

## 平成 14 年度第 1 回 OR 企業フォーラム報告

### ●テーマ：「コンピュータ教育 40 年の道」

講師 京都コンピュータ学院 学院長 長谷川靖子氏

### ●テーマ：「ニュービジネス追求事例—市場ニーズと企業シーズの狭間で」

講師 住友精密工業株式会社 専務取締役 中村洋明氏

1 月 25 日 (土) 京都コンピュータ学院

平成 14 年度第 1 回 OR 企業フォーラム (関西) が平成 15 年 1 月 25 日 (土) 14:00 から京都コンピュータ学院京都駅前校で開催され、150 人弱の出席者があった。講演会場は JR 京都駅のすぐ近くで、非常に立派な施設であり、参加者も出席しやすかったと思われる。

今回の企業フォーラムは、京都コンピュータ学院創立 40 周年記念事業と共催で行われ、まず最初に研究普及理事である相澤りえ子氏の挨拶の後講演に入った。以下、それぞれの講演内容を紹介する。

#### 1. 第 1 部：京都コンピュータ学院

学院長 長谷川靖子氏

##### 「コンピュータ教育 40 年の道」

大阪大学教授石井博昭氏から講演者の長谷川靖子氏が紹介され講演が始まった。長谷川靖子氏は京都大学理学部宇宙物理学科のご卒業で京都大学大学院理学研究科博士課程を修了されている。

京都コンピュータ学院の始まりは、1963 年京都大学大学院宇宙物理学専攻の若手学者による FORTRAN 研究会の「電子計算機プログラミング講習会」である。創立者は、今は故人となられた現学院長の夫であった長谷川繁雄氏である。FORTRAN 研究会の「電子計算機プログラミング講習会」は次第に発展し、1966 年には「京都ソフトウェア研究会」と改称した。当時は「ソフトウェア」という言葉が珍しく、「女性の肌着」と誤解されたこともあるそうである。この研究会がさらに発展し、1969 年に小型コンピュータ HITAC 10 も設置され、京都コンピュータ学院と改称された。ここで行われたのは、我が国最初の高等学校卒業生に対する全日情報処理技術専門教育課程とのことである。その後中型コンピュータ、大型コンピュータ、超大型コンピュータを導入し TSS の時代となった。さらにその後パソコンの時代となったが、パソコンを使ったコンピュータ教育の一環として、タイ、



講演される両氏

(左：長谷川氏，右：中村氏)

ガーナ、ポーランド、ケニア等をはじめとして外国へのコンピュータ教育のサポートが始まった。この経緯については、いろいろなご苦勞をされながらすすめられたことを話されたが、「人間の情念がものを動かす」という学院長の言葉や、学院長の情熱的な講演が特に印象に残った。さらにボストンに学校を作ろうとしたときの裏話や苦勞された話は普通ならなかなか聞けない貴重な内容であり、弁護士が多く訴訟社会であるアメリカの一面が窺える興味深い話であった。

現在ではアメリカ・ロチェスター工科大学との姉妹校提携や、中国の大学との姉妹校提携・教育提携も行っているとのことである。学院長のコンピュータ教育に対する熱意・情熱が強く感じられる講演であった。

#### 2. 第 2 部：住友精密工業株式会社

専務取締役 中村洋明氏

##### 「ニュービジネス追求事例—市場ニーズと企業シーズの狭間で」

OR 学会関西支部長で大阪府立大学教授の寺岡義伸氏から講演者の中村洋明氏が紹介され、講演が始まった。住友精密工業は兵庫県尼崎市に本社があり、航空宇宙機器、熱交換器、環境・オゾン関連機器、半導体製造装置、センサ等々多彩な分野で活躍する企業である。航空宇宙機器を軸に、熱交換器をはじめとする熱制御システム、油圧制御技術を駆使した産業機械、ク

