

化学工学会エネルギー部会 平成 21 年度 夏季セミナー
「骨太のエネルギーロードマップ ワークショップ」
「第 1 部 骨太のエネルギーロードマップ作成戦略の研究」
会議報告

日時： 平成 21 年 7 月 24 日（金） 13:00～17:20

会場： Tokyo Tech Front 1 階 ロイヤルブルーホール

本夏季セミナーでは、2010年の短期予測時期（出版5年後）を迎える「骨太のエネルギーロードマップ」（骨太ERM）第2版の発刊に向け、第1版の反省とともに時代が必要とするロードマップのあり方を再検討することを目的として開催された。初日となる第1部は、大学の研究者を中心に産官学の幅広い分野から〇〇名の参加者を得て、まず「骨太のエネルギーロードマップ」第1版の概要説明が行われた。つづいて、エネルギーロードマップ作成戦略に関する2件の講演を聴講した後、講師の方々をパネリストとするパネル討論が開かれた。

セミナーのはじめに、骨太ERM第1版編者の加藤之貴先生から骨太のエネルギーロードマップ第1版（骨太ERM-1）の概要を説明していただいた。この中では骨太ERM-1の目標、製作ポリシーなどのコンセプトが説明された後、その成果の集合である骨太夢タウン、骨太提言、二酸化炭素削減効果の紹介がなされた。さらに、骨太のエネルギーロードマップ第2版（骨太ERM-2）を製作するための視点、現在浮かびつつあるキーワードの提案がなされた。



加藤 之貴 先生

つづいて行われた最初のご講演では、我が国にロードマップの概念を先導的に持ち込まれてきた安永裕幸先生に「テクノロジーロードマップからみたエネルギー技術戦略」と題して、半導体産業における世界的な技術ロードマップ（ITRS：International Technology Roadmap for Semiconductors）を例にとり、ロードマップ（RM）の意義、目的および果たしてきた役割を説明していただいた。その上で、エネルギー、環境などの諸問題に対するにあたって「技術の構造化」と「将来市場の共通認識」という切り口をご紹介いただいた。また、経済産業省における「技術戦略マップ」の概要、策定プロセス、活用法をご説明いただき、学会等によるロードマップでは、その技術ロードマップを通して社会への情報発信を行うとともに市場に自らの研究技術を位置づける契機とすることが重要であるとの意見を頂戴した。最後に、技術ロードマップの限界、政府策定のロードマップの課題をご紹介いただき、ロードマップ策定プロセスにおける関係者の「知」の共有が重要である（“Roadmapping is rather important than roadmaps.”）との意見を頂戴した。質疑応答ではアカデミックRMと国のRMの射程距離の違い、ロードマップ作成時の省庁間のコンセンサスの程度について問う意見や、



安永 裕幸 先生

我が国のイノベーション・メカニズムで進行している“4つの危機”の中に“人”というキーワードがなく、人材育成という観点のロードマップが必要ではないか、などの意見が出された。

次に、骨太1の製作を始めるにあたって初めに話題提供をしていただいた柏木孝夫先生に、「低炭素エネルギー技術の戦略と今後の展開」と題してご講演いただいた。ご講演では、導入が決定された太陽光発電からの余剰電力を買電価格の約2倍で買い取る固定価格買い取りに関わる新法の問題を中心に、我が国が21世紀に構築すべき低炭素型エネルギーシステムについて、様々な事例、視点を交えて、そのあり方、方向性について説明していただいた。この中で、たとえば現状では各々独立している発電、家庭、運輸分野についても、今後は分散型電源、プラグインハイブリッド車などの普及による分野間連携の大幅な強化といった社会構造の変化も予測されることから、そのような点も考慮したロードマップ（未来予想図）製作の重要性をご指摘いただいた。さらに今後は技術と制度のロードマップの一体化が進んでいくであろうとの指摘もあった。質疑応答では産業用原子炉の開発推進の必要性を説く意見や、スマートグリッドのコスト負担の主体、直流配電の可能性、高温核熱を利用した水素製造の可能性についての質問などがなされた。



柏木 孝夫 先生



亀山 秀雄 先生

休憩をはさんだ後、安永先生、柏木先生、亀山秀雄先生（骨太ERM-1監修者）、加藤先生の4名をパネリストにお迎えし、深井潤先生のコーディネートの下、「エネルギーロードマップの必要性と作成戦略」と題したパネル討論が行われた。討論に先立ち、亀山先生より「P2M理論を活用した研究開発マネジメント—研究計画へのロジックモデルの適用—」と題して、ロードマップ、シナリオの作成、考え方についての話題提供をしていただいた。パネル討論では、第2版製作への意気込みと第1版の課題点（販売実績が500部）に対する議論を皮切りに、我が国が目指すべきマテリアルフロー・循環の方向性やマテリアルとエネルギー利用の関わり、エネルギーと政策との関わりなどが議論された。また、産業間連携のあり方や想定システムに対して必要とされる技術に関するRMの是非などについても議論がなされた。

最後に、亀山先生より第1部の総評をいただいた。この中で、第2版の発刊に向けて“Roadmapping is rather important than roadmaps.”の精神を持ちながら頑張っていこうとの激励があった。また、技術的な観点だけではなく、世の中を変えていくには、まずどのような世の中にしたかというイメージを描くことが大切であり、技術はそのイメージをフォローするものと言う視点、ものづくりのみではなく、ものづくりをどのように活かしていくかという視点が重要とのご指摘をいただいた。



会場風景



パネル討論会の様子



参加者集合写真