

第25回 量子情報技術研究会 QIT25プログラム

平成23年11月21日(月)・22日(火) 大阪大学基礎工学研究科 国際棟

豊中市待兼山町1-3 大阪大学豊中キャンパス 大阪モノレール柴原駅7分、阪急石橋駅20分

11月21日(月) 午前 開会			Σホール
09:15 - 09:20			
		委員長挨拶 (5分)	
11月21日(月) 午前 光子			座長: 水落憲和(阪大)
09:20 - 10:20			
1	09:20-09:40	Photonic quantum interface for visible-to-telecommunication wavelength conversion	○Rikizo Ikuta・Yoshiaki Kusaka・Tsuyoshi Kitano・Hiroshi Kato・Takashi Yamamoto (Osaka Univ.)・Masato Koashi (Univ. of Tokyo)・Nobuyuki Imoto (Osaka Univ.)
2	09:40-10:00	Properties of a single photon generated by a solid-state emitter -- effects of pure dephasing --	Eiki Iyoda (Tokyo M&D Univ./Tokyo Univ.)・Takeo Kato (Tokyo Univ.)・Takao Aoki (Waseda Univ.)・Keiichi Edamatsu (Tohoku Univ.)・○Kazuki Koshino (Tokyo M&D Univ.)
3	10:00-10:20	半導体ナノ粒子集団を用いた単一光子実験	○竹内 誠・芥川嘉成・久我隆弘(東大)
	10:20-10:40	休憩 (20分)	
11月21日(月) 午前 量子計算・量子アルゴリズム I			座長: 山下茂(立命館大)
10:40 - 11:40			
4	10:40-11:00	Improved Output-Sensitive Quantum Algorithms for Boolean Matrix Multiplication	○Francois Le Gall (Tokyo Univ.)
5	11:00-11:20	On QMA Protocols with Two Short Quantum Proofs	Francois Le Gall (Univ. of Tokyo)・○Shota Nakagawa・Harumichi Nishimura (Osaka Pref. Univ.)
6	11:20-11:40	量子シミュレーションの計算量理論へ	○今井 浩(東大)
	11:40-13:00	昼食休憩 (80分)	
11月21日(月) 午後 量子測定 I			座長: 細谷暁夫(東工大)
13:00 - 14:40			
7	13:00-13:40	[招待講演] 重力波検出器における量子非破壊計測と、高感度干渉計を用いたマクロな物体の量子状態観測	○宗宮健太郎(東工大)
8	13:40-14:00	量子推定理論を用いた量子測定の誤差と擾乱の不確定性関係	○渡辺 優・上田正仁(東大)
9	14:00-14:20	Uncertainty Principle in Spin Measurements	○Masanao Ozawa (Nagoya Univ.)
10	14:20-14:40	Statistical model for Stern-Gerlach experiment of measurement of angular momentum	○Agung Budiyo (RIKEN)
11月21日(月) 午後 ポスターセッション			ホワイエ
14:40 - 16:20 (ポスターはプログラムの最後に掲載)			
11月21日(月) 午後 量子測定 II			座長: 小澤正直(名大)
16:20 - 17:40			
11	16:20-16:40	実験と理論から見る、ジョセフソン分岐増幅器(JBA)を用いた超伝導量子ビット読み出し過程における位相緩和	角柳孝輔 (NTT)・○中ノ勇人
12	16:40-17:00	All-order evaluation of weak measurements -- The cases of an operator \mathbf{A} which satisfies the property $\mathbf{A}^2=1$ --	○Kouji Nakamura (NAOJ)・Atsushi Nishizawa (Kyoto Univ.)・Masa-Katsu Fujimoto (NAOJ)
13	17:00-17:20	Weak-value amplification and quantum noise	○Atsushi Nishizawa (Kyoto Univ.)・Kouji Nakamura・Masa-Katsu Fujimoto (NAOJ)
14	17:20-17:40	弱測定における増幅	古池達彦・○田中 咲(慶大)
18:00 - 20:00 懇親会 Banquet			大阪大学会館アセンブリー・ホール (徒歩5分)

