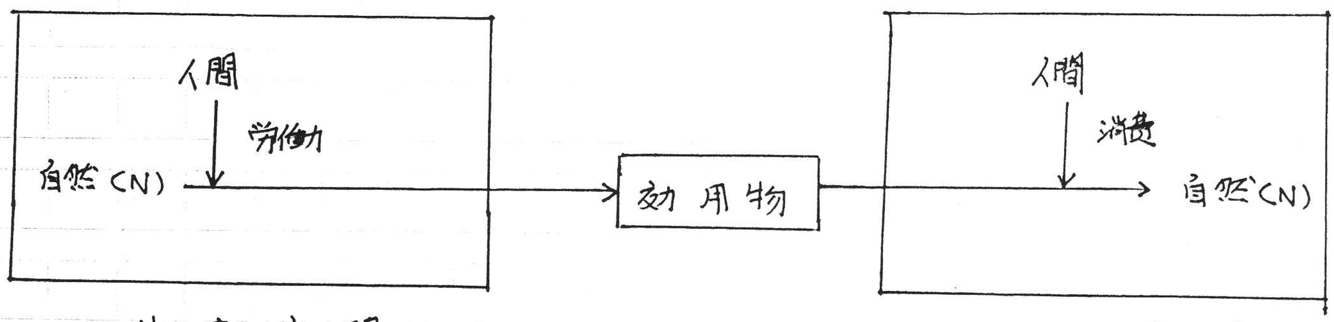
この章では、資源問題・環境問題については考えない。

生産・消費サイクルを図示する。



生産空間　　　消費空間.

(図の説明)

自然は人間の労働という行為により効用物に変化する。この過程を生産空間と呼ぶ。その効用物は人間の消費という行為によりまた自然に帰する。この過程を消費空間と呼ぶ。なお、この両過程において自然は一定であり、稀少であると仮定しておく。

3、消費空間.

消費空間を特徴づけるため効用理論を使うのだが、まず効用理論が、現在の近代経済学、マルクス経済学においてどのような立場にあ

(20×20)

るか見ていこう。

近代経済学にあっては、効用理論は均衡論を展開する道具となっている。また、サムエルソン等はさらにその均衡の安定性を追求した。

マルクス経済学にあっては、効用理論は激しく批難されている。例えば大月経済学辞典の効用価値説の項を読むと次のように書かれている。

『効用価値説：……。効用価値説の問題点は、(1)基本的には資本主義生産関係、つまり低賃金の労働者と膨大な剰余価値を搾取する資本家という価値関係が効用（非効用）の規模を規定していることを否定し、価値→効用ではなく効用→価値とさかさまにとらえている点、(2)一般的等価値としての貨幣の価値を規定できない点、(3)限界効用学派の経済像は、効用の逓増的な発展を否定して限界効用逓減を想定する（この想定がないと効用の極大は保障されない）という停滞性を持つ点などで

ある。」

　本稿では、マルクスがあまり考慮しなかった、社会的に必要な労働とは如何なるものかを明確にし、また近代経済学が用いるような均衡解の存在および安定性ではなく、マクロ動学に限界効用逓減の法則を用いることにより、その不安定性及びそこから発生する経済的活力を導くことによってマルクス経済主義者の見解を退けよう。

　さて、それでは効用理論を用いて消費空間を構成しよう。効用理論には、基数的効用理論と序数的効用理論がある。過去には、基数的効用理論という解析学的テクニックがよく用いられたが、今日では序数的効用理論という幾何学的テクニックがよく用いられる。本稿でも、現在一般的な序数的効用理論を用いよう。これを用いるため「擬順序」という数学的概念を導入する。

　「擬順序」とは、集合Sがあった場合で、$x, y, z \in S$のときに、関係「$\leq$」に対し

て次の二法則が成り立つものをいう。

①完備法則　$x \leqq y$ または $y \leqq x$ のうち少なくとも一方が成立する。

②推移法則　$x \leqq y$ かつ $y \leqq z \Rightarrow x \leqq z$

　さらに次の法則を満たす時、「順序」と呼ぶ。

③反対称法則　$x \leqq y$ かつ $y \leqq x \Rightarrow x = y$

「順序」には実数、自然数の自然な構造等がある。

この章において「財」は n 財であるとし、そして、消費者 m 人それぞれに対して、n 財の効用は独立であり、「直交基」を為すものとする。n 財の組み合わせ ω については、

