

「常識的規則」のウエイト付けによるロールズ 格差原理の定式化

後 藤 玲 子

1 序

ロールズ格差原理とは、個人の多様な目的追求のために必要な社会的・経済的基本財、例えば職務や地位、所得や富などの分配方法を定める原理である。それは、格差原理に優先する他の二つの正義原理¹⁾、「平等な基本的自由の保証」や「公正な機会均等」のもとでなお残存する不平等、すなわち、能力や運などの自然的偶然に起因する社会的不平等の是正を意図するものである。

その背景には次のような考え方がある。確かに、能力や運もまた人の個性を形づくる重要な要素であり、それらの所有や行使は個人の権利として保証されなくてはならない。だが、それらはある制度のもとで公認された「功績」(desert)とは異なり、そのまま何らかの社会的な報酬に値するものではない。むしろ、能力や運それ自体が自然的・偶然的に分配された有利性もしくは不利性であるという点が、制度の設計に先立って考慮される必要がある。「自然的分配は正義でも不正義でもない。(中略)これらは単に自然的事実にすぎない。正義か不正義かは、制度がこれらの事実を処理する仕方というのである」(J. Rawls, 1971, p 102)。格差原理は、その仕方について、「(許容し得る)不平等は最も不遇な人々の期待に寄与するものでなければならない」(J. Rawls, 1993, p 283. カッコは著者自身による)という一つの正義の観点を提出するものである。

ところで、従来、経済学において主流であった分配理論は限界生産力原理

である。完全競争の下では、均衡において生産要素の価格はその限界価値生産性に一致することを述べたこの原理は、資源配分の効率性のみならず、「貢献に応じた分配」という公正基準をも満たす分配原理として規範的な評価をも受けてきた²⁾。それに対して、「必要に応じた分配」の正当性がしばしば主張される。「必要に応じた分配」とは、教育や訓練の機会の欠如、能力や幸運の欠如を補い、善き生 (well-being) を保証するような分配を公正とみなす規則である³⁾。いま、「公正な機会均等」が達成されている社会を想定するならば、両者の主要な対立点は自然的偶然の制度的な扱いに絞られる。前者は貢献をもたらず限り、自然的偶然をも積極的に評価するのに対し、後者は、自然的偶然から派生する格差を埋め合わせるような報酬体系を要請する。これらの中間に位置するのが「努力に応じた分配」という規則である。この規則は、個人的責任に基づく要因とそうでない要因を区別し、前者のみに正当性の根拠を置こうとするものである⁴⁾。だが、個人の努力の有り様もまた社会的環境のみならず自然的偶然によって大きく影響される点を考慮するならば、そのような区別は困難といわざるをえない (J. Rawls, 1971, p 312)。

これらの規則はそれぞれ異なる理由をもって人々に支持されている、正義をめぐる、いわば常識的規則 (the common sense precepts) である。格差原理はこれらの常識的規則と対立的関係にあるのではない。貢献ないし努力に応じた分配は人々の労働のインセンティブを高める効果をもち、必要に応じた分配は本人の与り知らぬ不遇な状況を改善し、将来的な見通しを高める効果をもつ。問題は規則間の適正なウエイトづけである。そのウエイト付けを、先験的に決定するのではなく、アドホックな決定に任せるのでもなく、人々の合意に基づく正義の原理のもとで定めようというのがロールズの趣旨である。したがって、格差原理は所得の分配に関する様々な常識的規則の上位原理 (higher principle) として理解されなければならない。具体的な結果は歴史的社会的諸条件に依存して変化するとしても、その手続きに関してはあらかじめ合意・決定しておく必要があると考えられるのである⁵⁾。

ところで、ロールズは格差原理を含めた「正義の二原理」の決定に関して「無知のヴェール」のもとでの合理的かつ公正な社会的選択プロセスを想定した。社会の基礎構造を規定するようなルールを選択にあたっては、個人もまた自己に固有な性質ではなく、「市民」として普遍的に有する能力、合理性 (the Rational) と公正性 (the Reasonable) を基盤とすべきであり、そのような環境のもとでは、かならず全員一致で「正義の二原理」が合意・決定されるはずであるという⁶⁾。だが、たとえルールの制定に関してはそのような想定が可能であるとしても、実際の施行・運用にあたってはどうであろうか。正義の二原理によって規定された諸制度のもとで、人々は様々な生産や消費、社会的な貢献や個人的な目的の実現に従事する。すでに、「無知のヴェール」が引き上げられているので、個人は私的情報を持ち、それらを自由に活用することができる。その際に、人々はどのような行動様式をとると考えられるだろうか。そのことは格差原理のもと結果にどのような影響を与えるだろうか。

合理性と公正性という二つの能力を備えた「市民」という概念は、価値の多元性を尊重する民主主義社会 (plural democratic society) を支えるに相応しい条件として想定されていた。それに対して、競争的な市場機構と人々の効用最大化を目的とした合理的な行動様式に規定される経済的な環境のもとでは、ロールズ格差原理はどのような特徴を持つ原理として機能しはじめるだろうか。

このような問題意識から、本論文は、経済学で通常仮定する環境のもとで格差原理の定式化を行い、その上位原理としての性格を明らかにする (2 節) とともに、もたらされる結果、特に人々の生産、社会的貢献のインセンティブに与える影響について、他の代表的な分配原理 (比例性衡平原理ならびに均等分配原理) と比較検討し (3 節)、さらには「効率性」との両立可能性をナッシュ遂行の枠組みによって検討すること (4 節) を目的とするものである。

