

X09a PC cluster の性能評価

中里直人 (東大理)

近年、大規模な数値計算を行う際には、並列計算機の利用がかかせない。一般に、並列計算機は計算センターなどに設置されており、広く共同利用されている。一方で、市販パソコンを複数台利用して、並列計算環境を構築することも容易になってきており、実際様々な試みが行われてきている。そのようなことを行う利点としては、比較的 low コストで高速な計算機を使用できるようになることと、計算機を独占的に使用できるということがある。

我々は、市販パソコン 4 台を使用した PC cluster 型並列計算環境を構築してきた。これは、第一に、並列コードの開発を、共同利用の計算機で行うのは効率がよくないことが判明してきたためであり、第二に、PC cluster 型並列計算環境が実用的な計算に使えるかを評価するためである。

結果として、コード開発の点では、自作並列計算環境は非常に役立つことがわかった。これは主に計算機を独占的に使用できることからくる。性能評価については、PC cluster の仕様とともに発表で詳しく説明する予定である。