

目 次

(頁)

平成28年度 科学研究費助成事業 特別推進研究 (新規採択課題)

1. 平成28年度 科学研究費助成事業 特別推進研究 審査結果 (系別)	1
2. 平成28年度 科学研究費助成事業 特別推進研究 新規課題一覧	2
3. 平成28年度 科学研究費助成事業 特別推進研究 概要	
【人文社会系】	
(1) 言語と利他性の霊長類的基盤 (松沢 哲郎：京都大学・高等研究院・特別教授)	4
【理工系】	
(1) 超高精度光格子時計による新たな工学・基礎物理学的応用の開拓 (香取 秀俊：東京大学・大学院工学系研究科・教授)	5
(2) 高圧液体の挙動と初期地球進化 (廣瀬 敬：東京工業大学・地球生命研究所・所長/教授)	6
(3) 地上多点ネットワーク観測による内部磁気圏の粒子・波動の変動メカニズムの研究 (塩川 和夫：名古屋大学・宇宙地球環境研究所・教授)	7
(4) 近赤外線重力マイクロレンズ観測による冷たい系外惑星及び 浮遊惑星の探索 (住 貴宏：大阪大学・大学院理学研究科・准教授)	8
(5) T2K 実験の高度化によるニュートリノの CP 対称性の測定 (小林 隆：高エネルギー加速器研究機構・素粒子原子核研究所・教授)	9
(6) アト秒精度の超高速コヒーレント制御を用いた量子多体ダイナミクスの探求 (大森 賢治：自然科学研究機構・分子科学研究所・教授)	10
(7) 小胞体糖修飾の統合的ケミカルバイオロジー (伊藤 幸成：理化学研究所・伊藤細胞制御化学研究室・主任研究員)	11
(8) グローバル水文学の新展開 (沖 大幹：東京大学・生産技術研究所・教授)	12
(9) 電子の走行と遷移が融合したテラヘルツ放射の解明によるデバイス限界の打破 (浅田 雅洋：東京工業大学・科学技術創成研究院・教授)	13
(10) 化学機械応力に立脚する革新的な高性能触媒の創生 (石原 達己：九州大学・大学院工学研究院・教授)	14
【生物系】	
(1) 物理刺激で制御される膜蛋白質の分子機構の解明 (瀧木 理：東京大学・大学院理学系研究科・教授)	15
(2) 制御性T細胞による免疫応答制御の包括的研究 (坂口 志文：大阪大学・免疫学フロンティア研究センター・教授)	16

(3) 作物のミネラル輸送システムの統合解析
 (馬 建鋒：岡山大学・資源植物科学研究所・教授) 17

4. 平成28年度 科学研究費助成事業 特別推進研究 審査結果の所見 18

(参考) 平成28年度 科学研究費助成事業 特別推進研究 継続課題一覧 24

平成28年度 科学研究費助成事業 新学術領域研究(研究領域提案型) (新規採択領域)

