

分科会

低炭素社会移行に向けての産学官の新しい潮流

概要

我が国は二度の石油危機を乗り越えて、世界一エネルギー効率の高い社会を作るとともに、世界最高水準の環境エネルギー技術を持つに至った。現在、環境・エネルギー・資源制約が世界的に大きな問題となる中、我が国がリードする技術を将来の成長の糧としつつ、世界に先駆けて低炭素社会を実現するために何が必要か。産学官の役割や連携のあり方、環境モデル都市などの地方の取組への支援、社会システム改革などについて討議を行う。

主査およびパネリスト（敬称略）

- | | | |
|-------|------------|---|
| 主査 | ・榎本 晃章： | 東京電力(株) 顧問 |
| パネリスト | ・寺島 実郎： | (財)日本総合研究所 会長、(株)三井物産戦略研究所 会長
多摩大学 学長 |
| | ・渡邊 浩之： | トヨタ自動車(株) 技監 |
| | ・デニス・メドウズ： | ニューハンプシャー大学 名誉教授
インタラクティブラーニング研究所 代表 |
| | ・富田 孝司： | 東京大学 先端科学技術研究センター 客員教授
元 シャープ(株) 常務取締役 |
| | ・飯田 哲也： | 特定非営利活動法人 環境エネルギー政策研究所 所長 |
| | ・村上 周三： | (独)建築研究所 理事長 |

分科会

「低炭素社会移行にむけて」の視座

寺島 実郎

(てらしま じつろう)

財団法人日本総合研究所 会長
株式会社三井物産戦略研究所 会長
多摩大学 学長

基本的視座

- 1、「3つのE」(エネルギー、環境、経済)のバランス論に加えて
体験としてのエネルギー問題の厳しさ(IJPC, サハリン体験)
国益の相克
マネーゲーム化するエネルギー市場の悩ましさ
例、WTIなる構造に内在する危うさ
- 2、キャップ&トレード、CDM型アプローチの限界
新しい視界の必要:「国際連帯税」へのこだわり
国境を超えたマネーゲームの制御と環境問題
自給率論議への新しい可能性としての「再生可能エネルギー」の新局面
オバマの「グリーン・ニューディール」への評価
- 3、産学官連携の新たなる展開に向けて
総合エンジニアリング戦略の必要性
「全体知」の確立
グローバル連携への展開力の必要
とくに、アジア太平洋の広域連携

分科会

科学技術による地域イノベーション

富田 孝司

(とみた たかし)

東京大学先端科学技術研究センター 客員教授
(元シャープ株式会社常務取締役)

昨年の金融危機で世界経済は大きく低迷し、日本が得意とした輸出依存型の日本経済も厳しいダメージを受けている。これは日本の産業構造を揺るがす危機的事態であると捉えなくてはならない。経済危機は過去第一次大戦後の世界恐慌や第一次オイルショック、プラザ合意後の円高などが挙げられる。その度に新規産業の創出を始めとして、また内需拡大のための大型公共投資、技術振興などでこの危機を乗り越えてきた。その礎には国内の産官学の科学技術による下支えがあった。しかし、この度の金融危機は少し様子が違う。それは韓国や台湾に加えてBRICSを始めとする発展途上国の台頭である。従来は米国や欧州の企業だけが日本企業のライバルであった。発展途上国はその安い労働力や豊富な資源により、日本の産業をキャッチアップするに至った。金融グローバル化の流れは途上国への投資を促した。端的に言えば、欧米の金融と技術および途上国の向上心である。従来日本が得意とするビジネスモデルのお株を奪われた感すらある。例示すると通信、半導体、鉄鋼、電機、自動車、フラットパネルディスプレイなどが挙げられる。特に設備や資本など巨額投資が必要な産業では後発の方が優位になる場合が多い。日本の技術者が多大な努力を払って切り開いた技術、商品分野でいつの間にはシェアと利益を失う。クリーンテックの代表とも目される太陽電池ですら同様である。しかし、このことは何も悲観するには及ばない。何故なら、世界経済が豊かになり、市場も発展していると見るべきで、新たな課題と市場ニーズを生み出すからである。課題はこの変化にいかにも迅速、効果的に対応していくかである。例えば地球温暖化問題は全人類共通の課題であり、世界レベルで温室効果ガス削減に向けての努力がなされる。元来、日本はエネルギー資源が乏しく、安全保障という観点での基盤は脆弱であるが、官民の努力により電力へのエネルギー効率を高めることが出来た。世界で最も安価な電力を供給するといった目標はどうであろうか。クールアース50に挙げられた分野は、材料技術や電気技術など世界に冠たる技術を保有しているからこそ、世界最高水準にある。このような事例は食糧、医療、住宅、交通などいろいろな分野に言える。特に比較的日本が苦手とするネットワーク化や国際化や資金調達にどう対応していくかが課題で、従来の官主導だけでは国外への対応が難しい。民間や大学を中心とした若い力が積極的な参画を果たすかである。地域ごとにイノベーションでは、従来の県レベルの活性化のための国家予算の投入もあるが、むしろもう少し広い目でアジア地域などへの視野が必要で、かつボトムアップ的な発想の転換が必要となる。これには大学発の技術を基軸にどう新しい技術、製品を提案していくかが重要で、産学官のより緊密なコンセンサスが鍵となる。

分科会

飯田 哲也

(いいたつなり)

