



第24回白石記念講座

地球環境・エネルギー問題の現状と将来 (地球にやさしい鉄鋼業を目指して)

▶平成5年6月28日(東京)

1. 期 日 第24回 平成5年6月28日(月)

東京 化学会館ホール (〒101 東京都千代田区神田駿河台1-5 TEL03-3292-0120)

2. 講演内容

1) 地球環境問題の現状と将来の動向 茅 陽一 (9:30~10:30)

地球環境問題は、発展途上国中心に起きている森林減少・砂漠化等の開発に伴う問題と、主として先進国の排ガスによって生じている地球大気の変化の問題の2つにわけられるが、本文では後者を中心に述べる。始めに酸性雨、成層圏オゾン層破壊、温暖化の諸問題の展開の経緯を説明し、ついでそれへの我が国の対応の状況について述べる。最後に、問題全体に対する基本の考え方と、国際的な対応の方向について簡単に説明する。

2) 地球温暖化研究の現状一分かった事と分からない事 松野太郎 (10:30~11:30)

昨年6月に行われた地球サミットで、地球温暖化防止枠組み条約が結ばれたが、CO₂排出規制等の具体的取り決めはなされなかった。理由は、この問題の科学的基礎が不確実であるということであった。温暖化研究の現状と問題点について私の考えを述べる。要約すると、(i)気候変動に関する政府間パネルの将来予測(何もせずに放置すれば21世紀末までに約3℃昇温)は妥当なものである。(ii)今後排出抑制策をとっても気候変化は避け難いであろうから、モデルの改良に努め、地域的なものまでを含めた予測を行う必要がある。

3) 地球環境問題と経済 森田恒幸 (11:40~12:40)

地球環境保全と経済発展を両立させる「持続可能な発展」をめざして、各種の研究成果や政策提案が出されている。グリーンGNP、環境資源勘定といった経済目標体系の修正、炭素税、CO₂排出権取引制度といった市場メカニズムを活用した対策手法、都市構造やライフスタイルの変革といった社会的ブレークスルーの導入などである。これらの最近の研究や提案の状況について、講演者の最近の研究成果もまじえて報告する。

4) エネルギー利用技術の最近の進歩 平田 賢 (13:30~14:30)

21世紀初頭にかけての日本のエネルギー需給は、5重苦を抱えている。①省エネルギーは進まず、②エネルギー需要は暖冷房・給湯など民生用を中心に伸び続け、③他方で原子力発電所の建設は思うように進まないばかりか、④電力のピーク負荷だけは毎年500万kW程度ずつ伸びてゆく。⑤これらを地球環境制約の下で解決してゆかねばならない。唯一の解は“コージェネレーション”であろう。リパワリングを含め、最近の技術の進歩を述べたい。

5) CO₂除去技術開発の動向 新田義孝 (14:30~15:30)

CO₂除去を効果的に行うには、集中的に排出している発電プラントなどで捕集して除去する、自然の炭素循環系の中に森林などとしてストックする2つの考え方がある。

前者には、工業的にCO₂を捕集して液化し、3000m以深の海底に貯留する方法、クロレラなど藻類の光合成により飼料生産を行う方法などがある。飼料はいずれ家畜が消費してCO₂に戻るが、総合的にはCO₂削減になる。

後者には植林の他、海洋性藻類、植物性プランクトンを増殖させるアイデアもある。

CO₂除去法を総覧し、開発の方向を探る。

6) 地球環境からみた鉄鋼業・鉄鋼製品の位置づけ 飯田 洋 (15:40~16:40)

地球温暖化防止には、これと時間軸を同じくする有限な化石資源の有効利用の観点を併せ持つ事が不可欠であり、化石燃料のノーブルユースへの特化と社会システム全体の中での省エネルギーこそが意味がある。そのスコープは、成熟した巨大な社会の原動力を組み替えを対象としており、確固たる制度と意志を基盤とする社会の総意に基づいた着実な進歩を必要とする。地球上に最も遍く、かつ豊富に賦存する石炭を鉄鉱石の還元でノーブルユースとして利用する鉄鋼業は、技術開発の重点を製造プロセスの改善と鉄鋼製品の機能・品質の向上に置き、エネルギーを含む社会資本の合理的使用に多大の効果を挙げると共に、鉄で培った大きなポテンシャルを地球環境保護に効果を持つ分野に振り向けてきた。巨大な装置産業であり、かつソフト産業である鉄鋼業の目覚ましい機能発揮の原動力となってきた要素を概括し、その複合機能が今後も地球環境改善に大きな効果を発揮することを期待する。

3. 聴講無料(事前申込み不要)

4. テキスト代 定価 3,000円(消費税, 送料本会負担)

5. 問合せ先 日本鉄鋼協会 編集・業務室 神谷、増田 (〒100 千代田区大手町1-9-4 TEL 03-3279-6021)