

第38回(2021年度)助成者一覧表

【研究助成】

部門	No	氏名	所属	研究テーマの専門領域	研究テーマの概略	研究テーマの対象・手段・目的等
工 学	1	オカチエミ 岡 智絵美	名古屋大学大学院 工学研究科 助教	ナノ材料工学, 熱工学	一様磁場中における磁性ナノ粒子の鎖状自己配向を利用した無電力熱輸送デバイス用多孔体作製	多孔体の毛細管力を利用し無電力で熱を輸送する熱輸送デバイスの高性能化を対象とし、一様磁場中における磁性ナノ粒子の鎖状自己配向を利用した新規ロータス型多孔体作製方法の確立、および高熱流束熱輸送を実現するロータス型多孔体の作製を目指す。
	2	タナカヒロヒコ 田中 宏彦	名古屋大学大学院 工学研究科 助教	核融合発電実現のための非接触プラズマ中の熱・粒子輸送現象解明と制御手法の確立	核融合発電実現のための非接触プラズマ中の熱・粒子輸送現象解明と制御手法の確立	特徴ある4つの磁場配位実験装置を用いて、プラズマ-中性ガス相互作用の活発な“非接触プラズマ”中における熱・粒子輸送現象を計測・比較する。特に、増幅の観測されている磁場を横切る輸送現象について、関連性の高いパラメータを同定することで物理機構の解明へと繋げ、輸送を能動的に制御する手法を確立する。カーボンニュートラル社会に向けて開発の加速する『核融合発電』のボトルネックを解決し、その早期実現に貢献する。
	3	フクイノリヒト 福井 識人	名古屋大学大学院 工学研究科 助教	有機化学, 材料科学	狭バンドギャップと安定性を兼ね備えた芳香族炭化水素の創出	ベンゼンやナフタレンに代表されるπ共役炭化水素は、光電変換素子や分子性半導体といった次世代材料の基本骨格である。本提案ではこれらπ共役炭化水素に着目し、独自の分子設計指針に基づく新規骨格の創出と、その電子的特異性に着目した材料応用を検討する。具体的には「異種電子構造の調和」という独自の分子設計指針に基づき、電子の授受に長けつつも、優れた安定性を示す分子性材料を新たに開発し、両極性有機半導体としての性能を評価する。
	4	イズミハヤト 泉 隼人	名古屋工業大学大学院 工学研究科 電気・機械工学専攻 助教	材料力学	フレキシブルエレクトロニクスの機械的信頼性に向けた新規折り曲げ疲労試験機の開発と性能劣化特性評価	ポリイミド、PENフィルムなどのフレキシブル基板にスクリーン印刷等でパターンニングされた金属配線および有機配線を試験片の対象として、これらを曲げ試験するための多方向折り曲げ疲労試験機の開発および試験機を用いた印刷配線の性能劣化特性評価を目指す。
	5	ヤノユウスケ 矢野 佑典	名古屋工業大学大学院 工学研究科 電気・機械工学専攻 助教	電気電子工学, 環境電磁工学	次世代車載通信における効果的なEMC設計のための高周波パルス性妨害波による通信品質劣化の要因の解析	次世代車載通信における高周波パルス妨害波による通信品質劣化の要因を、ハードウェアと通信方式(ソフトウェア)の両面から解析・解明することで、次世代車載通信の安全性・信頼性を実現する効率的・効果的なEMC設計手法の確立を目指す。
	6	ゴメスタメス GOMEZ TAMES ホセデビッド Jose David	名古屋工業大学大学院 工学研究科 電気・機械工学専攻 准教授	電気工学	物理・生理応答統合計算の現実的な脳モデルにより脳刺激を予測するシステム開発	非侵襲的かつ有用な脳機能の診断法の1つとして経頭蓋磁気刺激法(TMS)が注目されている。TMSは、頭蓋の外から脳内神経細胞に渦電流を発生させることによって脳の活動性を変化させる手法である。しかし、TMSにより生じる脳の神経回路モデルの活性化については詳細に解明されていない。本研究は、マルチスケール計算モデル実験と生体実験を融合し、TMSに関わる脳の神経回路の活動メカニズムを解明することを目的とする。
	7	マエガワサトル 前川 寛	名古屋工業大学大学院 工学研究科 電気・機械工学専攻 准教授	トライボロジー, 機械設計	摩擦励起振動の振動モード制御に基づくソフトエラストマーの新しい摺動面設計法の提案	ソフトエラストマー摺動面の摩擦特性は摩擦励起振動の振動モードの変化に大きく依存する。本研究では、高速度カメラを利用したソフトエラストマー摺動面の内部応力場の可視化により、摩擦励起振動の振動モードを特定する手法を新たに開発する。加えて、バルクの構造設計による振動モード制御に基づいた新しい摺動面設計手法について検討する。
	8	ホソブチハヤト 細淵 勇人	愛知工業大学 工学部 建築学科 准教授	建築環境工学・ 建築計画学・都市計画学	歴史的建造物や歴史的町並みの保存、活用における、景観デザインと住環境性能の調和のための指針を明らかにする。	建物の意匠性や景観デザインが重視されるのが一般的である。歴史的建造物や歴史的町並みの保存、活用において、モノとしての建築物のみならず、その建築物や街並みにおける「生活」の維持、継承を目的として、歴史的建造物の景観デザインを考慮した上で住環境性能を担保するための方策を、実測調査及び数値シミュレーションにより明らかにする。
	9	マツカワツヨシ 松河 剛司	愛知工業大学 情報科学部情報科学科 准教授	人間工学	自身の動きを実時間・第三者視点で確認することができる姿勢・フォーム正支援ARシステムの開発	自身の姿勢やスポーツフォーム・ダンスを、最新のAR技術とモーションキャプチャ技術を用いて、実時間で自身の動きを反映したCGキャラクターモデルを生成することにより、第三者視点など自由に視点を変更しながら確認・習得することができる、姿勢・フォームの矯正を支援するARシステムの開発を行う。
	10	ムラタツヨシ 村田 剛志	愛知工業大学 工学部応用化学科 准教授	有機化学・有機電子材料・ 燃料電池	縮合多環型有機中性ラジカルを用いた燃料電池用メタルフリー酸素還元触媒の開発	独自に開発した縮合多環型有機中性ラジカルであるトリオキシソリアンギュレンの安定な酸化還元能に着目し、酸素還元反応(正極反応)の電極触媒を探索する。トリオキシソリアンギュレンの化学修飾により酸化還元能を精密に制御した誘導体について触媒活性を評価することで、その構造-活性相関から電極反応機構を解明する。これらの研究を通して得られた学術的基礎をもとに、希少金属元素を含まないメタルフリー燃料電池の電極触媒のボトムアップ設計指針を導出する。
	11	ワタナベコウジ 渡邊 康司	愛知工業大学 工学部土木工学科 准教授	地盤工学, 土質力学	本設基礎として用いるソイルセメント地中連続壁の支持力評価方法の開発	土木構造物・建築物の地下躯体構築時に用いられるソイルセメント地中連続壁の支持力発現メカニズムや破壊モードを実物大相当の応力場・ひずみ場が再現可能な遠心模型実験装置を用いて載荷実験を行うことにより解明し、ソイルセメント地中連続壁を土木構造物・建築物の基礎として利用した場合の支持力評価方法を開発することを目指す。
	12	ミズシマダイスケ 水嶋 大輔	愛知工業大学 工学部電気学科 講師	電子工学, 音響工学, 光学計測	自己結合効果を利用したレーザーハイドロホンによる水中超音波の非接触計測	水中での距離計測や物体探知に用いられる超音波を対象として、現在広く使用されているハイドロホンのアレイセンサやハイスピードカメラよりも、小型・安価で音場と非接触に水中超音波を測定するレーザーハイドロホンを開発する。また、それによって水中超音波の分布を測定することで、検出装置などに音場を乱されない本来の音圧分布を測定し、それによって水中超音波の発振器の性能向上や、測定分解能の向上に資することを目指す。

