



<お問合せ>

公立大学法人大阪府立大学

地域連携研究機構リエゾンオフィス

〒599-8570 大阪府堺市中区学園町1-2

TEL:072-254-9872 FAX:072-254-7475

E-mail:ipbc@iao.osakafu-u.ac.jp

エネルギーシステム評価



- 家庭内エネルギー消費評価(工)辻 教授
- 分散型エネルギーシステム(工)横山 教授
- 船舶活用型の省エネルギー物流システム(工)池田(良) 教授
- 電力システムの安定度評価、最適化(工)石亀 教授、高山 助教

自然エネルギー

- 有機太陽電池のデバイス物理(工)内藤 教授
- 電気化学的手法によるZnOのSi直上成長、CuInSe₂系太陽電池(工)芦田 准教授
- 有機太陽電池(工)中澄 教授、八木 准教授
- 太陽光を用いる有機合成反応(工)小川 教授
- 太陽光・熱エネルギー利用薄膜(工)津久井 准教授
- 独立電源用風力発電システム(工)涌井 准教授
- 風力・波力発電システム(工)森本 教授、真田 准教授
- 小型垂直軸型風力タービン(工)金子 助教
- 洋上風力発電(工)二瓶 助教
- 海洋温度差発電(工)大塚 教授
- マイクロ風力発電(工)中嶋 講師



省エネルギー

- エネルギー機器の効率向上(工)須賀 教授
- 次世代省エネルギー船(工)池田(良) 教授、坪郷 准教授、二瓶 助教
- 省エネルギー・高効率モータの設計と制御(工)森本 教授、真田 准教授
- ヒートアイランド対策技術、熱処理のテクノロジー、植物の有効利用(工)吉田(篤) 教授
- 錯体触媒による水系酸化反応プロセス(工)小川 教授

次世代エネルギー

- 固体酸化物燃料電池(工)津久井 准教授
- 光燃料電池(工)松岡 教授、竹内 准教授
- 微生物機能を利用した水素生成(工)荻野 教授
- 振動発電(工)藤村 教授、吉村 准教授

エネルギー関連材料

- 燃料電池用電極触媒、無機ヒドロゲル電解質(工)井上 教授
- 光学レジスト用高分子合成技術(工)松本 教授
- 光利用反応中間体化学(工)池田 教授
- バイオ醗酵による水素生産(工)野村 准教授
- 光を用いた有機合成化学と機能性材料(工)野元 助教
- 中・低温動作の酸化物燃料電池材料、水素吸蔵合金材料(工)津久井 准教授
- 水素製造触媒(工)金野 准教授
- カーボンナノ材料の作製と物性(工)秋田 教授
- LED光源用基板用酸化亜鉛単結晶、熱電素子用テラワット系新規材料(工)芦田 准教授
- 次世代型耐熱材料(工)高杉 教授、金野 准教授
- 自動車ボディ用高成形性Al合金(工)井上 准教授

バイオマスエネルギー

- 海陸一体型バイオマス有効利用システム(工)大塚 教授
- 高効率メタン発酵システム(生)北宅 教授、遠藤(良) 助教

原子力エネルギー

- タービンによる核融合炉心プロセスの廃熱処理(地)松浦 准教授

大阪府立大学における
新／省
エネルギー
関連研究

化学と環境

- 光化学大気汚染(工)吉田(篤)教授
- 大気中の反応解明(工)坂東教授
- 大気中微量汚染物質の分析(工)竹中准教授
- 大気環境シミュレーション(工)安田助教
- 大気汚染物質の長距離輸送(工)安田助教
- 光触媒(工)松岡教授、竹内准教授
- プラズマによる排ガス浄化(工)大久保(雅)教授
- 有機光化学反応(工)池田教授
- 有機機能性色素(工)中澄教授
- 分子の光劣化、感光性樹脂(工)岡村准教授
- 材料の腐食と表面化学(工)井上講師
- 大気汚染ガスセンサ(工)水谷助教
- 易解体性粘接着剤(工)松本教授

