

比較政治学における因果推論

久保慶一*

1. はじめに

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。
今日は「比較政治学における因果推論」という
題でお話をさせていただきます。「比較政治学」
も「因果推論」も皆さんにとってはあまり聞き慣
れない言葉だと思いますので、まず比較政治学と
は何か、因果推論とは何かについてお話しします。
つぎに、比較政治学における因果推論の例として、
貧困とテロリズムの関係について少し考えてみた
いと思います。最後に、なぜ因果推論が大事な
のか、という問題に戻って締めくくりたいと思いま
す。

2. 比較政治学とは何か

比較政治学とはどのような学問分野なのでしょう
か。私は昨年、『比較政治学の考え方』という
テキストを出版したのですが、そこでは、比較政
治学を「世界中で生じる国内の政治現象を研究し、
そこから普遍的な理論を導き出すことをめざす学
問」と定義しています（久保・末近・高橋 2016: 2）。
ここには比較政治学の2つの特徴が示されていま
す。1つは、研究の対象が国内の政治現象である
という点です。もう1つは、普遍的な理論を志向
するという点です。この2つの特徴について、比
較政治学と隣接する分野と対照させながら簡単に
説明したいと思います。

比較政治学は世界の各地で生じる政治現象を対
象としていますが、世界のすべての地域について
詳しく研究することは難しいので、比較政治学者
の多くは特定の地域・国をフィールドにして研究
をしています（もちろん、特定の地域・国にフィ
ールドを定めずに研究をしている比較政治学者も
沢山います）。さきほど紹介した教科書の著者で
いえば、私は中東欧地域、旧ユーゴスラビア地域
をフィールドにしていますし、末近さんはシリア
やレバノンを中心とする中東地域、高橋さんはラ
テンアメリカ諸国をフィールドにしています。こ
のように比較政治学は、外国に関する研究が多数
含まれる点で、地域研究、国際関係論と似てい
るのですが、そのいずれとも異なる学問分野なの
です。

1つめの特徴は、国際関係論と比較政治学の違
いを理解するうえで重要です。外国について研究
しているという点、日本ではよく国際関係論が専
門だと勘違いされてしまうのですが、国際関係論
と比較政治学は異なる学問分野を形成しています。
国際関係論は、主として国家と国家の間で起きる
政治現象（国家間の交渉、条約締結、戦争など）
を研究対象としているのに対し、比較政治学は主
として国内の政治現象（政治体制の安定や変化、
政治制度、内戦の発生や終結など）を研究し、さ
まざまな政治現象を規定する要因の解明をめざす
分野なのです。

2つめの特徴は、地域研究との違いを理解する
うえで重要です。特定の地域や国をフィールドに
している場合、比較政治学者は、地域研究者とし
ての顔も併せ持っていると言えます。しかし、地
域研究はその地域そのものを見ることに関心があ
るので、一般化はあまり目指さないという傾向が

* 早稲田大学政治経済学術院教授

あります。これに対し比較政治学は、個別のケースの理解にとどまらず、普遍的な理論を目指しているのです。

比較政治学は、テーマ的にも地理的にも、とても幅広い学問分野です。たとえば、なぜ政党システムは国や時代によって違うのか、民主化や内戦、クーデタといった現象はなぜ起きるのか、国連PKOの展開はそれを受け入れる国における内戦の終結やその後の平和の持続に貢献するのだろうか、といった問いに答えようとする研究は、すべて比較政治学に含まれます。ここでは比較政治学についてこれ以上説明する時間がないのですが、興味があれば、教科書を読んだり、比較政治学の授業を履修したりしてみてください。

3. 因果推論とは何か

3.1 因果推論の定義

それでは次に、因果推論 (causal inference) とは何かについて簡単に説明したいと思います。この言葉を分けると、「因果」と「推論」となります。因果 (関係) とは、ある2つの事柄の間に、原因と結果という関係が存在することです。これは説明の必要はないですね。

