

〈特集Ⅱ（？）〉 先生が学生に望むこと

学問と成長 〈支援する立場から〉

電気電子工学分野 高野勝美

一、はじめに

オーム&ビット会誌編集委員の学生さんから「先生が学生に望むこと」という特集の原稿を打診されました。難しい特集を組むものだな、と思いました。双方が相手に望むことを言い合うというのは、揉め事になりやすいのです。そこを敢えて会誌編集委員の学生が特集に選んだということは、若い人たちは自分たちになが求められているのかを知りたいという不安の気持ち強いのかなと思います。その気持ちは、ここ数年の卒業研究指導をする過程で伝わってきています。マイナビの調査や大学生協が行っている学生生活調査等では、将来や進路についての不安、勉強についていけないか不安、未経験の研究や人前での発表への恐れなどが上位にくるようです。大学生でいることは良くも悪くも一つのストレス要因になっていて、結果が見通せない事柄に「できないんじゃないか」という不安を抱えているようです。例えば卒業研究の場面で、「結局私はなにをすればいいんですか」「どういう風にしたら卒業ですか」と聞きたそう

にしている、あるいは言葉にして聞いてくる。講義で「なにができれば単位が得られるか」との問いには割りと答え易い。シラバスに書いてあるし、それに基づいて試験問題も出るし。卒業研究はちよつと難しい。対象が研究だから。ある程度はやつてみないとわからないし、担当している学生が卒業研究にどれくらい熱意と時間をかけるかにも依存します。心配なこともあります。求められることを知つたら、それさえできれば十分と考えてしまうのではないのかな、と。決して安くはない授業料を払つて日常的には触れることできない学問環境に身を置いている卒業生の時代に、卒業研究の成果だけにとらわれずにたくさん経験をして、今後の人生の糧にして欲しいと思つています（あ、これだな、卒研の場で学生に望むことは・・・）。学生の方にもかえつて厳しい条件になつてしまふかもしれません。最低ラインを示されたけど、もしそれをクリアできないとしたらどうなるのでしょうか。言葉や文字にしない方がいいこともあります。卒業研究を例に挙げましたが、求めることも書きにくいこと書かない方がよいこともあるということです。加えて、望むことの大小もあれば、学生諸君は年齢に対して成長度のダイナミックレンジが広いこともあります。ですから、読者である学生諸君は、ここに書かれた文章が全て自分に言われているとは受け取らないでください。広く学生諸君に伝えたいと思うことを、誤解されないように周辺も含めて書きました。

二、エンカレッジすること

若い人には可能性があります。年長者よりも先の未来を担う人たちです。体力もあります。若いうちには気づきませんが、年齢を重ねれば、あの年齢のときがいろんな意味で余裕が持てたと気づきます。でも時計は元に戻せません。まさに「少年老い易く学成り難し」です。少年が歳を取るといふ話ではありません。このことわざは、学生諸君が早めにかみ締めておいた方がよいものの一つだと思います。

若い人が健全に成長できるように、年長者の務めは「若い人をエンカレッジする」ことだと思っています。なにをエンカレッジするかといえば、学ぶ喜びとでも言いましょうか、学んで成長が得られることでもあります。たくさん経験が得られるようにチャレンジすることを支援することもそうでしょう。学び・成長・チャレンジという経験は、卒業後も生きてくることからです。大学入学までは、どの大学に入れるかを意識した偏差値向上のための「勉強」だったかもしれません。それとは異なる「学問」と大いに戯れることをエンカレッジしていくことです。「エンカレッジ」というのは、私の意図するところは、日本語の「励ます」とはちよつと違う気がしています。遠くから見守る、失敗しそうなときにそつと手を添える、時にうんと前方から手招きする、という感じでしょうか。ただ、こういっ

た年長者と出会えるタイミングというのは、大学では卒業研究の指導教員との出会いはなかなか無いことかもしれません。

卒業研究に着手する前でも、もちろん担任の先生やアドバイザーの先生、講義を通じて話しやすそうな先生など、学生サポートセンターで丁寧に対応してくれる職員の方など、さまざまな場面で年長者との出会いはあります。自分だけがそういう形で教職員と接してよいのだろつかという遠慮もあるかと思えます。かまわなないことだと思えます。それ以上は無理だということであれば、先方からそのように言われるだけのことです。あまり最初から心配することではないかもしれませんが。

