慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	人間関係の経済学
Sub Title	Economics of human relations
Author	大山, 道広(Oyama, Michihiro)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2001
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.94, No.2 (2001. 7) ,p.227(1)- 243(17)
JaLC DOI	10.14991/001.20010701-0001
Abstract	
Notes	会長講演
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20010701-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」94巻2号（2001年7月）

会長講演

人間関係の経済学*

大山道広

1　はじめに

福澤諭吉は，『学問のすすめ』第九編において，人間交際の重要性を力説している。福澤は，人心の働きを二種に区別し，

「第一は，一人たる身についての働きなり。第二は，人間交際の仲間に居りその交際の身についての働きなり」

と述べ，さらに第二の働きについて，

「人の性は群居を好み決して独歩孤立するを得ず。夫婦親子にてはいまだこの性情を満足せしむるに足らず，必ずしも広く他人と交わり，その交わりいよいよ広ければ一身の幸福いよいよ大なるを覚ゆるものにて，すなわちこれ人間交際の起る所以なり。…およそ世に学問といい工業といい政治といい法律というも，皆人間交際のためにするものにて，人間の交際あらざれば何れも不用のものたるべし」

と説き進んでいる。

現代経済理論で想定される個人の効用関数は，その個人の消費のみに依存すると仮定されることが多い。もちろん，個人の効用が他人の消費に直接依存する可能性もまったく無視されてきたわけ

＊　2000年12月14日に行われた慶應義塾大学経済学会での会長講演の草稿を書き直したものである。本稿の作成にあたっては，出席者の方々および本誌評者からいただいた有益なコメントを参考にした。また，経済学部研究教育資金，大学院高度化推進研究費助成金による援助を活用した。ここに記して謝意を表したい。

ではない。個人が愛他心を持っている場合には，その効用は他人の消費の増加とともに高まるであろう。逆に，個人が他人に対して羨望や憎悪の気持ちを持っているとすれば，その効用は他人の消費の減少関数となろう。とはいえ，このような関係は個人の効用が市場取引を媒介とせずに直接他人の消費によって影響されるという意味で外部効果（external effects）の一種と見なされ，少なくとも第１次接近としては例外的な現象として捨象されがちであった。実際，標準的な経済学の教科書ないし専門書で扱われる消費の理論は公害のような一般的な外部効果には注意を払うが，このような私的な外部効果をあまり重視していない。せいぜい，顕示効果（demonstration effects）や依存効果（dependence effects）について補論や脚注で言及しているくらいである。

個人の効用関数が自分の消費のみに依存するとされるとき，そのような個人ははしばしば「利己的」（selfish）であるといわれる。しかし，この表現は必ずしも適切ではなく，誤解を生みやすい。個人が与えられた効用関数を最大化するという仮定自体は，その行動が何らかの意味で「合理的」であるということを前提とするかぎり，認めなければならないものである。個人の効用関数が自分の消費だけでなく他人の消費にも依存するとしても，それがその個人の効用関数である以上，この仮定は個人が「利己的」であることとなんら矛盾するものではない。たとえば，ある個人が愛他心を持っているとしても，彼女が自分の「愛他的」効用関数を最大にすること自体は「利己的」な行動であるといえる。自己愛を人間の本性と見なしたラ・ロシュフーコーは，

「気前の良さと呼ばれるものは，おおむね，与えてやるのだという虚栄心にすぎず，われわれにはこの方が与えるものよりも重要なのである」（箴言263）

と述べている。彼の目から見れば，気前のよい人は自分の「愛他的」効用関数を最大にしようとしている「利己的」な個人であるにすぎない。(1)

このように，利己的であることと他人への関心は何ら矛盾するものではない。自分の消費にしか関心のないような個人は「利己的」であるというよりは，むしろ「孤立的」（isolated）であるというべきであろう。ところで，すべての個人が「利己的」であるとしても，実際に「孤立的」である個人はきわめてまれである。上述したように，現代経済理論では個人の効用関数が第１次接近として，自己の消費のみに依存すると仮定されることが多いが，そのように狭く限定する必要はなく，また限定すべきでもない。仮に各人の効用がさまざまな財の消費量という「経済的な変数」のみに依存すると単純化したとしても，それが当人の消費量だけに依存するとするのは，明らかに過度の

（1） もっと直接的な解釈は，気前のよい人は真の意味で愛他的な効用関数を持っているのではなく，たんに自分の評判を気にしているにすぎないということであろう。しかし，効用関数を用いてこれを表現しようとすればいずれも同じようになる。

単純化である。

実際，現代社会では，我々は他者との関係を良好に維持していくために驚くほど多くの支出や労働力の提供を行っている。その最も端的な例は贈答である。さまざまなボランティア活動，リーダーシップ活動もその範疇に含められる。総務省統計局の調べによれば，全国勤労者世帯の消費支出に占める交際費および贈与金の支出は割合は約1割にのぼっている。しかし，これは狭義の人間関係支出であって，諸雑費，小遣い，通信費の相当部分を含めれば，2割近くになるであろう。後述するように，食料，被服費，教養および娯楽などの支出も広い意味での人間関係にかかわる部分が少なくない。金銭の受払いを伴わないさまざまなサービスの授受を加算すれば，実質的な人間関係支出のウエイトはきわめて大きなものとなるはずである。この傾向は，所得水準の上昇とともに，益々強くなると考えられる。

