

# 高等教育分科会 — 主査総括 —

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) 東京大学を核とした活動
- (3) 東京工業大学を核とした活動

# 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：19名、事務局9名
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
  - ・必須な実験・実習と実施施設等の調査
3. 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
4. 他ネットワーク関係活動への対応
5. 分科会独自の企画
  - ・原子力安全教育に係わるコース
  - ・原子力施設見学会
6. 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2-4)

H25年9月とH26年2月の2回企画し、実施する

→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終了

→今後、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

# ネットワーク及び参加機関で 企画・検討・実施を推進している活動例

## 原子力安全・防災、危機管理の理解促進

原子力安全工学セミナー(長岡技科大)

原子力基礎基盤コース／原子力危機管理スクール(福井大)

## 原子力基礎基盤教育の拡大

高専での原子力教育プログラム(国立高専機構・長岡技科大)

原子力セミナー(原子力道場)(東工大・大学連合)

## 大学間の連携活動の促進

遠隔TV講義、eラーニングの促進・拡大

核セキュリティコース(東大及び連携大学)

施設利用、OB講師相互活用

# 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

### 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

日本原子力研究開発機構

# 大学連携ネットワーク(JNEN)年間活動事例

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<b>連携・協力 推進協議会</b>				◆								◆
	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							
<b>企画調整分科会</b>			◆		◆				◆		◆	
	講座実績評価・計画検討											
<b>共通講座前期</b> 「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			
<b>共通講座後期</b> 「核燃料サイクルに係る科目」							■					
<b>夏期集中講座</b>												
	「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・次年度計画検討			
<b>学生実習</b> 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			
<b>大学現地特別講義</b> 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											
<b>大学連合(15大学連合)</b> TVセミナー協力支援	原子力道場TVセミナー開催支援(6大学+北大、八戸工大の8拠点ネットワーク)											



# 大学連携型核安全セキュリティコース

**福井工業大学:** 非密封ラジオアイソトープ施設を利用した放射線教育

NS-4

**京都大学:** 京大炉・加速器を用いた、放射線計測コースと原子炉実習コース、安全セキュリティ教育

NS-4

**神戸大学:** 環境試料等のイオンビーム分析実習と基礎科学力充実

NS-4

**東北大学:** 東北地区教育ネットワーク体制の確立、東北大学アトムサイエンスパークにおける原子力基礎実験

NS-1

NS-2

NS-5

**北海道大学:** 小型加速器中性子源を利用した原子炉物理実験と放射線計測・北海道教育実習ネットワーク

NS-5

**茨城大学:** JRR3、J-PARCを用いた高エネルギー粒子輸送と中性子線利用の基礎

NS-4

**東京大学:** D-T中性子源・電子ライナック・HIT・Security・タンDEM加速器を用いた放射線源取り扱い実習、安全セキュリティ教育

NS-1

NS-2

NS-4

NS-5

**名古屋大学:** バンデグラフ加速器、小型中性子発生管、レーザー分光器を用いた量子ビーム工学基礎・安全実験演習

NS-3

NS-4

**東京工業大学:** 量子ビーム発生・操作・安全管理実習と量子ビームを用いたX線分析実験

NS-4

NS-5

## 参加学生派遣校

八戸工大、八戸高専、福島大、長岡技大、秋田高専、茨城高専、東京都市大、東海大、山梨大、富山高専

IAEA-INSEN対応コース:

NS-1

NS-2

NS-3

NS-4

NS-5

# 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)

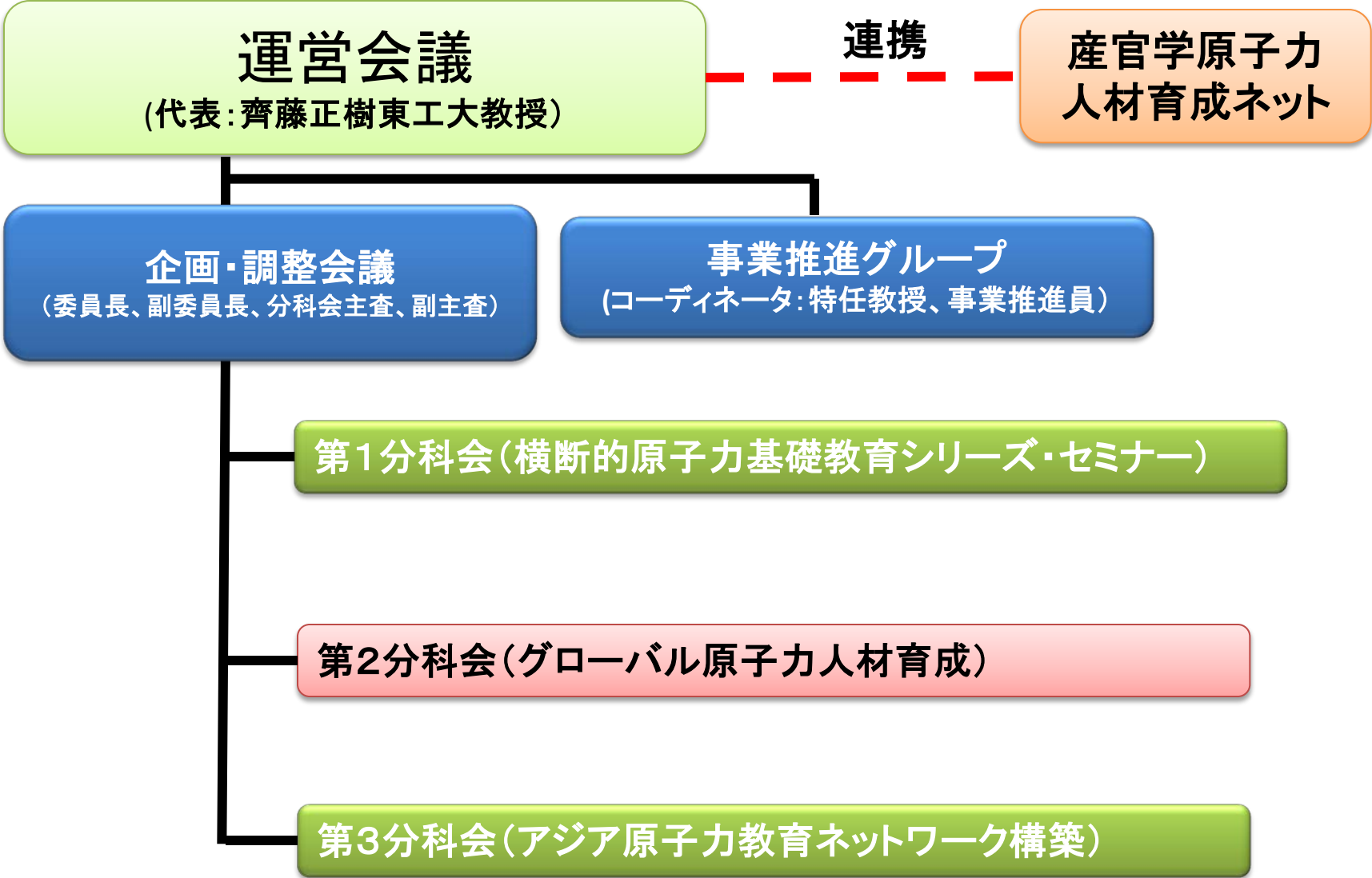
## 事業参加機関

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



# 平成25年度 文科省、経産省原子力人材育成採択事業

## 文科省「国際原子力人材育成イニシアティブ事業」

近畿大学	実践的技術能力と国際的視野育成を目指す原子炉実習プログラムの開発
東京工業大学	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
東京大学	総合的な科学技術マネジメントのできる原子力人材育成プログラム
東北大学	原子炉安全性向上に資する実践的教育システムの構築 －シミュレーション技術を活用した横断型新世代原子力人材の育成－
日本原子力発電株式会社	原子力発電現場体感教育
日本原子力発電株式会社	原子力産業分野におけるロボット技術を担う人材育成
三菱重工業株式会社	軽水炉プラント安全確保の体験的研修
東海大学	原子力国際基準等を基盤とした多層的な国際人材育成
長岡技術科学大学	放射線利用施設を用いた実践的原子力技術者育成の高専・大学一貫教育
九州大学	総合的原子力人材育成カリキュラムの開発 －計算機シミュレーションを活用した実践的原子力実験・演習プログラムの整備－

## 経産省「安全性向上原子力人材育成委託事業」

(高等教育関係事業のみ)

若狭湾エネルギー研究センター	学生対象の 敦賀「原子力」サマースクール、インターンシップ研修
東北大学 金属材料研究所	放射線作業環境下での「短期集中教育」「長期滞在型教育」
八戸工業大学	原子力関連施設の立地環境を活かした原子力安全教育、 原子力関連企業等でのインターンシップ
福井工業高等専門学校	専門的、実践的な原子力技術者の育成
日本原子力発電株式会社	次世代層原子力プラント実習研修