

第20回アジア原子力協力フォーラム(FNCA) 大臣級会合の結果概要について

令和元年12月24日
内閣府 原子力政策担当室

1. 開催日時 : 2019年12月5日(木) 10時~16時30分
2. 開催場所 : 三田共用会議所(東京都港区)
3. 主催者 : 内閣府・原子力委員会
4. 参加国等 : FNCAメンバー国(12か国):オーストラリア、バングラデシュ、中国、インドネシア、日本、カザフスタン、韓国、マレーシア、モンゴル、フィリピン、タイ、ベトナムが出席(参加国代表リスト別添1)

※参加機関:量子科学技術研究開発機構 (基調講演、円卓会議への参加)

5. 我が国の主な出席者 :

竹本 直一 内閣府特命担当大臣(科学技術政策)
岡 芳明 原子力委員長
佐野 利男 原子力委員
中西 友子 原子力委員
十時 憲司 内閣府大臣官房審議官
平野 俊夫 量子科学技術研究開発機構理事長
和田 智明 FNCA日本コーディネーター 他

6. 全体概要 :

- FNCA大臣級会合は、参加12か国の原子力科学担当大臣他が、原子力の平和利用に関する地域協力推進を目指し、年一度、政策対話を行うものである。
- 今回の会合では、「医療・健康への放射線技術利用」をテーマに政策討論等を行った。最後に、会合総括として「アジア地域における放射線技術を利用したがん治療拡大を促進する」、「大学等の人材交流の活性化を促進する」等に言及した「共同コミュニケ」を採択した(プログラム別添2参照)。

7. 会合議事概要:

(1) 開会セッション

会合冒頭に、竹本直一内閣府特命担当大臣が歓迎挨拶を行った。挨拶では、①FNCAが2000年の発足以来、原子力の平和利用のあらゆる重要分野で顕著な成果を上げてきたこと、②近年、医療分野での放射線利用が急速に拡大しており、FNCA のプロジェクト活動においてもアジア地域での発症が顕著な特定がんに対して治療実績を積み上げ、標準的な治療手順を確立し普及させて来ていること、③原子力科学・技術がFNCAの活動を通じて共有され、その恩恵が経済社会に広範にもたらされることへの期待に言及した。

(2) 基調講演

量子科学技術研究開発機構(QST)の平野理事長が、「量子メス～がん死亡ゼロの健康で長寿社会を目指して～」という主題で基調講演を行い、量子研の放射線治療装置開発の歴史と現状及び目標(量子メス開発)についての紹介が為された。また原子力委員会岡委員長により、「原子力における教育と人材開発」という主題の下に日本の原子力教育の歴史、日本とアジア諸国との教育協力を含む原子力協力の経緯や JAEA による ITP(インストラクター・トレーニングプログラム)とその成果の紹介及び今後のアジア地域での原子力教育展開について講演がなされた。

(3) 国別報告

各国代表が、「放射線技術の医療への応用」と「原子力人材育成」についての現状を含む原子力政策・取組の進展について報告を行った。我が国からは、原発の再稼働状況、革新的原子力技術開発推進、高レベル廃棄物の円卓会議提唱、福島第一原発の廃炉と福島復興状況、原子力防災や放射線の産業利用拡大などについて紹介がなされた。

(4) 円卓討議

主題である「医療・健康への放射線利用」を「放射線医療分野の政策と課題」、「放射線腫瘍治療の先端技術状況」「FNCA 発のがん臨床治療法を含む放射線医療技術の現状と問題」の3つの副主題に分割し、各々についてカザフスタン、日本、タイが自国での事例紹介を行い、それらを踏まえた意見交換を行った。議長の佐野委員から、医療と健康について国民が先進医療の恩恵を享受するためには、その医療の安全性を支える技術基盤と国民の費用負担を考慮した医療制度が必要であり、その整備は行政の使命であること、また放射線技術を用いた治療技術の進歩と共に最先端のがん治療装置の普及が重要であることが述べられて討議を終了した。