人間関係の研究は経済学の歴史とともに古く，また新しい。そもそも経済学の祖アダム・スミスは，「国富論」に先だって上梓した「道徳情操論」(Smith (1759)) で人間関係に関わる詳細な心理学的分析を行っている。近年では，Buchanan (1965), Becker (1976), (1992), Rabin (1993), (1998) に見られるように，一部の野心的な応用経済学者達は部分均衡論的的，ゲーム理論的な分析方法を結婚，家庭，育児，教育，労使関係，クラブなどの人間関係に適用し，注目すべき成果をあげている。他方，McKenzie (1955), Arrow and Hahn (1971), Osana (1972) のように，伝統的な一般均衡理論の研究者も消費者間の相互作用を含む広範な外部性を取り入れた一般的なモデルを構築し，一般均衡の存在証明に関心を払っている。(2) これらの研究はいずれも重要かつ興味深いものであるが，人間関係を体系的に分析する枠組みとして見ると，前者は部分的，特殊的にすぎ，後者は抽象的，一般的に過ぎるように思われる。このような見地から，本稿では，人間関係を取り入れた一般均衡モデル構築の第一歩として，消費主体の効用関数に「仲間」および「仲間消費」という概念を導入し，そこに自然な構造を組み込むことを提唱したい。第2節では，仲間および仲間消費の概念を説明し，その応用の可能性を指摘する。第3，第4節では，簡単なモデルを用いて個人間の贈与と消費の補完性について論じる。最後に第5節では，モデルの限界と今後の課題を考える。

2　仲間消費と効用関数

現代の標準的な消費理論では，個人の消費は通常他人とシェアしたり，一緒にするものとは考えられていない。仮にそのようなものがあるとすれば，それはいわゆる「排除原理」(exclusion principle) の妥当しない公共財 (public goods) の消費であって，特別の取り扱いを要する例外的なものとされる。現代一般均衡理論の基本書である Debreu (1959) では，公共財は捨象され，消費の対

---

(2)　McKenzie (1981) 参照。

象となる財は，その用途・形態だけでなく，品質，時間および場所によって区別されている。米のような財は，まず用途・形態の違いから小麦とは区別される。同じ米であっても，品質（ないしブランド）によって，たとえば魚沼産のコシヒカリか秋田小町かで別物とされる。また同じコシヒカリでも今日消費できるものか，1ヶ月後に消費できるものかで異なった財と見なされるし，東京で消費されるか京都で消費されるかでも区別される。同書の終章では不確実性を考慮に入れた理論モデルの拡張が論じられているが，そこでは上述の意味で同一の財でも，いかなる事象（events）のもとで消費されるかで区別される。たとえば，晴れた日のアイスクリームと雨の日のアイスクリームは異なる財と見なされる。しかし，こうしたあらゆる区別にもかかわらず，すべての財は他人の消費とは無関係に個人的に消費されるものと仮定されているのである。しかし，人間関係を考えれば，財の定義に当たってさらにもうひとつのディメンションを導入することが必要である。

以下では，個人の消費の対象となる財は，単独消費（consumption in isolation）の対象となるか，仲間消費（consumption in company）の対象となるかでも区別される。前者は，文字通り各消費者が他者と関係なく単独に消費するものである。たとえば，自分用の普段着，一人でとる朝食，独身用のアパートなどである。これに対して，後者は仲間（あるいはグループ）との関係を考慮して計画される消費である。たとえば，よそいきの晴れ着，仲間との会食，家族とともに住む住宅などである。常人はこれらを慎重に峻別して行動する。自宅でタキシードを着て喜んだり，寝間着で社交場に行く人は異常と見なされる。同様に，一人で朝からシャンパンを空けたり，会食で個人の好みや一汁一菜に固執する人は明らかに変人である。独身用のアパートに家族で住むことは無理である。

ここで仲間ないしグループというのは，夫婦，家族，親戚，学校や職場の同期生，同僚，隣近所の人々，同好会やスポーツクラブのメンバー，地域共同体，一国の国民など，さまざまなものが考えられる。いま，社会に n 人の個人がいるとすると，理論上あり得るグループの最大数 m は

$$m={}_2C_n+{}_3C_n+,\cdots,+1$$

となる。その中で1個人が理論上関係しうるグループの最大数 l は

$$l={}_1C_{n-1}+{}_2C_{n-1}+,\cdots,+1$$

となる。個人 i の効用が自分の単独消費量のベクトル X_i だけでなく，仲間消費から得られる満足 H_i に依存しているものとすると，その効用関数は

$$U_i=u_i(X_i, H_i)$$

と書けよう。ここで，H_i は一般に

$$H_i=h_i(Y_{i1}, Y_{i2}, \cdots, Y_{il})$$

と表される。ただし，Y_{ij} は個人 i が参加するグループ j に参加するすべてのメンバーの仲間消費のベクトルであり，形式的には，

$$Y_{ij}=(Z_{ij1}, Z_{ij2}, \cdots, Z_{ijl_j})$$

となる。ただし，l_j はグループ j に参加する個人の総数，Z_{ijk} は個人 k がグループ j の中で行う消費のうち個人 i が関心を持つ消費量のベクトルである。個人 i が自分自身の仲間消費だけでなく，自分が関係するグループのなかでの他のすべての人々の仲間消費に関心を持つのは，自分が何をどれだけ消費するかだけでなく，仲間が何をどれだけ消費するかによって影響を受けると考えるからである。たとえば，会食の楽しさは自分が何をどれだけ食べたり飲んだりするかだけでなく，他人が何をどれだけ食べたり飲んだりするかに依存している。これは，本来単独でも享受可能な財を仲間と一緒に消費するケースである。そこに参加した個々の人々の消費内容に加えて，参会者全員が消費する食物や飲料の総量が重要である場合もある。また，会場やテーブルの飾り付けなども会食の雰囲気を盛り上げる上で効果的である。これは，雰囲気的な外部効果（atmospheric externalities）ないし排除原則が適用できない公共財のケースといえよう。

