



グリーン・イノベーション 課題一覧

課題番号	氏名	所属機関・部局・職	課題名	ページ数
GR001	阿部 竜	京都大学大学院工学研究科教授	太陽光水素製造を実現する革新的光触媒システムの開発	10
GR002	伊藤 肇	北海道大学大学院工学研究院教授	エネルギー固定型メカノ反応の開発と余剰動力の直接化学的燃料化	
GR003	佃 達哉	東京大学大学院理学系研究科教授	孤立モデル系を規範とする革新的金属クラスター触媒の開拓	11
GR004	岡崎 雅明	弘前大学大学院理工学研究科教授	多金属反応場での二酸化炭素をC1炭素源とする物質エネルギー創成化学	
GR005	足立 幸志	東北大学大学院工学研究科教授	低摩擦機械システムのためのナノ界面最適化技術とその設計論の構築	12
GR006	安藤 和也	慶應義塾大学理工学部専任講師	スピン波スピン伝導の開拓による超省エネルギー情報処理デバイスの創出	
GR007	石川 拓司	東北大学大学院工学研究科教授	細胞レベルから構築した微生物サスペンション力学による藻類の分布予測モデルの革新	13
GR008	折茂 慎一	東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授	水素化合物に隠された物性と機能性—水素の存在状態の根源的探求からエネルギーデバイス実証へ	
GR009	北川 尚美	東北大学大学院工学研究科准教授	高品質バイオ燃料と高機能生理活性物質を同時製造可能な環境配慮型反応分離技術の開発	14
GR010	久保 百司	東北大学大学院工学研究科教授	第一原理分子動力学法に基づくマルチフィジックスシミュレータの開発と低炭素化機械システムの設計	
GR011	高村 仁	東北大学大学院工学研究科教授	高速酸素透過膜による純酸素燃焼イノベーション	15
GR012	富重 圭一	東北大学大学院工学研究科教授	石油を代替するバイオマス化学品製造のための触媒開発	
GR013	廣岡 俊彦	東北大学電気通信研究所准教授	グリーンICT社会インフラを支える超高速・高効率コヒーレント光伝送技術の研究開発	16
GR014	福山 博之	東北大学多元物質科学研究所教授	窒化物半導体結晶成長の物理化学とプロセス創製	
GR015	藤田 麻哉	東北大学大学院工学研究科准教授	フロン類温室効果ガス削減と省エネルギー化を両立する磁気冷凍実現のための材料開発	17
GR016	藤原 航三	東北大学金属材料研究所准教授	太陽電池用高品質・高均質シリコン多結晶インゴットの成長技術の開発	
GR017	吉見 享祐	東北大学大学院工学研究科教授	究極の耐熱性を有する超高温材料の創製と超高温特性の評価	18
GR018	石田 哲也	東京大学大学院工学系研究科准教授	グローバルマルチスケールモデルによる無機-有機-地圏環境の強連成評価	
GR019	岡部 徹	東京大学生産技術研究所教授	レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発	19
GR020	神原 淳	東京大学大学院工学系研究科准教授	プラズマスプレー-PVDをコアとする次世代Liイオン電池Si系ナノ複合負極開発	
GR021	鈴木 雄二	東京大学大学院工学系研究科教授	超高性能ポリマーエレクトレットを用いた次世代環境振動・熱発電システムの開発	20
GR022	芹澤 武	東京工業大学大学院理工学研究科教授	セルロース・マイクロファイブール(CMF)の革新機能の開拓とイノベーションの創出	
GR023	所 裕子	筑波大学数理工学系准教授	光と相転移の相関による新しい光変換機構の探索	21
GR024	年吉 洋	東京大学先端科学技術研究センター教授	集積化MEMS技術による機能融合・低消費電力エレクトロニクス	
