

原子力委員会 国際問題懇談会（第2回）議事録

1. 日 時 2006年6月23日（金）14：00～16：30

2. 場 所 中央合同庁舎4号館 2階共用220会議室

3. テー マ インドをめぐる国際動向について

4. 出 席 者 原子力委員会

近藤委員長、齋藤委員長代理、前田委員

有 識 者

日本国際問題研究所軍縮・不拡散促進センター 秋山主任研究員

京都大学大学院法学研究科 浅田教授

原子力安全システム研究所技術システム研究所 木村所長

東芝 谷野取締役

専修大学法学部 広瀬教授

日本原子力研究開発機構核不拡散科学技術センター 堀技術主席

内閣府官房副長官補室 坪井参事官

内閣府 原子力政策担当室

塩沢審議官、戸谷参事官、森本企画官

5. 配布資料

資料第1号 米印原子力合意の戦略性分析：米国内の議論を中心に

資料第2号 インドの原子力研究・開発・利用の現状

資料第3号 インド外交と米印核合意

資料第4号 国際原子力機関の保障措置

資料第5号 国際問題懇談会（第1回）議事録

参考資料第1号 国際問題懇談会（第1回）における主要な論点

6．懇談内容

（戸谷参事官）それでは、もう定刻でございますので、これから原子力委員会国際問題懇談会を開始させていただきます。

（近藤委員長）それでは、懇談会を開始させていただきます。

原子力委員会は国際問題に関する政策のあり方を検討するために、原子力をめぐるさまざまな課題に係る国際動向について最新の情報を収集しつつ、有識者と意見交換をする場として今年の4月に国際問題懇談会というのを設置した次第でございます。本日はその2回目として、4月28日に行いました第1回に引き続きまして、インドをめぐる国際動向についてご懇談をいただければと思っているところでございます。

本日お招きしています有識者の方でございますが、着席順にご紹介申し上げますと、ご紹介させていただきます。秋山信将さんでございます。財団法人日本国際問題研究所の軍縮・不拡散促進センターの主任研究員をしておられます。よろしくお願いいたします。

それから、お隣が前回もご出席賜りました浅田正彦さんです。京都大学の大学院法学研究科教授であられ、また今お話ししました軍縮・不拡散促進センターの客員研究員もされていると伺っております。よろしくお願いいたします。

それから、そのお隣が木村逸郎さんです。京都大学の名誉教授で、現在は原子力安全システム研究所の技術システム研究所所長をしておられます。よろしくお願いいたします。

それから、そのお隣が谷野作太郎さんでございます。株式会社東芝の取締役であられますが、元駐インド大使あるいは駐中国大使をされた方でございます。よろしくお願いいたします。

そのお隣が広瀬崇子さんでいらっしゃいます。広瀬先生は専修大学法学部教授でいらっしゃいます。よろしくお願いいたします。

それから、最後になりましたけれども、堀啓一郎さんです。日本原子力研究開発機構の核不拡散科学技術センターの政策調査室の技術主席ということでいらっしゃいます。また、東京大学の大学院の原子力国際専攻の客員教授もしておられます。よろしくお願いいたします。

それで、こちら側は名札のとおりなのですが、私の右手から坪井内閣官房副長官補室の坪井参事官。

それから、戸谷参事官。

それから、前田委員。

それから、私、委員長の近藤でございます。

それから、齋藤委員長代理。

それから、塩沢審議官。

それから、森本企画官。

そういうことでございます。

それでは、お手元に配布しています資料ですが、1号から5号、それから参考資料が一つというふうに理解をしています。そろっていると思いますが、よろしくお願いいたします。なお、あと追加で谷野さんの資料が後で配られるというふうに理解していますので、よろしくお願いいたします。

それでは、本日の懇談の進め方でございますが、まず秋山さん、木村さん、広瀬さん、堀さんからそれぞれ15分間でご意見をご開陳いただくと。それから懇談に移るわけですが、皮切りに谷野さん、浅田さんからのコメントをいただくということでご意見に対する質疑を中心としたご懇談をいただければと思っていますので、よろしくお願いいたします。

それでは、早速でございますが、まずご意見をちょうだいしたいと思います。

秋山さん、よろしくお願いいたします。

(秋山主任研究員) 日本国際問題研究所の秋山でございます。本日は貴重な機会をいただきましてありがとうございます。早速でございますけれども、ご報告の方に入らせていただきたいと思います。

まず、私が本日ご報告させていただくテーマでございますけれども、この米印の原子力合意の戦略性、戦略的にどのような意義があるかという観点からご報告をさせていただきたいと思います。後に堀さんでありますとか木村先生、それから広瀬先生の方からより詳しいご専門のお話が出てくるとしますので、私からは大きな枠組みということでご報告をさせていただければというふうに思います。

まず、私の分析の枠組みですけれども、この米印合意のインプリケーションの多面性をどのように理解するかということでございます。恐らく以下のようなポイントについて考えるべきであると思っています。不拡散・軍縮、それからエネルギー安全保障・環境、国際戦略環境、それからビジネス・チャンスというこの4つの面でございますけれども、このそれぞれの点について幾つかお話をさせていただければと思います。

その上で、この米印合意の持つ意味でございますけれども、この合意が損か得か、つまりこれが国際社会にとってベネフィットがあるのかどうかということ、それを各要因ごとに損得勘定について考えるべきであると思っていますし。それから、それぞれのプラス面、マイナス面をトータルしてそれがネット・ゲインであるかネット・ロスであるかという点、これがこ

れからお話しさせていただく、特に米国においての議論の中心となっているということでございます。

それから、もう一つ留意すべきであるというのは、この米印合意がアメリカとインドの間の戦略的パートナーシップという幅広い協力の一環であるという点でございます。まず、不拡散・軍縮の面でございますけれども、正の効果としてはこのような点があります。まず、全部とは言いませんけれども、民生用の原子炉を保障措置下に置くということで、保障措置の普遍化に貢献するということ。それから、この合意が実行されればですけれども、核実験のモラトリアム、それからF M C Tへの参加、それからM T C RやN S Gといった不拡散あるいは輸出管理のレジームの遵守ということで拡散の防止につながるのではないかとということが期待されます。

他方、問題点としては、インドがこれらを認め、それから遵守することができるかどうかということ。これは最近よく中国の問題の文脈で使われていますけれども、レスポンシブル・ステークホルダー的な行動をインドに促すことが可能かどうかという点でございます。

次に、この正の効果に反して問題点として指摘されているのがこのような点でございます。こうした点から言えるのが、一つは、協力が可能になることによって軍事部門へのリソースの振り向けが可能になってしまうのではないかと懸念。それから、他国に対する負の影響ですね、このN P Tでありますとか取決めを遵守するというインセンティブが低下するのではないかと懸念。それから、実際に先ほどのN S Gの遵守という議論とは反対に、これらの制度の実効性が逆に低下してしまうのではないかと懸念。つまり、マルチラテラルな多国間の不拡散体制の危機を招くのではないかと懸念。という点でございます。

さらに言いますと、いかに約束をしてもインドの国内において政策を実行する能力が十分あるかどうかという点が疑問になってくると懸念。これまでもカーンネットワークへ関与した疑いというものが常々指摘されてきておりますし、それから国連安保理決議1540にのっとりまして不拡散法を制定しましたけれども、執行体制が整っていないという点、こういう点が指摘されると思います。

それから、他のイシューですね、イランや北朝鮮問題への交渉における問題点あるいはそれに対する負の波及効果ということも懸念されるわけでございます。これをトータルで見ますと、アメリカのいろいろなシンクタンクの分析等を見ますと、今の合意のままそれを承認するということでは、負のインプリケーションが大きいのではないかと懸念。ということが言われております。

次に、エネルギー安全保障でございますけれども、これは拡大あるいは成長するインド経済にとってエネルギーの確保ということが必要であるという点、これは恐らくコンセンサスのあるところであると思います。また、米国にとってもこのエネルギー市場における需給の逼迫を回避することによって自国のエネルギー安全保障にも資するという点が指摘されます。また、環境面での貢献。それから、インドの原子力プログラムに関与することによって安全への関与の拡大ということも期待されるわけです。

他方、指摘されているのは、実際に原子力によるエネルギーの供給というのは非常に小さいということで、実際どの程度そのエネルギーの需給の逼迫の緩和に貢献できるのかどうか、またそれがひいては石油の需給の緩和に貢献できるのかという点について、またそれからそれがどのタイムフレームの中で実現できるのかという点についても問題点が指摘されております。

一方、こうしたその問題点のほかに、原子力以外の技術協力、例えば今インドのエネルギーの需要のかなりの部分を占めている石炭ですね、これを液化する技術における協力というものが米印の合意の中に含まれているわけですが、これの期待が非常にインドでは高まっているという話も聞こえてきております。

次に、国際戦略環境でございますけれども、南アジア・西アジアの安定の要としてインドをパートナーとしてインバイトするということがアメリカの戦略にとって非常に有用であるという指摘、それから台頭する中国に対するカウンターバランスとしてインドとのパートナーシップを活用するという点。それから、インドに対してインドの核ドクトリンをより整備させるというふうなインセンティブを与えることによってより安定的な核の管理が可能になるといった指摘がなされておりますが。

他方、こうした期待が実際そのまま反映されるかどうかという点については、インド外交に見るプラグマティズム、例えば中国とアメリカを天秤にかけよう外交というものもかいま見られるわけですが、こうした点に対する懸念。それから、中国とインドの関係、さらにはロシアも含めてユーラシアにおける関係の強化というものにインドが乗り出している経緯もございますので、こうした点と本当にどのようにアメリカのパートナーシップがスムーズに進むのかということは見きわめる必要があるかと思います。

他方、別の見方としては、インドにアメリカが協力することによって中国を刺激し、中国における軍備拡大を招くのではないかという懸念がございます。また、地域問題、これは広瀬先生のご専門ですので詳しくはお譲りいたしますけれども、パキスタンが中国との協力に

よって軍拡に走るのではないか、あるいはパキスタンがこれまで対テロ戦争の中で重要な役割を果たしてきた地位から離脱して、その対テロ戦争に負の影響を及ぼすのではないかという懸念がございます。

次に、アメリカのビジネスにとっての機会の拡大ですけれども、当然原子力の市場を拡大するということによって原子力におけるマーケットの拡大、それからエネルギー産業への参入ということも期待されるわけです。また、こうした効果の最大エフェクトとしてはインドとアメリカの関係がより進化することによって、軍需産業、アメリカの防衛産業がインドのマーケットに入っていく、参入できるということも期待されるわけです。

他方、ここで我々が見なければいけないのは、では実際に今インドのマーケットが開いた場合に、アメリカの原子力産業というのは例えばフランスやロシアの産業に比べてどれほどの競争力があるかということでございます。

以上の点を判断してみると、恐らくここまでトータルで見た場合のゲインかロスかということで考えた場合には、余りにも不拡散における負のインプリケーションが大きいということで、現状のままではアメリカにとってロスであるという判断、これはワシントンの中ではかなり多く共有されている見方であると思います。

こうした分析に基づいて実際アメリカの議会がどのように動いているかということでございますけれども、今後米印合意が実際に実行に移されるまでのプロセスというのはこういう形になっておりまして。現在、アメリカの議会でどのような議論がなされているか。一つは、政府から合意案の議会への提示が具体的な案の提示がなされていないという点が問題とされておりまして。議会の中では実際合意案、米印合意という原則自体への承認と、それからより具体的な協定文書を次に承認するという二段階で承認するべきか一括かと。政権側は一括を求めているわけですが、後に述べますけれども、恐らく二段階承認になる可能性が高いということ。それから、議会の公聴会などでやはり聞かれるのが、アメリカの外交戦略全般にとってどれだけ利益があるかという点でございます。具体的な措置としては、このような幾つか国内法の改正という措置をとらなくてはいけないということになってくるわけです。

今、米国議会の中の動向ですが、有力議員についてこういうような意見が出ております。この一番左、トム・ラントス下院議員というのは下院の外交委員会の民主党のリーダーでありまして、もし次に民主党が政権をとったら恐らく委員長になるという方でありまして。ちなみに、今のハイド委員長ですが、次は引退されますけれども、彼と今共同で法案

を書いているということでありますので、その二段階承認論というのはかなり下院の中では有力になってきていると。

上院の方で見てみますと、一番この問題では有力なというか発言力を持っているルーガー上院議員が賛成を打ち出していて、これ条件をつけていますけれども、来週に委員会を開催するというような通知を送ったということでございます。

こういう動向を見てみると、いずれにしても承認しないと、つまりこの米印合意というものがアメリカの議会において承認されないという可能性はほぼないというふうな認識を持つわけです。ポイントは、では、どのような条件をつけるかということになってくるわけです。

今後の行方でございますが、先ほど申し上げましたとおり、合意を承認しないという選択肢はないということなわけで、かぎとなるのは国際的な同意をどのようにいつ取りつけるかということ。それから、どのような条件をつけるかということ、それからどのようなタイミングでこれを行うかということでございます。

に関しては、北欧諸国、それから南米等の態度が気になってきている。また、最近議論が出てきておりますけれども、国際的な燃料供給構想とリンクさせる、つまりインドを供給国側に取り組み、あるいはインドを例外扱いにすることと、それからこの国際燃料供給構想の中で新たなもしかしたら不平等が生まれかねないという懸念、こういうものに対してアメリカがどういうふうにその問題をアドレスしていくかということ、これがキーになってくるかと思われます。

また、承認の条件ですけれども、今言われているのがこのようなポイントでありますけれども、先ほどの議論に戻りますと、F M C T、それからモラトリウム、輸出管理の厳格化、これらが本当に実施されるのかどうかということ。それから、F M C Tに関して言うと、後にちょっとお話しさせていただきますけれども、我が国の関心から言うと、これが検証つきであるかどうかという点。それから、モラトリウム、これはC T B Tにつながり得るのかどうかということ。そのあたりが我が国としては関心事となってくるということでもあります。

