

**「21世紀COEプログラム」(平成14年度採択) 中間評価結果表**

機関名	熊本大学	拠点番号	A20
申請分野	生命科学		
拠点のプログラム名称 (英訳名)	細胞系譜制御研究教育ユニットの構築 Cell Fate Regulation Research and Education Unit		
研究分野及びキーワード	<研究分野: 生物学>(細胞分化)(細胞内・細胞間情報伝達)(遺伝子発現調節)(形態形成)(細胞構造・機能)		
専攻等名	発生医学研究センター、生命資源研究・支援センター[旧: 動物資源開発研究センター、H15.4.1]、医学教育部[旧: 医学研究科、医学部、H15.4.1]、薬学教育部[旧: 薬学研究科、H15.4.1]		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 田賀 哲也 教授 他 9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16年1月現在)を抜粋**

<p>&lt;本拠点がカバーする学問分野について&gt; 細胞系譜制御は、器官形成や個体発生の様々な局面に関わり根幹を成している重要な機構と位置付けられる。生命科学領域のうち細胞系譜制御をキーワードとした分野は、近年の幹細胞制御に対する関心の高まりとともに注目を集めている重要な学問分野であり、また強い興味を示す若手研究者の新規参入も多い。本拠点では、様々な機能的に特化した細胞系譜を秩序だてて創出し統合する制御プログラムの解明など器官形成や個体発生を制御する普遍的メカニズムをカバーする。</p>
<p>&lt;本拠点の特色及びその目的等&gt; 本学将来構想では学問分野の多様化に迅速・柔軟に対応するため、異分野の研究者が協同しながら学問領域を超えて参画する研究・教育組織「大学院先導機構」を平成15年度に設置し拡充を目指している。現在細胞系譜制御の研究分野はその高い関心と裏腹に基本概念の提示はされておらずまた強い興味をもって参入する若手研究者の育成も十分でない状況であるがそれを打開し高い水準に引き上げる必要性から、本COEは本学将来構想の理念のもと、部局や講座の異なる教員、ポスドク、大学院生が集結しともに連携しながら細胞系譜制御に取り組む触媒的研究教育ユニットの構築が重要と考え活動しているところである。</p>
<p>&lt;COEを目指すユニーク性&gt; 本学将来構想における「大学院先導機構」の先駆的役割を担う本COEでは、異分野研究者を機動的に結びつける言わば触媒的役割をもつリエゾンラボ構想のもとで人材育成と研究推進とが不可分のものとしたユニークな種々の事業を実施し拠点形成を目指している。本COEの中核となる発生医学研究センターは全教員5年の任期制であり、所属する12名の専任教授は出身学部が理学、薬学、医学と多彩で出身大学もまちまちであるなど学際性と流動性に優れている。この組織上の特性は、密接に関連しつつも異なる研究分野に取り組む大学院生、ポスドク、教員が相乗的に連携できる本COEのリエゾンラボの運営理念に活かされる。</p>
<p>&lt;本拠点のCOEとしての重要性・発展性&gt; 本拠点では人材育成と研究推進は双方が表裏一体と考え、細胞系譜をキーワードとして取り組んでいる大学院生、ポスドク、教員が自由に参加できる研究の触媒的空間「リエゾンラボ」を運営して、双方の基盤強化を図っている。これは旧来閉鎖的であった研究室の壁とは無縁であるべきCOE化にとって非常に重要と認識している。実際、本拠点のこれまでのリエゾンラボにおける人材育成事業、例えば平成14年暮れの拠点形成費配分以来続けているリエゾンラボ研究会(45回開催して通算2千3百名の参加)、COE国際シンポジウムへの若手層の選抜による発表参加、若手研究者の独創的研究提案への審査による支援、等々により若手研究者層のモチベーション高揚と研究室を超えた研究交流は肌で感じられるほど明白な促進を示している。</p>
<p>&lt;本プログラムの事業終了後に期待される研究・教育の成果&gt; 本COEで運営しているリエゾンラボのような先導的な組織へ大学院生やポスドクが積極的に参画して研究に携わることの教育効果が大きいことは言うまでもないが、それはまた一方で、育成されモチベーションが高揚した彼らの参画あるいはCOE活動に興味を示す学外ポスドク層の参入による研究基盤強化に直結し、それがさらにまた教育効果を上げるという正のサイクルを形成するという具合に、研究・教育双方に効果を導き出している。本拠点の事業が終了したのちもこの正のサイクルが継続することが期待される。本拠点の若手人材育成事業は公募と審査を経て執行しており、若いうちから独自の発想をもち自己表現を行い支援を獲得して研究を実施する経験をする事は事業終了後も有為な人材となり研究推進に資する効果があると考えられる。本拠点参画者が国際学術誌に発表した英文論文は2002年以降74編あり、今後の展開が期待される。</p>
<p>&lt;背景となる当該研究分野の国内外の現状と動向、期待される研究成果と学術的・社会的意義、波及効果等&gt; 本拠点がカバーする細胞系譜制御をキーワードとした分野は、近年の幹細胞制御に対する関心の高まりとともに国内外で注目を集めている重要な学問分野であり、また強い興味を示す若手研究者の新規参入も多い。基本メカニズムの解明は世界的に鎬を削る重要課題であり、また新規参入する若手研究者の育成も改善課題であるという現状にある。本拠点の事業展開による研究推進と人材育成を通じて細胞系譜制御プログラムの研究を進め、器官形成や個体発生メカニズムの普遍的概念を提示し得るブレークスルーが得られるならば学術的意義が大きいだけでなく、その解明は新しい治療法開発の基盤情報となり得るため社会的波及効果も大きいと期待される。一方、育成された人材の国内外におけるこの学問分野での活躍も期待されるところである。</p>

機 関 名	熊本大学	拠点番号	A 2 0
拠点のプログラム名称	細胞系譜制御研究教育ユニットの構築		

21世紀COEプログラム委員会における評価

(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評価される。

(コメント)

リエゾンラボという特色あるシステムが活動を始め順調な進展を示している。学術研究は本来個人の発想によることから、なるべく多くの自由な時間を与えることが根本であるが、同時に複数の異なる指導者のもとで研究の実践を行うことも極めて重要である。人材養成の観点からみて、よく工夫されており、このまま継続すべきである。