

「無知」の科学的処理の仕方：
ある元開発政策実務者の思い

この「アジア都市コミュニティ研究センター」のデジタル・スペースをお借りして「幕が下りてから」と題するブログを始めたい。職業人としての社会的活動から退職してもう幾年も経つわたくしが書くブログには、このタイトルがふさわしいと思う。単なる端役として出ていた社会のステージを降りて、しかし劇場は去らずに観客席のうしろの方に座っている。本当の意味での現在進行形の経験は少なく、経験の記憶、追憶、疑似体験で生活している。ここに書くアイデアや遠い記憶の断片はほとんどそうした日々から生まれたものだ。

芭蕉は『奥の細道』を「月日は百代の過客にして、行き交う年も旅人なり」の言葉ではじめ、「予もいずれの年よりか、片雲の風にさそわれて漂泊の思いやまず」と奥の細道の旅に出る動機を綴っている。開高健も名著『夏の闇』を「その頃も旅をしていた」という文章で始めている。¹

わたくしは芭蕉や開高健のようなワンダーラスト（放浪願望）は持ち合わせていないが、それでも半世紀余りの職業人としての人生を途上国の経済開発や貧困削減、その政策努力を支える国際金融や開発金融に捧げてきた関係で、アジアをはじめとする多くの国々を訪ねいろんな国のいろんな人たちと会う機会があった。そして旅という言葉が出ると、これらの途上国が永い時間軸の上を発展と繁栄に向かって進む旅を自分の途上国の旅に重ねて考えるようになった。

半世紀の職業人人生でいろんなことを見たり学んだりして来たが、そのほとんどは旅の途中でのことだ。旅の途中世界の片隅とか道端で出くわした何気ない光景やハプニングで、なぜかわたくしの心の中に鮮明な記憶の断片として残っているものがある。このブログでは、このような世界の片隅や道端で遭遇したことを中心に書いてみたい。

最近一といってももう数年にはなるだろうが一空港ピアノとか駅ピアノが流行している。空港や鉄道駅の片隅にピアノが置いてあって、誰でもその前に座って好

¹ 開高健『夏の闇』、昭和47年、新潮社

きな曲を弾く。上手下手の問題ではない。気分がのってさえいれば良い。わたくしは、このブログをまさに空港ピアノを弾くように書いてみたい。主義主張を唱えるつもりはなく、通行人がふと聴くメロディーやフレーズに耳を傾けてくれるのと同じように、一つのパラグラフだけでも読んでいただければ嬉しい。もちろんピアノ曲を BGM として通り過ぎて頂いてもかまわない。

ところで、この「幕が下りてから」のエピソード1は、多少理屈っぽい話になる。今日の公共政策策定はエビデンス・ベースッド、すなわちその効果が科学的に立証されているかあるいは立証可能でなければならないということが一般的に受け入れられている。しかし、わたくしは、このもっともらしく思える命題に多少の違和感を覚える。なぜか。それについての素人臭い考察だ。

アインシュタインの「無知係数」

シェイクスピアは「ハムレット」の冒頭で「ホレイショー、この天地のあいだには、人知の及ばぬことが幾らもあるのだ」（福田恒存訳：“There are more things in heaven and earth, Horatio, than are dreamt of in your philosophy.”）とハムレットに言わせている。けだし名言で、この世の中には分からないことが多い。さらに困ったことには自分だけでなく、解明や理解が人間の能力を超えているのではないかと思われることが多くある。われわれが啓蒙主義時代の前の人間ならば、どんな不思議に出会っても、「それは神さまの思し召しだ。」と答えて、納得できたらろう。しかしそれは昔のことで、哲学や宗教学の世界は別にしても、現実の経済・政治・社会領域で政策決定をしたりそれを執行したりする場合には、科学的な理解—最近流行りの言葉を使うと「エビデンス・ベースッドの」—が欠かせない。しかし、現在の科学の進歩をもってしても、解らないことは多い。もちろん、科学的思考はその限界を知ることの大切さを含むが、それでも現実の政策策定をするときに、われわれの「無知」をどう処理するかは重要な問題だ。

アインシュタインが一般相対性理論を構築した時に、当初考えていた理論を宇宙に当てはめると宇宙がどんどん膨張してしまうので、宇宙の永遠の変化をどうしても信じられず、「宇宙項 Λ (ラムダ)」という係数を理論に組み込むことによって安定した宇宙理論を造ったことは良く知られている。また、同様にそれ以来の研究によって、宇宙は実際に膨張しているだけでなく、膨張のスピードは加速していることが知られている。さらにまた、アインシュタインが問題としていた観測可能な宇宙は全宇宙のわずかに 5%程度で、残りの 95%は宇宙の拡散を

