

(お知らせ)

令和8年10月20日
防 衛 省

安全保障技術研究推進制度 令和8年度の採択結果について

安全保障技術研究推進制度において、外部有識者により構成する安全保障技術研究推進委員会の審査を経て、次のとおり令和8年度新規採択研究課題を決定しましたのでお知らせいたします。

1 令和8年度公募の概要

(1) 公募期間

令和8年3月13日から5月20日まで

(2) 応募件数

560件

2 令和8年度採択研究課題

(1) 採択件数

47件（委託事業：33件、補助事業：14件）

(2) 採択課題の概要等

別紙第2のとおり

(3) 機関別内訳

【委託事業】

大学等17件、公的研究機関10件、企業等6件

【補助事業】

大学等13件、公的研究機関1件

安全保障技術研究推進制度の概要

- ◆ 防衛分野での将来における研究開発に資することを期待し、先進的な基礎研究を公募
- ◆ 対象とする研究テーマを提示した上で研究課題を公募し、外部有識者による審査の上、採択する研究課題を決定（防衛省職員が研究内容に介入することではなく、研究の自由を担保）
- ◆ 研究成果については、論文等の公表を制限することとはせず、広く民生分野で活用されることも期待

【予算額】



2015年度	3億円
2016年度	6億円
2017年度	110億円
2018年度	101億円
2019年度	101億円
2020年度	95億円
2021年度	101億円
2022年度	101億円
2023年度	112億円
2024年度	104億円
2025年度	114億円
2026年度	129億円

令和8年度公募の日程及びタイプの概要

◆ 公募期間 令和8年3月13日（金）～5月20日（水）

事業の区分	委託事業（複数年度契約可）			補助事業
区分	大規模研究課題	小規模研究課題		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	20億円 / 5年 （委託費のタイプS、A、Cに 準じ、どの規模でも応募可能）
各タイプ の特徴	提案されたアイデア等を具現化し、その可能性と有用性を実証するところまでを目指した基礎研究が対象。ただし、実用化に向けた実証までを求めているものではない	新規性、独創性又は革新性のある、研究テーマに合致した基礎研究が対象	より一層、独創的なアイデアに基づいた基礎研究が対象（準備状況は不問）	補助金により実施されるほかは、研究の期間・経費の規模に応じ、委託事業のタイプS・A・Cに準じる
新規採択 予定数	予算の範囲内で採択数を決定*2			
主な対象者	大学等*3、公的研究機関*4、企業等*5			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 審査の過程において、委員会の判断により、応募者と実施内容、経費、研究期間等を調整の上、応募時とは異なるタイプ（委託）または異なる規模（研究期間及び研究費）の研究課題（補助）として採択する可能性があります。

