

# QIT19プログラム

平成20年11月20日(木)

時間	タイトル	著者	著者所属
9:55-10:00	[開会の挨拶, 連絡事項など]		
10:00-11:00	Session I	座長 長谷川俊夫 (三菱電機)	
10:00-10:20	Security proof for QKD systems with threshold detectors	鶴丸豊広[a], 玉木潔[b]	a:三菱電機(株), b:NTT物性科学基礎研究所
10:20-10:40	Unconditional Security of Single Photon Differential Phase Shift Quantum Key Distribution	Kai Wen [a], 玉木 潔[b, c], 山本喜久 [a, d]	a: スタンフォード大学, b:NTT物性科学基礎研究所, c:CREST, d: 国立情報学研究所
10:40-11:00	EPRペア中の一粒子の往復伝送による量子稠密鍵配送	清水薫[a, b], 玉木潔[a], 深坂紘行[a, b]	a:NTT物性科学基礎研究所, b:奈良先端技術科学大学院大学
11:00-11:20	休憩		
11:20-12:40	Session II	座長 川畑史郎 (産業技術総合研究所ナノテクノロジー研究部門)	
11:20-12:00	クラスター状態量子計算の実験と評価 <招待講演>	徳永裕己	NTT 情報流通プラットフォーム研究所
12:00-12:20	光子数状態と線型光学系を用いた猫状態生成	川久保亮, 山本克治	京都大学
12:20-12:40	多光子干渉を用いた位相測定と位相感度	岡本亮[a, b], Holger F Hofmann[c], 永田智久[a, b], Jeremy L O'Brien[d], 笹木敬司[a], 竹内繁樹[a, b]	a:北大電子研, b:阪大産研 c:広大先端研, d:University of Bristol
12:40-14:00	昼食		
14:00-16:00	ポスター		
16:00-17:40	Session III	座長 河野泰人 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所)	
16:00-16:40	On the Power of Quantum Encryption Keys <招待講演>	河内亮周	東京工業大学
16:40-17:00	Quantum Algorithms for the Group Isomorphism Problem	Francois Le Gall	ERATO-SORST
17:00-17:20	Quantum Query Complexity of Boolean Functions with Small On-Sets	Andris Ambainis [a], Kazuo Iwama [b], Masaki Nakanishi [c], Harumichi Nishimura [d], Rudy Raymond [e], Seiichiro Tani [f, g], Shigeru Yamashita [c]	a:Univ. of Latvia, b: Kyoto Univ., c:NAIST, d:Osaka Pref. Univ., e:IBM Japan, f:NTT Communication Science Laboratories, g:JST ERATO-SORST QCI Project
17:20-17:40	An efficient method to convert arbitrary quantum circuits to ones on a Linear Nearest Neighbor architecture	平田雄一[a], 中西正樹[a], 山下茂[a], 中島康彦[a]	a:奈良先端科学技術大学院大学
18:00-20:00	懇親会		

## QIT19プログラム

平成20年11月21日(金)

時間	タイトル	著者	著者所属
<b>9:10-10:50 Session IV 座長 森越文明 (NTT物性科学基礎研究所)</b>			
9:10-9:30	一般的量子状態における量子エネルギーテレポーテーション	堀田昌寛	東北大学
9:30-9:50	V型3準位系と1光子との間での量子情報転写の効率と忠実度	小島邦裕 [a], 富田章久 [a]	a:JST ERATO-SORST 量子情報システムアーキテクチャプロジェクト
9:50-10:10	部分分解性に基いた量子もつれ測度族の構成	市川翼[a], 佐々木寿彦[a], 筒井泉[a, b]	a:東京大学, b:KEK
10:10-10:30	Asymptotic quantum teleportation	石坂智[a, b], 廣嶋透也[a, c]	a:NECナノエレ研, b:INQIE, c:ERATO-SORST
10:30-10:50	Optimal entanglement generation for efficient hybrid quantum repeaters	宗田尚也[a, c], 東浩司[a, c], 並木亮[b], シャヒン カヤ オズデミル[a, c, d], 山本俊[a, c], 小芦雅斗[a, c], 井元信之[a, c]	a:大阪大学, b:京都大学, c:JST-CREST, d:JST-ERATO
<b>10:50-11:10 休憩</b>			
<b>11:10-12:30 Session V 座長 林 正人 (東北大)</b>			
11:10-11:50	Quantum repeater and scalable architecture <招待講演>	根本香絵	国立情報学研究所
11:50-12:10	Properties of decoherence free qubits under non-collective noises	鈴木淳	国立情報学研究所
12:10-12:30	Quotient Codes Constructible and Decodable in Polynomial Time for Cryptography and Quantum Error Correction	Mitsuru Hamada	Tamagawa University Research Institute
<b>12:30-14:00 昼食</b>			
<b>14:00-15:20 Session VI 座長 石坂智 (NECナノエレ研)</b>			
14:00-14:20	Fourier Analytic Method in Phase Estimation Problem	今井寛[a], 林正人[b]	a:国立情報学研究所, b:東北大学
14:20-14:40	直交状態をヒントとする量子ビットクローニング	加藤 豪	NTTコミュニケーション科学基礎研究所
14:40-15:00	Tripartite structure of Quantum Communication Systems and Informational Quantities	宮田英男、藤本一郎	金沢工業大学
15:00-15:20	量子最速曲線と量子計算	古池達彦	慶應義塾大学
<b>15:20-15:40 休憩</b>			
<b>15:40-17:00 Session VII 座長 井桁和浩 (NTT物性科学基礎研究所)</b>			
15:40-16:20	マックスウェルの悪魔から見た量子情報理論 <チュートリアル>	丸山耕司	理化学研究所
16:20-16:40	固体量子ビットをエネルギー固有状態以外の基底に射影する測定は可能か?	中ノ勇人	NTT物性科学基礎研究所
16:40-17:00	Quantum universal coding protocols and universal approximation of multi-copy states	林正人	東北大学大学院情報科学研究科
<b>17:00-17:05 閉会の挨拶</b>			