(5) FNCA賞贈呈

2018年度の7プロジェクト、全89チームから、以下、ベスト・リサーチ・チーム(1)、エクセレント・リサーチ・チーム(2)が表彰された。

- ・ベスト・リサーチ・チーム (1) : カザフスタン(放射線加工と高分子改質)
～電子加速器を用いて CMC(カルボキシルメチルセルロース)からSWA(超吸水材)を、製造し乾燥地での実験で成果をあげた～
- ・エクセレント・リサーチ・チーム(2) : ベトナム(放射線育種)
オーストラリア(中性子放射化分析及び核種製造)

(6)閉会セッション

和田FNCA日本コーディネーターから「プロジェクトの年間活動と成果」、佐野原子力委員からは「2019年スタディ・パネルの実施概要」が報告された。

岡原子力委員長より、2020年のFNCA大臣級会合が引き続いて日本で開催されることが発表され、今回会合への各国の貢献に対する謝辞が表明された。また併せて前日の上級行政官会合で合意された2022年以降の大臣級会合ホスト予定国のローテーションが紹介された。

(7)共同コミュニケ採択

以下、共同コミュニケについて採択した。

(行動部分概要 (全文は別添2(英語)及び別添3(仮訳)参照))

1. 放射線治療の促進

アジア地域における放射線を利用したがん治療の拡大を促進する。

アジア地域のがん治療に取り組む FNCA 放射線治療プロジェクトを、プロジェクトリーダーの主導の下、2019年のMLMの円卓会議の支持に沿って継続して促進する。

また、革新的な放射線治療技術の進展や普及に向けた取組を強化する。

2. 気候変動対策及び環境保護における協力

2020年スタディ・パネルにて、「核同位体技術と気候変動科学」をメインピックとして採りあげることを含め、気候変動対策及び環境保護における協力の強化を加盟国に促す。

3. 農業と工業分野における研究開発成果の利用の拡大

放射線育種、放射線加工、研究炉利用及び中性子放射化分析などのプロジェクト技術成果の最終ユーザーによる利用を、社会経済へより効果的な貢献ができる商業化の可能性も考慮しながら、加盟国において促進する。

4. その他促進すべき分野と活動

加盟国全般で優先度の高い、放射線治療、環境保護、農業・食品安全に関連する原子力科学・技術の応用に関する分野、及び核の安全と保全文化のための基盤開発についての分野における活動を拡大する。

また、加盟国が幅広く関心を持ち、持続可能な発展に寄与する将来的分野を積極的に採択する。

5. 原子力科学・技術分野における人材基盤強化のための協力

FNCA のネットワークを活用して大学、研究機関間の組織的な人材交流を活性化するとともに、人材基盤強化に関する取組の情報交換を促進する。

6. パブリックコミュニケーションの拡大と関連国際機関との協力強化

原子力エネルギー関連技術の公衆認識と信頼性の積み上げを FNCA のウェブサイト、オープンセミナーやオープンレクチャー等の広報機能を通じて引き続き促進し、また IAEA、OECD/NEA など関連国際機関との協力関係を維持、強化する。

別添1: 参加国代表リスト

別添2: 会合プログラム

別添3: 共同コミュニケ(英)

