

政治学における 「因果推論革命」の進行

粕谷 祐子

●20年前の2つの流行

この小論では、政治学諸分野のうち、世界各国の国内政治を分析する比較政治学を中心とする実証政治学を対象に、この20年間の変化を辿ることとしたい。20年前は筆者が博士課程に入った頃にあたるが、当時は2つの流行が注目されていた。1つは、理論を構築する際の「合理的選択アプローチ」である。これは、ミクロ経済学と同様に、行為主体は効用最大化を目指すとして仮定して説明したい現象を分析する立場で、この考え方を数式化したものが数理モデル（ゲーム理論など）である。もう1つは、重回帰分析（複数の説明変数が被説明変数の変動をどの程度説明できるかを分析する統計手法）を利用して定量的に因果関係を分析しようとする流れである。1990年代以前の政治学では、仮定を明確にせず事例を定性的（記述的）に分析することが多かったが、これらの流行は北米の政治学研究を中心に急速な広がりを見せた。

20年を経て当時の流行を振り返ると、合理的選択アプローチの方は、後述するように数理モデルという形で「ハードに」示すことは増えていないが、「ソフトな」形でその考え方を理論構築の際に使うことは広く定着したといえる。一方で、この20年で大きく変化したのが、重回帰分析に対する評価である。1990年代には重回帰が因果関係分析のゴールドスタンダードであるかのように考えられていたが、最近では重回帰でできることは変数間の共変量の「予測」であり、またその分析結果は多くの場合重大なバイアスを含んでいることが共通認識として広まってきたのである。この背景には、政治学における因果関係に対する捉え方が精緻化されたことと、それに基づいた因果推論（causal inference）型の分析手法の台頭があり、これらは「因果推論革命」や「クレディビリティ革命」などと呼ばれる。以下では、因果推論革命とは何なのか、そ

れはなぜ、またどの程度浸透しているのかに焦点を当てる。

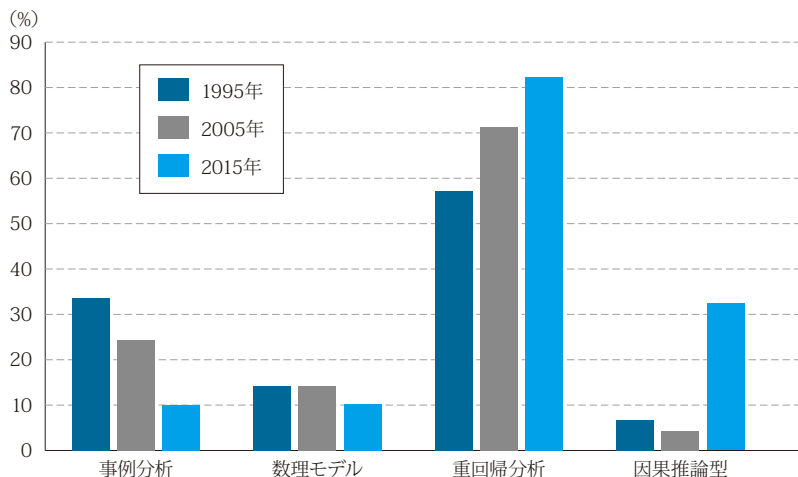
●因果推論の考え方と分析手法

最近の政治学で主流になっている因果関係の考え方が、「潜在的な結果」に注目するものである。これは、統計学では1970年代にすでに提唱されていたが、政治学の基礎的教科書で然るべく紹介されるようになったのは2000年代に入ってからである（参考文献①、②）。この考え方では、ある要因（X）の因果効果とは、同一の観察対象においてXが存在していた場合に起こった結果（Y1）と、Xがなかった場合の帰結（Y0、反事実または潜在的結果）との間の差の部分（Y1 - Y0）である。

このように定義された因果関係を実証的に分析する手法として脚光を浴びるようになったのが、臨床医学分野で行われているタイプの実験と、それと発想を同じくする一連の擬似実験（quasi-experiment）的な分析手法である。実験手法は、学生などを被験者として行うラボ実験、より現実の設定に近い被験者（有権者など）を対象に行うフィールド実験に大別でき、擬似実験的手法には、くじ引きなどにより無作為な介入が実際に行われている状況を分析する自然実験、不連続回帰デザイン、傾向スコアマッチング、操作変数法などがある（参考文献③）。因果推論革命とは、これら一連の思考枠組みと分析手法を政治学に取り入れようとする動きを指している。