2 ロールズ格差原理の定式化

本節では、ロールズ格差原理を定式化するために、次のようなモデルを想定したい。 n 人 ($2 \leq n < +\infty$) の個人からなる協同社会 (a cooperative society) を考える。この社会の基礎構造はすでに「平等な基本的自由の保証」や「公正な機会均等」といった二つの正義原理によって特徴づけられており⁷⁾、その結果、教育・訓練の機会における不平等は無視できるほど小さく、富や資産上の格差も十分に是正されているものとする。ただし、各人は、生来の能力において差があり、異なる初期賦存 ($\omega_i; i=1, \dots, n$) によって (明示的に) 特徴づけられているとする。また、各人の享受しうる社会的・経済的基本財の相違は各人の所得によって代表されるものとする⁸⁾。各人は自分の初期賦存のうちいくらかを協力的な生産のために用い、残りを自己の私的な営みのために留保する。前者を個人 i の貢献 (c_i ; contribution)、後者を個人 i の余暇 (R_i ; reserve) と呼び、ともに測定可能であるとしよう。また、各人は異なる種類、量の必要 (n_i ; need) を持つが、ここではそれを何らかの指標によって測定された外生的変数として扱う。

単純化のために、生産物、生産要素ともに1財1要素とし、前者の価格を1、後者の価格を w (1貢献当たりの賃金率) とする。また、生産関数を $Y=f(\Sigma c_i)$ 、ただし f は微分可能な凹関数であって $f(0)=0, f'(\Sigma c_i) > 0, f''(\Sigma c_i) \leq 0$ とする。ここで、 f は、 n 人の協力によって達成される技術水準を表すものであるが、当面、固定されているものとする。さて、このような協力的な生産によってもたらされた総便益を各人の所得として分配するためには、どのような方法が望ましいだろうか。

以下では、賃金 (wc_i) を所与とし、協力的な生産のもたらす余剰 $\pi (= f(\Sigma c_i) - w \Sigma c_i)$ を、「貢献に応じた分配」と「必要に応じた分配」という二つの常識的規則の適切な組合せによって個々人に分配する方法を検討したい。そのために、個人 i の総所得 y_i を次のように設定しよう。

$$y_i = wc_i + \{ (c_i / \Sigma c_j) (1-a) + (n_i / \Sigma n_j) a \} \pi (i, j=1, \dots, n). \text{ ただし, } c_i / \Sigma c_j$$

は個人 i の貢献度 (総貢献量に対する割合) を, $n_i/\Sigma n_i$ は個人 i の必要度 (総必要量に対する割合) を表す. また, $a \in [0, 1]$ は必要度に付されるウエイトを表す. ①

$\Sigma y_i = f(\Sigma c_i)$ より実行可能性が満たされていることが確認される. さらに, 1 貢献当たりの賃金率 w を限界価値生産性と等しくとる ($w = f'(\Sigma c_i)$ とする) ならば⁹⁾, ①式は a の値に関わらず, つねに利潤最大化の条件 ($\max f(\Sigma c_i) - w \Sigma c_i$ の条件) を満たす. 以下ではこの仮定をとり続けるものとする. このとき a の値は分配に関する何らかの公正性の基準を表す. 例えば, $a=0$ であれば, 貢献に比例した分配こそを公正とする「比例性衡平原理 (proportionality principle of equity)」(もしくは「均等報酬 (equal return)」と呼ばれる) を表し, 他方, $a=1$ であれば, 必要に応じた分配を公正とする原理を表し, 特に $n_i/\Sigma n_i = 1/n$ が与えられるとき, それは「均等分配原理 (equal benefit principle)」と一致する¹⁰⁾.

これらの原理に対してロールズ格差原理は次のように定式化される. いま, 各人の取りうる貢献の集合を $C_i = [0, \omega_i]$, 全員の取りうる貢献の集合を $C = \times C_i$, 各人の請求する分配を $Y_i = R_+$, 全員の請求する分配の集合を $Y = \times Y_i$, 各人の貢献と分配のペアの集合を $Z_i = C_i \times Y_i$, 全員の貢献と分配のペアの集合を $Z = C \times Y$ とするとき,

定義: ロールズ格差原理とは, 「貢献に応じた分配」と「必要に応じた分配」という 2 つの常識的規則間の公正なウエイト付けにより, 任意の貢献プロフィール $c \in C$ に対して, ある貢献と分配のペアのプロフィール $z \in Z$ を対応させる分配原理 $F: C \Rightarrow Z$ である. ただし, 「公正なウエイト」とは最も不遇な人の所得分配を最大にするようなウエイトとして定められる. すなわち, いま, 貢献プロフィール c とウエイト a のペアのもとで定まる i の所得を $y_i(c, a) (i=1, \dots, n)$ と表し, $i=1, \dots, n$ を変動させた結果得られる所得の最小値 ($\min_{1 \leq i \leq n} y_i(c, a)$) を考えるとき, 公正なウエイト $a (\in [0, 1])$ とは, 所与の c のもとで, このような最小値 ($\min_{1 \leq i \leq n} y_i(c, a)$) を最大化する値として求められる¹¹⁾. つまり,

$$a = \arg \max \min_{1 \leq i \leq n} u_i(c, a), \text{ ただし,}$$

$$u_i(c, a) = f'(\sum c_i) c_i + \{(c_i / \sum c_i)(1-a) + (n_i / \sum n_j) a\} \pi \tag{2}$$

ところで問題は各人の貢献量 c_i の決定である。もしも各人の貢献量が所得に対して非弾力的であるとすれば、各人の貢献量は分配原理に独立して定まる。それに対して、所得に対して弾力的であれば、各人の貢献量は分配原理に依存して（すなわち a の値に反応して）変化することになるだろう。例えば、人々は常に一定の貢献意欲を持ち続けるとしたら貢献度も定数となり、公正なウエイト a は最も恵まれない人の貢献度と必要度との単純な比較によって決定される。だが、ここではより一般的に、人々は分配原理ならびに他者の貢献量を所与としつつ、余暇と所得という二財に依存する自己の効用最大化を意図して貢献量を決定するものと仮定する。しかもそのような行動様式を互いに認識しているとしよう。このような仮定のもとで得られる貢献量のプロフィールはナッシュ均衡にはかならない。それを以下の手順によって求めよう。まず、他者の貢献量を与件としたとき i の貢献量 c_i は a をパラメーターとし $c_i \in [0, \omega_i]$ を変数とした以下のような制約つき最大化問題の解となる。

$$\max u_i(R_i, y_i)$$

$$\text{s. t. } y_i = f'(\sum c_i) c_i + \{(c_i / \sum c_i)(1-a) + (n_i / \sum n_j) a\} \pi \text{ ただし, } R_i = \omega_i - c_i \tag{3}$$

