

## QIT18 プログラム

平成20年5月22日 (木)

開始時刻	タイトル	講演者	所属
9:25- 9:30	[開会の挨拶, 連絡事項]		
9:30-10:50	Session I	座長 石坂智 (NECナノエレ研)	
9:30-9:50	エラーマージンのある量子状態識別	林明久, 橋本貴明, 堀邊稔	福井大学
9:50-10:10	ホモダイン検出による純粋状態と混合状態の識別	川久保亮, 山本克治	京都大学
10:10-10:30	擬似単一光子源を利用した量子暗号の効率改善	足立頼俊, 山本俊, 小芦雅斗, 井元信之	大阪大学, JST-CREST
10:30-10:50	Security of entanglement-based QKD with practical detectors	小芦雅斗, 足立頼俊, 山本俊, 井元信之	大阪大学, JST-CREST
10:50-11:10	休憩		
11:10-12:30	Session II	座長 大島利雄 (富士通研究所)	
11:10-11:50	Generating secure keys from partially secret information <招待講演>	Robert König	California Institute of Technology
11:50-12:10	有限種デコイ光の下でのイールドの厳密な上限と下限	鶴丸豊広[a], アレクサンドレ・ソージャエフ[b], 竹内繁樹[b]	a:三菱電機株式会社 情報技術総合研究所, b:JST-CREST/北海道大学 電子科学研究所
12:10-12:30	検出器の効率の差異を取り入れたBB84の無条件安全性証明	Chi-Hang Fred Fung[a], 玉木 潔[b], Bing Qi [c], Hoi-Kwong Lo[c], Xiongfeng Ma [c]	a: 香港大学, b:NTT物性科学基礎研究所, c:トロント大学
12:30- 13:30	昼食		
13:30-15:30	ポスター		
15:30-17:10	Session III	座長 井桁和浩 (NTT物性科学基礎研究所)	
15:30-16:10	衛星を用いた量子暗号通信の動向<招待講演>	豊嶋 守生, シェーファー クリスチャン, 荏司 洋三, 高山 佳久, 國森 裕生, 武岡 正裕, 藤原 幹生, 佐々木 雅英	情報通信研究機構
16:10-16:30	PLC干渉計、SSPD及びWDM同期を用いた97kmQKDフィールド実験	吉野健一郎[a], 藤原幹生[b], Sae Woo Nam[c], 南部芳弘[a], 田中聡寛[a], 高橋成五[a], 前田和佳子[a], 三木茂人[b], Burm Baek[c], 王 鎮[b], 田島章雄[a], 富田章久[a, d], 佐々木雅英[b]	a:NEC, b:情報通信研究機構, c:米国標準技術局, d:科学技術振興機構
16:30-16:50	高品質通信波長帯偏光もつれ光子対の発生および配送	リム ハン チュエン[a, b], 吉澤 明男[b, c], 土田 英実[b, c], 菊池 和朗[a]	a: 東京大学大学院新領域創成科学研究科, b: 産業総合技術研究所, c: CREST, 科学技術振興機構
16:50-17:10	全幾何学的位相操作による冷却2準位原子のユニバーサル単一量子ビット演算	今井弘光、盛永篤郎	東理大理工
18:00- 20:00	懇親会		

## QIT18 プログラム

平成20年5月23日(金)

開始時刻	タイトル	講演者	所属
<b>9:10- 10:50 Session IV</b>		<b>座長 林明久 (福井大学)</b>	
9:10-9:30	連続量ベル相関測定による量子もつれの推定	北川 晃[a], 武岡 正裕[b,c], 佐々木 雅英[b,c], Anthony Chefles[d]	a:立命館大学, b:情報通信研究機構, c:CREST, d:Hewlett Packard
9:30-9:50	NPPT束縛エンタングルメントの存在	廣嶋透也	(独)科学技術振興機構
9:50-10:10	光のスワイズド状態を記録した原子集団中のエンタングルメントの記述	清水薫、橋本大佑	NTT物性科学基礎研究所
10:10-10:30	量子フィードバックを用いた光子数制御	藤澤慎介[a], 沙川貴大[a], 上田正仁[a, b]	a:東京大学, b:JST, ERATO
10:30-10:50	Λ型原子を用いた光子数測定法の解析	小林岳史, 山本克治	京都大学
10:50-11:10	休憩		
<b>11:10-12:30 Session V</b>		<b>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)</b>	
11:10-11:50	超伝導量子回路を用いた cavity QED 実験<招待講演>	仙場浩一	NTT物性科学基礎研究所
11:50-12:10	ダイヤモンド中の単一NV中心における核スピンによるエンタングルメントの生成	水落憲和 [a, d], P. Neumann [b], R. Florian [b], T. Gaebel [b], 渡辺幸志 [c], 磯谷順一 [a], 山崎聡 [d], F. Jelezko [b], J. Wrachtrup [b]	a:筑波大, b:シュトゥットガルト大, c:産総研ダイヤモンドセンター, d:産総研ナノテク部門
12:10-12:30	非もつれ光子対を用いた量子力学的文脈依存性の実験的検証	南部 芳弘	日本電気(株)ナノエレクトロニクス研究所
12:30- 14:00	昼 食		
<b>14:00-15:20 Session VI</b>		<b>座長 森越文明 (NTT物性科学基礎研究所)</b>	
14:00-14:20	量子エネルギーテレポーテーション	堀田昌寛	東北大学
14:20-14:40	Quantum catalysis of information	東 浩司[a], 小芦雅斗[a, b], 井元信之[a, b]	a: 大阪大学, b: JST-CREST
14:40-15:00	熱力学第二法則の量子フィードバック制御された系への拡張	沙川貴大[a], 上田正仁[a, b]	a:東京大学, b:ERATO-JST
15:00-15:20	Fault-tolerant quantum computation in concatenation of verified cluster states	藤井啓祐, 山本克治	京都大学
15:20-15:40	休憩		
<b>15:40-17:20 Session VII</b>		<b>座長 井元信之 (大阪大学)</b>	
15:40-16:20	Quantum Private Queries<招待講演>	Seth Lloyd	Massachusetts Institute of Technology
16:20-16:40	量子ウォークを用いたクロー探索アルゴリズム	谷誠一郎 [a, b]	a: JST ERATO-SORST 量子情報システムアーキテクチャ, b: NTTコミュニケーション科学基礎研究所
16:40-17:00	Floquet 作用素における全の anholonomy と、その量子計算への応用	田中篤司 [a], 宮本学[b]	a:首都大理工, b:早稲田大学
17:00-17:20	イジング型相互作用をしたダイマー鎖モデルにおけるホロノミック量子ゲート	太田幸宏[a], 坂東将光[b], 近藤康[b], 中原幹夫[b]	a: 近畿大学 総合理工学研究科, b: 近畿大学 理工学部
17:20- 17:25	閉会の挨拶		

