委員会は恒久的なものではない。もし本システムが担当者にうまく利用されるようになると、その役割を終えることになるであろう。

いずれにしても、この提案の成否のカギはリーダーが握っている。リーダーはこのシステムをうまく活かして欲しい。そうすることは、結果として今回の共同研究の狙いである高齢者の有効活用から継続雇用の導入へとスムーズに展開していく手順が明らかになるはずである。

もう一つ終わりに提案しておきたいことがある。

この提案はリーダーとしては「部下の戦力としての評価と育成」という役割を果たすことになる。ところが、リーダーとしてはさらに「変革の時代を乗り切るためのリーダーシップ」を発揮するという大切な役割がある。

この二つの役割の使い分けが「これからのリーダーの立場」として望まれるのである。

## V. 終わりに

今回の共同研究では、最初に行ったヒアリング・アンケート調査において、従業員の大部分の人は本音で答えてくれたものと判断する。

また、研究会での協議でも、委員の人は、真剣に協議してくれたことを高く評価したい。おかげさまで実のある提案までこぎつけることが出来た。ただし、今回の提案が単なる机上のプランに終わってしまっただけは、一年間に費やした時間とエネルギーを考えるとあまりにももったいない気がする。できることなら、

この提案に対して、社内での検討を重ね、即実行に移せる体制作りへとワンステップ前進することを期待したい。

幸い研究会のメンバーの中でも、「この提案を実行に移していきたい」との声も上がっていた。

中高年齢者を中心とした従業員の戦力としての活用の検討は、人事労務政策の視点から見ると、緊急の課題であると思うだけに、早期の行動開始を期待してやまないものである。