

通信教育部メディアスクーリング
経済学（2017年度撮影）

経済学

（資本と利子から経済を考える）

第14回

法政大学 法学部

水野和夫

本日のテーマ

- ▶ 産業革命と株式会社
- ▶ 近代（後期） = 化石燃料の時代

「より速く、より遠くへ、より合理的に」の限界

経済成長率 = 一人当たり所得増減率 + 人口増減率

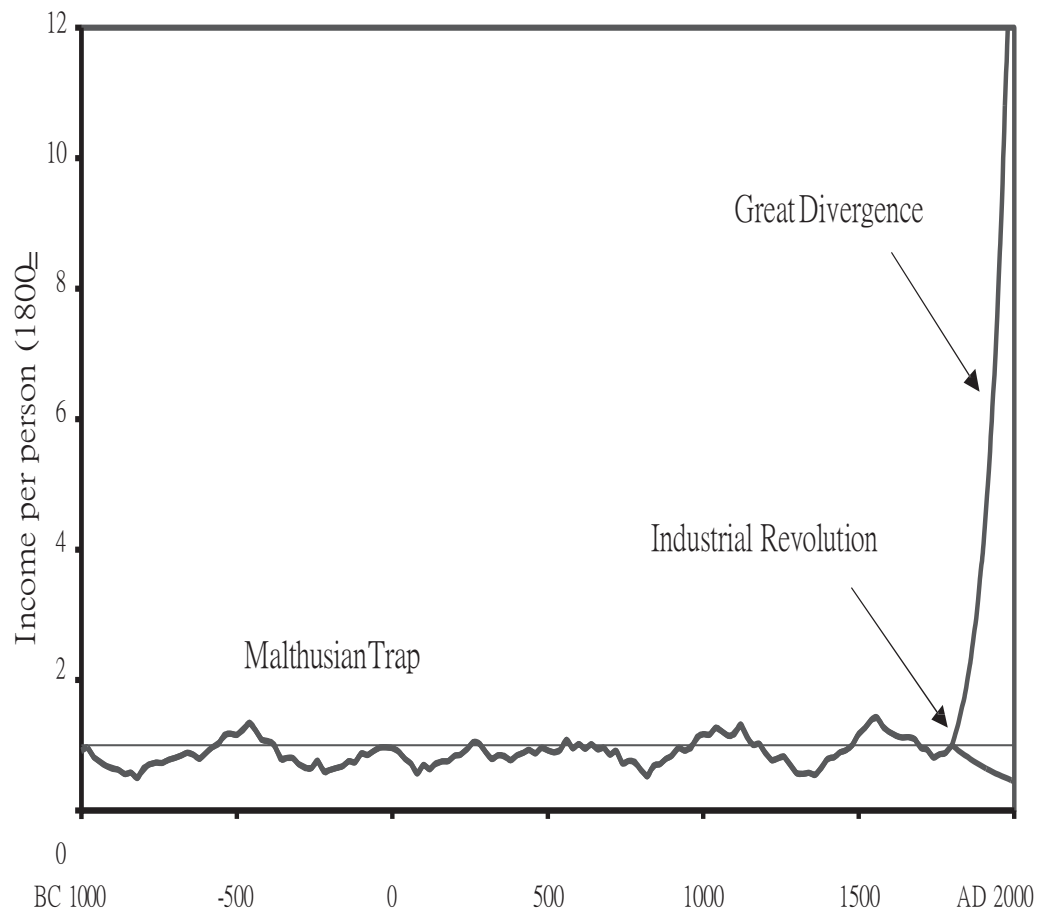
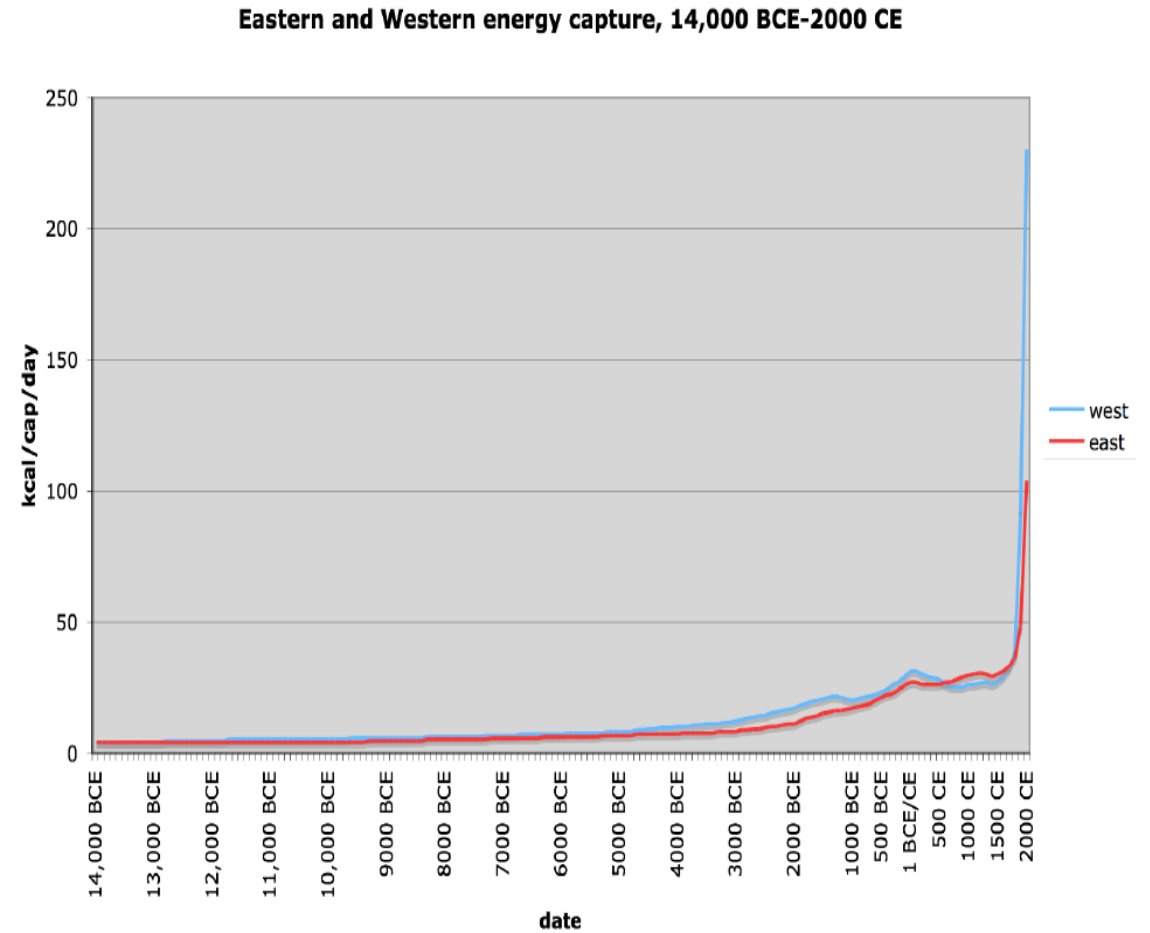


