

能力開発の哲学とテクノロジー

JADEC ニュース

NO.82 2010/10/30

【 も く じ 】

建築現場の内側で起きている教育問題	2
アンテナ「プロボノ活動から見えてきた企業の課題」	4
脳行動学講座19「よい目標設定が行動を育てる」	5
随想「独自ポリシー確立への模索の日々」	6
お知らせ	8

巻頭言

教育を「デザイン」する

横浜国立大学がこのほど従来の教育実践総合センターを改め、教育デザインセンターとして発足させた。

この名前を聞いて嬉しくなった。「デザイン」の意味は企画、設計という意味だ。私どもは設立以来40年、主として企業を対象として、そこで行われる仕事の分析からスタートし、学ぶ内容の目標設定、学習活動と教材の設計、そして学ぶ環境作りも含めた教育のデザインを行ってきた。その経験からかねがね、現場の教師にはもっと教育をデザインする経験が必要だと考えてきた。教育の目標を自らとらえ、学習の過程を設計し、実施、学習活動を観察しながら修正していく中で、目標をとらえる力、学習設計する力がみがかれ、学習者を見る視点もできていくからだ。

私どもは、ここ2、3年、戦後まもなくのまだ指導要領が無かった時代に、教師自らが試行錯誤しながらその地域の子どもたちを育てる教育の内容と方法を研究し、学習を構成し、実施していた小学校の調査を行っている。インタビュー調査の中で、元教師であった女性が当時の苦勞を語った後、別の小学校に転任し単元の指導案をつくったときの話をした。他の教師が指導案を書くのに苦勞していたのに、自分はたやすく書くことができたので、我ながら驚いたというのである。そのころは既に指導要領が告示され、それに従って具体的な授業展開だけを考えればよいだけだったので、「地域の課題や児童の知識的・心理的背景を条件にして単元設計するのに比べれば、いとやさしいことだった」と語った。教育をデザインすることが、教師の力量をいかに伸ばすかということ、つくづくと感じた話だった。

今、学校教育は学力向上の方向に走っている。しかしそれは、上級学校入学を目標とした学力であることを多くの方が指摘している。教育の本来の役目は、社会の中で主体的に活動できる人間、また社会をよりよい方向へと導くことができる人間を育てていくことであろう。しかし現実とは逆に、学習したことの意義が見いだせず、学習意欲の低下を生み出している。教育の目標設定、企画、設計は文科省と教科書会社の手の内にあり、多くの教師たちは作られたものをその通りに実施することに汲々としている状況だ。

格差社会は学習能力、学習環境、学習機会にも差を生み出している。これからの教育界には、そうした状況をも解決していくための学習のあり方や教育のシステムを、デザインし、実施していくことが求められている。また、そうした教育をデザインする力をもった人材を育成していくことが求められているのである。

横浜国立大学教育人間科学部「教育デザインセンター」の取り組みに期待したい。

(編集部)

建築現場の内側で起きている教育問題

技術者・技能者を育てる体制をどうつくるか

次々に立つ新しいビルディングや住宅。その姿には、新しい街づくりへの期待感が湧き上がるとともに、日本経済のエネルギーを感じさせる。だが、その建築現場の内側には、現場を担う技術が継承されていないという深刻な教育問題がある。この問題に取り組んでいる芝浦工業大学工学部建築工学科教授 蟹澤宏剛氏にお話を伺い、解決のための方向を探った。



研究開発部 白尾 彰浩

現場技能者が消えていく

TV番組で報道された鉄筋工不足。蟹沢教授によれば、鉄筋工だけが特別な状況にあるのではないそうだ。建築の現場作業で技術的に難しいのは、型枠、鉄筋、左官。これらの技術を持った職人がいなくなりつつある。今すぐにでも技術を伝える取り組みを始めないと間に合わないという段階にまで来ているという。

型枠工は、鉄筋工よりも熟練が必要な仕事で、日本は世界に誇る技術を持っている。しかし、新しい型枠工はほとんど育っておらず、今いる人たちがいなくなればそれで終わりだという。打ち放しのコンクリート仕上げなどは、これまでは、型枠を外せば完了になった。ところが今は正確に型枠を組める職人が減ってきているため、型枠を外しただけでは仕上がらず、枠を外した後に表面をならして仕上げる「修正工」という新たな仕事が生まれてきたという。

