

## 1) 概要

日時	H28.2.10
場所	イイノホール&カンファレンスセンター Room B
出席者	

## 2) 議事

## H27年度「原子力人材育成ネットワーク」報告会 プログラム・内容

## 1.1 ネットワーク事務局の活動報告（日本原子力研究開発機構 沢井友次）

- 運営委員会開催（H27年度は2回開催）、分科会、企画ワーキンググループ開催の管理運営を行った。
- 参加機関からの問合せ、広報、メディア対応、IAEA 研修員の受入、原子力委員会への報告（マネジメントスクール開催結果）、文科省報告を行った。
- IAEA 人材育成担当官来訪。IAEA を通じて日本のネットワークの取り組みを各国に広める協力要請を受けた。

## 1.2 原子力人材育成ネットワーク分科会活動

## (1) 高等教育分科会（長岡技術科学大学での原子力人材育成-高専との連携-（長岡技術科学大学 末松久幸）

- 技術者養成のための高専に対する教育研究機関。
- 危機管理ロールプレイング（流れてくる FAX に一部誤報を入れ、正しい情報の取捨選択を学ぶ等、リアリティ重視の講義で実施。講師には自衛隊、海上保安庁、メーカー退職者を任用。）
- 一般人への分かり易い説明法を学ぶ「技術コミュニケーション論」を開設。
- 放射線管理区域内活動を含む高専生インターンシップ（参加者は構内に宿泊し、費用を抑えた）
- 小中学校放射線出前講義（小中学生対象説明資料を作成・公開）  
<http://nucsafety.nagaokaut.ac.jp/%E6%94%BE%E5%B0%84%E7%B7%9A%E3%81%AB%E9%96%A2%E3%81%99%E3%82%8B%E4%B8%AD%E5%AD%A6%E6%A0%A1%E3%81%A7%E3%81%AE%E5%87%BA%E5%89%8D%E8%AC%9B%E7%BE%A9/>

## (2) 国内人材国際化分科会 JAEA 原子力国際人材養成コース（日本原子力研究開発機構 生田優子）

- 動機づけ（なぜ国際的視野をもった世界で活躍できる人材が必要か？）、キャリアデザイン、長期的な学習の方向付けに尽力。
- プリティッシュ・ヒルズ（福島県）で研修を実施した。（平均年齢 30 歳、22 名参加）
- Presentation skill, E-mailing, Social English, Discussion 等。
- Nuclear English は、テキストを渡し、その勉強方法を伝えた。

## (3) 初等中等教育支援分科会 IAEA 原子力中等教育支援プログラムにおける技術協力の実績と日本の役割（東京大学 飯本武志）

- IAEA プロジェクト「Supporting Sustainability and Networking of National Nuclear Institutions in Asia and the Pacific Region」の技術協力プログラムを実施。
- 試験的にパイロット国（フィリピン、マレーシア、インドネシア、UAE）の高校で、先行実践事例国（日本、米国、豪州、英国）の事例を活かした教育プログラムのワークショップを開催した。
- Wow Factor（発見、驚き、魅力を感じる要素）をどう盛り込むかがポイント。日本のモジュールは高評価を得た。（3カ国（UAEを除く）が導入予定）先行事例詳細は Compendium 冊子に掲載予定。（2016年7月公表予定）

## (4) 実務段階人材育成分科会 「継続研鑽（CPD）」と「業務知識・技術の標準化」（四国電力 尾形淳）

- 安全文化や専門技術は継続した研鑽が必要。原子力運転員には、ポイント制度を課し、未登録の場合は資格停止。
- 技術知識・技術を標準化することにより、効果的・効率的に人材を育成し、外部説明を容易にした。

## (5) 海外人材育成分科会 「海外原子力発電所実務者向け 6 週間研修コース」概要紹介及び準備状況について（日本原子力発電 和佐尚浩）

- 「海外原子力発電所実務者向け研修コース」を準備。H28.10月～12月に実施予定。
- 発電所員向け研修施設で実習を行う。
- 福島第一原発事故での教訓を共有。当時の事故関係者の講義、関係施設の視察を予定。
- 講師は人材育成ネットワークを活用した産学官連携。
- TA（国内原子力専攻大学生）を育成。

**Anticipated Problems in Nuclear and Expected Role of the JN-HRD Network****2.1 Securing and Developing Human Resources for Nuclear Utilization: Initiatives and Prospects (Mr. Yoshiaki Oka)**

