

第27回原子力委員会臨時会議議事録

1. 日 時 2010年5月13日(木) 13:30～14:35

2. 場 所 中央合同庁舎4号館 12階 1202会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、鈴木委員長代理、秋庭委員、大庭委員、尾本委員

日本貿易振興機構アジア経済研究所地域研究センター

平野センター長

内閣府

中村参事官、瀧上企画官、金子参事官補佐

4. 議 題

(1) 成長に向けての原子力戦略の策定に係る有識者との意見交換

(2) その他

5. 配付資料

(参考資料) 成長に向けての原子力戦略(案)

6. 審議事項

(近藤委員長) 第27回の原子力委員会の臨時会議を開催いたします。

本日の議題は、1つ目が、成長に向けての原子力戦略の策定に係る有識者との意見交換です。2つ目が、その他でございます。よろしゅうございますか。

(1) 成長に向けての原子力戦略の策定に係る有識者との意見交換

(近藤委員長) 最初の議題でございますが、有識者との意見交換ということで、本日は有識者として日本貿易振興機構のアジア経済研究所、平野地域研究センター長にお越しいただきました。

お忙しいところお越しいただきまして、ありがとうございます。

本日の進め方でございますが、最初にセンター長より15分程度お話をいただきまして、あと委員と意見交換をしていただければと思います。よろしくお願ひします。

(平野センター長) アフリカの原子力利用についてお話をさせていただくんですが、アフリカの原子力というどうしてもまず南アフリカということになります。南アフリカはご承知のとおり、核兵器を開発し、それを廃棄した世界で唯一の国です。核兵器を開発しましたから、当然原子力発電所を1978年に国内につくっております。クーバークというところに2基ございますが、これは加圧水型です。これは相当年数もたっていて、よく故障なんかもします。

その後民主化がなった後、新しい原子力政策がつくられました。その中心はペベルベッドモジュラーリアクター方式といい、もともとはドイツの技術らしいですが、ウェスティングハウスが売りこんで公社ができました。それがPBMR社で、1999年にできています。PBMR社は、実は日本とも大いに関係があります。まず、三菱重工が基本設計に参加しており、その後、これもご承知のとおりウェスティングハウスが東芝の傘下に入りました。PBMR原発は2007年に稼動する予定だったのですが、予定が大幅に遅れ、南ア政府が手を引くということになりまして、代わって東芝が出資を引き受けることになっています。

このPBMRを中心として進められてきたのが南アフリカの原子力政策ですが、その背景には電力需要の見込み違いがありました。南アフリカの電力会社、エスコムといますが、このエスコムは赤道以南のアフリカの電源開発や電力供給の8割を担っている巨大な企業です。民主化がなった当時は世界第4位の発電量を持っていると言われておりました。フランス電力公社、イタリア電力公社、東京電力、エスコムという順番でした。

エスコムは当時毎年の経済成長率を3%と想定していて、南アフリカは環境問題にも非常にうるさい国なので、これ以上国内に発電所をつくらずにすむ、買電方式に基づいた壮大なグランドプランを持っていました。

エスコムは南アフリカ国債よりも高い格付けを持っている会社で、その優れた資金調達力を背景に、エスコムの資金で赤道以南アフリカに電力網を張るという計画が90年代にできました。その中心的な電源はコンゴ川でした。その当時はザイール川と言われていましたが、19世紀末にフランスが調査をしてもものすごい発電潜在量があることは知られていました。コンゴ川の河口にインガという巨大なダムがあるんですけども、その発電所を拡張して赤道以南アフリカの電力需要をまかなおうという計画でした。そのための配電網は、エスコム

の技術力と資金力で順調に整備されてきました。

やがてはインガの余剰電力をヨーロッパにまで出すというところまで計画が大きくなっていたのですが、その後資源高の時代がやってまいりまして、アフリカは急成長の時代に入りました。リーマンショックで2008年後半から経済成長は減速しましたが、それも急速に回復しています。

これは、アフリカの場合資源投資が中心となった経済成長で、その資源投資が減速していないからです。特に中国が積極的に、ここぞとばかりに投資をしていますので、基本的な経済成長の構図は変わっていない。それでアフリカ各国で、南アフリカでも、電力が足りなくなってきました。南アフリカは2007年には計画停電にまで追い込まれ、日本でいうと丸の内みたいなビジネス街が昼間停電になるというような事態になりました。現在は国内電力開発に積極的に取り組んでいます。非常に巨大な公共投資計画が組まれていまして、ここに、現地に進出しておられる東芝も日立も積極的に参画していくという方針であり、すでに日立はボイラーを受注しています。

世界レベルで見ても、これだけ巨額の電源開発投資が継続して行われるというのは、そうはないそうです。その延長線上に恐らく原子力発電があるということで、原発案件を見込みながら電力案件を獲得していくというかたちです。

つい先日にも岡田外務大臣が南アフリカに行かれて、原子力協定の交渉を始めましょうという提言をされましたね。ムベキ前政権のときには、日本と投資協定を結びましょうという提案を日本側から南アフリカにしています。その前にはF T A交渉をしましょうという提案を行ったのですが、F T A交渉のほうは残念ながら日本側がほごにしてしまった。投資協定や原子力協定は進んでいってくれるものと期待しております。

アフリカの場合、電力開発を含むインフラ建設が資源獲得のためのパッケージとして行われるケースが非常に多い。一番わかりやすい例は中国です。中国は、開発案件を含んだ一大総合開発計画の一環として資源権益をとりに行くという政策をとっています。

中国ばかりではなく実は欧米諸国もそうでした、資源を安定確保するという意味合いからも、アフリカの経済成長のネックになっている電力不足の問題、電源開発というのは大きなエレメントになっています。

