

# 安全保障技術研究推進制度のご案内

## 安全保障技術研究推進制度とは

- 競争的研究費により先進的な民生技術に係る基礎研究について、**外部の研究機関等に委託又は補助金を交付する制度**です。
- 外部有識者による審査の上、採択する研究課題を決定します。**革新性と成果の波及効果を重視**しており、真理の探究のみを目的とした純粋な学術研究は対象外です。
- 中長期的観点から、有望な萌芽的技術を先手を打って発掘・育成することにより、新たな技術基盤を創り、将来にわたって**我が国の技術的優越を確保**することが狙いです。
- いわゆるハイリスク研究も大いに推奨しており、たとえ目標自体が未達成でも、**副次的な成果や波及効果の大きい成果があれば評価**されます。
- 民生分野において更に研究が進展することを期待する観点から、**研究成果は積極的に公表することを推奨**しています。



広く民生分野においても活用、学術的な研究の深化、科学的・技術的發展を期待

## 公募の概要(令和7年度)

事業の区分	委託事業(複数年度契約可)			補助事業
	大規模研究課題	小規模研究課題		
区分				タイプD
タイプ	タイプS	タイプA	タイプC	
研究期間(最大)	最大5か年度	最大3か年度		最大5か年度
最大研究費(1件あたり)*1	20億円/5年	5,200万円/年	1,300万円/年	
主な対象者	大学等*2、公的研究機関*3、企業等*4			大学等、公的研究機関、企業等(民間企業を除く)

\*1 1研究課題当たりの直接経費及び間接経費(直接経費の原則30%)の合計

\*2 「大学等」とは、大学、高等専門学校又は大学共同利用機関のことをいう。

\*3 「公的研究機関」とは、独立行政法人(国立研究開発法人を含む)、特殊法人及び地方独立行政法人のことをいう。

\*4 「企業等」とは、民間企業や研究を主な目的とする公益社団法人、公益財団法人、一般社団法人、一般財団法人等のことをいう。

本制度は競争的研究費として運営しています。経費の積算は、我が国の競争的研究費制度において共通して使用されている府省共通経費取扱区分表に基づきます。

その他、最新の公募等の詳細についてはHP (<https://www.mod.go.jp/atla/funding.html>) をご覧ください。

## ポイント

- 本制度を通じて得られた研究成果の公表を制限することはありません。
- 委託によって生じた特許権等の知的財産権については、日本版バイ・ドール規定に基づき受託者に帰属させることが可能です。また、補助事業において生じた特許権等の知的財産権については、補助事業者に帰属します。ただし、実施権を国及び国の指定する第三者に許諾していただく場合があります。
- 防衛省職員が研究内容に介入することはなく、研究の自律性は保たれます。
- 令和7年度から、より応募しやすい制度となるよう、これまでの委託費に加え、**補助金(タイプD)を新設**し、研究者による主体的な活動を支援しました。また、これまで、年度毎に契約を行っていた委託事業の**小規模研究課題(タイプA, C)\***を単年度契約から**複数年度契約(最大3年)**にしました。

本制度の委託費はSBIR制度の指定補助金等に指定されています。SBIR制度とは、スタートアップ等による研究開発とその成果の事業化を支援する内閣府の制度です。詳細については、特設サイト (<https://sbir.csti-startup-policy.go.jp>) をご覧ください。

