

## 猪木武徳氏の講演

[猪 木] 猪木です。よろしくお願ひいたします。いま堀田先生のお話を伺っていて、医学、生物学等も経済学とまったく無縁ではないという印象を持ちました。

レジュメには書いていませんが、例えばレジュメの 3 番目で、「個人」が先か「社会」が先かというような議論をするとき、つまりシロアリやミツバチのようなかたちで群れを成している人間が初めて「個人」という意識を持つときに、ここに言語の問題が関係しているというような議論が、これは経済学ではないですが、社会思想の中で出てきています。

もう一つ、一卵性双生児の問題にお触れになりましたが、10 年ほど前でしょうか、かつて経済学で大きな論点の一つになった問題で、教育と経済的な豊かさ、つまり所得との関係の議論がありました。アダム・スミス以降の経済学において、教育にお金を使うと一種の投資になって、経済的な意味での生産性を向上させて所得を上昇させるというような漠然とした議論がありました。他方で教育というのは単にすぐれた人を選別しているにすぎないのであって、特に高等教育は一種のハードルで、ハードルを飛び越えるかどうかチェックしているだけで、飛び越えた優れた人が結果的に経済的な豊かさをエンジョイしているというもうひとつの議論が 1960 年代から 70 年代あたりに登場しました。一種の因果関係の問題を含んでいますね。教育にお金をかけたから豊かになった、よって貧困に陥った人を救うためには教育にお金を費やすことが有効だという議論と、そういう因果関係は認められず、貧困を救うための公的な教育投資は極論をすれば無駄だという議論が対立したわけです。

この問題について、アメリカの学者が 10 年くらい前に一卵性双生児のデータを使って行った研究を論文で読みました。一卵性双生児ですから DNA が同じものと考え、家庭環境、両親の学歴などのその双生児たちの社会的なトリビュートを全て集めたのです。例えば双子でも兄は有名大学に行って、弟は途中でロックか何かを始めてミュージシャンになったので学歴年数は低いとか、要するに双子であるところだけをコントロールしたデータを、おおよそ 1000 の単位で集めました。この分析の結果は、教育を受けた人のほうが、所得レベルがある時点でも、生涯を通じて高いということを示唆していました。

経済学は統計データをたくさん集めますが、自然科学の多くの分野のようにコントロールした実験がほとんどできない分野です。しかし、脳の問題とか一卵性双生児の問題など、生物学的にコントロールできるデータを用いて、これまで論争的であった問題にアプローチしようというような研究が出てきています。最近ではニューロエコノミクスと言って、脳と経済行動の関

係を研究するものもあります。大阪大学の社会経済研究所に行動経済学センターがありますが、その経済学者と医学部の先生が共同研究をしているということがかつてメンバーの1人から伺ったことがあります。そういう意味で、いわゆる自然科学と社会科学の一分野である経済学がある接点を持って、いままでいわゆるサイエンティフィックメソッドで確定できなかったような問題に一応の解答を出し始めたというようなことで、いまの堀田先生のお話を興味深く拝聴いたしました。

さらにもう一点私の印象を申しますと、経済学と自然科学は基本的に対象が違うと痛感しました。自然科学の分野の方の研究対象は、例外もあるでしょうが、観察者がいて、対象、観察されるものがあって、それでいろいろなデータを積み重ね、あるいはデータだけで推論できないところは想像力で仮説を考えていくということだと思いますが、経済学の場合、問題になっている対象、認識している人を問題にしています。

例えば株価の動向についての場合、経済学者は株価とマクロ経済を問題にしているように見えて、実は株価の変動を見て人々がどう動くかという人々の動きを何かうまく説明できないかと考えるわけです。ですから経済学の場合、対象との間が二重構造になっているといいますか、経済学が、われわれが現代の言葉で言う純粋科学になりえないところだと思います。なりえないからだめだとは言いませんが、ここが一番大きな問題点だと思います。

ついでに言えば、どうかたちで株価形成が行われるかを本当に理解した人がそのセオリーを明かせばそれは株式市場に影響を与えます。株価形成の理論という分野はありますが、本当にわかっている人は理論を発表しないで自分で儲けている、などという冗談があります。つまり観察するものに対して、観察者がインパクトを与えてしまい、そういうルートもあるという意味で、極めて複雑です。複雑であるから高級だという言い方もあるかもしれませんが、イグザクトサイエンスになりにくい分野があることを、先ほどの堀田先生のお話を伺いながら、改めて経済学の問題とか弱点を感じた次第です。

