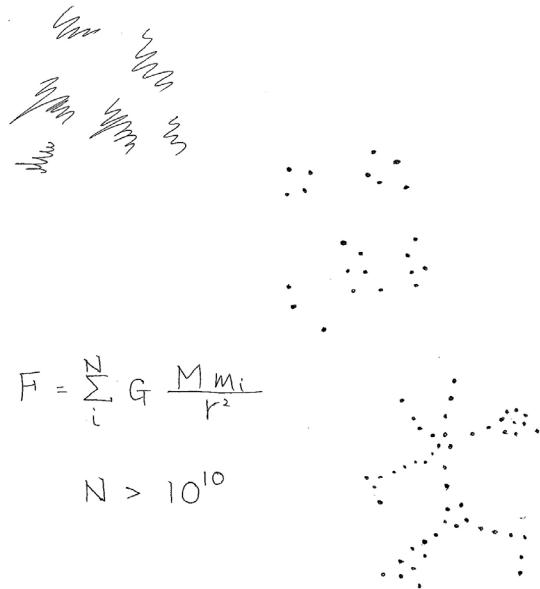




重力N体計算を用いて 宇宙の構造を再現する

吉田直紀 IPMU准教授

銀河や銀河団、宇宙の大規模構造は、宇宙初期のわずかな物質密度の揺らぎに重力が作用して形成されたと考えられています。コンピューターシミュレーションで宇宙の構造形成を再現するには、膨張する宇宙での物質間の重力相互作用を解かなくてはなりません。基本的には多数の質量粒子の間にニュートンの万有引力の法則を適用すればよいのですが、最新のシミュレーションでは100億個以上の質量粒子を用いるため、スーパーコンピューターや専用計算機を必要とします。結果は27ページの図を御覧下さい。



IPMU News No. 5 March 2009

©Institute for the Physics and Mathematics of the Universe, 2009
All right reserved

Published by Institute for the Physics and Mathematics of the Universe
The University of Tokyo
5-1-5 Kashiwanoha, Kashiwa, Chiba pref., 277-8568, Japan
phone: +81-4-7136-4940 fax: +81-4-7136-4941
発行
東京大学 数物連携宇宙研究機構
千葉県柏市柏の葉5-1-5 〒277-8568
電話: 04-7136-4940 ファックス: 04-7136-4941
<http://www.ipmu.jp/>
press@ipmu.jp

Chief Editor Kenzo Nakamura
Design Yukimasa Matsuda + Takanori Souma
Photography Shuichi Yuri
Production Cooperation Sci-Tech Communications

ISSN1882-7721