

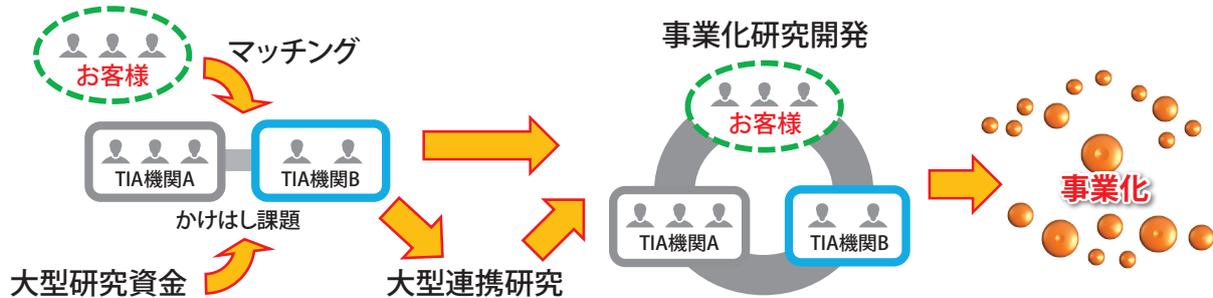


TIA連携プログラム探索推進事業「かけはし」

研究・技術の種を見つけたり、芽吹かせることは大変なことです。
TIAには、多くの“種”や“芽”があります。
皆様に合う種を見つけ、一緒に研究開発を行いませんか？

「かけはし」について

TIA連携プログラム探索推進事業「かけはし」は、TIA中核5機関内での連携を支援する事業です。ナノテクノロジー、医療・バイオ、計算科学、IoTなどの様々な領域の基礎研究や応用のための調査研究、人材育成事業などの提案を積極的に求めています。



「かけはし」は、TIA中核5機関の連携基盤を強化し新規領域を開拓するとともに、大型研究資金獲得のための戦略立案や体制構築によって、少ない研究資源を連携結集して大きな成果につなげ、ひいては「新しい知の創造と産業界への橋渡し」を実現することを目指しています。これは、超スマート社会の実現に向けた我が国の取り組みである「Society 5.0」を支えるイノベーションプラットフォームとしてのTIAの、社会的役割の大きな柱となります。

平成28年度「かけはし」課題と主な実績

平成28年度は総予算額約8,000万円で、広範な分野の39件の課題が採択され、総計470人以上の研究者が参画しました。

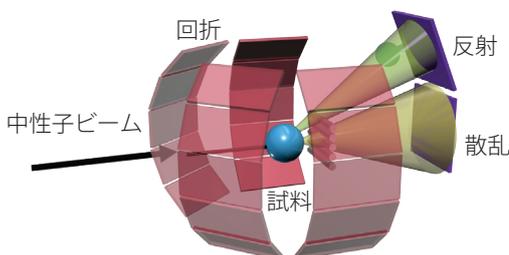
下表に示すように、「かけはし」を契機に多数の連携組織体が設立され、ワークショップ等が開催され、TIA中核5機関内に連携研究が伸張してきています。また、連携の成果は論文や特許など評価指標となる成果のみならず、将来のイノベーションに寄与する大型外部資金獲得にも繋がっています。

■採択課題数(分野別)

分野	課題数
医療・バイオ	11件
エレクトロニクス・デバイス	7件
グリーン	4件
計測	6件
材料・加工	6件
共通基盤	5件
計	39件

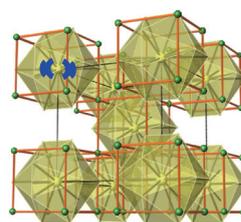
■主な成果

項目	5機関合計
連携組織体(レクチン利用技術研究会他)	13件
ワークショップ・シンポジウム・研究会開催数	87件
論文数(Journal投稿、学会発表等)	124件
特許数	12件
新聞記事等の広報活動	5件
受賞	2017/1「ベスト産業実用化賞」 2017/3「大門賞」
共同研究契約件数(自動車メーカー他)	13件
外部資金獲得(JST-CREST、NEDO、AMED他) 【単独獲得を含む総額】	15件 【20億円超】

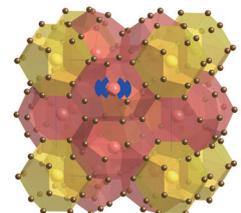


ポータブル中性子構造解析技術に関する調査研究

ラットリング(カゴ有り)



