

理基盤の構築技術」

相原 磨世 (伊藤忠テクノソリューション株式会社)

発表 約 30 分、質疑応答 約 10 分

尚、同日午前中に 1 号館 3 階の 320 室 (海上安全工学演習室) で開催予定の GPS/GNSS 研究会の講演内容は次の通りです。

① 10:00~10:30

「最近の GNSS の動向と G-SPACE プログラムの紹介」

久保 信明 (東京海洋大学准教授)

② 10:30~11:00

「異なる測位システムの利用におけるポイントと課題」

山田 英輝 (東京海洋大学博士研究員)

他、2 件調整中

講演会について

1. 日本航海学会第 128 回講演会の日時：

平成 25 年 5 月 30 日 (木)

2. 会場：東京海洋大学品川キャンパス (研究会と同じ場所)

3. 航空、GPS/GNSS 関係の発表：

航空、GPS/GNSS 関係の発表は次の 1 件です。

・第 3 会場 (白鷹館 2 階 多目的スペース) 第 12 セッション K128-35

「3次元TDOA測位に高度情報を適用した評価結果」

正会員 ○宮崎 裕己 (電子航法研究所)、

非会員 島田 浩樹 (電子航法研究所)、

非会員 小菅 義夫 (長崎大学)、

非会員 田中 俊幸 (長崎大学)

宇宙の灯台は航法に使えるか？

将来の長距離宇宙ミッションは、パルサーからの X 線による自立航法が出来るかもしれない。

欧州宇宙機関 (ESA) は、複数のパルサーを用いた深宇宙での航法の可能性の研究を国立物理研究所 (NPL) とレスター大学の科学者に委託した。

現在の宇宙船の航法は、遠方の宇宙船と地球上の地上ステーションのネットワークとの間の無線伝送に因っている。このことは、それが何時間、何日、それ以上かかる遠い距離であっても宇宙船は宇宙空間で宇宙船を導くための地球からの指令を待たなければならないことを意味する。その種の遅延があると、その必要が発生するだろう素早い応答の能力に妥協を持たせざるを得ない。

パルサーは高密度で素早く回転する中性子星であり、パルスとして観測される強烈な電磁波を放射する。それはある灯台から見える明かりの回転に似ている。場合によっては、それらのパルスは、とても規則正しいので、GPS と同様の技術を使って、それらを航法に適した情報源にすることができる。

伝統的なやり方の地上ベースの宇宙航法は、一度に処理できる 1 セットの測定としてしか、そして限定された数の宇宙船のみしか支援することができない。もしパルサーを用いる航法が可能なら、この技術によって宇宙船の自立航法が可能になり、非常に多くの複雑な宇宙ミッションを深宇宙で同時に行うことが出来るようになる。

「搭載型の X 線検知器を用いて、宇宙船は自船の位置と姿勢を決めるための複数のパルサーから受信したパルスの時刻を測定することが出来た。レスター大学は、その装置のよりよい設計を見つけるために X 線天文学の経験を使うだろう。そして、NPL はこの技術の潜在的な精度を決定する時間調整と航法のアルゴリズムを開発するだろう。」と NPL の

時刻・周波数チームを代表するそのプロジェクトのリーダーである Setnam Shemar は語った。

(RIN Navigation News, NOV/DEC 2012
より 訳：天井 治)

バージョン、2013年に宇宙へ

バージョン・ギャラクティックの‘宇宙観光旅行’サービスは2004年に初めて告知されたが、満を持して2013年に商業的に実現できるように調整している、と会社は語った。

宇宙機 SpaceShip Two はテストフェーズの最後に来ており、2013年に商業ベースで使用し、2人のパイロットと6人の乗客の賛辞を運ぶことができるよう準備をしている。一回の宇宙旅行の価格は2,000万円程となるだろう。このサービスは打ち上げに当たり、離陸と着陸の唯一の‘港’で行うことになるだろう。これは周遊旅行を意味する。550人が既にこのサービスの旅行をする契約しているので、公共交通と同じように、かなり長く待たされそうだ。

(RIN Navigation News, NOV/DEC 2012
より 訳：天井 治)

北斗を9つの地域の強化に使用

中国運輸省は9つの省、自治区、地方自治体における全てのバス、貸し切りの観光バス、危険物車両の80%が北斗航法システムの3月末までの取り付けを要求している、と新華社通信は報道した。