以上の定式化では，ある個人の効用は他の個人の単独消費や自分が関与しないグループで他の個人が行う仲間消費には依存しないものとされている。これは単純化のための仮定であり，個人間の顕示効果や依存効果の一部を排除するかもしれない。しかし，この仮定は見かけほど制限的なものではない。たとえば，ある個人が正式には加入していない団体で行われる仲間消費によって何らかの影響を受けると感じる場合，彼女は自分とその団体のメンバーからなるグループに参加していると意識し，そこでの仲間消費から影響を受けていると解釈することができる。

このように，個人の消費の対象となる財は，用途・形態，品質，消費される場所，時間だけでなく，ともにする仲間によって区別される必要がある。ただし，この区別は財が取り引きされる市場（market）の区別とは一般に一致しないことに注意する必要がある。たとえば，あるグループでの会食に供される食物や飲料は，同時に個人の単独消費あるいは他のグループの仲間消費の対象でもあり，同一の市場でで購入されるかもしれない。ある財がどの個人の単独消費のために購入されるか，どの仲間の消費のために購入されるかが識別できないか，そのために過大な費用がかかる場合には，それらはすべて同一の価格で取り引きされるなければならないからである。しかし，それらが識別される場合には，仲間ごとに市場が分離され，差別価格が付けられる可能性もある。上得意や団体による購入が割引価格の恩恵を受けるのはその例である。Debreu (1959) が注目した不確実性のもとでの条件付き財についても同様のことが言える。晴れの日のアイスクリームと雨の日のアイスクリームが消費者には異なった効用をもたらすかもしれないが，必ずしも異なる価格で販売されるわけではない。

このように，個人の効用関数を拡張することにより，従来経済学ではきわめて不十分にしか取り

扱われてこなかった人間的，したがって学際的な問題を経済学的分析の対象として考察することが可能になる。たとえば，次のような問題に新たな光を投じることが可能になる。

1．人間関係消費

個人 i は，自らの限られた所得（より基本的には自分の保有する資源）を用いて効用関数 U_i をできるだけ高めるように行動する。この定式化によれば，個人 i の人間関係のための支出は，同一財の限界効用がすべての人間関係グループについて均等化するように決められるはずである。このことから，個人 i が強い一体感を持つグループでの仲間消費のための支出は弱い一体感しか持たないグループでの仲間消費より多くなることが推論される。すべての個人がこのような効用関数を持つものとすると，その一般均衡は各人が互いに他の人々の支出を所与として自己の効用関数を最大にするようにその支出を決めるナッシュ均衡となる。この場合，同一グループに属するある個人の仲間消費が他の個人のそれに基づいて決まることから，社会的に望ましい均衡を実現するために何らかの調整が必要とされるかもしれない。

2．私的所得再分配

各人が他の人々との共同消費だけでなく他の人々の消費にも関心を持つとすれば，私的な贈与が発生する可能性がある。したがって，交換と贈与の一般均衡を考えることができる。このような均衡は一定の条件の下でパレート最適を満たすと考えられる。もしそうであれば，贈与に対して課税することや，累進的な所得税制度を通じて私的な所得再分配の結果を修正することは潜在的な経済厚生の低下につながる可能性がある。

3．ノン・プロフィット活動（慈善事業・公共財の私的供給）

慈善事業とは，「宗教的・道徳的動機に基づいて，孤児・病人・老弱者・貧民の救助などのために行われる社会事業」（広辞苑）である。美術館，庭園，公園，道路のような公共財の私的供給もこれに類する行動である。企業の場合には，長期的な利潤最大化を目指して，短期的な利潤を多少犠牲にしても企業のイメージアップのためにノン・プロフィット事業を行う可能性がある。しかし，個人，あるいは非営利団体のノン・プロフィット活動は，上記のような人間関係を考慮した効用関数の再定式化なしには，十分に理解できない。それが人からよく思われたいという「利己的な」動機に基づく場合ですら，自分が持っている資源を他人との関係の改善のために投げ出すような行動は，他者のあらゆる活動から切り離された「標準的な」効用関数からは導かれない。

4．リーダーシップ

経験的にいって，人間の共同行動，共同生活は何らかのリーダーシップなしには成り立たない。小は家庭，学級から，大は企業，国家，国家連合にいたるまで，全体をうまくまとめていくリーダーが必要とされる。その意味で，リーダーとはリーダーシップという公共サービスを私的に提供する人であるといってよい。この公共サービスはすべての関係者に一括して与えられ，各人の効用を

高め，その生産性を高める働きをする。したがって，その活動は前項のノン・プロフィット活動の一種であると解することもできよう。しかし，それは人間の共同行動を円滑に進めるために不可欠なものであるから，別だてにして扱う価値が十分にあると考えられる。

5．プロフィット活動（企業の形成と運営）

企業は，利潤を生み出すことを主たる目的として，さまざまな資源を持った人々が共同し，各人のインセンティブに適合した行動ルールに則って運営される。それは複数の個人が共通の目的のために形成した人間関係のグループにほかならない。このように，企業は所与の目的に対して効率的に組織された人間集団として理解することができる。ここでもまた，経営サービスという公共財を提供するリーダーとその指示に従って活動する人々の間の分業と相互作用が重要となる。企業内の人間関係消費もしばしな重要である。いうまでもなく，企業の形成を論じるためには，効用関数だけでなく生産関数における相互依存関係に注意する必要がある。