原子力発電ということになれば必ずどこかに日本の企業が入ってくるわけですがけれども、原子力の新たなフロンティア市場としての意味合いがアフリカにはあります。加えて、日本が必要とする資源、特にレアメタルの獲得という観点からも、できればオールジャパンの体

制をとって、個別企業のビジネス推進というばかりではなく、日本全体の国益に沿うような形でアフリカの電力開発に参加していければ、さらに効果が大きいと、現場におりますときに感じておりました。

まずはこれぐらいお話をさせていただきます。

(近藤委員長) それでは、各委員、ご質疑をどうぞ。

よろしければ、私からひとつ。アフリカ一般について言いますと、事業環境が著しく悪いわけで、I A E Aの天野事務局長は、最初の1年間は地球環境問題じゃなくてコンバットの対象はアフリカのがんだと、がんの撲滅運動をやるんだと言っておられます。そこで、私も、原子力技術を使ってがん対策を中心にアフリカに貢献したいと、こんなことを言っています。放射線医療技術を中心にですね。

勿論、大きな医療産業のパイからすると、放射線関連産業はそんなに大きくない。国内でいっても1兆いかないマーケットです。しかし、そういう方面からも国際社会というか開発途上地域の発展にお手伝いできないかと考えています。もちろん、原子力発電の面の協力は、将来のマーケットとして見て、インフラの整備等からお手伝いをするつもりですが、当座は多分いわゆるODAを使ったような援助型の医療技術の支援、移転ということになるのかなと思いますけれども、それを先導役として日本の医療産業の戦略産業化ということもあるのかなと思ったりしています。

ということで、お話をうかがっていて、もう少しコンプリヘンシブな取組みの対象としてアフリカを見てはどうかなと思ったんですけれども。それについてはいかがでしょうか。

(平野センター長) 医療ということでいいますと、アフリカで現下最大の問題と言われているのは感染症です。エイズでおよそ年間100万人、マラリアで200万人、結核で100万人が亡くなっています。一方で、がん治療を含めた高度医療、それから検査技術ということでいうと、私が知っている限り、日本企業でアフリカ市場に関心を示されているのはテルモではないかと思います。南アフリカにも何回か来られて、既に拠点も持っておられる。

ご指摘のとおり、アフリカの潜在的な医療に対する、あるいは衛生に関する需要は莫大なものがあります。あれだけ人が死んでいるわけですから。ですが高度医療や検査技術については、いわゆる富裕層を対象としたビジネスとしての医療ということになるかと思います。ODAでがん治療支援はしませんので。

そうしますと、これも南アフリカの動きが一番注目されるだろうと思います。南アフリカの医療産業、病院経営等に携わる企業というのは今非常に大きくなっていて、イギリス最大

か2番目の病院チェーンをM&Aで取得しています。イギリスでも非常に大きな医療チェーンを持っているわけです。この企業はアフリカ全体への展開を考えています。当面は産油国をターゲットにしていると思われれます。ここは恐らくテルモなんかも見ておられる市場なのではないかというふうに感じておりました。

将来的には、このままアフリカの経済成長が続いていきますと、アフリカ全体の底上げといういわゆる国際社会が望んでいるアフリカのあるべき姿になる前に、まずは富裕層がいろいろな国に登場してくることになると思われれます。高度医療のインフラは決定的に不足していますから、富裕層の医療ニーズはすごく高い。これには、アフリカのさまざまな国に駐在している外国人が含まれ、当然日本人もいます。私自身もそうでしたが、生活に直結する問題として、健康診断を受けるにも国によってはヨーロッパまで行かなければならない。そういうニーズに敏感に対応していくというのが南アフリカ企業の1つの特徴なので、その観点から、高度医療の市場が拡大していく可能性は大いにあると思います。

(鈴木委員長代理) ありがとうございます。最後のパッケージの話はよく言われますけれど、具体的に海外、中国、欧米のパッケージのやり方と日本のやり方で何が一番大きくちがうのでしょうか。日本がオールジャパンで進めるほうがいいとおっしゃった場合に、もうちょっと具体的に聞かせていただきたい。我々もちろん原子力に興味あるんですけども、海外では例えばレアメタルと、資源開発とエネルギーとパッケージということだと思えます。そういうことをどうやって企業が中心になってやっているのか、トップがやっているのか、コンサルタントがやっているのか、その辺がよくわからない。アフリカでパッケージをだれが一体コーディネートしてやっているのかというのをお聞かせいただければと思います。

(平野センター長) わかりました。あくまで印象論になりますが、まず目につく一番大きな、日本と他国との違いは、大臣もしくは元首が日本からこないということです。先般岡田大臣が行っていただきましたが、本当にこない。元首ということであると、小泉総理が引退間近にガーナとエチオピアを回られたことがあります。その際も極めて小規模なミッションでした。

アメリカやヨーロッパ諸国、中国はもちろんマレーシアも、元首や大臣がくるときは大体200人のビジネスマンが随行してくる。いわゆるトップセールスですね。この200人というのは恐らく飛行機のキャパシティなんだと思います。ところが日本は全くしないんですね。私が記憶している限りでは、安倍内閣のとき、安倍総理がベトナムを公式訪問した際に企業人を同道したのが初めてではないでしょうか。この差は大きい。私も先回はJETRO

