

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	北海道大学
拠点のプログラム名称	トポロジー理工学の創成
中核となる専攻等名	工学研究科量子物理工学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 丹田聡 助教授 外18名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>トポロジーという広く適用可能な普遍的概念を切り口にした革新的学問分野を構築する。数理科学、物理工学、計測情報工学、物質科学及び生命科学の各分野を有機的に連携させることにより、トポロジカル物質の創製と物性研究、複雑多体系のトポロジー変化に対する一般法則の解明、生命系トポロジーと病理組織の関係解明、及びトポロジーの定量的測定技術開発を行う。その成果を基に生体組織異常に対する診断法などの革新的技術を確立し、基礎と応用を融合させた世界に例のない拠点の形成をめざす。このような革新分野を構築するには、広範な学問領域をトポロジーという観点から俯瞰できる能力をもつ人材育成を行う必要がある。本研究教育拠点では、多専攻で開講されるトポロジー理工学関連科目を横断的に修得できるように単位互換制度を進める。博士課程の学生については、先端的研究プロジェクトに参加させ、国際的レベルで評価される若手研究者として育成する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>トポロジーを切り口として、材料・物質・デバイスなどを舞台に、トポロジー理工学という野心的研究分野構築を目指した拠点形成計画である。トポロジーという普遍的概念を応用したデバイス開発のみならず、一般的法則の発見や、さらには「トポロジカルサイエンス」という雑誌発刊も視野に入った計画には、大きな期待が持てる。学長を始めとする大学側からの支援も十分で、教育面にもきちんとした配慮が払われている。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>帯を1回捻ってから両端を繋いだ場合、表面をたどってゆくといつの間にか裏側になって表と裏の区別のないモービウス帯になる。同様な性質をもつ結晶を世界で最初に発見した研究者が拠点リーダーとなり、モービウス帯で象徴される大局的な幾何学構造の数学トポロジーを切り口として、材料・物質・デバイスなどの広範な分野を横断的に理解し、発展させようとする「トポロジー理工学」という革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	北海道大学
拠点のプログラム名称	海洋生命統御による食糧生産の革新
中核となる専攻等名	水産科学研究科生命資源科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 山内皓平 教授 外20名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>海洋の食糧資源においても、効率的な生産・高品質化・安全性の確保は、最重要課題である。本研究教育拠点は、生命現象の遺伝子支配が柔軟であるという海洋生物の特性を生かした、陸上の食糧資源生物では実現困難な新たな生命統御システムを確立し、生産性と安全性の高い食糧生産の実現をめざすものであり、この点においてきわめて革新性が高い。本研究教育拠点では以下の諸項目を遂行する。 1．海洋生命統御による借腹（仮親）養殖技術開発 2．魚類の成熟卵や海藻類の胞子を得る試験管内培養技術の開発 3．海苔・昆布の体細胞クローンの種苗化 4．生産される生物やその生産環境の安全性を多面的に評価する技術の開発 5．水生生物の持つ新規有用生理活性物質の食品機能評価と利用。これらのプロジェクトを通じ、海洋生命統御・食糧安全保障に関する研究と産業の牽引や政策を提言できる人材の育成、民間参画による新アクアビジネス・ベンチャーの展開をはかる。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>海洋生物が陸上生物と異なる点に着目しており、食糧生産につながる新しい学術領域を開拓するものと評価される。また、目標を達成するための実績も十分にあると判断する。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>海洋生物は陸上生物とは異なる特徴（生命現象の遺伝子支配が柔軟、性のゆらぎと多産性など）を有している。このことを生かして安全・安心な食糧生産につなげる点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	岩手大学
拠点のプログラム名称	熱 - 生命システム関連学拠点創成
中核となる専攻等名	連合農学研究科生物資源科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 上村松生 教授 外8名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は、熱(温度)環境に対する生命システム応答の可塑性や多様性について、寒冷環境下での生物の生存戦略に焦点を絞ってライフサイクル、進化的時間軸という観点から解析する。さらに、抽出された生物型熱応答システムに基づく新しい工学デバイスの開発や生物の熱応答シミュレーションモデルを構築し、ポストゲノム時代に向けた革新的な学問領域「熱 - 生命システム関連学」の創成を目指す。この目的を達成するため、生命科学研究(連合農学研究科)と工学的熱デバイス研究(工学研究科)を融合させた独立専攻設置を推進し、本学が位置する寒冷環境を最大限に活用した教育研究を強力に行う。さらに、従来の専門分野にとらわれない、生物学・物理学・情報学・環境学などの境界領域を統合した視野の広い、かつ、独創的研究を立案・遂行できる優秀な若手研究者を輩出する。「熱 - 生命システム関連学」の世界的研究拠点の形成を通じ、寒冷地域に根ざした岩手大学が「世界から優秀な人材が集結し、最先端の情報を発信する大学」へと飛躍する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>国際的に高い評価を得ている成果を基盤として、植物の耐寒性、低温適応を中心に地域性のある課題を取り上げ、先端的な学術分野の開拓を進めていこうとする拠点形成計画である。学術的な成果が期待され、若手研究者の養成にも配慮されている。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>気温など熱エネルギーと生命活動との関係について、寒冷環境下の生物に焦点を当て、工学的・生物情報学的視点から解明を目指す点で、食糧科学など革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	東北大学
拠点のプログラム名称	医薬開発統括学術分野創生と人材育成拠点