タイミングに関してはここに書いてあるとおりですけれども、来年に持ち越しということになったりするとインド側の不信感が高まる可能性があるということなわけです。

では最後に、我が国へのインプリケーションということですが、恐らく我が国にとって対インド協力というのは言を待つまでもなく非常に重要であるということでございます。軍縮・不拡散という点で言いますと、当然エンゲージメントを強化という方向につながる可能性があるということ。

それから、安全保障・国際戦略環境においては民主主義の同盟ということが最近概念として言われてきておりますけれども、オーストラリア、アメリカ、それからインド、そうした国々を含む、当然アメリカも含みますけれども、そうした国々とアジア太平洋における安定のために協力していくという枠組みが形成できるのではないかと。また、対中、対口戦略の中でインドというオプションを持っているということは非常に戦略の選択肢が広がるというふうな指摘ができると思います。

また、ビジネスの点ですけれども、我が国の原子力産業にとっての市場の拡大、これはつまり今後日本の自前の技術を維持するということ、人材を維持するということにとって非常に重要であるということだと思います。

ただ、他方、懸念事項でございますけれども、日本がこれまで主張してきた軍縮・不拡散外交の信頼性と両立しているのかどうかということ。インドはアメリカと並んで日本の国連総会における軍縮会議に反対している2ヶ国のうちの1ヶ国でございますけれども、こうした状態のまま日本が無条件にこの米印合意をエンドースしてそちらの方向に進んでいいのかという点があるかもしれません。

それから、先ほどのインドのプラグマティズムの点がやはり日本にも同じように適用されますけれども、日本がただ単純にインドと協力したからといって中国に対するヘッジということになり得るのかどうかということがあると思います。

また、エネルギー・環境においてですけれども、当然日本のそうした先ほどのビジネスとの絡みで言いますと、原子力分野において協力できるということによって、日本にとってチャンスは広がるわけでありますけれども、エネルギー安全保障という点ではそれだけでは当然不十分でありますし。それから、原子力安全という点、それはアジアの環境全体のことを考えた場合に日本が恐らく比較的優位を持っている分野であるということで、ここについては日本は特に主張すべきではないかというふうに思われます。

最後、すみません、時間がなくなってまいりましたので簡単にはしょって申しますけれども、では対処する方向性ということでございますけれども、一つは、考え方としては米印合意を活用するということではないかと思えます。トータルにこの合意を評価するということでありますけれども、今のままでは当然ネット・ロスというふうな計算が成り立つわけです。ですから、いかに軍縮・不拡散促進に資する条件をつけることができるか、それから多国間の取決めやレジームの機能不全を回避できるか。これは我が国にとっては非常に重要だというふうに私は考えているのは、もしこうした二国間の合意がこの機能不全をもたらした場合

には国際レジームの規範がなくなってしまうと。つまり、ルールがない中での外交というのは非常にコストが高くなる、これは政治的にも経済的にもコストが高まるというこうした懸念があるわけですから、いかにこの機能不全を回避できるかという点についても工夫を凝らしていかなければいけないということ。

それから、当然日印関係トータルな緊密化の戦略的な要請と、そうした個別のニーズとのバランスをどういうふうにとっていくかということでございます。そのポイントとしては、以下の三つの点があると思います。

一つは、このNSGにおける日本の賛成、反対、賛否というのは大きな外向的なレヴァリッジとなる可能性があるということ。これは当然日本が立ちおくれるということを懸念することも大事ではありますが、いかにコンセンサスベースで意思決定がなされるNSGの場でどれだけ日本の意向をインド側に、あるいはアメリカ側に反映させることができるかという点について考えなくてはいけないということ。

それから、協力をするにしても適切なツール、あるいは適切な協力の領域を適切な手順をもって実施していくということ。例えば原子力安全保障措置等における協力から開始するというのもございます。これはまたビジネスの側から見れば別の考え方もあるかもしれませんが、いずれにしても適切な手順ということが大事になってくるかと思います。

また、3番目ですけれども、原子力も含む具体的な協力プログラムを含んだ包括的な戦略的パートナーシップの構築を通じた日印関係の強化。つまり、原子力だけを特化する、あるいは原子力だけにフォーカスが当たるといような状態に陥ることを避けるヘッジングの考え方というのが重要であるというふうに思われます。

以上でございます。ありがとうございました。

(近藤委員長) はい、どうもありがとうございました。

それでは、ご質疑は後で十分いただきますので、質問なしで引き続いて、木村さんからプレゼンをお願いいたします。

(木村所長) それでは、「インドの原子力研究・開発・利用の現状」という題でご説明させていただきますと思います。前回詳しい資料をお配りなさったり、ご説明があったようですので、前回あったようなことは少し飛ばしながらご説明いたします。

まずインドは、非常に早い時期、すなわち戦後インドが独立してすぐから原子力に着手し、研究開発をスタートしております。それから独自の道として、ウラン資源に対しましてその数倍もトリウム資源がありますので、将来的にはそのトリウムを生かした燃料サイクルを確

立するということを、インドの原子力の父と言われていますバーバが打ち出しました。そのために３段階の研究・開発を進め、さらに実際の発電もこの段階を踏んでいくとしております。

次に、原子力行政と事業の組織について申し上げます。私は原子力年鑑という本にインドの原子力について書き、よく引用していただいておりますが、これは一番新しい版に書き直したものを少しだけ修正しております。最近高速原型炉の建設を担当するバビニ社というのが新しく入りましたので、それを加えたことくらいで、あとはそんなに変わっておりません。

さきほどの図にも示しますように、規制の方につきましては、アトミックレギュラトリ―ボードというものがあります。その中は、原子炉の安全審査や安全規制をすることと放射線の安全規制をすることの２本立てであります。

それから、次に原子力関連施設の地図をお示しいたします。これも皆様はよくご存じのとおりで、今日は詳しくご説明いたしません。ご存じのとおり、これまで私は主に研究・開発の方を調査しましたが、その分野のインドの中心はムンバイの近くにありますバーバ原子力研究センター、それからチェンナイ郊外のカルパッカムにありますインディラ・ガンジー原子力研究センター、この二つが主たる研究と開発の中心で、試験研究炉の運転もしているところでございます。

次に資料にあります核実験による国際関係の変化につきましては、前回と今回、専門の先生方がお話しになりますので、ここは特に申し上げる必要はないと思います。いずれにしても、インドは当初は非常に多くの国から支援を受けたり、協力を得たりして原子力の研究・開発をスタートしたわけですけれども、まず最初の核実験でそれが中止になり、手を引かれたので、結果的には大分頓挫したところもありましたが、しかし自分たちの手でやらないとしようがないということで、かえって自主路線が進展したといえます。後ほど述べます重水型の発電炉にしましても、あるいは試験研究原子炉にいたしましても、ほとんどのものが自分たちでやれるようになり、燃料サイクルも自分たちで全部回していくという、そういう路線が引かれたということで、鎖国のような状態がかえって自主路線が引かれたということだけ申し上げておきます。

次に進みまして、いわゆる研究・開発ですが、先ほどちょっと申しましたが、インドの原子力研究・開発の父のバーバの名前をつけたバーバ原子力研究センターが、ムンバイの郊外にあります。そこでは試験研究炉の開発を初め、あらゆる原子力関連の研究が幅広く行われております。私も２回ほどここを訪問しましたが、これまで何カ国で幾つかの

原子力研究施設を見た中でここが一番大きいものではないかと思います。人員も一万数千人、もちろんいろいろ労務をやっておられる方も入れてでございますが、そういう多人数で、非常に幅広くやっております。中には軍事関係のことも含まれているようですけれども、いずれにしても非常に大きな研究所でございます。

資料の初めの方にそのセンターにはどういう研究炉があるかということを付けております。この中で非常に古い、彼らに言わせますとアジアで最初の研究炉としてアブサラがあります。日本原子力研究所で最初の研究炉が動いたのはこの翌年ぐらいでしょう。この、アブサラとはイギリスのバックアップで、それからサイラスはカナダのバックアップで作ったと言われております。いずれにしても、そういう原子炉が研究炉として非常に早い時期に動いております。その後、核実験をやりましたので、研究炉につきましても外国の協力がストップいたしました。しかし、先ほど申しましたように、自分の力で、新たにドルーバという非常に大きな出力の研究炉を建設いたしました。この炉の中性子束はそう高くありませんが、順次運転いたしております。

これがドルーバの断面図ですが、いわゆる日本原子力研究所の3号炉、これは国産1号炉とも言われましたが、これに似た天然ウラン重水型の大きな研究炉でございます。これは主に中性子ビーム実験をやっていますが、発電炉用のループも持っておりまして、そこで発電炉燃料材料の照射なども行っております。

それから、このサイラスという研究炉で照射した天然ウランを再処理して、プルトニウムを取り出し、最初の核実験の材料に使ったと言われておりまして、研究炉を軍事的に利用したということで議論があったところです。

また、臨界実験装置を幾つか持っております。当初はプルトニウム系の臨界実験をしていましたが、だんだんとウラン233ができるとこれを用いた臨界実験をして、このデータをもとにウラン233を使った小型研究炉が現在インディラ・ガンジー原子力研究センターで動いております。

この後に発電炉のことについて述べますが、特に新型重水発電炉の臨界実験をやるための臨界装置を現在バーバ原子力研究センターに建設中でございます。このほか、最近の資料を見ますと、インドも別に多目的研究炉として、日本原子力研開発機構のJRR3M（改造3号炉）と同じような中濃縮ウラン燃料、軽水冷却重水反射体型の原子炉の建設を現在計画しているようでございます。

資料ではそれ以外の研究・開発のことについても多少触れております。最初の組織図にも

ありましたけれども、非常に幅広く進めています。原子力委員会の下にはいわゆる放射性同位元素利用の関係のためにアイソトープ技術庁というのを持っております。そこでは放射性同位元素の生産・利用を行っています。この中にニュークリアアグリカルチャーというような名前が書いてありますが、ここで放射線育種や放射線滅菌を取り扱っています。こちらでも最近お取り上げになっておられます食品照射、それから医学利用、こういうことを非常に幅広く行っているというように資料には書いております。ただ、私自身はそちらを直接は見ておりません。

それから、もう一つ付け加えておきたいことは、バーバ原子力研究センターで非常に重要なこととして、ここに原子力教育訓練のセンターが設けられていることです。インド全国から大学を出た人たちをここに選抜して集め、徹底的に教育しております。資料にも書いておきましたけれども、インドの大学の中で原子力関係の学科を持っているところは二、三ありますが、インドの原子力界の重要な人たちのほとんどすべてが、バーバ原子力研究センターの教育訓練センターの卒業生でございます。私もどういうふうに教育しているかこのセンター見に行ってきたことがあります。非常に厳しい教え方をしているというのを、見かけました。例えば教員が学生と1対1で口頭試問みたいなやり方で教えているのを見て、非常に感動したことがございます。

これはインドの原子力発電所の表です。ご存じのように、現在15基の発電炉が動いておりまして、7基が建設中です。15基も動いているのに全体の出力は低いです。その多くがいわゆる圧力型の重水炉ですけれども、いずれも出力が非常に低いからです。1基当たりの出力は標準型で22万kWぐらいです。ただ去年動き出したもので50万kWを超えたのがございます。これではなかなか電力需要に追いつけないというので、ご存じのとおりロシアから100万kWのVVER2基を建設しておりますので、これが加わりますと一気に総出力は増えると思います。

これ以外に、本来試験研究炉の方に入れておくべきで、原子力年鑑の表ではそちらに入れているのですが、ここはあえて発電炉の方に入れました高速試験炉と高速原型炉があります。この内、高速試験炉は1万kWにもならない低い出力ですけれども、電気を起こしております。既に昨年で20年目を迎え、ほぼ順調に動いてきております。資料にも書いておきましたけれども、燃料の照射も相当進み、燃焼度15万MWD/tに到達したというデータも出ております。このように高速実験炉の運転が非常に成績がいいということで、彼らはその次の高速原型炉の建設に入っております。これは電気出力50万kWでございます。

さっき言い落としてましたが、高速実験炉は世界でも非常に珍しい炭化物（カーバイド）燃料を使っておりますが、高速原型炉ではそういうややこしいものではなく、酸化物でいこうということでございまして、そのための照射試験なんかも高速試験炉で現在進めているようです。高速原型炉は建設を始めてまだ日が浅く、完成するのは2011年と聞いております。一昨年の津波で、建設現場が少し影響を受けたようですが、現在建設を再開して進んでいるようでございます。

それから、先ほど臨界装置のところで簡単に触れましたが、新型の重水炉の設計が進んでおります。これはインド原子力委員長自身が専門で取り組んでこられました。彼は炉物理、核設計の専門家です。この新型重水炉は本格的なウラン233トリウム利用の燃料で、重水減速で軽水を冷却に使います。このように燃料は異なりますけれども、我が国の新型原型炉「ふげん」に似た原子炉です。これはまだ建設に入っていないんですが、インドとしては非常に力を入れて進めようとしておるところでございします。

多くの発電炉は普通の加圧重水炉で、カナダのキャンドゥー型と本質的には同じ型式です。炉心は横型でこの中にカランドリア管があり、その中に燃料が入っていて、減速用の重水は外にあるというタイプです。蒸気発生器は別にあって、2次系軽水の蒸気で発電をしています。

ところが、新型重水炉では、炉心を縦型にして、さっき申しましたように、軽水を冷却材にいたします。そして、それで蒸気を出して発電します。彼らが特に最近強調しているのは、新型重水炉では原子炉の上部に水槽を置いて、緊急注水ができるいわゆる受動型の安全性を持たせる点です。インドでは以前ナローラ原子力発電所で火災事故があって、17時間もブラックアウトになったことがあります。そのときは何とか消防用水なども使って炉心冷却したようであります。そのためだけではないと思いますが、世界の趨勢に沿うということをや彼らは書いています。このように受動型の安全炉というタイプの新型重水炉の設計を非常に精力的に進めております。これはその燃料体です。トリウムとウラン233が主ですが、少し反応度を稼ぐためか、周囲にトリウムとプルトニウムの燃料ピンを入れたものを使います。