北斗衛星システムの民間使用に対する最初のプロジェクトとして、7つのアプリケーションシステムと支援プラットフォームを持つ8万台の航法受信機が、9つの試験的な省、自治区、地方自治体の車両に取り付けられるだろう、と Feng Zhenglin 運輸副大臣は語った。

北斗航法システムが取り付けられない車両は、必要に応じて、それらの運送免許が認められないか、6月1日以降に更新されるだろう。その9つの省と自治区は、中国東部の江蘇省、安徽省、山東省、中国北部の河北省、天津市、中国北西部の陝西省、寧夏回族自治区、中国中央部の湖南省、中国南西部の貴州省である。

(RIN Navigation News, JAN/FEB 2013
より 訳：天井 治)

イベント案内

(国内)

- ・ **平成25年度 電子航法研究所研究発表会**
日程 2013年6月6日～7日
会場 海上安全技術研究所 講堂(東京都三鷹市)

http://www.enri.go.jp/news/osirase/happyou_index.htm

- ・ **安全工学シンポジウム2013**
日程 2013年7月4日～5日
会場 日本学術会議(東京都港区)

http://www2.iee.or.jp/ver2/honbu/03-conference/data-31/anzen_130704.html

- ・ **電子情報通信学会 2013年ソサイエティ大会**

日程 2013年9月17日～20日
会場 福岡工業大学(福岡県福岡市)

http://www.toyoag.co.jp/ieice/S_top/s_top.html

- ・ **第57回宇宙科学技術連合講演会**

日程 2013年10月9日～11日
会場 米子コンベンションセンター「ビッグショップ」(鳥取県米子市)

<http://ukaren57.u-aizu.ac.jp/>

- ・ **日本航空宇宙学会 第51回飛行機シンポジウム (APISAT-2013と同時開催)**

日程 2013年11月20日～22日

会場 サンポートホール高松（香川県高松市）

・電子情報通信学会 宇宙・航行エレクトロニクス研究会

2013年

5月24日 機械振興会館（東京都港区）

6月20、21日 JAXA 筑波宇宙センター（茨城県つくば市）

7月26日 電子航法研究所（東京都調布市）

8月23日 新潟大学（ときめいと）（新潟県新潟市）

11月22日、23日 東北大学 萩ホール（宮城県仙台市）

2014年

1月23日、24日 長崎県美術館（長崎県長崎市）

<http://www.ieice.org/cs/sane/jpn/program.html>

(海外)

・19th AIAA/CEAS Aeronautics Conference

日程 2013年5月27日～29日

開催地 Berlin, Germany

<http://www.aeroacoustics2013.dglr.de/>

・29th ISTS (international Symposium on Space Technology and Science)

日程 2013年6月2日～9日

開催地 Nagoya, Aichi, Japan

<http://www.ists.or.jp/2013/>

・ION 2013 Joint Navigation Conference

日程 2013年6月10日～13日

開催地 Orlando, Florida, USA

<http://www.ion.org/jnc/>

・Second International Conference on Interdisciplinary Science for Innovative Air Traffic Management (ISIATM 2013)

日程 2013年7月8日～10日

開催地 Toulouse, France

<http://www.eurocontrol.int/events/isiatm2013-enac>

・ION GNSS+ 2013

日程 2013年9月16日～20日

開催地 Nashville, Tennessee, USA

<http://www.ion.org/meetings/?conf=gnss>

・ISPA 2013 International Symposium on Precision Approach and Performance Based Navigation

日程 2013年10月22日～24日

開催地 Berlin, Germany

<http://www.ispa2013.de/>

・APISAT-2013 Asia-Pacific International Symposium on Aerospace Technology

日程 2013年11月20日～22日

開催地 Takamatsu, Kagawa, Japan

<http://www.jsass.or.jp/apisat2013/>

・ICSANE 2013 International Conference on Space, Aeronautical and Navigational Electronics

日程 2013年12月2日～3日

開催地 Hanoi, Vietnam

・European Navigation Conference-GNSS 2014

日程 2014年4月14日～17日

開催地 Rotterdam, Nederland

<http://www.enc-gnss2014.com/>

航空宇宙研究会の公式ウェブサイトは、

<http://aviation.j-navigation.org/>

（現在、<http://home01.isao.net/aviation/>も同時運用中）

にあります。講演会のプレゼンテーション資料等を置いてあります。どうぞお気軽にご訪問ください。