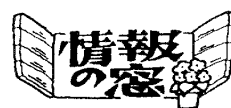


第26回 FMES シンポジウムルポ 「21世紀のクリーンエネルギーと ビジネス」



小林 隆史 (北海道大学), 宮川 雅至 (山梨大学), 大澤 義明 (筑波大学)

1. はじめに

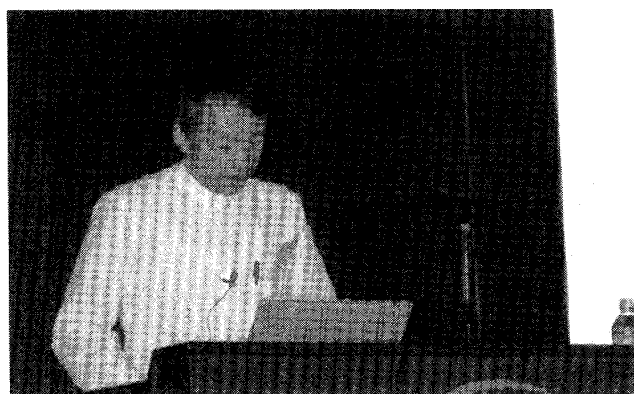
平成22年6月18日、政策研究大学院大学想海樓ホールにて、FMES（経営工学関連学会協議会）の第26回シンポジウムが開催された。FMES会長の圓川隆夫氏（東京工業大学）の開会の挨拶から始まり、上田徹氏（成蹊大学）の司会により、3名の方の講演がなされた。講演に引き続き、大山達雄氏（政策研究大学院大学）の進行の下、パネルディスカッションが行われた。57名の参加者があった講演とパネルディスカッションの内容を紹介し、シンポジウムへの感想を述べる。

2. 講演・パネルディスカッション

はじめに、荻本和彦氏（東京大学生産技術研究所）より「電力需給の方向性と課題～再生可能エネルギー導入と集中分散のエネルギーマネジメント～」をテーマに講演が行われた。今後、普及が予想される風力発電や太陽光発電といった再生可能エネルギーは発電出力の変動が大きい。そのため、電力システムの効率化を図るために、電力の需給バランスを調整することが必要となる。この電力需給調整に対して、重要な技術・概

念が「スマートグリッド」である。ヨーロッパでは風力導入量増加による出力変動への対応のため、またアメリカではグリーンニューディール政策により、日本に先んじて検討が進んでいる。電力需要を制御するためには、需要側の電力使用量が遠隔で把握できること、また停電・復電の遠隔制御を可能とする機器が規格化されることなど、多くのインフラ構築や整備が必要である。これは、多くの分野において、ビジネス参入が可能なことを意味する。また、システムを運用する上で大量の電力利用データを扱うため、数理計画・経営工学の貢献も期待される。20年後を見据えての制度づくり・インフラ構築を行い、それらの技術・システムを海外へ売り込む姿勢が求められるという展望はとても興味深いものであった。

次の講演は、石井正純氏（AZCA, Inc.）から「21世紀のクリーンビジネスとその展望～シリコンバレーの視点と日本への示唆～」と題して、カリフォルニア州シリコンバレーについての話題が取り上げられた。アメリカのグリーンニューディール政策により、さらに注目が高まった環境ビジネスも、シリコンバレーが事業化を牽引している。その理由は、企業・研究機関・教育機関が集積し、ベンチャー育成も盛んであり、



講演 荻本和彦氏（東京大学生産技術研究所）



講演 石井正純氏（AZCA, Inc.）

最先端技術の開発・事業化が進められていることもある。しかし、特筆すべきことは、世界中から多様な文化的背景をもつ人材を引き込むオープンネスが新しいアイデアを生み出すイノベーションの秘訣となっているとのことである。昨今、アジアからアメリカへの留学生が、知識・技術を修得して本国に持ち帰るという「頭脳循環」が起きている。その中で、日本はこの循環から外れているのではと懸念される。シリコンバレーのイノベーション力を日本の人材に根付かせるためにも、留学等を通じての人材育成が肝要との指摘には説得力があった。

