

## 企業における安全教育の実態と課題

井上枝一郎\*

交通安全を含めて、現在企業内で行われている安全管理教育について、その実態と問題点を検討する。企業内には現在、様々な教育手法が導入され一定の成果も挙げている。しかし、教育に係わる、人、物、場のいずれもが、企業内だという制約の為に、安全教育、とりわけその中で個人の成長を促すという側面は、生産性の管理という考え方の強い影響の下に置かれている。このため生産性や技術体系の論理とは別に、トータルな人間性を対象とする教育の方法と体制作りとが望まれるところである。

### Review of Safety Training System for Employees

Shiichiro INOUE\*

Recently, among training issues related to safety system, there is a focus of human error. To deal with such problems, in this paper, the actualities and point at issues, which are especially rising in company, are discussed. It should be noted that the current training system are not independence of ideas, making higher productivity and reducing cost performance. There are two outstanding features about this issues. First, being apart from the training of skill and knowledge, it is necessary to develop the training methods of intelligence and humanities. Second, to concrete such systems in company actually, that educational system must be strongly supported by both employer and employees.

#### 1. はじめに

企業、特に製造業や装置産業においては、作業安全に関しての従業員教育は古くからの重要なテーマとして採り上げられて来ている。また、最近では、いわゆるサービス産業においても、流通の側面から、従業員の安全教育が無視できない問題として認識され、企業内教育としてこれに着手する会社も多くなって来ている。もちろん交通・運輸の事業を関連とする企業が、早くから本特集のテーマでもある交通安全教育に関して、社内においても多大のエネルギーを注いで来たことは周知のところである。

本稿では、交通安全の問題に限らず、安全に係わる教育が、企業内教育としてどのように行われているのか、その方法は何か、またそのような教育の問

題点は何か、等について若干の考察を試みることにする。

#### 2. 安全教育に関するニーズの高まり

企業内において、従業員の安全行動の維持、あるいはその能力の向上という課題は、すでに述べたように常に重要な関心事項とされて来た。しかしながら、最近とみに盛んになって来た「ヒューマンファクター管理（個人の能力向上問題も含めて）」という施策動向に見られるように、今日ほどこの問題が実務的な意味でクローズアップされている時代もないと言えよう。それは以下のような社会的・技術的条件の変化に起因していると考えられる。

##### 2-1 ハード・ソフト間のアンバランスの露呈

マイクロエレクトロニクスを中心とした技術の進歩は、人間が関与する作業条件に著しい変革をもたらした。その結果、かつてはハード的に危険要因を含んでいた作業が現場のあちこちに点在していたが、現在ではそのような作業は目に見えて減少もしくは消失してしまっている。車を例にとっても、その走

\* 関東学院大学文学部助教授  
労働科学研究所主任研究員  
Associate Professor, Kanto Gakuin University  
Institute for Science of Labour  
原稿受理 1993年3月3日

行性能の向上は言うに及ばず、エアバック等の装着による安全面でのハード的な改善も著しい進展をみせている。

一方これに対して、人間に係わるソフトウェアの部分はどうかであろうか。実態としては、人間が複雑きわまりない存在なこともあって、その改善の歩みは遅く、現実はこのハード・ソフト間のバランスが著しく崩れた状況となっている。したがって、例えば、折角ハード的に高い信頼性を付与して構築したシステムにおいても、人間がこのシステムに絡んだ途端に、そのトータルシステムは高い危険確率を抱え込んでしまうという状況下にある。好い例が、車の操作性や居住空間としてのハード的な快適性を向上させたばかりに、かえって運転者に居眠り状況を誘発してしまったという話もある。つまり卑近な言葉で言えば、ハイテク社会の中で、人間の「アラ」ばかりが目立つようになってしまったのである。したがって、この「アラ」を何とか滑らかにして、少なくとも現在のハード的な機器の持つ信頼性のレベルに適合するような、人間要因（インターフェイスを含めて）の信頼性を引き上げる必要性が強く意識されるようになって来たのである。

### 2-2 システム性災害の出現

作業システムのマイクロエレクトロニクス化がもたらした変革の中で、質的な意味で最大なものだと指摘されているのは、単位作業のアウトプットが及ぼす影響圏の拡大である。かつては、たとえ一個人がミスやエラーを冒しても、それによって影響を被る被害の幅は限られたものであった。しかしながら今日では、単一個人の冒した僅かなミスが、システム全体のステータスを危くするような状況も出現している。これはシステム性災害と呼ばれているものである。交通事故を例にとっても、高速道路の場合などでは、複数の車が関与してしまう事故の方が常態化している。

