

## マトリックス・ベクトル・スカラー ——社会をとらえる三つの見方

塩野谷 祐一

(財団法人 家計経済研究所 会長)

一つの社会には、多くの異なった人間がいて、さまざまな特性を持ち、さまざまな種類の活動をしている。このような社会全体をどのようにとらえ、どのように表現すべきであろうか。また価値評価の観点から、どのような状態の社会が望ましいといえるであろうか。これらの問いは社会研究の基本的な問題であり、同時に国力とは何かといった発想に含まれる日常的な問題でもある。

いま社会に1, 2, …, mの個人がおり、各人が1, 2, …, nの活動をしていると考えよう。そうすると、社会構成員の活動状態は、次の式のように、 $m \times n$  個の要素からなるマトリックス（行列） $X$ によって表される。マトリックスの中の $X_{ij}$ という要素はi番目の個人が行うj番目の活動の指標である。この指標はそれぞれの活動に即したさまざまな尺度で測られる。このマトリックス内の要素を行または列ごとに集計して、列ベクトルまたは行ベクトルを作ることができる。以下の式では、n個の活動ごとに個人1, 2, …, mを集計して、横1行からなる行ベクトル $Y$ が示されている。集計の仕方は全員を合計する場合もあれば、一番大きな値の個人を採用する場合などもある。集計のルールが問題となる。ベクトルの意味は、その社会における活動1, 2, …, nの集約的パフォーマンスを表す。もう一つの集計の仕方として、縦1列からなる列ベクトルを作るとすれば、各個人ごとにn個の活動状態を集計すればよい。さらに、ベクトル内の要素を一つに集約すれば、単一値としてのスカラー $Z$ が得られ、一国の状態が単一の指標によって表示される。

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix}; Y = [Y_1 \ Y_2 \ \cdots \ Y_n]; Z = Z$$

以上の手続きの意味を具体的に考えよう。功利主義を例にとると、マトリックス $X$ の要素 $X_{ij}$ はi個人がj種類の対象から享受する満足（効用）の量を表す。功利主義の二大特徴は、効用を個人間で足し合わせることができ、しかも異なる種類の対象から生ずる効用も共通の尺度で測ることができるというものである。この二つの手続きによって、功利主義は異なる個人間の異なる種類の効用を集計し、満足の社会的集計値 $Z$ を最大にすることが正しいと主張する。功利主義に対する批判も、この二つの手続き、すなわち効用の個人間比較可能性および異なる種類の効用の通約可能性に対する批判を含んでいる。個人間の効用の集計値のみを問題にすることは、効用の個人間分配を無視することであり、また異なる種類の効用を一元化することは、効用の質の違いを無視することである。功利主義者ベンサムは「プッシュピン遊びの楽しみも、詩を読む楽しみも、満足としては同じものである」と論じた。

効用を所得に置き換えてみると、所得は稼得した個人間でも集計できるし、異種の職業から発生したものであっても集計できる。この場合、集計によって得られるスカラー値 $Z$ は国内総生産（GDP）である。経済力を国力の基本とみなす考えは根強く、経済大国はしばしば国家運営の目標となる。このような一元的な見方を「社会のスカラー的見

方」と名づけることができる。しかし、ただ一つの集計的目標値を大きくすることだけを考えるのは異常である。功利主義批判と同じように、GDP至上主義は貧富の分配関係を無視しているし、GDPの内容や質を無視しているという批判に晒されている。

マイケル・マンは、国力と呼ぶ代わりに社会力という言葉を使い、一つの社会を構成するネットワークを四つの力の複合とみなした（『ソーシャル・パワー: 社会的な〈力〉の世界史Ⅰ——先史からヨーロッパ文明の形成へ』, NTT出版, 2002）。それは「経済力・軍事力・政治力・イデオロギー力」である。イデオロギーは宗教であったり、文化であったりする。この例に見られるように、社会の諸側面は社会を運営する上での別個の機能であって、一元的な要素に還元することはできない。このような社会観は、上述のベクトル $Y$ を四つの要素（経済・軍事・政治・イデオロギー）によって定義するものに他ならない。「社会のベクトル的見方」と呼ぶことができよう。

人口が減少し、経済成長が当然視できない時代を迎えて、われわれは日本の国のあり方をどのように考えるべきかという問いに迫られている。すなわち、日本の国力とは何かが問われている。この問題について、総合研究開発機構（NIRA）は「総合国力」という複合的概念を提起し、それを「市民生活向上力・経済価値創造力・国際社会対応力」と定義し、さらにそれらを規定するものとして「人的資源、自然・環境、技術、経済・産業、政府、防衛、文化、社会」の8つの分野を挙げている（小林陽太郎・小峰隆夫編、『人口減少と総合国力』日本経済評論社, 2004）。これも「社会のベクトル的見方」に属する。

ベクトルの内容はさまざまに考えることができよう。ここで問題にしたいのは、「社会のベクトル的見方」そのものである。

国力を表すものとして、「スカラー的見方」よりも「ベクトル的見方」の方が穏当であるのは確かである。ベクトルの要素が社会の異なる機能面

を表すものである限り、社会がそれらの機能のネットワークから成り立っていると見ることは適切である。しかし、それは社会のマクロ的な観察であって、自由社会のミクロ的活動をとらえていない。「スカラー的見方」や「ベクトル的見方」はいずれも $1, 2, \dots, m$ の個人を捨象してしまっている。その結果、第1に、これらの見方は、国力の規定因である $1, 2, \dots, n$ の活動が実際にミクロ的に人々の活動を通じて形成される過程を無視している。経済にせよ、技術にせよ、科学にせよ、集計レベルにおける成果を高めることがいかに望ましいものであっても、ベクトルのレベルでは形成の過程は明らかでない。第2に、いっそう重要なことであるが、個々人の活動や地位に配慮するのが自由社会の規範原理であるとするれば、個々人を消してしまった「ベクトル的見方」に基づく国力推進計画は自由と正義に反するものになりかねない。

国力を考えるに当たって、どのような社会活動の推進が望ましいにせよ、考察の対象は社会を構成するマトリックスのすべての要素 $X_j$ でなければならない。私の考えでは、「社会のマトリックス的見方」こそが総合力の推進を考える基礎である。「マトリックス的見方」は、言い換えれば、社会科学における方法論的個人主義である。ここでは、あらゆる個人がさまざまな種類の活動分野に関して選択の自由を持ち、さまざまな能力を十分に発揮することが求められる。特定のセンター・オブ・エクセレンスのみが奨励されるのではなく、社会の底辺および格差への配慮をした上で、すべての個人の活動と能力のレベルを上げるような観点が必要であろう。とりわけ人々の道徳的資質の美しさが社会の基盤であることを考えると、経済・科学・技術を強調する国力論は道徳の観点を決定的に欠いている。道徳は人々の間の関係であり、マトリックスを前提としなければ把握できないものである。

しおのや・ゆういち 財団法人 家計経済研究所 会長・一橋大学名誉教授。経済哲学・経済思想史専攻。