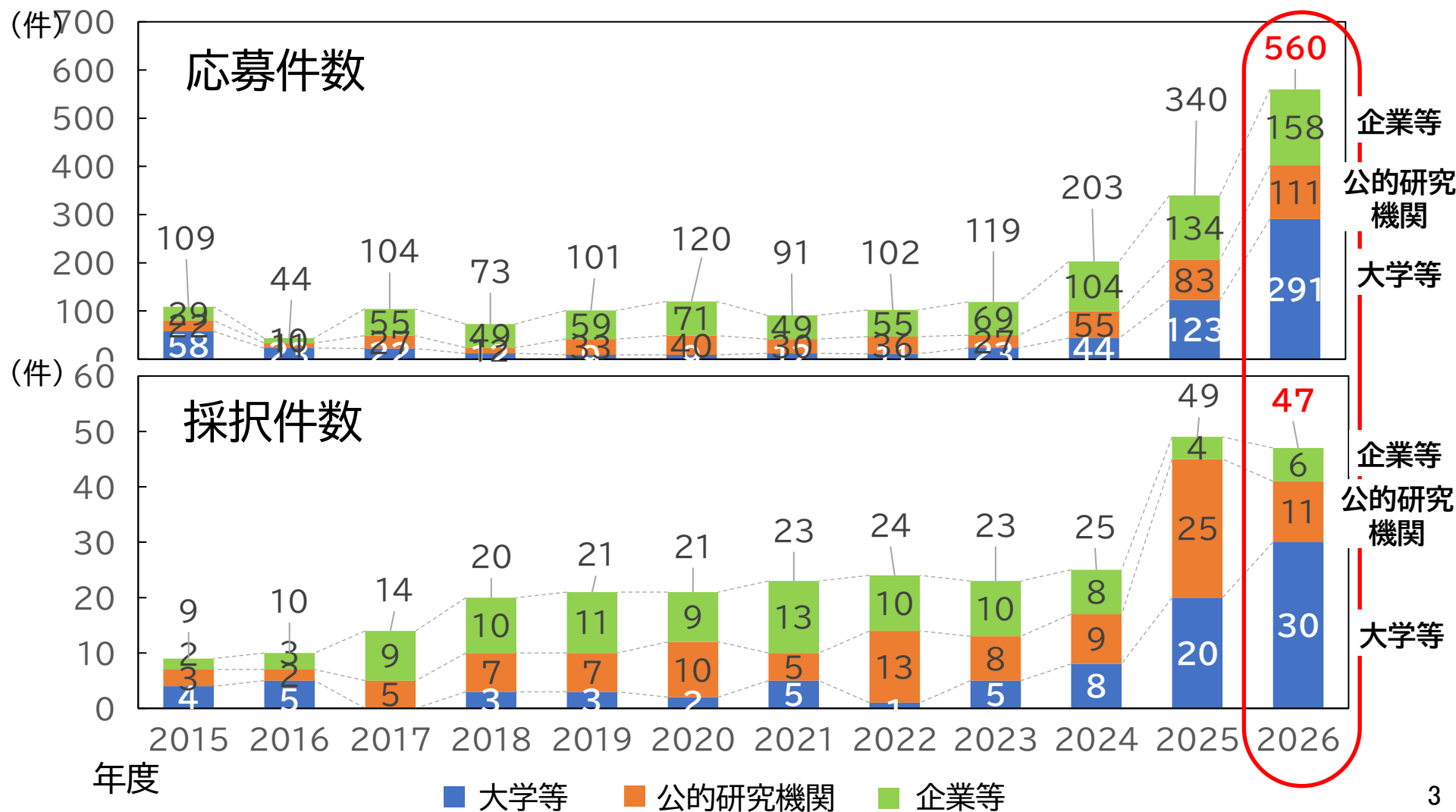
* 3 「大学等」とは、大学、高等専門学校又は大学共同利用機関のことをいう。

* 4 「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。

* 5 「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。

安全保障技術研究推進制度への応募・採択状況の推移

- ▶ 制度創設以降最多の560件の応募を受け、47件を採択。
- ▶ 大学等からの応募についても制度創設以降最多の291件（前年度比で2.4倍）を受け、30件を採択



令和8年度の応募・採択状況

区分	委託	補助	合計
応募数	3 4 2 件	2 1 8 件	5 6 0 件
採択数	3 3 件	1 4 件	4 7 件
応募倍率	1 0. 4 倍	1 5. 6 倍	1 1. 9 倍

※：委託と補助に重複して応募した課題については、委託として計上

令和8年度に公募した研究テーマ一覧

No	研究テーマ	応募件数 (採択件数)
1	人工知能及びその活用に関する基礎研究	31(1)
2	人間の能力拡張にもつなげる脳情報科学に関する基礎研究	21(1)
3	人間拡張・xR・レイグジステンスに関する基礎研究	11(0)
4	複数無人機の操作や制御に関する基礎研究	15(0)
5	コグニティブセキュリティに関する基礎研究	6(0)
6	セキュリティに関する基礎研究	12(1)
7	量子技術に関する基礎研究	14(1)
8	光・電磁波領域における新たな知見に関する基礎研究	28(5)
9	高出力レーザに関する基礎研究	6(0)
10	エネルギーの創出・貯蔵技術等に関する基礎研究	43(6)
11	高速・高出力デバイスの冷却技術に関する基礎研究	9(2)
12	材料技術に関する基礎研究	77(7)

No	研究テーマ	応募件数 (採択件数)
13	センシング技術に関する基礎研究	51(3)
14	CBRNE物質の検知及び除去技術に関する基礎研究	32(2)
15	外部のシステムに依存しない自立した測位・航法に関する基礎研究	7(0)
16	高周波数・高出力デバイスに関する基礎研究	17(3)
17	演算デバイスに関する基礎研究	12(2)
18	通信・ワイヤレス電力伝送に関する基礎研究	13(0)
19	宇宙機等の推進・運動制御に関する基礎研究	9(2)
20	極超音速技術に関する基礎研究	5(0)
21	爆発・高速衝突現象や衝撃波に関する基礎研究	6(0)
22	移動体の性能を大幅に向上させる基礎研究	37(0)
23	医療・医工学に関する基礎研究※	97(11)

※令和8年度に新設

2026年度(令和8年度)の安全保障技術研究推進制度採択機関 (赤字:新規採択機関)