GR025	西林 仁昭	東京大学大学院工学系研究科准教授	アンモニアをエネルギー源として利用した低炭素社会を実現可能にする次世代型窒素固定法の開発	22
GR026	野口 祐二	東京大学先端科学技術研究センター准教授	強誘電体を用いた革新的太陽電池の創製	
GR027	野崎 京子	東京大学大学院工学系研究科教授	一酸化炭素、二酸化炭素を炭素資源として用いる触媒反応:新触媒発見・新物質創製	23
GR028	平林 由希子	東京大学大学院工学系研究科准教授	山岳氷河の融解が世界の水資源逼迫に与える影響の評価	
GR029	福村 知昭	東京大学大学院理学系研究科准教授	透明半導体スピントロニクスの基礎と応用	24
GR030	松尾 豊	東京大学大学院理学系研究科特任教授	フラレン誘導体の合成を基盤とした化学的アプローチによる高効率有機薄膜太陽電池の開発	
GR031	横山 祐典	東京大学大気海洋研究所准教授	気候モデル予測精度向上のための海洋表層情報復元	25
GR032	東 正樹	東京工業大学応用セラミックス研究所教授	ピスマスの特性を活かした環境調和機能性酸化物の開発	
GR033	上野 雄一郎	東京工業大学大学院理工学研究科准教授	安定同位体異常を用いた地球大気硫黄循環変動の解析	26
GR034	内田 建	慶應義塾大学理工学部教授	ナノ半導体におけるキャリア輸送・熱輸送の統合理解によるグリーンLSIチップの創製	
GR035	神谷 利夫	東京工業大学応用セラミックス研究所教授	高速省電力フレキシブル情報端末を実現する酸化半導体の低温成長と構造制御法の確立	27
GR036	上妻 幹旺	東京工業大学大学院理工学研究科教授	ホログラフィックに制御された光ポテンシャルによる大規模2次元量子計算機の実現	
GR037	曾根 正人	東京工業大学精密工学研究所准教授	環境調和型ゼロエミッション次世代半導体配線形成方法の研究開発	28
GR038	店橋 護	東京工業大学大学院理工学研究科教授	多次元多変量光学計測と超並列GPU-DNSによる高圧乱流燃焼機構の解明と高度応用	
GR039	塚原 剛彦	東京工業大学原子炉工学研究所准教授	ナノ流体制御を利用した革新的レアアース分離に関する研究	29
GR040	野崎 智洋	東京工業大学大学院理工学研究科教授	シリコンインクを用いた低コスト量子ドット太陽電池の開発	
GR041	由井 樹人	新潟大学自然科学系准教授	電荷分離状態の長寿命化と二酸化炭素の光資源化	30
GR042	吉沢 道人	東京工業大学資源化学研究所准教授	自己組織化を活用した光機能性素子の創製	

課題番号	氏名	所属機関・部局・職	課題名	ページ数
GR043	児玉 竜也	新潟大学自然科学系教授	高温太陽集熱による水熱分解ソーラー水素製造システムの開発	31
GR044	姫野 修司	長岡技術科学大学工学部准教授	グリーンイノベーションを加速させる超高性能分離膜による革新的CO ₂ 回収技術の実現	
GR045	松木 篤	金沢大学環日本海域環境研究センター准教授	有機エアロゾルの超高感度分析技術の確立と応用に基づく次世代環境影響評価	32
GR046	高村 由起子 (山田由起子)	北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科准教授	窒化物半導体との融合を目指したエピタキシャル二ホウ化物薄膜の表面・界面研究	
GR047	廣岡 佳弥子	岐阜大学流域圏科学研究センター准教授	微生物燃料電池による廃水からのリン除去および回収	33
GR048	村岡 裕由	岐阜大学流域圏科学研究センター教授	野外温暖化実験と衛星-生理生態学統合研究による森林生態系機能の現状診断と変動予測	
GR049	伊丹 健一郎	名古屋大学大学院理学研究科教授	芳香環連結化学のブレークスルー	34