単純化のために効用関数は、強単調性、準凹性を満たし連続的に微分可能であるとすると、一階の条件は、

$$\partial y_i / \partial c_i = (\partial u_i / \partial R_i) / (\partial u_i / \partial y_i) \tag{4}$$

となり、これより $c_i = d_i(a, c_{-i})$ ⑤ という i の反応関数が得られる。ただし c_{-i} は i を除く他のメンバーの貢献を表す。ところで、ナッシュ均衡とはすべての人について⑤式が成り立っている状態にかならない。よって、⑤を $i=1, \dots, n$ に関して連立させることにより、 $a \in [0, 1]$ を変数とした次のような関数が得られる。すなわち、

$$c_i = a_i(a), (i=1, \dots, n) \tag{6}$$

これを i の貢献関数と呼ぼう。このような各人の貢献関数を前提とするとき、②式は次のような制約付き最大化問題の解として書き改められる。

$$\begin{aligned}
 & a = \arg \max \min y_i(c, a), \text{ ただし,} \\
 & y_i(c, a) = f'(\Sigma c_i) c_i + \{(c_i / \Sigma c_j)(1-a) + (n_i / \Sigma n_j) a\} \pi \\
 & \text{s. t. } c_i = a_i(a) \quad (i, j = 1, \dots, n) \qquad \text{⑦}
 \end{aligned}$$

このようにして得られる公正なウエイト a を再び各人の貢献関数に代入することにより、均衡貢献プロフィール、 $c = \{a_i(a)\}_{i=1, \dots, n}$ が定まる。それに対応する均衡分配プロフィール、 $y = \{y_i(c)\}_{i=1, \dots, n}$ がロールズ格差原理の指示する公正な分配に他ならない¹²⁾。

以上のように、公正なウエイト値を外生的に定めるのではなく、各人の貢献関数との関わりで、すなわち各人の貢献のインセンティブとの関係で内生的に決定しようという点にこそ、ロールズ格差原理の特徴がある。常識的規則もまた、直接的に分配結果を定めるのではなく、その手続きを定めるルールに他ならないとすれば、それらのルール間のウエイト付けに関しても同様に、具体的な値ではなく、それを導く手続きを定める手続き的な上位原理がロールズ格差原理である。

3 ロールズ格差原理のもたらすナッシュ均衡解の性質

第2節より、ロールズ格差原理もまた各人の貢献のインセンティブと無関係ではありえないこと、公正なウエイト値ならびに分配結果は各人の貢献のインセンティブの有り様によって影響されることがあきらかになった。同時に、通常の経済環境のもとでは、人々の行動様式は分配原理それ自体によって影響される。本節では収穫逓減の仮定のもとでロールズ格差原理が人々の貢献のインセンティブに与える影響について、先に挙げた二つの代表的な分配原理（比例性衡平原理ならびに均等分配原理）と比較しつつ検討することを目的とする。

分析枠組を以下のように設定しよう¹³⁾。ある効用プロフィール u と対応するナッシュ均衡解 $\{(c_i, y_i)\}_{i=1, \dots, n}$ ならびにある i を固定する。ここで、

i の貢献量の微小な変化 dc_i に対する u_i の変化をみるために u_i を全微分すると、 $du_i = (\partial u_i / \partial y_i) dy_i + (\partial u_i / \partial c_i) dc_i$ が得られる。ところで、ナッシュ均衡においては、 $\partial u_i / \partial c_i = (-\partial y_i / \partial c_i) (\partial u_i / \partial y_i)$ が成立しており(2節の④式参照)、また、 i 以外の貢献量はすべて変化なしと仮定すれば ($\sum dc_j (j \neq i) = 0$)、 $dy_i = df(\Sigma c_i) = (\partial f(\Sigma c_i) / \partial c_i) dc_i$ が成り立つことから、次式が導出される。

$$du_i = (\partial u_i / \partial y_i) \{ \partial f(\Sigma c_i) / \partial c_i - \partial y_i / \partial c_i \} dc_i$$

これより、もし $f(\Sigma c_i) / \partial c_i > \partial y_i / \partial c_i$ ならば、すなわち限界生産性が限界所得を上回っているならば、 $dc_i > 0$ とすることで、すなわち i の貢献量をより増加させることによって、(他の人の効用を悪化させることなく) i の効用を高めることができ、反対に $\partial f(\Sigma c_i) / \partial c_i < \partial y_i / \partial c_i$ ならば、すなわち限界生産性が限界所得を下回っているならば、 $dc_i < 0$ とすることで、すなわち i の貢献量をより減少させることで、(他の人の効用を悪化させることなく) i の効用を高めることができる。したがって前者のケースは、 i の貢献量が少なすぎる状態を表し、後者のケースは i の貢献量が多すぎる状態を表す。これに対して、限界生産性が限界所得と等しい場合には、他の条件を一定とするかぎり、 i の効用を高めることはできない。したがって、すべての i に関してこの関係が成り立つとき、パレート効率的であるといえる。

