

## 現代社会学部公開講座

# 私たちのエネルギーの未来は？

## —大震災と福島原発事故を受けて—

### 公開講座プログラム

- 開催日時 2011年7月23日（土）13：00～16：30
- 場所 京都女子大学J校舎420教室
- 講演 演 「福島で何が起きたのか？ —流れを振り返って」  
小波 秀雄 氏  
（京都女子大学現代社会学部 教授）  
「日本と世界の原子力とエネルギーを振り返る」  
齋藤 伸三 氏  
（日本原子力研究所・元理事長、日本原子力学会・元会長）  
「自然エネルギーを活用した持続可能な社会を展望する」  
飯田 哲也 氏  
（環境エネルギー政策研究所 所長）
- 総合討論

### 講演の要旨

3月11日の東日本大震災に引き続いて起きた福島第一原子力発電所の事故は、これまでの原子力依存のエネルギー政策に根底からの大きな疑問符を突きつけるものとなった。また事故以来国土に放出された大量の放射性物質の問題、各地の原子力発電所の運転に関するさまざまな問題は、日本社会にかつてない激しく活発な論争を巻き起こしている。その

論争のひとつの焦点は、我が国、ひいては世界が、エネルギーをどのように確保して持続的な社会を形成していけるのかという点にあるとあってよいだろう。

そのような状況のなかで、この公開講座では、原子力学会や関連機関に指導的な役職にたずさわって、国の原子力政策にも関わって来られた齋藤伸三氏と、原子力工学の出身で

現在再生エネルギーの利用推進のための活動に大きな役割を果たしておられる飯田哲也氏の両氏を招いて、異なる立場から議論を展開していただき、市民や学生に考える機会を提供することとした。

プログラムではまず、本学の小波秀雄が福島原発事故の経過について、現在知りうる情報を元にして解説を行った。原子炉の構造や仕組みについての基本的な知識にもとづいて、事故の経過がどのようなものであったのか、そして引き続いて起きている放射性物質による汚染についても触れて、引き続く講演のための予備知識を参加者に提示した。

引き続く講演において、齋藤氏はまず世界が抱えているエネルギー事情について、各国の一次エネルギーの構成、化石燃料の資源量と受給の逼迫、二酸化炭素排出削減の必要性等を考慮した見通しを述べた。その中で、現在期待されている自然エネルギーについては、エネルギー密度が低く、不安定、高コストの点を大幅に改善する必要がある、幾つかの国で政府が挺入れしているが、基幹エネルギーとはならないという判断を示した。

次に、政府の「エネルギー計画2010」を元に、エネルギー政策の基本として「セキュリティの確保、温暖化対策、供給の効率性、環境エネルギー分野での経済成長実現、エネルギー産業構造の改革」が必要であること、それを受けて2030年に向けたエネルギー需給構造の抜本的改革の必要性が強調された。その中でゼロ・エミッションの達成のために新エネルギーの重要性は高まるが、コストと安定性からそれには限界があるために、原子力発

電が必要であるという主張がなされた。

ここで福島原発事故を受けて、どのような対応が必要であるかについて、「政府、規制当局、事業者が原点に立ち返って猛省し、その上で、世界の最先端をいく安全設計・審査指針・規制体系の下に規制を遂行すること」、「防災に関して原子力災害特別措置法の効果を検証し、効率的、効果的、機動的なものとする」、「政府、原子力関係者は、日常的に国民、立地 地域住民との対話を重ね、相互理解を深める」という3点が示された。

最後に、今後の見通しに対する齋藤氏の私見として次のまとめが示された。(1)短期的には、原子力の役割低減は避けられない。化石燃料の中でもCO<sub>2</sub>排出量の少ない天然ガスの利用拡大を図る。(2)原子力発電に関しては、世界最先端の安全設計審査指針・規制体系等を構築し、国民、立地地域住民の信頼回復に努める。(3)太陽光、風力発電等の再生可能エネルギーの導入を無理のない範囲で促進する。しかし、到底、原子力の代替とはなり得ない。(4)再生可能エネルギー、電気自動車、自家発電、燃料電池等を利用した分散型エネルギーの供給・利用システム(スマートグリッド等)を構築する。(5)国民や企業の省エネ意識、行動を促進するとともに、あらゆる機器、装置のエネルギー利用効率を上げる。