\* 大規模研究課題は、新設時(平成29年度)から複数年度契約で運用しています。

# 令和7年度新規採択実績

年度	タイプ	研究課題名	研究代表者
令和7年度	S	小型・中性子フリー核融合炉へ向けた先進燃料核融合反応の実証	日本大学 浅井 朋彦
		3次元量子トンネル集積回路チップ技術に関する研究	北海道大学 富岡 克広
		デジタルアナログ混合光アクセラレータによる省電力 AI 演算基盤	産業技術総合研究所 天野 建
		生命拡張システム	Karydo TherapeutiX(株) 佐藤 匠徳
		15 kV 耐圧酸化ガリウムパワーデバイスの研究開発	(株)ノベルクリスタルテクノロジー 宮本 広信
	A	強い励起子格子相互作用による高効率深紫外発光 BN 薄膜の創製	東北大学 秩父 重英
		海中水温・塩分・密度推定・予測手法の研究	宇宙航空研究開発機構 松井 快
		高速大容量クロスポイントメモリ向け磁気トンネル接合の研究	産業技術総合研究所 野崎 友大
		水・空両用モバイルネットワークのための光無線基盤技術の研究開発	情報通信研究機構 山本 直克
		自在にウイルスを検知する人工分子作製プラットフォームの開発	農業・食品産業技術総合研究機構 井関 博
		再使用型宇宙往還機に資する熱防護用セラミックス基複合材の創製	物質・材料研究機構 長田 俊郎
		革新的エンジン冷却性能向上のための炭化水素燃料の触媒反応機構解明	物質・材料研究機構 佐原 亮二
		高窒素含有酸化ケイ素ガラスの合成及びその物性と構造の解明	物質・材料研究機構 瀬川 浩代
		スピン波干渉を基盤とする超高速脳型演算デバイス	物質・材料研究機構 土屋 敬志
		量子誤り訂正デコーダー開発	(株)Blocq, Inc. 杉浦 祥
	C	水和境界潤滑による2軸運動・高水圧対応の低摩擦軸封機構の研究	熊本大学 中西 義孝
		ハイパースペクトル解析による透過水素の定量・可視化技術の開発	物質・材料研究機構 片山 英樹
		組成を設計して刷る多元素プリントドエレクトロニクスへの挑戦	物質・材料研究機構 三成 剛生
		ロバストな歩行運動制御を実現する体節神経系の計算機構	理化学研究所 藤原 輝史
		最小漏洩ワイヤレス送電に向けた位相共役ループのスプリアス抑制	(株)国際電気通信基礎技術研究所 松室 堯之
	D (タイプS相当)	エキシトン工学に基づく新原理熱発電技術の創生	九州大学 安達 千波矢
		海中の物体把握のための高解像度3Dセンシング技術の研究	九州大学 菅 浩伸
		宇宙天気シミュレータによる地球大気—電離圏—磁気圏変動の解明	九州大学 三好 勉信
		塑性異方性制御による広温度帯対応高靱性マグネシウム合金の開発	熊本大学 山崎 倫昭
		異種デバイスシステムをハイブリッド統合したテラヘルツセンサ	東京科学大学 鈴木 左文
		AI 駆動 AC ナノポア法の理解深化とスマート微生物計測法の創生	東京科学大学 山本 貴富喜
		プログラミング言語理論に基づく動的情報セキュリティの基礎理論	東北大学 住井 英二郎
		宇宙機用高機動型電気推進の基礎研究と軌道上実験	宇宙航空研究開発機構 張 科寅
	レンズアレイによる動的拡大干渉縞を用いた無電力変位センサ	産業技術総合研究所 田中 秀幸	

## 令和7年度新規採択実績

年度	タイプ	研究課題名	研究代表者
令和7年度	タイプA相当	耐放射線スピン演算システムの創成	大阪公立大学 安藤 裕一郎
		ヒト脳オルガノイドを情報処理基盤とする脳機能評価システム開発	産業技術総合研究所 小高 陽樹
		超高温用複合材の耐酸化性を強化する超高速 CVD 技術開発	産業技術総合研究所 目井 宏和
		ワイドバンドギャップ相補型アナログ制御回路向け結晶基盤の創出	産業技術総合研究所 佐沢 洋幸
		材料のハイエントロピー化による耐照射性向上と放射線修復	日本原子力研究開発機構 青柳 登
		ヒドリド透過膜電解槽を用いた二酸化炭素の還元的官能基化	物質・材料研究機構 飯村 壮史
		パルス制御ポータブルダイヤモンド量子ラジオメーターの開発	量子科学技術研究開発機構 増山 雄太
	タイプC相当	人工知能を用いた遺伝子ネットワーク探索基盤の開発	北里大学 田村 啓
		空气中レーザー窒化によるステンレス鋼の耐摩耗化プロセスの構築	北見工業大学 大津 直史
		中低温域に対応した横型熱電変換モジュールの構造設計と高出力化に関する研究	九州大学 田中 直樹
		脳科学・精神医学・舞台芸術による人格同一性の評価システム確立	京都工芸繊維大学 梶村 昇吾
		圧電 MEMS のための人工設計圧電ナノ結晶薄膜の研究	芝浦工業大学 吉田 慎哉
		感染制御のためのナノスパイク化高分子材料の創製	東京科学大学 秦 裕樹
		動的界面の水分子の解析に基づく低摩擦・防汚機能材料の創成	東京科学大学 林 智広
		界面制御による光無線給電用高効率青色光電変換素子の実現	東京科学大学 宮島 晋介
		画像解析と光ファイバー計測併用による水中ケーブル等の挙動推定	海上・港湾・航空技術研究所 藤原 智
		窒化物半導体中の輻射伝熱による放熱機構の開拓	物質・材料研究機構 石井 智
		化学センシングに最適化した多孔性半導体の開発	物質・材料研究機構 梅山 大樹
		高出力型金属空気電池実現に向けた多孔性カーボン構造体の開発	物質・材料研究機構 松田 翔一
ワイドバンドギャップ酸化物半導体のキラークレークの可視化	量子科学技術研究開発機構 佐々木 拓生		