【 研究助成 】

No	氏名	所属	研究テーマの専門領域	研究テーマの概略	研究テーマの対象・手段・目的等
13	ウチダ ギイチロウ 内田 儀一郎	名城大学 理工学部電気電子工学科 教授	プラズマ科学, 材料工学, 電池化学	革新的プラズマプロセスによる高性能Liイオン電池電極用Ge/ハイブリッドナノ材料の開発	本研究の目的は、現在のカーボン電極材に変わる新規負極材を開発することにより、現行容量 372 mAh/gを凌駕するLiイオン電池を実現することにある。図2に示すような新規プラズマプロセスを開発し、高容量が期待できる半導体Ge材料と、低劣化を実現できるカーボン材料をハイブリッド化した新たなナノ電極材を創製する。それを負極とするLiイオン電池で、図1に示すように1,000 mAh/gの高容量、かつ低劣化の充放電サイクル特性を実証する。
14	ゲ ハンビン 葛 漢彬	名城大学 理工学部社会基盤デザイン工学科 教授	土木工学	プレース材で横補剛された鋼橋の耐震性能照査法(拡張ひずみ照査法)の開発	プレース材のベンチマーク実験を実施し、その成果を基に局部座屈が繰り返す弾塑性挙動に及ぼす影響、および曲げ座屈単独あるいは曲げ座屈と局部座屈との連成が低サイクル疲労寿命に及ぼす影響の評価方法(数理モデル)を確立する。また、開発した数理モデルを初期横荷重法に取り入れると共に、ひずみ照査法に低サイクル疲労に関する新たな限界状態および照査法を導入し、プレース材の局部座屈の発生から低サイクル疲労損傷まで予測できる拡張ひずみ照査法を構築して、ひずみ照査法の高度化と実用化を具現化する。
15	ハタ ヨシユキ 畑 良幸	名城大学 理工学部メカトロニクス工学科 准教授	電気電子工学、機械工学、 応用物理学	材質情報と力覚情報を多点検知できる人の意識集中を模したロボット用触覚センサネットワークの研究	材質情報と接触力情報を同時検知できる小型温力感センサと、人の意識集中を模したセンシングシステムを融合し、詳細に触れているものの情報を得る実用的なロボット用センサネットワークを目指す。温力感センサにおいては、人支援ロボットが触れる皮膚や衣服に関係した熱流特性を解明する。意識集中型センシングシステムにおいては、多点検知にともなうデータ輻輳を低減しながら、センシングにおける空間分解能と時間分解能を制御することを目指す。
16	オガワ ダイスケ 小川 大輔	中部大学 工学部電気電子システム工学科 准教授	プラズマ応用科学	In-situ Polymerization 合成法におけるプラズマ処理をしたカーボンナノチューブのポリウレタン複合材への耐摩耗性への影響	プラズマ処理されたカーボンナノチューブを In-situ Polymerization 合成法を用いて複合材料を作製・調査することで、プラズマ処理によりカーボンナノチューブ上に修飾されたイソシアネート基の効果とそれらをポリウレタン結合前に複合材に混入する効果について解明し、カーボンナノチューブの複合材料としての応用の実現を目指す。
17	ハヤカワ ノリアキ 早川 紀朱	中部大学 工学部建築学科 准教授	建築温熱環境	「既存RC造集合住宅のための薄型床下空調手法の開発」	最も環境にやさしい暖房(ヒートポンプ=普通のアコン)を用いて、階段一段分(18cm)くらいの高さの薄型床下空調手法を開発します。風環境のCFDシミュレーション検証により小型送風機の分散設置の方針を決め、45㎡ほどの実寸大の床下モックアップを作成します。そして実際にアコンを設置して、空気循環の様子と床上・床下温熱状況を確認するための実証実験を行います。合わせて、お掃除ロボットによる清掃性をテストし、メンテナンス性をも確保していることを示します。我が国の約1500万戸の既存RC集合住宅ストックの温熱性能の向上と省エネ化につながる実証実験だと考えています。
18	オカダ ヒロシ 岡田 浩	豊橋技術科学大学 総合教育院 電気・電子情報工学系 教授	半導体電子デバイス工学	シリコン系絶縁膜形成技術を用いた高効率な窒化物半導体トランジスタ	独自開発したシリコン系絶縁膜形成技術を応用して、パワーエレクトロニクス応用で優れた性能が期待される窒化物半導体絶縁ゲート型トランジスタを実現し、重要な技術的課題であったリーク電流の低減による損失改善と、長期安定性・信頼性の確保を可能とし、電気エネルギーの効率的な利用する持続可能社会の実現に寄与する。
