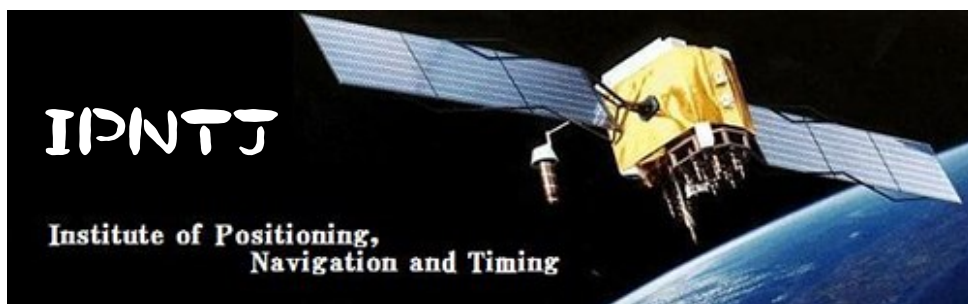


NEWSLETTER INAUGURAL ISSUE

測位航法学会ニューズレター 第一巻第一号 2010年3月 IPNTJ



測位航法学会 ニューズレター 創刊号

目次

- P.2 会長挨拶
事業案内・活動分野
平成22年度事業計画
- P.3 原著研究論文募集
役員・発起人リスト
- P.4 識者からの新学会への期待-I
宇宙戦略本部内閣参事官
国土地理院院長
JAXA 理事長
電子航法研理事長
- QZS 愛称決定
- P.5 識者からの新学会への期待-II
SPAC 理事長
JGPSC 事務局長
慶応義塾大学村井純教授
東京大学加藤照之教授
- P.6 世界の測位航法学界より-I
Prof. Vidal Aschkenazi
Prof. Börje Forssell
Prof. František Vejražka
- P.7 世界の測位航法学界より-II
Prof. Gérard Lachapelle
Prof. Peter J.G. Teunissen
Prof. Paul Cross
- P.8 GNSS マガジン/エディタより
Alan Cameron
Glen Gibbons
Bal Krishna
イベントカレンダー
- P.9 AOR ワークショップ報告
Message from Prof. Rizos
IS-GPS/GNSS2009 報告
eLoran その後
QZSS ユーザーミーティング
- P.10 シームレス測位実験参加報告
中島信生教授のコメント
EIWAC2010 発表募集
- P.11 GPS/GNSS シンポジウム報告
ITM 参加報告
G 空間 EXPO 案内
- P.12 イベント写真・編集後記

GPS/GNSS シンポジウム 2009 測位航法学会主催にて開催



P.11

2009年11月30日、12月1日 於：江東区文化センター、450名登録、講演28件、ポスター11件、展示13社、11月29日ロボット・カー・コンテスト。於：東京海洋大

アジア・オセアニア地区 GNSS ワークショップ



P.9

2010年1月25-26日：タイ・バンコクにて盛大に開催、多くの本会会員が参加。全参加者、195名、18国と地域から、日本から約40名：主催 SPAC, JAXA, タイ国 GISTDA

測位航法学会会員募集 → P.3

<http://www.gnss-pnt.org/join.html> 当学会ホームページをご覧ください。

会長ごあいさつ

安田明生

東京海洋大学大学院特任教授



2007年以来、地理空間情報活用推進基本法、宇宙基本法の制定に伴い、地理空間情報の活用推進に関する行動計画、宇宙基本計画が策定されQZSを始めとする測位環境の整備、位置情報活用の推進が叫ばれています。この一環として官主導で地理空間情報産学官連携推進協議会において非常に広範な位置情報分野の研究開発戦略が策定され、民では衛星測位利用推進センター(SPAC)の賛助企業が中心になって様々な利用実証試験を推し進めています。いずれも位置や時刻の特定技術を前提にしており、衛星測位技術、インドア測位技術等の研究開発と並行して推進されるべき物であり、学が中心となってその任に当たるべきものと考えられますが、現状ではその要求が十分に満たされていないと言えます。

その主因として測位・航法・調時分野は多くの工学に支えられていますが、これまで多くの応用分野でのキーテクノロジーとして、分野ごとに研究開発がなされており、研究発表はそれぞれの応用分野でなされ、測位・航法・調時に絞った横断的な情報交換の場が無く、研究発展を阻害してきたと考えます。

そこでこの度、我が国の測位・航法・調時分野の研究者をそのバックグラウンドにこだわることなく結集し、研究開発の裾野の拡大と人材の効率的な養成を目指し、新たな学会を立ち上げることに致しました。研究開発分野としては下の図のご参照をお願いします。位置と時刻に関わる技術を広範に包含しています。

具体的な活動としては、全国の大学、研究機関で同分野の研究に携わる組織間の連携を取ることで、研究の活性化を図り、科学研究費の研究領域の提案を行い、研究費の獲得を目指すとともに、学生・若手研究者の研修・教育システムの構築を進めたいと思います。また、民間においては、学と協調して新しい技術の開発に当たると共に利活用面では、ニーズのフィードバックにより、学の開発研究を促進し、その成果を積極的に活用して、人材の育成を助け、ひいては優秀な人材を受け入れ、企業の発展につなげて頂きたいと存じます。

すでにご覧になった方もいらっしゃると思いますが、Inside GNSS November/December 2009に掲載された' The Top Ten in PNT ' (Futron社)では、PNT界での人的資源については、欧州、米国、ロシア、カナダ、中国、ブラジル、韓国、日本の順で欧州の10分の1、中国の2.5分の1という数字が挙げられていました。最近の国際学会での中国人の進出振りを見るにつけ、組織立った対応の必要性を痛感する次第です。4月には、「精説GPS」第2版の翻訳本出版に合わせて、早速、セミナーを開催する予定です。

新学会創設に当たり、関連学界・関連分野の学識者の方々が発起人としてお名前を連ねて下さり、またその中で一部の方々が理事として積極的に新学会の運営にご参加頂けることになり、大変心強く感謝申し上げます。

また今回のニューズレターの創刊号発行に当たり、我が国の測位航法関連の要職にある方々からご丁寧なお言葉を賜りましたことを心より感謝申し上げます。(P.4・5)測位航法の分野で名のある海外の先生方からも多くのお言葉を頂戴しました(P.6・7・8)。折角頂戴しながら、紙面の都合で、次号にお送りしなければならない方のお名前をここに記し、お詫びに変えたいと思います。

Prof. Sang Jeong Lee, Prof. Per Enge, Prof. Richard Langley, Prof. Xingqun Zhan (筆者知己年順)

学会活動に対して、皆様の積極的なご参加、ご支援をお願いします。

事業案内

●インターネット論文集の公開 現在論文募集中 → P.3

論文審査委員会にて審査をパスした論文を論文集として、インターネット上で公開いたします。ご自身の研究を広く世に問うことができます。和文・英文いずれでもOKです。

●ニューズレターの発行 (3/6/9/12月)の予定

学会関連の記事を満載したニューズレターを年4回発行いたします。会員からの投稿も歓迎します。

●全国大会の開催(春季) ページ下段参照。

平成22年度はセミナーと併せ、4月22・23・24日に開催。

会員の日ごろの研究活動成果を全国大会の研究発表会で発表し、質疑応答など直接意見の交換を行うことができます。全国大会では総会を併催いたします。

●シンポジウムの開催(秋季)

