

## 基調講演 技術革新による貧困削減

シャヒド・ユスフ

みなさまの前でお話しできることを大変うれしく思う。アジ研、朝日新聞社からご招待をいただいたことに感謝している。さて、早速本題に入るが、まず、私は市場経済は良いものだと考えている。同時に、国家の役割も重要だと思う。私が勤めている世界銀行（以下、世銀）では、市場経済と国家の役割のバランスをとることを常に考えている。例えば、中国などの（計画経済から市場経済への）移行過程にある国においても、市場経済というものは良いものだという認識が広がりつつある。

ここで、経済成長に関して、まず事実のおさらいをしたい。経済成長と貧困の間には相関関係がある。他方で、ODAが成長に与える効果というのは、あまり大きくないということも、これまでに明らかになってきている。援助の効果に関してはより高いものにしていくことが必要だろう。例えばアフリカなどの問題を考えると、一九九〇年から二〇〇四年にかけて、貧困ラインで生きている人の割合は、四七%から四一%へとわずかだが減ってきている。また、サハラ以南のアフリカの経済成長率は

は五%ぐらいのところまで来た。援助の効果がでてきているように思う。しかしながら、より貢献度の高いODAのためには今までとは違ったODA、よりよくコーディネートションがとれ、対象を絞り込んだ、これまでのODAとは違ったODAでなければいけないとも考えている。また、ODAが発展途上国の成長のための主要な推進力になっていくかという点、そうは考えていない。ただし、経済を大きく動かしていく力のうちのひとつ、補助的な力のうちのひとつにはなるだろうと思っている。

### ●経済成長とTFP

データによれば、アフリカの経済成長に比べて東アジアのほうが力強い経済成長を示しているが、この違いの一つは、成長の源泉があったかないかということによる。例えば、貧しい国というのは投資もあまりなく、経済成長のスピードも下がってしまう。所得の上昇には、TFP（経済成長を促進する要素の内、「生産向けの機械の投入量」という要素）や「労働の投入量」という要素」以外の成長促進要素。例えば技術進

歩）の上昇が必要になる。一例としては、IT革命という形で技術進歩がTFPを上昇させる大きな要素になっている。これは世界各国からのデータをみても確かである。

また経済成長のためには、安価なエネルギー、天然資源が豊富に使えるということが重要である。しかし、現在、そうではない国もあるし、そのような国に対しては、今後手助けが必要となる。将来の経済成長、そして貧困の削減ということを考えると、技術が果たしてくれる役割が非常に大きいということも、過去のデータは示している。

経済成長に関しては、アジアでは少なからぬ国々がこれまでに成功をおさめてきている。それらの国々の経済成長に関して言うと、一人当たりの生産高の増加については、資本の増加が大きく寄与しているという点が挙げられる。一方、TFPの貢献度については、国によってばらつきがある。例えば、中国のGDPの成長については、その三分の一から二分の一ほどは、TFPによる貢献であるといわれている。国によって数値は若干異なるが、基本的な方向



## 国際シンポジウム

### 貧困削減を越えて—低所得国のための開発戦略

性としては、TFPの重要性はだんだん高まってきている。ただし資本の重要性が下がっているわけではない。ケニアの例では、世銀の最近のレポートを見ると過去三、四年間において、一人当たりGDPの成長とというのは、TFPの伸びによりもたらされた部分が六〇%ぐらいで、残りが資本の増加によるものだという数値がでている。ケニアに限らず、タンザニアなどでも同じような数値がでている。それでは、TFPを高める要素とは何であろうか。以下で紹介するような要素をあげることができる。そして、それらの要素については、ある程度意見の一致が見られている。また、低所得国側の観点からすると、それらの要素を織りこむように、自国の開発計画をたてる必要があるになる。さらには、ODAの実施にあたってはそうした要素をサポートするODAであることが必要になってくる。

TFPを高める一番目の要素として、都市化が挙げられる。これは低所得国でも起こっていることでもあり、中所得国、例えば中国でも起こっていることでもある。いくつかの低所得国では、大きな人口のシフトが起きている。これは、低所得の低付加価値の農村での仕事から、より付加価値の高い都市部の仕事への人口の流入が進んでいくというのを一つの要因として起こっている。中国においてもタイにおいても、都市部への人口の流入による労働条件の改善というのが、TFP上昇への大きな要素と

