

「国際出る杭伸ばす教育」プログラム

International Leading Researcher Hatchery Program

学生が自ら研究テーマを選択して応募することでもできます。選ばれた学生には費用が支援されます。ジョイントラボや共同研究先と連携したインターンシップ派遣などによって、幅広い国際的共同研究の経験を積むことができます。国際シンポジウムを開催することでもできます。国際提携先に留学して研究活動を行うことによって、二つの大学からの博士号取得も可能です(ダブルディグリー)。

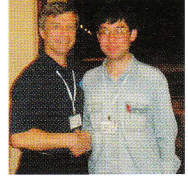


Students can also select their own research themes and apply to the program. Selected students by the program are given financial assistance. Through linked internships with joint labs and joint research institutions students can amass experience in a wide range of joint international research opportunities. Holding international symposiums is also a possibility. Students can also obtain two doctorate degrees (double degrees) by studying abroad and being active in research at international partner institutions.

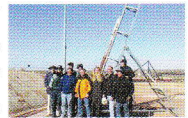
「グローバル回遊教育研究」プログラム

Global Exchange Education and Research Program

博士号取得者については、ポスドク研究費が本教育プログラムにより最大2年間助成されます。またポスドク期間中に2箇所以上の研究拠点で研究を行う、グローバル回遊研究プログラムが用意されています。さらに国際共同研究プロジェクトや、東北大学の国際高等融合領域研究所の研究員として雇用される機会もあります。

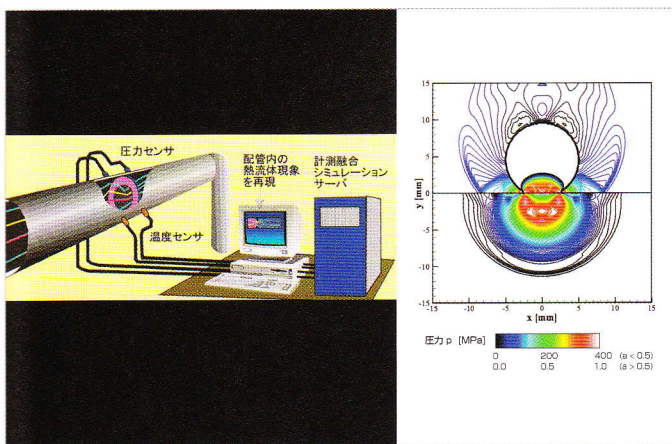


Individuals who have obtained doctorate degrees by GCOE education programs can receive assistance with post-doctoral research funding for a maximum of two years. We also provide a global exchange research program wherein research is conducted in two or more places during the post-doctoral period. Opportunities also exist to be hired on as a professional researcher in joint international research projects and in the Institute for International Advanced Interdisciplinary Research at the Tohoku University.



計測融合による原子力システムの先進的流動リスク管理

Advanced flow risk management for nuclear power systems through measurement assimilation

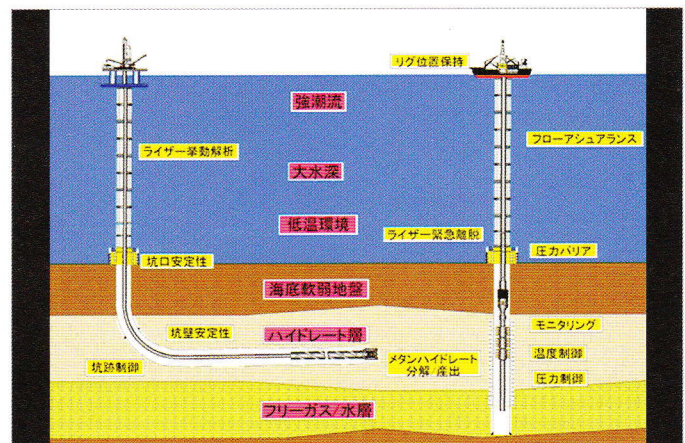


計測とシミュレーションを融合させることによって、原子炉内配管の減肉を評価・予測し、原子炉の安全性を向上させることが研究の目的です。材料工学と流動工学を融合し、原子炉内に設置する先進的センサーの開発に取り組んでいます。

By assimilating measurements and simulations, the research goal for this area is to evaluate and project corrosion in nuclear reactor pipes to increase reactor safety. We are combining material engineering and flow engineering to develop advanced sensors to be installed within nuclear reactors.

反応性グラウトによる大規模地層特性改質

Correcting problems in large scale geological layers through reactive grout



地層力学と流動力学を融合。地層内に人工バリアーを製作することで、CO₂の地層内貯留を実現することを目的としています。この技術は核廃棄物の地層処分にも応用が可能です。また、石油天然ガス開発のモニタリングシステムの開発も視野に入れています。

This involves a combination of bed dynamics and flow dynamics. The goal is to allow the storage of CO₂ within geological layers by infusing artificial barriers within geological layers. Such technology can also be used for subterranean disposal of nuclear waste. Another goal is the development of monitoring systems for oil and natural gas development.