

韓国

科学技術部原子力局局长
Dr. Yong-Hwan Kim

沖縄における前回の FNCA 会合で、われわれは、農業、医療、工業および水や大気の質までを含む環境保全の分野での、放射線、RI および原子力技術の利用の重要性に関し、共通の認識を得ることができた。さらに、プロジェクト活動において、FNCA と IAEA の RCA との間で協調をとって進めることを提案した。FNCA 参加国の持続的発展と原子力エネルギーには関連性があること、そして、京都議定書で規定した第 2 次の約束期間において、原子力エネルギーはクリーン開発メカニズムから排除するべきではないことが、FNCA として確認された。

一次エネルギー資源の需要増と地球温暖化現象に対する懸念増大の中で、原子力は重要な代替エネルギー源となってきた。京都議定書、これは 2005 年 2 月までに発効する見通しであるが、これは炭酸ガスを発生しないエネルギー資源としての原子力エネルギーの優位性を更に高めることになるであろう。地球温暖化の課題に取り組むため、原子力エネルギーは、今後の持続的なエネルギー供給源問題を解決する一策であるべきである。そのために、世界の原子力業界は広範囲にわたっての世界的な協力を追及している。

韓国は、第四世代国際フォーラム (GIF) に積極的に参加している。GIF では、将来の革新的な原子力エネルギーシステムを開発するための共同 R&D を実施すべく国際的な努力が行われている。GIF は、第四世代原子力エネルギーシステムに関する R&D 計画を準備中であり、その参加国は、近く国際的な協力に関する多国間合意を目指している。共同 R&D は、2005 年初めにはスタートする見通しである。韓国は、第 13 回 GIF 政策グループ会議を、2004 年 9 月初めに、済州島で開催した。

IAEA でも INPRO と呼ばれる革新的原子炉および核燃料サイクルの国際的プロジェクトを立ち上げました。INPRO では、新しい原子炉概念に対するユーザの要求条件を集め、加盟国間の技術情報交換を進めようとしている。

次に、韓国における最近の原子力に関する技術開発のいくつかと前回の会合以降、実施されている共同活動のうち、韓国によって行われている進展について、概要を説明する。

現在、韓国には、19 基の原子力発電所がある。その中には、最近電力網につながった蔚珍 5 号機 (100 万 kW) も含まれている。2000 年以降、平均のトリップ率は年間 0.5~0.6 回で、全プラントの平均設備利用率は 90% を超えている。この数値は、国際原子力社会の中でも極めて高い運転実績であると考えられる。

電気出力 140 万 kW の改良加圧水型原子炉 (APR1400) は、経済性、安全性の両面で原子

力技術開発における韓国の競争力を高めています。APR1400の初号機である新古里3号機は、2011年の商用運転開始に向けて、まもなく建設に着手される予定である。

韓国は、原子力発電所管理、建設、運転保守、安全の実務分野で、先進的な技術を利用することで競争力を維持してきている。われわれは情報交換や専門家派遣を通して、われわれの持つ専門的知識経験をFNCA各国と共有する用意がある。

韓国は、SMARTと称するインテグラル型モジュラー方式の小型原子炉の開発で重要な役割を果たしているが、この炉は海水脱塩と発電の両方に利用できるもので、関心ある国々との協力関係を強化している。多くの国が中小型炉に対する興味を持ち始めている点にわれわれは注目している。IAEA、インドネシアと韓国は、インドネシアのマドゥラ島での脱塩プロジェクトにSMARTを使用するために一緒に作業をしている。韓国は、SMART関連の技術と経験をFNCA各国と共有する用意がある。

韓国はまた、アジア地域での原子力安全を強化するためにIAEAが構築したアジア安全ネットワークを支持している。昨年韓国で開催されたその第2回コンサルテーション会議は、安全ネットワークプログラム分野でのわれわれの経験を共有することを目的としたものであった。

放射性物質の安全とセキュリティの分野では、韓国は、放射性物質のセキュリティを改善し事故を防止するために、全地球測位システムを利用して放射性物質の移動を伴う全行程を追跡し監視する最先端の放射性安全情報システムを運用してきている。われわれは、全てのFNCA参加国で、そのようなシステムが使用されることを望んでいる。

