HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	ケインズ『一般理論』私注賃金基金説の系譜について(26)
Author(s)	白井, 孝昌
Citation	經濟學研究, 42(3), 71-106
Issue Date	1992-12
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/31922
Type	departmental bulletin paper
File Information	42(3)_P71-106.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

経済学研究 42-3
北海道大学 1992.12

＜研究ノート＞

ケインズ『一般理論』私注

賃金基金説の系譜について (26)

白井孝昌

われわれは前稿[1]においてハーバート・サイモンの著書『組織管理行動』(第2版)[2]の第IV章「組織管理行動における合理性」[3]の§1「手段と目的」の最後のサブセクション1-2「手段・目的図式の諸限界」(Limitations of the Means-End Schema)[4]を構成する諸パラグラフの内容を紹介した。目的集団としての《管理組織》を舞台として演じられる《組織管理行動》が何らかの意味において《合理性》という性質を有することを明らかにするうえで不可欠の概念が《諸目的の位階制》(the hierarchy of ends)[5]であり，そうして，その概念を「操作的に有意味な」(operationally meaningful)な理論的仮説の枠の中に位置付けようとするとき，それはより単純にして確定的な《手段・目的図式》(the means-end schema)の形式によって表現されることになるのである。　そのように形式化された《手段・目的図式》は現実の管理組織の中で多少とも柔軟に運用される《諸目的の位階制》のありように照らして見るとき，その実態を十分に表現していないと思われる点がいくつか生じることは不可避であるだろう。それらの点のうちとりわけ重要と思われる三つの点をサイモンは上記のサブセクション1-2「手段・目的図式の諸限界」において論じていたのである。

《手段・目的図式》の第1の限界は，サイモンの言葉によると，「特定の一つの行動の選択肢を選択することによって達成される諸目的は，それとは別の行動を選択することによって到達することができたであろうところの他の選択可能な諸目的を考慮に入れ損なうことを通じて，しばしば，不完全に，あるいは，間違って記述される」(the ends to be attained by the choice of a particular behavior alternative are often incompletely or incorrectly stated through failure to consider the alternative ends that could be reached by selection of another behavior)[6]ことに見いだされる。

いま，《手段・目的図式》の中で手段として位置付けられる事項がk個あるとすれば，それらを記号M_i $(i=1,2,\cdots,k)$で表し，また，目的として位置付けられる事項がn個あるとすれば，それらを記号$P_j(j=1,2,\cdots,n)$で表すことにしよう。そうして，いま仮に，分析者が全能で過誤を犯すことがないものと想定した場合，ある管理組織の行動の背後に潜む《諸目的の位階制》は，

$$\{M_1,M_2,\cdots,M_k\} \Rightarrow \{P_1,P_2,\cdots,P_n\}$$

1) 拙稿「賃金基金説の系譜について(25)」本誌第42巻第1号(1992年6月), pp.48-73.
2) Herbert A.Simon, *Administrative Behavior, A Study of Decision-Making Process in Administrative Organization* (New York : Macmillan and Co., 2nd ed., 1957).
3) Chapter IV Rationality in Administrative Behavior, *ibid*., pp.61-78.
4) *Ibid*., pp.64-66.
5) この語句はサイモンの第IV章の§1「手段と目的」のサブセクション1－1 (*Ibid*., pp.63-64)の題名でもある。
6) *Ibid*., p.65.

という形式の《手段・目的図式》によって，すくなくとも諸目的の個数にかんしては，完全に，あるいは，間違いなく記述されるものと仮定することにしよう。

次に，この管理組織では，これまで特定の手段，たとえば，M_1だけが選択されてきており，その他にはどのような手段があるかはその組織の行動を観察することからは知ることができず，列挙される選択可能な諸手段の個数は分析者の洞察力に依存するものとする。上掲の《手段・目的図式》についてわれわれが仮定したところによると，全能の分析者の洞察力によれば，この管理組織の意思決定者の視野に入るべき諸手段は観察されるM_1を含めて全部でk個存在することになる。そうして，それらk個の諸手段のすべてが視野に置かれるとき，初めてそれらが貢献するn個の諸目的のすべてが完全に，あるいは，間違いなく列挙され得るのである。

いま，全能ならざる分析者が手段M_1についての現実の観察結果と彼の十全ならざる洞察力とを用いて，この管理組織によって追求されるべき諸目的を列挙するならば，n個の諸目的のすべてが完全に，あるいは，間違いなく列挙されるとは限らないであろう。そこで彼にはn個よりも少ないm個の諸目的しか列挙できなかったものとして，それらが，たとえば，

$$\{P_1, P_2, \cdots, P_m\} \qquad \text{ただし} \quad m < n$$

であったと想定しよう。そうして，彼はこれらの諸目的に照らして手段M_1の選択が合理的な選択であると結論しているものとする。その場合，しかしながら，全能の分析者によって完全に，あるいは，間違いなく記述されるn個の諸目的の集合に照らして，k個の諸手段を選択肢として考えたとすると，M_1以外の諸手段のどれか一つを選択するのが合理的であるという判断が下されるかも知れないであろう。そうであるとするならば，手段M_1の選択はもはや合理的な選択ではありえない。

このように現実の全能ならざる分析者が《手段・目的図式》を作成するとき，たとえば，諸目的$P_{m+1}, \cdots, P_n$を考慮に入れ損なうことによって，諸目的の集合は不完全に，あるいは，間違って記述されることが，しばしば，起こりうるという訳である。

以上が《手段・目的図式》の第1の限界とサイモンが呼ぶところのものであって，それをわれわれは前稿の第CXVI節[7]において説明したのである。

《手段・目的図式》の第2の限界は，サイモンの言葉によれば，「現実の状況では，手段を目的から完全に分離することが通常は不可能である」(in actual situations a complete separation of means from ends is usually impossible)という事情，あるいは，「選択肢となる諸手段は価値評価上，通常では中立的でない」(the alternative means are not usually valuationally neutral)[8]という事情から生じる。そのことが述べられてあるサイモンのパラグラフ(15)には，また，「飲酒にかかわる節制」(temperance)が「《窮極的な》目的」(the "ultimate" objective)[9]であると述べられているけれども，それは操作的に有意味な理論的仮説の中に位置付けられるものとして限定的に定義されるべき概念ではありえないから，上記の記号P_jで表示される類いの《目的》ではない。《諸目的の位階制》の階梯を上方へとさかのぼれば，やがて，操作的に有意味な概念のレヴェルを超越して，より抽象的にして，より普遍的な概念のレヴェルに到達するが，その場合，サイモンの第III章「意思決定における事実と価値」において約束された用語法に従えば，それは《目的》ではなくて《価値》と呼ばれなければならない。したがって，「飲酒にかかわる節制」という《価値》はn個の記号P_jのどれか一つではなくて，新しい記号Vで表されるのが適当であろう。

ところで，《手段・目的図式》の第1の限界を

7) 本誌前号，pp.52-53.
8) Simon, *op. cit.*, p.65.
9) *Ibid.*

解説するに当たって利用した諸手段と諸目的の集合は「選択肢となる諸手段から価値評価上，中立的である」(the alternative means are … valuationally neutral)という単純化の仮定を暗黙のうちに置いて定義されていたのであるから，それらは一つの価値を追求するかのような形をとっているのであると言うことができる。したがって，その価値の存在を明示的に表現するならば，

$$\{M_1, M_2, \cdots, M_k\} \Rightarrow \{P_1, P_2, \cdots, P_n\} \Rightarrow V$$

と書くことができるであろう。いま，たとえば，手段M_kを禁酒法下での警察による内偵捜査のための一方法であるとするならば，その手段を正当化するための「《窮極的な》目的」である価値Vは「飲酒にかかわる節制」であるということになるであろう。そうして，M_kとVの間の関係に不明確なところが残るとするならば，それは価値Vが操作的に有意味な理論のレヴェルを超越してしまっているからにほかならないであろう。

じじつ，手段M_kは価値Vにだけかかわりを有するのではなくて，たとえば，「個人の自由」あるいは「プライヴァシーの保護」といった別の価値V'にも深いかかわりを有するのである。いまこの価値を追求するという文脈に沿って一つの《手段・目的図式》を作ると，

$$\{M_1', M_2', \cdots, M_k'\} \Rightarrow \{P_1', P_2', \cdots, P_n'\} \Rightarrow V'$$

と書き表すことができる。価値Vにかかわる前者の《手段・目的図式》の中で記号M_kによって表示されていた警察の内偵捜査の一方法は，価値V'にかかわる後者の《手段・目的図式》の手段集合の中のk'個の記号M_i'のうちのどれか一つで表されている筈である。このとき，手段M_kは価値評価上，中立的ではないという。このような状況のもとで，手段M_kが価値Vにだけつながるかのような形式を取る前者の《手段・目的図式》に照らして，手段M_kを含む選択肢集合の中での選択を考えるなら，誤った結果にみちびくおそれがあることは明白であろう。全能の神ならぬ現実の分析者が作成する《手段・目的図式》には，しばしば，このような限界が伴うということをサイモンは指摘しているのであるが，われわれはそのことを前稿の第CXVII節[10]で解説したのである。

《手段・目的図式》の第3の限界は，サイモンの言葉によれば，「手段・目的という用語法は意思決定における時間要素の役割を曖昧にする傾向がある」(the means-end terminology tends to obscure the role of the time element in decision-making)[11]ということであった。組織管理行動は時間の経過を通じて行われる一つの過程の中で何等かの型(pattern)を取るものとして認識されるがゆえに，《行動》もしくは《振る舞い》(behavior)と呼ばれるのである。その行動にかんする意思決定は当然，時間要素から独立ではありえない。これまで《手段・目的図式》の第1と第2の限界の説明でわれわれが用いてきた記号図式は，あたかも意思決定が時間要素から独立であるかのような形式になっているが，しかし，それは静学的状態(static conditions)という単純化の方便が暗黙のうちに仮定されていたからにほかならない。いま，その仮定を取り去って，すくなくとも諸目的の時間的位置を明示的に特定化する必要があることを認めるならば，それら諸目的はたんなる集合として記述されるのでは不完全であって，それぞれの目的の時間的位置が規定された時系列(a time series)として，たとえば，

$$\{P_1', P_2', \cdots, P_n'\}_t$$

のように表示されなくてはならないであろう。ここで，記号$\{\cdots\}_t$はそこに含まれる諸要素が時系列を成していることを示し，その要素の記号Pの添字j'($j'=1', 2', \cdots, n'$)は1からnまでのn個の正の整数のうちの任意の一つを表し，しか

10)　本誌前号，pp.53-55.
11)　Simon, *op. cit.*, p.65.

も，それらは互いに重複しないものとする。そうすると，この場合，《手段・目的図式》は

$$\{M_1, M_2, \cdots, M_k\} \Rightarrow \{P_1', P_2', \cdots, P_n'\}_t \Rightarrow \mathrm{V}$$

と表されるであろう。これは従前の図式と比べると，諸目的の記述が時間にかんしてより限定的になっている。

この形式をより具体的にするために，諸目的の価値評価上の指標を与える効用関数を想定し，そうして，その指標が時間割引率rによって現在価値に転換できるものと，われわれは仮定したのである。そうすると，現在における価値Vと将来にわたる時間の奥行きのなかに配列される諸目的P_j'との間には，次のような関係が設定されるであろう。

$$V = \frac{\mathrm{U}(P_1')}{(1+r)} + \frac{\mathrm{U}(P_2')}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{\mathrm{U}(P_n')}{(1+r)^n}$$

ここで時間割引率rの値を大きくすればするほど，価値Vに占める長期的目的$P_n', P_{n-1}', \cdots$の比重はそれだけ低下することが判るであろう。かつてのフランス国王ルイ15世が《後は野となれ山となれ》と言い放ったとき，この王の胸中にあった価値体系は「時間を重く割り引く」という特性を有していた訳である。以上の議論を，われわれは前稿の第CXVIII節[12]で紹介したのであった。

単純な《手段・目的図式》が十分に表現することのできない「意思決定における時間要素の役割」のもう一つ別の局面について，サイモンはパラグラフ（17）で次のように述べていた。

「若干の諸決定は，それが一つの新しい状況を作り出し，そうして，その状況がさらにその後に続く諸決定に影響を及ぼすという意味で取り返しのつかない（irrevocable）ものである。経済学で考察される状況では，このようなことは固定費用（fixed costs）の存在によって説明される。もしもある製造業者が靴を製造するための工場を建設するか否かについて決定しようとしているものとするならば，彼の問題は，その靴を販売することによって彼が得るであろう収入が彼の出費を払い戻すことになるか否かを決定することである。しかし，もしも彼がすでに製靴工場を持っているとするならば，この工場の費用は取り戻すことのできない《埋没》原価（a "sunk" cost）であり，そうして，靴を製造するために彼が負担しなければならない新規の追加的な費用をその収入が償うかぎり，たとえ全体としては損失が生じるとしても，彼はその靴の製造を続けるであろう。それゆえ，その工場を建設するという決定は彼のそれ以後の諸決定に影響を及ぼすのである。数期間にわたる個人および組織の両方の行動の中に相対的な整合性を生み出すうえで，その他のいかなる要因よりも大きな説明を与えるものは，これらの長期的にして，かつ，取り返しのつかない諸決定の存在なのである。」[13]

前稿の後半部分を成す第CXIX節から第CXXV節までの7個の節[14]は，すべてサイモンのこの陳述への注釈であった。ここでサイモンが挙げているミクロ経済学の企業の理論における固定費用の取り扱いは，初歩的な周知の問題で，解説の必要はないかに思われるかもしれない。しかしながら，前稿でわれわれがそれを《資本の限界効率》を機軸的概念とするケインズの投資理論にはっきりと結び付けて論じた試みは，必ずしも陳腐な議論として無視されるべきものではないと思われる。その議論は，とりわけ，次の2点において，重要な論点を示したものとして受け止められなくてはならないであろう。

その第1の論点は《減価償却の理論》(Theory of Depreciation)の基礎にかかわるものであり，そうして，第2の論点は，第1の論点から派生するものであって，《資本の限界効率》の定義に新しい局面を追加するものである。

12)　本誌前号，pp.55-57.

13)　Simon, *op. cit.*, p.66.

14)　本誌前号，pp.57-72.