生体と環境

- スパ^o-機能生体高分子(理)藤井教授、多田教授
- 生体材料・再生医療(理)上田(純)教授、原教授
- 有機溶媒耐性酵素生体触媒を利用したバイオ^oロセス(工)荻野教授
- 環境のストレスによるDNA損傷(理)八木(孝)教授
- ガン免疫・脳神経発生異常(理)森(展)教授
- 植物機能応用バイオ^oロセス(工)吉田(篤)教授

エネルギー

- 電池・燃料電池(工)井上(博)教授、辰巳砂教授
- ナトリウム全固体電池(工)林准教授
- 小型エネルギー機器の高性能化(工)須賀教授
- 内燃機関の性能向上と排気浄化(工)瀬川教授
- 分散型新エネルギーシステム(工)横山教授
- 無脊椎動物由来の低温適応性セルラーゼ(生)上田(光)准教授

(工)工学研究科(理)理学系研究科(地)地域連携研究機構(経)経済学部(21C)21世紀科学研究機構(高教)高等教育推進機構

社会生活と環境

- 環境適応型高度分散エネルギーシステム(工)横山教授
- ヒートアイランド対策技術・都市域の実態解析・将来予測(工)吉田(篤)教授、木下准教授
- 都市空間の熱環境設計(工)吉田(篤)教授
- 森林資源の最適管理・資源経済(経)佐橋教授
- 家庭内消費エネルギー技術(工)辻教授
- 産業立地の要因分析(経)綿貫教授
- 交通流シミュレーション(工)石淵教授
- 環境と文学(高教)関口教授
- 各種高分子材料開発(工)松本教授

宇宙・海洋環境

- 電波利用・宇宙インフラ機器(工)真鍋教授
- 海洋の計測・利用制御安全(工)新井准教授
- 海洋環境(工)大塚教授
- 次世代省エネルギー船(工)池田(良)教授、二瓶助教
- 小型船の省エネルギー安全技術と運用(工)片山准教授
- 磯焼け対策技術(工)大塚教授
- 海中環境監視センサ及びシステム(工)馬場教授、大塚教授、山崎教授、中谷准教授、新井准教授
- 漂流ごみの実態把握と回収技術(工)山田助教
- 海域環境モニタリングとシミュレーション(工)山田(智)助教
- UI設計ツール(工)南部助教

ゼロエミッション

- 汚泥粒子の資源化 微生物を活用する有用金属の循環システム(工)小西(康)教授
- 超音波処理・バイオディーゼル燃料(工)坂東教授
- BDF 廃グリセリンの嫌気発酵処理法(工)徳本助教
- 廃ガスの有効利用・リサイクル(工)辰巳砂教授
- 環境浄化(工)竹内准教授
- 環境低負荷型酸化プロセス(工)野元助教

環境
関連研究

大阪府立大学における





食の安全、安心と新療法の開発

- ボツリヌス毒素検出・測定法の開発(生)小崎 特認教授
- ノロウィルス診断法の開発(生)勢戸 准教授
- 食中毒細菌の迅速検出法の開発(生)山崎 教授
- 水の安全・寄生原虫検出法の開発(生)笹井 教授
- ヒノキチオールの利用(生)向本 教授、勢戸 准教授
(食肉殺菌、インフルエンザウイルス抑制)
- シガトキシン抗体の作製(理)藤井 教授、円谷 准教授
- 簡便な脂肪酸分析法の開発(総)山本 准教授
- 表面筋電図を用いた食べやすさの研究(総)吉田(幸) 教授
- 食品の摂取順序による血糖コントロールの研究(総)今井 教授

創 薬

- ホウ素中性子捕捉療法・¹⁰B- ホウ素クラスター化合物の創製
(21C)切畑 特認教授
- ボツリヌス毒素を用いた医薬品開発(生)小崎 特認教授
- 分子標的医薬品の開発(抗体からペプチドへ)
(理)藤井 教授、藤原 助教
- 酵素阻害剤の研究開発(工)小川教授

