

第50回原産年次大会・天野 IAEA 事務局長講演
「原子力技術の平和利用と IAEA の役割」
2017年4月11日
(日本語仮訳)

ご列席の皆様

第50回原産年次大会にてお話しさせて頂くことを誠に嬉しく思います。

この重要な大会の50周年にあたり、IAEAを代表してお祝い申し上げます。

IAEAは創設60周年を迎えています。1957年7月にIAEA憲章が発効した際、憲章締結国は26ヶ国でしたが、現在は世界中に168カ国の加盟国をもつ機関に発展しました。

ご列席の皆様

前回、2015年4月に本年次大会にてお話しさせていただいた際、私は、福島第一原子力発電所事故の事務局長報告書を完成させつつあると申し上げました。この報告書は同年8月に、国際的な専門家による5巻の技術文書とともに発行されました。これは、全ての国がこの事故から教訓を学び、各々の原子力施設をより安全にできるようにすることを意図した報告書でした。IAEA福島第一原発事故報告書は、本件事故に関する主要な参照文書として、全ての国により使用されています。

福島第一原発事故は大変に深刻な事故であり、その影響は、日本の多くの人々が今でも感じています。この事故は、いかなる国においても原子力安全について自己満足にひたってよい理由はないということを強く想起させました。IAEAは、全ての国がこの事故から教訓を学び、それに基づいて行動することを支援してきました。

この事故以降、日本及び原子力発電を行う他の国々は、安全の全ての面を再評価し、必要な改善を行うため、精力的に措置を講じてきました。

私は世界中の原子力発電所を訪問し、数多くの追加的安全機能が加えられていることをこの目で見てきました。現在建設中の、多くが第三世代プラスとして知られる新規原発は、先進的な安全機能を備えて設計されています。

日本を含むいくつかの国は、事故の後、国際基準をより良く満たすために、規制制度の改革を行いました。強固な安全文化を維持する必要性が、今では普遍的に認識されるようになりました。

私がしばしば申し上げるように、原子力技術を用いる全ての国は、原子力安全及び核セキュリティの強固な枠組を創設する責任を有します。これは国家の責任であり、他にアウトソースできるものではありません、しかし、効果的な国際協力も必要不可欠です。IAEAは、各国が経験とベストプラクティスを共有できるようにするための極めて重要な役割を担っています。

例えば、IAEAは安全基準をつくり、また継続的にアップデートしています。これらは法的拘束力を有しませんが、電離放射線の有害な効果から人と環境を防護するために、ほぼ全

ての国によって自発的に使用されています。IAEAは、各国の要請を受けて、安全問題について専門的な助言を与えるため、トップレベルの国際専門家からなるピアレビューミッションを派遣します。IAEAは、途上国が原子力法を制定し、規制枠組を設置し、安全スタッフを訓練することを支援します。原子力安全条約の寄託国として、我々は約80カ国が参加した主要な国際会議を過去2週間ウィーンでホストしました。

ご列席の皆様

IAEAは、引き続き日本と福島県を支援しています。

事故直後に派遣されたIAEAチームは、福島県及び東京とその近郊で放射線測定を行い、また、食料安全についての助言を行いました。我々は、福島第一原発に対する事実調査団、及びその後の廃炉やオフサイト除染に関する国際ピアレビューミッションを派遣しました。

我々は、2016年4月に福島で開催された福島第一廃炉国際フォーラムにハイレベルで参加しました。本年行われる第二回フォーラムでも同様の対応を行う予定です。

IAEAの専門家は、海水、海底土、魚類試料の分析にあたって日本側カウンターパートへの支援を行っています。

日本は、福島での復旧努力について定期的なアップデートを提供してきています。我々は、IAEAとしての評価を加えて、IAEAのウェブサイトで報告を公表しています。最新の報告は、先月に公表されました。日本からのデータの提供と、IAEAによる評価及びIAEAネットワークを用いた配信は、透明性を確保し、全ての国の理解を促進する上で、大変有益です。

IAEAと福島県は、放射線モニタリング、オフサイトでの除染、放射線廃棄物の管理に関する研究について協力を続けています。

ご列席の皆様

重要な問題である廃炉について一言申し上げます。

福島第一原発での廃炉作業は、長いプロセスであり、国際協力が極めて重要です。

日本だけが利益を受けるわけではありません。原子力発電を行う全ての国は、原発の運用期間の最後には廃炉の問題に取り組まなくてはなりません。

実際に世界中で、158基の原発が既に恒久的に停止され、或いは廃炉作業が行われています。運転中の原発の半分以上は、予定されたライフスパンの終わりを迎え、今後20年の間に運用から退いていきます。

