

拠点形成概要及び採択理由

機 関 名	東京大学	
拠点のプログラム名称	ゲノム情報に基づく先端医療の教育研究拠点 ーオーダーメイド医療の実現と感染症克服を目指して	
中核となる専攻等名	医科学研究所ヒトゲノム解析センター	
事業推進担当者	(拠点リーダー) 清木 元治 教授	外18名
<p>[拠点形成の目的]</p> <p>ヒトゲノムは新しい医療を開発する為の情報の宝庫である。国際ヒトゲノムプロジェクトによって2003年にその解読が終了し、医学領域でのゲノム研究は終わったと考えた人々もいた。しかしヒトゲノム解読終了は、その情報を活用した新しいゲノム研究の始まりを意味している。このことは、国際ハップマップ・プロジェクトによる遺伝子多型情報を利用して、多数のcommon diseaseの原因遺伝子が同定され、昨年の科学技術進歩で注目すべきトピックスの第一位にヒトゲノムの多型解析が取り上げられたこと(Science 318, p1842, 2007)からも明らかである。人類の健康社会の実現の為には、ゲノムサイエンスを国際的な協調と競争により革新的に進化させることが必須と認識されているといえよう。</p> <p>急速な技術革新により、我々は一度に大量のゲノム情報を取得することが可能となりつつあり、蓄積される膨大なゲノム情報を迅速に処理する技術開発や効率よく安全に医療へと応用する手法と体制の確立が現在の課題となっている。その為にはゲノム情報を利用して、医科学そして医療開発への応用を推進する研究者が絶対的に不足している現状であり、その為の人材育成が急務である。本申請により目指していることは、ゲノム情報の応用が期待される二つの領域「オーダーメイド医療の実現と新興・再興感染症の克服」を柱として、これまで築いてきた国際的な研究拠点の特性を十分に生かした教育拠点を創出することである。</p> <p>[拠点形成計画の概要]</p> <p>医科学研究所は、東京大学の主要キャンパスから地理的に離れた位置にあり、ヒトゲノム解析センター、ヒト疾患モデル研究センター、先端医療研究センター、基礎研究部門、感染症国際研究センターなどを擁し、ユニークな歴史と伝統を持つ生命医科学の研究拠点である。大学院教育においては、特定の大学院組織にとらわれず、東京大学の生命系大学院のほとんど全てから大学院生を受け入れ、本研究拠点の特性を生かした教育を行ってきた。また、受け入れ大学院生の過半数は他大学出身という点も大きな特徴である。従って本申請は、東京大学から申請されるもう一つの医学系グローバルCOEプログラムとは異なる役割を果たしながら、協調的かつ相乗的な効果をあげることが期待される。</p> <p>本申請では、国際的な連携が進められてきたヒトゲノム研究で我が国における中心的な役割を果たしたヒトゲノム解析センター、感染症研究における医科学研究所の国際拠点性、21世紀COEで基盤を確立した先端医療研究センターを主軸として、研究所独自の教育プログラムを提案する。また、基礎研究部門および他のセンターの参加により、本教育プログラムに幅と応用力を与える。このことにより、ゲノム医科学を基盤として、難治性悪性腫瘍に対する新規診断・治療・予防法開発や、個人に応じた医療の開発、感染症に対する予防・治療法の開発を担う人材を養成する教育拠点を形成しようとする。この為に、以下の3つの教育支援プログラムを展開する。</p> <p>1) 先端医療開発の為の領域横断的教育カリキュラムの開設</p> <p>ゲノム医科学から先端医療開発の出口に至る幅広い知識を持つ人材を育成するため、戦略的教育委員会を設けて、領域横断的教育カリキュラムを企画・推進する。ゲノム情報から先端医療実現に至るロードマップを、「ゲノム医科学」、「蛋白質機能研究」、「疾患表現型研究」、「社会・政策研究」の4つの階層的分野に分け、学内および学外からの各専門家講師陣により「分野横断的医科学教育セミナー」を行なう。</p> <p>2) 学生・若手研究者に対する国際化教育と、海外での活動支援</p> <p>国際化教育委員会を設置し、Native Speakerによる英語プレゼンテーションセミナーや、世界的に活躍する各専門分野の講師陣による「国際医療開発セミナー」を開催する。学生・若手研究者の国際的な研究集会への参加を奨励する為に、旅費等の経済的支援を行なう。学生や若手研究者を海外の共同研究施設へ短期間派遣したり、相手方機関の学生を受入れたりする、国際交流支援制度を導入する。</p> <p>3) 社会に貢献する若手人材育成</p> <p>キャリアパス支援センターを設置し、キャリアパスに必要とする知識や技術の習得の為、公的機関や企業などからの講師によるキャリアパス支援セミナーや、学生主導で企画するテクニカルトレーニングセミナーを開催する。また研究所病院を持つ本研究所の特色と、産業界との多種多様なネットワークを利用して、非医師の大学院生が参加する病院実習や、製薬企業や他の研究組織での企業体験学習制度を設立する。</p> <p>これらの教育プログラムに加えて、大学院生主導でセミナーや研究会を企画する学生教育支援委員会を設置する。評価に応じて大学院生を研究支援員(RAまたはsuper RA)として採用し、教育支援委員として積極的に教育プログラムの企画に参加させるとともに、経済的に支援する。また国際学会等で優れた発表を行なった学生や優れた業績を上げた学生は、特別研究支援員(super RA)として採用する。</p>		

機 関 名	東京大学
拠点のプログラム名称	ゲノム情報に基づく先端医療の教育研究拠点 ーオーダーメイド医療の実現と感染症克服を目指して
<p>[採択理由]</p> <p>ゲノム情報に基づく先端医療の世界的教育研究拠点として、将来構想が明確であり、特にこれまで独自に進めてきたオーダーメイド医療と新興・再興感染症研究の二つをゲノム情報をキーワードに連携し、これまでに築いてきた国際拠点の特徴を更に生かした教育研究体制を確立させる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、先端医療開発のために、ゲノム情報から先端医療実現に至る領域横断的教育カリキュラムを取り入れており、幅広い知識を持たせる教育計画、国際化教育、海外での活動支援及び社会に貢献する人材育成への取組などは高く評価できる。また、これまでに優れた実績を挙げた研究者らによるゲノム情報をもとにした先端医療の教育は将来を見据えても重要である。</p> <p>研究活動面においては、これまでにオーダーメイド医療の実現及び感染症克服に向けた、ゲノム研究などを中心とした卓越した業績があり、今後、世界をリードする拠点形成が期待できる。</p> <p>しかし、本拠点形成の格段の飛躍を図るために、更なる独自の工夫・検討が望まれる。</p>	