

経済学基礎・ビジネスエコノミクス基礎  
講義ノート

浦井 憲

Graduate School of Economics

Osaka University

2004

# 目次

<b>1</b>	<b>経済学理論の限界と意義</b>	<b>1</b>
1.1	そもそもそれは学問としてどのように成立するのか：人間理性とは何であるか：世界を記述するとはどういうことか： . . . . .	1
1.2	社会に関する理論において何が可能で何が不可能であるのか： . . . . .	3
1.3	何をすべきなのか：何をすべきでないのか . . . . .	4
<b>2</b>	<b>経済学の基礎的概念</b>	<b>6</b>
2.1	時間・空間・商品概念 . . . . .	6
2.2	経済主体 . . . . .	7
2.3	State および Date-Event . . . . .	8
2.4	市場 . . . . .	9
2.5	均衡 . . . . .	10
<b>3</b>	<b>数学的概念</b>	<b>13</b>
3.1	数学理論・公理・定理・証明 . . . . .	13
3.2	素朴な意味での集合 . . . . .	14
3.3	公理的集合論 . . . . .	14
3.4	実数 . . . . .	15
3.5	ベクトル空間 $R^n$ . . . . .	15
3.6	線型写像と微分 . . . . .	16
<b>4</b>	<b>技術と生産</b>	<b>18</b>
4.1	静学理論における生産主体 . . . . .	18
4.2	生産主体の行動：生産集合に基づく一般的な議論 . . . . .	19
4.2.1	生産集合と利潤最大化問題 . . . . .	19
4.2.2	予備的知識：連続関数およびコンパクト集合 . . . . .	20
4.2.3	利潤関数 . . . . .	21
4.2.4	費用関数 . . . . .	23
4.2.5	予備的知識：対応および対応の連続性 . . . . .	25
4.2.6	供給関数（対応） . . . . .	26
4.2.7	Maximum Theorem . . . . .	28
4.3	微分可能な生産関数に基づく議論 . . . . .	29
4.3.1	逆関数定理と陰関数定理 . . . . .	29
4.3.2	生産関数 . . . . .	32
4.3.3	供給関数 . . . . .	33
4.3.4	利潤関数 . . . . .	34
4.3.5	費用関数 . . . . .	35
<b>5</b>	<b>選好と消費</b>	<b>40</b>
5.1	選好と効用関数 . . . . .	40
5.2	消費主体の行動（一般的議論） . . . . .	42
5.2.1	静学的理論における消費主体 . . . . .	42

5.2.2	消費集合・最大化問題	43
5.2.3	資産	43
5.2.4	需要対応	44
5.2.5	Maximum Theorem との関連	45
5.2.6	支出関数	46
5.3	静学的消費主体の行動（効用関数の微分可能性に基づく議論）	48
5.3.1	マーシャル型需要関数	48
5.3.2	間接効用関数	49
5.3.3	支出関数および補償需要関数	50
5.4	選好と消費についてのまとめ	51
5.5	補論 1：制約条件下の最大化問題について	52
5.5.1	等式制約のみの場合	52
5.5.2	不等式制約の入った場合	54
5.6	補論 2：顕示選好理論	55
5.7	補論 3：包絡線定理	56
<b>6</b>	<b>静学的一般均衡理論の概観</b>	<b>58</b>
6.1	一般均衡の定義	58
6.2	主要概念	58
6.2.1	Attainable Set	58
6.2.2	Walras' Law	59
6.3	最適性	59
6.4	一般均衡の存在	61
6.4.1	基本形 (Debreu 1959)	62
6.4.2	模索過程を応用した不動点写像	62
6.4.3	Boundary Condition を用いての方法	62
6.5	補論 1：Computation ならびに不動点定理	63
<b>7</b>	<b>動学的一般均衡理論</b>	<b>67</b>
7.1	動学的経済モデルにおける主体の行動	67
7.1.1	動学的理論	67
7.1.2	日付・出来事	67
7.1.3	状態・不確実性	67
7.1.4	静学理論の限界としての投資・貯蓄概念	68
7.1.5	動学的モデルにおける生産主体行動：一つの考察	69
7.2	不完備市場の一般均衡理論	71
7.2.1	状態と資産	71
7.2.2	一時的均衡アプローチ	72
7.2.3	完全与見アプローチ	72
7.3	合理的期待および合理的期待均衡	72

<b>8</b>	<b>ゲーム理論</b>	<b>75</b>
8.1	協力ゲーム理論	75
8.1.1	結託・コア (TU Game)	75
8.1.2	協力ゲーム理論と一般均衡理論 (Non-TU Game)	75
8.2	非協力ゲーム理論	76
8.2.1	非協力ゲームの標準形 (戦略形)	76
8.2.2	非協力ゲームの均衡	77
8.2.3	展開形ゲーム	80
8.2.4	Nash 均衡の Refinement	81
8.2.5	Repeated Game	83
8.2.6	Games of Incomplete Information	84
8.3	補論 1 : 非協力ゲームと一般均衡理論	85
8.3.1	Abstract Economy	85
8.4	補論 2 : 寡占市場を含む一般均衡	86
<b>9</b>	<b>外部性・情報・モラル</b>	<b>90</b>
9.1	情報の非対称性	90
9.2	企業の目的	92
9.3	構造としての外部性とモラル	92
<b>10</b>	<b>規範的分析の道具</b>	<b>94</b>
10.1	社会選択理論	94
10.1.1	Social Choice Rule	94
10.1.2	Social Choice Function	94
10.1.3	Social Choice と Axiomatic Characterization	95
10.2	非協力ゲームと社会選択理論	96
10.2.1	Mechanism Design	96
<b>11</b>	<b>数学および数理経済学的 APPENDIX</b>	<b>97</b>
11.1	連続関数およびコンパクト集合	97
11.2	微分	97
11.2.1	【 $R$ から $R$ への関数の微分】	97
11.2.2	【 $R^n$ から $R^m$ への関数の微分】	98
11.2.3	【微分の基本的な諸定理】	100
11.2.4	Taylor の定理と積分	105
11.3	位相ベクトル空間および測度理論	106
11.3.1	位相の Subbase と Base	106
11.3.2	位相ベクトル空間	106
11.3.3	双対空間	106
11.3.4	局所凸位相ベクトル空間	106
11.3.5	Duality (双対性)	106
11.3.6	弱位相	106
11.3.7	順序位相ベクトル空間	106
11.3.8	Positive Cone および Dual Positive Cone	106

