



大学教育における問題解決能力育成の試み

稲 浦 綾

概要 筆者は大学教育において、問題解決能力の育成を目的とした授業を担当しており、問題解決の5つのステージ（段階）に沿って、そのステージで活用できるいくつかの問題解決手法や問題解決を行う上で必要な考え方などを教育している。授業は2分法（授業の前半を講義、後半を演習とする授業方法）または、3分法（前半を講義、中盤を演習、後半をまとめなどの講義とする授業方法）を用いて展開し、その手法にあったテーマや例題を用いて、またはテーマ作りそのものから、その手法を実体験させ、学ぶことができるよう工夫している。

本稿では、筆者が行っている問題解決能力の育成を目的とした授業で取り入れている課題について紹介し、大学における問題解決能力育成の充実に寄与したい。

Abstract In recent year, companies need recruits who have the problem solving abilities. Therefore, many colleges and universities have added classes for teaching problem solving abilities within their curriculums. I take charge of the classes of that in university education. I have designed some methods. I instruct in using some techniques of problem solving, view and clue of that, and so on.

In this paper, I report on my class for teaching of problem solving abilities.

キーワード 問題解決のステージ、目的教育

原稿受理日 2011年9月28日

1. はじめに

現代社会では、企業が新入社員に即戦力を求めており、近年、大学教育でも問題解決能力やコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力など、社会人にとって必要な基盤能力の育成を取り上げるようになってきている。また、平成16年には文部科学省より初等中等教育におけるキャリア教育の推進が提言された。キャリア教育とは、「望ましい職業観・勤労観及び職業に関する知識や技能を身につけさせるとともに、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択する能力・態度を育てる教育」と定義されている。未だ十分な体制とはいえないが、これを機会に、初等中等教育でも、子供たちが社会人、職業人として自立していくことができるようにする教育が取り入れられるようになってきている。高等学校では、「大学進学後の就職を見据え、社会人になる心構えを持たせる」、「面接指導などを通し、就職活動への心構えを持たせる」などの明確な目的をかけた、キャリア教育の講座や授業などを取り入れている学校も出てきている。

このような現状を踏まえて、多くの大学が社会人にとって必要な基盤能力の育成を目的とした授業を実施している。筆者が非常勤講師を務める大阪電気通信大学総合情報学部も例外ではなく、問題解決能力の育成を目的とした「問題解決の基礎」やコミュニケーション能力の育成を目的とした「コミュニケーション技法」などの授業があり、筆者はこれらを担当している。また、他の大学でも同様の授業を、高等学校のキャリア教育講座や学生向けの社会人能力育成塾でのセミナーなども担当している。

本稿では、先に紹介した「問題解決の基礎」の1つの課題を取り上げ、その結果をまとめることで、大学教育における問題解決能力育成の試みを紹介する。

2. 仕事遂行における3つのスキル

社会人にとって必要な基盤能力といっても、その能力は多岐にわたる。そこで、仕事を遂行するためのスキルについて、以下の3つに分けて検討する⁽¹⁾。

(1) テクニカル・スキル (PC活用のスキル)

現在、組織としてPCやLAN(インターネットやイントラネット)を活用していない

(1) やる気の仕事学

ところは、まず無いといえる。PC や LAN を操作できる技術は、仕事の遂行上必須になっており、電子メール、情報検索はもちろんのこと、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーション資料作成ソフトなどを利用する技術は、新入社員にも要求される。また、操作の技術だけではなく、メール上のマナーなどの情報倫理も PC のスキルとして要求されている。これらを、「テクニカル・スキル」とよび、現在多くの大学で PC 操作やその活用法、情報倫理を教える授業が存在する。

(2) ナレッジ・スキル（問題解決のスキル）

仕事を遂行するということは、問題事態（現状）に対して、問題の本質を把握し、原因を追究し、何らかの解決案を考え、それを実行し、事態を望ましい状態（目標状態）に導くことである。工作上起こる「問題」は「期待と現状の差」ということができる。もっと明確に言い表すならば、「期待と現状に差があり、かつ、期待の状態にするために乗り越えることが難しい壁がある状態」といえる。また、なんら問題が起こっていない状態であったとしても、いかに効率的に仕事を進めるか、いかにコストダウンを図るかなど、何らかの改善の余地があるならばそこには解決すべき問題があると考え、創造的に仕事に取り組むべきである。