Figure 1 World economic history in one picture. Incomes rose sharply in many countries after 1800 but declined in others.



Graph 1. Eastern and Western energy capture, 14,000 BCE-2000 CE

生産性とエネルギー消費量

20

1 Poverty, Wealth, and Human Aspirations

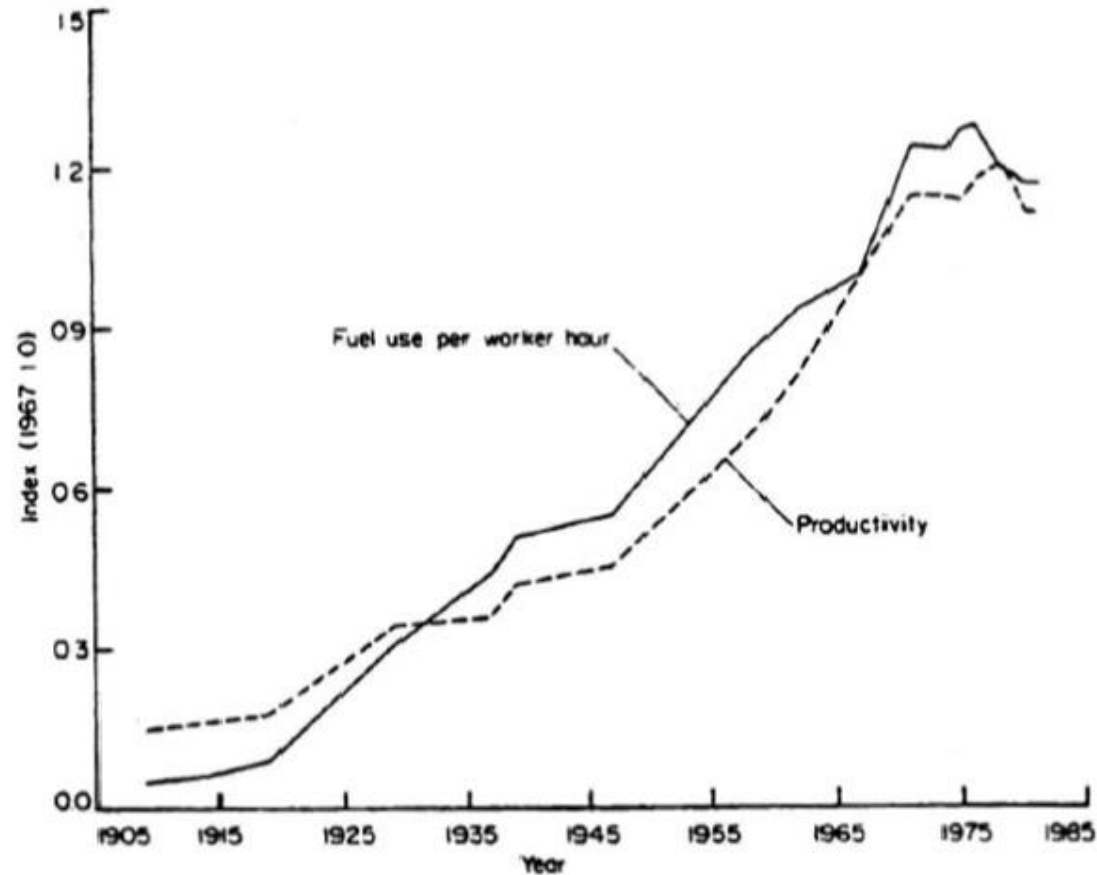


Fig. 1.4 Mean U.S. labor productivity per worker hour (in constant dollars) and energy used per worker hour, 1905–1984, when data acquisition was stopped. The graph is scaled so that each equals 1.0 in 1965 (Source: Cleveland et al. 1983 and Hall et al. 1986)

