

JAXA の宇宙利用推進本部の中村安雄 WINDS プロマネと NICT の次世代ワイヤレス研究センター 宇宙通信ネットワークグループの田中正人グループリーダーが資料39-3-1(WINDS 開発状況と基本実験)を説明し、続いて総務省の情報通信政策局 宇宙通信政策課の岡野直樹課長が資料 39-3-2(WINDS 利用実験)を説明した。その後活発な質疑応答があった。(WINDS は Ka 帯を使ったマルチビームの通信衛星で、超高速インターネット技術の開発・実証を行なう。固定ビームは日本の外、東南アジアにも向いており、加えてフェーズドアレーアンテナで任意の方向に指向できる。JAXA と NICT が協力して通信技術の基本実験を行なうのと並行し、総務省が e-Japan の一環として、公募による利用実験を行なう。応募は 12 カ国( ? )53 件ある。)

池上: 結構これ技術的にやること沢山ありますよね。特にインターネット的な使い方をするって言う事になると非常に大変だと思んですが、其の辺は宜しくお願ひしますと云う事ですが、勿論国内のサービスが第一なんです、さっきのセンチネル・アジアの流れで以って、特に此れ提案を見ますとインドはゼロですよ、インドからの提案と云うのは、折角インドで色々やって参りましたので、インドの連中とのネットワークを結構やるようなことをお考えになると、

誰か: 向こうの連中からすれば、

池上: いや、分かります。ですからね、向こうからやっぱりね、日本が見えてないんですよ。で、今回、大分見えるようになったんで、是非其の辺は活かして下さい。

総務省岡野: 分かりました。来週ですけれども、4 日に NICT さん JAXA さん主催で、アジア太平洋地域の人を集めてシンポジウムと云うものをしていきますけれども、そう云うもので更にアジア太平洋地域の関心を高めて、そう云う活動につなげて行きたいと云う様に考えて御座います。

池上: 済みません。それでビームはですね、まあ、インドばかり言っただけなんです、バンガロールは繋がる訳ですよ。あと其の周辺も繋がって、此れ結構、実際はもう一寸広いんですよ。例えば、モンゴル。モンゴルだったら駄目かな。

JAXA 中村: 先ず、インドに向けた、此れはまあ所謂固定ビームで御座いまして、其れが直径が約 200 キロぐらいの、所謂此れは固定ビームで御座いまして、其れはバンガロールを中心に約 200 キロ。それから、もう一つはアクティブフェーズドアレーアンテナが御座いますので、まあ、一寸アンテナとしては若干送信能力とか何とか若干低いんで、少し地上のアンテナを考えなければいけないんですが、まあ、其れは、所謂、見えるところは基本的にカバーできます。其れで、インドにつきましては、先週の APRSAF については、JAXA の方からも、利用推進センター、WINDS の実験を計画しておりますセンターの方から関係者が言っております、色々議論をしてきて御座います。

誰か: (聞こえない)

JAXA 中村: あ、既に APRSAF の場も使っていて、ISRO と、今回具体的に紹介しましたので、ISRO の方も興味を示して居りま

して、今後、協力が立ち上がって来るんじゃないかと思えます。

池上:あと、それじゃ、モンゴルはどう云う風に。

JAXA 中村:此の資料で言いますと3頁に、先ず、モンゴルは固定ビームが向いて御座いませんので使うとすればアクティブアレーアンテナなんです、大分外れの方に来て御座いますので、正確には少し計算をしないとイケないと思えますけど、かなり厳しい所には有りそうですけども、まあ、一寸其処は色々計算してみないと分からないですけども、はい。

青江:フェーズドアレーアンテナを使って、これから云うと所謂首都をミッツ(?)ですよね、みんなね。

JAXA 中村:はい、固定ビームはそう云う、はい、はい。

青江:それで災害情報とか何とかで一番欲しいのは、例えば地方の防災当局の現場と言いましょ、そう云った所がダイレクトに欲しい訳ですよ、で、其処に行かん訳ですよ。ジャカルタまで「だいち」の画像は行くけれども、其処から先に行かない訳ですよ。それで欲しいのは其処なんですよ。アジアに近い地域の管轄のコウカイ(?)当局みたいな、此処に行かなきゃいかん訳ですよ。だから、其れがチャンと出来る様な実験と云うのは出来るんですか。

JAXA 中村:そうです。はい。其の実験が、たまたま此の実験では小笠原を使った実験が其れに相当すると思うんですが、

青江:いえ、だから、それでは、

NICT 田中:固定ビームと言うのと、フェーズドアレーと言って、ま

た全然、デモン(?)を持ったアンテナを搭載されてますので、フェーズドアレーの方は、此れで言う でかこっているところ以外の所をチャンと照射出来る様になってますので、任意の方向に照射できますので、

青江:だからね、そう云う事が出来る訳ですね。ですからして欲しいことは、APRSAFのメンバー国の人達に、此れを使えばこう云う風にチャンと行くんですよ。一番欲しい、画像情報が一番欲しいところに行くんですよって云う事をデモンストレーションして欲しい。今行ってないんだから。そうしたら、防災上、所謂、「だいち」の情報と云うのが役に立つというのが現に分かる、実感して貰える、此れをデモンストレーションして欲しいと。其れもフェーズドアレーアンテナを使えば出来るんだから。其れの為にはアジア区域の何か、所謂、何省の何とかと云う所が受け手なら、此の何とかのアンテナと受信設備を置いてやらんといかんですよ。其れはODAか何かを使って、チャンと置けるようにして、そうしたら分かる<sup>1</sup>訳ですよ。現実に於いて。

