

FIRST公開活動 平成24年度の取り組み概要一覧

別紙2

1. 国際シンポジウム

整理番号	実施機関名	シンポジウム名等	対象中心研究者	日時、場所、参加者数、執行額	2要件を踏まえたシンポジウム開催の成果(実施機関による自己評価)
					(2要件) ①対象とする中心研究者と同様の研究分野で優れた研究業績を上げている海外の研究者との討論を行うこと ②対象とする中心研究者の研究手法を含め、研究目標を達成するための種々のアプローチについて包括的な討論を行うこと
1	国立大学法人東北大学	第3回国際集積化マイクロシステムシンポジウム	江刺 正喜	○平成25年1月28日～29日 ○東京国際交流館 ○153人 ○6,918千円	テーマを本プロジェクトの目標である「ヘテロ集積化(異種要素の集積化)」とし、シンポジウム前半では、本研究課題から研究手法と目標達成のアプローチを紹介し、後半では海外研究者から各々の研究手法と「ヘテロ集積化」によって実現しようとしているデバイスについて紹介して頂き、活発な意見交換を行った。目的とするデバイスによってヘテロ集積化の手法が異なることや、それらの手法の特徴と解決すべき課題等を比較することができ、また、本プロジェクトのヘテロ集積化の特徴、優位性も確認することができた。 海外招聘研究者7人
2	国立大学法人東北大学	第3回「スピントロニクススペース集積システム」CSIS国際シンポジウム	大野 英男	○平成25年1月31～2月1日 ○東北大学 ナノ・スピン実験施設 ○240人 ○3,072千円	本プロジェクトの研究成果を、ポスターセッション(90分間)にて多く発表したことで、個々の分野の専門家間の突っ込んだ意見交換・議論が行えた。一方、意見交換会では、学会等にまだ公開されていない最新情報に関する意見交換や議論が行われ、スピントロニクス分野における世界の最前線の研究開発状況が得られた。スピントロニクス技術の実用化に関しても米国・韓国の半導体トップ企業の技術者と議論することができた。 海外招聘研究者8人
3	国立大学法人東京大学	第4回超小型衛星シンポジウム	中須賀 真一	○平成24年10月11～13日 ○ウインチあいち、ポートメッセなごや ○約800人 ○7,521千円	中心研究者が提唱する「ほどよし信頼性工学」に関して、実際に打ち上げ経験のある海外の小型衛星研究者・企業から意見を聴取し、メリット/デメリットに関して討論した。特にパネルディスカッションにおける「信頼性を犠牲にしない低コスト化の方策」に関して、本プロジェクトの取り組みを紹介し、海外研究者より多方面での意見・知見を頂き、設計の中に冗長化をどのように取り入れるか、民生部品の選択方法と信頼性の確保、等の方法論について今後の研究の参考になる議論を実施できた。 海外招聘研究者46人
4	国立大学法人東京大学	第1回「未解決のがんと心臓病を撲滅する最適医療開発」シンポジウム	永井 良三	○平成25年3月1～2日 ○東京大学 国際学術研究センター ○419人 ○8,711千円	海外招聘研究者からの講演および質疑応答を通して、臨床検体を用いた新規診断法開発について重要な指摘がなされるなど、課題解決に向けた今後の方針に助言をいただいた。パネルディスカッションでは、UT+Heart(マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータ)と欧米で開発している心臓シミュレータとの差別化が明確になるとともに、個別心臓病患者のシミュレータ生成および仮想診断・治療の能力面で、本プロジェクトの研究成果が他を圧倒していることが確認できた。また、米国における医療情報データベースを用いた研究の現状が明らかとなり、法整備を含めた日本における課題も明らかになった。 海外招聘研究者6人
5	国立大学法人東京大学	「学際融合による蓄電デバイスの革新」FIRST国際シンポジウム	水野 哲孝	○平成25年1月17～18日 ○東京大学 武田ホール ○420人 ○13,303千円	シンポジウムのセッションを、本プロジェクトの研究項目ごとに構成し、プロジェクトメンバーと海外招聘者との講演を設定したことにより、プロジェクトの目標達成に向けた各研究の位置付け、方法論、方向性等についての討論、及び海外研究者からの最新の研究成果、研究手法、将来動向等について情報を得ることができた。パネルディスカッションでは、企業の立場からトヨタ(株)が実用的視点で次世代蓄電デバイス技術への期待、課題に関して話題を提供し、これらについての解決の方向性を探るとともに、中心研究者の研究手法の優位性についても議論することができた。 海外招聘研究者11人
6	国立大学法人東京大学	「ダークエネルギー：地上と宇宙からの観測」シンポジウム及び第4回国際共同研究参加機関代表者会議	村山 斉	○平成25年3月24日～28日 ○東京大学 伊藤国際学術研究センター 他 ○約600人 ○12,729 千円	ダークエネルギーの解明について、中心研究者の進める地上大望遠鏡での観測と、専用の宇宙望遠鏡を打ち上げることのメリット・デメリット、相補性や協力関係について、中心研究者のみならず本研究の国際チームの主要な研究者とも意見交換の場を持つことが出来た。特に、今年度は本研究に中立的、あるいはこれまで特段の関心を表示しなかった研究者を招聘して討論したことで、より客観的あるいは新しい視点からの評価を得ることができた。 海外招聘研究者53人
7	国立大学法人筑波大学	サイバニクス国際フォーラム2013	山海 嘉之	○平成25年3月23日 ○東京国際フォーラム ○311人 ○9,316千円	健康長寿社会を支える最先端支援プログラムの現在のステージにおいて、各拠点(日本、ドイツ、スウェーデン)の代表者から、各拠点で行っているHALを使った歩行困難者への臨床試験の報告があり、各地域での問題点や取り組みなど包括的に理解することができた。また厚生労働省からも日本での制度的課題に関する講演があり、全体を通じて本研究成果を着実に社会実装するための課題やその対策等について参加者と共有することができた。 海外招聘研究者3人