会員だけでなく一般をも対象としたシンポジウムを年一回秋に開催します。会員以外の一般からも測位・航法・調時の関連研究論文を広く集め、研究成果の発表・討論・情報交換の場を設けます。また測位航法に関連した企業の機器展示会を併催し、最新の企業商品・サービス情報を得られる場を設けます。

●若手の育成 4月22日・23日/セミナー開催

若手向けのセミナー・ワークショップを開催し、積極的に若手研究者を育成し、研究の裾野の拡大を目指します。

●測位・航法に関する図書、印刷物の出版

外国で出版された優れた測位・航法関連書籍の翻訳を行い出版します。また測位・航法・調時に関連する図書を出版します。近々、「精説GPS」第2版の翻訳書が出版されます。

平成22年度本学会事業紹介(決定分)

全国大会の開催 実行委員長: 樊 春明(東京海洋大学)

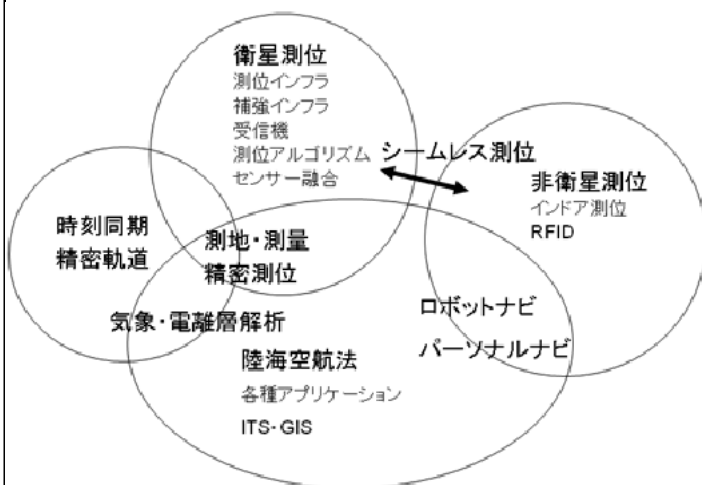
4月22日(木)23日(金)、於:東京海洋大学品川キャンパス。「精説GPS」第2版セミナー開催。初級者・中級者向け。詳細及び参加受付: <http://www.gnss-pnt.org/> からお入りの上、参加登録をお願いします。上級者向けは年度内の開催を目指します。ホームページ等でご案内致します。24日(土)研究発表会。約25件の発表。詳細はホームページ等で。

G空間EXPO → P.11 協力参加

9月20日(祝)21日(火)於:パシフィコ横浜。インドア測位デモ、シンポジウムを開催する予定です。詳細はホームページ等でご案内します。

ニューズレターの発行:3月創刊号に続き、6月・9月・12月予定。

測位航法学会研究開発分野



原著研究論文募集のご案内

本学会では 測位航法学会論文誌へ掲載する測位、航法、調時技術分野の原著論文を募集します。奮ってご投稿ください。

論文誌名 測位航法学会論文誌(J-STAGE利用 Web発行)

論文締切 2010年3月31日

受付方法 投稿は電子メールまたは簡易書留で受け付けます。事務局受付後、本学会論文審査委員会にて査読を行い、著者に採否通知を行います。

問合せ先 E-mail: info-trans@gnss-pnt.org

郵送先: 〒135-0085 東京都江東区越中島2-1-6

東京海洋大学先端科学技術研究センター2F

測位航法学会 事務局 TEL/FAX:03-5245-7365

提出物

1. 投稿論文(論文原紙)
2. 投稿者チェックリスト
3. 著作権譲渡契約書

論文投稿フォーマット・規程等

ホームページ参照 (<http://www.gnss-pnt.org/kpaper.html>)

投稿費用

和文:無料 英文:採録後校正費用負担

論文審査委員長:長岡 栄 審査委員会幹事:宮野智行

役員名簿

会長	安田明生	東京海洋大学
副会長	臼井澄夫	三菱電機
	加藤照之	東京大学地震研究所
	長岡 栄	電子航法研究所
理事	今江理人	産業技術総合研究所
	坂本規博	日本航空宇宙工業会
	澤田修治	東京海洋大学
	柴崎亮介	東京大学空間情報センター
	下垣 豊	日立製作所
	菅野重樹	早稲田大学
	砂原秀樹	慶應義塾大学
	高橋富士信	横浜国立大学
	寺田弘慈	宇宙航空研究開発機構
	中嶋信生	電気通信大学
	中島 務	衛星測位利用推進センター
	福島荘之介	電子航法研究所
	北條晴正	東京海洋大学
	峰 正弥	日本電気
	宮野智行	都立航空工業専門学校
監事	入江博樹	熊本高等専門学校
	藤井健二郎	日立産機システム

入会のご案内

測位航法学会は測位・航法・調時に関する研究開発教育に携わる方々、これから勉強して研究を始めようとする方、ビジネスに役立てようとする方、関心のある方々の入会を歓迎いたします。皆様の積極的なご加入とご支援をお願い申し上げます。

申込方法

測位航法学会事務局へ申込書 (<http://www.gnss-pnt.org/pdf/form.pdf>) をお送りください。

理事会の承認により入会と致します。ネット論文集閲覧用ID/パスワード記載の会員証を発行いたします。

現在、会員専用のページを準備中です。会員証の発行はその後になります。ご了承をお願いします。

会員の種類と年会費

個人会員 【¥5,000】 学生会員 【¥1,000】 賛助会員 【¥30,000】

法人会員 【¥50,000】 特別法人会員 【¥300,000】 ご不明な点は事務局までお問合せ下さい。

TEL&FAX : 03-5245-7365 E-mail : info@gnss-pnt.org

発起人

伊藤 憲	電子航法研究所	鹿田正昭	金沢工業大学	林 正明	セイコーエプソン
今江理人	産業技術総合研究所	柴崎亮介	東京大学空間情報センター	樊 春明	東京海洋大学
入江博樹	熊本高等専門学校	下垣 豊	日立製作所	福島荘之介	電子航法研究所
植原啓介	慶應義塾大学	菅野重樹	早稲田大学	藤井健二郎	日立産機システム
臼井澄夫	三菱電機	杉本末雄	立命館大学	北條晴正	東京海洋大学
海老沼拓史	東京海洋大学	砂原秀樹	慶應義塾大学	前田裕明	ライトハウスT&C
大塚雄一	名古屋大学	高須知二	東京海洋大学	牧野秀夫	新潟大学
加藤照之	東京大学地震研究所	高橋保博	国土地理院	増田 稔	東亜建設工業
河島茂男	日本無線	高橋靖宏	情報通信研究機構	南 正輝	東京大学
久保幸弘	立命館大学	高橋富士信	横浜国立大学	峰 正弥	日本電気
久保信明	東京海洋大学	田中敏幸	慶應義塾大学	宮野智行	都立航空工業専門学校
小暮 聡	宇宙航空研究開発機構	寺田弘慈	宇宙航空研究開発機構	村井 純	慶應義塾大学
近藤賢太郎	富士通	戸辺義人	東京電機大学	森川高行	名古屋大学
坂井丈泰	電子航法研究所	中島 務	衛星測位利用推進センター	安田明生	東京海洋大学
坂本規博	日本航空宇宙工業会	中嶋信生	電気通信大学	山本吾朗	日本GPSソリューションズ
後藤忠広	情報通信研究機構	浪江宏宗	防衛大学校	山本 理	日立造船
澤田修治	東京海洋大学	長岡 栄	電子航法研究所	吉田将司	サレジオ工業高専
		橋田翔子	明星大学	吉村哲彦	島根大学