中核となる専攻等名	薬学研究科医療薬科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 今井潤 教授 外17名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>医薬開発の基盤となる本邦の創薬科学は国際的高水準にあるが、科学と管理の複合である医薬開発の多くは海外で実施され、本邦の国際競争力は必ずしも高いとはいえない。その理由は、医薬開発に必須な高度に特化されたニュープロフェッションの育成とその有機的結合による共同作業の環境が整備されていないことによる。このような現状を改善し、医薬開発に資する人材育成を図ることは、結果として開発資本の国内留保となり、このことが医薬開発の活性化につながり、良循環が期待される。本研究教育拠点では、東北大学の創薬研究を基盤とし、世界的評価の高い臨床疫学、大規模介入試験を教育、実践の場とし、国家戦略のひとつである医薬科学に社会科学を統括した医薬臨床開発をキーワードとする革新的学術分野の開拓と人類の健康と福祉に貢献するニュープロフェッションの育成とを目指す。さらに、将来的には本拠点の国際的なセンターへの発展を期す。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>21世紀の医療は医薬開発と科学的根拠に基づく治療が求められている。しかし、この分野に対するわが国の現状は欧米に較べ必ずしも優位にはない。この拠点形成計画は、この現状を打破するために医学、薬学等の関連分野を連携・統合し、人材育成センターの設立とともに、大規模臨床研究の実施等を通じてその成果を疫学や遺伝学につなげることを目指しており、いわば科学と実践技術の境界領域を開拓する革新的なものである。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>物質科学としての創薬科学を基盤とした臨床医薬開発は、科学と実践技術の境界領域を開拓しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	群馬大学
拠点のプログラム名称	加速器テクノロジーによる医学・生物学研究
中核となる専攻等名	医学系研究科医科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 中野隆史 教授 外11名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は世界最先端の加速器ビーム工学技術を駆使し、細胞生物学研究の新分野を開拓するとともに難治性疾患に対する低侵襲治療法を創出する。本拠点が開発した重イオンマイクロビーム照射装置は1個の重イオンで単一細胞の微小領域を撃つことができる。また、イオン分布解析装置は細胞内微小空間における微量元素の動態解析を可能とする。これらの革新的技術を用いて、重イオン照射による細胞死及び遺伝子変異誘発機構の解析、細胞内微量元素の生理学的・病理学的役割の解析などの基礎研究を推進する。同時に、新規放射線核種の製造とそれらのがん治療・高精度画像診断への応用及び超高精度炭素イオンマイクロサージャリー技術の開発により、腫瘍・微小血管性病変に対する低侵襲治療の実現を図る。さらに、これらの先端的研究を志向する若手研究者を国内外に求め、組織的に育成する体制を構築し、「加速器バイオテクノロジー」の戦略的教育研究拠点を形成する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>加速器テクノロジーを軸とした医学・生物学領域の画期的な発展につながる成果を期待させる拠点形成計画である。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>世界最先端の加速器ビーム工学技術を用いての基礎医学・生物学研究は、工学と医学・生物学研究の融合による新しい細胞生物学研究分野を創設するものである。また、これらの成果を癌治療などの医療技術まで体系的に応用しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	千葉大学
拠点のプログラム名称	持続可能な福祉社会に向けた公共研究拠点
中核となる専攻等名	社会文化科学研究科都市研究専攻
事業推進担当者	(リーダー) 廣井良典 教授 外11名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>人口減少、高齢社会、地球温暖化などに直面する現在、経済成長を前提とする社会制度を早急に切り替え、成長を前提としない「持続可能な福祉社会」を実現することが必要である。その実現のため、本研究教育拠点は、以下の三つの革新的な機軸を備える。第一に、「福祉（社会保障）政策と環境政策の統合」である。これまで別個に研究されてきた2領域を統合して、「持続可能な福祉社会」のモデルを構想していく。第二に、「哲学的・思想的研究と経験的・実証的研究の融合を通じた公共研究の確立」である。公共研究は、あるべき公共の姿を示す規範的哲学的研究、オルタナティブな社会モデルを歴史的・国際的に探求する経験的歴史的研究、課題の解決策を提言する政策研究からなる。第三に、「市民社会との直接的な対話・交流」である。大学とNPO・NGO等との新しい連携・研究拠点モデルを構築し、それを通じた新たな学問のあり方の創造を目指す。本拠点は、以上の革新的な機軸をもって、「持続可能な福祉社会」の実現のための教育研究拠点を形成するものである。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>日本の将来を見据えた上での、意欲的・挑戦的な拠点形成計画である。特に、持続可能な福祉社会のモデルの構想・公共研究・市民社会との対話の三者を有機的に統合して拠点形成を進めようとしている点が、革新的学術分野と呼ぶにふさわしい。さらに、今日の問題に、理論と実践の両面から取り組む姿勢がみられ、世界水準の拠点形成に向けた努力が感じられる。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>持続可能な福祉社会、公共研究及び市民社会との対話という三つの機軸を有機的に統合して拠点形成を進め、NPOやNGOとの連携モデルを構築しながら革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	東京大学
拠点のプログラム名称	言語から読み解くゲノムと生命システム
中核となる専攻等名	新領域創成科学研究科情報生命科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 高木利久 教授 外11名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>生命という多様で複雑なシステムを解明するには、情報技術を駆使して膨大なデータを解析するバイオインフォマティクス(BI)研究が欠かせない。その中でも、ゲノムや生命システムを規定する生命言語、生命システムの記述やシミュレーションのための計算機言語、生命学者が知識を記載するための人間言語、などの生命解明にかかわるさまざまな言語とそれらの間の関係を解き明かすことを目指したBI研究が、これからの生命科学には不可欠である。本研究教育拠点では、言語という、世界的に見ても新しくかつユニークな視点からのBI教育研究を情報系生命系一体となって総合的に展開する。最先端のBI研究とゲノム研究とが同じ研究科の中で同時進行している場で、多様な背景をもつ研究者が緊密に連携した集団を形成し、次世代の研究と教育とを並行して展開することにより、世界に向けて革新的なアイデアや技術を発信できる能力を備えた研究者の育成を図る。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>新しいタイプのバイオインフォマティストという学界からの要請の高い分野の研究者養成を軸として、国際的にも評価の高い研究実績を基盤に先端分野の開拓を強力に推進しようという拠点形成計画である。情報科学とゲノム科学の融合分野は、生命科学の今後の展開の鍵の一つともなる分野であり、拠点形成には各分野から期待がかかる。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>「言語から読み解く」という視点でゲノム言語、計算機言語、自然言語に注目しながら、情報科学と生命科学の融合による革新的な学術分野の開拓を目指しており、新分野開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	東京大学
拠点のプログラム名称	次世代ユビキタス情報社会基盤の形成