原因は雇用体制

原因は、建設(建築・土木)業界の下請け多層構造からなる雇用の問題が大きい。建設業は、売り上げでは日本の産業の10%を占めるものでありながら、その体質は非常に脆弱なものである。ゼネコンはコーディネーターであって、基本的には技能者は抱えておらず、仕事は4重5重の下請け制度で成り立っている。その末端は職人一人というような、事業体ともいえない存在である。従って、心ある企業を除いては、満足に教育が行われていないというのが実情なのである。末端の下請け企業になると、技術を教えると待遇のよいところへ移ってしまうので、教えないということさえある。十年いれば俺のようになれるぞ、というようにして若者を使いまわしている例も少なくないという。

日本にはヨーロッパのギルドや、アメリカのユニオンのような職能工の組織がない。そのため技能者の地位が確保されておらず、大半が非正規雇用の職能工であるという。請負仕事を中心の会社側にとって、雇用保険、健康保険という社会保障制度は経営の負担になるからである。その結果、業界がつくった全国規模の研修機関*に研修コースが準備されていても、雇用保険からの助成金が受けられない非正規雇用者の場合は受講できない。訓練費の他に宿泊費も負担せねばならず、零細な事業者は従業員を派遣できないからである。

* 富士教育訓練センター

全国建設産業教育訓練協会と建設産業共同教育訓練協議会の共同経営による建設技能職訓練施設。
技能コース 型枠基礎(24日間 13万円 宿泊料7万円)など、多数の研修を行っている。

建築業界としての危機感はあるか？

蟹沢教授は、ゼネコンが正式雇用を発注条件にするなどルール化すれば変わっていくだろうと見ている。しかし、数年前に教育訓練施設の在り方に関する研究報告書を出したが、その後、改善変化はなく、基本的には以前と同じ状態であるという。建設業界としての危機感はあるかもしれないが、音頭をとるところがなく、具体的にはまだ動いていない。

業界が過当競争であるということも、こうした状況を作っている。需要に対して建設業従事者が多すぎることも要因。仕事を取りたいあまり、入札で不当に安くするという例が多く、自分で自分の首を絞めている。適正な価格であるかどうかをチェックするシステムをつくるなどの対策が必要ということだ。

法改正された韓国、追いつかない日本

若者が仕事に定着するには、技術が向上していく実感や将来の安定した生活が見えるようにする必要がある。アメリカのユニオンでは人材養成のシステムができていて、工事受注額の1～2%を基金として労働者の研修の費用に充てているという。しかし日本では、非正規雇用で将来の見通しが見えない、使いまわされて能力が上がっていかない、また能力が上がっても待遇がよくなならない、といった問題がある。能力の評価と賃金が結びついておらず、熟練職能工も新人も見積もりとしては同じ金額でしかない。就職後3年以内でやめていくものが多いという。こうした現状の打開には、法的な対応も必要だ。

韓国の建設業界も以前は今の日本と同じような状況であったが、少し前に法改正され^{**}、建設労働者が正規雇用されていることが条件になった。橋の落下や建物倒壊が続くなどの具体的な影響が現れ、法改正への動きにつながったという。

^{**} 2007年3月に法改正され、建築労働者の直接雇用と保険の適用が義務づけられた。

多岐的な視点、複合的な対策の必要性

有能な技能工を育てるには、育てる組織、資金、体制が必要だ。有能な職能工がいる間に、その技能を伝える仕組みを作らないと間に合わなくなる。

職能の分析に関しては「職業能力の評価基準」(中央職業能力開発協会)なども作られているが、細かすぎて実際のところがよくわからない面もあるようだ。蟹沢教授の研究室では職能工の仕事をビデオ映像に撮ってアーカイブ化に取り組み、達人の能力分析に取り組んでいるという。