の仕事でアフリカにおりましたので、切齒扼腕の思いがいたしました。

コーディネートを一体だれがしているか。中国の場合は非常にわかりやすく、これは共産党がしていて、共産党の中に対アフリカ政策を調整しているセクションがある。欧米の場合でも、まさに官民一体の感を強くします。企業同士も情報交流をしているようにみえました。そういった意味でいうと私は、最も官民の距離が離れているのが日本だと、実感として感じておりました。企業の方々もやはり、各社別個にビジネス展開をされているという印象が強かったです。

もちろん同業種の場合はライバルでもございましょうし、致し方ないことなのかもしれませんが、それでも、先ほど申し上げましたように、例えば電力でこれだけ日本企業が先行して、つまり岡田大臣が行かれて協定交渉を呼びかける前に長い時間をかけて食い込みをしてきたという事実があります。政府は後追いになったわけですが、それでもきてくれてよかった。日本全体として新たに資源安全保障というニーズがアフリカにも発生したわけですから、全体のグランド戦略の中に官民連携が組み込まれていくと、それは恐らくシナジーを発揮する。1 + 1 が 3 になり 4 になるというのが特にアフリカなんですね。

何をパッケージにするかという、アフリカ側が求めるものをパッケージにする。今のアフリカ投資の案件というのは 80 年代、90 年代までと比べると桁が 1 個大きくなっています。現場ではメガプロジェクトといいます。従来のミリオンベースに比べ、現在はビリオンベースになっています。

現下日本の最大のアフリカ投資は、住友商事が参画されているマダガスカルのカニのプロジェクトです。マダガスカルは GDP はこの投資が始まった当時 93 億ドルだったんですが、そこに 33 億を投入するという話ですから、国の経済が変わってしまう。このカニの案件も港湾整備、道路建設、周辺住民のための居住地建設、学校建設、病院建設も入っています。こういったものに日本の公的資金が生かせれば、もっともっとアフリカ投資を刺激して促進することになるでしょう。

2008 年に横浜で開かれた TICAD 4 では、日本の投資を倍増しますというお約束をしました。いろいろ努力はなされていますが、なかなか成果は難しいという状況です。そうすると、まず今日本企業が入っているところに、政府としてどれだけの支援ができるかが大切で、マダガスカルが示しているように、また中国が日々示してくれるように、道路や鉄道を始めたインフラ建設は、プロジェクトそのものに必要であると同時に先方が非常に強く求める場所です。中国は発電所建設も積極的にやっています。アフリカが求め

ているもの、そしてそれがまた自分たちの事業にもプラスの影響を及ぼしてくれるものに官民連携のパッケージで取り組むことが、アフリカでは一番有効なんだろうと思います。奥地の鉱物を取ろうと思っても、道路もなければ鉄道もないという状態であり、そこで人を雇用しようにも学校もなければ病院もないという状態ですから、これは全部つくらなきゃいけない。

(大庭委員) ありがとうございます。幾つか質問があります。1つは、特にこれは南アフリカに関してですけれども、平野先生のお話でもいろいろなところでご指摘なさっている、治安が非常に悪いという状況があって、その治安が非常に悪く犯罪発生率が非常に高い中で、原子力という安全確保が大事な施設を維持するということは結構大変だと思うんです。現在この点について南アフリカで何か問題は無いのか。あるいは何か議論になったことはないのでしょうか。

それから、今お話が出たT I C A Dなんですけれども、T I C A D 4以降、非常にそれまでに比べれば、第1回T I C A D以外の2、3に比べれば非常にいろいろと活発化したところもあるのではないかとこのように感じているんです。そういうT I C A Dをやるといふことと、例えばアフリカ諸国自身の開発のための枠組みとしてN E P A Dがありますよね、アフリカ全体の。こうしたN E P A Dと、T I C A Dという日本がアフリカを援助するための枠組みとの関係がどうなっているのか。つまり、T I C A Dで決めたことをN E P A Dが受けて何かやるとか、そういう形での、アフリカ開発の協力枠組みの全体像というのを、簡単に説明いただければと思います。それで、その中で原子力ということが話にのぼっているかどうか、もしあればあわせて説明していただきたい。

ネガットは南アフリカに限らずアフリカ全体のたしかパッケージであったと思うのですが、南アフリカ以外の国の原子力の状況というのはどうなのかということについてもお聞かせください。この3点についてお願いします。

(平野センター長) まず治安ですが、確かに治安は非常に悪いです。南アフリカは突出して悪い。治安の悪さというのは、アフリカの場合2つの面から見ておく必要がある。国際社会は2つの面を警戒していると思っています。

1つは、対アフリカ援助が2002年以降非常に増えているということの背景でもあろうと思います。それは国際テロの問題です。日本でもよく知られているものにソマリアの海賊の問題があります。恐らくはソマリアからサハラ砂漠北方にかけてアルカイダ系組織のネットワークがあると、アメリカは見ているようです。アメリカ議会の文書によると、テロその

ものの発現地はアフガニスタン、パキスタンというところであるけれども、その兵站はアフリカにあるという言い方をしています。現在アメリカは中東よりもはるかに多くの原油をアフリカ大陸に依存していますので、いってみれば、かつて中東に展開していたのと同じような安全保障政策をアフリカに展開しなければいけないというニーズに迫られているのです。それを含めて、アメリカからの対アフリカ援助が非常にふえています、それと同時に軍事援助もふえています。アフリカで目だって軍事的なプレゼンスをふやしているのは、アメリカと中国なのです。

中国もだんだんこのことに気がついてきました。中国も、アルジェリアではアルカイダ系組織から中国をターゲットにするという宣言を昨年末に受けています。中国はこれを大変に警戒しているようです。

それから一般的な治安の悪化の問題。南アフリカの治安のとてつもない悪さですが、これについては、私は南アフリカが民主化後に経済が国際化していった、グローバル化していったということと裏腹の関係にあると思っています。

