

インドネシア

研究技術担当国務大臣

H.E. Dr. Kusmayanto Kadiman

インドネシアにおける原子力研究開発政策と FNCA 活動

FNCA は、地域全体および各加盟国における原子力技術の開発と利用に大きく貢献してきた。わが国が積極的に参加し寄与してきたいくつものプロジェクトでも、われわれは参加各国の科学者や職員とのネットワークや技術的な成果から大きな利益を得ることができた。わが国は、わが国の原子力技術開発プログラムと協調をとりつつ、このフォーラムにこれからも参加してゆきたいと考えている。

一方で、日頃の生活に原子力技術を応用することには、依然として社会的な同意を得る問題を抱えている。それは、社会に対する説明不足や誤った情報を提供することによるものである。この地域における社会への情報公開と教育によって原子力技術の社会的受容性を高めることは、このフォーラムにおける長期的な最優先課題の一つである。

社会一般には原子力技術が他の技術ほど身近なものでないため、若い世代にとってこの技術を学ぶことがそれほど魅力的には映っていない。長期的にみてこのことは、各国の原子力技術の知識やノウハウの継承面で心配の種となる可能性がある。したがって、この地域における原子力知識の蓄積や人材開発プログラムもまた、FNCA の最優先事項とするべきである。

インドネシアにおけるわれわれの活動を簡単に紹介する。R&D に関するインドネシアの長期的な政策の上に立って、原子力技術プログラムは、種々の分野に応用していく。例えば、エネルギー、食糧・農業、保健、工業、環境保護等である。

エネルギー分野では、エネルギー・鉱業資源省は関係者の協力を得て、2004 年から 20 年までの国家エネルギー戦略を策定した。その中では原子力エネルギーを、わが国の長期的エネルギーミックスにおけるエネルギー源の一つとして位置付けている。その詳細な情報は、本年 10 月に東京で行われた「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」検討パネルで報告している。

長期的なエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの役割が飛躍的に増大している中で、原子力技術もわが国における再生可能エネルギー開発計画の中で実施されてきている。地熱の利用に天然および人工の放射性同位元素を使うことも、他の機関と協力して継続的に続けている。その中には、スラウェシ島におけるラヘンドン地熱発電プラントの増強計画がある。また、突然変異を利用した増殖技術で油製造用の植物、例えば、" *Yatropha curcas* L." 種や " *Ricinus communis* L." 種を生産する研究が続けられている。これによっ

て、天然のヤシ油に代わる非食糧用の植物や農作物から植物性ディーゼル油を得るための新しい品種を作るためである。

環境要求条件の許容値をクリアするために、バンテンのスラヤ石炭火力発電所の排ガス処理用電子ビーム装置の工学設計が、パイロット・プロジェクトとして電力業界との共同で開始された。

農業分野では、インドネシア原子力庁（BATAN）は農業省と協力して、この分野の FNCA の活動、すなわち、放射線育種やバイオ肥料の開発に参加して農業面での研究開発を続けている。バナナの品質改良のための活動やサツマイモのプロジェクトがスタートした。かんばつに強いトウモロコシやダイズの突然変異体、さらに虫害に耐性のあるランに関する R&D を続ける一方で、BATAN ではコメの新品種開発も続けている。また、農作物の供給システムを増強するために、いくつかの地方に分散した種の供給セキュリティを確立しようとしている。

次に保健の分野では、わが国も放射線治療プロジェクト、すなわち、進行した子宮頸部がん治療のための放射化学療法臨床試験に引き続き参加して、より良い治療統計データを得るために活動している。上咽頭がん治療のための臨床研究も、2004 年に始まりました。

昨年末にインドネシアに引き渡された装置を使ったポリジルコニウム化合物によるジェネレーターの生産方法改善は完了した。この改良で、Tc-99m 生産はさらに信頼性あるものになり、より良い結果が得られるようになった。

環境保護の分野では、地方と都会の空気中の粒子の測定を継続している。ここでは、中性子放射化分析（NAA）を使って微細粒子と粗大粒子に含まれる成分を濃縮することを主体としている。また、NAA による海洋環境汚染研究・測定に関する共同活動がまもなく始まる。インドネシアは、このプロジェクトに積極的に参加したい。研究所間相互の測定を行うための情報交換を通してその準備は既に始まっている。

他の FNCA 活動、すなわち、原子力広報、放射性廃棄物管理、原子力安全文化、電子加速器も予定通り進行している。

原子力技術の活用をサポートするため、原子力規制庁（BAPETEN）の人材、インフラストラクチャは引き続き強化しています。BAPETEN の強化は、インドネシアにおけるすべての原子力活動が安全認可手順を遵守し国際的な規制に合致していることを確実にするために重要なことと考えている。

以上に述べてきたすべての原子力活動をサポートするために必要な数と資質を持った人的資源を確保する重要性は常に真剣に考慮してきている。BATAN 教育訓練センターでは、種々のコースにおける訓練員の再トレーニングや原子力科学技術のさまざまな分野で資格

を必要とする職員の訓練を続けている。また、原子力工科学校では、工業界のニーズを満たすようそのカリキュラム改善を図っている。工科学校や総合大学との協力も強化している。しかしながら、将来の原子力工業界からのニーズを満たすに必要な専門性がまだ十分でない現在、FNCAにおける人的資源開発に関する協力は重要な役割を占めている。