

第7回科研費量子サイバネティクス総括班会議

日時： 平成24年6月21日～22日
 場所： ハイアットリージェンシー京都（京都市）
 参加者数： 62名

プログラム：

1日目：平成24年6月21日（木）

時間	内容	発表者
09:00 - 09:15	領域代表者・総括班研究代表者開会あいさつ	蔡 兆申
	計画研究代表者成果発表	
09:15 - 10:00	A01 超伝導サイバネティクスの研究	蔡 兆申
10:00 - 10:45	A02 半導体ナノ集積構造による量子情報制御・観測・伝送	都倉 康弘
10:45 - 11:30	B01 分子スピン量子制御	北川 勝浩
11:30 - 12:15	C01 冷却原子を用いた量子制御	高橋 義朗
12:15 - 13:00	ランチョンミーティング	
13:00 - 13:45	C02 開放型イオントラップ系による量子情報処理	占部 伸二
13:45 - 14:30	D01 光子量子回路による量子サイバネティクスの実現	竹内 繁樹
14:30 - 15:15	D02 光を基軸とした多キュービット量子制御	小芦 雅斗
15:15 - 15:30	休憩	
	H22年度採択公募研究代表者成果発表	
15:30 - 16:15	量子サイバネティクスにおける量子推定理論の新たな展開	藤原 彰夫
16:15 - 17:00	量子ドットと超伝導体の混合量子系における量子コヒーレンス理論	森 道康
17:00 - 17:45	単一NV中心における多量子ビット化へ向けた研究	水落 憲和
17:45 - 18:30	異種g因子2重量子ドットを用いた電子スピン・核スピン制御の研究	大野 圭司
18:30 - 19:30	ランブセッション	
19:30 - 21:30	ポスターセッション	

2日目：平成24年6月22日（金）

時間	テーマ(内容)	発表者
	H24年度採択公募研究代表者研究紹介	
09:00 - 09:20	Heterogeneous Quantum Repeater Hardware	Van Meter R.
09:20 - 09:40	トポロジー符号化された量子計算のためのコンパイラ	Devitt Simon
09:40 - 10:00	電子スピンのコヒーレント初期化の研究	舛本 泰章
10:00 - 10:20	量子コヒーレント状態の制御検出における非平衡量子統計熱力学の理論研究	内海 裕洋
10:20 - 10:35	休憩	
10:35 - 10:55	長距離電子スピン状態転送を実現する荷電状態制御単一光子素子の研究	中岡 俊裕
10:55 - 11:15	光合成蛋白における生体分子スピン系の量子情報操作に向けた研究	松岡 秀人
	共同研究提案（詳細別記）	
11:30 - 12:30	提案(No. 1～4)	
12:30 - 13:15	ランチョンミーティング	
13:15 - 15:40	提案(No. 5～14)	
15:40 - 15:55	休憩	
15:55 - 17:15	提案(No. 15～18)	
17:15 - 17:30	領域代表者・総括班研究代表者閉会あいさつ	蔡 兆申

共同研究提案詳細

No.	時間	テーマ名	発表者	提案グループ代表者	共同研究G(グループ外)
1	11:30 - 11:45	スピン増幅	根来 誠	北川勝浩	(藤井啓祐) (松崎雄一郎)
2	11:45 - 12:00	核スピンを用いた量子シミュレーション(磁気相転移など)	香川晃徳	北川勝浩	(宮下精二) (大関真之)
3	12:00 - 12:15	動的デカップリングの自動化	田淵 豊	北川勝浩	蔡 兆申 水落憲和
4	12:15 - 12:30	ドメイン融合によるテクノロジー進化	宮崎利行	蔡 兆申	北川勝浩 猿渡俊介 清水 聡
5	13:15 - 13:35	超伝導(SC)量子ビットと結合するアンサンブル分子スピン系量子メモリーの開発	工位武治	北川勝浩	蔡 兆申
6	13:35 - 13:55	Heterogeneous Quantum Repeater Hardware	Van Meter R.	Van Meter R.	蔡 兆申
7	13:55 - 14:10	量子スイッチにおける仕事と揺らぎ	都倉康弘	都倉康弘	内海裕洋
8	14:10 - 14:25	シリコン量子ビットにおける緩和過程	都倉康弘	都倉康弘	小寺哲夫
9	14:25 - 14:40	電子スピンポンプによる核スピンの自己組織化	都倉康弘	都倉康弘	大野圭司
10	14:40 - 14:45	アダプティブ量子推定	竹内繁樹	竹内繁樹	藤原彰夫