まず，《減価償却》にかんする基本的諸概念について予備的な解説から始めると，上掲のサイモンの陳述にある「製靴工場」は会計学上の用語でいえば，一つの集合体としての《減価償却資産》である。すなわち，それは減価償却の対象になる諸資産の集合体である。ちなみに，減価償却の対象になる資産は《有形固定資産》のみならず，《無形固定資産》に含まれるものもある。後者の例としては，たとえば，「電信加入権」と「電信電話専用施設利用権」が，いずれも《耐用年数》20年の《減価償却資産》として挙げられる。

サイモンの「製靴工場」は《建物》と，それに付属する電気設備，照明設備，給排水設備，衛生設備，ガス設備，冷暖房設備，ボイラー設備，昇降機設備，消火・排煙設備，災害報知設備，エアーカーテン，自動開閉装置，日よけ設備，等を含む《建物付属設備》，自動車，自転車，フォークリフト，トロッコ，その他の《車両及び運搬具》，靴製造用の機械設備等を含む《機械及び装置》，測定工具，検査工具，治具，取付工具，成型・つや出しロール，型・鍛圧工具，打抜工具，切削工具，等の《工具》，事務机，キャビネット，応接セット等の家具，電気器具，ガス機器，家庭用品，看板，ネオンサイン，容器，金庫等を含む《器具及び備品》などの《有形固定資産》の集合体であると考えられる。ちなみに，未加工の皮革，糸，化学薬品等の原材料の備蓄や，仕掛品および完成品の在庫は《棚卸資産》として《流動資産》に分類されるから，それらは減価償却の対象にはならない。

さて，そのような《有形固定資産》の集合体としての「製靴工場」を建設し，そうして，直ちに操業できる状態にしておくのに必要な諸経費の合計額を，その「製靴工場」の《取得原価》(acquisition cost)と呼ぶことにする。そうして，われわれは前稿において，その工場の操業開始時点を記号t_0で表すのに対応させて，その《取得原価》を記号Γ_0で表すことにしたのである。その工場を直ちに操業可能な状態にして置くために，たとえば，「電信電話専用施設利用権」のような減価償却の対象となりうる《無形固定資産》が必要とされる場合には，その種の《無形固定資産》の価値が「製靴工場」の《取得原価》の中に含まれなくてはならないであろう。

ところで，この「製靴工場」が税法上《減価償却資産》と認められるためには，まず第1に，それが「事業の用に供されている」という要件を満たしていなくてはならない。それは，現に操業ないし稼働されていなければならないのである。「製靴工場」の操業が時点t_0で開始された後，何年か時間が経過して，ついに時点t_nにおいて，その操業が放棄されると，それは《遊休資産》となって《減価償却》の対象にはされなくなる。このような時点t_0からt_nまでにn年の経過があると期待されるとき，この「製靴工場」の《耐用年数》はn年であるという。「製靴工場」を構成する有形無形のさまざまな固定資産は，時点t_nにおいて操業を放棄されるとき，必ずしも完全に無価値になっているとは限らないから，それらはさまざまな価値額で売却処分されるであろう。それらの総額を，この「製靴工場」の時点t_nにおける《残存価額》(salvage value, or scrap value)と呼ぶ。前稿において，われわれは議論の単純化のために，《残存価額》がゼロであるという仮定を置いた。

上の説明の中で，「時点t_nにおいて，その操業が放棄される」という言葉使いをしたのは，ある資産の稼働が休止されたからといって，その資産は必ずしも《減価償却》の対象とならない《遊休資産》とされるとは限らないということを示唆するためである。すなわち，操業が休止されて，当面「事業の用に供されている」とは言えない資産であっても，「いつでも直ちに稼働できるように給油，清掃，補修が手落ちなく行われている」という条件を満たしている場合には，それは《稼働休止資産》と呼ばれて，《減価償却》の対象にされうるのである。われわれは前稿において，「製靴工場」の耐用年数がまだ尽きていない時点t_i(ただし$i<n$)を期末とする期間，

すなわち，第i年の生産量x_iの値としてゼロが選択される場合を検討したが，その場合，第i年における「製靴工場」は《遊休資産》ではなくて，《稼働休止資産》なのである。そのさい，生産量はゼロであっても，機械および装置への給油，清掃，補修など維持管理のための経常的な諸経費が発生することが忘れられてはならないであろう。操業もしくは稼働が放棄される《遊休資産》の場合には，そのような諸経費は原則的に発生することがない。

さて，サイモンの「製靴工場」が税法上《減価償却資産》と認定されるための第2の要件は，「その価値が時間の経過とともに減少する」ということである。したがって，時間の経過とともにその価値が増大する資産，たとえば，土地，および土地の上に存する諸権利，書画骨董などは，原則として，減価償却の対象とはされない。

ところで，「製靴工場」の価値が時間の経過とともに減少するのは，一つには，たんなる時間の経過のみに因るとともに，いま一つには，上述の第1の要件とされた操業あるいは稼働にも因るであろう。後者が原因となる「製靴工場」の価値の減少分の大きさは，その操業の仕方に依存する。そうして，その操業の仕方は，一方で，「製靴工場」の耐用年数を通じて《減価償却》の在り方に影響を及ぼすであろうと考えられるけれども，わが国の現行の《耐用年数短縮制度》には操業の仕方は考慮に入れられていない。この制度のもとで耐用年数が短縮できる事由は，主として，その資産の材質や製造方法というような《資産自体の事由》と，地盤の沈下や，その土地の特異性による腐食というような《自然的事由》，そうして，陳腐化というような《社会的事由》などである。他方で，操業の仕方は1年間に許容される《減価償却費》の額を通じて《減価償却》の在り方に影響を及ぼすであろうと考えられるが，この部分はわが国の現行の《増加償却制度》によって考慮されている。もっとも，この制度はすべての《減価償却資産》にではなくて，そのうちの《機械及び装置》にのみ適用されるのであり，その適用資格はその機械もしくは装置の《使用時間の非標準性》とされている。そうして，《機械及び装置》の《標準的な使用時間》には1日に付き8時間，16時間，および，24時間の3区分がある。たとえば，革靴製造機械設備は，その他の革製品製造設備とともに，《8時間を通常の使用時間とする設備》に分類されている。かりにこの《標準的な使用時間》を超過して使用する特別の事由があった場合には，その機械は通常よりも大きな価値の減少を被ったものと見なされて，《減価償却費》の増額を承認されるのである。

しかしながら，現行制度という特殊な事例から離れて，より一般的かつ抽象的に考えると，《機械及び装置》の範疇に属する資産のみにとどまらず，その他の《減価償却資産》をも含む，サイモンの「製靴工場」の価値の減少分は，《標準的な使用時間》という一局面のみならず，さまざまな諸局面を有する，より一般的な操業ないしは稼働の仕方に帰せられるべきものであるから，その「製靴工場」が一つの《減価償却資産》とされる二つの要件は，相互に独立の属性にかかわる要件ではなくて，密接不可分に関連する事柄であることが忘れられてはならない。

以上で，サイモンの「製靴工場」，あるいは，より一般的には，《減価償却資産》の特徴的な諸局面の説明を終わり，次に，《減価償却》という手続きの存在理由を考えてみよう。換言すれば，《減価償却》はなぜ必要とされるのかという問いについて考えてみたい。

まず，国民経済計算上，《減価償却》分は《固定資本減耗》と呼ばれるが，その場合，推計された国民総生産から，さらに国民純生産を推定するために，この手続きが必要とされることに着目しよう。国民総生産の値を所与とすると，《固定資本減耗》の値がどのように算定されるかによって，国民純生産あるいは国民所得の値は変わってくるのである。生産活動を国民経済レヴェルではなくて，個々の企業レヴェルで捉らえようとする場合もこの点では同じで，両方

の場合も含めて，《純生産額》を推計するうえでその手続きが必要であるということが《減価償却》の第1の存在理由として挙げられる。

次に，「製靴工場」の事例に立ち戻って考えると，《減価償却》は合理的な生産計画の設定と，その計画の実行後の実績評価のための費用計算上，必要不可欠な手続きであるということが第2の存在理由になるであろう。このように減価償却費を当該期間の生産費の推定という視点からではなくて，その期間の期末の時点における「製靴工場」の資産価値の推定という視点から捉らえるならば，《減価償却》は《減価償却資産》の現状把握にとって不可欠であることが明らかであり，それを第3の存在理由として数え上げることができるであろう。前者は損益計算書の，そうして，後者は貸借対照表の作成にかかわる存在理由ということができるであろう。

さらに，「製靴工場」内の特定の《機械及び装置》に焦点を絞って考えるならば，その機械もしくは装置の《取得原価》を回収するうえで不可欠の計算手続きであることが《減価償却》の第4の存在理由とされてよいであろう。そうしてまた，その機械もしくは装置の《耐用年数》が尽きたときに，それを《更新》するための資金の積立のために必要な計算手続きであることが《減価償却》の第5の存在理由となる。

以上に列挙した五つの存在理由は《減価償却》という一つの概念が有する様々な局面にかかわるものであるから，それらは個々に分離されて相互に対立的に取り扱われるべきものでは決してない。しかしながら，最後に挙げた第4と第5の存在理由は，減価償却費を算定する手続きの理論的根拠として考えられる場合には，互いに対立的な様相を示すのである。そのことをいま少し立ち入って説明しておこう。

われわれは前稿の第CXIX節において，サイモンの「製靴工場」に対応する理論モデルの任意の第i期における生産量x_iの決定の仕方を示したうえで，それに続く第CXX節において，《耐用年数》が1年の機械に投資される資本の《限界効率》を以下のように定義したのである。

いま，時点t_0におけるこの機械の《取得原価》を記号Γ_0で表し，それから1年経過した時点t_1においてこの機械の《耐用年数》が尽きたとき，その機械の《残存価額》はゼロになるものと仮定する。そうして，続く第2年目の期首でもある時点t_1においてその機械を《更新》するための費用を記号Γ_1で表すことにしよう。Γ_1は第2年目の生産に使用される機械の《取得原価》と見なすこともできるであろうが，ここではとりあえず，それを《更新費用》と呼ぶことにする。一般的に言って，Γ_0とΓ_1は必ずしも等しいとは限らないから，

$$(1+\rho)\ \Gamma_0=\Gamma_1$$

と書くことにしよう。第1年目の生産に使用される機械の《取得原価》と《更新費用》が等しい場合にはρはゼロであり，そうして，《取得原価》よりも《更新費用》のほうが大きい場合にはρはプラスの，また，その逆の場合にはマイナスの値を取るのである。

ところで，時点t_0に始まり時点t_1で終わる1年間の生産計画の指針として製造部門に指示される《生産者価格》を記号p_1で表し，そうして，その価格のもとで計画される生産量を記号x_1で表すと，両者の積p_1x_1は《生産者収入》と呼ぶことができる。他方，この生産に伴う諸費用は生産量x_1に依存して変動する可変費用$\phi(x_1)$と，そうして，生産量x_1から独立して一定の値を取る固定費用c_1の二つの範疇に分けられるであろう。いま，議論を単純化するために，可変費用は賃金支払い，原材料費，および，その他の経常費から成り，そうして，固定費用は減価償却費，利子支払い等の諸経費から成るものと仮定しよう。上に定義された《生産者収入》から可変費用と固定費用を差し引いた差額を《生産者利潤》と呼び，それを記号$\pi(x_1)$で表すと，

$$\pi(x_1)=p_1x_1-\phi(x_1)-c_1$$

である。そうして，「製靴工場」のこの1年間における生産計画はこのように定義された《生産者利潤》を極大化するように生産量x_1の値を決定することによって立てられるのであった。

他方，このような「製靴工場」あるいは《減価償却資産》に資本を投下するか否かにかかわる投資計画は次のようにして立てられるであろう。まず，この「製靴工場」に投資される資本は，その《取得原価》Γ_0に等しいものと想定すると，資本Γ_0に対して見込まれる「減価償却費および利子支払い未控除の期待粗収益」(expected gross return on investment before depreciation and interest payments)[15]は《生産者収入》からわれわれが上に定義した可変費用$\phi(x_1)$だけを差し引いたものである。いま，それをたんに《粗収益》と呼び，記号$R(x_1)$で表すと，

$$R(x_1)=p_1x_1-\phi(x_1)$$

である。

次に，減価償却費を記号D_1で表し，《粗収益》から減価償却費を差し引いた余剰分を《純収益》と呼んで，それを記号$R^0(x_1)$で表すことにしよう。そうすると，

$$R^0(x_1)=R(x_1)-D_1$$

である。

ここで，資本Γ_0の《限界効率》rを次のように定義する。

$$r=\frac{R^0(x_1)}{\Gamma_0}$$

すなわち，資本の《限界効率》とは，その資本をある《減価償却資産》に投資して得られると期待される《純収益》がその資本に占める割合である。

ところで，《減価償却》について二つの考え方が可能である。その第1は，上に挙げた《減価償却》の五つの存在理由の第4のものに対応するもので，

（I）《減価償却》はその資産の《取得原価》を回収するための計算手続きである

という原則に立つ考え方である。この原則を，いま仮に《取得時原価主義》の原則と呼ぶことにしよう。この原則に立つと，われわれの単純なモデルでは

$$D_1=\Gamma_0$$

と置くことができる。

そうすると，資本の《限界効率》rは

$$r=\frac{\{R(x_1)-\Gamma_0\}}{\Gamma_0}$$

と定義され，そうして，この式をΓ_0について整理すると，

$$\Gamma_0=\frac{R(x_1)}{(1+r)}$$

が得られる。この最後の式は，現時点t_0において価値額Γ_0の資本が投資される耐用年数1年の《減価償却資産》について1年後までに期待される《粗収益》$R(x_1)$の現在価値が，その資産の《取得原価》Γ_0に等しくなるようにする割引率rを，その資本の《限界効率》とする通常の定義に相当するものである。

《減価償却》についての第2の考え方は，その存在理由の第5として挙げたものに対応するもので，

(II)《減価償却》はその資産を更新するのに必要な資金を積み立てるための計算手続きであるという原則に立つ考え方である。この原則を，いま仮に《更新時時価主義》の原則と呼ぶことにしよう。この原則に立つとき，われわれの単純なモデルでは，

$$D_1=\Gamma_1$$

と置くことができる。

ちなみに，わが国の現行の減価償却制度は税

15) Warren L. Smith, *Macroeconomics* (Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, Inc., 1970), p. 162.

