

## Selected Paper

### AIAA 20<sup>th</sup> ICSSC, 2000 に参加して

編集委員 水野 秀樹

第20回、AIAA ICSSC (International Communications Satellite Systems Conference & Exhibit)は2002年5月12～15日、カナダのモントリオールで開催された。本会議はAIAAが開催する衛星通信関連技術では最大級の会議で、北米、欧州、アジアがそれぞれ持ち回りで開催しており、今回の北米開催に続いて、来年は日本(横浜)での開催(2003年4月15～19日)が予定されている。本コラムでは、オープニングアドレスの概要、衛星バス技術に関する2件の論文を紹介する。

オープニングアドレス；パネリストからそれぞれの組織での次世代技術開発についての発表があった。代表的な話は次のようなものであった。Telesat Canada；AnikF2(600M\$)は48SpotBeamを搭載しているが、ESA/CRC(カナダ)と協力しDVB-RCSの実験を予定している。ESA；FSS/DBS向けのアルファバスを開発する。20kW、8tonの衛星バスで2004実用化を目指す。開発費は1.2Bユーロ(約1300億円)程度である。Eutelsat；地上のDSLとコンパチブルな月額料金、25ユーロ(約2700円)の双方向衛星インターネットサービスを行い、コンテンツ、データ配信を行う計画である。

衛星バス；衛星バスについては、大型化が進む一方、低コスト、短調達期間などの利点から近年衛星事業者が小型衛星を打上げている。この点に関してTRW社、SS/L社からそれぞれの見解、開発を紹介する論文が発表されていた。

TRW社(AIAA-2002-1928)は、小型バスはデリバリーに27ヶ月と短納期であり、マヌーバ時にも0.1度のポインティング精度があるなど、大型バスにない特徴を有しており、今後ますますその重要性が増すと判断している。TRW社ではDry Mass 1.25ton、発生電力(EOL)1.6kwのT310バスを開発している、との発表があった。

一方、SS/L(AIAA-2002-1929)社は今後も衛星バスの大型化が衛星本体系の経済化につながるとし、FS1300Eバスを開発中である。こちらはDTR(Deployable Thermal Radiator)を活用した廃熱システムを活用し、静止軌道上で重量6～8トン、発生電力20kW以上を目指している。