RT₄X₁₂
充填スクテルダイト



(Ba,Sr,Eu)₈Ga₁₆Ge₃₂
Type-I クラスレート

排熱利用を可能とする高性能熱電材料の新しい設計指針

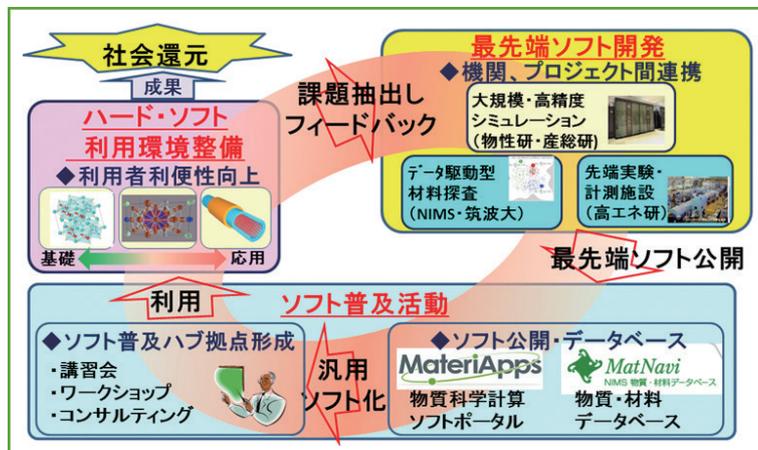
平成29年度「かけはし」課題

継続課題を含む50件を採択（連携数 5機関：13件、4機関：10件、3機関：13件、2機関：14件）

「かけはし」の2年目となる平成29年度は、平成28年度からの継続課題20件に新規課題30件を加え、昨年度以上に広範な分野の連携研究が採択されました。

■採択課題数(分野別)

分野	課題数
医療・バイオ	15件
エレクトロニクス・デバイス	7件
グリーン	6件
計測	8件
材料・加工	12件
共通基盤	2件
計	50件

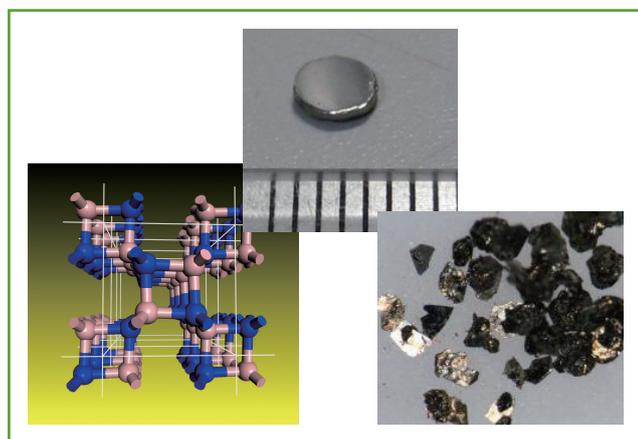


計算科学とデータ科学の連携による実験データ高度解析手法の社会実装

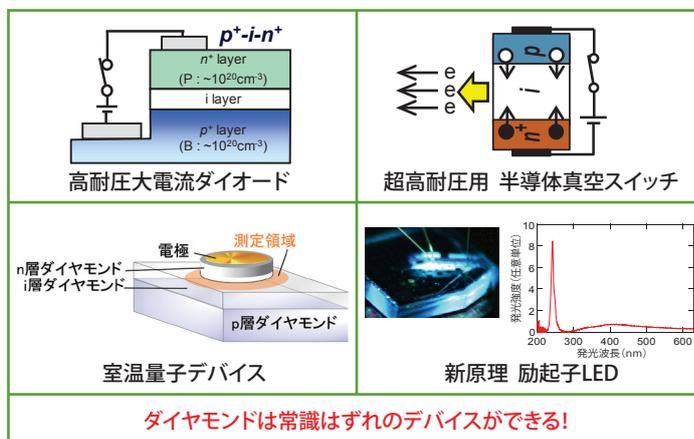
■採択課題の例(分野別)

分野	テーマ名	代表機関
医療・バイオ	レクチン利用技術研究の産学連携基盤強化と国際展開を目指した調査研究	AIST
	微生物マイクロハビタットとしての土壌団粒階層構造の微小環境の解明	筑波大
エレクトロニクス・デバイス	ダイヤモンド電子デバイス実用化のための調査研究：企業参画の加速	AIST
	3次元積層半導体量子イメージセンサの調査研究	KEK
グリーン	社会実装を考慮した革新的環境回復技術開発の検討	NIMS
	白金フリー燃料電池カーボン触媒イノベーション	筑波大
計測	強磁場計測とデータ解析技術の融合によるエネルギーデバイス材料評価手法の確立に向けた基礎調査研究	NIMS
	簡単・便利な超伝導計測 - 100倍精度の計測を非専門家の手で	KEK
材料・加工	真空排気技術の革新的展開：長寿命低活性化温度非蒸発ゲッターコーティングの開発	KEK
	窒化物高圧構造探索による新たな超硬質高密度材料開発のための調査研究	NIMS
共通基盤	計算科学とデータ科学の連携による実験データ高度解析手法の社会実装	東大

※採択一覧など詳細はWEBをご覧ください



窒化物高圧構造探索による新たな超硬質高密度材料開発のための調査研究



ダイヤモンドは常識はずれのデバイスができる!

ダイヤモンド電子デバイス実用化のための調査研究