

## 応用物理学会東北支部【主催】講演会

日時：2018年1月26日（金）15:30～17:00

会場：東北大学片平さくらホール 2F 会議室

（東北大学片平キャンパス（Eエリア） E01の建物）

講演者：上野 敏幸（金沢大学理工研究域）

講演題目：

磁歪材料を用いた振動発電技術の現状と課題 - 電池フリーIoT から再生可能エネルギーまで -

講演要旨：

振動発電は、身近な振動や動きから発電を行う技術で、電池のいらぬ無線センサやIoT（モノのインターネット）を実現する。

特に磁歪材料（Fe-Ga合金）を用いた振動発電技術は、鉄系磁歪材料の優れた磁気・磁歪・材料特性を反映し、小型で堅牢、高効率、高出力、低出力インピーダンスの特徴を有する実用的なものである。これが実用化すると、様々なモノ、人の動き、機械の振動、波、流れなどからミリワットの電力が取り出せる。

本講演は、磁歪振動発電の原理と特徴を、最新の実験結果やデモ機による実演を交え解説する。また汎用デバイスやそのIoTへの応用展開についても説明する。IoTの市場は莫大で、多数の企業が材料からデバイスまで磁歪式の実用化研究に着手している。振動発電の研究や事業を検討している方は、是非ともご聴講下さい。