

目次

実践の場から: Learning by doing の思想と教材、大活躍(3頁) 「門司工場」その後(5頁)
随想: 「忙しくてケンカする暇ねえ!」(6頁)

巻頭 寸言

厳しい体験こそが 最も有効な能力開発の場である



能力開発工学センター理事 奥田 健二

ワールドカップでの体験がもたらしたもの

普段、サッカーにはあまり馴染みのない筆者であるが、過日のワールドカップの素晴らしい試合の連続にはすっかり興奮させられた。特に、日本代表選手たちの幼さを残していた表情が、ベルギー、ロシア、チュニジア戦と勝ち進んでくるにつれて、ほれぼれとするような男らしい大人のツラ構えに変わってきたことに驚嘆させられたのであった。

決勝トーナメントの緒戦において敗退したが、その直後のテレビインタビューにおいても、一言も弁解がましい言葉をはかず、目を大きく見開いて、将来に向けての決意を淡々と述べていた。その姿勢からは、さすがしさを感じ取ることができたほどであった。

このような変化は、ワールドカップというハレの舞台で思う存分に自己を燃焼させたという原体験によってもたらされたものであることは確実である。「体験」こそが、能力開発の最も有効な場であることを改めて認識させられた次第である。

「現実の問題解決体験の場」そのものを、能力開発のために活用する

さてこの「現実の問題解決体験」こそが能力開発の最も有効な場であるとする考え方が、人材開発の先進的企業によって活用されていることに注目してみよう。

一昨年(2000年)の秋、筆者は大阪近郊の某化学会社K社を訪問した。K社の経営幹部要請計画の実状について伺うためであった。同社においては、同社の直面している現実の問題解決そのものが、経営幹部要請計画での研修課題とみなされていた。課題解決型実践的訓練であると言ってよいだろう。

取り上げられていた課題は、K社の二つの系列会社が相互に密接に関連した関係にあるにも拘わらず、両者は事ごとに意見対立し、経営効率の向上を妨げている現状を如何に打開すべきかというホットな課題であった。

この、問題解決研修の参加者は、系列会社二社から幹部級の者それぞれ二人ずつ、及び本社の系列会社管理部門の幹部二人、さらに人事研修部門から討議進行役として一人が加わり、合計七人という少人数であった。討議はホテルに合宿して行われた。

発行者 財団法人能力開発工学センター(JADEC)

〒203-0042 東京都東久留米市八幡町1-1-12 / TEL:0424-73-1261 / FAX:0424-73-1226

E-mail: info@jadec.or.jp ホームページ: <http://www.jadec.or.jp/>

[本誌はJADECセミナー卒業生の会「本ものの教育を考える会(ADE研究会)」の支援により発行しています]

研修のための話し合いは、三段階に分けて行われる。第一段階はいわば、帰納的アプローチの段階である。すなわち系列の二社間における具体的問題の事実関係について徹底的に話し合うのである。場合によっては、参会者の間での意見の食い違いから感情的な対立が生じることもある。しかしこのような突っ込んだ話し合いが重要であり、やがて解決すべき問題点が明確に、しかも参会者間で共通に認識されることとなる。この話し合いは4～5日の期間をかける必要がある。次の第二段階の討議は翌月に行われる。

第二段階は演繹的アプローチの段階である。ここでは二社間の理想的な関係はどうあるべきかが自由に議論される。当初は空理空論のような抽象的案が提出されることもある。しかし話し合いを続ける間にやがて実行可能な現状打開策が打ち出されていく。

第三段階では、第二段階での提案を実施に移すための諸々の対処策を検討する。二つの会社を合併するという事は、各種システムの融合などももちろん大切であるが、これまで事ごとに対立してきた社員たちの感情を融和させることが、最も大きな課題だと言えるだろう。この融和策を如何に進めるべきかが具体的に検討された。

研修終了後、検討内容は社長に報告され、しかもその提案は採択され、二社は合併する手続きに入ることとなり、研修参加者の中から新会社の幹部が任命され、自らの提案を実行する立場に立つこととなったのである。

以上のようなK社の例は、日常的な仕事の場における問題そのものを、能力開発の場とするものであり、参加者たちは逃げ場のない厳しい条件下に置かれるのである。この種の研修を企画し会合の世話役を務める人事研修関係者にとっても重い精神的負担を強いられるものであるが、しかし計画が成功裡に終了した場合の達成感もまた素晴らしいものとなる。研修関係者は、企業内の諸問題解決のための“火付け役”としての自らの立場を自覚させられることとなるのである。この種の逃げ場のない研修の普及を筆者は願っている。
(アジア経営研究所所長)