また社会経済的な観点からは、当該事故に係わる損失に加えて、その事故が引き起こす交通渋滞などによる経済的損失が極めて甚大なものになってしまったとも言われている。したがって、システム（車社会も含めて）に絡んで来るヒューマンエラーを最少化する事が、単にシステム管理に携わる当事者を超えて、いわば社会的な、やや大袈裟に言えばグローバルな関心からも重要なテーマとならざるを得なくなっている（原子力発電に係わる事故などがその典型例である）。

### 2-3 ヒューマンファクターの質的变化

作業に従事する人々の質的变化も大きな要因となつて来ている。まず、第一に挙げられるのは、労働人口の高齢化問題である。運転作業という職種に限っても、ドライバーの高齢化は著しい。これら高齢者に、どのような新しい安全運転教育を実施したらよいのかが早急に解決を求められる事項となっている。

第二には、若年者教育の問題がある。企業内教育としてはまず彼らに、組織へのアイデンティティーやロイヤリティを獲得してもらうことが必要だが、安全管理の立場からは、最低限プロ意識としての基本的なマナーを身に付けてもらう必要がある。技能的・実務的な安全教育を行う以前に、すでに相当なエネルギーが費やされてしまうという現今の事情もある。その証拠としては、新入社員教育にかかる時間と経費とが年々増加の一途を辿っており、これに企業側が頭を悩ましているという実態が挙げられよう。したがって、これら若年者層の教育に、如何に効率の良い手段を開発するかに、現在、強い関心が集まっているのである。

以上のような社会状況を反映して、企業内での安全教育、とりわけ、ヒューマンファクター管理の問題は、企業にとって重要な課題であるばかりでなく、かかる状況下に置かれた個人にとっても、今後どのように生き、どのように生活し、その中でどのように成長して行くのかを、切実な問題として認識しなければならなくなって来ている。

### 3. 従来の取り組みの概観

前項で触れたような、企業及び個人のニーズの高まりに対して、現在の企業内安全管理教育（主としてヒューマンファクター管理）が、その要請事項に応え得ているかということ、必ずしも十分だとは言いがたい。しかし、それは企業内においてこの問題が軽視されて来たためではない。

企業の担当者とするれば、以前からこの問題の重要さは十分に認識してはいるものの、人間が対象だという課題の困難さもあって、目に見える成果を提示し難い状況にある。企業内で仕事のアウトプットが定かでないとなると、生産性を優先する立場からは、その評価は当然低いものとなる。しかし、安全は軽視して良い、あるいはその教育は不要だ、とは誰しも明言は出来ない。その結果、建前としては安全第一という事になる。安全問題が、このような論理の

行動に係わる内部過程	関与する生理・心理学的な説明概念	教育目標	具体的な手法名	トレーニング場面			
				OJT	OFFJT	GROUP	SELF
(外部要因) タスクアィマンド → 問題の発生							
外部情報の受容	認 知 過 程 ・ 知覚体制の概序 (Perception) ・ Attention ・ 探索過程 (Search) ・ 動機づけ (Motivation) ・ Cognition ・ Memory ・ Ability, Intelligence ・ Knowledge ・ Frame of reference	学 習 コ ン テ ン ト	・ KY (各種KYを含む)		○	○	○
目標の成立			・ 目標分析能力の向上		○	○	
目標の分析			・ 問題発見型タイプの育成	○	○	○	
選択肢のアレンジメント			・ 広範な知識の獲得			○	○
選択肢の評定	意 志 決 定 過 程 ・ Mental skill ・ Knowledge ・ Interest ・ Attitude ・ Risk taking ・ Attribution ・ Sense of value	シ ョ ウ ニ ン グ ブ ロ セ ス	・ 企業人としての成熟		○		○
選択ベースの成立			・ 決断力の育成		○	○	○
決定			・ 技能の向上	○	○		○
遂行	バ フ オ ー マ ン ス 過 程 ・ 注意の変動 (Fluctuation) ・ 行動の機序 (Sensory-Motor) ・ 技能 (Skill)		・ 標準化手順の習慣形成		○		○
評価 → 結果	・ Feed back 機構		・ ケース・メソッド		○	○	○