技能の訓練方法に関しては、蟹沢教授はものづくり大学での指導経験から十分自信があるという。達人は0.001ミリの違いで技術表現するが、0.001ミリといってもサララップの厚めと薄めの違いぐらい。そのくらいの誤差を見分ける技術なら、短期間で十分に育てられるそうだ。ただ、映像は効果がない、達人がやっているところをいくら見せても、素人にはポイントがわからず、できるようにはならなかったという。

技能職の能力の中で育てにくいのは、小さな2次元の図面から3次元の構造物や建設材を実際の長さ・大きさでイメージする力。これはなかなか難しいそうだ。そして、もう一つの課題はOJT。現場で生きる実力を身につけるにはOJTが重要だが、それが難しくなっている。短納期、価格競争の結果として、現場で指導(教育)する余裕がなくなっているからだ。

教育をどういう体制で、どのように実施していくかの対策も考えていかなければならない。蟹沢教授は、公的な教育でカバーする方向も考えている。現在は実技が殆ど行われていないという職業高校建築科における教育の方法も考え直す必要があるという。その他、海外研修生受け入れの制度を日本人に適用するなどの便法を使うことはできないか、といったことも考えているという。

しかし、いずれにしても非正規雇用の解消が進まないと、研修内容(技能修得の教材づくり)を問題にする段階にはならない。建設業界への働きかけを始めているところであるということだ。

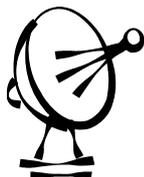
以上、蟹沢教授に伺ったお話を、理解できた範囲でまとめてみた。この問題への対応は多岐的な視点、複合的な対策が必要であることを感じさせられた。この状況に対して、能力開発工学センターの経験からは何が考えられるか、以下に、我々が話し合ったことをまとめてみた。

= DISCUSSION =

建設現場を直接支える有能な技能者が、その経験に見合うだけの社会的な保障を得ていない状況は日本の近未来に影を落としている。韓国のような建物倒壊が起きるところまではいかないまでも、品質には影響していく。早く教育訓練の体制を官民挙げて作る必要がある。このような現場技能者の厳しい現状はあまりにも知られていない。客観的な立場で業界や行政に提言することが必要だ。建設業界の体質改善は難しい。

非正規雇用の問題や公的な職業訓練制度が使えないという状況は、根本的には政治の問題だ。しかし、「新しい研修・訓練システム」のモデルをつくり成果を出すことで、雇用形態の改善へ圧力をかけるということができるのではないか。能開センターの、ベテランの技術・技能のとらえ方、そしてそれを基に自分で能力をみがいていく学習システムを作るノウハウは、十分この世界にも通用すると思う。テキストのプログラム化や段階的シミュレータなど、もっと工夫することで自主的に学習できるシステムはできそうだ。「ベテラン技術者の映像」を教材として使う方法も工夫できるだろう。映像をただ漫然と見ていたのでは技術のポイントはとらえられない。ベテランがどこに視点を置き、どのような感覚で対象を測定しているかを分析して、そのポイントごとに映像教材をつくる。その映像から得たポイントを学習行動に結びつけることでより効果が出せるだろう。小さな平面図から三次元の実寸建設材を構想する能力、2次元の設計図面から必要な鉄筋を読み取り、3次元の立体に組み立てていく能力だが、かつて自動車製造や煉瓦製造において、シミュレータを活用した図面読取の学習を開発し、図面を読めなかった従業員が短期間で解読できるようになり、品質向上に大いに貢献できたという例がある。難度の違いはあるが、行動を「要素とその構造」という視点でとらえ直せば、より効果的な学習の方法が考えられるだろう。現代生活は多種多様な技術によって成り立っている。その土台にある基礎技術、基本技能は熟練の職人によって支えられていることを改めて認識する必要がある。それは単なる断片的な技術ではなく、場を見る力や、仕事に向かう真摯な姿勢をも含めた総合的な力で、人間力といってもよいだろう。その能力を正しく分析・評価し、効果的にその技術・技能を習得する学習システムを提案するということに、我々の役割があるのではないだろうか。(以上)