問題事態を望ましい状態にするためには、情報収集法、情報分析法、問題発見法、発想による解決案作りの方法、解決案の策定法、論理的思考法、意思決定法、手段目的分析法、メリット・デメリット計算法、ブレインストーミング法などのディスカッション法といった多くの方法を駆使しなければならない。これらを、「ナレッジ・スキル」と言い、現在多くの大学がこれらの能力を育成する授業をおいている。筆者の担当している「問題解決の基礎」もその一つである。

(3) ヒューマン・スキル（人付き合いのスキル）

組織では、1人で仕事を行うことは少ない。多くの人々と付き合いながら仕事するのが通常であり、「人間関係をよくするスキル」が必要である。コミュニケーションスキルがよく取り上げられるが、これを細分化して考えるならば、相手の話をきちんと聞く「ヒアリング力」、相手と話し合いながら自分の意見を主張する「交渉力」、自分の意見を論理的にかつ確かに伝える「提案力」などが挙げられ、これらを「ヒューマン・スキル」と言い、これについても多くの大学がこれらの能力を育成する授業をおいている。また、「挨拶をする」といった礼儀なども基本的な「ヒューマン・スキル」と言えよう。ヒューマ

ン・スキルはナレッジ・スキルと通ずるところも多く、特に、コミュニケーションに関わるスキルは、ナレッジ・スキルのベースといえるかもしれない。

いずれのスキルの育成も大学教育に取り入れられているが、筆者が特に注目しているのはナレッジ・スキルの育成である。次章より、ナレッジ・スキルの育成を目的とした授業である「問題解決の基礎」(大阪電気通信大学総合情報学部開講)を取り上げ、さらに詳しく解説する。

3. 問題解決の5つのステージ

問題解決の過程には5つのステージ(段階)がある。「問題解決の基礎」(以下、本授業と記す)では、問題解決の基本的な考え方と、問題解決のステージごとに、いくつかの問題解決手法を教育している。問題解決の5つのステージとは、問題解決の過程を5つに分け、それぞれの目標を明確にすることで、問題解決の過程をより明確に、順を追って解決に向かえるようにと、筆者の所属する教育心理学研究会が提唱した考え方である⁽²⁾。

これらの5つのステージはそれぞれの最終ゴールであったり、最終ゴールへ至る途中のサブゴールであったりする。

(1) ステージ1：問題意識を持つまで

このステージでは、従来からの価値観を変え、現状を無批判に受け入れるのではなく、意識改革をしながら、問題意識を持つまでを言う。問題意識とは「何か問題がないか、または、何か問題が発生しそうな事柄がないかを常に意識すること」である。つまり、問題を問題として認識していない、あるいは問題があることすら認識できていないときに、何か問題はないだろうかとの発見の努力をすること、問題を正しく認識しようとする、問題が発生する前に、問題となりうる事柄はないか、問題が発生しそうな事柄はないかを注意深く観察し、発見の努力をすることである。人間は問題に気づいたとき、または問題を問題と認識できたときに初めて、その問題を解決しようという意思が生まれる。そのため、問題解決の一連の過程で、問題意識を持つことが何よりも重要である。このステージは、問題意識を持つことがゴールである。

(2) すぐに使える問題解決法入門

(2) ステージ 2：問題を発見し、定式化するまで

このステージでは、問題意識に基づき、様々な情報から問題の発見をし、その問題を明確にし、定式化するところまでを言う。このステージは問題の定式化をやりとげることがゴールである。定式化とは、問題発生の原因は何か、どのような状態になれば解決といえるのかなどを明確にすることであり、以下の3つのステップで考えるとよい。

| | | |
|--------|------|----------------------------|
| 第1ステップ | 問題設定 | 問題を定義づける |
| 第2ステップ | 問題把握 | 問題の核心をはっきりさせる |
| 第3ステップ | 目標設定 | 解決の目標を決める また、その評価基準を決める |

