

## X11b 数値計算用の並列計算機パッケージの作成

野澤 恵 (茨大理)

先の98年度秋季年会 X02b「自作によるパソコン並列計算機の実現」では、PC-UNIXの動作するIBM-PC/AT互換機を用い、簡単なインストールだけで済む動作する環境を作りあげ、並列計算機(Cluster)として動作させる環境を構築できることを示した。

現在は、その応用として8CPU Linux Cluster(PentiumII-450MHz)を用い、1CPU当り384MBの実メモリを載せ100Base-Txで接続し、倍精度で最大160x160x160のMHD並列シミュレーションに使用している。実効速度は200-400 MFlops程度と考えているが、期待したよりは遅い。このシステムは昨年夏に1CPU当り20万円程度の合計200万円弱で購入したもので、強力な並列計算機を作り出すことができた。

また、大学の総合情報処理センターの端末室には、今年度当初にリプレースが行なわれ、WindowsNTの載ったPentiumII-350MHzのパソコンが数十台以上導入された。しかし、夜には誰も使われることがないためパソコンの電源は落されている。そこで、そのパソコンをフロッピー一枚で起動させて、パソコンの台数分のLinux Diskless Clusterを数値計算に使うことを考えている。しかし、数十台のCluster接続された場合の報告はあまりなく、特にネットワークの通信量が増えた場合は、どのような振舞いなるかわからず、その場合の報告を行うつもりである。

また、Linux Diskless Clusterの実現に向け、数値計算用の単一機能Linuxインストール用パッケージを個人的に作成したいと考えている。できれば発表時にこのパッケージの配布を行ないたいと考えている。