

## 宇宙と海洋の連携セミナー（第4回）

（一社）日本航空宇宙工業会は、去る2月26日（水）、当工業会に於いて（一社）海洋産業研究会（RIOE）と共同で第4回目となる宇宙と海洋の連携セミナーを実施した。今回は3名の講師の方をお招きしてセミナーを実施し、宇宙関係者、海洋関係者合わせて約30名の方に参加いただいた。ここにセミナーの概要を紹介する。

### 1. 宇宙基本計画改訂に向けて

内閣府 宇宙開発戦略推進事務局 参事官補佐 小林 誠氏により、5年ぶりに改定が予定されている宇宙基本計画改訂の検討状況が説明された。

宇宙基本計画は第1次（平成21年（2009年）：10年を見通した5年間の計画）、第2次（平成25年（2013年）：宇宙利用拡大と自律性の確保）、第3次（平成27年（2015年）：20年程度を見据えた10年間の長期的計画）が策定されている。今回は第4次として令和2年度（2020年）6月頃の策定を目指している。

宇宙利用は海外・国内で進み、新たなプレーヤー（ベンチャー企業）の参入も行われている。準天頂（測位）衛星は船舶海洋分野を含む多くの分野で活用の動きがある。宇宙政策の目標としては①宇宙安全保障の確保、②災

害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献、③宇宙科学・探査による新たな知の創造、④宇宙産業の発展による経済成長とイノベーションの実現である。

### 2. 船舶分野の地球温暖化ガス排出規制と海洋情報の利用

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所（NMRI）流体設計系長 辻本 勝氏により、標記の講演が行われた。

海上技術安全研究所は東京都三鷹市に東京ドーム約3個分の広大な敷地に各種施設（長さ400mの国内最大の曳航水槽や80m×40mの実海域再現水槽等）を保有している。

船舶からの温室効果ガス（GHG）を2050年までに排出量50%減（対2008年）、2100年までにGHG排出量ゼロを目標としている。



内閣府 小林 誠氏



NMRI 辻本 勝氏

この目標を達成する為に、LNG、水素等の代替燃料の採用、低速化（燃費向上）、風エネルギーの活用（帆）等が検討されている。波浪による船体動揺が大きくなると船速も低下することなどから、大波高域を避ける必要があり、この大波高域予測の為に宇宙からの広域観測が重要となってくる。

### 3. 静止光学衛星構想について

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 研究開発部門 センサ研究グループ 長村 俊義氏により静止軌道上から地上・海上を観測する光学衛星の構想が説明された。

地球低軌道からの高解像度の観測はJAXAのALOSシリーズをはじめ多くの衛星で行われている。しかし、低軌道衛星は地球を周回しており、一定地点を常時観測することが出来ない。一方、ひまわり気象観測衛星は常時観測を行っているがその解像度は500mである。そこで、地表面分解能10m以下で、常時観測の出来る静止衛星を検討した。

静止軌道から高精度に地表を観測するためには大型の主鏡（直径3.6m程度）が必要となる。大型の主鏡の例としては、米国のハッ

ブル宇宙望遠鏡（HST）（地表では無く、宇宙の星を観測する衛星）がある。静止光学衛星の主鏡はHSTの主鏡（直径2.4m）より大型となる。この静止光学衛星では動画の撮影も可能であり、災害発生時のリアルタイム観測、作物の生育管理、海洋汚染の検知、（ある程度の大きさの）航空機や船舶の動静観測などの利用が考えられる。



JAXA 木村 俊義氏

セミナーを通じ、宇宙と海洋の連携分野が多いことを改めて認識することが出来た。

最後になりますが、今回のご講演を快諾して下さった内閣府 小林誠氏とNMRI 辻本勝氏並びにJAXA 木村俊義氏に深く感謝いたします。



講演の様子

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 技術部部长 宇治 勝〕