(3) ステージ 3：問題解決の案を策定するまで

このステージでは、定式化した問題の解決諸条件を考え、複数の解決案とその手順を決定する。そして、解決の諸条件を満たした最適な解決案を1つ策定するところまでを言う。この最適な解決案を策定する際は、直感的に決定するのではなく、論理的な考えに基づいて決定しなければならない。このステージのゴールは解決案を1つ策定することである。

(4) ステージ 4：問題解決案を実行するまで

このステージでは、策定した解決案を実行し、実行過程をよくチェックしながら、計画通りではうまくいかないところに手を入れるなど、フォローアップし、問題解決案を完全に実行するところまでを言う。解決案を実行し、解決状態に到着するのがこのステージのゴールである。

(5) ステージ 5：問題解決を評価するまで

このステージでは、問題解決が終了した後、実行した問題解決の結果を評価し、さらに解決後のフォローアップを行うところまでを言う。問題解決の実行結果を評価し、後始末をするのが、このステージのゴールである。

これらのステージをよく意識し、問題解決者が、今、どの段階にいるのかをはっきりと意識することで、問題解決はスムーズに進むといえる。

4. 「問題解決の基礎」

本授業の目的は、問題解決の基本的な考え方や手法を社会での実例とともに具体的に学び、実社会で役立つ能力を身につけることである。本授業では表1にまとめる手法や考え方を演習として取り入れている。なお、テキストには教育心理学研究会編著「すぐに使える問題解決法入門²⁾」を使用している。

表1 演習テーマ

| 問題解決の考え方・手法とその目的 | 活用できる ステージ |
|--|---------------------|
| (1) 問題解決における Plan-Do-See の役割 【目的】問題解決を行うにあたり、計画（Plan）をしっかりと立てること、その計画を忠実に実行（Do）すること、問題解決を振り返り評価（See）することの重要性を理解する。 | ステージ1 ～ ステージ5 |
| (2) 視座・視点・価値観の考え方 【目的】視座（ものをみる立場）では、仕事には多くの人が関わっており、多くの視座から問題や解決案を検討する必要性を、視点（目の付け所）では、問題のどこに着目するか、何に関心を持つかなど、多くの点を検討する必要性を、価値観では、何を大切に考えて解決に当たるべきか、優先順位は何かなどを明確にした上で解決活動をする重要性を理解する。さらに、この3つの考え方が問題解決において重要な役割を果たすことを理解する。 | ステージ1 ～ ステージ5 |
| (3) 外化整理法（問題の意識化・発見の手法） 【目的】外化整理法とは、問題意識をよりはっきりとさせ、問題発見に至るために、心の中だけで考えず、何らかの形で外へ出して、整理する手法である。この外に出すという行為を「外化」（がいか）と呼ぶ。具体的には、気になる事柄や事象などをキーワードの形で書き出し、それらを整理するというものである。そうすることにより、「なぜそれが気にかかったのか」、「どのように気にかかったのか」が明確になり、問題発見に至る。「何か気になる」という直感は「問題意識」という面ではとても重要なことであり、これを掘り下げていくことで問題発見につながることを理解する。 | ステージ1 ステージ2 |
| (4) 発散技法・発想法（ブレインストーミング法など） 【目的】ブレインストーミング法（以下、BSと記す）は代表的な発散技法であり、あらゆる業種、業界でのディスカッションに用いられる。グループ演習でBSを体験することにより、グループのメンバーからいろいろな刺激を受け、またメンバーにいろいろな刺激を与えることで、様々な発想ができることを理解する。また、個人演習では、ひとりでもBSができる工夫を学ぶ。発散技法を学ぶことにより、問題発見や問題解決案策定の視点を列挙することや、解決の糸口を見つけることに活かすことができることを理解する。 | ステージ2 ステージ3 |
| (5) 情報の分類・整理法（親和図法など） 【目的】分類や整理は、情報を活用するためのスタート地点といえる。分類の視点や整理方法を学ぶことで、情報活用の基礎力を身につける。また、(4)発散技法と組み合わせることで、発散の時間は発散だけ、収束（分類、整理）の時間は収束だけと分けて行うという手法があることを知り、ディスカッションを円滑に進めることができることを理解する。 | ステージ2 ステージ3 |