GR050	大井 貴史	名古屋大学トランスフォーメティブ生命分子研究所教授/名古屋大学大学院工学研究科教授	サステナブル化学合成を担うイオン性非金属触媒の設計と機能創出	
GR051	上垣外 正己	名古屋大学大学院工学研究科教授	植物由来モノマー群の精密重合による新規バイオベースポリマーの構築	35
GR052	坂井 亜規子	名古屋大学大学院環境学研究科特任助教	アジア高山域における山岳氷河変動が水資源に与える影響の評価	
GR053	張 賀東	名古屋大学大学院情報科学研究科准教授	ナノ液体膜の微細パターンングによる機能性薄膜潤滑システムの創成	36
GR054	鳥本 司	名古屋大学大学院工学研究科教授	光による半導体ナノ粒子の異方性形状制御とエネルギー変換材料への応用	
GR055	伊藤 孝行	名古屋工業大学大学院工学研究科准教授	環境社会最適化シミュレーションを可能にする社会最適化アルゴリズム創出とその応用	37
GR056	堀 克敏	名古屋大学大学院工学研究科教授	バクテリオナノファイバー蛋白質の機能を基盤とする界面微生物プロセスの構築	
GR057	小野 輝男	京都大学化学研究所教授	電流誘起スピンダイナミクスを利用した省エネルギー次世代デバイスの開発	38
GR058	小林 研介	大阪大学大学院理学研究科教授	固体素子における非平衡多体系のダイナミクス	
GR059	寺尾 潤	京都大学大学院工学研究科准教授	合成化学的手法による次世代型ナノエレクトロニクス素子の作成	39
GR060	長尾 祐樹	北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科准教授	ナノプロトニクス燃料電池の創成	
GR061	中村 正治	京都大学化学研究所教授	レアメタルを凌駕する鉄触媒による精密有機合成化学の開拓	40
GR062	松田 建児	京都大学大学院工学研究科教授	究極の省電力素子を目指したスイッチング分子ナノサイエンス	
GR063	渡邊 裕美子	京都大学大学院理学研究科助教	鍾乳石を用いた高時間分解能古気候復元-アジア水循環変動の将来予測に向けて-	41
GR064	粟辻 安浩	京都工芸繊維大学大学院工学研究科准教授	フェムト秒4次元動画像計測技術とその装置の開発	
GR065	安藤 陽一	大阪大学産業科学研究所教授	トポロジカル絶縁体による革新的デバイスの創出	42
GR066	馬越 大	大阪大学大学院基礎工学研究科教授	Membranomeに基づく革新的バイオテクノロジーの創成	
GR067	木田 敏之	大阪大学大学院工学研究科准教授	オイル中の有害物質を効率的に完全除去・回収できる革新的植物性吸着剤の開発	43
GR068	清水 克哉	大阪大学極限量子科学研究センター教授	全元素の超伝導化	
GR069	杉本 宜昭	大阪大学大学院工学研究科准教授	走査型磁気共鳴顕微鏡を用いた単原子の元素同定法の開発	44
GR070	関 修平	大阪大学大学院工学研究科教授	全有機分子サイリスタ・ソレノイドのデザインと実証	
GR071	福井 賢一	大阪大学大学院基礎工学研究科教授	エネルギー変換場としての界面電気二重層の分子論的描像の解明とその応用展開	45
GR072	柳田 剛	大阪大学産業科学研究所准教授	自己組織化酸化ナノワイヤを用いた極微デバイスによるグリーンイノベーション	
GR073	齋藤 健一	広島大学自然科学研究支援開発センター教授	低コストで簡便なナノSi白色発光デバイスと高効率ナノSi太陽電池作製法の確立	46
GR074	東 清一郎	広島大学大学院先端物質科学研究科教授	超高密度大気圧熱プラズマジェットを用いた半導体単結晶薄膜成長と大面積電子デバイス応用	
