

先輩の思いに触れてみよう 「蔵前ゼミ」の紹介（その1）

生命理工学研究科 生体システム専攻 教授
広瀬 茂久

2008年7月に同窓会による新しい試みがすずかけ台キャンパスでスタートしました。先輩が後輩に自らの経験を語り継ぐ「蔵前ゼミ」です。本学はもともと蔵前の地にあり、通称が“蔵前”でしたので、同窓会関係には蔵前という名前が用いられてきています。生命理工学研究科長室で開かれたゼミの準備会の熱気をよく覚えています。神奈川県支部の世話人の方々の母校を思う心情と学生に対する思い入れと期待の強さに心打たれ、大学側としても最大限の支援をしたいと思いました。当初は学生の皆さんの興味をひくのに苦労しましたが、2年目は当時の三島総合理工学研究科長の努力のお陰もあって次第に定着しました。3年目となる本年度は、授業科目「企業社会論」の一部として活用させていただくことになり、北爪生命理工学研究科長、原科総合理工学研究科長、黒川授業担当教員、及び神奈川県支部の方々により教室が溢れるような勢いで運営されています。

2009年度からは大岡山キャンパスでも東京支部主催の「大岡山蔵前ゼミ」がスタートし、人気を博していると聞きます。先日、東京支部を訪ねたところ、岡崎工学系長をはじめ多くの先生方にもお世話になっていますということでした。より多くの学生と教職員の方々にこれらのゼミ活動を知っていただくために本稿をしたためました。同窓会からのメッセージを紹介した後に、最近開催された第15回蔵前ゼミと第5回大岡山蔵前ゼミの印象を記させていただきます。興味をもたれた方は是非、過去の印象記（下記サイト）もご覧下さい。蔵前ゼミの薫陶を受けてはじめて真の東工大卒になれるといってもいいかも知れません。

<http://www.bio.titech.ac.jp/out/event/kuramae.html>

蔵前ゼミを開講するにあたっての神奈川県支部からのメッセージ：

皆さんの卒業後のよりどころとなるのが同窓会です。大学も同窓会との絆によって支えられています。本学の同窓会である蔵前工業会は、他大学の同窓会とは異なり、唯一、経産省所管の社団法人として認められている誇るべき組織です。今後より活発な活

動を展開し、より強力な組織として卒業生及び東工大の発展に貢献していくためには、将来の会員の皆さんに学生時代から同窓会に親しんでもらい、「東工大卒」という同窓意識を持ってもらうことが大切だと考え、蔵前ゼミを定期的に開催していくことにしました。先輩の方々に、皆さんの卒業後の人生に役立ちそうな話をしてもらいます。蔵前ゼミの基調となるメッセージは“君達の将来は？ 就職はゴールではない”です。

大岡山蔵前ゼミの趣旨

2009年、東工大蔵前会館の完成を機に学部生・大学院生のための講演会「大岡山蔵前ゼミ」がスタートしました。これは日本社会や経済をリードしている蔵前の先輩たちが、これから社会に出る後輩に伝える熱いメッセージです。OB/OGと学生が一同に会して情報を交換する場です。懇親会では日本社会や経済をリードしている先輩と直接話がができ、時には産業界の超大物からアドバイスを受けることも可能です。



H22年度 蔵前ゼミ開講の挨拶

◆H22 第3回（通算第15回）蔵前ゼミ印象記◆

日時：2010年6月25日（金） 場所：J221講義室

入社12年中堅技術者として

池田 哲直（1995 金属，98 材料物理MS）

神戸製鋼 溶接カンパニー技術開発部主任研究員

池田さんは管理職としてのスタートラインに立ったところだ。蔵前ゼミの講師を務めたことは、池田さんにとってもこれまでの人生を見つめ直すいい機会になったに違いない。池田さんはM1を終えたところで、一年間休学することにした。外国を見てみたいという衝動が抑えきれず、タイからオランダまでを陸路で旅した。何を見、何を考えたのか興味津々

だったが、今回の主題とは違うということで、具体的な紹介がなかったのが残念だ。修士課程に3年かけると就職に不利と思われがちだが、これだけの行動力があればどの会社でも採ってくれる。