- 国家資格としての認定を視野に、基礎を理解・体得した人間の育成（大学教育、高等教育）
- 短期間での人材育成は不可能。

**2.2 Activities of MEXT for Human Resource Development and R&D on Future Nuclear Energy (Mr. Hiroaki Takaya)**

- それまで好調だった原子力分野の学科・専攻数、学生が事故後、低迷。2004年から2015年は原子力カルネッサンスと呼ばれる。
- 文科省は大学、企業、行政における人材育成の取り組みに関する支援プログラムを実施。
- 原子力安全基盤技術や福島第一原発の廃炉に関する研究開発に係る人材育成にも尽力。
- H27 ワーキンググループの活動報告書を H28 夏発表予定。

**2.3 Current Status of Japan's Nuclear Energy Policy –Nuclear HRD Activities and Future Strategies of the Japanese Government- (Mr. Daisuke Nakahara)**

- 雇用の面からの人材育成を視野に。
- 原子力はエネルギー供給全体の 2 割程度だが、必要不可欠である。職場として魅力的に。
- 軽水炉の安全技術・人材維持・発展に重点を置き、国、事業者、メーカー、研究機関、学会等の役割を明確にした「ロードマップ」を作成。

**2.4 Human Resource Development and Ministry of Foreign Affairs (Mr. Masato Usui)**

- 原子力の平和利用のためには、人材育成が重要。
- 原子力は非発電分野（保険・医療、食料・農業、工業適用等）でも期待されている。
- IAEA と連携した人材育成を支援。
- 国内人材の国際化の一環として、JPO 派遣制度を実施。（派遣対象機関は IAEA、CTBTO）

**Special lecture****3.1 A Better Future for Nuclear (World New Clear University Ms. Patricia Wieland, Brazil)**

- 大学キャンパスを持たない大学。コーディネーターは在ロンドン。
- 福島の事故から学ぶこと
- ブラジルにおける事故の事例（リーダーの重要性）  
1987年、ブラジル（ゴイアニア）、放射線治療医院（廃院）から箱（セシウム 137 線源入り）が盗まれたことに発する。それにより広範な環境放射能汚染と多数の人々の被ばくが生じた。講演者はその被害者の遺体を移送する車に同乗。
- これからの原子力エネルギー

**3.2 The IAEA Report on the Fukushima Daiichi Accident and the IAEA Action Plan on Nuclear Safety (Mr. Lyndon Bevington)**

- 福島の事故を受け、原子力安全に関する IAEA Action Plan を立ち上げた。
- 2012年に天野事務局長が着手を約束した福島第一事故に関するレポート（42カ国の専門家（およそ180人）が協力。内容は事故原因や日本の緊急対応、放射線被曝、除染等）は、その3年後に公表された。

**Nuclear HRD and Expected Future Activities with JN-HRD.Net****4.1 Introduction to Nuclear HRD in the Republic of Korea (Mr. Junyung Augustine Kim)**

- 韓国における原発の電気供給は約 30%。
- 人材育成を目的にしたプログラムを東北大学と実施。今後は他大学とも連携を希望。
- 日本の人材育成ネットワークの協力における「基礎知識の共有」「人材育成プログラムの構築」「年次ワークショップの開催」を希望。

**4.2 Nuclear Human Resources Development Studies in Turkey (Ms. Sule Ergun)**

- トルコは 2010年、Akkuyu での加圧水型炉の建設・運転・保守をロシアに発注した。
- ロシア国営原子力企業「ロスアトム」が 100%子会社 ANPP を設立。
- 環境影響や関連ライセンス等の手続き遅延のため、着工が遅延。
- Akkuyu は世界初の原子力発電での「建設・所有・運転（BOO）」契約になった。
- 運転・保守要員等、原発要員の養成が必要不可欠。
- トルコ人学部生を毎年ロシアに研修のため送っている。（ANPP が全費用を負担。帰国後 ANPP での勤務が必須）
- 原子力分野における新規学生の獲得が最重要課題。

**4.3 Status of Nuclear Power Programme Development in Malaysia –Capacity Building & Human resources Development Planning- (Ms. Saliza Binti Jam)**

- マレーシアは天然資源に恵まれているが、2021年に初号機が運転開始の予定。
- 2011年、マレーシア原子力発電公社（MNPC）を設立。しかし原子力発電を導入するかは国家として未定。そのことが住民を不安にしている。専門家の必要性和同時に、国民の理解と協力も必要。