19	ヤマネ ケイスケ 山根 啓輔	豊橋技術科学大学大学院 工学研究科 電気・電子情報工学系 助教	半導体工学, 結晶工学	高効率フレキシブル太陽電池に向けたGaAsPN結晶の原子配列制御とデバイス応用	GaAsPN太陽電池の高効率化に向け、第一原理計算およびデバイスシミュレータから予測した結果を基にして、GaAsPN結晶中の原子の配列制御を行う。
20	テロウ リュウゴ 手老 龍吾	豊橋技術科学大学大学院 工学研究科応用化学・生命工学系 准教授	表面・界面化学	細胞膜モデル系を用いた新規脂質ドメインの力学特性の計測と形成機構の解明	細胞膜は細胞内外での情報伝達や物質輸送の反応場であり、これらの反応には細胞膜内で特定の脂質やタンパク質が集合したドメイン形成が深く関わっています。我々はコレステロールを含む人工細胞膜系で多価不飽和脂質のドメインが形成する新しい現象を見出しました。原子間力顕微鏡と蛍光顕微鏡を用いた構造観察と物性計測により、この新規なドメインの力学的特性と形成機構を明らかにすることを目指します。
21	マツギ ダイキ 松木 大輝	豊橋技術科学大学大学院 工学研究科 博士後期課程 機械工学専攻3年	航空宇宙工学, 燃焼工学	コンポジット多孔質固体燃料によるハイブリッド型推進剤の高性能化	燃焼場をモデル化し、AI粒子の燃焼完結を実現しつつ、本推進剤の高後退速度化をもたらす条件範囲の特定を行う。具体的には、実験で燃焼場の可視化情報や温度分布、後退速度を取得し、得られた情報を利用して、燃焼場のモデル化を行う。数値計算を行い、解析結果と実験結果を比較し、燃焼場モデルの妥当性を評価する。最終的には、AI粒子の燃焼完結を実現しつつ、高後退速度化をもたらす条件範囲の特定を行い、本推進剤の最適設計を行う。日本国内ではAI粒子燃焼に関する研究例は極めて少ないため、本研究の遂行により得られた成果を学術論文や学会発表を通して公表することで国内の学問発展に大きく貢献する。
22	カ リフウ 何 立風	愛知県立大学 情報科学部情報科学科 教授	画像処理	3次元画像における物体特徴の高速計算に関する研究	産業・医学分野におけるさまざまな3次元画像中の物体の数、体積、重心、表面積とオイラー数など物体特徴の計算を中心に研究を展開する。3次元画像の各体素を物体体素と背景体素に2値化してから、物体体素に対するラベリングを行い、同じ物体に属する物体体素を同一ラベルで付けることによって、各物体を分離することができる。そして、各物体の体素を用いて物体特徴を計算する。3次元画像の体素の数は膨大であるから、ラベリングの高速化と物体特徴計算の高速化の実現を目指す。
23	イリベ ユリエ 入部 百合絵	愛知県立大学 情報科学部情報科学科 准教授	音声情報処理	鳴き声を用いた牛のモニタリング技術のための個体識別手法の開発	近年、農業従事者数が減少する一方で、農家一戸当たりの飼養頭数は増加しているため、少人数で多頭数の家畜管理を行うモニタリング技術が求められている。しかし、現在は家畜の情報取得のために専用の機器を家畜に装着することが多いため、家畜への負担が大きいといった課題がある。本研究では負担の少ない情報収集のため、家畜から非接触に収集可能な鳴き声を用いたモニタリング技術を目指す。本申請では牛を対象に、モニタリングの要素技術の一つである、個体識別についての有用な手法を提案する。
24	オウ テンチョウ 王 天澄	愛知県立大学大学院 情報科学研究科 博士後期課程3年	量子情報理論	量子計測技術を用いた非対称型無線通信方式の通信路特性の解明及び高安全プロトコルへの応用	量子もつれの利用により異なる対象物を識別する量子計測技術を対象とし、それを通信方向によって情報伝送能力が異なる非対称型無線通信方式の一種と捉え、様々な量子もつれ状態や変調方式の適用に加え、通信路における多岐にわたる雑音の発生をも考慮し、誤り率特性など通信路の諸特性の解明を目指す。また、量子もつれ状態の片方のビームだけでは情報が伝わらないという特性に基づき、本通信方式を応用した高安全な量子通信プロトコルの開発を試みる。

