

ICSOS2011参加報告

情報通信研究機構(NICT)
竹中 秀樹 高山 佳久

国際会議名: International
Conference on Space Optical
Systems and Applications
(ICSOS)

場所: アメリカ合衆国、サンタモニカ

期間: 2011年5月11日~13日

参加者: 116人

講演数: 70件



▲ 会場になった Le Merigot ホテル

玉 際会議International Conference on Space Optical Systems and Applications(ICSOS)がアメリカのサンタモニカで開催された。前回は2009年に日本でNICT主催により開催され、2回目となる今回は、NASA/JPLとNICTの共同開催となった。次回からは2年ごとではなく毎年、日本、アメリカ、ヨーロッパのローテーションで開催されることとなり、来年はヨーロッパのフランスで10頃に開催される予定である。ICSOSは、名前の通り光宇宙通信に主眼をおいた国際会議である。今回の会議では、大気揺らぎ、衛星開発関連、シミュレーション、量子通信、符号化等についての発表が行われた。今回の会議の参加者は116人ほどで、セッションは最初と最後、共通セッション以外は2部屋に別れて行われた。

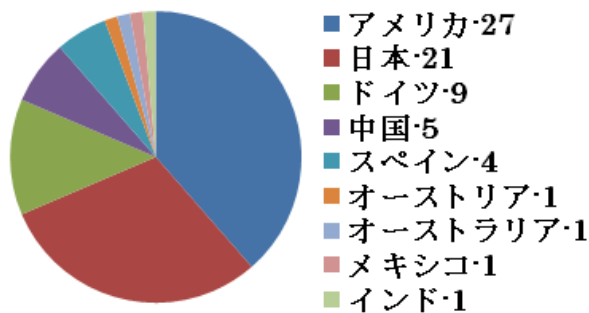
スケジュール:

11日、12日は口頭発表が行われ、11日にはポスターセッションも行われた。また、13日はJPLへの見学ツアーが行われた。ジャンル別の投稿数を右の表に示す。また、投稿の国別件数を下図に示す。

ジャンル	投稿数
Studies & Analysis	12
Planned Flight Demos	8
Modulation and Coding	4
Ground Stations	4
Coherent Technologies	4
Atmospherics	4
Optics in Space	3
Quantum Communications	2
ATP Systems	2
Flight Demos	2

*ポスターセッション、コモンセッションは除く

・投稿者と発表内容



▲ 投稿者の国別



▲ 参加者の集合写真

(photo by Mr. James Gealy)

内容:

・ESAの今後の衛星計画

ESAの発表では、2025年までに火星や木星との光衛星通信リンクの計画を立てており、ダウンリンクの通信速度は100Mbpsで95%以上稼働率を有した通信回線を計画している。光通信だけではなく、Ka帯やX帯を用いる事を考えている。この計画に必要な地上システムとして、8~10m級の望遠鏡、波面を補正するシステム、1arcsecより高精度な追尾システム等が挙げられた。

・NICTの今後の方針

NICTではこれまでETS-VIやOICETSを用いて光衛星通信を世界に先駆けて実証を行って来た。1 μ m帯と1.5 μ m帯の両方に対応した受信装置の開発を進めており、同時に、超小型衛星搭載用の光トランスポンダの開発を行っている。また、量子鍵配送についても検討を進めており、将来は、高速、大容量かつ、セキュアな光衛星通信システムの開発を目指している。

・JAXAの動向

JAXAの今後の光衛星ミッションとしては、将来、静止軌道上の中継器衛星を考えており、今後の高解像度の地球観測ミッションの要件に満たした光衛星通信システムの開発に向けての紹介があった。現在のESAが搭載する光通信機と相互性を持った光通信機の開発を行おうとしている。

開催地サンタモニカについて:

今回のICSOSはサンタモニカで行われた。サンタモニカの気温は日本と同じくらいだが、日差しが強く日中日差しが当たるところは、熱くなった。また、明け方や晩になると肌寒くなった。

ホテルは、サンタモニカの海岸から徒歩5分ほどのところになり、少しあると海を見ることができる。まだ、5月であるため、海で泳いでいる人はほとんど居なかったが、海沿いを散歩やランニング、サイクリングをやっている人は多くいた。海が近いせいか、魚介類を扱っているレストランも多く、ロブスターや牡蠣などを食べる事ができた。■