制と緊密につながっていて，それは殆ど税制の一部分と見なされているかのようである。個人にせよ法人にせよ課税の対象とされる企業所得を算定するうえで，減価償却費をどのように算定するかは極めて重要である。もしも減価償却費を過大に算定するならば，企業所得はそれだけ過小に算定されるから，《減価償却》は節税の一手段と見なされる。いま仮に，インフレーションの進行する過程で機械および装置の時価が上昇しつつある（$\rho>0$ の）場合には，

$$\Gamma_0<\Gamma_1$$

であるから，《取得時原価主義》に立つよりも《更新時時価主義》に立つほうが減価償却費D_1の値は大きくなって，その分だけ企業所得は小さく見積もられることになる。歳入の確保を至上命令とする徴税当局は，これを喜ばないであろう。加えて，《取得原価》は，すでに起こった事実に基づいて算定されるのであるから，未だ起こっていない将来の出来事として推定する外に道のない《更新費用》に比べれば圧倒的に不確実な要素が少なく，それだけ算定に恣意的な要素が入る危険性も小さく，課税の基礎として好ましいであろう。こうして，租税制度と結び付けて考える限り，《更新時時価主義》の立場は《取得時原価主義》のそれに比肩しうる重要性を持ちえないかのようである。

しかしながら，通時的(intertemporal)な資源配分の効率性を全社会的な観点から考えるならば，たとえば，静学的な枠組みの中で間接税が資源配分を歪めるように，租税制度と連結した減価償却制度もまた，通時的に望ましい資源配分の在り方から乖離した状態をもたらす可能性があり，したがって，効率的な資源配分の観点から《減価償却》の仕方を評価する試みが企てられてよいであろう。その場合，インフレーションの進行する過程では，減価償却費を過小評価する，したがって，企業所得を過大評価する傾向のある《取得時原価主義》が通時的により効率的な資源配分を達成するうえで大きな妨げになることも考えられないことではない。そうして，その弊害が重大な問題になる場合には，不確実性の点で欠陥を有する《更新時時価主義》にも，合理的な税制の設計に光を投げ掛ける機会が与えられてよいであろう。これが《減価償却の理論》の基礎にかかわる，われわれの論点である。

以上の論点から派生する第2の論点は《資本の限界効率》の定義にかかわるものである。すでに述べたように，《取得時原価主義》に立って減価償却費D_1を算定すると，われわれの単純なモデルでは

$$\Gamma_0=\frac{R(x_1)}{(1+r)}$$

となって，この式が《資本の限界効率》rを定義するのであった。そうして，この定義はケインズ以来の通常の定義に対応するものである。

しかしながら，《更新時時価主義》に立つと，

$$D_1=\Gamma_1$$

であるから，《純収益》$R^0(x_1)$は

$$\begin{aligned}R^0(x_1)&=R(x_1)-D_1\\&=R(x_1)-\Gamma_1\\&=R(x_1)-(1+\rho)\Gamma_0\end{aligned}$$

となる。このように定義される《純収益》$R^0(x_1)$と投資される資本額Γ_0との比率として定義される《資本の限界効率》r'は

$$r'=\frac{R^0(x_1)}{\Gamma_0}=\frac{\{R(x_1)-(1+\rho)\Gamma_0\}}{\Gamma_0}$$

でなくてはならない。そうして，この式をΓ_0について整理すると

$$\Gamma_0=\frac{R(x_1)}{(1+\rho+r')}$$

となる。すなわち，《更新時時価主義》にもとずく《資本の限界効率》r'はこの式によって定義されなくてはならないのである。その定義をより

一般的な形で述べると，次のようになるであろう。すなわち，減価償却費の推定に当たって《更新時時価主義》に立つ場合には，その資産に投資される資本の《限界効率》は，その資産が耐用期間中に生み出すと予想される期待収益の系列を，その資産の価格の上昇（下落）率ρとともに，時間にかんして割り引いて算定される期待収益の現在価値を，その資産の《取得原価》に等しくさせるような割引率r'であると。いまΓ_0と$R(x_1)$の値を（たとえば，われわれが前稿で挙げた数値例のように）適当に与えて考えると，《取得時原価主義》に立つとき《資本の限界効率》rが6パーセントであるとしても，更新される資産の価格の上昇率が2パーセントであるならば，《更新時時価主義》に基づく《資本の限界効率》r'は4パーセントにしかならないのである。

このように，「製靴工場」に資本を投資するか否かの意思決定は，その工場の減価償却を《更新時時価主義》に立って考える限り，ケインズ以来の通常の《資本の限界効率》rが市場利子率ιをカヴァーするか否かに従って行われるのではなく，従来の《資本の限界効率》rから更新費用の上昇率を控除したものとして定義される新しい《資本の限界効率》r'（$=r-\rho$）が市場利子率ιをカヴァーするか否かに従って行われるのでなくてはならないことになる。すなわち，

$$r'=r-\rho\geqq\iota \qquad \text{あるいは，} \qquad r\geqq\iota+\rho$$

であれば，この投資は実行に値することになり，その逆ならば，この投資は断念されることになるであろう。上掲の二つの不等式の後者の意味するところを言葉で言えば，従来の《資本の限界効率》が市場利子率のみならず，その投資物件の更新費用の上昇率をもカヴァーしうるとき，初めてその投資の実行が決定されるのである。

さて，最後に，《更新時時価主義》の理論的根拠に少し触れておこう。《資本の限界効率》は，その資本が投資される特定の《減価償却資産》の予想収益性に基づいて定義されるのであるが，その場合，その特定の資産は利潤追求のための一手段でしかなく，投資のより窮極的な目的は購買力の集合体としての《資本》の増殖にあることが忘れられてはならない。それゆえ，たとえその資産の耐用年数が尽きたとしても，その《資本》はなお増殖し続けなくてはならないのである。その《資本》の立場から《資本の限界効率》を定義するとき，当面の投資の対象である特定の資産の耐用年数が尽きた後の《資本》の運用の可能性を考慮に入れておく必要があるであろう。言い換えれば，《資本の限界効率》を定義するにあたって，将来の《更新投資》の条件をその定義の中に何等かの形で組み込んでおく必要があるであろう。この要求に応えるものが《更新時時価主義》の立場である。

しかしながら，技術や習慣の変化は人間の歴史には不可避の普遍的事実である。ましてや，現代の技術変化の速度が異例の高さに達していることを考慮するとき，《更新時時価主義》は重大な難点を抱えていると言わなければならない。将来の不確実性を最小限に止めるように，いま仮に耐用年数を最短の1年として考えても，ある機械の取得時点から1年が経過したとき，それと同一の機種がすでに陳腐化していて，その機種はもはや更新投資の対象にはなりえないといった事態がしばしば見られるのである。このようなことは，卑近な例として，複写機やワードプロセッサーの場合を想起するだけで，十分に納得されることであろう。しかし，《資本》の運用の継続性を重く見て，極端な言い方をすれば，当初の機種と全く異なる機械および装置に対して行われるものでも，それを《更新投資》と見なすことは理論的に可能である。尤も，当初の機械の取得時点t_0において，更新時点t_nでの《更新投資》の対象となる機械を予想することは，極めて困難であると思われる。それら2時点の間に介在する不確実性は実務上の処理を不可能にするに十分なものであるだろう。このような状況において，《投資関数》というような確定性を意味する表現形式を考えることは，自家撞着の企てであるかもしれない。

さて，以上の議論は，サイモンが《手段・目的図式》の第3の限界，すなわち，そのような図式は意思決定に伴う時間要素の役割を十分に取り入れることができないという限界を例示するために挙げた「製靴工場」の操業にかんする意思決定の事例から派生したもので，彼の第IV章「組織管理行動における合理性」の議論の本筋からは大幅にそれたものである。ここで，われわれは彼の議論の本筋に立ち戻ることにしよう。

CXXVII

すでに前稿のまえがきにおいて提示したサイモンの第IV章「組織管理行動における合理性」の目次[16]に見られるように，その章の§2「選択肢と諸帰結」(Alternatives and Consequences)はパラグラフ(19)から始まりパラグラフ(38)で終わっている。そうして，それらの諸パラグラフは以下に示す五つのサブセクションにグループ分けされている。

§2「選択肢と諸帰結」の目次

サブセクション2-0：
　まえがき，パラグラフ(19)のみ，p.66.
サブセクション2-1：
　「行動選択肢」(Behavior Alternative)，パラグラフ(20)から(22)まで，p.67.
サブセクション2-2：
　「時間と行動」(Time and Behavior)，パラグラフ(20)から(22)まで，pp.67-68.
サブセクション2-3：
　「知識と行動」(Knowledge and Behavior)，パラグラフ(26)から(31)まで，pp.68-70.
サブセクション2-4：
　「集団行動」(Group Behavior)，パラグラフ(32)から(25)まで，pp.70-73.

§2のまえがきに相当するパラグラフ(19)は，そのすぐ前の§1の最後のパラグラフ(18)から続けて読むと分かりやすいので，以下にそこから引用しておく。ちなみに，サイモンは§1「手段と目的」(Means and End)の最後のサブセクション1－2「手段・目的図式の諸限界」(Limitations of the Means-End Schema)において，《手段・目的図式》の三つの難点を指摘したうえで，その議論をこう結んでいたのである。

(18)「これらの難点は目的と手段という用語が使用不可能であることを意味するものではない。それらは，たんに，その用語がかなり注意深く，そうして，洗練された仕方で使用されなくてはならないということを意味するにすぎない。ある場所には，別の用語のほうが，より明確であるかもしれず，そうして，そのような一つの用語を提示するのがこの章の次の節の目的なのである。

「選択肢と諸帰結

(19)「手段・目的図式に対して指摘された難点は（a）それが意思決定における比較の要素を曖昧にすること(that it obscures the comparative element in decision-making)，（b）それは決定における事実的要素を価値要素からうまく分離しないこと（that it does not achieve a successful separation of the factual elements in decision from the value elements)，および，（c）それは目的性行動における時間変数に十分な識別を与えないこと（that it gives insufficient recognition to the time variable in purposive behavior)，の三つである。選択肢としての行動の諸可能性と，そうして，それらの諸帰結の観点から設定される決定の理論（a theory of decisions in terms of alternative behavior possibilities and their consequences)は，これらの難点のすべてを克服するのである。」[17]

16)　本誌前号，pp.52-53.

17)　Simon, *op.cit.*, p.66.

サイモンがここに言う《決定の理論》(a theory of decisions)は，第IV章の§2の中だけではもちろんのこと，その章の全体だけでも十分に説明され尽くすことはないであろう。《知足的行動》の萌芽的形態を探るというわれわれの当面の目的に限定したとしても，すくなくとも第V章「組織管理上の諸決定の心理学」(The Psychology of Administrative Decisions)[18]もまた視野の中に収めておく必要がある。このことを心に留めながら，われわれはここで節を改めて，まず§2のサブセクション2－1におけるサイモンの論述を見ることにしよう。

CXXVIII

そのサブセクション2－1の題目と，それに続く三つのパラグラフは次の通りである。

「行動選択肢」(Behavior Alternative[4])

(20)「それぞれの時点において，行動主体(the behaving subject)，あるいは，そのような多数の諸個人で構成されている組織体(the organization composed of numbers of such individuals)は，膨大な数の選択肢行動(alternative behaviors)に直面しているのであり，そうして，それらの選択肢行動の一部のものは意識の中に存在するとともに，また一部のものは意識の中には置かれていない。ここで用いられる術語としての決定(decision)，あるいは，選択(choice)とは，これらの選択肢の一つが，それぞれの時点の行動として実行するべく選別されるところの過程(the process by which one of these alternatives for each moment's behavior is selected to be carried out)である。若干の時間の経過にわたる行動を決定するところのこのような諸決定の系列(The series of such decisions which determines behavior over some stretch of time)は，一つの戦略(a strategy)と呼ばれてよい。

(21)「もしも可能な諸戦略のどれか一つが選択され，そうして，それが実行されるならば，一定の諸帰結(certain consequences)がその結果として生じるであろう。合理的な決定(rational decision)の課業は，それらの戦略のなかから，選好される諸帰結の集合(the preferred set of cosequences)につながるものを一つ選別することである。その正しさの評価(the evaluation of its correctness)にとって意味のあるものは，事前に予見されていた諸帰結(those consequences that were anticipated)のみならず，その選択された戦略から結果するすべての諸帰結(all the consequences that follow from the chosen strategy)であることが強調されるべきであろう。

(22)「決定の課業は次の三つの手順を含んでいる。(1)選択肢としての諸戦略のすべてを列挙すること(the listing of all the alternative strategies)；(2) これらの諸戦略の一つ一つから結果する諸帰結のすべてを確定すること(the determination of all the consequences that follow upon each of these strategies)；(3) 諸結果のこれらの諸集合を比較しながら評価すること(the comparative evaluation of these sets of consequences)。ここで《すべて》("all")という言葉は，ことさらに(advisedly)用いられているのである。個人が自分の選択肢のすべてを，あるいは，それらの選択肢の諸帰結のすべてを知るなどということは明らかに不可能であり，そうして，それが不可能であることは客観的な合理性のモデル(the model of objective rationality)から現実の行動(actual behavior)が乖離する一つの非常に重要な分岐点なのである。このような不可能性自体については，第V章でより深い考察が加えられるであろう。」[19]

ここでサイモンの言う「行動選択肢」(behavior alternatives)，あるいは，「選択肢行動」(alternative behaviors)の集合に相当するものとして，

18) *Ibid.*, pp.79-109.

19) *Ibid.*, pp.67.

われわれは《手段・目的図式》における諸手段の集合

$$\{M_1, M_2, \cdots, M_k\}$$

を想起してはならない。なぜなら，このサブセクションにおける議論の焦点は，そのような集合に属する諸手段のなかから一つの手段を選択するという単一の決定にではなくて，「若干の時間の経過にわたる行動を決定するところの…諸決定の系列」(the series of … decisions which determines behavior over some stretch of time)に当てられているからである。そのような《諸決定の系列》をサイモンは「一つの戦略」(a strategy)と呼んでいる。このように，諸決定の系列としての「戦略」が《行動選択肢》として考えられるとき，《手段・目的図式》の形で規定される「諸手段」の選択から議論を始めるのは問題を不必要に複雑化する恐れがあるであろうことは，われわれが前稿で試みたサイモンの「製靴工場」の意思決定の分析の例からも容易に推測されるところである。それゆえに，可能な諸戦略のもたらす《諸帰結の集合》についての選好から戦略の選択を行うという図式のほうが「若干の時間の経過にわたる行動」の分析のためには便利であるかも知れない。じっさい，われわれが前稿で試みた「製靴工場」における投資の意思決定の分析では，《諸手段の集合》が生産量の時系列

$$\{x_1, x_2, \cdots, x_n\}_t$$

の形にならざるを得ないことが示されたのであった。この時系列の諸成分x_iが，それぞれに特定の値をとるとき，その時系列は「一つの戦略」を示すものと言うことができるであろう。

ところで，可能な諸戦略のうちの任意の一つに対応する《諸帰結の集合》(a set of consequences)は，それが「選択され」，そうして「実行され」るときに結果する「すべて」の諸帰結でなければならない。その意味は，選択されるときに予見される諸帰結のみならず，予見されると否とにかかわらず，実行されるときに現実に結果する「すべての諸帰結」でなくてはならないということである。サイモンがパラグラフ(21)の末尾の文章で「その選択された戦略から結果するすべての諸帰結」(all the consequences that follow from the chosen strategy)と述べている言葉は，「ことさらに」(advisedly)言えば，戦略を選択する時点では予見されていなかった帰結も含むのである。そのことは，彼がパラグラフ(20)で「選択肢行動の一部のものは意識の中に存在するとともに，また一部のものは意識の中に置かれていない」(some of which are present in consciousness and some of which are not)と述べていることと符合するのである。

このようなパラグラフ(21)の陳述は，サイモンの言う「合理的な決定」(a rational decision)の意味を考えるうえで注目に値する。われわれは彼の《知足的行動》の概念に到達する前の段階で，賃金格差の存在を説明する基本原理，すなわち《有利性均等の原理》(the principle of equal advantage)の現代版の一例として，アルバート・リーズの論文「補償的賃金格差」[20]を紹介するとともに，もう一つの例としてサイモン・ロッテンバーグの論文「労働市場における選択について」[21]に触れたことがある[22]。ロッテンバーグは，1930年代から1950年代にわたって労働市場の実証的研究にかかわった人々の間から出てきた新古典派理論への批判の幾つかを取り上げて詳細な反論を展開しているのであった。その中で彼は「労働者行動の合理性」(rationality of worker behavior)の概念を明確にするために，「合理的選択の意味」(meaning of rational

20) Albert Rees, "Compensating Wage Differentials," in *Essays on Adam Smith*, edited by Andrew S.Skinner and Thomas Wilson(London: Oxford University Press,1975),pp.336-349.