従って、廃炉の問題は今後より一層重要になり、福島第一原発の廃炉から得られる教訓は、今後数十年にわたって多くの国に利益をもたらすこととなります。

IAEAが助言したように、日本が多くの国の専門家や企業が事故を受けた原発の廃炉に参加することを歓迎したことを嬉しく思います。

ご列席の皆様

福島第一原発事故によって、原子力発電への人々の信頼は著しく損なわれ、いくつかの国では、原子力離れが起きました。

しかし、世界的に見ると、原子力発電の利用は引き続き増大しています。

現在、世界30ヶ国で449基の原発が運転中で、さらに60基が建設中です。新たに建設中の原発の約3分の2はアジアに集中しています。原子力発電は、かつて先進国だけのものとみなされていましたが、今日では、多くの途上国が原発に関心を有しています。

原子力発電は、発電にあたって最も二酸化炭素を排出しない技術のひとつです。既に十分に試された技術として、エネルギー安全保障を改善し、不安定な化石燃料価格の影響を緩和し、気候変動の影響を軽減することに役立ちます。

加盟国からの情報に基づくIAEA年次見通しによれば、今後数十年にわたって原発の成長が継続する見通しです。しかし、こうした成長が控えめなものになるか、或いは大きなものになるかはまだわかりません。

本年10月から11月に、重要な「21世紀の原子力発電に関するIAEA国際閣僚会議」がアブダビにて開催される予定です。アラブ首長国連邦は、約30年ぶりに原子力発電クラブに入る最初の国になろうとしているという意味で、この開催地には重要な意味があります。私は、日本の原子力産業界の代表者が、本会議に参加するよう奨励します。

ご列席の皆様

原子力発電分野においては心躍る技術開発が行われています。より安全で、より少ない廃棄物しか排出しない新世代の原子炉について注目すべき研究が行われています。

例えば、高速炉や閉じた燃料サイクルは、今後数十年にわたって原子力発電をより一層効果的にするでしょう。

この革新的な技術は、今後数百年で枯渇する可能性のあるエネルギー源が、今日の技術を用いることにより、数千年間にわたって存続できるようになる可能性を有しています。高速炉はまた、最終的な廃棄物の量と有害度を減少させます。

小中型炉・モジュール炉も魅力的な開発分野です。この種の炉について約50の革新的なコンセプトが、様々な研究開発段階にあります。4カ国は既に建設を進めています。

ご列席の皆様

将来世界中で増大するエネルギー需要を満たすためには、全ての利用可能なエネルギー源を最適に利用する必要があります。

風力や太陽光発電などの再生利用エネルギー源がさらに重要な役割を果たすようになることは明らかです。これらの分野でも技術は急速に進展しています。

しかし、現代の経済に必要なベースロード電力を安定的に供給するためには、原子力発電が最も適しています。

原子力発電を利用するか否かを決定するのは各国次第です。もし各国が原子力発電をその国のエネルギーミックスに加えると決めれば、IAEAの役割は、それが安全に、セキュアに、そして持続可能な形で行われるよう支援することです。

我々は、エネルギー計画から立地選択、法的・規制的問題や技術訓練、原子炉の安全運転、そして廃炉に至るまで、詳細な実際の支援を提供します。

ご列席の皆様

IAEAはおそらく日本において、原子力発電分野での活動、福島第一原発事故後に行った支援、そして北朝鮮の核開発問題に関する我々の努力により、最もよく知られているのではないのでしょうか。

しかし、実際には、我々のミッションである「平和と開発のための原子力」は、遥かに広範なものです。

過去60年間にわたり、IAEAは、保健、エネルギー、食料・農業、産業等の分野で原子力科学技術を利用可能にすることにより、何百万もの人々の健康や繁栄を改善する支援を行ってきました。

IAEAは、2015年に世界の指導者達によって採択された、貧困・飢餓、保健、エネルギー、気候変動、海洋保護などの分野を含む持続可能な開発目標を各国が達成するために、積極的な支援を行っています。

専門知識の移転が我々のアプローチの中心です。各国が、自身の将来世代の原子力専門家を訓練できる能力を開発することの支援を目的としています。

2030年持続可能開発目標に貢献するいくつかのIAEAの活動をご案内しましょう。

私が申し上げたい最初の分野は保健、とりわけ途上国におけるガン治療です。これはIAEAの活動のなかでも重要な関心事項です。

2030年までに、毎年2100万人以上の人々がガンと診断されるようになると見積もられています。全てのガン事例のうち、約60%が途上国で記録され、また、ガン関連死の約70%がこれら地域で発生する見通しです。