関係識者からの新学会への期待

内閣参事官 横田 真
宇宙開発戦略本部事務局



GPSのカーナビゲーションへの利用が始まって以来、衛星測位は社会の様々な分野に浸透し、現在では、携帯電話によるパーソナルナビゲーションから航空管制、地殻変動監視まで、我々の社会生活にとってなくてはならない技術となっております。世界的にも、GPS(米国)、GLONASS(ロシア)に加え、Galileo(欧州)、北斗(中国)など衛星測位システムの整備が進んでおり、我が国としても、運輸多目的衛星(MTSAT)や電子基準点網の整備・運用に加え2010年秋には準天頂衛星初号機の打上げを予定しているなど、本分野における戦略的対応を進めているところです。このような時期にあるだけに、この度の測位航法学会の発足は待望されたものであり、測位航法分野の研究者・技術者の方々が一堂に会しての意見交換が、我が国における本分野の研究開発の更なる発展とともに、国際的な発信の強化につながることを祈念しております。同時に、研究者の方々と測位航法技術を使ったビジネス分野及び関係行政分野の担当者との意見交換の機会が増え、我が国の測位航法分野のインフラ整備・利用の効果的・効率的促進につながることを期待しております。ご協力方宜しくお願い申し上げます。



理事長 立川敬二
宇宙航空研究開発機構



測位航法学会設立に際して

測位航法学会の設立おめでとうございます。

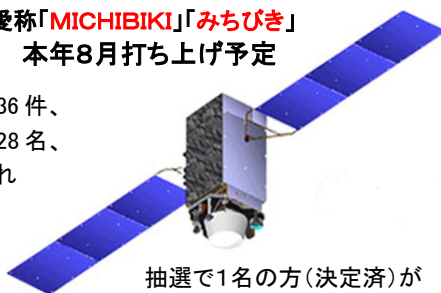
今般、測位技術は、測地・測量に止まらず、カーナビや携帯電話による道案内、ネットワークの時刻同期など多くの分野に利用されています。このような衆目を集める技術分野の中核として設立された貴学会の役割はとても重要だと思います。

JAXAは、測位衛星である準天頂衛星実証機(通称“みちびき”)を今年打ち上げることになっており、測位衛星を地球の天頂方面に複数配置することで、山やビル等に影響されず全国をほぼ100%カバーできる高精度の衛星測位サービスの実現を目指しています。

測位衛星は活用の幅が非常に広い衛星だと思えます。貴学会において活発な議論が交わされ、測位衛星へのニーズを発掘されるとともに、測位技術の発展に貢献されることを期待しています。

準天頂衛星 QZSS の愛称「MICHIBIKI」「みちびき」に決定(2010/01/22) 本年8月打ち上げ予定

有効応募総数 10,336 件、
「みちびき」提案者 328 名、
「みちびき」を提案された方全員に、名付け親の認定証が送付されるそうです。



抽選で1名の方(決定済)が
打ち上げに招待されるそうです。

http://www.jaxa.jp/projects/sat/qzss/index_j.html



院長 小牧 和男
国土地理院



測位航法学会」設立への祝辞

このたび、測位・航法分野の研究開発の裾野の拡大と人材の効率的な養成を目指し、「測位航法学会」が設立されましたことを、心からお祝い申し上げます。

近年、GNSSに代表される測位技術の発展とその実用化は、測量を大きく変え、カーナビゲーションや携帯電話を用いた位置情報サービスの日常化のように、私たちの生活スタイルをも変えつつあります。国土地理院が運用する、全国で約1200点からなるGPS連続観測点網のデータも、測量や地殻変動監視のみならず、様々な測位サービスに利用されており、最近では大気の水蒸気量推定を通じて気象予測にも利用され始めました。

地理空間情報活用推進基本法に基づき、平成20年4月に閣議決定された地理空間情報活用推進基本計画では、現在及び将来の国民が安心して豊かな生活を営むことができるよう、GISと衛星測位の利用により地理空間情報を高度に活用する「地理空間情報高度活用社会」の実現を目標としています。

こうした時期にあたり、「測位航法学会」が設立されましたことは、まことに時宜にかなうものだと考えます。貴学会が先導的な活動をされ、測位・航法分野において次々とイノベーションが起きることを、心より期待いたします。



理事長 平澤 愛祥
(独) 電子航法研究所



測位航法学会が新たに設立されるに際しご挨拶いたします。

カーナビや携帯電話によるガイドナビが普及し、日常生活にはナビ機能が不可欠な存在になってきました。GPSを始めとする測位衛星の利用がここまで身近になると、更なる使いやすさや信頼を高める期待は高まる一方です。宇宙空間を測る尺度に使用される光速が、ナノ秒単位の計測尺度と組み合わせると測位に使用されるということは機械系の工学を学んだ身からすれば驚きの連続です。当時、そこはせいぜいミクロン単位での精度が要求されるに過ぎない世界でした。

私が所属する(独)電子航法研究所では、GNSS(全地球的航法衛星システム)を用いた航空向け航法システムについて研究開発をしています。このシステムは地球上の大部分において、地上のインフラに依存せず航法を可能にします。この視点から考えれば、洋上や広大な砂漠地帯における航法に、そして発展途上の地域にこそ導入が望まれる技術といえます。そのためにも究極的な目標であるGNSSを用いた全天候型航法システムの構築が急がれます。測位精度の向上を目指す研究過程では、地球をとりまく電離層の影響が大きいことが判明するなど新たな知的探求にも事欠きません。

航空の歴史を振り返ると、地表物標に頼る地文航法、天体の観測によって目的地への飛行をした天文航法、そしてINSを利用した自蔵航法へと発展してきましたが、衛星航法の出現によって、瞬時瞬時に高精度な位置の把握が可能になってきました。p.5下段へ



理事長 桑原 洋

財団法人
衛星測位利用推進センター



測位航法学会ニュースレター創刊によせて

測位航法学会の設立及びニュースレターの創刊おめでとうございます。

我が国において衛星測位全体の将来を見据えた基本技術の研究・開発や世界のGNSS (Global Navigation Satellite System)動向を踏まえた利用技術の開発についての学の出発点作りはかねてより民間の切望してきたところであり、このたびの測位航法学会の設立は誠に嬉しい限りであります。

露・欧・中など、米国を追う世界各国のGNSSインフラ整備進展のスピードは目を見張るばかりでそれぞれの経済圏の成長をかけたデファクトスタンダード争いとも言われています。この分野で大きく後れを取っていた我が国もようやく今年、準天頂衛星初号機を打ち上げるに至り、衛星測位を取り巻く環境が大きく変わるものと期待しております。今後は地理空間情報活用基本法と宇宙基本法及びそれぞれの基本計画に示される指針に沿って産・学・官が一致、協力し、インフラとして衛星測位を国民の利益に資する努力が必要です。

貴学会にはその中核たるべく研究者の代表として人材・知見を結集し、衛星測位利用の展開に大きな役割を担っていくことを期待しております。弊社も貴学会と密に協力しながら民側の推進役として努力していきます。