【 研究助成 】

部門	No		所属	研究テーマの専門領域	研究テーマの概略	研究テーマの対象・手段・目的等
医 学	25	ナガタ ケンイチ 永田 健一	名古屋大学大学院 医学系研究科機能組織学 特任助教	病態神経科学	脳常在細胞への神経炎症の記録	これまでにゲノム編集技術を使ったモデルマウスの高効率な作製法を樹立し、アルツハイマー病モデル動物に応用してきた。本研究では、ゲノム編集技術を使った「過去の経験」の細胞内への記録を構想する。時空間的に激しく変化する神経炎症をとらえるためのユニークなシステムにより神経変性疾患の発症機序の未知なる部分の解明を目指す。
	26	カトウ カツヒロ 加藤 勝洋	名古屋大学医学部附属病院 循環器内科 病院助教	医学	肺高血圧症に対するバイオマーカーの開発及び病態解明を目指したトランスレーショナルリサーチ	肺高血圧症は、治療法の進歩により以前より予後が改善したが、その原因が多彩なため診断に難渋し発見が遅れ若年で死に至る症例も依然多く、診断や重症度評価を簡便に行えるバイオマーカーや新規治療薬の開発は未だ不十分である。独自に開発した方法を用いて基礎研究より得られた肺高血圧症の病因候補分子を患者血液検体及び手術検体で検証することで、病態解明及び新規バイオマーカーの開発を目指す。
	27	オオサキユウキ 大崎 雄樹	名古屋大学大学院 医学系研究科機能形態学講座分子細胞学 准教授	細胞生物学 脂質生化学	核内脂質代謝に影響を及ぼす核膜形態制御機構の解明	核膜の形態変化を制御する新たな分子機構を、培養細胞の遺伝学的・形態学的解析により解明し、核膜形態制御により核内脂肪滴形成およびウイルス由来核内蛋白質代謝を調節する手法の開発を目指す。
	28	ツボタ ショウマ 坪田 庄真	名古屋大学大学院 医学系研究科分子生物学 助教	医学、腫瘍生物学、分子生物学	時期・細胞特異的な神経芽腫の発生機構解明	マウス組織を対象にしたシングルセル遺伝子発現、初代培養法 (in vitro神経芽腫発生モデル) とCRISPRシステムを用いたスクリーニング実験を組み合わせ、小児がんの一つである神経芽腫の発生を担う新規遺伝子を同定し、新しい治療標的となりうる遺伝子の探索を行う。
	29	シュウシュンウ 周 春雨	名古屋市立大学大学院 医学研究科 神経生化学分野 博士課程2年	神経科学 (アルツハイマー病)	ミトコンドリアのAPP蓄積及びAβ産生におけるTid1の機能解析	培養細胞および実験動物(野生型マウスおよびアルツハイマー病モデルマウス)を用い、ミトコンドリアタンパク質であるTid1によるミトコンドリアのアミロイド前駆体タンパク質(APP)およびアミロイドβ(Aβ)の発現量の変動や、Tid1とAPPまたはAβとの融合を検討し、ミトコンドリアのAPP蓄積およびAβ産生におけるTid1の機能とそのメカニズムを明らかにする。
	30	タサキ ヨシヒコ 田崎 慶彦	名古屋市立大学大学院 医学研究科 臨床薬剤学分野 研究員	腫瘍生物学、泌尿器科学	腎細胞がんに対するデキサメタゾン前投薬によるイピリムマブ・ニボルマブ併用療法に伴う免疫関連有害事象を予防する新規治療戦略の確立	本研究はイピリムマブ・ニボルマブ併用療法が適応となる根治切除不能又は転移性腎細胞がん(80例)を対象に、ステロイドを投与することによりイピリムマブ・ニボルマブ併用療法に伴う免疫有害事象を予防できるかどうか検証し、免疫有害事象を予防する新規治療戦略の確立を目指す。
	31	ミズグチ ケン 水口 健	名古屋市立大学大学院 医学研究科グリア細胞生物学 研究員	分子生物学、腎臓病学	腎尿細管細胞の3次元培養モデルを用いた低酸素ストレス制御による腎臓病治療戦略	腎臓病における尿管障害を詳しく理解するため、3次元培養のヒト腎近位尿管細胞を用いた独自の実験モデルを低酸素環境下で培養することにより簡略化して細胞実験を行う。低酸素ストレスを制御している低酸素誘導因子(HIF)に加えてアミノ酸の栄養代謝シグナルを調べることで、尿管障害の新しい治療戦略を探索する。
	32	エ サキ シンイチ 江崎 伸一	名古屋市立大学大学院 医学研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科	頭頸部外科学	腫瘍溶解ウイルスを用いた唾液腺癌に対する新規治療法の開発	唾液腺癌は手術療法以外に有効な治療法が存在せず、新たな治療法の確立が期待されている疾患である。本研究は唾液腺癌を対象とし、腫瘍溶解ウイルス療法の効果の検討を唾液腺癌由来細胞株と担癌動物の両方向から検討を行い、腫瘍溶解ウイルスが唾液腺癌の新しい治療法となり得るか検討する。将来、腫瘍溶解ウイルス療法が臨床で使用可能となった際に、適応疾患を頭頸部領域に拡大することを目指す。
	33	イトウ スナオ 伊藤 直	名古屋市立大学大学院 医学研究科消化器外科学 臨床研究医	医学	モーションキャプチャーを用いたロボット支援下手術の技術評価とトレーニング法の開発	手術支援ロボットを操作する術者の手関節の動きをモーションキャプチャーで解析し、ロボット支援下手術に有効な動きを明らかにすることで、そのトレーニング方法を開発することを目指す。
	34	サワダ マサト 澤田 雅人	名古屋市立大学大学院 医学研究科 脳神経科学研究所 神経発達・再生医学分野 講師	神経発生・再生医学	光操作による移動するニューロンの成長円錐制御機構の解明	伸長する軸索と移動するニューロンの先端に形成される「成長円錐」に着目し、①超解像高速イメージングを用いた成長円錐におけるアクチン・微小管の動態、②光制御性細胞骨格阻害剤を用いた成長円錐制御機構、③移動するニューロンの成長円錐を調節する細胞外シグナルの機能、の3点を解明することで、生後脳のニューロン移動における成長円錐の重要性を示すとともに、軸索伸長とニューロン移動における成長円錐の共通原理を明らかにする。
35	タグチ カズミ 田口 和己	名古屋市立大学大学院 医学研究科 腎・泌尿器科学分野 講師	泌尿器科学・結晶工学・ 遺伝統計学・薬物送達学	ナノ粒子誘導マクロファージによるマトリックスを標的とした結晶貪食能を用いた尿管結石の溶解治療の開発	尿管結石は、10人に1人が罹患する身近な疾患である。しかしその病因は明らかではなく、有効な薬物治療が存在しない。その中で私たちは、尿管結石モデルマウスを発見し、免疫細胞であるマクロファージ(Mφ)により結石が消失されることを発見した。本研究では、Mφのもつ結晶貪食作用に着目し、標的となる結石マトリックスの構造解析、ナノ粒子を利用したMφの機能誘導と腎への送達から、「尿管結石の溶解治療」の開発をめざす。	
36	ツツキ シノブ 都築 忍	愛知医科大学 医学部 生化学講座 教授	医学(腫瘍生物学)	転写因子コア・サーキットから見た、難治性急性白血病の成立・維持機構の解明と新規治療法の開発	難治性の急性リンパ性白血病を対象とし、この白血病を成立させ維持している分子機構を、転写因子コア・サーキットの観点から解明する。得られる知見に基づいて新しい治療法を開発する。	

