

# 特別企画 「光科学の未来を拓く」

## 「Frontier and New Prospects in Optical Science」

開催場所：筑波大学 大学会館 3F 国際会議室

**3/31(火)** 10:00-17:00

開会 Introductory talk  
伊藤弘昌研究総括

「原子分光・光周波数コム」分野



<特別講演> John L. Hall (JILA)  
2005年ノーベル物理学賞

Optical Frequency Combs and Clocks  
- some history and some expectations



井戸哲也(情報通信研究機構)  
Precision atomic spectroscopy with  
phase-coherent VUV pulses



熊倉光孝(福井大学)  
Optical control of matter-wave  
solitons in an atom-wave circuit

「超短パルス発生・光シンセシス」分野



尾松孝茂(千葉大学)  
Topological light-wave synthesis



<特別講演>  
Kishan Dholakia (Univ. St. Andrews)  
Optical trapping and biophotonics



桂川真幸(電気通信大学)  
Generation of octave-spanning Raman  
comb stabilized to an optical frequency  
standard

<ポスターセッション>

さきがけ「光の創成・操作と展開」では第1期生10名の研究を終了します。この機会に、2005年ノーベル物理学賞受賞者で光時計研究の John L. Hall 博士、アト秒科学の父と言われる Paul B. Corkum 博士、光マニピュレーションの第一人者 Kishan Dholakia 博士、超高速光物性の Jure Demsar 博士にも加わっていただき、光科学の本質に基づき、将来もたらされると期待される新パラダイムを見据えたフォーラムを企画しました。ご参加お待ちしております。

研究総括 伊藤弘昌

**4/1(水)** 10:00-17:00

「アト秒科学」分野



<特別講演> Paul B. Corkum  
(Univ. Ottawa, NRC)

Extreme Nonlinearity:  
Attosecond-Angstrom Science



石川顕一(理化学研究所)  
Atomic and molecular dynamics in ultrashort  
intense laser pulses



菱川明栄(分子科学研究所)  
Real-time probing of molecular reactions in  
laser fields by photoelectron holography

「コヒーレント制御・光物性」分野



芦田昌明(大阪大学)  
Direct detection of the electric field in  
optical frequency region using  
photoconductive antenna



<特別講演> Jure Demsar (Univ. Konstanz)  
Time resolved studies of order parameter  
dynamics in superconductors and density  
waves



大村英樹(産業技術総合研究所)  
Quantum control of molecular process by  
using phase-controlled lights and its  
application to instrumentation frontier



久保敦(筑波大学)  
Femtosecond imaging of surface plasmon  
dynamics in nano-optics



長谷宗明(筑波大学)  
Manipulation of electrons and photons by  
controlling coherent lattice vibrations -  
Coherent phonon in solids and its applications

<総合討論>

問い合わせ先:「光の創成・操作と展開」領域事務所  
<http://www.light.jst.go.jp/> 022-212-1367