より分かりにくいのは、「推論」という言葉だろうと思います。論理学では、推論とは、「ある有限個の命題から、1個の命題を導き出す」ことであると定義されています (戸次 2012: 18)。皆さんの中には数学受験の方もいて、そういう方は証明問題を解く訓練を受けてきたと思いますが、問題で与えられている前提が正しい (真である) とき、ある別の命題が正しいことを証明する過程は、まさにこの意味での「推論」そのものです。論理学における推論は、ある前提から論理的な法則に従って結論を導き出す、演繹的な推論です。そこでは、前提となる命題が真であり、その前提から別の命題を導出する過程が正しいなら、結論は常に正しいものとなります。逆にいえば、1つでも反例が存在すれば、その推論は論理的に正しい (妥当な) 推論とは言えないということになります。

社会科学を含めた科学における推論は、これよ

りも少し広い意味で使われていると思います。ここでは、そのような推論を広義の推論と呼び、「ある有限個の言明が真であることを根拠として、他の言明が真であると結論づけること」と定義したいと思います。ここでいう「ある有限個の言明」とは、たとえば「A という実験／調査をしたら、B という結果が得られた」というような、科学における推論の根拠となる事実を述べる言明です。いわゆる、エビデンス (科学的根拠) ですね。簡単に言えば、科学における推論とは、エビデンスに基づいて一定の結論を導き出すことであると言い換えることができます。これを論理学における推論よりも広義の推論と呼ぶのは、演繹的な推論だけでなく、統計的、確率的な推論が含まれているからです。あるエビデンス (実験結果、データの分析結果) から、絶対確実、100%正しいという結論は導けないとしても、相当高い確率でこの結論が正しいといえるだろう、というような推論を行うということです。

因果推論では、この推論によって導き出される結論の部分が、因果関係に関する言明となります。言い換えると、因果推論とは、エビデンスに基づき、ある2つ (以上) の事柄の間にある因果関係について、何らかの結論を導くこと、と定義することができます。たとえば、喫煙者と非喫煙者で肺がんの発生率が異なっているかどうかを調査し、その結果に基づいて、喫煙と肺がんの発生に因果関係があると結論づけるなら、そこで行われているのは因果推論です。そこで出されている「因果関係がある」という結論は、調査のデータが正しいとしても、通常、100%正しいとまでは言い切れません。その意味で、演繹的な推論は行うことができません。しかし、統計的、確率的な推論の手法を用いて、この結論が正しい可能性が高い、という形で推論を行うことが多いのです。

3.2 因果推論のむずかしさ

科学的な調査をしてデータを集めても、そこから100%正しい結論を導き出すことはできないなんて、因果推論とはそんなに難しいものなのだろうか、と思う人がいるかもしれません。実際、因果推論はとても難しいものです。しかし、だからこそ、取り組み甲斐のある課題であり、多くの研

究者の知的好奇心を引き付けるものでもあるのだらうと思います。

因果推論はなぜそんなに難しいのでしょうか。ホランドという研究者は、その理由として「因果推論の根本問題」を指摘しました(Holland 1986)。ある個体 A において、ある時点 t に、x という事柄が起き、その後、y という事柄が起きた。そのとき、x は y の原因である (x と y の間には因果関係がある) と言えるのでしょうか。そのことを証明するためには、「t の時点で x が起きていなかったら、y は起きなかった」ということを証明しなければなりません (このような、現実とは異なる仮定にもとづく仮想的状況を、反実仮想, “counterfactual” といいます)。しかし、時計の針を戻して A に x が起きないようにして、t 時点で x が起きていなかった A を観察する、といったことは当然不可能なので、因果関係を確実に証明することはできないのです。