因果推論型の研究の台頭と重回帰分析の問題点の顕在化とは、表裏一体の関係にある。重回帰分析においては、複数の説明変数Xと被説明変数Yを研究者が設定し、観察データを用いてXとYの間の共変量を特定する。だが、分析結果が妥当であるためには、XとYの間には線形の関係があること、XとY両方に影響を

図1 主要5誌における実証政治学論文の分析手法



(注) 検討対象はAmerican Political Science Review, American Journal of Political Science, Journal of Politics, World Politicsのうちの国内政治を分析する研究論文(Comparative PoliticsとAmerican Politics分野の論文)、および、Comparative Political Studies, Comparative Politicsに掲載された全ての研究論文である(N= 524)。「因果推論型」は実験型と擬似実験型手法の両方を含む。複数の手法を組み合わせている論文もあるため、4種類の合計が100%とはならない。

(出所) 筆者作成。

与える要因（交絡変数）が統計モデル上で適切にコントロールされていることなど、様々な、そして往々にして非現実的な仮定を満たさなければいけないという制約がある。実験をはじめとする因果推論型の分析手法は、このような制約なしに因果効果を推定できるメリットを持つ。このことが、因果関係の説明を目指す政治学者の間で支持を集めている理由といえる。

●「革命」は起こっているのか？

では、因果推論革命は実際にはどの程度進行しているのだろうか。この点を、国際的に影響力の大きい学術誌に掲載された実証政治学分野の論文をもとに検討しているのが図1である。図では、1995年、2005年、2015年の3時点において、事例研究、数理モデル、重回帰分析、因果推論型分析の4種類の分析手法を採用している論文の割合を比較している。

図から、実証政治研究の最先端では因果推論革命が着実に進行しているといえる。因果推論型の分析手法を採用している論文は、2015年時点では割合でみると30%程度でしかないが、2005年からの増加率でみると670%という非常に早いスピードで利用が増えているからである。重回帰分析に関しては、問題点が顕在化するようになったと前述したが、その利用自体は増加傾向にあり、2015年時点では約80%の論文が何らかの

タイプの重回帰分析を使用している。これは、因果推論型の分析との併用や、問題点を認識しながらの使用にシフトしてきている状況を反映している。

一方で、この20年で大きく衰退しているのが事例研究型の論文である。1990年代の方法論論争を契機に事例研究をより「科学的」にしようとする試みは進んでいるが、事例研究のみで主張に妥当性を持たせることはトップジャーナルにおいては難しくなっているようである。また、数理モデルを利用して理論構築をする研究は全体の10%程度で、この割合は過去20年間ほぼ一定である。これは、数理モデル化の実質的なメリットが1990年代に期待されていたほどには多くの政治学者に認識されなかったからだと考えられる。このほか、論文数が少ないため図で

は示していないが、ネットワーク分析、テキスト分析、衛星写真や地図位置情報を用いた分析など、因果推論型ではないながらも新しいタイプの分析手法が用いられるようになってきているのも最近の傾向である。

今後の政治学において、因果推論型の研究はさらに増えると予測される。その際筆者が懸念するのは、因果推論型のリサーチデザインを設計することが難しいという理由から、たとえば体制変動などの重要な政治現象が研究テーマとして取り組まれにくくなる事態である。政治学が「街灯の下で鍵を探す」学問にならないことを願う。

(かすや ゆうこ／慶應義塾大学教授)

《参考文献》

- ① Imai, Kosuke, *Quantitative Social Science: An Introduction*, Princeton University Press, 2017 (今井耕介『社会科学のためのデータ分析入門』粕谷祐子・原田勝孝・久保浩樹訳、岩波書店、2018年)。
- ② Toshkov, Dimitar, *Research Design in Political Science*, Palgrave, 2016.
- ③ 伊藤公一朗『データ分析の力——因果関係に迫る思考法——』光文社新書、2017年。