漸く緒についた日本の衛星測位の技術基盤が大きく育つことを祈念して、創刊のお祝いとさせていただきます。

事務局長 西口 浩
衛星測位システム協議会



測位航法学会の発足に期待大！

米国GPSを代表とする衛星測位システムの利活用は世界中であらゆる分野に浸透しつつあります。殊に、インターネットや移動体通信などのICTとの融合により人々の日常生活に欠かせない道具となっています。我が国における衛星測位システムやその利活用に関する学術研究は、1990年代の初め頃より日本航海学会GPS研究会が中心となって年度を重ねるごとに隆盛し、我が国をしてカーナビを始めとする衛星測位システム利活用先進国に押し上げた原動力の一つを担ってこられました。この度GPS研究会を昇華させて「測位航法学会」として装いを新たに発足されたことは、これらの活動成果を更に発展させるとともに若い研究者の育成に取組まんとする意欲の表れであり、大いに期待するものであります。貴測位航法学会と「正確な情報に基づき衛星測位システムの軍事民生両用性を正しく理解し適正に利活用する環境を整備する」ことを標榜している弊衛星測位システム協議会とは、これまで築き上げてきた関係を生産的に更に発展させ、真に価値ある衛星測位システムの技術・学術資産の開発発展という努力目標を共有できることを楽しみにしております。

村井 純 (本会正会員)
慶應義塾大学環境情報学部長・教授



測位航法学会の設立並びにニュースレターの創刊、おめでとうございます。

測位航法に関する新しい期待が急激に増大するにつれ、有効な情報交換、また、人材育成の場が長らく待たれていた分野です。位置情報を利活用したデバイスやシステムが、利用者がそれぞれ気がつかぬほど日常生活にとけ込んでいる中、アカデミックなアプローチや成果を統合し、研究者を育て、国際社会に向かい、日本の測位技術に測位航法学会ありと、日本の代表としてその肩を並べていけるわけです。言うまでもなくこうした責務を担うことは、言葉に尽くせぬ大きなエネルギーが必要とされます。しかしそれも、この分野が余りにも多岐にわたるポテンシャルを有しているからに他なりません。そのすべてをカバーし、次世代に続く人材を育てる。実にスパンの長い大変な道のりの、今、スタートラインが示されたように感じます。しかしながら、その長く広い道も、安田会長の下、プロフェッショナルイズムにあふれた、そうそうたる頼もしい顔ぶれである理事の皆さんがやり遂げられるであろうことは疑うべくもありません。

私も会員の一人として、エールを送りながら、その裾野を豊かにするお手伝いに努めて参ります。

加藤照之 (本会副会長)
東京大学地震研究所・教授



測位航法学会へのメッセージ

日本での設立が長らく待たれていた測位航法学会が東京海洋大学の安田明生先生及び関係の方々のご努力によって平成21年11月に創設されました。まことにありがとうございます。私はGPSを用いた地殻変動の研究を行っておりますので、GNSSに関しては末端のユーザの立場です。最近GPSだけでなくGLONASSやGALILEO、さらには中国インドなどの新興国さえもGPSに類似のシステムを開発しています。わが国でも今年の夏にQZSSの第一号機を打ち上げることになりました。このような状況をふまえGNSSに関する学術研究を推進することは、日本のこの分野の世界における立場の強化にも重要なことと考えられます。そのためにも、いかに多くの若い人に本学会に参加していただけるかが、当学会の発展に欠かせないと思えます。大学に在籍する私としても若手の育成に微力ながら尽くさせていただきますと考えております。測位航法学会が学術的な面から世界をリードできるよう期待してやみません。どうぞご指導のほどよろしく願います。

P.6から (Vidal Ashkenazi)

It may be difficult to forecast which other fields of human activity will be influenced by PNT in the future, but it is even more difficult, if not impossible, to foretell which activities will not be affected.

This creates a challenge for bright and ambitious young men and women to get involved in the further development of PNT technologies. The newly created 'Institute of Positioning, Navigation and Timing' in Japan is a small step in that direction, which should attract students and young researchers in these fields, regardless of their original academic backgrounds. It should stimulate and expand PNT research and development activities, and attract and train the next generation of scientists, technology and application developers, industrialists and service providers for Japan and beyond.

左ページより続く(平澤 愛祥氏)

一方で航空機の進行方向や姿勢の制御は、依然として航空機の機翼を制御して行われます。ある意味極めてアナログ的な世界です。このような両極端に位置する工学技術を上手に結びつけてこそ、私たちにとって安全で利便性の高いものが生まれてくるものと考えます。

新たな学会が、研究活動の活性化や研究を志す学生諸君にとって活躍の場となることを期待して止みません。

★★
★「精説 GPS」第II版近日刊行 消費税込 ¥6,300 ★
★ 測位航法学会 事務局へお問い合わせください。 ★
★★

MESSAGE 世界の測位航法学界の重鎮の方々より

Positioning, Navigation and Timing: Past and Future

Vidal Ashkenazi

Nottingham Scientific Ltd,
United Kingdom

航法の人類との関わりについて歴史を振り返り、今ではPNT技術が不可欠なものになっていることと次世代への期待を説く。

Navigation has a long history, starting when men travelling on land and at sea went in search of new pastures for their herds and riches, eventually leading to the discovery of new lands and continents. The stars and the rotation of the earth about its axis were the basic navigation and timing tools used. The mechanical chronometer invented by the clockmaker John Harrison in the 18th century enabled the precise determination of longitude and hence precise positioning.

For a very long time precise Navigation, Positioning and Timing (PNT) was largely a specialist domain of navigators, surveyors, geodesists and, of course, the military. Civilian usage of PNT was confined to timing (using clocks and watches), and navigation and positioning using maps and memory (or habit). The development and introduction of the first satellite navigation system GPS in the 1980's and 1990's led to a significant change in this situation.

Early non-military uses of GPS included scientific applications, such as geophysics (crustal dynamics and plate tectonic measurements), oceanography (precise offshore positioning of pipelines and oil rigs), and deformation measurements of natural and man-made structures, as well as ordinary civilian applications, such as car navigation, sailing, mountaineering, sports, etc.

Over the last few years, PNT penetrated the domain of critical applications, where integrity and reliability are far more important than just accuracy. These included safety-critical transportation (eg landing of airplanes), security-critical applications (for crime prevention) and even financially-critical applications, such as road-user-charging. Of course, PNT is also used to help vulnerable citizens, such as young children and old people suffering from diseases such as Alzheimer. (Continued to p.5 bottom)



Directions of PNT Activities

Börje Forssell

Professor
Norwegian University of
Science and Technology
Norway



多くの努力が、応用に向けられているが、まだまだPNT本来技術で解決されるべき課題が多い。次世代の教育に期待する。

Japan's contributions to space-based positioning, navigation and timing (PNT) have been considerable, constructive and consistent. The PNT Institute established by Professor Yasuda is intended to continue and stimulate efforts to expand research and development activities as well as efficient education of next generations.

In many countries, PNT research activities are being reduced with reference to the economic situation and to the fact that some consider the field mature. One example of this phenomenon is that the funding originally allocated within the 7th Framework Programme of the European Commission to support GNSS applications development has been removed. Hopefully, nothing similar will happen in Japan!

Even though satellite navigation systems have reached levels of remarkable performance, there are still improvement possibilities. But most efforts should be concentrated on applications and use, not only by professionals but also in everyday life. In not too distant a future, everyone who so wishes should have continuous access to his own PNT data with a map reference, regardless of circumstances. If necessary, tracking of people (e.g. children, elderly, etc.) should be possible, but of course with due consideration of the personal integrity of those being tracked.

Most people today are unaware of the profound influence that satellite-based PNT has on everyday life. For this reason, much more and better education is required, at all levels. Improved insight into these matters and their importance among the general public would also facilitate government support of relevant research activities.

