教育支援プログラム
ー原子力人材育成プログラムー

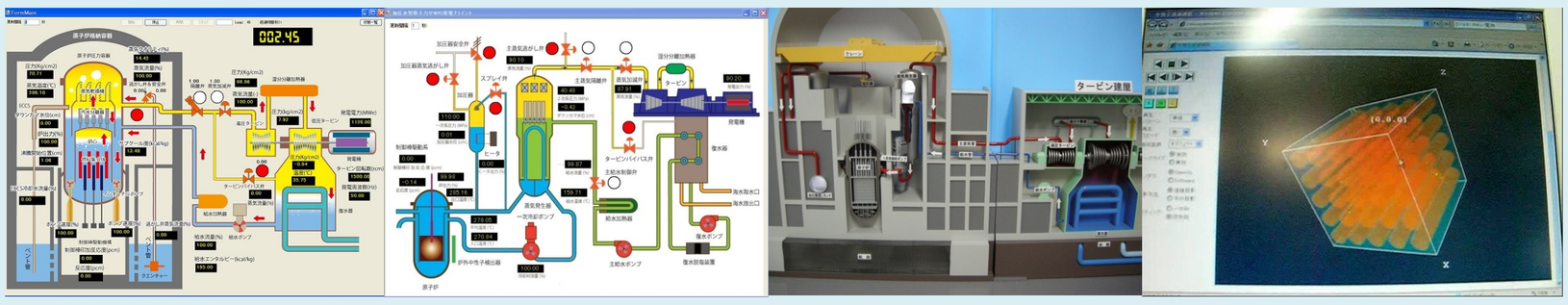
原子力教育支援プログラム（平成19年度～平成21年度）

経済産業省と文部科学省の連携事業：原子力人材育成プログラム

1. 可視化技術利用による原子炉工学教育教材の開発
2. 放射線理解促進による放射線利用と放射線検出技術の取得、霧箱の作成による放射線の可視化
3. 保全工学基礎強化プログラムの開発

北大での原子力教育の新た取り組みが原子力専門雑誌“原子力eye”で紹介

専攻横断型の原子力人材育成教育が開始されるなど、大きな実績



開発された原子力教育教材（BWR、PWR原子力発電プラントシミュレータ、原子力発電プラント実動模型など）

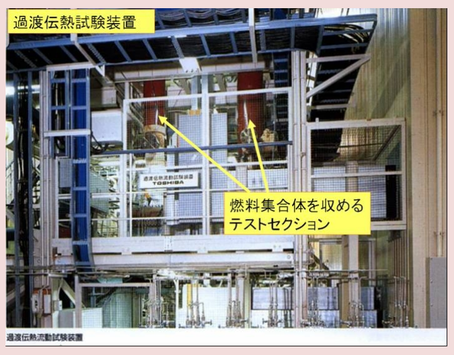
年間で4科目計300名が受講

原子力総合技術プログラム（ 平成22年度）

大学と企業の研究設備を活用した炉心伝熱流動実習教育

原子炉の安全上、最も重要な、限界熱流束や過渡時の沸騰遷移やDNB、炉心損傷、冷却材喪失事故、シビアアクシデントなどの炉心の伝熱流動に関する人材育成教育は極めて重要。

北海道大学、早稲田大学、大阪大学の大学間ネットワークを形成し、㈱東芝のBWR炉心過渡伝熱試験ループを用いた炉心伝熱流動実習、北海道電力㈱原子力訓練センターのPWR原子炉シミュレータを用いた炉心異常過渡現象や蒸気発生器細管破断時等の冷却材喪失事故時の炉心再冠水過程の学習を行う。



㈱東芝のBWR過渡伝熱試験装置

実施体制

（炉心伝熱流動に精通した充実した講師陣）

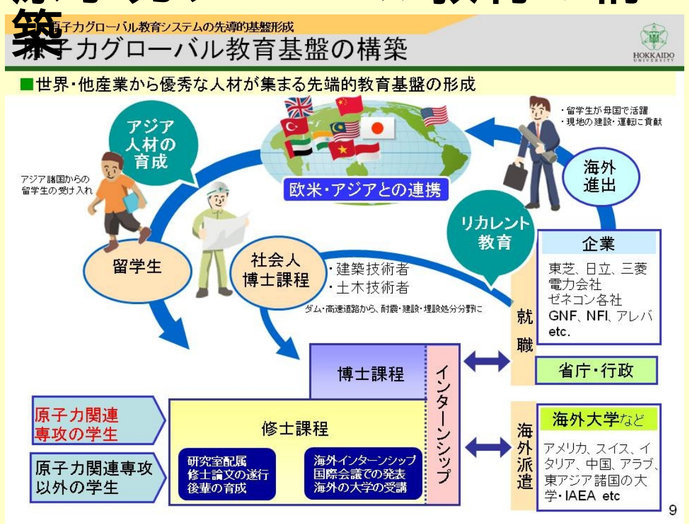
北海道電力㈱のPWRフルデジタル運転シミュレータでの実習風景(2010/12/24)

3大学で合計30名の学生が参加

原子力グローバル教育システム（ 平成22年度より 試行（ 受講者7名））

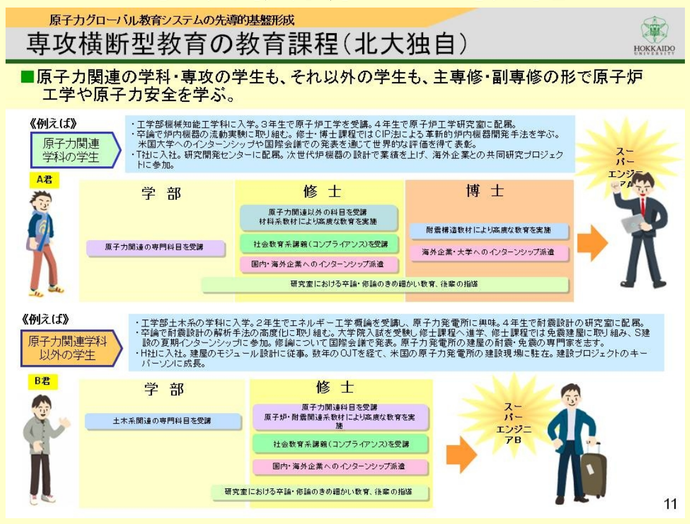
スーパーエンジニアの育成

原子力グローバル教育の構築



専攻横断型原子力教育

専攻横断型の教育



国内・海外インターンシップ

原子力グローバル教育の世界展開

北海道大学　大学院　工学研究院 エネルギー環境システム専攻　原子炉工学研究室
教授　奈良林　直　Tel:011-706-6682
http://roko.eng.hokudai.ac.jp/index.html