さて、最初にレジユメの1のところでは進歩主義とか進歩、進化、発展、英語では progress、evolution、development、advance、improvement となど様々な言葉がありますが、経済学では development という言葉を使います。economic development という経済開発ですが、これは一種の縛られたものが開いていくというような感じですか。ですから比較的基準がはっきりした意味で使われるのは development です。

improvement とか advance というような言葉は意味が曖昧です。なぜ曖昧かということ、あ

とで少し触れますが、例えば advance したという、どっちの方向に進んだかを確認しないと、本当に advance になっているのか、単に後ろに進んでいるのかよくわかりません。そういう意味で、進歩に関して多くの概念が経済学の中にもありますし、進化という言葉も使われますが、その意味は現状でも曖昧です。ですからほとんどの論者は、最初にどういう意味で使うか、ある程度定義を与えてやらざるをえないということです。

ところで、一般に経済学は自然科学のコンセプトや理論を拝借してきました。初期には生物学、20世紀に入ってから物理学の理論を借りてきて、装いを変えて使う。しかし「進化」に関連して言えば、かのダーウィンのケースは反対だったようです。私は長い間、ダーウィンの学説をスペンサーなどが社会的進化論に採用、適用して、適者生存などという言葉を使い始めたと思っていたのですが、ダーウィンの研究をよく読むと、概念の組み立てや、理論の展開について考えているときに、彼はマルサスの『人口論』を読んで、あるセレクションといいますか、そういう言葉に思い当たったと書いてあるのです。

マルサスは経済学者です。アダム・スミス以降の2人の偉大な経済学者を挙げろというと、リカードとマルサスという2人のすぐれた経済学者がいますが、マルサスの『人口論』を読んでいるときに、ダーウィンは彼の理論の一部を展開する手がかりを得たということをおもしろく読みました。これは非常に例外的で、経済学が自然科学のほうに与えた影響だと思えます。

先ほど申しましたように、私はスペンサーがダーウィンを借りてきて、社会の進化なり発展の理論に使ったと考えていました。もちろんそういう面もありますが、スペンサーの社会進化論はダーウィンの『種の起源』が公にされる前に書かれています。ご存じのように、ダーウィンは『種の起源』等の考えをはっきり頭の中に描いてから、ウォレスという人の研究に気づいてすぐに発表しなかったのが、時間的な前後関係がどうなっているかをここでうんぬんすることは正確さを欠くと思いますが、一般に言われているダーウィンの進化論がスペンサーに影響を与えた、あるいは経済学は常に自然科学から借用しているということにはなっていない。時代的な雰囲気みたいなものがあって、なかなかそういうふうな単線的な学説の進み具合はなかったと感じます。

もう一つ言えば、ダーウィンはイギリス人ですが、イギリスはご存じのように馬とか植物とか、はるか昔から品種改良が非常に得意な国でした。品種改良は人為選択になりますが、人為選択でいいものを残していくという一種のセレクションの議論が存在していたことが、ダーウィンの問題意識の形成に少なからず作用したのではないかと感じます。

次にレジュメの2に移ります。物理学では一般に摩擦のない機械を考えて力学の問題を説明します。私が高校や大学で物理を取っていたときに、大方摩擦係数なしというかたちで問題を解いていました。そしてベクトルで考えて、どのようなところで均衡をやるかというようなものです。経済理論でも同様に、完全競争という概念があつて、特に純粋理論のほとんどの場合では経済的行動をする企業にしろ、消費者にしろ、大きな海の中の一滴であつて、彼の行動自体が全体に影響を及ぼさないというような非常に強い仮定をおいて研究を進めます。ただ、そこで理論的展開でそれが用いられているからという理由で完全競争を仮定して理論を立てようとすると、完全競争がどういう意味を持つか、なぜこれを入れたかという意味を忘れてしまうということが、私が指摘したい重要な点です。

それはどういうことかという、完全競争下で合理的な個人が自分の満足度を最大にする。これは制約付きの極大化問題です。制約条件が付いて、それを極大化すると、目的関数を極大化するというやり方です。消費者ですと、所得の制約のもとで効用、つまりどういう選択をすれば最大の満足度が得られるかを考えて人々は行動するというわけです。