バイオセンシング技術

- 遺伝子組み換え酵母による核内受容体リガンドアッセイ
(環境、創薬)(理)八木(孝) 教授
- 分子鑄型を用いる高感度バイオセンサーの開発
(工)長岡 教授、椎木 准教授
- 化学センサー・バイオチップ・医療センサー
(コレステロール、ATP)
(工)長岡 教授、椎木 准教授、山田 教授
- 高機能バイオセンシングマイクロデバイス
(工)久本 教授、遠藤(達) 准教授

(工)工学研究科(生)生命環境科学研究科(理)理学系研究科(総)総合リハビリテーション学研究科(21C)21世紀科学研究機構

モデル動物

- ラット腫瘍モデルの開発と応用(生)山手 教授
- ES細胞を用いた補助犬の繁殖(生)稲葉 教授
- イヌ iPS 細胞由来血小板の作製
～再生医療の実用化に向けて～(生)稲葉 教授

創薬手法などの開発

- 生きた細胞を用いた医薬品と機能性食品の評価のための
マルチカラーイメージング(生)杉本 教授
- 熱帯マラリアの新規治療法の開発(生)大西 准教授
- ガン免疫治療を目指す樹状細胞(生)杉浦 准教授
- 消化管を用いた神経変性疾患治療薬の検索(生)竹内 教授
- 絹ペプチドのアトピー性皮膚炎抑制効果(生)竹中 准教授
- コラーゲン薄膜を用いた人工神経組織モデルの開発(理)原 教授
- 細胞治療を指向した人工受容体リガンドシステムの開発研究(21C)中瀬特別講師
- 有機溶媒耐性酵素の開発(工)荻野 教授
- 人工酵素の分子設計(理)藤井 教授
- 新しい画像診断装置の開発(工)堀中 教授
- キラル化合物の酵素合成(生)片岡 教授
- タンパク質の立体構造解析(理)多田教授、(生)西村 助教
- 医薬品の高選択的合成法(理)神川准教授

ドラッグデリバリーシステム

- 生体蛋白質を用いた難水溶性薬剤に対するDDSの開発
(生)乾(隆) 教授
- バイオ機能ナノカプセルの開発応用(工)河野 教授、原田 准教授、弓場 助教
- 生体高分子、ドラッグデリバリーシステム、蛋白質、DNA
(21C)児島 特別講師

農業、畜産、水産の生産システムと農業の近代化

- 資源循環・低炭素対応野菜栽培システム（生）上田 准教授
- 苗の接木の自動化（接木クリップロボット）（生）西浦 准教授
- 接ぎ木・挿し木苗生産の効率化（ボトムヒート処理）（生）渋谷 准教授
- こけの多量生産（屋上緑化、壁面緑化、培養）（21C）村瀬 教授
- 農業の自動化、特に浸透型給水チューブを用いた灌水システムの開発（生）谷川 准教授
- 海水中、宇宙での植物生産 / サツマイモを用いた都市緑化システムの開発（生）北宅 教授
- 土壌微生物による連作障害防除（生）東條 准教授
- テルペノイドを用いた有用共生微生物、菌根菌の成育促進（生）秋山 准教授
- 共生微生物の利用による農産物の増産（生）大門 教授
- 牛の繁殖効率の向上（生）川手 准教授
- 分子診断型植物工場（工）福田 准教授
- 植物工場（21C）村瀬 教授、（工）福田 准教授、（生）西浦 准教授、北宅 教授、和田 助教

食 品

- バイオテクノロジーを用いた植物生産（生）小泉 教授
- 機能性食品の開発（総リ）乾（博）教授 / （生）笠井 教授
- 新しい食品加工・発酵食品のためのダイズ1段階液化法の開発（生）笠井 教授
- 品質管理（生）今堀 教授