8	国立大学法人京都大学	再生医療応用を目指したiPS細胞の標準化	山中 伸弥	○平成25年3月11日～12日 ○京都大学 百周年時計台記念館 ○547人 ○7,266千円	これまで問題視されてきた、iPS細胞樹立・培養時に必須であったフィーダー細胞を使わない培養法、また他の動物由来の成分を含まない培養法を紹介したいずれも招聘講演者を中心に、フロアからも活発な質疑応答が行われた。iPS細胞技術の標準化を進めるにあたり、基礎研究の立場からのアプローチと、iPS細胞を利用する医療応用の立場からのアプローチと、双方の意見を交換することができた。iPS細胞をストックし再生医療に用いる際に必要な内容を、各国の置かれたそれぞれの状況を踏まえたアプローチを共有することができた。 海外招聘研究者10人
9	国立大学法人大阪大学	2012年度国際シンポジウム「免疫ダイナミズムの統合的理解にむけて」	審良 静男	○平成24年10月29日～31日 ○大阪大学 銀杏会館・谷口記念講堂 ○306名 ○9,547千円	免疫学、生体イメージング、システムバイオロジー、構造生物学などの様々な分野のパネリストによるパネルディスカッションを通して、免疫ダイナミズムの統合的理解に必要なものや、そのために残された問題を共有することができた。免疫の基礎研究を医学的に応用するため、ヒトの免疫を調べることの重要さとそのために残されている問題が明確に示される議論となった。会場からも現状で可能な診断法について意見が出されるなど、活発な意見交換となった。 海外招聘研究者6人
10	学校法人慶應義塾	脳/心の進化と疾患	岡野 栄之	○平成24年8月29～31日 ○慶応大学 三田キャンパス北館ホール ○240人 ○4,116千円	セッション『脳の進化』では、ヒトとチンパンジーの認知学的特性の違いについて深く議論し、本プロジェクトでの解析すべき認知機能について大きな示唆が与えられた。セッション『ストレスとそのメンタル・ヘルスに及ぼす影響』では、ヒトを用いて検証することが技術的にも倫理的にも困難であり、これまで我々が培ってきた動物用fMRIでの手法を併用していくべきである、という研究の方向性に関する重要な知見が得られた。 海外招聘研究者5人
11	独立行政法人科学技術振興機構	ナノバイオで実現する医療イノベーション ～ニーズを研究へ、そして社会へ～	片岡 一則	○平成25年3月5日 ○東京大学 伊藤謝恩ホール ○450人 ○8,832千円	招聘したスウェーデンの研究者は、ナノバイオ医薬品の研究開発をすすめる一方で、いずれもベンチャー企業の立ち上げ、運営にも関わっており、研究をビジネスにつなげるという目標に向けたプロセスについて、議論や意見交換を行うことができた。また、招聘研究者をスウェーデンという一カ国に絞ったことで、国の戦略や体制の点で、論点も絞られ、日本との比較や学ぶべき点が明確になった。 海外招聘研究者3人
12	独立行政法人理化学研究所	強相関量子科学理論フォーラム国際シンポジウム	十倉 好紀	○平成25年1月26～29日 ○東京大学 伊藤謝恩ホール ○226人 ○11,175千円	招待講演では、物性理論側と実験側の各々から研究者を招聘し、最新成果や未来展望についての発表があり、両側面からの最新情報を共有することができた。また、会議のセッションとして、スピンドYNAMIX、トポロジカル状態、量子コヒーレンス、電子相関、冷却原子の凝縮など「強相関量子科学」の広いテーマをカバーしたが、焦点が発散することなく、参加者同士の深い議論がおこなわれ、本プロジェクトの今後の進むべき方向性や共通課題が明確となった。 海外招聘研究者13人
13	技術研究組合光電子融合基盤技術研究所	第2回フォトニクスとエレクトロニクスの融合に関する国際シンポジウム	荒川 泰彦	○平成24年12月3～5日 ○東京大学 伊藤謝恩ホール 数理学研究所講堂 ○371人 ○5,186千円	海外招聘研究者と、光回路と電子回路の融合方法について、本プロジェクトが狙っているインターポーザ方式(階層形成型)と、IBM等が狙っているモノリシック方式(一体形成型)について、技術課題や製造コスト等のさまざまな角度から検討し、コンセンサスが得られた。また、試作ラインに関して、日本の半導体産業の陰りもあり、欧米のほうが、はるかに先行していることがわかった。 海外招聘研究者7人
14	株式会社コンベンションリンケージ	第3回分子追跡放射線治療国際会議	白土 博樹	○平成25年2月7～8日 ○札幌コンベンションセンター ○269人 ○15,432千円	シンポジウムでは、中心研究者の成果と進捗状況を報告した後で、種々のアプローチについて関連分野を4つのテーマ「放射線治療計画」、「画像誘導放射線治療と分子イメージング」、「先端放射線治療の効果」、「副作用低減を実現する放射線治療」に分け、討論した。本プロジェクトの意義を海外に向けて広く発信し、さらにそれぞれのアプローチや成果を議論することで、研究者のネットワークも構築され、今後の研究開発にもその知見がフィードバックでき、研究開発の国際的な輪を広げることができた。 海外招聘研究者9人