研究紀要70号、71号できました

研究紀要70号

学校の情報化が叫ばれて久しいが、学校現場へのコンピュータ設置、インターネット接続が進んできていることに比べ、教員の使いこなす能力・指導力の不足が言われ続けている。

学校現場の実情に合わせ、どのような方法で情報化を行うことがふさわしいかの方向をさぐるための調査を行うとともに、教員の実態、および学校現場に合わせた内容・方法をもった研修とはどのようなものかの研究を実証的に行った。その中から、学校現場の情報化の最重要ポイントと思われる日常的な活用・研修のために、「職員室ネットワーク」「校内LAN」「学習用イントラネット」を活用する方向を探った。

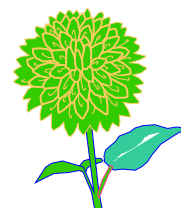
研究紀要71号

技術教育において最も重要なのは、形としての技術を伝えることではなく、その技術を生み出すところの主体的行動力を育てることである。主体的行動力は、言葉による教育では育たない。具体的な主体的行動を積み重ねることによって育つのである。

これは、看護技術を例にして、主体的行動力を持つ技術者を育てるための学習の場のあり方とカリキュラム編成の考え方についての、脳行動学の立場からの研究の報告である。



ご希望の方は 能力開発工学センター事務局まで
頒布価格 各々500円 (連絡先は、表紙をご覧ください)



Learning by doing の 教材と思想が大活躍です

松下電池工業(株)モノづくり研修センター
中津留 秀男

ラーニング バイ ドゥーイング

1. 9年前に Learning by doing に触れて

私が能力開発工学センターの10日間のセミナー「学習システム設計能力養成セミナー」を受講したのは、1993年9月。当社で前年から開講した、製造系社員の育成にあたる[テクノ道場]の運営に当たって、座学中心の研修に疑問をもち悩んでいる時でした。「君ならきっと何かつかめるだろう」と本社の教育訓練担当者からセミナーを紹介され、チャレンジ休暇を利用して受講しました。セミナーでは、Learning by doing(行動を通じて行動を育てる)の考え方と方法を実習を通じて学び、これぞ「教育の極意」「これならやれる社員教育」と決意を新たにしました。

2. 能開の教材を導入して

職場では、まず製造系社員の訓練に構案教材を用いた Learning by doing の学習を導入したいと考え、能力開発工学センターにお願いして新規開発していただきました。もともとセンターには「コンピュータ学習システム」という本格的な構案教材ができていたので、この中から当社の生産設備のシーケンス制御の部分を取り出して「シーケンス学習」としたのです。

それまで当社のやり方は、まず専門担当社員がテキストと黒板で理論を教えることから始めていたのですが、現在ではさまざまな形でこの構案教材を活用しています。

「シーケンス学習」に続いて、設備保全の力を育てる「マーキング装置の運転・保守・改善の実践トレーニング」、「機械要素の保全学習」なども新規に能開センターに開発してもらいました。

3. さまざまな研修に教材を生かして

かつては黒板とテキストで理論を教えていたものが、現在ではこの構案教材がさまざまな研修に活躍しています。製造系社員の訓練には全面的にこの教材を使っていますが、それ以外にも、電気制御の部分は女性社員の昇格のための研修などにも使っています。電気苦手意識の女性も積極的にマイペースでやっています。

また当社では屢々海外からの研修生を受け入れていますが、その研修にも「シーケンス学習」を組み入れています。分かりやすいと好評です。2000年9月に南米のペルーで行われた工業会傘下の企業で働く現地の人々のメカトロ研修にも使いました。これについては、能力開発ニュースの53号(2001.3.12刊行)で紹介させていただきましたので、お読みいただいた方もおられると思います。

実は、現在もコスタリカからの研修生が来ており「シーケンス学習」をやってもらっているところ です。Learning by doing は、言葉の枠を超える意味でも有効です。