11.3.9 無限次元空間の例 . . . . .	106
11.3.10 積分と測度理論 . . . . .	106
11.4 エルゴード理論 . . . . .	107

## 1 経済学理論の限界と意義

経済学はわれわれ（人間）の互いに関わりあって生きる世界（社会）そのものを、その学問対象としている。<sup>1</sup> 特に「ミクロ経済学」という観点からすれば、その目標は「合理的な個人」から成る世界の把握ということになる。

### 1.1 そもそもそれは学問としてどのように成立するのか：人間理性とは何であるか：世界を記述するとはどういうことか：

かつて「経済学は社会科学の女王」である、それは社会科学において「科学」としての体裁を最も美しく整えた分野である、といった言い方がしばしばなされた。経済学には「理論」とその「実証」というプロセスを踏まえた「科学」としての方法論が明確に備わっているというのがその根拠である。<sup>2</sup> この「科学」という言葉の背後にある前世紀の前半において一世を風靡した「論理実証主義」的な考え方は、前世紀後半においては W.V.O. Quine の高名な論文「経験主義の2つのドグマ」などにはじまる批判の下、哲学的にはすでにその権威といったものは失われた考え方であるのだが、経済学研究の立場からその問題点はまだまだ的確にとらえられているとは言い難い。

その問題点とは、端的に述べれば

- 世界とは何であるかという問題（記述的、事実判断）と、我々はどうすべきかという問題（規範的、価値判断）が明確に分離できるというドグマ（教義にすぎない信仰）にとらわれている

ということである。言いかえればそれは

- まず客観的な記述があるとして、そこからあるべき姿が描けると言うドグマ

である。<sup>3</sup>

厳しく言えば、学問という名の下で「客観性を持った世界観」があり、それに照らして「あるべき方向、倫理、道徳」が導かれるという、一方向が与えられるのではない。為政者が自らの存続において望ましい学問を推奨するといったことは歴史に公然と常なることであったし、そうとまで言わないにしても、個人による所有と利益追求（個人主義と功利主義）その実現手段としての契約、個人の権利を守るための国家という世界の存続において、望ましい学問＝標準的な経済理論が今日あると、我々は言った方が良くかもしれないのである。

=====

経済学の歴史から言えば、むしろはじめから経済学が科学であったというようなことはなかった。

- スミス「道徳情操論」Smith (1759)（道徳の源泉と個人・功利主義）、Walras (1874 - 1877)（経済学は art である）

『道徳情操論』においては、道徳の源泉が利己的、合理的（個人主義・功利主義）なもの以前に置かれる。感性的なもの。（35年間生涯にわたり改訂が続けられた。）ワルラス『要論』における、経済学が science でなく art であるという議論。

<sup>1</sup> 合理性に基づく社会の把握。このとき社会を合理的に見ている我々そのものが社会を構成しているという事に注意せよ。

<sup>2</sup> 「理論」とは、まずそれが前提するところのもの（モデル、仮説、あるいはもっと形式的に言えば公理）に基づく、演繹的な体系である。モデルあるいは仮説そのものの真偽を、そこから演繹される「事実に関する（検証可能な）命題」の検証によって確かめるというのが、上に述べる方法論である。

<sup>3</sup> 理解する・分かる、とはどういうことか。意味を与えるとは自己の中での相対的な位置付けの作業（はじめから有ったものの中に、それを位置付ける作業）に過ぎない（西田）。Quine 前掲論文においてもこれは結局のところ同義性ということに帰着される。分かる前に、その分かる元になるものが必要。「知は待つところありて、しかる後に当たる。その待つところのもの、ひとりいまだ定まらざるなり。」（莊子：大宗子篇）ということ。

● Marx (1867), Weber (1904), (客観的な社会認識の可能性. cf. 大塚 (1966), 大塚 (1977) : マルクスにおける「人間」の役割と Weber における「価値自由」の役割)

● 経済学の方法論としての論理実証主義 (c.f., Blaug (1992))

哲学全体の流れの中で、こうした社会認識（人間認識あるいは人間理性，世界構築）の問題がいかにとらえられて来たか。

● カント純粋理性批判・道徳形而上学原論 (Kant (1787), Kant (1783), Kant (1785))

『道徳形而上学原論』（あるいは『人倫の形而上学の基礎づけ』）冒頭において、カントはギリシア時代の学問の分類を元に、哲学をまず形式的な論理学と実質的（客体のある）なものに、更に実質的なものを人間（自由）に対する倫理学と自然に対する物理学に、そして更にその2つを非経験的（アプリオリ，純粋，形而上）なものと同経験的（形而下）なものへと分類する。（経済学理論が分類されるとすれば、この純粋な（形而上の）倫理学ということになるだろう。）

\*\*カントは人間の純粋な理性使用とは何かについて、今日的な枠組を与えた人である。まあ言ってみれば、純粋理論とは何かということについての定義を与えた人、である\*\*

分析判断（AはBであるというときに、Aという認識内容に何も付け加えない）

総合判断（AはBであるというときに、Aであるという認識内容を増大させる）<sup>4</sup>

アプリオリな純粋直観たる「時間と空間概念」が、数学のような「アプリオリな総合判断」を可能にするところの「感官の対象の経験」的直観を可能にしている。—プロレゴメナ p.70, p.69.