## 実施中の研究課題

年度	タイプ	研究課題名	研究代表者
令和6年度	S	海中ロボットの協調行動を実現する広域海中電波通信の研究	九州工業大学 福本 幸弘
		浅海域でのロボット遠隔操縦に向けた超音波測位システムの開発	筑波大学 海老原 格
		金属 3D 積層造形を目指した高強度ナノヘテロ合金粉末の開発	兵庫県立大学 竹内 章
		高周波・高出力ダイヤモンドデバイスに関する基礎研究	北海道大学 金子 純一
		核酸等温増幅反応の基礎研究：病原体の高感度検出法の迅速開発	(株)ダナフォーム 林崎 良英
		高抵抗 SiC 結晶を用いた高出力光導電半導体スイッチの基礎研究	(一財)電力中央研究所 土田 秀一

## 実施中の研究課題

年度	タイプ	研究課題名	研究代表者	
令和6年度	S	小型・省電力オールスパイク動作アナログ脳型チップに関する研究	(株)東芝 西 義史	
		光学特性を制御した革新的遮熱・環境遮蔽システムの基盤構築	(一財)ファインセラミックスセンター 北岡 諭	
		3次元集積LSI技術による深層学習・推論の超高速化の研究	(株)Preferred Networks 西川 徹	
	A	揮発性有機ガスの高感度迅速検知のためのセンシング技術開発	熊本大学 木田 徹也	
		摂食運動中における大脳信号を使った運動・認知のデコーディングの基礎研究	玉川大学 鮫島 和行	
		脳機能障害の発端となる衝撃波関連現象の解明と影響低減法開発	東海大学 水書 稔治	
		過酸化水素水を用いるハイブリッドキックモータの実用化研究	北海道大学 永田 晴紀	
		次世代弾性波フィルタに向けた窒化物圧電体の薄膜構造の高度化	産業技術総合研究所 上原 雅人	
		固相粒子キネティックスプレー法による低温リペア技術の創成	産業技術総合研究所 篠田 健太郎	
		縦型 GaN on Si デバイス実現に向けた界面制御の基礎研究	物質・材料研究機構 川村 史朗	
		二次元ヘテロ界面の精密設計による革新的演算デバイスの開拓	物質・材料研究機構 若山 裕	
		ナノタグによる高セキュリティ認証及び情報追跡インフラへの挑戦	アーカイラス(株) 福岡 隆夫	
		量子インターネット・量子中継に向けたパルス駆動量子光源の研究	LQUOM(株) 新関 和哉	
		C	集積光周波数コムを用いた時空間同期手法の開発	情報通信研究機構 鐵本 智大
			パーライトを利用した新規高性能鋼板の開発	物質・材料研究機構 上路 林太郎
	高性能 $\pi$ 液体・ $\pi$ ゲル-エレクトレットの創成		物質・材料研究機構 中西 尚志	
	有機ヘテロ接合トランジスタを基軸とした多値演算素子の開発		物質・材料研究機構 早川 竜馬	
	スピンオービトロニクスへ向けた高感度軌道流検出法の開発		量子科学技術研究開発機構 上野 哲朗	
五感の嗜好を模倣するデジタルツインによる汎用推薦システムの開発	(株)アラヤ 近添 淳一			
令和5年度	S	層状無機固体の精密構造制御に基づく新規プロトン伝導体の創製	熊本大学 伊田 進太郎	
		災害医療対応・外傷処置・外傷手術 XR 遠隔支援システムの開発	北海道大学 近野 敦	
		パワーデバイス冷却機能強化を指向したダイヤモンドウェハ大型化	産業技術総合研究所 山田 英明	
		超短パルスレーザを用いた CBRNE 検知ライダシステムの開発	(株)四国総合研究所 朝日 一平	
		実験・計算科学の融合による革新的塗膜創製と機序解明の基礎研究	(株)GSIクレオス 柳澤 隆	
		UHTC マトリックス複合材料及びプロセス技術に関する研究	(株)超高温材料研究センター 中川 成人	
		高速放電技術のための新規コンデンサ材料の探索	(一財)ファインセラミックスセンター 森分 博紀	
		超高耐圧 $\alpha$ 型酸化ガリウムパワー半導体の高度化のための基礎研究	(株)FLOSFIA 四戸 孝	
		衛星による測位・時刻同期の革新的な欺瞞対策技術の開発	Location Mind(株) 柴崎 亮介	

