

高等教育分科会 —活動総括—

東京工業大学 原子炉工学研究所
井頭政之

報告の内容

1. 分科会の活動

2. 各機関等での活動例

- (1) 原子力教育大学連携ネットワークの活動
- (2) 東京工業大学を核とした活動
- (3) 大学における教育改革等の例
- (4) 新規制基準の原子力人材育成への影響

高等教育分科会の課題

○「原子力人材育成ネットワーク」の目的

○ネットワークメッセージ(提言)

『東京電力福島原子力発電所事故を踏まえた
原子力人材育成の方向性について』 H23年8月



<課題>

- ・産学官の関係機関の情報共有、相互協力による原子力人材育成事業・活動等の効果的、効率的推進
- ・原子力安全・防災、危機管理、放射線など専門的知見を有する人材の確保
- ・原子力を志望する学生・若手研究者の確保

分科会の活動

1. 分科会の開催（年3回）
 - ・委員：17名、事務局4名（原子力機構）
2. 高等教育の情報収集・分析・データベース化
 - ・文科省、経産省事業の可視化
 - ・大学の原子力教育カリキュラムの可視化
3. 分科会独自の企画
 - ・原子力施設見学会 ← 3-2で別途報告
4. 原子力分野に進む学生の動向調査
 - ・原子力学会と原産協会と共同で実施
5. 必須な実験・実習と実施施設等の調査
6. 他ネットワーク関係活動への対応
7. 各種情報・意見の交換等

関係課題の検討・対応状況

原子力分野に進む学生の動向調査

原子力学会(大学教員協議会)、原産協会と協力実施を試みる

→今後、新たなデータの取り方について共通認識を醸成

→過去のアンケートにより収集したデータとのとりまとめ方について検討

原子力施設見学会 (報告3-2)

H26年9月:2回、H27年2月:1回、H27年3月:1回

→次年度も企画、実施

高等教育関係活動のマップ化

公募事業のマップ化はH25年度に終了

→各種分類の精度をあげ、傾向分析、データベースへの反映を実施

高等教育段階の実験・実習に係る今後の課題

必須の実験・実習の明確化と必要となる施設の状況の検討

原子力教育大学連携ネットワーク活動概要

通称：大学連携ネットワーク

(*JNEN; Japan Nuclear Education Network*)

共同運営

連携教育カリキュラム

共通講座



集中講座



学生実習



連携・協力推進協議会



下部組織：分科会

金沢大学・東京工業大学
福井大学・茨城大学
岡山大学・大阪大学
名古屋大学

日本原子力研究開発機構

施設・設備の相互利用



岡山大津島キャンパス
福井大文京キャンパス



原子力機構 研究開発拠点

大学連携ネットワーク(JNEN)年間活動事例(今後の課題:クォーター制、英語化)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
連携・協力 推進協議会				◆								◆
	年度中間報告・後期活動調整				年度報告評価・次年度計画審議							
企画調整分科会			◆		◆				◆		◆	
	講座実績評価・計画検討											
共通講座前期 「放射線・原子核に係る科目」	■											
					後期日程調整・実績レビュー・システム保全等				講義要領検討・次年度前期調整・システム保全			
共通講座後期 「核燃料サイクルに係る科目」							■					
夏期集中講座												
	「環境と人間活動」at 岡山		◆		「原子力の安全性と地域共生」at 福井		◆		実績評価・次年度検討			
	計画調整・開講準備						実績評価・次年度検討					
学生実習 放射線計測・ 核燃料サイクル技術												
	計画調整・開講準備			◆				◆		実績評価・次年度計画検討		
大学現地特別講義 施設見学等個別協力	講師派遣、施設見学等個別大学の要望に基づき支援											
大学連合(16大学連合) TVセミナー協力支援	原子力道場TVセミナー開催支援											

国際原子力教育ネットワークによる戦略的原子力人材育成モデル事業 (平成25年度－平成27年度)