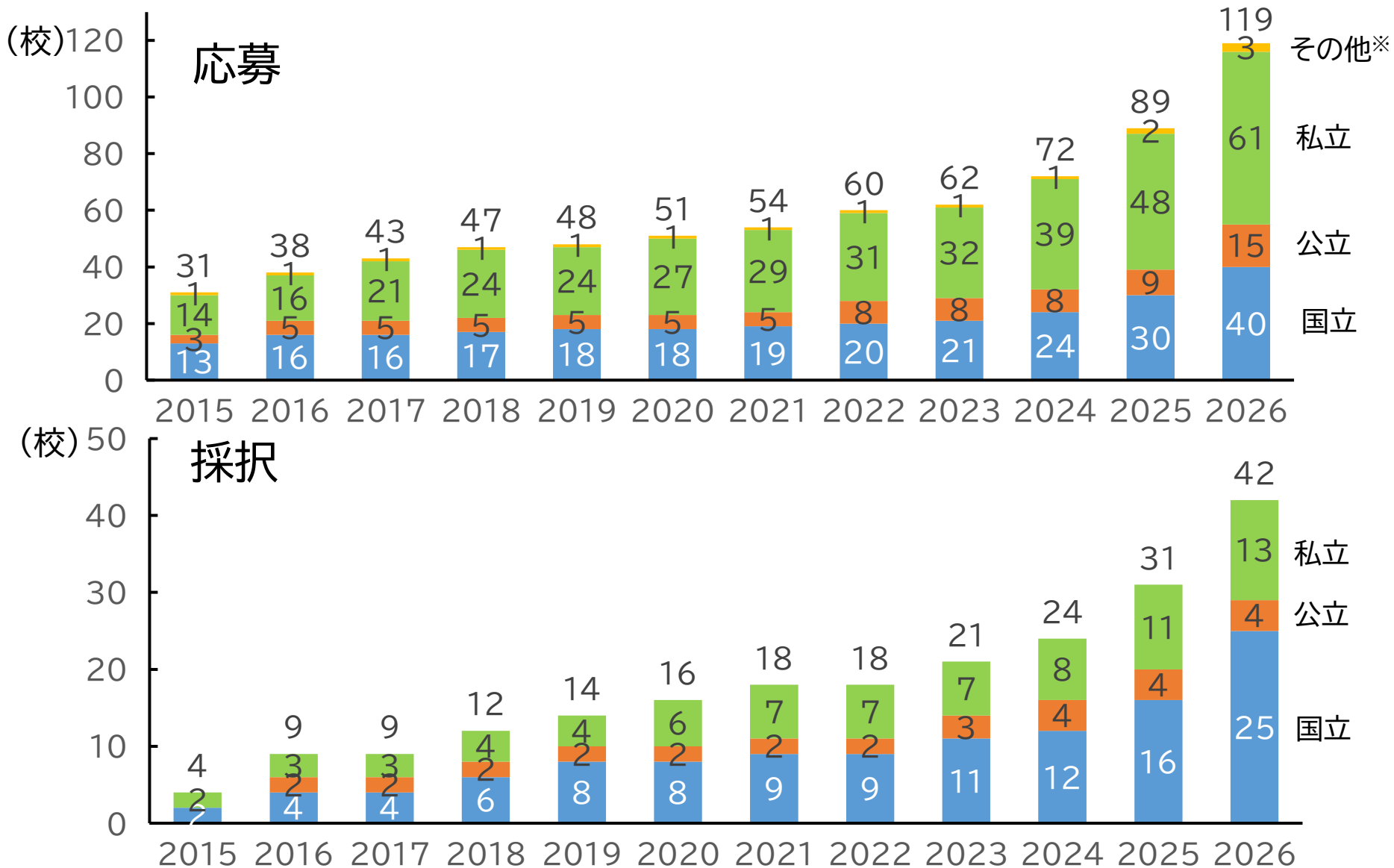
大学等（19機関、30件）		
国立（15機関）	公立（1機関）	私立（3機関）
北海道大学（2） 東北大学（3） 秋田大学（1） 埼玉大学（1） 横浜国立大学（1） 信州大学（3） 岐阜大学（1） 名古屋大学（1） 豊橋技術科学大学（1） 大阪大学（3） 神戸大学（2） 奈良先端科学技術大学院大学（1） 九州大学（2） 九州工業大学（1） 熊本大学（2）	兵庫県立大学（2）	自治医科大学（1） 慶應義塾大学（1） 日本大学（1）

公的研究機関（5機関、11件）
国立研究開発法人
物質・材料研究機構（5） 量子科学技術研究開発機構（1） 理化学研究所（1） 農業・食品産業技術総合研究機構（1） 産業技術総合研究所（3）

企業等（5機関、6件）
一般社団法人SeedFairing（1） 一般財団法人ファインセラミックスセンター（2） 株式会社国際電気通信基礎技術研究所（1） 三菱電機株式会社（1） Patentix株式会社（1）

- ※ 「大学等」とは、大学、高等専門学校及び大学共同利用機関のことをいう。
- ※ 「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。
- ※ 「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。
- ※ カッコ内は採択課題数

大学等の応募・採択校数(累積)