平成20年11月20日(木) 14:00-16:00 ポスター

番号	タイトル	著者	著者所属
1	Wavelength-Multiplexed Entanglement Distribution Technology	リム ハン チュエン[a, b], 吉澤明男[b, c], 王田英実[b, c], 菊池和朗[a]	a:東京大学, b:産業技術総合研究所, c:科学技術振興機構
2	正弦電圧ゲート型単一光子検出器の1.5GHz動作	足立俊介[a], 行方直人[a], 井上修一郎[a]	a:日本大学
3	error-marginを持つ量子状態の識別問題	杉本宏行[a], 橋本貴明[a], 堀邊稔[a], 林明久[a]	a:福井大学
4	Continuous variable quantum swapping gate between light and atoms	並木亮[a], 高野哲至[a], 布山美慕[a], 高橋義朗[a, b]	a:京都大学, b:CREST
5	Type-II型周期分極反転二オブ酸リチウム導波路による1550nm帯狭帯域直交偏光量子もつれ光子対の生成	長谷川啓佑[a], 大日方政史[a], 行方直人[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
6	超伝導転移端センサを用いた高量子効率光子数識別器	藤井剛[a, b], 福田大治[a], 吉澤明男[a], 土田英実[a], 沼田孝之[a], 藤野英利[a], 石井裕之[a], 板谷太郎[a], 井上修一郎[b], 座間達也[a]	a:産業総合研究所, b:日本大学
7	2波長エンタングル光源モジュールによる高効率光子対生成実験	吉野健一郎[a], 南部芳弘[a], 富田章久[a, b]	a:NEC, b:JST
8	EPRペア中の一粒子の往復によるチートセンシティブ・ビットコミットメントプロトコル	深坂紘行[a, b], 清水薫[a, b]	a:奈良先端科学技術大学院大学, b:NTT物性科学基礎研究所
9	幾何学的位相を用いた光子の軌道角運動量状態の制御	川瀬大輔[a], 宮本洋子[b], 武田光夫[b], 笹木敬司[a], 竹内繁樹[a, c]	a:北海道大学, b:電気通信大学, c:大阪大学
10	正弦波駆動APDからの信号相殺による検出信号抽出	西岡 毅[a], 柳生 栄治[a], 杉原 浩平[a]	a:三菱電機株式会社
11	周波数上方変換のマルチモード理論	中谷正俊[a], 清水亮介[b, c], 越野和樹[a, c]	a:東京医歯大教養, b:東北大通研, c:JST さきがけ
12	周期構造を導入したテーパ光ファイバ	中村真一郎[a], 笹木敬司[a], 竹内繁樹[a, b]	a:北海道大学電子科学研究所, b:大阪大学産業科学研究所
13	超伝導体から電界放出される電子対の非局所的相関	湯浅一哉[a, b], 大場一郎[b], 田崎秀一[b], 中里弘道[b], Paolo Facchi [c], Rosario Fazio [d, e], Saverio Pascazio [c]	a:早大高等研, b:早大理工, c:イタリア・パラーリ大学, d:イタリア高等師範学校, e:イタリア・国際高等研究大学
14	Entangled-photon generation via a biexciton in a microcavity: A novel phase-matching condition	岡 寿樹[a], 大島悟郎[b], 石原一[a]	a:大阪府立大学大学院工学研究科, b:大阪府立大学大学院理学研究科
15	Estimate of the critical dissipation of the quantum classical phase transition due to decoherence.	青木健一, 小林玉青, 富田洋	金沢大学
16	テーパファイバ結合微小球共振器の共鳴モードにおける光位相シフト	浅井健志[a, b], 高島秀聡[a, b], 藤原英樹[b], 笹木 敬司[b], 竹内繁樹[a, b]	a:北大電子研, b:阪大産研
17	高い2光子干渉性を持つ伝令付単一光子源の実現	谷田真人[a, b], 永田智久[a, b], 岡本亮[a, b], 笹木敬司[a], 竹内繁樹[a, b]	a:北大電子研, b:阪大産研
18	光子の軌道角運動量重ね合わせ状態検出における 余分な方位角成分	青木俊介[a], 宮本洋子[a], 川瀬大輔[b], 竹内繁樹[b, c, d], Susanne Zwick[e], 武田光夫[a], 笹木敬司[b]	a:電気通信大学, b:北海道大学, c:大阪大学, d:JST-CREST, e:シュトゥットガルト大学
19	XY model on the circle and ground state multipartite entanglement	Antonella De Pasquale, Paolo Facchi	University of Bari, Italy
20	Are multiple error-correcting codes worth the trouble?	Gunnar Bjork, [a, b] Isabel Sainz[a, c], Jonas Almlöf[a]	a: Royal Institute of Technology (KTH), b: Nihon University, c: Universidad de Guadalajara
21	Single-mode quantum states generated by seeded nondegenerate down-conversion and imperfect measurements	Jonas Soderholm, Shuichiro Inoue	Nihon University