

紫翠会第909回例会御通知

日 時 平成28年10月26日(水) 午後6時 時間厳守

会 場 関西電力本店ビル 5階 521号会議室

講演者 上田 哲也 (京都工芸繊維大学)

演 題 「非相反メタマテリアルとその応用」

講演概要

材料特性だけでは実現の困難な電磁現象を構造設計により可能にする人工媒質としてメタマテリアルの研究が行われている。例えば、実効誘電率および透磁率が同時に負となるよう、構造をデザインすることにより、負屈折率人工媒質として電磁波伝搬が可能となる。

一方、時間反転対称性および空間反転対称性が同時に破れた媒質、導波路においては、伝搬特性が方向選択により異なる非相反性が発現する。本講演では、非相反性を兼ね備えたメタマテリアルとして、順方向は正屈折率、逆方向は負屈折率を示す非相反メタマテリアルを紹介する。この非相反メタマテリアルを共振器に適用すると、共振周波数を固定したまま共振器サイズが自由に変えられ、且つ共振状態を保ちながら共振器内の波数ベクトルが自由に変えられる進行波共振器を構成することができる。この進行波共振器のアンテナへの応用例についていくつか紹介する。

次 回 富士電機㈱ (11月16日)

次々回 京都大学(総会) (12月14日)

幹 事 鎌 倉 (大阪大学)

上 嶋 (関西電力)

[紫翠会ホームページ]

<http://www.comm.eng.osaka-u.ac.jp/shisuikai/>

[幹事連絡先]

関西電力株式会社 電力流通事業本部 ネットワーク技術開発グループ

上 嶋

電 話 : 050-7104-1639

F A X : 06-6441-7226

E-mail : uejima.hiroaki@b4.kepco.co.jp