

## 「宇宙シミュレーションネットラボラトリーの開発」

総合情報学部 コンピュータシミュレーション学科 福田尚也  
株式会社ケイ・ジー・ティー 朝倉博紀

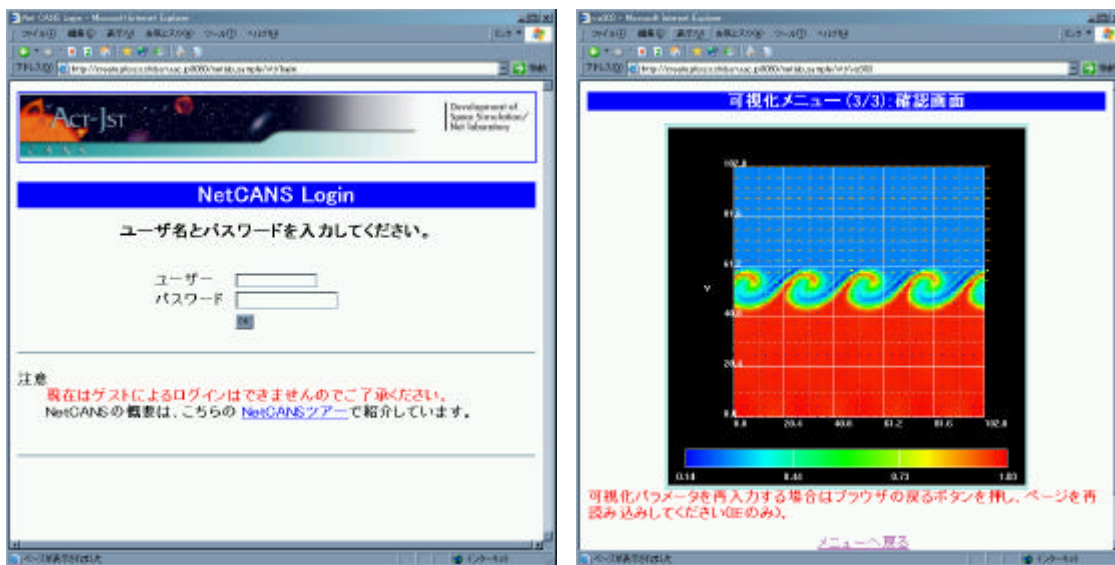
Keywords :Web アプリケーション、遠隔可視化、遠隔分散処理

### 概要

科学技術振興事業団計算科学技術活用型特定研究開発事業 (ACT - JST) 宇宙シミュレーション・ネットラボラトリーシステムの開発 (代表者 :千葉大学教授松元亮治) では、その一環として、宇宙流体数値シミュレーションを身近にする統合ソフトウェア CANS が共同開発された。このソフトウェアをより身近にするものとして、Web を通して、ソフトウェアを実行できる、Web サーバ NetCANS を開発した。

NetCANS は、宇宙シミュレーションのネットワーク上での研究室、すなわち、ネットラボラトリーを可能とした。NetCANS を用いるとユーザは遠隔地から Web ブラウザを通して、大規模な数値シミュレーションを実行し、可視化できる。数値シミュレーションのデータ公開サーバとしても利用が可能である。

NetCANS は汎用性に優れ、天体数値シミュレーションに限らず、コマンドラインベースの様々な Unix アプリケーションに適用が可能である。NetCANS の骨組には、Web アプリケーションサーバの構築を用意にするフレームワークソフトである、株式会社ケイ・ジー・ティー MAST が用いられており、この汎用性を保障している。



図、NetCANS のログイン画面 (左) と可視化画面 (右)。ユーザ認証を経て、大規模な数値シミュレーションを実行し、可視化できる。右はケルビン・ヘルムホルツ不安定性といった流体不安定性を計算した結果である。

連絡先 :TEL&FAX 086-256-9610

E-mail :fukudany@sp.ous.ac.jp

プロジェクトホームページ :<http://www.astro.phys.s.chiba-u.ac.jp/netlab/index.html>

MAST ホームページ :<http://www.kgt.co.jp/product/web/mast/index.html>