このような枠組みを用いてロールズ格差原理のもとで定まるナッシュ均衡解の性質をみてみよう。まず、第2節の③より、 $\partial y_i / \partial c_i$ の値は次のように求められる。

$$\begin{aligned} \partial y_i / \partial c_i &= f''(\Sigma c_i) c_i + f'(\Sigma c_i) + \{ (c_i / \Sigma c_i) (1-a) + (n_i / \Sigma n_j) a \}' \{ f(\Sigma c_i) \\ &\quad - f'(\Sigma c_i) \Sigma c_i \} + \{ (c_i / \Sigma c_j) (1-a) + (n_i / \Sigma n_j) a \}' \{ f(\Sigma c_i) \\ &\quad - f'(\Sigma c_i) \Sigma c_i \}' \end{aligned}$$

これより限界所得と限界生産性の差は以下の式で表される。

$$\begin{aligned} \partial y_i / \partial c_i - \partial f(\Sigma c_i) / \partial c_i &= a f''(\Sigma c_i) \{ c_i - (n_i / \Sigma n_j) \Sigma c_j \} \\ &\quad + \{ (1-a) (\Sigma c_i - c_i) / \Sigma c_j \}' \{ f(\Sigma c_i) / \Sigma c_j - f'(\Sigma c_i) \} \end{aligned}$$

単純化のために原点を除いて考察すると、収穫逡減のケースを仮定しているので右辺の第二項はかならず0または正。また、 $f''(\Sigma c_i) < 0$ であるから、

$c_i/\Sigma c_j < n_i/\Sigma n_j$ のときはかならず第一項も0または正となり、 $\partial y_i/\partial c_i > \partial f(\Sigma c_i)/\partial c_i$ が成立する。つまり、貢献度が必要度よりも小さいような i に関しては貢献しすぎる傾向にあることを表している。他方、 $c_i/\Sigma c_j > n_i/\Sigma n_j$ のときは右辺の正負は一般に定まらずパレート効率性も一般には保証されない。かならず、 $\partial y_i/\partial c_i = \partial f(\Sigma c_i)/\partial c_i$ が成立するのは、すなわちパレート効率性が保証されるのは $a=1$ 、かつ $c_i/\Sigma c_j = n_i/\Sigma n_j$ のときのみである。

この結果を比例性衡平原理および均等分配原理と比較してみよう。まず、比例性衡平原理においては、

$$\partial y_i/\partial c_i - \partial f(\Sigma c_i)/\partial c_i = \{(\Sigma c_i - c_i)/\Sigma c_j\} \{f(\Sigma c_i)/\Sigma c_j - f'(\Sigma c_i)\}$$

となるので、原点以外では収穫逓減の仮定より右辺はかならず正。つまり、この原理のもとでは各人は皆、貢献しすぎる傾向にあることがわかる¹⁴⁾。他方、均等分配原理においては、

$$\partial y_i/\partial c_i - \partial f(\Sigma c_i)/\partial c_i = f''(\Sigma c_i) \{c_i - (1/n)\Sigma c_i\}$$

が成立する。よって、 $c_i < (1/n)\Sigma c_i$ ならば、つまり本人の貢献量が平均貢献量よりも小さいような個人に関しては、右辺は正となるので貢献しすぎる傾向にあることが、逆に、 $c_i > (1/n)\Sigma c_i$ 、つまり本人の貢献量が平均貢献量よりも大きいような個人に関しては、右辺は負となるので貢献が少なすぎる傾向にあることが、したがってパレート効率性が保証されるのは、すべての i に関して $c_i = (1/n)\Sigma c_i$ が成立する場合のみであることがわかる。

さて、以上の結果は何を物語るであろうか。比例性衡平原理のもとでは全員がパレート最適量を超えて貢献しすぎるインセンティブを持つこと、均等分配原理においては平均貢献量を下回る人は貢献しすぎるインセンティブをもつものの平均貢献量を超える人は逆のインセンティブをもつこと、ロールズ格差原理のもとでは、必要度に比べて貢献度の小さい人は貢献しすぎるインセンティブをもつが、貢献度の大きい人はかならずしもそうではないことがわかった。このような結果は貢献のインセンティブに及ぼす各分配原理の相違を示すものである。ただし、ナッシュ均衡的な行動様式を前提とする限りパレート効率性の達成を常には期待しえない、という点においてはどの原

理も共通している。いずれも各人の貢献量を適切に増減させることにより改善の余地を残すものである。それでは、各分配原理のもとでパレート効率性を達成するためにはどうしたらよいだろうか¹⁵⁾。

例えば、何らかの規制当局を想定しよう。そして人々の効用情報が集計されパレート効率性と両立可能な「最適貢献量」が各人に課されたとしよう。それで問題は解決されるだろうか。否。いくつかの別の問題が引き起こされる。はたして、人々は自己に課された貢献量を守るだろうか。本論文で仮定しているように、各人の実際の貢献量が観察可能であるならば、何らかのパニッシュメントを課して強制する方法も考えられる。だがその際には、人々は自己の効用関数の申告を偽ることにより、「最適貢献量」それ自体を操作し、パニッシュメントを骨抜きにする恐れが生じてくる。

ここで浮上するのがメカニズム・デザイン、ある社会的目的を遂行するための制度の設計という問題である。改めて問題を定式化しよう。各人の自律的な意志決定を尊重しつつ、あるパレート両立的な分配原理を遂行するためにはどのようなメカニズムを設計したらよいだろうか。はたして、そのようなインセンティブ・コンパティブルなメカニズムが存在するだろうか。結論を先取りしていうと、いま、「自律的意志決定」の中身を「ナッシュ均衡的行動」と解釈するならば、比例性衡平原理ならびに均等分配原理に関してはそのようなメカニズムの設計が可能(ナッシュ遂行が可能)であることが既に明らかにされている¹⁶⁾。はたしてロールズ格差原理の場合はどうであろうか。

4 ナッシュ遂行の検討

2節で述べたとおり、各分配原理は何らかの公正性の基準を体現するものであった。本節ではそれに効率性の基準を加えて各原理を定式化し直し、そのナッシュ遂行の可能性を検討したい。