【 研究助成 】

部門	No		所属	研究テーマの専門領域	研究テーマの概略	研究テーマの対象・手段・目的等
医 学	37	フクシゲ カオリ 福重 香	愛知医科大学 医学部解剖学講座 助教	創薬科学・薬物送達学・ 呼吸器内科学	肺深部への効率的な核酸デリバリーを可能にするヒアルロン酸含有マイクロ粒子製剤のCOPD治療への応用による核酸吸入剤の確立	機能性核酸(siRNA)創薬に向け、ヒアルロン酸の利用により、効率的にsiRNAを標的細胞まで送達可能な脂質ナノ粒子を開発してきた。さらに、これを多孔性粉体マイクロ粒子に含有させ、肺深部まで到達する吸入剤を開発している。本研究では、この吸入剤の疾患治療への応用の第一歩として、慢性閉塞性肺疾患(COPD)治療に向けた生体検討を行い、肺胞を標的とした核酸吸入剤の確立を目指す。
	38	イトウ ヒデアキ 伊藤 秀明	愛知医科大学 医学部 病理学講座 講師	人体病理学・病理診断学	病理切片における膵臓癌浸潤シグナル可視化技術の開発と膵臓癌病理診断への応用	膵臓癌は予後の極めて不良な癌腫であるが、早期の発見と治療介入が徐々に予後を改善させている。治療開始には生検による病理学的確定診断が必要であるが、膵臓は採取できる検体量が少なく診断困難な場合も多いため精度の高い病理診断技術が求められている。本研究では、申請者が明らかにした膵臓癌浸潤に関与する分子シグナルを、病理組織上で定量及び可視化する技術を開発し、これまでにない膵臓癌病理診断手法の確立を目指している。
	39	クニサワ カズオ 國澤 和生	藤田医科大学大学院 保健学研究科レギュラトリーサイ エンス部門 助教	神経内科学、病態神経科学	多発性硬化症の病態を規定する免疫調節因子の同定	多発性硬化症は中枢性脱髄疾患として慢性的・進行性の歩行障害が見られるが、その発症機構は未だ不明である。本研究では、当疾患モデルマウスの解析より認められたIndoleamine 2,3-dioxygenase (IDO)の異常亢進が多発性硬化症の病態に寄与するか組織学的及び行動学的解析を用いて明らかにし、当疾患の発症を抑制する新たな創薬標的の発見に繋げる。
	40	ミズタニ ヤスシ 水谷 泰嘉	藤田医科大学 医学部医学科 助教	病理学、分子腫瘍学	免疫チェックポイント阻害療法の向上をめざしたPD-L1発現制御機構の解明	癌細胞は殺細胞性T細胞(以下T細胞)によって排除される。しかし、癌細胞膜表面上のPD-L1(programmed cell death 1 ligand 1)が、T細胞膜表面上のPD-1(programmed cell death 1)と結合すると、T細胞活性化が抑制される。この免疫チェックポイント機構を標的とする抗PD-L1および抗PD-1抗体は、癌治療へ臨床応用されている。本研究は転写因子YB1がPD-L1発現をコントロールする機構を解明し、免疫チェックポイント阻害療法の向上を目指す。
	41	ハヤシユウキ 林 勇輝	愛知学院大学 歯学部 小児歯科学講座 講師	再生歯科医療	保存性の高いタンパクを用いた新規歯髄再生促進薬の創薬の開発	組織発生に関与すると言われているWnt signaling pathwayの制御機構の歯髄象牙質複合体への関与を歯髄幹細胞の遊走・分化誘導実験と、歯髄再生モデルにより解明し、再生量や治療時期に合わせた歯髄再生治療薬・再生促進薬の創薬を目指す。

