

. 新分野

-2. 新分野における実験解析例

ここでは、本節の図について、日本原子力研究所東海研究所研究炉技術管理課の熊田博明氏から提供されたオリジナルの図（カラー）を示します。

なお、本文については、次の日本原子力学会から公刊された報告書を参照して下さい。

タイトル： モンテカルロ法のためのベンチマーク問題集

- 粒子輸送モンテカルロ法の高度利用を目指して -

著者：日本原子力学会「モンテカルロ法による粒子シミュレーション」研究専門委員会

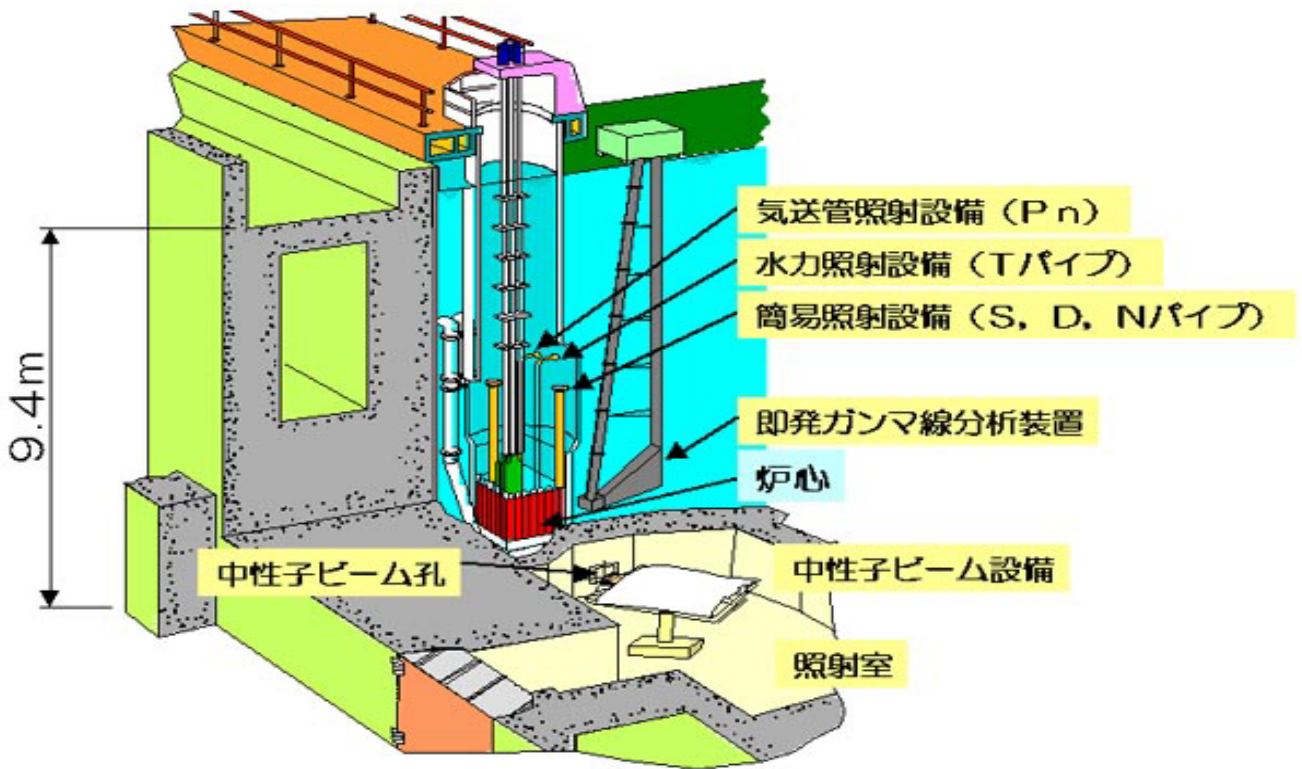


図 2.1 JRR-4 の鳥瞰図(日本原子力研究所ホームページより引用
<http://www.jaeri.go.jp/open/press/jrr-4/sanko05.html>)

