

[プロジェクト紹介]

エネルギー研究拠点

太陽光発電マルチスケール研究拠点

拠点リーダー：理工学部准教授 峯元 高志

昨年の東日本大震災による福島第一原発の事故以来、エネルギーセキュリティーの確保が緊急の課題となっており、特にクリーンエネルギー転換への要求は日増しに高まりを見せています。本研究拠点では、太陽光発電や風力発電に代表されるクリーンエネルギーを高効率でしかも安価に生産できる技術開発から、そのエネルギーを効率よく利用する仕組みの開発まで、具体的には材料科学や制御技術といった自然科学研究から社会システム、エネルギー政策といった人文社会科学研究まで総合的に取り組むことでエネルギー利用の最適解を導き出し、それを実社会に展開することを目指します。



食料研究拠点

農水産業の6次産業化(総合産業化)による新しい食料生産システム研究拠点

— 食農連携モデルの創出と地域における実証 —

拠点リーダー：経済学部教授 松原 豊彦

日本の食料生産システムが直面する課題、①低い食料自給率と食料確保、②増加する安全で質の高い食料へのニーズ、③環境を配慮した持続的・循環型食料生産システムの構築など、に対し従来から個別分野ごとに解決に向けた検討がなされてきたものの、国の農業政策との絡みもあり然したる効果は上がっていません。本研究拠点はこれらの課題に対し、農水産業の“6次産業化”をキーワードに、自然科学と人文社会科学の枠を超え、個別科学の成果を総合化、体系化する学際的アプローチで解決に臨みます。具体的には草津市・守山市等を対象に、本学が有する食料生産技術を中心に食料連携モデル(生産者、加工・流通業者、消費者が連携する仕組み)を構築し、日本の食料の量的・質的な立て直しに貢献します。



先端医療研究拠点

ものづくり科学技術で興す医療・健康イノベーション拠点

拠点リーダー：理工学部教授 小西 聡

本研究拠点では、人類の絶え間なく高度化する社会を創り上げそして支えてきた、日本のお家芸でもあるものづくり技術を、人そのものへ貢献できる“もの”、つまり生体をターゲットとしたものづくりを主眼に技術開発を行います。具体的には、本学の特色であるマイクロ・ナノテクノロジーやロボティクスに象徴される先端的なものづくり科学技術と医療・健康に関わるライフサイエンス研究との融合による学際連携メカニズムを構築し、融合でしか生み出しえない新規で独創的な医療・健康機器およびデバイスを創り上げます。そして個別医療促進、疾病予防、新薬開発の高効率化・迅速化など、現在の医療現場が最も待ち望んでいる多くの課題解決に貢献することを目指します。



ITと医療の融合による次世代 e-Healthの研究

拠点リーダー：情報理工学部教授 陳 延偉

急速な少子高齢化の進展に伴い、医師・看護師不足や医療費高騰等が原因となり、地域間、所得間の医療サービス格差が増大しています。そのため、無医村や看護師不足の地域でも、また所得の低い者でも質の高い高度医療が得られる、「いつでも、どこでも、だれでも質の高い医療サービス」の実現は21世紀の日本にとって緊急に解決すべき課題となっています。本研究拠点では、IT技術と医療とを融合させることで新しい医療技術を創成し、医療格差という20世紀の負の遺産の解消に貢献することで、生涯にわたって安心して健康に過ごせる医療環境を実現します。



人・生き方研究拠点

法心理・司法臨床センター

拠点リーダー：政策科学部教授 稲葉 光行

平成21年に裁判員裁判が開始されて以来、市民にとって司法がより身近なものになりつつある一方で、様々な課題が浮上しています。裁判が実際に市民にとってわかりやすい形で進行しているか、判断における心理的バイアスのチェックが十分であるかなど、裁判員が可能な限り間違いなく公正な裁判を行うためには、法心理の専門家が関わった上で、心理メカニズムの制約を補正する仕組みが必要です。また、犯罪被害者支援のための適切な法制度・心理ケア体制などの環境整備も課題です。本研究拠点は、日本で初めての法心理・司法臨床センターを創設し、人文・社会科学・工学・自然科学にいたる異分野の融合によって、公正・公平な社会の基盤となる社会的技術や概念を創造することを目指します。