- 注1) 本図は企業内で一般に行われている教育手法を人間の行動過程との関係で整理したものの、具体的な手法が行動のどの部分を変容させようとしているのかがうかがいしれる。
- 2) 教育目標は、意図者によって様々に異なり得る。
  - 3) 具体的な手法名は、必ずしも峻別したものではない。相互にオーバーラップしているものもある。
  - 4) トレーニング場面は、どちらで用いても実行可能なものが多い。
  - 5) タスクアィマンドとは、実行者に求められている仕事からの要請事項のこと。
  - 6) なお、個々の生理・心理学な概念の内容は、一般的には参考文献の5)を、認知や意志決定過程を詳細に理解する場合には6)を参照されたい。

Fig.1 教育の手法とこれに関係する人間特性

狭間に置かれているゆえに、具体的な実行段階になると、担当者の努力に比して、その不十分さが指摘される事となる。すなわち、課題解決の困難さと企業内での生産性の論理という二つの重圧の下にこの問題は置かれているというのが現状である。

ここでは現在までに取り組みられている各種教育方法の概観と、その中でも一定の成果を挙げて来たと思われるKY活動 (Kiken Yochi: 危険予知) の

手法について若干言及してみたい。

### 3-1 従来教育の概要

車の運転という作業を例にとってみても、それは極めて複雑な人間行動の要素が統合されたトータルな行動である。かかる人間行動を安全の維持という観点から見た場合、どのような要素が関係しているのか、また、その各要素に対応して、具体的にどのような教育手法が存在するのかについてまず考えて

みたい。Fig.1は、この観点から、人間の意志決定過程を例にとって（車の運転という行動はその典型的なものだと考えられる）従来行われて来た各種の教育手法と人間行動の要素過程との関連をまとめたものである。以下、この図に沿って説明を試みる。

業務として運転という行動に携わる場合、そこには何等かの要請された事項が存在する。多分それは、人や物、あるいは情報を時間的、空間的な制約条件の下に移動させる、という事がタスクディマンドになっていると考えられる。タスクが要請されると、人間は外部情報を受容し、自分なりの目標を設定する。その仕事の使命、許される時間、考えられるルート、季節変動要因（気象、渋滞状況等）、人的関係、車種等様々な要因を考慮して、人は当面の目標行動を決め、それを具体化する方法を決定する。この段階までのプロセスは運転行動以前の過程である。もちろん、実際には、運転行動を遂行する際にも常に同様なプロセスは行われている訳であるが（不慮の状況変化に対応するため）、行動を規定する全体の枠組みはこの段階で決定的な意味を持つ（例えば、あるルートを選択して走行を開始したら、許される選択肢は迂回ルートぐらいのものに限定される）。

したがって、企業内教育においてもこの段階に関与する人間能力（情報の収集・アレンジメント及び課題発見型能力）の向上は重要なポイントとなる。なぜならば、とすれば運転行動の安全性と云えば、実際の運転時だけの行動を問題としがちだが、その際に関係する各種の行動プロセス、例えば、知覚体制の成立、認知の枠組み、動機付け等々の要因は、実は、すべて背景となる設定された目標と手段とに規定されていると見なければならぬからである。この点は、業務上の運転行動をシステム全体の安全性という観点から見ると、運転者はもちろんのこと、これを管理する運行管理者をも含めての重要な教育目標となる。

この過程に対応する教育の方法としては、図の右欄に挙げた各種の方法が考案され実行されている。KYやTBM等は直接業務に密着（時空間的にも）した形のものであり、一方、レクチャーや態度変容教育（安全態度教育等）などは、やや間接的な方法として位置付けられよう。この段階での教育方法の問題点に若干触れておくとするならば、それらは先にも述べたように、これらの教育が運転時に行われるものではないために、受講者にとっては幾分、迂遠なものとして感じられ、また教育のリアリティー

という点からもややインパクトに欠けるきらいがある。したがって、その重要度に比べて、実際の教育効果が今一つあがっていないというのが実情である。

次に、実際の運転行動に即しての教育がある。当然の事ながらこれらは現在、最も盛んに行われている手法である。この中では何と言っても具体的なスキルに関する教育がその中心となっている。大手の物流関係の会社等では、自前の教習コースを備えて、定期的に訓練や技能試験を行っているところもある。しかしながら、単に運転スキルが向上すれば安全運転が維持されることにはならないところに、安全教育の限界が存在する。したがって、この段階でもやはり、安全行動スキル、といった類いの教育が技能教育と併行して行われる必要性が生じて来る。指差呼称、タッチアンドコール等々の具体的行動習慣の獲得がそれである。