| | |
|--|--|
| <p>(6) メリット・デメリット計算法 【目的】 メリット・デメリット計算法（以下、MD 計算と記す）は問題解決の場面において、複数個の解決案の中から最適なものを選定する際に用いられる意思決定法である。それぞれの解決案の持つメリット、デメリットを比較し、その良さを数値的に計算することで解決案を選定する。この手法を学ぶことで、苦労して出した複数の解決案の中から1つを選定する場合、それぞれの持つメリット・デメリットを吟味し、印象や好みで決定するのではなく、第三者が見ても納得のできる理由付けを行って意思決定しなければならないことを理解する。</p> | <p>ステージ 3</p> |
| <p>(7) 投資回収計算と MD 計算を用いた意思決定 【目的】 社会の実例を取り上げ、投資回収計算を実際に行ってみることで、社会においては常にコストを意識して仕事をしているということを知る。また、投資回収計算の結果から、MD 計算を使用した意思決定に至るまでを流れに沿って体験することで、MD 計算の使い方を再確認し、その有用性を理解する。</p> | <p>ステージ 3</p> |
| <p>(8) 企画の視点（7 WnH 1 D）と企画法 【目的】 7 WnH 1 D とは、人間の行動をもれ落ちなく記述するための視点のセットで、新聞記者用語である 5 W1H に 2 つの W と 1 つの D、場合によって複数の H を追加したものである。テキスト^②では問題解決の目標記述に利用する手法として紹介されているが、筆者はこれに加え、企画の視点としても活用できることを教えている。9 つ以上（H の数による）の視点をよく考え、商品やプロジェクトの企画を体験することで、視点の重要性、多角的にものごとを考える必要性を理解する。</p> | <p>ステージ 1 ~ ステージ 3</p> |
| <p>(9) 手段目的分析法による問題解決 【目的】 手段目的分析法とは、①問題事態が発生した現状の把握、②目標である解決状態の把握、③解決するための手段・方法の把握と達成見込み期間を予想するための手法である。達成見込み期間を明確にすることで、問題解決の過程で達成度などの状況把握もできる。この手法を使うことにより、問題事態をより明確にする能力を身に付ける。</p> | <p>ステージ 2 ~ ステージ 5</p> |
| <p>(10) 問題解決結果の自己評価法 【目的】 問題解決の Plan-Do-See を振り返り、See の重要性を理解する。また、Plan の評価、Do の評価に加え、See の評価も行うことで、問題解決のすべての過程を振り返り、フィードバック（計画の立て直しや修正に活かすこと）、フィードフォワード（別の目標達成に活用すること）に役立てる。</p> | <p>ステージ 5</p> |

本授業では、各演習のテーマとして、学生個人の悩みや問題、例えば、学校で感じている悩みや、アルバイトで起こっている問題などを取り上げることが多い。身近な悩みや問題から、問題解決の考え方や手法の活用方法を学ばせることで、課題に取り組みやすく、活用方法が身につくと考えている。しかしながら、実社会で、そのようにこれらの手法が活用されているか、どのように応用できるかを知ることが重要であり、事例紹介なども欠かさず取り入れている。また、(7)と(8)については、実社会で起こった問題を元にした、演習テーマを用意している。すべての課題について、実例を紹介することはできないため、本稿では、(7)について詳細を述べたい。

5. 課題「投資回収計算と MD 計算による意思決定」

学生にとって、実社会で起こっている問題は身近ではない。特に、コスト意識といった

金銭的な面の考え方は脆弱である。そこで、本授業では、以下のような課題を用意し、投資回収計算を体験させている。社会人として仕事を遂行するには、コスト面を考えること、投資回収、損益分岐について考えることは必要不可欠である。社会で働くということに現実味を感じさせるとい意味としても、この課題は重要な役割を果たすと考えている。