1. 平成28年度 科学研究費助成事業 新学術領域研究(研究領域提案型) 審査結果(系別) . 29

2. 平成28年度 科学研究費助成事業 新学術領域研究(研究領域提案型) 新規領域一覧 . . 30

3. 平成28年度 科学研究費助成事業 新学術領域研究(研究領域提案型) 概要

【人文・社会系】

(1) グローバル秩序の溶解と新しい危機を超えて：関係性中心の融合型人文社会科学の確立
 (酒井 啓子：千葉大学・法政経学部・教授) 32

(2) パレオアジア文化史学—アジア新人文化形成プロセスの総合的研究
 (西秋 良宏：東京大学・総合研究博物館・教授) 33

【理工系】

(1) 特異構造の結晶科学：完全性と不完全性の協奏で拓く新機能エレクトロニクス
 (藤岡 洋：東京大学・生産技術研究所・教授) 34

(2) 配位アシンメトリー：非対称配位圏設計と異方集積化が拓く新物質科学
 (塩谷 光彦：東京大学・大学院理学系研究科・教授) 35

(3) ヒッグス粒子発見後の素粒子物理学の新展開～LHCによる真空と時空構造の解明～
 (浅井 祥仁：東京大学・大学院理学系研究科・教授) 36

(4) スロー地震学
 (小原 一成：東京大学・地震研究所・教授) 37

(5) 生物合成系の再設計による複雑骨格機能分子の革新的創成科学
 (阿部 郁朗：東京大学・大学院薬学系研究科・教授) 38

(6) 光圧によるナノ物質操作と秩序の創生
 (石原 一：大阪府立大学・工学研究科・教授) 39

(7) 複合アニオン化合物の創製と新機能
 (陰山 洋：京都大学・大学院工学研究科・教授) 40

【生物系】

(1) 新光合成：光エネルギー変換システムの再最適化
 (皆川 純：基礎生物学研究所・環境光生物学研究部門・教授) 41

(2) スクラップ&ビルドによる脳機能の動的制御
 (榎本 和生：東京大学・大学院理学系研究科・教授) 42

(3) 脳構築における発生時計と場の連携
 (影山 龍一郎：京都大学・ウイルス研究所・教授) 43

(4) ネオ・セルフの生成・機能・構造
 (松本 満：徳島大学・先端酵素学研究所・教授) 44

(5) ネオウイルス学：生命源流から超個体、そしてエコ・スフィアへ
 (河岡 義裕：東京大学・医科学研究所・教授) 45

(6) 植物新種誕生の原理—生殖過程の鍵と鍵穴の分子実態解明を通じて—
 (東山 哲也：名古屋大学・トランスフォーマティブ生命分子研究所・教授) . 46

【複合領域】

(1) 脳・生活・人生の統合的理解にもとづく思春期からの主体価値発展学
 (笠井 清登：東京大学・医学部附属病院・教授) 47

(2) 多様な「個性」を創発する脳システムの統合的理解
 (大隅 典子：東北大学・大学院医学系研究科・教授) 48

(3) 生物ナビゲーションのシステム科学
 (橋本 浩一：東北大学・大学院情報科学研究科・教授) 49

(4) 数理解析に基づく生体シグナル伝達システムの統合的理解
 (武川 睦寛：東京大学・医科学研究所・教授) 50

(5) 人工知能と脳科学の対照と融合
 (銅谷 賢治：沖縄科学技術大学院大学・神経計算ユニット・教授) 51

(6) 意志動力学(ウィルダイナミクス)の創成と推進
 (櫻井 武：筑波大学・医学医療系・教授) 52

4. 平成28年度 科学研究費助成事業 新学術領域研究(研究領域提案型) 審査結果の所見 . 54

(参考) 平成28年度 科学研究費助成事業 新学術領域研究(研究領域提案型)
 継続領域一覧 66

平成28年度 科学研究費助成事業 基盤研究(S) (新規採択課題)

1. 平成28年度 科学研究費助成事業 基盤研究(S) 審査結果(系別) 71

2. 平成28年度 科学研究費助成事業 基盤研究(S) 新規課題一覧 72

3. 平成28年度 科学研究費助成事業 基盤研究(S) 概要

【総合系】

(情報学)