就職活動の時に池田さんがこだわったのは、専門（金属工学）を生かすことと外国でも仕事ができることだった。おのずと海外展開している神戸製鋼となったようだ。その上、鉄鋼メーカーといえば、人々の生活や産業に直結する社会基盤を支える役割を担っており、仕事に誇りが持てる。文句なしの花形企業のはずが、神戸製鋼のような素材メーカーは学生の人気ランキングでは100位に入らない。134位ようやくJFEスチールが入る現状に池田さんは少しさびしそうだった。とはいえ、タンカー、高層ビル、電波塔スカイツリー、橋、車、原子力発電所など鉄鋼の威力を感じさせてくれるものは多い。「鉄は国家なり」といわれたのもうなずける。神戸製鋼の年間売上は約2兆円で利益はわずか3%程度(608億円)だそうだ。無駄は許されない。

池田さんを待っていたのは、溶接部門での研究開発だった。金属を張り合わせるにはいくつかの方法がある。リベットを用いる機械接合は単純明快だが、巨大なポッキーのようなワイヤを溶かしながらの被覆アーク溶接となると成分設計が難しい。硬さと強靱さという相反する性質をいかにバランスさせるか？さらに、垂れ落ちないように溶接材料を開発できれば、溶接後に垂れ落ちた部分を削り取り、整形するという作業が省略できるから画期的だ。他にも現場から性能の向上やこういう材料が欲しいという要望があがってくる。これらを参考にテーマを決めることになる。半年に1回開発テーマを決めて、成果を出していくのが池田さんの部門のやり方だ。1チーム当たり、重点テーマ1つに加え、中テーマ3、軽いテーマ1の計5テーマを並行して進めているそうだ。博士課程の学生が、自分のテーマと取り組みつつ、修士の学生と卒研生の面倒を見ているイメージだろうか。池田さんの印象では、半年ごとに卒論や修論を仕上げている感覚だそうだ。これだけの仕事をこなしながら、家庭を築くという大切な仕事もこなさなければならぬゆえ、学生のうちに、時間の使い方をマスターしておく必要があるそうだ。時間ほど貴重なものはない。

池田さんは2児の父で、週末には息子さん達が所属する少年野球チームのコーチをしていると聞いて感心した。私も30代前半の頃の苦勞を思い出した。

仕事に一番集中したい時期と子育てに忙しい時期が重なり、万年睡眠不足というか、とにかく大変なのだ。子育てが一段落すると時間が出来るかという、今度は親の面倒をみるという局面がおとずれる。ならば、研究のこのみ心配していればよい学生時代やポストドク時代はどうかという、一般的にはこの時期は伴侶を見つけるという大事な時期と重なるゆえ、ここでも一つのことには集中できない。かくして私たちは時間の達人にならざるを得ないのだ。

企業における研究開発という仕事を1年単位でみると、4月には前年の成果をまとめ、今後1年間の目標を設定し、文書にする。この文書にするところがミソで、そうすることにより覚悟が出来るそうだ。大学の研究室でも、常にテーマを決め具体的な目標を設定して研究を進めているが、期限（納期）を明記した文書にはしていないケースが多い。教員側は、これなら2週間もあれば結果が出るなど思っているのに、学生側は「まあ来月中ぐらいまでに結果を出せばいいか」と考える。このずれが今の大学が抱える最大の悩みかもしれない。そして、このずれが小さければ小さいほど大学の評価は高くなる。

池田さんは海外拠点向けの製品を作っている。といっても、同一品質の溶接材料を世界に供給するのが社是だ。昔は開発部と海外拠点との間に企画部が入って、商品名をどうするか、価格をいくらにするか、どの工場で生産するかを決め、海外での市場テストをしたうえで売り出すことが多かったそうだが、e-mailが普及した今日では、開発部と海外拠点が直接やり取りすることが多くなったそうだ。e-mailで素早く情報交換できる能力が求められるようだ。その日のうちに返事をするのが肝腎だということを肝に銘じておこう。

入社後の技術者のキャリアに関する説明も参考になった。それぞれの人がなすべき仕事（各自に課された本来の仕事）をこなすことが求められるので、開発研究者は単純な実験はやらせてもらえない。単純作業は伝票に書いて依頼すれば済むようになっていくからうらやましい。それだけに効率よくテーマを深く掘り下げて結果を出すことが求められるわけで、厳しさの裏返しでもある。言い訳が出来ないこのような仕組みの中で開発研究者を続けるためには、「〇〇が得意です」といえる分野（高度な専門技術）が欲しいとのことだった。時間を追ってキャリアを見てみると、最初の1～3年はトレーニング期（OJT, on the job training）、4～6年は熱中期間

