

平成 29 年度「挑戦的研究」の公募の総括について

◇挑戦的研究の概要（公募要領より）

一人又は複数の研究者で組織する研究計画であって、斬新な発想に基づき、これまでの学術の体系や方向を大きく変革・転換させることを志向し、飛躍的に発展する潜在性を有する研究計画を対象（（萌芽）は探索的性質の強い、あるいは芽生え期の研究計画も含む）。

応募総額 挑戦的研究（開拓）：500 万円以上 2,000 万円以下

挑戦的研究（萌芽）：500 万円以下

研究期間 挑戦的研究（開拓）：3～6 年間

挑戦的研究（萌芽）：2～3 年間

※研究種目の趣旨に沿った研究課題を厳選

※応募額を最大限尊重した配分を実施（原則として応募額の 100%を配分）

◇応募・採択状況

（応募締め切り：平成 28 年 11 月 7 日、交付内定：6 月 30 日）

- 平成 30 年度から導入する 65 の中区分相当の「暫定総合審査希望分野」で公募。
- 応募件数、採択件数等は以下のとおり。

種目名	応募件数	採択件数	採択率	充足率（※）
挑戦的研究（開拓）	1,116	94	8.4%	99.6%
挑戦的研究（萌芽）	14,491	1,586	10.9%	98.6%

※応募額の 100%を原則として配分したが、配分額が 10 万円単位のため実際の配分額が 100%を下回る採択課題も含まれる。

※（開拓）の採択課題一覧は別紙に掲載

◇審査の経過

1. 事前の選考（12 月 9 日～1 月 26 日）

- 応募件数が多い場合には、審査委員が分担して研究計画調書（概要版）に基づき、事前の選考を実施（4 段階の評点のみを付す）。
- 事前の選考件数が一人あたり 130 件を超える場合は、その分野を複数に機械分割し、それぞれを審査単位として以降の審査を実施。分割後の小委員会数は 89。
- 特に書面審査に残したい課題がある場合は 1 件に限り審査優先課題として選定が可能。

※全ての審査委員に対して、総合審査や挑戦的研究の趣旨を理解できるようマニュアルを作成し、電子システム上で確認

2. 幹事説明会（1月18日～2月2日：計10回）

- 全89小委員会の幹事を対象に、挑戦的研究の趣旨と総合審査の留意点を徹底するため、説明会を実施。

3. 書面審査（2月24日～3月30日）

- 事前の選考を通過した全課題について、全ての審査委員（1小委員会あたり6～8名）が、研究計画調書に基づき、書面審査を実施（4段階の評点と審査意見を付す）。

4. 合議審査（5月8日～6月1日）

- 書面審査を実施した課題について、書面審査の結果を参考に合議審査を実施。1件ずつ議論を重視して採否を決定。
- 採択すべき課題がなければ、採択可能件数に達していなくても無理に採択しない。逆に採択すべき課題が採択可能件数を超えた場合は補欠課題として順位つきで選定。

◇総合審査の本格実施に向けて（審査委員、センター研究員のご意見を踏まえた総括）

- 総合審査については「同一人が書面審査を踏まえて合議を行うことによる研究課題に対する理解の深化」や、議論を行うことによる審査の質向上、多角的な審査の実現など、「合議の充実」等の観点から、非常に有意義であるとの声が多く、総じて機能していた。一方、質・量の両面で審査負担が非常に大きいとの意見が多かった。
- 中区分単位の審査に関して、自身の専門から遠い研究課題の審査が大変である一方、合議審査の場で専門が近い委員の意見も入れて採否を決めるため、最終的には専門的な視点も担保しながら審査できている。
- 前項と関連して、専門が近い委員の意見（特に厳しい意見の場合）に引きずられることがあるが、合議が機能していればそれだけで採否が決まることはなかった。
- 以上を踏まえ、基本的には今回の挑戦的研究の審査を踏襲する形で基盤研究（A）の審査を実施して差し支えないと判断する。
- ただし、合議審査が機能するかどうか（すなわち、議論を深めた上で小委員会全体としての採否の判断ができているか）が重要となるため、幹事や審査委員の理解向上を図るべく、引き続き総合審査の進め方や留意点について周知徹底を行うとともに、適切な幹事・審査委員の選考に努める。