(1) 個別化医療の開発のための統計的方法論の構築とその実践に関する総合的研究
 (松井 茂之：名古屋大学・大学院医学系研究科・教授) 80

(2) 脳型コンピューティング向けダーク・シリコンロジックLSIの基盤技術開発
 (羽生 貴弘：東北大学・電気通信研究所・教授) 81

(3) 心の自立性の獲得—環境から解放された心の進化と発達 (藤田 和生：京都大学・大学院文学研究科・教授)	82
(4) メディアクローン攻撃を防御するコミュニケーション系 (馬場口 登：大阪大学・大学院工学研究科・教授)	83
(5) 非接触での分布触覚提示が生体に及ぼす効果の系統的解明と応用展開 (篠田 裕之：東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授)	84
(6) 教育ビッグデータを用いた教育・学習支援のためのクラウド情報基盤の研究 (緒方 広明：九州大学・基幹教育院・教授)	85
(環境学)	
(1) 新規測定法による H0x サイクルの精密解析とオキシダント・エアロゾル研究の新展開 (梶井 克純：京都大学・大学院地球環境学堂・教授)	86
(2) ヒトゲノム編集細胞を使った、化学物質の薬理作用・有害性を解析するシステムの構築 (武田 俊一：京都大学・大学院医学研究科・教授)	87
(3) ヌクレオチド除去修復におけるゲノム DNA 損傷認識の高次制御機構の解明 (菅澤 薫：神戸大学・バイオシグナル総合研究センター・教授)	88
(4) 環境学、医学の両方向からアレルギーの制圧・撲滅をめざす総合的、系統的 研究 (高野 裕久：京都大学・大学院工学研究科・教授)	89
(複合領域)	
(1) 浅海底地形学を基にした沿岸域の先進的学際研究—三次元海底地形で開くパラダイム— (菅 浩伸：九州大学・大学院比較社会文化研究院・教授)	90
(2) 海洋 GNSS プイを用いた津波観測の高機能化と海底地殻変動連続観測への挑戦 (加藤 照之：東京大学・地震研究所・教授)	91
(3) 豪雨と暴風をもたらす台風の力学的・熱力学的・雲物理学的構造の量的解析 (坪木 和久：名古屋大学・宇宙地球環境研究所・教授)	92
(4) シグナル因子と三次元構造材料を統合する「四次元足場システム」の創製 (鄭 雄一：東京大学・大学院工学系研究科・教授)	93
(5) ナノゲルハイブリッド材料の創製と医療応用 (秋吉 一成：京都大学・大学院工学研究科・教授)	94
(6) 広範囲な生体内部位にウイルス並に感染する汎用型ネオ・バイオナノカプセルの創製 (黒田 俊一：大阪大学・産業科学研究所・教授)	95
(7) 生体モデル膜における脂質分子の動的配座とドメイン構造 (村田 道雄：大阪大学・大学院理学研究科・教授)	96
(8) 自閉症の生物学的統合研究 (内匠 透：理化学研究所・脳科学総合研究センター・ シニアチームリーダー)	97
(9) 社会的闘争を制御する神経回路機構 (岡本 仁：理化学研究所・脳科学総合研究センター・ シニアチームリーダー)	98

【 人文社会系 】

(人文学)

(1) 乳児音声発達の起源に迫る：アジアの言語から見た発達メカニズムの解明 (馬塚 れい子：理化学研究所・脳科学総合研究センター・ チームリーダー)	99
(2) 人種化のプロセスとメカニズムに関する複合的研究 (竹沢 泰子：京都大学・人文科学研究所・教授)	100

(社会科学)

(1) 「アフリカ潜在力」と現代世界の困難の克服：人類の未来を展望する総合的地域研究 (松田 素二：京都大学・大学院文学研究科・教授)	101
(2) 超高齢社会における紛争経験と司法政策 (佐藤 岩夫：東京大学・社会科学研究所・教授)	102
(3) サービス産業の生産性：決定要因と向上策 (深尾 京司：一橋大学・経済研究所・教授)	103
(4) 経済格差と教育格差の長期的因果関係の解明：親子の追跡データによる分析と国際比較 (赤林 英夫：慶應義塾大学・経済学部・教授)	104
(5) 集合行動の認知・神経・生態学的基盤の解明 (亀田 達也：東京大学・大学院人文社会研究科・教授)	105
(6) ライフスタイルと脳の働き —超高齢社会を生き抜くための心理科学— (積山 薫：熊本大学・文学部・教授)	106

【 理工系 】

(総合理工)