というのは、南アフリカはアメリカ大陸とアジアの大陸とちょうど中間にあって、ヨーロッパへのアクセスもいいという非常にいい立地にあるわけですが、これは犯罪組織にとっても同様なはずです。聞くところによると、南アフリカのヨハネスブルグの国際空港では年間1 tの麻薬が押収されている。これは日本では考えられない量です。ラテンアメリカから入ってくる麻薬やアジアから入ってくる麻薬を国際的に販売するためのハブに、おそらく南アフリカはなっている。マネーロンダリングにも、南アフリカの金融機関は発達しているので適していると思われます。

つまり、南アフリカの犯罪はほとんどが組織犯罪なんです。例えば年間1万8,000台の車がカージャックされますが、どの車種がどれだけやられるかも安定した数字になっています。これは恐らく営業目標があるのでしょう。さまざまなマフィアが南アフリカに進出していると言われており、その主体はアフリカの中のマフィアだと言われています。国際的な犯罪展開の中で南アフリカの犯罪が起こっている。

どうやったら防げるかということなんですが、これはもう金を払って安全を買うしかない。クーバーク原子力発電所もそうでしょうし、ほかの発電所もそうですが、お金を払って警備をしていく以外にないんですね。発電所のような国にとって重要な機関のみならず、駐在員の家屋に至るまで安全対策費を払うしかない。安全対策の充実が国際的な常識であり、グローバル化対応の1つであろうというふうに私は感じておりました。

それから、これも大きなご質問ですが、NEPAD絡みでアフリカの開発のグランドデザインがどうなっているのかという話です。アフリカでは1950年代から、地域統合していかないと有効な開発政策は打てないという認識はありました。国連のアフリカ経済委員会（ECA）で50年代末にはもうグランドデザインができていて、アフリカ各地に地域経済統合機関が作られました。2000年までに各地域機関を統合してアフリカ経済共同体をつくることになっていました。もちろんできてはいません。この認識は現在まで受け継がれてきましたが、これといった成果は残せていません。

国内の開発に失敗しているアフリカの政府が国際的な枠組みで成功するはずはないと、私は思っています。つまり、いわゆるアフリカの中の行政的な枠組みでこういった広域的な開発組織ができると期待するべきではないと思っています。

NEPADが今どういうやり方でやっているかと言いますと、NEPAD事務局は南アフリカにあるんですが、実は南アフリカの財界から基本的なアイデアがきています。いろいろな企業が事務局にやってきて、こんな案件はどうですかという売り込みの中で案件ができています。

TICADの関係で言いますと、TICADイニシアティブの中で日本のさまざまなアフリカ支援策が打たれてきました。JBICはHIPC Sというスキームで債務を帳消しにしていますので、追い貸しはもうできない。できないですが、JBICは非常に頑張って、アフリカ開発銀行の中に日本基金をつくりました。NEPADの保証をつけて各国のインフラを建設していくための資金を提供するというスキームになっています。これがNEPADにつながっています。

こういった形でNEPADが使われている、活用されているというのが現状であろうと思います。ということは、アフリカの開発は基本的には二国間で進められている。国境をまたぐ広域インフラについては、そのコーディネーションは現地政府も当然やっていかなければいけません。政府に任せきりにするのではなく、投資者がみずから調整に当たっているというのが現状だろうと思います。

このことを最も率直に示しているのが中国ですね。中国は、基本的には二国間でやっています。多国間組織は使わない。アフリカ側はやってくれやってくれと言いますから、中国も一部の地域機関と話し合いを始めましようと言っていますが、中国自身は乗り気ではないようです。やはり国ごとに落としていくというのが中国のやり方ではないでしょうか。これまでの具体的な投資案件もやはり国ごとに落とすように私には見えます。

(大庭委員) 南アフリカ以外での原子力の状況はどうですか？

(平野センター長) 南アフリカ以外で原発の可能性があるとすると、私は北アフリカだろうと思います。モロッコとかチュニジアとかですね。

(近藤委員長) 秋庭委員。

(秋庭委員) 私も3年前に北京に行ったときに、ちょうど中国・アフリカフォーラムという日にぶつかって、空港で飛行機から下ろされなかったときがありました。アフリカの首脳とちょうど日程が同じだったので、道路はクローズになる、大変な目に、すみません、個人的な話です。そのときの中国のもてなし方がすごくて、ありとあらゆるところに大きな看板もあるし、それからテレビでも1日中流しているという感じで、こんなに中国とアフリカがすごい関係になっているんだということをそのときまざまざと感じました。

日本においてはまだまだアフリカに対する情報がすごく少ないように思うんです。そういうアフリカのニーズをくみ取る前に、アフリカが一体どんな状態だという情報発信というのがまず必要なんじゃないかと思うんです。先ほどそういったお話もありましたように、企業がどうやってそのニーズをくみ上げているのかというのが一般の庶民にはなかなか見えないところがあると思うんです。そういうことをとりもってやるのが、先生のような組織でいらっしゃるのかなと思うんですけれども。先ほどの鈴木先生と同じことで、コーディネートは一体どこがどういうふうに行っているのかということが、一番聞きたいことです。

(平野センター長) まず情報のことから申し上げますと、私がアフリカ研究を始めたころは、物好きがやる分野といった認識だったので、まあ好きにやらせてくれた。私は2007年に帰国しましたが、帰国してみると国内の状況は様変わりしていました。アフリカに対する高い情報ニーズがありました。いろいろなところから原稿や講演の依頼をいただくという状態になっておりました。リーマンショックの直前に一番講演依頼がきたのは銀行でした。証券会社からすら講演依頼がきました。こんなことは90年代には考えられなかったことです。その後リーマンショックがきて、ひと段落したんですが。