中核となる専攻等名	情報学環・学際情報学府学際情報学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 坂村健 教授 外17名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は、情報通信環境が人類社会のすみずみまでゆきわたった21世紀型のユビキタス情報社会・経済を先導することを目的として、情報科学や情報工学、社会基礎理論、経済学、法学を融合した学際研究を推進する世界最高水準の拠点を形成する。ユビキタスは本拠点リーダーが世界に先駆けて提唱した情報学の革新的な分野であり、今日の世界の情報通信分野の研究開発だけでなく産業界をも先導する考え方となっている。しかも本拠点のような社会全体を俯瞰したユビキタス情報分野の学際研究は世界的に例がなくユニークである。本拠点形成計画を通して、社会に遍在する膨大な情報の統御技術やユビキタス型情報環境の構築技術、RFID (Radio Frequency Identification) などの電子タグ技術等を確立し、その成果を国内のIT産業の基盤強化に資する。更に、情報社会学や法学、経済学的観点から、ユビキタス情報社会への転換にむけた社会制度改革や政策提言を実施する。推進体制として、全学的バックアップの下で拠点リーダーを中心とした一貫した研究教育体制をとり、世界最高水準の研究を担う若手研究者を育成、国内外特にアジアの大学・産業界との密な共同研究の実施、学術論文による成果に加え特許・デジタルコンテンツの知的財産の形成を積極的に推進する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>ユビキタス情報ネットワーク基盤という技術的視点だけでなく、これを含む社会基盤の形成を目指し、今後のユビキタス社会のあるべき姿を提案する革新的な課題である。有用データのアーカイブ構築も視野に入れて、人間社会が求める将来の社会基盤とは何かという本質を示すことにより、この分野における我国の先見性と先導性を世界にアピールすることが期待できる。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>ユビキタス情報ネットワーク基盤という技術的視点だけでなく、配信するコンテンツ及び情報技術の社会適用における問題点の解決という視点も含めて「社会基盤の形成」を目指す点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	東京工業大学
拠点のプログラム名称	インスティテューショナル技術経営学
中核となる専攻等名	社会理工学研究科経営工学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 渡辺千仞 教授 外19名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>1. 「技術の創造から事業化までのイノベーション創出サイクルは、国家戦略・社会制度・企業の組織文化、時代背景といったインスティテューションとの共進のダイナミズムに大きく依存し、日本型技術経営のシステムは、本来的にこの面の卓越した機能を内包」との認識に則り、東工大の理工学基盤をベースに、経営工学を中心に一連の学際的研究資源を糾合して、戦略・戦術、オペレーション、歴史的俯瞰の3視点から共進ダイナミズムを解明し、可視化・操作化をできるようにするための理論および方法論を研究する革新的な学術分野を創造する。2. 世界に通用する日本型技術経営に関する研究・教育リーダー、国際実践リーダー、次世代研究の担い手、を5年間で30名以上輩出する。平成17年度設置予定のイノベーションマネジメント研究科(大学院MOT研究科)のMOT教育研究の内容を大きく飛躍させる波及効果を生み出す。3. 以上を通じ、インスティテューションの異なる国でも適用可能な世界価値に昇華する「インスティテューショナル技術経営学」を確立し、MOT研究科を受け皿とする研究センターとして、米国流技術経営から日本型技術経営学への革新を図る拠点を形成する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>日本的技術経営に照準を合わせたこれまでにない拠点形成計画であり、その強み、弱みの両者が科学的、計時的に解明され、また、将来へ向けての方向が提示されることが期待される。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>技術経営の対象自体に視点を固定するのではなく、技術経営の実態的对象を取り巻く制度や環境条件の特性まで視野を拡大することにより、インスティテューション(イノベーションを生み出す土壌)を重視した日本的な技術経営学からスタートし、土壌の異なる国でも適応可能な一般性のある技術経営を目指す点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	東京工業大学
拠点のプログラム名称	エージェントベース社会システム科学の創出
中核となる専攻等名	総合理工学研究科知能システム科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 出口弘 教授 外19名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>エージェントベース社会システム科学は、情報化・グローバル化した「21世紀社会の諸システム」をボトムアップに捉え、その制度設計の原理と手法の導出をミッションとする。本研究教育拠点では、マシンエージェントだけでなく、問題に関わる人間（政策担当者など）もエージェントとして参加し、解決すべき問題の共有・理解・分析を可能とする「エージェントベースのモデリング」と「シミュレーションの枠組み」を開発する。これらにより、個々のエージェントを基礎にして、社会諸システムを構成的にモデル化し、様々な制度をその設計過程に遡れる形で提案する。現在、我々は、欧米アジアで複数の新国際学会の設立に深く関与し、それらを連携させつつある。本研究教育拠点では、100以上の個別具体モデルを通じて研究教育プログラムを開発するとともに、コーストレーニング体系を整備して欧米アジアへ提供する。以上の活動により、世界のNetwork of Excellenceのハブとして、産官学における制度設計のための視座と分析枠組みを構築し、21世紀の知識資本を形成する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>大変よく検討された新しい技術をベースとした文理融合の拠点形成計画で、極めて構想の大きな研究教育プログラムであり、わが国には大変必要とされる分野である。事業推進担当者の活動も世界的な水準であり、社会問題に適用可能な手法としての斬新な社会設計論が得られる可能性も高い。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>自律的なエージェントとしての個人や組織をボトムアップ的な視点で捉え、シミュレーション、理論及び実証という3つの切り口から、世界が直面する重要かつ困難な問題の解決手段を提供しようとするものであり、社会科学とシステム科学の文理融合を目指す点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	東京工業大学
拠点のプログラム名称	地球：人の住む惑星ができるまで
