

U10c **Relative Neighborhood Graph for Estimating the Large-Scale Structure of the Universe**

上田晴彦（秋田大教育文化）

よく知られているように、宇宙の大規模構造は「ボイド・フィラメント構造」という言葉で表現されることが多い。特にボイドは注目すべき構造であり、大規模構造を定量化する際により指標となる可能性がある。一般に銀河はいわゆる「フィラメント」を形作るウォール銀河と、それ以外のフィールド銀河に分けることが出来る (El-Ad and Piran 1997)。ウォール銀河のみまたはフィールド銀河のみに注目することは、ボイド・フィラメント構造をはっきり認識することに通じるため、様々な視点から研究されてきた。今回はウォール銀河に注目することにする。また定量化の方法としてグラフ理論を採用する。

本講演ではウォール銀河に対して Relative Neighborhood Graph を適用し、ボイドの大きさに関する統計量を新しく提案する。さらにこの手法をN体シミュレーションによって得られた銀河分布に応用し、その有効性を示す。