

未来へのかけ橋

技術支援から資源と文化の交流へ

宮島 健

社会心理学

メキシコに対するこれまでの日本の技術支援

日本とメキシコはどのような関係性を持つていたのだろうか。本章ではまず技術面における関わりに注目してみよう。JICA（独立行政法人国際協力機構）はメキシコに対してさまざまな国際支援をしている。例えば、2009年7月～2010年6月にかけて、ユカタン半島において、気候変動対策への支援を実施している。ユカタン半島はハリケーンの通過地点であり、メキシコ国内でも特に気候変動の影響に脆弱だといわれる。同じように台風の被害に悩まされてきた日本には、多くの先人た

ちの知恵が蓄積されており、有益な助言ができるのだろう。その他にもいくつものプロジェクトがメキシコで実施中、あるいは実施されており、両国は今日まで友好的な関係を築いているといえる。

こうしてみると、いささか日本がメキシコに対して一方的に援助を行っているようにみえてしまう（実際にはそんなことないのだろうけれど）。我が国にとってメキシコに援助を行うことのメリットは何であろうか。ひとつは、国際的な政治の場において円滑に連携を図るといふ外交政策上の戦略的な理由が挙げられるだろう。メキシコはアメリカ合衆国に隣接するという地理的な特性を

備えており、我が国にとって今後とも密接な関係を構築し維持しなくてはならない国のひとつである。もうひとつは、資源の輸入先としての関係だ。資源が少ない日本にとって、豊富な資源をもつ国々との取引は避けては通れない事案である。日本の全貿易額に占めるメキシコのシェアは輸出1.36%、輸入0.51%だという（IMF, 2013）。主要な輸入品目は電気機器、科学光学機器、豚肉、一般機械、塩、果実、自動車、非鉄金属鉱等だそうだ。本章では、これまでのように単純な貿易相手国としてはではなく、メキシコと日本のそれぞれの強みを持ち寄って、国際社会の中で他を寄せ付けないような素晴らしいものをこれから生み出すにはどうすればよいのか、考えてみることにしたい。

バイオミメティクス（生物模倣） 生物から学ぶ先端技術

生物のもつ特殊な構造や物質を産業に応用させることが増えてきた。「生物の持つ機能を模倣して、技術開発に役立てること」を「バイオミメティクス」と呼ぶ。近年のその代表的な例としては、南米のアマゾンに生息す

るモルフオチョウや「玉虫色」として我が国では古来より珍重されてきたタマムシにみられる「構造色」（特殊な表皮構造による光の反射によって、角度を変えると色合いが変化して見える）の仕組みを色褪せにくい繊維に利用したり、塗料を一切使用しない酸化発色ステンレスへと応用したりしている。バイオミメティクスとは少し異なるが、甲虫ハネカクシの仲間が、薄い羽を小さく畳んで外側の固い羽の中に収納する仕組みを東京大学の研究グループが初めて解明したことは、記憶にも新しいのではないか。その研究成果は人工衛星に搭載する太陽光パネルの新たな畳み方などの技術開発に応用できるのではないかと期待されている。

さらに、生物のもつ能力はこれまでにないような医療薬品の原料や医療技術として利用されることも期待できる。近年、九州大学のチームが線虫を用いた高精度ながんの検出法を発表した（Hirotsu, et al., 2015^{※21}）。この技術が実用化されれば、尿1滴でさまざまな早期がんを

※21 Hirotsu, T., Sonoda, H., Uozumi, T., Shinden, Y., Mimori, K., Maehara, Y., Ueda, N., & Hamakawa, M. (2015). A Highly Accurate Inclusive Cancer Screening Test Using *Caenorhabditis elegans* Scent Detection. *PLoS one*, 10 (3), e0118699.

短時間に安価に高精度に検出できるようになることが期待されるという。

メキシコは世界第5位の多様な遺伝資源を有する国である。JICAはそのプロジェクトの一環として、2013年8月～2018年8月までの期間、メキシコの遺伝資源の多様性評価と持続的利用の基盤構築に資する研究を実施している。遺伝資源はエネルギーと同じように21世紀の戦略資源として認知されており、遺伝資源の豊富さはそれだけ可能性を秘めていることを意味する。すなわち、メキシコなどの生物多様性の豊富な国々はそうした武器を使ってこれからの国際社会において重要な立場を占めると考えられるということだ。

社会心理学における人間の行動原理「社会的な「財」の交換

古代の人々の暮らしのなかで、最も重要な活動の一つは「交換」であった。例えばかつて山手の方に暮らしていた人々が塩を必要とし、海手の方に暮らしていた人々が動物の肉や野菜を必要としていたように、互いが持っている資源では入手困難な財も当然存在する。そのような

場合には、物々交換によって互いの所有する財を交換することにより必要なものを手にしていた。

文明の黎明期には、人々の間で交換されていたものは物々交換を中心とした取引に限定されていたかもしれない。しかし現在では、技術やアイデアといった抽象的の実体のないものや、そうした概念や経験などを学ぶための交換留学生というように、交換できる資源は多種多様である。

我々は、日常生活の中で様々なものを他者と交換している。金銭を渡して商品を得る。労働を提供して賃金を得る。上司が部下に助言を与え、部下が上司を尊敬する。恋人同士は愛情を交換する。対人的相互作用におけるこうした様々な財の交換を社会的交換という（山岸 2001*23）。

