

拠点形成概要及び採択理由

機 関 名	東京医科歯科大学	
拠点のプログラム名称	歯と骨の分子疾患科学の国際教育研究拠点 ーデント・メドミクスのインテリジェンスハブー	
中核となる専攻等名	医歯学総合研究科器官システム制御学系専攻	
事業推進担当者	(拠点リーダー) 野田 政樹 教授	外21名
<p>【拠点形成の目的】 東京医科歯科大学は“歯”と“骨”の疾患科学において世界的な拠点であること特徴とする。日本の研究機関ランキング（出展：Thomson ISI Press Release）の論文の平均被引用数では主要総合大学を含めた我国の大学の中で、2007年を含めて過去3年度トップである。本拠点形成の目的は、世界で最も高齢化の進行する我が国にあって、人が生きる為に必須の“歯”と“骨”の分子疾患科学について、21世紀COEの成果を発展的に継承し、世界最先端の研究を展開して、合わせて次世代を担う国際的に活躍する若手研究者を養成する世界でも類のない国際教育研究拠点を形成することである。</p> <p>現代の先進国においては生命的な寿命のみならず“健康寿命”をいかに維持するかは重要な問題であり、“歯”と“骨”の疾患はその解決が緊急の課題である。21世紀COEにおいては、本拠点は歯と骨の破壊のメカニズムの解明と生体材料によるその修復の基礎について、破骨細胞等の機能制御機構の“要素”と歯の再石灰化機構に基づく臨床への端緒となる“要素”の発見に顕著な成果を挙げた。しかし細胞や基質の個々の解明のみでは、疾患の本態の追求は不可能である。そこで、グローバルCOE拠点では、これまでの基礎研究の成果としての要素と、臨床研究の要素とをインテグレートし、(1)疾患の分子病態成立のメカニズムをさらに解明し、(2)診断治療法の基盤研究に発展させる。また(3)ゲノム・エピゲノム科学の基に歯と骨の疾患の機能ゲノム研究を推進する。これらの3項目の研究により新たな歯と骨の疾患分子の統合研究（デントメドミクス）を創成する世界最高水準の拠点を形成する。21世紀COEで基盤を形成した国際研究ネットワークの一層の発展により、本拠点が国際的な情報発信の拠点（インテリジェンス・ハブ）として機能することを目指す。</p> <p>教育面では、21世紀COEにおいて、優れた若手研究者の大学の外部からの登用と育成（シャペロン制度）と重点的な大学院生の育成（スーパースチューデント（SS）制度）が成功している。グローバルCOE拠点では、新たに【国際PIシャペロン】を設けこれについては国際的な公募による若手研究者の登用と“国際的競争力”養成を加え、大学院生については【アドバンスト・I・スーパースチューデント】を採用し重点的な教育と経済支援の対象とし、新しい国際的教育を加え自ら選択することにより、“国際的に活躍する”次世代の個を伸ばす若手研究者の育成を行う。</p> <p>【拠点形成計画の概要】 拠点の研究においては、歯と骨の疾患領域における世界最高レベルの研究として硬組織の喪失と形成に関わる疾患のメカニズムならびにその診断・治療基盤研究を推進する。具体的研究目的は以下の3点である。即ち、【研究目的1】歯と骨の喪失に至る疾患の分子病態成立のメカニズムの解明、【研究目的2】歯と骨の先進的再建の為の治療法の基盤研究の推進、【研究目的3】歯と骨の疾患の統合的機能ゲノム研究の推進である。これらの有機的融合により新たな歯と骨の疾患分子の統合研究（デントメドミクス）を創成する。この目的のために、歯学部、医学部、難治疾患研究所、生体材料工学研究所、研究部の五つの部局が横断的体制をとり、個々の先進研究をさらに発展させるとともにエピゲノム、ケミカルバイオロジーを合わせた新領域のイノベーションを推進する。</p> <p>東京医科歯科大学の人材養成の基本理念は自己問題提起型、自己問題解決型の若手研究者・医療人の養成である。これに基づき本申請におけるグローバルCOEの若手研究者育成の理念は世界最先端の歯と骨の研究拠点において“国際的に活躍する”若手研究者を育成することにある。また①国際シンポジウム、②国際共同研究、③国際的若手交流の3つを有機的に組み合わせ国際的若手育成を行う。</p> <p>①国際PIシャペロン（PI-Chaperon（PIC））制度 国際PIシャペロン（PIC）制度とは、国際公募により選抜され、国際的に活躍する自立した研究者を目指す（Principal Investigator）、シャペロン型（大学院生を指導し共に研究する）のPostDoc終了後の（PDは採用しない）若手研究者育成制度である。さらに挑戦的な学際領域を開拓して（Prime Innovation）未来の領域を作り上げ、国際的に競争力のある創造性豊かなプロジェクトを遂行する（Project with Imagination）ことの3つのPIをキーワードとする若手研究者を育成するシステムである。英語のインタビューにより、全て外部より採用する。またGrant Write等の指導では米国NIHのGrant査読者やStudy Section担当者による教育を含め国際的視点でのトレーニングを行う。</p> <p>②アドバンスト・I・スーパースチューデント（AI-SS）制度 アドバンスト・I・スーパースチューデントとは選抜され重点的な大学院教育と経済支援を受け、国際的に発展する力をつけるスーパースチューデント（SS）である。21世紀COEにおいては、本拠点は重点教育・経済支援の対象となるSS制度を創出し、優れた大学院生の教育、育成を達成した。本拠点においては、これを発展させ、(i)国際的に活躍する（International）、(ii)国際的に大学院生同士で相互に切磋琢磨する（Interactive）、(iii)個性の輝く（Individual Identity）の“3つのI”をキーワードとする指導的人材の育成を目指す新制度を創設する。新たに、(1)国際教育としての国際メンター制度、(2)国際“Interactive”プログラムによる、一流の大学院であるUCSF、ハーバード大（米国）トロント大（カナダ）における大学院の教育（学生発表会）に参加し、海外拠点の大学院生との交流ならびに現地海外教員による教育を受け、(3)個を伸ばす国際教育プログラムとして国際コンテンツニュータープログラム（AISS-ICP）などを自ら選択しつつ教育を創造する。医歯学系大学院留学生数は全国一位だが更に海外の若手のリクルート、キャリアパスの担当部を其々設置して強化する。</p>		

機 関 名	東京医科歯科大学
拠点のプログラム名称	歯と骨の分子疾患科学の国際教育研究拠点 ーデント・メドミクスのインテリジェンスハブー
<p>[採用理由]</p> <p>歯と骨の分子疾患科学を目指す世界的教育研究拠点として、将来構想が明確になっており、21世紀COEプログラムでの教育研究活動の実績も高く、計画全体が機動性を持った優れたプログラムであり、評価できる。</p> <p>人材育成面においては、シャペロン制度やスーパースチューデント制度を創設して、若手人材育成に取り組んできた実績を有し、これらの成果を基に、更なる発展を期したプログラムであり、継続性を損なうことなく斬新さも提示されており、評価できる。特に、国際PIシャペロン制度や、アドバンスト・I・スーパースチューデント制度など、国際性を強く打ち出しており、高く評価できる。</p> <p>研究活動面においては、質の高い研究成果を有し、デントメドミクスの創成へ向けた学内ネットワークが構築されており、研究連携の実効性も期待できる。</p> <p>ただし、博士課程学生の教育については、計画の実現に向けた更なる綿密な工夫・検討が望まれる。</p>	