11月22日(火) 午前 量子ゲート			座長: 根来誠(阪大)
09:00 - 10:20			
15	09:00-09:20	幾何学的量子計算の実装法としての複合パルス法	○市川 翼・坂東将光・近藤 康・中原幹夫(近畿大)
16	09:20-09:40	複合量子ゲートの複合	○坂東将光・市川 翼・近藤 康・中原幹夫(近畿大)
17	09:40-10:00	Minimal Composite Gates for Two-Qubit Ising-Type Systems	○Utkan Gungordu・Tsubasa Ichikawa・Masamitsu Bando・Mikio Nakahara (Kinki Univ.)
18	10:00-10:20	時間最適計算理論による制御NOTゲートの解析～直線上に並べたキュービットの系での結果～	○小泉 淳・古池達彦(慶大)
	10:20-10:40	休憩 (20分)	
11月22日(火) 午前 原子・イオン			座長: 山本俊(阪大)
10:40 - 11:40			
19	10:40-11:00	RFドレスト状態を用いたデコヒーレンスフリーエンタングルメント状態の生成	○野口篤史・土師慎祐・豊田健二・占部伸二(阪大)
20	11:00-11:20	イオントラップを用いた量子シミュレーションに向けた動径振動モードフォノンホッピングの観測	○土師慎祐・立石勇介・野口篤史・豊田健二・占部伸二(阪大)
21	11:20-11:40	Long-lived qubit from three spin-1/2 atoms	Rui Han (NUS)・Niels Lorch(NUS/Univ. Heidelberg), ○Jun Suzuki(UEC)・Berthold-Georg Englert (NUS)
	11:40-12:40	昼食休憩 (60分)	
11月22日(火) 午後 量子計算・量子アルゴリズム II			座長: 西村治道(大阪府立大)
12:40 - 14:20			
22	12:40-13:00	確率論的に安全なチートセンシティブ・ビットコミットメントのための量子プロトコル	○清水 薫・玉木 潔(NTT)・井元信之(阪大)
23	13:00-13:20	Computing on Quantum Anonymous Network	Hirotsada Kobayashi・Keiji Matsumoto (NII)・○Seiichiro Tani(NTT)
24	13:20-13:40	テンソルネットワーク状態における相関と一方向量子計算	○藤井啓祐(阪大)・森前智行(パリ東大)
25	13:40-14:00	位相シフトによる量子ウォークの時間反転	○遠藤 隆・豊島耕一・平良 豊(佐賀大)
26	14:00-14:20	On Decoherence and Physical Realization of Discrete Time Quantum Walk	○Yutaka Shikano (Tokyo Inst. of Tech.)
	14:20-14:40	休憩 (20分)	
11月22日(火) 午後 量子通信			座長: 井元信之(阪大)
14:40 - 16:00			
27	14:40-15:00	スクイーズ光の量子バスによる原子間量子もつれの識別限界	○松岡史晃・富田章久・岡本 淳(北大)
28	15:00-15:20	量子エルゴードチャンネルによる量子状態生成	○湯浅一哉(早大)・Vittorio Giovannetti (SNS (Pisa))・Daniel Burgarth (Aberystwyth Univ. (UK))・中里弘道・奥出淳也・寺澤翔一郎(早大)
29	15:20-15:40	量子中継器ネットワークのための量子ネットワークコーディング	○佐藤貴彦・ルガル フランソワ(東大)
30	15:40-16:00	最大・最小量子誤り訂正問題の繰り返し最適化による解法	○山本直樹・西澤勇紀(慶大)
	16:00-16:20	休憩 (20分)	
11月22日(火) 午後 量子推定・量子情報			座長: 藤原彰夫(阪大)
16:20 - 17:45			
31	16:20-16:40	量子受信機を用いたコヒーレント光通信における標準量子限界の突破	○辻野賢治(東京女子医科大)・福田大治(産総研)・藤井 剛(産総研/日大)・井上修一郎(日大)・藤原幹生・武岡正裕・佐々木雅英(NICT)
32	16:40-17:00	量子ガウス状態族に対する量子仮説検定～量子 χ^2 , t 及び F 検定～	○熊谷 亘(東北大)・林 正人(東北大/シンガポール国立大)
33	17:00-17:20	Comparison of quantum statistical models	○Keiji Matsumoto (NII)・Francesco Buscemi (Nagoya Univ.)・David Reeb (Technische Univ. Munchen)・Teiko Heinosaari (Univ. of Turku)
34	17:20-17:40	古典状態のクローニングの漸近理論	○松本啓史(NII)
	17:40-17:45	委員長挨拶 (5分)	

