

## プログラム 2009年5月21日(木)

開始時間	タイトル	講演者	所属
9:30	開会の挨拶、連絡事項		
9:40 - 10:40	Session 1 座長: 中ノ勇人 (NTT物性基礎科学研究所)		
9:40	Designing superconducting qubit circuits that exhibit atomic-physics-like phenomena on a chip <チュートリアル講演>	Franco Nori	University of Michigan/RIKEN
10:40 - 11:00	休憩		
11:00 - 12:20	Session 2 座長: 細谷暁夫 (東京工業大学)		
11:00	Channel coding with finite average photon number	Masahito Hayashi	Graduate School of Information Sciences, Tohoku University
11:20	Tight bound on coherent-state-based entanglement generation over lossy channels	Koji Azuma, Naoya Sota, Masato Koashi, Nobuyuki Imoto	a: Osaka Univ., b: JST-CREST
11:40	保存法則によって誘導される任意の単一量子ビット演算に対する精度限界	唐澤時代[a], 小澤正直[b], Julio Gea-Banacloche[c], 根本香絵[d]	a, d: 国立情報学研究所, b: 名古屋大学, c: University of Arkansas
12:00	量子計算における計算量と時間複雑性	古池達彦	慶應義塾大学
12:20 - 13:30	昼食		
13:30 - 15:30	ポスターセッション		
15:30 - 17:10	Session 3 座長: 越野和樹 (東京医科歯科大学)		
15:30	ダイヤモンド中の単一NV中心を用いた量子情報処理 <招待講演>	水落憲和	筑波大学・JSTさきがけ
16:10	スピンひとつへのアクセスのみによるスピンチェーン・ハミルトニアン推定	丸山耕司[a], Daniel Burgarth[b], Franco Nori[a, c]	a: 理研, b: Imperial College London, c: Univ. of Michigan
16:30	超伝導量子ビット読み出し方法の比較検討	中ノ勇人	NTT物性科学基礎研究所
16:50	電磁相互作用するq-bit集合体の秩序相の安定性	松居哲生	近畿大学
18:00 - 20:00	懇親会		

# プログラム 2009年5月22日(金)

開始時間	タイトル	講演者	所属
9:00 - 10:20 Session 4 座長: 枝松圭一 (東北大学)			
9:00	Quantum information science with photons on a chip <招待講演>	Jeremy L. O'Brien	University of Bristol
9:40	もつれ合いフィルタの実験的な実現	岡本亮[a, b], Jeremy L. O'Brien[c], Holger F. Hofmann[d], 永田智久[a, b], 笹木敬司[a], 竹内繁樹[a, b]	a:北大電子研, b:阪大産研, c:Univ. of Bristol, d:広大先端研
10:00	現実的な測定演算子に基づく空間 qutrit の状態の再構成	田口玄, 道垣内龍男, 飯沼昌隆, ホルガ F. ホフマン, 角屋豊	広島大学大学院 先端物質科学研究科
10:20 - 10:40 休憩			
10:40 - 12:20 Session 5 座長: 河野泰人 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所)			
10:40	Designing Quantum Game Strategies from Quantum Communication Protocols	Kazuo Iwama [a], Harumichi Nishimura [b], Rudy Raymond [c]	a: Kyoto Univ., b: Osaka Pref. Univ., c: IBM Japan
11:00	General Scheme for Perfect Quantum Network Coding with Free Classical Communication	Hirotsada Kobayashi [a, b], Francois Le Gall [b], Harumichi Nishimura [c], Martin Roetteler [d]	a: NII, b: ERATO-SORST, c: Osaka Pref. Univ., d: NEC Lab. America
11:20	Optimal trading of classical communication, quantum communication, and entanglement in quantum Shannon theory	Min-Hsiu Hsieh [a], Mark M. Wilde [b]	a: ERATO-SORST, b: SAIC
11:40	逆像サイズ近似可能量子一方向性関数に基づく統計的秘匿性量子ビット委託方式	大平崇法, 小柴健史	埼玉大学
12:00	Bacon-Shorサブシステムにおける能動的デコヒーレンス抑制	藤井啓祐, 山本克治	京都大学
12:20 - 13:30 昼食			
13:30 - 15:10 Session 6 座長: 平野琢也 (学習院大学)			
13:30	レーザー干渉計重力波検出器における標準量子限界 <招待講演>	川村静児	国立天文台
14:10	Unruh効果と量子テレポーテーション	塩川一登武	中央研究院
14:30	Joint weak measurementによるHardyのパラドックスの観測	横田一広, 山本俊, 小芦雅斗, 井元信之	大阪大学
14:50	Weak Values with Decoherence	鹿野豊, 細谷暁夫	東京工業大学
15:10 - 15:30 休憩			
15:30 - 16:50 Session 7 座長: 竹内繁樹 (北海道大学 / 大阪大学)			
15:30	二光子による非線形符号反転の理論	越野 和樹	東京医科歯科大学教養部, JSTさきがけ
15:50	Local transformation of two EPR photon pairs into a three-photon W state	田嶋 俊之[a, c], 若月 哲朗[a, c], シャヒン カヤ オズデミル[b, c], 山本 俊[a, c], 小芦 雅斗[a, c], 井元 信之[a, c]	a:大阪大学, b:ワシントン大学, c:CREST
16:10	光子損失が多光子状態の位相精度に及ぼす効果の解析	小野貴史[a], Holger F. Hofmann[b]	広島大学
16:30	量子DPSK信号の量子受信機性能に関する考察	清水哲也	a:玉川大学
16:50	閉会の挨拶		

