

お 知 ら せ

海外原子力研修（フランス）への学生派遣について

福井大学、日本原子力研究開発機構および若狭湾エネルギー研究センターでは、本県が推進するエネルギー研究開発拠点化計画（「人材の育成・交流」）の一環として、県内をはじめ関西・中京圏等の学生を対象に原子力への理解を深め、将来を担う原子力技術者を養成するとともに、大学間の連携を促進するため、『敦賀「原子力」夏の大学』を平成20年9月8日（月）から12日（金）に開催しました。（8月22日お知らせ済）

本大学では、本年度も昨年度^{※1}に引き続き、修了学生（43名）の中から成績等による審査を行い、7名の学生を海外原子力研修（フランス）に派遣することとなりましたのでお知らせします。（添付資料1参照）

また、10月29日（水）11時00分から、福井県若狭湾エネルギー研究センター（第1研修室）において、派遣学生を対象に海外原子力研修に係る事前研修を行いますので、あわせてご案内します。（添付資料2参照）

1 派遣学生

福井大学大学院	: 3名		
京都大学大学院	: 1名	大阪大学大学院	: 1名
東京工業大学大学院	: 1名	武蔵工業大学大学院	: 1名
			合計 7名

2 海外原子力研修

(1) 日程

平成20年12月8日（月）～12日（金）

(2) 研修内容

① INSTN^{※2} サクレセンターにおける研修

海外学生との親睦を図るため、今回新たに INSTN で学ぶ学生との交流会を開催する予定です。

- ・原子炉物理に関する講義の受講
- ・教育用原子炉を用いた減速材温度係数測定等の原子炉実習
- ・運転訓練シミュレータ（PWR）を用いた運転操作体験実習
- ・海外学生との交流会

② 高速原型炉フェニックス発電所、MOX 燃料工場の見学

※1：別紙、平成19年度 敦賀「原子力」夏の大学 海外原子力研修（フランス）実績参照

※2：Institute National des Science et Technique Nuclear（フランス原子力庁の教育研修機関）

【参考】実施体制

主催：国立大学法人福井大学、（独）日本原子力研究開発機構、（財）若狭湾エネルギー研究センター

協力：福井工業大学、関西電力（株）、日本原子力発電（株）、（株）原子力安全システム研究所、

関西原子力懇談会、福井県環境・エネルギー懇話会

後援：文部科学省、福井県、敦賀市

この事業は経済産業省「平成20年度原子力人材育成プログラム」の委託事業です。

海外原子力研修(フランス)派遣学生および研修日程

Overseas Nuclear Educational Training in INSTN / SACLAY - France

1 派遣学生

福井大学大学院	工学研究科	原子力・エネルギー安全工学専攻	: 藤井 裕也 君
福井大学大学院	工学研究科	原子力・エネルギー安全工学専攻	: 山本 哲大 君
福井大学大学院	工学研究科	原子力・エネルギー安全工学専攻	: 渡邊 亮 君
京都大学大学院	工学研究科	原子核工学専攻	: 岡本 知久 君
大阪大学大学院	工学研究科	環境・エネルギー工学専攻	: 渡邊 啓太 君
東京工業大学大学院	総合理工学研究科	エレクトロニクス系工学専攻	: 佐合 優一 君
武蔵工業大学大学院	工学研究科	エネルギー量子工学専攻	: 松本 吉弘 君

2. 研修日程

日 付	実施場所	摘 要
12 月 8 日(月)	INSTN サクレセンター	➤ 研修内容説明
		➤ 海外学生との交流会
		➤ 講義
		➤ -原子炉物理
12 月 9 日(火)	同 上	➤ 原子炉実習準備 -システム概要 -原子炉の運転操作概要
		➤ 原子炉実習 -臨界操作 -減速材温度係数測定 等
12 月 10 日(水)	同 上	➤ 運転訓練シミュレータ(PWR)運転操作体験実習 -制御棒操作体験 等
12 月 11 日(木)	—	フランス国内移動
12 月 12 日(金)	フェニックス発電所	➤ フェニックス発電所の概要説明 ➤ フェニックス発電所の見学
	MOX 燃料工場	➤ MOX 燃料工場の概要説明 ➤ MOX 燃料工場の見学
	—	フランス国内移動

