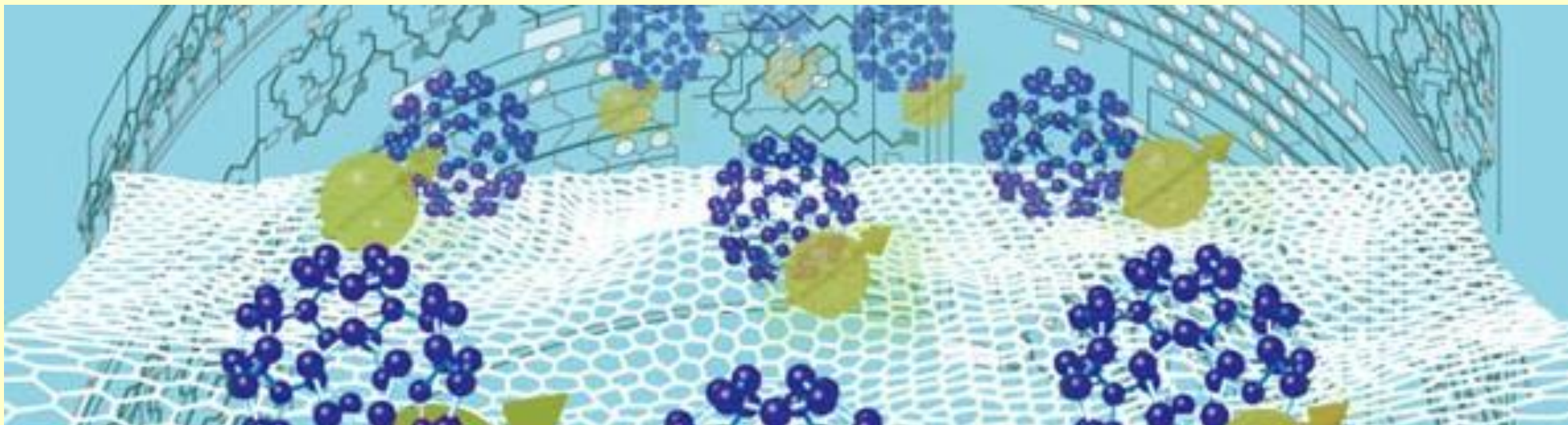


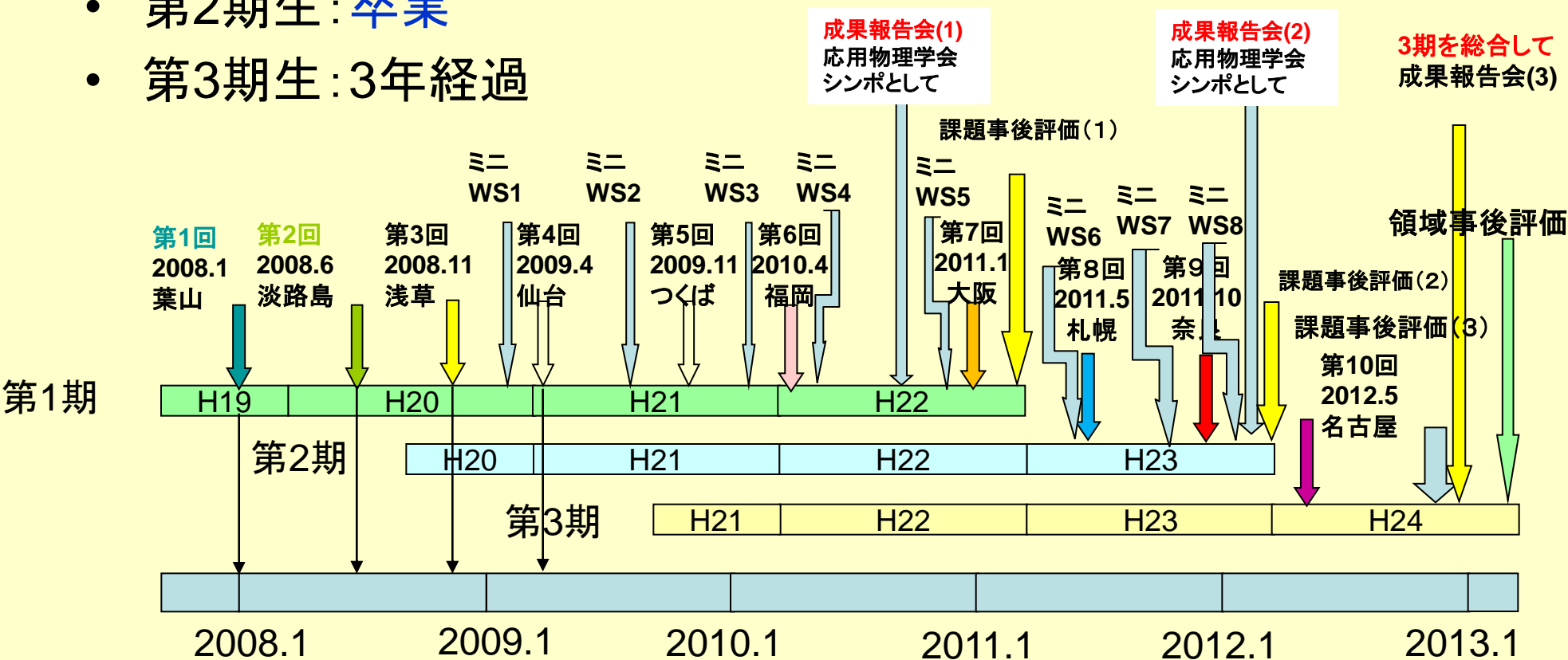
JST・さきがけ
「革新的次世代デバイスを目指す材料とプロセス」
第10回領域会議おわりに当たって
2012.5.14(月)～5.15(火)
@ 邦和セミナープラザ