この段階での教育上の問題点を一つだけ挙げておこう。それは、上述のような安全行動スキルが、どのような背景の意味合いを持って必要とされているのか、受講者には十分に伝達されていないという問題である（時間や知識の問題、加えて人の制約等から）。したがって、個人の納得や理解、ひいては、その成長の糧となるような態度の養成には、この段階の教育はやや物足りない感じがするのである。「やらされている」「やれと言うからやっている」等のボヤキが聞かれるのが実態である。

三番目には、シミュレーターによる再教育、事故のケーススタディ、カウンセリング等々の教育がある。これらの教育は、不幸にして事故を起こしてしまった当事者に対して不定期的に行われる場合が多い。これは掲載の図の中では、行動の結果の評価とフィードバックの段階に対応する教育である。

このプロセスでの教育は、受講者にとってのリアリティーという点では問題はないが、教育対象者が事故当事者である場合が多いため、対応に関しては難しい側面も併せ持っている。これらの教育を行ったがために、かえって当事者を萎縮させ、結果として彼らを事故頻発者に仕立ててしまったという例も無い訳ではない。この例は、教育という個人の人格育成にも関わる行為を、企業という生産性を最終目標とする組織の中で行う場合には、最大限の慎重さが求められている事を示唆していよう。

次に現在企業内において、どの領域の教育に重点が置かれているかにも若干言及してみよう。これは、職種や事業規模及び時代的背景要因によって当然



異なってくる。例えば、運輸業などでは、運転スキルに関する教育がその中心となっており、これに加えて安全態度教育等が実施されている。一方、最近の装置産業等では、作業内容が、プラントのオペレーションと言うよりもむしろ装置のメンテナンスという形態に変わって来ている。したがって、安全教育の内容もかつてのスキル中心の教育から安全態度教育へとその重点が移って来ている。シミュレータによる模擬訓練やカウンセリング等に関わる教育は、当然の事ながら事業規模に大きく左右されざるを得ない。現実性のあるシミュレータの設置は莫大な費用を要するし、また、訓練を受けた専門のカウンセラーを常時企業内に配置しておくことも容易ではない。さて、このように現在企業が重点を置いている教育内容はその企業が置かれた状況によってさまざまであるが、共通している部分もある。それはKY活動等に代表される安全態度教育である。

### 3-2 具体例としてのKY活動

具体的な教育内容の理解という意味からも、現在最も広く普及し一般に実行されているKY活動を例に採り上げ、やや詳しくその内容と問題点とに触れてみる。

一般に、KY活動は企業内ではZD（ゼロディフェクト）やQC（クオリティーコントロール）などと同様に一種の小集団活動として行われている場合が多い。生産性維持のための運動を別にすれば、安全教育の活動として、このように広く実際の現場に流布し、また励行されている運動は他に例を見ない。したがって、現実的な安全教育活動の成果としては代表的なものと言ってよいであろう。

KY活動の具体的な内容は、作業者が実際に現場でその設備や環境条件を観察して（車の運転の場合には周囲の環境状況という事になる）当該状況の中に潜む危険要因を認知し、それに基づいての対策を、多くの場合、グループで話し合うという活動である。このKYの中で話し合う要点としては、例えば、①職場や作業方法のどこに危険が潜んでいるか、②危険のポイントは何か、③自分ならどうするか、④みんなでこうしよう、という4ポイント（KY活動ではこれを4ラウンドと呼ぶ）などを予め設定しておき、作業者はこのラウンドに沿って危険予知のプロセスを進め、各自の危険予知能力を高めて行くというプログラムが代表的なものである。さらに、このようなKY活動を現場に定着させてゆく要点としては、①当該職場の管理者がしっかりしたリーダーシ

ップを保有していること、②日々のKYミーティングは短時間で、速く、正しく（ラウンドを省略しないで）行うこと、③事例研究には実際の職場でのヒヤリハット事例などを用いること（抽象を避け具体的であること）、④現場で行うこと（机上論は避ける）、の4点などを挙げるのが一般的である。このように、KY訓練は、極めて具体的かつ現場的な手法も加味した方法であったことから、それが提唱されると同時に、あらゆる職種の現場に導入されていった。さらに現場に定着するにつれて、様々なテクニックも工夫され、また現場での他の安全活動ともリンクする形で発展し、現在では、短時間KY、一人KY、個別KY、TKY（総合的KY）、新KY（指差呼称、タッチアンドコールなどを結び付けたもの）などと様々な形を変えて日々の活動に組み込まれている。