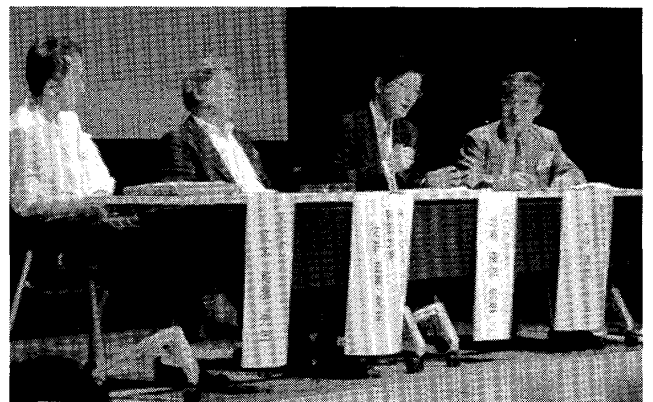
講演の最後は、北九州市長北橋健治氏自ら「環境と産業が融合する持続可能な都市づくりを目指して～Green Frontier 環境モデル都市北九州市の取り組み～」と題して行われた。北九州市は4大工業地帯の一つとして日本経済成長へ貢献し発展してきた。一方で、産・官・学・市民のチームワークを大事にすることで、公害を克服してきた。また、民間企業による省エネルギー技術の開発も盛んである。さらに、「北九州エコタウン」という環境に関する一大研究・事業化施設群の建設を呼び込んだ。リサイクル技術の総合環境コンビナートや、新エネルギー等のエネルギーパークがあり、視察者数は1998～2009年10月で80万人にも及ぶ。これらのノウハウを生かし、環境国際協力も推進されている。こうした実績もあり、2008年7月には「環境モデル都市」（全国で6都市）に選定され、低炭素社会作りを牽引する都市として様々な行動計画を行っている。多くの写真が提示され、時に聴衆の笑いを誘いながら、明快で楽しい講演であった。

パネルディスカッションの前半は主にスマートグリッドと、環境都市に関する議論が司会・講師間でなされた。後半は会場から質疑が自由になされた。前半で

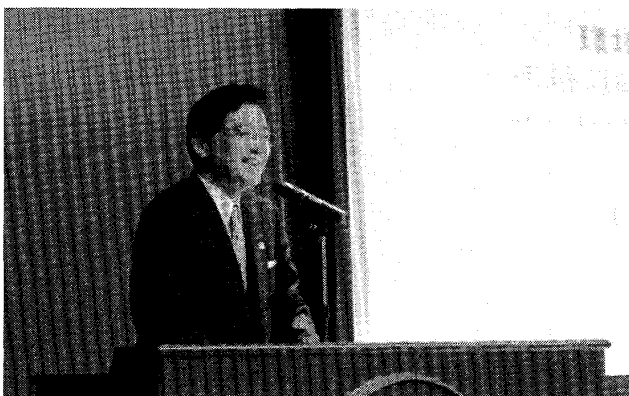
は、アメリカでは電力需要の把握に「スマートメーター」が既に利用されている事実から、日本が欧米に対して遅れているという危機意識を持つこと、そして10～20年後の社会インフラとするために、規格化され、かつ大量に売れるものが作られる必要性について指摘された。また、望ましい税制についての議論もあった。後半のフロア側からの質疑では、北九州市出身の参加者から、北九州市の公害克服の経緯について、もっと市民へのアピールをしてほしいとの意見が出された。低炭素社会にむけた交通システムに関する質問があり、北橋氏から北九州市では公共交通機関利用拡充のために、待ち時間への対策として「交通結節点を快適にする」といった方針などが説明された。また、市民の意識を高める必要があり、環境学習・教育の重要性についても述べられた。

3. 感想

電力系統の社会インフラ、ハイテクと人材育成、自治体としての取り組みなど、大いに勉強になったが、その充実度に反して、参加者数が57名と少なかった



パネルディスカッション 司会：大山達雄氏



講演 北橋健治氏（北九州市）



講演会場

のが残念である。参加費の高さや参加者数制限の他、テーマが広範に過ぎたことも、その一因かもしれない。(小林)

講演では電力をいつ使ってほしいかを知らせるスマートメーターの紹介があった。私も安い深夜電力を使うため、23時を過ぎてから洗濯をしているが、暗くなれば電気を付けるし、暑いときは冷房を使う。各世帯のささやかな取り組みでも効果があるのか、どのくらいの世帯が集まれば調整効果が現れるのかを知りたいと思った。(宮川)

北橋北九州市長の講演が印象的であった。工業都市から環境都市への移行にあたっては、参照すべき事例も少なく、たいへんなご苦労をされたと容易に想像ができる。また、他の大都市と比較して一早く高齢社会を迎えたわけだが、これからも市民と一丸となって「百万人の一歩」からと困難に立ち向かおうとする姿勢もすばらしい。環境都市の公募へは全国から多くの自治体が名乗りを挙げたが、講演を伺って北九州市が選出されたことは当然であると思った次第である。(大澤)