平成29年度挑戦的研究(開拓) 採択課題一覧

通番	暫定総合審査希望分野	研究者氏名	機関・所属・職	研究課題名
1	1:思想、芸術およびその関連分野	真鍋 祐子	東京大学・教授	越境する画家、越境する作品世界・富山妙子の軌跡と芸術をめぐる歴史社会学的研究
2	1:思想、芸術およびその関連分野	保科 豊巳	東京藝術大学・美術学部・教授	植物の生物フロンを用いた環境と人をつなぐ新たなメディア開発の研究
3	2:文学、言語学およびその関連分野	久保 智之	九州大学・人文科学・教授	満洲語の歴史社会言語学的研究—言語学と歴史学からの解明—
4	3:歴史学、考古学、博物館学およびその関連分野	久保田 明子	広島大学・原爆研・助教	日本の学術体制史研究—研究基盤となる日本学術会議資料整備と研究環境構築の検討—
5	3:歴史学、考古学、博物館学およびその関連分野	金田 明大	奈良文化財研究所	先端技術による未発見遺跡の探査・研究および保護手法の開発
6	4:地理学、文化人類学、民俗学およびその関連分野	矢野 桂司	立命館大学・文学部・教授	日本古地図ポータルサイトによるデジタル・ヒューマニティーズの推進
7	5:法学およびその関連分野	大沼 保昭	東京大学・法・政研・名誉教授	世界遺産の法・政治・歴史・建築学の視点からの解明・新たな学際研究への挑戦
8	6:政治学およびその関連分野	多湖 淳	神戸大学・法・政研・教授	集団謝罪をめぐる挑戦的学際研究
9	7:経済学、経営学およびその関連分野	渡邊 直樹	慶應義塾大学・准教授	医学部生卒後研修制度がもたらした医療体制の変化と今後の課題:その検証と理論の拡張
10	7:経済学、経営学およびその関連分野	出口 正之	国立民族学博物館・教授	個別文化の標準化問題に関する文化人類学と会計学の学際的共同研究
11	8:社会学およびその関連分野	桜井 芳生	鹿児島大学・法文学部・教授	文化—ジーン共進化説のミクロの確認とネットワーク社会学的展開
12	8:社会学およびその関連分野	稲葉 陽二	日本大学・法学部・教授	人工知能はどのように社会を変えるか—ソーシャル・キャピタルと格差の視点からの検討
13	9:教育学およびその関連分野	石井 三恵	摂南大学・教授	キャリア教育のチューニング—日米の学習共同体創設の試みの試み—
14	10:心理学およびその関連分野	中島 祥好	九州大学・芸術工学・教授	音響学的音韻論の試み:英語音声におけるスペクトルの時間変化と音節形成
15	11:代数学、幾何学およびその関連分野	日比 孝之	大阪大学・情報科学研究科・教授	代数計算と数値計算の融合を戦略とする医薬品候補物の副作用予測モデルの創製への挑戦
16	12:解析学、応用数学およびその関連分野	小川 卓克	東北大学・理学系・教授	流体と燃焼の数学解析と未発見原理の創発
17	13:物性物理およびその関連分野	竹谷 純一	東京大学・新領域創成科学研究科・教授	有機単結晶半導体を用いたスピントランジスタの実現
18	13:物性物理およびその関連分野	室 隆桂之	高輝度光科学研究・研究員	高分解能ディスプレイ型光電子分析器による構造と電子状態の同時観測法の開発
19	14:プラズマ学およびその関連分野	坂和 洋一	大阪大学・レーザー・准教授	大型レーザーを用いた相対論的磁気リコネクション実験
20	15:素粒子、原子核、宇宙物理およびその関連分野	三代木 伸二	東京大学・宇宙線研究所・准教授	第三世代重力波望遠鏡用の新素材鏡開発
21	15:素粒子、原子核、宇宙物理およびその関連分野	吉岡 孝高	東京大学・工学系研・准教授	ポジトロニウムのレーザー冷却の実現と光周波数コムによる弱い等価原理の検証
22	16:天文学およびその関連分野	田村 陽一	東京大学・理学系・助教	ミリ波補償光学の創成
23	17:地球惑星科学およびその関連分野	新谷 昌人	東京大学・地震研究所・教授	長基線レーザー伸縮計ネットワークによるサブミリヘルツ帯の固体地球物理現象の探究
