

## 第4回社会選択・厚生学会世界大会

西 條 辰 義

第4回社会選択・厚生学会世界大会が1998年7月3日から6日までの4日間、バンクーバー（カナダ）のブリティッシュ・コロンビア大学にて開催された。

社会選択・厚生学会（Society for Social Choice and Welfare）の起源は、1980年にさかのぼる。この年に北フランスのカンにて Social Choice and Welfare に関する国際会議が開催された。この会議は後に、プラサンタ・パタナイックとモーリス・サールが編集する論文集となって結実した。その後、1984年に *Social Choice and Welfare* という学術雑誌が創刊される。*Social Choice and Welfare* の雑誌の隆盛とともにきちんとした学会活動をということで、国際社会選択・厚生学会が創設されたのである。初代の会長としてケネス・アローが選ばれ、第1回大会は1992年にカンにて開催された。第2回大会は1994年にアメリカのロチェスターで開催され、アマルティア・センが当時の会長であった。センに続く会長として、ジョン・ハルサニイが選出され、1996年にはオランダのマーストリヒトにて第3回大会が開催された。今大会はエルベ・ムーランが会長講演を行った。1999年から2000年にかけての新しい会長として鈴木興太郎が選出されている。鈴木は1999年度日本経済学会会長でもある。今大会においては、21カ国から215名が参加し、64セッションで196本の論文が報告された。とりわけ今大会におい

ては、戦略的操作不能性に関する基本命題であるギバード・サタースウェイトの定理が証明されて四半世紀たったことを記念して、アラン・ギバードおよびマーク・サタースウェイトが基調講演を行った。さらには、ジェイムス・マーリーズのノーベル賞受賞を記念して、彼も基調講演を行った。

これらの講演の中で、サタースウェイトの基調講演には注目すべき点がいくつかあったので紹介したい。

ギバード・サタースウェイトの定理を要約しよう。「みんなが皆、正直に自分の選好を表明するのがベストであるような社会を構築することに成功したとするならば、その社会には独裁者が存在する」というのがこの定理の主張である。社会のすべての人にとって「真の選好を表明するのがベスト」というのが、戦略的操作不能性の概念である。ギバード・サタースウェイトの定理は、独裁者が存在するという意味合いで不可能性定理の一つとして考えられているが、彼らの研究以降では環境を特定化してさまざまな可能性定理が証明されている。ムーランの一連の費用分担や割当の理論はこの流れに属する。今回の大会においても、分割不能財、公共財、費用分担など特定の環境における戦略的操作不能性の論文はかなりの数をしめた。サタースウェイトは戦略的操作不能性のこれまでの研究を展望し、従来の経済全体を視野にいれたメカニ

ズム・デザイン・アプローチの限界を指摘している。戦略的操作不能性の研究の中には、未だに一般的な環境の下での不可能性定理を証明するという論文が多々ある。サタースウェイトはこれらの不可能性定理タイプの研究を非難し、できるだけ特定の環境において分かりやすい結果を出すことが戦略的操作不能性の研究の生き延びる道であると示唆している。

さらには、サタースウェイトは社会的選択というよりも市場に注目する。市場とはいったい何なのかということは経済学の大きな課題であり続けているわけだが、戦略的操作不能性の視点からの市場そのものの分析はあまりないといってよい。さらには、戦略的操作不能性を用いた少数の研究は、市場の特質を十分につかみきっているとはいいがたい。サタースウェイトが注目するのは、ダブル・オークションである。ダブル・オークションとは、売り手と買い手が一堂に会し、売り手は自分の売値を全員が見えるように提示し、買い手は自分の買値を全員が見えるように提示するのである。自分が買い手ならば、売り手の価格を見て同意できる価格があるならその売り手と取引をする。一方、売り手ならば、買い手の価格を見て同意できる価格があるならその買い手と取引をする。価格の提示は一回限りではなく、他の主体の価格を見ながら価格を改定していくので、価格は時間と共に変化する。これが、ダブル・オークションと呼ばれるものである。株式市場における「ザラバ」と同じと考えてよい。サタースウェイトと彼の協同研究者はこのダブル・オークションを取り上げ、「ダブル・オークションは近似的に戦略的操作不能である」という命題を1994年に発表した。すなわち、ダブル・オークションという仕組みの中では、売り手と買い手の人数が多