Prof. František Vejražka

MS, PhD, FRIN
CGSIC European Vice-Chair
IAIN Vice-President
Czech Technical University in Prague
Czech Republic



14年間のジャパンウオッチャとして新学会の発展に期待する。

Fourteen years have already passed since the moment when I, with great anticipation, opened a letter that for me at that time had exotic postage stamps on it. It contained an invitation to a conference on satellite navigation at Waseda University in Tokyo.

Since then, thanks to community of Japanese colleagues, I have permanently observed progress in satellite applications not only in Japan but also in whole Asia.

The new Institute has a great task: to bring together researchers and engineers not only from Japan but from all of Asia, and also to significantly contribute to the education of not only experts but also the public. This is needed because satellite navigation is surrounded by many myths and misconceptions.

The new Institute has a great task: to bring together researchers and engineers not only from Japan but from all of Asia, and also to significantly contribute to the education of not only experts but also the public. This is needed because satellite navigation is surrounded by many myths and misconceptions.

I personally look forward to having the Institute help in the growth and development of our professional and human relations. I trust that I can, in the name of the small community of Czech experts in the field of satellite navigation, and I believe that also in the name of all those who have decided to become involved with satellite navigation for the rest of their lives, wish the Institute for Positioning, Navigation and Timing a smooth start and long and successful operation. I wish its president, Akio Yasuda, much good luck and health so that he discharges as best as possible the task he has undertaken to the satisfaction of not only his expectations but to the satisfaction of all those who surround him.

GPS World

Alan Cameron,
Editor in Chief



これまでの、日本の先進的応用事例を評価し、今後の発展のために、新学会に期待する。

Congratulations on the first newsletter of the Institute of Positioning, Navigation and Timing of Japan! It is good to see another new publication for scientists and researchers in this field, because all over the world, the frontiers of GNSS knowledge are expanding in every direction. Communication among researchers is very important.

I have always been impressed with the ingenuity and focus of GNSS research and applications being done in Japan, from two of the earliest articles I edited for *GPS World* magazine, one on earthquake detection ("What's Shaking?/1/"), and the other on ocean-wave monitoring ("Abreast of the Waves," /2/ Also the efforts to develop autonomous living situations for Japan's growing elderly population, that you first told me about in 2002 or 2003, and that I have since seen in the work at the Waseda Humanoid Robot Project ("It's a Robot Life/3/,"

And of course MTSAT, the second satellite augmentation fielded globally, and QZSS on the way, with its unique orbit tailored to the specific urban canyons and locations of Japan's great cities. Finally, Japan leads the world in the provision by wireless carriers of location-based services using GPS, and the interest in and purchase by consumers of these same services on their cell phones.

Consistently, I have been impressed with the way Japanese scientists have focused their investigations on areas of practical benefit to the Japanese people, and I encourage you and your colleagues to continue in this manner.

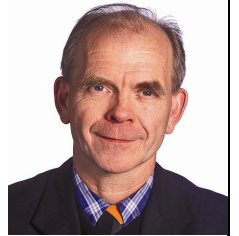
/1/<http://www.gpsworld.com/survey/built-structures/what039s-shaking-earthquake-trials-test-networked-rtk-738>

/2/<http://www.gpsworld.com/transportation/marine/abreast-waves-959>.

/3/<http://www.gpsworld.com/wireless/indoor-positioning/it039s-a-robot-life-3757>).

InsideGNSS

Glen Gibbons,
Editor & Publisher



次世代に向けて多くの技術的課題克服のために、タイムリーな設立を評価する。

As with many subjects of scientific and technical interest, PNT (positioning, navigation, and timing) displays a peculiar quality: the more that we learn about this topic, the more we discover that we have yet to learn.

This is particularly true about space-based PNT — i.e., global navigation satellite systems (GNSS). Even though the U.S. Global Positioning System reached fully operational capability (FOC) nearly 15 years ago, the advent of other GNSS systems, regional space-based PNT systems (such as QZSS and IRNSS), and augmentation systems (e.g., MSAS) has greatly expanded the subject matter for research, development, and education.

Such matters as signal and frequency diversity, constellation configurations, RF interference, and the accompanying efforts to ensure compatibility, interoperability, and synergy among GNSS systems have multiplied the need and opportunity to expand scientific and technical studies in PNT.

Meanwhile, as the applications of space-based PNT reach more and more people, especially consumers or non-professional users of GNSS, the need grows to understand how people use PNT-based products and services. For example, the notion of positioning itself — with such abstract concepts as coordinate systems, elapsed time of (satellite-to-receiver) signal flight, trilateration, and so forth — lies beyond the practical needs and interests of most non-specialist users of PNT. Indeed, consumers are most interested in results, not the processes and techniques behind PNT.

Consequently, we need to translate the science and technology of PNT into such familiar concepts as location, maps, and visual and audio directions for guidance. Moreover, user expectations of nearly instant and ubiquitous service — fostered in large part by several generations of mobile telephony — requires us to expand our investigations into the other technologies required to achieve successful PNT applications.

Coordinates

A monthly magazine on positioning, navigation and beyond

A welcome initiative

Bal Krishna
Editor Coordinates, India



人は科学技術の助けなしには生きて行けない。測位航法技術もしかり。教育と研究に焦点を当てた学会創設を歓迎する。

We live in a time where technology is an important part of our lives and it is difficult to think of living without the aid of Technology.

Position and navigation technology is also not just used by the specialists now. It is part of the daily life of the common man.

This offers new opportunities and new challenges. There is scope to develop new applications which can be used by all. Academics and theory have their own role to fulfil. But it is more important to be useful. The usefulness of applications comes when they bring benefits to the society as a whole.

In this context, establishment of an academic society "Institute of Positioning, Navigation and Timing" with a focus on education and research is a welcome initiative.

Congratulations!

イベント カレンダー

国内研究集会

5月28-29日「日本航海学会春季講演会」
東京海洋大学越中島会館

9月14-17日「電子情報通信学会ソサイエティ大会」
大阪府立大学(堺市)

9月19-21日「G空間 EXPO」パシフィコ横浜

11月17-19日「宇宙科学連合講演会」静岡グランシップ

国際学会

5月4-6日 IEEE/ION PLANS 2010, Palm Springs, CA, USA

6月28-7月2日 IGS Workshop, Newcastle, UK

9月21-24日 ION GNSS 2010, Portland, OR, USA

10月19-21日 ENC GNSS 2010, Braunschweig, Germany

<http://www.enc-gnss2010.org/index.php>, ABST 締め切り 4/15

10月26-28日 IS-GPS/GNSS 2010, Taipei, Taiwan

<http://gnss2010.ncku.edu.tw/>, ABST 締め切り 6/14

11月10-12日 EIWAC2010, Tokyo, Japan, **詳細 P.9**



第1回アジア・オセアニアGNSSワークショップ実施報告

2010年1月25日～26日、タイのバンコクにあるSofitel Centara Grand Hotelにて、宇宙航空研究開発機構(JAXA)、衛星測位利用推進センター(SPAC)、タイ地理情報宇宙技術開発機構(GISTDA)により共催され、国連GNSSに関する国際委員会(ICG)の後援を受けて行われた第1回アジア・オセアニア地域GNSSワークショップを成功裏に終了させることができました。

このワークショップは、提案されているマルチGNSS実証キャンペーンについて情報を共有し意見や将来の見通しを交換することにより、アジア・オセアニア地域でのマルチGNSS利用の共同実証プロジェクトを推進するために開催されましたが、18カ国、GNSSプロバイダや大学、研究機関、政府機関、国際機関といった95の機関から195名の参加者が集まるなどの盛況を見せました。