その他

- 多糖類を用いたナノカーボンの可溶化・分散技術の開発と応用（生）北村 教授
- 質量分析器（理）早川 教授、岩本 助教

（生）生命環境科学研究科 （工）工学研究科（総リ）総合リハビリテーション研究科



大阪府立大学における
バイオ・ライフ
サイエンスⅡ
関連研究

環 境

- バイオマスへの微生物利用
（生）川口 教授、阪本 教授、岸田 准教授
- 水資源の保全（生）堀野 教授
- 都市環境（生）増田 教授
- バイオマスからポリプロピレン製造法の開発
（生）片岡 教授
- 公定法に代わる化学発光式 COD 測定法（工）竹中 教授



総合化・製品化技術

- 都市緑化技術(生)北宅 教授
- 農業機械(生)増田 教授
- システム制御メカトロクス(生)西浦 准教授
- 農業作業ロボット(生)西浦 准教授
- 自然環境による海中ロボットシステム(工)有馬 准教授
- 福祉型植物工場システムの研究開発(21C)村瀬教授

異常診断技術

- 腐食の監視診断技術(工)井上 講師
- 変形・歪みの画像診断(工)柴原 准教授
- 音響・画像情報による画像診断(工)吉岡 教授
- 振動解析による配管の異常診断(工)伊藤 教授
- 環境中性子を利用したインフラ構造物の劣化診断(地)谷口 教授

動力源・電源

- 全固体リチウム電池(工)辰巳砂 教授
- ハイブリッドキャパシタ・固体高分子型燃料電池(工)井上 教授
- ハイブリッド型太陽光・熱利用電池(工)津久井 准教授
- 色素増感太陽電池(工)中澄 教授

認識技術(五感)

- 表情モニタリングシステム(工)有馬 准教授
- バイオセンサ・バイオリアクタ(工)久本 教授、吉岡 教授
- 音色認識技術(工)荻原 准教授
- 移動体通信・アンテナ・マイクロ波・ミリ波(工)大橋 教授、真鍋 教授
- マイクロマシン(工)平井 教授
- ナビゲータ、アクチュエータ等のナノツール(工)秋田 教授
- 制御情報の広域伝送(工)小山 助教
- 顔、物体、文字の認識(工)黄瀬 教授、岩村 准教授
- 情報の埋込み技術(工)岩田 助教

(工)工学研究科(生)生命環境科学研究科(高教)高等教育推進機構(総リ)総合リハビリテーション学研究科(地)地域連携研究機構

ソフトウェア(脳)

- 自律分散(ホロニック)システム(工)杉村 教授
- 人工知能、知識情報処理(工)松本 教授
- ロボットサッカー(RoboCup)(工)中島 教授
- マルチエージェントシステム(工)石淵 教授、中島 教授、能島 助教
- 計算知能によるロボットの学習(工)中島 教授
- 身体の運動学的評価・分析(総リ)奥田教授
- 視機能評価、行動と視覚的情報処理(高教)吉井准教授

アクチュエータ(筋肉)

- 小型・高効率電動アクチュエータ(工)森本 教授、真田 准教授
- 小型航空機・小型回転翼機(工)砂田 准教授
- コントロール・モメント・ジェネロ(宇宙用姿勢制御アクチュエータ)(工)、砂田 准教授、南部 助教

制御技術(運動神経)

- 小型衛星の高機能制御システム・航空機のロケット飛行制御・小型回転翼機、小型固定翼機の自律飛行制御(工)砂田 准教授、金田助教
- 主翼独立制御型水中グライダーのフィジビリティ・ステイ(工)有馬 准教授
- 移動ロボットの知的制御系設計・ロボティクスにおける実時間制御手法
進化型頭脳によるロボット制御(工)井前 教授、小林 助教
- 流れをうける構造物アクティブ制振(工)新谷 准教授
- インテリジェント制御、ニューラルネット、匂い(工)吉岡 教授