このような「因果推論の根本問題」がある中で、ではどうやって x と y の間の関係について因果推論をするのでしょうか。いろいろな方法がありますが、たとえば、A と似たような個体を沢山集めて、x が起きたことが観察されている個体とそうでない個体で結果がどのように異なるかを比較してみることができるでしょう。喫煙と肺がんの例でいえば、たとえば私がヘビースモーカーで、その後肺がんになったとしても、仮に私がタバコを全く吸わなかったら肺がんにはならなかっただろうという反実仮想が正しいことを証明することはできないので、私の肺がんの原因が喫煙であることを証明することはできません。しかし、多数の人を調査して、喫煙者のほうが肺がんになるケースが明らかに多いことが観察されれば、喫煙が肺がんのリスクをおそらく上げているだろうという因果推論ができるわけです。もし、ある個体に x が起きるかどうかを人為的に操作することが可能であれば、個体をいくつかのグループに分けて、x が起きた場合と起きていない場合で結果がどう変わるかを確認することができます。つまり、実験ですね。ただし、実験はどんな因果推論においても実施できるわけではありません。社会現象に関する因果推論では、実験はそもそも実施不能であることもしばしばです。また、実行可能であったとしても倫理的に許されない場合もあります

(喫煙と肺がんの因果推論において、人間を被験者にした実験を行うことが倫理的に許されないことは、すぐにわかりますよね)。

因果推論はさまざまな方法を用いて行うことができますが、どのような方法を用いるにせよ、注意すべき点が沢山あります。因果推論を行っていく過程では、落とし穴が沢山あって、いろいろなことに注意しないと適切な因果推論にならないのです。一言でいえば、適切な因果推論を行うためには、方法論的な知識が必要不可欠です。皆さんは、政治経済学部に入學して、これからいろいろなことを学んでいくことになりますが、一番重要なのは、因果推論のための方法だと私は考えています。この学部にはその方法を学ぶための授業が用意されていますので、具体的な政治や経済の現象に関する知識だけではなく、自分自身で因果推論を行うための方法を学んでいくのだという意識をぜひ持っていただきたいと思います。

4. 比較政治学における因果推論の例 — 貧困とテロリズムの関係 —

因果推論について抽象的にあれこれと論じていてもわかりにくいと思いますので、比較政治学における因果推論の例を少し紹介してみたいと思います。ここで取り上げるのは、テロリズムです。ちょうど先日ロシアで地下鉄テロがあり、メディアを賑わせていますね。少し前にはフランスやベルギーなどでもテロがありました。テロリズムも国内で起きる現象ですので、比較政治学の分析の対象となります。テロリズムはなぜ起きるのか、という問いに対する答えを出すのが、テロリズムに関する因果推論です。

テロリズムを引き起こす要因と考えられるものはいろいろありますが、ここではとくに、貧困という問題に注目してみたいと思います。貧困とテロリズムの間に因果関係はあるのかどうか、貧困がテロリズムを引き起こすと言えるかどうか、という問題について考えるということですね。

どうでしょう、貧困がテロリズムの原因に多分なっているだろうなと思う人はどのくらいいるのでしょうか、挙手をお願いします。……比較的多い

表1 死亡したヒズボラ武装兵士とレバノン人口全体の比較

		死亡した ヒズボラ武装兵士	レバノン人口全体
貧困家庭の出身		28%	33%
教育水準	読み書き不能	0%	6%
	読み書き可能	22%	7%
	初等学校	17%	23%
	予備学校	14%	26%
	中学校	33%	23%
	大学	13%	14%
	大学院レベル	1%	1%
年齢	15-17 歳	2%	15%
	18-20 歳	41%	14%
	21-25 歳	42%	23%
	26-30 歳	10%	20%
	31-38 歳	5%	28%

出典：クルーガー 2008: 50.

ですね。それでは、いや、そんなことはないんじゃないかという人はどれぐらいいるのでしょうか。……あまり、いないですね。

やはり、貧困がテロリズムを引き起こしている、テロリズムの温床になっている、というのが、一般的なイメージなのだろうと思います。しかし、因果推論を行うためにはイメージや印象ではなく、推論の根拠となるような事実、データが必要ですから、そのための事実やデータを集めて分析を行うのが比較政治学の任務ということになります。