中核となる専攻等名	理工学研究科地球惑星科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 高橋栄一 教授 外18名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>「人の住みうる惑星がいかにして誕生したか？」この人類の根元的な問いかけに未だ正面から挑戦した研究組織はない。本研究教育拠点はいずれも世界最高レベルにある高温高圧再現実験、地球史解読、惑星形成理論(地球惑星科学専攻)を核として学内の環境科学・生命科学グループと融合し、「マグマオーシャンに始まり、原始生命を経由して、ついには酸素呼吸する大型生命の出現に至る地球史」を大気中の酸素濃度を軸として、総合的に解明することを目指す。本拠点の成果と天文観測結果に基づき、太陽系外惑星における生命の存在と進化段階を推定することが近い将来可能となる。本拠点では地球惑星科学専攻を中心とした学際融合博士課程コースを設置し、革新的新分野『生命惑星環境学』を担う若手研究者を育成する。同時に本拠点が世界に誇る地球史岩石試料と分析設備・実験設備を統合して『COE地球史解析センター』を設置し、本計画終了後は国際共同研究拠点として更なる発展を図る。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>本拠点形成計画は、惑星形成理論から地球の進化過程の再現、超高压実験による地球内部形成過程の再現、膨大な岩石試料の解読から地球古環境の復元をすることにより、「人の住みうる地球がいかにして誕生したか」を明らかにしようとするものである。地球・惑星科学と環境・生命科学のトップレベルの研究者が参加しており、これらの異なった分野の連携が有機的に働けば、新たな分野の開拓が期待される。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>生命出現と発展を中心とした地球形成の過程を、膨大な岩石資料の解析と再現実験によって研究し、地球惑星科学の枠を超え、生命・環境科学と学際融合して「人の住みうる惑星がいかにして誕生したか」を解明しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	一橋大学
拠点のプログラム名称	ヨーロッパの革新的研究拠点
中核となる専攻等名	法学研究科公共関係法専攻
事業推進担当者	(リーダー) 山内進 教授 外19名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点の主要目的は、増大化しつつあるEUの重要性とそれにもかかわらず「ヨーロッパ」という視点を貫いた社会科学的総合研究拠点が皆無に近い状況に鑑みて、「衝突と和解」を切り口にヨーロッパ研究の新たな学術的進展をめざすことである。ヨーロッパをめぐる4つの領域研究グループを形成すると同時に、「衝突と和解」に関する4つの領域横断的な研究課題を年度毎に設定し、この二つをマトリックス的に組み合わせて研究を行う。本拠点の目的は次の点において革新的である。第1に、非ヨーロッパ圏でのヨーロッパとの相克を含む、グローバルな視点からのヨーロッパ研究である。第2に、国別、時代別の個別的ヨーロッパ研究ではなく、総体としての「ヨーロッパ」概念に社会科学の視点から焦点をあてる。第3に、ユーロ・グローバリズム(ヨーロッパの経験、EUの実験の普遍化)の概念を提示し検証する。第4に、「衝突と和解」という焦眉の問題をヨーロッパ中世にまで遡り、歴史的視野から検討する。本拠点は、ヨーロッパ研究の第一人者と「衝突と和解」に関するリーダー的研究者によって構成され、ヨーロッパ研究の古典資料が充実し、アジアで初のEUIJ(EU Institute in Japan)幹事校としてEU研究・教育の中核となる一橋大学の研究・教育環境を活用し、世界的拠点を形成する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>ヨーロッパをEU中心に全体として纏めてとらえ、ヨーロッパの過去の衝突と和解の経緯からの知恵を描き出し、その知恵から、ヨーロッパが生み出す国際関係への影響を多面的に検討するという研究には、今までに見られない革新的な内容がある。覇権を外部に求め、内部でも紛争を激化させたヨーロッパ近代史の研究者も結集して研究体制を充実させ、その成果を若手研究者に伝達することを望みたい。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>ヨーロッパ研究を、内部の歴史的展開・EUの拡大と、アメリカ・イスラムという外部との関係を「和解と衝突」という視点から統合的かつ領域横断的に行う点で、従来のヨーロッパ研究を超えた革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	金沢大学
拠点のプログラム名称	発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成
中核となる専攻等名	医学系研究科脳医科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 東田陽博 教授 外11名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>子供の学習、社会性、行動の障害、高齢者の記憶障害や痴呆などの脳機能障害は、現代社会が抱える深刻な問題である。金沢大学には神経細胞やシナプスの脳研究と障害児教育研究のすぐれた実績がある。本研究教育拠点では、脳を育み脳の機能障害を克服するために、大学院等を横断的に跨ぐフロンティア科学研究機構を組織し、3つの革新技术を駆使して、文理架橋型革新脳研究領域を創設する。具体的には (1)低分子RNA技術(RNAi)によるショウジョウバエの発達・学習・記憶関連遺伝子の包括的探索、(2)遺伝子改変技術を用いたマウス神経ネットワーク形成と可塑性の新分子機構の究明、(3)非侵襲的脳機能計測技術を用いた子供の発達・学習・記憶のメカニズムの研究と学習記憶障害の解明をめざす。これらの異なる研究領域を跨ぐ研究教育プログラムを競争的環境と国際的な研究交流のもとに推進し、世界水準の創造的な研究者育成を図ると共に、その成果を広く社会に還元する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>昆虫とマウスにおける分子レベルでの脳研究と、非侵襲的測定によるヒトの脳研究を統合し、脳の発達と脳障害機構を解明することを目的とした意欲的かつ革新的な拠点形成計画であると評価する。拠点リーダーをはじめ事業推進担当者はそれぞれの研究において国際的に認知された成果をあげており、拠点形成のために十分な基盤を与えるものと判断する。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>各種実験動物、ショウジョウバエなどを用いた分子レベルでの脳研究と、非侵襲的測定によるヒトの脳研究を統合し、脳の発達と脳障害機構を解明しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	北陸先端科学技術大学院大学
拠点のプログラム名称	検証進化可能電子社会
中核となる専攻等名	情報科学研究科情報システム学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 片山卓也 教授 外19名
(拠点形成概要) 安心して生活できる電子社会を情報科学によって実現するための新しい学術分野を開拓する。電子社会では、政治、経済、司法、行政、医療、教育など社会生活の基幹部分が電子化される。我々はそれにより利便性を享受する一方、電子社会システムのもつ欠陥、不完全さなどから、生命や財産の危機に直面する可能性もある。また、システム変更の困難さから、社会が硬直化し、新しい環境への適応・進化が出来ない可能性もある。この問題を解決するために、情報科学における形式的手法を適用することが本研究教育拠点の革新的な理由である。すなわち、電子社会システムの構造や機能の形式的表現方法論、それが望ましい安心性要件(正当性、公平性、セキュリティ、進化性、耐事故・故障性、アカウントビリティなど)の性質を満たすことの論理検証方法論、社会の変化に応じて電子社会システムを進化発展させるための進化方法論などに関する学術分野を開拓する。	
(採択理由) <コメント> 電子社会システムの機能や構造を、オブジェクト指向などのソフトウェア技術の中核として、安全性の検証や機能の追加が可能な形で構築する事を可能にする技術を確立することを目指す研究教育拠点である。社会的要請の強い、しかも情報科学だけでなく行政システムなどの社会科学の領域にも関わる学際的分野を取り扱っており、革新的分野の拠点創生が期待できる計画である。	