実は完全競争の仮定は、無駄な消費をやっている人、あるいは高コストで生産をしている人を市場から駆逐する。これはどういうことかという、市場で生き残るためには、合理的に、いま申し上げた制約付きの最大化問題をきちんと解ける人でなければ、つまり計算合理的な人、目的関数を制約条件のもとで最大化できる人でなければ生き残れない。そういう合理的な人が生き残るのが経済完全競争の世界だという構造、セッティングで経済理論のほとんどの部分はできあがっていました。

そのときに問題になるのはタイムホライズン、どこまでの未来を考えて最適化しているのかです。これは合理的といっても、非常に短い期間で合理的な選択を考えて最適化しても、長いタイムホライズンのもとでは合理的な選択ではないことがありますから、どれぐらいの時間軸における合理的選択なのかという点がもう一つ非常に重要な問題になってきます。

しかし自由競争（理論的には完全競争という言葉を使いますが）にどういう機能があるかという、いま言ったように、人間を合理的にすることと、もう一つは競争自体から何かを見つける手段になっているということがあります。何かを見つける手段というのは、例えば生産の方法で一番いいのはどういう方法なのか、どういう技術を使って資本と労働を組み合わせれば低コストの生産ができるかという発見のプロセスとでもいうのでしょうか。

これを例えるなら、10人の人がいて、その中で足が一番速い人が誰かは、10人がスタート

ラインに立ったときには判定できず、走ってみて初めてわかるのと同じで、競争というのは一番能率の高い、あるいは低コスト、一番費用をミニマイズするような生産方法は何かということを見出すための一種の装置であると経済学では考えるわけです。

これを経済学的な意味での競争が発見の一種の手段になる、発見のプロシージャーだという言い方をした場合、それはそれでいいのですが、その考え方を社会のどういう問題、あるいはどういう分野まで広げることができるかというのは非常に難しい問題になってきます。その一番端的な例は、競争原理を開いた社会の倫理の革新の問題に広げられるかどうか。

付録の資料の最後のところを見ていただきたいのですが、われわれは道德とか倫理という言葉、ほぼ同義、どちらも同じ意味だというように使っていることが多いのですが、実は道德と倫理は区別して使ったほうがいいという議論があります。これは一番下に書いたように、道德というのは非自由社会、非民主社会における社会の行動規範や行為の善悪の判断基準、普遍的、静的 mores、風土、風俗というような意味になります。

道德というのは、社会の中の誰か、神様も含めていいと思いますが、人間はこういうふうに行動すべきであるという行動規範が外から与えられるか。ないしは非人格的な圧力となつてというのは、独裁国家とかテオクラシーといいますか、宗教によって成り立っている国家みたいなものにとって、そこに住む人々の道徳的責務は外からの社会の非人格的圧力によって決まってくる。それが道德だというわけです。道德は変化がないといいますか、そういう意味で静的、スタティックなものだということです。

競争の概念と一緒になぜこの問題を取り上げたかということ、倫理というのは、あまりポピュラーではないのですが、私が非常に好きな経済学者でフランク・ナイトというのがいます。もちろん亡くなった方ですが、アメリカ人で、マックス・ウェーバーの英語の訳を出したり、ベルクソンの哲学に非常に影響を受けたりと、アメリカの経済学者の中では珍しく思弁的といえますか、非常に懐疑的な議論をする経済学者です。

彼は、「経済理論の発展は考えない。私は経済学のティーチャーであるけれども、経済的理論の発展に関しては特別な意義を認めない」という、経済学というのは基本的にセマンティックスといいますか、意味を考える学問で、理解することが大事なので、先ほど問題になっていた予言性は経済学にはないと徹底して主張した人です。一方で、先ほどの教育と所得の関係を議論する場合は一種の予言性を含みますね。公的に教育投資を増やせば所得は上がるだろうというような結論を導いているわけですから、ある種の予言性を持つ。

順序が逆になりましたが、自由社会が何かについてお話すると、自由社会では何がいいか、

善を完全に知っている人は実際にはいないわけです。9割方は合意するので、あまり悪いことはないとも言えますが、逆にとんでもないことも起こります。一種のデモクラシーがモボクラシーになったときに、政治的、経済的にとんでもない現象が起こることがありますから、善が何かを100%完全な私たちで知っている人はいないというのが、われわれが住む社会の現実だと思います。