ということで、現在のところ主として加圧重水炉で、それに加えてアメリカから最初に入りましたBWRが2基ありますが、それらを含めての設備利用率が、以前は50%以下だったのが最近どんどんよくなって、2002年と2003年には90%に達したということで、非常に胸を張っていました。ただ2004年には、燃料が不足しまして、これが70%

まで落ちております。それは図に入っていない。去年の値はまだ I A E A から出ていませんが、ちょっと密かに W A N O のデータを見ましたら、やはり去年も 70 % ぐらいということで、せっかく原子炉があるのに設備利用率が余りよくないようです。燃料絡みの問題もあって、その辺からも他の国から燃料の輸入がしたいのではないかという気がいたします。

時間が足りなくなりましたが。これは高速の試験炉、F B T R でございます。さきほど申しました、非常に低出力ですけれども、電気を起こしております。これにはもちろん二次系ナトリウムと蒸気発生器があり、ここで水を蒸気に変えてタービンを回します。これはその写真です。私自身もここへ 2 回参りました。この原子炉自身、発電までする高速実験炉ということで非常に印象的だったのですが、すぐ横にホットラボラトリーがあって、その中にウラン 233 を使った小型の研究炉があり、高速実験炉で照射した燃料ピンの中性子ラジオグラフィをこの小型研究炉でやることになっているのが私にとっては極めて印象的でした。

なお、今の写真の後側にはインドの第 3 再処理プラントがあります。私が行きましたときは、まだその中は空っぽでしたけれども、今は設備が分詰まり、実際に再処理の試験も行っているように聞きます。

ちょっと時間なくなりましたが、これが現在建設中の高速増殖炉です。

そういうことで、大体现状をお話いたしました。ここでどういうふうにあるべきかということとはあまり用意しておりませんが、最後の方に少しだけ書いております。原子力についてはインドというだけで不届きな国だということで、日本とは断交状態にあったわけですが、そういう中で少しだけ窓が開いているというか、少しだけ行き来があったのに三つあります。その第一は私自身もお世話になりました日本学術振興会の二国間交流です。これでは原子力を排除しませんでしたので交流が可能で、研究者の交流なども行ってまいりましたし、トリウム利用日印セミナーを開催することができました。

それから、インドは I A E A に入っていますから、I A E A の原子炉安全あるいは高速炉技術などのワーキンググループが開かれておりまして、インドもここで活躍しています。これが第二の行き来ですが、先日も敦賀で開かれた I A E A の高速炉ワーキンググループにはインドの専門家も来ておられました。それから、第三のルートとして、ご存じのように、インドは W A N O に参加していますのでその活動があります。前田先生も以前 W A N O の議長としてインドに行かれていたことがあると承りますが、そういう活動がございます。

そういう中で、今後インドとの交流をどうするかということですが、原子炉の安全確保、

それから放射線利用などを中心として、もう少し協力関係を深めてもいいのではないかと
っております。

以上でございます。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。

それでは、続いて、広瀬さん、よろしくお願いします。

(広瀬教授) 広瀬でございます。私は核の問題は、技術的な問題は全くわかりませんで、政治
外交的に見てインドの米印核合意がどういう意味があるか、どうしてそういうところに至っ
たのかという話をさせていただきたいと思います。このレジュメはたくさん用意しているの
ですが、飛ばしながらやっていきます。

まず、インドがどうして浮上しているのかということと、それからインド外交がどのよう
に、特にポスト冷戦期と9・11以降どう変わってきたかということと、それから、そうい
う中で米印の原子力合意が何を意味していて、そして今後どうなるかというあたりを簡単
にお話しさせていただきたいと思います。

まず、浮上するインドのところは、ここは経済、政治、社会、軍事とありますが、これは
ここに書いてありますので、ほとんどお話はしなくても、経済は特に前回内川さんがお話し
なさっていますので、飛ばさせていただきます。

民主主義という観点ですが、これはアメリカが、インドは民主主義国家であるということ
を非常に高く評価しています。私もワシントンに行っているいろいろ話を聞きましたが、やはり
インドを事実上の核保有国として認めてしまったならば、次から次へと続くのではないかと
いう意見が大分出ていました。そういう中で、技術的に見てもいとも容易に核保有できる
という理由で、日本とドイツが結構名指しで拳がっていましたが、そのときに答えていた人が
言うのには、民主主義の国家ならいいということです。それでは日本とドイツはどうなのかと
質問されたときに、日本とドイツはアメリカとの関係が非常にいいからあえて核兵器を保有
する必要はないだろうというような極端な意見が出ていました。でも、そのくらいに民主主
義国家だからいいというのがアメリカの今回のインドを特例扱いにするということの一つの
ジャスティフィケーションに使われているということです。

ただ、この民主主義に関しましては、例えば中国に対して、インドと中国の関係、こうい
ったところではまた微妙な違う意味合いが出てまいります。それから、パキスタンと比べた
場合には徹底した文民統制と、それから表現の自由というもの、言論の自由というものが保
証されているという点で異なります。特に軍事関係、ここには議会内の国防に関する常設委

員会の報告書を例として挙げておいたんですが、このレポートに本当に国防費の細々としたところまで全部出ています。インドの軍人にいろいろ話を聞くと、中国も怖くないし、パキスタンも怖くないけれども、この報告書が怖いんだというぐらいです。それがネットで全部アクセスできますので、私なんかも見られるほどにかなり透明性が高いということです。このあたりがやはりアメリカあたりから非常に高い評価をインドが受けているということです。

主要政党につきましては、これは省略します。一昨年の選挙で政権が変わりましたが、基本的には外交政策に関してほとんど変化はございません。現在のマンモハン・シン首相も対米国に関しては非常に親米的な政策をとっております。それから、パキスタンとのデタントも進んでいるということです。選挙の様子はちょっと余興に出しておきましたので後でご覧ください。

それから、社会面で一つ強調したいことは、人的資源で、もちろん数学とかいろいろなと言われるわけですが、九九をいくつでしたっけ、19までかな、スラスラとインド人は言うとか、そういうことが人的な資源の開発に非常にいいんだというようなことが言われます。それから、中間層の厚さがやはり2億から3億あり、彼らが市場をつくり出しているというところが、これは後で見ますように、いろいろな国から見て非常にインドが魅力的になるということです。

それから、この多様性ですが、例えばインドでは数多くの宗教が混在していますが、信仰の自由は認めています。現在イスラムの問題がかなり世界的に問題になっているわけですが、今エネルギー省の局長をやっている人がタルミーズ・アハマッドというイスラム教徒なのですが、この人はもともと外務省でサウジアラビアの大使などを歴任しています。なぜ中東に行っているかということ、やはりエネルギーが大事ということで、それがエネルギー大臣の目にとまりまして、ピックアップされてエネルギー省に今配置されています。やはりこういうムスリムの次官とか局長というような人がサウジアラビアに行ってそこの関係を非常にうまく築くという、このあたりがインドのむしろ弱みというよりは強みだろうというふうに思います。

それから、軍事力は後でお読みください。国産のミサイル、それから戦車といったものもつくっております。

それから、もう1点強調したいのが人的ネットワークです。インドでは最近海外に居住するインド人の役割というのがかなり注目されていまして、特にアメリカにおけるインド系の移民あるいは、移民というのも二つありまして、ノンレジデント・インディアンというのは、

インドのパスポートを持っている人で、P I Oというのは国籍を変えた人なんですけれども、その数合わせて約300万人です。彼らはアメリカの社会の中で最も収入が高く、そしてシリコンバレーなどに大勢います。私もインタビューして聞いてまいりました。また、同時にワシントンではロビー活動が活発です。インドの政党もアメリカに支部のようなものを持っています。たとえば、BJP's Friends in USといった組織をつくっていて、それがワシントンの政策にも、あるいはインドの政策にも影響を及ぼすわけです。これがここ数年の間の非常に注目すべき状況だろうと思います。例えばインドのイスラエル政策も、ワシントンにおけるユダヤロビーとインドロビーのつながりが一つのパイプになったということが言われております。

次に、インド外交ですけれども、90年代の要するにポスト冷戦期にインドの外交は大きく転換しました。一言で言いますと、親ソ的な、ソ連の同盟国に近いような状態から、現在ではアメリカと非常に近い関係にあると言えます。つまり、冷戦後にアメリカと緊密な関係を築いたのです。それではパキスタンはというと、パキスタンは冷戦時代まで特にアフガニスタンでのソ連との戦いの時代までは本当に重要な同盟国であったわけですが、これを冷戦終焉後に冷たく切り離しました。しかし、9・11以降、アメリカは現在のテロとの戦いにおいてやはりパキスタンが非常に重要だ認識して、戻ってきてはいますけれども、その場合に、アメリカにおけるインドとパキスタンの扱い方というのは明らかに違います。インドは特別な関係。ともかく核問題にしてもインドはスペシャルステータスだということを民主党も共和党も言います。それに対してパキスタンは、ともかくテロの温床にならない限りは特に興味はないということです。そのことをパキスタンもわかっています。パキスタンの国内における反米感情は我々の想像を絶するほどの強さで、それが今回の例えば米印原子力合意でも、やはりその反響というのはパキスタンに及んでいます。それで政府の政策がすぐ変わることはないとおもいますが、つまりムシャラフ政権に選択肢はありませんので、できないのです。それでも国内の圧力というものに、だんだんムシャラフが抗しきれなくなるという状況が生まれてきて、その中から例えば中国に接近するといったような、核問題に関してもそういう動きがございます。

それから、中国はインドとの関係を改善はしましたが、この辺はやはり牽制もあって、まだ猜疑心は非常に根深いものがありますので、一見非常に友好的に見えますが、微妙な関係です。例えば中国人のジャーナリストのインドにおける活動なんかも極めて制限されていますし、その前に中国人のジャーナリストはインド人を雇わないですね。日本人のジャーナリ

ストは皆さん現地の人を雇われますけれども、中国人は全部本国から連れてきていると言っていました。まだまだ本当の関係改善には時間がかかるだろうと思います。

中国とパキスタンは1962年の中印国境戦争以来、全天候型友好関係と呼ぶほど緊密な関係を維持してきました。しかし、最近微妙に、やはり中国にとってインドが重要になってきているというところから微妙になってきています。ただ、中国はこれは決してゼロサム関係ではなくて、ウィン・ウィン・シチュエーションなんだという言い方をしています。

それから、ロシアは伝統的にインドと近くて、それがポスト冷戦期でもいまだに非常に強い関係を維持しているということです。

また、アジア諸国が、特にシンガポール、韓国などが投資を中心として非常にインドと緊密化していますし、それから東南アジア諸国とはインドも合同演習をしたり軍事的にもある程度つながりがあります。

EUは経済関係を中心として強化してきています。ただ、3月にイギリスに行ってみましたが、イギリスにおいて、現代インドに関する知識がほとんど皆無に近くてびっくりしました。やはりその点ではアメリカよりはるかに遅れているということです。

それで次に、インドとパキスタンの関係は、皆さんもご存じのように、核戦争が起こるのではないと言われていた時代から2003年以降対話が進んで、現在ではかなりセカンドトラックの交流とか、あるいはカシミール住民の交流がかなり自由になってきました。解決方法としては、国境問題には手をつけずに、住民を中心とした解決方法を模索しているようです。新しいタイプの解決方法です。バス、鉄道といったものが、管理ラインを通して運行するようになりました。ただ、それもどうしてできたかといいますと、やはりアメリカの影響といいますか、アメリカの力を借りておこなったところがかなりあります。

次にアメリカによる高いインド評価というところですが、まず先ほどから申しましたように、アメリカでは核不拡散でもインドは責任ある国家だという言い方をしている人がシンクタンクなんかでも多いということです。それから、民主国家であるということと、また中国に対してのカウンターバランスとしての役割が大きいということです。

ただ、これについては中国が非常に敏感に反応してしまっていて、日本とインドの接近でもそうですが、中国はたとえインドが核兵器を持っていたとしても軍事的には脅威ではないとはっきり言います。ただ、インドが例えばアメリカと近づいたり、あるいは日本と近づいたりしたときには、これは非常に重要な脅威となり得るということで、結局インドをめぐってアメリカと中国である意味では競争しているということだと思います。

インドは、その点ではバランスがかけるといよりは、どちらともイシューベースで関係を改善していくということだと思います。

それから、インドの対米認識が大きく冷戦後変化しました。その変化の最初はアメリカのインドに対する評価の変化というところからきております。ですから、被害妄想ではないですけれども、冷戦時代までは何か悪いことがあると全部C I Aのせいになれるというぐらいにアメリカに対しては陰謀説がいつもあったわけですが、冷戦後にアメリカがインドを重要な国だと、特に第2期クリントン政権以降、非常に緊密な関係を持つようになりまして、そのことがインドのアメリカに対する態度を大きく変え、といった具合に、非常にいい循環で回ってきております。

また、パキスタンとの関係が非常に悪かったときに、パキスタンの一番の問題は「越境テロ」の問題、カシミールをめぐる「越境テロ」でしたが、それについてもアメリカがムシャラフに圧力をかけるわけでした、インドとしてはこれを利用した方がかえっていいのではないかというふうに認識が変わりまして、それがまたテロとの戦いの問題もありましてかなり加速されているということです。

次にインドの不満というのは、やはり先端技術へのアクセスができなかった、あるいは技術、それから物資がインドに入っていないということが最大の不満であったわけです。ですから、そういう意味ではこの原子力合意というのは実質がたとえ伴わなくてもシンボリックな意味としては非常に大きな意味があると思います。ただし、インドは非常にアメリカと緊密ではありますが、あくまで同盟ではなくてパートナーであって、インドの主権を損なうようなことは決してないし、それから中国に対するカウンターバランスとしてインドがアメリカに利用されるということを許すことも決してないという点では非常にはっきりしていると思います。この辺は日本もやはり認識をきちっと持っていないと、インド外交を誤るという気がいたします。

