

環境を科学する

生命環境学部 環境科学科 西村和之

環境基本法（平成5年11月、改正：平成16年6月）

第一条：**環境の保全**についての基本理念を定め、**現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保**に寄与する

第三条：**環境保全**は、健康で文化的な**生活に欠くことのできないもの**、将来世代の人間の**存続基盤の維持**

環境を科学するとは？ ≡ **生活基盤の有り方**を考える。

⇒ **我々は、どの様な社会を生きるのか？**

人の**生存基盤**である**大気、水、土壌**の環境を**良好な状態に維持**することが**環境保全**である。

維持したい環境はどのようなものだろうか？

エコって、何？

環境や地球対する「やさしさ」って何？

環境って何？

立ち止まって考えて見よう

生態系の保護

自然環境の保全

「環境」と言う単語から思い描くイメージは、人其々に異なる。

同床異夢の中にある

貴方がイメージする環境とは？

公害対策

持続可能な開発

地球環境問題

環境科学の役割 ⇔ 科学を理解する知恵

同床異夢である事を認識した上で
同床異夢を集約する



異夢は、異夢で良い

- * 少数意見
- * 声なき声(次世代、人以外)

合理的(科学的)な判断

- * マイナス要因を含めた情報
- * 科学(社会科学を含む)知識

科学的な正しさ ≡ 適正な判断
情に訴えないディベート

同床異夢の中での合意形成 ← 情報提供

我々は、何処に向かうのだろうか？

5」H28.08.07:OC模擬講義

1798年:マルサス「人口制限をしないと**食料危機**になると予測」

1898年:クルックス「窒素の固定化技術を開発しなければ、**40億人**しか養えない」

ハーバー・ボッシュ法 (N_2 @無機 $\rightarrow NH_3$ @肥料源):1906

1987年:ブルントラント:ノルウェー首相「**持続可能な開発**」を提示

「環境と開発に関する世界委員会」の報告書「Our Common Future」の中心的概念:「**将来の世代**の欲求を満たしつつ、**現在の世代**の欲求も**満足させるような開発**」、**環境と開発は共存し得るもの**であり、環境保全を考慮した節度ある開発が重要(行え得る)

ハーバー研究所の銘飯:空気からパンを作った人

2002年:「**持続可能な開発に関する世界首脳会議**」(「ヨハネスブルグ・サミット」)

各国首脳の持続可能な開発に向けた政治的意思を示す文書:「**持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言**」

持続可能な開発を進めるための指針となる包括的文書:「**ヨハネスブルグ実施計画**」が採択

2003年:日本政府「**循環型社会形成推進基本計画**」を閣議決定

21世紀の社会は、環境をよくすることが経済を発展させ、経済が活性化することによって環境も良くなっていくような関係を築き、**質の高い持続可能な社会**を目指していくことが重要。

地球上の人口約70億人 日本人的生活=61億@FAO

環境影響の少ない行動様式への変換

何を優先するべきか？ 「環境を」 循環型社会

中国のGross Domestic Productが世界第二位になったが？

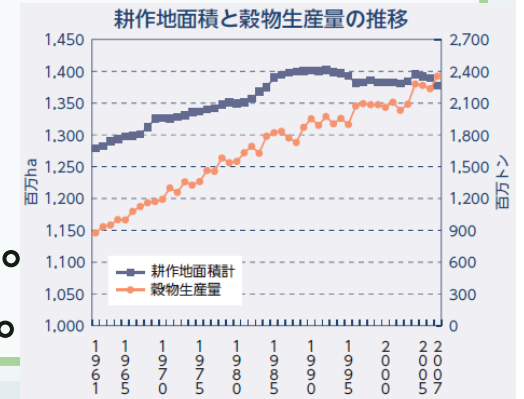
⇒ 一人当たりのGDPは、日本の1/5以下

世界で1億人を超える人口規模の国のなかで、アメリカ合衆国と日本@10位を除くと10位以内の国は全て開発途上国

⇒ 途上国が先進国と同じ生活様式を求めた場合？

元国連事務総長コフィ・アナン:水(Water)、エネルギー(Energy)、保健(Health)、農業(Agriculture)、生物多様性(Biodiversity)の5分野を重視し、各々の頭文字を取って、「WEHAB」と呼び、重要課題として指摘@ヨハネスブルグ・サミット:2002

- (W) 水:10億人の人々が安全な飲料水を得ていない。
- (E) エネルギー:20億人がエネルギーを享受していない。
- (H) 保健:年間300万人が大気汚染を原因に死亡している。
- (A) 農業:世界の農業用地の3分の2が劣化していると見られる。
- (B) 生物多様性:熱帯雨林とマングローブの半分が破壊された。



