

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	ワイヤレス情報伝送学特論		
英文授業科目名	Wireless Digital Transmission Engineering		
開講年度	2004年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-電子工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	電子工学専攻		
担当教官名	唐沢 好男		
居室	西2-825		

公開E-Mail	授業関連Webページ
karasawa@ee.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
ワイヤレスシステム（移動通信、デジタル放送、ITSなど）において広帯域情報の伝送を阻むマルチパス伝搬を軸として、伝搬現象と誤り発生メカニズムの物理的理解、周波数拡散（スプレッドスペクトラム、CDMA）やマルチキャリア伝送（OFDM）など伝送方式の工夫による対策、空間・時間領域の信号処理を取り入れたアレ - アンテナ適応信号処理による高能率伝送技術などの理解を深める。

【前もって履修しておくべき科目】

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
情報伝送基礎論

【教科書等】
前半期は、「唐沢、デジタル移動通信の電波伝搬基礎、コロナ社」に沿った講義をする。（講義する部分については、資料を配布するので、購入が必須ではない） 後半期は、資料を配布する。

【授業内容とその進め方】
ワイヤレス情報伝送の基礎である下記項目を取り上げる。 (1) 移動通信の電波伝搬理論 (2) ワイヤレスデジタル伝送方式 (3) 広帯域情報の伝送特性（誤り発生メカニズムと誤り率） (4) アレ - アンテナによる適応信号処理（多次元信号処理）とMIMO

電気通信大学 平成16年度シラバス

【成績評価方法および評価基準】

課題の発表とレポートによる

【オフィスアワー：授業相談】

いつでもよいが、不在時もあるので、事前にメールでアポイントをとってほしい。
授業のある月曜日が、比較的空いている。

【学生へのメッセージ】

現在、マルチメディアワイヤレスアクセスのコンセプトの下、様々なシステムが提案されており、「
環境における××方式の伝送特性」という研究テーマは ××と××の組み合わせによって多岐にわた
っている。しかし、ベースにある法則（=考え方、基本）には一貫したものがあり、そこへの理解が至れ
ば応用は容易である。