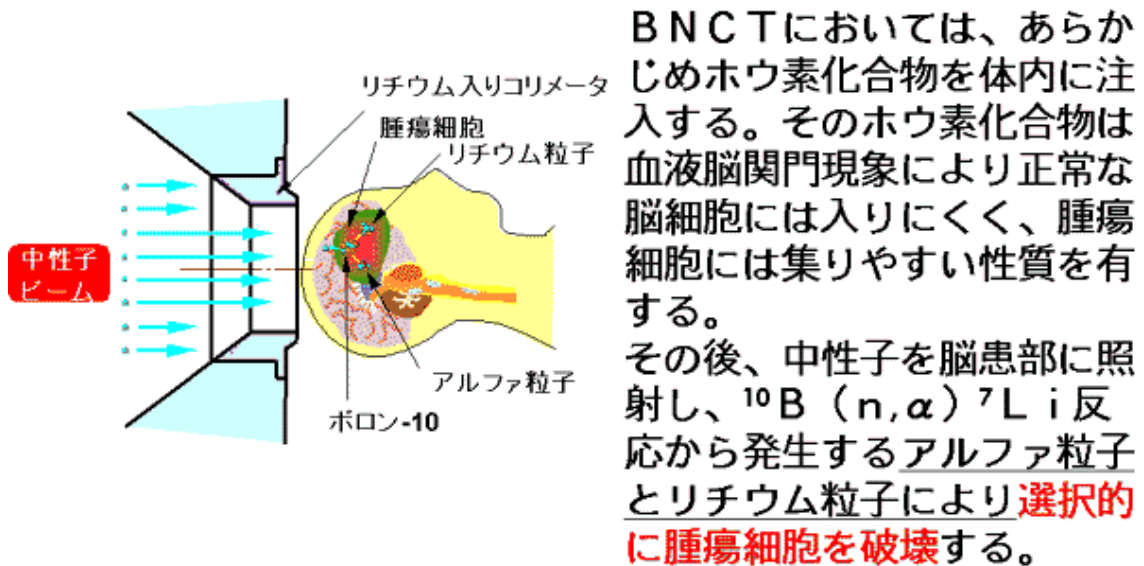


図 2.2 ホウ素中性子捕捉療法の原理(日本原子力研究所ホームページより引用
<http://www.jaeri.go.jp/open/press/jrr-4/sanko03.html>)

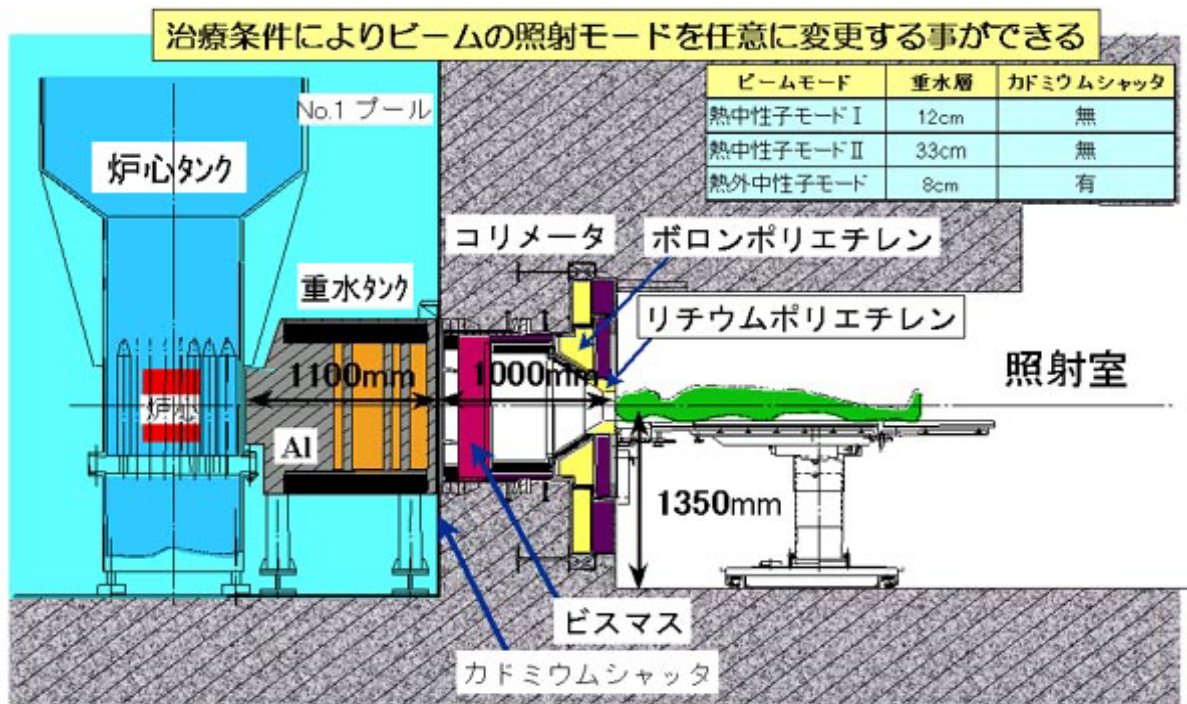
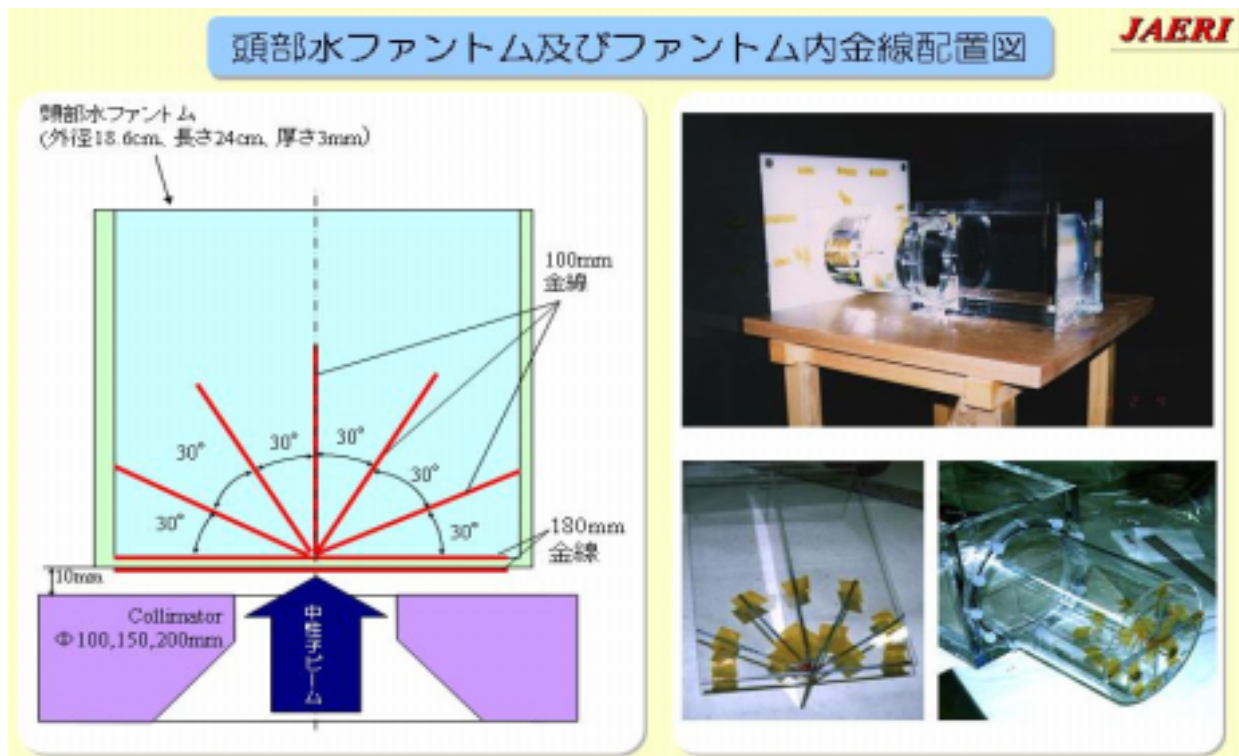