21) Simon Rottenberg, "On Choice in Labor Markets," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.9,No.2(January 1956),pp.183-199.

22) 拙稿「賃金基金説の系譜について(17)」本誌第38巻第4号(1989年3月),pp.84(522)-117(555)を見よ。

choice)について次のように述べているのであった。

「労働者たちは選択肢としての諸雇用のなかから合理的に選択するとわれわれが仮定するとき，われわれは彼らが彼らの目標に整合するところの選択決定を行うことを意味するのである。かりにその目標がAであるとするならば，Aの達成にみちびくところの選択は合理的である。そうして，Bの達成にみちびくところの選択であっても，その選択者がそれをAにみちびくものと信じているときには，それもまた合理的である。その目標がAであるとして，そうして，その選択がBにみちびくものとして，その選択者がそれをAにみちびくものと信じているとき，選択は非合理的(irrational)なのである。目標が存在しないとき(諸目的について無差別になっているとき)，そうして，選択があたかもコインの表か裏かに依存するかのように行われるとき，選択は無作為的(もしくは，でたらめ)(random)なのである。

「それゆえ，もしも労働者たちの目標が正味の有利性を極大化すること(to maximize net advantage)であり，そうして，彼らが正味の有利性を極大化するであろうと信じるところの選択を行うならば，彼らは合理的な選択をしていることになる。彼らは計算間違いをして，誤った決定に到達するかもしれないが，しかし，誤った決定は非合理的な決定ではなく，そうして，誤った決定があるということは古典派の命題を崩壊させるものではない。(They may miscalculate and come to wrong decisions, but wrong decisions are not irrational decisions and do not destroy the classical thesis.)」[23]

ロッテンバーグの言う選択ないし決定の《合理性》が非常に主観的な性格を有することは，すでに，われわれの指摘したところであるが，そのことは上掲の引用文から直接に読み取ることができるであろう。すなわち，選択肢が現実にどのような諸帰結につながるものであるかということとは，まったく関係なく，ただ単に「その選択者がそれをAにみちびくものと信じているとき」に，彼らの選択は目標Aに照らして「合理的である」とロッテンバーグは述べているのである。選択者が信じているという事実が選択の「合理性」を判定するうえで決定的な基準になっているという意味で，ロッテンバーグの意味する「合理性」を《主観的合理性》と呼ぶことができるであろう。そのような《主観的合理性》は，現実の諸帰結とのかかわりを無視するかぎりにおいて，《操作的に有意味な》概念では有り得ないということは，すでに，われわれが指摘したところである[24]。そのことに加えて，ここでは，ロッテンバーグの思念する《経済人間》(economic man)の行動が，人間の意識の中に存在する諸要因のみによって規制される類いのものであることに注目したい。現実の人間の行動が，意識の中に存在する諸要因のみによって規制されるものではなく，意識下に潜む諸要因によっても強く規制されることは，今日，周知の事実である。さらに《自己欺瞞》という心的現象が普遍的に観察される事実であるかぎり，人間の行動を意識の中に存在する諸要因のみで説明するなら，その説明は真実から遠く掛け離れたものにならざるを得ないであろう。この意味において，われわれの意識の中で組み立てられる諸要因の関係は《幻想》であるということができるであろう。その《幻想》は，現実に生じる「すべての諸帰結」となんらかの結び付きを獲得するとき，いくばくかの《客観性》を帯びることができるかも知れない。

以上のことを念頭においてサイモンのパラグラフ(21)の文章を読むならば，彼の言う「合理的な決定」とロッテンバーグのそれとの違いは明白であろう。サイモンの思念する行動主体，すなわち《組織管理人間》(administrative man)は，自分の下した決定の合理性が問われる時には，意識の中に存在したもののみならず，意識

23) Rottenberg, *op. cit.*, p. 197.
24) 拙稿「賃金基金説の系譜について(17)」, pp. 112(550)-113(551)を見よ。

の中に存在しなかった多数の諸要因が登場するであろうことを予定しているのである。《組織管理人間》の下す決定の《合理性》は，サイモンの言葉を用いれば，「事前に予見されていた諸帰結のみならず，その選択された戦略から結果するすべての諸帰結」を視野に置いて判定されなくてはならない。彼の言う《合理性》は，こうして現実の諸帰結と結び付くものであり，それゆえに，それは《客観的合理性》の名に値するであろう。

さて，上掲の最後のパラグラフ(22)において，サイモンは《決定》という心理的・社会的過程を三つの手順に分解している。それらは，

（1）「選択肢としての諸戦略のすべてを列挙すること」(the listing of all the alternative strategies)

（2）「これらの諸戦略の一つ一つから結果する諸帰結のすべてを確定すること」(the determination of all the consequences that follow upon each of these strategies)

（3）「諸帰結のこれらの諸集合を比較しながら評価すること」(the comparative evaluation of these sets of consequences)

の三つである。

手順（1）については，サイモンが《手段・目的図式》から《選択肢・帰結図式》に議論を移すとき，後者における《選択肢》に前者の場合の「諸手段」ではなくて，パラグラフ(20)で新しく導入した「諸戦略」という概念を対応させていることが留意すべき点の一つであろう。彼の定義によれば，「戦略」とは，時間の奥行きのない平板な「諸手段の集合」ではなくて，「若干の時間の経過にわたる行動を決定するところの…諸決定の系列」(the series of … decisions which determines behavior over some stretch of time)という，時間の奥行きの中に組み立てられる一連の諸決定の構造なのであった。それゆえ，サイモンがここで扱う《決定》は，それとは次元の異なる個々の諸決定の時系列について選択を行うという複合的な構造を有するものになっているのである。

次に，そのような《選択肢》としての諸戦略のなかから，なんらかの意味において優れた一つの戦略を選択するにあたって，手順（2）が必要とされるのである。すなわち，手順（1）によって列挙されるすべての「諸戦略の一つ一つから結果する諸帰結のすべてを確定すること」がそれである。そうして，そこに述べられてある「諸帰結のすべて」(all the consequences)という言葉は，それに先立つパラグラフ(21)の「事前に予見されていた諸帰結のみならず，その選択された戦略から結果するすべての諸帰結」(*all* the consequences that follow from the chosen strategy … , not simply those consequences that were anticipated)という言葉を受けて，事前には予見されていないけれども選択された戦略から現実に結果することになる諸帰結をも含意するものと受け取られるべきであろう。しかしながら，選択した戦略を実行した後になって初めて生じることが判明する諸帰結を，《決定》に先立って確定するということは，時間的あるいは技術的な制約によって不可能という以前に，論理的に不可能と言わねばならない。それゆえ，サイモンがパラグラフ(22)の結びにおいて，「個人が自分の選択肢のすべてを，あるいは，それらの選択肢の諸帰結のすべてを知るなどということは，明らかに不可能である」(It is obviously impossible for the individual to know all his alternatives or all their consequences,)と述べるとき，その《不可能》(the impossibility)は特定の時点，そうして，特定の状況における時間的あるいは技術的制約による不可能のみならず，より根底的な論理的不可能をも意味していると受け取られるのである。「そうして，この不可能こそは，現実の行動が客観的な合理性のモデルから乖離する一つの非常に重要な分岐点なのである」(and, this impossibility is a very important departure of actual behavior from the model of objective rationarity.)とサイモ

ンが述べていることに，われわれはとくに注目したい。彼の言う「客観的な合理性のモデル」と，それが説明しようとしている「現実の行動」との間には《論理的な不可能》がつねに介在することをサイモンは明確に認識していると言わねばならない。

ここで，サイモンの《知足的行動》の概念についてボールディングが示した要約に立ち戻ってみよう。ボールディングは次のように述べているのであった。

「経済学者たちは一般に極大化行動として知られるルールを仮定してきている。その最も一般的な意味でそれが意味するところのものは次のことに尽きる。すなわち，ある人がある選択の機会を得て一つの決定を行わなくてはならないとき，彼は可能な将来の集合の中から，その他のあらゆる選択のうちで最善の，あるいは，選好できる(best or preferable to all the others)と彼に思われるところのものを選び取るということがそれである。

「このルールに対抗する唯一の重大な競合概念は，ハーバート・サイモンが知足的行動(satisficing behavior)と呼んだところのものである。これは可能な選択肢にかんする知識の取得がそれ自体で高くつく場合，そうして，それゆえに，可能な将来のイメージについての探索(the search for images of possible futures)がどこかある点で断念されなくてはならない場合に生じるのである。そこで，われわれのメニューの比喩に立ち戻ることにしよう。いま非常に詳しくて長いメニューを見せられているとするならば，そうして，とりわけ，われわれが空腹を抱えているとするならば，そのメニューの全部に目を通すには時間が掛かり過ぎて，やっていられないかもしれない。その場合，われわれは好みに適うものを何か(something we like well enough)——すなわち，満足の一定の標準(a certain standard of satisfaction)に達しているものを何か——見付け出すまで，そのメニューを読み進み，そうして，それを選択する。そうして，その先に何かもっといい料理がないものかと，さらに読み進めることはしないであろう。同様にして，企業は満足のいく利潤の目標水準(a satisfactory target level of profits)を与えるところの政策に満足して，もはや，それよりも利益のあがる状態が発見されるかもしれないところの探索をしようとはしないであろう。しかしながら，《足るを知ること》("satisficing")は，われわれの眼前に開ける可能な将来の集合の中から，われわれが最善のものを選択するという根本原理(the fundamental principle that we select the best out of the set of possible futures before us)を攪乱するものではない。それは，たんに，可能な将来の集合を限定するに過ぎないのである。」[25]

《極大化行動》に数学的な形式を賦与すると，それは《制約条件付きの極大化問題》になる。その《制約条件》は，たとえば，消費者理論の場合には消費支出に当てることのできる所得を所与とする予算制約式であり，また企業理論の場合には技術を与件とする生産関数である。ボールディングの説明の中に出てくるメニューの中から注文する料理を選択するさいに与件とされる「満足の一定の標準」は，消費者理論の場合に一定水準の所得が諸商品への支出を制約するのとちょうど同じような形で，一つの制約条件を形成するであろう。そうして，そのような制約条件を新たに追加することは，《制約条件付きの極大問題》という《極大化行動》の基本的構造を変化させるものではないとボールディングは結論しているのである。

しかしながら，彼がその説明で用いているメニューからの選択の比喩の中に含まれているものは，メニューをゆっくりと読む余裕がないという《時間的制約による不可能》だけであって，われわれが上で触れた《論理的不可能》はその比喩の中には全然取り込まれていない。そのよ

25) Kenneth E. Boulding, *Economic Analysis* (London: Hamish Hamilton, 3rd ed., 1955), pp. 303-304.

うな時間的制約や，また技術的制約による不可能は，特定の状況とのかかわりで生じたり，生じなかったりする，言わば《相対的な不可能》であるのにたいして，われわれの言う《論理的不可能》は，いかなる状況のもとでも存在する，言わば《絶対的な不可能》である。そのような《論理的不可能》がサイモンの思念する《選択肢・帰結図式》の中に含まれているとするならば，それは新しい制約条件の追加という形ではなくて，問題の基本的構造の変更を要求するものであるかもしれない。

ボールディングの比喩による解説は極めて判りやすいものであるけれども，判りやすいということは，その解説が十分に意を尽くしたものであることを必ずしも意味しないのである。解説は明快なものであるに越したことはないけれども，われわれが求めているものはサイモンが《知足的行動》で意味しようとしたものの過不足のない説明なのである。そうして，ボールディングの説明には何かが欠けているのではないかという疑いを拭うことができないがゆえに，われわれはサイモンの初期の作品の検討を志したのであった。

CXXIX

ところで，上で検討したサブセクション2－1の題目「行動選択肢」にサイモンは脚注4を付しているので，以下でそれを見ることにしよう。

「[4]ここに提示される理論は，著者が1941年に完成したものである。それを現在の形に再定式化するにあたり，著者はジョン・フォン・ノイマンとオスカー・モルゲンシュテルンの共著『ゲームの理論と経済行動』(John von Neumann and Oskar Morgenstern, *The Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, 1944)の第2章の特筆すべき研究によって大きな影響を受けてきた。フォン・ノイマンが彼の理論のうち本節の議論の胚種となる部分を最初に公表したのは1928年であったこと["Zur theorie der Gesellschaftsspiele," Math. Annalen. 100:295-320 (1928)]を指摘しておくのが公正というものであろう。」[26]

われわれがサイモンの著書『組織管理行動』の第2版に関心を寄せているのは，その第2版が刊行された1957年頃に彼の知的関心が《知足的行動》の概念に意識的に向けられていたからである。しかしながら，それ以前の時期の彼がそのような志向を抱いていたにせよ，あるいは，いなかったにせよ，その概念の発生母体となるこの書物の著作に取り組んでいたと確認することのできる年次は，その初版が公刊された1947年である。そうして，いま，ここにサイモンはその書物の第IV章「組織管理行動における合理性」の§2「選択肢と諸帰結」で述べられる彼の理論が，すでに1941年に完成していたこと，そうして，それを再定式化するさいにフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの著書『ゲームの理論と経済行動』の第II章の内容から大きな影響を受けたことを記しているのである。1930年代から1940年代の前半にかけてサイモンの周辺にどのような議論があったかを見ておくのは，サイモン自身の研究成果を正しく評価するうえで不可欠のことであると考えられるので，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの著書の関連箇所を以下で検討しておくことにしよう。

まず，問題の「第2章」がその書物の議論の筋の中に占める位置におおよその見当をつけておくために，その書物の最初の数章のありようを目次の形で示すことにする。

フォン・ノイマンおよびモルゲンシュテルン共著
『ゲームの理論と経済行動』[27]

第I章　経済問題の定式化(Formulation of

26) Simon, *op. cit.*, p.66n

27) John von Neumann and Oskar Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior* (Princeton: Princeton University Press, 2nd ed., 1947), 本稿では第2版を用いる。

the Economic Problem), pp.1-45.
第1節　経済学における数学的方法(The Mathematical Method in Economics), pp.1-8.
第2節　合理的行動の問題の定性的な議論(Qualitative Discussion of the Problem of Rational Behavior), pp.8-15.
第3節　効用の概念(The Notion of Utility), pp.15-31.
第4節　理論の構造：解と行動の諸基準(Structure of the Theory: Solutions and Standards of Behavior), pp.31-45.
第II章　戦略のゲームの一般的形式的描写(General Formal Description of Games of Strategy), pp.46-84.
第5節　序論(Introduction), pp.46-48.
第6節　ゲームの単純化された概念(The Simplified Concept of a Game), pp.48-55.
第7節　ゲームの完全な概念(The Complete Concept of a Game), pp.55-60.
第8節　集合と分割(Sets and Partitions), pp.60-67.
第9節　ゲームの集合論的描写(The Set-Theoretical Description of a Game), pp.67-73.
第10節　公理主義的定式化(Axiomatic Formulation), pp.73-79.
第11節　戦略，および，ゲームの描写の最終的な単純化(Strategies and the Final Simplification of the Description of a Game), pp.79-84.
第III章　ゼロサム2人ゲーム：その理論(Zero-Sum Two-Person Games: Theory) pp.85-168.
第IV章　ゼロサム2人ゲーム：諸事例(Zero-Sum Two-Person Games: Examples) pp.169-219.
第V章　ゼロサム3人ゲーム(Zero-Sum Three-Person Games), pp.220-237.
第VI章　一般理論の定式化：ゼロサムn人ゲーム(Formulation of the General Theory: Zero-Sum n-Person Games), pp.220-237.

