「コンピテンシー」の育成・評価の試み

A Trial of Raising and Estimating General Competency as Technical Researcher

金子 堅 司^{※1}

Kenji KANEKO

「コンピテンシー」という言葉は聞きなれないしわかりづらい。一般に高級技術者や研究者として培っておくべきだと社会から期待される専門性や人間性のことを指すととらえてよい。専門性については従来の学部・大学院教育において論理的思考力・問題を発見し、かつ解決する能力などとして育成プログラムが組まれ実行されてきたものであるから今更に取り上げることではない。それに対して、人間性・人間力については大学で育成されるべきものとして意識されることは従来なかったことである。ここで「人間力」とは「リーダーシップ」、「コミュニケーション能力」、「熱意・意欲」、「行動力・実行力」、「チームワーク力」などのことを意味している。こうした人間力の育成への意識が芽生えるようになった背景には、ご存じのように、「無気力人間」、「指示待ち人間」などと揶揄される人が目立ち始めたことにあろうかと考える。目的意識が明確でないまま、偏差値で大学を選び、親に言われた会社に就職する、といったケースが増えてきている状況もあるのではないかと考える。もしそうであるならば小学校・中学校・高等学校の段階でもっと実社会との接触を図った教育がなされれば、職業意識も自ずと培われ、目的意識がはっきりすれば、やる気や意欲も出て行動力・実行力も伴うことになるはずである。しかしながら、そのような愚痴を言っているも事態は何も改善されないで大学ではいつまで経っても親離れしない精神的に幼い大学生を心配する父母（あるいは、いつまでも子離れしない父母かもしれないが）の会が恒常的に行われるし、いろんな悩み事相談を受け付ける相談室が必須の状態となっている。こうした問題意識は社会全体に広がり、今や多くの識者の共通の認識となっているようである。一部の大学や企業、また文科省ではほぼ同時期に「コンピテンシー」育成プログラムが検討されだしたことが、それを裏付けている。中央教育審議会では、「学士力」なるものを定義し、大学においては専門力の他、人間力の育成も同時に図られることが望ましいと、報告している。

こうした状況の中、本学では工学部第一部工業化学

科と機械工学科において以下のような人間力育成・評価プログラムを2年前にスタートさせ、3年目に入った。

- (1) 1年次生の機械工学通論などでは目的意識を明確にして勉学意欲を高めるために従来から若手・中堅の技術者・研究者10名ほどを招き、実務の仕事内容などを中心に各90分の講義を行っている。今回、これに加え、人間力強化の重要性を伝え、いかにしたら強化できるかの講義と全学生に現状での人間力自己診断を独自の自己診断シートを作成して行い、同時に大学卒業の時点においてどのような人間になりたいかの目標を掲げさせ、これからの大学生活においてその目標を達成するために（人間力を高めるために）何を行うか、を具体的に記述させる。要は、意識改革であり、自己改革は強く意識した行動を開始することから始まる、と考えている。
- (2) 同じく1年次生での「物理学実験」（隔週実施）において4～5名からなる各実験グループに実験テーマごとにリーダー役を任命する。リーダー役は予め担当教員から実験の進め方について確認しておき、実験において、役割分担を決めたり、装置の使い方の確認をしたりして、効率よくかつ正しいデータを得るためのグループリーダー的言動が期待される。他のグループ員は実験遂行のために積極的に行動し、協力することが求められる。教員は節目を捕らえて学生に問いかけたり、学生側からの質問等に対応しながら、学生個々の言動を観察し、リーダーシップや積極性、協調性、コミュニケーション力、などについて評価する。評価する際に用いる評価表は、前年度において試行を行い、言動レベルの区分けを少なくしてかつ具体的な例を明確にし、この学生はこのレベルだ、などと総合的に判断するのではなく、見られた言動をその都度カウントする方式とした。要するにどのレベルの言動が多いか、が記録される。また、具体的なコメントも記載され、2週間後のディスカッション時に個々に伝えて出来るだけ早く学生のその後の言動に反映されるようにする。
- (3) これらの記録は半期ごとに集計され、個々に伝えられ、初期の自己診断結果との比較や後期が終了す

平成 23 年 5 月 31 日受付

※1 東京理科大学

れば前期における結果との比較ができる。個々の学生は意識的な言動によって自分が変わってきたことを数値で確認でき、こうした意識的な言動を続けるうちに次第に意識しなくても高いレベルの言動が自然に出てくることに気づかされることになろう。本プログラムは個々の学生の能力開発を支援するものであって学生間で比較して優劣を競わせるものではない。しかしながら、間接的に授業科目の成績に良い影響を与えるであろうことは容易に想像できる。試行段階の試みにおいてさえも、サークル・クラブ活動などの課外活動への参加率が急上昇するなど、学生の積極性が目に見えて向上した、あるいはまた、予め実験書を読んでくる学生が増えた、との所見が得られていることからそれを窺うことができる。前期などとの比較において進歩や改善が認められない場合については学生と教員との面談が行われる。場合によっては根気よく指導を続け、激励し続けることが必要になろう。こうした例は多くはないと考えており、教員の負担を過度に増やすことにはならないと考えている。

なお、半期ごとに実験グループ内学生間での相互評価を行う。自己評価結果と教員側からの観察評価結果に加えて学生相互間の観察結果が加わることでより客観的な観察・評価が可能となる。それらの結果間に大きな食い違いが生じることがあれば観察・評価方法について是正すべき点があるかもしれない。

- (4) 2年次においてはカリキュラム上グループ実験がないので、個々に1年次の結果を踏まえた目標設定やそれに向けた具体的な行動を書かせ、意識を持続させる。3年次には機械工学実験（通年・毎週実施）

があるので物理実験と同様なプログラムを遂行し個々の学生が人間力の涵養に努められるように継続して支援する。グループ編成は半期ごとに変え、なるべく多くの学生同士のつながりができるように、かつ日頃接触がなかった学生とも直ぐに親しくなれるような訓練を積めるように配慮している。

なお、本学科では従来から3年次の夏休みを利用して2週間のインターンシップ（工場実習）を全学生に課しており、コンピテンシー教育の実施が学生の意欲や積極性を育むことでインターンシップ実施の効果をより高めてくれるものと期待している。

4年次生は各研究室に配属され、卒業研究に従事することになるので、従来から行われている訓練プログラムによって学生は成長し続けることが期待される。

最後に、「コンピテンシー」に含まれる内容に自主性、創造性がある。特に「創造性」は、専門力+問題意識+（問題解決への）意欲・熱意、の所産であると考えられる。この3つのうちどれか一つが欠けても創造性は発揮できない。上述した意識改革による専門力と人間力とを併せ持つ学生が増えてくれば、4年次あるいは大学院に進学して取り組む研究を通じて実社会の実態を知り、問題意識が高まり、具体的に問題点が明らかになればおのずと創造性が発揮され、問題解決が図られ、研究成果も上がり、大学として発展することはもちろんのこと、個々の学生も次第により困難な課題に挑戦できる人材へと成長でき、より充実した人生が送れることになる、と考えている。

諸兄の御理解と建設的なご意見・ご批判を頂戴したい。