<革新的な学術分野であるポイント> 電子社会システムの安心性の確保について、最新の情報科学に基づき全体的にモデル化・仕様化して論理検証を行うとともに、行政システムなどの社会科学にも関わる分野を取り扱う点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	岐阜大学
拠点のプログラム名称	衛星生態学創生拠点
中核となる専攻等名	流域圏科学研究センター
事業推進担当者	(リーダー) 小泉博 教授 外5名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>地球温暖化など環境問題解決のため、世界各地で生態プロセス観測やリモートセンシングなど多様な手法で環境計測・予測が行われている。これらの研究結果は統合され、一定の結論に達すべきものであるが、各手法は時空間スケールが大きく異なるため解析結果は大きく乖離し、相互に検証することが困難である。しかし、近年の衛星センサーの発達による情報量の飛躍的増大と時空間分解能の向上は、リモートセンシング解析を生態プロセス観測と対比させ本質的意味の検証と実証を可能とする段階に達した。本研究教育拠点では、早急に生態プロセス研究とリモートセンシング解析との融合、統合を図り、その結果を基に気象観測・モデリング解析を加え地域・地球スケールの環境問題を包括的にとらえる総合的・実践的な科学、「衛星生態学」の創生を目指す。これにより、異質の機能と時空間スケールをもつ系が連続して分布するような流域圏や地域生態系など、これまで解析が困難であった複合生態系の統一的な理解を進める。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>小人数ではあるが、これまでの実績を踏まえて、生態プロセス研究とリモートセンシング解析との融合、統合により地域・地球スケールの環境問題を包括的にとらえる新しい学問領域の開拓への意欲が認められる。また、学長を始めとする大学側からの支援も期待できる。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>流域圏について、衛星リモートセンシング技術と生態プロセス観測を対比させた生態系モデルを構築し地球規模の問題を包括的に捉えようとする点で、マクロとミクロをつなぐ革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	静岡大学
拠点のプログラム名称	ナノビジョンサイエンスの拠点創成
中核となる専攻等名	電子科学研究科電子応用工学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 三村秀典 教授 外13名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は、テレビジョン技術発祥の地、本学浜松キャンパスにおいて、従来の画像工学を「光子・電子のナノ領域制御」を用いて革新し、新学術分野「ナノビジョンサイエンス」の拠点創成を目指すものであり、これにより「感性豊かな画像コミュニケーション」時代を牽引する。文部科学省知的クラスター創成事業など画像工学に係る産学連携の実績を基に、光子・電子のナノテクノロジーに係る国際的研究者を融合させることにより拠点創成を目指す。このため、全学的な支援体制をとってリソースの重点配分を図るとともに、ナノビジョン専攻を有する新大学院の設置（平成18年度）、ナノビジョン研究推進センターの設置（電子工学研究所に設置済み）など体制を整備する。教育面では、ナノビジョンに精通した技術者・研究者を輩出するため、COE特別コースを設置し、博士課程の早期修了とポスドク制度を一体的に活用・推進するとともに、実績のあるEUおよびアジア圏の協定校との定期的国際会議などを利用して国際性豊かな人材の育成を目指す。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>ナノエレクトロニクスとビジョン（画像工学）の融合領域を開拓するという野心的な拠点形成計画であり、その革新性は高く評価される。1光子・1電子の制御はナノテクの究極の目標の一つであり、これを画像工学へ展開することは、大きな価値を生むと期待される。教育面でもしっかりした計画がなされており、学長の強いコミットメントに裏打ちされた大学側からの支援も拠点形成に十分である。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>光子・電子の集団・統計的利用という旧来の画像工学とは異なり、個々の光子・電子のナノ領域制御による新しい画像工学へ発展させようとするもので、デバイス製作からビジョンシステムまでをカバーする革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	名古屋大学
拠点のプログラム名称	計算科学フロンティア
中核となる専攻等名	工学研究科計算理工学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 金田行雄 教授 外19名
(拠点形成概要) 現代の計算科学は、実験や理論の限界を超えて、超多自由度の系に対する計算を可能にしつつある。そして、高度コンピュータ利用の基盤技術をさらに推し進めることにより、様々な研究分野に計算科学フロンティアを生み出すと同時に、その共通基盤を確立することが強く求められている。本研究教育拠点はナノサイエンス、ゲノム科学、流体力学など広範な応用諸分野と、アルゴリズムやソフトコンピューティングなど基盤分野の研究者が融合・協力することにより、超多自由度系の現象、とくに従来、不確実な直感や想像に基づき経験的にしか扱えなかった複雑・多次元・非線形な現象や、現実の制約により実験や観測が不可能な現象を、より下位レベルの原理からシミュレーション世界を構築することによって解明する手法を確立する(非経験化)。このような非経験的計算科学手法の展開により、自然・社会認識の革新を図る新しい学術分野の開拓とその分野を担う若い研究者の育成を行う。	
(採択理由) <コメント> 計算機のさらなる発達により、可能になった超多自由度系の現象を取扱う革新的な学術部門形成を目指し、情報科学・理学・工学を結合させた拠点形成計画である。計算機科学分野でのブレークスルーを目標とする意欲的な拠点形成計画で、この分野におけるわが国の優れた人材を集めている。計画自体もよく練られており、大学としての新しい教育体制の準備もなされている。	
<革新的な学術分野であるポイント> 計算科学の基盤分野と先導的応用分野の連携のもとに、複雑、多次元、非線形性を含むより原理的な素過程からシミュレーションできる手法を構築して超多自由度系の現象を解明しようとする革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	京都大学
拠点のプログラム名称	昆虫科学が拓く未来型食料環境学の創生