Antenna



プロボノ活動から見えてきた企業の課題

プロボノというのは、仕事で培った専門知識やスキルを提供し、公益的な活動に取り組む団体を支援する新しい形のボランティア活動である。ラテン語で「公共善のために」という意味のこの活動は、2000年頃アメリカで生まれ、その後、企業が社会貢献の一環として社員のプロボノ活動を積極的に後押しするなど、急速に普及しているそうだが、いま日本でも少しずつ広がり始めているという。(NHK「クローズアップ現代」7/1放送から)

資金や人材不足に困っているNPOに対して、広告代理店のディレクターが広報宣伝活動を、IT企業のデザイナーがホームページの作成を、というようにそれぞれの専門性を生かして支援したり、様々なスキルを持つメンバーがチームを組んで支援する例も見られる。またプロボノ活動をしたい人たちと、プロボノの支援を求めたい団体のマッチングを専門に行うNPOもできた。企業の中にも、プロボノ担当部署を置き、社員に対して一定時間のプロボノ活動を奨励するところが出てきた。

プロボノに参加する若者たちは「喜んでもらえることで、働いている実感が持てる」「反応がすぐ返ってくるのがうれしい」「お金が絡まない素の気持ちで返ってくる」「会社の看板でなく個人で勝負して評価される」と語る。一方、企業の担当者も「社員が目を輝かせて戻ってきた」「モチベーションが上がっている」「成功体験の獲得という意味で大きな成果だ」と語り、企業にとってプロボノが単なる社会貢献活動以上の成果をもたらしていることを認めている。(同上の番組から)

このことは、若者が本来の会社の仕事に働く喜びや働きがいを感じていないこと、企業もまた日常業務で社員のモチベーションの低下に悩んでいることなど、背景にある問題を明らかにしていると同時に、問題解決の方向、具体的な方法をも示している。現実の仕事の場を、プロボノのように、一人ひとりが持てる能力を發揮し、協力して課題解決に当たる、そういう場に作りかえること。プロボノの実践はそういう課題を明らかにしていると言えよう。

(神 正昭)



よい目標設定が行動を育てる

研究開発部 矢口みどり

白鵬が9月場所で4場所連続の全勝優勝をなしとげた。合わせて、双葉山の記録にあと7勝と迫る62連勝の記録も樹立した。記者会見で、勝ち続けている理由を聞かれ白鵬は、「自分は決して強い人間ではない。運が良かったのだ」と答えた。そして「その運は、一生懸命努力して精進しているものに神様がくれるものだと思う」と言葉を継いだ。さらに、その精進については「相撲だけではなく、いろいろなことについての勉強」と語り、人間的な成長を感じさせた。

その成長は相撲にも表れていた。朝青龍と競いあっていたつい2年ほど前、取組後2人が土俵上でらみ合い、相撲協会から厳重注意を受けたことがあった。また、土俵から相手を突き落とすように勝ち、「どうだ」というような顔をする場面も見られた。しかし9月場所の白鵬は、受けて立つ安定感のある相撲で、相手の廻しをしっかりとつかみ、腰を落として寄り切っていた。力任せにつきとばさなくても逆転されず、相手も土俵下に落ちない。技の合理性と相手へのいたわりが感じられる寄り切り方になっていた。

白鵬はどうして変わったのか。それは、各テレビ局のインタビューへの白鵬の答えから読み取れる。

白鵬の目標は双葉山だという。白鵬は読書家で相撲の歴史や文化についてよく勉強している。双葉山の著作『相撲求道録』は特に深く読み込んでおり、そこに書かれた双葉山の取り組みの姿勢「後の先(ごのせん)」を目標としているという。「後の先」とは元々は剣術の馬庭念流の極意で、相手の攻撃を受けて立ち、その技を捌いて相手が動揺するところをつき、自分の得意な技を繰り出し、逆に先手をとるというものである。これを実現するには、落ち着いて相手の技を読み切る心の構えと、どんな技でも受け止められる力量とが必要である。