※ 高等専門学校及び大学共同利用機関

【委託事業(タイプS):4件】

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
赤外線マルチスペクトルと可視光イメージの統合制御センシング	本研究は、革新的材料・画素⇒読み出し部⇒エッジ処理の各要素を一連で追求し、赤外線マルチスペクトル情報と可視光イメージをAIで統合する。多波長情報からタスクに本質的な情報を見極め、その取得と表現を画素単位で最適化する統合制御型センシングを創生する。	北海道大学 (池辺 将之)	公的研究機関:1 企業等:1
量子コンピュータと量子センサを量子通信で繋ぐ量子ネットワーク	量子技術の実用化には、量子コンピュータ、量子センサ、量子通信を相互接続する「量子ネットワーク」への統合が重要である。本研究では、量子変換器と量子メモリを集積する技術を開発し、量子情報の変換・記憶・接続を担う高度な量子ノードの実現を目指す。	横浜国立大学 (小坂 英男)	大学等:1 公的研究機関:2
能動的電磁波照射による情報漏えい脅威の解明と防護基盤研究	本研究では、機器に意図的に電磁波を照射することで生じる情報漏えいの脅威について、そのメカニズムを解明する。あわせて、脅威の大きさを測る評価技術と、脅威を抑えるための対策手法を開発し、安全・安心な情報化社会の構築に貢献する。	奈良先端科学技術大学院大学 (林 優一)	企業等:2
テラヘルツ光電波境界領域における超精密時空間同期の基礎研究	本研究では、独自のバックワード相互作用によるテラヘルツ波から光波への光量子変換を発展させ、チップ集積化の基礎技術を確立するとともに、分子時計を介してCMOSデバイスと周波数・位相同期を実現し、光電波境界領域における超精密時空間同期技術を創出する。	国立研究開発法人 理化学研究所 (南出 泰亜)	企業等:1

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプA):18件】(1/5)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
生体内局所化学スイッチングに基づく非出血性の標的化血栓溶解システムの創製	本研究では、重度外傷等に伴う致死的な血栓症に対し、出血リスクを伴わない安全な血栓溶解を実現する。病変部でのみ効果を発揮する独自の治療制御技術を開発し、全身の止血機構を妨げずに血流を回復させる、次世代の救急・災害医療プラットフォームを創出する。	東北大学 (小笠原 康悦)	大学等:1 公的研究機関:1
結合ポテンシャル中の水素分子の量子状態制御と室温同位体分離	本研究では、水素分子の金属錯体への配位結合を通じて結合ポテンシャル中で水素の量子状態を制御し、室温作動の水素同位体分離技術を開発する。深冷蒸留に代わる省エネ・オンサイト型重水素ガス回収プロセスを確立し、供給リスクに強い同位体リサイクル技術を創成する。	東北大学 (高石 慎也)	—
次世代輸送機器に資する炭素繊維の自在合成基盤の確立	ドローンに代表される次世代輸送機器には軽くて強い炭素繊維複合材料が必要である。本研究では、用途に応じた多様なグレードの炭素繊維(CF)を「従来と異なる原料や製法(革新法)」によって自在に製造することを基軸とした、CF合成に関する基盤研究を行う。	岐阜大学 (入澤 寿平)	—
超分散型エッジ社会向けマテリアル暗号技術	本研究では、IoT機器向けに、銀ナノ粒子やカーボンナノチューブの非線形応答と短期記憶特性を活用した新たな暗号技術を開発する。アナログ信号を物理特性で暗号化し、エコステートネットワーク ^{※1} で復号することで、低消費電力かつ高セキュリティを実現する。	九州工業大学 (田中 啓文)	大学等:1 公的研究機関:1

※1 エコステートネットワーク: 重みを固定した再帰型ニューラルネットワーク(リザバー)に過去の入力を一時的に記憶させ、出力層のみ学習して予測や分類を行う手法

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプA):18件】(2/5)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
修飾ヌクレオシド解析による感染症診断・耐性識別基盤の構築	本研究では、尿に含まれる修飾ヌクレオシドという代謝物を網羅的に解析し、細菌やウイルスへの感染、病原体の種類、薬剤耐性を捉える新たな診断基盤を構築する。未知の感染症や災害時にも役立つ、迅速で体への負担が少ない検査の実現を目指す。	熊本大学 (上野 貴将)	—
化学曝露履歴を記録識別する発光・円偏光結晶薄膜センサ	本研究では、化学物質への曝露を、しなやかな分子結晶の構造変化として材料内部に記録し、発光・円偏光発光・寿命という多次元の光情報を使い後から読み出す、化学センシングの新たなパラダイムを拓く技術、さらにその基盤となる「構造変化—光応答」の学理を確立する。	兵庫県立大学 (阿部 正明)	—
物理制約NN ^{※2} を用いた光コム基準分散トモグラフィの創成	本研究では、「究極の光のものさし」光コム ^{※3} から生成した高精度な電磁波とAIを組み合わせ、建物、橋梁、航空機・車両などの内部を壊さず三次元で可視化する。深部到達性と細部識別を両立し、空隙、水分、腐食などの劣化状態を推定する新しい非破壊検査技術を開発する。	日本大学 (石澤 淳)	—