ここでは、そうした因果推論を試みた先駆的研究として、アラン・クルーガーの研究を紹介したいと思います。じつはクルーガーは政治学者ではなく経済学者なのですが、比較政治学者との共同研究も沢山行っています。彼がそうした共同研究などの成果をもとにしてロンドン・スクール・オブ・エコノミクスで行った講演が一般向けの本として出版されていて、日本語に翻訳されています（ちなみに翻訳をなさったのは2014年まで政治経済学部で教鞭をとられていた藪下史郎先生です）。

クルーガーは、よく貧困がテロの原因と言われているが、本当にそうなのだろうかということで、データを集めて分析しました。具体的に、どういう研究をしたのでしょうか。レバノンに、ヒズボ

ラという有名なテロ組織があるのですが、彼は、ヒズボラのテロ活動に従事して死亡したテロリスト129名について、彼らがどういう人々であったのかに関するデータを集めました。そして、そのデータをレバノン国民全体のデータ（ただし若年層に集中するテロリストのデータとの比較を適切なものにするため、15歳～38歳までの層に限定しています）と比較することによって、貧困がテロを引き起こすという因果推論が妥当性を持つかどうかを検討したのです（クルーガー 2008）。

その結果の1つを示しているのが表1です。これを見てみて、貧困がテロを引き起こしていると言えそうでしょうか。一番上の行が貧困家庭の出身の比率を示していますが、死亡したヒズボラ武装兵士の中で貧困家庭の出身であった人が28%であるのに対し、レバノン人口全体では33%が貧困家庭に属しています。ですから、少なくとも貧困がテロを引き起こしているとは言えず、むしろ逆の因果関係がある（貧困家庭の出身者はよりテロリストになりにくい）ことすら示唆しているデータと言えます。その下には、教育水準と年齢が示されています。教育水準で見れば、どこで線引きをするかによって評価が変わりますが、たとえば中学以上の教育を受けている層の比率はテロ

リストのほうがレバノン人口全体よりも多い。年齢についてはテロリストのほうがレバノン人口全体よりも圧倒的に若いことがわかります。この表のデータだけでは因果推論を適切に行うことはできませんが、クルーガーは、より複雑な統計的分析をしても、テロリストのほうがレバノン人口全体よりも貧困家庭出身者はより少なく、教育水準はより高く、年齢はより若いという知見が得られていると報告しています（クルーガー 2008: 52）。また、他の研究者によるパレスチナのテロ組織「ハマス」や「イスラーム聖戦機構」に関する研究などにおいても、同様の知見が得られています（Berrebi 2007）。

では、所得・教育水準の高い層のほうが、むしろテロリストになりやすいのは一体なぜなのでしょう。これは、データによって支持される因果関係の背後で働いているメカニズムを検討するような問いです。我々はそうしたメカニズムを「因果メカニズム」(causal mechanism)と呼んでおり、ある条件の違いによって結果にどのくらいの違いが生じるかを測定することで推論が可能となる「因果効果」(causal effect)と区別しています。因果推論を行うには、因果効果がデータで確認できることが非常に重要ですが、因果メカニズムを考察することもそれと同じくらい重要です。

所得や教育水準とテロリズムとの間にある因果関係のメカニズムについては、クルーガーが、テロリストの供給サイドと需要サイドという観点から考察しています。テロを実行するためにテロリストをリクルートするのがテロ組織であると考えた場合に、テロ実行を一種の労働ととらえ、それを供給する市民と、それを求めるテロ組織が相互作用する労働市場（クルーガーはそれを「殉教者の市場」と呼びます）が存在すると考えて、供給サイドと需要サイドの双方から、所得・教育水準とテロリズムの間の因果メカニズムを説明しようとしたのです。経済学者らしい考え方ですね。

供給サイドから考えると、一般市民の中で、どういう人がテロリストになりたいと思うかを考えることが必要です。貧困がテロリズムを引き起こすとすれば、貧しい人がテロリストになりたいと考えるだろうということになるはずですが、よく考えるとこれはあまり説得力がありません。テロ行為は一般に、行為者に直接物質的な利益をもた

