

高速炉の未来

原子力安全工学科 学科研究会 閃源会会長

川本航大

原子力安全工学科 3年

横山諒

パネリストの紹介

- * 原子力安全工学科 3年 川本航大
- * 原子力安全工学科 3年 横山諒
- * 原子力安全工学科 2年 野村寛
- * 原子力安全工学科 2年 竹内将隆
- * 原子力安全工学科 1年 松前信伍

日本の高速炉は暗中模索している

- * 2016年12月下旬、もんじゅの廃炉を政府が決定。
- * しかしながら、今後も高速炉の開発は継続して行うという方針が出された。
- * 一方、フランスのASTRIDの共同開発に合意。



一体、日本の高速炉開発はどこに向かっているのか？

世界では高速炉の開発は進んでる

中国:CFR-600(実証炉)の2025年運転開始予定

ロシア:2014年BN-800の初臨界、BN-1200の導入

インド:CFBR(実証炉)2023年頃運転開始予定

韓国:2028年PGSFRの建設完了予定

更に、前述の通り、フランスは2030年頃のASTRIDの実現を目指している。

そんな中、日本はもんじゅの廃炉を決定。。。。

ASTRIDの共同開発は吉なのか？

- * ASTRIDは「タンク型」の原子炉である。



これまで日本は、「ループ型」で開発してきたのになぜか？

また、地震大国日本において、耐震性に優れた「タンク型」を開発するメリットとは？

- * そもそも、フランスに建設するため、日本にメリットは少ないのでは？

ASTRIDの共同開発は吉なのか？

* 経産省資源エネルギー庁幹部の言葉

「もんじゅの廃炉は決定。フランスが推進する高速炉「アストリッド」計画に乗れば、もんじゅは不要」

* (ironna.jp/article/4030)



果たして、本当にそうであろうか？

ASTRIDの共同開発は吉か？

- * 現在、フランスにはASTRIDを開発するだけの能力がないと言われている。(日本の技術が必要)
- * 今年行われた、フランス大統領選挙により、フランスはASTRIDを開発するだけの資金が得られなくなったとも言われている。(日本からの資金援助が必要)



この共同開発は、フランスにうまく使われているだけではないのか？

今回の学生企画

- * 日本の高速炉は、独自に進めていくのか？
- * それとも、共同開発をするのか？
- * または、高速炉を活発に開発している国から購入するのか？
- * はたまた、高速炉をやめて、核融合炉など別の新型炉に乗り換えるべきか？