図 2.3 中性子ビーム設備 (日本原子力研究所ホームページより引用。
<http://www.jaeri.go.jp/open/press/jrr-4/sanko06.html>)



(日本原子力研究所、熊田氏提供)

図 2.4 頭部水ファントム及びファントム内金線配置図^[1]

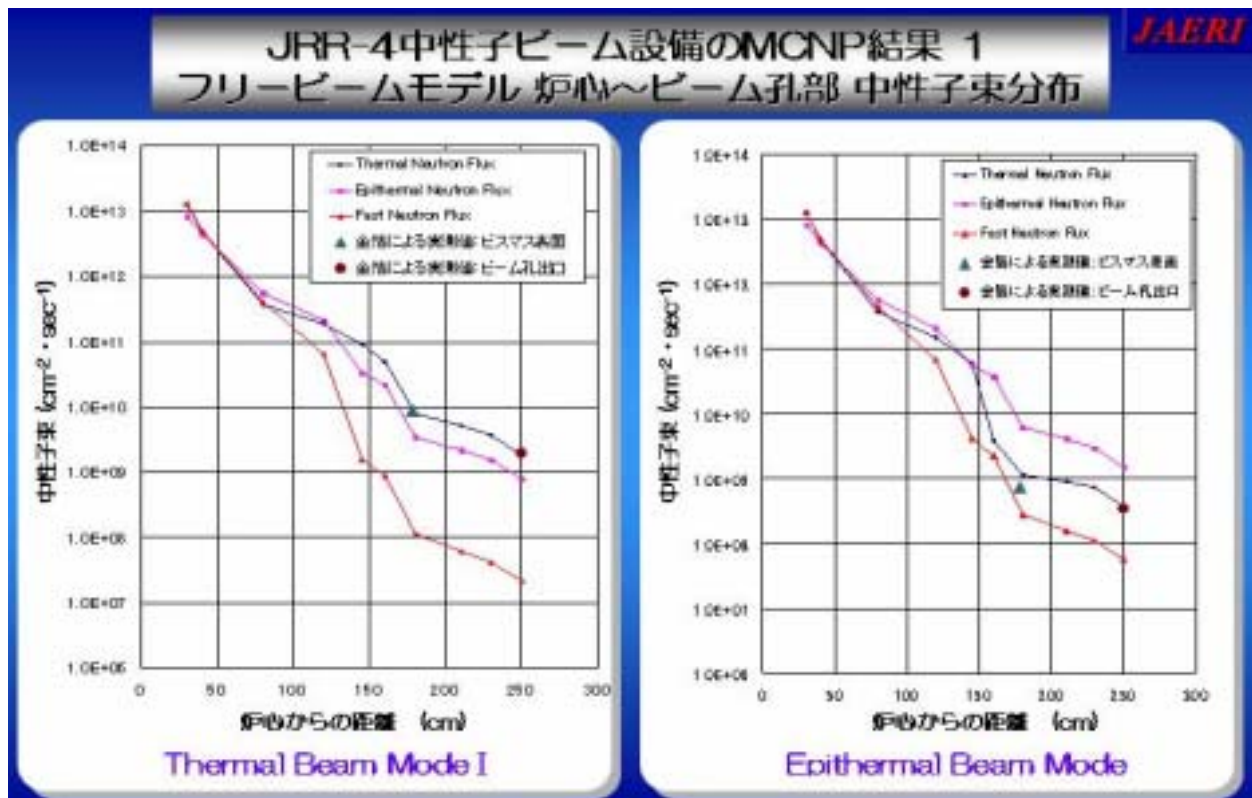


図 2.5 中性子ビーム設備のビーム孔部中性子束分布¹⁾