【INSTNの概要】

フランス原子力庁の教育研修機関であり、原子力エネルギー工学を始めとして放射線利用・防護、化学物理、電子工学、電気工学など幅広い科学技術に関する教育を行い、原子力技術者の育成に貢献している。フランス全土に5ヶ所のセンター(サクレセンターはそのうちの1つ)があり、700 人の生徒に対して約 1000 人の先生(専門家)を擁している。

現在は、フランスのみならずヨーロッパ全体を対象にした教育研修ネットワーク(ENEN: European Nuclear Education Network)の確立を進めており、各国から研修生の受入れを行っている。

敦賀「原子力」夏の大学 海外原子力研修(フランス)に係る事前研修 カリキュラム
Agenda of the Overseas Nuclear Educational Training 2008 in France

- 平成20年10月29日 -
October 29, 2008

時 間	実 施 内 容
11:00 ~ 11:05	開催挨拶
11:05 ~ 11:20	2007海外原子力研修(フランス)の結果報告(概要) および2008年度カリキュラム説明
11:20 ~ 12:00	INSTN の概要およびパリ、アヴィニオンの紹介
12:00 ~ 13:00	昼食
13:00 ~ 13:50	初級フランス語講座
13:50 ~ 14:00	休憩
14:00 ~ 15:00	原子炉実習に係る補足説明
15:00 ~ 15:10	休憩
15:10 ~ 16:10	加圧水型軽水炉の運転操作概要説明
16:10 ~ 16:20	終了(事務局連絡)

平成19年度 敦賀「原子力」夏の大学 海外原子力研修(フランス) 実績



車窓から見た原子力発電所

平成20年2月4日(月)から2月8日(金)まで「平成19年度 敦賀『原子力』夏の大学」の参加者38名の中から選抜された7名の学生が、原子力に関する国際的な見識と視野を高めるため、原子力先進国であるフランスを訪問しました。研修先はフランス原子力庁(CEA)直轄の原子力教育機関「INSTN」、稼働中の高速原型炉「Phenix」、最新のMOX燃料工場「MELOX」などです。



福井団長(福井大学教授)と訪仏したメンバー

昨年9月の「夏の大学」以来5ヶ月ぶりの再会となる学生(県内3名、県外4名)と教員(3名)の一行は、フランス滞在の8日間、仏国の最新の技術を学び、交流を深めました。

仏国での講義や説明はすべて英語だったため、学生たちは大学における実践的な英語教育の必要性を痛感するとともに、教員たちは講義と実習が効率的に組み合わされていることに感心し、今後のカリキュラム編成等に大いに参考になると評していました。

原子力教育機関のINSTNでは、原子炉物理の講義を受けました。また、教育用原子炉を用いての臨界近接実験や減速材温度係数の測定、PWR(加圧水型軽水炉)の運転シミュレーターを用いての実習を行いました。



原子炉物理の講義



PWR 運転シミュレーター

フランス南部のアビニョンでは、高速原型炉のPhenix発電所とMOX燃料工場を訪問しました。施設内は明るくオープンな雰囲気の中で働く人たちにもさわやかさを感じられたのが印象的でした。



情報交換



ワインの本場で食事

【参加学生の主な感想・意見】

- ・ 原子炉物理の講義では、一つ一つのロジックがしっかりしていて、何が重要かを学生自身で理解されるように話されたので、非常に面白く多くの再発見が出来た。
- ・ 教育用原子炉を実際に動かしながら、原子炉の動特性について実感を持って学ぶことが出来た。
- ・ 今後の国際社会の中では、知識と同じくらい英語力が必要と感じた。
- ・ 自分の研究で海外に行くことがあった場合、ある程度以上の語学力は必要だと思うが、それ以上にコミュニケーションに対する意識も改めなければならないと感じた。
- ・ 日本と違う文化に触れることで価値観が少し変わってきた。また、参加学生間で交流が深まったことも嬉しかった。