

IAU シンポジウム特集第 2 弾

シンポジウムの ^{見どころ} _{聞きどころ}

IAU Symposium 183 -

COSMOLOGICAL PARAMETERS AND EVOLUTION OF THE UNIVERSE

開催日：1997年8月18日～22日

近年の宇宙論研究の進展は著しい。この爆発的進展は1980年はじめ、インフレーション理論、量子宇宙論などの理論的研究として始まったが、今や圧倒的に観測主導の時代となり、観測的に宇宙のモデルを検証し、宇宙進化の描像を直接描き出すことが可能な時代となった。

このシンポジウムはIAU総会時に開催されることも考慮して、広く観測的宇宙論の最近の成果をレビューし、今後の方向を議論することを目的とした。従って、多くの人々が口頭発表、ポスターでそれぞれの最近の成果を発表できるであろう。プログラムの概要は以下のとおりである。

宇宙論パラメータの中でもっとも基本的ものは、ハッブル定数である。新聞を賑わせているように、ハッブル望遠鏡(HST)の活躍はすばらしい。HSTのキープロジェクトの代表者であるW. Freedmanがトップにキープロジェクトの最新の成果を示す。引き続き、ハッブル定数として系統的に小さな値を出し続けているTammannが同じく最新の結果を示す。両者の討論はこのシンポジウムのハイライトである。ハッブル定数の観測については、最近精度が高くなりつつある重力レンズ、超新星による観測の総合報告が続く。宇宙論パラメータの

総合的整合性についてはJ. Ostrikerに総合報告を依頼している。

マイクロ波背景放射についてはBondによる理論的総合報告に引き続き、Wilkinsonによって最近のバルーンを用いた観測、CATなど地上での観測結果、またMAP等の計画、今後の進展について語られるであろう。銀河の形成に関しては理論的側面からR. Sunyaevが、観測的側面からR. Williamsが最新のHSTによるHigh Redshift Objectsについて、銀河間ガスの進化についてL. Cowieが報告する。大構造形成についてはT. Padmanabhanが理論的側面から、A. Szalayがこの春からテスト観測を始めるSDSS(スローンデジタルサーベイ)の結果をも含めて報告する。観測と関係するインフレーション理論、宇宙紐などの予言、暗黒物質の探査などについてはワークショップを持つことにしている。

このシンポジウムが通常の宇宙論の会議と異なる点は、ビッグバン理論に対する批判的立場の人々にも発表のチャンスを与えていることであろう。もはや旧来の定常宇宙論を信じる人は極めて少数であるが、批判を聞き、議論することにより、ビッグバン理論の弱点を克服し、より説得力のあるものにすることができるであろう。

プログラムの子細はホームページ

<http://www-utap.phys.s.u-tokyo.ac.jp/iau183>

をごらんいただきたい。

佐藤勝彦 (S183 科学組織委員長)

IAU シンポジウム S187: Cosmic Chemical Evolution 宇宙化学進化

化学進化というと、これまでは、銀河系での星形成と超新星による元素合成を組み合わせた単純なモデルを星の化学組成の観測と比べて、ハローやディスクの形成過程を推し量るといような話が多かった。このシンポジウムが、あえて「宇宙化学進化」と銘打つのは、HSTやKeck望遠鏡、X線天文衛星「あすか」などによって、赤方偏移の大きな遠方の天体の観測が進み、宇宙スケールでの化学進化が活発に論じられるようになってきた状況を反映している。たとえば、QSO吸収線系の化学組成が赤方偏移の関数として求められるようになってきたことは、その典型である。もちろん、銀河スケールでも、重元素量の極端に少ないハロー星の化学組成の奇妙な系統性やばらつき、ハロー・バルジ・ディスクの化学組成の違いなど、単

純な銀河モデルだけではすまない観測結果が続々報告されている。

このシンポジウムでは、このような最近の進展に基づき、ビッグバンにおける元素合成から始まって、ガス・星・銀河の化学進化がどのように進んできたかを、天体の形成とからめて明らかにしようとする。銀河形成以前の元素合成や、赤方偏移の大きなQSO・銀河・銀河団の化学「力学」進化、星・超新星の理論的モデルの予測する詳細な元素組成等、さまざまな理論的・観測的アプローチによって議論を進める。実際のセッションは次の通りである。

- 1 : Pre-Galactic Nucleosynthesis
- 2 : Stellar Evolution and Nucleosynthesis
- 3 : Abundances in Stars and Galaxies
- 4 : Abundances in Cluster Gas and QSO Absorbers
- 5 : Galaxies at Significant Redshift
- 6 : Galaxy Formation and Evolution
- 7 : Cosmic Chemical Evolution

野本 憲一 (S187 科学組織委員会共同委員長)

緊急連絡

国立大学・研究機関に所属する文部教官で IAU 京都総会に出席予定の皆様： 文部省への旅費申請のための手続きについて

日本学術会議の資料によりますと、日本学術会議と共同主催する国際会議に国立大学・研究機関所属の文部教官が出席する場合、及びこの国際会議に出席する外国人研究者を国立大学・研究機関に招き講演を依頼する場合、これらの文部教官、外国人研究者は、文部省へ旅費等(会議場-機関間の旅費、謝金など)を通常予算枠とは別枠で概算要求できることになっています。本年8月開催のIAU京都総会は正にこれに該当します。

例年、この旅費申請の有無の調査は2月半ば頃、専攻長、施設長宛に届いているようです。研究機関に依りますが、書類提出の締め切りは大体3月初めになっているようです。この間通常2週間程度です。本年も調査・締め切りの時期が近付いています。条件に該当する方で、IAU京都総会出席のための旅費支給を希望する方、申請をお勧めします。特に、所属部署の長が天文学以外の分野の方は、関係ないものと申請を無視される可能性もありますので、特にご注意願います。同様の調査が毎年届いている筈ですので、詳しいことは、所属機関の庶務課、司計掛などにお問い合わせ下さい。

末松芳法 (IAU 京都総会 LOC)