らすものではなく、テロ組織が掲げるイデオロギー的な目的を実現するための行為です。そのため、経済的な要因ではテロリストになりたいという動機を説明できません。貧しい人のほうが現状に不満を持っているので、その不満を発散するためにテロをしたがるという可能性を考える人もいますが、テロ行為はリスクが非常に高く、当局に逮捕されて処罰されたり、最悪の場合には自身も命を落としたりする可能性が決して低くありません。不満をぶちまけるだけなら群衆の一人として暴動に加担するほうがよっぽど低コスト・低リスクなわけで、テロに走る必要はないわけです。逆に、所得が高く教育水準が高い人のほうが、イデオロギー的な目的をより理解しやすい。そのため、所得水準が高く、失うものが比較的大きい（つまり、テロ行為の機会費用が高い）としても、テロリストになりたいと考える可能性が貧困層よりは高いだろうというわけです。

つぎに需要サイドを考えます。テロ組織が、テロリスト志願者の中から誰を選んでテロを実行させるかということですね。ここで重要になるのがテロ遂行のための能力です。厳重な警備の中でテロ行為を計画・遂行するには、高度な能力が必要です。爆弾の配線や組み立て、爆弾を作動させる装置の組み立てといった、高い知的水準を要求する作業も少なくありません。したがって、テロ組織の観点からすれば、テロの成功の確率を上げるには、より能力の高い人を選ぶはずで、そこで、所得水準、教育水準の高い人のほうが、テロ組織に選ばれやすいだろう、ということになるわけです。

ちなみに、比較政治学では内戦の研究も盛んに行われていて、そこでは、貧困地域ほど内戦が起きやすく、貧困層や低学歴層がより武装組織にわりやすいという傾向が指摘されています。同じ政治的な暴力であるのに、内戦とテロで、逆の因果関係が主張されているのは、興味深いですね。私は、この違いを考えるのに、ここで述べた供給サイドと需要サイドの議論が有益ではないかと考えています。内戦では、武装組織に参加すると、もちろん命を落とす危険はありますが、戦闘行為に従事する過程で、略奪などを通じて物質的な利益を得られることがしばしばあります。日々の食事や生活も支給されます。内戦後の社会では、武装解

除・動員解除を経て民間人に戻った元ゲリラ兵が、平和な社会で働いて生活の糧を得るスキルを持たないため、自ら進んで武装組織に身を投じるようになるという現象がしばしば観察されるほどです。また、一般的な内戦では武器の扱いにそれほど高度な知識や技能は必要なく、内戦で最もよく使用される武器の一つであるカラシニコフ銃は、非力な子供でも簡単に扱えるという悪名高い武器です。戦闘行為を行うにはある程度の数の兵士が必要で、高度な能力を持つ人を少数リクルートするよりも、個々の能力は低くても多数の兵士をリクルートするほうが有効です。このように考えると、内戦では、貧困がその原因となると考えるほうが自然ではないでしょうか。

5. おわりに

最後に、今日の話の締めくくりとして、なぜ因果推論が重要なのか、という問題に戻ってみたいと思います。皆さんは高校までの間、確立された知識というものを吸収して、それを入試という場でアウトプットする訓練を受けてきたと思います。日本史や世界史といった科目なら、過去に起きた事実を暗記することが最も重要な入試対策であったと思います。そこでは、記憶すべき事項は確かな事実、確かな知識であるということが前提となっていました。これに対して因果推論は、はるかに不確実な領域に身を置くことになります。もちろん、さまざまな資料やデータに照らして事実と断定できることを根拠にして、そこから因果推論をしようとするわけで、「確かな事実」は因果推論の出発点ですが、それに基づいて、100%正しいとは言えない結論を導くための因果推論をしようとするわけです。たとえば、ある年にどこかで戦争が起こったという事実を確認することはさほど難しくないかもしれませんが、その戦争がなぜ起こったのかを説明しようとするれば、その因果推論は、一定程度の不確実性を伴うものにならざるを得ないでしょう。

