

平成30年度第5回 SJAC講演会を開催

日本の高精度衛星測位データ利用産業の発展方向と その利用社会の構築に向けて

(一社)日本航空宇宙工業会は去る11月1日(木)、当工業会会議室において平成30年度第5回SJAC講演会を開催した。本講演会は、奇しくも同日本格サービスが開始された準天頂衛星について、そのデータ利用と今後の方向性に関し会員企業の皆様に理解を深めていただくとともに新たな利用産業の発展を期待して企画した。当日は14の会員企業、団体から25名が参加された。

講演者は測位技術振興会事業革新・産業発展分科会長で、(一財)宇宙システム開発利用推進機構(JSS)前専務理事の三本松進氏である。氏は1975年通産省(現経済産業省)入省後、資源エネルギー庁、中小企業庁、特許庁等を経て前述のご要職につかれ、長年にわたる宇宙政策に関するご経験をお持ちである。講演の概要は次のとおりである。



三本松進氏

【講演概要】

準天頂衛星1号機は2010年に打上げられた。また2017年、3機が無事に打上がり、2018年11月1日から4機体制によるサービスが開始された。日本は世界に先駆けて「高精度衛星測位データ利用時代」を迎えることになる。

一方、政府は「G空間社会」、「未来投資戦略2017」などにより「Connected Industries」の形成を図るとともに、サイバー空間とフィ

ジカル空間を高度に融合させることにより経済的発展と社会的課題の解決を目指す「Society5.0」を目指しているが、これらには高精度衛星測位データ利用が不可欠である。このような背景から、高精度衛星測位データ利用を効果的、効率的に達成するため、供給サイド及び利用サイドの両面から「Society5.0」が目指す社会を構築するための方向性を探る必要がある。

講演ではまず、技術的側面からいくつかの衛星測位方法及びその精度、特徴などを紹介し、GPS単独測位では10m程度あった測位誤差が、準天頂の場合はサブメートル級測位補強サービスで80～90cm、センチメートル級測位サービスで数cmにし得ることを説明した。また、欧州Galileoでは2020年から10cm級測位を有料で開始することにも触れた。

次に「Society5.0」に向けた国の成長、イノベーション戦略を時系列的に整理し、2018年6月、「未来投資戦略2018」によって超スマート社会である「Society5.0」達成に向けた道筋が具体化されたことが示された。

ここで、これからの社会には移動革命の実現、サプライチェーンの次世代化、快適なインフラ・町作りといった、高精度衛星測位データ

表 主要な事業・産業分野の発展方向の事例

A.高精度衛星測位データ利用機器・サービス供給サイド	
①受信機開発 (チップ化、アンテナ小型化)	
②個人向けサービス	
	位置情報利用の高度化、3D化 (歩行者向け3Dナビなど)
	安心、安全の確保 (ドローン見守り、災害・危機通報)
	スポーツ、ウェアラブルの進化 (GPS追跡、リアルタイムコーチングなど)
③移動関連産業	
	自動運転 (乗用車、トラック・運搬車、農機、建機、除雪車、ロボット、ドローン、空飛ぶクルマ)
	自動運転システム、3次元道路地図、カーナビ、ドラレコ、プローブデータの進化
	道路交通の自動化 (バス、タクシー、交通データサービス)
	鉄道の進化 (運転管理など)
	海運の進化 (自動運行など)
④物流、シェア、移動体管理の進化プラットフォーム	
	サプライチェーン (物流) の進化 (自動配送、宅配など)
	シェアプラットフォームの進化 (自転車シェア)
	移動体管理プラットフォームの進化 (タクシー車両管理など)
B.高精度衛星測位データ利用サービス利用サイド	
⑤土地空間利用産業	
	スマート農業の進展 (農機無人運行ほか)
	社会インフラ (土木・建設) の開発・管理・維持 (ICT建機管理、港内船舶管理、高速道路管理、下水道管理、空港管理など)
⑥都市空間管理オペレーションの進展 (都市ドローン活用など)	
C.市場空間の拡大	
⑦グローバル展開 (タイ、シンガポール事例など)	

の利用が欠かせないものになるということ
を踏まえ、前頁の表のような、測位データ利用
に関する68の具体的事例を示し、いかに広範
な利用が可能であるかを説明した。なお、こ
の表のA欄は機器・サービスの供給サイドか
らの事例を例示したものであり、B欄は利用
サイドからの事例を示したものである。

このようにして分野別の産業発展の方向性
を示したのち、講演では「G空間社会」、
「Society5.0」及び「利用社会の構図」を対比

して整理し、今後の新事業開発に向けての課
題は、これまでのシーズ指向の開発から、ニー
ズ指向への開発にあることを示した。

講演会后、現行システムの課題や海外展開
などに関する質疑があり、チップ化やアンテ
ナ小型化の重要性が再度指摘された。

なお、本講演内容の一部については、測位
技術振興会のホームページ (<https://jsapt.net/ja/>) の「最近の投稿」欄からもアクセスでき
ることを申し添えておきたい。



講演会の様子

【所感】

本講演は技術上の政策論という性格を有
し、SJACではあまりおなじみではないテー
マであったかもしれない。このようなことか
ら官庁関係者にもお声がけし、ご参加をいた
だくことができたのは幸いであった。政策論
とは言え、講演で示された68もの具体的事例
は、本記事内では簡単な一表にまとめざるを

得なかったが、講演に参加された我々工業会
のメンバー等にとっては理解しやすいひな形
であり、高精度衛星測位データ利用ビジネス
のアイデアを考える上でよき指針になったと
思われる。

最後に、ご多忙にもかかわらず、ご講演を
快諾頂いた三本松氏に御礼申し上げます。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 常務理事 山北 和之〕