【 研究助成 】

部門	No		所属	研究テーマの専門領域	研究テーマの概略	研究テーマの対象・手段・目的等
経済・経営・法学	42	ナカムラ 中村さやか	名古屋大学大学院 経済学研究科社会経済システム 専攻 准教授	経済学	生活習慣と健康に関する実証研究	生活習慣の決定要因を明らかにし、生活習慣の地域差の要因や健康知識が伝播するメカニズムを解明することで、有効な健康増進政策や情報発信方法、健康格差の解消策についての政策含意を得ることを目指す。
	43	タマリカズトシ 溜 和敏	中京大学 総合政策学部総合政策学科・ 経済学研究科総合政策学専攻 准教授	国際関係論、対外政策研究	コネクティビティ(接続性)の国際政治の観点から、インドの中央アジア政策に関する調査と分析を行う。	本研究は、インドとトルクメニスタンにおけるインタビューと資料収集の現地調査と、渡航前後の分析作業により、インドの中央アジア政策の把握と分析を行う。本研究により、中国の「一帯一路」と、日本やアメリカ、インドらによる「自由で開かれたインド太平洋」という2つのコネクティビティ戦略が交錯するアジア国際政治の理解を深めることを目的とする。
	44	サイトウ ユウキ 斎藤 佑樹	中京大学経済学部 講師	マクロ経済学、経済成長理論	知的財産権保護の強化が研究開発や資本蓄積、経済成長に与える影響の理論的分析	研究開発(R&D)と資本蓄積が経済成長の原動力である2国が存在するモデルを構築し、構築したモデルを用いて特許保護を含む知的財産権保護の強化がR&D 活動や資本蓄積、経済成長、社会厚生に与える影響について理論的に分析を行う。また、知的財産権保護のナッシュ均衡水準(各国が非協力的に厚生を最大化した水準)と世界全体の社会厚生を最大化する知的財産権保護水準を導出し、それらの比較をする。
	45	ビーリ・トーマス BIERI, Thomas	南山大学 経営学部経営学科 准教授	応用言語学、教育テクノロジー、女性学	日本のビジネスウーマンは、COVID-19パンデミックが仕事やキャリアにどのような影響を与えたと感じているか。	2020年1月から2022年1月までのデータを調べた後、この間の女性の職場や労働市場の変化に対する認識や経験について、日本のビジネスウーマンにインタビューを行います。二次部分は調査することが、どの程度ビジネス英語に精通しているのか、また、ビジネス英語が仕事やキャリアに影響を与えていると感じているのかを知ることも目的としています。
	46	ハスイ コウヘイ 蓮井 康平	愛知大学 経済学部経済学科 准教授	マクロ経済学	労働市場の不完全性を考慮した最適なゼロ金利政策の分析	労働市場の不完全性としてジョブ・マッチングの摩擦(search friction)とゼロ金利制約をニューケインジアン・モデルに導入することで、労働市場の不完全性がゼロ金利下の金融政策にどのような影響を与えるのかを解明し、ゼロ金利政策の最適な継続期間と離脱のタイミングを数量的に明らかにすることを旨とする。
	47	ホンダ タケシ 本多 毅	愛知大学 経営学部経営学科 准教授	経営組織論・経営戦略論	エピソード的な組織変革モデルと継続的変革モデルの比較を通じた、環境変化に継続的に適応し続ける企業の組織変革プロセス	業種を限定せず、長期にわたり事業継続に成功している企業を主な研究対象とし、有力な組織変革のフレームワーク(断続平衡モデル・継続的変革モデル)を主要な分析視角とし、文献研究により組織変革プロセス仮説を事前設定する。その後、事例分析、インタビュー等の方法を用いて、その仮説を検証し、企業の長期的環境変化への適応行動に関する新たな仮説生成、経営実践への意義ある示唆を提供することを目的とする。
