

## 町原子力委員の海外出張報告

平成17年10月4日

### 1. 渡航目的

ベトナム・ダラトで開催される「アジア原子力協力フォーラム(FNCA)人材養成ワークショップ」に出席するとともに、ハノイにおいてベトナム政府要人等と会談する。

### 2. 出張者及び日程

(1) 出張者：町原子力委員

(2) 日程：9月13日(火)日本発      ハノイ着(ソウル経由)  
14日(水)ベトナム政府要人と会談  
15日(木)ハノイ発      ダラト着(ホーチミン経由)  
FNCA人材養成ワークショップ出席  
16日(金)FNCA人材養成ワークショップ出席  
ダラト原子力研究所視察  
17日(土)ダラト発  
18日(日)日本着(ホーチミン経由)

### 3. 結果概要

・FNCA人材養成(HRD)プロジェクトワークショップ(9月13～16日)の概要

(1) 参加国8ヶ国、参加者19名、場所ダラト市

(2) 議事録は別添資料のとおり、主要議題はベトナム政府提案の「アジア原子力大学(ANU)構想」の検討

(3) 主たる合意点

FNCA参加国では放射線・アイソトープの農業、工業、医療の分野での利用は順調に増加しているが、国の更なる発展に貢献するためには、原子力発電分野をも含めて、人材と機材の一層の充実が不可欠である。各国は研修成果としての学位取得にはこだわらず、原子力科学・技術の充実、利用の拡大に役立つ人材の養成を本構想に期待している。したがって、名称から「大学」を削除し、「アジア原子力訓練・教育プログラム」(Asian Nuclear Training and Education Program, ANTEP)とすることを提案。

ANTEPはパートナーシップに基づくもので、各国の貢献によって成り立つ。

ANTEPは各国が現在実施している訓練・教育プログラムと良く連携するよう計画する。

ANTEPは新たな施設を設置するのではなく、各国の既存の研究・研修施設、宿泊施設を活用する。

共通的な重要なニーズは、研究炉利用技術、サイクロトロンによるR Iの製造とPETの利用、電子加速器利用、原子力発電評価・計画、原子力安全及び規制、原子力工学である。

#### (4) 計画

上級行政官会合に、ANTEPの大枠と当面の実施計画を示し、各国のコミットメントを得る。提出資料は日本が素案作成、事前に各国了解を得る。次回HRDワークショップは約1年後中国で開催する。

#### ・フォン・ベトナム科学技術大臣との会談要旨

- (1) 町原子力委員より、今回訪問の主目的はFNCAの人材養成(HRD)プロジェクト会合に出席し、貴国提案によるアジア原子力大学について8ヶ国の代表と議論し、上級行政官会合及び12月の大臣級会合に報告することであると述べた。

- (2) これに対し、フォン大臣より主に以下の発言があった。

科学技術省、工業省および教育訓練省は協力してベトナムの「原子力開発計画(案)」を策定し、閣議で了解を得た。今年中に首相の決定を得るようにしたい。この中には原子力法の制定も提案されており、この法案は2007年には国会で成立させたい。

また、開発計画(案)の中では人材養成の重要性についても述べており、工業省、教育訓練省と協力して行うことになっている。この分野での日本の協力を期待している。

原子力発電プラントの型については工業省、海外の研究者や企業の意見を聞いて決めたい。

ベトナムでは4大学で原子力を講義しているが、教授陣が極めて不十分であるので、日本の専門家に講義をしてもらえれば有り難い。今後は人材養成により多くの自国資金を投入する。

#### ・ハイ・ベトナム工業大臣との会談要旨

- (1) 町原子力委員より、昨年12月に大臣より要請のあった原子力発電導入に必要な人材養成については、我が国の社団法人日本原子力産業会議等

が中心となり、ベトナム側と協議して、当面 1 年間の計画を策定し、すでに研修者を受け入れていると述べた上で、ベトナムにおける原子力導入検討の進捗について尋ねた。

( 2 ) これに対し、ハイ大臣より主に以下の発言があった。

原子力発電導入に必要な人材養成に関し早速協力を開始してもらい、大変感謝している。

1 0 0 万 k W 2 基の原子力発電プラント設置計画の予備可能性調査 ( pre-FS ) を完了して首相府に提出し、副首相への説明を終了したのは大きな前進。今後、首相に説明する。さらに国家審査評議会、国会審議を経て、pre-FS が承認されれば、本格的な FS に着手する。F S の完了には 2 年程度が必要と考えている。

5 月に水不足で停電し、国会で原子力発電の検討を早めるべきという議論があった。

( 3 ) 町原子力委員より、要請があれば、我が国はこれまでの経験を踏まえてベトナムでの原子力発電の F S に協力できると思うと述べた。

( 参考 ) ダラト原子力研究所 ( D N R I ) 訪問とディエン ( Nguyen Nki Dien ) 所長との会談 ( 9 月 1 6 日 ) 要旨

( 1 ) 研究所の中心施設である 5 0 0 k W の研究炉と R I 製造用のホットセルを見学した。小型ながら、良く整備され利用されている。

( 2 ) ディエン所長の発言の要点

研究炉は 5 0 0 k W で主な用途は、R I ( I -131、Tc-99m、P-32 ) 製造、放射化分析、基礎研究、人材養成である。2006 - 07 年に I A E A 支援で制御系を更新する計画。

