



Optics & Photonics Japan 2006

プログラム委員会企画シンポジウム
量子情報通信技術の進展

量子力学の世界と通信技術を融合させた「量子情報通信」は、現在の古典通信が抱える様々な問題を解決する夢の技術として期待されています。例えば、そこで用いられる量子ビットは、変化させること無く測定することが不可能であるため、盗聴の完全な検知が可能となり、絶対安全な量子暗号通信が実現されます。また、複数の量子ビットが織り成す直感を越えた相関現象(量子もつれ状態)は、離れた2点間での未知の量子状態の共有(量子テレポーテーション)を可能にします。さらに、従来のコンピュータの処理速度を大幅に凌駕する量子コンピュータや、古典通信における理論限界(シャノン限界)を超えた大容量通信が可能であると期待されています。

このセッションでは、「量子力学」と「情報通信技術」を結びつける“新たな挑戦”にスポットをあて、将来の夢の技術である「量子情報通信技術」の研究最前線および将来展望について分かりやすく講演いただきます。「非古典光が拓く新パラダイム」を実感していただければ幸いです。

会場 学術総合センター(一橋記念講堂) 〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2

営団地下鉄半蔵門線/都営地下鉄三田線・新宿線「神保町」A8,9 出口

営団地下鉄東西線「竹橋」1b 出口 徒歩3~5分

参加登録 OPJ2006 への参加登録が必要です。下記ホームページからお申し込みください。

日時 2006年11月8日(水) 10:00~15:00

プログラム

10:00-10:40 量子暗号研究の動向

井上 恭 (大阪大学大学院工学研究科)

10:40-11:20 量子テレポーテーションネットワーク

古澤 明 (東京大学 物理工学科)

11:20-12:00 光ファイバを用いた量子もつれ光子対の発生

武居 弘樹 (NTT物性科学基礎研究所)

< 昼食 >

13:00-13:40 量子もつれ光子対の蒸留

山本 俊 (大阪大学大学院基礎工学研究科)

13:40-14:20 量子リピーター・量子メモリー

小坂 英男 (東北大学 電気通信研究所)

14:20-15:00 光量子回路の現状と展望

竹内 繁樹 (北海道大学 電子科学研究所)

OPJ2006ホームページ <http://www.opt-j.com/opj2006/>

連絡先(企画担当) 高橋 亮 (NTT) ryo@aecl.ntt.co.jp