近隣諸国との関係は、パキスタンとの関係が一番重要ですが、ここではある程度和平が進行しています。逆にバングラデシュとかネパールとの関係がしいのですが、これはちょっと本論から外れますので次へ進みます。

原子力合意につきまして、内容はもうご存じでしょうから、インドの国中における賛否両論についてだけ簡単にご紹介させていただきます。

まず、インドでは、アメリカによるインドの重要性の認識がこれではっきりしたという意味で非常に高く評価している人が多いわけです。それから、これでインドは核保有国と同等

の扱いを受けていると認識しておりますので、その点ではNPT体制の中ではさすがに言いませんけれども、NPTはインドにとってみればあれはもう死んでいるんだという言い方です。それから、CTBTも何の意味があるのだということを言う人がかなりいますので、そういう意味ではともかく核保有国という事実をアメリカが認めた現実主義的な政策で、これはインドにとってみれば非常に好ましいことだという言い方をします。これで核の技術やウランなどが入ってくるということで大歓迎しているわけです。

第2に、もちろんエネルギー問題解決に大きく前進するということです。一応発電量のうち、現在では原子力が3%だと思いますが、それを何年後かに6%まで上げたいという、その程度のものなのですけれども、この原子力は環境問題にもいいしと、インド人のことから大変言葉がうまくて、きれいなことを沢山並べる人がいます。

それに対して反対の意見は、これは核戦略の柔軟性が損なわれる、やはりいくら民生用と軍事用と分けたとしても、そこにインスペクションが入ればわかってしまうという言い方を科学者が言っていると言います。

それから、もう一つは、この辺は私は余りよく知りませんが、インドの人に聞きますと、科学者も軍事用と民生用の両方を行ったり来たりするので、本当に秘密を守るということは難しいということで、今までの一生懸命ひた隠しに隠してきたインドの核戦略が、これで柔軟性が喪失されるということを言います。それから、伝統的に対米不信という、特に左派系の共産党なんかは反対しています。さらには、果たしてこんなこと言ったけれども、実際に実施までいけるのかねという、こういう意見も出ています。

この合意につきましては、問題点としましては、かなりインドの要求が通って、アメリカが相当大幅に譲歩したのではないかという気がいたします。もちろんインドではそんなことないという人もいますが、その前のインドの新聞の論調なんかから見ていると、かなり通ったという感じがします。

それから、ブッシュ大統領はどうしてもこれを通したかったということで、3月2日に最終的に合意が発表されたわけですが、その前日の深夜まで交渉していたということをインドでは聞きました。

それから、インドのうわさですが、科学者が反対していると言われていましたが、これはアメリカでもあちこちのシンクタンクで言っていたのは、科学者が反対しているということでした。しかし、実はあれはインドが外交的なレバレッジをとるためにわざと言ったのではないかということです。原子力協力問題でアメリカと交渉するのに科学者に相談せずにやるは

ずがないという人がいます。インドの科学者はかなり力を持っていますので、それは交渉カードに使ったわけで、アメリカはまんまと引っかかったんだという人もインドの中にはいました。その辺の真偽のほどはわかりませんが、一応この合意を見ますとかなりインドに有利な形でできているのではないかと思います。

それで、問題点としては、NPTの方については皆様ご専門でいらっしゃいますので、私は南アジアについて一言言わせていただきます。パキスタンのことですが、パキスタンというのは非常に危険な状態にありまして、今は何とか、例えばマクロ経済は8.5%とかの成長は遂げているんですけども、それが必ずしも国民の生活にはすぐには反映されていません。それからアフガニスタン問題以降、イスラム化とかタリバン化といいますか、それが非常に進んでいまして、しかもそれが今までですとかなりタリバン的な人間というのは限られた層だったのですが、それが相当上のアッパーミドルクラス近くまで、もうムシャラフ体制を除いては全員じゃないかと思うぐらいに反米感情が強くなっています。それから、イスラム化が進んでいまして、ナショナリスティックにもなっています。それが反米ということを一つの軸にして回っているようなところがありまして、その意味では今回のこの原子力合意はパキスタンに与える影響が非常に大きいということを私としては強調したいと思います。

それから、もちろん中国への刺激ということもございます。それで、原子力合意が発表された後、中国は国境問題の交渉に際して態度を硬化させていますし、それから中国とパキスタンが現在また接近するという動きがあります。パキスタンの国民議会外交委員長という人にたまたまロンドンで会ったのですが、彼はかんかんになって怒っていらして、これで南アジアにおける軍拡競争がまた始まるということを日本政府に伝えてほしいと言われました。それは多分に脅しの的なところがありますけれども、ブッシュがはっきりとインドとパキスタンに対して別な扱いをするということを言っていることでもありますので、この問題がパキスタンに与える影響が非常に大きいという気がいたします。

あとは細かいところはまたご質問にお答えしたいと思いますので、以上で終わらせていただきます。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。

それでは、堀さん、よろしくお願いいたします。

(堀技術主席) 日本原子力研究開発機構の堀でございます。インドとの協力に当たってインドに適用する保障措置というのが少し関心を呼んでいるということですが。きょうのご説明は、

インドとは限らずに、保障措置の歴史的なところと、それから現在の保障措置制度についてお話をさせていただければと思っております。ご存じの先生方にはちょっと繰り返しのなりますが、その点ご容赦いただいて、また、少し保障措置の話というのはマニアックなところがございますので、ざっと振り返るということでお話をさせていただきたいと思っております。

まず、I A E Aが実施しております保障措置でございますが、この保障措置のやり方というのはI A E Aの憲章の中でかなり具体的に、もうこの憲章ができたときから具体的に書かれているものでございます。3条の中で、どのようなところに保障措置を適用するかということが書かれておりまして、機関が提供した、つまりある非核兵器国に対して提供した核物質や設備に対して保障措置を適用するということが書かれております。

そして、12条の中でどのような保障措置をかけるかという方法が書かれております。この方法については現在も余り変わってはおりません。施設の設計、施設の特質を考慮して核物質の計量を基本とした保障措置を適用するということです、査察というものは保障措置を適用した核物質の量を確認するということを基本とすることが憲章の中に、実際的な方法が書かれていて、実施されております。

その歴史的な変化でございますけれども、1957年にI A E Aの憲章ができてI A E Aが設立されて、この時点から保障措置というものが考えられ、さらに次に、1961年I N F C I R C / 26という一つの文書ができます。ここで憲章を技術的にといたしますか、具体的にした技術文書というものが初めてつくられまして、これにより保障措置のやり方がもう少し技術的になってきます。中身は、この時代考えられておりましたのが小さな原子炉を使つての試験ですとか研究ですとかが対象です。当初つくられましたのは熱出力100メガワット未満の原子炉に適用する保障措置ということで、そこで使われる核物質の量や生産される核物質の量を考えて、どの程度の査察を行うか、年間の査察量をどの程度にするかということを示した技術文書というのが、1961年に初めてつくられました。

その後、少しずつそれが改良が加えられまして、1965年に、よく言われるI N F C I R C / 66、66タイプの保障措置協定とか言われておりますI N F C I R C / 66という技術文書ができ上がります。ここでは、ある国に提供した核物質や設備に対してかける保障措置の原則や手続を決めた文書がつくられたわけでございます。

この後、1970年にN P Tができて、そのN P Tの中で規定されたI A E Aの保障措置というものに適用するような形の文書がつくられます。これがI N F C I R C / 153

と言われるものでして。これは非核兵器国に適用します保障措置のモデル協定という形で I A E A から公表されるということになります。

その後、１９９０年代の初めにイラクの未申告の原子力活動というものがございまして、保障措置の強化ということが出てきまして、I N F C I R C １５３ 保障措置に追加する議定書という形で、未申告の原子力活動が無いことを確認するための保障措置ということで、俗に言われる追加議定書、I N F C I R C / ５４０ 保障措置ができるわけでございます。

このような歴史的な経過に伴いまして、我が国に適用されてきた保障措置というのも、当初は二国間協定に基づく保障措置から、三者間移管協定に移り、それから N P T 保障措置に移り、更に追加議定書に移るという経緯をたどってくるわけでございます。

ここももうよくご存じのところだろうと思いますが、N P T ３条の中で I A E A の保障措置というものを規定しておりまして、よく言われておりますことですが、N P T ではすべての平和的原子力活動に係るすべての核物質に対して保障措置を適用するということと、その原子力活動を妨げないような形で保障措置を適用するということが、この N P T の中で定められるわけでございます。

ちなみにこの N P T を署名または批准するときの我が国の保障措置に対する考え方というのは、保障措置を我が国が受け入れたときに日本の原子力活動の自立といいますか、そういうものが妨げられないように、ほかの国と平等性が確保できるかというところが、N P T の署名、批准のときの関心事項の一つでした。

それから、もう一つ、査察を通じて我が国の原子力技術が漏れることはないかということも議論されています。また、I A E A の保障措置は二国間協定による保障措置よりは政治的な影響を受けにくいということで、その方が簡単であるということも議論されたようでございます。

N P T の保障措置の考え方を具体的に協定の形にしましたのが I N F C I R C / １５３ でございまして、中身は第１部と第２部という二つの構成になっております。第１部では N P T 協定で示してございます一般的な原則的なところが示されておりまして、第２部では具体的なやり方というものが決められています。第２部では有意量の核物質の転用を適時に検知するという方法、技術的にこういう方法の保障措置を適用するということを決めております。I N F C I R C / １５３ の具体的な保障措置のやり方といいますのは、まず施設の設計に関する情報を国が I A E A に提供する。I A E A はその設計情報をもとにして核物質の量の検認というのが適切にできるような保障措置の手法を考える。その検討結果をもとに国と I A

E Aの間で保障措置の具体的なやり方を決めた取決めを締結し、その後、国の方からは核物質の量を毎月 I A E Aに報告し、I A E Aはその報告から有意な量の核物質の転用を適時に検知するということができる方法での査察をその施設に対して行うという方法がとられているわけでございます。

その後、I N F C I R C / 5 4 0 という、追加議定書と言われる保障措置の強化策が追加されるわけです。現在の日本にはこのI N F C I R C / 5 4 0 が適用されておりまして、この保障措置では原子力活動に関する情報を申告することになっています。I N F C I R C / 1 5 3 では核物質の量ということを中心にしておりましたけれども、I N F C I R C / 5 4 0 では原子力活動を基本にしていることで核物質を取り扱わない原子力活動ですとか、原子力サイトの建物の情報ですとか、そういう原子力活動に関連する情報を提供することとなっています。それに対してI A E Aの方は補完的アクセスを実施します、これは査察にかわるものでございますけれども、未申告の活動がないこととか、報告に関する疑問を解消するために、補完的アクセスという名前の査察を行うという方法がとられているわけでございます。

さらに今、日本は1 5 3の保障措置と5 4 0の保障措置の両方で良好な結果が得られたということで、統合保障措置というところに移りつつございまして、二つの保障措置のやり方を合理化していくことが考えられております。

以上がI A E Aの保障措置の歴史的な経緯と現状でございますが。このほかによく言われますけれども、ユーラトムの保障措置というのが別にございます。ヨーロッパ、E Uに加盟しております国に適用されている保障措置でございます。I A E Aとほぼ同じ1 9 5 8年にユーラトムが設立され、その下で保障措置というものが実施されてきております。ただ、保障措置の目的が多少I A E Aと違っております、適切な監視によって確実に核物質が本来の目的以外に転用されないようにするというのが目的でして、核爆発装置ですとか核兵器ですとかということを対象にしているわけではございません。

ユーラトムでの保障措置の査察量というのは、ちょっと古いデータでございますけれども、2 0 0 2年のデータがございます。2 0 0 2年には全体で述べ人数で7, 3 0 0人/日ぐらいの査察を実施しておりまして、特にフランスとイギリスでは、それぞれ2, 5 0 0人/日程度の査察を行い、それ以外の国で2, 4 0 0人/日程度の査察が行なっているということで、フランス、イギリスを重点にユーラトムの査察が実施されています。

I A E Aの保障措置との違いについては先ほど申しましたが、もう一つの違いは、I A E Aの保障措置はフランス、イギリスという核兵器国に対しては基本的には適用しないことに

なっておりますけれども、ユーラトムの保障措置は先ほど言いましたように、フランス、イギリスの中でも国防関連でないところに対しては、民生利用の部分については査察を適用するということで実施しているということでございます。

それから、査察の内容でございますが、ＩＡＥＡの保障措置は核兵器、核爆発装置というものが対象でございますが、ユーラトムの保障措置は施設者の計量管理の品質が査察の基本的な対象になっているということでございます。

次に、核兵器国におけるＩＡＥＡの保障措置ということでございますが、ＮＰＴでは基本的に核兵器国への適用はございませんが、ボランティアオファーによって五つの核兵器国に対してＩＡＥＡの保障措置が適用されております。ここにございますようにイギリスから順番に中国まで締結をしています。追加議定書の方はアメリカとまだロシアが締結をしておりません。それ以外の国は既に発効しています。

ボランティアオファーによる保障措置協定ですが、保障措置の手法、やり方というのは基本的に１５３タイプの協定と同じでございます。有意量の核物質の転用を適時に検知するという手法を適用するということにしています。ただ、対象となる施設というものがそれぞれ多少少しずつ違っておりまして、基本的には各国が提供するリスト、この施設には保障措置を適用して構わないというリストを各国がＩＡＥＡに提供し、ＩＡＥＡがそこから保障措置を適用する施設を選択して保障措置を適用するということになっております。アメリカとイギリスについてはこのリストから除外できるのは国家安全保障に関する施設となっておりますが、それ以外のボランティアオファー協定では特に制限はございませんで、それぞれの国が勝手に決めればよいという内容になっております。