今年初め、ご存じかもしれませんが、『東洋経済』がアフリカの大特集を組みました。あれはビジネス誌にしては画期的な特集です。1月号のほとんど半分を使っていました。この特集についてはお手伝いをしましたが、『東洋経済』は入念な現地取材もしました。

今年はマスコミのアフリカへの関心が高い年だと実感しています。幾つかテレビ局も動いていますが、特にNHKは複数のチームがアフリカ取材をしていて、もう既に幾つか放映されています。これほどのブームは、私がこの分野に携わってから初めてのことです。他方、

企業のアフリカ投資熱はひと段落ついて、今年は動きが少ないというのが私の実感です。

私たちは研究所ですので自分から売り込みには行きませんが、いつでも情報ニーズにお応えできるように準備をしておくというのが基本的スタンスです。それに関していうと、今年は追いつけないぐらいのさまざまなインクワイアリーを受けていて、この場を含めまして非常に楽しく仕事をさせていただいております。

それはやはり、先ほどお話しした日立の例でも申しましたとおり、あるいは住商やそれに先行した三菱商事もそうですが、ビジネスの観点からアフリカに関わり続け、かなりの時間を使って案件を探し、人を送ってきた、そういう努力があつて花開いてきているということがあると思うんです。

アフリカに出て行かれている日本企業は日本を代表する大企業ですが、国際的には決して大きくない。資源分野ではとくに、国際的にどんどん寡占化が進んでいますから、アフリカでもどこも苦戦をされている。私どもの1つの任務は、その苦戦ぶりをお伝えすることだと思っています。その苦戦を、いかにして少しでも戦いやすくするかということが、原子力を含め、先に申しました日本全体としてこの問題に取り組んでいくときのスタンスの取り方、理念、それからストラテジーの根幹だと考えています。

(秋庭委員) ありがとうございます。

(近藤委員長) ちょっと途中ですけれども、そういう意味の情報収集なり分析なりをするときのフレームワークですね。普通に考えると例えば医療の資源とか、こういう産業セクター的な意味のフレームワークもありましょうし、もうちょっと社会インフラ的な意味で教育から始まって医療とこの軸、それから多分もうちょっと違う文化なんかもあるかもしれません。そういうアフリカ研究というか、日本のためにと口はばったく言うけれども、アフリカを見る目というもののアングルとして三次元のマトリックスの絵姿というのが、おっしゃるように東洋経済の特集というのは多くをホチキスしてあると思うんですけれども、必ずしもそういうシステムティックな体系が提示されているものでもない。地域を総合的に理解して、彼らのビジョンを知り、その実現に向けて総合的に攻めるためにはそういう体系的な切り口、見方があったらと思うのですが、いかがですか。

(平野センター長) だんだん問題の核心にきているような気がいたします。フレームワークづくりというのは恐らく相当に難しいものと思います。各研究者、各機関、各大学、それぞれ別個に動いていますし、それをまとめ上げるような機関は日本には残念ながらございません。機関としてはあつても、そういう仕事はなかなかできないふうになっているのが日本の学界、

情報機関の現状です。

ただ、現実はどうも動いていきます。私たちの研究所の基本は地域研究という分野です。地域研究というのは何でも屋でして、私が始めた四半世紀前ですと、アフリカ研究というと大体農村研究、それから文化人類学研究ですね、農村に入って一緒に住み込むのが最初の修行と言われた時代です。

地域研究というのは、どんどん現場が動いていくに従って、自分たちがどれだけ変身していけるかを試される分野でもあると、私はアフリカをやっていて最近強く感じています。

今アフリカ研究が社会のニーズにお応えするときに必要なものとして、大きくは2つあると思っています。1つは資源です。これまでのアフリカ研究では全く無縁なトピックでした。世界の資源業界がどうなっているか、これからどう動いていくかがある程度わかっていないと、アフリカ経済の先が見えなくなっています。

先ほど触れましたとおり、アフリカの政府あるいは公的機関がグランドデザインを作って、それでアフリカの経済成長が起こっているのでは全くないんです。世界中から民間投資が流れ込んでアフリカに高成長がもたらされていますので、来年アフリカの経済がどうなるかということは政府の文章を読んでも全く予測はつきません。アフリカの各国政府は自国経済の現状についてもよく知りません。知っているのは民間企業なんです。ですから、次はいったいどこに投資が入るだろう、今どこの投資の話が動いているのだろうということが明日のアフリカ経済を占う最大のエレメントなんです。資源価格がどう動くかということが投資案件にゴーサインが出るかどうかを決める最大のシグナルです。このことがわかっていないと現在のアフリカ経済はわかりません。

もう1つは中国です。これからのアフリカ研究には中国語が話せる人が欲しいと思っています。中国とある程度情報交換をできるような、情報交換をするための日中のチャンネルを開くことが、これからの日本のアフリカ研究には必要になってきているというふうに強く感じています。

今私どもの研究所では東大の中国研究グループと交流を図りながら一緒に仕事を進めています。東大の中国研究のグループがCOEプログラムをとって、中国の海外展開を調べるプログラムが動いておりますので、そこと一緒に行っています。中国の動きを追うには、中国語がわかるとわからないとでは雲泥の差です。現場に出ている中国人、アフリカにかかわっている中国人でも、中国語しか話せない人がたくさんいます。そういった情報にアクセスするというのが、これから日本のアフリカ研究のスタンスとしては非常に重要だと思って