そのときに、技術も一種の環境で、技術連環というのは一種の現代人の環境になって、与えられたものになっているわけですが、外的環境が人間にとって変わってきたときに、それに対応するかに対して正解を知っている人がいないというのが彼の非常に重要な認識です。これはゆるぎないといえますか、そうだと思います。そのときに法を変えながら、端的に言うと、100年前にはクライムだと考えられていた行為が、現代ではクライムではないというようなことがあります。

行きつ戻りつの議論では、例えば投機に関してとか、利子などもそうです。出資法とか投資法で利子率をどのように決めるか、利子を取りすぎるといのは何を基準にして考えたらいいいのかといった問題を考えるときに、社会環境、経済環境が異なる場合、何が善であるかという意見は変わってくる可能性があります。われわれの生活の周りを見て、歴史的にいろいろなものを見たりすると、これが犯罪だったんですかということが、たくさんではありませんが、たまたまありますね。

そういう意味でフランク・ナイトは、現代人は自由が最大の価値だと考えているけれども、それまで宗教的な力とか、政治的な非常に強い暴力的な絶対的独裁権力のようなものに押さえつけられていた人間が解き放たれた状態が自由社会であって、自由社会の人間は常に善、いいことをするとは何も保証されていないと言うわけです。

全体に人間の傾向として、いいことをする、これはいいということに関してかなりの合意は得られても、先ほど申しましたように、ときどきマージナルな問題で、これが本当にいいことなのか、悪いことなのかわからないことがあります。

生命の問題に関しても、セクシャルプレファランスの問題にしても、いろいろな問題で、なぜこれがいけないのかということを経済的権威によることなしに説得する、説明し尽くすことはなかなか難しい。この点を彼は問題にしています。自由社会に生きる自由な人間は、それ自体善だと考えることはやはり問題であって、自由社会が生み出した結果そのものを受け入れる、無批判に受け入れることに関して彼は非常に強い抵抗を示すわけです。

ここにまとめて書いたように、自由の価値は、いいことをする自由でもあり、悪いことをす

る自由でもある。本当の自由は、自分がすべきだと思うことをすることができることだと思いますが、そういうふう考えたときに、非常に広い意味での自由の価値はよき生活、グッドライフ、それを時代の変化、技術の変化、情報量の分布の変化等々、いろいろなことを考慮して再定義できるどころ、前に進めるところにあると思います。

道徳を行動規範とする非自由社会、非民主社会ではなく、具体的には法律というかたちですが、法のかたちで社会的善を試行錯誤の中で改良していくところに自由社会の美点がある。結局、自由がどういう機能を持っているか。先ほど言ったように、何かを発見するプロセスだと言ったり、あるいは自由が何か新しいものを生み出す、見つけ出す手段だと言ったりしても、そこに何らかの基準の議論がない限り、絶対的無条件に自由を完全な価値として認めることは問題だろうということになるわけです。

レジュメの3の問題は倫理の問題として、これも社会問題を扱う学問に常につきまとう問題です。動機がよければいいのか。あるいは動機は問題ではなく、むしろ結果を見て善し悪しを決める、あるいは責任を問う、問わないという、動機の倫理と結果の倫理をどう考えるかということが非常に大きな問題になります。それはなぜかというと、社会の問題は、「地獄への道は善意の石で敷き詰められている」という言葉がありますが、いい意図で何かを行っても、それが結果的にいいものを生み出すかどうかはわからないからです。

なぜわからないかということ、1) と 2) が一番大きな理由だと思います。一つは、人間の知識が不完全だということです。社会主義の計画経済が破綻した最大の理由は、どういう技術革新が起こるか、外国の経済、貿易に関してどういうことが起こるかとか、天候によって農作物がどういう被害を受けるかとか、産業のあらゆる面で予知、情報が不完全であるのに計画を立てて、完全な知識を持っていると称するエリートたちが計画経済を運営しようとしたことです。

本来経済競争や経済活動において、いろいろな情報をもっとも圧縮した形で持っているのがプライス（価格）です。それを無視して社会主義経済を運営しようとしたところに破綻の大きな原因がありました。いまの中国は社会主義経済かということ、社会主義経済ではない面のほうが強いですが、少なくとも 1990 年くらいまでの東欧とかソ連の旧社会主義体制の崩壊は、この 1) の問題を無視したということです。

次に 2) の問題は、ミクロの意図とマクロのビヘイビアが異なってくるという理論的に難しい問題で、これについては経済学の教科書でよく出てくるアダム・スミスの言葉と深く関係します。すなわち、個々の人々が正義の法を侵さない限りにおいて、自己の利益のみを追求して

