**2020年測位航法学会全国大会、オンラインセミナーについて（会員限定）**

**セミナー①**

**名称：GPS/GNSSの基礎と高精度測位技術　講師：坂井丈泰氏（電子航法研究所）**

**日時：**7月15日（水）9:30～16:30

　　　　　　　　　　（午前中ブレイク有り、12:30～13:30 昼食休憩）

**内容：**GPSに代表される衛星航法システムについて、基本的な仕組みから利用方法、誤差の要因とその対策、測位精度の向上技術について入門者向けに講義する。本講義により必要な知識を身につけて、自身の応用分野にあわせて検討・判断できるようになられたい。GPSと類似のシステムを各国も整備しているところであり、日本が運用を始めた準天頂衛星システム（みちびき）についても概要を紹介する。

(1) 衛星航法の基礎：衛星航法システム・人工衛星による位置の測定・測地系・標高

(2) 測位精度の向上：測位誤差の要因・受信機技術・複数周波数の利用・複数システムの利用

(3) ディファレンシャル補正：ディファレンシャル補正の仕組み・広域ディファレンシャル補正・複数周波数・複数システムの利用・搬送波位相の利用・RTK-GPS・ネットワークRTKとPPP

(4) 準天頂衛星システム（QZSS＝みちびき）：準天頂衛星システムの概要・準天頂衛星システムのサービス・現状と今後の見通し・各国の衛星航法システム

**対象：**・GNSSに関心のある学生、関連機器の企画・開発をしようとする技術者。

・GNSSの応用サービスの企画・開発をしようとする企業や自治体等の担当者。

**セミナー②**

**名称：RTKおよびPPP技術の応用と実習　講師：高須知二氏（東京海洋大学）**

**日時**：7月16日（木）9:30～16:30

　　　　　　　　　　　（午前中ブレイク有り、12:30～13:30 昼食休憩）

**内容：**GNSSによる代表的な精密測位技術であるRTK (real-time kinematic) および PPP (precise point positioning) について、講義と実習を交えて、その応用知識を習得する。RTKとPPPの実習に関しては、事前に用意したサンプルデータを使いRTKLIBの具体的な操作を学ぶ。

 (1) RTK/PPKの応用

 (2) RTK/PPKの実習

 (3) PPPの応用

 (4) PPPの実習

 (5) CLAS/MADOCA-PPPの応用

 (PPK: post processing kinematic)

**対象：**RTKまたはPPPの基礎知識を有し、RTKLIBの基本的な操作に習熟している方。過去、測位航法学会の関連セミナーまたは同等セミナーの受講経験がある方が望ましい。