います。

私はよくこういう言い方をさせていただくんですが、中国とアフリカの関係と、日本とアフリカの関係、日本の対アフリカ外交と中国のアフリカ外交が並行してあるんじゃない。大きな枠組みとしてみると、日中関係が中国の成長によってどんどん広がって行って、その中にアフリカが入ったと考えるべきだというふうに私は認識しています。

これからは、東アジア全般のものづくり経済とアフリカの資源との安定した関係構築が望まれています。中国はまだまだ成長しますから、世界はより多くの資源を必要とする。その中で必然的に開発が進むアフリカと、そしてそのアフリカの安定は、中国にとっても非常にクリティカルな外交課題になっている。それは日本も同じことなんです。治安をいかによくするか、それからいかにアフリカの人材を開発するかということに関して、特に昨年の後半あたりから中国の意識はすごく高くなってきました。

中国のアフリカ政策は、年々どころか半年ごとに進化していくので、注意して追っていかなければいけません。その点でもまだまだ日本から中国に差し上げられる情報を持っているので、できればそういった日本学界の資産を媒介にしながら、日中の情報交換を進めていければと考え、微力ながら中国のアフリカ研究者との交流を続けています。

(近藤委員長) 尾本委員。

(尾本委員) 私は、原子力発電にどうしてもフォーカスしてしまうんですが、アフリカの原子力の課題は2つあると思います。1つは、安定政権を確立すること。これがないと原子力のように長期にわたってやる仕事は不可能でありますし、それから実際に発電所をつくる、あるいは原子力施設をつくったとしても、セキュリティの問題、それからセーフガードの問題が当然生じるわけで、安定政権確立というのが前提条件である。

それからもう1つは、地域協力。例えばグリッドが小さなグリッドだけでやっても、そこに設置できる原子炉は非常に小さなものでしかない。その2つを思っているんですが、もちろんこれは地域によって違って、おっしゃるように北アフリカとサブサハラ、それから南アというのは全然違う領域だと思います。今はサブサハラの国の中で原子力発電やりたいという国が随分たくさんあるんですが、そういう国について私はそういった懸念を持っているんです。

それで、先ほどおっしゃったことで、ああ、やはりだめなのかなと思ったのは、地域的協力というのがなかなかうまくいかないということなんです。実はそういう原子力発電所を持つときに、1国だけで持つんじゃなくて、グリッドを共有して、グリッドをインターコネク

トして、そして何らかの地域協力のもとに、いわば言葉を変えれば相互監視のもとにもって
いく、こういったことが僕は成功の道ではないかと思っていたんです。

それで、アフリカ会議のもとでもいろいろなリージョナルな協力があって、その中で原子
力もやるんだということを私も聞いていたので、少しは期待していたんですが、どうも無理
なのかなと。どうやったらそれが成功できるのかということを知りたい。

それからあとは個人的な感想ですけれども、アフリカが原子力をやるときにどういう炉を
入れるか。僕は重水炉の可能性というのは結構高いと思っているんです。というのは、例え
ばアフリカはインドなんか結構興味を持っています。インドは220MWeの比較的小型の重
水炉があって、これはKWあたり1,500ドルできているというんです。いまや普通の
世界市場の中ではその倍とか3倍とかになっているんですね。重水炉というのは要するに天
然ウランを使える、それからいろいろな設備が比較的小さな工場で生産できる。それから、
供給国は燃料製造工場をその国につくることを許す。なんていうことで、非常に開発途上国
がやるときにやりやすい、入りやすい、導入しやすい炉である。しかしながら、一方、安定
政権ができないときには非常に核不拡散上の懸念も大きいというので、インド及び中国が重
水炉を売るということについては個人的には若干の懸念を持っている。これは政府の委員と
してではなくて個人的な印象なんです。

それで重要なのは、地域でまとまってグリッド、インターフェースをきちっとしたものをつ
くって、経済的な大型炉を入れることができるようにする。かつ、一種の相互協力、相互
監視というシステムをつくり上げること、これが特にサブサハラの間では重要だというふう
に思っているんです。

そこで質問なんです、そういう地域協力というのはやはり非常に難しいんでしょうか。
(平野センター長) 電力の中での地域協先に先鞭をつけたのはやはり南アフリカでした。19
94年にマンデラ政権が立つ前に、90年代初頭の段階で、南部アフリカ電力プールという
組織がつけられました。その初代のチェアマンは、先ほど触れました南アフリカの電力公
社エスコムの会長でした。そのときに、たしかタンザニアのエネギー大臣だと思いますが、
東南部アフリカ地域にエネギーの新しい風が吹いた、それは南アフリカからやってきたと
いうふうに談話を出した。うまいこと言うなと思ったんです。

南部アフリカにはSADCという地域経済機構があります。南部アフリカ経済共同体とい
う意味です。このSADCに、言ってみれば部外者、フランス語圏で南部アフリカには属さ
ない今のDRCコンゴを入れると強く主張したのは南アフリカでした。それで南アフリカ電

カプールができた。なぜ主張したかというのと、そのDRCコンゴに先ほど申しましたインガダムがあるからなんです。インガダムがなければ、南アフリカにとってみるとSADCの意味はなかったんだと思います。

私は1993年から95年にかけて南アフリカの大学に客員として出ているとき、エスコム含めいろいろな人に話を聞きに行っておりましたが、その段階では南アフリカは、どなたに伺っても地域経済協力機構には関心がないと聞いていたんです。南アフリカの民主化後の外交政策は、アフリカにおいてはパイでやると聞いていました。そういう人たちが新政府の高位高官になったんですが、それでもSADCにだけは加盟したのは、恐らくこの電力要因があったからだだと思います。