なっている。次に設備投資を進めていくことがTFP上昇の二番目の要素として挙げられる。具体例としては、FDI（海外直接投資）は、設備投資拡大のための重要な要素であり、資本や技術がある国に導入する際の助けとなる。それと同時にODAも、さまざまな新技術を輸入することに貢献する。実際に、中国などは、世銀のODAなどを通じた技術移転を受けてきている。TFP上昇要素の三番目として、人的資本があげられるが、これは「物的な技術」を活用していくために重要である。（高度な技術を運用することのできる）人材がいなければ高度な「物的な技術」も活用されない。また、経済活動を効率的にするためには、資源を最適に配分し、さまざまなセクター間のバランスをとっていくことも必要だろう。参入障壁を下げ、より市場経済に近い方向にもっていくということも、常に私どもが取り組んでいる課題である。

#### ●経済成長の阻害要因

これまででは成長の源泉になる要素についての話をしてきた。では、成長を減速させるものは何であろうか。都市部にダイナミズムがあるかないかということ、また、水の供給、飲み水がきちんとか供給されているかどうかという要素、エネルギーの供給も重要な要素になる。これまで、急速な成長のためには常にエネルギーが安価に手に入るといいうことも条件の一つとなっていた。

また、ICT（ITにコミュニケーションを加えたもの）などといった新たな技術が私たちの生活に入ってくることは、経済成長のパフォーマンスに大きな影響を与えるであろう。このような要素が適切に整えられていない場合には、成長が阻害される。それではODAが経済成長を十分に支援できない場合についても考えてみよう。ODAの有効利用のためには、ODAのドナー（出し手）の国々がしっかりとコーディネーションをとっていくことが非常に重要であるが、過去においては各ドナーがおのおの異なった意図で、ODAを出すだけといった状況があった。そしてもう一つ、ドナー国がODAの有効な分野を明示しなかったために、ODAが有効に働かなかつたという面もあった。今後のODAについて、特に低所得諸国の観点から考えると、安定した経済、財政援助というものが必要とされるであろう。

以下では、先に挙げた成長に必要な要素とODAの関係を見ていくことにしたい。

#### ●都市化とODA

まず都市化とODAがどのように関係してくるのかについて話をしたい。東京に住んでいるとよく分かると思うが、交通網、土地の有効利用化ということをきちんとなしないと、都市開発というものは成立しない。低所得諸国、これから急成長をしようとしている国々は、先進国で都市化開発に成功



シャヒド・ユスフ氏

した国から、どうすれば、効率よく都市を成長させられるかということに学ぶ必要がある。さらに、財政運営も重要である。いくら大都市を造ったとしても、そこに財政赤字がたくさんあるというのであれば、それでは都市づくりが成功したとはいえない。加えて、都市の公的サービス、住環境というのも重要な要素になる。きちんとした公的サービスが都市として提供できるかということが問われる。ODAはこのような公的サービスの部分ではかなり貢献できると考えている。

### ●水供給とODA

次に水の供給ということについて考えてみよう。例えばTシャツ一枚作るだけでも、たくさんのお水を使う。三〇〇ミリのシリコンチップ半導体を作るためには八六〇〇リットルの水が必要とする。あるいは鉄を作るのにも大量の水が必要とする。水というのは、これ以外にも非常に重要である。

トラコーマというような目の病気は水の質が悪いと起こる病気だ。また Dengue 熱も同様である。これは各世帯に水が供給されていない、水がきちんと管理されていない場所、蚊が媒介し発生する病気だ。これらのことから考えても、安全な水の供給を長期的に確保するというのは、都市部の成長には不可欠な要素だということが分かると思う。では、ODAというのはどのような形でこの水の供給に貢献できるだろうか。まず技術移転があげられる。それから基準を設定するというのも重要であろう。先進国では、「これが基準である」というものが確立されているかもしれないが、発展途上国では必ずしもそうではない。そして、公害の問題も指摘できる。中国などで水不足がおきているのは、中国では七六%の水がなんらかの形で汚染されているためである。このような公害問題も考えなければならぬ。もう一つには、水の供給をどのような形で確保するかということもある。例えば、水を確保するための施設を作らなければならない。それには大きな投資が必要となる。

### ●エネルギー供給とODA

次にエネルギー供給について触れてみたい。エネルギーというのは、経済成長に不可欠なものである。そしてエネルギーの需要はどんどん増えてきている。低所得諸国は何らかの形でエネルギー源を見つけてこ

