

した。そうして出来た細長い銀河は安定には存在できないので、やがて丸くなって矮小楕円銀河に進化していくと考えられます。今回はポスターセッションの時間が特別には設けられていなかったこともあって、ポスターの前で議論する機会には恵まれませんでした。ポスターの下に置いたポスターをA4に縮小したコピーは捌けたので、多少は興味を持ってもらえたのではないかと考えていますが、せっかくの機会だったので、もっと宣伝しておけばよかったとい

う気がします。

今回のIAU総会は私にとっては久しぶりに参加した国外の研究会でした。わずか一週間にも満たない参加でしたが、自分も宇宙の謎の解明を目指している世界中の研究者の一人であることを改めて実感しつつ、帰路についたのでした。

塩谷泰広 (東北大学理学部)

IAU 総会報告

第25回IAU総会に参加するため、はじめてシドニー国際空港(正式名称:キングスフォード・スミス国際空港)に降り立った時、最初に思ったことは「真冬なのに意外と寒くないものだなあ」ということでした。今回のIAU総会では、“Formation of Cometary Material”というJoint Discussionが主に彗星と星間化学の研究者を対象として開催され、そこで口頭発表を行うことが参加の第一目的でした。

Joint Discussion (JD) 14 “Formation of Cometary Material”は、太陽系の始原天体である彗星の氷・塵成分について、彗星研究者と星間化学の研究者が一緒になって議論しようという目的で開催されました。日程的には1日という限られた時間でしたが、多くの発表が行われました。私の発表は、彗星に含まれるアンモニア分子と水分子のオルソ/パラ比についての最近の結果についてまとめたものです。我々のグループでは、彗星に含まれるアンモニア分子のオルソ/パラ比を決定し、核スピン温度と呼ばれるパラメータを求めています。これまでに5つの彗星で求めたアンモニア分子の核スピン温度は25~32 Kとなっており、アンモニア分子の生成において低温度環境が関与したことが示唆されています。また、他の研究者の観測から、水分子についても同様に30 K程度の核スピン温度が得られており、異なる分子が偶然に同じ核スピン温度を示

したのでなければ、これは、水およびアンモニア分子が約30 Kの塵表面で生成された可能性を示唆しています。発表では、これらの分子が生成された後、彗星核中で再平衡した可能性、彗星コマ中で化学反応によって変化した可能性についても議論し、それらの可能性が低いことを示しました。この温度が、原始太陽系星雲中の温度環境を反映するのか、あるいは分子雲における分子生成環境を表すのかについては、まだ、はっきりしていません。これまでに観測された彗星はオールト雲起源のものがほとんどで、それらは木星から海王星軌道付近(大惑星領域)で形成された微惑星の残存物と考えられています。今後、カイパーベルト領域で形成された微惑星の核スピン温度を明らかにすることで、原始太陽系星雲の物理モデルとの整合性をチェックすることができると考えています。逆に、原始太陽系星雲の温度分布が観測された核スピン温度を説明できない場合、この温度は分子雲中の分子生成環境の温度と考えることができます。

JD14の他にも、Division IIIやCommission 15, 20などのビジネス・ミーティングにも出席しました。ビジネス・ミーティングの出席は初めてでしたが、議論が白熱してくると、なかなか話しについてゆくのが大変でした。Commission 15のビジネス・ミーティングでは、将来の彗星探査計画に関して、そ

の探査対象となる彗星の観測をサポートするように各天文台にIAUから要請する決議を行うという話がすすめられました。また、Division IIIの報告では、系外惑星ワーキンググループの報告として、「惑星」の定義が発表され、「惑星とは、木星質量の13倍以下で、恒星の周りを回っている天体」ということになったようです。いわゆる free floating planets は、惑星とは呼ばず、今後は査読論文では“Sub-Brown Dwarf”（木星の13倍以下）とすることが決定されました。13倍以上の場合は、今まで通り Brown Dwarf です。Commission 20のビジネス・ミーティングでは、小惑星命名方法の変更の可能性が議論になりました。命名方法の変更は無いようですが、実務上の理由で「一人あたり毎月1個にしてほしい、と各提案者に要望する」という趣旨は認められました。委員会が毎月、数百もの名前を審査するのは過大な負担という実務的な意味で、強い制限ではないようです（一部の新聞で誤った報道がされているようですが）。あくまで「要望」ということのようにです。

最後に、シドニーの食事情について紹介しますと、IAU総会の会場近辺は、ずいぶんと値段が高かったという印象があります。私は大学の寮に宿泊していましたし、食事も寮の近くや中華街まで行って食べていましたから、けっこう安くすみしました。特に、今回はシドニーに1年間住んでいた人と一緒に行動していたので、おいしいお店ばかり選んで



米 South West 研究所の D. Boice 氏（右）と筆者（左）

行くことができたのは幸いでした。しかし、毎日、中華料理、タイ料理、ベトナム料理、インド料理…とアジア方面の食事ばかりで、オーストラリアっぽいもの（カンガルーの肉とか？）を食べてこなかったのが、ちょっと心残りでしょうか。

河北秀世（県立ぐんま天文台）