ポスターセッション 2009年5月21日(木) 13:30 - 15:30

番号	タイトル	講演者	所属
1	原子集団のスピン直交位相振幅の測定法	並木亮[a]、高野哲至[a]、田中慎一郎[a]、村松真臣[a]、高橋義朗[a, b]	a:京都大学, b:科学技術振興機構CREST
2	Economical Measure of Nonclassical Correlation	Akira Saitoh, Robabeh Rahimi, Mikio Nakahara	Kinki University
3	空間的なquditの測定データ解析による 実験的なエラーの同定	吉本宣明、Holger F. Hofmann	広島大学大学院 先端物質科学研究科 量子物質科学専攻
4	弱い測定と量子消去の幾何学的解釈	玉手修平[a], 小林弘和[a], 中西俊博[a, b], 杉山和彦[a, b], 北野正雄[a, b]	a:京都大学, b:JST CREST
5	量子測定トモグラフィにおける線形法と最尤推定法の比較	杉山太香典[a], Peter S. Turner[a], 村尾美緒[a, b]	a:東京大学, b:ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構
6	固体NMR量子計算のための磁場循環triplet-DNP・NMR装置	根来誠[a], 香川晃徳[a], 武田和行[b], 北川勝浩[a]	a:大阪大学, b:京都大学
7	光励起三重項電子スピンを用いた動的核偏極のための部分的重水素化によるプロトン密度の最適化	香川晃徳[a, b], 室川遊[a, b], 武田和行[c], 北川勝浩[a, b]	a:大阪大学, b:CREST, c:京都大学
8	2次元散乱による2量子ビットエンタングルメント生成	小笠原敦[a], 中里弘道[b], 湯浅一哉[c]	a:早稲田大学(現 京都大学), b:早稲田大学, c:早稲田大学
9	SU(2^n) 行列の因子分解の自動化	富田博之、バヒデ・エブラヒミ、中原幹夫	近畿大学
10	パルス光を用いた連続変数エンタングルメントの時間領域における測定	櫻井潤一[a], 大久保竜飛[a], 平野真弓[a], 張翼[b], 平野琢也[a]	a:学習院大学, b:電気通信大学
11	全シリコン量子コンピュータにおけるパルス照射エラー確率の非マルコフ性の計算	荒津大輔	大阪大学基礎工学研究科
12	InGaAs/InP APDの熱雑音限界ゲート動作	行方直人[a], 足立俊介[a], 井上修一郎[a].	a: 日本大学
13	Type-II型周期分極反転二オプ酸リチウム導波路による高純度直交偏光量子もつれ光子対の生成	行方直人[a], 河野[a], 長谷川啓佑[a], 栗村直[b], 井上修一郎[a].	a: 日本大学, b, 物質材料研究機構
14	Optimal Measurement on Noisy Quantum Systems	渡辺優[a], 沙川貴大[a], 上田正仁[a, b]	a:東京大学, b:JST-ERATO
15	光の位相変調を用いた並列ゲート	仁田功一[a], 的場修[b]	神戸大学
16	光ファイバの単一光子強度下相互位相変調	松田信幸[a], 清水亮介[b], 三森康義[a], 小坂英男[a], 枝松圭一[a]	a:東北大学電気通信研究所, b:科学技術振興機構さきがけ
17	光の2モード干渉を用いた弱い量子測定	飯沼昌隆、田口玄、Holger F. Hofmann, 角屋豊	広島大学大学院先端物質科学研究科