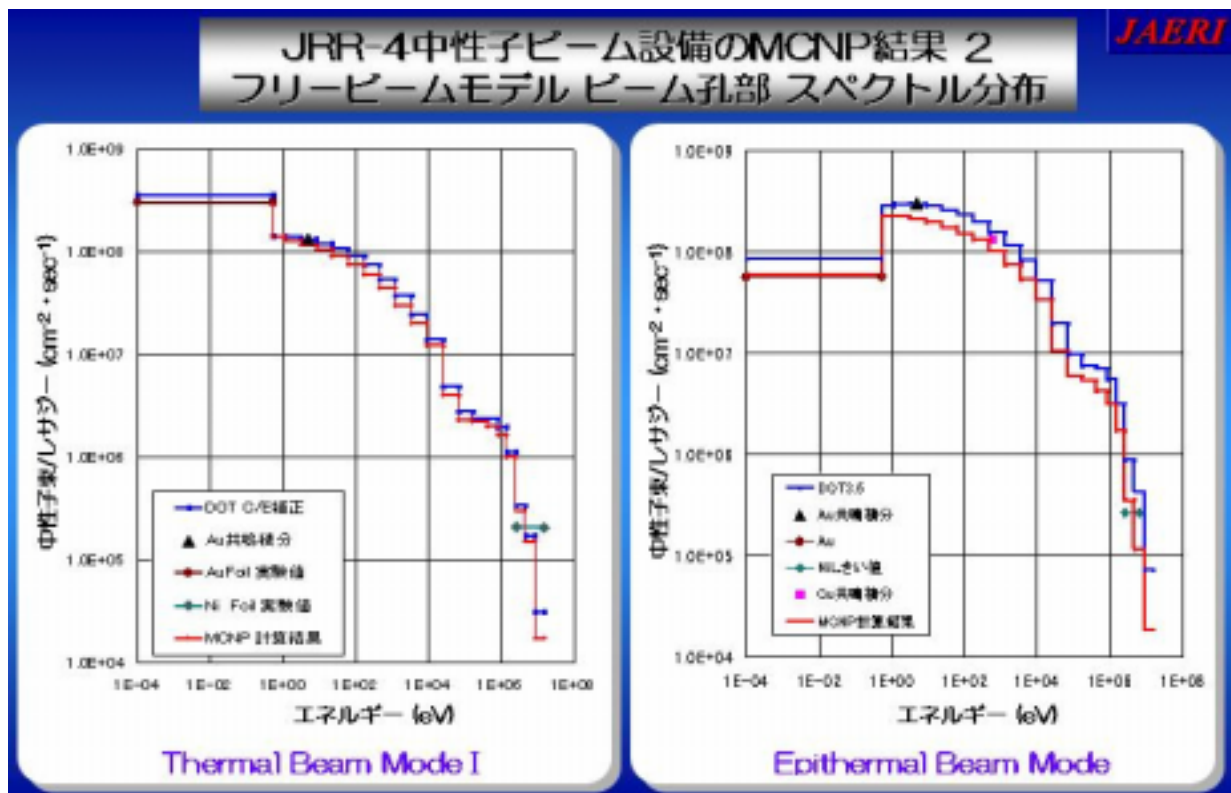
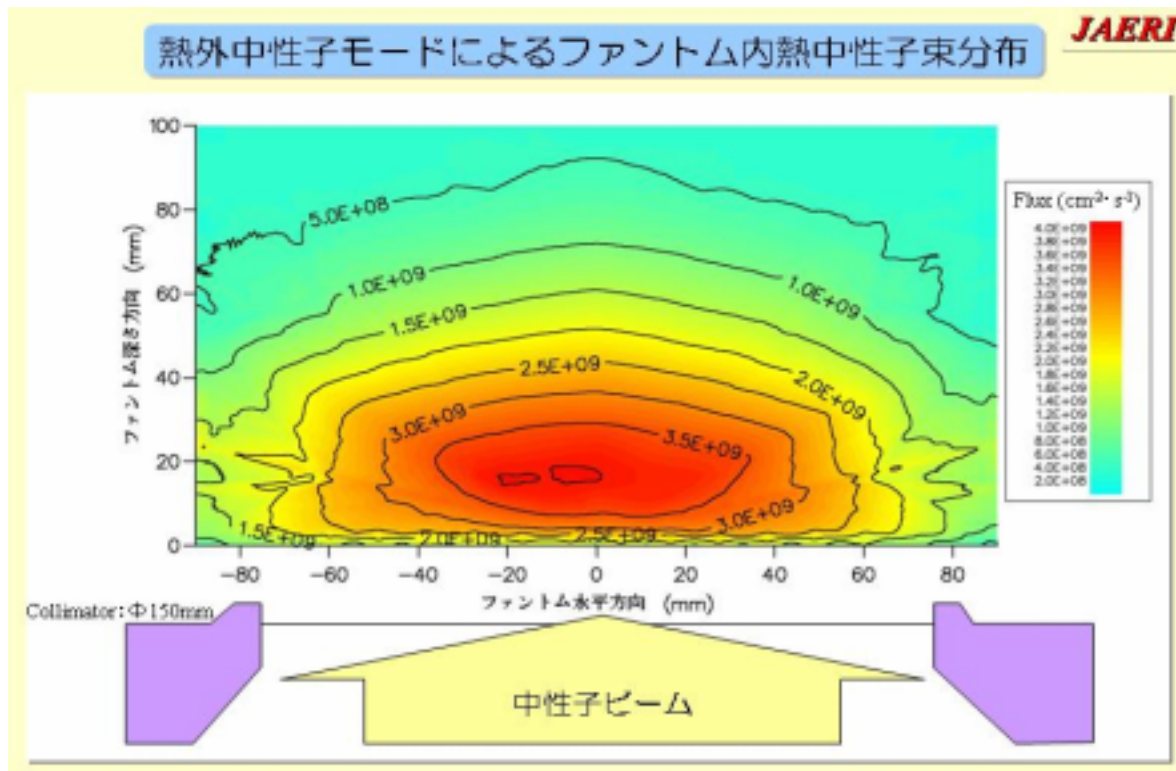
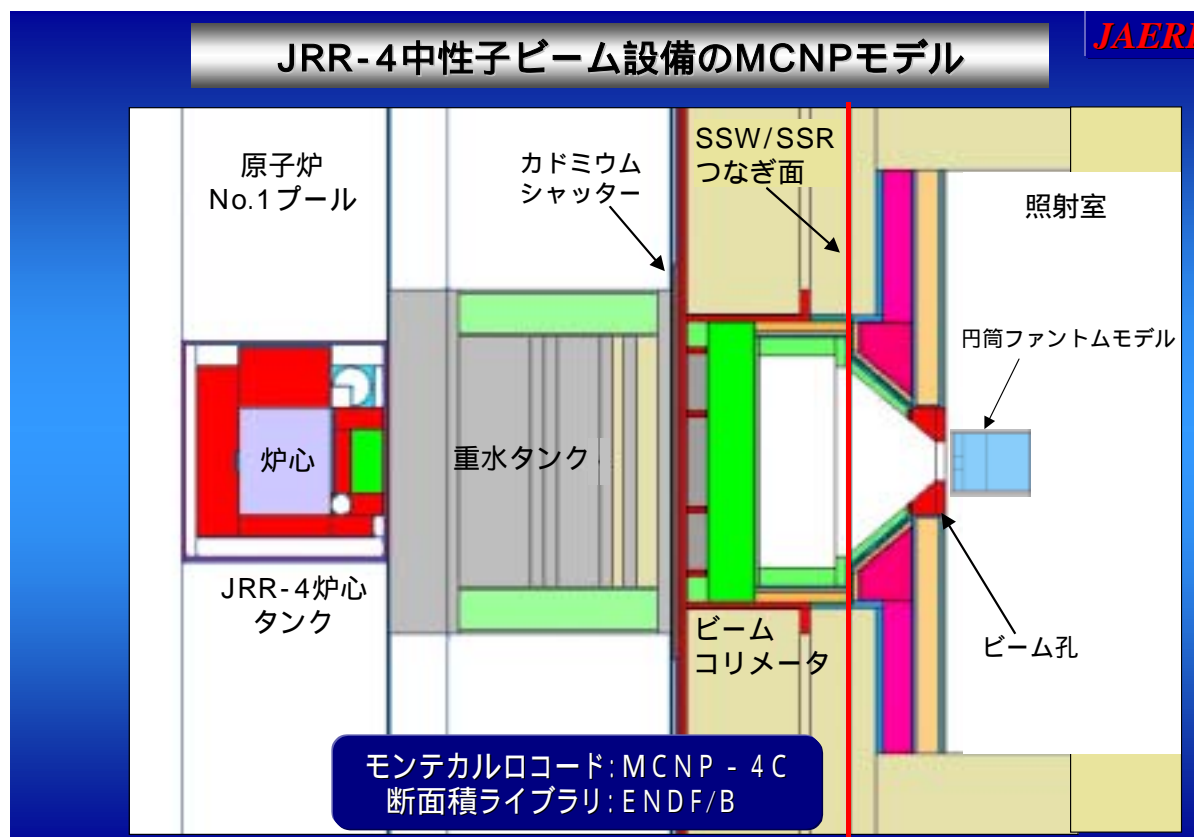


