

Microwave Update 2010に参加して

JA3IVU 北井 十生

Microwave Update 2010が10月21日から24日までアメリカ カリフォルニア州 Cerritos (サンセルスのすぐ南側) (Sheraton Cerritos, California) で開催され、日本からJA3LGP (足立さん)、J3JZM (上島さん) の3人が参加しました。また、行きは伊丹 (ITM) - 羽田 (HND) - バス - 成田 (NRT) - ロス (LAX)、帰りはLAX - NRT - ITMのJALで行きました。なぜ日本のエアラインに関空 (KIX) から直接、アメリカ本土までの便がないのでしょうか？ 10月末からは羽田の国際線が再開され、ますます関空にとっていい話はありません。

MUDはアマチュアバンドの主にマイクロ波を製作・運用する人たちが年1回集まって製作事例、運用等を発表しています。私は、07年のフィラデルフィア、08年のBloomington (ネアホルム市のすぐ南側) ので3回目の参加となりました。09年はテキサス州のダラスでしたが参加できませんでした。参加者は主にWで他にVE、G、VK、JA等で約160人集まりました。内容は、1.2GHzから78GHzまでのバンドにわたり測定技術、EME、遠距離間通信、アンテナ、パワーアンプ、プリアンプ等製作の技術的なものばかりです。24、47、78GHzでのEMEと感心させられる発表もありました。夜は、フリーマーケットが開かれ各人がいろいろなマイクロ波の部品、測定器、アンテナ等を出品しています。これを売買するには、相当目が肥えていないと何をやるものか何に使えるのかもわかりません。さすがにアメリカ、日本国内に無いものがたくさんでいました。また、自分が製作したアンプ、フィルタを持ち込むと測定器メーカー (Agilent) の方が特性を計ってくれます。23日の夕方は Banquet みなさんおしゃれて参加しています。毎年、抽選会があり、マイクロ波用の部品が当たります。この抽選が私のカメラの電池がなくなったので部屋に取りに帰っている間に行われなんと私の持っていた抽選券が当たっていたのが会場に戻ってからわかりました。ホントに残念でした。景品は別の人に当たったようです。今年、AgilentのN9340B (8000\$) という新品のスペアナが出ました。この抽選会に参加するには1枚5\$の抽選券を買う必要がありますので私も乗りましたが残念ながらはずれました。今回初めて、ホテルの部屋 (3階の北向きの窓) からHFを運用 (受信のみ) してみました。受信できたバンドは7、14、21のみでアメリカの国内QSOのみ。他のバンドは何も入感せず。144、430はピッチのみ受信できました。リグはYaesu FT-817。アンテナは釣り竿に約10mのビニール線を窓から出した程度でアンテナチューナーもなくマッチングは無視して土曜日の9時 (現地時間前日の17時) からのJ13ZAGのコールをワッチしたが何も入感せず。来年のMUD2011は10月に東部のコネチカット州で開催される予定です。



Presentationの様様



アンプ等の測定



HFの運用 (受信のみ)



Banquetの様様

MUD2010 Presentation Schedule Cypress/ Artesia Room

Friday, October 22, 2010

- 8:30- 8:45 - Welcome to MUD2010 - Pat Coker N6RMJ
- 8:45- 9:30 - A Modern 47 GHz Transverter - Tony Long KC6QHP
- 9:40- 10:25 - An Ultra Wideband CMOS Antenna and Transmitter - Cam Nguyen
- 10:30- 11:15 - 10 vs. 24 GHz Beacon Propagation Observations - Barry Malowanchuk VE4MA
- 11:20- 12:05 - Physical Optics Demonstrations with Microwaves- - Interference - Walter Clark
- 12:05- 1:30 - Lunch Break
- 1:30- 2:15 - Frequency Stability Measurement: Technology, Trends and Tricks - John Miles KE5FX
- 2:20- 3:05 - LO Phase Noise Effects on MDS - Gary Lauderbach AD6FP
- 3:10- 3:55 - Taming Phase Noise at EHF - Brian Justin WA1ZMS
- 4:00- 4:45 - Modifying a DMC DRO for Amateur 10GHz Use - Brian Yee W6BY
- 5:00- 5:45 - A Personal Beacon for 10GHz - Paul Wade W1GHZ

Saturday, October 23, 2010

- 8:30- 9:15 - Analysis of the WA1MBA 78 GHz Low Noise Amplifiers - Al Ward W5LUA
- 9:15- 9:30 - MMW Measurements Part II: Next Steps with the 78 GHz LNA - Tom Williams WA1MBA
- 9:30- 10:00 - Preparations for 78 GHz EME - Barry Malowanchuk VE4MA
- 10:10- 10:30 - Waveguide Basics - Kent Britain WA5VJB
- 10:35- 11:20 - Physical Optics Demonstrations with Microwaves- - Diffraction - Walter Clark
- 11:20- 12:30 - Lunch Break
- 12:30- 1:15 - High Power Directional Couplers with Excellent Performance - Paul Wade W1GHZ
- 1:20- 1:50 - Signal Level Meter Throw Down - Doug Millar K6JEY
- 2:00- 2:45 - Owens Valley Radio Observatory Update - Dennis Kidder W6DQ
- 2:30- 3:15 - Mapping the Moon at 10GHz - Chuck Swedblom WA6EXV
- 3:20- 4:05 - Spectrum Analyzers - Brian Yee W6BY
- 4:10- 5:00 - Novel Multiband Transverter - Jeff Kruth - WA3KZR