以下では，２つの事例をとりあげ，これらに関連するいくつかの問題を最も簡単なモデルで例解してみたい。

3　贈与と税制

仮に社会のすべての成員が他の成員の消費に何らの関心も持っていないとすれば，「公平な」所得分配という概念は宙に浮くことになる。それは，神から与えられた概念，あるいは政府によって押しつけられた概念としてしか存在しえない。しかし，現実には，各人は他人の消費にも関心を払うものである。とりわけ，自分の欲望を満たしてもあまりある財を持つ者はそれを他人に与えることに喜びを見出すとしても不思議ではない。上述したように，社会の各成員が他の成員の消費にも関心を持つような場合には，私的な所得再分配が生じる可能性がある。一般にはあまり知られていないが，経済学の祖，アダム・スミスは「道徳情操論」においてすでにこの可能性に注意し，人々は「見えざる手」(Invisible Hand) に導かれて生活必需品の公平な分配を実現すると述べている。(3)

個人１，２が１種類の消費財を所有し，それを分け合うような状況を考えよう。ただし，各個人は自分の消費量だけでなく，他人の消費量にも関心を持っているものとする。個人 i の消費量を Z_i とすると，個人 i の効用関数は

$$U^i = u^i(Z_i, Z_j) \qquad (i, j = 1, 2; \quad i \neq j) \tag{1}$$

（3） Smith (1759), 184-185ページ。これは，「国富論」第４編で述べられている国民生産物の価値を最大にする「見えざる手」のはたらきとは意味合いの異なるものである。

と表される。ここで，$u^i(\cdot)$ は Z_1，Z_2 の増加関数で，強擬凹関数であるとする。[4] 個人 i の個人 j に対する贈与を T_{ij} で表すことにしよう。両個人の間の消費財の分配は次のようなゲームのナッシュ均衡で実現されると考えることができる。個人 i の初期保有量が $\bar{Z}_i$ に与えられるとき，個人 i は T_{ji} を所与として

$$Z_i=\bar{Z}_i-T_{ij}+T_{ji} \qquad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{2}$$

$$T_{ij}\geq 0 \qquad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{3}$$

の制約のもとに効用関数（1）を最大にするように贈与額，したがって自分の消費量を決めるであろう。Kuhn-Tucker 定理から，個人 i の効用最大化の条件は下記のよう表される。

$$-u_i^i+u_j^i\leq 0, \quad T_{ij}\geq 0, \quad (-u_i^i+u_j^i)T_{ij}=0 \quad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{4}$$

ただし，u_i^i，u_j^i はそれぞれ $u^i(\cdot)$ の Z_i，Z_j に関する偏微分を表す（以下，ことわりなく同様な記法を用いる）。これらの条件を満たす T_{12}，T_{21}（したがって Z_1，Z_2）がこのゲームのナッシュ解となる。

図1はこの均衡を図解したものである。社会全体の消費可能量を所与として，マイナス45度の勾配を持つ直線 AB は個人1，2の消費可能量の組合せを示している。この線上で個人1にとって最適な消費の組合せは，無差別曲線 I^1 が AB に接する点 E_1 である。同様に，個人2にとって最適な組合せは無差別曲線 I^2 が AB に接する点 E_2 である。ナッシュ均衡は初期保有に依存して異なる。初期保有が E_1 点より右下の F 点に与えられる場合，ナッシュ均衡は E_1 点となる。ここで

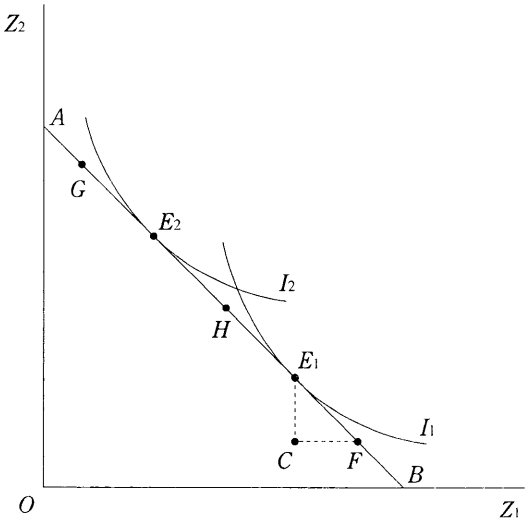

図1　贈与のナッシュ均衡

（4）　これは「相互的利他主義」（reciprocal altruism）と呼ばれる関係である。Rabin (1998) 参照。

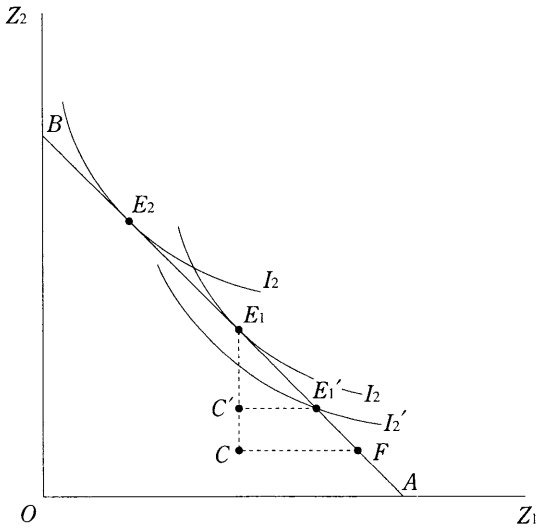

図 2　一括税と贈与税

は，個人 1 から個人 2 に $CF=CE_1$ の贈与がなされる。初期保有が E_2 点より左上の G 点に与えられる場合，ナッシュ均衡は E_2 点となり，個人 2 から個人 1 に $DG=DE_2$ の贈与がなされる。最後に，初期保有が E_1 点，E_2 点の中間の点，たとえば H 点に与えられるならば，ナッシュ均衡は H 点となり，両個人の間で何らの贈与もなされない。どの場合にも，ナッシュ均衡は明らかにパレート最適となっている。(5)

