

電磁気学により形作る未来 高精度センシングから超高速逆算設計まで



目で見る
海外講師講演会

三浦典之*

Shaping the Future with Electromagnetics
Precision Sensing to Ultrafast Inverse Design

Key Words : Electromagnetics, sensor, biomedical, inverse design

<開催時期> 令和7年6月13日
<開催場所> 大阪大学吹田キャンパス E6 棟 112 室
<講師> 南カリフォルニア大学 Constantine Sideris 准教授

令和7年6月13日に大阪大学吹田キャンパス E6 棟 112 室において、南カリフォルニア大学の Constantine Sideris 准教授をお招きして講演会を開催した。本講演会は、同氏と JST AdCORP プロジェクトで国際共同研究を行っている大阪大学大学院工学研究科および情報科学研究科の教員を中心に企画されたものである。60 名を超える多くの聴衆が参加して、講師の講演内容を熱心に聴講した。

Sideris 准教授は、特に高周波における電磁気学を集積回路工学と融合し、超高精度かつ小型のバイオメディカル向けセンサーデバイスや、高周波通信デバイスに関して最先端の研究に従事している。今回は、数 10 ギガヘルツ (GHz = 10 億、10 の 9 乗 Hz) の高周波数で振動する電磁波を利用した高解像度かつ小型の細胞活動センサーデバイスとその応用、人体に張り付けたウェアラブルコイルの磁界結合を利用したスマートピルの位置検知および人体姿勢推定システム、超高速かつ軽量の電磁界解析法の提案とそれを利用した逆算の電磁デバイス設計手法につ

いて幅広く専門技術を紹介された。多くの聴衆の関心を引き、講演会終了後の意見交換会では、講演会に参加した学生、教員との活発な議論がなされた。

本講演会は、生産技術振興協会の海外講師講演会奨励事業からの多大なご支援を頂いた。末筆ながら同協会のご支援にお礼申し上げる。



講演会の様子



講演会の様子



Constantine SIDERIS

1988年9月生まれ
現在、University of Southern California
Ming Hsieh Department of Electrical
and Computer Engineering
准教授 Ph.D.
専門/集積回路工学
E-mail : csideris@usc.edu

*大阪大学大学院 情報科学研究科 情報システム工学専攻 教授