一人当たり所得（ y ）と資本装備率（ K/L ）の関係

生産関数・・・生産要素である資本（ K ）と労働量（ L ）を投入してどれだけ産出物（ Y ）を得るかを定式化

$$Y = A \cdot F(K, L) \cdots (1)$$

(1) 式の両辺を L で割ると、

$$Y/L = A/F(K/L, 1) \cdots (2)$$

Y/L ：労働生産性

労働参加率（ α ）は長期には一定と仮定すれば、全国民 $N \times \alpha = L$ （労働量）

一人当たり所得： $y = Y/N = Y / (L/\alpha) = (Y/L) \times \alpha$

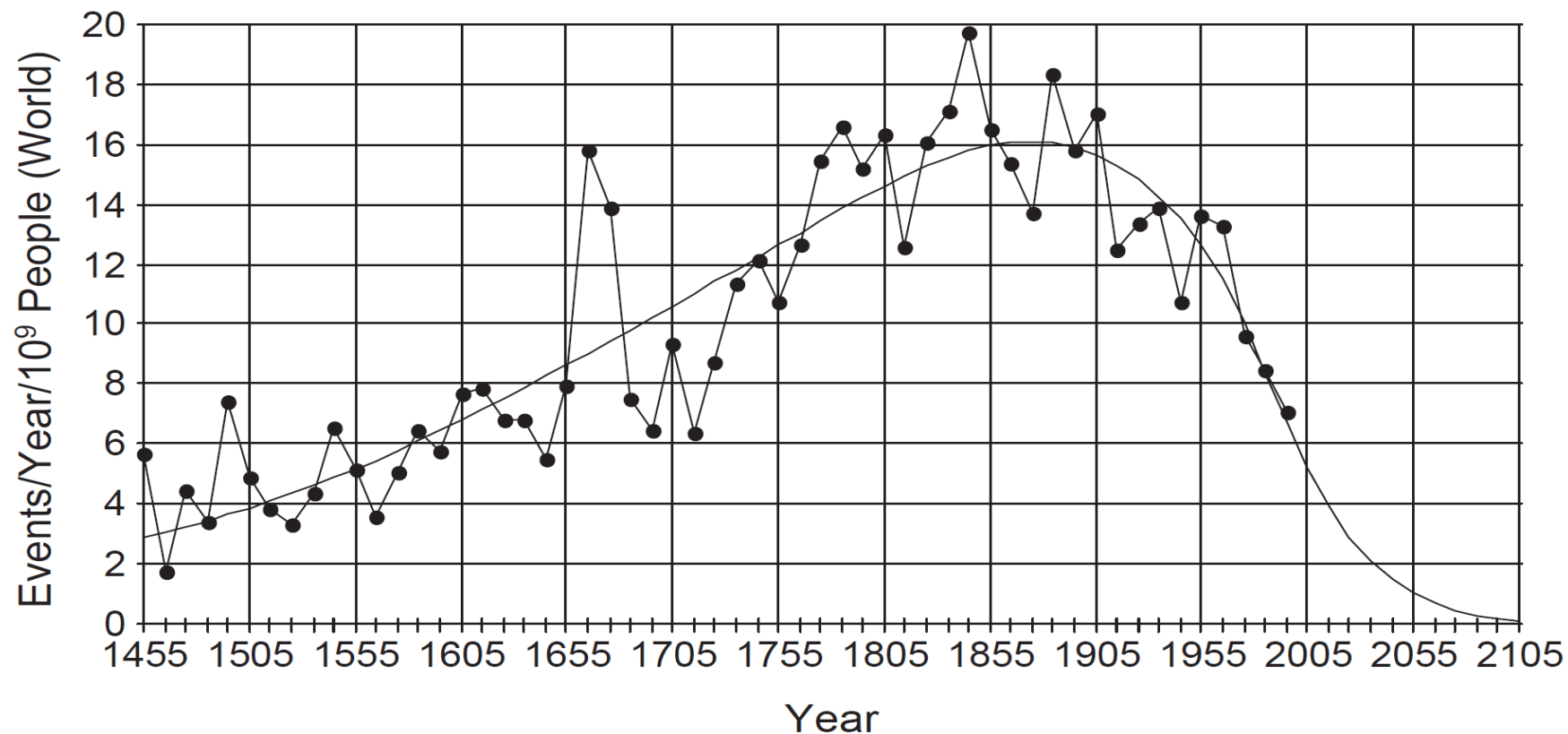
$$Y/L = y / \alpha \cdots (3)$$

(3) 式を (2) 式に代入すると、

$$y = \alpha \cdot F(K/L, 1) \cdots (3)$$

イノベーションの幻想

J. Huebner / Technological Forecasting & Social Change 72 (2005) 980–986



(出所)

A possible declining trend for worldwide innovation

Jonathan Huebner*

Received 10 September 2004; received in revised form 3 January 2005; accepted 18 January 2005

近代とは

- ▶ ①安価な化石燃料を無尽蔵に使用
- ▶ ②高価な工業製品を製造
- ▶ ⇒付加価値 = 売上－仕入れ
- ▶ ③生産性 = 機械化、イノベーション（技術革新）

交易条件とは

国際貿易における商品の交換比率のこと。一国の財貨と他国の財貨との数量的交換比率のことをいう。

輸出財1単位と交換に入手することができる輸入財の量を示す。商品交易条件や貿易条件ともいわれる。交易条件指数とは、一定の輸出品と交換して得られる輸入品の単位数を示し、輸出物価指数を輸入物価指数で割った数値で表すことができる。