事業参加機関

茨城大学、大阪大学、岡山大学、金沢大学、近畿大学、九州大学、京都大学、東海大学、東京工業大学、名古屋大学、八戸工業大学、福井大学、北海道大学、山梨大学、湘南工科大学、長岡技術科学大学

事業協力機関

日本原子力研究開発機構、日本原子力産業協会、電気事業連合会、若狭エネルギー研究センター、関西電力、日本原燃、日立GEニュークリア・エナジー、東芝、原子力人材育成ネットワーク、日本原子力発電、等

大学連合ネット運営体制

運営会議

(代表: 竹下健二東工大教授)

連携

産官学原子力
人材育成ネット

企画・調整会議

(委員長、副委員長、分科会主査、副主査)

事業推進グループ

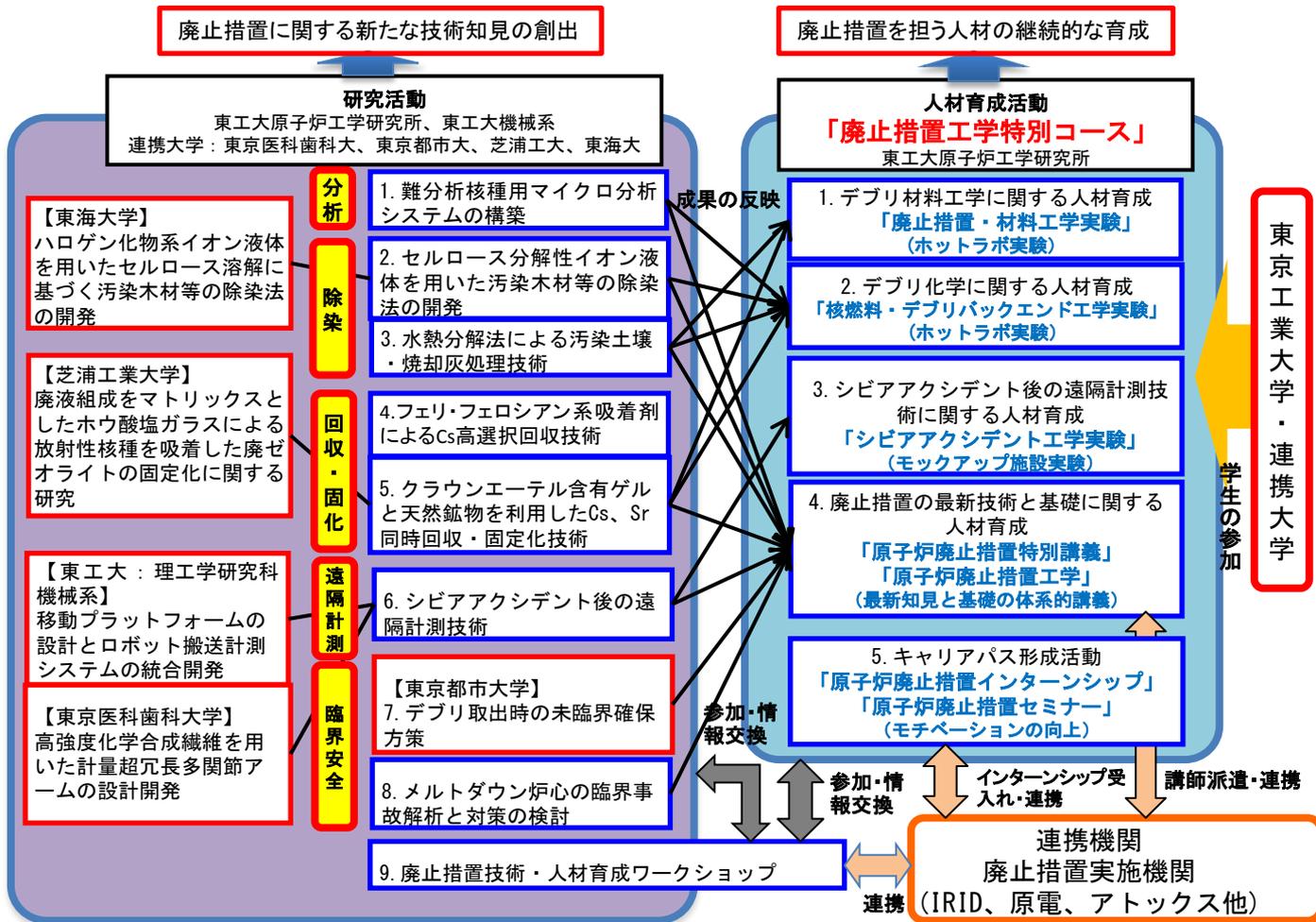
(コーディネータ: 特任教授、事業推進員)