※2 ニューラルネットワーク(NN): 人間の脳の神経回路を模した情報処理の仕組みで、多くのデータから特徴や規則性を学習し、分類や予測、推定などを行う、人工知能(AI)で用いられる手法の一つ

※3 光コム: 周波数の異なる多数の光が、くし(comb)の歯のように等間隔に並んだ光で、光の周波数や時間を高精度に測るための「光のものさし」として利用できる

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプA):18件】(3/5)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
分子集合体の暗状態※ ⁴ が創出する極限環境応答型光機能材料	本研究では、発光性分子が集積することで生まれる「暗状態」の力を活用し、新たな材料科学を開拓する。これまで未利用だった分子集合体の光エネルギー変換機能を引き出し、低酸素、閉鎖、不可視光などの極限環境でも力を発揮する革新的な光機能材料の創出を目指す。	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (重光 孟)	大学等:1
ナノ組織トポロジー制御による電磁エネルギー輸送型水素製造触媒	本研究では、電磁場印加による誘導加熱を活用し、高効率な水素製造触媒を開発する。ナノ相分離した金属-セラミックス複合体における導電性ループ組織に注目し、組織トポロジーを軸にしたマテリアルズインフォマティクス※ ⁵ により合成条件を最適化し、発生効率を向上させる。	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (橋本 綾子)	—
レアアースフリー極低温熱制御磁性材料の創出	量子計算、超伝導、液化水素、MRIなどの未来社会を支える次世代技術に不可欠な極低温冷却は、ヘリウムや重レアアースなどの希少資源に依存している。本研究では、基礎磁性学の蓄積を活用して豊富な資源を用いた極低温熱制御磁性材料の創出を目指す。	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (間宮 広明)	—
次世代光電融合に向けた超高速不揮発性光電変換メモリの研究	本研究では、光系・電子系が高度に集積化された次世代光電融合の実現に向け、独自の高スピン偏極光スイッチング材料による超高速不揮発性光電変換メモリを創出する。最先端の材料技術と放射光・レーザー技術を一体的に活用することで、革新的なデバイス開発を効果的に推進する。	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 (境 誠司)	大学等:1

※⁴ 暗状態: 光を吸収した分子が、発光せずにエネルギーや電荷を一時的に保持している状態

※⁵ マテリアルズインフォマティクス: 機械学習などのデータ科学を用いて、収集した材料データから高速かつ低コストで新たな材料の探索や設計、開発を行う手法

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプA):18件】(4/5)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
限界を超えて測る:静電容量型センサ向け熱雑音フリー計測チップ	センサがノイズフリーになれば、あらゆる技術は進歩する。静電容量型センサには熱雑音源が内在し、これを除去する先行技術を考案したが、小型化・チップ化が困難であった。そこで新原理により、従来比10倍低ノイズな計測チップを実現する研究を行う。	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 (於保 拓高)	大学等:1
多様な環境で作動する高安全固体電池の研究開発	本研究では、従来の液系電池より高安全かつ長寿命であり、全固体電池より簡素な製造方法の実現を目指し、単結晶固体電解質とイオン液体の特徴を活かした、酸化物系半固体リチウム二次電池の研究開発を行う。	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (片岡 邦光)	—
抗菌薬耐性菌を含む微生物の革新的電気応答性感染制御技術の開発	本研究では、薬剤耐性菌を含む感染症起因菌に乾電池一本程度の弱い電気刺激を与え、菌が生きるための電氣的なバランス(膜電位)を崩す。これにより既存薬の効果を高め、電気刺激に対する耐性菌を生じない新しい感染制御技術「微電気制御」の確立を目指す。	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (間世田 英明)	大学等:3 公的研究機関:1
窒化物混晶の格子緩和ヘテロ接合を用いた超低損失縦型スイッチ	本研究では、次世代給電システムの電源に求められる高周波化かつ高出力化したパワー素子性能の達成に向け、低抵抗SiC基板上にエピ成長する超ワイドギャップAlGaN半導体を用いた完全縦型MOSスイッチを提案し、その超低損失性能の実証に挑む。	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (三浦 喜直)	—