図 2.6 中性子ビーム設備のビーム孔部中性子スペクトル¹⁾



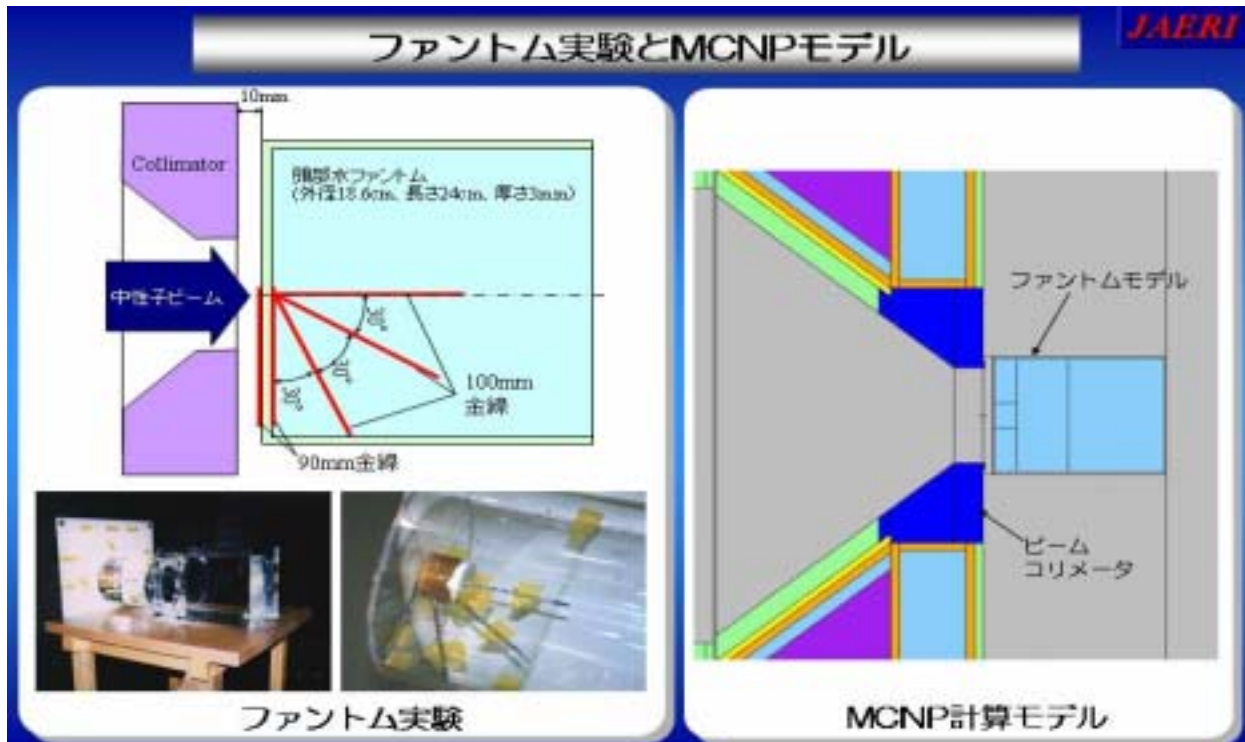
(日本原子力研究所、熊田氏提供)