そこでいう純粋直観となっているところが、本当にアプリオリかどうか、例えば西田的に言えば問題だが—とすれば Putnum 的な内的実在論もまた同様の問題を残し得るということだが—まあともかく、そのようなロジックでもって：

純粋な理性使用を、先験的理念（心理学的理念，宇宙論的理念，神学的理念）に基づく弁証論（プロレゴメナ p.169,p.215）として「可能的経験の領域」に制限する（プロレゴメナ p.211, p.223,p.230,p.233；「可能的経験を成立せしめる」プロレゴメナ p.131, のは「我々が感官によって表象するところの物」同 p.88, から「概念」純理 p.86, を生ぜしめる悟性—知覚を経験判断とするところのもの p.104, 概念把握的，理論的な認識能力）ことにより，学としての形而上学（純粋な意味での形而上（経験によらないところ）学）の確立を試みた。（⇒ Hegel 『精神現象学』 Hegel (1932) へ。）

● マルクス主義とヒューマニズム

マルクス主義もまた「人間」的観点にいかなる折り合いをつけるかが、後年の争点となる：c.f. Althusser (1965)

西欧マルクス主義（マルクスにおける客観性に対する主体・主観の自覚）：フランクフルト学派（マルクスとフロイトの統合—心的本能装置としての人間と自然・社会の和解を目指す）

● 現象学と人間 (Sartre (1946), Heidegger (1949), (1934))

Jean-Paul Sartre 『実存主義とは何か』『弁証法的理性批判』ハイデッガー『存在と時間』『ヒューマニズムとは何か』

\*その延長線上に位置づけるべきものではないが、東洋的な倫理学，人間学として，西田幾多郎『善の研究』西田 (1921), 「無の立場」「絶対矛盾的自己同一」, 和辻哲郎『人間の学としての倫理学』(1934)

---

<sup>4</sup>Quine が否定したのは、本当はこの区別。

等がある。いわば現象学的な「意識」を、「個人と社会」概念以前から出発させるものとも言えよう。これらの宗教的な背景としては「禅」がある。鈴木 (1997)。

● 数学の哲学 (c.f., Fraenkel et al. (1973))

ヒルベルトのプログラム, 形式主義, ゲーデルの不完全性定理. (ヒルベルト・ノイマン・ゲーデル: ヒルベルトプログラムの失敗. 数学という分野に置いてさえ, 否, おいてこそ見出された, 「論理的知」の限界.)

● 公理主義・構造主義 (数学的には Bourbaki (1939-))

上記の形式主義を受けた流れで言えば, 決して楽観的, 肯定的という方向のものではなく, そこに依存するしかないという消去法的立場と言うべきかもしれない. しばしばその出発点として述べられるソシュールやレヴィ・ストロースの言語学, 人類学などでの (素朴な) 構造主義的手法の成功でもってそのイメージを語るならば, むしろ構造主義という立場の真価をかえって見逃すことになり兼ねないように思われる.

● 量子力学: 不確定性原理

物理学に置いてさえ, 否, おいてこそ見出された, 「物理学的な意味における経験的知というべき認識」の限界—経験的観察において排除し得ない微小なエネルギーの作用. (これはまさに経験である. 論理的知の問題ではない. 我々が地面にメリ込んで行かない根拠はそこにある.)

● 科学論: 論理実証主義 ウィーン学団 (Wittgenstein (1953)), カルナップ → Kuhn, T., Lakatos, I.

もちろん (カルナップはともかく) Wittgenstein 自身は自ら論理実証主義というものに関わっているなどとは思っていない. 論考における世界構築が初期のウィーン学団のシュリックなどにおいて現実世界についての全ての信念の基礎を与えるものと解されたのである.

● 20世紀後半の分析哲学: 後期 Wittgenstein, W.V.O Quine 「経験主義の2つのドグマ」 Quine (1953), Kripke (1972), Putnum (1983).

分析哲学: 「言語」をすべての出発点と考える. 20世紀最も重要な思想的資産: 世界の記述, 構築, 理性, 真理, リアリズム, ひいては心とは何かといった問題に重要な方向付けを与える. (Wittgenstein (1953), Quine (1953), Kripke (1972), Putnum (1983))

Quine —以降は行動主義的 (意味とは何か, 知るとは何かといったことについて, 刺激に対する行動としてとらえることのできる形, それのみであえて語る)・自然主義的 (物理科学等の自然科学は, 刺激経験で閉じた世界で他からの正当化を必要としないものとして認める立場) 方向を強める. Kripke —形而上学的實在論の復活. Putnam —内的實在論. 社会を扱う学問における倫理的側面の重要性へとつながる Putnum (2002).

## 1.2 社会に関する理論において何が可能で何が不可能であるのか:

ある言語の下で構築される理論  $\mathcal{L} = (L, R, T)$  によって人間の「合理性」や、社会における「正当性」といったものが記述できるか。

個人と「合理性」に基づく世界構築 (方法論的個人主義とマイクロ)

社会とそこでの「正当性」に基づく世界記述 (実証主義とマクロ)

後者についてはそもそも正当性の正当化ということが問題。前者はその正当化が不必要な半面、合理性の合理性による自己言及が問題となる。

$\mathcal{L}$  に対して



- (1) それがあるとある集合論を展開できる,
- (2)  $\mathcal{L}$  の文や推論規則は, その集合論の対象物とみなせる,
- (3) 命題  $A$  が与えられたとき, その命題が「合理的主張である」(もしくは「社会において正当な主張である」) ということの判断 ( $P(A)$ ) がその集合論の下で書けている.<sup>5</sup>

等を仮定したとき,<sup>6</sup> (3) の判断が論理的整合性 ( $P(A)$  と  $P(\neg A)$  がともに成立することはない) と意味論的整合性 ( $P(A)$  ならば  $P(P(A))$ ) を同時に満たす (集合論的な定理である) 限り,  $P$  では (その肯定も否定も合理的もしくは正当と) 判断し得ない命題  $Q$  が存在する.<sup>7</sup> (以下3式. 第1式が, その  $Q$  がそもそもそれを満たすように構築されたところのゲーデル補題: 下の第二, 第三式は, 第一式を用いていずれも  $P$  の中身を書き換えただけ.)

$$\begin{aligned} Q &\iff \neg P(Q) \\ P(Q) &\iff P(\neg P(Q)) \\ P(\neg Q) &\iff P(P(Q)) \end{aligned}$$

上記の事実に関しては, 第2式についての以下の議論のみで話は十分である.  $Q$  に対して  $P(Q)$  とすれば意味論的整合性から第二式が論理的整合性を否定してしまうので, 結局  $\neg P(Q)$  が集合論的な定理. 従って再び第一式ゲーデル補題から  $Q$  が集合論的な定理. よって集合論的な定理を合理的もしくは正当とみなす限り  $P(Q)$  でなければならないが, これは矛盾. ひいては (3) と「論理的整合性」と「意味論的整合性」のすべてが満たされることは有り得ないと言える.