以下は、学生に配布している課題プリントを要約したものである（プリントそのままではないので注意されたい）。この課題は、学生が取り組みやすいようになりかなり簡略化したものではあるが、実話をヒントにしている。

“ばんだばんや”はシステムを導入すべき？しないべき？

1. “ばんだばんや”プロフィール

“ばんだばんや”は人気のパン屋で、毎日パンは品切れ状態。今の状況では増産は不可能で、店主さんは「なんとか増産できないかなあ」と悩み中。一番人気はその名も「パンダパン」。かわいらしい見た目と美味しさで大人気。店の営業時間はAM9:30～PM6:30ですが、閉店時にはパンが残っておらず、近所のお客さんからはクレームが出ている。

2. 従業員

ご主人：パン作りが大好き。毎日パン作りに勤しんでいる。
 奥さん：販売と経理を担当。お客さんを待たせることが大嫌い。
 パートのおばちゃん：時給900円で、一番忙しい朝11時から昼の2時までの3時間だけを手伝っている。明るい接客でお客さんにも人気。
 職人さん：パン作りが大好き。主人の技術を盗もうと一生懸命。材料計算がちょっと苦手で、計算ミスでよく主人に叱られている。材料の発注も彼の仕事。

3. “ばんだばんや”の1日

“ばんだばんや”1日の流れは、以下の表の通り。

| 時間 | 主人 | 職人さん | 奥さん | パートのおばちゃん |
|-------|-----------|----------------|------------------------|-----------|
| 5:00 | パン作り | | サンドイッチ作り | / |
| 9:30 | 開店 | 9:30 ばんだばん1回目 | 開店準備 | |
| 11:00 | ↓ | 11:00 ばんだばん2回目 | お店を開ける | 販売 |
| 12:00 | パン作り終了 | | 販売 | |
| 12:30 | 翌日の販売予測立て | | 販売 昼食 (どこかで) | ↓ |
| 13:00 | 昼食 | | | |
| 13:30 | 翌日の仕込み | | | |
| 14:00 | 計算のチェック | | | |
| 15:00 | 再チェック | | | |
| 15:30 | 再計算 | | 再計算 | |
| 17:00 | 発注 | | | |
| 18:00 | 翌日の仕込み | | | |
| 18:30 | 閉店 | 受け取り | 売り上げ計算 | / |
| | | 店の後片付け | | |

主人は前々から、パンの品切れをなんとかしたいと思っている。しかし、現状では、パンの生産は増やせない。では、どうすればよいのか？

4. 改善のために

主人はあるところに気がついた。それは、材料の計算とそのチェックの時間。現在、材料の計算は職人さんに任せている。これは、その間に主人が昼食を食べ、翌日の仕込みに備えるためという理由である。しかし、職人さんは計算が苦手なため、必ず再チェックが必要となり、かなり時間を取られてしまう。しかも、その計算の時間の間、職人さんは翌日の仕込みができないので、主人ひとりで仕込みを進めるしかない。「この時間を短縮できれば、あと1回は“パンダパン”を焼けるのでは??」と主人は思い、材料計算システム（業者さんへの発注を含む）を導入するという案が生まれた。

5. “ばんだばんや”のお金について

- 1日の売り上げ10万円
- 全体の売上げに対するパンダパンの売上げの割合→30%
- パンの原価→単価の20%
- 光熱水費→単価の15%
- パートのおばちゃんの時給→900円
- 職人さんの月給→30万円
- 奥さんの月給→25万円
- 主人の月給→40万円
- 残りのお金→お店のための貯金

6. システム導入とそれに関わるお金について

- システム導入費（開発、納品等すべて含む）→150万円
- 月々の保守費→2万円
- パンダパンが増産できるとさらに忙しくなるので、販売員（パートのおばちゃん）を1名増員（勤務時間は3時間）→時給3ヶ月までは800円。4ヶ月目から850円