ライオポンプから始まった半導体製造装置、環境保全に貢献するオゾナイザ、そして独創的なモーションセンサーへと進化を遂げてきた。

航空宇宙分野では、以前は圧倒的に国内市場依存型であったが、国内特に官需に依存していればじり貧となるため、海外展開に力を入れてきた。欧米諸国との技術格差を是正しコスト競争力を向上させれば国内市場でも優位に立てることになる。海外展開を図るためには技術面・品質面・サポート面での厳しい要求、厳しい競争に耐え、仕事の進め方や言葉さらにはロケーション等のハンディキャップを乗り越えて行かねばならない。その効果も現れて販売高の維持拡大及び技術力向上に貢献できるようになり、海外同業他社からの共同開発の申し出も多くなってきている。しかし、コスト競争力については道半ばでありさらなる努力が必要である。また、計量・コンパクト・高性能・高信頼性という航空宇宙分野の技術を他の分野へ転用することを行ってきた。例えばリアモーターカーやジェットフォイル、ミサイル艇、テクノスーパーライナー(超高速貨物船)等の各種高速艇である。

環境分野では、水処理分野への展開である。公共/産業分野のあらゆる水処理、生産プロセス技術で、顧客に満足してもらえるプロセスとシステムの提案を行うため、ケミカルエンジニアの集約・分析機器類の充実・外部機関との連携を通じて複合処理能力を強化するため、1997年に水工学センタを設立し、また、ドイツの同業他社である WEDECO 社と提携し、最新処理の提案も実施している。提携内容は包括的業務提携契約(つまり、WEDECO 社全製品の日本国内市場の独占販売と住友精密工業オゾン関連製品のヨーロッパ市場での独占販売)と技術援助契約(WEDECO 社全製品の日本国内市場の独占販売権及び全技術を住友精密工業に有償で供与)である。WEDECO 社との提携結実事例としては、高性能 AOP システムやパルプ漂白処理の例がある(AOP (Advanced Oxidation Process) 処理とは、有機塩素化合物、ダイオキシン等の生物難分解性有機物をオゾン/UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/その他を用いることで、オゾンあるいは H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 単独では

酸化できなかった難分解性有機物の低減を行い、COD 値および TOC 値を低減させ、最終的に炭酸ガスに分解することである)。

MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 分野では、センサ事業の紹介があった。これは、半導体関連事業で蓄積した半導体プロセス技術・マイクロマシニング技術の応用として発展したものである。例えば振動ジャイロは半導体製造におけるマイクロマシニング技術の応用である。振動ジャイロの利用例としては、自動車横滑り防止のための制御があり、欧州車・米国車・日本車の多くの車種で標準装備されている。また振動ジャイロは自動車の走行安定制御にも使われており、今後装着率が増加することが予想される。振動ジャイロの別の応用例としては、最近話題になった二輪の乗り物で、立って乗る「セグウェイ」があり、そこでは「バランスセンサアセンブリ」の中に使われている。

最後にニュービジネスを展開するに当たって気をつけるべき点を以下のようにまとめられた。

(1)業界が「ベンチャー・成長期・成熟期・衰退期」のどこにあるかによってニュービジネス追求の有り様が変わってくる、(2)企業シーズに思い入れが強すぎたはだめで市場ニーズをよくよく見極めないといけない、(3)メーカーはともすれば技術先行になり勝ちだが企業シーズを理解した営業マンが主導することが重要、(4)新規事業といえどもコスト競争力・利益確保は重要で、甘えは禁物、(5)他社との連携では補完関係の成立、信頼関係の醸成、文化の違いの理解が重要。

### 3. 懇親会

講演会の後、講演会場と同じ階にあるラウンジで講演者を囲んで懇親会が行われた。ラウンジからは夜の京の町が見渡せ、非常によい雰囲気の中で、懇親の時間が過ぎていった。参加者たちは講演者に講演についての質問を行ったり、お互いの旧交を温めたりと有意義な時間を過ごし、名残惜しみながら第1回 OR 企業フォーラム(関西)はお開きとなった。

(文責・近畿大学 大村雄史)