第3式は,  $P(P(A))$  なら  $P(A)$  なることが一般に仮定されているとき論理的整合性によって  $\neg P(\neg Q)$  が定理. 従って  $\neg P(P(Q))$  も定理. これは「自分自身の否定を合理的とすることは合理的でない」が「合理的」の定義にほとんど依存せず真であるということを主張する. 「学問は学問を相対化してはならない」と我々はこれを読むこともできよう.

### 1.3 何をすべきなのか: 何をすべきでないのか

社会は合理的に説明し得る部分とし得ない部分からできている.

制度や法律とそれを支える意志 — 合理性の及ばない部分の存在

(我々は, 市場メカニズムを永続するシステムとして理想視できるか)

理性が常に改訂されるべきものであるということ

(ハイデッガーにおける「思考」, 後期 Wittgenstein 「ゲームの中で規則が補われること」, 西田・和辻における「無の場」, Lakoff (1987) 認知意味論.)

歴史・真理の相対性をどうとらえるか

(真理が人間社会の中で決まってくることに, それをコントロールできることは全然違う.)

真理も歴史も, 我々が何であるかも, 何であったかも, そうしたことは全て人間が決めていくことである. しかしながら, そのことは決して我々がそれをコントロールし得るということでもなければ, すべきということでもおそくないということに, 注意せねばならない.

<sup>5</sup>主張していることは, 任意の命題  $A$  に対して  $P(A)$  であるか,  $\neg P(A)$  であるかのどちらかであるということが, 集合論的な定理であるということである.

<sup>6</sup>より厳密に言えば, あと「 $P$ での三段論法」と「 $PP$ なら  $P$ 」なることも加えて仮定したとき.

<sup>7</sup>それが集合論的な定理となる.

とりわけ歴史は人間そのものの、すなわち理性の、一般知性のフィードバックであり、知とは何かについての知、知の評価者ですらある。時代の文脈に理屈のある動学的記述（後付け説明）に満足するといったことには特に注意せねばならない。なぜなら社会（制度）は、矛盾点の存在から崩壊によってこそ真に動くのであり、動きを司るもの、見るべきものは構造であるよりも多くの場合その構造に起因する歪み、亀裂と言うべきものだからである。

● 否定されるべきは（客観主義にせよ相対主義にせよ）「神の視点」と呼ぶべきものである。「人の視点」から得られる結論（それはいろいろあり得、唯一ではないがまた何でも良いわけではない）を尊重せねばならない。<sup>8</sup>（認知意味論 Idealized Cognitive Model, Lakoff (1987)）「神の視点」は、前節の言葉で言えば (3) と論理的整合性と意味論的整合性すべてが成立する視点（があり得ると信ずること）である。前節で述べたことは「そのような視点がありえないことをこそ我々は理性的に把握し得る」ということなのである。

● 世界とは何であるかという問題（記述的：事実判断）と、我々はどうすべきかという問題（規範的：価値判断）が明確に分離できるというのはドグマにすぎない。

個人による所有と満足、利益の追求（個人主義と功利主義）、<sup>9</sup> その手段としての市場と契約、そうした個人の権利と制度を守るための国家という世界観、イデオロギーと今日の標準的な経済学理論は決して無関係でない。真の学問的思考は、そのような枠組の中に閉じこもるべきものではない。

● 経済学理論の異なるアプローチ（マイクロ理論とマクロ理論、均衡理論と不均衡理論、部分均衡と一般均衡、静学と動学、協力ゲームと非協力ゲーム等）が互いにどのような構造を持ち、どのような価値判断に基づき、共通点、相違点、問題点をそこに有するのか。そういったことを常に高次の視点からとらえ直す作業。<sup>10</sup> 社会認識上の構造主義的立場の意義は、そういった自己をとらえ直す機会を与えるところにこそある。<sup>11</sup>

---

Ferdinand de Saussure 構造言語学の先駆者に Walras の一般均衡体系の記述が（共時的な価値決定の記述として）影響を与えた事は有名であるが、今日の一般均衡理論はまさしく現実社会を消費・生産といった主体の機能（働き）のみから記述される数学的構造として把握しようとする試みである。異なる理論の背後にある経済学的仮説、すなわち社会をどのような切口でもって眺めるかという立場の違いとしての「経済モデル」の公理系は、個々の「経済モデル」における明確な数学的構造として把握されている。例えばゲーム論における player, strategy set, payoff function, best response, and equilibrium といった単一の構造によってもたらされる統一的視点、Arrow-Debreu 的一般均衡理論における commodity, consumption, production といった概念の未定義述語化によりもたらされる恩恵、そして capital, labour といったマクロ的視点もまた、それらの直接的な定義よりもむしろその機能を抽出することによって、より一般的（普遍的）な結論（社会像）を得ようとする公理的な立場の現れに他ならない。

我々が社会を単なる個別の現象の寄せ集めとして記述することのみで満足せず、そこに何らかの法則、一般性を持つ概念、といった学問的結果を見出そうとする限り、構造主義的立場を拠り所とせねばならないことは当然である。しかしながら同時に、我々はその自ら依拠する構造において「捨象された語られていない問題」が、いずれ最も重要な問題となるということを明確に認識せねばならない。（例えば慣習や制度、歴史的に言え