最近、全国の中学校で『職場体験学習』という活動が行われていますが、私の職場でも一昨年か

ら毎年中学生を受け入れています。職場見学や仕事についての話などと共に「シーケンス制御」や「機械要素」についての構案教材を生徒たちにやらせています。興味を示さない生徒たちもいますが、ちょっとした動機づけで熱心にやり出します。今年も依頼されれば3回目になりますので、これまで以上に子供たちを集中させたい、と今から楽しみにしているところです。

中学生の職場体験学習



4．さらに分野を広げ、研修の充実をめざして

海外からの研修生には、人事担当の方や品質管理の責任者がおられますが、こういう方には従業員教育のあり方という面から、Learning by doing について説明し、喜ばれています。今年4月にロシアから来た研修生20名には、品質管理の「七つ道具」の活用について、ゲーム方式でやってみましたが、とても楽しいと喜んで頂きました。

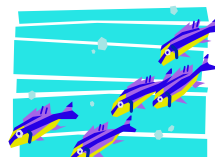
この7月からはPSP(プロダクション・ステップ・アップ)コースという講座を開講します。これは、「機械要素の保全」コースをはじめ、品質管理・安全管理など、設備を扱うオペレータやマシンキーパに不可欠なテーマを含む学習であり、例えば「ねじのトラブルと改善のためのねじの学習」などです。ねじのゆるみは気のゆるみ、ということで、ねじに対する鋭い感覚を育てようという講座です。これも Learning by doing=ステップ by ステップの行動学習方式で教材を作り、2, 3人のグループで自主的に学習する、というスタイルでやります。

Learning by doing の学習方式が一番生きるのは、故障対応訓練や安全教育など、これまでの座学や実習ではどうしても限界がある、という分野ではないか、と考えています。Learning by doing によって、学習する人が自分でやってみて考えることを通じて、意識しなくても働く神経が育つように思います。今後はこうした分野へも広げて今まで以上に本格的に取り組んでいければと思っています。

編集室から

W杯、熱闘30日。一番心に残ったのは、日本がチュニジア戦に勝ったときに、通りにあふれたサポーターの若者たちがすれちがいがざまに手のひらを合わせて喜びの心を交わしていく姿。そしてトルコに敗れたときに口々に語った「一体感があってよかった」「選手たちに感謝する」との言葉。

学校の中で、仕事の場で、そして地域社会で、この気持この充実感を実現する。それが教育に携わるものの課題だと感じました。(M)



「門司工場」その後

協立エンジニアリング(株) 兵頭 暁

「門司工場」(福岡県北九州市)というのは、かつて大日本製糖の本社工場で、明治 37 年にレンガを全部イギリスからもってきて創立したという名門工場である。ちょうど東京駅の丸の内側のような建物である。

25 年前に始まった全員学習

今から 25 年前の 1975 ~ 6 年にかけて D 3 計画という大改造によって、オートメーション化を成し遂げたが、それを私のところでやらせていただいて、さらに能力開発工学センターをお願いして 1 年半に及ぶ全従業員の教育を実施した。この教育については、センターから報告書



*も出され、研究報告会も行われたので、ご存知の方もいらっしゃるであろう。

(* 「矢口新選集」第 6 巻に収録)

これによって、人員削減なしで乗り切ったということで、教育が工場の経営に密着した形で生きた例として教育研究としても高く評価されたと記憶している。その後、製糖業界の再編が進み、合併によって「西日本製糖」と名を換え、さらに現在は「関門製糖」という名前になっている。

D 3 の老朽化に伴い、1998 年 1 月から 2000 年 8 月にかけて製糖プロセスの老朽更新と新鋭化のためのシステム改造が行われ、現在 C C R (中央制御) 室の建築改造工事が進行中である。9 月には完成するはずであるが、この C C R 室は、改造を中心になって進めている山門孝則氏 (企画開発室長) 以下、そこで働く人々の思いがこもったものになる筈である。

というのは、製造部門はもちろんのこと、トップから営業、経理等の事務部門までが一つの部屋に集まり、製造情報を共有できる「場」にしようという設計思想によって作られているからである。決まるまでには社内の抵抗もあったが、根気強い取り組みで間もなく完成というところまで漕ぎ着けられたのである。

