



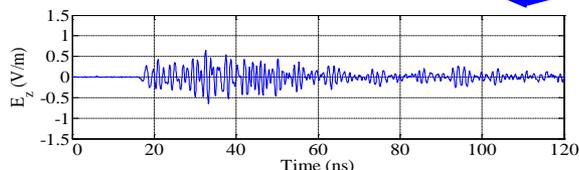
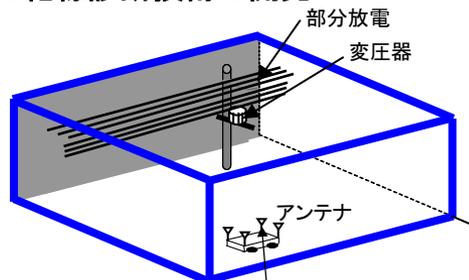
Faculty of  
Science and  
Technology  
Tokushima University

# 電磁波センシング技術と信号処理技術による 電力設備診断技術の開発

[キーワード: 電磁波センシング技術, 先進的信号処理技術]

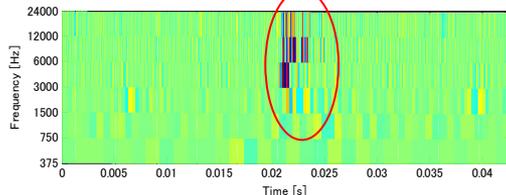
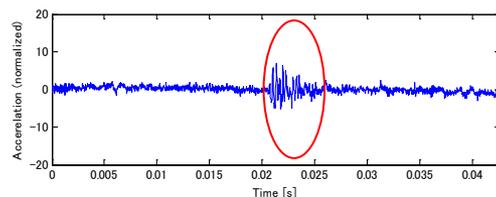
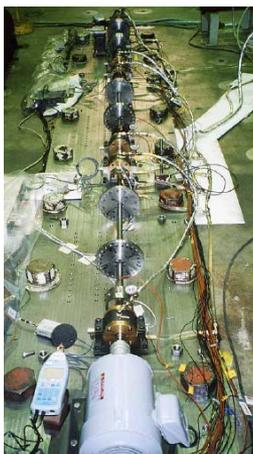
教授 川田 昌武

## FDTD法を用いた配電線の絶縁診断技術の開発



絶縁劣化の予兆現象である部分放電から放射された電磁波 (計算機実験結果)

## ウェーブレット変換を用いた異常振動検出



異常振動の時間周波数可視化結果

内容:

### 1. 課題

「電力設備の経年劣化による故障, あるいは突然発生する故障を未然に見つけられるか?」

### 2. 研究内容

「故障の予兆をどのような技術を使って見つけるのか?」

#### (1) 電磁波センシング技術

電力設備の絶縁劣化箇所を特定する

#### (2) 信号処理技術

タービン, 発電機, ポンプ等の異常箇所を特定する

### 3. 共同研究実績

(1) 中部電力殿, 三菱重工業殿: タービン発電機振動診断

(2) 中部電力殿, 日立製作所殿: ポンプ振動診断

(3) 鉄道総合技術研究所殿: 超電導磁気浮上式鉄道の地上コイル診断

分野: 電力工学・電力変換・電気機器

専門: 電気・電磁環境, 電磁波センシング技術

E-mail: kawada@ee.tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7460

Fax: 088-656-7460

HP: [http://pub2.db.tokushima-u.ac.jp/ERD/](http://pub2.db.tokushima-u.ac.jp/ERD/person/25080/profile-ja.htvml)

[person/25080/profile-ja.htvml](http://pub2.db.tokushima-u.ac.jp/ERD/person/25080/profile-ja.htvml)

