

マイクロインサージョン講演 美崎栄一郎氏

「理系技術者にとっての再現性」報告 安居光國

本講演は平成23年8月1日に本学において、「大学生の就業力育成支援事業」マイクロインサージョン（授業と連携し、学生に就業力育成を働きかける）を応用理化学系学科3年「設計論」「遺伝子工学」で行われたものです。

【音楽とともに始まる】

B'zの映像と音楽が流れ始めた。教室の雰囲気は変わり、これまでにないオープニングに講師への期待が高まった。講師は会社員でありながら、著書『「結果を出す人」』はノートに何を書いているのかで2010年ビジネス書大賞に輝き、自分へのご褒美として、ファンであるB'zの海外公演に行ったそうだ。聞く人によっては、何と軽いのだろうかと思うかもしれないが、講師は時間や仕事のマネジメントの重要性を伝えたかったのだろう。花王の看板商品であるアタック、ニュービーズ、ソフィーナなどの課題を化学工学の知識をもとに解決してきた講師の実績から認めざるを得ない。

【ボールパス】

講師の手には1つの小さなボールがあった。「このボールをパスしてください。」と言って、一人の学生に渡した。すると、その学生はみんなに背中を向け、ブーケトスのごとくボールを高く放り上げた。案の上、誰も受けることが出来ず、ボールが階段教室を転げ落ちて行った。講師はボールを拾い、「5人続けてパスを繋いでください。」と別の学生に渡した。しかし、10分たっても終わる気配がなかった。「ボールを受け取ってくれそうな人に向けて、投げてください。」のアドバイスで、ボールが回り始めた。そして、最後に受け取った学生に「鳩サブレ」がプレゼントされた。「仕事はボールのように、人から人へ渡されていきます。そして、最後の人だけが報酬や賞賛を受けるものなのです。でも、自分がボールを受け取ってもらえる人だと思われなければ、そのチームに加わることはできません。」と新入社員としての心構えが説かれた。

【最近、感動したこと】

「最近、感動したことを話してください」という問いに、一人の女子学生が「友人がハーゲンダッツを買って持っ

てきてくれました。」と答えた。そこで、講師は再び「鳩サブレ」をプレゼントし、「自分が感動したことはない人は、感動を伝えることはできない。良いものを作ることは、感動を自分のフィールドで伝えることです。」

さらに次々と発言をしてくれた学生やアイデアを出した学生には、「鳩サブレ」や著書がプレゼントされ、仕事には見返りがあるのだと、実感のある講演が続けられた。

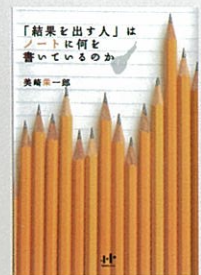
【再現性】

講師も当然、初めからスーパーサラリーマンではなかった。まずは仕事のできる先輩を見つけて、一挙手一投足まで「真似る」ことから始めたそうだ。そして、いつまでも真似るだけでなく、自分なりに形を変えていくことが大事だそうだ。これを言い換えると、「当たり前」の発想から「別のものを持ち出し」をすると、「新しい考え」が生まれてくるという。

最後に、講師は自分の名刺を約100名の学生全員に配り、「一人でも感動し、心に火がつけばうれしい。聞きたいことがあれば聞いてください。」と講演が終わった。

【講演者紹介】美崎栄一郎（みさきえいいちろう）

平成8年大阪府立大学大学院工学研究科化学工学専攻博士前期課程を修了後、花王㈱に入社。製品開発を担当するサラリーマンでありながら、多くのビジネス書を著している。



## 「学生のメンタルヘルスへの対応法について

## ーメンタルヘルスが不調な学生をいかに早く発見して対応に結びつけるかー」報告

副学長（教育） 松田 瑞史

## 1. はじめに

平成23年6月30日(木)午後3時よりC208教室にて、本年度第一回FD講演会が開催されました。講師である、本学保健管理センター准教授の三浦淳先生が、「学生のメンタルヘルスへの対応法についてーメンタルヘルスが不調な学生をいかに早く発見して対応に結びつけるかー」との演題のもと、約60名の教職員・学生を前に講演されました。以下、講演の要旨を簡略に記した上で、私の感じたことも若干追記して、講演会報告とさせていただきます。