定義1 いま効用関数、生産関数ともに準凹性を満たすものとする。このとき任意の効用プロフィール u に対して、次の(1)から(3)までの条件

を満たすような結果 $z = F(u)$ を対応させる社会的目的対応 $F: U \rightarrow Z$ をパレート効率のかつ公正な分配原理と呼ぶ。ただし、 $z \in Z = \{z_i\}_{i=1, \dots, n}$ は各人に割り当てられた貢献と分配のリスト、すなわち $\{(c_i, u_i)\}_{i=1, \dots, n}$ を意味する。

$$(1) \text{MRS}^i = \text{MRS}^j, (i, j=1, \dots, n)$$

$$(2) f'(\Sigma c_i) = \text{MRS}^i$$

$$(3) u_i = f'(\Sigma c_i)c_i + \{(c_i/\Sigma c_i)(1-a) + (n_i/\Sigma n_j)a\}\pi$$

ただし、 a は異なる分配基準によって与えられる $[0, 1]$ 区間の実数である。

定義 2 定義 1 で定められたパレート効率のかつ公正な分配原理のうち、異なる分配基準に即して次の 3 つの分配原理を定める。(a) パレート効率的比例性衡平の原理； $a=0$, (b) パレート効率的均等分配原理； $a=1, n_i/\Sigma n_j=1/n$, (c) パレート効率的ロールズ格差原理； $a=\arg \max_a \min_{1 \leq i \leq n} u_i(c, a)$ ¹⁷⁾。

一般にある社会的目的対応のナッシュ遂行の問題は次のように定式化される。いま、 $s_i \in S_i$ を個人 $i (i=1, \dots, n)$ の戦略集合に属する各要素、 $S = \times S_i, s = (s_1, \dots, s_n) \in S$ とし、各 s に対して一つの $z \in Z$ を対応させる結果関数を $g: S \rightarrow Z$ とすると、あるメカニズム $\Gamma = (S, g)$ が定まる。さらに、 i 以外のメンバーすべての戦略を s_{-i} 、リスト s のうち i の戦略のみを s'_i に変えたものを (s'_i, s_{-i}) 、 i が s_{-i} のもとで獲得し得る結果集合を $g_i(S_i, s_{-i})$ と表記しよう。

このとき、任意の $i, u_i \in U_i, z_i \in Z$ に対する $L(z_i, u_i) \equiv \{x_i \in Z_+ \mid u_i(z_i) \geq u_i(x_i)\}$ を z_i における u_i の弱下方集合として、ナッシュ均衡が定義される。すなわち、あるメカニズム $\Gamma = (S, g)$ とある効用プロフィール u に対して、あらゆる i について $g_i(S_i, s_{-i}) \subseteq L(g_i(s), s_{-i})$ が成立するとき、 s を u における Γ のナッシュ均衡という。いま、 $N\Gamma(u)$ を u における Γ のナッシュ均衡集合とし、 $N_A^f(u)$ を u における Γ のナッシュ均衡解の集合とすると、あるメカニズム $\Gamma = (S, g)$ がある社会目的対応 F をナッシュ遂行するとは、あらゆる $u \in U$ に関して $F(u) = N_A^f(u)$ が成立することに他ならない。

ところで、任意の社会的目的対応に関するナッシュ遂行の可能性に関しては、マスクン単調性を満たすことが必要条件であること、さらに構成員が3人以上の場合、私的財の分配を対象とする通常の経済環境の下では、それが十分条件にもなりうるということがすでに明らかにされている(マスクン1977, 1985)¹⁸⁾。その定義は以下のとおりである。

マスクン単調性 (マスクン1977) ; 任意の $u, u' \in U$ と任意の $z \in F(u)$ に対して、もし、あらゆる $i \in I$ に関して、 $L(z_i, u_i) \subseteq L(z_i, u'_i)$ であるならば、 $z \in F(u')$ が成り立つ。

すなわち、ある効用プロフィール u が新しい効用プロフィール u' に変化したとしても、 u に対応する解 z に関して全員が z の地位を低めないような評価をし続けているならば依然として z が解として選ばれることを要請するのがマスクン単調性である。さて、このようなマスクン単調性に注目するとき、パレート効率的かつ公正な分配原理に関して次のような二つの定理が成立する。

定理1 a の値が外生的に(効用プロフィールに依存せずに)定まっているようなパレート効率的かつ公正な分配原理はかならずマスクン単調性を満たす。

[証明] 任意の $z \in F(u)$ に関して、 $L(z_i, u_i) \subseteq L(z_i, u'_i)$ があらゆる $i \in I$ について成り立つような一組の $u, u' \in U$ を想定しよう。このとき z は u に関して (1) $MRS^i = MRS^i$ ($i, j=1, \dots, n$)、(2) $f'(\Sigma c_i) = MRS^i$ を満たす。ところで、 $\forall i, L(z_i, u_i) \subseteq L(z_i, u'_i)$ の仮定より、すべての i について z における u'_i の限界代替率は u におけるそれと一致するため、 u'_i のもとでも (1)、(2) はともに成立する。さらに a の値が外生的に決まっている場合、 z は u, u' に関わりなく (3) を満たす。したがって、 $z \in F(u')$ が成立するので、マスクン単調性を満たすことが証明された。

定理2 公正なウェイト a の決定が内生的に(効用プロフィールに依存して)定まるようなパレート効率的かつ公正な分配原理はマスクン単調性を満たさない。

〔証明〕 (概略) ある効用プロフィール $u \in U$ と、それに対応する $z = \{(c_i, y_i)\}_{i=1, \dots, n} \in F(u)$ を想定しよう。このとき、 z は、すべての i に関し、ある公正なウエイト a のもとで (3) の所得分配式を満たすものである。ところで、いま u_i がマスクイン単調性の前件を満たすような u'_i に変化したとするとそれに伴い a の値も a' ($a' \neq a$) へと変化する可能性をもつ。そのような a' のもとでは z はかならずしも、(3) 式を満たさない。したがって、 $z \in F(u')$ の成立は保証されず、マスクイン単調性は否定される。