い限りにおいて、嘘の価格表明をしたとしても得をしないのである。いうならば、市場の特色を戦略的操作不能性の概念から説明した初めての論文であるといつてよい。

サタースウェイトの最近の関心事は、「任意の取引方法の中でダブル・オークションによる価格形成がもっとも早く収束する」という命題である。コンピューター科学や数値解析など新たな手法でこの命題の証明に取りかかっているとのことである。

ダブル・オークションの性能に関しては、早く競争均衡に収束する、社会的余剰が競争均衡における社会的余剰とほぼ同じになるなど経済実験の中でその優秀さが示されてはいたが、理論的な分析はほとんどなされていなかったといつてよい。サタースウェイトは、市場を体現するものとしてダブル・オークションを取り上げ、ダブル・オークションの性能がもっともよいということを示そうとしているのである。私は、「ダブル・オークションは近似的に戦略的操作不能である」というのが新しい厚生経済学の第一命題、「任意のメカニズムの中で一番早く収束するのがダブル・オークションである」というのが新しい第二命題であるとの印象を受けた。サタースウェイトは抽象的な「市場」を議論するというよりもむしろ具体的な取引方法のレベルで、新たな経済学を構築しようとしているのである。

サタースウェイトの講演に感動した私は、講演の中でふれられなかった市場の失敗等に関する新たな経済学の方向を彼にうかがってみた。残念ながら、彼自身も、第二命題を証明するのに手一杯で、市場の失敗の分野まで研究範囲を広げていないとのことであった。サタースウェイトの研究計画に沿う市場の失敗を制御するよ

うな手法に関する議論は、今後の重要な課題となるのであろう。

もう一つ印象的な報告としてロチェスター大学のウィリアム・トムソンの「公理的手法について」という講演があった。ややもすると社会選択論を専攻する研究者は、社会的に望ましい性質を持つルールを公理的に位置づけたがる傾向がある。トムソンはワルラスの競争メカニズムを例にあげ、ワルラス・メカニズムを機械的に公理化することの無意味さをといていた。例えばワルラス・メカニズムを公理化する場合でも、社会選択論でよく用いられているコンシステンシィ公理などを機械的に適用するのではなく、市場というものを念頭に置き、例えば市場が情報効率的であることを表現するような新たな公理を提案しない限りにおいて、公理化の意味がないことを強調している。

今大会の締めくくりとして、ムーランが会長講演を行う直前、トムソンによるムーランの紹介は非常におもしろかった。トムソンはOHPでムーランに関するさまざまな公理を紹介し、それらの公理を満たす人物がムーランしかないということを証明し始めたのである。学術雑誌に百本を超える論文があるとか、本を何冊書いたなどの公理で彼を特徴づけようとしたのである。ただ、それらの公理を満たす人物がムーランしかないということを証明するのに失敗したトムソンは、会場で急遽、新たな公理をつけ加えた。それは「1992年製のスバルに乗って

いる」という公理であった。これでトムソンはムーランを完全に公理化することに成功し、引き続きムーランが共有地の悲劇にかかわる確率論的な解法に関する会長講演を行ったのである。

2年後の大会はスペインのアリカンテで開催されることになった。同時に、アリカンテの次はアメリカ合衆国のカリフォルニア工科大学で開催されるか、日本で開催されるかということも話題になった。社会選択・厚生学会の世界大会が、日本で開催されるのもそれほど遠いことではない。

#### 参考文献

- Gibbard, Allan 1973 "Manipulation of Voting Schemes: A General Result," *Econometrica* 41 (4), pp. 587-601.
- Rustichini, Aldo, Satterthwaite, Mark A., Williams, Steven R. 1994 "Convergence to Efficiency in a Simple Market with Incomplete Information," *Econometrica* 62 (5), pp. 1041-63.
- Satterthwaite, Mark A. 1975 "Strategy-Proofness and Arrow's Conditions: Existence and Correspondence Theorems for Voting Procedures and Social Welfare Functions," *Journal of Economic Theory* 10 (2), pp. 187-217.

(さいじょう・たつよし)

大阪大学社会経済研究所教授、

第4回社会選択・厚生学会世界大会  
プログラム委員)