5/22  
13:30-15:30

## ポスター

1	シリコン細線導波路を用いた量子もつれ発生	武居弘樹[a,c], 福田浩[b], 土澤泰[b], 渡辺俊文[b], 山田浩治[b], 都倉康弘[a,c], 板橋聖一[b]	a: NTT物性科学基礎研究所, b: NTTマイクロシステムインテグレーション研究所, c: JST CREST
2	量子コイン投げの汎用結合的安全性	石坂智	NECナノエレ研
3	量子一方向性置換の計算量理論的特徴付け	遠田耕司, 小柴健史	埼玉大学大学院理工学研究科
4	多数の量子状態に対する等価性判定の効率的な方法	嘉田勝[a], 西村治道[a], 山上智幸[b]	a:大阪府立大学, b:会津大学
5	量子操作の可視化	渡辺優[a], 沙川貴大[b], 上田正仁[b, c]	a:東京工業大学, b:東京大学, c:JST-ERATO
6	Optimal control of linear quantum systems despite feedback delay	西尾和記, 加嶋健司, 井村順一	東京工業大学
7	量子クローン技術によるBB84プロトコルの盗聴実験	大久保雄太[a, b], Francesco Buscemi[b], Akihisa Tomita[b]	a:筑波大学, b: ERATO-SORST量子情報システムアーキテクチャ JST
8	Decoy-state quantum cryptography with source errors	Xiang-Bin Wang, Cheng-Zhi Peng, Jun Zhang, Lin Yang, and Jian-Wei Pan	Tsinghua University and Imai project, ERATO-SORST, JST
9	多コイン量子ウォークの弱収束極限定理	瀬川悦生, 今野紀雄	横浜国立大学大学院 工学研究院
10	エネルギーギャップを制御することのできる超伝導磁束量子ビットの実験	島津 佳弘, 齊藤 友貴, 和田 全平	横浜国立大学
11	Multi-level quantum secret sharing with mutually (un)biased bases	I-Ching Yu, Feng-Li Lin, Ching-Yu Huang	National Taiwan Normal University
12	Derivation of an intrinsic detection sensitivity of a Geiger mode APDs detector	Kiyotaka Hammura, David Arfon Williams	Hitachi Cambridge Laboratory
13	高速ホモダイナ検出器を用いたパルス光連続変数エンタングルメントの時間領域測定	大久保竜飛[a], 平野真弓[a], 張贊[b], 平野琢也[a, b]	a:学習院大学, b:科学技術振興機構CREST
14	並列量子計算シミュレータにおける通信量削減手法の提案	柴田章博, 中田尚, 中西正樹, 山下茂, 中島康彦	奈良先端科学技術大学院大学
15	非最大エンタングルド状態を用いた量子テレポーテーションの物理的実現	田中芳治[a], 浅野真誠[a], 大矢雅則[a]	a:東京理科大学
16	置換対称性をもつ多体系におけるエンタングルメントについて	市川翼[a], 佐々木寿彦[a], 筒井泉[b], 米澤信拓[a]	a:東京大学, b:KEK
17	局所的操作によるW状態の拡張: N光子W状態→(N+1)光子W状態	田嶋 俊之[a], シャヒン カヤ オズデミル[a, b], 山本俊[a], 小芦 雅斗[a], 井元 信之[a]	a:大阪大学, CREST, b:ERATO
18	量子ブラウン運動のエンタングルメントダイナミクス	塩川 一登武	中央研究院
19	Two-temperature states	Jonas Söderholm, Shuichiro Inoue	Institute of Quantum Science, Nihon University
20	Switching dynamics of high-Tc Josephson junctions	柏谷聡, 柏谷裕美, 松本哲朗, 柴田肇, 川畑史郎	産総研