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプA):18件】(5/5)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
ナノケーシングによる有機リン解毒酵素の長寿命化	有機リン中毒の既存治療は中毒後の症状を抑えることが中心であり、血中に残った原因物質そのものを直接かつ持続的に取り除く手段は乏しい。本研究では、有機リンを分解する酵素を超小型の化学的な殻で包んで守り、その分解力・血中での持続性・常温での保存性を同時に高めることを目指す。	一般社団法人 SeedFairing (藤田 大士)	—
DecNef ^{※6} による精神状態空間の制御原理と状態依存的介入	本研究では、PTSDをモデルとして、心の状態を地図のように表現し、脳活動からその時々現在の地を推定する。さらに、現在の状態に応じて脳活動への働きかけ方を変えることで、一人ひとり、その時々に適した状態依存的介入の実現を目指す。	株式会社 国際電気通信基礎技術研究所 (千葉 俊周)	—
ミニマルファブ ^{※7} を用いたルチル型二酸化ゲルマニウムデバイスの研究	本研究では、次々世代パワー半導体材料ルチル型二酸化ゲルマニウム($r\text{-GeO}_2$)のハーフインチ単結晶基板、およびミニマルファブを用いた $r\text{-GeO}_2$ パワー半導体デバイスの製造技術を開発する。p型n型の両方が可能な超ワイドバンドギャップ半導体材料 $r\text{-GeO}_2$ で、従来では不可能な超高性能パワーデバイスを実現する。	Patentix株式会社 (松田 慎平)	企業等:1

※6 DecNef(Decoded Neurofeedback): 脳活動状態をリアルタイムに可視化するシステムを活用し、自らの脳活動を特定の状態に近づけることにより、脳活動や行動を変化させる技術

※7 ミニマルファブ: ハーフインチサイズの基板を用い、少量の半導体チップを低コストかつ短期間で製造可能にすることを目的とした半導体製造システム

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプC):11件】 (1/3)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
発熱分解酸化剤を用いたハイブリッドロケットの基礎燃焼学理構築	本研究では、安全で高推力な小型衛星用ハイブリッドロケットの実用化に向け、発熱分解を伴う酸化剤が燃料の燃え方やノズルの損耗に及ぼす影響を解明する。実験と解析により、機体の大きさや酸化剤の種類を超えて利用できる実用的な設計手法を新たに構築する。	北海道大学 (永田 晴紀)	—
澆液界面制御を用いた赤外透過ハロゲン化物結晶育成の学理確立	本研究では、溶けた材料が容器を濡らさない「澆液」現象を単結晶づくりに応用し、レンズや窓の形そのままで結晶を作る新しい手法の学理を確立する。赤外線を通すハロゲン化物結晶で、従来は削り出しで3～5割失われていた材料を大幅に節約・低コスト化できる。	東北大学 (吉野 将生)	—
熔融塩Si合金電析によるNb基合金の高耐酸化表面改質	本研究では、独自開発した高温熔融塩Si合金電析技術を基盤に、1400～1500℃級で安定な高耐酸化シリサイド保護皮膜を実現する。航空機エンジン、宇宙衛星スラスタ ^{※8} 、ガスタービン動翼への適用を通じて、高効率・長寿命な次世代高温機器の実用化に貢献する。	秋田大学 (福本 倫久)	大学等:1
非線形力学系に基づく連続時間学習ダイナミクスの理論と制御	AIは、出力の誤りを内部へ伝えて学習する。しかし、誤りがどこへ届き、なぜ学習が安定したり失敗したりするのかは、十分に説明できていない。本研究は、誤りを時空間に広がる「誤差場」として捉え、学習が安定する条件や失敗の兆候を数理的に明らかにし、効率的で信頼できるAI設計の指針をつくる。	埼玉大学 (藤本 純治)	公的研究機関:1

※8 スラスタ: 人工衛星などの向きや進む方向を変えるための小型の推進装置

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプC):11件】 (2/3)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
上下空間の知覚バイアスの発生メカニズムと共通原理の検証	同じものでも、見上げたときと見下ろしたときで見え方は変わるのか。本研究では、明るさで確認してきたこの上下知覚バイアスを色彩・時間・表情に広げ、共通原理によるか独立機構によるかを行動・脳波・瞳孔の同時計測により判定し、誤認識低減の基盤を築く。	豊橋技術科学大学 (南 哲人)	—
深部脳静脈経路の刺激入力で解明する外傷後意識制御ネットワーク	頭部外傷などで生じる意識障害に関与する脳深部の神経ネットワークについては、細かな部位や働きはいまだ解明されていない。本研究では、新たな深部の脳静脈を介した電気刺激を利用し、意識・覚醒に関連する神経ネットワークの解明を目指す。	神戸大学 (松尾 和哉)	—
細胞外小胞内分子の簡易高感度検出による化学物質への曝露の検知	細胞が分泌する細胞外小胞(EV)は体液中から非(低)侵襲的に採取可能であり、その内包物から有害な化学物質への曝露の影響に関する情報の取得が可能であると考えた。本研究では、EV内バイオマーカーの高感度かつ簡便なオンサイト分析法の開発を試みる。	熊本大学 (井原 敏博)	—
熱光変換自己透過放熱インターポーザの低温大気圧一括積層	本研究では、次世代パワーエレクトロニクス of 放熱効率の大幅向上のため、放射による放熱を積極活用したSiナノコーン ^{※9} 内包Cu配線インターポーザを創製する。提案構造は溶剤蒸気を含む窒素雰囲気中での紫外線照射による150℃以下大気圧一括接合で積層される。	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (重藤 暁津)	—