ナッシュ遂行に関する必要十分条件と定理 1, 2 より、以下の結論が得られる。すなわち、構成員が 3 人以上の場合、パレート効率的比例性衡平原理ならびにパレート効率的均等分配原理はかならずナッシュ遂行可能である。それに対し、パレート効率的ロールズ格差原理は構成員の数に関わらず、ナッシュ遂行不可能である。この結論は次のように解釈される。マスクイン単調性とは、同一の解をもたらす効用プロフィール群を指定することによって、効用に関する情報を節約しうることを意味するものである。もとの解をより高く評価するような効用関数は、明らかに、異なる解をもたらしうる戦略集合から外される。限界代替率の一致のみを要求するパレート効率性はこのような情報上の節約を可能とするものであった。ところが、公正なウエイト値の決定それ自体を効用プロフィールに依存させようとするとき、より多くの情報が必要となる。一人の効用の変化によって、たとえそれがもとの解をより高く評価するような変化であったとしても、解は変化する可能性をもつからである。それだけ効用関数の申告に伴う操作の可能性も高まってくる。

ロールズは、常識的規則間の対立には克服しがたいものがあることを上位原理を要請する理由の一つに挙げていた¹⁹⁾。「貢献」と「必要」という、ともに理のある、だが、するどく対立する二つの規則をバランス付けるその方法を、何らかの上位原理のもとに人々の価値判断に委ねようとしたのである。だが、そのような場合には、ナッシュ遂行を可能とするメカニズムの設計によって人々の操作可能性をくいとめ、効率性を達成することが不可能になること、すなわち、公正なウエイトの内生化とナッシュ遂行の可能性との間の

トレードオフ関係の存在が上記の結論により示されたのである²⁰⁾。

結びに代えて

以上、ロールズ格差原理を通常の経済環境のもとで定式化し、貢献のインセンティブとの関連でその特徴を考察し、さらにはパレート効率性との両立可能性を探りつつメカニズム設計の問題を検討してきた。このように、規範的問題を実証的に分析するというアプローチは、ロールズ格差原理の経済学的意味を明らかにするうえで有効であったと考える。だが、このようなアプローチには一つの重要な陥穽のあることを忘れてはならないだろう。その問題を考察することで結びに代えたい。

当初、ロールズは通常の経済学的前提と非常に近いところで議論を出発させていた。自己利益の最大化を目的とする合理的人間の社会的選択問題として正義原理の制定を論じようとした。ただし、原理を選択する際のいわば「ルールのルール」として「無知のヴェール」という環境を設定したのである。ところが、そのような無知のヴェールをいったい誰がどのような権限のもとに掛けるのか、すなわち、「ルールのルール」をいかに制定するのかという問いにまで突き進むとき、そして、その際に、あくまで自律的個人による分権的な意志決定という価値前提を取り続けようとしたとき、ロールズの議論は実は、合理的のみならず公正な道徳的能力を自ら駆使し得るような「市民」という概念によってはじめて完結することを知るのである²¹⁾。

それに対して、本論文では、ルールの制定と施行を峻別したうえで、後者の検討にあたって通常の経済的人間の行動様式を想定した。その結果、個人的情報の操作、偽りの申告というインセンティブ問題が発生し、その解決に向けてメカニズムの設計が要請されたのである。だが、このような要請は、またしても、ルールの制定をめぐる問いを浮上させる。はたして、自律的な個々人の分権的意志決定に基づいたメカニズムの設計は可能だろうか。可能だとしたらそれはどのような諸条件のもとでであろうか。このような問いかけを余儀なくされるとき、ルールの制定と施行を切断するのではなく、両者

が一貫して実現されるようなメカニズムの存在を考察すること、そして、それを可能とするような行動様式を現代という特定の歴史的条件のもとに探ること、さらには、これらの作業のもとにルールそれ自体の妥当性を吟味すること、といった一連の作業が不可欠となってくる。規範的問題の分析にあたって従来の経済学的枠組みをどこまで押し広げる必要があるのか、まさに、それが問われてくるのである。

- 1) ロールズが提出する正義の二原理は、次のように表現されている。第一原理：「各人は、すべての人々に対する同様な自由の体系と両立する、平等な基本的自由の十分に適切な体系に対して平等な権利を有する。そして、この体系においては平等な政治的自由が、そしてこれらの自由のみがその公正な価値を保証されるべきである」。第二原理：「社会的、経済的不平等は次の二つの条件をみたさなければならない。第一にその不平等は公正な機会均等の条件のもとで、すべての人々に開かれている職務や地位にともなうものであること、第二に、その不平等は社会の最も不遇な人々の最大の利益にかなったものであること」。(J. Rawls, 1993, p 5-6) このうち、第一原理が「平等な基本的自由の原理」と呼ばれ、第二原理の前半が「公正な機会均等の原理」、後半が「格差原理 (difference principle)」と呼ばれる。
- 2) 限界生産力原理を規範的な観点から評価した人物として、例えば J. B. クラーク (1923)、ハイエク (1960) を挙げることができる。なお、問題点をも含めて簡潔にこの原理を紹介している日本語文献としては、例えば熊谷 (1957, pp 307-341)、石川 (1991, p 26) が挙げられる。ロールズ自身の評価についてはロールズ (1971, p 308) 参照。
- 3) 基本的にこの立場から、内容をより積極的に展開している例として、センの「潜在能力 (capability)」理論を挙げることができる。彼は、そこで、単に善き生 (well-being) を持つことではなく、様々な目的を自ら設定し、達成する能力 (capability) を持つことをもって「好機 (advantage)」と捉え、そのために必要な「基本的諸機能」の充足を平等の指標とすることを提唱している (Sen, 1985, 1989)。
- 4) 例えばローマーは、個人的な責任と非個人的責任を峻別し、前者を格差的に扱い後者を平等に扱う分配メカニズムを考察している。Roemer (1987, 1993) 参照。