もしそういういい状況がうまくできない場合や、大学に入った時点で自分なりの確固たるものを持っている学生の場合には、「なんのために大学に来ているのか」を意識してみることがよいかもしれません。その答えをベースに自分で自分をエンカレッジしていくことができれば、いい大学生活を過ごせると思います。もし大学受験の際に、ただみんながいくから大学に来た、志望がどうあれ偏差値で入れる大学に来た、という理由であったとしても、そのような理由はそれとしてそのまま置いておいていいでしょう。入った後の動機付けとしては重要じゃありませんから。その場合には、入学したこの大学での生活を自分のためにどう活かそうか、と考えることです。「なんのために」と考えることは危険という人もいます。答えが無いから人生の大

きな方向転換を図りがちになってしまつて、結果として二十歳前後で人生を右往左往してしまつて、という心配があるからです。「なんのために」を考えるのは、不安を作るためでなく、不安を解消させるための一時的な目的をもつため、とリラククスして臨むのがよいでしょう。それでも、答えを言語化するのには難しいかもしれません。そのときは、先達の書物を紐解くのがよいかもしれません。例えば、福沢諭吉の「学問のすすめ」とか。最近では、読みやすい現代語訳の本が出ています。ちなみに洋書タイトルは「An Encouragement of Learning」です。エンカレッジの本なんです。頭のもやもやを言語化し、自分を客観視でき、自分をエンカレッジできると、自律した人になれます。

三、 いい加減でない、きちんとした人に

一緒に仕事をするなら、きちんとした人と一緒に仕事をしたいですね。いい加減な人とは仕事をしたくないと思いませんか。信用できる人と思われるにはどうしたらいいでしょうか。

就職活動を始める前に、ビジネスマナー講習がありますね。きちんとした人として見られたいと選ばれないから、その対策です。学生は、「礼儀正しく」行動していれば十分で、ビジネスマン同士のマナーを一から十まで真似する必要はないと思います。こういう講習が必要なのは、その年齢に達するまでに「礼儀正しく」人と接する機会が少なくなつてきていて、不安だし

心配なのかもしれません。最近の小中高の先生と生徒の接し方は、自分のときと比べてとてもフランクに感じます。話しやすそうな雰囲気作りに配慮された結果なのだろうと察しています。その一方で、型としての礼儀とか、失礼の無い言葉遣いや立ち振る舞いが日常から遠いものになつたようにも思います。怖い親戚の叔父さんや本家のおじいさんから注意されるといふ機会も少ないのでしょうか。経験が少ない分、短期間の講習で補うことになるのでしょうか。礼儀正しく生活することは、苦しくありません。ルーチンになつてしまつていけば困らないのです。定着するまでは、休憩を入れながら慣れる必要がありますね。時間がかかります。

もう一度思い出してみませんか、幼稚園や小学校に入るときにお母さんに言われたことを。そこには大事な礼儀やマナーが含まれていたはずで、馬鹿にしてはいけません。実は忘れていませんか。人によつてばらつきがありますが、小学校の高学年から人としての巣立ちの成長過程に入ります。そのときに親からの独立の心が芽生えるのです。それで、親や先生に言われたことに反発する行動が起きます。束縛から逃れて自由を求めるような意識もこのときですね。クラスの中で、ちよつといい加減な人やちよつと悪い人が人気者になつたりします。自由ちよつといい加減、みたいな理想もあつて、「きちんとした」態度から距離ができてしまいます（もちろん、ずつときちんとし

ている学生諸君もいますよ)。社会に出てからは、「束縛からの自由」を謳歌する人とは、一緒に仕事するのはなかなか難しいものです。「自由」というのは、もう皆さんは気づいているはずです、めいめいが欲望のままに過ごすことが自由ではないのですね。それぞれの自由が相反しないように「規範・ルール」が必要で、そのことを守れる人じゃないと自由社会は維持できないのです。だから、いい加減な人は信用されません。

「廊下でお客さんや先生に会ったら、軽く頭を下げて会釈を」、「廊下を歩くときは、広がらずに速やかに」、「ハンカチを持って、手洗いを済ませたら手を拭く、床を濡らさない」、こういうことができていますか。きちんとした態度でなければ損をします。不躱な態度は、ビジネスの世界では会社の業績を左右することもありますので、上司や先輩にきつく叱られると思っ
ていいでしょう。大学ではどうですか。昔は、その学生の将来のためと思って、立ち振る舞いにもきちんと指摘してくれる教職員の方もいらっしやいました。今は、そういう指摘は、感情で受け取ってしまう学生が多くなっていることもあり、大学の教職員はコミットしない方が多いのではないのでしょうかね。不躱な態度が多大な損失を、みたくないことは大学では起きないこともあります。指摘されない組織の中では、その行動で人間の信頼性という点数が減点されていくだけのことです。小学生で言われたことを大人にいちいち注意しないでしょ。小さい