サイモンの言う管理組織(administrative organization)における行動主体としての《組織管理人間》(administrative man)の行動の解明を行うに当たって，行動型の一方の極端における《情動人間》(emotional man)の側からではなくて，もう一方の極端における《経済人間》(economic man)の側から出発したのと同じように，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンもまた，合理的行動の探求を《経済人間》の側から始めることが，上掲の第I章の内容目次から窺われるであろう。とりわけ，その章の第2節は以下に示す五つのサブセクション2.1～2.5で構成されている。その章の最初のパラグラフからすべてのパラグラフに通し番号をつけると，その第2節はパラグラフ(35)から(64)までの合計30個のパラグラフで構成されている。

第2節　合理的行動の問題の定性的な議論

2.1 合理的行動の問題(The problem of rational behavior)，パラグラフ(35)から(40)まで，pp.8-9.
2.2 《ロビンソン・クルーソー》経済と社会的交換経済("Robinson Crusoe" economy and social exchange economy)，パラグラフ(41)から(53)まで，pp.9-12.
2.3 諸変数の個数と参加者の人数(The number of variables and the number of participants)，パラグラフ(54)から(58)まで，pp.12-13.
2.4 多数の参加者たちの場合：自由競争(The

case of many participants: Free Competition), パラグラフ(59)から(63)まで, pp.13-15.

2．5　《ローザンヌ》理論(The "Lausanne" theory), パラグラフ(64), pp.15.

この節の最初のサブセクション2．1「合理的行動の問題」は，さらに細分されて2．1．1と2．1．2の二つのパートになっており，それらの前者はパラグラフ(35)から(37)まで，後者はパラグラフ(38)から(40)までの，それぞれ三つのパラグラフを含んでいる。サイモンはパート2．1．1の最初のパラグラフで次のようにのべている。

(35)「経済理論の主題は価格と生産の，そうして，所得の稼得と支出の，非常に複雑な機制(the very compicated mechanism of prices and production, and of the gaining and spending of incomes)である。経済学の発展の過程で，この膨大な問題に対する一つの接近法は，経済社会を構成する諸個人の行動の分析(the analysis of the behavior of the individuals which constitute the economic community)にあるということが発見され，今日ではそのことは十分に広く合意されている。このような分析は，多くの点において，かなり深く進められてきている。そうして，いまなお多くの不合意が存在し，かつ，難点がいかに大きなものであるとしても，この接近法の重要性(the significance of the approach)は疑い得ないところである。その研究が，当初においては必然的に，経済静学(economics statics)の諸条件に限定されなくてはならないとしても，その障害はじつに大きい。主要な困難の一つは個人の諸動機(the motives of the individual)について立てられなくてはならない諸仮定を適切に記述することにある。この問題は伝統的に，消費者が効用もしくは満足の極大値を，そうして，企業家が利潤の極大値を獲得することを欲求すると仮定することによって(by assuming that the consumer desires to obtain a maximum of utility or satisfaction and the entrepreneur a maximum of profits)処理されてきたのである。」[28]

これに続く二つのパラグラフ(36)と(37)では，消費者が極大化しようと欲求するところの「効用の概念」(the notion of utility)が有する，概念上，および，実際上の難点について議論が進められるが，そのような議論は当面われわれの関心事ではない。さらに進んでサブセクション2．1のもう一つのパート2．1．2で，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは次のように述べる。

(38)「これらの極大値をそれぞれに獲得しようと企てる個人(The individual who attempts to obtain these respective maxima)は，また，《合理的に》行為する(to act "rationally")とも言われている。しかし，現在のところ，合理的行動(rational behavior)の問題の満足できる取り扱いは存在しないと言ってもよいであろう。たとえば，最適状態(the optimum position)に到達する道が数個存在するかもしれない。それらは，その個人が持つ知識と理解度(the knowledge and understnding which the individual has)に，そうして，また，彼に開かれている行動の諸経路(the paths of action open to him)に依存するかもしれない。これらのすべての諸問題を定性的な視点から研究することは(a study of all these questions in qualitative terms)は，それらの問題のすべてを解明することにはならないであろう。なぜなら，それらの問題は定量的な諸関係(quantitative relationships)を含んでいることが明白であるに違いないからである。それゆえ，その定性的な描写の諸要素のすべてが考慮に入れられたうえで，それらを定量的な視点から定式化することが必要とされるであろう。このようなことは極めて困難な課題であり，そうして，われわれはその課題がこの問題にかんする膨大な文献の中でも，未だ達成されてい

28)　*Ibid*., p.8.

ないと言うことができるであろう。その主たる理由は，疑いもなく，この問題に適した数学的方法を未だ開発し，かつ，適用することができないでいることにある。そうして，このことが啓示しているのは，合理性の概念に対応すると考えられるところの極大化問題(the maximum problem which is supposed to correspond to the notion of rationality)が曖昧な形ではけっして定式化されないということである。じっさい，より徹底的な分析（4.3～4.5で与えられることになる）は，その重要な諸関係が《合理的》という言葉の通俗的，および《哲学的》な用法の指示するところよりも，はるかに複雑なものであることを示すのである。

(39)「個人の行動(the behavior of the individual)の貴重な定性的描写はオーストリア学派によって，とりわけ，孤立させられた《ロビンソン・クルーソー》の経済(the economy of the isolated "Robinson Crusoe")を分析する中で提示されている。われわれはベーム・バヴェルク(Böhm-bawerk)が2人，あるいは，それ以上の諸個人の間の交換にかんして行った若干の考察にも触れる機会を持つかもしれない。より最近の無差別曲線分析の形式で個人の選択の理論を説明する試みは，それとまさに同じ事実，あるいは，いわゆる事実の上に構築されているが，しかし，多くの点で優れているとしばしば主張される一つの方法を用いている。この点については，2.1.1と3.3における議論の中で触れることにする。

(40)「しかしながら，われわれは，それをまったく異なる視点から，すなわち，《戦略のゲーム》(a "game of strategy")の視点から研究することによって，交換の問題の真実の理解(a real understanding of the problem of exchange)を得たいと希望するのである。われわれの接近法は，やがて，とりわけ，たとえばベーム・バヴェルク――彼の見解はこの理論の一つの先駆けでしかないと考える向きもあるかもしれないが――によって提示された着想が正しい定量的定式化を与えられた後に，明瞭になるであろう。」[29]

ここで，先に掲げたフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの第2節「合理的行動の問題の定式化」の目次のサブセクション2.3と2.4の題目に目を戻すと，そこに「参加者たち」(participants)という言葉が用いられていたことを想起しよう。この言葉を先取りして言えば，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは，初めからロビンソン・クルーソーのような孤立した1人の個人ではなくて，複数の《参加者たち》によって行われる《ゲーム》の中に現れる行動について《合理的行動》を定式化しようとしているのである。

われわれは，サイモンの『組織管理行動』の第Ⅰ章「意思決定と管理組織」を検討したとき，サイモンがバーナードに従って「参加者たち」という概念を導入しているのを見た[30]。彼はこう述べていたのである。

「当面，営利組織(a business organization)を典型にとるとするならば，3種類の参加者たち(participants)が区分されうるであろう。すなわち，企業家たち(entrepreneurs)，従業員たち(employees)，および，顧客たち(customers)がそれである。企業家たちは彼らの諸決定が窮極的に従業員たちの活動をコントロールするという事実によって区別される。従業員たちは賃金という報酬と引き換えに彼らの（差別化されない）時間と努力〔their(undifferentiated)time and effort〕を組織に供与するという事実によって区別される。そうして，顧客たちは，その組織に対して生産物と引き換えに貨幣を与えるという事実によって区別されるのである。(現実の人間存在は，もちろん一つの組織に対して，これらの諸関係を一つ以上持つことがありうる。たとえば，赤十字社の奉仕者は，じじつ，顧客と従業員の複合体〔a composite customer and

29) *Ibid*., p.8.
30) 拙稿「賃金基金説の系譜について(19)」本誌第39巻第2号(1989年9月)の第XCIII節，p.206(350)以下を見よ。

employee〕である。)」[31]「…純粋の《企業家》，《顧客》，および，《従業員》が存在しないことを認めたうえで，そうして，さらに，社会奉仕組織，宗教組織，および，政府組織に適合させるには，この図式は幾分か修正する必要のあることを認めたうえで，なお，これら三つの類型的役割(these three type roles)の存在は諸管理組織における行動に対して，われわれの認識する独特の性格を賦与するのである。」[32]

こうして，サイモンは管理組織体の《参加者たち》という言葉によって，通常の意味の「構成員たち」(members)である《企業家》と《従業員》のみならず，普通は「構成員たち」と見なされることのない《顧客》をも意味しているのであった。管理組織体を場として行われる《組織管理行動》を分析するに当たって，その組織体の「構成員たち」に視野を限定するのではなく，当初から《参加者たち》にまで視野を広げておくことの意味はどこにあるのであろうか。サイモンの研究の出発点が企業という営利組織(business organizations)ではなくて，地方自治体の行政組織(狭い意味のadministrative organizations)であること，そうして，後者の，たとえば，レクリエーション部門が地域住民に対して供与する行政サーヴィスを評価するに当たって，《顧客》である地域住民のニーズを考慮の外に置くようでは意味のある分析はできないであろうということは，すでにわれわれの示唆したところであった。しかしながら，ここではそれとは少し異なる視点からその意味を考えることができるであろう。すなわち，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンに倣って管理組織を一つの《戦略のゲーム》の場と見なすとき，《顧客》の存在を無視しては豊かな内容のあるゲームを構成することができないであろうということがそれである。

さて，上掲のパラグラフ(39)の末尾で触れられているフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの第Ⅰ章の第2節のサブセクション2．1の最初のパート2．1．1と，そうして，第3節のサブセクション3．3は「効用の概念」(the notion of utility)の問題点をめぐる議論であった。当時，すなわち，1930年代の後半から1940年代の前半にかけて，《無差別曲線分析》がJ．R．ヒックスの手で理論経済学の舞台に再登場させられたとき，その分析手法の究極の存在理由は，従来の《限界効用理論》が《基数的効用》(cardinal utility)の基盤を必要とするのに対して，それが《序数的効用》(ordinal utility)を仮定するだけで足りるというところにあったのである。サブセクション2．1の最初のパート2．1．1とサブセクション3．3では，このような論点に対するフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの見解が表明されているのであるが，それは当面われわれの関心事ではない。以下では，《合理性》についてのオーストリア学派の伝統的な取り扱いに対してフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンがどのような態度を取ろうとしているかを，少し立ち入って眺めてみよう。

CXXX

フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの『ゲームの理論と経済行動』の第Ⅰ章第2節のサブセクション2．2「《ロビンソン・クルーソー》経済と社会的交換経済」は2．2．1から2．2．4までの四つのパートから成る。その最初のパート2．2．1を構成する二つのパラグラフ(41)と(42)には次のように述べられている。

(41)「一人の孤立させられた人間から成る、あるいは、単一の意志のもとに組織されている経済であるところの《ロビンソン・クルーソー》モデルによって代表される型の経済をもっと詳細に眺めてみることにしよう。この経済は一定量の諸商品と、それらの商品が満足させるところの多数の諸欲求に直面しているのである。その問題は満足の極大値を獲得することである。

31) Simon, *op. cit.*, p.16.
32) *Ibid.*, p.18.

(The problem is to obtain a maximum satisfaction.)これは――とりわけ，われわれが上に述べた効用の数値的性格の仮定を考えるならば――まさに通常の極大値問題であり，そうして，その困難度は明らかに諸変数の個数(the number of variables)，および，極大化されるべき関数の性質(the nature of the function to be maximized)に依存するのであるが，しかし，これは理論上の困難というよりも，むしろ実際上の困難なのである。もしも生産が継続的に行われるという事実を，そうしてまた，消費も時間の流れのなかで展開される（そして，耐久消費財がしばしば使用される）という事実を捨象するならば，可能な限りで最も単純なモデルが得られるであろう。そのモデルを経済理論の基礎として使用することが可能であると考えられていたのであるが，しかし，このような企ては――特筆すべきことに，それがオーストリア学派の理論の一つの特徴でもあるが――しばしば挑戦されてきたのである。社会的交換経済の理論(the theory of a social exchange economy)として，このような孤立させられた個人の非常に単純化されたモデルを用いることについての主要な反対論は，多面的な社会的諸影響にさらされている個人を表現していないということ(that it does not represent an individual exposed to the manifold social influences)である。したがって，模倣や，広告や，習慣や，その他の諸要因にさらされるであろうような社会的な世界(a social world where he would be exposed to factors of imitation, advertising, custom, and so on)の中で彼の選択を行うとしたならば，まったく異なる仕方で行動するかもしれないような個人を分析するべきであると言うのである。これらの諸要因は確かに大きな違いを生じさせるではあろうが，しかし，それらの要因が，はたして極大化の過程の形式的な諸性質を変化させるか否かが問われなくてはならないであろう(but it is to be questioned whether they change the formal properties of the process of maximizing.)。じっさい、後者のような問いは、これまで暗示されたことさえないのであり，そうして，われわれはこの問題だけに関心を寄せるがゆえに，上述の社会学的考察は議論の外に置くことができるのである。

(42)「《クルーソー》と社会的交換経済の中の一参加者との間に見られるその他の相違点もまた，われわれの関心の対象とはならないであろう。前者の場合には交換手段としての貨幣(money as a means of exchange)が存在せず，そこには計算の標準(a standard of calculation)だけがあって，その目的のためにはどんな商品でも役に立つというのも，そのような相違点の一つにほかならない。このような困難は，じっさい，われわれが２．１．２において効用の数量的な，そうして，貨幣的でさえある概念(a quantitative and even monetary notion of utility)を仮定したことによって，土中に埋め去られてしまっている。われわれはもう一度強調しておこう。これらの過激な単純化をすべて行った後にでさえも，クルーソーは社会的経済の中でその参加者が直面するものとは全く異なる形式の問題に直面させられているという事実(the fact that even after all these drastic simplifications Crusoe is confronted with a formal problem quite different from one a participant in a social economy faces)に，われわれの関心は向けられていると。」[33]

フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンのこのような陳述は，サイモンの《知足的行動》の概念に強い関心を寄せているわれわれの問題意識を論理的に表現するための有益な手掛かりになるであろう。われわれは，まず，アダム・スミスの『国富論』の第Ⅰ編の第Ⅹ章「労働とストックのさまざまな雇用における賃金と利潤について」の第Ⅰ節「雇用それ自体の性質から生じる不均等」[34]の中に描かれている人間行動の諸

33) von Neumann and Morgenstern, *op. cit.*, pp. 9-10.