## 2. メンタルヘルス基本的知識

本講演においてはまず、最近の学生のメンタルヘルスに関する基本的知識の説明がありました。日本における大学生の休学率（休学者数/在籍学生数）が1980年代より増加していることや、男子学生の方が女子学生よりその率が高いこと、休学理由としては、いわゆる「精神障害」や海外留学・就職等の「積極的理由」よりも、スチューデントアパシー・勉強意欲喪失等の「消極的理由」の方が多く紹介されました。また、大学生が精神的に不調になりやすい原因については、そもそもが思春期と成人期の間である微妙な時期に、家族からの心理的・経済的自立の困難さを感じずる時期が重なること、高校までとは異なる環境（真に自由な長期休暇・留年・就職活動…）に適応できない場合が多いこと、等が挙げられ、「昼飯難民（便所飯!）」という衝撃の流行語に象徴されるように、うまく対人関係を築けない学生が増加中であるとの説明がありました。

## 3. メンタルヘルス問題の発生時期

続いて、本学におけるカウンセリング例をもとに、大学生が精神的に不調に陥りやすい時期とその各々における適応課題について言及がありました。1年次前期においては、「理想の大学像とのギャップ、友達ができない、ホームシック」等の状況下で、現実を受け入れられない学生

が相当数存在するという事は容易に想像できましたが、それ以外にも、2年次前期の「希望と違うコース分属」、3年次後期の「実験レポートに対応できない、卒研未着手（留年）決定」、4年次・大学院の「卒論（修論）研究・指導教員・研究室へのストレス、就職活動の不首尾」等が、挫折のきっかけになっていることが多いとのこと。特に編入生については、編入直後の3年次前期に「友達ができない、認定単位数が少ない」ことがストレスに繋がりやすいので注意する必要があると述べられました。ストレスがかかった時の心身反応としては、抑うつ・神経症等の「精神症状」よりも先に、まずは頭痛や不整脈等の「身体症状」が、続いて集中力低下や欠席増加等の「行動症状」が出現します。そのため、メンタルヘルス不調の学生を早めに発見するにはこの「行動症状」発現の段階で把握することが重要であり、本講演においてはそのための具体的方策として、（従来行われてきた学生健康診断時のアンケートに加えて）必修授業の欠席回数をカウントして自動的にアラームを出すような、全学的なシステムを構築することが提案されていました。アラームが出た際には各学科教員がその学生とチュータ面談を行い、心身の健康状態の問題が疑われる場合には、保健管理センターに相談に行かせるようなシステムです。これに関しては今後、学生サポート委員会及び教育システム委員会を通じて具体的なシステム設計を考えていく必要がありますが、そもそもその前段階として、「チュータ教員は、成績に関連した純然たる修学指導以外に、生活指導をどの程度行う必要があるのか？」という点について、明確にしておく必要があると感じました。すなわち、アラーム学生をチュータ教員が呼び出しても学生が応じない場合に、チュータ教員がどこまでの役割を果たすべきか？（電話やメールでコンタクトするところまでは義務か？アパートに踏み込むことまですべきか？親への対応は？学生を大人扱いしてはいけないのか？）という点について、現状では全学での認識が一致しておらず、教員間の合意形成を図ることが急務であると思われます。



#### 4. 具体的な対応法

講演の最後においては、学生のメンタルヘルス問題への具体的な対応法として、チュータ面談時に確認すべき事項について、カウンセリング技法について（90°の位置に座って「聞く」態度に徹する等）、さらにはひきこもり・不登校学生への対応について（安否確認は友人を通して、自殺の恐れがない場合には数ヶ月間待つことも大切等）、保健管理センター受診への道筋について（「メンタルな問題」というのが受け入れにくいようであれば、頭痛など別の体の不調を取り上げて受診を勧める等）など、我々教員側が知っておくべき事項を述べられました。また、最近増えている例として、大学生の自殺（その現状とSOSのサイン、予防因子等）とアスペルガー症候群の（あるいは明らかにそうであると思われる）学生への対応について言及されました。特に後者については質問が集中するなど会場からの関心も高く、すでに学内にてある程度数の学生がこの症候群であると推定されるなかで、今後この問題への対応がますます重要になってくる可能性があります。

#### 5. おわりに

講演会終了後、同会場に多くの参加者がそのまま残って座談会が行われましたが、そこにおいては多くの具体的な例が挙げられ、学生のメンタルヘルスの問題で悩んでいる教職員が少なくないことが感じられました。また、講演終了後のアンケート集計結果からも、「本学学生のうち確実に一定の数の学生がメンタルヘルスの問題を抱えている」という前提を持って教育に携わる必要性が見てとれました。