- 5) 「社会的諸条件が変化したときは通常、規則間の適切なバランスも変化する。正義の諸原理を適用し続けるならば、市場の諸力が変化し徐々に社会的構造が再構築され、その結果規則間のウェイトも改められていくだろう。」(J. Rawls, 1971, pp 307)
- 6) ここでいう二つの道徳的能力に特徴づけられる「市民」という概念は、『正義論』における「道徳的人格」と等しい。前者には、後者に伴いがちな形而上学的なニュアンスを排し、政治的規範的概念としての性格をより明確にする意図が込められている。すなわち、共通の価値や目的に特徴づけられることのない多元的民主主義社会のメンバーが、公正な社会的協同の条件に関する「重複的合意 (overlapping consensus)」を行なうための基本的前提が「市民」という概念に他ならない。(Rawls, 1992, pp 15-21)
- 7) 『正義論』の第二部「諸制度」によれば、所得の分配は競争市場の機能を促進させる配分部門と必要に応じた移転を行なう移転部門によって担われる。平等な自由や公正な機会均等を脅かす恐れのある富の集中の問題は配分部門において適切な租税その他の方法で解決される。それらのシステム全体を規定するのが格差原理にほかならない。が、このモデルでは所得の分配の問題に絞って格差原理の特質を考察する意図から、すでに平等な自由と公正な機会均等によって特徴づけられている社会を想定した。(J. Rawls, 1971, Part Two. Institutions, 特に 43 節, 47 節参照)
- 8) このように富の格差が極めて小さいという仮定のもとでは、所得をもって経済的基本財の分配を代表させることが可能である。さらに、社会的地位・評価との相関性が極めて高いという意味で、所得は社会的基本財の指標ともなりうる。
- 9) ここでは、協力的な生産を仮定しているため各人の貢献の限界生産性は全員の貢献の和の限界生産性に等しい $[\partial f(\Sigma c_i)/\partial c_i = \partial f(\Sigma c_i)/\partial \Sigma c_i]$ 。よって、貢献1単位当たりの賃金率 w は共通となる。ただし、能力において差があるために、同一時間働いたとしても各人の貢献量は異なる。いま、 i の能力を α_i 、 j の能力を $\alpha_j (< \alpha_i)$ 、二人の労働時間を共通の t とすると $c_i = \alpha_i t$ 、 $c_j = \alpha_j t$ となる。このとき i の賃金は $w \alpha_i t$ 、 j の賃金は $w \alpha_j t$ となり、仮定より $w \alpha_i t > w \alpha_j t$ が成立する。すなわち、同一労働時間で、より能力のある人がより高い賃金を受け取ることになる。このような賃金の決定方法に関して、ロールズは資源配分の効率性ならびに職業選択の自由を保証するものであると評価している (ロールズ, 1971, pp 273)。ただし、総所得の決定は「必要」をも考慮して行なうべきであることは先に論じたとおりである。

- 10) 鈴村 (1989), Roemer (1989), Moulin (1990) 参照。前者はアリストテレスの正義論に源泉を持つ行動主義的正義論の中枢に位置する考え方として「比例性衡平原理」を検討し、後の二者は、公的所有 (public ownership) の文脈で考えられる代表的な分配原理の例としてこれら二つの原理を検討している。
- 11) この定式は、それぞれの状態のもとで定まる最小の所得の持ち主として「最も不遇な人」を定義しうることを前提としているが、その根拠はロールズの次のような記述に求められる。「最も不遇な人は自然的その他の特徴 (人種、性、国籍) によって同定されるような諸個人ではない。(中略) 格差原理の最も単純な形式においては、最も不遇な人は所得と富によって同定される。」(J. Rawls, 1992, p 46, n 19. カッコは著者自身による) なお、出自の社会的クラス、自然的な賦与、運・不運といった要因に関しても、それらが「最も不遇な人」を性格づける傾向の強いことを認めつつも定義そのものとは異なることを指摘している (同)。
- 12) 仮定より、プレーヤーの数は有限の正の整数である。またプレーヤーのもつ純戦略の集合 $S_i = \{c_i \in [0, \omega_i]\}$ はユークリッド空間の有界閉の凸集合であり、その直積 $S = \times S_i$ もまたユークリッド空間の有界閉の凸集合である。さらにプレーヤーのもつ利得関数を $U_i = u_i(s)$ とすると u_i は S において定義された連続な実数値関数で i 自身の戦略 s_i について準凹である。以上の3つの条件よりナッシュ均衡の存在が保証される。ただし、一意に定まるとは限らない。
- 13) この枠組みは基本的に Browning (1982) によって設定されたものである。
- 14) 比例性衡平原理がこのような性質をもつことは、既に Sen (1966), Browning (1982), 鈴村 (1989) によって明らかにされている。
- 15) パレート効率性という基準は各人の選好に依存した価値基準であるがゆえに、各人の選好それ自体をも吟味する必要がある場合には (例えば、選好形成における制度的制約の問題を考察する場合や選好の道徳的妥当性を問題視する必要がある場合には)、そのまま採用することはできない。が、本論文では、各人の選好を合理的な個人の自律的判断に基づくものとして解釈しうるような通常の経済学的環境を想定しているので、パレート効率性を一つの望ましきの基準として設定することができる。
- 16) Roemer, J. (1989), Moulin (1990) 参照。
- 17) 仮定より、各人の消費集合は閉、凸、かつ下から有界である。また生産集合は閉、凸、かつ上から有界である (貢献量が初期賦存量により有限であるため可能な生産量もまた有限となるため)。したがって、消費と生産の両方において (多価) 需要関数の連続性が保証される。さらに、 a の取り得る範囲が