局面の幾つかが，今日の経済理論で考えられている《極大化行動》とは根本的に異なる形式を有するのではないかということに気付いたのであった。そうして，アダム・スミスの描こうとした人間行動に現代的な表現を与えるうえで，サイモンの《知足的行動》の取り扱いが何等かの助けになるのではないかと考えたのである。その際，われわれはケネス・ボールディングの解説に負うところが大きかった。しかしながら，われわれが本稿の第CXXⅧの後半で再度引用して論じたように，ボールディングの解説は，必ずしもすべての点でわれわれを満足させるものではなかったのである。彼によれば，サイモンの《知足的行動》は伝統的経済学の《極大化行動》の数学的構造を根本的に変更するものではないとされているのであった。

さて，ここでフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンが上掲のパラグラフ(41)の後半で「模倣や，広告や，習慣」(imitation, advertising, custom)といったような，言わば，社会学的な諸要因の重要性を認めながらも，「しかし，それらの要因が，はたして極大化の過程の形式的な諸性質を変化させるか否かが問われなくてはならない」(but it is to be questioned whether they change the formal properties of the process of maximizing.)と述べていることに注目しよう。この言葉は，言い換えるならば，それらの社会学的な諸要因の導入が，はたして《極大化行動》の数学的構造を根本的に変化させるか否かが問われなくてはならないということを意味するものと受け取ってもよいであろう。そうして，ボールディングがサイモンの《知足的行動》についてその問いを否定しているように，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンもまた，彼らの問いを否定するかのように受け取る向きがあるかもしれない。というのは，かれらはその問いの文章に続けて，次のように述べているからである。すなわち，「じっさい，後者のような問いは，これまで暗示されたことさえないのであり，そうして，われわれはこの問題だけに関心を寄せるがゆえに，上述の社会学的考察は議論の外に置くことができるのである」(Indeed the latter has never been implied, and since we are concerned with this problem alone, we can leave the above social considerations out of account.)と。

確かに，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは「模倣や，広告や，習慣」のような社会学的な諸要因を考察の外に置くばかりではなく，上掲のパラグラフ(42)に述べられているように，社会的交換経済にとって不可欠と思われる「交換手段としての貨幣」(money as a means of exchange)までも捨象するのである。当時としては代表的な《商業的社会》であったイングランドに生まれ育ったロビンソン・クルーソーであれば，交換の相手が一人もいない孤島にあっても，価値計算抜きで生活を行うことはないであろう。それゆえ，かれは「計算の標準」(a standard of calculation)を必要としたのである。しかし，「計算の標準」としてだけなら，どんな商品でもその役に立つことができる。ある商品が人々の手から手へと流通しなければならない「交換手段としての貨幣」になりうるためには，材質が変質・劣化しにくいこと，いくらでも小さく分割できること，他の商品にくらべて相対的に価値が高く対価として少量ですみ携帯・貯蔵に便利であること，等の特異性を有していなくてはならない。社会的交換経済の発達は，そのような特異な商品の存在を前提しているのである。それにもかかわらず，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは社会的交換経済の参加者の行動をモデル化するにあたって，彼をクルーソーと同じ条件のもとに置こうとするのである。し

34) Part I. "Inequalities arising from the Nature of the Employments themselves," of Chapter X. "Of Wages and Profit in the different Employments of Labour and Stock," in Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, edited by Edwin Cannan (London: Methuen, 1904), Vol. I, Book I, pp. 101-144.

かしながら，そのことは彼らが上述の問題に否定的な答えを出すことを必ずしも意味するものではない。彼らは，そのような問題がそれらの批判者たちによって一度も問われたことがないということを指摘しているに過ぎない。そうして，われわれはサイモンの《知足的行動》が《極大化行動》とは根本的に異なる形式を有するのではないかという問いを提起してきているのである。他方，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは「これらの過激な単純化をすべて行った後にでさえも，クルーソーは社会的経済の中でその参加者が直面するものとは全く異なる形式の問題に直面させられているということ」(that even after all these drastic simplifications Crusoe is confronted with a formal problem quite different from one a participant in a social economy faces)を主張しようとしているのである。

そうして，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは続くパート２．２．２で，まず，ロビンソン・クルーソーの行動方式を次のように特徴付ける。

(43)「クルーソーは一定の肉体的・物質的なデータ（諸欲求と諸物財）を与えられており，そうして，彼の課題は，それらから結果する満足の最大値を獲得するような仕方で，それらを結合し応用することである。[Crusoe is given certain physical data (wants and commodities) and his task is to combine and apply them in such fashion as to obtain a maximum satisfaction.]このような結果が依存するところのすべての諸変数を彼が独占的に支配すること――たとえば，諸資源を配分し，同じ物財を異なる諸欲求の充足のために用いるべく決定すること，など――(that he controls exclusively all the variables upon which this result depends――say the allotting of resources, the determination of the uses of the same commodity for different wants, etc.)に何の疑いもありえないのである。[2]

(44)「こうして，クルーソーは通常の極大問題(an ordinary maximum problem)に直面するのであり，そうして，その問題の困難な点は，すでに指摘したように，純粋に技術的な――そして概念上のものではない――性質のものである。」[35]

続くパート２．２．３でフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは彼らの研究対象となるべき「社会的交換経済の参加者」(a participant in a social exchange economy) について述べるのであるが，そのパートは当然長く，パラグラフ(45)から(50)までの六つのパラグラフで構成されている。

(45)「いま，ある社会的交換経済における１人の参加者を考えてみよう。彼の問題は，もちろん，極大問題と共通する多くの要素を持っている。しかし，それはまた，まったく異なる性質を有する若干の，非常に本質的な諸要素も含んでいるのである。彼もまた，最適な結果 (an optimum result) を獲得しようと努める。しかし，それを達成するために，彼はその他の参加者たちと交換の関係(relations of exchange)に入らなければならない。もしも２人あるいは，それ以上の人数の人々が相互に物財を交換するならば，各人の交換の結果は，一般に，彼自身の行動 (his own actions)にのみならず，またその他の参加者たちの行動にも依存するであろう。こうして，各々の参加者は一つの関数（上述の彼の《結果》）を極大化しようとするのであるが，しかし，彼はそれらの諸変数のすべてを支配しているとは限らないのである。これは確かに極大問題ではない。それは幾つかの対立し葛藤する極大問題の特異な，そうして，不調和な混合体(a peculiar and disconcerting mixture of several conflicting maximum problems)なのである。その参加者は誰も，もっと別の原理によって導かれるのであり，そうして，彼の利害に影響を及ぼすすべての諸変数を決定

35) von Neumann and Morgenstern, *op. cit.*, p.10.

しはしないのである。」[36]

（46）「この種の問題は古典的な数学ではどこにも取り扱われていない。ペダンティックになるのを恐れずに強調すれば，それは条件付きの極大問題(conditional maximum problem)でもなければ，変分法(the calculus of variations)の問題でも，また，関数解析(functional analysis)の問題でもないのである。それは，たとえば，すべての諸変数が有限個の値しか取り得ないような最も《初等的な》状況においてさえも，完全な明確さをもって起こるのである。

（47）「このような疑似的な極大問題(this pseudo-maximum problem)にかんする通俗的な誤った考えの，とりわけ印象的な表現は，かの有名な命題であって，それによると，社会的努力の目的は《最大多数の最大幸福》である(according which the purpose of social effort is the "greatest possible good for the greatest possible number")ということになる。しかし，二つの（あるいは，それ以上の）関数を一時に極大化するという必要条件によって指導原理を定式化することはできない[A guiding principle cannot be formulated by the requirement of maximizing two(or more)functions at once.]のである。

（48）「このような原理は，それを文字通りに受け取るならば，自家撞着的(self-contradictory)である。(一般的に，ある関数は，他の関数が極大値をとるところで極大値をとるとは限らない。)たとえば，企業は最大の売上高のところで最高の価格を，あるいは，最小の支出のもとで最大の収入を獲得すべきである(that a firm should obtain maximum prices at maximum turnover, or a maximum revenue at minimum outlay.)と言うのもそれと同然である。もしもこれらの諸原理の重要性に何等かの順序付けがされているか，あるいは，何等かの加重平均が取られているかしたならば，このようなことを言明することもできるであろう。しかしながら，社会的経済における参加者たちの状況のもとでは，その種のことは何ももくろまれてはいないのであるが，それにもかかわらず，あらゆる極大値が――さまざまな参加者たちによって――同時に待望されているのである。

（49）「10ページの脚注2において述べられているクルーソーの場合の困難のように確率論の技法によるだけで，それが回避できると信じるならば，人は誤りを犯すことになるであろう。参加者たちの誰もが彼自身の行動を描写するところの諸変数(the variables which describe his own actions)を決定することはできるが，しかし，他の参加者たちの行動にかんする諸変数を決定することはできない。それのみならず，それらの《他人》変数(those "alien" variables)は彼の観点からは統計学的な諸仮定(statistical assumptions)によって描写され得ないのである。その理由は，他の参加者たちも，ちょうど彼自身と同じように，――その意味は何であれ――合理的な諸原理(rational principles)によって指導されており，そうして，それらの諸原理と，すべての参加者たちの葛藤する利害の相互作用を理解しようとしないような処理方法(*modus procedendi* … which does not attempt to understand those priciples and the interactions of the conflicting interests of all participants)は正しくはありえないということにある。

（50）「時として，これらの諸利害の一部が多少とも同じ方向に沿うこともあろう――その場合には，われわれは単純な極大問題に，より近くなるであろう。しかし，それらの利害は，その場合に劣らず，対立することもありうるのである。その一般理論は，これらのあらゆる可能性と，それらの中間的な諸段階のすべてと，そうして，それらのあらゆる組み合わせを包括的に説明するものでなくてはならない(The general theory must cover all these possibilities, all intermediary stages, and all their combinations.)のである。」[37]

36)　*Ibid*., pp.10-11.

「《ロビンソン・クルーソー》経済」の参加者はクルーソーただ1人であって，彼の他には誰もいない。それに対して，「社会的交換経済」の参加者は複数，そうして，しばしば，多数である。二つの経済の本質的な相違点としてフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンが着目するのは，前者の場合には，そのただ1人の参加者にとって「一定の肉体的・物質的なデータ」である「諸欲求と諸物財」(wants and commodities)を所与としながら，彼自身で支配あるいは制御できる諸変数を用いて《合理的行動》の枠組を組み立てることができるのに対して，後者の場合には，ある1人の参加者をまず取り上げて彼の行動を分析しようとするとき，その他の参加者たちの行動が彼の行動に依存しているという事実を無視することができないので，彼の《合理的行動》の枠組を「古典的な数学」で扱われてきた単純な極大問題に帰着させることができないという点である。

もちろん，ロビンソン・クルーソーにも制御不可能な諸変数がないわけではない。そのことは，クルーソーの《合理的行動》の枠組を要約したパート2．2．2のパラグラフ(43)の末尾に付せられてある脚注2に次のように述べられている。

「[2]時として，制御不可能な諸要因(uncontrollable factors)，たとえば，農業における天候のような要因が介在することもある。しかしながら，これらのものは純粋に統計学的な現象(statistical phenomena)なのである。その結果として，それらは確率解析の既知の技法(the known procedures of the calculus of probabilities)によって，すなわち，さまざまな選択肢の確率を決定することによって，また，《数学的期待値》の概念を導入することによって，排除することができる。…」[38]

それゆえに，「《ロビンソン・クルーソー》経済」の場合には，その参加者が制御することのできない変数は，少なくとも理論上は，存在しないものと考えることができるのである。それに対して，「社会的交換経済」の特質は，その参加者たち1人1人の意思決定の枠組の中に制御不可能な諸変数が介在せざるを得ないということに見いだされる。フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは，それらの制御不可能な変数を「《他人》変数」と呼ぶのである。彼らの目指す《合理的行動》の枠組みは《他人》変数を明示的に取り入れたものでなくてはならない。そうして，その理論は《他人》変数が所与とされる単純な極大問題をその特殊ケースとして包含しうるがゆえに，「一般理論」(The general theory)と呼ばれているのである。

フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンのサブセクション2．2の最後のパート2．2．4は次の三つのパラグラフで構成されている。

(51)「クルーソーの将来への見通しと，社会的経済の一参加者のそれとの間の差異は次のように説明することもできる。すなわち，クルーソーは彼の意思が制御するところの諸変数とは別に，多数の《死んだ》データ(a number of data which are "dead")を与えられる。そうして，それらはその状況の変更不可能な肉体的・物質的背景(the unalterable physical background of the situation.)なのである。(それらが一見したところ可変的である場合でさえも，たとえば，10ページの脚注2に見られるように，それらは実のところ固定的な統計学上の諸法則によって支配されているのである。)彼が処理しなければならないデータは一つとして別の人物の――彼自身のものと同じ性質の諸動機に基づく――経済的な種類の意志もしくは意図(another person's will or intention of an economic kind――based on motives of the same nature as his own)を反映するものではない。社会的交換経済の一参加者は，それに対して，この最後の型のデータにも直面する。すなわち，それらは(価格のように)その他の参加者たちの行動と意

37) *Ibid*.,p.11
38) *Ibid*.,p.10n..

志のはたらきの所産(the product of other participants' actions and volitions)なのである。彼の行動(actions)はこれらのデータに対する彼の期待によって影響されるであろうし，また，それらは彼の行動にたいするその他の参加者たちの期待を反映してもいる。」[39]

(52)「こういうわけで，クルーソー経済の研究と，そうして，それに適用可能な諸方法の使用は，これまで最も先鋭な批判者たちが考えてきたことと比べてさえも，経済理論にとってはるかにもっと限定的な価値しかないのである。このように価値が限定されることの根拠は，われわれが先に言及したことのある社会的諸関係――それらの重要性をわれわれは疑ってはいないけれども――の分野の中にあるのではなくて，むしろ，既存の（クルーソーの）極大問題と，上で素描したもっと複雑な問題との間にある概念的な相違から生じるのである。

(53)「以上に述べたところによって，われわれが今から真に概念上の――たんなる技術的なものではない――困難に直面するのであるということを読者が納得されるよう希望する。そうして，《戦略のゲーム》の理論(the theory of "games of strategy")が主として対処しようとしているのは，このような問題なのである。」[40]

オーストリア学派の経済学の伝統的な《経済人間》，すなわち，《ロビンソン・クルーソー》は，自己の行動の計画を立てるに当たりその計画のデータとする諸要因が，基本的に，「その状況の変更不可能な自然的背景」(the unalterable physical background of the situation)と見なされるべきものであるのに対して，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの言う「社会的交換経済」の１人の「参加者」は「別の人物の――彼自身のものと同じ性質の諸動機に基づく――経済的な種類の意志もしくは意図を」反映するところのデータ(data which reflect "another person's will or intention of an economic kind ――based on motives of the same nature as his own")に直面しなくてはならない。後者の型のデータは「(価格のように) その他の参加者たちの行動と意志のはたらきの所産」[the product of other participants' actions and volitions (like prices)] なのであるとフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは述べている。

もちろん，《ロビンソン・クルーソー》と本質的に同じ行動をとる伝統的な《経済人間》も，市場の中に置かれるときは諸価格に直面するのであるけれども，その場合，同じく伝統的な《完全競争》もしくは《純粋競争》の仮定によって，それらの価格は彼の目に「《死んだ》データ」("dead" data) と映り，彼は伝統的な《極大化行動》を変更する必要を感じないのである。フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは，「社会的交換経済」の１人の「参加者」が諸価格を「《死んだ》データ」としてではなく，その他の参加者たちの経済的諸動機に基づく意志のはたらきが絶えず反映される，いわば《生きた》データとして受け取る場合の行動形式を解明しようという新しい問題を提起しているのである。この意味において，彼らは，《完全競争》の仮定によって保証される単純化された状況は「社会的交換経済」の普遍的状況ではないという立場を取っているものと受け取ることができるであろう。

ところで《完全競争》が出現すると期待できる環境を規定する試みには，細部にわたるとさまざまな違いが見られて，経済学者たちの間で完全な合意が得られる定義を下すことは意外に困難な問題であるけれども，市場に参加する売り手と買い手の人数が，それぞれ，多数であるという条件は，その定義が持つべき不可欠の条件でなくてはならない。こうして，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの議論の筋道に《参加者》の人数の問題が浮かび上がってくるのは，ほとんど必然である。こうして，われわれは彼らのサブセクション２．３「諸変数の個数と参加者の人数」(The Number of Variables and the

39) *Ibid.*, pp.11-12.
40) *Ibid.*, p.12.