24	17:地球惑星科学およびその関連分野	尾崎 正伸	宇宙研機構・准教授	モバイル・ミュオン検出器による三次元ミュオグラフィの実現研究
25	18:材料力学、生産工学、設計工学およびその関連分野	平方 寛之	大阪大学・工学系研・准教授	ナノ多層構造と応力場が織りなす化学反応の材料力学
26	21:電気電子工学およびその関連分野	藤本 康孝	横浜国立大学・工学系研・教授	高周波電気機械エネルギー変換工学の開拓
27	21:電気電子工学およびその関連分野	小野 行徳	静岡大学・電子工学研究所・教授	新原理エレクトロニクス創成に向けた電子系—格子系—高速エネルギー変換技術の確立
28	22:土木工学およびその関連分野	大村 達夫	東北大学・教授	なぜノロウイルスがカキに蓄積するのか?そのメカニズムの解明
29	22:土木工学およびその関連分野	大橋 晶良	広島大学・工学系研・教授	ナイチャーテクノロジーを用いた金属・難分解性排水の新規生物学的処理技術の開拓
30	23:建築学およびその関連分野	高井 伸雄	北海道大学・工学系研・准教授	プレート内地震の高振幅短周期は本当か?—設計入力地震動作成のための震源像—
31	23:建築学およびその関連分野	加藤 信介	東京大学・生産技術研究所・教授	建築環境マイクロバイオームの実態把握による集団感染機構のモニタリング
32	24:航空宇宙工学、船舶海洋工学およびその関連分野	巻 俊宏	東京大学・生産技術研究所・准教授	海底の広域かつ詳細な観測を実現する次世代型AUV
33	25:社会システム工学、安全工学、防災工学およびその関連分野	杉浦 元亮	東北大学・加齢医学研究所・教授	災害を生きる力8因子の防災教育応用を目指した計測技術開発と原理解明研究
34	26:材料工学およびその関連分野	藤田 武志	東北大学・准教授	3Dプリンターによる多階層性ポラス材料の開拓
35	26:材料工学およびその関連分野	中野 正知	東京工業大学・教授	多様な配位多面体による新型イオン伝導体の創製
36	26:材料工学およびその関連分野	中野 貴由	大阪大学・工学系研・教授	骨基質配向化機構解明のための骨生物材料科学の構築
37	27:化学工学およびその関連分野	林 潤一郎	九州大学・先端物質化学研究所・教授	ギガトン・スケール二酸化炭素排出削減のための新炭素資源転換学
38	28:ナノマイクロ科学およびその関連分野	中嶋 敦	慶應義塾大学・理工学部・教授	ケージ状ナノクラスター複合薄膜の創製とその熱電変換特性の解明
39	29:応用物理物性およびその関連分野	木村 崇	九州大学・理学系・教授	ナノスピンドライナミクスを基軸とした革新的流体制御技術の開拓
40	30:応用物理工学およびその関連分野	廣理 英基	京都大学・准教授	全光学的手法による非接触・非侵襲な生体機能の電場制御技術の開発
41	30:応用物理工学およびその関連分野	石田 謙司	神戸大学・工学系研・教授	生体内発電にむけた超フレキシブル有機圧電フィルムの創製
42	31:原子力工学、地球資源工学、エネルギー学およびその関連分野	橘爪 秀利	東北大学・工学系研・教授	超高速中性子と高レベル廃棄物の有効利用による革新的核変換核融合炉の提案
43	31:原子力工学、地球資源工学、エネルギー学およびその関連分野	小西 康裕	大阪府立大学・工学系研・教授	高レベル放射性廃液からの白金族元素・モリブデンのバイオ分離・資源化技術の創出
44	32:物理化学、機能物性化学およびその関連分野	中辻 博	特定非営利活動法人量子化学研究協会	正確な予言的相対性量子化学の開拓
45	33:有機化学およびその関連分野	井川 和宣	九州大学・先端物質化学研究所・助教	キラルケイ素テクノロジーの開拓
46	34:無機・錯体化学、分析化学およびその関連分野	高橋 雅英	大阪府立大学・工学系研・教授	金属有機構造体の配向性薄膜による電子的/光学的機能性開拓

