

”メモリ管理モデル”の数式解説 (“memory.f”)

Open DEM Japan

2025年10月12日

本プログラムは配列の動的割り当てと再配置を担当し、大規模計算での資源使用を最適化する。記憶容量 $M(t)$ の時間発展は要求量 $R(t)$ に対して

$$\frac{dM}{dt} = \beta(R(t) - M(t)) \quad (1)$$

の緩和式に従うよう調整される。断片化評価には利用率

$$\eta = \frac{\text{有効使用量}}{\text{割当量}} \quad (2)$$

が用いられ、閾値を下回った場合は再配置が実行される。これによりメモリ消費が制御される。