[0, 1] 閉区間の実数であるという仮定より均衡解の存在は保証される。

- 18) 証明の概略は以下のとおりである。もしも、すべての i について、偽りの申告の結果得られる解の範囲全体が均衡解に優越することなく、かつ真の効用プロフィールと同じ結果をもたらす効用プロフィール群がすべて同一の均衡解をもたらすようなメカニズムを作ることができるならば、ある均衡概念のもとで、ある社会的目的対応を遂行することが可能となる。ところで、ナッシュ均衡はその定義より、あるメカニズム $\Gamma(S, g)$ におけるある効用関数プロフィール u に対するナッシュ均衡戦略を s 、結果を z としたとき、すべての i について、 z における弱下方集合が、その点における u_i の弱下方集合を含むような効用関数プロフィール u' (すなわち、 $L(z, u_i) \subseteq L(z, u'_i)$ が成立するような u') においてはかならず s が均衡戦略となり、 z が均衡解となることを要請するものである。そこで、ある社会的目的対応をナッシュ均衡によって遂行するためには、このような同一の均衡解をもたらす効用関数プロフィール群がすべて社会的目的対応においても同一の解をもたらす必要がある。ところでそのような条件とはまさにマスキンの単調性に他ならない。逆に、マスキンの単調性が満たされているもとでは、すべての i について、偽りの申告の結果得られる解の範囲全体が均衡解に優越することのないようなルールを定めることができればナッシュ遂行可能となる。
- 19) 「ミルが正しく指摘しているとおり、常識的規則のレベルにとどまる限り、様々な正義の格律を和解させる方法は存在しない。(中略) 何らかの上位原理が要請されるのである」(J. Rawls, 1971, pp 304-5)
- 20) 本論文では扱わないが、例えば完全均衡概念による遂行の可能性が考えられる。通常の経済環境のもとでは、パレート効率的ロールズ格差原理もまた完全均衡による遂行のための「必要条件ならびにはほぼ十分条件」(Abreu and Sen, 1989) をみたすことが推測される。ただし、その際にはメカニズムがより複雑になることに伴い、後述する「ルール自体の自律的な制定」という問題はより深刻になると考えられる。
- 21) この点を明確に分析した日本語文献として塩野谷(1984)、特に pp 243-259 を参照。
- ※) 初稿に対し有益なコメントを下されたコメンテーターの方々に心より感謝いたします。

参考文献

- [1] Abreu, D. and A. Sen, "Subgame Perfect Implementation: A Neces-

- sary and Almost Sufficient Condition," *Journal of Economic Theory*, Vol. 50, 1990, pp 285-299.
- [2] Brownig, M. J., "Cooperation in a Fixed-Membership Labor-Managed Enterprise," *Journal of Comparative Economics*, Vol. 6, 1982, pp 235-247.
- [3] Clark, J. B., *The Distribution of Wealth*, 1923.
- [4] Hayek, Friedrich A., *Constitution of Liberty*, London, 1960.
- [5] 石川経夫『所得と富』岩波書店, 1991.
- [6] 熊谷尚夫『増補 厚生経済学の基礎理論』東洋経済新報社, 第9刷, 1972.
- [7] Maskin, E., "Nash Equilibrium and Welfare Optimality," mimeo, MIT, 1977.
- [8] Maskin, E., "The Theory of Implementation in Nash Equilibrium : A Survey," in *Social Goals and Social Organization : Volume in Memory of Elisha Pazner*, ed. by L. Hurwicz, D. Schmeidler, and H. Sonnenschein, Cambridge : Cambridge University Press, 1985, pp 173-204.
- [9] Moulin, H., "Fair Division under Joint Ownership : Recent Results and Open Problems," *Social Choice and Welfare*, Vol. 7, 1990, pp 149-170.
- [10] Rawls, J., *A Theory of Justice*, Harbard University Press, Cambridge, 1971. (矢島鈞次訳『正義論』紀国屋書店, 昭和54年.)
- [11] Rawls, J., "Kantian Constructivism in Moral Theory," *Journal of Philosophy*, Vol. 77, no. 9, Sept. 1980, pp 515-72.
- [12] Rawls, J., "Justice as Fairness Restatement," mimeo, 1992.
- [13] Rawls, J., *Political Liberalism*, Columbia University Press, 1993.
- [14] Roemer, J., "A Public Ownership Resolution of the Tragedy of the Commons," *Social Philosophy and Policy* 6, 1989, pp 74-92.
- [15] Roemer, J., "Egalitarianism, Responsibility, and Information," *Economics and Philosophy*, Vol. 3, 1987, pp 215-44.
- [16] Roemer, J., "On a Mechanism for Implementing Egalitarianism with Responsibility," Working Paper Series No. 93-18 September 1993, Department of Economics University of California Davis.
- [17] Sen, A. K., "Labour Allocation in a Cooperative Enterprise," *Review of Economic Studies*, Vol. 33, 1966, pp. 361-371.
- [18] Sen, A. K., *Commodities and Capabilities*, Elsevier Science Publishers B. V., 1985. (鈴木興太郎訳『福祉の経済学』岩波書店, 1988.)

(174) 一橋論叢 第112巻 第6号 平成6年(1994年)12月号

[19] Sen, A. K., "Inequality Reexamined," mimeo, version 2, April 1989.

[20] 塩野谷祐一『価値理念の構造』東洋経済新報社, 1984.

[21] 鈴木興太郎, 「効率・衡平・誘因: 行動主義的正義論の再検討」, 『経済研究』, 第40巻, 第1号, Jan. 1989, pp 1-8.

(一橋大学大学院博士課程)