資料: FAO stat (2011年3月時点)より環境省作成

問題解決 ⇒ できるだけ合理的に消費資源を分配する。 H23環境白書

限られた資源を配分する社会システムへの変換が必要。

後戻りができるのか？

人口の推移

2004年

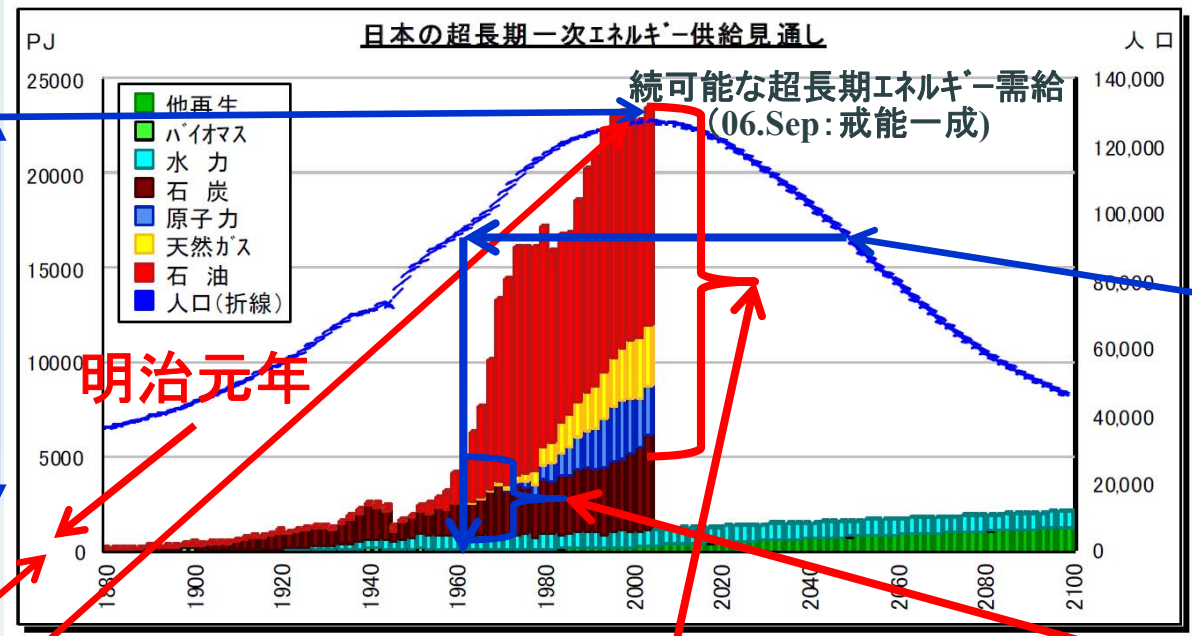
12,700万人

明治初期

3,400万人

≒ 3.7倍

[図 2-2-3-1. 「過渡的状态」の超長期一次エネルギー供給見通し]



2050年の人口が推計通りであれば？

エネルギー消費量 ≒ 550倍

1960年の生活(エネルギー消費量)が一つの目安

このギャップを如何に埋めるのか？ ⇔ 後戻りせず

生活の質を維持しつつ持続可能な社会を構築する

Q: 事実(データ)に基づいて何が出来るか考えてみる。



環境科学は総合科学

「環境を科学する」H28.08.07:OC模擬講義

知識(知っている)では無く**知恵**(利用できる)を学ぶ

- * **毒と薬は紙一重** : 一方的に良いor悪い物質は無い
- * **世の中に無駄は無い** : 毒性の極めて高い物質であっても、有益であれば生産される
- * **無から有は生じない** : エネルギーは消費され、物質は分解される方向にある。

長い人生です。**何処**で、**何が必要になるか**解りません。

学生(若ければ)であれば、「習ってません。」、「知りません。」でも「では、勉強して下さい。」で通りますが、社会に出れば、「では、この仕事は、他の人に回そう」となります。

生半可な知識で仕事に対処することは、危険ですが、知識や経験があれば、チャレンジのハードルは下げられます。

出来るだけ多くの知識(教育)を得るように心がけて下さい。



次の問いをヒントに貴方の答えを考えてみよう。

Q:環境を保全するってどういう事だと考えますか？

Q:貴方にとって維持したい環境って何でしょうか？

Q:貴方自身は、どの様に考えれば環境を維持することと生活の質を維持することの両立ができると考えますか？

Q:貴方は、具体的には何になら取り組めるでしょうか？

ある方が言われたそうです。

「環境」を考えると、自分の「ふるさと」をどの様にしたいのか？である。

では、貴方が次世代に伝える「ふるさと」とは？

明日の社会の有り方を、真剣に議論しよう！