電子制御学科	氏名	太刀川 信一 TACHIKAWA, Shinichi	顔写真
情報伝送研究室	職名	教授	
	e-mail/URL		
キーワード	ワイドバンド通信システム、符号分割多元接続 (CDMA)、スペクトル拡散方式 (SS)、直交周波数分割多重 (OFDM)、符号系列		

本研究室では、将来の多様な情報伝送、通信形態を新たに創造するために、スペクトル拡散 (SS) 方式、直交周波数分割多重 (OFDM) 等のワイドバンド通信システムを中心に、その構成法、信号処理技術の研究を行なっている (図 1)。

図 1 スペクトル拡散・ワイドバンド通信システムの研究課題と周辺技術

主な研究内容として

- ・ 符号ダイバーシチ SS 方式 (図 2)
- ・ 直交周波数分割多重 (OFDM) / CDMA
- ・ 他局間干渉除去方式
- ・ 電灯線データ伝送

図 2 符号ダイバーシチ SS 方式による携帯電話

特別設備

- ・ 白色雑音発生器
- ・ 電界強度測定器
- ・ 電灯線データ伝送用電源分離トランス

企業に向けて 技術PR

- ・ 通信方式、信号処理関係の技術相談に応じられます。
- ・ 雑音や信号減衰特性測定等でなにか本研究に関連すること、あるいは、いろいろな共同研究ができればと考えています。

小・中学生・保護者に向けて

- ・ 電気信号は目にみえませんが、いろいろな形に変えて伝送されます。アナログとデジタルの違いわかりますか？なぜ、デジタルTVがあるのにデジタルラジオということばあまり聞かないのでしょうか？この分野では、あなたのアイデア・工夫がすぐに生かれます。いっしょに参加してみませんか。