ここで，政府を導入しよう。政府は，一定の税収をあげるために一括税を用いることも贈与税を用いることもできるとする。これまで考察してきた状況は，政府が一括税によって一定の税収を確保した後の均衡を表しているものと再解釈しよう。(6) これと同じ税収をあげるために，一括税の代わりに贈与税を用いるとすれば均衡はどう変わるであろうか。T_{ij} を個人 i から個人 j への税引後の贈与額，t を贈与税率とすれば，個人 i が直面する制約条件（2）は

$$Z_i=\bar{Z}_i-(1+t)T_{ij}+T_{ji} \qquad (i,j=1,2,\quad i\neq j) \tag{5}$$

と変わり，効用最大化の条件（4）は

$$-(1+t)u^i{}_i+u^i{}_j\leq 0,\quad T_{ij}\geq 0,\quad (-(1+t)u^i{}_i+u^i{}_j)T_{ij}=0 \quad (i,j=1,2,\quad i\neq j) \tag{6}$$

（5） Hochman and Rodgers (1969) は，相互的利他主義が存在するする場合の「パレート最適な所得分配」について先駆的な分析を与えている。しかし，彼らの関心はそれが政府の所得再分配政策によって達成されるかどうかに向けられている。

（6） 現在の設定のもとでは，消費税を用いてもこれと同じ均衡を達成することができる。

のようになる。図2は，初期保有が F 点にある場合について，一括税のもとでの均衡点 E_1 と贈与税のもとでの均衡点 E_1' を比較している。どちらの場合も政府が同一の税収をあげるという仮定によって，両者は同じ社会的消費制約線 AB 上になければならない。一括税のもとでは，均衡点 E_1 での個人1の限界代替率 u_j^1/u_j^1 は1であり，無差別曲線 I^1 はその点で消費制約線に接している。これに対して，均衡点 E_1 での限界代替率 u_j^1/u_j^1 は $1+t>1$ となるから，無差別曲線 I^1 はその点で消費制約線を左上から右下に切ることになる。贈与額は $CF=CE_1$ となり，一括税の場合よりも減少する。その結果，個人1，2の効用水準もともに一括税の場合より減少することがわかる。贈与税は個人が自ら進んでなそうとする贈与行動に介入することにより，個人間の配分を歪める。その意味で，一括税やそれと同じ効果を持つ消費税にくらべて効率の悪い税であると言える。

4　消費の補完性

ある種の財の個人消費の増加は，他の個人が同じ財の消費から得る限界効用を高める。たとえば，ファッション性のある財の消費がそうである。個人がある色や型の衣服の使用から感じる限界効用は，他人がその消費を増やせば増やすほど高まることが多い。贈答に用いられる贅沢品の消費や個人間のコミューニケーションについても同様なことがいえる。相手からの贈り物が多ければ多いほど，自分が当の相手に贈り物を与えることから得る満足感も大きくなりそうである。メールや交際といった他人とのコミューニケーションもそのような消費財であると解釈できる。個人がそれから得る効用は，相手がそのためにどれだけの時間や努力を投入しているかに依存している。このような財の消費は，「個人間補完性」(interpersonal complementarity) を持っているということができる。

個人間補完性を例解するために簡単なモデルを考えてみたい。個人1，2がある同質的な個人間補完性のある財 x を消費するものとする。これは同じ色と型の衣服でも商品券でもメールでもよい。個人 i のこの財の消費量を Z_i として，個人 i がマーシャル型の準線形効用関数

$$u^i=v^i(Z_i, Z_j)+X_i \tag{7}$$

を持っているものとする。ただし，X_i は個人 i の財 y（マーシャルの「貨幣」）の消費量であり，関数 $v^i(\cdot)$ は

$$v_i^i>0, \quad v_{ii}^i<0 \qquad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{8}$$

$$v_j^i>0, \quad v_{ij}^i>0 \qquad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{9}$$

という性質をみたすとする。(8) はこの財の限界効用が正で逓減するという通常の仮定である。これに対して，(9) は現在の設定に固有な仮定である。この財の消費が相手に贈る商品券であったり，

コミュニケーションにおける相手への善意の発信であったりする場合には，個人 i の効用は個人 j の消費量の増加関数である（$v_j^i>0$）とする仮定が自然であるが，顕示的消費財やや悪意の発信の場合には，逆に減少関数とすべきであろう。しかし，ここでは，個人間補完性に注意を集中するために，非増加関数となるケースを除外することにした。前項のモデルとの違いは，２人の個人が全体として消費できる財 x の量が一定ではなく，両者の消費行動に依存して変わりうる点にある。そのため，現在のモデルでは，両者の「協調の失敗」(coordination failure) が生じる可能性がある。

この財は市場で購入可能であり，両個人はその価格 p を所与として行動するものとしよう。衣服，商品券，贈答品などの価格が市場で与えられているとするのは問題なかろう。コミュニケーションの場合には，発信に必要な電話代や郵便料金が与えられていると解釈すればよい。個人 i の所得 W_i をとすると，予算制約条件は

$$pZ_i+X_i\leq W_i \qquad (i=1,2) \tag{10}$$

と書くことができる。個人 i は個人 j の消費量 Z_j を所与として，予算制約条件（10）にしたがいながら効用を最大にするように自分の消費量 Z_i を決める。内点解が存在するものとして，

$$v_i^i(Z_i, Z_j)=p \qquad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{11}$$

が成立するものとする。これから，ナッシュ均衡における両者の消費量が p の関数として決定される。効用最大化の条件（11）を全微分することにより，p の上昇が個人 i の均衡消費量に及ぼす効果は

$$\frac{dZ_i}{dp}=\frac{v_{jj}^j-v_{ij}^i}{v_{11}^1v_{22}^2-v_{12}^1v_{21}^2} \qquad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{12}$$