(1) ダイヤモンドナノ量子システムにおける量子メディア変換技術の研究 (小坂 英男：横浜国立大学・大学院工学研究院・教授)	107
(2) 原子間力顕微鏡を用いた絶縁体表面でのナノ構造体構築と気体反応メカニズム解明 (菅原 康弘：大阪大学・大学院工学研究科・教授)	108
(3) マイクロ流体アプローチによる 1 細胞トランスクリプトーム解析とその応用展開 (藤井 輝夫：東京大学・生産技術研究所・教授)	109
(4) 次世代三次元組織培養を実現する細胞ファイバ工学の創成 (竹内 昌治：東京大学・生産技術研究所・教授)	110
(5) 半導体スピカレントロニクス (白石 誠司：京都大学・大学院工学研究科・教授)	111
(6) 原子層物質におけるバレースピノフォトニクスの創生と応用 (松田 一成：京都大学・エネルギー理工学研究所・教授)	112
(7) 界面スピン軌道結合の微視的解明と巨大垂直磁気異方性デバイスの創製 (三谷 誠司：物質・材料研究機構・磁性・スピントロニクス材料研究拠点・ グループリーダー)	113
(8) 単原子スペクトロスコーピーの高度化研究 (末永 和知：産業技術総合研究所・ナノ材料研究部門・首席研究員)	114

(9) イオン感応性を原理とする超高感度ナノレーザバイオセンサ (馬場 俊彦：横浜国立大学・大学院工学研究院・教授)	115
(数物系科学)	
(1) 数理物理学の観点からの代数幾何学の新展開 (森脇 淳：京都大学・大学院理学研究科・教授)	116
(2) 多重ゼータの深化と新展開 (金子 昌信：九州大学・大学院数理学研究院・教授)	117
(3) 周期の理論と双有理幾何学の融合、ミラー対称性研究の新時代 (高橋 篤史：大阪大学・大学院理学研究科・教授)	118
(4) 無限粒子系の確率解析学 (長田 博文：九州大学・大学院数理学研究院・教授)	119
(5) 非線形解析学と計算流体力学の協働による乱流の数学的理論の新展開 (小菌 英雄：早稲田大学・理工学術院基幹理工学部・教授)	120
(6) 極低運動量移行の電子弾性散乱による陽子電荷半径精密決定 (須田 利美：東北大学・電子光理学研究センター・教授)	121
(7) 高速掃天観測による連星中性子星合体現象の研究 (茂山 俊和：東京大学・大学院理学系研究科・准教授)	122
(8) X線突発天体の監視による重力波源の同定とブラックホール形成メカニズムの研究 (米徳 大輔：金沢大学・数物科学系・教授)	123
(9) K 中間子崩壊に潜む新物理の探索 (山中 卓：大阪大学・大学院理学研究科・教授)	124
(10) ステライルニュートリノ探索で探る標準模型を超えた物理 (丸山 和純：高エネルギー加速器研究機構・素粒子原子核研究所・准教授)	125
(11) 強相関物質設計と機能開拓 –非平衡系・非周期系への挑戦– (今田 正俊：東京大学・大学院工学系研究科・教授)	126
(12) 分子性強相関電子系における量子液体の探索と理解 (加藤 礼三：理化学研究所・加藤分子物性研究室・主任研究員)	127
(13) 最上部マンツルの構造とモホ面の形成過程の研究～海と陸からのアプローチ～ (道林 克禎：静岡大学・理学領域・教授)	128
(14) 浅部マグマ過程のその場観察実験に基づく準リアルタイム火山学の構築 (中村 美千彦：東北大学・大学院理学研究科・教授)	129
(15) 隕石中の難揮発性包有物の形成速度論に基づく太陽系最初期の物理化学環境解析 (塚本 尚義：北海道大学・大学院理学研究院・教授)	130
(化学)	
(1) 特異な1~2次元反応場を用いた未踏ナノ物質の創製と機能開拓 (篠原 久典：名古屋大学・大学院理学研究科・教授)	131
(2) 高次構造を有するポリケチド系生理活性天然有機化合物の全合成研究 (鈴木 啓介：東京工業大学・理学院化学系・教授)	132