今日の日本とメキシコの間では、どのような財を交換すれば、双方の利益が最大化できるであろうか。メキシコはその生物資源の多様性から「資源」を、我が国は

*22 山岸俊男（編）「社会心理学キーワード」、有斐閣双書、2001。

「技術力」をそれぞれ提供し、交換すればよいと筆者は考えている。我が国の遺伝的資源は限られているが、読者の皆様もご存じのように技術力は世界トップクラスである。メキシコは中南米の中でも勢いのある発展途上国ではあるが、技術力では先進国にまだ水をあけられている。我が国とタッグを組めば、メキシコ原産の動植物のもつ秘めた価値を最大限に発揮させることが可能となる。日墨の研究チームが協力すれば、両国の利益のみならず、人類社会全体にとって有益なものを共に開発できる。これは互いにメリットのある共生関係だといえよう。

交換のバランスが崩れ、不衡平にならないために…名古屋議定書と原産国への対応

人間関係全般を説明するうえで最も有力な理論とされてきた社会的交換理論では、人間は基本的に利己的であると仮定している。すなわち、自分に報酬をもたらしてくれる相手とは関係を継続するが、自分が損をするような関係は解消しようとすると考えるのである。「タッグを組む」というときに最も注意を払わなければならない

のは、取引が公正・衡平に行われるよう努めることである。2010年、我が国において名古屋議定書と呼ばれる生物多様性条約に関する議定書が採択された。正式名称は「生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書」である。これは「遺伝資源」の利用で生じた利益を、国際的に公平に配分することが目的であるという。遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な利益配分によって生物多様性の保全を図るとの考え方から、生物多様性条約の目的の一つ「公正性・衡平性」を実現する方法の一つである。

公正性・衡平性がなければ、関係を安定して維持することは困難である。そのルール作りの中で、少しでも自国の産業に有利になるよう各国の思惑がぶつかっているかもしれないが、ちゃんと話し合い、双方納得した上での合意形成がもためられる。

文化交流

伝統を守ることも大切だ。かつて日本は外国との貿易

を禁じ、鎖国状態に入っていた。外部に対する目と耳を閉ざして内に閉じこもっていたは、交換することで得られる利益を失っていることに等しい。歴史的にみると、日本は戦のない平穏な260年と引き換えに国際的にみれば欧米諸国の列強から立ち遅れてしまい、植民地にされる危険性があつたのだから。

料理について交流するのは、ひとつのよいアイデアだろう。メキシコ料理も日本料理（和食）もどちらもユネスコの無形文化遺産に登録されている（メキシコ料理は2010年、和食は2013年）。外集団成員と交流するとき、相手に取り入るうえで美味しい手料理を振る舞うというのは有効な戦略である。「胃袋を掴む」という言葉が表すように、美味しい料理というのは、相互の文化の交換や交流を促進するツールなのかもしれない。

結びにかえて

真の意味での相互発展は、搾取や支配といった一方的な関係性のありかたではなく、両者が対等に win-win

の関係になることで可能となる。社会的交換理論では、利己的な存在としての人間像を前提にしていると先に述べた。しかし人は同時に、他者から受けた利益や好意に對して、それと同程度のものを他者に返すようにも動機づけられている。このような「返報性規範」は多くの社会にみられるという。

では、利己主義者であるはず人間が作る社会に、なぜ返報性規範が存在するのだろうか。それは私たちが、自分の利益だけを押し通して非協力的に振る舞うよりも、相手と互いに協力して両者の利益を増やしながら暮らした方が、最終的には自分自身の利益も大きくなることを理解しているからである。この理論的枠組みを採用することによって見えてくるのは、日々他者を助け、そして他者から助けられなければ生きていけないという、私たち人間の本質的な相互依存性である。

我が国は過去に世界から様々な支援を受けた。人類共同体の一員として世界の諸問題の解決に取り組んでいくことは当然の責務である。世界の平和構築から持続的な経済・社会発展に至るまで努力を惜しんではならない。

連帯感をもって「もちつもたれつ」とか「困ったときはお互い様」というように共生していきたい。様々な宗教や民族間の衝突が頻発する現代だからこそ、そう強く思う。

参考文献・URL

外務省メキシコ基礎データ (<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/mexico/data.html>)

JICA 代表的なプロジェクト (<http://www.jica.go.jp/mexico/office/activities/index.html>)

JICA 代表的なプロジェクト「メキン」遺伝資源の多様性評価と持続的利用の基盤構築 (<http://gwebjica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/CO082FB39F16A45B49257B210079D805?OpenDocument&pv=VV02040102>)
エル・フナトゥス (http://www.teijin.co.jp/recruit/career/rd/pdf/teijin_lab0_03.pdf)



宮島健 みやじま たける

九州大学大学院人間環境学府行動システム専攻心理学コース博士後期課程
決断科学プログラム 人間モジュール

1987年福岡生まれ。福岡大学人文学部教育・臨床心理学科を経て現在に至る。
“ホンネ”では人々に受け入れられていないはずの集団規範が、いかにして集団の中で維持・再生産されるのかを集団力学の観点から研究している。