48	ナガト チカラ 永戸 力	愛知大学 法学部法学科 准教授	行政学・公共政策	連合王国(the United Kingdom)における権限移譲(devolution)改革の動態と社会的影響	1990年代末から始まった、連合王国各地域(とりわけ、スコットランド・ウェールズ)に対する諸種の権限移譲改革の結果、それぞれの地域に発足した広域自治政府の独自の政策的な動向、およびロンドンのウェストミンスター政府(中央政府)との相互作用を、国内外の関係資料(一次資料および内外の専門論文・専門書)を読み込み、明らかにしていきたい。できれば、ロンドンの中央政府がヨーロッパ連合を離脱する動き(いわゆるBrexit)や、ここ最近の新型コロナ対策が広域自治政府に与えた影響にも注目していきたい。	
芸術	49	ナリモト リカ 成木 理香	愛知県立芸術大学 音楽学部 音楽科作曲専攻 作曲 コース 准教授	現代音楽／作曲	クロスジャンル(ジャンルの越境)に着目した現代音楽作品の研究、および作曲。	クロスジャンル(ジャンルの越境)に着目し、「西洋音楽」から越境したジャンルより着想を得て作り出される芸術作品のうち「音楽作品」のみを研究対象とする。作品群の演奏情報、楽譜、音源等を収集し、それらを分析することにより「西洋音楽」以外の分野に触発された作曲家がどのような思考と技法により作曲してきたのかを明らかにし、さらに新しい作曲様式の提示を目指す。
	50	バンノ トモヒロ 阪野 智啓	愛知県立芸術大学 美術学部 准教授	芸術実践論、美術史	中世やまと絵の屏風装における装飾性、主に縁裂と裏地についての復元的研究	本研究の対象である中世のやまと絵屏風は、鎌倉時代から室町時代前期にかけての現存作例はほとんどない。わずかに残された屏風は過去に修理が施されているため、当初の様子ではないことが明らかである。一方で、絵巻物等に描かれた所謂「画中画」で確認できるやまと絵屏風は豊富に確認できるため、それらの絵から判る中世のやまと絵の屏風装の傾向を分析し、表された縁裂と裏地を再現し屏風を復元することで、中世やまと絵の屏風装の再現を試みたい。5. この研究テーマが成果をおさめる時期
	51	ヤスノ タロウ 安野 太郎	愛知県立芸術大学 音楽学部 作曲専攻 作曲コース 准教授	作曲 メディア芸術	伝統的な音組織によらない、自動演奏機械由来の「非・人間指向型」自動演奏音楽の研究	2012年度から「ゾンビ音楽」と名付けた、自作の自動演奏機械による音楽の創作と研究を行っている。本研究は「ゾンビ音楽」を数多ある自動演奏音楽が刻んできた歴史のなかにおいていかなる意義をもつのかを明示することによって、これまでの自動演奏音楽史を展望する新たなパースペクティブを確立する。さらに「ゾンビ音楽」の創作において実現した独自の音響を分析して音組織としての体系化を目指す。
	52	シュウズイゴウ 周 瑞剛	愛知県立芸術大学大学院 美術研究科 博士後期課程3年生	デザイン学	「漢字を含む吉祥図案」に焦点を当て、現在廃れつつある吉祥の概念を、過去から現在、そして未来へ継続的に発展させたいと考え、デザインの手法を用い作品化し、その意味や重要性を現代の人々に伝達することを目標とする。様々な媒体でのグラフィックとして活用や、新たなメディアにおいての活用も視野に入れた創作研究を行う。	本研究では、まずは民俗学や歴史学などの先行研究に基づき、漢字を含む吉祥図案の定義を確立し、成立の背景、歴史や構成などの基礎理論を明らかにする。確立した理論の内容に基づき、漢字を含む吉祥図案を再分析し、普遍的な創作方法論を提示する。その方法論に基づき、漢字を含む吉祥図案の現代へ活用して行う。
53	ヤマモト ムネシ 山本 宗由	愛知県立芸術大学大学院 音楽研究科 博士後期課程(音楽学)	音楽図書館学	日本初の音楽図書館「南葵音楽文庫」が示した音楽図書館の理想像	1918年に設立された日本初の音楽図書館「南葵音楽文庫」を対象に、一次資料の収集および分析をとおして、活動実態を明らかにする。そして、図書館における分類法や目録法、蔵書構築の指針などを、同時代の他の図書館 との比較を行うことによって、図書館としての機能を多角的に分析し、音楽図書館のモデルとなるような理想像を示していたことを明らかにする。	

