

機 関 名	京都大学		
拠点のプログラム名称	生命原理の解明を基とする医学研究教育拠点		
中核となる専攻等名	医学研究科医学専攻		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 成宮 周 教授		外 26 名
<p><b>〔拠点形成の目的〕</b>  現在の医学は、生物学との融合が益々進み、個体レベルの生物学の究極と考えられている。これから我々に要求されるのは、ヒト・ゲノム塩基配列の決定に象徴されるような個体を構成する分子的要素の理解に基づき、生命を生命たらしめ、ヒトをヒトたらしめている個体で働く様々な作動原理を解明し、新たな医学を創造することである。このような時代認識の下、本拠点では生命原理を解明する基礎医学から、疾患の病因、病態を解析し、治療法を開発する臨床医学を一連の学問的営みとして俯瞰的に理解できる、独創的な若手研究者を養成する。具体的には基礎医学者と臨床医学者が双方向性に相互作用して一体となった国際的研究活動を行うとともに、異なる領域の統合によってイノベーションを創出する拠点を形成する。</p>			
<p><b>〔拠点形成計画及び進捗状況の概要〕</b>  グローバルCOEプログラムの目的は、世界をリードする創造性ある人材を育成する世界最高水準の教育研究基盤を備えた拠点を形成することである。そのため本拠点では3つの目標を実現する。すなわち、① 孤立した活動を行ってきた研究者をマスとして集積し、教育研究活動を行う。② 大学院から博士研究員へのキャリアパスを明確化し、研究主宰者(PI)としての活動を展開するための研究基盤を整備する。③教育活動の英語化を推進するとともに、国外の連携研究組織でのインターンシップ・共同研究を展開し、<u>研究現場での国際性を修得させる</u>。具体的には以下のような組織形成と事業運営を行っている。</p>			
<p>① 拠点研究・教育組織  「免疫・アレルギー」、「がん」、「老化・生活習慣病」、「脳・神経科学」、「再生医学・医療」の5研究領域で、それぞれ教員30-60名、後期博士課程大学院生、ポスドク60-130名が参加し、基礎研究者と臨床研究者が一体となった研究・教育組織を立ち上げた。これらの領域では、月に一度の研究領域ミーティング、年に一度の研究領域別リトリートを中心に活動している。この5研究領域を横断する「細胞生物学」、「構造生物学」、「遺伝・ゲノム医学(「バイオインフォマティクス」を包含する)」、「病理形態・病態医学」、「臨床研究」、「社会健康医学」、「医工情報学」をインターフェイス領域と位置づけ、補完的な活動を展開した。さらに拠点全体の連携を深める目的で、平成21年1月、平成21年11月の2回にわたって全体リトリートを開催した。殊に第2回全体リトリートでは、主要5研究領域に対応する国際的エキスパート5名を招いて外部評価を実施し、拠点の運営、研究、教育の各方面における客観的、国際的視点からの問題点の把握に努めた。</p>			
<p>② キャリア形成の明確化と若手研究者支援  まず優秀な大学院生をResearch Assistant(RA)に任命した。また、大学院の終了年限を越えて野心的な研究課題に挑戦する若手研究者を支援する目的でAssociate Fellow(AF)を設けた。さらに大学院生が自分のキャリア形成の道が見えるよう、15名の博士研究員(PD)のポジションを設けた。平成20年度はRA66名、AF9名、PD 9名、平成21年度はRA69名、AF23名、PD15名を採択した。一方任期付き若手PIポジションとして、京都大学全体として平成21年度から次世代研究者育成センターを設置して、京都大学次世代研究者育成支援事業「白眉プロジェクト」を立ち上げた。このように本拠点で成果を挙げた若手がステップアップできる仕組みが整備されつつある。更に、コア・ファンクシーを充実させ、若手研究者育成と研究支援に役立てるため、X線回折データ測定システム、パラフィンブロック自動薄切装置、マウス行動解析設備等の高額機器を導入した。</p>			
<p>③ 教育・研究活動の国際化  本拠点では各種支援プログラム(PD, AF, RA, 海外派遣)の募集要項を英語・日本語の併記とし、申請書はすべて英語で記載することを義務づけた。さらに2回の全体リトリートでのプログラム、口頭発表、質疑応答も全て英語で行った。さらに大学院生・若手研究者が海外の学会で行う研究発表を支援する「国際学会派遣」、2週間から3ヶ月の間、海外の研究室に滞在して行う双方向的な共同研究を支援する「インターンシップ」を設けた。平成20年度と21年度は国際学会派遣14名と27名、インターンシップ6名と8名の支援をそれぞれ行った。また、海外の研究者による123回のグローバルCOEセミナーを実施(うち25回は特別セミナーとして謝金援助)し、英語の講演を聴き討論に参加できる機会を増やした。さらにMDアンダーソンがんセンター、インペリアルカレッジ、INSERMなど世界有数の研究機関との研究交流を促進した。また、平成20年度は中国・復旦大学との共催で上海において国際シンポジウムを開催、平成22年度はタイ・マヒドン大学と国際シンポジウムを開催する計画で、本拠点の活動をアジア主要大学の教員・学生にアピールし、大学院生のリクルートを促進、博士研究員を広く公募する計画である。</p>			

## (総括評価)

現行の努力を継続することによって、当初目的を達成することが可能と判断される。

## (コメント)

大学の将来構想と組織的な支援については、京都大学将来構想の根幹である「柔軟な教育・研究体制への取り組み」が本プログラムの趣旨と合致しており、研究担当理事を委員長とした京都大学グローバルCOEプログラム推進委員会が設置され、全学的な支援が得られている。実際、研究と教育という拠点の二大使命を、大学全体がしっかりと支援するマネジメント体制が整備され、世界最高水準の研究を推進し、独創的な研究者を育成している。

拠点形成全体については、5つの研究領域と6種類のインターフェイス研究領域を組み合わせ、研究者が一体となって教育研究活動に取り組み、キャリアパスを明確にし、国外の連携研究組織でのインターンシップ・共同研究を展開することで国際化を図るという斬新な取り組みを行っている。世界をリードする卓越した業績をあげ、多くの人材が養成されており、大きく成功している教育研究拠点の一つと考えられる。

人材育成面については、RAやAssociate Fellowを積極的に採用し、更に2週間から3ヶ月の間、海外の研究室に滞在して行う共同研究を双方向的に支援する「インターンシップ」を積極的に取り入れ、若手育成プログラムは十分に機能していると考えられる。特に、若手人材育成を目的として英語教育に積極的に取り組んでいることは評価できる。

研究活動面については、各研究領域から国際的にトップレベルの研究成果が数多く報告され、更に拠点内での研究協力も順調に行われている。

補助金の適切かつ効果的使用については、人件費として多くが使用されており、本プログラムの趣旨に概ね合致するものと思われる。

今後の展望については、教育・研究環境における「英語化」に積極的に取り組んでおり、十分に高いレベルでの研究・教育の継続が計画されているが、更に世界から若手の頭脳を集め、真に世界トップレベルの拠点形成を目指すことが望まれる。