南アフリカがSADCに期待したのは、恐らくは広域電力グリッド網を相互に運用し、監視していくシステムであったと思います。つまり、アフリカにおいてこういったイニシアティブのパートナーになり得るのは、恐らくエスコムだけだというふうに考えています。

それとの絡みでご質問がありました安定政権ですが、何をもって安定というかはアフリカの場合相当違うんですけれども、いわゆる私たちが考える安定政権というのはアフリカにはないですね。例えば今のケニアの政権だって非常に足腰の弱い政権ですし、今のナイジェリアの政権だってすごく足腰が弱い。いつなるときなにか起こるかわからないというのがアフリカの政治状況です。アフリカの政府はみんなどこも非常に弱体化していますので、強権的に見える一方で実はすごく足腰が弱い。

その中でいうと、南アフリカも大統領が交代したばかりですが、南アフリカの場合クーデターの可能性はほぼゼロとみていい。つまり、政治家は政治家の世界でやってくれという社会になっている。そういった意味でいうと、あれだけ治安が悪いにもかかわらず、世界中の企業が南アフリカに拠点を持ち、日本でもトヨタがあれだけ大きな工場を持っているのは、そのような安定感があるからではないでしょうか。もちろんアジアの国々と比べれば決してやさしい現場ではありません。しかしマダガスカルのようなことはない。

住友商事はあれだけの資金、人材、時間を割いて、当時最も安定している政権の1つと言われていたマダガスカルに入っていったのに、協定を結んで数カ月後にクーデターが起こってしまった。背景にはいろいろなことがありましたが、この手のリスクはアフリカには常につきまとっているものと考えなければいけません。アンバトビープロジェクトというのですが、アンバトビープロジェクトは日本にとって現下最大のアフリカ投資プロジェクトであることから、日本のアフリカ投資の今後を占う試金石になっていると思います。アンバトビ

一プロジェクトにはどうしても成功してもらわなければいけません、どうやって成功させるか、そのためにどういう具体的な支援ができるかということ、国としても考えていく必要があると思います。

(大庭委員) 今の点に関してもう1ついいですか。治安の話というか安定政権の話なのですがけれども、私の印象論ですが、90年代のアフリカは確かに低成長でいろいろ大変で、さらに冷戦が終わった後のいろいろな構造変化もあって、どこの政権も弱体化しただけではなく、内戦も非常に多く起こりました。多くの内戦がその国の中で激化したのみならず、地域規模の紛争に拡大してしまった例も多かったので、あの時代の国連の軍事的な強制措置のほとんどはアフリカに派遣されました。そういう時代はもう終わったと考えていいのでしょうか。つまり、もう資源高になってそれなりにアフリカは発展している。弱体化かもしれないけれども、内戦というのはああいう形では起こらない、もちろんまだ、例えばスーダンのダルフールなどに内戦状況は残っていますけれども、もうアフリカはそういう時代ではなくて、資源高というある種の追い風を受けて、以前のような多難な時代からもう脱していると結論づけてよろしいのでしょうか。

(平野センター長) 私はそうは思っていません。私の基本認識は、アフリカの政治状況は基本的には改善されていない。ご存じだと思いますが、資源主導型の経済成長というのはガバナンスを悪化させるというのが学界の定説です。

紛争の数は確かに少なくなりましたが、残された問題、例えばダルフールの問題とかソマリアの問題ははるかに深刻です。犠牲者の数もはるかに多いです、ソマリアにいたっては解決の糸口が全く見えないという状態です。

最近の例としてはギニアのことがあります。ギニアというのは世界のボーキサイトの4分の1が埋まっているという、世界中の企業がねらっている国なんです。ギニアには資源メジャーのリオティント前から入っていて、かなりのお金を投入して資源の確定をしてきました。そこにクーデターが起こって若い大統領が生まれ、それできのうまでの話は全部なし、俺たちには中国がいるんだといわんばかりでした。私の印象では中国も困っています。中国は、敵をつくりたいとは全く思っていない。リオティントとも大事な案件を抱えている。ダルフールでも同じです。ダルフール紛争は中国がスーダンに進出してから起こった紛争なのです。ギニアのように、国際的な雰囲気や全く読めない人がいつトップに立つかわからないというのがアフリカの怖さです。有能な政権が出現していることも事実ですが、アフリカ全体の政治状況が改善するかどうかを見極めるには、まだ時間が必要でしょう。

(大庭委員) そのようなことを解消するために、それこそ地域協力であるとかあるいは地域的
枠組みである程度押さえ込むというような形にはなっていないのでしょうか……

(平野センター長) そういうシステムはありません。

(大庭委員) AUは全然機能していないというお考えでしょうか。

(平野センター長) AUというのは53の、西サハラを含むと潜在的に54カ国を含む機関で
す。AUがどうして動きが悪いのか、AUの文書はどうしてあんなに総花的になるのかとい
うと、思惑の違う国が全員うんと言わないとAU合意が出せないからなんですね。ですから、
AUに調整能力はないんです。各地域機構、西アフリカにも東にも南にもありますが、彼ら
にも、こと政治に関しては調整機能がないと考えたほうがいい。

AUには相互監視システムというのがあります。ピアレビューといいます。ピアレビュー
も最初に入ったのが南アフリカでした。南アフリカは後回しでいいから、まずは問題が発生
しているジンバブエに入れろと、誰もが思います。一番やりやすそうな、点数のとれそうな
ところからしかレビューできないというのがアフリカの現状です。