## 実施中の研究課題

年度	タイプ	研究課題名	研究代表者
令和5年度	A	マルチ機能を持つ軽量・高強度マグネシウム合金の基盤構築	熊本大学 河村 能人
		混晶エンジニアリングによる超高耐圧 AlGaIn パワー素子の創出	産業技術総合研究所 三浦 喜直
		ISBT の革新による未開拓周波数・常温動作 QCL の研究開発	理化学研究所 平山 秀樹
		積層造形による Al 合金の熱物性と機械的的特性の制御に関する研究	川崎重工業(株) 森橋 遼
		脳科学と AI による精神状態、認知能力の最適化に関する基礎研究	(株)KDDI 総合研究所 服部 元
	C	電離圏プラズマを利用する新しい宇宙推進エネルギー工学	大阪公立大学 森 浩一
		高耐性を有する水中音響通信デジタル変復調方式の研究	北見工業大学 吉澤 真吾
		荒天中操船に対応した HMD 型デジタルツインシミュレータ開発	海上・港湾・航空技術研究所 岡 正義
		ヒドリドイオンを利用した還元的分子検知と除去に関する基礎研究	物質・材料研究機構 飯村 壮史
		異種材料の低温大気圧耐食性接合と固相分離を両立する極薄架橋層	物質・材料研究機構 重藤 暁津
令和4年度	S	スピン波のカオス的干渉を利用する超高速物理演算デバイスの開発	物質・材料研究機構 土屋 敬志
		スピン偏極電子の磁場応答の可視化	量子科学技術研究開発機構 岩澤 英明
		物理法則に立脚した解釈性・説明性の高いマルチモーダル AI	(株)RICOS 堀江 正信
		飛沫中のウイルスを検出するグラフェン共振質量センサの研究	豊橋技術科学大学 高橋 一浩
		マルチマテリアル接着接合を用いた航空機実現のための基礎研究	宇宙航空研究開発機構 森本 哲也
		データ科学と単粒子診断法を融合した新規赤外蛍光体開発の高速化	物質・材料研究機構 森田 孝治
		レーザー推進による衛星の運動制御のための宇宙用レーザーの開発	理化学研究所 和田 智之
		マイクロ流体チップによる新規生物学的影響評価法に関する研究	量子科学技術研究開発機構 田口 光正
		水中自律航行システムに向けた画像解析による位置推定手法の開発	いであ(株) 木川 栄一
		高速及び低電圧動作 EMP 防護素子とその回路に関する基礎研究	音羽電機工業(株) 塚本 直之
有機正極二次電池の充放電機構の解明と高エネルギー密度化の研究	ソフトバンク(株) 小宮山 陽夫		
波長・空間選択性に優れた量子カスケード素子の研究	(株)東芝 斎藤 真司		
海中通信・センシング向けの高性能配向圧電セラミックの基礎研究	日本電気(株) 山本 満		

## 実施中の研究課題

年度	タイプ	研究課題名	研究代表者
令和3年度	S	超高強度ヘテロナノ組織金属の特異な変形挙動のメカニズム解明	豊橋技術科学大学 三浦 博己
		難接着複合材と軽金属とのレーザー直接接合機構解明と特性評価	海洋研究開発機構 川人 洋介
		高レジリエンス画像 SLAM とその情報融合画像生成への適用	(株)アイヴィス 川村 英二
		メタ認知の脳情報基盤解明と日常トレーニング環境の構築	(株)国際電気通信基礎技術研究所 川鍋 一晃
		体内精密情報デジタルツインシステム	(株)国際電気通信基礎技術研究所 佐藤 匠徳
		超小型ナビゲーショングレードIMUおよびその自律航法の研究	(株)東芝 富澤 泰
		海洋仕様のCFRPブレード接着接合構造に関する基盤技術の開発	ナカシマプロペラ(株) 山磨 敏夫
		ナノチューブネットワーク制御による新規赤外線検出素子の研究	日本電気(株) 弓削 亮太
		環境制御観察における超高感度3D電磁場顕微鏡法の開発	(株)日立製作所 谷垣 俊明

## 研究成果の公表について

### 終了した研究課題の成果の概要



詳しい内容は  
こちらから



PDFファイル(7.8MB)