と表される。仮定（8），（9）から，この場合に価格の上昇が各人の均衡消費量の減少をもたらすという「需要法則」が妥当するかどうかどうかは，もっぱらこの式の右辺分母 $v_{11}^1v_{11}^2-v_{12}^1v_{21}^2$ の符号にかかっている。

そこで，不均衡下で個人 i が次のようなもっともらしい仕方で自分の消費量を調整すると仮定してみよう。

$$\dot{Z}_i=\phi^i(v_i^i(Z_i, Z_j)-p) \qquad (i, j=1, 2, \quad i\neq j) \tag{13}$$

ただし，$\dot{Z}_i$ は Z_i の時間に関する微分を表し，$\phi^i(0)=0$，$\phi^i>0$ とする。すなわち，この財の限界効用が価格を上回っている（下回っている）ときには，消費量が増やされる（減らされる）とするものである。このとき，均衡が実際に達成されるためには

$$v_{11}^1v_{11}^2-v_{12}^1v_{21}^2>0 \tag{14}$$

でなければならない。この安定条件のもとでは，上記の意味での「需要法則」が妥当すると言える。しかし，この条件がいつでもみたされるという保障はないし，また必ずみたされなければならないともいえない。もしこれがみたされなければ，価格の上昇とともに均衡消費量が増加するという逆説が生じることになる。(7)

Veblen (1890) は，一部の人々が自らの富を誇示し社会的地位を高めるために顕示的な消費（conspicuous consumption）を追求する傾向があると論じた。この指摘を嚆矢として，「権威財」(prestige goods) ないし「ステータス財」(status goods) といった概念が生まれ，価格が高ければ高いほどその種の財に対する需要が増加する現象はヴェブレン効果と呼ばれるようになった。上記のように，現在のモデルでも特別の場合にはこれと同じ現象が生じるが，ヴェブレン効果の説明になっているとは言いきれない。そこで念頭におかれている財の中で，贈答品のような財はたしかにヴェブレン的な財である。たとえば，同じ洋酒でも値段が大幅に下がれば，贈答品には適しなくなり需要が減少することが知られている。しかし，ファッション品やコミュニケーション財は必ずしもヴェブレン的ではない。さらに，現在のモデルでは均衡が「不安定」である場合にのみ逆説が生じることに注意する必要がある。(8)

両個人は，ナッシュ均衡から離脱することによってかえってより高い効用を実現する可能性がある。図3は，p，W_i を所与として，Z_1-Z_2 平面に個人1，2の消費無差別曲線を示したものである。個人 i の無差別曲線は，効用関数（7）と予算制約条件（10）から得られる関数

$$u^i=v^i(Z_i, Z_j)+W_i-pZ_i \tag{15}$$

の Z_1-Z_2 平面への射影であり，p，W_i に依存して確定する。所与の p，W_i のもとで，個人 i の効用は個人 j の消費量 Z_j が多ければ多いほど高くなる。他方，自分の消費量の増加は $v_i^i>p$ の範囲では効用を高めるが，$v_i^i<p$ の範囲では逆に効用を低める。したがって，個人1の無差別曲線は上位のものほど高い効用に対応している。また，下方に凸で，最低点での接線が水平になるように描かれている。対称的に，個人2の無差別曲線は右方のものほど高い効用に対応し，左方に凸，最低点での接線は垂直になっている。

曲線 R_1，R_2 は，それぞれ個人1，2が相手の消費量を所与とするとき自分にとって最適な点の軌跡，すなわち反応曲線である。両曲線の交点であるナッシュ均衡点 N では，個人1の無差別曲

（7） たとえば，個人 i の効用関数が

$$u^i=-\alpha_iZ_i+\beta_iZ_iZ_j-\gamma_iZ_i^2/2+X_i \qquad (i, j=1, 2,\quad i\neq j)$$

という特定の形をしている場合，$\alpha_i<\gamma_i, (\gamma_1-\alpha_1)(\gamma_2-\alpha_2)-\beta_1\beta_2$ ならば，上記の意味で不安定なナッシュ均衡が唯一つ存在し，価格の上昇が均衡消費量の増加を誘発することが示される。

（8） ヴェブレン効果に関する理論的説明の試みについては，Bagwell and Bernheim (1996), Mason (1999) などを参照せよ。

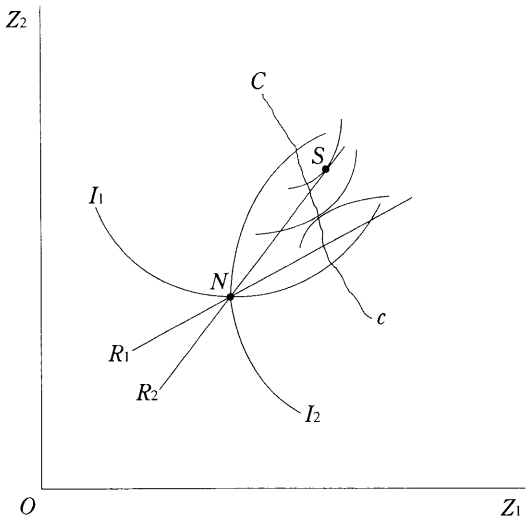

図 3　無差別曲線と消費者の均衡

線 I_1 は水平線に接し，個人 2 のそれ I_2 は垂直線に接している。このような状況では，E 点の右上方，I_1，I_2 に囲まれたレンズ状の領域に両者の効用がより高くなる点が存在する。両者の無差別曲線が接するパレート最適点の軌跡は右上方の契約曲線 Cc で示されている。両者にとってファースト・ベストの均衡は契約曲線上に無ければならない。しかし，何らかの事情によって，ファースト・ベストの均衡が実現できないこともあり得る。どちらか一方の主体が先導者として他方が追随者として行動するシュタッケルベルグ均衡は追随者の反応曲線の右上方にある。S 点で例示されているように，両個人の効用はナッシュ均衡点 E よりも高くなる可能性がある。このような場合，個人 1 がリーダーとなる均衡がセカンド・ベストの均衡として選択されるかもしれない。