GR075	吾郷 浩樹	九州大学先端物質化学研究所准教授	グラフェンの成長制御と加工プロセスを通じたカーボンエレクトロニクスへの展開	47
GR076	石原 亨	京都大学大学院情報科学研究科准教授	環境エネルギーを使用する情報通信機器の組込みプロセッサアーキテクチャとOS制御による最適エネルギー管理技術の開発	
GR077	大塚 英幸	東京工業大学大学院理工学研究科教授	動的共有結合化学的アプローチによる完全自己修復性高分子材料の創製	48
GR078	笹木 圭子	九州大学大学院工学研究科教授	ジオメティクスによる環境材料の創成	
GR079	竹村 俊彦	九州大学応用力学研究所准教授	数値モデルによる大気エアロゾルの環境負荷に関する評価および予測の高精度化	49
GR080	堤井 君元	九州大学大学院総合理工学研究科准教授	高品質立方晶窒化ホウ素が拓く高温高出力エレクトロニクス	
GR081	林 潤一郎	九州大学先端物質化学研究所教授	反応速度の壁を突破する炭素資源の低温迅速ガス化	50
GR082	濱田 剛	長崎大学先端計算研究センター准教授	価格性能比と消費電力効率を極限まで追求した超並列計算機システムの実用化に関する研究	

課題番号	氏名	所属機関・部局・職	課題名	ページ数
GR083	坂巻 隆史	東北大学災害科学国際研究所准教授	琉球島嶼沿岸生態系のリスク評価と保全再生戦略構築:生物群集-複合因子関係の数理解析を軸に	51
GR084	早瀬 潤子 (伊師潤子)	慶應義塾大学理工学部准教授	単一光子-半導体量子ドット電子スピン集団励起間の革新的量子インターフェースの実現	
GR085	駒場 慎一	東京理科大学理学部第一部教授	サステナブルエネルギー社会を実現するナトリウムイオン二次電池の創製	52
GR086	児玉 大輔	日本大学工学部准教授	イオン液体を利用した二酸化炭素物理吸収プロセスの構築	
GR087	平田 典子 (河野典子)	日本大学理工学部教授	高次元p進ディオファントス近似と整数格子クリプトシステム	53
GR088	竹延 大志	早稲田大学理工学術院教授	超高性能インクジェットプリンテッドエレクトロニクス	54
GR089	多辺 由佳	早稲田大学理工学術院教授	キラル液晶の動的交差相関:機構解明とエネルギー変換デバイスの作製	
GR090	唯 美津木	名古屋大学物質科学国際研究センター教授	低炭素社会基盤構築に資するイノベティブ物質変換	55
GR091	和穎 朗太	独立行政法人農業環境技術研究所物質循環研究領域主任研究員	地球炭素循環のカギを握る土壌炭素安定化:ナノ〜ミクロメートル土壌団粒の実態解明	
GR092	小林 由佳	独立行政法人物質・材料研究機構先端の共通技術部門主幹研究員	f電子系有機分子の物質科学	56
GR093	深田 直樹	独立行政法人物質・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	機能性シリコンナノ複合材料を利用した次世代高効率太陽電池の開発	
GR094	御手洗 容子	独立行政法人物質・材料研究機構環境・エネルギー材料部門グループリーダー	タービン燃焼効率改善のための高温用温度感知型変位制御材料の設計	57
GR095	星野 毅	独立行政法人日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門研究副主幹	イオン液体を用いた電気透析法による革新的海水リチウム資源回収システムの研究	
GR096	阿部 知子	独立行政法人理化学研究所仁科加速器研究センターチームリーダー	高エネルギー量子ビームによる次世代突然変異育種技術の開発	58
GR097	河野 行雄	東京工業大学量子ナノエレクトロニクス研究センター准教授	環境計測の基盤技術創成に向けた高機能テラヘルツ分光イメージング開発	