いと、見えざる手に導かれて社会全体の福祉が増進し、経済が栄える。お肉屋さんは人のことを考えてうまい肉を売っているのではなく、自分のために売っている。ぶどう酒をつくる人も自分のためにやっているのであって、そういう利己的動機が実は全体の利益につながる。ただし、この命題が無条件に適用されると利己的であれば社会はいいというような結論になってしまいますが、アダム・スミスは決してそういうことを言っているのではないわけです。

重要なのは、正義のルールを侵さない限りという限定条件が付いているわけですが、私が書いた 2) は、ミクロの意図、個人が持っている意図と、全体で出現するマクロの結果が食い違うという問題であって、経済学で未解決な問題はほとんどがこの問題です。インフレーションもそうです。誰も高い価格を望んでいないけれども、価格がどんどん上がる。バブルもそうです。不況では誰も低い所得を望んでいるわけではないけれども、どんどん所得が目減りしていく。

トーマス・シェリングという非常にすぐれた社会学者がこれをわかりやすいかたちで示しました。碁盤の上に白と黒の碁石を置いて、おのおのの碁石は一人の人間と考えて意思を持っていると考えました。どういう意思を持っているかという、シェリングはアメリカ人で人種差別の問題に関して一つの解釈を与えようとしたのですが、ここでは個人は非常にかすかな人種意識を持っていると仮定します。

私が碁盤の真ん中にいるとすると、隣人はその周りの八つだと仮定します。九つのうちの自分が中央に位置して、その周りが隣人です。隣人は1人の場合もあるし、2人の場合もあるし、マックスだと8人です。いずれの場合も3分の1を超えないでほしい。自分と異なる色の人が3分の1を超えると嫌だとかすかな差別意識を持っている。

そうすると隣人が誰もいない場合もありますが、1から8までに誰かが入ってきたときに、1人だけ入ってきた場合、3分の1以下であってほしいと思いますから、その人は自分と同じ色でなければ嫌だ。二つの場合、1人は違う色でもいい。三つから五つだと、最低2人は自分と同じ色でいてほしい。6から8だと、最低3人は自分と同じ色でいてほしい。8のうち3人いればいいということですから、そんなに強いレイシズムではないケースだと思います。

シェリングはゲームの理論を、いまのように不毛なかたちではなく、使えるかたちで政治理論に適用しました。彼はいま申し上げたように、3分の1以下であってほしいとかすかな人種的な意識を持っている社会がいったいどういうふうになるか、コンピュータがない時代ですから、8×8を全部手でやりました。



8×8ですから64ですが、角の四つは空白にしておいて動けるようにして、初期条件を与えて今申し上げたルール、最短で動くと考えて、同じ数の白と黒の基石を散りばめて、一つ動くとまた条件が変わってきます。いまだとコンピュータでプログラムしたあとだと数秒でできる計算を、ものすごい時間をかけて、初期条件ごとにいろいろなマップをつくりました。

そうすると3分の1くらいはという非常に弱い差別意識が、8×8の基盤の地図をつくったのですが、はっきりとこういうかたちのセグリゲーションができてしまい、はっきり分かれてしまう。これは何を言っているかという、マイクロではそれほどでもなかった意識が、実はマクロで全体の姿として計算ないしは動きを最終的に確定すると、ものすごくはっきりした差別意識が出てしまう。アメリカの社会で住み分けが起こってしまっているというのは、どこの町でもどこの州でもある程度あることだと思いますが、そういう問題が、いま申し上げた、マイクロの意図とマクロの現象がまったく違う場合もあるし、あるいは強調されて出る場合もある。

それをマクロ的に説明することは、いまのところできません。マクロ経済学という分野はありますが、あれは別のことをやっています。ですから個人と全体、社会という問題を社会科学的核心にうまく説明するという社会科学の核心にある問題は、なかなかうまく解けない。バブルの問題も、ちゃんとしたバブルの理論はないんです。

そういうことを考えると、一つの手がかりですが、われわれ経済学者のほとんどは社会というものを考えるときに、ルソーの社会契約説を前提にして、社会が成立するのは個人がおのこの情報がある程度見せ合って契約した結果、社会ができると考える。ですからほとんどの経済学者は、個人があつて社会が成立するというような見方をするのですが、その点に問題があるといえますか、むしろもともと社会のほうが発生は先だった。