少し前の白鵬の目標は、目の前の強力なライバル朝青龍を倒すことであり、その力とスピードに対抗する強引な相撲になっていた。そのため無理に自分の得意技に持っていこうとし、とりこぼすこともしばしばあった。しかし白鵬はそこから脱し、目標を、目の前のライバル朝青龍から昭和の名横綱とその取り組み姿勢へと変えたのである。そしてその目標が変わったことが、白鵬の相撲行動を変化させたのである。

良い目標を見つけること、それが技術を、また人間を成長させるポイントの一つだということがよく分かる。この目標というのは、単なる抽象的な言葉による目標ではなく、具体的な行動のしかたをイメージできるような目標である。白鵬は、双葉山と取り組んだ夢を見たという。勝負の結果は秘密とのことだったが、それは「驚くほどリアルな取り組みだった」という。白鵬の脳の中には、双葉山の立ち合いから組み方、攻め方がリアルな行動イメージとして成立しているのだろう。

白鵬は家に帰ってから必ずビデオを見るそうだが、それが白鵬の成長に大きな役割を担っていることが想像できる。今は、双葉山を始めとした昭和の名力士たちの映像が豊富に出ている。そうしたビデオ映像から、相手の攻撃の受け止め方攻め方をリアルなイメージとしてつかみ、自分に欠けているものを修正ポイントとして自覚する。そして、稽古によって自分の技を修正する。また、その技を実現するための身体づくりをする。白鵬は最近、きらいだった朝稽古を欠かさずやるようになったという。リアルな目標を得て、それに近づきたいという強い思いと、それを実現するための毎日の努力、それが白鵬の相撲を変えたのだろう。

目標を変えたタイミングも良かった。双葉山の「後の先」を目標とすれば、誰もが勝てるようになるというわけではない。相手の技を受け止められる力量が身についた段階でなければ、目標倒れになってしまう。イメージだけでは、行動は成立しない。イメージを行動として実現するには、脳と行動表現のための身体神経系(身体そのものづくりも含めて)のつながりができなければならないからである。白鵬は既にある段階までの力量に到達していた。それゆえに「後の先」を自分の中に取り込めたのである。白鵬は、ちょうど良い時期に、双葉山という良い目標を選んだ、と言えるだろう。



(財)能力開発工学センター理事 米澤 崇夫

'90年11月から'03年6月までの、大日本製糖(株)*の調味料の営業部門での13年間は、小生の企業人生の中で一番充実感のあった時代である。 *'96年7月明治製糖(株)と合併、大日本明治製糖(株)となる。

大日本製糖(株)の調味料部門は、1972年旧横浜工場の一角で産声をあげた。ビール酵母の中にあるたん白質を酵素分解して、呈味性を有する酵母エキスに仕上げる仕事である。当初は、酵母エキスだけでは呈味力が弱いため、動植物性たん白質を塩酸分解したたん白加水分解物、ビーフ、かつお節、オニオン、椎茸などの抽出エキスや、グルタミン酸ナトリウム、核酸などの食品添加物、砂糖、食塩、醤油などの基礎調味料をブレンドして和風、洋風、中華風など用途に応じた、末端用から業務用まで広い製品群を擁していた。しかし小生が担当した当時は、将来どうなるかわからない不安定な状態であった。

大日本製糖は過去、焼酎、パン酵母、シュガーエステルなど多岐にわたる新規事業を展開した経験がある。技術系出身の小生は、この与えられた調味料事業を何としても後世に残したかった。それには、我が社独自のポリシーが必要と考え、下記のような7つの方向と対策を打ち出した。これは大変難航し時間がかかったが、後には独自のビジネスモデルへと発展していった。

業務用製品への特化

まず、製品を業務用に絞るとの方針を打ち出した。大日本製糖の販売ルートは砂糖特約店が中心で、末端用製品は適していない。一部の製品を除き中止とし、今後は新たな末端用製品は製造しないこととした。

販売ルートの見直し

これは時間がかかる仕事であったが、惰性に陥らないように、常に最適な販売ルートを模索し続けた。砂糖特約店に固執せず、調味料販売に適している添加物問屋なども起用していった。そして、より末端ユーザーから情報の入りやすい、点から面への販売網の整備に腐心した。要するに、全国に密接な販売網を確立することによって、新規ユーザーの獲得、既存ユーザーへのきめ細かい対応を目指した。