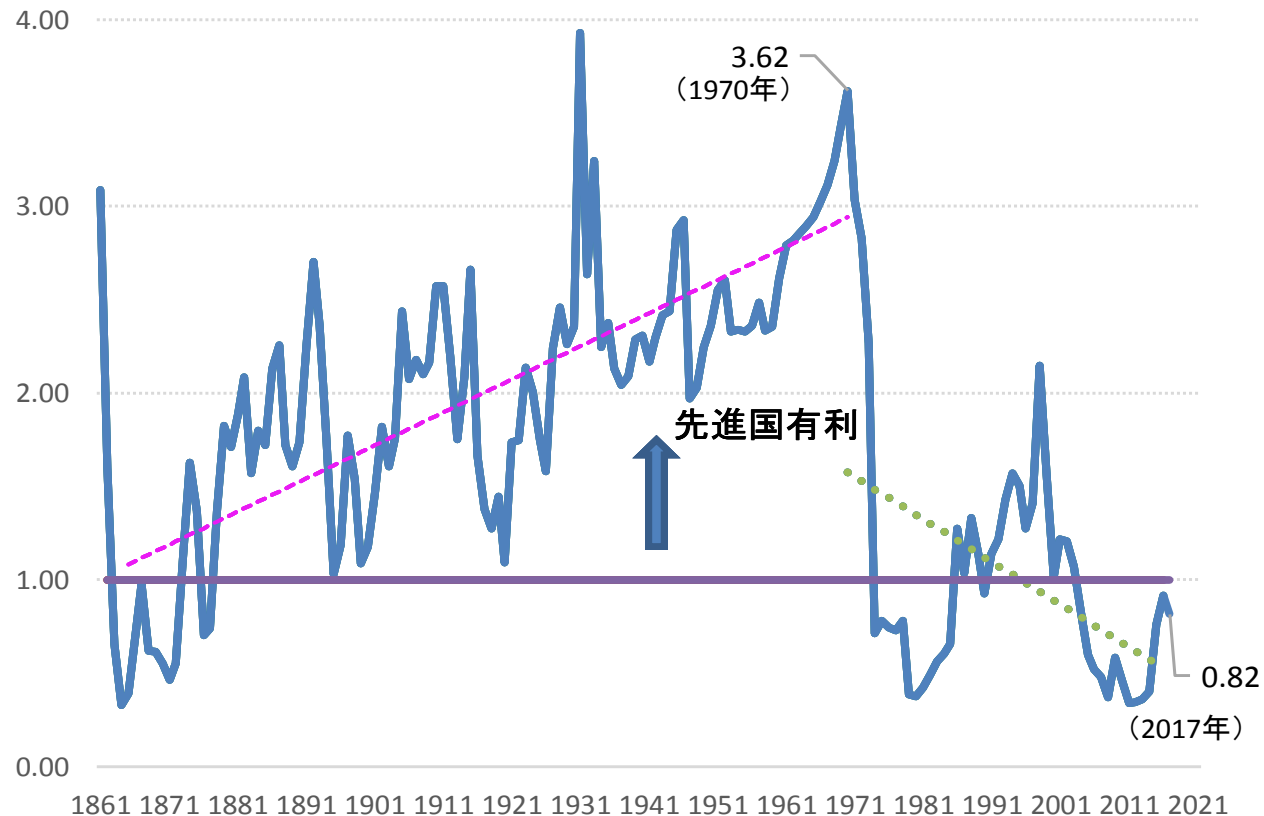
交易条件指数が小さくなることを、交易条件の悪化という

<http://m-words.jp/w/E4BAA4E69893E69DA1E4BBBB6.html>

先進国（工業国）と資源国の交易条件

(1861-1907年基準)

先進国の交易条件(A/B)