とどめているダークマターと呼ばれる暗黒物質と宇宙の膨張を加速させているダークエネルギーだと言われている。アインシュタイン本人が後日宇宙項の導入は人生一度の大失敗だったと述懐していたそうだ。

「経済成長理論」の無知係数

アインシュタインの宇宙項 Λ は、構築された理論体系に組み込まれた「無知係数」と呼んで良いのではなかろうか。そして科学的思考の過程で無知に出会った時にこれを無知係数として理論のフレームワークに組み込んだのはアインシュタインだけではない。実はわたくしが関わってきた経済発展と貧困削減の分野でもそれが見られる。うんと昔になるが、世界銀行で途上国の貧困削減戦略の議論が沸き上がった時に、アメリカの経済学の大御所のローレンス・サマーズは「経済成長の出てこない貧困削減の議論は、デンマーク王子の出てこないハムレット劇のようだ!」と喝破した。しかし、その経済成長の経済理論には無知係数が入っている。それも二つ。

現在エコノミストが使う経済成長理論は、ノーベル経済学賞の受賞者ロバート・ソローの成長方程式を出発点としている。それ以前には「ケンブリッジ対ケンブリッジの資本論争」と呼ばれる理論闘争があった。アメリカのハーバード大学やMITがあるマサセッツ州ケンブリッジの学者たちとイギリスのケンブリッジ大学を拠点とするケインズの弟子たちの間の論争で、議論は迷路に入り込み神学論争のように決着の見込みがなくなった時に、ロバート・ソローが出てきてまさに快刀乱麻を振るうようにこの単純明快な成長方程式を提示して論争にけりをつけたのだった。その解決方法は、まさにゴルディオスの結び目をアレキサンダー大王が一刀両断のもとに切り離したような単純明快でしかし人が思いつかないような方法だった。しかし、今考えると彼の方程式には無知係数が含まれている。しかもそれが大切な役割を果たしている。²

いまさらながら恐縮だが、最も単純化して考えると、経済の生産量は労働投入と蓄積された資本と、そして労働と資本を結合する現時点で最も効率的な生産技術によって決まる。経済成長は経済の生産量が増加することだから、労働人口が増えたり労働時間が増えたりして労働投入が増えるか、あるいは資産設備や機械に対する投資が増えて資本蓄積が進むか、さらにはあるいはその両方が同時に起こることによって経済は成長する。経済成長のもう一つの源泉は生産技術が

² Robert M. Solow, "Growth Theory and After: Nobel Lecture, December 8, 1987", in *Growth Theory: An Exposition*, 2000, Oxford University Press.

改善されたり新しい技術が発明されたりすることだ。ロバート・ソローはこの方程式を第二次世界大戦後のアメリカ経済に当てはめてみた。労働投入と資本蓄積は経済統計の一部だが、生産技術を全経済について統計的に把握するのは難しい。例えば製鉄技術という特定産業の特定製品については、それがどう変わったかを統計的に測るのは可能だが、さて全経済となると難しい。全生産量—すなわち GDP—は解っている。そこで彼は生産技術による生産量の増大を「技術進歩」（経済学ではこの技術進歩を「全要素生産性（Total Factor Productivity）」とも名付けている）と呼ぶことにして、統計的には労働投入の増加と資本蓄積の増大で説明しきれない残余として計算してみた。その結果分かったことは—そして後々の実証研究でも証明されたことだが—アメリカを始め多くの先進工業国の経済成長の歴史を調べてみると、この技術進歩の貢献度合いが 3 分の 2 から 4 分の 3 にも上ることだ。例えば長期的に年率 3% の GDP 成長が達成されたとすると、実に 2% はいわゆる技術進歩によるものだ。

しかしよく考えてみると、技術進歩が計測できず、多分技術進歩のようなものだろうと漠然と考えるだけで、それが何でどのように起こるのかはよく解っていない。ロバート・ソロー自身もことあるごとに成長理論に組み込まれた技術進歩の係数や変数は、自分にとっては「無知の度合いを測るもの（a measure of ignorance）」であると述べている。また、数々の経済成長に関する会議での彼の発言は常に知的な節度を持って慎み深く、新古典派経済学の成長理論の限界を意識したものだ。