中核となる専攻等名	農学研究科応用生物科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 藤崎憲治 教授 外16名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>21世紀の最重要課題である食料問題と環境問題を根元的に解決するためには、新たな観点と切り口が必要である。本研究教育拠点は昆虫科学をその切り口とする全く斬新なものである。昆虫は4億年という歴史を生き抜いた、圧倒的な種数を誇る、地上でもっとも繁栄している動物群である。それだけに、自然生態系における役割や人類に与える影響は計り知れない。本拠点は、地球社会の構成員として双壁にある人類と昆虫類との“共生”を基本理念とした革新的な研究と教育の実践を目的としている。その基盤となる昆虫科学とは、人類よりはるかに単純な神経系の持ち主である昆虫類がなぜかくも繁栄しているのか、その生きる智慧を解明し、それから学ぶ“エントモミメティクサイエンス”である。すなわち、昆虫類が長い進化を経て創造した、柔軟な環境適応能力、精緻な情報伝達システム、研ぎ澄まされたデザインと機能、をサブテーマとした融合的基礎研究を展開する。それにより、共生原理に基づいた新たな世界観を創出し、食料問題と環境問題の根元的解決に向けた新たな産業創造へのシーズを提供するとともに、このような未来型食料環境学に精通した人材を創出する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>地球上の動物の中で最大群をなす昆虫類は、長大な進化史の中で培われた、極めて多様な形態(体構造)や生態(機能)をもつ。それらを智の宝庫と位置づけ、そこから得られる情報をもとにエントモミメティク科学とも呼ぶべき総合昆虫科学の研究教育拠点を展開するものとして評価される。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>環境適応能力、情報伝達能力、スマートな形態と機能など、4億年という長い進化過程で多様な形態と生態を發展させた昆虫に学ぶという視点から、共生原理に基づく世界感を創出して食料問題と環境問題の解決に向けた今後の食料環境学を創出しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	大阪大学
拠点のプログラム名称	細胞・組織の統合制御にむけた総合拠点形成
中核となる専攻等名	医学系研究科未来医療開発専攻
事業推進担当者	(リーダー) 仲野徹 教授 外12名
(拠点形成概要) 高齢化社会において増加する臓器不全に対して、移植医療に代わる革新的治療法の開発が待たれており、再生医学がその最右翼に位置づけられている。その国際的競争に伍していくには、細胞・組織の操作といった基礎医学、移植や器官再建を中心とした臨床医学のみならず、バイオマテリアルやバイオリアクターの開発、細胞・組織の品質管理といった工学系の技術を含めた、多彩な分野の最先端技術を集中させた拠点を形成することが不可欠である。本研究教育拠点では、医学系、工学、基礎工学研究科が擁する優れた人材の集結、セルエンジニアリングの技術開発とハイブリッド器官・マイクロ人工臓器の構築およびその臨床応用、多領域の基礎研究と臨床医学の有機的統合、を基盤に、原理的な基礎研究から実際の臨床応用までを直結させた、未来医療のための革新的モデルを展開する。また、これらの領域をリードする学際的な能力を身につけた人材の育成を図り、研究・教育・臨床いずれにおいても世界最高水準を誇る総合拠点を形成する。	
(採択理由) <コメント> 幹細胞学、バイオマテリアル学、レーザー工学を統合し、治験を視野に入れたヒト人工組織・臓器の構築を目的とする革新的な拠点形成計画である。拠点リーダーをはじめ事業推進担当者の研究業績は世界水準にあり、拠点形成のために十分な基盤を与えるものと判断する。	
<革新的な学術分野であるポイント> 幹細胞学、バイオマテリアル学、レーザー工学を統合した医工連携による新たな再生医療の構築を目指している点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	奈良女子大学
拠点のプログラム名称	古代日本形成の特質解明の研究教育拠点
中核となる専攻等名	人間文化研究科比較文化学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 館野和己 教授 外19名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は、古代日本の形成過程とその特質の解明に、古代国家・文化が誕生した奈良の地に基盤を置きつつ、古代都市をキーワードにして、迫ろうとするものである。そのため、古代都市の前史、古代都市の実態、古代日本の言語文化、東アジアの古代都市、近代日本の古代史像、研究成果の電子メディア化という6つの研究分野を設定し、研究の推進と総合を図る。</p> <p>実施にあたっては、歴史・考古学のみならず、地理・文学・言語・建築・景観・生活文化など、多くの関係分野の総合的研究を組織し、特に木簡・遺跡・遺構などの発掘資料を駆使することで、各学問分野の個別分散化状況を乗り越え格段の研究推進を図る。また奈良文化財研究所・奈良国立博物館・正倉院事務所からの客員教員を含め、多くの文化財関係機関と連携し、国内外の研究機関・研究者とも交流し、それらの連携拠点としての機能をも持たせ、古代日本研究の総合センターとしての革新的研究教育拠点形成をめざす。研究には大学院生が参加するとともに、成果は教育のみならず社会連携・貢献にも還元する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>地域の特殊性と大学の特徴を活かした主題を選択している。古代都市社会を多面的に分析しようとする諸分野の協力体制もよく考慮して構成されている革新的な研究であって、堅実な成果が期待できる。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>考古学と歴史学だけでなく、国語学・国文学、地理学、生活文化史など諸学の統合により、奈良という地理的特徴を生かして古代日本の形成過程とその特質を解明し、古代学を体系化しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	鳥取大学
拠点のプログラム名称	染色体工学技術開発の拠点形成
中核となる専攻等名	医学系研究科機能再生医科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 押村光雄 教授 外7名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>生命現象や疾病の原因遺伝子の解明、それに基づく治療法の開発にとって、ゲノム解読は出発点にすぎない。DNAはそれぞれの位置関係によって正確に制御されているため、DNAの集合体である染色体レベルでの研究こそ必要不可欠である。鳥取大学では、世界に先駆けて染色体を自在に改変する染色体工学技術を確立し、国内外の研究グループとの共同研究により、疾病の原因遺伝子の探索、癌・老化のメカニズムの解明、医薬品としてのヒト抗体を産生するマウスの開発などを行ってきた。本研究教育拠点は、遺伝子再生医療や医薬品開発に向けた染色体工学技術の開発とその利用を通して、多種多様な遺伝子を細胞内へ安全に運ぶヒト人工染色体の開発や、染色体レベルでの遺伝子機能解析のための国際共同研究拠点づくりにある。国内外から研究者を積極的に招請し、国際学会発表や海外研修などを通じ、医学界および産業界に国際貢献のできる人材を育成する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>染色体導入、染色体改変などで類のない技術・システムを開発し、染色体工学と呼ぶべき新分野を確立してきたリーダーのもとに計画された優れた研究教育拠点計画として評価する。遺伝子発現を染色体レベルで捉えることは、医学・生物学の基礎研究としても、応用技術としても重要であり、分野の開拓と発展に期待する。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>これまで確立してきた染色体を改変したり導入したりする独自の染色体工学技術とその利用により、染色体レベルでの遺伝子機能の解析、遺伝子再生医療、医薬品開発、ヒト人工染色体開発を目指しており、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	広島大学
拠点のプログラム名称	超速ハイパーヒューマン技術が開く新世界