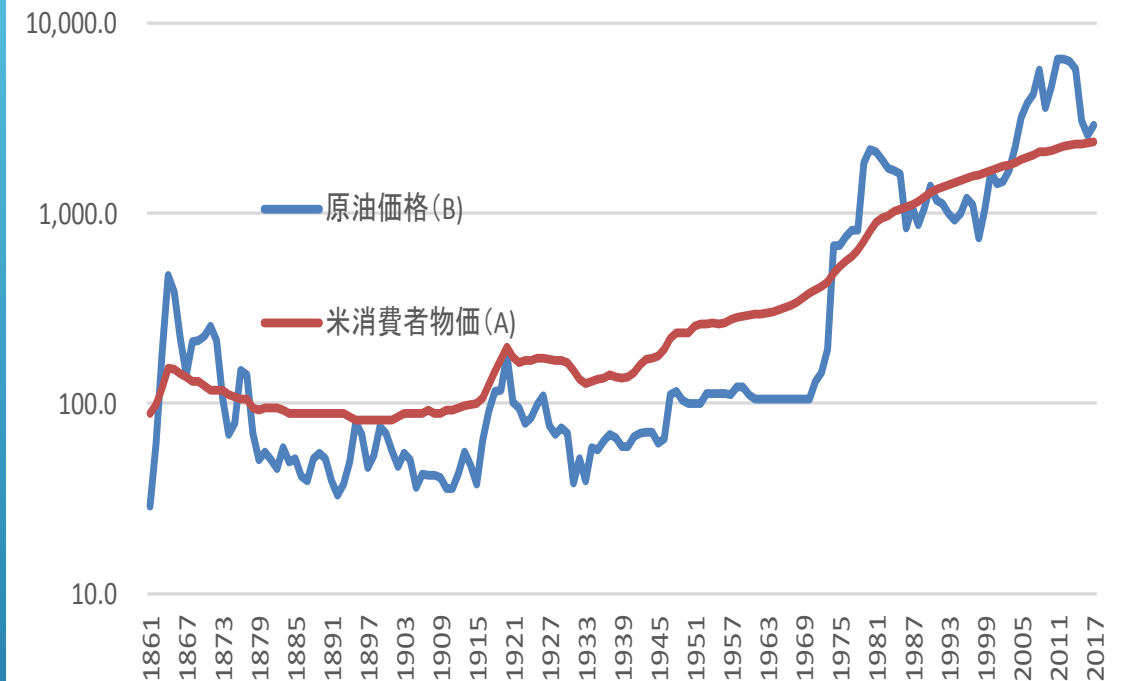


(注) 1. 先進国の交易条件＝米消費者物価/原油価格、2017年は1バレル50ドルと仮置き

2. 傾向線は1865-1970年までと、1970-2016年まで

(出所) BP Statistical Review of World Energy June 2016

米消費者物価と原油価格



(注) 1. 先進国の交易条件＝米消費者物価/原油価格、

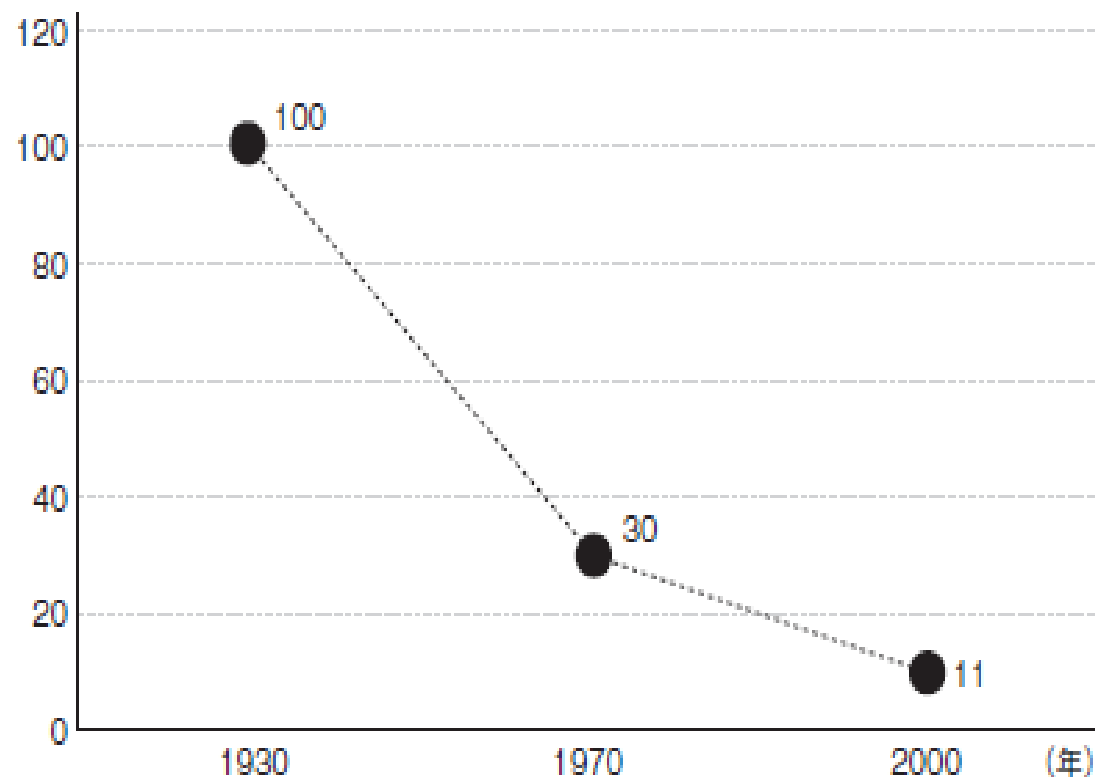
2017年は1バレル50ドルと仮置き

2. 傾向線は1865-1970年までと、1970-2016年まで

(出所) BP Statistical Review of World Energy June 2016

エネルギー収支比（EROI）

図19 エネルギー収支比の推移



Ugo Bardi "Trends in the world's fossil hydrocarbon production: The effect of declining energy returns"より作成