(大庭委員) なるほど。地域の平和機構部隊みたいなものもないことはないわけですがけれど。

(平野センター長) ですから、アフリカに対する現実的な戦術は基本的にバイで動いていると
いうのが私の認識です。例えばいろいろなところで、例えば西アフリカが特に多いのですが、
アメリカが中心になって大規模軍事演習が行われています。アメリカが一番パートナーとし
て買っているアフリカの国はエチオピアだと言われています。エチオピアは中国も非常に重
視しています。信頼できる国の軍を選んで、その軍に技術協力と資金をつけて安全保障のミ
ニタリーなネットを張るというのがアメリカの考えていることではないでしょうか。

アメリカは数年前にアフリカ統合軍というのを創設して本部をシュトゥットガルトに置い
ていますが、恐らくはそういったプログラマティックな見方からやっているもので、AUとは無
関係です。

(大庭委員) 投資とかビジネスということに重点が置かれているんですけども、その前提と
なる安定政権の確立だとか、秩序の安定ということについての懸念はどうなんだろうとい
うのが私の質問の最初の趣旨だったんです。

(平野センター長) アフリカの資源開発にはコストがすごくかかります。インフラがありませ
んし、人材がいません。アフリカは労働コストもたいへん高いところで、アジアの倍ぐら
いします。しかしながらロイヤリティが低い。そのバランスでメガプロジェクトは採算がとれ
ているんだと思います。

ロイヤリティは上がっていくだろうし、もっと上げなきゃいけないという議論もあります。つまりアフリカにもっと利益を落とせと言っている人たちもいます。ただ、その利益は政府にいきますので、アフリカの政府に多くを与えると不安定性がさらに高まる可能性もある。むしろ民間主体で経済を動かし、民間の利益を住民の厚生向上や開発に役立たせるほうが、アフリカは安定するようになるのです。アフリカはエントリーフィーが高いので、大きな企業しか進出できない。しかしいったん投資が動き始めると、アフリカプロジェクトの利益率はほかよりも高いんです。だから、企業の体力勝負です。そういう企業が実質的に経済の運営を担っていて、今の成長を支えている。経済実態を熟知していて、開発に利益を見出せる主体に期待したいのです。

(近藤委員長) エスコムは代表例だと。

(平野センター長) だと思います。

(近藤委員長) そういう現実資本がインフラ整備や地域整備のサポーターになり得るわけですよ。

(平野センター長) そういうことです。

(近藤委員長) そうすると、ロイヤリティの話はちょっとおいておいて、そこを太らせるというかというか健全に成長させることが、グッドビジネスストラテジーということになるのですね。

(平野センター長) そのとおりです。一時期ある失敗例がありましてね、まだ資源高になる前ですが、チャドという国で石油が発見されて、チャドは内陸国なので、その石油をどう出すかという話になりました。それで、世界銀行が融資してカメルーンまでパイプラインをつくりました。そのときの世界銀行の条件は、石油収入をちゃんと貧困削減と将来の国づくりのために使うことを約束してくださいというもので、石油収入管理法という法律をつくらせて、それを担保にしてパイプラインを融資しました。

ところがチャドはその後隣のスーダンと戦争状態に入ります。その法律は現在ほごにされています。私たちは軍事費が必要だということになったんですね。

今チャドと一番外交関係が深いのは中国です。中国は隣のスーダン国内に石油を出すパイプラインをつくってありますので、そことチャドを結べばカメルーンを使わなくてもよくなる。中国も国際社会と対立はしたくありませんから、ダルフル紛争を含めてチャド＝スーダン関係の改善を図ろうとしているようです。この地域の和平は中国の肩にかかっています。中国にとっては大変な重荷にもなっています。

このことが示しているように、アフリカの資源の収入をどう使うかということが、アフリカ開発における最大のポイントです。日本はかつて、アジアの経済成長のパターンがいかに関係にとって有利かということ、世界銀行に資金を出して『東アジアの奇跡』という報告書にまとめさせました。今度はアジアのことを事例にするのではなく、例えばノルウェーやオーストラリアといった資源と共存できている国をモデルにして、資源収益の使い方について、日本がスポンサーになって世界銀行や国連機関、あるいは学術コンソーシアムでもつくって作成させてはどうかという提案をしています。

つまり、日本がアジアのためにアジアに援助するはもう終わった。アジアのためにアフリカに援助をするという時代がこれからくるかもしれない。そういった世界観の中でアフリカのことを考えると、資源と共存するアフリカを皆で展望しなくてはいけない。資源と共存できるアフリカをつくらないと、先ほどご質問があったアフリカの政治的安定が望めません。安定政権ができるためには、アフリカ全体の厚生水準が上がっていかなくてはならない、すなわちアフリカ人が幸せになっていかなくてはならないのです。

(尾本委員) EUの支援というのはそういう点では、EUの枠を越えて、周辺諸国、特に近い北アフリカ、トルコとかそういうところにどんどん伸びてきますよね。そういう点では日本がEUとダブったことをやるんじゃなくて、EUのこともよくお互いに理解しながらやっていくというのが、その範囲を広げてやっていく点であるんじゃないかと思うんです。

(近藤委員長) それでは、大変きょうは有益なお話をいただき、議論させていただいたと思います。

大変お忙しいところお越しいただいて、まことにありがとうございました。

(平野センター長) ありがとうございました。

(2) その他

(近藤委員長) その他議題はありますか。

(中村参事官) 事務局からは特段ございません。

(近藤委員長) それでは、これで今日の会合を終わります。

次回予定をお願いします。

(中村参事官) 次回の第28回原子力委員会定例会議でございますが、来週5月18日、火曜日、10時30分から、いつもの場所、1015会議室を予定してございます。

以上です。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。これで終わります。

—了—