

指導者養成専門講座(地球温暖化防止コース)

記録作成：H・17年11月20日

亀山の自然環境を愛する会

第一回 11月20日(日)・・・「地球温暖化を防止するには」

場所 三重県環境学習情報センター 研修室

基調講演 テーマ「考えよう エネルギーと地球環境問題」 講師 エネルギー環境教育情報センター
犬飼 英吉 氏 (名古屋工業大学客員教授, 共同研究部門顧問, 著書に「現代エネルギー・環境論」)

1. 快適な暮らしと引き替えに世界、日本は膨大なエネルギーを消費している。

2003年ベースで見ると世界で消費されたエネルギーの消費量は、戦前の約5倍、原油換で約100億ト
一人当たり約1.5ト消費、日本は5億ト一人当たり約4ト消費しており、世界平均の2.4倍、世界の年間消
費量の約5%を占めており(人口は約2%, 国土面積は約0.25%)、世界4位のエネルギー多消費国である。
日本の1日のエネルギー消費量は、石油換算で約150万kl、東京ドームの約1杯分
現在の年間石油消費量は、太平洋戦争開戦時の約60年分に相当する。

2. 日本のエネルギーの使われ方

産業46.5%, 運輸24.8%, 民生28.7%であるが、近年伸びの多いのは運輸・民生部門である。

3. 現状では日本は世界4位のエネルギー多消費国であるが、エネルギー供給構造は脆弱である。

(今後中国、インドが多消費国になりつつある。)日本のエネルギー自給率は原子力を除くと約4%,
(原子力発電を含めると19%の自給率)石油の自給率は、0.3%(中東依存率88.5%)

4. エネルギー資源はあとの位あるのか

石油:41年, 石炭:192年, 天然ガス:67年, ウラン:85年(高速増殖炉でプルトニウムのリサイクルを行う
と数千年)

5. 地球環境問題として、現在9つの問題が挙げられているがこの中で対策が急がれるのは、温暖化、酸性雨 であり、何れも化石燃料の大量消費が原因とされている。

オゾン層の破壊, 温暖化, 酸性雨, 有害廃棄物の越境移動, 海洋汚染, 野生生物種の減少
, 熱帯林の減少, 砂漠化, 開発途上国の公害問題

5. 地球温暖化

19世紀に蒸気機関の発明に始まる産業革命が起こり人類は石炭をエネルギー源とし、更に第二次世界大
戦後は石油をエネルギー源として大量生産大量消費により、大気中のCO₂は急激に上昇し始めた結果、
自然の浄化作用を飽和状態としそのバランスを崩してしまい、地球温暖化に拍車をかけた。1980年代のCO₂は280PPMが、今は368PPMまで上昇してきた。

6. 酸性雨

石油、石炭を燃やすとSO_x, NO_xなどが大気中に拡散し、雨、霧、雲に取り囲まれ酸性の雨として降る現
象。この結果森林の衰退、湖沼の酸性化により生物に悪影響を与えている。中国から日本へ越境移動。

7. 温暖化対策として、新・省エネルギー技術はどの程度期待できるか

政府の総合資源エネルギー調査会の長期エネルギー需要見通しによれば、2010年の自然エネルギーの
(太陽光発電, 風力発電, 燃料電池, 地熱, etc)シェアは最大限の努力をしても、3.2%と想定されている。
現在エネルギー問題は、原理・仕組みが問題になっているのではなく、量とコストが問題になっているのであり、
希薄で間欠的な自然エネルギーの利用技術は研究の対象にはなるが、エネルギー問題解決の決め手には、な
らない。省エネルギーは、誰でもどこでも何時でも出来る温暖化対策の第一歩ではある。

8. まとめ

- 1) 日本のエネルギー供給構造は脆弱で、自給率4%, 石油依存率約48%の約89%は中東に依存している。
- 2) 日本がこれ以上石油を消費することは、石油資源の確保、国の安全保障上からも好ましくない。
- 3) 日本にとって、原子力発電は、欠くことの出来ないエネルギー源である。事実に基づく正確な情報と、正しい知識により、原子力発電のメリット、デメリットを公正に評価すべきである。現在の文化水準を保ちつつ、現時点では、個人の意識改革により物質的欲望を少し抑え、科学技術を上手に使う地球環境破壊を少なくすることが大切である。