計	53					
---	----	--	--	--	--	--

【 海外派遣助成 】

部門	No		所属	研究テーマの専門領域	研究テーマの概略	研究テーマの対象・手段・目的等
工 学	54	ブドウ コウヘイ 武道 宏平	名古屋工業大学大学院 工学研究科 電気・機械工学専攻 博士後期課程1年	電気工学 (パワーエレクトロニクス)	大電力・高電圧用絶縁型AC-DCコンバータの回路構成と制御法	アメリカで開催される国際会議「2022 IEEE Energy Conversion Congress and Expo(ECCE)」で、研究発表を行い、絶縁型AC-DCコンバータの情報収集や意見交換に加え、申請者の将来的な海外への研究留学へ向けた国際的な人脈形成を目的とする。
	55	サエキ アキト 佐伯 彰仁	名城大学大学院 理工学研究科機械工学専攻 アブラハ研究室	量子生命科学分野	電子ビーム励起プラズマシステムを用いて、ダイヤモンド表面に加速電子を照射する実験を行い、NVセンターの形成を行う研究です。装置によって、加速電子のエネルギーと密度を制御し、また電子照射における電子衝突によってダイヤモンド表面が加熱されて同時にアニーリングも行うことにより、NVセンターの形成を行っています。	アメリカ合衆国ノースカロライナ州シャーロットで2021年10月24日～2021年10月29日の6日間で開催される国際会議AVS 67th INTERNATIONAL SYMPOSIUM & EXHIBITIONにおいてポスターセッションによる研究発表を行います。また、量子センサ分野での発表で研究聴講をし、情報の収集と意見交換を行います。所属研究室の研究分野およびその他研究についての調査も行います。
法学	56	リ シュウピツ 李 秀宓	愛知大学 法学部法学科 教授	金融商品取引法、会社法	議決権行使助言会社の規制の在り方について	アメリカでは2020年に議決権行使助言会社の規制を導入したが、今年6月に、SECは当該規制を見直す方針を打ち出した。議決権行使助言会社の規制に対する見解や立場の対立が浮き彫りになった。2022年に、かつて申請者が海外研修で受け入れていただいたコロンビア大学に短期滞在して、情報収集を行い、また金商法・会社法の研究者と意見交換を行いたい。
芸術	57	ムラセ ユウカ 村瀬 優花	愛知県立芸術大学大学院 音楽研究科 博士後期課程	音楽学	大市(メッセ)とオペラ——18世紀前半までのブラウンシュヴァイクとライプツィヒを中心に。	ドイツ国内の図書館、公文書館、および劇場で一次史料の収集を行う。また、ドイツの研究者と交流し、意見交換を行う。
計	4					

【 研究プロジェクト助成 】

部門	No		所属	研究テーマの専門領域	研究テーマの概略	研究テーマの対象・手段・目的等
研究 プロ ジェ クト 助 成	58	アイチソウゴウコウカ 愛知総合工科 コウトウガッコウ 高等学校	専攻科	工学	ミニソーラーカーを製作して各種大会に参加し、再生可能エネルギーを実体感する。	・脱炭素化時代に向けた環境意識の高い技術者の育成 ・エコモビリティを題材にしたものづくり実践力の醸成 ・愛知総合工科高校 専攻科の知名度向上
	59	セト コウカコウトウ 瀬戸工科高等 ガッコウ 学校	専攻科工芸デザイン科	陶芸 釉薬研究分野	釉薬の色見本と作成条件を閲覧できるデータベースの作成と後継者の育成	手段: 在校生の釉薬研究結果をレポート形式で記録する。 目的: 陶磁器産地である瀬戸にある本校は、技術の伝承を担っている。その中でも、釉薬研究の分野は文献として記録していかないと 伝承されにくい。今後も陶芸を極めたいと望む生徒や地域のニーズのための有効な資料としてデータ化し残していくとともに、釉薬研究の指導を行える後継者の育成にも役立てる。
計	2					

合計 59