

## VHF帯通信に最適化された移动通信システムを開発しました

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

**フェージング伝搬路での伝搬路推定誤差を抑圧し、良好な受信品質を達成できます。**

### ◆背景

OFDMを採用している代表的な通信システムであるWiMAX(Worldwide Interoperability for Microwave Access)やLTE(Long Term Evolution)などのシステムでは、一般的にパイロットサブキャリアの伝搬路推定を行い、その推定値を基にデータサブキャリアの伝搬路推定を行い、等化が行われます。パイロットサブキャリアの推定値から伝搬路推定を行う際、従来は複素平面上で線形補間を行う方式が一般的に用いられてきました。この場合、周波数選択性もしくは時間的変動の強いフェージング伝搬路において、振幅変動量を過小に推定してしまいその推定誤差が大きくなるという問題がありました。これは実際のフェージングによる振幅変動量は複素平面上では線形的な遷移ではないためです。

### ◆発明概要と利点

上記のような課題を解決するために、本発明は、OFDM信号に挿入されたパイロットサブキャリアを使用する伝搬路推定方法において、各パイロットサブキャリアにおける伝搬路推定値の同相成分及び直交成分を振幅成分と位相成分に分離し、各パイロットサブキャリア間に存在するデータサブキャリア部分の伝搬路を、この分離された振幅成分及び位相成分それぞれで**位相・振幅分離線形補間**することによって推定します。

その結果、図1に示すように、従来法である複素平面状での線形補間のみを用いた場合と比べて、より現実的な伝搬路変動を補間追従できます。

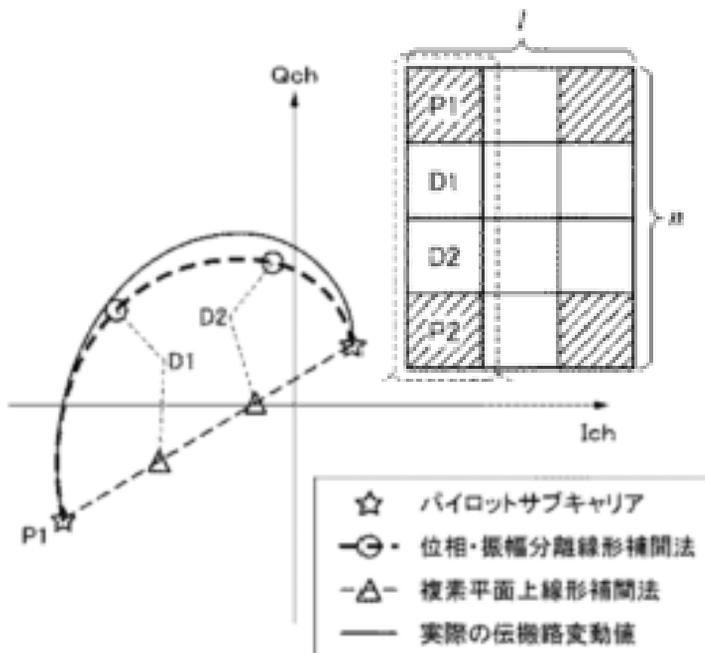


図1 実際のフェージング（受信電力の変動）における提案補間法比較

### ◆実証試験段階

- ・実機への実装および特性評価

### ◆適応分野

- ・通信品質の向上

### ◆希望の連携形態

- ・実施許諾契約
  - ・オプション契約  
(技術検討のためのF/S)
- ※本発明は京都大学で特許取得済み（特許第6632364号）です。

### ◆お問い合わせ先

京都大学産学連携担当  
株式会社TLO京都  
〒606-8501  
京都市左京区吉田本町  
京都大学 産官学連携本部内  
(075)753-9150  
event@tlo-kyoto.co.jp