(3) 曲面状 π 共役分子の新しい有機化学と材料科学 (山子 茂：京都大学・化学研究所・教授)	133
(4) 固体電気化学プロセスから発現する新しいエネルギーおよび情報変換 (阿波賀 邦夫：名古屋大学・大学院理学研究科・教授)	134
(5) 基質認識型・超強塩基性有機分子触媒の創製 (寺田 眞浩：東北大学・大学院理工学研究科・教授)	135
(6) 自由界面のトリガー効果に基づく高分子膜の増幅的変換プロセスの創出 (関 隆広：名古屋大学・大学院工学研究科・教授)	136
(7) 人工遺伝子スイッチを用いた遺伝子発現の制御と機構の解明 (杉山 弘：京都大学・大学院理学研究科・教授)	137
(工学)	
(1) 原子配列の秩序性に基づく材料強度科学研究基盤の創成と材料強度劣化損傷因子の解明 (三浦 英生：東北大学・大学院工学研究科・教授)	138
(2) 高精度形状可変ミラー光学系の構築とX線自由電子レーザーのアダプティブ集光 (山内 和人：大阪大学・大学院工学研究科・教授)	139
(3) 量子ドットによる光電スピン情報変換基盤の構築 (村山 明宏：北海道大学・大学院情報科学研究科・教授)	140
(4) 非線形誘電率顕微鏡法を用いた界面電荷輸送現象における諸問題の起源解明 (長 康雄：東北大学・電気通信研究所・教授)	141
(5) 二次元原子薄膜ヘテロ接合の創製とその新原理テラヘルツ光電子デバイス応用 (尾辻 泰一：東北大学・電気通信研究所・教授)	142
(6) 安全良質な水の持続的供給のための革新的前処理-膜分離浄水システム (松井 佳彦：北海道大学・大学院工学研究院・教授)	143
(7) 歴史的建造物のオーセンティシティと耐震性確保のための保存再生技術の開発 (青木 孝義：名古屋市立大学・大学院芸術工学研究科・教授)	144
(8) ヘテロ接合型人工微細構造による赤外エネルギーハーベスタ (長尾 忠昭：物質・材料研究機構・国際ナノアーキテクトニクス研究拠点・グループリーダー)	145
(9) 常識を破る鉄鋼材料の疲労特性：疲労き裂研究の新機軸 (津崎 兼彰：九州大学・大学院工学研究院・教授)	146
(10) 「第二世代」粒界工学へのブレークスルーのための学術基盤の強化 (連川 貞弘：熊本大学・大学院先端科学研究部・教授)	147
(11) 超臨界フルイディックセラミクスによるサーマルマネージメント材料創製 (阿尻 雅文：東北大学・原子分子材料科学高等研究機構・教授)	148
(12) 簡易・高速プロセスによるソフト電池の創製と、構造変化の可逆化による容量革新 (野田 優：早稲田大学・理工学術院・教授)	149
(13) 抗原分子の油状ナノ分散化技術を利用した低侵襲性経皮ワクチンの創製 (後藤 雅宏：九州大学・大学院工学研究院・主幹教授)	150
(14) 超小型衛星の多目的実用化時代に向けたオールラウンド超小型宇宙推進系の実現 (小泉 宏之：東京大学・大学院新領域創成科学研究科・准教授)	151

【生物系】

(総合生物)