これがロバート・ソローの成長方程式に含まれる無知係数だ。先に経済成長理論には二つの無知係数があると言ったが、もう 1 つの無知係数はロバート・ソローの無知係数ほど有名ではない。それはライベンシュタインの「X-非効率性 (X-inefficiency)」と呼ばれる係数だ。³ どの経済をとってみてもミクロの生産単位、すなわち製造会社やあるいはその工場での現実の生産状況を見てみると、必ずしもその時点で知られている最も効率的な生産技術を使って生産しているわけではないことが分かる。現実の経済には数々の非効率がまかり通っているのだ。もちろんそれはいろいろな理由による。独占や寡占がまかり通っている場合には、多少非効率的な会社でも十分な利益を上げて生き残ってゆくことができる。労働市場は往々にしていろいろな歪みを内蔵しているし、労働者の配置にしても効率一点張りとは行かない。いわゆるカイゼン運動が推奨されるのは、現実には生産過程で多くの非効率が存在するからだ。さらに政情不安やマクロ経済運営

³ Harvey Leibenstein, "Allocative Efficiency vs. "X-Efficiency", *American Economic Review*, Vol.56, Issue 3 (June 1966).

の破綻が予測されると、投資家は最新の効率的な生産設備に対する投資を手控える。経済全体では、このようなマイクロレベルで存在する良く性格が分からない非効率性、すなわち X-非効率性を無くすことによって成長を達成できる。これがもう一つの無知係数だ。理論的な華やかさはなく、理論に組み込むことも難しく、また今日ではほとんどの人に忘れられた無知係数だ。ただ現実には多くの経済に存在する。

「無知係数」とポリシーメーカーのジレンマ

もちろん、宇宙物理学者にしても経済学者にしても無知係数をそのまま放置しているわけではない。物理学界ではダークマターやダークエネルギーを理論的にも実証的にも解明しようという努力が続けられている。しかし、素人のわたくしの理解をはるかに超える問題でそう言い切ってしまうて良いのかどうかは疑問だが、現代物理学における無知係数がなくなったと言えるほどの理論的・実証的進歩はまだ達成できてないらしい。

経済学界でも、二つの無知係数を何とか解明しようという努力が続けられている。いわゆる技術進歩については、R&D 投資と技術進歩の関係を成長理論に組み込もうという研究がなされてきた。いわゆる内生的成長理論だ。また、R&Dではなく、実践を通じての技術進歩（"learning by doing"）を重視する理論も提起されている。しかし、どの国にも一般的に通用するような理論的枠組みが出来上がったかということ、まだまだ心もとない。⁴

第二の X-非効率性については、制度経済学という名目のもとに研究が積み上げられてきた。経済は各種の市場—商品市場をはじめ労働市場や金融・資本市場等々—における活動が基盤になるが、市場が成立しかつ正常に機能するためには市場機構を支えるインスティテューションが重要だ。ここでいうインスティテューションは、例えば中央銀行というような組織やその法的裏付けだけでなく、中央銀行がとる政策規範まで含んだ広義の概念だ。市場が正常に機能し、そして経済成長を促すような市場活動が活発になるにはどのようなインスティテューションが欠かせないかのような問題を考えるのが制度経済学だ。例えば、資本主義的な経済が正常に機能するために欠かせないのは私的所有権の保護が十分に行われているかどうかだ。しかし、制度経済学の研究は着々と積み上げられてはいるが、まだ経済成長の一般理論に組み込まれるまでにはなっていないの

⁴ Daron Acemoglu, *Introduction to Modern Economic Growth*, 2009, Princeton University Press, Part IV, "Endogenous Technological Change".

も現実だ。第二の無知係数もまだ残っている。

そこで問題になるのが、政策—ここでは経済発展や貧困削減のための政策を考えている—を立案したり、策定したり、実行したりするときに無知係数の存在にどう対処するかだ。科学的根拠に基づいた政策を旨とするいわゆるエビデンス・ベースドの政策を策定するときに、無知係数をどう扱えばよいか。

アビジット・バナジーとエステル・デュフロは、エビデンス・ベースドの貧困削減政策の提唱者として良く知られている。2019年のノーベル経済学賞は、「ランダム化比較実験 (Randomized Controlled Trials)」と呼ばれる厳密な実効性検証を使った政策評価の実績に対して与えられた。彼らは、貧困削減政策の実施に当たっては、科学的に有効性や実効性が裏付けられた政策を模索するために社会実験をしてその有効性や実効性を厳密に検証すべきことを主張していることで有名だ。薬学の世界での創薬のプロセスで新薬の効果を実証する方法を貧困削減政策に適用しようとしているのだ。