一方、この方法の問題点としては、小集団活動の一環として現場への定着化が試みられたため、当初、個人は否応無くその活動に組み込まれてしまった点がある。言わば集団の力学の下に、導入されたのである。安全問題に限らず、成人を対象とする教育の場合、その基本事項としては、教育を受ける側がその教育の理念や目標を納得し理解し、自らが進んでその技法を獲得しようとする心構えが必須事項であり、そのようにして獲得された資質でなければ、個人の成長を促すような力にはならないとされている。形式的なKY、マンネリ化したKY、おごりなKY等の問題は教育の基本的理念の問題と考えられる。

## 4. 従来の教育手法に係わる問題点

本章においては、各種の教育手法の問題点をまとめて考察してみたい。

### 4-1 四つの評価基準

企業内の安全行動の維持に係わる一連の教育手法が、個人の資質向上という観点も含めて、実際にその効果をあげ得るか否かの評価基準は、それらが現実性、具体性を有しているかどうかであると言えよう。数ある教育手法の中には、現場での適用可能性が極めてうすいものがあることもまた事実である。この点を含めて、ここで二、三の問題点を指摘しておこう。

そのまず第一は、作業現場で実際に使用可能な方法かどうか、という現実基準に照らしての評価である。実際の作業者が進んで行えるもの、時間的・空間的にも実施可能なものかどうかという評価である。作業者が納得し、かつ、日々の職業生活の中で実行

できるものでなければ意味を持たない。

問題点の第二は、ある有効と思われる手法を現場に導入しても、その手法はすぐにマンネリ化に陥ってしまう点である。例えば、指差呼称やタッチアンドコールなどといった安全確保行動の手法も、すでに導入から数年も経った現場では、全く形骸化してしまうというケースも見られ、当初の新鮮さを失って意識喚起の効用さえ持たなくなっている事実も存在する。

第三の問題点は、教育手法の内容と現場適用性との葛藤の問題である。指摘した前二項とは逆に、余りに現場的な実用性を重視するばかりに、その手法の内容が本来の教育目標とはかけ離れ、いわば一種の精神運動に陥っているような方法も存在する。科学的な根拠もない、単なる精神論としての安全管理教育である。

問題点の第四は、安全管理活動と生産管理活動との狭間の中にある。つまり、安全管理活動は、すぐに生産管理活動と結びついてしまうという指摘である。その結果、これに係わる教育手法も純粋な安全問題から離れて「いかにコストを削減するか」や「ハードや環境の改善よりも人間行動の管理で対応しよう（低コストで済む）」といった本筋を離れた方向に組み込まれている現実が存在する。これは当初、安全教育を実施する側がそのようなものとして意図してはいなくても、企業の現場というものが持つ力によって、いつしかそのように変質してしまうものだという指摘でもある。

以上、四点ほどにわたって教育手法の問題点を検討してみたが、いずれの問題も、その手法の開発者、及び現場導入の責任者が、しっかりした現場実態の理解と教育的良心とを保有していない限り避けられないものばかりである。

#### 4-2 対策と具体例

前節で検討したような諸々の問題を内包しながらも、実際には1章で概観したような各種の教育手法が試みられており、それらの中には実効をあげている活動も存在する。これらの教育手法も省みて、その対策的視点は何かということを検討すると、教育を担当する人自らが現場に足を運んで、実態観察、実効指導、事例分析、管理教育、さらに最も重要なこととして、現場の人々の意識、モラル、能力レベル等々を、実態に即して把握し、その認識に基づいた教育を実践しているか否かであると言えよう。いかなる教育内容・手法であっても、単にレクチャー

やTBMだけに留まらず、その現場定着へのフォローの努力が伴わなければ、その手法の実効性は乏しいという事である。

現場で実効をあげている一つの具体例として、ある物流関連の企業で取り組んでいる安全管理プログラムとその教育プランとを示してみよう (Fig.2)。この図は、言わば安全活動に関する年次計画のマスタープランのようなものである。もちろん、ここに示した計画例が、先に述べた評価基準の上から万全なものという訳ではない。ただし、このプランは、単にプランの段階に留まっているものではない。個々の具体的な項目の検討や実施も着実に取り組まれており、また計画の万全を期すために、外部講師等をも積極的に巻き込んで実行に移されているプランである。