図 2.7 熱外中性子モードによる頭部水ファントム内熱中性子分布^[1]



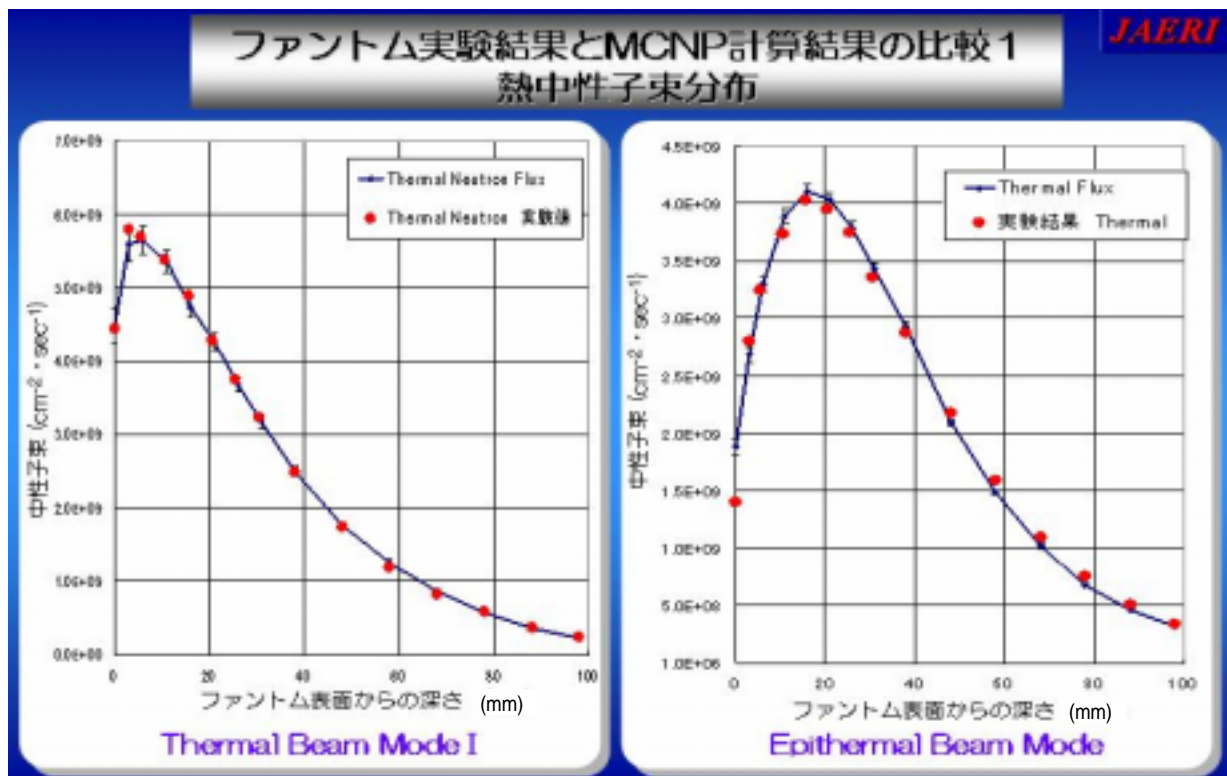
(日本原子力研究所、熊田氏提供)

図 2.8 中性子ビーム設備の MCNP 線源モデル^[1]



(日本原子力研究所、熊田氏提供)

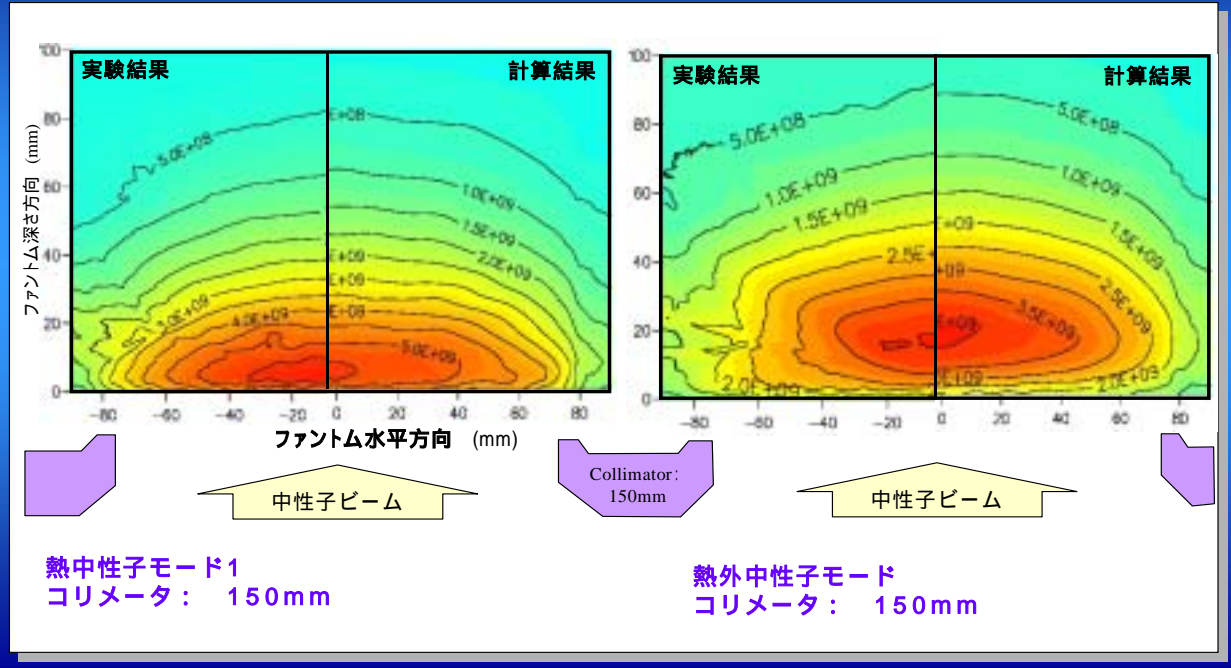
図 2.9 ファントム実験と MCNP モデル^[1]



