

人の移動、遺伝的多様性、経済発展

田畑 顕 教授 (経済成長論)

産業革命以降、各国の1人当たり所得水準の格差はそれ以前と比べて著しく拡大しました。人類の長い歴史の中で考えると、なぜこのわずか数世紀の間に、ある国や地域では急速な経済発展が実現し、その他の地域では実現しなかったのでしょうか。これまで地理、制度、文化、人的資本、植民地主義、グローバルズムなどがその要因として指摘されてきました。しかし近年こうした要因は所得格差の拡大をもたらした「近因」に過ぎず、文明社会が出現する以前の先史時代に起きた出来事とその根本的な要因となっている可能性を、統計分析の裏付けをもって主張する研究が増えてきています。つまり数万年前に起きた出来事が、先に述べた「近因」を介し、現在の所得格差をかなりの程度説明するということです。

今回のエコノフォーラムでは「人の移動」が1つのテーマとなっています。現代考古学では、人類は約15万年前までに東アフリカで現代人に近い形態まで進化を遂げ、その後、約9万年から約7万年前までに、東アフリカから全世界へと徐々に拡散していったという仮説が定説となつています。またその仮説を裏付ける証拠と

して、世界各地の原住民の「遺伝的多様性」を計測すると、東アフリカからの移動距離が離れるほど各民族内の「遺伝的多様性」の程度が低下する現象が知られています。人類は「もとの集団から一部のグループだけが新しい居住地へ移動する」という過程を繰り返すことで、世界に拡散していきました。そのため新しいグループではもとのグループと比べ「遺伝的多様性」の程度が低下し、同質性が高まっていくこととなります。ここではこの人類初の「人の移動」が現在の所得格差に及ぼす影響について分析したAghrat and Galor (2013)の研究を紹介します。

ところで皆さんは「民族や人種の多様性が経済成長に与える影響とは」という問いを聞いた時にどのような印象を持たれるでしょうか。確かに民族や人種の多様性が大きいとコミュニケーションをとるのが難しいので、信頼関係の構築や協力的な行動がされにくく、結果として社会全体の生産性が低下するかもしれません。しかし一方で、多様な考え方の人が形成されやすく、斬新な発明を生み出す人材や、危機的な状況に対応できるタイプの人材の形成には有利

に働くかもしれません。実際「民族や人種の多様性」は、場合によって経済成長にプラスにも、マイナスにも働く可能性があり、理論的には結論が出ません。そこでデータを用いて実証的にこの問いを検証する必要があります。しかしこの因果関係の検証はとても厄介です。なぜなら「民族や人種の多様性」と「経済成長」の間に正の相関が観察されたとしても、「経済成長」が高い地域に多くの人たちが流入してきて、結果として「民族や人種の多様性」が形成された可能性があります。逆に「民族や人種の多様性」と「経済成長」の間に負の相関が観察されたとしても、「経済成長」が高い豊かな地域だから、他の人が入ってこられないように、一致団結して城壁などを形成したため「民族や人種の多様性」が形成されなかった可能性もあります(例…万里の長城)。これらの場合因果関係は「経済成長↓民族や人種の多様性」であって「民族や人種の多様性↓経済成長」ではないのです。

「遺伝的多様性の違いが所得格差に及ぼす影響とは」という問いについても、同様の問題が発生します。しかし現在の各国で観測される「遺伝的多様性の違い」のうち「先史時代の人類の

拡散過程で説明される遺伝的多様性の違い」の部分だけ抜き出せたとしたら話は異なります。現在の所得水準の違いが「先史時代の人類の拡散過程」に影響を及ぼすことはまずありません。そのため「先史時代の人類の拡散過程で説明される遺伝的多様性の違い」と「現在の所得格差」に相関があるとすれば、その場合の因果関係は「遺伝的多様性の違い→所得格差」とみなすことができます。詳しい説明は省きますが、Ashraf and Galor (2013) は「東アフリカからの移動距離と遺伝的多様性の負の比例関係」を利用することで、このことにある程度成功したものとみなすことができます。

Ashraf and Galor (2013) は遺伝的多様性が1人当たり所得水準に対して釣鐘型(逆U字)の影響を与えることを示しています。つまり「多様性」が「生産性」にもたらすプラスの効果とマイナスの効果を反映し、南米諸国のように著しく小さい「遺伝的多様性」や、アフリカ諸国のように著しく大きい「遺伝的多様性」は経済発展にマイナスの影響を及ぼすのに対し、ヨーロッパやアジアのように中程度の「遺伝的多様性」は経済発展にプラスの影響をもたらすことを意味します。また「遺伝的多様性の違い」が経済発展に与える影響は数量的に無視できないほど大きいことも明らかにしています。例えばサンプルの中で最も「遺伝的多様性」の低いボリビアで、仮に1%「遺伝的多様性」が増加すれば、ボリビアの2000年時点での1人当たり所得は現実のそれよりも41%程度増加したであろうことが示されています。

Ashraf and Galor (2013) では2000年時点だけでなく産業革命以前の1500年時点についても遺伝的多様性と経済発展度の関係について分析を行っています。その結果、1500年時点で経済発展度を最大化する「遺伝的多様性」の程度は0.683だったのに対し、2000年時点のそれは0.721に増加することが示されています。このことは現代社会では、産業革命以前より「遺伝的多様性」が高い社会の方が経済発展にとって有利である可能性を示しています。現代社会は産業革命以前と比べて変化が激しく「斬新な発明」や「危機的な状況への対応」がより求められることを踏まえると、この結論もまた示唆に富むものといえるでしょう。ちなみに我が国は1500年時点ではすべてのサンプルの中で最適な「遺伝的多様性」の値に最も近い国だったのですが、2000年時点では最適な値と比べると、やや「遺伝的多様性」が低すぎる国となっています。ちなみに2000年時点ではアメリカが最適な「遺伝的多様性」の値に最も近い国となっています。ちょっと残念ですね。

先史時代に生じた「人の移動」が、各国の「遺伝的多様性の違い」を介し、現代の所得格差に影響を与えている可能性があること、さらにはそのことが統計分析の裏付けをもって示されたことは驚くべきことといえるでしょう。もちろん統計分析の妥当性にはまだまだ議論の余地があるので、さらなる研究が待たれるところです。しかしあまりにスケールが大きい話に戸惑われる方も多いのではないのでしょうか。紹介してい

る私も実はその1人です。はじめにこの論文の報告を聞いた際には、そのスケールの大きさに、初めて教科書で谷川俊太郎氏の「20億光年の孤独」という詩を読んだ時と、同じような気分になりました。はたして皆さんはどのような感想を持たれるのでしょうか。

1 Ashraf, Quannul, and Oled Galor. (2013). "The 'Out-of-Africa' Hypothesis, Human Genetic Diversity, and Comparative Economic Development." *American Economic Review* 103 (1): 1-46.

2 谷川俊太郎 (2005) 『谷川俊太郎詩選集1』(集英社文庫) 所収