中核となる専攻等名	工学研究科複雑システム工学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 金子真 教授 外10名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は、広島大学がシーズ技術として保有している超高速センシング技術と超高速アクチュエーション技術を核に据え、いままでの常識では踏み込めなかったセンシング・アクチュエーション分野を開拓し、革新的学術分野を創出すると共にそれに基づく革新的産業基盤を構築することを目指す。例えば、人間の300倍の認識速度を有するハイパーヒューマンビジョンや人間の20倍以上のすばやい動作が実現できるハイパーヒューマンアクチュエーションユニットを研究開発し、それらを応用した基盤部品装着診断技術(工学応用)、構造物のダイナミクスセンシング技術(社会基盤応用)、人工触診に準拠した医用診断技術(医用応用)及び人間の目では追跡不可能な速度で動き回る生物のモニタリング技術(農業応用)を提供する。さらに、その最先端の研究成果を教育に反映させ、ハイパーヒューマン工学に関する広い視野と高い専門性を持って、国際舞台で活躍できる人材の育成を図る。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>従来のTVカメラによる画像処理がもつ30秒に1回の処理速度の限界を破る高速画像処理技術を、認識、検査、診断技術などに応用し、社会システム、医療、ロボット工学等に新しい応用の世界を開くことを目指す研究の焦点が明確な拠点形成計画である。高速視覚技術の応用では世界水準のポテンシャルを有するグループであり、また、その技術を中心にセンサ、制御、情報などの工学分野の研究者と医学、生物学研究者との学際的連携体制が組み立てられており、革新的な拠点の創生が期待できる。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>世界最先端の超高速センシングと超高速作動工学技術をベースに、人間の能力の何十倍での認識と動作を可能にするという指標を設定し、建造物診断・食品生産・医療などの広範な分野に成果の応用を目指している点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	琉球大学
拠点のプログラム名称	サンゴ礁島嶼系の生物多様性の総合解析
中核となる専攻等名	理工学研究科海洋環境学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 土屋誠 教授 外16名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>多様な生物が共存し、かつ地球環境の動態の指標であるサンゴ礁と、陸橋形成とその分断を繰り返すという極めて特徴ある歴史を持つ琉球列島の島嶼を一つのシステムとしてとらえ、サンゴ礁島嶼系における生物多様性の進化過程と動態を、遺伝子レベル、種レベル、生態系レベルで総合的に解析する。英語による国際サマープログラム(講義・野外研修)を開設して若手研究者を育成し、招聘する研究者とともに国際共同研究を推進して研究の発展をはかり、新たな学問領域を創設する。琉球大学が交流協定を締結しているアジア太平洋地域の29大学とは特に密接な連携のもとに共同研究を推進し、この地域における生物多様性研究のネットワークを形成して、将来に引き継がれるプログラムを確立する。また、国際シンポジウムを開催して情報交換の場を設け、研究の発展と教育効果の増幅を目指す。これらの活動を推進しつつ、サンゴ礁島嶼系の生物多様性に関するアジア太平洋地域の国際的研究教育拠点を形成する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>琉球列島というサンゴ礁島嶼には多様な生物相が形成されている。それらについて、分子生物学的なミクロの分野から形態・生態学的なマクロの分野までの解析を行い、特異な生物多様性の進化とその維持機構にせまり、東南アジア等の島嶼系生物相研究のモデルを構築するという詳細な研究教育拠点計画であると評価する。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>島部と周辺海域を不可分のセットとして扱い、生物多様性の進化過程と動態を遺伝子から生態系までのレベルで総合的に解明しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指すサンゴ礁島嶼系の生物多極性に関する拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	大阪市立大学
拠点のプログラム名称	疲労克服研究教育拠点の形成
中核となる専攻等名	医学研究科基礎医科学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 渡邊恭良 教授 外15名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>都市生活に立脚した現代ストレス社会は疲労に満ちている。疲労は様々な病気の前兆かつ万病の元(未病概念)であり、予知医療の中核として極めて注目される。また、疲労克服については、その経済的価値も高い。本格的な「疲労の科学」は本拠点リーダーが班長を勤める文部科学省科学技術振興調整費：「疲労および疲労感の分子・神経メカニズムとその防御に関する研究」(平成 11-16 年度)が世界初であり、医学・医療のベースとなる革新的学術分野と位置づけられる。大阪市立大学はこの疲労研究班の中核として、疲労の分子神経機構の解明、疲労度の客観的評価法の確立を行い、疲労国際会議を主催するなど世界の疲労研究をリードしてきた。本研究教育拠点は、大都市・大阪を母体とした本学を「疲労の科学」の拠点とすべく、国際疲労研究センター、疲労クリニック、抗疲労食薬開発センターを設立し、国内外の俊英を集めて研究教育を行い、世界最高水準の国際的な基地として「疲労克服研究教育拠点」の形成を目指す。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>現代社会の大きな問題である「疲労」の分子神経メカニズムの解明、疲労度の客観的評価法の確立、抗疲労食薬の開発を目指すものである。「疲労」を正面からとり上げて研究教育拠点を形成することは革新的であり、また、疲労克服は疾病予防上も重要である。さらに、本拠点形成計画の目的が達成されれば経済的価値も大きい。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>「疲労」という現象を医学・生命科学の対象として捉え、疲労の分子神経機構解明、疲労度の客観的評価を通して、その分子神経メカニズムを解明し、予防や治療などの制御技術の開発を目指している点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	二松学舎大学
拠点のプログラム名称	日本漢文学研究の世界的拠点の構築