先ほどのミツバチやシロアリではありませんが、人間もそういう群れを成して動いていて、あるときに言語とか貨幣といったものを発明したとたん、といつてももちろん突然の現象ではなく、ある程度の時間を経て起こったのだと思いますが、言語の獲得によっていろいろなルールを決めていって、それを法とした。その過程の中で初めて個人、自分というものを意識したという意味では、社会があつて、その中から同時並行的に言語によって法を整備し、社会的秩序をいかにして保つかという意識の中から個人というものが生まれてきたのではないかと。

いまの経済学は、できあがった個人から出発するのだけれども、実際はまだわれわれの中にミツバチ時代の群集的な心理のようなものが残されていて、どうもうまく説明できないような非合理的な行動をする。火事だと言われたらバツと飛んでいくとか、うまく説明できない人間の行動の一部は、そういう昔のミツバチ的集団であつた時代の人間の記憶と関連があるのではな

いか。これはまったくの理論にもならない推測ですが。

バブルは経済学が合理的個人のオプティマイゼーションの問題を解いて行動していると考え  
る限り、説明できないだろうというのが3で指摘したかった点です。

レジュメの4は、先ほど申しましたように、倫理の世界も新しい発見といいますか、古い道  
徳に縛られて、それを行動規範とするだけではなく、常に批判的に吟味しなくてはなりません。  
参考資料の1と2をご覧くださいなのですが、合理的といっても人間は真理よりもジョーク  
とか物語とか神話といったものを喜ぶ性質もあります。それから社会性があるといっても、反  
社会的な面も持っています。党派をつくるとか、利己的が行き過ぎるとか、絶対に妥協しない  
とか、これは一種の反社会的性向です。

そういうもの、つまり合理的でもあるし、非合理的でもある。社会的でもあるけれども、同  
時に反社会的な側面を持った人間を、実は自由な社会というのは解き放ってしまったわけです  
から、具体的な問題が発生すると、いままでの道德ではこうだけれども、本当にそれでいいの  
かということを議論するといえますか、それが真の意味でのデモクラティックな議論だと思  
いますが、そういう議論をする場がないと、自由社会は進歩がないだろうと思います。

散漫な話でしたが、ありがとうございました。(拍手)

[廣 田] ありがとうございました。それではご質問がありましたら。

[長 倉] いまのお話を伺って、いろいろ刺激をいただきました。大変ありがとうございました。  
実は真理の問題について、先生に書いていただいたものの中に、真理というものは絶対的  
なものではないような表現がございますね。例えば、『真』は流動的で総体的なものである(暫  
定的な『真』)というようなことがあります。実は物理学でもこの問題はかなり論じられてい  
ると私は理解しています。

例えばアインシュタインと並んで理論物理学では双壁と申してよろしいでしょうか。ニール  
ス・ボーアという、量子論を唱えて確立した人がいます。ニールス・ボーアには、双方性とい  
う概念を非常に強調する面があるように私は感じています。ある人がボーアに、真理の双方的  
なものは何かと質問したときに、ボーアは明晰性だと言ったそうです。ということは何かとい  
うと、真理とは明晰的ではないことを意味しているということです。

ボーアは始終、シラーの詩をロズさんでいたと研究室にいた人が言っています。それはシラ  
ーの「真理は深い淵の底に存在する」。容易に取り出せないようなものであるというか、理解し  
がたいものであるというようなことを意味していると思います。真理もいろいろなことがあり

ますから、どういうものを考えるかによって違ってくると思いますが、そういう面があるのではないかと常々感じています。

自然科学者としてこの問題をどうしたらいいかということでもいつも悩んでいたのですが、今日書いていただいたものを拝見して、こういう面もあるのかと改めて感じました。真理は絶対的であるという面が日本のサイエンスの世界に強すぎるのではないかと私は前から感じていたのですが、このへんをどういうふうにしたらいいかというのは一つの大きな問題ではないかと思えます。今日お話を伺って、そのことを申し上げたいと思いました。

[猪 木] ありがとうございます。私は正確さとか厳密さということは必ずしも真理ではないと思えます。真理を問題にする場合、正確、厳密に議論できない。しかし真理らしい問題というのはあると思えます。いま先生がおっしゃった明晰性を基準に考えると、真理と虚偽、誤りといえますか、真理と真理ではない嘘といえますか、この世はそれだけではなく、真理でも嘘でもないものが蔓延していると思えます。