ときに言われた規範やマナーができない人のことは、できない人と認識されるだけのことなのです。だから、小さいときに言われたことを思い出す必要があるのです。第一、いい大人で、手を洗っても濡れたままにする人なんて、異性にモテませんよ。

四、先の読めない時代にあって、学び方を身につける

人工知能やロボットが進化しているそうです。これまでパラダイムシフトが起きるほどの技術革新は、三代代に一つくらいののスパンで現れていたものが、次の技術革新が現れるまでの時間間隔が短くなっているそうです。人工知能は世界を征服し人類を滅ぼすかどうか、といったSFチックな話しは横に置くにしても、人の働き方や生活の仕方は変わっていくでしょう。今の仕事を手にしている人が、そのまま老齢まで同じ仕事をしてさえすれば収入が得られるという時代ではないということですね。残る仕事もあれば、なくなる仕事も出てくるでしょう。悲観的な考え方にとらわれがちですが、機械に任せられることが増えて、人がなすべき仕事に集中できるようになるとポジティブな捉え方もできます。人の仕事はどんどん機械がやっていく。人もそれに合わせて仕事を変えていくということでしょう。人は新しいことに取り組むのが得意かといえば、必ずしもそうではないように思います。だから少し努力が要る。機械に取られた時点で機械にできない仕事を見つけないといけない。それを

ある程度のルーチン化まで持っていけないといけない。苦勞はありますが、それはクリエイティブでもあります。つまり、その苦勞を買っていける人がクリエイティブになれるということでもあります。新しいことで食べていけるものを見つけ、立ち上げ、軌道に乗せていける人になるのが、今後の大卒学生に強く求められるのではないのでしょうか。会社や役所に宮仕えであっても、これらの能力が要求されてくると思います。

人のなすべき新しい仕事を探し立ち上げる。そのために、怠り無く学ぶ姿勢が身につけている必要があります。ひとつ学び終えたから、それで一生飯を食っていくということではないということです。学び、本質を掴んで、できるだけ早く立ち上がる。そしてそれをブレイクダウンして周囲の人に動いてもらう。在学時にこんなことを言われると、そんな大それたこと、と感じるかもしれません。しっかりと学ぶ、学ぶ方法を変えて試してみる。講義以外の興味あることを調べてみるかと、すでにその対象に関して活動している人と交流してみる。そういう経験が大学生の時期に可能です。

学びには、感情の整理が必要です。気持ちの落ち着きが無いと、学びに集中できません。大きな感情の起伏があるときはもちろんそうだろうということは理解できると思います。小さな例を挙げると、数学の宿題を解かないといけない状態で、5分考えてもわからない。だから、わからなかったという結論にす

る。本来はわからないという決定をする前に、幾つかの別の視点から解法の模索をすべきものですが、それがとても「面倒くさい」。そう、「面倒くさい」という感情が学びを阻害しています。これは若い人によくある感情の整理ができていない例です。苦勞しなければ、本当に必要なことは手には入らないし、身につかないものです。

もちろん、広い一つの学問領域を学ぶ上で、つまずくところは何箇所もあることでしょう。そのたびに解決しないと前に進まないということでは、むしろ全体の学びが滞ります。扱う学びが広い場合には、釈然としなければ一旦先に進んでみるということも大事なことです。少し先が見えてきたときに、振り返ってみれば、先ほどの釈然としなかったことはたいしたことではなかったと気づくこともよくあります。

学びの方法も自分で工夫できるようになると楽しいですね。最近では学ぶスキルの本がたくさん出ています。例えば、「アカデミック・スキルズ（慶応義塾大学出版会）」のような書籍です。きつと幾つかは図書館にあることでしょう。数冊目を通して、共通すること、自分に合う方法を取捨選択する。それをベースに、自分なりの工夫をして、うまくいくものもそうでないものも経験していく。そうやって身につけた学びの姿勢と、自分の体力や年齢に合わせてやり方を工夫できることこそが、大学生活で身につけた能力のうちで将来まで効いてくることとなるで