中核となる専攻等名	文学研究科中国学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 高山節也 教授 外12名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は、日本の学術文化の根幹でもあり、且つ日本研究の基礎でもある漢字漢文文献について、それらの受容の始まった上古から、日本人による漢字漢文の研究及び著述活動等が最も盛行した中世・近世、そして近現代に至るまで、中国学・朝鮮学との関連を視野に入れつつ、研究者及び研究成果等の情報収集と交流、共同研究 関連する文献資料の書誌学的、文献学的調査 収集整理した情報のデータベース化と提供 日本漢文学研究者の育成と、漢字漢文文献の調査整理に当たる専門技能者の養成等を、国際的、学際的な規模において実施しうる拠点を構築する計画である。本学は、漢文学の研究教育に伝統と実績をもち、本計画を推進する主体は、すでにカリキュラム改訂や研究教育組織の改編等を進めてきた文学研究科中国学専攻・国文学専攻及び東アジア学術総合研究所ではあるが、ほかに文学部、国際政治経済学研究科、同学部とも連携する全学挙げての拠点形成計画である。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>記紀時代より戦前まで、漢文またはその読み下し文は日本の叙述作品の過半を占め、日本文学の中心軸であったにもかかわらず、戦後は日本文学の研究対象としては疎んじられ、また、漢文の読解そのものも中国語の普及とともに、衰退しきっている。これは日本文化の理解のためには、極めて危惧すべき事態である。二松学舎大学はこの趨勢の中で、漢文教育を堅持している希少な大学である。日本学としての漢文研究を振興するために、本拠点形成計画は極めて重要である。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>従来の中国学及び日本学では、日本で伝承されている豊かな漢字漢文文献資料の価値を認識してこなかったが、これを中心軸として本格的に研究しようとする点で、新しい学問分野の確立を目指す革新的な拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	京都薬科大学
拠点のプログラム名称	伝承からプロテオームまでの統合創薬の開拓
中核となる専攻等名	薬学研究科薬学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 木曾良明 教授 外14名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>本研究教育拠点は、アルツハイマー病、エイズ、マラリア、ガン、糖尿病など現在、社会的に画期的な治療法が望まれている「難治性疾患」を伝承医薬からプロテオームまでの生物分子的な視点から捉えて、新世代創薬システムを開拓し、分子認識を基盤とした世界をリードする統合創薬の科学的拠点を構築しようとするものである。本拠点は、統合創薬研究教育の拠点として、生命現象の基本である分子間相互作用を基盤とし、ある点では伝承薬にたち帰り、一方では低分子リガンドの蛋白スペースを考察して、多角的に難治性疾患治療薬の創製をめざすものである。本拠点形成計画により、既に注目される成果を挙げている本学創薬科学フロンティア研究センターの創薬研究基盤を更に発展させることができる。また、その過程を研究者のレベルで終わらせることなく、海外の共同研究への参画や外国人研究員との英語による日常的な討論など博士学生の養成を通じて、視野の広い力量ある薬学研究者を作り出そうとする教育システムを実施する。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>がんやアルツハイマーなど難治性疾患に対する薬物治療は緊急課題であり、企業等において創薬が行われている。しかし、大学で研究教育を通して創薬プロジェクトを正面から取組み次世代後継者育成を進めているところは国内外で少ない。この拠点形成計画はこれまでの高い実績を基盤に、生体分子と薬物分子間相互作用の理論構築、伝承医薬見直しからの創薬と臨床開発などを統合し、国際レベルの教育研究を通じて創薬学術分野を開拓するものである。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>生命現象の基本である分子間相互作用を基盤として、伝承医薬、プロテオーム及び分子設計の三つのアプローチにより多角的にアルツハイマー、エイズなど難治性疾患の治療薬創製を目指し、統合して実現しようとする点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	高知工科大学
拠点のプログラム名称	社会マネジメント・システム
中核となる専攻等名	工学研究科基盤工学専攻
事業推進担当者	(リーダー) 那須清吾 教授 外17名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>高知工科大学では新たな学術分野「社会マネジメント・システム」の拠点を形成する。低成長時代に社会が求める効率経営に必要な社会資本等のシステムとしてのマネジメントは、学問的には未開拓で体系化されていない。本学独自に蓄積した建設マネジメント、行政経営ノウハウ等を生かし、建設技術者が本来担うべき既存研究領域と社会的課題を結ぶ技術に立脚したマネジメント・システムを学問体系として構築し、社会の構造改革・効率的な経営の手段と人材を提供する。既存の技術領域をインフラ・マネジメントの観点からリバイバルするとともに、社会の効率化ニーズに応えるシステム・マネジメントの分析・構築技術を中心に、これ迄技術者が応えてこなかった技術によるマネジメント領域を創造する。既に設置済みの社会人教育のためのTV方式双方向講義や外国在住者コース、起業家コース、トップマネジメント・行政経営などの社会人教育コースも活用し、今後は海外を含む行政、企業、研究機関との連携を強化し、国際的な社会マネジメント・システム研究・教育の拠点形成を目指す。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>社会基盤のマネジメントに対する新しい学問領域への開拓が期待できる。学長を始めとする大学側からの支援も確立されている。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>低成長時代に社会が求める効率的な社会経営に必要な社会資本システムのマネジメント未開拓分野に照準を合わせ、既存技術の工学的知見と社会の効率化ニーズを統合した新しいマネジメント領域を学問的に体系化を目指す点で、革新的な学術分野の開拓が期待できる拠点形成計画である。</p>	

採択拠点の拠点形成概要・採択理由

【分野名：革新的な学術分野】

機 関 名	九州産業大学
拠点のプログラム名称	柿右衛門様式陶芸研究センタープログラム
中核となる専攻等名	芸術研究科造形表現専攻
事業推進担当者	(リーダー) 下村耕史 教授 外8名
<p>(拠点形成概要)</p> <p>寛永20年(1643年)頃に創始された乳白色の素地に、鮮やかな色絵(ことに赤)を施した柿右衛門様式の陶磁器は、日本が世界に誇る伝統的な文化財である。それは日本の陶磁器界の発展に貢献したばかりでなく、西洋の最初の磁器であるマイセン焼の発明を促すとともに西洋の陶磁器文化の発展に大きな影響を与えた。それにもかかわらず、今日までその全容について研究されているとは言い難い。本研究教育拠点は、柿右衛門様式陶芸研究センターを設立して、柿右衛門様式陶芸について、意匠研究、技法研究、歴史研究・カリキュラム開発の3研究部門からその全体像を解明するとともに、その成果を大学院の陶芸関係カリキュラムに反映させて、陶芸分野の高度専門職業人育成のプログラムを提案するものである。本拠点形成計画は、芸術と産業に2極化した世界の陶芸人材育成の在り方に一石を投じる世界的にも新しい方向を志向するものであり、我が国の伝統を生かす分野において、理論と技術と芸術性を兼ね備えた高度な人材を育成し、伝統工芸の水準の昂揚を目指す。</p>	
<p>(採択理由)</p> <p><コメント></p> <p>日本が世界に誇る伝統工芸である柿右衛門様式の陶磁器を、真の意味で世界水準として確立し、発信できる拠点形成計画として期待する。若手研究者・学生の創作と研究が、人間国宝である14代柿右衛門氏の指導のもとで大きく開花する可能性が高い。これまで、ややもすれば、閉ざされた職人工場で営まれてきた陶磁器生産が、意匠・技法の面において、学術研究の水準で調査・開発されれば、日本の工芸の発展に大きな貢献が期待できる。</p>	
<p><革新的な学術分野であるポイント></p> <p>世界に誇る伝統的な文化財である柿右衛門様式の陶磁器について、技法・意匠・美術史・文化史などの観点から総合的に研究し、その全体像を解明しようとする点で、革新的な学術分野の開拓を目指す拠点形成計画である。</p>	