別添4: 共同コミュニケ(日)仮訳

(別添1) 参加国代表リスト

Country	Name	Title	名前	役職
Australia	Mr. Mark Andrew ALEXANDER	Manager, International Affairs Australian Nuclear Science and Technology Organisation (ANSTO)	マーク・アンドリュー・アレクサン ダー	オーストラリア原子力科学技術機構 (ANSTO) 国際関係マネージャー
Bangladesh	Mr. Mahbubul HOQ	Chairman Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)	マフバブル・ホク	バングラデシュ原子力委員会 (BAEC) 委員長
China	Mr. ZHANG Jianhua	Vice Chairman China Atomic Energy Authority (CAEA)	チャン・ジャンファ	中国国家原子能機構 (CAEA) 副主任
Indonesia	Prof. Bambang Permadi BRODJONEGORO	Minister for Research and Technology, Chairman for National Agency for Research and Innovation	バンバン・ペルマディ・ブロドジョ ネゴロ	研究技術大臣、研究革新庁長官
Japan	TAKEMOTO Naokazu	Minister of State for Science & Technology Policy	竹本 直一	内閣府特命大臣
Kazakhstan	Prof. Erlan BATYRBEKOV	Director General National Nuclear Center of the Republic of Kazakhstan	エルラン・パティルベコフ	カザフスタン共和国国立原子力センター (NNC) 総裁
Korea	Dr. CHOI Wonho	Director General Space & Nuclear Energy Bureau Ministry of Science and ICT (MSICT)	チェ・ウオンホ	科学技術情報通信部 (MSIT) 宇宙原子力局 局長
Malaysia	Dr. Abdul Muin Bin ABDUL RAHMAN	Deputy Director General (Technical Program)	アブドウル・ムイン・ビン・アブ ドウル・ラフマン	マレーシア原子力庁 副長官 (技術プログラム)
Mongolia	Mr. Manlaijav GUNAAJAV	Secretary of the Nuclear Energy Commission (NEC) and Head of	マンライジャフ・ガンアジャフ	モンゴル原子力委員会 (NEC) 委員長・事務局長
Philippines	Dr. Renato U. SOLIDUM, JR.	Undersecretary Department of Science and Technology (DOST)	レナート・U・ソリダム Jr	フィリピン科学技術省 (DOST) 副長官
Thailand	Dr. Pornthep NISAMANEAPHONG	Executive Director Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)	ポーンテップ・ニサマニーフォン	タイ原子力技術研究所 (TINT) 所長
Vietnam	Dr. PHAM Quang Minh	Vice President Vietnam Atomic Energy Institute	ファン・クワン・ミン	ベトナム原子力研究所 (VINATOM) 副所長

第20回FNCA大臣級会合(MLM)
議題

日 時:2019年12月5日

場 所:三田共用会議所(東京都港区)

主 催:内閣府・原子力委員会

12月5日(木)(大臣級会合)

- 10:00-10:10 セッションⅠ:開会セッション(10分) [プレス公開]
(議長:岡委員長)
開会宣言(委員長)
大臣歓迎挨拶
出席者自己紹介
アジェンダ採択
- 10:10-10:20 記念撮影(10分) [プレス公開]
- 10:20-11:10 セッションⅡ:基調講演及び関連質問(50分) [プレス公開]
(議長:十時審議官)
基調講演-I :量子メス〜ガン死亡ゼロを目指して(QST 平野理事長)
基調講演-II :原子力分野の教育と人材開発(岡委員長)
- 11:10-12:20 セッションⅢ:国別概況報告Ⅰ<10分×6参加国+Q&A10分>(70分)
(議長:フィリピン)
1.オーストラリア、2.バングラデシュ、3.中国、4.インドネシア、5.日本、
6.カザフスタン
- 12:20-13:20 <昼食(60分)>
- 13:20-14:30 セッションⅢ-2:国別概況報告Ⅱ<10分×6参加国+Q&A10分>(70分)
(議長:中国)
1.韓国、2.マレーシア、3.モンゴル、4.フィリピン、5.タイ、
6.ベトナム
- 14:30-15:40 セッションⅣ:円卓会議(70分)
(議長:佐野委員)

トピック:「医療・健康への放射線技術利用」

サブトピック(1):放射線医療分野の政策と課題 (カザフスタン)

サブトピック(2):放射線腫瘍治療の先端技術状況 (日本)

サブトピック(3):FNCAプロジェクト発の子宮頸がん臨床治療法を含む
放射線医療技術及び技能の現状と問題 (タイ)

15:40-15:55

<コーヒーブレイク(15分)>

15:55-16:15 セッションV:FNCA賞表彰式(20分)

(議長:インドネシア)

- 1) 最優秀/優秀研究チーム紹介
ベストリサーチチーム(1チーム): カザフスタン
エクセレントリサーチチーム(2チーム): ヴェトナム、オーストラリア
- 2) 表彰式
- 3) 最優秀研究チーム(カザフスタン)受賞者代表によるスピーチ

16:15-16:35 セッションVI:大臣級会合の決議(共同コミュニケ)採択(20分)

(議長:豪州)

16:35-16:50 セッションVII:閉会セッション(15分)

(議長:岡委員長)

- 1) 第20回コーディネーター会合(2019年)概要と21回会合(2020年)日程
- 2) 2019年スタディ・パネル概要と2020年スタディ・パネル会合日程
- 3) 2020年FNCA会合日程
- 4) 閉会宣言

Forum for Nuclear Cooperation in Asia (FNCA)