Number of Participants)に到達するのである。

CXXXI

このサブセクションは二つのパートに分かれ，その最初のパート２．３．１は次の三つのパラグラフで構成されている。

(54)「社会的交換経済における諸事象を表示するために上の諸パラグラフでわれわれが用いたところの形式ばった準備立て(the formal set-up)は，この経済における参加者たちの諸行動(the actions of the participants)を描写する多数の《諸変数》(“variables”)を利用しているのであった。こうして，どの参加者にも彼の行動を完全に描写する，すなわち，彼の意志の表明を明確に表現する諸変数，あるいは，《彼の》諸変数の集合(a set of variables, “his” variables, which together completely describe his actions, i.e. express precisely the manifestations of his will)が定められているのである。われわれはこれらの諸集合を諸変数の部分集合(the partial sets of variables)と呼ぶ。すべての参加者たちの部分集合を寄せ集めるとすべての変数の集合(the set of all variables)になるが，それは全集合(the total set)と呼ばれる。それゆえ，諸変数の総数(the total number of variables)は，まず第１に，参加者の人数，すなわち，部分集合の個数(the number of participants, i.e. of partial sets)によって，そうして，第２に，それぞれの部分集合に含まれる諸変数の個数(the number of variables in every partial set)によって決定される。

(55)「純粋に数学的な観点からは，どれでも一つの部分集合に属する諸変数のすべてを１個の変数(a single variable)，すなわち，その部分集合に対応する参加者の《代表》変数(“the” variable of the participant corresponding to this partial set)として扱うことに反対する理由はない。じっさい，それはわれわれが数学的な議論の中で頻繁に使用することになる一つの《手》(a procedure)なのであり，そうして，それは概念上なんら違いを生じさせることが絶対になく，また，それによって記号表示がかなり単純化されるのである。

(56)「しかしながら，当面のところは，それぞれの部分集合の中の諸変数を互いに区別することをわれわれは提案する。自然に思い当たる経済モデルに照らして考えると，そうするほうが良いように思われる。こうして，どの参加者についても，彼が取得したいと望む個々の財の数量を一つ一つ分離した変数によって描写するのが望ましい。」[41]

上掲のパラグラフ(54)で，「社会的交換経済」の「参加者」たちの行動を描写する諸変数の総数を決定する要因が，(ｉ)「参加者たちの人数，すなわち，部分集合の個数」と，(ii)「それぞれの部分集合に含まれる諸変数の個数」という二つのカテゴリーに分けられたのは，「社会的交換経済」における諸事象に複雑さをもたらす事情を明らかにするためである。その事情は，続く第２のパート２．３．２に進むとき，おのずと明らかになるであろう。その前に，われわれはパラグラフ(55)の最初のセンテンス，すなわち「純粋に数学的な観点からは，どれでも一つの部分集合に属する諸変数のすべてを１個の変数…として扱うことに反対する理由はない」という陳述に注釈を加えておこう。

一つの例として，われわれが前稿で論じたサイモンの「製靴工場」のモデルについて考えてみよう。この工場の管理者は，生産者として「社会的交換経済」の一参加者であると考えられる。しかし，少し厳密に言うならば，その意思決定の形式からして，彼はフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの言う「社会的交換経済」の「参加者」であるよりも，むしろ，「《ロビンソン・クルーソー》経済」の住人の同類であると言うべきかもしれない。しかしながら，パラグラフ(55)の問題の文章は，その他の「参加者」たち

41) *Ibid*.

の存在とは何のかかわりもなく，彼の「部分集合」に含まれる諸変数の個数，言い換えれば，彼が制御することのできる諸変数の個数を問題にしているのであるから，クルーソーと同類である「製靴工場」の管理者を例にとることには，格別の問題はないと言ってよい。

さて，われわれが定式化した「製靴工場」のモデルに従えば，生産部門の管理者である彼は営業部門から指示される《生産者価格》pをデータとして《生産量》xを決定する生産計画を立てるのであった。われわれはpとxの両方を，それぞれ実数値をとる一つのパラミターないしは変数としてきたのであるが，現実の問題として，その工場で生産される靴が，すべて同一種類の，かつ，同一サイズの靴であるとは，とうてい考えることはできないであろう。いかに小規模の「製靴工場」と言えども，多少とも多様ならざるを得ない消費者の需要に合わせて，何種類かの，そうして，それぞれの種類について幾つかのサイズを分けて生産しないでは，経営が成り立たないであろうからである。いまサイズの違いも含めてn種の靴を生産しているものとするなら，その「製靴工場」の生産量は1個の実数変数ではなくて，n個の実数変数を成分とするベクトル変数

$$x=(x_1,\ x_2,\ \cdots,x_n)$$

でなくてはならないであろう。

そうであるとするならば，彼に指示される《生産者価格》もn次のベクトル

$$p=(p_1,\ p_2,\ \cdots,p_n)$$

でなくてはならない。

そうすると，《生産者収入》は

$$p\,x'=\sum_{i=1}^{n}p_i\,x_i$$

である。ここで，もちろん，x'はxの縦ベクトルである。

さらに，これらの諸生産量$(x_1,x_2,\cdots,x_n)$に依存して定まる可変費用vを多変数の実数関数

$$v=\phi(x)=\phi(x_1,x_2,\cdots,x_n)$$

で表し，そうして，固定費用cを任意に与えられる一つの実数値とすると，《生産者利潤》$\pi(x)$は次のように定義される。すなわち，

$$\begin{aligned}\pi(x)&=p\,x'-(v+c)\\&=p\,x'-\phi(x)-c\end{aligned}$$

ここで，「製靴工場」の管理者が制御することのできる諸変数x_iの個数が複数個（すなわち，$n\geqq 2$）であろうが，あるいは，われわれが前稿で扱ったときのように1個（すなわち，$n=1$）であろうが，関数$\pi(x)$に適用される数学的諸演算の結果に根本的な違いが生じえないことは明白であろう。フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンがパラグラフ(55)の冒頭で「純粋に数学的な観点からは，どれでも一つの部分集合に属する諸変数のすべてを1個の変数，すなわち，その部分集合に対応する参加者の《代表》変数として扱うことに反対する理由はない」と述べているのは，この意味においてである。そうして，「部分集合」に属する諸変数の個数を増加させることから生じる複雑さはフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの興味の対象ではない。彼らの興味の対象は，「部分集合」の個数，すなわち，「参加者」の人数が複数の場合に生じる複雑さはどのようなものか，そうして，さらには，その数が増加するにつれて，その複雑さの性質がどのように変わるか，ということなのである。もう少し具体的に言うなら，先に掲げた彼らの著書『ゲームの理論と経済行動』の目次にも見られるように，まず，第III章の「ゼロサム2人ゲーム」から出発し，次に，第V章では「ゼロサム3人ゲーム」に進み，ついには，第VI章で「ゼロサムn人ゲーム」の一般理論に至るという議論の構成が彼らの関心の所在をはっきりと示している。しかしながら，彼らは彼らの主たる興味の対象に突き進む前に，すなわち，《ゲーム》一般についてのより普遍的・抽象的な議論に進

む前に，「社会的交換経済」の「参加者」たちが演じる特殊なゲームに対して彼らの理論がいかなる光を当てうるかを予告しようとしているのである。そうして，上掲のパラグラフ(56)に述べられているように，「自然に思い当たる経済モデルに照らして考えると」一つの「部分集合」に属する諸変数を一つにまとめて議論を進めるよりも，「当面のところは」それらの諸変数を区別するほうが良いというわけである。

さて，サブセクション２．３の後半のパート２．３．２は次の二つのパラグラフで構成されている。

(57)「いま，われわれは次のことを強調しておかなくてはならない。すなわち，１人の参加者の部分集合の内部にある諸変数の個数の増加は，われわれの問題を技術的に複雑化しうるかもしれないが，しかし，それは単に技術的にでしかない。こうして，クルーソー経済――そこではただ１人の参加者と，そうして，ただ１個の部分集合しか存在しないので，その部分集合は全集合に一致する――においては，必要とされる極大値の決定を，そのことが技術的により困難にするかもしれないけれども，しかし，それが問題の《純粋な極大》という性格を変更することはないであろう(but it will not alter the "pure maximum" character of the problem.)。他方，もしも参加者たちの人数――すなわち，諸変数の部分集合の個数――が増加するならば，非常に異なる性質の事象が生じるであろう。やがて重要であることが判明するであろうところの術語，すなわち，ゲームの術語を用いると，それはそのゲームのプレイヤーの人数(the number of players in the game)の増加と同じことである。しかしながら，最も単純な場合を例にとると，３人ゲームは２人ゲームとは根本的に非常に異なっており，４人ゲームはまた３人ゲームと異なっている，といった具合になる。この問題――それは，われわれがすでに見たように，極大問題ではけっしてない――の組み合わせ的に増大する複雑さは――われわれの以下の議論が十分に示すであろうように――プレイヤーの人数が増加するたび毎に，途方もなく増大するのである。

(58)「このような問題に，われわれがここまで細かく立ち入ってきたについては特別の理由がある。それは経済学のたいていのモデルの中にこれら二つの現象がそれぞれに特異な混じり合いで見られるからである。プレイヤーの，すなわち，社会的経済の参加者たちの人数が増加するときにはつねに，たとえば，交換される商品やサーヴィス，あるいは，使用される生産工程などの種類が増えるといった形で，経済システムの複雑さもまた増大するのが普通であるからである。こうして，すべての参加者のそれぞれの部分集合に含まれる諸変数の個数も増加する見込みが大きい。しかし，参加者たちの人数，すなわち，部分集合の個数もまた増加してしまっているのである。こうして，われわれが論じた複雑さの二つの源泉の両方が，足並みを揃えて，諸変数の総数の増大に寄与するのである。これらの源泉の各々をそれぞれに本来的な役割についてはっきりと説明することが不可欠である。」[42]

これら二つのパラグラフ(57)と(58)を読めば，先に掲げたパラグラフ(54)で「社会的交換経済の参加者たち」の行動を描写する「《諸変数》」の個数を決定する，換言すれば，その行動の複雑さを決定する上で，異なる役割を演じるものを二つのグループに分けたことの意味がはっきりと理解されるであろう。フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの著書『ゲームの理論と経済行動』の主たる目的は，《社会的交換経済》を一つの特殊ケースとして含む，より一般的な《戦略のゲーム》の中で，《参加者》あるいは，より一般的には《プレイヤー》の人数が，すなわち，《部分集合》の個数が増加するにつれて生じる複雑さのありようを解明することにあると思われる。しかしながら，問題を特殊な《社会的交換経済》に限定して考える場合には，単に伝統

42)　*Ibid*.,p.13.

的な経済学のモデルが《部分集合》内部の諸変数を複数個考えるのを通例としてきたことにとどまらず，もっと根本的に，《社会的交換経済》においては《部分集合》の個数の増加と，《部分集合》内部の諸変数の個数の増加とが，密接不可分に結び付いているという事情を無視してはならないというのが，パラグラフ(58)の論旨なのである。われわれの関心は，何よりもまず《社会的交換経済》，および，それを構成する諸組織体とその《参加者》たちに向けられていて，より一般的な《戦略のゲーム》はそれが《社会的交換経済》に関連する限りにおいて，われわれの興味を引くのであるから，彼らの著書『ゲームの理論と経済行動』の第Ⅰ章の，その著書にとっては枝葉と思われる部分を，特に取り上げているのである。フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは《社会的交換経済》の特殊な局面にさらに立ち入って，サブセクション２．４「多数の参加者たちのケース：自由競争」(The Case of Many Participants: Free Competition)を設けている。われわれは，以下で，節を改めて，その議論を見ることにしよう。

CXXXII

このサブセクションは三つのパートに分かれ，そうして，その最初のパート２．４．１は次のパラグラフ(59)だけで構成されている。

(59)「２．２．２～２．２．４においてクルーソー経済と社会的交換経済との間の対照を詳しく述べた際に，われわれは後者において参加者の人数――その数は１よりも大きい――が適度の大きさであるときに，より顕著に現れる特徴を強調した。参加者の誰もが彼自身の行動に対するその他の参加者たちの予見される反応（the anticipated reactions of the others to his own measures）によって影響されるという事実，そうして，このことが参加者たちの各々の誰についても真であるという事実こそが，複占（duopoly），寡占（oligopoly）などの古典的な諸問題の著しい問題点なのである。参加者たちの人数が極めて大きくなるとき，どの特定の参加者の影響も無視できるものになるであろうこと，そうして，上に述べた困難が消滅して，もっと通念的な理論が可能になるかもしれないことが多少とも期待できるであろう。それは，言うまでもなく，《自由競争》(“free competition”)という古典的な状態である。じっさい，それは多くのすぐれた経済理論の出発点であった。この多人数の場合――自由競争――と比較すると，売り手の側の小人数の場合――独占，複占，寡占――は例外的で，異常であるとさえ考えられていたのである。(後者の場合においてさえ，参加者たちの人数は，買い手たちの間での競争を考慮に入れると，なお非常に多いのである。本当に小人数のかかわっている場合は，双方独占の場合か，一方が独占で他方が寡占の間の交換の場合，あるいは，双方が寡占の場合などである。)」[43]

《クルーソー経済》と《社会的交換経済》との最も根本的な相違点は，前者の中には行動の主体がクルーソーただ１人しかいないのに対して，後者の《参加者》は複数，すなわち，２人以上いるという点である。そうして，後者の《参加者》たちの行動を解明するうえで問題の核心となる事柄は，「参加者の誰もが彼自身の行動に対するその他の参加者たちの予見される反応(the anticipated reactions of the others to his own measures)によって影響されるという事実，そうして，このことが参加者たちの各々の誰もについて真であるという事実」であることを，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは強調したのである。そこで，《社会的交換経済》の《参加者》たちの人数を表す自然数n（ただし$n \geqq 2$）を限りなく大きくして行くと，やがて「どの特定の参加者の影響も無視できるものになるであろうこと」が期待できるのではないかという《推測》(a surmise)がここに提出される。そうして，

43)　*Ibid.*, pp.13-14.

フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは，この《推測》に対する経済理論の状況に議論を進めるのである。そのためのパート２．４．２に目をやる前に，われわれは「参加者の誰もが彼自身の行動に対するその他の参加者たちの予見される反応によって影響されるという事実」について一定の定式化を施し，そのうえで《参加者》の人数nを限りなく大きくして行くという論理的過程の中には，先に触れたサイモンの問題，すなわち，「事前に予見されていた諸帰結のみならず，その選択された戦略から結果するすべての諸帰結」，換言すれば，事前に予見されていなかった諸帰結までも視野に入れて行動の《合理性》を考えるという問題は包含されないということを指摘しておかなくてはならない。

さて，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンのパート２．４．２は次の三つのパラグラフで構成されている。

(60)「伝統的な観点にたいして十分な公正をたもつために，次のことが述べられなくてはならない。すなわち，非常に多数のものは，中規模数のものよりも，しばしば容易に取り扱えるということは，厳密な物理科学の諸分野で良く知られている現象である。自由に動き回る約10^{25}個の分子を含むガスについての極めて厳密な理論は，９個の主要な惑星で構成される太陽系の理論よりも比較にならないくらい容易なのである。そうして，それはほぼ同じ規模の３個ないしは４個の天体から成る多重星の理論よりもなお容易である。このようなことが起こるのは，もちろん，ガスの理論の場合には統計学と確率論の諸法則を適用することができるという，申し分のない可能性があるからである。

(61)「このようなアナロジーは，しかしながら，われわれの問題については到底，完全なものではありえない。２個，３個，４個…の物体にかんする力学の理論は良く知られており，そうして，(その特殊な，そして，計算上の形式とは違う）一般理論的形式において，大数についての統計理論の基盤が確立しているのである。社会的交換経済については――すなわち，それと同等の《戦略のゲーム》については――２人，３人，４人…の参加者の理論はこれまでのところ欠落してきたのである。この必要こそが，われわれの既述の議論が確立しようと意図していたものであり，そうして，われわれの以下における考察が満たそうと努めるものなのである。換言すると，中規模程度の人数の参加者たちについての理論が満足のいくように展開された後に初めて，極めて多数の参加者たちという条件が状況を単純化することになるか否かを，決定することが可能になるであろう。もう一度繰り返し述べてみよう。すなわち，われわれは――主として，上述した他の研究領域におけるアナロジーがあるがゆえに――このような単純化が生じるであろうという希望を共有しているのである。自由競争にかんする現今の主張の数々は，非常に価値のある推測であり，また，刺激的な諸結果の予想であるように思われる。(The current assertions concerning free competition appear to be very valuable surmises and inspiring anticipations of results.)しかし，それらは結果ではないのであり，そうして，われわれが上に述べた諸条件が満たされないかぎり，それらをそのようなものとして扱うのは科学的な意味において不健全である。

(62)「(交換比率の）不決定の領域［the zones of indeterminateness (of rates of exchange)］――それは，参加者の人数が少ないときには，疑問の余地なく存在する――は，その人数が増加するにつれて，狭くなり，そうして，ついには消滅するということを示すのを目的とする理論的な議論についてはかなりの量の文献がある。このように，参加者の人数が増加するにつれて不決定の領域が狭くなって行くということは，すべての解がはっきりと一意的に決定されるような自由競争という――非常に多数の参加者たちについての――理想状態に向けて連続的に移行するための準備を与える。このことが，実際に，十分な一般性をもって実現されることが希

望されなくてはならないけれども，同時に，この主張のような何事かがこれまでに終結的に確立されてしまっているという見解に譲歩するわけにはいかない。それから逃れる道はないのである。すなわち，自由競争といったような，大数の極限的なケースにおいて問題の性格が変化することについて何事かが証明されうる前に，少数の参加者たちについて問題が定式化され，解かれ，そうして，理解されなくてはならない（The problem must be formulated, solved, and understood for small numbers of participants before anything can be proved about the changes of its character in any limiting case of large numbers, such as free competition.）のである。」[44]

フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは《ゲームの理論》を構築することによって《経済行動》の特性にも光を当てようと志しているのであるが，その志向の出発点には，経済学以外の領域，とりわけ物理学の領域で発見されている現象からのアナロジーが成立するのではないかという《推測》ないしは希望的観測があることが，ここに表明されている。その現象とは，研究対象となる個体の個数が2個，3個，4個…と増加するにつれて，最初は問題の複雑さも増大するであろうが，その個数が無限に増加する極限的な状態に至ると，問題の性格が一変して，非常に単純な法則が成立するという現象である。それは一つのパラドックスであり，われわれの知的好奇心を強くそそるものを持っている。しなしながら，彼らの研究の出発点にあるこのアナロジーには，一見して，重大な難点が見いだされる。すなわち，《社会的交換経済》の《参加者》たちは，ガスを構成する微粒子や，太陽系を構成する惑星といった物体と違って，個々に多少とも独立した意志を有する生物である。このような個体の意志の存在は，《社会的交換経済》における現象を，物理現象以上に複雑化するはずのものである。それゆえ，われわれはパラグラフ(61)の冒頭にある彼らの文章を借用して，ここにわれわれが述べた意味で「このアナロジーは…われわれの問題については到底，完全なものではありえない」（This analogy … is far from perfect for our problem.）と言うことができるであろう。彼らが《社会的交換経済》を《戦略のゲーム》（"games of strategy"）の一つと見立てるとき，彼らによって定式化された《ゲーム》に《社会的交換経済》の《参加者》たちの意志がどのような形で反映されているかという問題は，彼らの企ての成果を評価するうえで重要な問題点となるであろう。

しかしながら，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンがパラグラフ(61)の冒頭の文章に込めた意味は，われわれの意味とは全然別のものである。個体の意志の存在・不存在の問題は問わないとしても，「2個，3個，4個…の物体にかんする力学の理論」（the theory of mechanics for 2, 3, 4, … bodies）は，「一般理論的な形式」（its general theoretical form）に，はっきりと定式化されているうえに，それらの理論は「大数についての統計理論」（the statistical theory for great numbers）によって基礎付けられているということに照らして見るとき，《社会的交換経済》の理論には，「2人，3人，4人…の参加者の理論がこれまでのところ欠落していた」（the theory of 2, 3, 4, … participants was heretofore lacking.）という意味で，彼らはそのアナロジーが完全なものではないと述べているのである。この欠落を埋める《必要》が彼らをこの研究に駆り立てた動因であったのである。

フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンのこのような考え方に沿う試みとして，彼ら以前にアントワーヌ・オーギュスタン・クールノー（Antoine Augustin Cournot）の例が想起されるかもしれない。クールノーは「生産者たちの競争」（la concurrence des producteurs）を考察するに先立って，1人の生産者を抽出し，その生産者が市場の売り手側で「独占」（monopole）

44) *Ibid*., p.14.

の状態に置かれた場合を分析の出発点としたのである。そうして，彼は「生産者たちの競争」の議論の冒頭で，今日《複占》(duopole)と呼ばれる状態について明確な定式化を与え，次に，その結果に基づいて生産者の人数が3，4…n，と増加する場合の議論の骨子を述べている[45]。

しかしながら，先に掲げたパラグラフ(59)の末尾で（ ）で囲んで付言されていたように，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンにとっては，クールノーの扱った独占，複占，寡占の場合でさえ，「参加者たちの人数は，買い手たちの間での競争を考慮に入れると，なお非常に多い」のである。彼らが必要としているものは，売り手と買い手の両方を取り込んだ市場を，あるいは，もっと一般的な立場に立つと，《社会的交換経済》全体を，一つのゲームとして，その参加者の人数が2，3，4，… n，であるような《戦略のゲーム》の一般理論なのである。そのような理論は，確かに彼らの言うように，これまで「欠落していた」と言うことができるであろう。

フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンによれば，そのようなステップが確実なものにされない限り，《自由競争》の理論から演繹される諸命題は，非常に価値があり，刺激的であるにしても，結局のところ，「推測」(surmises)ないし「予想」(anticipations)に過ぎない。そうして，そのような諸命題を，あたかも科学的研究の「結果」(results)であるかのように受け取るのは，「科学的な意味で不健全」(scientifically unsound)であると，述べられている。

ここで，彼らが用いている「科学的に」という言葉は，それらの諸命題が「経験的な」(empirical)根拠を持っているか否かという問題とは全く関係がないことが注意されなくてはならない。彼らは命題が導出される過程の「論理的な」(logical)根拠を問題にしているのである。それは，あたかも解析学における諸命題の論理的根拠を，実数の連続性にかんする公理系の確立にもとめる主張と軌を一にするものであるように思われる。数学のこの分野での成果が《無限》という概念の意味を論理的に明確にしたことにあるように，《社会的交換経済》の理論において，無限に多数の参加者とどこかで結び付く《自由競争》の概念の論理的根拠を明確にすることを，彼らは意図していると受け取られるのである。

さて，サブセクション2．4「多数の参加者の場合：自由競争」の最後のパート2．4．3は次のパラグラフ(63)だけで構成されている。

(63)「この問題を根本的に再検討することは次の理由によってなおいっそう望ましいものとなる。すなわち，参加者たちの人数を単に増加させるだけでつねに窮極的に自由競争の状態に到達することは確実でもなければ，確からしいことでもない(it is neither certain nor probable that a mere increase in the number of participants will always lead *in fine* to the conditions of free competition.)からである。自由競争の古典的な諸定義(The classical definitions of free competition)はどれもみんな，その人数の多いことの他にも，もっといろいろな仮定を必要としている。たとえば，もしも参加者たちの大きなグループの幾つかが——何等かの理由によって——いっしょに行為するならば，参加者たちが多数であるという条件が効果を発揮しないかもしれないということは明白であろう。その際，多数の独立に行為する諸個人の間にではなくて，少数の大きな《連合体》[1]の間で(between large "coalitions,"[1] few in number)決定的な取引が交わされるかもしれない。《戦略のゲーム》についてのわれわれの以下での議論は，《連合体》の役割と規模がこの問題の全体に

45) A.A.Cournot, *Recherches sur les Principes Mathématiqes de la Théorie des Richesses*, Oeuvres Complétes, Tome Ⅷ, édité par Gérard Jorland (Paris: Librairie Philosophique J.Vrin, 1980). この書物の索引(Index des Matiéres, p. 189)に「複占」(Duopole)という語が載っているけれども，クールノー自身はこの語を使用してはおらず，編者のジェラール・ジョルランが用いているに過ぎない。

わたって決定的(decisive)であることを示すであろう。その結果として，上述の困難は――新しいものではないにしても――なお，決定的に重要な問題として残るのである。少数の参加者から多数への《極限的移行》を扱う満足のいく理論(any satisfactory theory of the "limiting transition" from small numbers of participants to large numbers)は，どういう事情のもとで，このような大きな連合体が形成されるか，あるいは，されないか(under what circumstances such big coalitions will or will not be formed)――すなわち，どのようなときに多数の参加者の条件が効果を発揮し，そうして，多かれ少なかれ，自由競争に導くことになるか(when the large numbers of participants will become effective and lead to a more or less free competition.)を説明するものでなくてはならないであろう。これらの諸選択肢のうちのどれが起こる見込みが高いかは，その状況の自然的データ(the physical data of the situation)に依存するであろう。この問題に答えることは，われわれの考えるに，自由競争のどの理論に対しても実体的な挑戦(the real challenge to any theory of free competition)となるであろう。」[46]

このパラグラフの「《連合体》」という語には，次のような脚注[1]が付けられている。

「[1] たとえば，労働組合，消費者生活協同組合，産業カルテル，そうして，おそらく，もっと政治的な世界の幾つかの組織体が考えられる。」[47]

ここに挙げられている組織体の諸事例は，明らかに，サイモンの研究対象である《管理組織》(administrative organizations)と一致する。フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンにあっては，それらの《連合体》は，一つの《戦略のゲーム》の内部で一部の参加者たちによって部分的に形成されるものである。他方，サイモンにあっては，《社会的交換経済》一般が問題なのではなくて，もっと狭く《管理組織》自体が研究対象とされるのであるから，通常の意味での《管理組織》内部の運営が一つの《戦略のゲーム》として捉らえられるかに受け取られるかもしれない。しかしながら，サイモンが《管理組織》の参加者のなかに，その組織の《顧客》を含めていたことは，すでに周知の事柄でなくてはならない。彼は《管理組織行動》の合理性を考えるに当たって，換言すれば，《知足的行動》を考えるに当たって，《管理組織》の内部のみならず，その《顧客》も含めた，より広い世界を一つの《戦略のゲーム》と見なしているものと受け取られなくてはならないのである。

さて，フォン・ノイマンとモルゲンシュテルンは『ゲームの理論と経済行動』の第Ⅰ章の第2節「合理的行動の問題の定性的な議論」を閉じるにあたって，いま一つのサブセクション2.5「《ローザンヌ》理論」を設けている。それは，次に示すただ一つのパラグラフ(64)のみで構成されている。

(64)「本節は，ローザンヌ学派の均衡理論に，そうしてまた，《個人の計画》と，その個々の諸計画の相互連結("individual planning" and interlacking individual plans)を考慮に入れるその他のさまざまなシステムの均衡理論に言及することなく閉じられるべきではない。すべてこれらの諸システムは一つの社会的経済における参加者たちの相互依存に注意を払っている。このようなことは，しかしながら，常に，広範囲に及ぶ諸制限のもとに為されているのである。時には，自由競争が仮定され，その後にその参加者たちは固定された諸条件に直面し，そうして，多数のロビンソン・クルーソーたちのように行為する――すなわち，これらの諸条件のもとでは，1人で孤立していた時のように，再び独立になる彼らの個人的満足を極大化することに，もっぱら熱中する――ものと考えられる。その他の場合には，それとは別の仕組みが用いられるが，それらはすべて，どれかの，あるいは，あらゆる型の参加者たちによって形成され

46) von Neumann and Morgenstern, *op. cit.*, pp.14-15.
47) *Ibid.*, p.15n.

る《連合体》の自由な活動を排除することになっている(In other cases other restricting devices are used, all of which amount to excluding the free play of "coalitions" formed by any or all types of participants.)のである。そこには，しばしば，これら参加者たちの部分的に一致し，また，部分的に対立する利害がかれらに影響を及ぼし，そうして，場合に応じて，かれらを協力させ，あるいは，協力しないようにさせる方式について，一定の，しかし，時には隠された，仮定が存在する(There are frequently definite, but sometimes hidden assumptions concerning the ways in which their partly parallel and partly opposite interests will influence the participants, and cause them to cooperate or not, as the case may be.)のである。このような処置は——すくなくとも，われわれが議論したいと思う水準に照らして言えば——《論点先取》(a *petitio principii*)になっていることを，われわれは示すことができたと思っている。それは本当の困難を回避しており，そうして，経験的に与えられたものではない，言葉のうえでの問題を扱っているにすぎない(It avoids the real difficulty and deals with a verbal problem, which is not the empirically given one.)のである。もちろん，われわれはこれらの研究の重要性を問うつもりはない——しかし，それらは，われわれの問題に答えはしないのである。」[48]

ここで，われわれはフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンがオーストリア学派の伝統の流れの中に立っていることを改めて強く知らされるのである。

48) *Ibid*., p.15.