47	35:高分子、有機材料およびその関連分野	辻井 敬亘	京都大学・化学研究所・教授	ナノコンポジット材料におけるナノファイバーネットワークの重要性と卓抜機能の開拓
48	36:無機材料化学、エネルギー関連化学およびその関連分野	野口 祐二	東京大学・工学系研・准教授	地球温暖化対策に革新をもたらす新規固体冷却技術の開発
49	36:無機材料化学、エネルギー関連化学およびその関連分野	伊藤 満	東京工業大学・教授	2元化合物強誘電体
50	37:生体分子化学およびその関連分野	石井 則行	産総研・研究員	細胞間生命情報伝達を担う新規膜小胞の生物物理化学特性の解明
51	38:農芸化学およびその関連分野	花田 智	首都大学東京・理工学研究科・教授	酸素非発生源型光合成細菌を用いた革新的な硝化・脱窒プロセスの開発
52	39:生産環境農学およびその関連分野	井澤 毅	東京大学・農学生命科学研究科・教授	長鎖長次世代シーケンサによるイネ育種におけるゲノム動態と進化基本過程の理解
53	39:生産環境農学およびその関連分野	柘植 尚志	名古屋大学・生命農学研究科・教授	植物病原菌の起源を探る一宿主特異的毒素を生産するアルタナリア病原菌を例として
54	40:森林園科学、水圏応用科学およびその関連分野	潮 秀樹	東京大学・農学生命科学研究科・教授	甲殻類アレルギーにおける感作成立機構の解明と感作予防に向けた先導研究
55	40:森林園科学、水圏応用科学およびその関連分野	酒井 正博	宮崎大学・農学部・教授	エビ類の株化細胞樹立に挑戦する
56	41:社会経済農学、農業工学およびその関連分野	登尾 浩助	明治大学・農学部・教授	微小重力から過重力条件における多孔質体中の水分移動に対する統一理論の構築
57	42:獣医学、畜産学およびその関連分野	村田 幸久	東京大学・農学生命科学研究科・准教授	動物の心を読む:画像解析と人工知能を応用した新しい実験動物評価モデルの確立
58	43:分子生物学およびその関連分野	北原 圭	北海道大学・理学系	大腸菌はどこまで速く増殖可能か?—増殖システムの効率限界の探索
59	43:分子生物学およびその関連分野	芝 清隆	公益財団法人がん研究会	環境擾乱法を用いた細胞外分泌小胞の差分
60	44:細胞レベルから個体レベルの生物学およびその関連分野	高木 優	埼玉大学・理工学研究科・教授	植物におけるアポミクシス分子機構の解明
61	44:細胞レベルから個体レベルの生物学およびその関連分野	FUSTIN JM	京都大学・薬学研究科(研究院)・講師	Generation and characterization of animal models deficient in RNA methylation.
62	44:細胞レベルから個体レベルの生物学およびその関連分野	亀井 保博	基礎生物学研究所・准教授	生物・細胞にとっての熱とは何か?生体分子物性と進化的視点から考える
63	44:細胞レベルから個体レベルの生物学およびその関連分野	猪股 秀彦	国立研究開発法人理化学研究所	分泌蛋白質の拡散速度の時空間制御
64	45:多様性生物学、人類学およびその関連分野	大島 一正	京都府立大学・生命環境・助教	虫こぶはなぜできる?:昆虫が持つ植物発生プログラムハッキング能力の謎に迫る
65	46:神経科学およびその関連分野	今井 猛	国立研究開発法人理化学研究所	新奇標識法による神経回路の3次元高精細高密度解析
66	47:薬学およびその関連分野	大戸 茂弘	九州大学・薬学研究科(研究院)・教授	目を起点とした分子—細胞—個体リズムの統合解析による環境と生体の調和技術の開発
67	47:薬学およびその関連分野	松下 正之	琉球大学・医学系研・教授	人工ペプチドによる生体制御システムの開発
68	48:生体の構造と機能およびその関連分野	千田 俊哉	高エネ加速器研・物質構研・教授	精製と結晶化が極めて困難な細胞機能継承因子CAF-I複合体の構造と機能の研究
69	50:腫瘍学およびその関連分野	高岡 晃教	北海道大学・遺伝子病制御研究所・教授	自然免疫シグナルの新経路を介したがん細胞選択的な細胞死誘導の分子機構の解明