Joint Communiqué

on the New Direction of the FNCA

adopted on 5 December 2019 at Tokyo

We, the heads of delegation of countries participating in the FNCA: Australia, the People's Republic of Bangladesh, the People's Republic of China, the Republic of Indonesia, Japan, the Republic of Kazakhstan, the Republic of Korea, Malaysia, Mongolia, the Republic of the Philippines, the Kingdom of Thailand and the Socialist Republic of Vietnam,

Recalling that the FNCA's objective is to promote social and economic development through active regional partnerships for the peaceful and safe utilization of nuclear technology, and that R&D, knowledge and information sharing, and capacity building are, inter alia, the main roles and activities of the FNCA, which will lead to social and economic well-being of the member countries,

Noting that nuclear energy can contribute to energy security, access to baseload power and reducing and/or avoiding emissions as stated in the Communiqué of the G20 Ministerial meeting on Energy Transitions and Global Environment for Sustainable Growth in June 2019,

Acknowledging the potential of radiation technology and the worthiness of FNCA projects in such areas as sustainable agricultural development; food safety; eco-friendly industrial development, mitigation of the effects of climate change; and conservation of natural ecosystems,

Recognizing the effectiveness of Environmental Impact Assessments (EIA) in protecting the environment and in raising public awareness of, and building public trust in nuclear technology through its incorporation in the relevant legal framework for nuclear safety, as was discussed in the 2019 Study Panel

Appreciating the progress made by the FNCA clinical research projects in radiation therapy and the associated ongoing clinical trials for cervical, nasopharyngeal, and breast cancer, as well as the importance of technical cooperation and interaction between industry and academia with respect to radiation therapy equipment and related cutting-edge technology,

Recognizing the difficulties in securing required human resources and succession of knowledge and technology in the nuclear science and technology field arising from an ageing workforce,

Recognizing the importance of research reactors and their application for the development of member countries including in neutron activation analysis (NAA), boron neutron capture therapy (BNCT), neutron radiography (NR), material studies and radioisotope production,

Recognizing the importance of cooperation with nuclear international organizations such as the IAEA and the OECD/NEA, and other relevant national organizations including NRC of the US,

Appreciating the progress of the FNCA project activities, and commending the winners of the 3rd FNCA Awards for their outstanding achievements,

Appreciating the tireless efforts of Mr. Amano, the former Director General of IAEA, particularly his strong leadership in the peaceful and safe utilization of nuclear science and technology for the promotion of socio-economic well-being of the world, and extending condolences to his family, friends and colleagues

We have decided to work toward:

1. Promotion of radiation therapy

Promote cancer treatments with radiation technology widely in Asia,

Accelerate the FNCA project in the member countries according to the topic established by the project leaders and endorsed during the Round Table Discussion in the 2019 Ministerial Level Meeting to promote cancer treatments with radiation technology widely in Asia,

Strengthen efforts to develop and disseminate innovative technology related to radiation therapy,

2. Cooperate in addressing issues of environmental protection and countermeasures to climate change

Encourage the member countries to reinforce their cooperation in the issues of environmental protection and the countermeasures to climate change including by adopting "Nuclear Isotopic Technology and Climate Change" as the topic of the 2020 Study Panel,

3. Enhance the practical use of R&D results in agricultural and industrial production

Encourage the member countries to utilize the outcomes of projects on mutation breeding, radiation processing, research reactor utilization and neutron activation analysis with end-users, including the private sector, taking into account the possibility of their commercialization, which can more effectively contribute to the member country's socio-economic well-being,

4. Other areas and activities to be promoted

Promote the activities prioritized by the member countries related to the applications of nuclear science and technology, particularly in sustainable agriculture development and food security, environment protection, medical care and human health, and infrastructure development for nuclear safety and security culture, by accelerating existing R&D areas and also by adopting possible future R&D areas of a wide spectrum of interests from the member countries to support their sustainable development,

5. Cooperation in HRD of the nuclear technology and science field

Activate organizational exchange of human resources among universities and research institutions, and of information related to the reinforcement of HRD infrastructure in accordance with individual demand and situation of the member countries,

6. Enhancement of public communication and public relations functions, and relationship with international institutions

Continue to promote public communication to raise an awareness of, and build public trust in, nuclear technology through the public relations functions of the FNCA such as its website and open lectures in the member countries, and make efforts to reinforce further the relationship with relevant international institutions, including the IAEA and the OECD/NEA.