その実効について、具体的な例をひいてみよう。Fig. 2 は第一次3ヶ年計画の段階で事故率が減少したというデータである。現在は第二次計画の遂行中でありその結果を待たなければならないが、一定の効果をあげていることは確実である。しかし、ここで慎重にならなければならないのは、事故率の減少は、極めて多様な要因のなせる結果であり、単に教育の効果だと結論することは危険だからである。しかし、図からも理解されるように、この取り組みは全社員の理解を得た上で実行に移され、かつ、その時点で考えられるあらゆる要因に気配りがなされたものといえる。したがって、上述の多様な要因として括ったものの幾つかの中には何等かの効果が波及していると考えるのが妥当であろう。多分、事故率の減少は、教育を体系の中心には据えているが、このような総合的な取り組みの集約的な成果に違いない。

この図からは、加えて、現在、企業が安全行動の維持という観点からヒューマンファクター管理を行う際に、どのような要因を考慮に入れ、またそれに対していかなるアプローチを行っているのかを具体的にうかがい知ることができる。

#### 5. おわりに

前章までにおいて、具体的な教育手法、及びその具体化・定着化に係わる問題点等々を指摘した。そこで最後に、一連の教育手法を企業内で実践する際のバックグラウンドとなる考え方の問題点を採り上げてみることにしたい。