国の原子力開発計画 ( 案 ) によれば、2 0 1 5 年に新、研究炉 ( 1 0 M W ) を建設予定、場所は未定。

農業用保水材を、キャサバ原料として 線架橋法で合成する技術を完成し、実用化を計画中。

放射線プロセス用電子加速器 ( 1 0 M e V ) 設置を検討中

D N R I の職員数は 2 0 0 人。最近は年約 1 0 ~ 2 0 % 増員。人材養成は重要で日本の協力を期待。

以上

As of September 16, 2005

**MINUTES (DRAFT)**  
**FNCA 2005 Workshop on Human Resources Development**

September 13-16, 2005

Dalat, Vietnam

FNCA 2005 Workshop on Human Resources Development (HRD) was held on September 13-16, 2005 in Dalat, Vietnam. This Workshop was sponsored by the Ministry of Science and Technology (MOST) of Vietnam and the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) of Japan, and hosted by the Vietnam Atomic Energy Commission (VAEC) and the Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI). Agenda of the Workshop is attached as Appendix 1.

Opening session was conducted on the first day of the Workshop, and 3 speeches were delivered- first was welcoming address by the Vice-Chairman of the People committee of Lam Dong Province, Mr. Tran Quang Thai, then by Ms. Miwako Shimizu, Special Staff of Atomic Energy Division of MEXT and followed by the Chairman of VAEC, Dr. Vuong Huu Tan.

The number of participants in the Workshop totaled 19 people (Appendix 2). The participants of the Workshop were the Project Leaders, who are responsible for human resources development – one from each of the eight member countries, i.e. China, Indonesia, Korea, Malaysia, Thailand, the Philippines, Vietnam and Japan.

Country reports were presented on the first day of the FNCA HRD Workshop by project leaders. The themes and contents of the country reports for the Workshop were as follows, as proposed in the last Workshop and agreed in the 6th Coordinators Meeting held in March 30 - April 1, 2005:

1. Recent topics in the nuclear field and related HRD in each country
2. Conceptualization of Asian Nuclear University (ANU) proposed by Vietnam in the Ministerial Level Meeting 2004
3. Summary of the HRD Strategy Model
4. Proposed future plan of FNCA HRD Project from Japan

On the second day, presentations on the present status of HRD network (i.e. ANENT and WNU) and the support system in Japanese universities for foreign students to earn doctoral degree were delivered. These presentations aimed to enhance understanding of other existing networks related to HRD. In addition, summary on the results of the survey

on the proposed ANU was presented in order to stimulate the general discussion for the conceptualization of ANU. The purposes of the survey were to gather information on the function required of ANU and check the possibilities of inter-cooperation among the FNCA member countries to realize ANU. The summary on the results of the Survey is attached as Appendix 3.

On the third day, active discussion on the conceptualization of ANU continued focusing on the objectives, functions and target group of ANU. On arrival of the FNCA Coordinator of Japan, Dr. Sueo Machi, specific fields with urgent HRD demands and possible contributions available to ANU were discussed and listed by each member country. The draft list is attached as Appendix 4. The revised list will be submitted to the PL of Japan by the end of September. The following fields were identified as areas of interest for most countries; Application of Radiation (PET, electron beam accelerator, food irradiation), Research Reactor Applications (radioisotope production, neutron activation analysis, material irradiation), Nuclear Power Program, Nuclear Safety and Regulation.

On the final day, existing MEXT programs on HRD in Asian region were introduced by Ms. Takiko Sano, Director for International Nuclear Cooperation, MEXT.

Renaming of ANU was discussed and Asian Nuclear Technology and Education Program (ANTEP) was proposed. Conclusions on the conceptualization of ANTEP discussed in the WS will be drafted by the Japanese PL and sent to each project leaders for approval before submitting it to SOM.

The Workshop discussed the proposed future action plan on ANTEP (Appendix 5). Based on the discussion, the revised version on the future action plan will be drafted by the Japanese PL and sent to each project leaders.

#### Remarks

China tentatively offered to host the FNCA 2006 HRD Workshop. All participants appreciated the offer and agreed on China as the venue for the Workshop in 2006.

The Workshop included a technical tour to the Nuclear Research Institute (Dalat) and Dalat University. The participants expressed their sincere gratitude to the organizers and host institutes for the excellent arrangement and warm hospitality.

The Minutes were discussed and agreed upon by all participants in the Workshop. This will be reported at the 6<sup>th</sup> FNCA Coordinators Meeting to be held in March 2006 in Tokyo, Japan.