

# ヨルダンの放射光加速器は平和への扉を開くか

菅瀬晶子 総合研究大学院大学葉山高等研究センター 上級研究員

## ヨルダンの丘に建つ放射光加速器施設

「ヨルダン」という国名を聞いて、それがどこにあって、どんな国かを即座に答えられる者はそう多くないにちがいない。東地中海のほとりから少し内陸に入ったところに位置し、パレスチナ・イスラエルやイラクなど、数々の問題をはらむ国に挟まれた中東の緩衝国、それがヨルダンである。湾岸諸国とは異なり、石油資源にはまったく恵まれていない。国土のほとんどは、映画『アラビアのロレンス』のロケ地「ワーディ・ラム」の風景のような広漠たる岩砂漠だ。慢性的な水不足に悩まされ、近年の地球温暖化でその苦境にさらに拍車がかかっていることはいままでのない。

そんな乾ききった国にも、わずかに緑なす田園風景がみられるところがある。首都アンマンの喧噪を離れて車に乗り込み、北西へ小一時間ほど走れば、じきに松の木立が目立ち始める。集落にはオリーブやイチジクが繁り、ここがヨルダン社会の原型といわれる遊牧民の世界ではなく、土を耕す農耕民の世界であることは、誰の目にも明らかだ。海拔下400メートルのヨルダン川を挟んで、西側がイスラエルの占領下にあるパレスチナ自治区のヨルダン川西岸地区であり、東側がヨルダン渓谷である。

アフリカから続く大地溝帯の終点にあたるこの一帯では、大地は大きく隆起し、丘陵に降り注ぐ雨水を蓄えて緑を育てている。しかし、木々の葉の乾き具合からは、この土地の水源が決して豊かではないことをうかがい知ることができる。パレスチナ・イスラエル紛争の火種のひとつが、ヨルダン川周辺やレバノン南部の水源地の帰属にあることは、あまり知られていないが非常に重要な事実である。

さて、そんなヨルダン渓谷に面した丘の上で、2008年11月、とある巨大な研究施設が産声を上げた。『千夜一夜物語』の有名なフレーズである「開けゴマ」にちなんで、“SESAME”と名付けられたこの施設の正式名称は、“Synchrotron-Light for Experimental Science and Applications in the Middle East”。中東初の放射光加速器をそなえた国際科学研究機関であり、UNESCO傘下のプロジェクトとして、1997年から建設の準備が進められてきた。このSESAMEプロ

ジェクトに、湾岸諸国やホスト国ヨルダン、エジプトなどのアラブ諸国はもとより、トルコやイランなどの非アラブ諸国、さらには対立するイスラエルとパレスチナ自治政府も名を連ねていることは、注目に値するであろう。

この点を取り上げて、プロジェクトに外部識者として関わっている高エネルギー加速器研究機構(KEK)の黒川眞一氏は、科学を通じてこの地域に平和を醸成する存在、つまりは「Science for Peace」の理念を具現化するものとして、SESAMEプロジェクトを称賛ぎみに紹介している[黒川2005]。このような見解は、加盟国である中東諸国のみならず、オブザーバーとしてバックアップにあたっている欧米諸国の研究者にも、共通するものである。今年7月にトルコのイスタンブルで開催された定例会議より、日本もKEKを窓口としてオブザーバー参加している。

## 村民との関係構築という課題

日本がこのプロジェクトに関わるに際して、注意しておかねばならない点がひとつある。それはSESAMEと受け入れ地であるヨルダン渓谷の村アッラーンの現在の関係が、決して良好ではないということだ。筆者はSESAMEが正式な開所をむかえる3ヶ月前の2008年8月、「戦争と平和」プロジェクト\*1の一環として実際に現地を訪れ、SESAMEで動くアッラーン村とその周辺の住民たち、およびアッラーンの村民である農民たちにインタビューを試みた。その結果明らかになったのは、SESAMEと村民たちの間に、まったく意思の疎通がなされていないという事実であった。

SESAME側は幾度か施設の概要について説明会を開いたとはいうが、その内容が住民に理解されることはなく、彼らは一様にSESAMEを核施設であると誤解し、被爆の恐怖におびえていた。研究棟建設に際して、村の入り口の樹木が一部伐採されたことに対しても、彼らは怒りをあらわにした。SESAMEの門番として雇われている村人も同様であり、むしろ日々SESAMEと関わっているがゆえに、建物の中で何が行われているのかわからない現状に不信感を抱いていた。つまりSESAMEとアッラーン村の間には、「関係」と呼べるものすら構築されていないというありさまなのである。

