

平成23年度 第1回  
「原子力人材育成ネットワーク」報告会

# 東京工業大学における 原子力人材育成活動

井頭 政之

国立大学法人東京工業大学  
原子炉工学研究所  
(大学院理工学研究科 原子核工学専攻)

# 東工大・原子核工学専攻(1/3)

## ◎1957年4月設立 学科を持たない独立専攻

- ・種々の学科から修士入学
- ・原子炉工学研究所教員が運営
- ・設立以来名称変更無し、1,000名を超える修了生輩出

## ◎1993年度 国際大学院コース設立

- ・留学生を対象とした、英語による授業で人材育成
- ・100名を超える修了生輩出(母国原子力界で活躍)

## ◎2003～2007年度 文部科学省21世紀COEプログラム

- ・「世界の持続的発展を支える革新的原子力」
- ・博士課程学生の教育(原子力分野で唯一採択)

## 東工大・原子核工学専攻(2/3)

◎2008～2010年度 文部科学省**大学院教育改革**支援プログラム  
「個性を磨く原子力大学院教育システム」(略称、GP-ATOM)

- ・主に修士課程学生の教育(**原子力分野で唯一採択**)
- ・学生個人に適したバランスの良い**コースワーク教育**  
→修士入学後4ヶ月は研究室に所属させず、コース室に常駐させ、コースワークに集中させる。
- ・3研究室のゼミ等への参加(**ラボ・ローテーション**)
- ・学生個人の**ポートフォリオ**作成と利活用

◎2010～2012年度 文部科学省補助金「留学生交流支援制度(短期派遣)」旧、ICI-ECP先導的留学生交流プログラム支援制度「原子力分野における欧州・日本交流プロジェクト」

- ・派遣と受入を3年間で各30名規模

## 東工大・原子核工学専攻(3/3)

### ◎2004年度からの(種々の資金による)派遣実績

- ・IAEA(国際原子力機関):**20名**、ENEN(欧州原子力教育ネットワーク機構)加盟大学等:**10名**、WNU-SI(世界原子力大学夏期研修):**3名**

### ◎2007年度～原子力人材育成プログラム

- ・文部科学省:**5件**採択(3件実施中)、経済産業省:**8件**採択

### ◎2011～2017年度:博士課程教育リーディングプログラム

- ・オンリーワン型:**「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント養成ー世界原子力安全・セキュリティ道場ー」**
- ・高い国際交渉力を有し、国内外の原子力関連の産官学界で国際的リーダーとして活躍する人材の育成

# 連携した人材育成(1/4)

## ◎連携講座・準連携講座

- ・2003年度：サイクル機構との「バックエンド工学連携講座」
- ・2004年度：原研等との「革新炉工学連携講座」
- ・2008年度：理研との「理研準連携講座(原子核工学)」
- ・各講座、原則、連携教授2名と准教授1名で運営
- ・連携教員の授業担当、学生指導

## ◎寄附講座

- ・2011年度：国際原子力人材育成(日立GEニュークリア・エナジー)寄附講座
- ・特任教授2名＋専攻教員等で運営
- ・東南アジアの原子力人材育成、日本人学生のIAEA派遣、授業担当、学生指導

## 連携した人材育成(2/4)

### ◎原子力教育大学連携ネットワーク(JNEN)

- ・2005年度:サイクル機構、金沢大学、福井大学、東工大で**覚書締結**
- ・2008年度:原子力機構、金沢大学、福井大学、東工大、茨城大学、岡山大学、大阪大学で**協定締結**
- ・連携・協力推進協議会(2回程度/年)、企画・調整分科会(4回程度/年)で運営
- ・活動内容
  - \* 前学期、後学期に**TV配信授業**(各2単位)の実施
  - \* 夏休みに岡山大学で**集中授業**(5日間、2単位)の実施
  - \* 冬期等に原子力機構で**実験・実習**の実施

## 連携した人材育成(3/4)

### ◎国際原子力人材育成大学連合ネット

・2010年度:文部科学省補助事業「**国際原子力人材育成大学連合ネットの構築とモデル事業の実施**」の一環で設立

・参加大学:北海道大学、八戸工業大学、茨城大学、東京工業大学、湘南工科大学、東海大学、山梨大学、金沢大学、福井大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、近畿大学、岡山大学、九州大学(15大学;下線は拠点大学)

・協力機関:東京大学、東北大学、原子力機構、産業界、等

・活動内容

\* 拠点大学での**原子力道場開催**

\* 海外への**出前授業**

\* 高等教育、若手エリート教育の**方策検討**

## 連携した人材育成(4/4)

◎国際原子力人材育成大学連合ネットを**基盤**とした

・2011年度フェージビリティ・スタディ:文部科学省補助事業  
「**機関横断的な連携による原子力安全性・核セキュリティ・危機管理教育の実施**」

・参加大学:**国際原子力人材育成大学連合ネット15大学+**  
**千葉科学大学**(危機管理学部・研究科を有する)

・協力機関:東京大学、原子力機構、産業界、等

・活動内容

\* 福島における放射線測定フィールドワーク

\* リスク・危機管理セミナー等の開催

\* 上記の成果を反映した原子力安全性・核セキュリティ・  
危機管理連携授業の開発