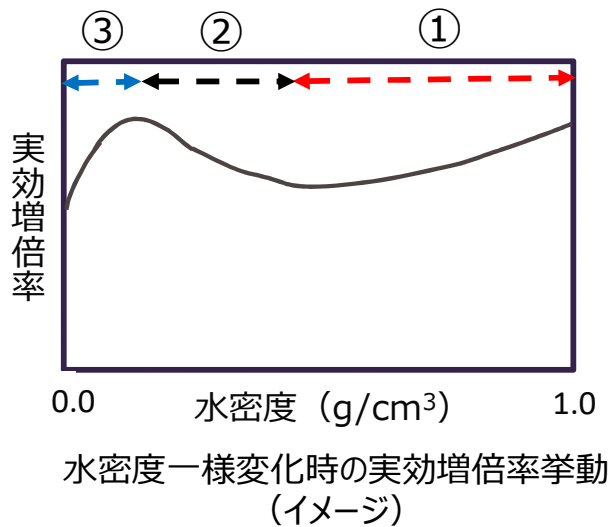
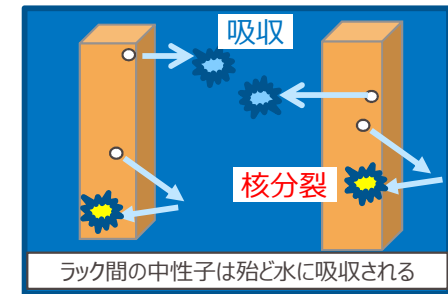


水密度が0～1.0g/cm³の範囲で一様に变化する場合、中性子の挙動が水密度変化に応じて变化するため、実効増倍率も中性子の減速・吸収の効果に応じて变化し、水密度 約0.1g/cm³でピークが発生する。



【①高水密度領域】

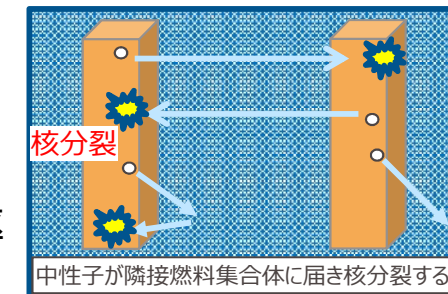
燃料集合体領域を飛び出した中性子はラック間の水に吸収されやすくなるため、単一集合体内の減速材の影響が支配的となり、水密度低下に伴い実効増倍率は減少する。



高水密度領域での中性子挙動 (①)

【②中水密度領域】

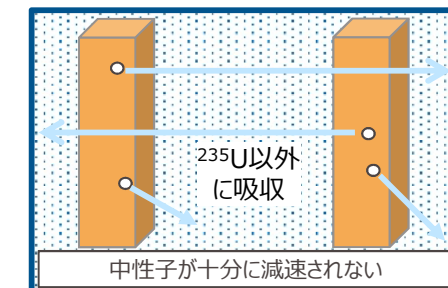
燃料集合体領域を飛び出した中性子のうち、隣接する燃料へ到達し、反応する中性子数が増えるため、水密度低下に伴い実効増倍率は増加する。



中水密度領域での中性子挙動 (②)

【③低水密度領域】

減速材密度が低すぎることから、核分裂数が減少する効果が大きくなるため、水密度低下に伴い実効増倍率は減少する。



低水密度領域での中性子挙動 (③)