

研究集会開催報告書

自然科学研究機構
国立天文台長 殿

平成23年 3月 4日

(代表者)
所属・職名 鹿児島大学理工学研究科・准教授
氏 名 中西 裕之



研究集会名	SKA-Japan Workshop 2010 ～Revealing the Universe with Wide-band cm-Wavelength Observations～
開催期間	平成 22 年 11 月 4 日 ～ 22 年 11 月 5 日
開催場所	国立天文台解析研究棟1階大セミナー室
参加人数	98名(国外12名)
研究集会の概要	本研究会は国際プロジェクトSKA(Square Kilometer Array)の理解を深め、日本からのSKAへの貢献の方向性、国際ネットワークの連携強化を目的として開催された。 SKAは次世代大型電波望遠鏡のプロジェクトであり、高感度、広視野、広帯域、高分解能の観測によって生命の起源から宇宙の始まりまで、天文学上重要な種々の謎を解き明かすことが期待されている。 日本では2008年にSKAコンソーシアムを結成し、SKA参入検討のキックオフとしてSKA Workshop 2008を開催した。それ以来、日本として独自の貢献ができるようなサイエンスと技術開発のコンビネーションについて議論を重ねてきた。また国際的SKA組織の中での情報収集、意見交換も進んでいる。そのような中、これまで日本で進められてきた広帯域受信システムの開発はSKAの中でもキーとなる重要なテーマであり、日本の強みとして活かせるのではないかと期待されてきた。そこで本ワークショップでは“Revealing the Universe with Wide-band cm-Wavelength Observations”という副題でワークショップを開催した。 研究会は11月4-5日午前午後の2日間に渡って開催し、プログラムは(1)SKA計画概要、(2)SKA Pathfinder、(3)サイエンス、(4)技術開発、(5)産業界との連携、の五項目から構成された。 国際的なSKA計画の推進状況紹介にSKA計画推進事務局(SPDO)からJoseph Lazio氏、Peter Dewdney氏、Prep-SKAプロジェクト代表のSteve Rawlings氏、オーストラリアSKA試験機ASKAP代表としてJohn Bunton氏、南アフリカMeerKATからJasper Horrel氏、欧州低周波SKA試験機LOFARから國吉雅也氏、韓国SKAコンソーシアム代表のMinho Coi氏を招待した。国内では広帯域を焦点に技術開発、サイエンスの検討を進めているサイエンスワーキンググループの各分野の代表者に講演をお願いした。また産業界からの講演をお願いしたのも本研究会の特色と言えた。

(裏面あり)

本研究会の獲得目標は(1)SKAの国際的な計画進展の詳細を理解すること、(2)国際連携を強化すること、(3)キーとなるサイエンスおよび技術開発についてのコンセンサスを得ること、(4)SKAに向けた貢献の方向性を定めること、(5)次のステップを掲げること、であった。

本研究会は国際研究会として開催したところ17件の招待講演と6件の一般講演、14件のポスター講演が集まった。講演はすべて英語でお願いした。参加者は98名、うち12名が海外からの参加者であり、国際的なコミュニティから日本への期待も大きいということも改めて感じられた。また産業界からも12名の参加があり、産業界からの期待も大きいことがわかった。

項目(1)についてはSPDOを始めとする国際SKA組織の中心にいる研究者を招聘したことによって国内の研究者にとって現在のSKAプロジェクトの進展状況を理解する良い機会となったと言えよう。

また今回の研究会は出来る限りコーヒープレイクの時間を確保することにより、参加者間のコミュニケーションをはかりやすくなるように配慮したため、国際連携の強化(項目2)にも大きな寄与があった。実際、研究者レベルで国際共同研究への動きが始まったのはもちろんのこと、東アジア地域での連携強化もこれを機会に進み、H23年11月に東アジア地域主催の国際研究会を韓国で開催する準備が始まっている。

研究会2日間両日とも30分の議論の時間を設け、SKAに向けた日本の活動の方向性について議論した。今回のワークショップのサブタイトルとして掲げた「広帯域」というキーワードは多様なサイエンスを可能にし、技術開発においてもチャレンジングな課題であるという意味で日本が目標として設定して独自性を発揮できる魅力的なテーマであることが確認された(項目3)。

日本からのSKAに向けた貢献の方向性(項目4)に関する議論では、国際的な役割分担についても言及されたが、重要な点は日本のコミュニティが一番望むような形が重要であるということが確認された。

次のステップとして、まずは現行の国際共同研究のメンバーの一員として活動を開始することが日本のSKAに向けた活動の第一歩として大切であるということも言及された。実際SKAの試験機として建設が進んでいるASKAPやMeerKAT、LOFARなど既に進行中のプロジェクトの新たな共同研究はいつでも歓迎であることが確認された。

本研究会で得られたコンセンサスをもとに日本の独自性を発揮しながらも国際連携を強化し、今後日本SKAコンソーシアムの活動をより活発に進めていきたいという機運を高めることができた。

また国立天文台ニュースでも研究会の様子を報告し広く周知するとともに、集録も作成している。また本研究会用のホームページ(<http://ska-jp.org/ws2010/>)を作成しており、講演資料も閲覧可能である。

研究集会の成果

その他参考
となる事項
(希望事項も含む)