【課題】

- ①何ヶ月後にシステムへの投資は回収される？
- ②あなたならこのシステムを導入する？しない？（MD計算を用いて答えよ）

【条件】

- 増産した“パンダパン”は売り切れるものとする
- システム導入後も、これまで通り毎月同額を貯金する
- 月の営業日は20日とする

【問題解決の基礎 授業資料】

なお、上記の課題はSI提案能力の教育コース「顧客提案能力養成コース⁽³⁾」（講師：近畿大学経営学部綿田教授，筆者はアシスタントをさせていただいた）にて、用いられていた実例の課題をヒントに学生向けに作成したものである。

(3) SEのための創造型提案心得ノート

6. 学生の反応

上記の課題（以下、本課題と記す）は、2008年度から本授業に取り入れており、2011年度前期の授業では58名が提出している。本課題は2回の授業に渡って演習を行っており、1回目の授業の前半45分に本課題のねらいや内容、用語の説明を行い、後半45分を演習時間として投資回収計算をさせている（2分法）。2回目の授業では、前半30分を投資回収計算の解説、中盤を本課題の②MD計算の演習時間として、終盤30分に全体のまとめを行った。なお、本授業の登録者数は71名、両日通しての出席者数は58名であった。

①投資回収計算の演習について、筆者は机間巡視をしながら、考えるきっかけやヒントを与えたりしながら進めるという形式をとっているため、正確なデータを示すことはできないが、学生が正解にたどり着くまでに躓くポイントがいくつかあることを確認しているので、それを紹介したい。

（1）パンダパンの増産回数の見落とし

全体の売上げに対しパンダパンの売上げは30%としているが、課題中の表をみれば、これはパンダパンの焼き上げ2回の合計によるものであると分かる。加えて、主人は材料計算の時間を削減することで「あと1回パンダパンが焼ける」と言っている。つまり、増産量が単に倍ではないということに気づかなければならない。この躓きが一番多く、実に約1/3の学生が見落とししている。

（2）増産分の原価、光熱水費の見落とし

次に多いのは、増産分の原価と光熱水費の見落としである。増産による売上げの額を算出することに集中してしまい、そこにかかる経費を見落とす傾向がある。ケアレスミスと言ってよいほどの初歩的なミスであるが、約1/4の学生がこれを見落としており、ヒントを与えてようやく気づくというのが現状である。

（3）販売員の時給の変化による計算方法の迷い

次に多いのは販売員の時給の変化による計算方法の困惑である。時給が変わるため、システム導入後3ヶ月間とそれ以降で回収額が変わることは理解しているが、どのような方法で計算すればよいのかと迷う学生が多い。難しい計算ではなく、方法も様々あるが、効

率的に計算することを考えるあまりか、良い計算方法がないと悩むようである。あるいは、根気よく計算することが苦手なのであろうか。

（４）貯金額が計算できない

少数ではあるが、毎月の貯金額が計算できないという学生がいる（方法によっては、貯金額を計算せずに結果を得られるが）。1ヶ月の売上げから、必要経費（原価、光熱水費、給与）を引けば自ずと残額が求められるが、それに気づかない。順序だてて答えを引き出すように質問を続ければ計算方法に気づくが、文章を読み解き、論理的に考える力が足りていないように感じる。

その他にもいくつかの見落としやミスはあるが、例年よく見られるのは上記4点である。いずれも考えるきっかけやヒントを与えていくことで、45分の演習時間内にほとんどの学生が解答にたどり着き、一様に達成感を感じている。本年度は58名中52名が正しい計算ができていた。なお、正しく計算できれば、解答は13ヶ月となる。

② MD 計算の演習では、MD 計算を用いてこのシステムを導入するか、しないかを決定させている。演習中は、既に MD 計算を教えている（表1参照）ことから、机間巡視のみにとどめ、考え方のヒント等は与えていない。本課題は正しい答えはなく、たくさんの視座から、またいろいろな視点からメリット・デメリットを列挙できており、それらをきちんと比較した結果であれば、結論が「システムを導入する」「導入しない」のいずれであっても良いとしている。学生たちは、投資回収計算に取り組んだことで、課題の内容を主体的に捉えることができ、主人や奥さん、客の立場などを考え、多くのメリット・デメリットを挙げて自分なりの答えを導き出している。