では、そんな不確実な「因果推論」をすること、そのための方法を学ぶことは、なぜ重要なのでしょうか。それは、いかに多くの事実を知っていて

も、ある社会現象を規定する要因、因果関係がわからなければ、その知識を今後活かすことはできないからです。よく、悲劇を繰り返さないためには歴史に学ぶ必要があると言います。しかし、過去に起こった悲劇についての確かな事実をいくら学んでも、それがなぜ起きてしまったのかに分からなければ、将来、同じような悲劇が起きそうになったときに、どのようにすればそれを避けることができるのかは分からないでしょう。どれが最善の解決策かわからない現在進行形の問題に直面したとき、Aという解決策をとれば問題を解決できるはずだという処方箋を示すには、Aという解決策がとられればBという帰結が生じる（その結果として、問題を解決できる）はずだという予測が成り立たなければなりません。Aという原因がもたらす結果についての因果推論が行われていなければ、そのような予測は理論的・実証的な根拠を持ち得ないのです。歴史という話に戻れば、因果推論の方法とは、「歴史を学ぶ」のではなく「歴史に学ぶ」ための方法なのだと言うことができるかもしれません。

皆さんはこれから政治経済学部に入學されて、政治や経済に関する（確実な）「事実」や、それを説明するためにこれまでに確立されてきたさまざまな理論を、「知識」として学んでいくことと思います。事実に関する正確な知識は、適切な因果推論を行うための大前提でもありますから、それ自体、非常に重要であることは言うまでもありません。しかし、政治経済学部で学ぶのは、それだけではなく、そうした事実、データをもとに、因果関係について推論する方法です。統計学や、計量経済学・計量政治学は、定量的データをもとに因果推論を行うために最も重要な方法です。因果メカニズムを考える上では、ゲーム理論、数理モデルが有効なツールとなります。これらの手法は経済学で発展してきたものですが、政治現象に関する因果推論においても必要不可欠なツールです。政治経済学部にはこうした方法を学ぶための授業が多数提供されていますので、ぜひ積極的に学んでいただきたいと思います。

我々にとっての教育の目標は、皆さんが、自分自身で、方法論的に適切な因果推論ができるようになることです。それを証明する場、大学で学んだ因果推論の方法を皆さん自身が選んだ問題に応

用して皆さんへの答えを出すための場が、ゼミであり、そこで書く卒業論文ということになるでしょう。今日の新入生歓迎シンポジウムでは、入口で論文コンクールの受賞論文をまとめた冊子が配られています。この論文のタイトルを見ると、どれも因果推論をやっていることがわかります。これから適切な方法を学べば、4年間の学習、研究の成果として、方法論的に適切な因果推論を行うことは、十分に可能なのです。皆さんには、ぜひそこを目指してこれからの大学生活を送っていただけたらと願っています。

ご清聴ありがとうございました。

[参考文献]

- 久保慶一・末近浩太・高橋百合子. 2016. 『比較政治学の考え方』有斐閣。
- アラン・B・クルーガー（藪下史郎訳）. 2008. 『テロの経済学：人はなぜテロリストになるのか』東洋経済新報社。
- 戸次大介. 2012. 『数理論理学』東京大学出版会。
- Berrebi, Claude., 2007. "Evidence about the link between education, poverty and terrorism among Palestinians," *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, Vol. 13, No. 1, pp. 1-36.
- Holland, Paul W. 1986. "Statistics and Causal Inference," *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 81, pp. 945-960.

[推薦図書]

- 久米郁男. 2013. 『原因を推論する：政治分析方法論のすゝめ』有斐閣。政治学で因果推論の方法論の基礎を学びたい人は必読の一冊です。
- 森田果. 2014. 『実証分析入門：データから「因果関係」を読み解く作法』日本評論社。定量的な因果推論の方法に興味があればぜひ読んでみて下さい。難しい数式や記号が出てこないで、「文系」の政治学科生でも問題なく読めます（ただし、政治学は「文系」だから数学や統計は一切不要であるという認識は、間違っていますので、捨てましょう）
- 保城広至. 2015. 『歴史から理論を創造する方法：社会科学と歴史学を統合する』勁草書房。歴史学と社会科学、歴史的事例と一般的理論の関係について考えたい人はぜひ読んでみて下さい。