11月21日(月) 午後 ポスターセッション		ホワイト
14:40 - 16:20		
35	マルチペアを含む偏光量子もつれ状態の光子数識別器による評価	○吉澤明男・福田大治・土田英実(産総研)
36	A-最適基準を用いた適応的量子状態推定	○杉山太香典・Peter S. Turner・村尾美緒(東大)
37	半導体ナノ粒子集団を用いた単一光子実験	○芥川嘉成・竹内 誠・久我隆弘(東大)
38	エラーマージンのある三つのqubit状態の識別	○杉本宏行・谷中裕太・林 明久(福井大)
39	三つのqubitの状態の識別と三角形の外心	○谷中裕太・杉本宏行・林 明久(福井大)
40	A Multiprecision Matrix Calculation Library and Its Extension Library for a Matrix-Product-State Simulation of Quantum Computing	○Akira SaiToh(Kinki Univ.)
41	弱測定による最適な信号増幅	○須佐友紀・鹿野 豊・細谷暁夫(東工大)
42	Sub-Geiger mode single-photon detector using a low-dark-current InGaAs avalanche photodiode	○Yoshito Miyamoto(Waseda Univ.)・Kenji Tsujino(Tokyo Women's Medical Univ.)・Jun Kataoka(Waseda Univ.)・Akihisa Tomita(Hokkaido Univ.)
43	Logic level circuit optimization for topological quantum computation	○Shigeru Yamashita(Ritsumeikan Univ.)・Simon Devitt・Kae Nemoto(NII)
44	PPLN導波路デバイスを用いたカスケードSHG/SPDCによる偏光量子もつれ光子対発生	○岸本 直(OKI)・行方直人・塚谷貴秀(日大)・荒平慎・村井 仁(OKI)・井上修一郎(日大)
45	端点1量子ビットに対する1試行の繰り返し観測データ列から3量子ビット鎖の相互作用定数を推定する方法	○安藤 慧・湯浅一哉(早大)
46	標準量子限界を超える光位相測定感度実現方法の比較	○小野貴史・岡本 亮・竹内繁樹(北大/阪大)
47	超伝導qubitと光子qubitとの間の量子もつれの生成	○中田賢佑・富田章久・岡本 淳(北大)
48	Separability on the covariance matrix for two photonic families of non-Gaussian entangled states	○Ryo Namiki(Kyoto Univ.)
49	原子位相ロックの量子推定論的評価	○杉山綱祐・山本直樹(慶大)・志賀信泰(JST)・竹内誠(東大)
50	Ultra-low dark count Superconducting single photon detectors: Spectral dependence of detection efficiency	○Shanthi Subashchandran・Ryo Okamoto・Akira Tanaka・Masayuki Okano(Osaka Univ./Hokkaido Univ.)・Labao Zhang・Lin Kang・Jian Chen・Peiheng Wu(Nanjing Univ.)・Shigeki Takeuchi(Osaka Univ./Hokkaido Univ.)
51	協調制御による連続変数クラスター状態の安定化	○多治見 剛・山本直樹(慶大)
52	Photon Subtractionによるエンタングルメント蒸留のダイナミクス	○武田陽一郎・池田裕介・加藤 謙・山本直樹(慶大)
53	古典・量子状態推定における誤り確率の下界について	○久保卓也・長岡浩司(電通大)
54	超伝導量子ビットを用いた量子ゼノン効果	○松崎雄一郎・齊藤志郎・角柳孝輔・仙場浩一(NTT)
55	強磁性絶縁体を用いたジョセフソン π 接合の理論	○中村周平・相馬聡文・小川真人(神戸大)・川畑史郎(産総研/JST)
56	フォトニック結晶結合高Q共振器列における狭帯域パラメトリック利得の観測	○松田信幸・武居弘樹・倉持栄一・納富雅也(NTT)
57	Polarization-entangled photon pair generation using a polarization-rotator-integrated silicon photonic circuit	○Hanna Le Jeannic(NTT/ESPCI Paris Tech)・Nobuyuki Matsuda・Hiroki Takesue・Hiroshi Fukuda・Tai Tsuchizawa・Toshifumi Watanabe・Koji Yamada・Seiichi Itabashi・Yasuhiro Tokura(NTT)

阪大アクセスマップ