その中には本当に価値のないものもあるけれども、明晰性だけでは処理できないような、しかし嘘でもない。そういう部分も第三範疇としてある。第三範疇のほとんどは、プリンストン大学のフランクファートというデカルト学者が『On Bullshit』という有名な本を書きました。bullshit というのは、ご存じようにくそつたれということです。実はこの世では true と false でも何でもない bullshit が蔓延しているという本を書きました。

真理でもない、嘘でもない、第三範疇の中のある部分は非常に貴重な真理らしいもの、しかし明晰には、正確には、厳密に議論できないものがある。それを無視すると、われわれの生活は非常に貧しくなるといえますか、何でも証明できないとだめだということになりますよね。幾何学的な意味での証明といえますか、そういう厳密さは、科学にとっての鞭というか、鞭打つ姿勢は大事だと思いますが、それを強調しすぎることによって何かを失っている。無視したといえますか。

[長 倉] おっしゃるとおりだと思います。おそらくポーアが言っているのも、おっしゃるようなことだったのではないかと私は理解しています。しかしいずれにしても、われわれサイエンティストにとって非常に大きな問題の一つではないか。その点をもう少し広く考えたほうがよろしいというような面が、日本の科学者全体にあるのではないかというような印象をかねて持っていて、そういうことでいまのようなことをちょっと申し上げたいと思いました。

[猪 木] 経済学者が冗談でよく言うのは、こういう例えです。ある男が暗いところを懐中電灯で照らして何かを探している。何時間でも探している。近づいていって「何をしているのか」

と聞いたら、「重要なものを落としてしまった」「どこで落としたんだ」「あっちで落とした」と言うわけです。だけど探しているのは、電気がついているところで探している。

そういう問題の食い違いといいますか、それは学問のシステム自体でどうしてもそうせざるをえないような要因もあると思いますが、全部それになってしまうとちょっと残念な気がします。

[長 倉] どうもありがとうございました。

[湯 川] いまの話で、前の東京教育大学のニュートン祭で朝永さんがそのお話をされたそうです。

[猪 木] 私はサミュエルソンという経済学者の論文の中に出てきたのですが、それは何年くらいですか。

[湯 川] 40年くらい前ですか。

[猪 木] そうですか。おもしろいですね。どちらが先かはよくわかりませんが。

[長 倉] ボーアは初めは物理学の問題として双方性というもの、要するに光が粒子性と波動性を持っているということから出したのですが、晩年は社会的な問題にかなり興味を持って、いろいろな問題にそれを展開しようと試みたのです。

[湯 川] たぶんいまのは不確定性関係か何かと関係しているのですね。

[長 倉] ええ。そういうことがずいぶんあったのです。ボーアというのはずいぶんスケールの大きい人だと思うのですが、アインシュタインと並ぶ理論物理の双璧だったのです。ああいう人が日本にもいてもいいと私はいつも思っていますが、そう言っただけは悪いのですが、なかなかそういう人は出ないという感じがしています。

[湯 川] 先生のコメントの中で、確かにこれが正しいとか、絶対に正しいと言うことはものすごく難しいということがありましたが、一つそういうことをはっきりさせているのは数学だと思います。数学で証明したことは、2000年経っても正しいですよ。

われわれは絶対に正しいとか正しくないというのは、ある程度主張しないから、あやふやに問題を究極まで押しつこうとしないから、最後は説得とか論理競争で負けてしまうというところもあったのです。特にアメリカなどではすごく強いのですが、間違っている、自分の考えは正しいと言って、どんどん押ししてくるんです。

例えば僕はいま理論物理学で、スーパー・スリング・セオリーというのは、あるソサエティーでは大繁栄しているのですが、非常に抽象的で、物理学の本当の正しい、正しくないというのからは外れてしまったようなところで、ただ論理性がある、論理的か、論理的でないかとい

うような話で正しさを競っているようなところがあります。そうなる形而上学というか、物理学の言うような正しい、正しくないというのは違ったような半面でわれわれが正しさを戦っているようなところがあります。

経済学のように、正しいか正しくないか簡単にはわからないようなところでこれは絶対に正しいと主張するのと、数学でするのは少し違うような気がします。物理学はその中間にあって、本当に主張しても、いままで絶対に正しい物理論というのはなくて、どんどん歴史的には変化しているのですから難しいのです。