ワークショップでは、各GNSSの状況説明、マルチGNSS実証キャンペーン※のコンセプトが提案され、参加者により議論されました。また、現在のGNSSの活用事例に関する、6分野32プレゼンテーションが行われ、質疑応答やランチ・コーヒーブレイクを通し、活発に意見交換が行われました。そして、4つのグループ、「マルチGNSSネットワーク」、「精密測位」、「防災」、「ITS、地図作成、LBS」に分かれて、グループディスカッションが行われ、各グループのコーディネータにより、将来性のあるマルチGNSS共同実験プロジェクトがいくつか提案されました。

このワークショップでの議論の結果を受け、マルチGNSS実証キャンペーンを推進するための具体的な体制と実施方法を具体化していくこと、次回の地域ワークショップについて、2010年の年末までに開催されることが強く期待されていると共同議長によりまとめられました。詳細なワークショップの結果については、ウェブページ(<http://www.multignss.asia/>)を参照していただければと思います。この結果を受け、ワークショップの事務局として、キャンペーン推進組織(MGA)の立ち上げ、及び次回のワークショップの開催の準備を進めていきたいと思っております。

最後に共同議長をしていただいた安田先生、リゾス先生をはじめ、発表者、運営を手伝っていただいた関係者の方々、そして参加者の方々に深く感謝しております。(ワークショップ事務局) ※

GPS/GNSS 国際シンポジウム 2009 報告

アジア・オセアニア地区の航法関連組織が持ち回りで実施している国際シンポジウムは、2008年は東京・お台場で開催されましたが、2009年は2006年と同じ、韓国済州島の国際会議場で、11月4-6日に開催されました。参加者は16ヶ国、218名で日本からは22名でした。発表論文数は157編ですが、内43編は韓国語によるものでした。発表内容は多岐にわたりましたが、新信号に関わる受信機開発や慣性航法との統合技術などに関するものが多数ありました。

Keynote Speechは欧州宇宙機関のHein博士により、世界のGNSS、RNSSの概観があり、GalileoのFOC(IOV+26)は計画より2-3年遅れて2015-2016年頃になるとの見通しが述べられました。

引き続き行われたPlenary Talkの最後に立った米国沿岸警備隊のCaptain ThiedemanからeLoranの現状について報告があり、GPSの測位・調時のバック・アップが充分可能であることが述べられましたが、計画の存廃は2010年初頭までに決定されるとのことでした。2010年のシンポジウムは台湾の台北市で開催される予定です。URLはP.8イベントカレンダーに。

eLoran その後

GPS/GNSSシンポジウムでも紹介があったeLoranですが、米国ではLoran Cの廃止を1月6日に決定しました。

http://www.insidegnss.com/node/1806#Baseband_Technologies_Inc
我が国では昨年12月1日、新島のLoran局が停波しました。

<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kouhou/h21/k20090601/k090601.pdf>

第5回 QZSS ユーザーミーティング開催案内

日時: 2010年3月30日(金) 午後2～5時

場所: 東京海洋大学越中島キャンパス2号館一階2101室

<http://qzss.jaxa.jp/is-qzss/index.html>

なお、「準天頂衛星システムユーザーインターフェース仕様書」(IS-QZSS 1.2版ドラフト)が上記URLにて公開されています。

※ここで提案されたマルチGNSS実証キャンペーンとは、アジア・オセアニア地域でマルチGNSSの利用を推進するために行われる利用実証の共同実験活動の枠組みを示します。具体的には、(1)マルチGNSSモニタリングネットワークの準備、(2)利用実証実験、(3)地域ワークショップの開催の活動で構成され、これらのキャンペーン活動を推進するための組織をMGA(Multi GNSS Asia:)と呼んでいます。

Asia-Oceania as a Showcase for the Multi-GNSS Era

Professor Chris Rizos

School of Surveying & Spatial Information Systems

University of New South Wales

Vice President of the International Association of Geodesy (IAG)

Member of the International GNSS Service (IGS) Governing Board



Today we cannot imagine not using GPS for personal and vehicular navigation, as well as for many scientific and professional uses of GPS, from geodesy, to surveying and mapping, to precise positioning for industrial vehicle guidance.

Over the next decade we will see next generation Global Navigation Satellite Systems (GNSSs) being deployed, including the U.S.'s modernized GPS-IIIF and planned GPS-III, the revitalized (and later to be modernized) GLONASS from Russia, Europe's GALILEO system, and China's COMPASS system. Furthermore, a number of Space Based Augmentation Systems (such as Japan's QZSS), and Regional Navigation Satellite Systems (such as India's IRNSS) will add extra satellites and signals to create a world of multi-constellation GNSS.

The improved capabilities and new applications that will be possible with multi-GNSS are exciting, and will go a long way to addressing the shortcomings of GPS.

Yes, the future is bright but we need to prepare ourselves. What we learned in the GPS-only era will have to be augmented

with new knowledge, about receiver hardware, algorithms, applications and user requirements. We need more researchers in academic, government and private institutes. But we also need to train the next generation of highly qualified personnel, able to carry out new research as well as to build new products and services based on multi-GNSS. In addition we need to educate and train many professionals and technicians in how to take advantage of new multi-GNSS systems in many different applications.

Asia-Oceania is well placed to contribute to the next generation of GNSS technology and applications. A first step is currently being taken to make the Asia-Oceania region the "showcase of the new GNSS". We must seize the opportunity and invest in Research and Development, and in Education and Training, taking advantage of the many fine universities and research institutes in the region.

Please join us in our plans for the Multi-GNSS Demonstration Campaign. We welcome participation at all levels.

シームレス測位実証実験参加報告

1)弱視参加者を音声案内 - アクティブ タグと携帯端末で - 2010年2月17日

主催 NPOことばの道案内 (<http://www.kotonavi.jp>)、エル・エス・アイ ジャパン社の実施により、JR千駄ヶ谷駅から津田塾大学 津田ホールまでの100 m弱の一般歩道を、携帯情報端末と、点字ブロック下に設置したアクティブICタグの組み合わせで音声案内する実証実験が行われました。

タグからは、IDだけではなく、緯度・経度・高さの情報を含むucode (国土地理院のドメイン コード含む) が送信され、今後G空間社会への応用が期待されます。当日は寒空の中、毎日新聞社の取材を含む、数十名に上る参加者・見学者が、弱視参加者の音声案内の様子を見守りました。(写真P.12裏表紙)

タグの受信機を首から下げた弱視参加者が千駄ヶ谷駅改札より、音声案内を聞いて出発、点字ブロックに差し掛かると、携帯端末より「横断歩道があります。」「横断歩道を正面12時の方向へ11 m程渡ると歩道があります。」等、音声案内が流れました。

また実験後、弱視の方から「行動範囲が広がる。」「育成に数百万円掛かる盲導犬でも、飼い主が初めての場所では指示を出せず、歩くことはできない。」等の貴重な意見を聞くことができました。

(防衛大学校 浪江 宏宗)

2)異種測位技術間における測位実証実験

2010年2月20日、東京 新丸ビルおよびその周辺において、(財)ニューメディア開発協会主催、異種測位技術間における測位実証実験に参加しました。これは経済産業省委託事業によるもので、無線LAN/IMESとGPSの組み合わせで屋内外シームレス測位の実現を目指すものです。