ないと、経済成長はなかなか望めない。ではODAはこれに対して何ができるか。まず資本の供与という側面で貢献ができる。これからの二〇年間であるとか、五〇年間であるとかを考える際に、化石燃料によるエネルギーだけでは、エネルギー供給が不足することは明らかである。このため新しいタイプのエネルギー生成法というものが必要になる。ここに先進国がODAを通じて技術協力をできる部分がある。その他にも風力発電や太陽光発電などの再生可能なエネルギーは低所得国でも利用できるという点で今後様々な可能性を持っているといえる。ただし、風力発電や太陽光発電には広大な土地が必要であり、また高度なテクノロジーを効率よく使うことも最低限の条件になる。さらに風力発電や太陽光発電のプラントは通常五年ぐらいの耐用期間しかないが、これを二〇年、三〇年と利用することが必要になる。従って、適切な技術移転を行わなければ、低所得国が風力発電や太陽光発電などの再生可能エネルギーを利用することはできない。ODAだけではこうした先進技術の移転は困難であるかもしれないが、ODAが果たすことのできる役割もあるだろう。エネルギーに関する話の最後にバイオ燃料についても述べておきたい。バイオ燃料としては、パーム油やヤシ油をディーゼル油に精製したものであるとか、さとうきびやとうもろこしの茎から採取できるバイオ燃料などがある。バイオ燃



## 国際シンポジウム

### 貧困削減を越えて—低所得国のための開発戦略

料はもともと欧米諸国で開発が進んだものではあるが、低所得国にもこうした技術が広まることが期待される。長期的にはODAを通じて資本や技術を移転することによって、低所得国がこうしたエネルギーを活用できる仕組みを整えていくことが重要であろう。また、低所得国にとって主要産業となっている農業部門のエネルギー需要量は実は非常に多い。従って、安価なエネルギーの制約を受けずに農業を行えるような技術進歩が可能になる。

#### ● ICTとODA

ジェフリー・サックスをはじめとする経済学者はITやICTの重要性を主張しているが、こうした技術の持つ可能性はもっと認識される必要があると思う。低所得国ではITやICTに対する投資やインフラ整備が十分ではない。例えば、アフリカ諸国の中には世界全体から見ると、五年から七年遅れている国もある。ODAは途上国にITやICTを普及させる唯一のチャンネルとはいわないが、資金提供などを通じて重要な役割を果たせるはずだ。

ICTをよりよいものにして、例えば、スイッチのONとOFFの効率を改善することにより、電力消費を抑えることができるかもしれない。

ODAを提供する国は、基本的にテクノロジーももっている国であるから、ODA

を通じてより効果的な技術移転を行っていくことは可能であると考えられる。

#### ● 気候変動とODA

最後に、気候変動について触れたい。気候変動については近年、その重要性がますます認識されるようになってきており、「気候変動に関する国家間パネル」(IPCC)でも重要な問題として取り上げられている。地球温暖化により、水の利用可能性が大幅に低下していることも認められるようになってきている。また気候変動によりCO<sub>2</sub>の濃度が高まってくると、穀物の収穫量も減少する。こうした気候変動により、今後ますます貯水用の施設を通じて信頼性の高い上水道の供給が必要になる。資金調達できない低所得国の場合は、ODAに依存することになる。

こうした問題はすべて都市化の問題や農業の問題に結びついている。農業生産を保ちながら、同時に都市化の問題を取り扱っていくかなければならない。都市にインフラを供給し、人口が増加するところに手当てをし、かつ農業も維持しなくてはいけないという、非常に困難な課題を低所得国は抱えている。このような将来展望を念頭におくと、ODAは今後増えていくことが予想される。

#### ● むすび

知識や技術の移転は大切だが、それだけ

では問題は解決しない。経済成長が急速に進行している現在、それに伴うチャレンジがあることを覚えておかなければならない。本日、私が説明してきたように、様々な変化や変動によってエネルギーの減少、都市化の進展、水不足の発生、そして地球の温暖化がさらに進行すると、これらに対応する資本が必要になってくる。このような変化に対応した資本供給の一形態として、新たなODAを考える必要がある。

過去を振り返ってみて、これまでODAは必ずしも成功はしなかったけれども、今は調整された形で提供されることにより、より望ましいODAのあり方が存在するのではないかと考えている。過去の過ちから学び、新しいODAのあり方を考えることが大切である。

ODAが適切に供与されないことによる問題はありますが、援助供与国だけではなく、援助の受け手国側もODAをどのように使ったら良いかを一緒に考えることによって、こうした問題を乗り越えて行けるであろう。

ご清聴ありがとうございます。

(Shahid Yusuf / 世界銀行開発経済研究グループ・エコノミック・アドバイザー)