[猪 木] 私は数学のことはよくわかりませんが、アダム・スミスが『道徳情操論』の中でおもしろいことを言っています。イデオロギーという言葉は使っていませんが、価値判断から自由な唯一の学問は高等数学だけだ。あとはみんな利益とか個人的立場などにつながりうるというような例を挙げています。その話をしたら、そんなことはないと言われたことがあります。でも正しいことはないという命題自体も正しくなくなっちゃうでしょう。「クレタ人は嘘つきであるとクレタ人が言った」というのはね。そういう矛盾の問題が出てくるので。

[湯 川] ゲーデルなどの不完全性定理はそういうところにあって、ゲーデルがヒルベルトの問題についてああいう答えを出したのは、ヒルベルトが定義している数学とゲーデルが証明しようとしたことは、ヒルベルトはそれを数学と言わないということで成り立っていたと思うんです。ですからクレタ人がクレタ人はみんな嘘つきだというのは、数学の証明としてはありえない。それは数学とはなりえないフレーズだということです。

それより一番最初の話で聞いたかったのは、経済がイグザクトサイエンスになるかどうか。それは内部観測の問題です。要するに、プレイヤーが観測している一部になっているということです。でも経済学というのは、存在するというのは、その中でサイエンスとなりうるような対象があるということをおある意味で考えて学問をしているような気がします。そうすると対象となる経済と対象とならない経済があって、それはどういうふうに違うのか、何が違うのかわかっておられますか。

[猪 木] それは私には答えられないような難しい質問で、かつ重要だと思います。操作可能なあるコンセプトがあって、それをある変数とか変量としてとらえます。そのときに、例えば利率なんて存在しないわけです。実際に存在するのは、中央銀行の割引率をはじめ、地方の信用金庫の貸出利率から、たくさんの利率の構造があって、それを一種の統計的に平均的なものとして利率ということを考える。GDP もそうです。GDP も非常に限られたウェルフェア、福祉の思想のもとで、これが人々の経済的なウェルビーイングに資するものであるという

定義をして、それを統計的に計測しています。

ですから統計的な計測というかたちをとりうるものが、結局のところサイエンスの意味での理論的な構築ができるもので、そうではないものは一種の説得の技術といいませんか、社会の文法として経済学者は経済理論を勉強する。そして実際われわれが直面する経済的な難題に関して説明をするときに、筋道の立った説得的な説明ができるかどうか。そういう一種の技術の学としては成り立ちうるだろう。

しかし繰り返しになりますが、予測はできない。統計というのは経済学にとって非常に重要な隣接分野で、経済学者は数理統計と統計は訓練を受けます。全員ではありませんが、ある流派の経済学はやります。

[湯川] 例えばベースボールプレイヤーでルールを決めながらベースボールをしても、ベースボールにならないです。経済学でも、これだけはやめようというか、禁じ手をつくったら、サイエンスになるような社会がつくれますか。それは非常に不自由な社会になるのですか。

[猪木] それはできないと思います。

[廣田] 限定的になったら意味がないのではないですか。

[湯川] でもものすごい大金持ちは、持っている金の何%は必ず社会に還元しなければならないとなると、あまり一生懸命儲けようとしなくなったり……。

[猪木] ジャストプライス、公正価格というものがあります。市場で決まった価格は公正なものであるかという議論で、これは中世から行われてきた議論の論点の一つですが、実際に公正ではない。なぜかという、労働組合と使用者の交渉もそうだし、シジウィックという有名なケンブリッジの経済学者が挙げた例があります。大富豪がプールで溺れかかっているときに助けに行き、おまえの資産の半分をくれたら助けてやるぞという、バーゲニングが世の中では実際に行われているのであって、市場価格が公正だ、フェアだというのは間違いだという議論があります。

どういうことかとうと、市場価格を議論している経済学は、湯川さんがおっしゃったように、みんな何らかの意味で利益につながっているのです。だからそれを完全に切り離すことは難しいのではないかと思います。物理学もどうなのでしょう。私は物理学もちょっとつながっているのではないかと思うのですけれど。

[湯川] トーマスクーンという人がそういうことを言っていますね。正しいから変わっていくのではなく、何かしら人間的な活動、社会的な活動が関係している。

[猪木] 失礼しました。

[廣 田] ありがとうございました。それではここで10分ほど休憩します。

(休憩)

[廣 田] 最後に鴨下先生にお話をいただきます。