無線LAN対応の iPhoneおよび、IMES対応のチップを内蔵した NTTドコモの携帯電話を使用しました。無線LANでは、アクセスポイントからの電波強度の測定により屋内における位置を決定しており、地下から地上屋外、また地上屋外から地下への移動にも、比較的スムーズに追従していました。地下地図、ルートを表示、「あと〇〇m」等のテキスト表示による道案内も有効であり、パーソナル・ナビゲーションに対して問題無い使用感と思われまます。

IMESは、対象エリアが比較的広いいためか、進行方向に対して前後のIMES発信機を交互に受信し、実際の移動とは異なる状況も発生しました。実証実験場所の地上屋外は、高層ビルが林立しており、右の写真のように上空が蔽われて、屋外でGPSの測位が出来なかったり、位置が大幅にずれるなどの問題が生じることがしばしばありました。無線LAN、IMES発信機共に、数mから十数m間隔で設置されていましたが、これらのインフラの展開が今後の課題となるでしょう。

(東京海洋大学 安田 明生)

3)東京ユビキタス計画<http://www.tokyo-ubinavi.jp/>

2010年2月21日、銀座周辺とその地下街において、UC(ユビキタス コミュニケーター)を使用したG空間情報の提示等の有効活用を目的とした実証実験(～3月31日)に参加しました。

街角に設置された無線タグからの ucodeを、首から下げた受信機で受信し、UCからイヤフォンにより音声・テキストによるルート案内や、目的地検索機能を利用できます。GPSは使用していません。ルートの音声指示や、街角の写真の表示が、実際の位置と異なって前後することもしばしば有りましたが、初めて訪れた人にとっては有効なシステムとなるかもしれません。

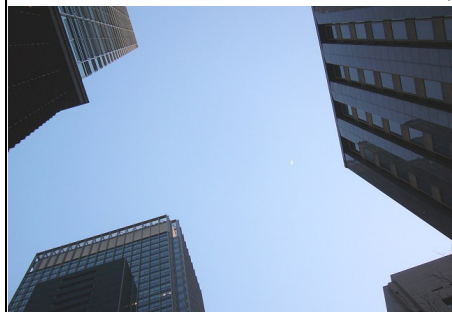
UCはタッチパネル対応ですが、反応が少し遅く、操作になれるまでに少し時間を要しました。タグの設置間隔、実際の展開が今後の課題となるでしょう。(防衛大学校 浪江 宏宗)



無線LAN 測位ができる iPhone による丸の内周辺の道案内。



銀座の街角に置かれたRF-ID タグ(右)とユビキタス・コミュニケーター(左)。銀座にて。



高層ビル街により蔽われた空。丸の内

国際会議の発表募集

EIWAC2010 (The 2nd ENRI International Workshop on ATM/CNS)
航空交通管理(ATM)/通信・航法・監視(CNS)に関する国際会議
主催:(独)電子航法研究所(ENRI)
期日:2010年11月10～12日
場所:秋葉原コンベンションホール
アブストラクト締切:2010年4月5日
詳細:<http://www.enri.go.jp/eiwac/2010/>
問合せ先: eiwac@enri.go.jp



中嶋信生 (本会理事)
電気通信大学教授
先端ワイヤレス

コミュニケーション研究センター

情報への依存がますます高まっている現代社会において、インターネットや携帯電話の普及が一段落した現在、情報関連ビジネスの新しい展開がどのような方向に向くのか模索が続いています。最も認知されているキーワードは「ユビキタス」であり、位置情報はその中の重要な位置にあると思います。そのような状況において、測位航法学会がわが国で設立されたことは、真に時宜を得たものであります。

この学会を通じて、測位技術研究が活性化するだけでなく、応用サイドとの研究交流が活発になれば、わが国の次世代情報通信技術研究および産業発展への貢献は測り知れないものがあると思います。ただしそうなるためには、本学会の活動が関係者のみでなく他の領域の研究者・開発者の目にもとまり、関心を持っていただく必要があります。魅力的なテーマの研究会やシンポジウム、論文誌などを育てていくと共に、活発な議論を通じてお互いが切磋琢磨できる開かれた環境作りが重要と考えます。このような目標に向かって、貢献できれば幸いです。

具体的な技術分野としては、主に屋内およびシームレスな測位技術について取り組んでいく予定です。

GPS/GNSSシンポジウム2009報告

本学会主催の初の「GPS/GNSSシンポジウム2009」が平成21年11月30日と12月1日の2日間、江東区文化センター・ホールにて開催されました。写真は表紙上段。

このシンポジウムは日本航海学会GPSシンポジウムとして1996年第1回が催され、同学会内に設立されたGPS/GNSS研究会に引き継がれて毎年11月に開催されてきました。2009年はこの研究会の共催と多くの協賛機関・スポンサーによる支援のもと、新たに設立された本学会主催による初めてのGPS/GNSSシンポジウムであり通算14回を数える国内最大級のGPS/GNSSシンポジウムです。

本シンポジウムは2日間にわたり、5つのセッションから構成される講演プログラムを中心に、ポスター展示説明によるビギナーズ・セッション、機器展示会、懇親会、さらに前日に東京海洋大学で行われたGPSロボットカーコンテストなどで構成されています。ポスターを含む論文発表数40件(ポスター11件を含む)、参加者数380名を数えました。

講演プログラム

講演プログラムでは国内外のGPS/GNSS開発状況、受信技術、応用技術など各国のGNSS政策や課題を含め、以下の5つのGNSS技術分野で幅広い報告、討議がなされました。

・第一セッション GPS/GNSS最新動向と利用推進状況

各国のGNSS開発や利用に関する最新情報の報告に加え国内における宇宙基本計画における測位の位置付けや衛星測位関連活動報告

・第二セッション QZSSの開発と現状

本年夏のQZSS打ち上げの予定をうけて、関連する開発や信号性能評価などの最新活動の報告

・第三セッション シームレス測位/インドア測位

各分野で求められるシームレス測位実現のための種々の方式提案、実験、評価、応用などの講演

・第四セッション GPS/GNSS応用技術

4次元時空間情報への広汎な応用をはじめ測量、空港工事、センサネットワークおよび時刻・周波数管理などへの様々なGNSS応用技術

・第五セッション GPS/GNSS受信技術

微弱信号追従性能向上、Galileo試験衛星GIOVE-A/Bの実信号評価、瞬時測位、FPGAオープンコアGPS受信機等の受信技術

ビギナーズ・セッション(ポスター・セッション)

GPS/GNSS分野の研究・開発の拡大・活性化を目的として、主に若手研究者、技術者を対象して設けられ、11件の参加者を数えました。ポスターは第1日目(11月30日)午後、シンポジウム会場前のホール・ホワイエに掲示されました。最優秀賞には慶應義塾大学の小山裕一郎さんの発表「時系列解析を用いたGPSの測位精度改善および性能向上」が選ばれました。2日目(12月1日)の休憩時間を利用して、表彰式が行われ、今後の発展を期待して、賞状と副賞が授与されました。(写真・P12裏表紙)

機器展示会

GPS/GNSSに関する機器展示会が講演プログラム会場に隣接する展示室で行われました。展示参加企業は13社、17ブースであり、講演の合間などに多くの参加者が最新の製品展示を見学しました。(写真・P12裏表紙)