第1分科会(横断的原子力基礎教育シリーズ・セミナー)

第2分科会(グローバル原子力人材育成)

第3分科会(アジア原子力教育ネットワーク構築)

廃止措置工学高度人材育成と基盤研究の深化（東京工業大学）



東京工業大学の教育改革等

◎学部・修士一貫教育

- ・3学部、6研究科 → 6学院
- ・23学科、45専攻 → 17系、26コース

◎クォーター制

◎授業の英語化

- ・大学院授業は全て英語化

※平成28年度開始

- ・設置審を受ける準備中

学院、系及びコース等の構成

新組織は、設置認可申請のための本学による構想であり、変更する場合があります。



		学士課程	大学院課程(修士・博士課程)	コース… 学院の系で実施される大学院課程の教育です。	
理学院	● 数学系	数学系	数学コース		
	● 物理学系	物理学系	物理学コース		
	● 化学系	化学系	化学コース	エネルギーコース	
	● 地球惑星科学系	地球惑星科学系	地球惑星科学コース		
工学院	● 機械系	機械系	機械コース	エネルギーコース	EDコース
	● システム制御系	システム制御系	システム制御コース		EDコース
	● 電気電子系	電気電子系	電気電子コース	エネルギーコース	LEコース
	● 情報通信系	情報通信系	情報通信コース		LEコース
	● 経営工学系	経営工学系	経営工学コース		EDコース
	● 原子核工学系				LEコース
物質理工学院	● 材料系	材料系	材料コース	エネルギーコース	LEコース
	● 応用化学系	応用化学系	応用化学コース	エネルギーコース	LEコース
情報理工学院	● 数理・計算科学系	数理・計算科学系	数理・計算科学コース		知能情報コース
	● 情報工学系	情報工学系	情報工学コース		知能情報コース
生命理工学院	● 生命理工学系	生命理工学系	生命理工学コース		LEコース
環境・社会理工学院	● 建築学系	建築学系	建築学コース		EDコース
	● 土木・環境工学系	土木・環境工学系	土木工学コース		EDコース
	● 融合理工学系	融合理工学系	地球環境共創コース	エネルギーコース	EDコース
	● 社会・人間科学系		社会・人間科学コース		
	● イノベーション科学系		イノベーション科学コース(博士課程)		
	● 技術経営専門職学位課程		技術経営専門職学位課程		
リベラルアーツ研究教育院		教養系科目(全課程を通して継続的に履修)			

例えば工学院機械系の大学院課程に進学する場合、5つのコースの中から進学先を選択できます。

1年目は類で教育

EDコース = エンジニアリングデザインコース LEコース = ライフエンジニアリングコース

新規制基準の原子力人材育成への影響

◎臨界集合体、研究炉が停止

→ KUCA等を用いた学生実験ができない

- ・1975年以来初めての出来事

- ※代替実験を2月から実施

→ 基礎基盤研究の停滞

- ・大学院生等の研究指導に影響

◎臨界集合体 vs. シミュレーター

- ・将来について議論すべき