70	50:腫瘍学およびその関連分野	荒川 博文	国立研究開発法人国立がん研究センター	オートファジーとは異なるミトコンドリアのリソソーム分解メカニズムの発見とその意義
71	51:ブレインサイエンスおよびその関連分野	中原 潔	高知工科大学・教授	脳の時空間パターン刺激で記憶を再生する
72	52:内科学一般およびその関連分野	茶山 一彰	広島大学・教授	2本鎖DNAを使用せず高度の安全性を保証する遺伝子治療の開発
73	52:内科学一般およびその関連分野	伊藤 裕	慶應義塾大学・医学部・教授	代謝産物を介した多細胞間ネットワークの統合的解析による臓器機能in toto把握
74	53:器官システム内科学およびその関連分野	清水 宏	北海道大学・医学系研・教授	先天性魚鱗癬における自然治癒機構の解明
75	54:生体情報内科学およびその関連分野	毛利 聡	川崎医科大学・医学部・教授	胎児循環における物質輸送特性の再評価と胎児心血管系制御システムの解明
76	55:恒常性維持器官の外科学およびその関連分野	北野 健太郎	東京大学・医学部附属病院・助教	自己細胞を用いた新しい肺再生医療モデルの開発
77	56:生体機能および感覚に関する外科学およびその関連分野	岩田 岳	東京医療センター	カニクイザルを用いた遺伝性網膜疾患モデルの作製:病態機序の解明と治療法の開発
78	56:生体機能および感覚に関する外科学およびその関連分野	伊藤 壽一	滋賀県立成人病センター(研究所)	人工内耳技術と蝸牛神経再生の融合による新規難聴治療法の開発
79	57:口腔科学およびその関連分野	大峽 淳	新潟大学・医歯学系・教授	「生体完結型再生療法」開発への挑戦
80	58:社会医学、看護学およびその関連分野	城田 千代栄	名古屋大学・医学部附属病院・助教	AI遠隔医療プラットホームを活用した小児外科医療資源最適化への挑戦
81	58:社会医学、看護学およびその関連分野	原田 浩二	京都大学・医学系研・准教授	気象環境により誘発される痛みのメカニズム
82	59:健康科学およびその関連分野	早川 和一	金沢大学・教授	多環芳香族炭化水素類の複合反応と疾病との関係に関する開拓研究
83	59:健康科学およびその関連分野	神谷 研二	広島大学	健康寿命の延伸に向けた若返り研究マウスモデルの開発
84	59:健康科学およびその関連分野	島田 裕之	独立行政法人国立長寿	DNAメチル化解析によるプレクリニカルADの推定
85	60:情報科学、情報工学およびその関連分野	上原 隆平	北陸先端科学技術大学院大学・教授	細胞の形状形成への計算折り紙の応用
86	60:情報科学、情報工学およびその関連分野	喜多 一	京都大学・教授	手書きプロセスデータ流通基盤の構築と大学教育における利活用アプリケーション
87	61:人間情報学およびその関連分野	鈴木 健嗣	筑波大学・シス情工・教授	表情表出による社会性の機能再生を支援するロボットマスクの研究
88	61:人間情報学およびその関連分野	中村 仁彦	東京大学・情報理工・教授	アンビエントノイズを用いた聴覚による前庭感覚代償と高齢者の平衡感覚支援
89	61:人間情報学およびその関連分野	中内 茂樹	豊橋技術科学大学・工学系研・教授	グレア知覚の他覚的計測—認知神経科学に基づく医療診断補助と視環境評価への展開
90	62:応用情報学およびその関連分野	横川 慎二	電気通信大学・准教授	協調給電による再生可能エネルギー指向自律分散グリッドの開発と実証
91	63:環境解析評価およびその関連分野	永田 俊	東京大学・大気海洋研究所・教授	高プロリン含有成分に着目した新しい海洋有機物動態論の開拓
92	64:環境保全対策およびその関連分野	多田 千佳	東北大学・連合農学・准教授	メタン菌の付着機構解明による先端的コーティング配置技術の開発と高性能電極の試作
93	64:環境保全対策およびその関連分野	木庭 啓介	京都大学・生態学研究センター・教授	核酸安定同位体生態学の創成:遺伝情報と環境情報の統合へむけて
94	65:人間工学およびその関連分野	片岡 淳	早稲田大学・理工学術院・教授	粒子線治療中の2次被ばく低減に向けた中性子可視化への挑戦

※網掛けは39歳以下の若手研究者の採択課題