GPSロボットカーコンテスト

今年で第3回を数えるGPSロボットカーコンテストが本シンポジウム前日、東京海洋大学の越中島キャンパスのテニスコートにて開催されました。本シンポジウムのイベントとして行われたもので優勝者はシンポジウム2日目に会場で表彰されました。GPS受信機を主な航法センサーとする自律走行ロボットカーにより、開催当日にアナウンスされる複数のWaypointを、競技時間内にできるだけ多く通過する正確さと速さを競うもので、今年から高専・大学に加え一般からの参加を募り6チームで行われました。コンテストでは3年連続で防衛大学校のSmart Gearが満点で優勝しました。(写真・P12裏表紙)

その他のイベント

1日目の講演プログラムの後には、測位航法学会設立総会と懇親会が行われました。

講演会場に隣接する江東文化センターのレストラン、ダイニング・ボウールで立食形式の懇親会が開催され、参加者約70名によるなごやかかつ熱気あふれた意見交換の場が持たれました。

次回の測位航法学会主催シンポジウムは、2010年9月19日～21日にパシフィコ横浜で開催が予定されている「G空間EXPO」内で実施することが計画されています。(東京海洋大学・北條晴正)



ION- ITM 2010参加報告

今年も、1月25～27日の3日間、サンディエゴのCatamaran HotelでION ITM(International Technical Meeting)が開催されました。ご承知のとおり、ION(Institute of Navigation:米国航法学会)は米国における本会のカウンタパートです。この研究集会以前はNTM(National Technical Meeting)と称していましたが、2009年からInternationalとなりました。実態としては以前から国際的なイベントでしたので、名を体に合わせたこととなります。

このイベントは例年1月後半に開催されていますが、3回のうち2回は今回と同じCatamaran Hotelで、3年に一度は米国西海岸の別の場所(アナハイムなど)で開催されるのが恒例となっています。ION本部(バージニア州)のある東海岸はこの時期は寒いので、西海岸が人気となるようです。

さて、今年のITMでは、合計22のセッションがありました。初日の午前中は全体セッションで、市街地および屋内測位に関連した基調講演がありました。同様の話題で水曜日に2つのセッションが設けられていましたので、最近のホットな話題といえるでしょう。

全体セッションの後は、各日の午前・午後を単位として、4つのセッションが並行して設けられます。毎回講演数の多いのが、ソフトウェア受信機を含む受信機技術に関連したセッションです。今年も2セッションあり、火曜日の午前・午後を通して講演が行われました。

他には、慣性航法、搬送波測位、干渉問題、アルゴリズム、シミュレーション技術、各交通モードでの利用、といった話題毎にセッションが設けられます。欧州Galileoのセッションは1つあり、本格的な打上げを前にして受信機に関連した話題が多い印象でした。

昨年春に打ち上げられたSVN49衛星はL5デモンストレーション・ペイロードを載せていますが、セッションD3(GNSS Accuracy, Integrity, Continuity, and Availability)では、この衛星の不具合についてION GNSS 2009のパネルセッションに続く報告がありました。L1 C/A及びL2信号について仰角の違いに応じて変化する距離誤差が観測されており、ユーザが使えるhealth状態にはまだなっておらず、health状態にするかどうか検討中とのことでした。

サンディエゴはメキシコ国境が近く、メキシコ観光が定番です。メキシカン料理にテキーラで乾杯!すれば、疲れも吹っ飛びます。来年のITMもサンディエゴで開催、日本の準天頂衛星システム(QZSS)に関するセッションが設けられることになりそうです。

(電子航法研究所・坂井文泰)

★★★★★★★★ イベント案内 ★★★★★★★★★★

★ 「G空間EXPO」開催のご案内 ★

★ 「G空間EXPO」は、広く国民一般を対象とし、G空間社会
★ (地理空間情報高度利用社会)の実現に向け、地図の流通、
★ ナビゲーションなどに関わる講演会やシンポジウム、新商品・
★ 新サービスの展示会等を産・学・官の連携のもとで開催するも
★ のです。これにより、新たな産業・サービスの創出や既存の
★ サービスの高度化・発展に関する民間の提案や創意工夫を掘
★ り起こし、衛星測位の利用推進や地理空間情報を活用した産
★ 業創出を目指します。

★ 開催日:平成22年9月19(日)・20(祝)・21(火)

★ 場所:パシフィコ横浜<http://www.g-expo.jp/>

★ 本学会もシンポジウムの開催を計画しています。





戦い終えて、記念撮影 2009/11/29 於:東京海洋大学
GPS/GNSSシンポジウム 2009 ロボットカーコンテスト、記事 P.11

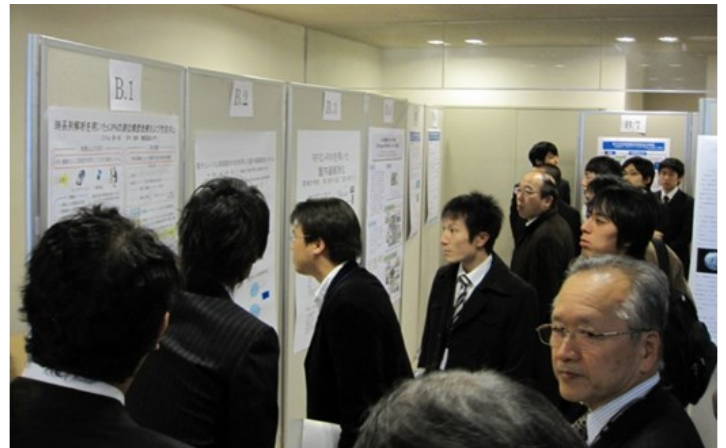


GPS/GNSSシンポジウム 2009 企業機器展示会
2009/11/30-12/01 於:江東区文化センター展示室、P.11



記事 P.10

ことばの道案内の
ガイドでスイスイ歩行



GPS/GNSSシンポジウム 2009 ポスター・セッション P.11
於:江東区文化センターホール内ホワイエ、右下・筆者

編集後記

測位航法学会ニューズレターの創刊号をお届けいたします。
創刊号は、国内外の枢要な地位にある多くの方々から暖かいお励ましと期待をいただくことができ、たいへん充実したものになりました。
測位技術は現代社会において非常に重要な位置を占めています。中でも特に衛星測位は、汎用的な社会基盤として優れた特質を持っています。天空が見えていれば、いつでもどこでも誰でも簡単に測位ができること、受信機さえあれば他のシステムに依存せずに地球上の絶対位置を知ることができることなどは、他の手法では代替し難いものであり、衛星測位は広い分野で用いられています。

国もこのような衛星測位の重要性を認識し、準天頂衛星の整備を進めるなど研究開発と利用技術の開拓に力を入れようとしています。このようなときに測位航法学会が発足することは、測位航法技術の進歩や社会における普及推進に大きな役割を果たすものであると考えます。本学会にさらに多くの研究者・技術者が結集することを望みたいと思います。

創刊号の発刊にあたっては安田会長を中心に編集委員会・事務局の皆様にご協力をお願いいたしました。御礼を申し上げます。

ニューズレター編集委員会 委員長 臼井澄夫

特別法人会員 セイコーエプソン株式会社

特別法人会員・法人会員募集中。
ご協力をお願いします。詳細はp.3

法人会員



本誌に関するご意見、ご感想、ご要望、ご提案等、事務局までお寄せ頂ければ幸いです。↓

- when it has to be right



測位航法学会 事務局

〒135-8533 東京都江東区越中島 2-1-6 東京海洋大学 先端科学技術研究センタ 2F
TEL&FAX : 03-5245-7365 E-mail : info@gnss-pnt.org URL : http://www.gnss-pnt.org/