(スイッチが入ってバリバリ働く), 7~10年は活躍期間(チームの主力, 成果を求められプレッシャーもかかる), そして11年目頃からは見直し期間(クールダウン, 部下の活用力とテーマの設定力や企画力が求められる)となるようだ。大切なことは, ①常に自分の時間をいかに有効に使うかを心がけ, ②仕事に対する自主性を失わないことだそう。確かに会社で使う時間は年間約2000時間, これが有意義ならば人生は充実する。池田さんのモットー「何事もまずはやってみよう」は, 「こうすると失敗すると分かるだけでもマシ」との考えに裏打ちされている。失敗を恐れ, 受身になると出番がなくなっていく。

結びは, グローバル化の話だった。市場を国内・国外と分ける意味がとっくになくなっているのだ。池田さんは2001~2003年の間米国のヒューストンに駐在員として派遣された。営業マンの技術サポートが主な仕事だったが, アメリカらしい物の売り方が印象的だったそう。私が印象的だったのは, 中国などに売り込むときの話だ。技術力をアピールするために溶接の実演をすることになるが, このことは即, 最先端技術をタダで公開することになるという厳しい現実だ。

今回は鉄鋼関係の話だったが, 関連して思い出したことがいくつかあった。米国でポスドクをしていたときに世話になったマーチン教授が嘆いていたことの一つで, 「アメリカは戦後30年近いのに鉄鋼生産の設備投資を怠り, いまだに戦中の生産設備を動かしている。日本に負けるのは当たり前だ」という分析だ。それから30年, 今度は日本が韓国や中国に追い上げられている。韓国最大の鉄鋼メーカー POSCOは1960年代後半から70年代にかけて日本の技術協力で設立されたが, 今では世界で最も競争力のある鉄鋼メーカーと評されるまでになっている。POSCO等から資金援助を受けている工科大学 POSTECH (Pohang University of Science and



第5回大岡山蔵前ゼミ (TTFくらまえホール)

Technology) の若手が「研究費の心配はあまりしなくていいですよ」と言っていたのが忘れられない。

◆第5回 大岡山蔵前ゼミ 印象記◆

日時: 2010年6月18日(金) 16:45 - 18:15

場所: TTF 1F くらまえホール

生活者一万人調査から企業経営への示唆

ニューノーマル: 新たな生活者像と経営への指針

藤沼彰久 (1972 制御, 74 制御MS)

野村総合研究所会長

予想外の驚くべき結果だった。サッカーのワールドカップではない。野村総研の調査結果だ。自分の生活レベルに対する意識を聞いてみると, 年収200万円以下の世帯でも, 「自分は中の上」だと答えた人が5年前よりも増えている。職が無くて, 食うに困っている人たちの話を聞かされると, とにかく定職があるだけでもありがたいことだと感謝の気持ちが生まれる。こういう人が少なくないのが日本の強みかもしれない。せっかくなので1万世帯をも訪問し集めたアンケートゆえ, もう少し丁寧に分析してみると, そのような人たちはITを活用し賢い消費を実現していることが分かった。今回の調査で存在が明らかになった彼らは「高感度消費者」とでもいうべき人たちで, リーマンショック後の世界経済が向かうべき方向を示しているのではないかとというのが藤沼さんの提言だ。新たな基準(The new normal)を持つ彼らはより少ない資源でより大きな価値を実現しようとする。言われてみると「なるほど」だが, 現場にいると見えにくいかもしれない。碁でいう「岡目八目」は, 野村総研のようなThink tankにもあてはまるのだと感心した。

驚きといえば, 野村総研の事業収入の90%近くを占めているのがシステム開発・運用だということも私のイメージと大きく違った。そういえば最近Think tankよりもSystem Integratorという言葉をよく耳にする。コンビニのセブン-イレブンを支えているのが野村総研のようだ。レジにいくとバーコードを読み取って売れた商品を瞬時に把握し, その後の仕入れや品揃えに生かしているが, このとき同時に性別と大まかな年齢も入力できるようにしてコンビニ業界を進化させた。TVのCMに登場する商品は売れ筋となるが, 個々のコンビニ経営者は, 忙しくてCMを見る暇がない。そこでレジの端末でCM