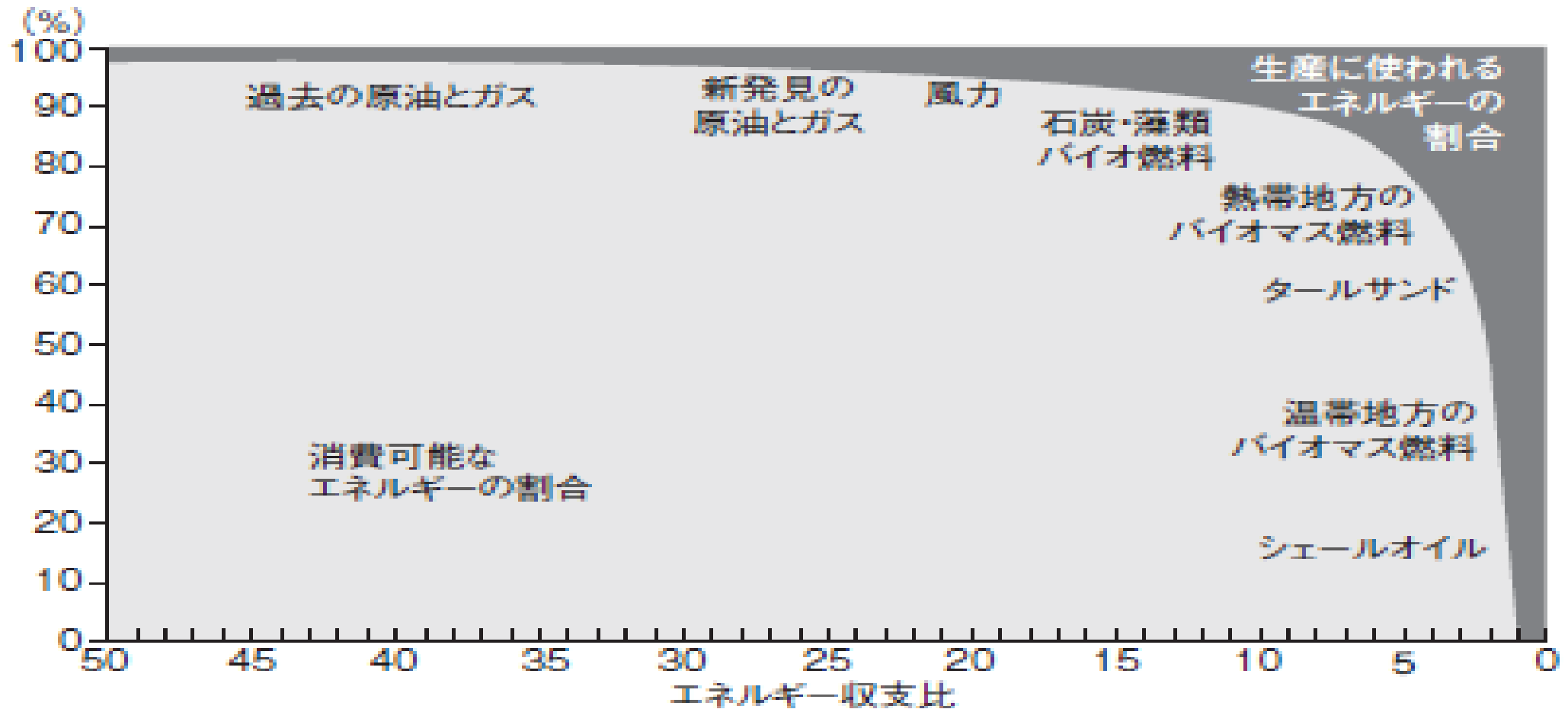
余剰エネルギーの大きさを示す指標

エネルギー収支比〈EROI (Energy Return on Investment)〉

= 産出エネルギー / 投入エネルギー

化石燃料の有限性

図20 エネルギーの崖



Ugo Bardi "Trends in the world's fossil hydrocarbon production: The effect of declining energy returns"より作成

近代とは・・・アンソニー・ギデンズ

『近代とはいかなる時代か？ モダニティの帰結』（アンソニー・ギデンズ、而立書房、松尾 精文/小幡 正敏訳、原著1990、1993）

近代とは（p.13）

モダニティとは何か。手始めに、「モダニティ」とは、およそ一七世紀以降のヨーロッパに出現し、その後ほぼ世界中に影響が及んでいった社会生活や社会組織の様式のことをいう、と簡単に述べておきたい。

モダニティの徹底化（p.15）

われわれは、ポスト・モダニティという時代に突入しているのではなく、モダニティのもたらした帰結がこれまで以上に徹底化し、普遍化していく時代に移行しようとしている。

「非連続的発達」

「非連続的発達とは、近代の社会制度はいくつかの比類がない—いずれの伝統的秩序類型とも形態上区別できる—ことをいう。

近代の特徴—①変動の速さ

近代と伝統的社会
秩序の非連続性
(p.18-19)

歴史の転換期には、転換を画する特質を特定でき、また一般化が可能な、そうした総和的出来事（エピソード）を見出すことができる。