次に、ボランティアオファーによる追加議定書でございますが、イギリスとフランスの追加議定書は、形は通常の新核兵器国に適用している追加議定書とかなり似ておりまして、拡大申告という原子力活動に関連する情報をＩＡＥＡに申告し、それに対して補完的アクセスという査察を適用するということになっておりますが。ただ、提供した原子力活動に関連する情報の中のある限られた部分だけに補完的アクセスを許すことになっておりまして、すべての原子力活動に補完的アクセスが許されているというものではございません。それから、中国の追加議定書では、拡大申告のみ定めていまして、補完的アクセスというものは特に定めておりません。

核兵器国の施設でＩＡＥＡが保障措置を適用している施設というのは、２００４年ですとこの程度でして、各国数施設というところですが、この年はロシアへの適用はなかったという

ことでございます。

ここからは多少私見というものが入ってまいります、追加議定書の前後で I A E A の保障措置がどのように変化してきたかということでございます。追加議定書ができる前、包括保障措置協定 1 5 3 保障措置協定のみの時代の保障措置というのは構造が明確でございました。まず、N P T に加盟するということで、非核兵器国の核不拡散というのをまず信用するというところから出発しておりまして、そういう不拡散を行うという国に対して転用されていないことを確かめる目的で保障措置を適用し査察を行うということです、そこに適用する保障措置、査察というものは一定の確率で転用を検知できる能力を持つ査察を適用するというので、1 0 0 % の検知能力を持たなくてもよいということで構造ができ上がっております。

ただ、5 4 0 保障措置、追加議定書の保障措置ができてからはこの理解というのはなかなか難しいところがございます、未申告活動がないことまたは申告の完全性や正確性というものを検認することを目的として査察というものは行われるわけでございますけれども、そういう事が無いことを確認するというので、法律といいますか協定上の構造は一応整っておりますが、未申告が活動があるかないかというところは核拡散の根本的なところになりますので、相手を信用するかしないかという、信用しないというところからスタートしているように見えます。即ち補完的アクセスというのを実施した結果として相手を信用するということになりますが、補完的アクセスという「技術的手段」が定性的なものでして 1 0 0 % の保証を与えるものではないということから、この保障措置制度を理解することはなかなか難しいとおもいます。

それから、包括保障措置協定、1 5 3 保障措置協定では核物質の検認を基本とするということで、核物質の量がふえれば査察の量もふえるという保障措置でございました。追加議定書になりましてから補完的アクセスというのがなされるわけですが、これはその国の信頼性に依存してくるようになりまして、核拡散問題の本質に近づいてきているということが言えるのではないかと考えております。

それから、技術開発という点でございますが、包括保障措置協定、1 5 3 保障措置協定の時代の技術開発というのは核物質計量技術と、査察の自動化、査察官がいなくても査察をしていくという非立会い査察というものの二つの技術開発に重点が置かれてきたわけでございます。追加議定書の保障措置以降ではこれに加えて原子力活動の透明性ですとか、核拡散抵抗性ですとかというところに重要な要素が移ってきております。

最後に、こうした議論というものがどういうところにあるのかわからないのですが、インドということを考えたときに少し参考になるかと思い書き出してみたところでございますけれども。原子力平和利用の平等性に関する議論というのが先ほど申しましたようにNPT署名時、それから批准時にございました。特に批准時にはイギリスとアメリカが、その原子力活動にIAEAの保障措置を受諾すると、核兵器国がIAEAの保障措置を受諾したということを我が国は高く評価しております。

今後、将来GNEPですとか多国間管理構想ですとかという国際的な核燃料サイクルシステムができ上がるということを考えたときの保障措置というのはどのようなものかということと考えたときに、核兵器国の中における保障措置のあり方というのはどういうことかということがございます。

最後でございますが、包括的保障措置協定、153保障措置協定の時代といいますのは、IAEAの保障措置というのは平和的原子力活動を発展させるために存在して、これにより平和利用しているということを担保してもいい、原子力の平和利用を円滑に進めていくということをしていただけてございますが、最近のIAEAの保障措置というのはどちらかということと安全保障理事会との関係を最大限に利用して、原子力の平和利用というよりは核不拡散問題の方に近づきつつあるように見えます。IAEAの中立性というものが今後どうなっていくか、今のところはIAEAは技術的機関であり続けようとしているというように見えますけれども、こういうことが今後の原子力開発にとっても大切になるのではないかと、ここは多少私見を交えたところでございますけれども、思っております。

以上でございます。

(近藤委員長) どうもありがとうございます。

それでは、これより懇談ということにさせていただきますが、ご意見でもご質問でも結構でございますので、谷野さん、浅田さんからご発言をいただくことにいたします。

それでは、谷野さん、よろしくお願いします。どうぞ。

(谷野取締役) 時間はどのくらいございますか。

(近藤委員長) 10分でも15分でもどうぞ。マックス15分、ちょっときょうおくれぎみなので。

(谷野取締役) いろいろ勉強させていただきました。伺って大変よかったと思っています。実は、当初は非常に躊躇があったんですが、私の専門分野でもございませんので、関心はあるんですが、いろいろありがとうございました。

手ぶらでもいけないと思ったので慌てて二つぐらい資料をお持ちしました。一つは漫談みたいなもので、今までのような固い資料ではございませんので、お持ち帰りいただいて寝ころがって読んでいただければと思います。それから、もう一つは、外務省でインドを担当しております課でつくりました。こちらはなかなか固めのものではありますが、最近役所もだんだん近代化してきたのかな。写真が入っていたり色刷りだったり、私の現役の時代よりはよほど読みやすくなったなと思って、これもお持ち帰りいただきたいと思います。

原子力を離れて日印関係全般を話してくれればいいのだというお話だったものですから、そちらの話をさせていただきたいと思います。冒頭、さはさりながら、今までの延長線上でこの問題についてお話ししてみたいと思います。

私は実は日本側の、これが発表されたときに予想されたことですがけれども、日本の国内の反応、主要紙の社説がおしなべてものすごく厳しかったのを覚えております。なるほど、そういうものかという中で、たしか日本経済新聞がかなり前向きにこれを評価していた。これは日経らしい社説だったと思います。

そういう中で先ほど来のお話が出ていますように、これは当然否定的な評価と肯定的といえますか積極的な評価し得る部分とあるわけで、否定的なところをおさらいしてみますと、NPTとの関係、矛盾、このレジームを壊すのではないか、侵食するのではないか、それから北朝鮮とイラン、こちらへの悪影響、そして、一体平和利用というけれども軍事的に転用されないという保証があるのか。それから、先ほどお話出ていたように、パキスタンあるいは中国も含めて核兵力の増強を誘発するのではないか、そんなお話だったと思います。それから、他方積極的にはこれもお話に出ていたインドとの戦略的な関係というのは、それはそれで民主主義とかいろいろ出ていました。重要なのだ。それに資する。それから、クリーンエネルギー、地球規模の大変大きな問題になっている、それにやはり前向きの対応ができると。それから、これも話が出ていたように、インドの不拡散の分野でやはりこちらへ巻き込んだ方がいいのではないかということだったと思います。ですから、両様が当然あるわけではなく難しいと思います。

そこで、日本政府はどうなんだいということであります。外務省の後輩の人たちの話を聞いてみますと、あなたの方でどういう議論があったのと、活発な議論があって今のような国会答弁等になっているのかと言ったら、まあ、非常に激しい議論があったようでございます。これには私は非常にほっとしたのですがけれども、NPTを当然大事にする部局の間と、それからインドとの関係、クリーンエネルギーも含めて大切にする部局との間でかなり激し

い議論があったようでございます。

ただ、国会は非常に厳しいようで、したがって、そんなことを頭において、今どんな対応ぶりになっておりますかという、この間麻生さんが国会答弁されて述べられた点はこんなことだったと思います。一つは、日本としてインドの戦略的な重要性、それからエネルギーのインドの側のエネルギーの需要がものすごく増大してきている、そういうことに対する手当の必要性、それは日本政府としても十分理解しています、十分理解というのが第1点。

他方、NPTに入っていないインドにこういう面で協力を行うことはやはり日本が大切にしてきておるNPTをベースとする国際的な核軍縮あるいは不拡散体制に当然影響が出てき得る。ですから、今後の状況、推移をきちっとフォローしていきたいということ。そして、その過程で、これも先ほどお話が出ておりますように、いろいろな場で日本も参画したユーザーのグループの世界とかそういうところで日本も積極的に議論に参加していくつもりですと。

イランとイラクとどう違うのかということに対しては、それはイランとイラクは、北朝鮮ですね、それはそもそも違うということですね。インドは大量破壊兵器の不拡散にそもそもコミットしているわけですから、そういう国と。それから、あえて言えばNPTにそもそも当初から入っていないでこれによくも悪くもチャレンジしてきているのと、入ったり出たりしてよくわからない北朝鮮とはおよそ同じ次元で論じるでもないし、先ほど来広瀬さんがおっしゃったように、民主主義の国と。だから、そこが違うというのは日本としても十分理解していると、認識していると、そんなことだと思います。

そこで、小泉さんがワシントンに来月行かれるのですか、ここでどれほど話題になるのか、恐らくもうフルに100%ブッシュのこの面での政策を100%諸手を挙げて支持するということまでは恐らくいかないのではないかと。というのは、今後残されている課題がいろいろあるわけですから、アメリカにとってもこの議会との関係は、それはまだ決着ついていないわけで。そういう状況でいかに小泉さんとも、これは私の想像ですが、100%この段階で支持するというより、もう少し距離感をとった対応になるのではないかと思いますけれども。

これも先ほど来出ていますように、一つは今後のこととしてはアメリカの議会の動向、これは先ほどお話が冒頭ありましたように、いずれ淘汰を、ただ何らかの修正条件がつくのかなというぐらいのことで、ことしいっぱいになるのかももう少し早くなるのかと時間の問題。

もう一つは、インドがIAEAと保障措置協定を結ばなければいけない、これが私は、知りませんが、どうなるのでしょうか。これは厄介なんじゃないですか。口出ししち

や、容易なことでは後に引かない大国インドがこの I A E A と保障措置協定をきちっと結ぶというのは相当いろいろなところでせめぎ合いがあるのではないかなと、この帰趨がどうなるのかよくわかりません。

3 番目はもちろん、これはお話がありました、例のサプライヤ、失礼、さっきユーザーと言いました。サプライヤの方のグループのガイドラインがありますね。それとの調整、これは日本も入っているわけで。ここはコンセンサス方式だそうですね。だから、そこで今までのサプライヤのここのルールを例外扱いで、インドだけ例外だよという立場を明確にしないといけないわけで。さあ、そこで日本はさることながら、ほかの国がどういう立場をとるか。国際的にはやはりこれもはっきりしておって、これでビジネスのチャンスがあるというのはみんな賛成のようですね。フランスとかオーストラリアはウランを売り込むわけですし、そうでないところは慎重。そういう関係国の対応も分かれておる中で、ですから、冒頭の先ほど日本の政府はどうだということ、若干今のところは距離感を置いた状況の推移を見るということだと思います。

その中で、ですから、こういう委員会で皆様方への最高の権威見識をお持ちの方が十分議論していただくというのは私非常に結構な、生意気な言い方ですけども、だと思いますし。ここに例えば代表されたのは、では、経済界は一体どう考えるのだと、この問題をですね。私は今幸か不幸かそちらにおるものですから、真っ先に麻生さんが正面から水をぶっかけた、それに対して、これをウェスティンハウスも買い取って、インド、中国へこれから行こうというときにやはりどうなのかなという感じは当然私どもしたのですが。経済界はこれについては余り、これのみならず、最近はいろいろなことについてほとんど声が出てこない。靖国の話をちょっと言うとビジネスと一緒にするなと言って怒られてそのままヘナヘナとなると、ちょっと口があれですけども。そんな感じで。経済界は経済界でそれは当然意見があっていいし。

それから、お役所の中でも経済産業省がこれについてどういうふうにお考えになるか。エネルギー全体の戦略、それから経済の話。それから外務省の中でも日印関係をどこまで大切にするかという視点もありましょうし。幅広い視点からいろいろな人が参画されて日本としてのおよその方向性を出さなければいけない、それほど重要な問題だというふうに思います。

あと、もう 5 分いただいて、そちらの方のお話をしたかったのですが、5 分しかありませんから。お手元の寝ころがってお読みにいただければいいというそれにほぼ尽きております。

先ほど広瀬先生がおっしゃったと思いますが、最近私はインドへの日本での関心の高まり、それは広瀬先生も私もインドとずっとお付き合いしてきた立場で非常にいいことだなと心強く思っています。広瀬先生がおっしゃったポイントは非常に重要で、インドの大使のパーティーに呼ばれますと、これも公開の席でこんなことを申し上げるのはちょっとあれですが、例えば政治家の方、これからはあの憎きとはおっしゃらないんだけど、あの中国を牽制するために日本はこれからインドだと、こうおっしゃるわけです。これほど安易なもの、そう言えばインドの高官が喜ぶと思ったら大間違い。さっきお話があったように、インドとしてはそういう形での戦略として日印関係を使われるというのは迷惑しごくの話なんですね。インドにとって日本をとるか中国をとるか、さあと言われても。

それから、第一に私は中国との関係も深うございましたから、インドを牽制し得るまでに日本のいろいろな面での関係がそこまで高まるとは思えません。そんなことは期待し得るべきもないし、それはそれとして、気持ち、心のどこかの中で思っているのはいいとして、インド人が喜ぶだろうと思ってそういうことをインド人のパーティーの前でおっしゃるというのはいろいろな意味においてどうかなというお話だったと思います。