GR098	望月 優子	独立行政法人理化学研究所仁科加速器研究センター研究ユニットリーダー	南極氷床コアからさぐる過去2千年の太陽活動に関する分野横断的研究	59
GR099	齋藤 秀和	独立行政法人産業技術総合研究所ナノスピントロニクス研究センター研究チーム長	スピントロニクス技術を用いた超省電力不揮発性トランジスタ技術の開拓	
GR100	佐山 和弘	独立行政法人産業技術総合研究所エネルギー技術研究部門研究グループ長	太陽エネルギーの化学エネルギーへの革新的変換技術の研究	60
GR101	笠井 康子	独立行政法人情報通信研究機構電磁波計測研究所主任研究員	衛星アイトボマー観測による地球環境診断	
GR102	稲垣 史生	独立行政法人海洋研究開発機構高知コア研究所グループリーダー	エネルギー再生型海底CO ₂ 地中隔離(バイオCCS)に関する地球生命工学的研究	61
GR103	藤原 聡	日本電信電話株式会社NTT物性科学基礎研究所量子電子物性研究部グループリーダー	単電子・少数電荷制御によるシリコン低消費電力ナノデバイス	
GR104	齋藤 明子	株式会社東芝研究開発センター機能材料ラボラトリー主任研究員	スピンによる磁気と熱のエネルギー変換機能を有する磁性機能材料の開発研究	62
GS001	高野 順平	北海道大学大学院農学研究院助教	植物におけるミネラル輸送体の蓄積/偏在メカニズムの解明と利用による作物生産性の向上	
GS002	宮沢 豊	山形大学理学部准教授	植物根の水分屈性発現機構の解明とその利用による植物成長制御の革新	63
GS003	橋本 義輝	筑波大学生命環境系准教授	放線菌を利用した実用レベルの有用物質生産基盤技術の開発	
GS004	川合 真紀	埼玉大学大学院理工学研究科准教授	光合成電子伝達の最適化による植物バイオマス増進の技術基盤研究	64
GS005	大島 研郎	東京大学大学院農学生命科学研究科特任准教授	昆虫媒介性病原体のホストスイッチング機構の解明と新規防除戦略の構築	
GS006	大西 康夫	東京大学大学院農学生命科学研究科教授	放線菌の潜在能力の発掘・活用による有用物質の微生物生産に向けた基盤研究	65
GS007	中西 友子	東京大学大学院農学生命科学研究科教授	アイトーバイメージング技術基盤による作物の油脂生産システム向上に向けての基礎研究	
GS008	木庭 啓介	東京農工大学大学院農学研究院准教授	森林のメタボ判定:ハイスループット硝酸同位体比測定による森林窒素循環の健全性評価	66
GS009	本郷 裕一	東京工業大学大学院生命理工学研究科准教授	シングルセル・ゲノミクスの確立による環境微生物の遺伝子資源化と生態系解明	
GS010	竹内 裕	東京海洋大学先端科学技術研究センター准教授	異種間精原細胞移植を用いた大型食用海産魚種苗生産の低エネルギー化技術の開発	67
GS011	上口 美弥子	名古屋大学生物機能開発利用研究センター准教授	植物ホルモン・ジベレリンを利用した高バイオマス植物の作出	
GS012	河井 重幸	京都大学大学院農学研究科助教	酸化還元系制御細菌による海洋バイオマスからの実用的エタノール生産	68
GS013	工藤 洋	京大学生態学研究センター教授	遺伝子発現の季節解析にもとづく植物気候応答の機能解明と予測技術開発	
GS014	東樹 宏和	京都大学人間・環境学研究科助教	「共生ネットワークのメタゲノム解析」を基礎とする安定な森林生態系の再生	

課題番号	氏名	所属機関・部局・職	課題名	ページ数
GS015	西村 芳樹	京都大学大学院理学研究科助教	葉緑体の遺伝子発現制御と母性遺伝の基幹に迫る	69
GS016	栗栖 源嗣	大阪大学蛋白質研究所教授	水から水素発生するラン藻モデル細胞創成に必要な光合成レドックス代謝ネットワークの完全理解	