協同設計の申し出に見えた姿勢と力

私には長期間見続けてきたための臍原目もあるかも知れないが、この「門司工場」改め「関門製糖」は、働く人が日々挑戦できる生きがいの持てる職場という意味で、まさに日本一の会社になるものと確信している。それは、ここに至るまでの 25 年の間、工場の皆さんが、工場の稼働率向上、歩留まりアップをめざして、学習と研究を休むことなく継続され、数多くの改善点を仕様として練上げてこられた。その努力の経過を見てきたからである。今回の C C R の設計に際しても、今後の改善をし易くするために、協同設計をしたいという申し出があり、大いに驚き、喜んだのである。他社の場合は全面的に任せ、ということが殆どだからである。

このような皆さんの姿勢と力は、やはり D 3 の時に行った全員に対する本格的な教育によって培われたものではないか、と私は考えている。もちろんその後、世代交代をされながら技術移転される中で、あの教育がボディーブローのようにじわじわと効いてきているというのが私の実感である。よくここまで学習を継続され、発展させていただいたと感謝の気持ちで一杯である。

蛇足ながら、現在「関門製糖」は、歩留まり、稼働率共トップクラスにあり、業界上位を確保していることをご報告しておく。

「忙しくてケンカする暇ねえ！」

能力開発工学センター 小澤 秀子

これは、保育園に通うある子供の言葉です。「保育園でケンカしてない？」と母親に聞かれた息子の答えだそうです。「だんご作りに忙しくて、ケンカする暇ねえ！」、名ゼリフとは思いませんか。これは埼玉県深谷市のすみれ保育園でのことなのですが、できれば全国すべての保育園及び学校の児童生徒に言わせたいセリフですよね。もちろん忙しい理由は「だんご作り」以外にもさまざまあってほしいですが。

「光れ！ 泥だんご」

ここで話題の「だんご作り」。昨年来TVや新聞で紹介され、今各地の保育園などで人気のプロジェクトですのでご存知の方も多いでしょう。京都教育大学教授（心理学）の加用文男さんが指導する「泥だんご作り」です。それもただの泥だんごではない、緑色、青色、ものによっては赤色に光る美しい泥だんごなのです。名人による傑作を見れば誰しも「ほう〜」と感嘆する、とても泥とは思えない美しさです。

私が見たTV番組では、「遊び」の研究で加用さんが毎週通っている京都市内の朱い実保育園での活動が紹介されていました。2才から4才くらいのこどもたちが手に手にだんごを持って、遊びながらも放さない。うまくできない子には、保育士や「泥だんごのおっちゃん」こと加用先生が個別に指導します。完成までには8, 9時間もかかります。泥を選び、だんごに丸め、乾燥のためにお休みさせ、磨いて光らせる、など6, 7段階を要します。大事そうにだんごを丸める子、途中でうっかりこわしてしまったり泣き出す子、こわれただんごをあきらめ切れずにそうっとビニール袋に戻す子など。番組からは、子供たちがだんごに寄せる並々ならぬ思いが伝わってきました。

一つの実験

中で感動的だったのは、加用さんが宝物のようにしている自作の「光るだんご」を子供に手渡すという実験。子供はどう反応するか。片手には自分の、もう一方に「光る」のを渡された子供は困って固まってしまいます。しばらく悩んだ後でそろそろ「光る」方を返してしまいます。加用さんは同じことを数人の子供に試みましたが、反応は全員同じでした。

子供たちの心は見たところただの泥にすぎない不恰好なだんごに執着しているのです。美しく光るだんごを上げるといわれても、自分が手塩にかけて作り上げつつあるだんごを手放すことはできないのです。作る過程は、探究であり、実験であり、失敗であり、観察です。子供たちは、実はこの間の心の動きから離れられないのではないのでしょうか。

心をつかむ「場」に

このような集中をもたらす場の条件とはどういうものなのでしょうか。要素はいくつかあるでしょうが、何とんでも「創る」場であることが人間の心をつかむといえるのではないのでしょうか。それは、脳の働きに合致しているからです。つまり人間の脳は、全体像を描いて、そのことから刻々の行動を生み出す、失敗し、悩み、光を見つける、こういう働きこそ脳本来の働きだからです。脳は、基本的に創造的な働きを快いと感じるものなのです。

6年前から探究学習を実践している富山県のグループが、今年から富山市で構案教材を用いたコンピュータ学習を復活させました。この学習が子供たちを夢中にさせるのも、それが「創る」活動だからだと思います。学校の中に、子供たちの生活の中に、もっと「創る」活動を増やしたいものです。そして、子供たちの心を学ぶことに集中させたいものです。