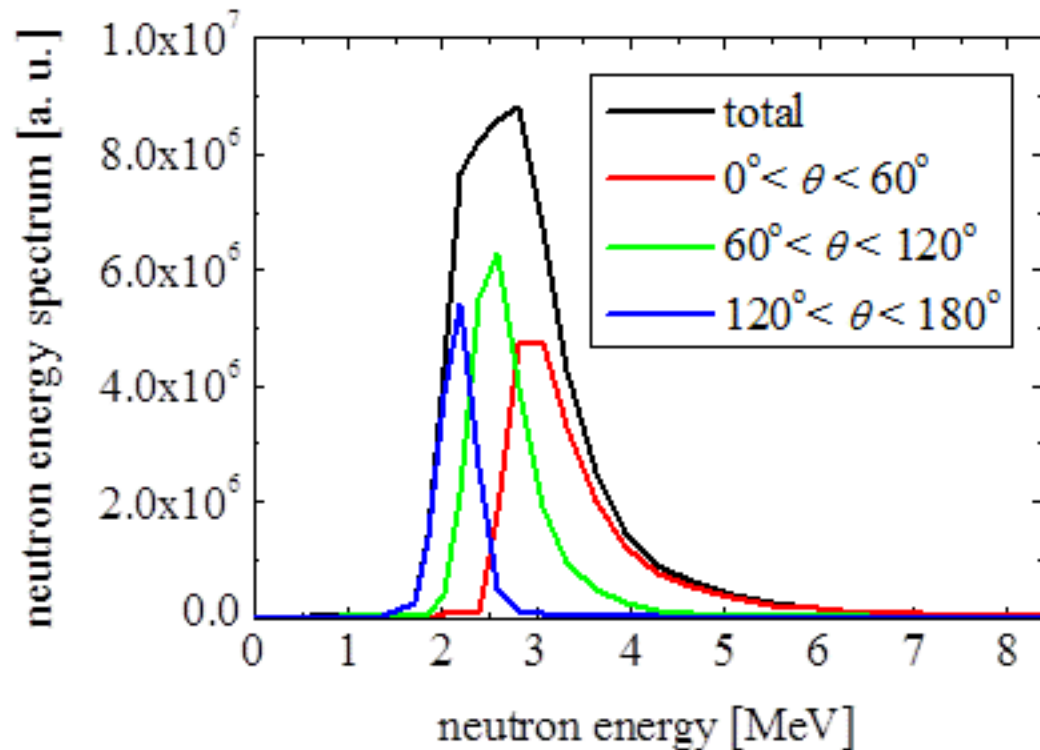


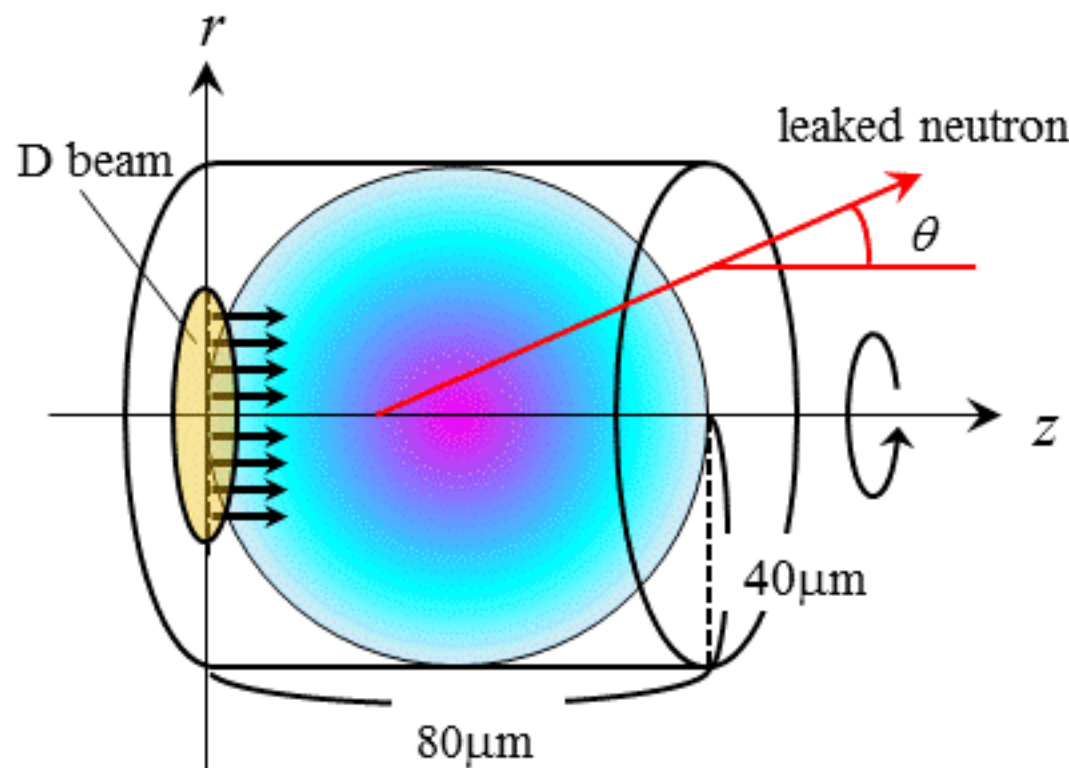
# 爆縮CDプラズマ中での高速核融合反応の解析

九州大学 溝口亮太



高エネルギーの荷電粒子がバルクプラズマイオンと引き起こす高速核融合反応で放出される中性子のエネルギースペクトルは非等方性と広がりを持つ。本研究では軸対称を仮定した二次元円筒座標系での荷電粒子・中性子輸送方程式を解き、高速核融合反応 $D(d, n)3He$ で生じる中性子のエネルギースペクトルを評価した。計算はレーザープラズマ相互作用で加速されたDが $z = 0$ の境界から入射するとして行った。

使用した計算機 : SX-8 計算時間 : 1日  
ベクトル化率 : 87% 使用メモリ : 2.7GB



## バルクプラズマ条件

静止CD プラズマ  
密度ピークが $10\text{g/cm}^3$   
のgaussian空間分布  
半値全幅 $40\mu\text{m}$   
温度 $500\text{eV}$   
(完全電離)