NICT 田中:実際のアノード(?)は、先程、総務省の方から説明が有った、利用実験で御座いますけども、利用実験の中で

---

<sup>1</sup> 回答が食い違っていると感じていたが、矢張りそうだった。但し、技術開発を考えるJAXAとNICTは、小笠原までしか考えなくて良いのであろう。小笠原での実験成果を外務省に示し、ODAなどの資金源を検討して頂くのが手順であろう。其れも、上のほうで先ずきっかけを作る必要がある。民間会社の中で良く指摘されるU字現象を作れと命じている様なものである。

例えばミクロネシアの方とかから、そう云う実験がしたいという提案が来ておりますので、多分そう云う教育をすると云う事で、デモンストレーションは出来るんじゃないかなと思います。

青江:と云う事で、新しい、新政策(?)ですか、みたいなものを ODA 使って、実験協力をと云う風な、ああ云うスキームを使いながら、現実に APRSAF のあのメンバー国に、如何に役に立つかと云うことがチャンと分かるようにして欲しい<sup>2</sup>んです。と云う事を是非お願いしたいんですがね。これは JAXA だけで出来ることじゃないと思うんですね。内局も外務省も JAICA もみんな巻き込んでやらないと、中々出来ないかも知れませんね。其れをやって欲しい。

池上:今の話に関連するんですけどね、やっぱり端末がアベイラビリティが有るかどうかの話で、多分此れ、べらぼうに高い端末を考えておられるんじゃないですか。いや、分かりま

せん。ですから、若し、今、青江委員が言った様な方向で行くんであるとすれば、日本は割合安い端末を作るのは上手い訳ですから<sup>3</sup>ね、その辺も何か上手く仕掛けをしておいて、ODA なり何なり経由で以って其れを提供するって事は、今すぐは出来なくても、将来出来るようになると行きますよね、此のプロジェクトは。

松尾:何か中村さんは、必ずしもすっきりした顔付きしてらっしゃらないのは、そう云う話ですか。

JAXA 中村:今ひとつお話のあった、端末については、現在、JAXA の方の所謂実験用に幾つか用意して御座いまして、基本的には JAXA の実験と、それから空いてる時はそう云った利用実験ユーザの方にお貸しする<sup>4</sup>。まあ、此れ、基本的な考え方で御座います。其れで、今、JAXA が用意するのは、様々な実験をする為に、ある程度ハイスペックの地上端末と云う事で、まあ、一寸、ご想像の通り若干コストたこう御座います。今後、委員仰ったような、こう云った今後の

<sup>2</sup> 国の戦略として、或る程度広い分野で先端技術を保有すると云う合意が有る事は想定できる。しかし、東南アジアの国々から、どの様な日本であると見て貰いたいのかと云う、外交政策は想定できない。そこで、東南アジアの国々が、WINDS の有効性を実感した後の施策が思い浮かんで来ない。端末を買って貰って収益を期待するとしても、衛星の費用を回収するだけの量は販売は出来ないだろうし、通信インフラを日本に依存する状態にさせて、外交の切り札にするとしても、其れに勝る外交手段があるかも知れない。どうしても、「喜んで貰える事は良い事だ。」と云う処までしか見えて来ない。

<sup>3</sup> 携帯電話が急速に普及し始めてから、この短い間にどれだけ新機種が出されて来たのかも考えて頂きたい。「安い端末を作るのが上手い」のではなく、何回も設計を行って、反省点を次の設計に活かして、「上手くなって来た」のである。「同じ会社の別の部署に、安い携帯端末を纏める技術を持った人達が居るので、其処の協力を得て普及モデルの設計を行って欲しい。」と言うなら同意できるが、初めての実験に供する端末に、普及モデルと同じ低コストを要求するような発言には同意できない。

<sup>4</sup> 現段階において妥当な取組だと思う。

使い方、それから総務省さん文科省さんと色々ご相談して、そう云った展開を考えて行きたいと思うんですけど、**そう云う中で、或る程度使い方を少し絞る事によって、コストの少し或る程度低いもの、其れに向けての努力は少し継続して行きたい<sup>5</sup>**と云う風に思っています。

池上:何か、課長の方からコメントは。

総務省岡野:是非そう云う努力をして、我々も色々知恵を出して、一緒に進めてまいりたいと思っています。

青江:此れで利用実験棟が進んで、もう、先程のお話ですと、既に、通信事業者も此の WINDS の技術と云うものに関心を示して居る。こう云うお話ですね。其れで、利用実験とか進んで、技術が実証できたら、と云う事に、まあ、其れを前提にせざるを得ないんですけども、この技術が更に実用化に向けて発展して行く、そう云うことが、是非そうなって欲しいと思っている訳ですね。で、まあ、その際に、やっぱり、通信を所管しておられる総務省のイニシアティブを期待をしたいと思うんですけども、その辺と云うのは如何ですか。

総務省岡野:我々としても努力して行きたいと思います。

青江:はい、あの、実用化へ向けて、折角の良い技術ですから、

其れがちゃんと実用化に向かって進む様に、文科省、総務省等々各省庁連携して進めて欲しいと思います。

松尾:どうも有難う御座いました。それでは最後の議題に入ります。

---

<sup>5</sup> 此れも JAXA の役割なのか。先ず、其の議論から始めるのが本筋ではないか。例えば、実証した技術を玉成させてビジネスにする事を、NTTDoCoMo がやりたいと言って来たら、反対する理由は何もないが、JAXA に其れをやれと言うのは間違っている様思う。