<sup>8</sup> 「相対主義も」であることに注意せよ。それを「数学的真理」と言っている場合には、数学を絶対視していない限り人の目であるが、「所詮全ては相対的なものでしかない」と言ってしまったなら、そのとたんにそれも神の視点になってしまう。

<sup>9</sup> 「利」に「功」ありとの響きをもつ「功利主義」とは、そもそも何であるか。

● 西田は例えば功利主義が以下の3つを基本的柱とすると考える：

(1) 帰結（目的）主義 (2) 効用（快樂）主義 (3) 集計（効用計算）主義

このうち、ロールズの立場によって非難されるのは (3) である。西田的には (1), (2) が非難される。（西田 (1921)）

<sup>10</sup> 普遍性概念をともなった、広い意味での公理的な特徴付け。

<sup>11</sup> 社会認識における構造主義的立場とは、ここでは「明確な言語、公理系に基づいた理論を用い、社会を理解する上で普遍的な仕組み（構造）を見出すことが有効であり得、またそうすることが重要であるとする立場」の意味で用いる。

ば企業や貨幣、失業についての考え方。今日においても環境問題、予想の取扱い、宗教、イデオロギー、民族、貧困、破産の問題、法律と経済、その他、構造的な外部性。)それらは方法論上存在すべくして存在している問題点であり、同時に学問の存在理由かつ原動力となるものである。

すなわち我々は過去の遺産を軽んじてはならず、そこに留まってもいけないということである。無限回乗り越えよ、ということである。では何のために乗り越えなければならないのか。おそらくそれは目的ではなく歩き方だということに他ならないのではないか。「思考」とはそういうものであり、「学問」とはそういうものなのである。世に様々なものの見方が存在し、それらはいずれもが唯一絶対の正当性、合理性といったものを持つことがあり得ない。そのあり得ないという事実そのものが、今日我々のおよそ持ち得る限りの合理的、学問的な判断として導かれるのである。

ただし、特に物理学でも数学でもなく「経済学」においてこれらの事実が重要である(重大な)理由を最後に述べておきたい。それは1つの固定された構造の下で得られる物理学にも数学にも、それなりの意義があるが、経済学においては「1つのイデオロギーの下で得られる人間像」は直ちに「嘘」であるという点である。

数学において「数とはこういうものだ」というのは約束で良い。物理学において「物とはこういうものだ」というのは、(経験によって否定されるまでは)思想であって構わない。しかし社会科学において「人間とはこういうものだ」というのは、必然的に偽なのである。それに基づく命題は全て、偽りの命題なのである。もちろん「嘘も方便」である。そしてその言葉は現実をとらえてもいる。我々は現実世界で騙され、騙しながら生きているのであって、おそらくこれからも生きていくのである。しかしながら天気予報がはずれても天候に影響は無いし、地震予報がはずれても地殻変動に影響は無いが、経済学理論の叙述、予想の場合はそれが正しいにせよ誤っているにせよあたるとはせよははずれるにせよ現実の経済状態に、我々の幸福に、そして人間の生き方に直接影響を与える。そのことに我々はいくら謙虚であってもありすぎることはない。

## 2 経済学の基礎的概念

経済学理論の目的は、人間社会を数学的構造(集合と公理に基づく明確な数学的対象物)として特徴付けること(positive analysis)。そしてそれを通じて、そのあるべき姿(望ましいメカニズム)を問うこと(normative analysis)にある。その意味で以下は「そういうとらえ方の1例」に過ぎないわけだが、今日の経済学が立脚する最も標準的な立場を述べたものである。

### 2.1 時間・空間・商品概念

商品とは、標準的な経済学理論で取り扱われる数学的構造の舞台というべき空間(基礎集合)を形成する概念である。それは我々が描こうとする人間社会において、後出する「主体」概念と対比され、主体の取り扱う「対象物」の全体を包括せんと目論まれた概念である。<sup>12</sup>

ところで、ここで我々がとらえようとしている人間社会における対象物としての「物」概念とは、あくまで人間との関わりの中で眺められた「物」概念であって、それは純粋に物理学的な意味での物質の特性から導かれるような類のものではない。もちろん物理学的な意味での物質の特性も、社会の営み(すなわち人間との関わり)において明らかに異なる意味を持ちうるであろうが、それと同様に「我々人間が利用する」という観点から時間的、空間的な違いは、経済学的に言って本質的かつ重要な異なる意味をもつ。またたとえ我々が概念的に与えた場合によっては思い込みに過ぎないような特性であっても、社会の営みの中で異なる意味を持って

<sup>12</sup>「目論まれた」と書いたのは、それが(現実的には言うにおよばず理論的にもおそらく不可能であるのみならず、むしろ包括などしない方が現実の描写として優れている可能性すらあるからである。多くの場合新商品はその出現があらかじめ概念的に予想されていたりなどしない。)

来ることは十分に有り得ることである。<sup>13</sup>

**商品** とは、以下の 3 条件によって特徴付けられた、異なる対象物（としてとらえられたもの）に対して付けられた名前である。(cf. Debreu (1959), Chapter 2.)

- (1) その物理的な特徴（社会的事実として観念上与えられたものでよい）
- (2) それが利用可能な場所 location
- (3) それが利用可能な日付 date（後述するように “date-event” とする場合もある）

当然ながら、経済学的にはほとんど意味を持たない、無視すべき物理的特徴、場所、日付の差異というものもある。我々は簡単化のため、上に述べた特性、場所、日付が、それぞれ重複しない「单位的特性」、「単位区域」、「単位期間」、に分割されているものとしてとらえる。<sup>14</sup>