アジア原子力協力フォーラム(FNCA)
FNCAの活動方針に関する共同コミュニケ(仮訳)
2019年12月5日採択 (於東京)

我々、FNCA参加国であるオーストラリア連邦、バングラデシュ人民共和国、中華人民共和国、インドネシア共和国、日本、カザフスタン共和国、マレーシア、モンゴル国、フィリピン共和国、タイ王国及びベトナム社会主義共和国の代表は、

積極的なパートナーシップを通じて、原子力技術の平和的で安全な利用を進め、地域の社会的経済的発展を促進するとともに、加盟国の社会的、経済的充実につながる研究開発、知識と情報の共有及びその蓄積がFNCAの主要な役割と活動目的であることを想起し、

原子力は、エネルギー安全保障、ベースロード電源へのアクセス及び温室効果ガス排出の削減又は回避に貢献し得るとの「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」閣僚声明(2019年6月)に留意し、

持続可能な農業発展、食物安全、環境に配慮した工業開発、気候変動への影響軽減及び自然生態系の保護の分野における放射線技術の潜在的可能性と FNCA プロジェクトの価値を認め、

2019年のスタディ・パネルで討議した環境影響評価(EIA)が環境破壊防止のために、また、原子力安全に関する法制への適切な組み込みによって、原子力技術に対する公衆認識を高め、信頼を上げるために有効であることを認識し、

FNCA 放射線治療プロジェクトとそれに付随する子宮頸がん、咽頭がん、乳がんについての臨床研究の進捗、及び放射線治療の先端技術と機器についての産学交流の重要性を認識し、

原子力科学・技術分野における必要な人材基盤強化の重要性を認識し、

加盟国の発展に寄与できる研究炉、及び NAA, BNCT, NR、材料研究及び放射性同位体の生産など、その応用の重要性を認識し、

IAEA や OECD/NEA に代表される国際的関連機関、米国 NRC を含む関連組織との連携の重要性を認識し、

FNCA プロジェクト活動の進捗を評価し、第3回 FNCA 賞受賞者の際立った功績を称え、

天野 IAEA 前事務局長の不断の努力、特に世界的な社会・経済発展のために原子力科学・技術の安全で平和的な利用について発揮された強いリーダーシップを評価し、またご家族、ご友人そして同僚各位に弔意を表し、

以下に向けて活動する

1. 放射線治療の促進

アジア地域における放射線を利用したがん治療の拡大を促進する。

アジア地域のがん治療に取り組む FNCA 放射線治療プロジェクトを、プロジェクトリーダーの主導の下、2019年のMLMの円卓会議の支持に沿って継続して促進する。

また、革新的な放射線治療技術の進展や普及に向けた取組を強化する。

2. 気候変動対策及び環境保護における協力

2020年スタディ・パネルにて、「核同位体技術と気候変動科学」をメインピックとして採りあげることを含め、気候変動対策及び環境保護における協力の強化を加盟国に促す。

3. 農業と工業分野における研究開発成果の利用の拡大

放射線育種、放射線加工、研究炉利用及び中性子放射化分析などのプロジェクト技術成果の最終ユーザーによる利用を、社会経済へより効果的な貢献ができる商業化の可能性も考慮しながら、加盟国において促進する。

4. その他促進すべき分野と活動

加盟国全般で優先度の高い、放射線治療、環境保護、農業・食品安全に関連する原子力科学・技術の応用に関する分野、及び核の安全と保全文化のための基盤開発についての分野における活動を拡大する。

また、加盟国が幅広く関心を持ち、持続可能な発展に寄与する将来的分野を積極的に採択する。

5. 原子力科学・技術分野における人材基盤強化のための協力

FNCAのネットワークを活用して大学、研究機関間の組織的な人材交流を活性化するとともに、人材基盤強化に関する取組の情報交換を促進する。

6. パブリックコミュニケーションの拡大と関連国際機関との協力強化

原子力エネルギー関連技術の公衆認識と信頼性の積み上げを FNCA のウェブサイト、オープンセミナーやオープンレクチャー等の広報機能を通じて引き続き促進し、また IAEA、OECD/NEA など関連国際機関との協力関係を維持、強化する。