そこに書いてありますように、最近インドでいろいろな本が出てきました。その中で冒頭に触れられているのがこのゴールドマンサックスのレポートというやつで、2050年の世界という、相当先ですけれども、どんな世界かという、何とアメリカは相変わらず中心にある。そして、中国というのもわからんわけではない。これはGDPの世界です。そういかぎ、それは何とインドなんです。その三国が大きな経済大国として世界を取り仕切ると。

そういう延長線上で最近チンディアという言葉があって、チャイナとインディア、これが結んだら怖い。怖いというか、チャイナはものづくりに非常に長けた国です。インドはお話があったかどうか、ソフト、さっき数学の話がありましたね。東芝は今インドにソフトのエンジニアを100人送り込んでいます。ものすごく勉強になる。大学の先生もおられるから、日本の大学で習ったことは全く役に立たない。インドでソフトの実用的な作り方を本当に英語も含めて過不足ない、それを学んだといって若い人は、現役ですね、帰ってきます。ですから、インドのソフトというのは非常に世界的に、アメリカは全く、シリコンバレーを支えているのはインド人ですから。そのソフトとハードのチャイナが手を組んだらこれは大変なことになるというのでチンディアなんていう言葉もある。

インドの強みはお手元のところに書いてありますから、インフラとかいろいろなことがあります中で、一つだけ私はおしゃべりなインド人というのは大好きですけども、これが過

ぎると中国と、その後中国に行きましたので。それに民主主義ですからね、民主主義におしゃべり、これではものごとはまとまらない。さっきも政治の話があったと思いますけれども、今どれくらいですか、連立で十幾つ。

(広瀬教授) 今は 14 だと思います。前は 21 とか。

(谷野取締役) 前は 20 ぐらいでしたね。これで連立内閣組んでいるわけですからね。中国はその点とはとにかく議論を、ああいう国ですから畳んでどんどん前に進めて。ですから、インフラもようやく、しかし、インドもそこに手をつけ始めました。インフラが弱い。

他方強みは、いろいろなことを申し上げたいんだけど、私は中国に行ってインドが改めてものすごく懐かしいと思ったのは、さっき広瀬先生がおっしゃった民主主義の延長線上で多様な言論。しかも場合によっては日本のワイドショーなんかおおよびもつかない質の高い言論ですね、多様な。これは私はやはり社会の質ということで非常に大切なことではないかな。中国はまだまだそこが未熟ですから、そのガスの抜きようがない。今それが非常に大きな私は中国の問題だと思います。インドはそうやってどんどんフラストレーションをそういう形でメディアが質の高い議論をして抜いてくれるというのは、私は中国に行った後インドが非常に懐かしかった。それだけではないのですけれども。

もう一つは、これで終わりにします。大変な紳士的な国です。これも書いてございます。昭和天皇がお亡くなりになったときに三日間全国半旗で喪に伏したというそんな国はほとんどなかったと思うのですが、それがインドです。

ただ、私はそんなインドではありますけれども、日本が大好きって、アメリカもさることながら、世論調査ではずっと日本なんですね。しかし、私は今のあるいはかつてのずっと政権の中核にある人のレーダースクリーンの中に残念ながら日本の存在というのは彼らの世界戦略を描く場合に常時レーダースクリーンに映っているかということ、私はそこは非常に疑問に思います、残念ながら。やはりアメリカでありロシアであり中国でありと。ですから、もう少し日本の存在感をそういう意味でどうやって高めていくか。

最後に、ビジネスも経済界もようやくインドに目を向けてきましたけれども、私は容易じゃないと思います。あのおしゃべりの根アカの口の達者な人たちとこうしてきちっとビジネスを構築していくというのは、若い人たちが随分元気が出てきましたからその層の人たちがそうあってほしいと思うのですが。私は日本の経済界の方に言っておりますのは、要するに容易じゃありませんよと。しかし、そういう人材が日本にいないとおっしゃるならばインドの人たちを大いに使ったらどうでしょうか。

それをやってものすごく成功しているのがスズキ自動車。鈴木修さんというのが会長かな、あの方。何をやったかという、インドでスズキ自動車の合併を立ち上げるときにインドの工業省から次官を引っ張ってきて、現場のオペレーション全部彼に任せたんですね。それで三、四カ月に一回来ておられました。ゆっくりこの人とスズキの経営哲学を共有して、それじゃあまた4カ月後に来るからな、しっかり頼むよと言って、その結果あの当時は小型車は7割ぐらいはスズキ、今はトヨタなんか出てきましたから5割、それでも非常に元気ですし。ホンダとか、成功物語いっぱいあるわけです。だから、そういうところはいいいパートナーに恵まれ、インドの人たちをうまくあれして一緒にやっているという、そこがまだまだ多くの日本の企業は下手だと思います。

インドに人がいなければ、私はもう一つ最近思っているのは、シンガポールというのはインドの社会もあるし、ASEANでシンガポールというのはインドのこちら側のマドラスとか、今はチャンマイといいます、近いですね。インドへのかけはしに例えばシンガポールのインド人のネットワークを使う。あるいはシンガポールの人たちを使うと。要するに多元的なあれをしないと根クラで細かいことばっかりに気をつかう、容易に決断しない日本人、だけではありませんけれども、とにかくそういう人が多い日本の経済界でこの根アカなずばらなインド人とこうしてやるのは大変だなと。しかし、やらなければいけません。アメリカとか中国とかどんどんそれでやってきているわけですから、あっと言う間に中国とインドの、これ数年ですよ。中国とインドの貿易量があっと言う間に日印の貿易量を抜き去ったのは。そんな感じで見ております。

すみません、ちょっと長めな話になりました。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。

それでは、浅田先生、お願いします。

(浅田教授) 私の考えていることは前回お話ししましたので、今回は先ほど来のご発表に対して若干のコメントと、それから議論のために質問というところを含めましてお話ししたいと思います。

最初に、秋山さんのご報告との関係なんですけれども、最後の我が国としての対処の方向性というところで、包括的な戦略的なパートナーシップの構築を通じた日印関係強化というふうにおっしゃっておりますけれども、この米印合意との関係では不拡散という側面がこのフォーラムでは一番大きな関心なわけなんですけれども、他方でエネルギー問題とかあるいは環境問題というところがかなりアメリカを中心に議論されていると。それは逆に言えば、不拡

散面のみで議論した場合にはなかなか難しいところがあるというのを逆に証明しているのではないかというふうに思うわけですが。

日本がこの問題について最終的に今決定する必要があるという場合に、抽象的に包括的な戦略というのはやさしいんですけれども、具体的にどのような要素をどういうふうに勘案して最終的な政策決定を行うのかという点がものすごく難しいと思うんですけれども、そのあたりについて何か考えられておることがあればお聞きしたいというふうに思います。

それから、米印関係のプラス面、マイナス面を最初の方でお話になったんですけれども、その正の効果の部分で若干の動きがありますので、そのあたりを少しコメントいたします。正の効果のところ、核実験モラトリウムとF M C Tの部分を挙げられましたけれども、F M C Tについては共同して作業するというふうなことが合意の中にあるわけですが、5月に軍縮会議でこのF M C T問題を集中的に取り扱う週間がありまして、そこでアメリカがF M C Tの条約案を提示して、日本も検証についての作業文書を出したりしているわけですが。

そこで、当然アメリカは2004年以降、F M C Tというのは効果的な検証はできないという形で検証なしの条約案を出しているんですが。その同じ軍縮会議の場においてインドの代表が演説しているんですけれども、そこでは検証つきのものでないとだめだというふうに言っているわけ。そうすると、もう動かないわけですね。ですから、いかにそういうふうにF M C Tでワークトゥーギャザーとか何とかというふうに言っていましたけれども、実際には極めて難しいというところがあると思います。

それから、核実験の方ですが、先ほどC T B Tとの関係で少し触れられたと思うんですが、例えばフランスとインドもアメリカにおくれをとらないようにということでもかなり早い段階で協力の合意が基本的になされているんですが。その協力の枠組みの中で、伝えられているところによりますと、フランスの出した条件といいますか前提というのが平和利用と非爆発的利用だというふうに言っています。インドがかつて平和目的の核爆発というふうに言ったところを意識したと思うんですが。これに対してインドの対応というのは、非爆発というのは受け入れられないというふうなことを言ったということが伝えられています。

そうすると、核実験のモラトリウムを今後も引き続きするというふうに言っているけれども、そのような態度で果たしてそれがどれだけ批判できるかというところがかなり疑問ではないかというふうに思います。同じようなことはアメリカとインドとの間の先般の協議でも

出ているわけで。アメリカの国内法の中で最後のあたりに、核実験を行った場合には供給を停止するというふうな趣旨の文言があると思うんですが、その部分が一番大きな問題になったということで。そうすると、核実験モラトリウムを維持するというのが本当なのかなというところが疑問になってくるのではないかというふうに思います。

それから、日本の立場との関係なんですけれども、これはロシアが行っていることと比較すると少しわかりやすいかなと思うんですけれども。ロシアはかつてインドが核実験を行った後にインドの原子炉に対して燃料を提供するというので、N S Gの内部で問題となったわけですね。結局、アメリカ等の批判によって、そのときはかなり批判の矢面に立たされたわけなんですけれども、今度はアメリカがかつてロシアにやめるようにというふうに言ったことをアメリカがやるということで、普通であればけしからんというふうに思うわけなんですけれども、ロシアはこれはありがたいということで、経済優先といいますかそういう態度をとっているわけですね。そうすると、国家の品格ということじゃないわけなんですけれども、やはり筋を通す国かどうかというのは長期的に見ればかなりその国の国際的な評価という意味では重要なのではないかというふうに、ロシアとの比較において思うわけであります。

それから、堀さんの保障措置の問題について少し申し上げますと。インディアスペーシフィックな保障措置ということが言われておるわけなんですけれども。66型と153型というのが主要な対象であるということなんですけれども。ただ、153というのは当然N P Tの非核兵器国対象のいわゆる包括的なものしかあり得ないと。そうすると、66型を少し変形したものかなというのが一般的な理解だと思うんですけれども。もし堀さんの方で具体的にどのようなものになりそうかということにお考えがあればお聞かせいただきたいんですが。

153と66型の細かな、大きなところは先ほどご説明のあったようなところだと思うんですけれども。細かな違いとしましては、例えば153の場合には、その国の平和利用の核物質の申告以外に、その国が原子力目的で核物質を輸出する場合あるいは輸入する場合についてそれも申告するというふうな規定があると思うんですけれども。それを受けて追加議定書の中に原子力目的の核物質の輸出入については既に153でカバーされているので、追加議定書の中では非原子力目的の核物質についてというふうな形になっていると思うんですね。そうすると、66の型をインドは提携した場合に、原子力目的の核物質の輸出入に関してはカバーされるのかどうかというのが私ちょっとよくわからなくて、66型の細かな解説というのが日本にほとんどないものでよくわからないんですけれども。もし原子力目的の核物質の輸出入について66型でカバーされているのであれば、インドが66を結んで、そして例

例えば540を結んだとしても、原子力目的の核物質の輸出入についてはカバーされない可能性があるのかなと、そういう気がちょっとしております。このあたり、もしおわかりでしたら教えていただきたいというふうに思います。

それから、これもご質問なんですけれども、インドが追加議定書を締結すると仮定しますと、いわば事実上の核兵器国における追加議定書の締結ということになるわけなんですけれども。これまでいわゆるボランタリーオファアグリーメントという形で保障措置協定の核兵器国における適用というのはよく知られておるわけですが、追加議定書については申告については恐らく例えばイギリス、フランスと締結している国は行っているのではないかと思いますけれども、補完的アクセスというのが果たして行われているとするとどういうふうな形で行われているかというのがもしおわかりですと、インドにおける事実上の核兵器国における追加議定書の意味というのが少しわかってくるかなというふうに思いますので。現在の核兵器国における補完的アクセスの適用があれば、その実態はどういうものかということをご質問したいというふうに思います。

とりあえずそういうあたりで。

(近藤委員長) はい、どうもありがとうございました。

それでは、秋山さんから。

(秋山主任研究員) ありがとうございます。今、谷野大使のお話を伺って、また浅田先生からいろいろコメントいただきまして、非常にいい勉強をさせていただきました。浅田先生からのご質問についてお答えしたいと思います。

まず、戦略的パートナーシップ具体的にどんなものかということでございますけれども、実際今、谷野大使の方から配布いただいた資料の中にも日印のパートナーシップということで動きが書かれていると思いますけれども。さらにそれをより具体的に幅広い分野において具体的な措置を伴ったものにしていくと。それはただ単に例えば今議論している原子力の分野だけではなくて、より経済とかあるいは政治、それから外交という面において深めていくと。そのポイントは何かというと、アメリカが今ある意味トラップにはまっているというのは、この原子力における協力あるいは合意が進まないということによってほかの分野においても幾つか協力が進まないような支障が出てきている部分もあると。もしこの原子力の部分において協力が進まないことによってもし日印の関係が深まらないということになってしまうと、それはある意味では、日印関係という点から見れば本末転倒になってしまうということなので。そこをヘッジするということで、ある意味では、ちょっと言い方変ですけれども、

デカップリングするというようなことも考えた方がいいのではないかなというふうにちょっと思ったわけです。

具体的には、恐らく私がお答えするよりも、例えば広瀬先生とか谷野大使とかの方が内容についてはお詳しいかと思しますので、そちらの先生方に譲らせていただきたいと思いますけれども。いずれにしましても包括的な、インドの重要性というのは言を待つまでもないわけですので、そこをどういうふうに日印のバイラテラルな関係を深めつつ、さらにある意味では非常に厄介な難しい原子力関係というパズルをどういうふうに問うていくかという中で、その日印関係をそれに関わらず推進していくための考え方というふうな原則論についてお話しさせていただいたということでございます。