（例）たとえば（白チョーク、この教室、この時限）といった形で特定化されたものが、経済学的にいう一つの商品である。

（注意）現実社会で商品と呼ばれ売買されているものが、ここで「商品」と呼ばれるものと明確に対応しているかと言えばそうではない。取扱い上やっかいなものの代表として現実社会で資産とか財産と呼ばれて取り引きされる類の商品がある。経済学理論的に厳密な意味で用いられる「資産」（後述）は将来の財や購買力に対する契約であって、上の意味の商品ではない。今期も使用できる耐久消費財のような類のものは、ここでの商品に入るが、厳密には商品プラス技術（後述）の所有としてはじめてきちんと描けるものであり、商品概念だけではその叙述が不十分になる。不動産、自動車などがそうである。同様に「知的財産」などというものも、多くの場合は技術に対する契約と見るのが適切で、ここで述べたような厳密な意味での商品に入らないと考える方が自然なことが多い。例えば単純な情報提供サービスとして時間で計れるようなときなら、ここでの商品にいれることができよう。誰でも聞ける音楽などは、それがコピー可能なデジタル配信とかいったややこしいものではなく、LP 1 枚、CD 1 枚いった形態をとり得るものなら、ここでの商品（プラス技術）になり得る。そういった（エネルギーでも良いから、物理的特性を持ち、物理量で売買できる）もの以外（例えば特許権、肖像権とか著作権とか言い出したら）技術に対する契約とみなす等で対応する方が適切であろう。もしも情報のやりとりが、個人や社会の持つ未来像（後で述べる「イベントもしくはリスク構造」）に影響を与えるような場合に至っては、未だ今日の理論ではきちんと扱われていないと言った方がよい。<sup>15</sup>

## 2.2 経済主体

社会は、それぞれが異なる目的を持ち得る互いによく区別された（一般には多数の）主体によって構成されているものと考えられる。簡単化のため、主体は以下で述べる 2 種類に分類される。

**消費主体：**いずれかの商品に関して、その社会的な存在量を減少させる（消費する）かわりに自らの満足を得る。（労働サービスは本来マイナスの消費として扱うのが望ましいが、しばしば単純に初期保有の一つとして扱うこともある。）

<sup>13</sup>例えばマツイのホームラン ball：靈感商法のツボ：といった感じで、歴史的、あるいは未来における可能性の、とある物理特性と観念的に考えられているだけのものまで商品概念を形成する要因として含んで良い、ということである。

<sup>14</sup>このことは以下において我々の扱う経済学が「社会を構成する全ての主体にとって共通した上記の最小基本単位の存在」という世界観に立脚しているということの意味する。

<sup>15</sup>ここで最後に述べたリスク構造に影響を与えるような情報というテーマは、まさしく経済学理論は「分かる部分」でとりあえず社会を描いたものであるという考え方（とりわけそこに正当性や科学性をもとめようとする場合）の問題点と関わる。すなわち「分かる部分」とは何なのか、そもそも確定できないということが、真の問題点なのである。「西洋人は考えられない部分は無視する。東洋人は考えられない部分から出立する。」（『東洋的な見方』上田閑照による後書き、鈴木 (1997)）

**生産主体**：いずれかの商品のある量をもってそれを別の商品のある量に作りかえる。その行動（生産行動）にともなって量の減少する財を、**投入物**、増加する財を**産出物**とよぶ。生産主体の目的は、何かから何かを作るという行動そのものにあるというよりは、しばしばその行動に付随する社会的評価（例えば企業価値といったもの）の最大化という形をとる。これは、消費主体が社会を構成する個人そのものであるのに対して、生産主体はそういった個人等によって所有される技術もしくは法人企業を指す概念であることによる。

（注意と例）生産主体の中には、我々が日常的にそう呼んでいる法人企業のようなものの他に、我々が日常的には単なる「技術」としか呼ばないところのものまでが含まれている。

例えば、先に述べた厳密な商品概念からすれば、いわゆる「耐久消費財」をある「消費者」が保有しているという状態は、上記の生産概念をもってはじめて記述される。即ち、財の保蔵とは、ある日付の財を投入物として別の日付の財を産出する生産技術にほかならず、耐久消費財の保有はそのような技術（生産主体）の単独の所有者（株主）として記述される。今期においてその耐久消費財を少し使用することを考慮すれば、その日付の耐久消費財を投入物とし、その日付の（その耐久消費財による）サービスと、次の日付の（使用の程度に応じてその痛み具合に応じて種別された）耐久消費財を産出する技術が、その投入物たる耐久消費財とともにその所有者によって保有されているのである。

### 2.3 State および Date-Event

通常我々が取り扱う1つの経済モデルにおいて、そのモデル内では説明されない、それでいてその体系内の重要な変数に影響を与える、そういう様々な要因が存在することは否定できない。そうしたもののうち、確率概念的に考慮の範囲に自然と入り得るような種類の要因（天候など自然現象に代表されるような事故的要因に用いるのが普通で、誰かの自由意志に依存するような変数に適用される事は通常無い）は、しばしば state という概念を用いて外生的に取り扱われる。<sup>16</sup> 対象としている期間が、今期から数期にわたるものとする。（別に無限期でも構わないが、ここでは単純化のため有限期としておく。）1つの state とは、今期からその議論の対象とする数期にわたって、上に述べたような「（現在考慮の対象となっている）体系の外的要因」がどのように移り変わるかという、体系の外的要因の一つの有り方（いわば外的要因の1つの未来に向けた歴史）、のことである。これを図で表すため、Figure 1 のような tree を考える。

縦方向は日付を表し、枝別れは体系の外的要因の可能な有り方（簡単のため有限とし、図では特に各日付の移り変わりごとに2としてある）を表す。最終的な枝別れの数（図では、最終期である  $T$  期における本数である8本）が state の数に他ならない。各枝に  $s_1, s_2, \dots, s_8$  と名前をつける（つまり各 state に名前をつける）と、 $S = \{s_1, s_2, \dots, s_8\}$  が state の全体を表す集合である。

state の集合（図で言えば、枝のまとまり）を event と呼ぶ。枝別れの根元の黒丸は、各日付における可能な外的要因の有り方を表しているが、これを state のまとまり（つまり event）として見ることができよう。したがって、各黒丸に日付と event で名前をつけることができる。以後、各黒丸を、date-event  $(t, A)$ 、（ただし、 $t$  は日付を、 $A \subset S$  は event をそれぞれ表す）などと呼ぶことにする。例えば date-event  $(1, \{s_1, s_2, s_3, s_4\})$  でもって、図の下から2段目の左側の黒丸を表す。