11	14:45 - 14:50	ナノ光ファイバと単一イオンの結合	竹内繁樹	竹内繁樹	占部伸二
12	14:50 - 15:05	原子集団と通信波長光子のエンタングルメント生成	山本 俊	小芦雅斗	高橋義朗
13	15:05 - 15:20	不均一な光強度をもったレーザー光によるエネルギーシフト(ライトシフト)による単一サイトの操作法	高橋義朗	高橋義朗	占部伸二
14	15:20 - 15:40	光格子ポテンシャルによるイオンの力学的な操作	豊田健二	占部伸二	高橋義朗
15	15:55 - 16:15	まったく異なる物理系による実装の比較を元にした、新規光子量子情報処理の探索	竹内繁樹	竹内繁樹	蔡 兆申 (越野和樹)
16	16:15 - 16:35	光子と固体量子ビットの相互量子制御に向けた、ダイヤモンドNV中心に関する共同研究	竹内繁樹	竹内繁樹	水落憲和 (越野和樹)
17	16:35 - 16:55	冷却イオンとナノ光ファイバーとの結合	田中歌子	占部伸二	竹内繁樹
18	16:55 - 17:15	不均一磁場によるイオンの量子状態制御	野口篤史	占部伸二	都倉康弘

参加者リスト(敬称略、順不同):

	氏名	所属		氏名	所属
1	都倉 康弘	筑波大学数理物質系物理学専攻	32	竹内 繁樹	北海道大学電子科学研究所
2	北川 勝浩	大阪大学基礎工学研究科	33	岡本 亮	北海道大学電子科学研究所
3	森田 靖	大阪大学理学(系)研究科(研究院)	34	藤原 正澄	北海道大学電子科学研究所
4	香川 晃徳	大阪大学基礎工学研究科	35	趙 洪泉	北海道大学電子科学研究所
5	根来 誠	大阪大学基礎工学研究科	36	藤原 彰夫	大阪大学理学研究科
6	田淵 豊	大阪大学基礎工学研究科	37	森 道康	日本原子力研究開発機構
7	生田 力三	大阪大学基礎工学研究科	38	水落 憲和	大阪大学基礎工学研究科物質創成専攻
8	高橋 義朗	京都大学大学院理学研究科	39	鈴木 義茂	大阪大学基礎工学研究科
9	柴田 康介	京都大学量子光学研究室	40	下岡 孝明	大阪大学基礎工学研究科
10	井上 遼太郎	京都大学量子光学研究室	41	土井 悠生	大阪大学基礎工学研究科
11	関 友宇	京都大学量子光学研究室	42	森 周太	大阪大学基礎工学研究科
12	工位 武治	大阪市立大学大学院理学研究科	43	永尾 剣一	大阪大学基礎工学研究科
13	佐藤 和信	大阪市立大学大学院理学研究科	44	福井 貴大	大阪大学基礎工学研究科
14	中澤 重顕	大阪市立大学大学院理学研究科	45	大野 圭司	理化学研究所低温物理研究室
15	杉崎 研司	大阪市立大学大学院理学研究科	46	天羽 真一	理化学研究所
16	豊田 和男	大阪市立大学	47	Van Meter R.	慶應義塾大学環境情報学部
17	神崎 祐貴	大阪市立大学	48	Devitt Simon	国立情報学研究所
18	Hosseini, L.E.	大阪市立大学	49	根本 香絵	国立情報学研究所
19	田中 彩香	大阪市立大学	50	舛本 泰章	筑波大学数理物質系物理学域
20	山本 悟	大阪市立大学	51	松岡 秀人	東北大学多元物質科学研究所
21	山根 健史	大阪市立大学	52	中岡 俊裕	上智大学理工学部
22	野口 篤史	大阪大学	53	内海 裕洋	三重大学工学部物理工学科
23	向井 哲哉	NTT物性科学基礎研究所	54	三沢 和彦	東京農工大学大学院
24	占部 伸二	大阪大学基礎工学研究科	55	蔡 兆申	理化学研究所/NECスマートエネルギー研究所
25	田中 歌子	大阪大学基礎工学研究科	56	吉原 文樹	理化学研究所
26	藤井 啓祐	大阪大学基礎工学研究科	57	宮崎 利行	理化学研究所
27	豊田 健二	大阪大学基礎工学研究科	58	山本 剛	理化学研究所/NECスマートエネルギー研究所
28	立石 健一郎	大阪大学	59	猪股 邦宏	理化学研究所
29	Yap Yung Szen	大阪大学	60	Billangeon P.	理化学研究所
30	小芦 雅斗	東京大学大学院工学系研究科附属量子科学研究センター	61	Lin Zhirong	理化学研究所
31	山本 俊	大阪大学基礎工学研究科	62	柳井 瞬	筑波大学