2. 一般シンポジウム

NO.	機関名	シンポジウム名等	対象研究者	シンポジウムの概要	シンポジウムの開催結果(昨年度からの改善点を含む)
1	独立行政法人科学技術振興機構	FIRSTサイエンスフォーラム3 未来のトップ科学者は君だ 2012-2013	30名全員	○平成24年11月11日 平成25年1月27日 平成25年3月17日 ○東京国際交流館プラザ平成 名古屋科学館 京都パルスプラザ ○803人 ○43,492千円	昨年度と同様に中心研究者と高校生を中心としたフォーラムであったが、高校生の集客が特定校に偏らないよう、登壇高校生に関しては、過去に参加・登壇がなかった高校より選出し、また、「サイエンスアゴラ」などの幅広い若者が参画・来場するイベントとの連携や、フォーラム運営業者が提携する予備校の協力のもと広く参加者を募った。第1回、第2回のフォーラムに関してはニコニコ生放送でライブ中継し、合計58,144件もの視聴があり、第3回についてはNHK地上波でテレビ放送された。研究内容や研究者からのメッセージ動画に関しては、フォーラム当日だけの活用でなく、ホームページ、YouTube、ニコニコ動画で引き続き配信するとともに、ソーシャルメディアも活用し、広く国民に向けて情報発信した。フォーラム来場者へのアンケート結果では、満足度について「とても良かった、まあまあ良かった」が93%、内容理解について「理解できた、まあ理解できた」が80%となり、一方で、「FIRSTプログラムをもともと知らなかった」と答えたのが78%と、もともと認知機会が少なかった層への波及機会となった。