- (1) 神経行動形質を決定付ける遺伝子—環境相互作用の細胞機構
(山元 大輔：東北大学・大学院生命科学研究科・教授) 152
- (2) キネシンモーター分子群による脳神経機能および発生の制御の統合的研究
(廣川 信隆：東京大学・大学院医学系研究科・特任教授) 153
- (3) ピロリ菌 CagA による「Hit-and-Run」発がん機構の解明とその制御
(畠山 昌則：東京大学・大学院医学系研究科・教授) 154
- (4) Wnt シグナルネットワークの異常によるがん発症の新規分子機構の解明
(菊池 章：大阪大学・大学院医学系研究科・教授) 155

(生物学)

- (1) オートファジーの生理機能の総合的理解
(大隅 良典：東京工業大学・科学技術創成研究院・特任教授) 156
- (2) 再生原理の理解にもとづいて四肢再生を惹起する
(阿形 清和：学習院大学・理学部・教授) 157
- (3) 維管束幹細胞の多分化能の分子基盤
(福田 裕穂：東京大学・大学院理学系研究科・教授) 158
- (4) 植物発生進化のグランドプランとしての細胞分裂軸制御機構とその時空間制御機構の解明
(長谷部 光泰：基礎生物学研究所・生物進化研究部門・教授) 159

(農学)

- (1) 第二の緑の革命をめざす環境保全型超多収イネの作出
(牧野 周：東北大学・大学院農学研究科・教授) 160
- (2) 植物自家不和合性の分子機構と進化
(高山 誠司：東京大学・大学院農学生命科学研究科・教授) 161
- (3) 時空間的探索による一酸化炭素資化菌の包括的研究とその応用基盤の構築
(左子 芳彦：京都大学・大学院農学研究科・教授) 162
- (4) フロクキュレーション解析に基づく環境界面工学の展開
(足立 泰久：筑波大学・生命環境系・教授) 163
- (5) マスト細胞活性化症候群を基盤とする難治性炎症性病態の比較動物学的再定義
(松田 浩珍：東京農工大学・大学院農学研究院・教授) 164

(医歯薬学)

- (1) 糖ペプチドを含有する大・中分子の合成を指向した革新的合成触媒の開発
(竹本 佳司：京都大学・大学院薬学研究科・教授) 165
- (2) 細胞死を起点とした細胞外コミュニケーションの発動と生理機能
(三浦 正幸：東京大学・大学院薬学系研究科・教授) 166
- (3) 受容体の超過渡的複合体によるシグナル変換とアクチンによる制御：1分子法による解明
(楠見 明弘：京都大学・物質—細胞統合システム拠点・教授) 167

- (4) 抑制性免疫受容体による自然免疫応答の制御機構の解明
(渋谷 彰：筑波大学・生命領域学際研究センター・教授) 168
- (5) リソソームでの自然免疫系と代謝系のクロストークに関わる分子細胞基盤の解明
(三宅 健介：東京大学・医科学研究所・教授) 169
- (6) 肝癌抑制タンパク質 A I M の活性化機構解明とその N A S H 肝癌に対する臨床応用
(宮崎 徹：東京大学・大学院医学系研究科・教授) 170
- (7) 環境因子とエピゲノム記憶による生活習慣病発症の解明
(酒井 寿郎：東京大学・先端科学技術研究センター・教授) 171
- (8) 全てのヒト骨髄性腫瘍が依存する、新規がん幹細胞維持機構の解明
(赤司 浩一：九州大学・大学院医学研究院・教授) 172
- (9) 臓器連関の視点から俯瞰する筋・骨恒常性維持機構の解明—健康寿命増進治療法の開発—
(竹田 秀：東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授) 173
- (10) 関節軟骨の生体恒常性の維持および破綻機構の統合的理解に基づく革新的医療技術の開発
(西村 理行：大阪大学・大学院歯学研究科・教授) 174

4. 平成28年度 科学研究費助成事業 基盤研究 (S) 審査結果の所見 176

(参考) 平成28年度 科学研究費助成事業 基盤研究 (S) 継続課題一覧 208

【参考資料】

・科学研究費助成事業の概要 (平成28年度) 227