調味料の営業マンは技術系出身者に

従来、営業活動はテクニカルサービスとして技術者が営業マンに同行する形式で行っていたが、販売先のニーズを的確に把握し、他社は勿論、自社の研究開発部門とも折衝できる技術者1名で効率よく営業活動を行うこととした。現在は研究開発部門出身者を営業マンに起用するパターンとなっている。

本格的パンフレットの作成

従来、簡単なパンフレットはあったものの、口による製品説明が大部分であったため、新たにコクベース(大日本製糖の調味料の商品冠名)全製品を整理し、パンフレットに掲載した。そしてコクベースの一大特長として、酵母エキスの安全性、ペプチドの有用性を掲げた。

ビール酵母は紀元前2000余年より人類にはなじみ深い、安全性の高い原料であること、また、ビール酵母中のたん白質を酵素分解してつくる酵母エキスは、アミノ酸複数個が結合した形のペプチドが多く残っており、コク味付与、マスキング機能に優位性があることを訴えた。その当時は、舌に乗せるとすぐに効き目のある味、いわゆる先味(主にグルタミン酸ナトリウム)中心の世の中で、酵母エキスは酵母臭がする、味が弱い、価格が高いという理由でマイナーな存在だったが、逆転の発想で安全性の面と、コク味を有するペプチドの特長を前面に押し出したのである。

調味料ハンドブックを作成

販売先に調味料全体の理解を深めてもらうため、また、その中の酵母エキスの位置づけをアピールするため、わかりやすく、図、表などを中心に構成した。販売先に、調味料ハンドブックを見せながら説明し、調味料サンプルの味をみてもらうという形式を販売基本スタイルとした。調味料ハンドブックを作成する際には、能力開発工学センターのコンセプトが役に立った。教科書にならないように、脳の働きに則り、自然と理解できるように、素人にもわかりやすいように、独自の調味構成図なども作成し編集した。ある所では、この調味料ハンドブックを売ってくれと言われたこともあった。勿論、これは無料で差し上げた。

販売先のニーズに応えられる体制の確立

販売先に我が社の製品群にないものを要望されることが多々あった。その場合は、その要望されるものを具体的に詳しく聴き、それを持ち帰り、研究開発部門に要望書として提出するようにした。我が社の実力として無理かなと思う面もあったが、研究開発部門の努力もあって、試作品を作ることができた。その試作品を販売先が納得できるまで何回も持参したものである。パンのフィリングとしてデミグラスソースを依頼された時は、調味料のブレンドのみで、あの肉と野菜をぐつぐつ煮た味が出るものかと思ったが、それができたのである。これは忘れられない思い出である。こういう営業部門と研究開発部門の動きが、一つのサイクルとして機能し始め、これこそが、調味料部門のエンジンとなっていった。

「おいさと健康に真剣です」を標語に

即ち、たん白加水分解物、食品添加物を使用しない味作りを目指したということである。それらを使わないで調味するには、酵母エキス自体の味の強化をしなければならなかった。

研究開発部門の努力で、ビール酵母の中に存在するたん白質、核酸の分解をさらに高めることに成功し、これに対応することができた。また、動物性たん白質を塩酸分解しないで酵素分解することにも他社との共同研究で成功した。これにより、安全性の高い酵素分解の技術を駆使し、たん白加水分解物（塩酸分解物）、食品添加物を使用しないで、新しい酵母エキスを中心とした味作りをするという我が社独自のポリシーを持つことができ、販売にも拍車を掛けることができた。

以後、パンフレットには「おいさと健康に真剣です」という標語を使用するようになった。

* * * *

様々な策を用いてひたすら走ったが、世の中は次第に自然志向が進み、安全性、やさしい味を求める方向へと変化していった。それは我々が目指す方向とマッチし、その結果、売上も伸びていった。現在では調味料事業部門は会社に貢献する一部門となっている。

