

未来を変える／東京大学大学院工学系研究科教授・総長特別参与の沖大幹

ツイート

シェア 0

LINEで送る

(2020/8/18 05:00)

SDGsの相乗効果と二律背反



沖大幹 東京大学大学院工学系研究科教授・総長特別参与



SDGsの232の指標間には、相乗効果（シナジー）が見込める組み合わせと、二律背反（トレードオフ）が生じる組み合わせがあり、以前は専門家の経験と勘によって議論されてきた。しかし、各国や国連などによる地道な努力の結果、経済や環境のみならず開発や社会にかかわる統計が調査、収集、整備されつつある。

そうした中で、利用可能な122の指標の各国における1983-2016年の変化について二つの指標間の関係を調べた結果をドイツの研究者たちが2017年に発表している。

まず、17の目標それぞれに属する指標間では、相乗効果の方が二律背反よりも圧倒的に多く、特にSDG1（貧困）、3（健康）、4（教育）、10（平等）、12（生産と消費）、そして13（気候行動）ではそうした傾向が顕著であった。逆に、SDG7（エネルギー）、8（経済成長と良い仕事）、9（産業とインフラ）、そして15（陸上生態系）では二律背反となる組み合わせがそれなりに観察された。

ただし、例えばSDG7.1.1「電気にアクセスできる人口割合」と7.2.1「最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー比率」との間には多くの国々

で負の相関が観察されたが、これは過去の電力普及率の向上が再生可能ではないエネルギーによって主にもたらされた経緯の反映であって、再生可能エネルギーの新規導入コストが劇的に下がりつつある現状に照らせば、今後も同様だとは考えにくい。

貧困の削減、全体の進捗に大きく貢献

同様に、SDG8.1.1「一人当たりの実質GDPの年間成長率」と8.4.1「マテリアルフットプリント（MF、物質消費量）削減」との間の二律背反も8割近くの国で観察され、過去には経済成長がMFの増大と軌を一にしていたことがうかがわれる。



さらに、他の目標との相乗効果が最も期待できるのはSDG 1で、逆に8、9、12、15は他の多くの目標との間に二律背反が認められた。すなわち、貧困の削減がSDGs全体の進捗（しんちよく）に大きく貢献するのに対し、従来型の非持続可能な開発では環境影響を犠牲にして経済発展がもたらされていたというわけである。

相乗効果が認められた国の人口の世界合計で順位付けをすると、一番相乗効果が大きいと認められたのがSDG 3と6（水）、最も二律背反が深刻であるとされたのがSDG 3と12の組み合わせであった。これは、健康と安全な水やトイレの確保が不可分であること、また、医療サービスが充実した長寿国はMFの大きい先進国に偏っている、というこれまでの開発経路を反映している。

効果的問題解決へ 学術的知見活用を

COVID-19対策でSDGs達成に向けた取り組みが後回しになりがちな現状では、こうした学術的な知見を活かし、限られたリソースをいかに有効に配分してSDGs間の二律背反をできる限り抑えつつ相乗効果を引き出すかがますます重要になる。

ちなみに、SDG 6. 1. 1「安全に管理された飲料水サービスを利用する人口割合」と他のSDG指標とのつながりのうち、国連世界水開発報告書で専門家によって指摘されていたのは3割程度だったというスペインの研究者らによる報告もある。AIの力も借りて、専門家でも気づかないようなSDGs間の連関を見いだすのも効果的な投資の一助となるだろう。

【略歴】 おき・たいかん 87年（昭62）東京大学工学部卒業、93年工学博士、気象予報士。同大生産技術研究所助教授、文部科学省大学共同利用機関・総合地球環境学研究所助教授などを経て、06年東大教授。16年10月より国際連合大学上級副学長、国際連合事務次長補も務める。水文学部門で日本人初のアメリカ地球物理学連合（AGU）フェロー（14年）。