### これまでの公表実績 (令和6年12月31日現在)

採択年度	研究成果の公表 (件)		産業財産権 *3 (件)
	論文発表 *1	口頭発表 *2	特許出願
平成27年度	14	63	30
平成28年度	15	106	11
平成29年度	65	312	144
平成30年度	103	253	180
令和元年度	87	353	62
令和2年度	36	394	20
令和3年度	50	298	103
令和4年度	19	150	21
令和5年度	9	63	2
<b>合計</b>	<b>398</b>	<b>1,992</b>	<b>573</b>

\* 1 : 学術論文、雑誌掲載等

\* 2 : 学会発表、プレス発表等

\* 3 : 日本版バイ・ドール制度を適用可能

### LQUOM株式会社

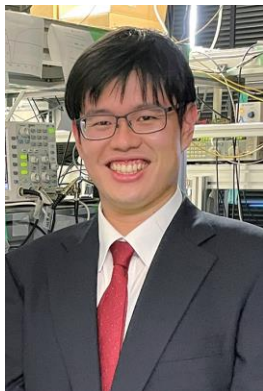
新関 和哉 (にいぜき かずや)

### 研究課題名：量子インターネット・量子中継に向けたパルス駆動量子光源の研究 (令和6年度採択)

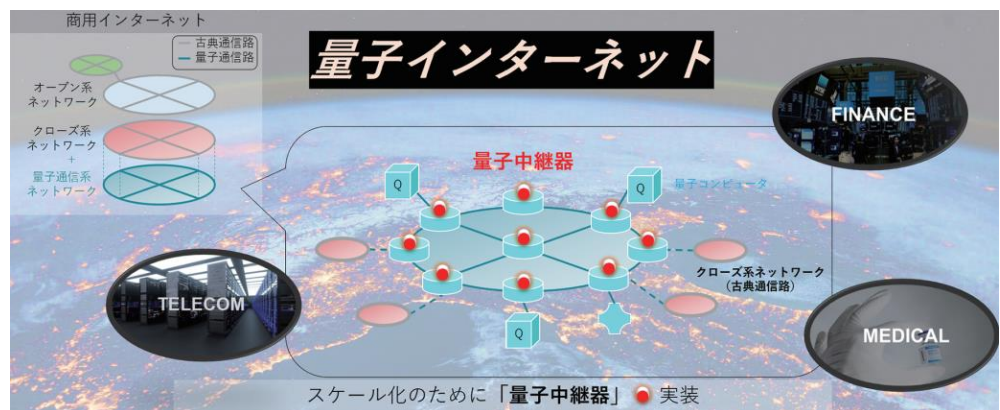
目覚ましい進歩を遂げる量子技術や情報処理技術により私たちの生活が変わろうとしています。一方で量子コンピュータを悪用することで現在の暗号通信基盤が解読される危険性があるため、「量子通信＝量子を送る技術」による情報リスク管理が不可欠です。将来の計算能力で解かれうる暗号データを現在のうちに集めておいて将来に解読するという、HNDL攻撃は現在のリスクとして危険視されています。その中で量子暗号通信は量子耐性、特にShorアルゴリズムに限らない情報理論的安全性を持つ暗号として強く期待されています。

量子技術に関するサイバー攻撃は表面化せずに水面下で莫大な被害を生み続ける可能性が高く、更には言えば悪用者の観点では量子コンピュータが完成しても発表されていない可能性すらあります。したがって一刻も早く、かつ民・官・学を構成する全員が一丸となって量子技術に適合して行く必要があると考えられます。

安全保障技術研究推進制度で取り組むのは量子通信で不可欠な量子光源における、信号ノイズに関する課題です。量子通信ネットワークを構築するためには、量子もつれ状態を生成する必要があり、本研究を通じて量子もつれ生成の抜本的な改善に取り組んでいます。将来的には量子コンピュータの分散計算や量子暗号通信のバックボーンとして、不可欠な技術となるよう尽力しております。



著者 (研究代表者)



提案する量子中継

お問合せ先：

公募、採択、評価、事務手続き等に関すること  
防衛装備庁防衛イノベーション科学技術研究所  
TEL:03-3268-3111 (代表) 内線 27038、27045  
E-mail: funding-kobo@cs.atla.mod.go.jp

制度に関すること

防衛装備庁技術戦略部技術戦略課  
オープン・イノベーション推進室  
TEL:03-3268-3111 (代表) 内線 28514、28523

制度の詳細はこちら



(防衛装備庁HP)



防衛省・自衛隊  
MINISTRY OF DEFENSE

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。