を見られるようにした。こうした工夫があるからこそシステムの運用を任されるのだろう。売り上げが伸びないのはコンビニの経営者のせいだといえる時代は終わったようだ。

最後の「ニュースマート消費に対する企業戦略」では、多くの例を挙げて商品開発のコンセプトとなぜそれが成功したのかが解説されたが、買い物を苦手とする私には、どんな商品か分からないものばかりだった。この分野を専門とする学生のために、いくつかの例を挙げておく：ネットブック、山崎製パンの超芳醇、ニコンのD40、ホンダのインサイト、ポイントのカジュアル衣類、オリックス自動車のカーシェアリング、ネスレのネスプレッソ、パナソニックのWヘッドのアイロン、携帯できる小型の電動歯ブラシ。一つ位は知っておくべきだろうと思ひ直し、基幹ブランドの簡易版として成功したというD40について調べてみた。科学研究でもネットは不可欠だが、こういう時も便利だ。デジタル一眼レフと分かった。レンズ一枚に一生をささげる技術者もいれば、全存在をかけて宣伝文句と取り組んでいるライターもいるのだ。「本物を選ぶ。ここにはもう、ためらう理由は何もない。」こう言われたら足が自然とカメラ屋さんに向かう。

藤沼さんは1974年に野村コンピュータシステム(88年に合併により野村総合研究所となった)に入社し、金融(証券・保険)システム、中でも野村証券のシステム構築を手がけた。2002年4月～2010年3月まで8年間社長を務め、ちょうど会長になったところで少しホッとしているとのことだった。藤沼さんは私の2年後輩で、学内でよく見かけた。学科は違うが、まじめで規則正しい生活をしている人に違いないというのが当時の印象だ。電車の都合で、15分ほど早く会場に着いたが、すでにPowerPointが準備され、画面には演題のほか、デジタル時計も表示されており、顧客サービスならぬ聴衆サービスに感心した。入社早々命じられたのが保険システムの構築。保険のことなど何も知らない新入社員にいきなりとはずいぶん乱暴な話のようだが、世間ではよくあることのようにだ。制御工学科で大規模システムの制御に関する研究をし、基礎力を身に付けているならば、問題が違ってても対応できるということだろう。そういえば生命科学系の研究者がポストドクを採用するときに、多少専門が違ってても、前の研究をやり遂げた人を優先するのと似ている。

収益に占める割合は微々たるものにしても、

Think tankとしての役割は野村総研の看板だ。年に何冊も本を出していると聞いてなるほどと思った。最近のものだけでも『これから情報・通信市場で何が起こるのか』、『業界再編NOW & FUTURE』、『次世代金融ビジネスの潮流2010』、『提言! 地域産業再構築』、『2015年のサービス産業』、『ITロードマップ2010』とかなりのものだ。『野村総合研究所はこうして紙を無くした!』というのものもある。電車の中で多くの人が本を読んでいる姿に感心するが、電車通勤の時間がビジネスマンの読書を支え、Think tank発の情報を勉強する機会になっているとすれば、通勤地獄も実は日本の強みなのかかもしれない。一世を風靡した「ユビキタスネットワーク」や「ガラパゴス」という用語が野村総研の発案だったと判ただけでも私には価値ある講演だった。

地獄ついでに私の印象に残ったのは、藤沼さんの中国での経験だ。藤沼さんは、大連や北京や上海の大学で講義することも多いが、日本の学生と違い積極的であることに圧倒されるそうだ。清華大学はじめ一流大学の学生の勉強量は半端ではないらしい。本学の学生にも「とことん勉強して、世界と競いあって欲しい」とのことだった。海外就労を望まない若手が増えつつあるのも気がかりだそうだ。ガラパゴス化する日本の大学といわれまいようにしよう。企業人として心がけるべきことは次の4つだそうだ。①プロであり続けるという強い意志を持つこと、②顧客を知ること、③チームプレーに徹すること、④健康(だらだら仕事をしないで早く帰ること)。

最後に本ゼミの世話人を紹介して結びとさせていただきます。

蔵前ゼミ世話人(蔵前工業会 神奈川県支部)

錦織 経治 (1961 窯業, 前支部長)
関口 光晴 (1966 経営, 68 修, 71 博, 支部長)
豊島 恭 (1967 応化)
岡田 和保 (1970 応物)
佐鳥 聡夫 (1961 機械)
佐野 泰久 (1970 応物, 72 修)
坪田 賢亮 (1968 金属, 1970 修)
塩田 潔 (1963 機械)
脇田 俊昭 (1971 電子, 74 電物修)
平山 南見子 (1970 化学修)

大岡山蔵前ゼミ世話人(蔵前工業会 東京支部)

石田 義雄 (1967 機械)
鈴木 登夫 (1969 電子)
宇高 克己 (1970 応化, 72 修)
金島 正治 (1973 建築, 75 修, 78 博)
金田 武司 (1987 修機物, 90 博エネ)
福田 真 (1985 情報)

(次号につづく)