##### 5-1 企業内での安全問題の位置付け

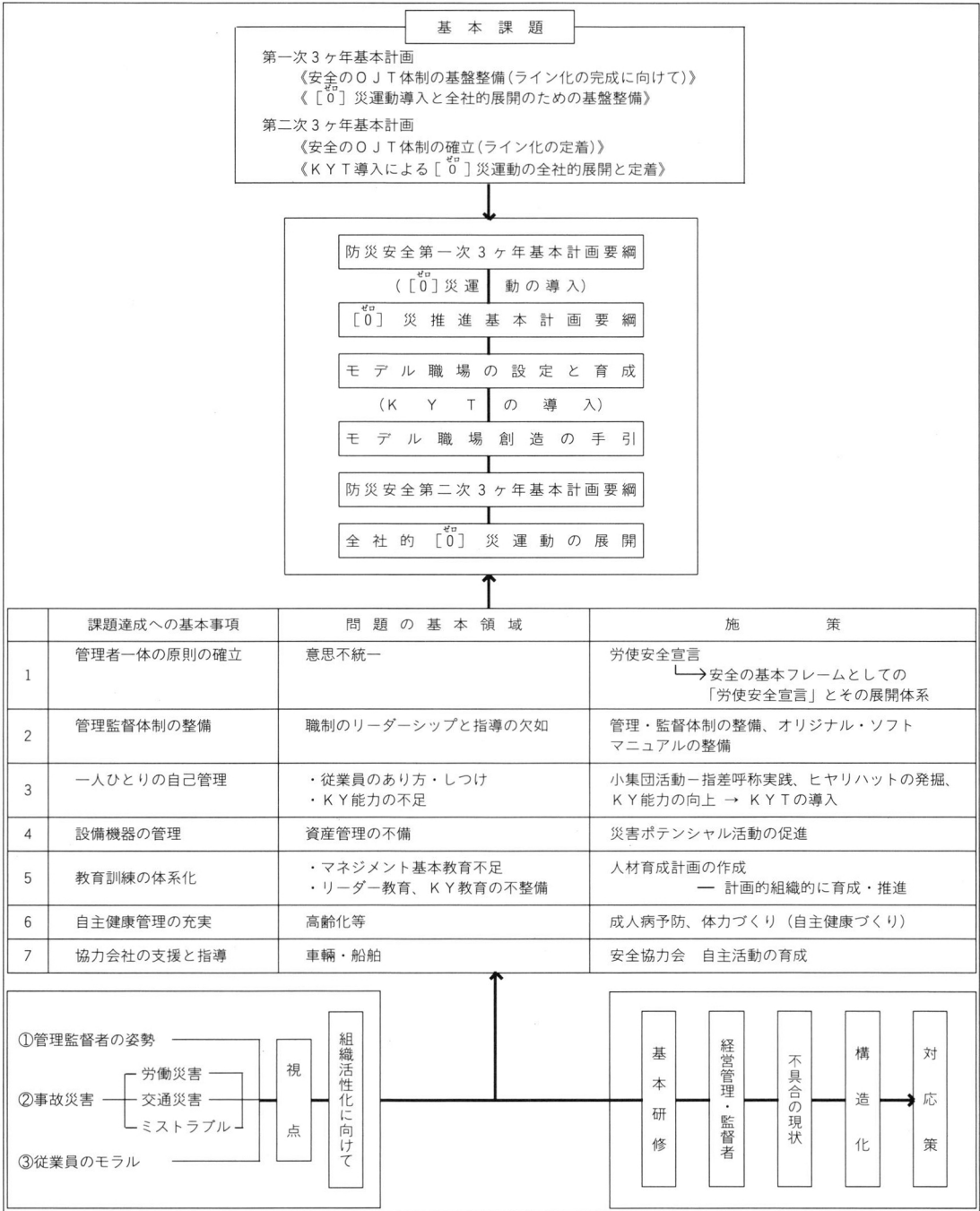


Fig.2 ある企業における安全管理活動の事例

第一点は、企業内での安全管理というテーマの扱われ方の問題である。車の運転に限らず「安全第一」はどの企業でも、また誰もが唱えているスローガンである。しかし、実際の業務との関連で見た場合、残念ながら安全は「生産」に次ぐ第二の問題として

扱われている例が殆どである。例えば、企業内での安全セクションに配置されているスタッフの数は、ほとんどの企業が、その事業規模に比べて、少人数である。したがって、このセクションに配置されたスタッフは多忙を極めるし、彼が優秀であればある

程、業務に付随しての苦悩も多く持つはずである。ある物流関係の会社の安全担当者が、自ら派手な服装に身を包み安全スローガンを大書きしたタスキを掛けて現場のパトロールを実施したところ、「安全の教祖様」という嘲笑めいたあだ名で現場から浮き上がってしまったというような例もある。実際は、机上のプランとして安全教育スケジュールの年次計画を策定して実行し、その効果については特に関心を払わないといった教育のための教育、担当者だけのための教育と化している場合が少なくないのである。

これは本章の冒頭でも指摘した安全というテーマの扱われ方における企業内での二重構造（本音と建前）に因っているとしなければならない。そもそも生産と安全の問題とが分離して企業内で位置付けられている事態（部署的にも人的にも）が不自然なのである。本来この両者は表裏一体のものであり、分離不可能なはずである。生産部門に匹敵する安全スタッフが用意されるとか、生産部門こそが安全を担うといった体制が作られていなければならない。これは企業内での安全推進本部の部長を社長が兼務しているから、といった形式的な問題ではない。かかる既存の組織が持つ安全に関する意識の二重構造、なかんずく、生産性優先の意識構造が変化しない限り、どのように工夫された教育手法が開発・導入されようとも、事故や災害は減少しないと断定してもよいだろう。ましてや、そのような活動の中からは、将来に繋がる個人の能力や資質の向上などが促されるという事も在り得ない。

5-2 知識偏重の教育への反省

冒頭に述べた、時代の要請する企業内でのヒューマンファクター管理（安全の教育）の必要性に加えて、もう一点、教育の内容に関する指摘事項を加えておきたい。それは、従来教育ではカバーし切れない、あるいはその不十分なるものを補完しなければならないという要請が高まっているという事である（事故・災害様相の要因変化を背景として）。

では、その補完したい教育の内容とは一体何であろうか。

議論に先立って、ここで、安全行動の維持に必要とされる人間の能力とは何かを考えてみよう。多分それは「柔軟な人間性、幅広い教養性、人間としての高い完成度をベースとした技術のハンドリングである」と言うことが出来よう。では、従来教育は、これに応じて来たであろうか。企業内教育の大半が、