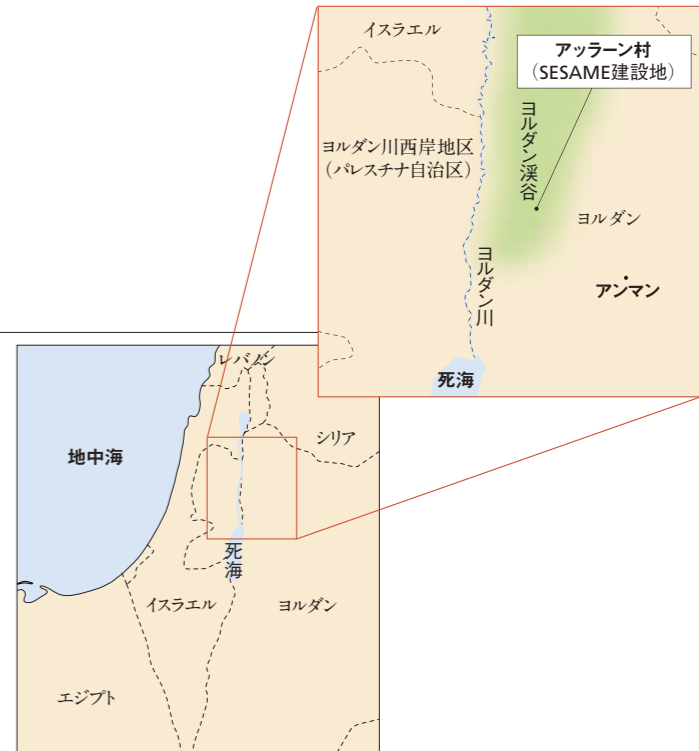
このような状況に陥ってしまったのは、ひとえに村に

対するSESAME側の無関心ゆえだと、村の農業開発局の局長は語る。アッラーン村はヨルダン渓谷のありきたりな、つまりは古く脆弱なインフラしかもたない貧しい農村であり、街と村をつなぐ道路は狭く、下水設備されない。そのため、村はSESAMEが誘致されることによって、プロジェクトの資金で村のインフラが改善され、新たな雇用の機会がもたらされることを期待していた。しかしながら、いざ研究棟ができあがり、正式な開所に向かってスタッフが働きはじめてみれば、そこにあるのは周囲との関わりを一切絶った「謎の施設」でしかなかった。専用マイクロバスに乗って、遠路はるばる首都アンマンから通勤してくるスタッフは、アッラーン村との共存共栄など眼中にはなく、村と関わろうともしない。説明会を開いたとはいっても、彼らの語る言葉は村人には難解すぎ、無理解と無関心による両者の溝は深まるばかりである。

農業開発局長は、SESAMEと村の両者が正面から向き合おうとしない現状を打開するには、SESAMEの名による村のインフラ整備が急務であり、そのためにはSESAMEに対する外部からの働きかけと経済的援助が必要であると、繰り返し語った。

前述のように、すでに日本もこのSESAMEプロジェクトにオブザーバーとして参加しているが、日本が求められている役割とは、まさにこのようなものだ。しかしながら、重点を置くべきは農業開発局長が重きを置く経済的援助ではなく、むしろSESAMEへの働きかけでい結果を生むとは限らないことは、すでに世界中の多くの事例が証明しているとおりでである。

日本がオリジナリティをもって提供できるのは開発援助資金ではなく、戦前以来の加速器研究の歴史を持つ国として蓄積してきた情報であろう。それらの情報の中には、アッラーン村で現在起こっているような問題に類似した事例も存在する。なかでも1950年代に東京都北多摩郡田無町(当時)に原子核研究所が開設されたとき、住民や町議会の激しい反対に遭い、のちにノーベル物理学賞を受賞する朝永振一郎氏が論争の収拾にあたった事例は、SESAMEにとってもおおいに参考になるであろう。「戦争と平和」プロジェクトでは、今後黒川眞一氏の協力のもと、筆者の調査に基づいた提言をSESAME



側に対して行っていく予定である。

## 懸念される「水」をめぐる問題

さらに、SESAMEプロジェクトには村との関係構築以前に、致命的ともいうべき問題点があるように思える。それは加速器が大量の水を必要とする機械であるということだ。欧州合同原子核研究機構(CERN)の研究施設が、豊富な水源をもつスイスとフランスの国境付近に設けられているのはこのためであり、ヨルダン渓谷に面した丘の上にSESAMEが誘致されたのも、ここに理由の一端があるのである。

しかしながら前述のように、ヨルダン渓谷の水量は決して豊富ではなく、乏しい水源をめぐる問題がいつ隣国イスラエルとの諍いに発展しないと限らない。下水設備もない農村で、巨大な放射光加速器が稼働しはじめてとき、どのような事態が起こるのか。イスラエルとの国境に面し、盾となるものが何一つないヨルダン渓谷の丘に建つ研究棟が、非常事態となったときにどのような扱いを受けるのか。問題点を挙げればきりが無い。ただし関係者によれば、SESAMEの加速器は循環式なので、CERNのように大量の水は必要としないという。この点に関しては、より詳細な調査が必要となろう。

火中の栗を拾うがごときSESAMEプロジェクトではあるが、科学者と社会のありかたを今一度考える上で重要なきっかけとなることを、願ってやまない。

参考文献  
黒川眞一「SESAMEについて」『加速器』Vol.2, No.3, p.413~418 (2005)

\*1「戦争と平和」プロジェクト  
総研大葉山高等研究センターが推進する研究プロジェクトのひとつ。総合的な「人間」の理解をめざす「人間と科学」プロジェクト内で、「戦争と平和」をさまざまな観点から追究している。