

「地産地消」で途上国の道直し

(特活)道普請人理事長・木村亮氏に聞く

開発途上国の農村では、悪路が多く作った農作物を住民が市場に運搬できないことが、彼らの農業発展や生活向上を妨げる原因の一つとなっている。2007年12月に設立された(特活)道普請人は、日本の伝統技術「土のう」による道路整備手法を用いて、途上国の人々が自らの手で道を持続的に整備・維持管理していくための支援を行っている。設立の背景などを理事長の木村亮・京都大学教授に聞いた。(聞き手:本誌主幹 荒木光弥/編集部 溝端直毅)

簡単な技術で現地の幸せを

——開発途上国にかかわるようになってきっかけを教えてください。

途上国と本格的にかかわり始めたのは、大学の助手として働きつつ博士論文を書き終えた1993年、京都大学の中川博次教授(現名誉教授)に薦められ、ケニアのジョモケニヤッタ農工大学に短期専門家として行ったことにさかのぼる。それ以前、まだ学生の時に友人とともに自転車でサハラ砂漠縦断をやったことはあるが、それまで開発途上国やアフリカに特別な関心を抱いたことはなかった。

ジョモケニヤッタ農工大学は国際協力機構(JICA)の支援のもと1978年に設立された。そして、その後もJICAによる支援プロジェクトが継続され、中

川教授は1990年からその総括を務めていた。私は同大学で土木工学科目のカリキュラム改善などに取り組んだが、質の高い教科書がなく、また講義はできて実験のやり方を知らない現地教師たちも多いなど、問題は多かった。しかし、アフリカ人の人柄や現地の自然環境などに興味を持ち、その後7年間にわたり、短期専門家として毎年2カ月間くらい滞在した。

——その後、どのような経緯で道普請人を設立したのでしょうか。

1998年に開催された第2回アフリカ開発会議(TICAD II)において、アフリカ各国の大学の共同研究への支援や情報発信などを行う「アフリカ人造り拠点」(AICAD)の構想が打ち出され、その本部をジョモケニヤッタ農工

大学に設置することが決まった。私はそれまで同大学にかかわってきた経験から実行委員会に国内委員に選出されたが、自分もAICADの「アフリカの貧困削減を目指した人材育成」という理念に共感していた。

しかし、人造りというのは、工学系の場合30の種をまいて芽が出るのは1つか2つ程度だと覚悟してやる必要があるほど、成果を上げるのが難しいものだ。そこで、自らが具体的な取り組みを見せることで、いかに研究者の研究成果を現地住民の貧困削減につなげるかを示そうと考えた。

農業が主要な産業であるケニアにおいては、農村部の道整備は土木関係者の間でも特に重要な問題となっていた。しかし、同国には道整備をするための十分な建設機械や舗装材料もなく、日本で使っているような最新技術を伝えても現地の役に立つとは思えなかった。

そんな時、中川教授から「本当の研究者は、難しいことだけでなく、簡単なこともできなければならない。日本の難しい技術などではなく、簡単な技術でアフリカの人々を幸せにする方法を考えることが必要だ」と言われたことにヒントを得て、日本が昔から伝統的に使ってきた土のうを活用しようという発想に行きついた。そしてその実現に向け、研究を進めた。

その後、2005年にパプアニューギニアに在住している日本人から、「現地では道路状況が劣悪だが、現地の人々が自らの手で改善する良い方法はないか」という相談を受けた。そこで、同年9月から現地で本格的に道直しのプロジェクトに取りかかった。



ケニアの農村での作業風景

2007年4月までに6回現地を訪問し、合計で約90日間の活動を行ったが、土のうを活用した道直しを実施した村では、その1年後も通行性が確保されていることが確認された。これを皮切りに、ケニアをはじめアフリカや他のアジアにも活動を広げていった。なお、パプアニューギニアでは、さらにアジア開発銀行（ADB）の道路整備の案件を2009年に受注し、現在も活動を続けている。

採算も合う方法

——道路整備を行う際、なぜ土のうを選んだのでしょうか。

土のうが地盤補強に非常に有効だというのは、日本の土木関係者の間では常識である。単に土をならして整備しただけでは、雨が降ったときに土が流されて再び悪路に戻ってしまうが、土のうを土の中に埋め込むと、土をしっかり固定することができるため、雨期でも交通可能になる。

もっとも、日本ではコストの関係もあり、大型の土のう袋にバックホー（油圧ショベルの一種）を使って土を入れ、津波などによって壊れた堤防の補強に使ったりするのが主な活用方法となっているが、開発途上国では現地の住民たちの労働力が豊富なこともあり、手作業で小型の土のう袋に土を詰めて道整備に活用しても十分採算が合う。



道直し作業前(左)と作業後(写真はウガンダの農村)

なお、土のう袋には碎石を入れた方が適用性は高いが、現地で碎石は非常に高い上、遠くから運搬する必要がある。われわれはあくまで現地にあるものを活用し、現地住民の作業による「地産地消」の取り組みであることが重要だと考えている。

現地でビジネス創出

——農民の市場へのアクセス改善に留まらず、現地の雇用創出なども視野に入れて取り組んでいるのでしょうか。

はじめは、現地住民が自らのニーズに基づき、自助努力でやっていくことが大切だと考えていた。しかし続けているうちに、道直しに携わった住民に支払った賃金が彼らの生活向上につながるだけでなく、道直しの技術と資金を得た住民が、道直しを事業とする会社を設立し、自分たちで道直しのビジネスを始めるといったこともあり、現地への技術移転と労働者への賃金を重視するようになった。

現在は、外務省、国際協力機構（JICA）、国際労働機関（ILO）、アジア開発銀行（ADB）など、多様な支援機関などから資金を得られるよう努めている。その際、単に彼らの提示するプロジェクトに応札するだけではなく、むしろ身銭を切って事前に現地調査を行い、現地のニーズを把握し、それを各支援機関に伝えてプロジェクト形成を行うよう働き掛けるようにして



京都大学大学院工学研究科教授（特活）道普請理事長
木村 亮 氏

いる。

なお、ケニアでは、政府へのアプローチを続けた結果、国家開発のアクションプランの中にも土のうを使った道路整備のプロジェクトを入れてもらった。これによって政府から資金を得ることができるようになった。こうした資金を生かし、現地でのビジネス創出をこれからも進めていきたい。

また、青年海外協力隊との連携も重要だと考えている。ケニアは治安状況も悪く行動が制限されることも多かったため難しかったが、隣国のウガンダではJICA現地事務所との協力を得て2007年から実施するようになった。

われわれの活動は現在、パプアニューギニアやケニア、ウガンダの他、フィリピン、タンザニア、コンゴ民主共和国、カメルーン、ベトナム、ザンビア、ガーナ、東ティモールに広がっている。そして今後はミャンマーでも展開していく予定だ。

同国に対しては現在、日本は多くの支援に取り組んでいるが、地方に住む少数民族への支援などを進めていく上で、農村の道直しは重要な課題となる。ミャンマー人は勤勉な性格なので、大きな成果を挙げられることを期待している。