筆者は毎回の授業で、学生自身が何を学んだと感じているか（Learning Out Comes）を文章で提出させているが、そこには以下のような意見があり、本課題の目的である「社会では常にコストを意識して仕事をしていることを知る。投資回収計算の結果から、MD 計算を使用した意思決定に至るまでを体験することで、MD 計算の有用性を理解する。」を達成できたと感じている。

- ・投資回収計算は初めてで難しかったが、仕事では必要なこととわかった
- ・仕事をやる上では常にお金のことを考えないといけないと分かった

- ・常にお金のことを意識することが大事だと思った
- ・社会人になったら、コスト意識を持って仕事をしたいと思った
- ・社会では常にこんなことを考えながら仕事をしているということがわかった
- ・自分で計算したことで、投資回収計算というものに興味を持った
- ・アルバイトではコストを意識することがなかったが、コストを意識することの重要性がわかった
- ・アルバイトでもコストについて考えながら仕事をしようと思う
- ・MD 計算を実際の例でやったことで、論理的に結論を出すことの大切さがわかった
- ・13 ヶ月もかかるならシステムは入れなくていいと思ったが、MD 計算をしたら入れたほうがいいと思ったので、きちんと考えることが重要とわかった

(2011年6月30日の提出物より抜粋)

また、社会人を対象としたセミナーの課題をベースにしているという事実は、学生のやる気を向上させるようで、「社会人セミナーでもやっている課題を体験できたことが興味深かった」、「実例を題材にしていると聞いたので、社会の問題に触れられた気がして、いつも以上にやる気が出た」などの意見も実に多く記載されていた。

7. お わ り に

教育には手段や方法を教える、つまりツールの使い方や方法を教える手段教育と、実社会に出た時に必要となる能力を育成する目的教育がある。問題解決能力育成を目的とした授業でも、手法の使い方や注意点などを教えるだけにとどまり、学生個人に設定させたテーマや、実社会の事例をヒントにしたテーマで手法を活用させ、かつ、その具体的なテーマを評価することに至らない授業が多く見られる。これらは手段教育であって、大学で重視する目的教育には至っていない。ここで報告した内容は、学生の問題解決能力を伸長するために設計した目的教育であると自負している。

しかしながら、現在まで、この方法を確立することに力を注いできたため、本当に目的が果たしているのかということを確認に立証するにいたっていない。筆者の当面の課題は、授業の実践結果を分析し、さらには受講者への本格的な調査を行い、本来の目的である学生の問題解決能力の育成を果たせているかを検証し、その結果からさらなる改善を行うことにある。そして、今後も学生の問題解決能力の育成に努めたい。

参 考 文 献

- (1) やる気研究会著：「やる気の仕事学」、日刊工業新聞社、2008
- (2) 教育心理学研究会編著：『すぐに使える問題解決法入門』、日刊工業新聞社、2005
- (3) 石桁正土、綿田 弘、竹野内勝次、稲浦 綾著：『SEのための創造型提案心得ノート』、日刊工

大学教育における問題解決能力育成の試み（稲浦）

業新聞社，2003

- (4) 上級 SE 教育研究会著：『SE のための仕事術心得ノート』，日刊工業新聞社，2004
- (5) 上級 SE 教育研究会編：『上級 SE 心得ノート』，日刊工業新聞社，1995
- (6) ジェニー・ロジャーズ著：『おとなを教える』，学文社，1997
- (7) 高橋 誠著：『問題解決手法の知識』，日本経済新聞社，2001
- (8) 安西祐一郎著：『問題解決の心理学』，中公新書，1985
- (9) R. E. メイヤー著：『認知心理学のすすめ』，サイエンス社，1983
- (10) 上田利男 他著：『事例に学ぶ問題解決のすすめ方』，PHP 研究所，1983
- (11) 前川良博著：『システムの問題解決法』，オーム社，1985
- (12) 深川征司著：『問題解決の思考法』，日本実業出版社，1997
- (13) D. ゴールマン著：『EQ こころの知能指数』，講談社，1996

参 考 URL

- (1) 進路指導・キャリア教育について（文部科学省ホームページ）
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/career/index.htm