※9 Siナノコーン: シリコンを円錐形に微細加工した構造

令和8年度 新規採択研究課題について

【委託事業(タイプC):11件】 (3/3)

研究課題名	概 要	代表研究機関 (研究代表者名)	分担 研究機関
相平衡と共晶整合界面による高靱性UHTCの設計原理構築と実証	次世代航空宇宙機等の実現に不可欠な超高温セラミックスの最大の課題は、脆さ(低靱性)である。本研究では、組織制御と変形するセラミックスを組み合わせた新たな材料設計により、超高温セラミックスの靱性向上と超高温における高強度の両立を目指す。	一般財団法人 ファインセラミックスセン ター (井田 駿太郎)	—
膜変形力学に基づく選択的抗菌ナノ構造の設計原理の構築	薬剤依存型抗菌手法は持続性や安全性に課題を有する。本研究では、トゲ状ナノ構造による細菌膜の力学破壊に着目し、膜変形力学に基づいて細菌破壊と細胞生存の境界条件を定量化し、選択的抗菌ナノ構造の設計原理を確立する。	一般財団法人 ファインセラミックスセン ター (橋本 雅美)	大学等:1
DNA記憶のための小アルファベット※ ¹⁰ 挿入削除訂正符号の基礎理論	本研究では、DNAにデータを保存する際に生じる、塩基の挿入や欠落による誤りを訂正する技術を研究する。A・C・G・Tの四文字しか使えないという制約の下で訂正能力の理論的な限界を解明し、生化学的な条件を満たす最適な符号の作り方を確立する。	三菱電機株式会社 (石塚 慶太)	—

※10 小アルファベット:データを表現する記号の種類が少ないこと

令和8年度 新規採択研究課題について

【補助事業(タイプS相当):3件】

研究課題名	概 要	研究代表者所属機関 (研究代表者名)	研究分担者 所属機関
ミリ波帯AlN ^{※11} /GaN/AlN 高電子移動度トランジスタ の開発	本研究では、AlN基板上シュードモルフィック成長 ^{※12} AlN/GaN/AlN ヘテロ構造高電子移動度トランジスタ実現に必要なデバイスプロセ ス技術確立し、それらを統合してミリ波帯高出力トランジスタの実 証を行い、次世代ミリ波帯デバイスの基礎を確立する。	名古屋大学 (須田 淳)	—
世界初3DP(形状+結晶 配向+組成)制御による 異方性機能創製	本研究では、適材適所最適化設計・異方性カスタム化により、力学 特性に代表される機能性を発揮するための最先端3DP材料基盤技 術を構築する。世界初の3DP技術として「形状・結晶配向・組成」の 同時制御を実現し、航空機用組成傾斜タービン翼モデルを提案す る。	大阪大学 (中野 貴由)	大学等:2
異種移植に向けたブタ胚 および臓器の統合的遺伝 子改変に関する基礎研究	本研究では、異種移植用ブタとして繁殖が可能な我が国独自のブ タを作出する。そのためにブタ初期胚の遺伝子改変を絞り込み、追 加改変を臓器側で担う。ブタを繁殖できれば安定なドナー臓器供給 が可能になる。ドナー臓器の改良・機能強化は臓器側の遺伝子改 変で対応する。	自治医科大学 (花園 豊)	—

※11 AlN: 窒化アルミニウム

※12 シュードモルフィック成長: 格子定数の異なる結晶材料の積層構造を、結晶欠陥を生じさせることなく成膜(結晶成長)させる手法

令和8年度 新規採択研究課題について

【補助事業(タイプA相当):6件】 (1/2)

研究課題名	概 要	研究代表者所属機関 (研究代表者名)	研究分担者 所属機関
水素・メタンを常圧で貯蔵・放出できるグラフェンバルブカーボン	本研究では、クリーンエネルギーのメタン・水素を、常圧・常温下で多量に貯蔵できるバルブ作用のあるグラフェンをコートしたカーボンをスケラブルに作製できる方法を開発する。本グラフェンコートカーボンは高圧ボンベに代わる簡便な貯蔵を実現できる。	信州大学 (金子 克美)	—
単一病原体薬剤耐性評価を実現するマルチポア※ ¹³ 技術の開発	本研究では、マルチポアで単一細菌を反復計測し、局所加熱と機械学習解析を組み合わせ、薬剤曝露下の物理応答を時系列で捉える。感受性・耐性に加え、多様な薬剤応答型を30分以内に高精度で判定する新たな検査基盤を開発する。	大阪大学 (筒井 真楠)	—
超イオン伝導電解液設計に基づく高出力蓄電池の開発	近年、データセンターやドローンなどの次世代インフラ用蓄電池として瞬発力(=超高出力)が求められている。本研究では、独自の設計戦略に基づき、極めて高速なイオン輸送を可能にする電解液を開発し、超高出力特性を有するリチウムイオン電池を実現する。	大阪大学 (山田 裕貴)	—