研究総括 佐藤勝昭

さががけ佐藤領域の歩み

- 第1期生: 卒業
- 第2期生: 卒業
- 第3期生: 3年経過



研究内容の分類マップ

	酸化物 WG半導体 ダイヤモンド	半導体ナノ構造	金属・合金・複合	分子・有機	AD
強相関・超伝導エレクトロニクス	川山(YBCO)				藤巻 波多野 岡本 谷垣
フォトニクス・フォトスピニクス	片山(GaN, ZnO)	中岡(GaAs QD) 高橋_和	塚本(RE-TM alloy)	野口(OSET)	五明 小森 岡本
スピントロニクス	齊籐(YIG) 谷山(Fe ₃ O ₄) 福村(TiO ₂ :Co) 水落(¹³ C, SiC) 中村(KTaO ₃)	浜屋(Si-QD spinFET)	高橋_有(heusler) 村上(Bi) 谷山(FeRh) 山口(metamaterial)	白石(grapheme) 海住(Spin QC)	高梨 栗野 谷垣
ナノデバイス	須崎(MgO/STO) 組頭(Al ₂ O ₃ , Fe,Mn酸化物) 東脇(III-O/III-N)	葛西(III-V nanowire) 深田(Si nanowire) 中岡(GaAs QD SET) 竹中(Ge nano LSI) 富岡(Si/III-V nanowire)		若林(nanocarbon) 安田(PP V) 町田(graphene) 野口(OSET) 中野(OFET) 西永(C60/GaAs) 山本(Mott-OFET)	五明 波多野 小田 小森 名西 栗野 谷垣
サーモエレクトロニクス	小林(LCO/LSCO)		村上(Bi)	村上(graphene)	波多野 栗野
プロセス	寒川(ALN)	富岡(Si/III-V nanowire)		安田(OFET) 野田(nanocarbon) 中野(OFET)	工藤 名西
AD	藤巻、岡本、名西、栗野	小田、五明、波多野、小森、栗野、谷垣	高梨、谷垣	工藤、岡本 栗野、谷垣	

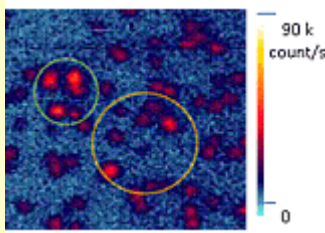
非常にアクティブな研究集団

- 右のように非常に多くのアウトプットが出ています。
- 特に国際会議の招待講演数が142というのは、驚くべき数字です。
- 3期生も頑張っています。

	論文		口頭		出版物		招待講演		国内出願	合計 除特許
	国際	国内	国際	国内	国際	国内	国際	国内		
一期生	178	8	146	208	1	36	100	70	13	747
高橋(有)	6	0	2	3	0	1	0	1	5	13
二期生	62	3	80	139	0	5	28	18	8	335
三期生	36	7	45	89	4	3	14	7	3	205
合計	282	18	273	439	5	45	142	96	29	1300

07下合計	28	1	9	26	0	5	11	5	4	85
08上合計	18	3	14	29	0	4	7	10	7	85
08下合計	26	0	27	35	1	5	16	9	5	119
09上合計	30	1	50	63	0	2	16	14	1	176
09下合計	45	1	51	93	1	9	19	22	3	241
10上合計	42	3	41	86	0	7	34	21	2	234
10下合計	51	6	36	59	0	10	19	14	2	195
11上合計	25	1	36	24	1	2	11	1	3	101
11下合計	17	2	4	23	1	1	9	0	2	57
12上合計	0	0	2	1	1	0	0	0	0	4
12下合計	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
合計	282	18	273	439	5	45	142	96	29	1300

最近のプレスリリース



2012.4.13 水落研究者とCREST産総研山崎研究者は「ダイヤモンドLEDで光子を1個ずつ室温発生させることに世界で初めて成功～盗聴不可能な量子暗号通信への応用に道～」という記者発表を行った。



[マイナビニュース\(エンタープライズ/エレクトロニクス\)2012.4.16](#)

[Laser Focus World Japan](#)

[Physics World \(by Institute of Physics, 英国物理学会\) "New single photon source could boost quantum cryptography"](#)

[Nature誌のハイライトに選ばれました。"Diamond sparkles with one photon " 朝日新聞\(西日本版\)17面](#)

[日経産業2012.4.17 9面](#)