次に、F M C T、それから核実験のモラトリアムということで、確かに今回軍縮会議、C Dにおいてアメリカの提案とインドの演説とは全く違った方向性、これは当然F M C Tに関する議論あるいは交渉が進まないであろうということを見越した上での両者の議論だというふうなことだと思いますけれども。もし、これも含めてモラトリアムもそうですけれども、我が方、日本がとれる態度としては、やはりインドとしても原子力における協力が欲しいということであれば、当然これはN S Gでの合意が必要になってくると。そういう場において、これはインドに対してだけではなくて、アメリカに対してもそうした部分についてより働きかけを強めていくと。特に我が国としては軍縮を推進していくという立場からこのF M C T、それからC T B Tを非常に重視しているわけですから、これはN S Gといったような交渉の場は対印というだけではなくて対米のレバレッジとしての働きかけの場としても使っていったらいいのではないかなというふうに思うわけです。

それから、もう一つは、これは私も具体的に評価したわけではないのでわかりませんが、日本がインドにおいて原子力ビジネスを展開するといったときにどれだけ日本の産業界に競争力があるかということを客観的に評価しなければいけないのかなという点でございます。それは、どういうことかということ、例えばこれは全く情報のない中で申し上げているので、もしかしたら谷野大使と東芝の方に失礼に当たるかもしれませんが。もし本当にほかの国の産業界に比べて競争力がないといった場合に、そのポテンシャルティーという可能性だけを持ってやみくもに原子力協力を進めていこうというふうな方針だけを決めて、それによって例えば日本の軍縮・不拡散外交の方針がアンダーマインされるというような方向は避けるべきであって、もしそれが短期的に実現不可能であったならば、ある意味では原則を貫く、つまり筋を通す外交というのも可能性としてはあり得るのではないかなというふう

に思うわけです。

最後、すみません、長くなりましたけれども、もう1点ですけれども、これまでインドという国は国際秩序の中においては恐らくフリーライダーであったと。特にNPT体制の中では入っていないにもかかわらず、NPTが恐らく提供してきたであろう安全保障というものについては実は無自覚のうちにフリーライドしてきた。ところが、もしインドがこれから国際社会あるいは核の国際秩序の中で責任ある立場にいるということをもしめずから望むのであれば、それはつまりフリーライダーからそうした今後インドが含まれることになるであろう核の秩序の構築もしくは今現在ある秩序のモディフィケーションにどれだけ責任を持ってみずから関与させていけるかと、そういうふうな考え方をええさせていくかというその対話こそが恐らく戦略的な対話ということなのではないかなというふうに思います。

(近藤委員長) 多分堀さんに質問ありましたので、お願いします。

(堀技術主席) まず、浅田先生のご質問は、一つは核物質の輸出入の点でございますけれども。

153の保障措置協定ではその国にございます核物質全量を保障措置下に置くということで、かつその保障措置の基本が計量管理、核物質の検認ということになっております。したがって、輸出があった場合にはその国の在庫が増えますので、増えたという理由を明確にする上で輸出入に関する情報というのを提供しなければならないということになります。

他方、66のタイプですと、これは供給した核物質または供給した資機材から生産されたりした派生物質といいますか生産物質といいますか、そういうものに対して保障措置をかけるということでございますので、基本的にそれ以外、それに関連しないで輸出入が行われた場合に基本的には保障措置の対象にならないということになります。

それから、2点目の補完的アクセスが核兵器国に対してどのように行われているかという点でございますけれども。協定を私も細かく全部を確認したわけではございませんが、現在結ばれておりますイギリスとフランスというところの核兵器国に対する追加議定書を見ますと、拡大申告とする情報の提供する情報は非核兵器国とほぼ同じようなものになってございます。ただ、そこで補完的アクセスをできる部分というのが限られておりまして、再処理ですとか濃縮ですとかそういう機微な技術に関連する、または核兵器技術に関連するところには補完的アクセスというのができないということになっております。核減量物質ですとか廃棄物ですとか、余り核兵器と関連のなさそうなところ、こういうところには補完的アクセスというのができますというふうになっております。

もう一つ、中国の追加議定書も発効しておりますけれども、ここにはもう補完的アクセス

の情報それ自身がございません。ですから、拡大申告というのはしますが、補完的アクセスというものはないと。補完的アクセス、そこを見ますと査察官の指名に関する条項がそこに入っておりまして、通常ですと普通のほかの国の協定で見ますともう既に普通のボランタリーオファの保障措置協定自身に入っているような条文が中国の場合は追加議定書に入っているという構造になっております。

以上でございます。

(近藤委員長) どうぞ。

(浅田教授) ありがとうございます。核兵器国に対する補完的アクセス、協定上は私もわかっているのですが、実際に行われているのかどうかということ、何か行われていないという話も聞いたりしますものですから、もし行われているのであれば、具体的にどのような形なのかなというふうなことでお聞きしたのですけれども。

(堀技術主席) その辺の情報というのは私どもも持っておりませんで、実際にどの程度行われているかというのは承知しておりません。

(近藤委員長) I A E A の選択の問題ですな。

それでは、どうぞ、先生方、あるいは皆さんご質問でもご意見でもいただいてもいいと思いますけれども。

失礼。事務局が参考資料を一つ用意しておりますので、ちょっと紹介いたしましょうか。

(戸谷参事官) ごく簡単にだけ申し上げます。参考資料1号といたしまして、前回の懇談会における主要な論点ということで整理をした紙が2枚ばかりの紙があります。本日の懇談会でもさらにこれを深めるようなご議論をいろいろしていただいているわけですが、まず一つといたしましては、インドの状況についての認識ということで、経済あるいはエネルギー需要の見通し、こういった中で原子力の役割についてどういうふう考えるのか、原子力の開発の見通しがどうなのか、そういったようなこと。

それからあと、国際社会の中でのインドの重要性ということで、地球環境問題、テロ対策等の地球規模の課題に対応していくためにインドの協力なり貢献といったものが重要ではないかといったような点であります。

それがまずインド全般についての論点と。

それから、2番目の論点といたしまして、米印原子力協力合意がN P T体制に与える影響ということで、まず体制全般に与える影響ということで、非核兵器国の不公平感と、そういったようなことからN P Tを維持する仕組みに悪影響を与えることがないか。あるいは逆に、

インドが機微な技術移転の抑制あるいは技術管理の法体制の確立あるいはN S Gガイドラインの遵守等々によりインドを国際核不拡散体制に組み込むと、そういったことから核不拡散体制の強化につながるのではないかとといったような論点。ただ、いずれにしてもインドがN P T上の核兵器保有国ということにはならないのではないかと。

それからあと、追加議定書については、普遍化ということで日本もいろいろ努力されておりますけれども、そういったようなものに与えるマイナス面の影響。

他方、先ほどの繰り返しのところもちょっとありますけれども、F M C T条約、いわゆるカットオフ条約でありますけれども、兵器用核分裂性物質の生産禁止の議論、そういったものにかなりインドは前向きに対応してきている、こういったことを評価するかどうか。

それからあと3番目といたしまして、イラン及び北朝鮮の核問題に与える影響、こういったものを口実とするということにつながらないかどうかといったようなこと。

それからあと4番目といたしまして、こういう米印協力が進みまして、核燃料の供給、こういったものをインドに対して行うということが間接的にインドの核兵器開発プログラムの支援につながらないかどうか。これについては先ほどのカットオフ条約の議論の進展との見合いということで考えるべきかどうかといったような論点。

それから、本日もございました大きな5番目としては、南アジアの地域安定性への影響についてどういうふうに考えるのか。

あるいは6番目といたしまして、今ちょっとご議論ありましたけれども、インドに対する保障措置といったものが今後どのような形になっていくのか、それをどういうふうに見きわめていくのか。

それから、7番目、先ほど産業の問題も一部出ておりましたけれども、我が国とインド、これはちょっとミスプリですが、インドとの原子力分野の交流についてどのように考えるのか。原子力政策大綱のときの議論といたしまして、特にインドというふうに名指しをしたわけではありませんけれども、相手国のいろいろな状況が整っている中で本来協力を行うべきですけれども、そういったものが整っていない場合にどういったことを考えるのかというのを大綱の中で一部述べておりまして。例えば国際機関における活動や安全の確保といった普遍性の高い分野において交流を行うとか、いろいろなやり方もあるのではないかとといったことが大綱の議論として挙げられているといったようなことを紹介しております。

それとあともう一つ、特に資料番号つくっておりますが、これはもう皆さんご存じのことだとは思いますが。I A E Aのエルバラダイ事務局長が6月中旬にワシントンポス

トに寄稿されていまして、ある考え方として整理されているということで、もしよろしければご紹介させていただければということであります。

これに日本語の仮訳をつけまして三、四枚の紙を席上に配布させていただいております。まず、冒頭、この中で始まりますのは、核拡散と核の軍備管理に係る基本的な問題をどう考えていくのかということで、そのアプローチとしていかに創造的な解決策を見出すかどうか。国際的な現在の体制といったものは時代遅れになっていくのか、そういったものを見きわめていくことが必要であるといったようなことをまず冒頭おっしゃっております。

そういった中で、三つの分野のアプローチといったものをっております。

まず一つは、核兵器に頼る国家安全保障戦略を放棄する動きに再びコミットするということで、これは要すれば核軍縮その他をちゃんとやっていくべきだといったこと。

それから、2番目といたしまして、核燃料サイクルのうち核拡散に関係の深い部分に対する制御を強化する。これはいわゆるマルチラテラル構想ということで濃縮とか再処理、これについては多国間管理でやるべきだと、そういう二つ目のアプローチ。

それからあと、三つ目といたしまして、まさにこの今回のインド問題ということで、これが最も問題が大きいところだというふうに指摘をされておまして、要すればNPTの外にあるパキスタンとインドという核兵器を保有している国、それと核兵器が使用可能にあると信じられているイスラエルという三つの国、これをいかに創造的に扱うかというのが問題だということを言うておられます。これらの三つの国に対してどういうふうに現実的な解を求めていくのかという提起をされております。

これがまさに米国とインドの原子力技術協力といったことに当てはまるわけでありすけれども。これについて先ほどの論点にもありましたような、この合意によってインドに核兵器を生産するためにもっと多くのウランを使うことを可能とするという間接的な核兵器開発支援の問題とか、あるいはインドの核兵器国としての地位を合法化するとかそういったような主張があるといった提起がなされていると事務局長は言及されております。他方、インドの核軍縮にもつながるのではないかとということでいろいろな議論がありますといったことを書いておられます。

そういったものを踏まえた上で、エルバラダイ事務局長の主張としては、まず第一にNPTの下で「合法的」かあるいは「非合法的」核兵器国といったものはないということをおっしゃっております。要すればNPTの5ヶ国というのは移行状態といったことであって、NPTにおいて核兵器保有国の地位を永続的に授けているものではない。インドは一度もN

P Tに加入したことがないということで、この限りにおいては法律上の約束に違反していないし、核兵器の拡散といった点では奨励したこともない。

それからあと、インド全般に対する世界、グローバルな問題に対する影響からインドが最も安全な措置と最も進歩した技術にアクセスするといったことは重要であるといったようなことを述べておられます。

それから、インドは安全保障に貢献をしているし、民間原子力活動だけを非協力分野として続ける論理を理解するのは困難であると。それから、N S Gのガイドラインに従う責任を持つとか、あるいは保障措置の下に置くとか、そういったようなことも今回十分考えるべきではないかといったようなことを言っておられます。

最後に、未来に向かっては、パキスタンとイスラエルを核軍備管理上と拡散防止活動におけるパートナーとして参加させる戦略も見つけないといけないと、そんなような寄稿をされておりまして、ちょっとご参考までにご紹介させていただきました。

(近藤委員長) ありがとうございます。

どうぞ、ご発言。谷野さん、何か。先ほどの戦略的パートナーということもありましたので。

(谷野取締役) 広瀬さんにお任せします。一つ、この間参事官に伺ってぜひこういう場で議論していただきたいと申し上げたのですが、日本の原子力産業、私は実態は競争力があるのかわかりません。しかし、今日本のメーカーがそれを維持し、さらに力をつけていくためにも日本はもう満杯であり、やはり海外です。すぐ中国、インドとは言いませんけれども、例えばベトナム、それからインドネシアというのは少しちょっと危なっかしいので、とりあえずベトナム。

そのときに、そういうところへ日本のメーカーが出ていこうとするときに、政府がどこまで支援してくれるかしてくれないのか。例えばF Sをやるときにこれに円借をつけてもらう、あるいはプラント本体をあれするときにソフトなローンをつけてもらう。これはフランスでやっているわけです。だから、競争力があるかどうかという問題もあるけれども、土台彼らは金融と一緒に持って行って売り込んで来るわけです。ところが、お役所に聞くと、とてもとてもそんなことはできない。国会でとっちめられるということを言う向きが多いんですよね。だけれども、それで本当にいいのかどうかというようなことを、例えばこういう権威のある方々の間で、どうも役所によっては極めて後ろ向き。そこをどうやってコンセンサスをつくるのかつくらないのか、ぜひお願いしたいと思います。

戦略パートナーシップというのは広瀬さんの方に。

(広瀬教授) インドとの戦略的パートナーシップは難しい問題ですが。まず1点、核問題にしましては、これはもう前から日本は当然NPTだのCTBTだの入るよという事は山ほど説得をしています、全く効果がありません。逆にもうインドは日本と話してもむだだと、そういうところまでできましたよね。この態度は基本的に変わっていないと思いますし、今後も変えないと思います。

インドにとって核問題というのは要するにバイタルインタレストですので、日本との関係をよくするために日本が言うから核実験をやめようとか、あるいはましてやNPTに調印しようとか、そういうことはあり得ないですね。ですから、日本の政策としてはやはりそれを前提として、だからといってアメリカのようにすぐにああいう形でインドを事実上の核保有国として認めるかというところまでいくのはちょっと日本としては別の事情がありますから難しいとは思いますが。ただ、要するにインドの核政策というのは、これはインディペンデントなデシジョンであって、他国から影響を受けることはまずないだろうということは前提になってくると思います。