$\mathbb{R}^n_+ = \{ (x_1, x_2, \cdots x_n) \in \mathbb{R}^n \mid x_1 \geqq 0, x_2 \geqq 0, \cdots, x_n \geqq 0 \}$ と定義すれば、$\mathbb{R}^n_+ \ni \omega$ とみなされる。

m 人の消費者それぞれに対して、一定期間における消費可能集合 S_i $(1 \leqq i \leqq m)$ は次の性質を満たすものとする。

I. S_i は D^n (n 次元球)と同相で、convex

　な n 次元コンパクト多様体である。

Ⅱ．S_iの中に選好関係という擬順序「$\leqq_i$」が定義される。

Ⅲ．その選好関係は$(0,1)\ni t$，及び$x, y\in S_i$に対して

$$x \sim_i y \overset{\mathrm{def}}{\Longleftrightarrow} x \leqq_i y \text{ かつ } y \leqq_i x$$

とする時、要する２点x'，y'に対して

$$x' \sim_i y' \Rightarrow (1-t)\cdot x' + t\cdot y' >_i y'$$

が成立する。

つまり、同効用曲面がconvexであることを仮定する。

Ⅳ　$0\in S_i$

Ⅴ　集合S_iにおいて$\sim_i$は同値関係となる。この同値関係による商集合を$S_i/\sim_i$とし、$x, y\in S_i$の同値類$[x]$，$[y]$に対して

$$[x] \leqq_i' [y] \overset{\mathrm{def}}{\Longleftrightarrow} x \leqq_i y$$

と定義すれば、$\leqq_i'$は$S_i/\sim_i$の順序関係となる。

この時、

$$\begin{tikzcd}
S_i \arrow[d, "P_i"'] \arrow[drr, "U_i \circ P_i"] & & \\
S_i/\sim_i \arrow[rr, "U_i"] & & {[0,1]}
\end{tikzcd}$$

$S_i/\sim_i$ に S_i の projection による自然な位相を入れた時，連続な順序同型写像 U_i が存在する。（$U_i \circ P_i$ を「効用関数」と呼ぶ。）

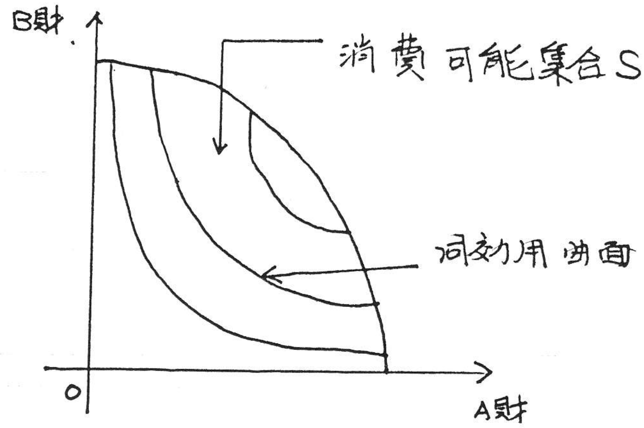
以上のⅠ～Ⅴが S_i に成り立つものとする。ここで，以上の仮定より，S_i の選好関係において最大効用点が存在し，それは唯一点のみであり，しかも S_i のバウンダリー上に存在することが，ただちに明らかになる。

この場合，$S = \sum_{i=1}^{m} S_i = S_1 + S_2 + \cdots\cdots + S_m$（線型空間の和）を考える時，$S_1 = S_2 = \cdots = S_m$ であり S の選好関係が，S_1 と線型に定まるものとする。つまり人間の消費行動はよく似たものであることを仮定する。

すなわち，消費空間における消費者全体の消費可能集合 S は，選好関係が定義でき，そ

の選好関係は、限界効用逓減の法則を満たすものとする。

$n=2$ の場合



4. 生産空間

普通、生産関数は次のように定義される。

$$y = F(l, c, t)$$

y；総生産量

l；労働投入量

c；資本ストック

t；時間.

かつ $\frac{\partial y}{\partial t} \geqq 0$

ここで問題なのは、資本ストックである。「資本」という概念は、学者により多様な意味に使われている。また、故ジョーン＝ロビンソンは「資本」を集計量として扱うことに対して懐疑的であった。（ケンブリッジ＝ケ

著者　泉　宏明

住所　〒739-0145　　広島県東広島市八本松町宗吉 92-5

HomePage

http://www7a.biglobe.ne.jp/~popuri_art/izumi/