(日本原子力研究所、熊田氏提供)

図 2.10 ファントム内軸方向熱中性子束分布の実測値と MCNP 計算結果の比較^[1]

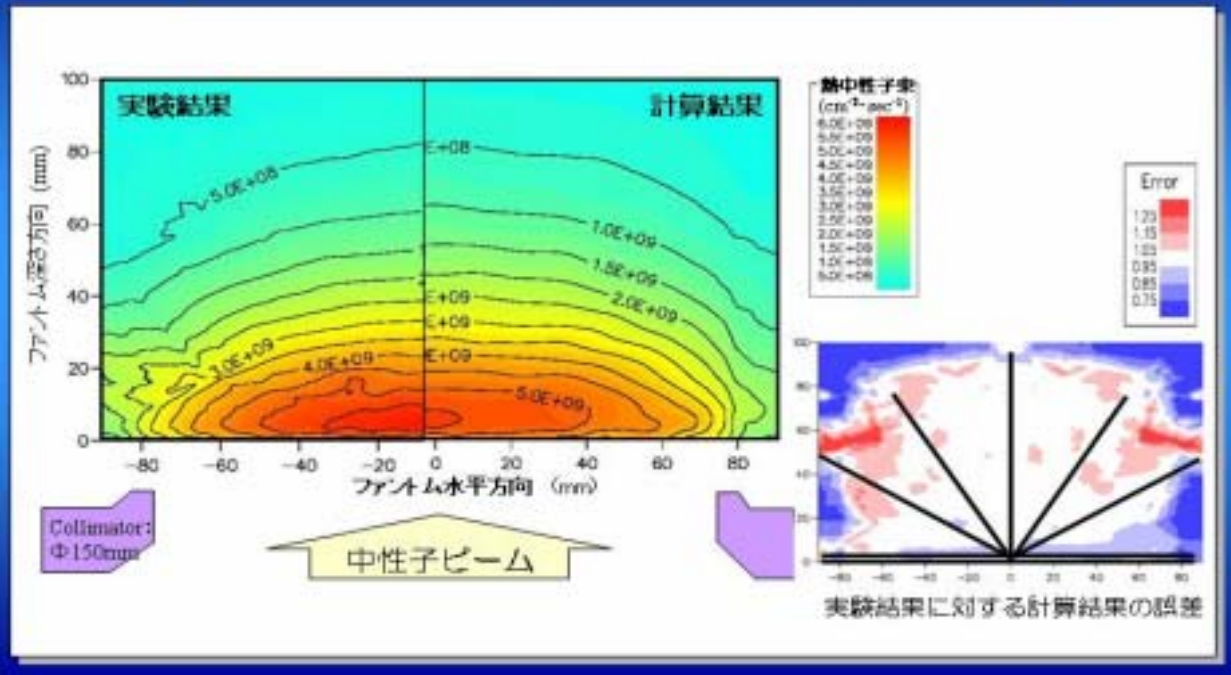
ファントム内2次元分布計算結果 ビームモード変更に対する比較



(日本原子力研究所、熊田氏提供)

図 2.11 熱外中性子モードでのファントム内熱中性子束 2次元分布の実測と計算値の比較 [1]

ファントム内2次元分布計算結果 1 熱モード1 コリメータφ: 150mm



(日本原子力研究所、熊田氏提供)

図 2.12 熱中性子モードIでのファントム内熱中性子束 2次元分布の実測と計算値の誤差 [1]