近代の社会制度と伝統的な社会秩序とを区別する非連続性は、どのようなかたちで特定できるのであろうか。関係する特徴をいくつか指摘できる。

① ひとつは、近代という時代が始動させた途方もない《**変動の速さ**》である。伝統的文明は近代以前の他の体制に比べれば絶えず変化していたかもしれないが、近代の時代状況のもとでの変動の速さは、極端である。変動の速さは、おそらく科学技術の面で最も顕著であるとはいえ、他のすべての領域においても急激な変動を一様に見出すことができるからである。

近代の特徴—②変動の拡がり、③近代的制度の本質

グローバリゼーションとは
(p.85)

② 二つ目は《**変動の拡がり**》である。地球上のはぼすべての地域にすさまじい勢いで及んでいる。

③ 三つ目の特徴は、《**近代的制度の本質**》に関係している。近代の社会形態の中には一国民国家という政治システムや、無生物エネルギー源への生産への全面的依存、生産物と賃金労働の徹底した商品化のように一先の時代にはまったく存在しなかったものがある。

グローバリ化とは、さまざまな社会的状況や地域間の結びつきの様式が、地球全体に網の目状に張りめぐらされるほどに拡張していく過程を、基本的に指している。

グローバル化とは、ある場所で生ずる事象が、はるか遠く離れたところで生じた事件によって方向づけられたり、逆に、ある場所で生じた事件がはるか遠く離れたところで生ずる事象を方向づけていくというかたちで、遠く隔たった地域を相互に結びつけていく、そうした世界規模の社会関係が強まっていくこと、と定義づけできる。