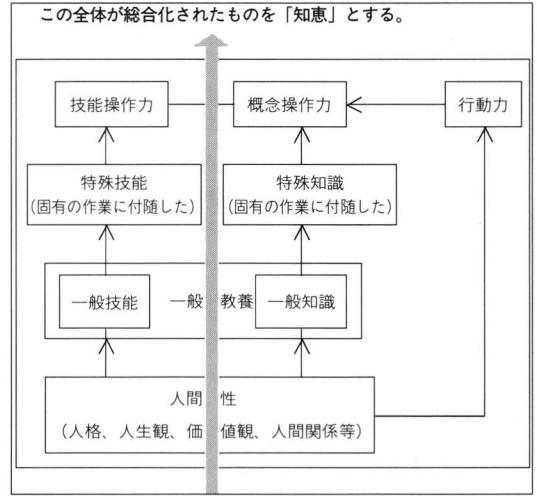


Fig.3 安全行動の維持に関わる人間特性

高度化された技術の教授に終始して来た経緯を考えるならば、この定義の前半部分が欠落している事からしても、その答えは否である。もちろん、時代の知識や技術が高度化、専門化してゆくことに待ったをかけることは不可能である。したがって、企業内における安全教育が、専ら技術教育に偏重して来た経緯もうなずけないことはない。しかし今、時代はそれを超えるものを要求しているように思えるのである。

ここで、安全行動に限らず、人間の能力を便宜的に従来の用語にしたがって分けて考えてみるならば、それは大きくは、知識と知恵とに分けられよう。技術の進歩につれて、この知識が高度化・専門化してゆけば、これに呼応する知恵もまた向上することが期待されるところである。省みて、我々は、この知識の高度化に対応した知恵を十分に発展させて来たであろうか。唐突に知恵などという言葉を持ち出してみたが、それは、最近の企業内安全教育に最も必要とされているのは、実は、この知恵の教育ではないかと思うからである。

Fig. 3は、安全行動に関与すると思われる能力特性を概念図の形でまとめてみたものである。

知恵という言葉が果たして妥当なものであるか否かは別にして、この図の意図する事柄は、安全行動の遂行には高度に総合化された应用能力が必要だという点である。図中、個別の枠で囲んだ各種の教育対象は、従来から方法論も確立し実行にも移されている。業務に付随した技能・知識教育は、今日では高度なマニュアル化が果たされ、一見、このマニユ

アルさえあれば、部外者でもすぐに仕事が可能であるかの感がある。

しかし、こと安全に関する限りは、話は別である。例えば、ひと度トラブルが発生した場合、通常のマニュアルは役に立たない。たしかにトラブル対応のマニュアルなども作られてはいるが、予想困難な事態の発生をトラブル事態だと規定するならば、あらゆるトラブルに対応するマニュアルを用意することは不可能である。まして、トラブルが緊急を要する事態の場合、マニュアルを見ている暇はない。すなわち、安全行動と言われるものの根幹は、当面する状況の中で如何に身に付いている知識・技能(時にそれらを越えた洞察を含めて)を統合して事態に対処し得るかの能力である。

従来、我々は、このような能力は個別の経験(教育も含めて)を積み重ねる事によって、自ずと醸成されるものだと考えて来た。しかし、今日の業務形態を見れば分かるように、個別業務は極めて単純・分極化し、そこから何等かの知恵の糧を得るという状況にはない。したがって、それに変わる何等かの方法が現在必要になって来てはいないだろうか。もちろん、個人の中において、この図に示した個々の能力が高いに越したことはない。しかし、問題なのは、その個々のレベルの高さではない。たとえ、不十分な各要素でも、当面する場面で既存の能力を最大限発揮するための能力、言うなれば、個別知識・技能とは質的に異なる統合力である。安全行動とし

て求められる資質とはそのような能力だと考えられる。従来の教育の考え方、方法論から脱却しなければ、これからの安全教育は成立しない、と言ったら過言であろうか。

最後にあたって、企業内安全教育が、個人の成長を促すような(企業という枠組みを離れてからも役立つという期待も含めて)側面を持つためには、まず教育の内容に関しては、知恵の教育でなければならない、そしてその位置付けは、生産性か安全性か、という議論の呪縛から解放されたところで教育が成立しなければならないとして、まとめに代えておきたい。

#### 参考文献

- 1) 『判断に関する教育の拡充に関わる調査報告』労働科学研究所報告書、1992年
- 2) 三隅二不二・丸山康則・正田亘編『応用心理学講座2 事故予防の行動科学』福村書店、1988年
- 3) 『安全への道』加藤正明論文集、1990年
- 4) 西島茂一『これからの安全管理』中央労働災害防止協会、1990年
- 5) 梅津八三他監修『新版 心理学事典』平凡社、1981年
- 6) 安西祐一郎他編『認知科学ハンドブック』共立出版、1992年