日本をはじめとする先進国では、ガンの診断や治療に大きな進展が見られています。しかし、途上国においては、ガンの診断は依然としてしばしば死亡宣告に等しいものです。

アフリカでは特に状況が劣悪です。アフリカの10億人の人々の約80%は放射線治療やガン関連サービスに全くアクセスを有していません。

IAEAは、これを変えようと活動しています。世界保健機構などのパートナーとともに、我々は、各国が包括的なガン対策プログラムを策定することを支援しています。

我々の技術的支援は、核医学、画像技術及び放射線治療に特化しています。我々は、保健専門家に教育・訓練を提供し、時に機材を供給します。この活動は、真に人命を救います。

第二に食料安全保障です。

I A E Aは、米や麦などの主要作物について、より収穫が多く、旱魃や病害などへの耐性がより強い品種を開発することによって、食料供給の増加に貢献しています。

これは放射線による突然変異技術によって行われます。

放射線を照射することによって、自然な植物の突然変異を加速させ、新たな品種の開発を伝統的な植物交配技術よりも早く行うことが可能になります。これは自然なプロセスに基づくもので、植物の遺伝子改変を伴いません。

例えばミャンマーでは、米の新品種が農家の収入を大きく増大させることに繋がりました。

第三に、驚くかもしれませんが、虫の出産管理です。

これは、人間及び動物に病気をもたらし、果物や野菜の収穫全てを破壊し得る害虫と戦うのに重要です。

I A E Aは、不妊虫技術と呼ばれる技術を利用可能にします。これはツェツェ蠅やミバエなどの害虫のオスに放射線を照射し、不妊化するものです。

不妊虫技術は、年間何百万ドルもの各国の費用を節約し、農民の生活を守るものです。我々は、ジカ熱の影響を受けた国々が、このウィルスを拡散するやぶ蚊を除去するのを支援するためにも、この技術を利用可能にしました。

I A E Aは、国連システムの中で唯一、ウィーン近郊のサイバースドルフに専門的な原子力応用研究所を有しています。

これらの研究所は、科学者に訓練を行い、保健や食料等の研究を支援し、各国の研究所へ分析サービスを提供しています。我々はモナコにも環境研究所を有しています。

1958年以降、48000人以上の科学者・技術者が、I A E A技術協力プログラムを通じて、I A E Aの研究所や、世界中にあるI A E Aのパートナー施設に、フェローシップや科学的客員ポジションを得てきています。

ご列席の皆様

日本はI A E Aの極めて重要なパートナーであり、世界中の多くの人々が、日本の原子力分野の進展を大きな関心をもって見ています。

私はしばしば、日本の原発の将来をどうみるかと問われます。人々がこの質問をするのは、日本における進展が、世界各国の原子力政策、世論、経済発展、気候変動についての意見に影響を与えるからです。私は、福島事故にも関わらず、日本は先進的な原子力技術を引き続き保有し、原子力発電はエネルギーミックスの一部であり続けていると答えています。

私は、ガン治療、エボラやジカ熱との戦い、長らく必要とされていたウィーン近郊の原子力応用研究所の近代化といった、I A E Aの平和利用活動への日本の活発な支援を大変に有難く思っています。

しかしながら、例えばガン治療分野など、協力をさらに強化する可能性があると考えます。日本には、他の多くの国が関心を持つような先端技術があります。I A E Aは、最新の機材の使用に関心を持つ専門家への訓練を行い、患者とオペレーターの防護に必要な放射線安全インフラを強化するための支援を行うことができます。

私はまた、日本の研究者や技術者、特に若い専門家や女性の専門家が、もっと積極的にI A E Aの会議やセミナー、専門家会合に参加し、I A E Aでの勤務の機会を検討するよう奨励します。原子力分野のトップレベルの専門家にはどこでも高い需要があります。私は、本日この場にいらっしゃる日本の原子力産業の代表の方々が、日本がどうすればI A E A及び国際社会ともっと緊密に連携していけるかについて、一層積極的に検討するよう奨励します。

ご列席の皆様

結びとして、I A E Aは、核兵器の拡散を防止し、希望する国に原子力の利用を支援することにコミットしていると申し上げます。

我々は、途上国が原子力の平和利用に関する現代的な技術にアクセスし、人々の生活を大いに向上するために用いることへの支援を極めて重視しています。

そして、我々は、こうした目標を達成していく上で、日本との協力を重視しています。

ご清聴有難うございました。