それで、インドはもともとはNPTは差別条約だし、そういう核保有国の方が核軍縮あるいは最終的な廃絶を言わない限りは納得できないと言っていましたが、今になってみますと、自分が保有国になったら何かそういうのはどこかへ行ってしまって、最近ほとんど聞かなくなりました。インドに行っても、NPTなんてあんなものはもう意味ないよと言って、死んじやったよという言い方をする人もいます。やはりそこでインドが従来から言っていたその問題については、事実上の保有国として日本がそれを承認する必要はないと思いますが、一体どうするつもりなのかということの対話を持ってもいいという気は私としては前から思っています。

ですから、そういうことで核実験後、日本とインドの関係は非常に悪くなりました。その間にアメリカはどうしていたかというと、アメリカは対話をどんどん促進していたのです。日本は民間のレベルでもなるべくやめてくださいということで、ほとんど交流が途絶えました。その間にかえてアメリカは対話を促進させていて、いつの間にかこういう関係になっていたということなのです。余りNPTファンダメンタリスト的に、これがない限りはインドとは付き合えないということも賢明ではないと思います。これは弊害が多過ぎると思いますし。インドが非常に重要な国になっているということだけは自他ともに認めることです。

私としては、インドとの付き合い方としては、やはりマルチの世界での日印協力というこ

とが非常に重要ではないかというふうに考えております。現在は関係がよくなってきて、それで例えばSAARC（南アジア地域協力連合）のオブザーバーステータスも中国が欲しいと言ったら、インドが日本もと言いつけたということですし、そういうマルチの世界での日印協力というのを強化していくことが大事だと思います。決して中国を敵対視するのではなくてということがまずは重要ではないかと思っておりますけれども。

（近藤委員長）ありがとうございました。

前田委員。

（前田委員）細かい質問で。広瀬先生にちょっとお聞きしたいんですけれども。インドとの協力を考えるときには随分いろいろな角度から考えなければいけないことが多々あると思っております。そういう意味できょうの皆さんのお話は非常におもしろかったし有益だったし、お聞きしたいことは多々あるんですけれども。そのうち一つ、時間の関係もありますので一つだけお聞きしたいんですけれども。インドは世界最大の民主主義国家でもあるということだし、結構随分古い民主主義国家ですね。それだからというのはちょっとおかしな言い方ですけれども、政治的には必ずしも安定していた国ではないと思うんですね。いろいろ政権も変わったりやってきていたわけですね。

原子力に関する協力ということを考えるときには、やはり政治的な安定性というのは結構重要なことだというふうに思っております。そういう意味でインドの今後の政治的な安定性といいますが、その辺をどういうふうにお考えになっているか教えていただきたいと思っております。

（広瀬教授）インドの政治を考える場合に、政権の安定性と政治の安定性を分けて考えなければいけないと思います。それで、政権は確かにいまや本当に多党制になっていますので、選挙のたびに、しかも国民の意識はかなり高いですから必ずネガティブポートを入れますので政権の交替というのは大いにあり得ますが、重要なのはそれだからといって政治そのものが決して不安定ではないということです。しかも、特に外交政策、国防政策、それから原子力協力なんていうそういう重要な分野に関しては政策の一貫性、継続性というのはかなり高いですから、これは全く心配する必要はないと私は思っています。その点ではパキスタンは不安が非常に残ります。

（谷野取締役）まさにそうなんです。あれだけの、13億ですか、選挙を何日もかけて粛々とやる、そして僅差で負けて、政権交代が何の混乱もなく粛々と行われるというのはまさにおっしゃったようなことで。

それからもう一つ大事なのは、これはパキスタンとの対比において、軍が完全にシビリアンコントロールに服している。インドの歴史をお調べになってもアジアにありがちな軍事クーデターというのは一回もないんですよ。本当に気持ちいいくらいに軍はきちっとシビリアンコントロールと言われるものの中で運用されているというのはもう一つのインドの非常に大きな特色です。

(広瀬教授)一言つけ加えますと、あと官僚の優秀性というものもインドの場合には安定をもたらす大きな要因だと思います。

(谷野取締役)それは、だけれども、おしゃべりしすぎるんだよ、官僚はね。そうなんです。だけれども、経済界に言わせると、トップの人たちは別、今日のインドの経済のさらなる発展の足を引っ張っているのは、私もその世界にいたから余り、官僚どもだと言って激しいですね。両様あるんです。ですから、上の次官クラスはそうだけれども、下の理屈をこねる連中は、これは私はその場に身をあれしましたから、これは大変です。官僚主義ですね。これは日本の企業も苦労しているし、インドの企業のトップの人たちはものすごく苦労しているようです。

ただ、よくなりました。91年から一気に規制緩和をやりましたから。日本流に言う霞ヶ関もうで、永田町もうでというのはものすごく減ったということを言いますけれどもね。

(齋藤委員長代理)時間がもうきておりますので簡単に2点ご質問させていただきたいと思いますが。一つは秋山さんの方から、結局米印関係、議会の方でもめているけれども、合意を承認しないという選択肢はないということをおっしゃってありました。それで、もう申し上げるまでもなく、NSGの方として本件に関して好意的に見ている国というのは4ヶ国ぐらいですね、その辺が非常に難しいところがある。

それから、もう一つ、IAEAとインドの間でどういう核拡散に対する協定が結ばれるかという問題もまだ中身がわかっていない、そういう中で議会がどういう形で承認するのか。ある種仮承認して、そういうほかの国あるいはIAEAとの関係、全部それがクリアになってから最終的に承認するとか、そういうステップというのはあるのかどうか。あるいはそこを余り独創的に米国がやるとほかの国から相当たたかれてNSGから抜けるとか何かもう大変なことにもなるのではないかなというような予想もしているんですが。その辺、どうお考えかというのを一つお聞きしたいと。

それから、木村先生は大変ご専門でインドの原子力の研究・開発をご存じなわけですが。要するにトリウムがいっぱいあるから、しかし、核分裂性のものがないからウランと

かプルトニウムを使って、過渡期にはウラン235トリウムですね、あるいはプルトニウム239トリウム、それから最終的にウラン233トリウム系に移っていくという、そういう戦略を持っているのではないかと思うのですけれども、ウラン235トリウムとかプルトニウム239トリウム、その辺の研究というのは一体どこまで進んで、最終のターゲットであるウラン233トリウム系にはどういう展望を持って、いつごろならばいけるというような研究者の間では計画を立てているのでしょうか。

それからもう一つは、先ほど谷野先生の方からございました、ベトナムでのフィージビリティスタディに国がそれなりの支援ができないのかという話は、私が申し上げる話ではないのですけれども、この間ミッションが行かれて、片山政務官がその程度はできるということをおっしゃったというふうに私は聞いております。

(谷野取締役)　そうですか。ODAを使えると。

(齋藤委員長代理)　ODAだったのですか。前田委員も行かれたんですね。

(前田委員)　そのとき私も一緒に行っていたんですけれども、必ずしもODAを使えるとはっきりおっしゃったわけではないのですが、ベトナムの原子力開発についてはできるだけ協力はすると、いろいろなインフラその他も含めてやれることは多々あると思うから検討いたしますと、こういうような。

(近藤委員長)　政治家の発言ですから。

それでは。今の直接のご質問は秋山さん。

(秋山主任研究員)　では、時間もございませんので少し手短にお答えさせていただきたいと思えます。まず、アメリカでの承認のプロセスでございますけれども、恐らく来週開催される上院の委員会では、まずは一つは、原則的にはこの合意に同意するということと合わせて、さらに次のステップとして具体的な法改正並びに協定について同意するということの承認を再度行うというこの二つがパッケージとして提示されているというふうに伺っております。ですので、恐らく今回まずは原則合意して、さらにその後の具体的な協定の文書がアベイラブルになった時点でもう一度審議を行うと。

他方、その問題点としては、NSGにおけるプロセスとどういうタイミングで行うかということで、NSGにおける議論としてインドとの関係を認めるということになったときに、アメリカの法案がまだ通っていないということになるとアメリカの産業にとってはスタートラインに立てないということになりますので、恐らくそのあたりは議会並びに政権としては工夫するのではないかと。他方、これから議会の中間選挙がございますので、そのプロセス

というのは秋以降になってくるのではないかとということです。

すみません、もう1点、2点だけお話しさせていただきたいのですが。一つは、これもそもそも論ですけども、そのようにNSGのプロセスにおいて規定を改正してインドに有利になるようにするといった方向の中で、果たしてインドがどれくらい自覚を持ってそれに対して積極的に責任を持って関与していくことが自覚してもらえるのかどうかというのは非常に個人的には気になることでして。例えばそのNSGの会合、先日開かれましたけれども、その場にインドから説明に来るとか来ないとかといううわさもあったようですが、いずれにしても何らかの形で国際社会とインドの間で実際今後どういう不拡散体制にしていくべきなのかということについて対話があってもいいのかもしれないなということと。

それから、先ほどの谷野大使から産業界のお話伺いましたけれども、私も基本的には日本の原子力産業がこれから維持発展していくためには何らかの形で海外のマーケットにおいてのプレゼンスを強化していくという方向には大賛成でございます。その意味では将来的にポテンシャルとしてはインドの市場というのは非常に大きいものではないかというふうに思っております。

(近藤委員長) 木村先生。

(木村所長) トリウムサイクルに入っていくための3段階のうちで、現在はいわゆる第2段階にほんの少し入ったところだと思います。すなわち重水型原子炉にトリウムを装荷し、それを取り出して再処理するということにほんの一部だけ入っています。既に再処理もし、そこから取り出したウラン233で小型研究炉を動かすということまでやっていますが、本格的にトリウムを装荷し、それを再処理して多量ウラン233を抽出するという段階ではありません。何年続くかというのはちょっと言いかねますけれども、恐らくこの第1段階が今しばらく続いて、第2段階に入るには10年とかのオーダーはかかるのではないかと思います。たまたまタイムリーに、ニュークリアエンジニアリングアンドデザインという雑誌がインドの原子炉特集号を出して、この中で再処理のことも書いております。トーレックスを使う再処理もうまくいっていると言っておりますけれども、ウラン233を取り出すときにはウラン232が入っていて非常にエネルギーの高いガンマ線を伴いますから、これは再処理としては大変です。もっともこのお蔭でトリウムウラン233では核爆弾が作れないと思います。そういうことは大きなプラスですけども、再処理そのものも、燃料再加工も非常に厄介なことは事実です。現在インドがどれだけウラン233を保有しているか知りませんが、ウラン233で研究炉を動かしていますから、その何倍かのウラン233は持っていることでし

よう。しかし本格的な蓄積はまだまだかと思います。

（近藤委員長）ありがとうございました。

もちろんウランが手に入るんだったら別にトリウムにこだわる理由は何もないので、彼らにとってはですね、いろいろな道を追求することになるんだろうと思いますけれども。

時間が、お約束した時間は4時半でしたので大分過ぎてしまいましたので、この辺で終わっちゃうのかなと思いますけれども。どうしても、しかし、もう一言言いたいという方がいらっしゃいましたら伺いますけれども。

どうぞ、木村先生。

（木村所長）日本の核燃料サイクルがやっとこれから本格的に動きます。六ヶ所村の再処理プラントも動き始めています。そういう重要なときに日本の燃料サイクルおよび原子炉の運転が影響を受けないようによく考えた対印政策を取っていただきたいと私は思います。つまり、我が国はNPTに対し非常に優等生でやってきましたが、ここで急に変わるようなことはないと思いますけれども、あくまで慎重にやって、日本の核燃料サイクルあるいは原子炉の運転が大きなマイナスの影響を受けないようにしていかなければいけないと思っております。

（近藤委員長）はい。それでは、時間ですので、終わりにいたします。

ご承知のように、我が国は原子力の研究・開発を現に平和利用に限りということで、しかし、同時に人類の福祉の向上というのにも寄与しようということも言っているわけでありまして。そういう意味で今までの考え方はやはり今のこの、ある意味で木村先生がおっしゃったこともそのことに関わるのかと思いますけれども、我々が原子力という技術の研究・開発・利用できている、この環境をある意味これから最大限有効に使えるように今後ともこのシステム、完璧ではないんですが、この持つ欠点等を直しつつ、できるだけこの技術の現在のシステムをうまく使っていきたいと思う。これは当然だと思うんですが。

同時に、しかし、新しい環境世界、政治、経済、技術の環境が生じつつあるところ、その中で本来究極の目的である人類の福祉に原子力を通じて貢献していくという、それもまた原子力基本法の目的でございますから、そういう意味で新しい環境に対してどういうふうに現在のシステムを改良・改善していくのがいいのかなということも常に考えていなければならないというふうにも思っています。これが先般決定しました原子力政策大綱の原子力外交に係る基本的考え方になっているわけでして。

この二兎を追うわけでございますが、これエルバラダイの紙を見ますとそういう意味ではややポレビックで、アメリカのオーディアンスを意識しながら言っていますけれども、私は

しかし、このエルバラダイの発想は同じように二兎を追っているんだと思うんですね。現在の彼の抱えている I A E A というシステムを最大限有効に活用しつつ、しかし新しい時代に適したシステムを創造していこうではないかということと呼びかけている。それは全く私どもが原子力政策大綱で考えていたところでございますので。

2 回懇談をいただきまして大変示唆に富むご意見をいただいたと思いますが、とてもこの 1 時間半、2 時間半で議論が尽くせるわけではないんですが、今後とも少し懇談の内容を拳々服膺して我々の考えというものを、きょうはまとめにもなっていない紙を論点と書いてありますが、こんなものも少しずつ充実しながら考える範囲というものを関係者にお伝えしていくのが我々の仕事かなと思っていますので、引き続きいろいろな機会にご示唆、ご助言を賜ればと思います。

きょうは本当にお忙しいところご参集いただきまして、また長時間にわたりご議論いただきましてまことにありがとうございました。どうもありがとうございました。

では、きょうはこれで終わらせていただきます。

- 了 -