消費の個人間補完性が存在する場合，ナッシュ均衡が複数生じる可能性があることにも注意する必要がある。図 4 は 3 つのナッシュ均衡 L，M，N が存在するケースを例示している。これまでの分析から明らかなように，両者の効用は原点に最も近い L 点で最も低く，原点から最も遠い N 点で最も高くなっている。このうち，L 点，N 点は上記の意味で「安定な」均衡点である。両者の間の完全な協力が期待できないとすれば，「不安定な」均衡点 M を度外視するとしても，N 点，L 点は等しく実現可能であるように思われる。たまたま L 点が実現するとすれば，それはいわゆる「協調の失敗」と呼ばれる事態である。(9) しかし，両者が完全な情報を持って賢明に行動するか，第三者の適切な誘導があれば，L ではなく N 点が達成できるはずである。すでに指摘したように，

(9)　実際，社会的に不都合な事態の多くは協調の失敗としてとらえられる。たとえば，Cooper and John (1988)，Murphy, Schleifer and Vishny (1989) など参照。従来の分析は主として生産者間の補完性に注目しているが，消費者相互間でも起りうることは明かである。

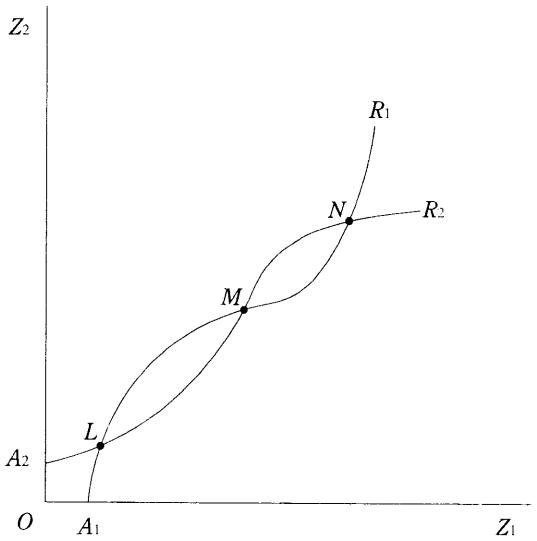

図 4　消費補完性と複数均衡

仮にそうした協調が不可能であるとしても，一方が主導者として行動するシュタッケルベルグ均衡が両者にとって L 点よりも望ましい均衡となる可能性がある。[10] ファッション，贈答，コミュニケーションのように仲間消費の場合には，誰かがリーダーシップをとることによって全員が利益を受けるケースがしばしば見られる。消費の個人間補完性はこの事実にひとつの説明を与えるものと言えよう。

5　おわりに

本稿に多少とも特色があるとすれば，人間関係を全面的に取り入れた一般均衡モデル再構築へむけて「仲間消費」という概念を導入し，消費主体の効用関数を拡張したことである。2つの事例についてきわめて簡単なモデルによって基本的なアイデアを例示したが，一般均衡モデルの一般的な再定式化やいっそう重要で意味のある問題の研究にはいたっていない。もちろん，これは「羊頭を掲げて狗肉を売る」の類であり，今後に多くの課題を残している。

仲間消費を媒介する人間関係を考慮した一般均衡モデルは必然的に市場を通さない外部経済・不経済を含むことになる。それは，各主体が他の主体の仲間消費を所与として行動計画を立てるナッシュ均衡のモデルとして最も自然に定式化される。本稿で論じた2つの簡単な事例でもナッシュ均衡の概念が用いられているが，財市場を含む一般均衡という形にはなっていない。単純な個人間贈

(10)　シュタッケルベルグ均衡が内生的に選択されるための条件は，ナッシュ均衡よりもすべてのプレイヤーに高い効用を保障することである。Hamilton and Slutsky (1990) 参照。

与を対象とした第3節の1財モデルはそもそも市場の概念すら登場しない。個人間補完性のある財の市場が存在することを前提とした第4節のモデルでも，その価格は所与とされており，部分的なモデルにとどまっている。しかし，市場を取り込んだ一般均衡モデルの構築が原理的に困難であるというわけではない。たとえば，第4章のモデルは，財の価格を所与とせず，競争的，あるいは寡占的な生産者が参加する市場を想定して一般均衡モデルに拡張することは容易である。そこでは，財価格も市場で内生的に決定される。

本稿で論じた2つに事例は，いずれも2人の個人しか存在しない最も簡単なケースである。したがって，多数の個人が存在し，その中でさまざまな「仲間」が形成され，仲間消費が行われる現実的な状況を取り扱うことはできない。そのためには，少なくとも3人以上の個人が存在するモデルを考える必要がある。たとえば，社会に個人1，2，3という3人の消費者が存在するものとすれば，(1, 2)，(1, 3)，(2, 3)，(1, 2, 3) という4組の仲間が生じる可能性がある。この場合，各人がこれらの仲間にそれぞれどのように関わるか，異なる仲間相互間の関係はどのようなものになるかという新たな問題が生じるであろう。これらの仲間は家族，あるいは潜在的な家族，あるいはクラブや共同体，あるいは会社，あるいは階級，あるいは国家などと解釈することができる。一般均衡モデルの定式化は，どの解釈を採るかによって異なったものとなる。たとえば，生産会社がいかに形成されるかといった問題を考えるためには，効用関数を仲間消費の概念を導入して拡張するだけでなく，生産関数についても「仲間投入」(input in company) の概念を用いて拡張する必要がある。その場合，個人1が資本家（経営者）で個人2，3が資本を所有しない労働者であるとすれば，労使関係や階級対立の問題を考察することもできるかもしれない。