しょう。

五、 研究室、相補的な関係から学び成長する

研究室は大学教育における Problem Based Learning (PBL) : 問題解決学習) の一つともいえますが、PBL ではありません。小中高の「総合的な学習の時間」とも似ている気がしますが、違います。研究室はサークルではありません。ラボなのです。大学の先生には、学生とともに学び励ますという役割もありますが、自身の専門的研究を通じて社会貢献するという役割があります。研究室とはその専門的研究をする場です。研究室の先生は、学生に対する指導教員という立場と、研究室の Principal Investigator (PI) という立場があります。PI というのは、独立した研究課題を持ち、責任を持って研究グループの運営と研究行動を主宰する者です。PI はこれまでの経験から研究課題の発掘とその解決方法にいくつものアイデアを持っていますが、たいいていの場合その研究をひとりで行う十分な時間を持っていません。学生は、課題や手法に対して知識は乏しいですが、時間はたっぷり持っています。ですから、学生とPI とが相補的にアクションすることで、専門的研究が進むだけでなく、学生にとつてはたくさん経験値を得るといふ教育的な効果があります。工学部にあつては、技術の上流である研究を現場で経験することで、産業界における技術開発や製造生産、操作や PDCA

サイクルを回すなど、仕事の仕方を学べることになります。このPI と学生の役割を認識しないと、研究室の経験が成長に生かされないだけでなく、PI との関係はトラブルになるか、冷え切ったものになりがちです。

研究活動は研究室に入つて初めての経験という学生は多いことでしょう。そのことは先生方もよく知っています。大学生の時期というのは、根柢のない自信や万能感を持つ青春の時期でもあるようです。そこは冷静にならないといけません。著の上げ下げは初心者ではないでしょうけど、研究は初心者だとすれば、やはりまず謙虚にやり方や規範を身につけることを優先しましょう。能では成長のプロセスを「守・破・離」という言葉で表現するそうです。「守」から始めるのがいいでしょう。もちろん、天才的な人は例外かも知れませんが、PI からフィードバックをもらうことは、自由に対する束縛とは異なります。

研究室に入つて先端的な学問研究に触れる機会を得たので、すから、その分野の学会に入つてみましょう。情報を仕入れ、交流の機会を得たりすると、さらに有意義な研究生活を経験することができるようでしょう。電子情報通信学会東北支部や応用物理学会東北支部等では学生会員のコミュニケーション活動が盛んです。学内にとどまらない刺激を受けることができます。次のステップへのモチベーションにつながることもありましょう。

卒業研究に着手する学年になつて、研究室配属が済んでも、

なかなか研究を始めない学生がいます。こういう場合は、学生が「研究の一連の流れ」を理解していかないのかもしれない。

研究とは、データ取り作業ではありません。プランを立て、機材や環境を準備し、やってみて、やろうとしたこと以外の想定外の要因が見つければ機材と環境を再構築して、それを何度か繰り返しやったりやろうとしたことにたどり着きます。そして得られた結果が仮説に沿っているかどうかを最初の仮説による思い込みを排除して検討し、結果とともに新たに見つけた課題を誠実に公表する、という一連のプロセスからなります。見つけた課題をまた検討していくという循環(というかスパイラル)プロセスです。一通りのプロセスを経験するだけでも時間がかります。時計は後ろに戻せませんから、最初から時間を浪費してしまうのは賢明ではありません。家から出ない人、気ままにしか来ない人は、このプロセスをこなせません。

六、 おわりに

つらつらと書き連ねましたが、私が若い学生諸君に望むことをまとめると、次のこととなります。

(1) 知識人として立派な紳士淑女であって欲しい。信頼され人がついてくる人になって欲しい

(2) 変化の荒波を上手に乗りこなしていけるように、自分を絶えず成長変化させられる人になって欲しい

学生諸君に望むことというより、私自身のいまだ達せぬ目標だったりします。本質的には、学生諸君の人生は学生諸君のものであり、大学教員はその人生の脇役に過ぎません。学生諸君には、人生に幸多かれと望むだけです。自分なりに考え、判断することが尊重されるべきものです。学生諸君にはいろんな場面でさまざまな期待していますが、その期待が過剰な要求になっては本末転倒で、かえってトラブルの元です。これは先生方の戒めとすべきことです。

この文章の読者となる学生諸君はおそらく「ゆとり教育世代」と不本意ながらネガティブな印象を持った言葉で呼ばれた経験のある人たちと思います。嫌ですよね、自分で選んできた教育施策でもなく、勝手にそういう教育においてその教育を受けた人を悪く言うようなものですから。私は、ゆとり教育の理念そのものはよいものだと思いますし、その教育課程を経て、しっかり成長している学生がいることも知っています。できうることならば、不本意な言葉を見返してやれる人になって欲しいと思います。どの世代にも信頼されるような人になって欲しいと願っています。そのためのヒントがこの文章の中に見つかればという思いであります。

最後に、この文章は、私自身の経験と見識に基づく私見であり、大学や学科等の組織を代表するものではありません。