商品の特徴付ける際に、（特徴、場所、日付）でなく、（特徴、場所、date-event）でもってしたものを、特に**条件付き商品 (contingent commodity)** と呼ぶ。このように商品の概念を拡張することによって、通常の（条件付きでない）商品概念にもとづいて行われた議論（例えば Debreu (1959), Ch.3 – Ch.6）や結論を、そのまま条件付き商品の世界にあてはめ、そのいくつかの議論を利用することが可能となる。（c.f. Debreu (1959),

<sup>16</sup> もっとも「自然」がどこまで「自由」がどこまでということに線が引けるのかという根本的問題は残る。ある意味で人間も自然の一部である。が同時に自然なるものも人間の自由な概念の一つに過ぎない。

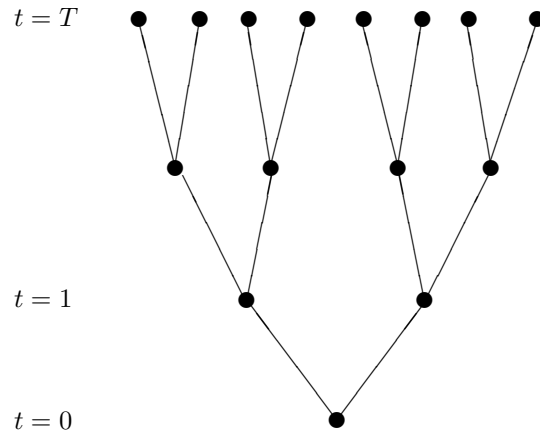


Figure 1: Event Tree

Ch.7). 例えば「競争均衡は Pareto-optimal な資源配分状態を導く (厚生経済学の第一基本定理)」などが、仮定次第で成立する。

- uncertainty と risk : こういった手法は、真の意味での uncertainty の問題を客観的あるいは主観的確率と期待効用理論といったものを用いてある「合理性」の下で把握可能な risk の問題に帰着させようとする試みと言える。

- state と確率:共通事前確率 (common prior) 仮説 —同一情報で同一の主観的確率を持つ Harsanyi Doctrine・主観的確率と期待効用による uncertainty 問題の risk 化 —その一方で均衡理論などにおいては確率的議論をむしろ選好の問題に帰着させてしまうこともまた可能。

## 2.4 市場

ある日付 (あるいは date-event ) において取り引き可能な商品の組み合わせの全体によって張る事のできる商品空間の部分空間を指して、その日付 ( date-event ) における**市場 (market)** と呼ぶ。ある理論 (モデル) において考察の対象となる market の全体を指して、その理論 (モデル) における**市場構造 (market structure)** と呼ぶ。

- 実物市場. 実物資産市場. 名目資産市場. 株式市場. (金融市場)

あるモデルにおいて、各主体が全ての商品に関する任意数量個の取り引きが可能であるとき、市場構造は完備である (complete) とわれ、そうでないとき不完備 (incomplete) であると言われる。ただし、モデルの設定上 state ごとの完全予見 (将来の均衡価格が各主体により正確に予想されている) といったことが仮定されており、その予想に基づいて各人の計画が行われているような場合、そのモデルにおいては実際上それが可能である (計画段階でそうであるにすぎないのだけれど、実際にそれが実現されるし、そのことを誰も疑っていない) という場合も含めて、市場構造は完備であると言われることも多い。その場合、市場の完備性とは、どの単 1 state についても、その state に属する全ての市場に、そしてそれらにのみ、資金を調達できる事 (従って 2期 s states の場合には、state price が存在すること、Arrow 証券が存在すること、state に応じた資産の配当によって作られる資産配当行列のランクが s であること、等) と同じである。

市場の完備性が重要とされるのは、それが最も自由度の高い選択を各消費主体に可能とする (従って経済全体として最適な資源配分状態を実現する可能性がある) からであるが、それは場合によってはより投機的な側

面を市場に呼び起こす可能性も否めない。(上に述べたような完全予見に依存した完備性概念の場合、各人の予想の特殊性から定義上そのようなことが生じないとされているにすぎないのであって、ひとたび個人から予想の確実性を奪ってしまえば、将来市場を増やすことは常に賭博の機会を増やすことでもある。) いずれにせよ、不完備市場の経済学理論は、予想の問題、企業の問題、貨幣の問題、ファイナンス理論とも関連をも持ちながら、静学と動学の境界をなす社会記述上の理論の最前線に位置するものである。

● 裁定価格：safe (riskless) assets, Arrow securities, derivative assets (e.g., options).

他の asset の returns に応じてその returns が決まるような asset を derivative asset と呼ぶ。(例：Option — 例えば、とある asset (primary asset) をその満期時点において (配当前に)  $x$  円で買うという権利そのものを一つの asset と考えることができる — 行使価格 (strike price)  $x$  円の (European) call option.)