本稿のモデルでは，あらゆる個人の組合せの数だけの仲間が生じうるものとしている。しかし，それはあくまでも潜在的なものであり，実際には各個人が参加すする仲間の数は限られたものとなる。いかなる仲間であれ，それに参加する個人は通常何らかの費用を負担しなければならない。家族のような仲間でさえ，共同生活を維持しコミュニケーションを円滑に保つには，各構成員はそれぞれ多少の貢献をする必要がある。大人は自分だけでなく配偶者や子供のために食事，衣服，住居を用意し，教育費を負担する。子供も庭掃除や買い物など家事の一部を手伝う。家族以外の仲間，さまざまな友人グループ，趣味の会，結社などの形成を維持するためには，通信費，会合費，交通費などの参加費用（access costs）がかかることはいうまでもない。この費用がかさみすぎる場合には，仲間は形成されない。理論的に考えられる仲間の大部分が実際には機能しないのはこの理由による。たとえば，遠隔地や言語の異なる地域の住人との仲間作りが難しいのは通信，交通の費用が高くつくからである。また，国家や生産者団体のように共通の強い連帯や利害を持つ仲間を別にすれば，構成員の数が多い仲間，たとえば消費者団体が有効に組織されないのは，情報交換や共同の意思決定の費用がかさむからである。インターネットの発展による情報通信費用の劇的な低下は，広い範囲での仲間の形成を容易にし促進していると考えられる。このように，仲間の形成や維持を

説明するためには，そのために必要な費用に十分留意する必要がある。

仲間の形成には物的な費用がかかるだけでなく，一般に時間もかかる。生まれ落ちたばかりの人間は，母親の他に仲間を持っていない。長ずるにつれてさまざまな人々と出会い，徐々に自分の仲間を作っていく。個人が自分の消費の対象となる財が与えられているという通常の消費理論の仮定と同様に，個人が関与する仲間が与えられているとするのは，短期的にはともかく長期的には受け入れがたい。時間の経過とともに，既知の財の消費や既知の仲間との交際が繰り返されるだけでなく，新しい財を消費したり新しい仲間と交際する機会が生じる。個人の効用関数はそのような経験を積み重ねることによって徐々に変化していくはずである。個人は新しい財や新しい仲間との出会ったとき，過去の経験や十分な情報が無くとも一定の先入観念を持って消費行動を決定せざるを得ない。しかし，実際に新しい財や仲間を経験すればそこから得られる効用についての観念は一般に修正される。さらに，既知の財や仲間であっても単独消費や仲間消費から得られる効用は，一般に過去に累積されたあらゆる財の単独消費量や仲間消費量に依存して変化すると考えるべきである。[11] 本稿では，こうした仲間の形成や変容の問題について立ち入って考察することができなかった。今後の課題としたい。

（経済学部教授）

References

Arrow K. J. and F. Hahn (1971), *General Competitive Analysis*. San Fransisco: Holden-Day.

Bagwell. L. S. and B. D. Bernheim (1996), "Veblen Effects in a Theory of Consumption", *American Economic Review* 86, pp. 349-373.

Becker, G. S. (1976), *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago: The Univ. of Chicago Press.

Becker, G. S. (1992), "Habits, Addictions and Traditions," *Kyklos*, 45, 327-346.

Buchanan, J. M. (1965), "An Economic Theory of Clubs," *Economica* 32, 1-14.

Cooper, R. and A. John (1988), "Coordinating Coordination Falures in Keynesian Models", *Quarterly Journal of Economics* 103, 441-463.

Hamilton, J. H. and S. M. Slutsky (1990), "Endogenous Timing in Duopoly Games: Stackelberg or Cournot Equilibria", *Games and Economic Behavior* 2, 29-46.

Hochman, H. M. and J. D. Rodgers (1969), "Pareto Optimal Redistribution", *American Economic Review* 59, 542-557.

Mason, R. (1999), *The Economics of Conspicuous Consumption*, Edward Elgar Publishing Co. 鈴木信雄・高哲男・橋本努訳『顕示的消費の経済学』名古屋大学出版会，2000.

McKenzie, L. W. (1955), "Competitive Equilibrium with Dependent Consumer Preferences," *Second Symposium of Linear programming*, Washington: National Bureau of Standards and Department

(11) Becker (1992) 参照。

of Air Force, 277-294.

McKenzie, L. W. (1981), "The Classical Theorem on Existence of Competitive Equilibrium," *Econometrica* 49, 819-841.

Murphy K. M., A. Shleifer, and R. W. Vishny, "Industrialization and the Big Push", *Journal of Political Economy* 97, 1003-1026.

Osana, H. (1973), "On the Boundedness of an Economy with Externalities", *Review of Economic Studies* 40, pp. 321-331.

Rabin M. (1993), "Incorporating Fairness into Game Theory and Economics", *American Economic Review* 83, pp.1281-1302.

Rabin, M. (1998), "Psychology and Economics", *Journal of Economic Literature* 36, pp. 1-46.

Smith, A. (1759), *The Theory of Moral Sentiments*, 1st edition, edtied by D. D. Raphaeland A. L. Macfie, Liberty Fund, 1984. 米林寅男訳『道徳情操論』 未来社, 1970.

Veblen T. (1890) *The Theory of Leisure Class: An Economic Study of Institutions*, Unwin Book; reprinted Dover publications, 1994. 小原敬士訳『有閑階級の理論』岩波文庫, 1961.