

「21世紀COEプログラム」(平成15年度採択)中間評価結果

機関名	大阪大学	拠点番号	F17
申請分野	医学系		
拠点プログラム名称 (英訳名)	感染症学・免疫学融合プログラム (Combined Program on Microbiology and Immunology)		
研究分野及びキーワード	〈研究分野:基礎医学〉(感染免疫)(ワクチン)(病原性)(生体防御学)(次世代型医薬)		
専攻等名	医学系研究科(予防環境医学(分子病態医学専攻、未来医療開発専攻 H17.4.1)、微生物病研究所(生体防御研究部門、(癌・発生研究部門、難治疾患バイオ分析部門 H17.4.1)感染機構研究部門(免疫・生体防御研究部門、感染症研究部門 H17.4.1)、難治感染症対策研究センター(感染症研究部門、附属エマージング感染症研究センター H17.4.1)		
事業推進担当者	(拠点リーダー名)	審良 静男 教授	他 16名

◇拠点形成の目的、必要性・重要性等：大学からの報告書(平成17年4月現在)を抜粋

<p><本拠点がカバーする学問分野について> 本研究教育拠点では、細菌、ウイルス、寄生虫等の病原体を網羅した感染症学の領域と、自然免疫系、獲得免疫系をはじめとする感染に対する宿主応答を解析する免疫学を対象とし、これらを統合した感染病態形成の包括的な理解と人為的な免疫系の操作による感染の制御を目的とした新たな学問拠点を形成する。</p>
<p><本拠点の目的> 薬剤耐性や易感染性宿主、エイズ、結核、SARS、インフルエンザをはじめとする新興・再興感染症の出現などにより、社会的にも感染症への関心が高まっている。大阪大学はこれまで感染症学・免疫学の発展に多大な貢献をなしてきた。近年、拠点リーダーの審良の研究成果から、感染症学と免疫学の接点ともいえる自然免疫系の重要性が国際的にも認識されることとなった。本拠点形成では、感染症学者と免疫学者が相互に協力し、病原体と宿主免疫系を表裏一体的に研究するとともに、感染症学と免疫学の両知識を備えた国際的に活躍できる独創的な研究者を育成する。</p>
<p><計画：当初目的に対する進捗状況等> 感染症研究と免疫研究グループの交流はこの拠点形成を通じて発展しており、感染症・免疫の融合という本研究目的は確実に達成されつつあり、すでに異分野間の共同研究の形となつてあらわれている。また、国際シンポジウムやタイでの拠点形成を通じて、国際的な交流と共同研究も着実に進んでおり、本拠点が国際的にも認知されることとなりつつある。本拠点の中心課題である感染症学・免疫学の両方の知識をもった研究者の育成という点から昨年度より公募で独立したラボをもつ3名の特任助教授の採用をおこなった。</p>
<p><本拠点の特色> 医学系研究科、微生物病研究所に所属する本拠点構成員はそれぞれの分野で世界をリードしている。また、感染症学および免疫学を対象とする研究室が13に及ぶところは我国の大学では類例を見ず、感染症・免疫学において国内のキーステーションとなっている。さらに、微生物病研究所では、基礎研究の成果を、財団法人阪大微生物病研究会を通じて多種類のワクチン製造、国内外への供給という形で感染症予防に貢献してきた。研究面のみならず、トランスレーショナル・リサーチの資質を十分有していることから、大阪大学は世界における感染症・免疫学のフロンティアとして日本のプレゼンスを主張するに相応しい学問環境を備えている。</p>
<p><本拠点のCOEとしての重要性・発展性> 大阪大学医学系研究科と微生物病研究所は以前より、微生物学・免疫学の分野で我が国をリードする研究成果をあげてきた。この歴史のある研究拠点で現在研究を行っている感染症学者と免疫学者を統合しCOEとして組織化することにより、感染症・免疫学に特化した国際的な感染症研究の拠点としての日本の地位が確立できる。両研究分野の融合による成果として免疫系の人為的操作による感染症の新たな制御法の開発とともに、アレルギー疾患・自己免疫疾患の治療へと発展し、探索・先端医療の開拓の点からも、21世紀の医学研究において大きな意義をもつ。</p>
<p><本プログラム終了後に期待される研究・教育の成果> 本プログラムの事業終了後には、個々の病原体に対する生体防御系としての免疫応答の解明と、その人為的な誘導・制御の研究を通じて、結核やエイズなど、難治性感染症の治療法の開発、マラリア、C型肝炎などに対する新規ワクチンの開発が期待される。一方、本来感染防御に作動すると考えられる宿主免疫応答が、自己免疫疾患や喘息・花粉症などのアレルギー疾患の病態形成に関与する分子機構が明らかとなり、その治療への手がかりが得られる。また、教育プログラムの系統化、充実により感染症学、免疫学の知識を兼ね備えた国際レベルの独創的な若手研究者が育成される。</p>
<p><本拠点における学術的・社会的意義等> 国際的にも感染症に対する研究の重要性が再認識されてきている。このような状況下において、本拠点では免疫学と感染症学の融合というこれまでにない研究体制の構築によって、新たな優れた若手研究者の育成と宿主と病原体相互作用を解明する研究成果を発信し、また、そのトランスレーショナルな結果による疾病の制御によって学術的、社会的に大きく貢献することが期待できる。</p>

◇21世紀COEプログラム委員会における評価

<p>(総括評価) 当初計画は順調に実施に移され、現行の努力を継続することによって目的達成が可能と判断される。</p>
<p>(コメント) 本来、感染症を対象として誕生した免疫学が、ある時期高次複雑系として分子細胞生物学的研究が中心となり、感染症学との遊離が見られた。しかし、最近の新興・再興感染症の重要性の認識、さらに自然免疫システムの解明とその重要性の認識から、本拠点の「感染症学・免疫学融合プログラム」は国際的にも的を射たものであり、ユニークな取り組みである。このような観点から、大学院医学系研究科、微生物病研究所に属する免疫学、感染症学の優れた研究者が緊密な連携をもって卓越した研究成果を上げており、高く評価できる。 一方、人材育成に関しては、これまでも感染症学、免疫学の分野で優れた若手人材の育成に成功していることは評価できる。このプログラムに最も期待されることは、真の意味で感染症学と免疫学が融合した感染免疫学における第一級の研究者の育成である。この観点からの人材育成プログラムの推進を期待する。 このためには、例えば新興・再興感染症に関する海外拠点などに、若手研究者を短期派遣し、感染症の実態を体験させるなど、具体的に工夫を凝らしたカリキュラムを考えていただきたい。</p>