さて、次に、FNCA参加国間での協力に関する将来の方向性について触れたい。

FNCAは、原子力エネルギーの平和利用目的を促進するための地域プロジェクトを通して、社会・経済的な発展に寄与するためにあらゆる努力をしてきた。FNCAはその努力を、国連が提唱するミレニアム開発目標の達成に集中することによって、国際原子力社会における評価を高め、そのことがFNCAのプロジェクトを一層意義あるものにすることができるであろう。

IAEAのRCAプロジェクトとFNCAプロジェクトはお互いの利益を高め助け合うために、重複を避けつつ緊密な関係を構築せねばならない。それゆえ、これら2つの地域的な協力システムの枠組のもとで実施されるプロジェクト活動について協力し調整するための適切な仕組みの構築を提案する。

この場を利用して、RCA加盟国によって2002年に韓国に設立されたRCA地域事務所の活動について、簡単に説明したい。RCA地域事務所においては、加盟国により付与された義務、すなわち、RCAの透明性かつ実行力を高めること、を果たすとともに、加盟国の人的

資源開発努力に資するため、原子力知識管理を進めてきていく。

これらには、RCA の博士課程修了者向け奨学金制度、RCA-KAIST の原子力工学修士コース及び RCA-KOICA の原子力薬学インターン訓練プログラムが含まれている。これらのプログラムは、将来のみならず現在のニーズにも合致するとして、RCA 各国の広範囲の理解を得つつある。FNCA でもまた、人的資源の開発は大きな活動であるら、FNCA と RCA の間の相互補完的な協力がさらに増すことを望んでいる。

韓国では韓国原子力国際協力財団(KONICOF)を 2004 年 1 月に設立した。この財団は、韓国の原子力関係組織が、国際的な訓練行事、情報や専門的知識等の交換を通して国際的な協力活動を促進することをサポートするものである。

前回の会合で韓国は、次世代の原子力教育を目的とした「アジア原子力学生交流制度」を提案した。これに関連して IAEA では、アジア原子力技術教育ネットワーク (ANENT) を 2004 年に立ち上げ、アジア地域での原子力技術の研究と訓練分野での地域協力を促進するための活動を開始した。

FNCA は、アジアにおける原子力技術の持続的な発展に必要な人的資源のニーズに合致した地域協力を加速することに、大きく貢献してきたと信じている。さらなる効果的な地域協力のために、本フォーラムが ANENT と連携して人的資源の開発に関する地域協力の相乗効果を生み出すことを提案する。

われわれは、原子力エネルギーが、地球温暖化を防止しつつ、増大する需要に対処するためのクリーンで重要なエネルギー源であることが理解されるであろうと確信している。原子力は、持続的な発展に大いに寄与できる実証された技術の一つであり、韓国における将来のエネルギー供給において貴重な役割を果たし続けることであろう。韓国は、原子力エネルギーの環境保全面での利点と国家的なエネルギー安全保障を考慮して、原子力エネルギーの開発を続けて行く。韓国は、原子力エネルギー開発のために専門的な知識と経験を他の FNCA 各国と積極的に共有していきたいと考えている。

原子力産業をより安全に、より経済的にし、その技術的な妥当性と透明性を高めることで原子力産業に対する公衆の理解を助けることが重要である。それによって、原子力は、21 世紀における持続的なエネルギー源としての極めて重要な役割を果たし続けることができるのである。

そのために韓国は、原子力の透明性の原則を確実に維持するとともに、国際社会との協力を強化して行く。韓国は、IAEA 保障措置協定とその追加議定書、そして、わが国が締結しているその他の国際的な核不拡散合意事項を忠実に遵守して行く。

FNCA が、相互理解と協力的な国際努力に基づき、積極的な地域連携を通して、社会・経

済的な発展を実現する効果的な仕組みとして認識されていると信じている。われわれの努力が実り豊かなものであり、アジアにおける原子力エネルギーの平和利用に寄与していると確信している。