GS017	能木 雅也	大阪大学産業科学研究所准教授	プリント技術によるバイオナノファイバーを用いた低環境負荷・低温エレクトロニクス製造技術の開発	70
GS018	柴 博史	茨城大学理学部准教授	植物におけるエピゲノムを介した優劣性発現制御機構の解明	71
GS019	宗景 ゆり	奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科助教	C4型作物の分子育種へ向けたC4型光合成誘導システムの解明	
GS020	森田 美代 (寺尾美代)	名古屋大学大学院生命農学研究科教授	高等植物における重力受容・伝達システムの分子基盤の解明	72
GS021	森 也寸志	岡山大学大学院環境生命科学研究科准教授	人工マクロポアによる土壌水下方浸透の促進と有機物貯留による劣化土壌環境の修復	
GS022	五味 剣二	香川大学農学部准教授	植物・微生物・昆虫三者間相互反応解析によるイネ新規抵抗性機構の解明	73
GS023	濱村 奈津子	愛媛大学沿岸環境科学研究センター特命准教授	複合汚染に対する微生物遺伝子応答の網羅解析による新規毒性影響評価技術の開発	
GS024	三浦 孝太郎	福井県立大学生物資源学部講師	イネの生産性の飛躍的向上を可能にする有用遺伝子の単離と分子育種的手法による効果の検証	74
GS025	松林 嘉克	大学共同利用機関法人自然科学研究機構基礎生物学研究所細胞間シグナル研究部門教授	新規ペプチドリガンド-受容体ペアの探索を基軸とした植物成長の分子機構解析	
GS026	皆川 純	大学共同利用機関法人自然科学研究機構基礎生物学研究所環境光生物学研究部門教授	光合成機能の統括制御へ向けた革新的技術基盤	75
GS027	秋山 博子	独立行政法人農業環境技術研究所物質循環研究領域主任研究員	温室効果ガスの高精度モニタリングと環境メタゲノミクスの融合によるN ₂ O削減	
GS028	西澤 洋子	独立行政法人農業生物資源研究所遺伝子組換え研究センター上級研究員	イネの持続的病害抵抗性の増強を目指したいもち病罹病性の分子機構の解明	76
GS029	林 誠	独立行政法人農業生物資源研究所植物科学研究領域ユニット長	根粒共生系の総合的理解による、低窒素肥料農業を目指した基礎的研究	
GS030	藤原 すみれ	独立行政法人産業技術総合研究所生物プロセス研究部門研究員	遺伝子転写制御機構の改変による環境変動適応型スーパー植物の開発	77
GS031	大田 ゆかり	独立行政法人海洋研究開発機構海洋・極限環境生物圏領域主任研究員	極限環境に適応した深海微生物生存戦略のグリーンバイオケミストリーへの展開	
GZ001	大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授	低炭素社会実現に向けた再生可能エネルギーの経済的導入法の定量的考察	78
GZ002	青島 矢一	一橋大学大学院商学研究科(イノベーション研究センター)教授	CO ₂ 削減と産業発展の両立を目指した企業経営・グリーンイノベーション・制度の探求	
GZ003	林 希一郎	名古屋大学エコトピア科学研究所教授	生態系サービス・社会経済影響を考慮した生物多様性オフセットの総合評価手法の研究	79
GZ004	伊達 規子 (大久保規子)	大阪大学大学院法学研究科教授	持続可能な社会づくりのための協働イノベーションー日本におけるオーフス3原則の実現策	
GZ005	原 祐二	和歌山大学システム工学部准教授	アジア沖積平野立地型都市郊外における循環型社会を基調とした都市農村融合と戦略的土地利用計画	80
GZ006	伊坪 徳宏	東京都大学環境情報学部准教授	地球規模問題に対する製品環境政策の国際的推進を支援するライフサイクル経済評価手法の開発	