最後に、有意義な御講演をいただいた三浦先生と、この講演会を企画していただいた学生サポート委員会と教育システム委員会FDワーキングの諸先生、並びに、ご参加いただいた教職員の皆様に感謝申し上げ、本報告の結びと致します。



## 月島機械株式会社との包括協定記念講演会

### 「日本の工学教育について思う」 本学顧問 沢 邦彦氏

報告 安居 光 國

沢氏は室蘭清水丘高校から北海道大学電気工学科に入學され、昭和34年富士電機製造(株)に入社、富士電機グループの経営責任者を経て、現在は富士電機ホールディングス、富士通、ファナック、パナソニック電工の社外取締役として「室蘭ふるさと大使」を務めておられます。平成23年4月20日に本学と月島機械(株)が包括協定を結んだことを記念して講演会が催されましたので、その内容を簡単に報告させていただきます。

#### 「もはや戦後ではない」

1956年に発表された経済白書の副題には「もはや『戦後』ではない」が付けられ、日本経済がめざましく発展していました。確かに日本は鉱物資源、エネルギー資源のほとんどを輸入に頼っていましたが、輸出の80%は工業製品に付加価値を付けるビジネスモデルでした。例を挙げると、鉄鉱石1トンを6,000円で輸入し、製鉄・製鋼プロセスを経て薄板鋼板に加工すると、1トン当たり約10万円になり、自動車にすれば1トン当たり150万円くらいになります。つまり、「ものづくり」が250倍もの付加価値をつけたことになるそうです。そのため、現在も「ものづくり」を支える人材を継続的に、確実に育てる事が日本のために必要だそうです。

#### 「大学で学んだこと」

沢氏は、入社直後プラント設計をするにあたり真空管回路を手掛け、後にはパワー半導体(サイリスタ)の利用で先駆的な役割を担いました。こうした自動制御、パワーエレクトロニクスといった技術革新のある分野で仕事をするには、大学で学んだ以上のことが必要ですが、その基本にはやはり大学教育があったそうです。つまり、大学において、基礎的な電気磁気学、電気回路、電気過渡現象、工業数学などの学問や物理実験、電気磁気実験、電動力応用実験などの実験をしたこと、そして実験装置をつくったことが、「現象を学ぶ」という基本を身につ

けさせ、現場での応用問題としてのチャレンジにつながったそうです。

#### 「若者、大学への期待」

多くの大学の理念のうち北海道大学の理念が沢氏の考えにもっとも近く、簡潔に述べると全人教育、国際性、先進的研究、実学の4つにまとめられます。つまり大学教育への期待は、専門性と人間教育です。

ところが、最近就職してくる技術者の卵を見ると、

1. 自分の大学時代の研究分野にこだわり、他の課題を応用問題として受け止める姿勢が乏しい。2. 物理現象にあまり触れておらず、現象の因って来たる所を理解していない。3. コンピューターは操れるが、自ら方程式を立てられない。4. 自分で実験装置を作ろうとしない。という気にかかる点があるそうです。さらに「働く意欲」や「忍耐力」が最近の若者に乏しくなっており、大学教育に期待されています。

沢氏は技術者としてのご自身を振り返り、大学で学んだことが社会で通用しないというのではなく、しっかりと基本を学び、技術者としての基本を実験をとおして身につける人材育成を期待しておられるのです。

#### 参考

1. 沢邦彦 ～MUSILO - COLLOQUIM 2010 基調講演～「ものづくり日本の将来は安泰か？」室蘭工業大学「学報」2010年3月号No.489、p7-12
2. 沢邦彦 「日本の工学教育について思う」、電気学会誌 2005年 Vol.125、p1、巻頭言
3. 沢邦彦 「我が社のものづくりにおける人材育成」、第17回大学・企業技術交流会／フロンティア技術交流会 基調講演、2004年12月3日

## 編集後記

今回のFD講演会のテーマである「学生のメンタルヘルス」は教職員の皆さんが特に最近気になっていることではないでしょうか。講演会の内容を今回のFDだけでなく、より詳しい内容について、当日の講演会に参加された以外の教職員の方々に広くお知らせする必要があるのではないかと感じました。 吉田