構造部材・軽量金属複合材

- 溶接構造設計(工)柴原 准教授
- 軽量・高硬度材料(工)東 教授、高津 講師
- 次世代型耐熱金属材料(工)高杉 教授、金野 准教授
- 生体親和性セラミック/金属複合材料(工)中平 教授
- 軽量・高機能材料(工)井上 准教授、瀧川 准教授、上杉 講師



電池

- 固体電解質材料、固体電池(工)辰巳砂 教授
- リチウム電池、固体電解質材料、電極材料(工)林 准教授
- マグネシウム系蓄電池(21C)八木 特別講師
- アルミニウム電池(工)知久 助教
- ニッケル水素電池(工)樋口 助教
- 燃料電池用電極触媒(工)井上 教授、樋口 助教
- 小型・軽量・低温動作燃料電池(工)津久井 准教授
- 太陽電池・熱変換素子等エネルギー変換材料(工)津久井 准教授
- 有機太陽電池・機能性色素(工)中澄 教授、八木 准教授
- 電気化学キャパシタ(工)井上 教授
- 水素貯蔵材料(工)井上 教授、樋口 助教

ドラッグデリバリーシステム

- ドラッグデリバリー、リポソーム、デンドリマー(工)河野 教授、弓場 助教
- 疎水性低分子移動蛋白質とドラッグデリバリー(生)乾(隆) 教授
- ドラッグデリバリーシステム、生体機能性材料(工)原田 准教授
- 生体高分子、DDS、蛋白質、DNA(21C)児島 特別講師

ナノメッキ

- 微小メッキ技術、実装技術(工)近藤 教授、斎藤 准教授
- メッキ技術(小メッキ、電気メッキ、無電解メッキ)
機能性薄膜材料(工)岡本 助教
- 金属ナノ粒子を用いた新規めっき法(工)長岡 教授、椎木 准教授

金属加工

- 塑性加工・塑性力学・超塑性成形(工)高津 講師
- 金属材料の組織制御・加工プロセス(工)高杉 教授
- 金属板のプレス成形性・塑性加工(工)井上 准教授
- 金属間化合物の塑性加工(工)金野 准教授

新エネルギー

- バイオディーゼル燃料(工)坂東 教授

医療への応用

- 医療分野での光計測(工)堀中 教授
- マイクロバブルの医療への応用(工)高比良 教授

センサー

- バイオセンサー、マイクロ流体デバイス
(工)久本 教授、遠藤(達) 准教授
- 化学センサ・バイオチップ・医療センサ・分子鋳型
(工)長岡 教授、椎木 准教授、床波特別講師

微生物利用による環境対応

- 微生物による貴金属回収、有用金属の循環システム(工)小西(康) 教授
- バイオプロセスによる水素製造、微生物の付着制御(工)野村 准教授
- 生体触媒の固定化、高分子微粒子の粒径制御(工)安田(昌) 准教授
- 生体触媒の開発と利用、有機溶媒耐性酵素・微生物(工)荻野 教授
- 光合成(21C)飯田 講師

ナノ加工

- ナノ構造作成技術(工)永瀬 助教
- ナノインプリントによるナノ構造の作製・解析技術(工)平井 教授
- プラズマプロセス・リソグラフィによる微細加工技術(工)川田 准教授
- 電子ビームを用いた分析・加工技術(工)安田(雅) 准教授
- 電子・イオンビーム発生装置の設計・開発(高教)梅沢 教授
- 電子、イオンビーム利用技術(工)松井 教授
- マイクロマシン(工)川田 准教授
- 超小型省電力シリコンレーザー(21C)高橋 特別講師
- 機能性電極・ナノメッキ・プリント配線(工)長岡 教授、(工)椎木 准教授
- MEMS技術を利用した小型ターボ機械(地)辻川 教授
- カーボンナノチューブの合成と応用(工)秋田 教授
- 有機電子デバイス(工)内藤 教授
- 半導体材料(工)藤村 教授
- 超電動体の研究(工)石田 教授
- 層状ケイ酸塩化合物(工)岩崎 准教授
- 磁気発熱微粒子(工)木下 助教



