

「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	東京医科歯科大学	拠点番号	F10
申請分野	医学系		
拠点プログラム名称 (英訳名)	脳の機能統合とその失調 Integration of Brain Functions and its Disorders		
研究分野及びキーワード	〈研究分野: 神経科学〉(分子・細胞神経科学) (精神神経疾患の病態と治療) (認知神経科学) (神経変性疾患) (ニューロン・シナプス機能)		
専攻等名	医歯学総合研究科認知行動医学系専攻・器官システム制御学系専攻・生体支持組織学系専攻・顎顔面頸部機能再建学系専攻・生命情報科学教育部高次生命科学専攻		
事業推進担当者	(拠点リーダー名) 水澤 英洋 教授 他 12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>&lt;本拠点がカバーする学問分野について&gt; 本研究プログラムの対象とする学問分野は脳・神経科学であり、脳・神経あるいはその病態に対する基礎医学から臨床医学までの幅広い領域である。</p>
<p>&lt;本拠点の目的&gt; 脳・神経系は、例えば細胞が集まって神経回路網を形成し、それが集まってシステムを形成、その統合により初めて脳ができあがることでわかるように、ある機能素子が統合されることでより高次の新しい機能を発揮する、すなわち階層性というユニークな特徴を有する。本COEプログラムの目的は、このような脳・神経系の機能統合の仕組みを理解しその失調ともいべき精神神経疾患を克服すること、ならびにこれらを達成できるような世界に通用する若手研究者を育成することである。この過程で新しい脳科学研究の方法論が生まれ、脳統合機能研究センターの完成が期待される。</p>
<p>&lt;計画：当初目的に対する進捗状況等&gt; この目的の達成のために、1) 基礎臨床融合型研究組織コアユニットの形成、2) 若手研究者のために経済的支援を行うとともに、基礎臨床二重指定制、大学院初期共通プログラム、独立性の高いインキュベーションラボの構築、3) 各分野・ユニット間で横断的に研究の補助・支援を行うテクニカルインターフェースの設置、4) 国内・国際シンポジウムやセミナーの開催などを計画したが、いずれも予定通りに実施され、着実に成果があがりつつある。</p>
<p>&lt;本拠点の特色&gt; 本学の特色は、基礎から臨床まで、また遺伝子レベルから高次機能のレベルまでの多様な神経科学領域の実力のある専門家が揃っていることであり、本プログラムで3つのコアユニットに再編成・融合化することでより密接な連携が進んでいる。中心となる大学院認知行動医学系全体が合同して新しい総合研究棟Iに移動しCOE専用研究室も含め融合型研究に相応しい環境が整いつつある。</p>
<p>&lt;本拠点のCOEとしての重要性・発展性&gt; 従来の脳研究は分子遺伝子、生理学、解剖学、心理学など個々の領域で発展してきたが、脳が全体としてどのように働き、複雑なヒトの行動を規定しているのかは依然未解決の問題である。この解決のためにはまさに我々の推進する融合的研究・教育体制が必須である。その意味でも「脳の機能統合とその失調」プログラムはきわめて重要であり、必ずや大きく発展するものと思われる。</p>
<p>&lt;本プログラム終了後に期待される研究・教育の成果&gt; 本プログラムの終了時には、それぞれの研究テーマに応じた研究業績と、国内はもとより国際的にも通用する若手研究者が多数輩出されるとともに、それらの研究者を加え恒常的にこの脳・神経科学研究を推進する「脳統合機能研究センター」が完成すると期待される。</p>
<p>&lt;本拠点における学術的・社会的意義等&gt; 学術的には、脳・神経科学領域の新しく重要な発見をもって広汎かつ奥行き深い巨大科学である脳・神経科学の発展に貢献するとともに、脳の機能統合に迫る新しい方法論が生まれる可能性がある。また、社会的には、融合的視点を持った若手研究者を輩出し、さらには難治性で入院せざるを得ない患者の多い精神・神経疾患の克服から教育全体に至るまで大きく貢献すると期待される。</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) 人材育成に関して、大学院初期共通特別プログラムの実施や、基礎と臨床の二重指導教員制の導入など、若手研究者育成に関してユニークな試みがなされており、功を奏しているように思われる。また、各研究室の研究を、領域を超えて支援する研究補助員からなるテクニカルインターフェイスの新設、新しい教育研究棟におけるCOE専用研究室の整備や、研究協力課による事務サポートの強化など、研究支援体制が非常に良く構築されている。  基礎研究と臨床研究の有機的連携に関しては、基礎研究者と臨床研究者を組み合わせることで基礎臨床融合型研究組織コアユニットが機能し、難治性神経変性疾患や統合失調症の病態解明と治療法の開発に成果を上げている。  研究活動に関しては、上記の疾患に関するものの他、脳腫瘍手術法の開発や内耳障害原因遺伝子の同定等の臨床的研究やシナプス関連蛋白質の動態や機能の解明、さらには眼球運動や概念思考の神経機構の解明など、優れた成果を上げている。</p>