しかし、彼らとて無知係数の存在を認めないわけではない。彼らは最近の著書で、1980年代から21世紀の初めにかけて途上国の貧困は大幅に減少したが、その主たる原因は途上国の高い経済成長率だと認めたとうえで、しかしながら我々はどうのような政策をとれば経済成長率を高めることができるかについてはほとんど何も知らないと述べている。そして—これが重要なポイントなのだが—「無知の領域」はそれとしてわきに置いておいて、科学的根拠に基づいて有効性が検証されている政策だけを推し進めようとして主張している。⁵

しかし、ちょっと注意してほしい。「科学的根拠に基づいた政策形成を推奨する」のと「科学的根拠に基づいた政策だけを推進する」という立場には大きな違いがあることに注意を払う必要がある。後のほうの立場は、「科学的根拠が証明されない政策は実施するべきではない」という主張と同じだからだ。バナジー=デュフロが認めているように、経済成長をどのように加速させるかについて現在の経済学が知っていることは十分ではない。それにも関わらず経済成長政策を、その効果が厳密に検証されていないからという理由でオフリミットにしてしまうのはあまりにも消極的で臆病すぎる態度だと言えないだろうか。その態度は、経済成長政策を委縮させる。漸進的な改善は達成出来るかも知れないが、経験したことの無い改革や革命は考慮外となってしまうからだ。

⁵ Abhijit Banerjee & Esther Duflo, *Good Economics for Hard Times*, 2019, New York: PublicAffairs, Chapter 5: “The End of Growth?”.

もちろん、だからと言って政策の成果を評価することの重要性を否定しようというのではない。往々にして時の政治家や政策担当者によって、科学的な可能性すらない無謀な政策が精神論のような思い込みや利己的な動機のために遂行されてきた。過去の成功や失敗の体験から学ぶ大切さは言うまでもない。

ただここで言いたいのは、実効性が検証された政策だけを良しとする考えが極端に走ると、新しい試みに臆病になってしまうことだ。これは昔のことになるが、世界銀行の理事会で財政緊縮の是非を論じていた時にある理事が、「父親の間違い（放漫財政）を正すのは当然だが、それが行きすぎると祖父の間違い（過度の財政緊縮）を犯すことになる。」と主張したのを覚えている。彼の主張は、新しい問題に直面した時には十分に検証されていない政策であっても、リスクを十分に考慮したうえであれば実施すべきだ、というものだった。理論の枠組みの中で無知係数の値が大きければ大きいほど、新しい政策はハイリスク・ハイリターンになる可能性が高いことを意識しての発言だった。

過去半世紀の途上国の経済発展と貧困削減の記録を見ると、東アジア諸国の成功が突出している。そして、これらの国の貧困削減に最も貢献したのは経済成長であることに間違いはない。しかしその高い成長率がどのように実現したかはいろいろと議論がある。これらの国々はいろいろの経済成長政策を実行してきた。そして、政策策定と執行の時点ではまだ実効性が証明されていない政策も多かった。すなわち、ある意味多くの「実験的政策」—あるいは「パイロット政策」と呼ぶのが適切な政策—が実施されてきた。例えば、中国は1980年代から21世紀初めにかけて高度成長を達成したが、その原動力だった農業分野における個々の農家による請負制やコンミューンを母体とする郷鎮企業による軽工業の育成、さらに中国をそれこそ「世界の工場」に仕立て上げた開放・改革政策は、どれも実験的な政策だった。さらにベトナムの高度成長の契機になったドイモイ政策（改革開放政策）もまた中央政府の指令に反して地方政府が採った実験的な農業の自由化政策から始まっている。

無知に対することは難しい。無知の領域に政策的に乗り出すのは、まさに海図のない海に航海をするようで、予知できない危険に遭遇する可能性もある。しかし、経済成長という広大な領域に踏み出さないでは、経済発展と貧困削減の問題を解決できない。わたくしは、科学的に検証されないにしても、科学的に可能性がある政策は、予知不可能なリスクを十分考慮に入れたうえで、どんどん実行してゆくべきだと思う。リスクなしに何事もなしえないと信じるからだ。ただ、この

ような無知へ政策態度に欠かせないのは、冒険的であると同時にプラグマティックで、政策やプログラムやプロジェクトの実行中であっても一度失敗の気配がみられるときには即刻撤退の決断をする勇気を持つことだと思う。

人類が今日の発展と繁栄を達成できたのは、危険を顧みず海図の無い海に漕ぎだす冒険心をもっていたからではないだろうか。