## 2.5 均衡

経済学理論においては、社会を「均衡 (不動点)」として把握する。(個人と社会の関係：価格均衡・4 5 度線均衡)

● 均衡の存在の意義：数学的に把握された社会モデルの整合性ということ

## REFERENCES

- Althusser, L. (1965): *Pour Marx. La Découverte/Maspero*, Paris. 日本語訳：『マルクスのために』(河野・田村・西川訳) 平凡社, 1994.
- Blaug, M. (1992): *The Methodology of Economics or How Economists Explain* Second edn. Cambridge University Press.
- Bourbaki, N. (1939-): *Éléments de Mathématique*. Hermann, Paris. English Translation: Springer-Verlag. 日本語訳: 東京図書.
- Debreu, G. (1959): *Theory of Value*. Yale University Press, New Haven, CT.
- Fraenkel, A. A., Bar-Hillel, Y., and Levy, A. (1973): *Foundations of Set Theory* Second edn. Elsevier, Amsterdam.
- Hegel, G. W. F. (1932): *Phänomenologie des Geistes*. 原著初版 1807. 日本語訳: 『精神現象学』(長谷川宏訳) 1998, 作品社, Tokyo.
- Heidegger, M. (1949): *Über den Humanismus*. 日本語訳: 『ヒューマニズムについて』(マルティン・ハイデッガー著. 佐々木一義訳) 1974, ハイデッガー選集 XXIII, 理想社, Tokyo.
- Kant, I. (1783): *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten Können*. 日本語訳: 『プロレゴメナ』(篠田英雄訳) 1977, 岩波書店, Tokyo.
- Kant, I. (1785): *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. 日本語訳: 『道徳形而上学原論』(篠田英雄訳) 1960, 岩波書店, Tokyo.
- Kant, I. (1787): *Kritik der reinen Vernunft* Second edn. English translation: *The Critique of Pure Reason*, 1933, London. 日本語訳: 『純粹理性批判』(篠田英雄訳) 1961, 岩波書店, Tokyo.
- Kripke, S. A. (1972): *Naming and Necessity*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 日本語訳: 『名指しと必然性』(八木沢・野家訳) 1985, 産業図書, Tokyo.
- Lakoff, G. (1987): *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*. The University of Chicago Press, Chicago and London.

- Marx, K. H. (1867): *Das Kapital I*. 日本語訳:『資本論』(向坂逸郎訳) 1969, 岩波書店, Tokyo.
- 西田 幾多郎 (1921): 『善の研究』 岩波書店, Tokyo. English translation: *An Inquiry into the Good*, Yale University Press, New Haven, 1990.
- 大塚 久雄 (1966): 『社会科学の方法 —ヴェーバーとマルクス—』 岩波書店, Tokyo.
- 大塚 久雄 (1977): 『社会科学における人間』 岩波書店, Tokyo.
- Putnum, H. (1983): *Realism and Reason* vol. 3 of *Philosophical Papers*. Cambridge University Press, New York. 日本語訳:『实在論と理性』(ヒラリー・パトナム著. 飯田・金田・佐藤・関口・山下訳) 1992, 勁草書房, Tokyo.
- Putnum, H. (2002): *The Collapse of the Fact/Value Dichotomy and other essays*. Harvard University Press, Cambridge.
- Quine, W. V. O. (1953): *From a Logical Point of View: 9 Logico-Philosophical Essays, Second Edition, Revised 1961*. Harvard University Press. 日本語訳:『論理的観点から: 論理と哲学をめぐる九章』(W. V. O. クワイン著. 飯田 隆訳) 1992, 勁草書房, Tokyo.
- Sartre, J.-P. (1946): *L'Existentialisme est un humanisme*. Nagel, Paris. 日本語訳:『実存主義とは何か — 実存主義はヒューマニズムである』(伊吹武彦訳) 1955, サルトル全集第 13 巻, 人文書院, Tokyo.
- Smith, A. (1759): *The Theory of Moral Sentiments*. 日本語訳:『道德情操論』(米林富男訳), 1969, 未来社, Tokyo.
- 鈴木 大拙 (1997): 『東洋的な見方』 岩波書店, Tokyo.
- Walras, L. (1874 – 1877): *Eléments d'économie politique pure*. Corbaz, Lausanne. English translation : *Elements of Pure Economics*, London, George Allen and Unwin 1926. 日本語訳: 久武雅夫, 1954.
- 和辻哲郎 (1934): 『人間の学としての倫理学』 岩波書店, Tokyo.
- Weber, M. (1904): “Die “Objektivität” Sozialwissenschaftlicher und Sozialpolitischer Erkenntnis,” *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* 19, 22–87. : Japanese translation : 『社会科学と社会政策にかかわる認識の「客観性」』(富永・立野・折原訳) 岩波書店, 1998.
- Wittgenstein, L. (1953): *Philosophische Untersuchungen*. Blackwell, Oxford. 日本語訳: 論理哲学論考, ウィトゲンシュタイン全集 1. 奥 雅博訳, 大修館書店, 1975.



## 【商品・テクノロジーおよび消費に関する問題】

難度：(★) 易しい。(★★) やや難しいが、努力でできる。(★★★) 難しい。少なからず右脳の働きが必要。(★★★★) とても難しく、研究課題たり得る。

EXERCISE 2.1 (★★) 次の文章について、具体例をあげながら、論評しなさい。

「生産主体と消費主体を別個の主体として取り扱う通常の経済学理論においては、例えば唯一人の消費主体によって一つの生産主体が保有されている場合 — すなわち株主が唯一人であるような企業 — においてさえ、その生産主体の行動はその消費主体の行動とまったく独立に決定されることになる。たとえその生産主体の行動がその消費主体に対して不利益を与えるような場合においてさえそうである。」

EXERCISE 2.2 (★★★) 以下において、(ii) は (i) に対する批判である。両者を読んだ上で、さらに両意見に対して批判を与えなさい。

(i) 「モデルの中で商品の種類があらかじめ定まっていること、登場する主体があらかじめ固定されていることは、代表的な経済モデルが抱える最大の欠陥である。すなわち、新商品の開発、新企業の登場といった問題を記述し得ないという点において、そういったモデルには経済動学的な見地からして本質的な見落としがあると言ってよい。」

(ii) 「あらかじめ取り扱う商品の種類をすべて数えあげた上で議論を始めるからといって、そういったモデルが新商品の登場や、主体の入れかわりを記述しえないと考えるならばそれは誤りである。多少の解釈上の苦勞を伴いはするものの、それらは異なる state の一つ一つとして記述することができるからである。」

EXERCISE 2.3 (★★★★) ある日付においてある消費主体の「気がかわった」ということを、date-event として表現できるか。「気がかわる」ということの意味の定義も含めて論じなさい。