次に飯田哲也氏が登壇して、まず原子力発電が抱えるさまざまな問題点について福島事故以降の事情も踏まえながら解説を行った。その冒頭で、「ドイツがフランスから原発の電力を買っている」という話について、2009年にはドイツからフランスに向けて3TWhの電力が売られていて、他にも同様の誤った

認識があると指摘された。さらに原発事故の影響による電力事情の逼迫については、経済産業省、原子力業界によって危機感が誇張されている一方で、事故対策については数々の課題が積み残されたままになっていることが示された。特に福島後の「最低限の倫理」として、現状の日本の原子力発電所については「無車検運行」つまり現時点で安全基準が失効していて、さらに「無保険運行」つまり現時点で原子力損害賠償が無効となっているという指摘がなされた。

ここで、飯田氏は2000年以降の「原子カルネサンス」についての批判的検証を行い、原子炉の平均寿命が想定よりもはるかに短い22年にすぎず、老朽化や劣化に対応することは不可能な状態が現れてきていること、度重なるトラブルや老朽化対策等によって原発の発電コストが急激に上昇していて「安い電力」とは言えなくなっていることが示された。その上で、現在しばしば引き合いに出される自然エネルギーと他の電源の発電単価の比較について、前者を不当に高くつくものとして評価しているという指摘もなされた。

次に「人類史・第4の革命」というタイトルで新エネルギーに関する現状と未来像が示された。まず自然エネルギーの本命とされる風力発電と太陽光発電の年ごとの伸びは2000年代後半から急速に大きくなっており、一方で原子力の伸びはマイナスに転じてきている。これを支えているのは、ドイツ、デンマーク、インド、中国等の国々における国内法の整備が大きく、日本は太陽電池の初期の段階で多少の貢献をしたが、今となっては各国に大きく水を開けられている現状であることが多数のグラフを使って示された。なお、これらの

国内法において電力の全量買取（FIT）が義務付けられていることについての日本国内でさまざまな反対意見が出されているが、それについて飯田氏は個別に挙げて反論を加えた。まず、電気代が高くなるという批判に対して、FITの下でも普及に伴って発電単価は減少し、買取価格も減少していること、一方で原発は安全強化、事故保証、廃棄物処分などのコスト要因で価格が急騰していく見通しがあること、まだ自然エネルギーの負担は、将来への投資として見返りがあることが述べられた。電力の安定供給に対する不安と批判については、大規模化による風力変動の吸収、スーパーグリッドを使った広域連携による安定供給の確保が現実になりつつあることが示された。その他、「企業が海外に逃げる」、「金持ち優遇で不公平」といった批判についても、政策的対応でカバーできることを外国の事例も挙げて反証した。

その後、飯田氏は福島事故で露呈した電力会社の「計画停電」という名前の「無計画停電」の問題、賠償スキームの問題点について触れ、東京電力を将来的に解体していくことが必要であるという認識を示した。また、変化を阻む要因として電力の独占、縦割り行政、社会的合意形成の遅れがあることを示した。そのあと、「東北エネルギー復興支援計画」を立ち上げて2020年までに東北地方のエネルギーを自然エネルギー100%へ転換させることを提唱し、そのための住民合意の形成についてもデンマークの例を引いて具体的な提案がなされた。

以上で講演が終了し、休憩の後、齋藤氏と飯田氏の間で確認のための短い議論を行った。

その後、会場の参加者からの質問をもとに、質疑応答がなされた。質問の主なものとしては、ストレステストの内容と信頼性、ドイツと日本との状況の違いの理由、ヨーロッパに

おける自然エネルギー導入の詳細に関するなどものがあり、それらについて両氏より回答がなされた。

(小波秀雄)