[日刊工業2012.4.16 17面 プレスレク配付資料](#)

[Nature Photonics online\(4/15\)に掲載](#)



最近の受賞

平成23年度

- 11.07.01 高橋有紀子研究者 本多記念研究奨励賞
- 11.07.31 野口研究者 有機EL討論会 第12回例会講演奨励賞
- 11.12.01 齊藤研究者・村上研究者 IBM科学賞
- 12.03.15 西永研究者 応用物理学会講演奨励賞
- 12.03.17 第3回応用物理学会シリコンテクノロジー分科会論文賞
- 12.03.24 若林研究者・山口研究者 日本物理学会若手奨励賞
- 12.03.28 水落研究者が丸文研究奨励賞
- 12.04.17 高橋有紀子研究者および中岡研究者が平成24年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞

研究者の流動(2011-2012年)

- 当領域では、研究者のアクティビティを反映して、所属の流動が進んでいます。
 - 組頭研究者 東大准教授→高エネ研教授
 - 村上研究者 東工大准教授→教授
 - 山本研究者 理研→分子研教授
 - 中野研究者 東大助教→農工大講師
 - 野田研究者 東大准教授→早大教授(内定)

ミニワークショップ

- 第1回ミニWS(光スピニクス)
 - 2009年3月26日午後、三番町ビル
 - 話題提供者：塚本研究者、山口研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー13名が参加。
- 第2回ミニWS(スピン流エレクトロニクス)
 - 2009年7月7日午後、東北大金研
 - 話題提供者：齊藤研究者、葛西研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー10名が参加。

ミニワークショップ

- 第3回ミニWS(半導体スピントロニクス)
 - 2010年2月24日午後、三番町ビル
 - 話題提供者: 浜屋、福村研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー15名が参加
- 第4回ミニWS(ナノカーボン)
 - 2010年5月12日午後、三番町ビル
 - 話題提供者: 白石、町田、野田研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー15名が参加



ミニワークショップ

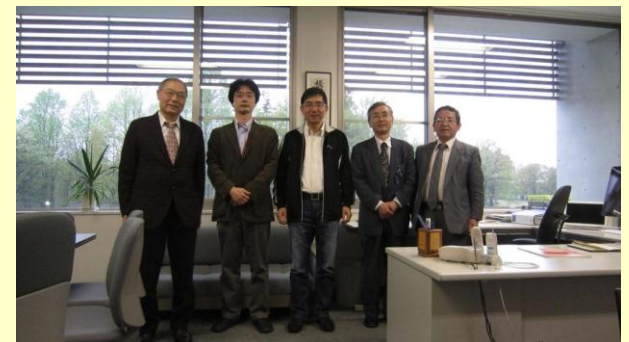
- 第5回ミニWS(サーモエレクトロニクス)
 - 2010年12月9日午後、三番町ビル
 - 話題提供者:小林、村上、海住研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー14名が参加
- 第6回ミニWS(結晶成長)
 - 2011年5月31年 北大エンレイソウ
 - 話題提供者;須崎、東脇、寒川研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー10名が参加

ミニワークショップ

- 第7回ミニWS(量子情報デバイス)
 - 2011年10月14日午後、上野事務所
 - 話題提供者:中岡、水落研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー11名参加
- 第8回ミニWS(有機エレクトロニクス)
 - 2012年1月23日 午後 五番町
 - 話題提供者:西永、野口、中野の3研究者
 - 総括、研究者、アドバイザー14名参加

3期生の最終年度サイトビジット

年月日	訪問先	年月日	訪問先
12.04.23 AM	NICT 東脇正高研究者	12.04.26	千葉大 野口裕研究者
12.04.23 PM	東大 野田優研究者	12.04.27	高エネ研 組頭広志研究者
12.04.24	早大 西永慈郎研究者	12.05.15	分子研 山本浩史研究者
12.04.25	東大先端研 町田友樹研究者	その他の研 究者	6月中に



今回の領域会議の印象1

- 野田研究者: Ni+Cホットエッチング有望
- 山本研究者: 有機物超伝導の電界制御: 世界オンリーワン
- 町田研究者: BN基板によって進展。インパクトのある結果を!
- 東脇研究者: AlN/Ga₂O₃に期待
- 中村研究者: STOでk³項の重要性を発見
- 野口研究者: 玉田研の6nm金粒子で大きく進展

今回の領域会議の印象2

- 海住研究者: Co/epoxy/silica CMPで有望な結果
- 富岡研究者: ナノワイヤFET, 進展はすごい。世界最高SS達成。
- 組頭研究者: Fe₃O₄/Al界面のフィラメント?
- 高橋研究者: あと一歩でラマンレーザ、粘り強く!
- 中野研究者: ジオキシペンタセン: 理想分子配列
- 西永研究者: C₆₀とGaAsの電子状態の関係

おわりに

- 最終年度なので、インパクトのあるものに選択と集中を！
- 失敗をおそれず、集中して粘り強くチャレンジ！
- 成果が出た場合、次のステージに進んでほしい。
- 折角のさきがけ仲間との協力を