特定非営利活動法人
環境エネルギー政策研究所
所長

温室効果ガス9.2%増(2007年)や太陽光発電/風力発電市場の衰退といった「現実」を見れば明らかのように、日本は環境エネルギー分野の変革に大きく立ち後れているばかりか、「中期目標」をめぐるドタバタ劇を見ても、この先の変革の道筋すら見通せない状況にある。真剣に、日本が国際社会をリードして「低炭素社会」を目指すとするれば、政策や市場などさまざまな領域で「根底からの社会イノベーション」が必要と考える。

低炭素社会を実現するための日本の課題として、第一かつ最も重要なことは、環境エネルギー政策において思考停止している、日本の上部構造(政府・政治など上位の政策決定構造)の変革である。

たとえば、今回与えられた「主題」の短い文章の中に、3つも事実誤認(世界一エネルギー効率の高い社会、世界最高水準の環境エネルギー技術、我が国が世界に先駆けて…)がある。こうした上部構造における「認識」(もしくはタテマエ)と「現実」との極端な乖離が、環境エネルギー政策を歪め、立ち後れを生み出す政治構造や知的環境を生み出している。昨今の事例でも、「中期目標」や自然エネルギー政策をめぐる議論の実態は、いずれも、上のタテマエとは対極にある具体例(タテマエの総論賛成、現実変革の各論反対)である。

しかし今や、「各論反対」の歪みが「タテマエとしての総論」を保つことができないほどに、現実を歪めている。同時にグローバル社会においては、「理想論的な総論」を真剣に現実化を急がねばならないほど危機感が高まっているし、その危機感を共有していない「日本のタテマエ(総論)」は通用しない。

変革のためには、意思決定の仕組み(プロセス)を変えることが必要だが、「一国二政府」とさえ言われる省庁間対立、密教のような税財政や法体系、不透明で濃密な既得権益ネットワークなど、もちろんこれは容易ではない。

それに加えて、こうした上部構造に関わる「知識コミュニティ」(政治家・官僚・事業者・メディアなど)のアップデートが求められる。具体的には、国際社会と普遍価値や共通知識(環境ディスコース)を共有すると同時に、バイアスを排した「現実」認識に立つ必要がある。

環境エネルギー政策の構図も大きくパラダイムを変える必要がある。産業政策中心のイデオロギーからサステナビリティ中心の原則へ。トップダウン型の産業重視の構図から、エネルギーの用途ごとのボトムアップ型の人間重視の構図へ。エネルギーと経済「成長」のデカップリング(切り離し)から、さらには「経済成長」そのものの問い直しへ。

環境エネルギー市場では、とりわけ電力市場の見直しは待ったなしといえる。具体的には、「脱石炭」「再生可能エネルギーの重点化」および「送配電網の公共化」の3つである(原子力も深刻な問題を抱える政策領域だが、今回の報告では省略する)。

分科会

「環境モデル都市 産学官民の連携による低炭素都市の実現」

村上 周三

(むらかみ しゅうぞう)

独立行政法人建築研究所
理事長

省エネ、省CO₂の努力は、しばしば家庭単位、国単位で計られるが、市民生活の基盤である自治体の単位で計られることは少ない。民生、運輸、産業の3部門を統合したCO₂削減策の取組みのためには、都市単位での計画が有効である。

2008年度に、政府・内閣官房の主導で、「環境モデル都市」のプログラムがスタートした。これは低炭素社会に向けて先導的な取組みを計画する都市をモデルとして選定し、その努力を支援し、成果を広く波及させることにより、低炭素社会の推進に貢献しようとする試みである。

産学官の有識者から構成される選定委員会のアドバイスに基づき、京都、横浜のような大都市から下川、梶原のような小規模な町を含め、13の多様な都市が選ばれた。選定に際しては、CO₂の削減計画の他、先導・モデル性、地域適応性、実現可能性、持続性などの要件が判断基準とされた。選定された環境モデル都市は、2030年、2050年に向けて30～60%前後の意欲的なCO₂排出量の削減目標を掲げ、アクションプランを策定して削減努力を続けている。さらにこれらの環境モデル都市を中核とし、全国的な組織として「低炭素都市推進協議会」が2008年12月に発足し、全国スケールでの低炭素化の活動が開始されている。推進協議会の活動の一環として、都市環境の性能評価のため、CASBEE-都市という評価ツールが開発されている。

環境モデル都市プログラムでは、企画の段階から、「統合的アプローチ」が重視された。行政組織における統合や多くのステークホルダーの統合などである。

自治体における省CO₂政策は、他の施策と同様、縦割り構造の中で進められることが多いが、30～60%という大幅な削減計画の策定においては、縦割り行政の限界が改めて実感された。これを乗り越えるため、内閣官房の助言を得て、多くのモデル都市で行政組織上の統合的アプローチが実現された。

低炭素社会を実現するためには、20世紀の大量消費型のライフスタイルの見直しが必要とされる。その意味で、省CO₂に対する市民の自発的努力が不可欠であるから、産学官というステークホルダーの参加は当然のこととして、これに「民」を加えた統合的アプローチによって低炭素化に取り組まなければならない。「産学官民」の連携という意味でも、環境モデル都市のプログラムにおいては、様々の先導的企画が提案、実施に移されている。

今後長期的に継続される予定の低炭素都市推進協議会の活動を通して、低炭素化の取組みが多くの市区町村に波及し、その成果が日本モデルとして海外へも移転され、世界の低炭素化に貢献する事を期待する次第である。