営業部門と研究開発部門の関係は、よくある敵対関係はなく、一体感を持ち、むしろ運命共同体的な連帯があった。営業部門の部下には、以上のポリシーを遵守した上で、販売先の新規開拓、売上アップを指示しただけであった。あとは各人の自主性を尊重し、自分に任された仕事を通じて自己実現を目指せとよく言ったものである。我が営業部門には優秀な者が多く、小生によく付いてきてくれた。ある部下は、目標が明確であり、任せてくれるので非常に働きやすいと言っていた。

以上、小生の行動を整理してみると、自分が実践・模索しながら、その方向性を部下に示していく方法を取ったということであろうか。新人の頃のインストラクタ としての経験（前号の「随想」*で紹介）が、このような形で具現化されたと言っても過言ではない。

仕事は一人ではできない。社内、社外の多くの方々に支えてもらいながら、ようやくここまでたどり着くことができた。関係者皆様に心から感謝したい。

* 本稿は、前号(81)随想「門司工場から始まった我が企業人生」の続編として書いていただいたものである。

お知らせ

看護技術の学習書刊行されました 研究開発部 矢口みどり



数年来取り組んでいた看護技術の学習書『仲間とみがく看護技術』、やっと脱稿し、この6月(株)医歯薬出版社より刊行されました。

患者の様子や場の状況を読み取って、自分で行動を組み立てられる看護師の育成を目指したもので、学習者が具体的な課題に向かって、グループで協力し合いながら、行動的に探究的に学ぶようにプログラムしました。技術行動全体を観察し、行動の要素とその構造をとらえたのち、要素ごとに学習し、その要素を自分で組み立てて全体行動として仕上げていくようにしてあります。

取り上げたのは下記の11分野30種の技術。

1. 生活環境と身体の動き...ベッドメイキング, 体位変換
2. 移送.....車椅子, ストレッチャー
3. 衣の清潔.....リネン交換, 寝衣交換
4. 身体の清潔.....全身清拭, 洗髪, 口腔ケア
5. 食への援助.....食事援助, 経管栄養法
6. 排泄への援助.....便器・尿器を用いた援助, オムツ交換, 浣腸, 導尿
7. バイタルサインの観察...呼吸測定, 脈拍測定, 体温測定, 血圧測定
8. 感染予防.....手洗い, 滅菌物の取り扱い, 防護用具の使用
9. 検査.....採血
10. 与薬.....経口与薬, 皮下注射・筋肉内注射, 点滴静脈内注射
11. 呼吸循環を整える技術.....気道内加湿法, 酸素吸入, 一時的吸引

大森武子(東女医短大名誉教授)
大下静香(日本保健医療大学教授)
矢口みどり(能力開発工学センター)
A4版 144ページ
(定価3000円+税)



同じシリーズの「仲間とみがく看護のコミュニケーション・センス」2003年刊行(左図)は、学校ばかりでなく看護・介護の現場からも、「今までこういう本はなかった」との評価をいただき、増刷を重ね8刷になりました。

こちらも、仲間と一緒に協力し合って、探究的に学習していくという、JADECの学習哲学に基づいて作ったものです。合わせて利用いただけたらうれしいです。

JADEC 資料館 <http://jadec.jp/>

下記のコンテンツをアップしました。

開発した学習システム「構案教材によるコンピュータリテラシ 学習システム」
教育支援「神奈川県立 平塚ろう学校への支援」

編集後記 前号の脳行動学講座について、90代と80代の方からお便りをいただいた。昔学習したことの思い出と、自分の行動を振り返ってみての思いが書かれていた。その記憶・思考の確かさもさることながら、一番驚いたのは反応の速さである。思ったこと考えたことを、すぐさま文章に表現する、そのことによって思考が深まり記憶も確かになっていく。元気の理由もそこにあると納得した次第。大先輩、ますますお元気で。(M)

発行者: 財団法人能力開発工学センター
〒203-0042 東京都東久留米市八幡町 1-1-12
TEL:042-473-1261 / FAX:042-473-1226
<http://www.jadec.or.jp/>
<http://jadec.jp/> (資料館)
E-mail: info@jadec.or.jp