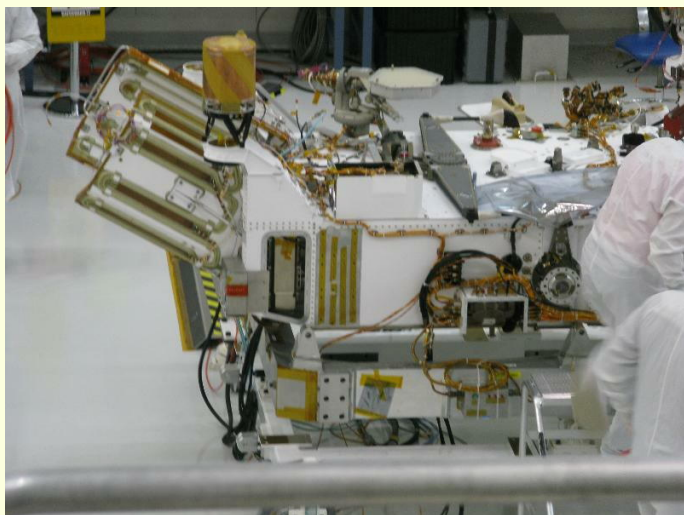
今回、開催される前の20日にロサンゼルス北にあるJPL「ジェット推進研究所 (Jet Propulsion Laboratory)は、NASAの無人探査機等の研究開発及び運用に携わる研究所。」Tourが計画されていたので見学に行ってきました。JPLはNASAの宇宙開発計画や宇宙探査計画の技術開発に携わるようになり、宇宙船や惑星探査機的设计など技術面を担当している。非常に高度な技術力を誇り、米国の宇宙開発計画において、月着陸船や、火星探査機、外惑星探査の機材開発などで大きく貢献している。パイオニアやボイジャーをはじめとして、火星探査機マーズ・エクスプロレーション・ローバーのスピリット・オポチュニティや、土星探査機カッシーニもこの研究所で開発された。また、各人工衛星/人工惑星/探査機を管理・運営するためのディープスペースネットワークも、このJPLに所属している。



SPACE FLIGHT OPERATION FACILITY



惑星探査機の走行実験



惑星探査機の組み立て

21日の朝、会場のホテルの駐車場に集合し、私たち3人はAA6IWの運転する車に同乗して約1時間、ロスの交通渋滞を抜けてJPLへ。まず身分証明書(外国人はパスポート)をチェックし、ガイドの方がJPLの概要説明をしてくれました。しばらくすると外に出ると指示。駐車場に行くので何かと聞けば地震の「避難訓練」でした。ガイドが見学者を一人一人チェックしていました。ロス周辺は地震の多い場所なのでさすがに危機管理体制がしっかりしています。こういうところを日本も見習わなくてはなりません。無人探査機の組み立て、試験、運用、管制の場所ではガイドが詳細な説明(全部、英語なのでわかりませんが...)していただけました。しかも写真、ビデオ撮影もOKという日本では考えられない状況には唖然とするばかり、アメリカではできるだけ公開して市民の理解を得るようにしているのですね。どこかの国とえらい違いです…。昼食をとながら、Deep Space Networkの(ゴールドストーン(アメリカ西海岸)、マドリド、キャンベラ深宇宙通信施設)にある70m、34mのアンテナの改修計画も説明されました。

シャッターチャンス



8月下旬、FT-817を持って富士山に登りました。ご来光を見た後ガイドさんが是非見せたいと案内してくれました。それがこの写真です。

JF3M TM 柴田敏弥



コンテストの賞状
が来ました。

JA3AOP/ 杉山 暁

- 左上 :CQ-M 2009 #1 in Japan SOAB SSB
- 左下 :Russian DX 2009 #3 Japan SO-SSB-High
- 中 :PACC Contest 2010 #1 Japan SO-All-High-SSB
- 右 :JIDXC 2009 Phone #1in JA3, #2 in Japan

Asia Pacific DX Convention

<http://apdxc.org>

November 5 - 7 2010

Meet hams from the world

All our programs are in **English**

Enjoy **Welcome party** and **DX dinner**

A fun local **sightseeing tour** by chartered bus

Join **Icom factory tour** to see how radios are made

Meet with Icom engineers at a **Q&A session**

and *more ...*

For the details, visit www.apdxc.org