※13 マルチポア: 複数の微小孔が形成された固体膜

令和8年度 新規採択研究課題について

【補助事業(タイプA相当):6件】 (2/2)

研究課題名	概 要	研究代表者所属機関 (研究代表者名)	研究分担者 所属機関
細菌－ファージ※ ¹⁴ 相互作用の分子基盤解明と新規感染制御戦略	本研究では、細菌がもつファージへの防御システムと、それを回避するファージ因子の働きを明らかにする。さらに、細菌自身の防御反応を人為的に作動させる分子やファージ因子の働きを利用し、既存薬とは異なる新しい細菌感染制御法の基盤構築を目指す。	九州大学 (沼田 倫征)	—
情報科学駆動の酸化物系電解質と革新電池の開拓	本研究では、結晶構造データベースを用いた第一原理計算と機械学習により、高イオン伝導性 K^+/Na^+ 混合伝導体を探索・合成し、新材料を実証するとともに、Na金属負極および難黒鉛化炭素負極に対するK添加効果を検証する。	九州大学 (林 克郎)	大学等:1 企業等:1
光ワイヤプリンティングが拓く耐環境光チップレットデバイス	本研究では、災害現場～宇宙といった過酷環境で動作する光チップレットの実現を目指し、無機ナノ光細線によるフレキシブル光接続技術「光ワイヤプリンティング」を確立する。同技術により耐環境マイクロ光コムを実現し、フィジカルAI等に搭載可能な高性能センサーへの道を拓く。	慶應義塾大学 (太田 泰友)	大学等:1

※14 ファージ: 細菌に感染して増殖するウイルス

令和8年度 新規採択研究課題について

【補助事業(タイプC相当):5件】

研究課題名	概 要	研究代表者所属機関 (研究代表者名)	研究分担者 所属機関
有機リン化合物を標的とする血中ナノデトックスシステムの創出	有機リン化合物による中毒は、農薬への暴露や化学災害で起こり、深刻な健康被害の要因である。本研究では、血液中を循環できるナノ粒子で有機リン化合物を選択的に捕らえて分解し、原因物質そのものを無毒化する新たな治療技術の実現を目指す。	信州大学 (西村 智貴)	—
長期安定な生体適合界面を実現するPET人工血管の創製	本研究では、ポリエチレンテレフタレート(PET)の分子構造と生体応答を結び付ける新たな設計指針の構築を目指す。そして「初期血液漏洩の抑制」、「長期血液適合性の向上」、「組織結合性の維持」を可能にする界面を有するPET人工血管創出に取り組む。	信州大学 (橋本 朋子)	—
ブラシ表面の運動性制御によるエントロピー駆動型多・高機能化	従前の表面設計では、各物性に適した官能基を導入するため、高撥水・高撥油性、高疎水性、高防塵性を同時に成し得なかった。本研究では、表面の高分子鎖の運動性・乱雑さであるエントロピーに着目し、脱PFAS ^{※15} の同一表面でそれらを同時に達成する。	神戸大学 (松本 拓也)	—
地球接近小惑星・人工衛星・スペースデブリの可視光偏光観測	本研究では、兵庫県立大学西はりま天文台の口径2m「なゆた望遠鏡」を用いて、地球接近小惑星・人工衛星・スペースデブリの可視光偏光観測を行う。測定した偏光度から反射率を推定し、測光情報と組み合わせることで、観測対象のサイズおよび質量の推定精度向上を図る。	兵庫県立大学 (伊藤 洋一)	—
高出力全固体Liイオン二次電池に向けた次世代負極材料の開発	本研究では、層状酸硫化物 $\text{LiLnTiO}_3\text{S}$ を負極に、粉体処理・電気化学・オペランドXRD・XPS等でLi輸送性・構造・界面を解明し、固相合成の実用性、過剰Li挿入による高容量化と固体電解質との焼結影響を評価し全固体電池への適用性を検証する。	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (辻本 吉廣)	大学等:1

※15 PFAS: 有機フッ素化合物の総称であり、撥水・撥油材料として利用されていたが、一部が人体や環境に悪影響を及ぼすことが懸念され、国際的に使用規制がなされている。