

大学名	東京大学	学問分野	生命科学
専攻等名	大学院医学系研究科機能生物学専攻		
拠点のプログラム名称	生体シグナル伝達機構の領域横断的研究		
拠点リーダー氏名	高橋 智幸	所属部局・職	大学院医学系研究科・教授
プログラムの概要	本拠点では生体情報伝達機構の解明を目的として分野の異なる部門の協力体制を構築する。研究情報、研究方法、コンセプトの交換を通じて領域横断的研究を多面的に推進し、これを通じて次世代の研究者を育成する。		
拠点形成の目的・必要性	生物は分子・電気シグナルの発信・受信を介して成熟し生存を維持している。生体シグナル伝達機構の基本原則を解明するためには、最先端の研究を推進している分野が研究協力体制を構築し、従来の枠を超えた新たな領域横断的研究を多面的かつ速やかに展開し、これによって境界領域に残されている数々の重要課題の解決を図ることが必要である。この考えに基づき本拠点を形成した。生体シグナル伝達機構の解明は人類の知的資産に貢献すると共に、医療、情報技術の基盤を提供する。また、先端的研究を通じて未来の科学を担うライフサイエンス研究者を育成することも本拠点の重要課題である。		
研究拠点形成実施計画	<p>研究内容： シグナル分子の発見と同定、可視化、リアルタイム定量解析、シグナル調節（促進、抑制）分子の同定、シグナル標的分子の同定、シナプス形成、可塑的变化、神経回路形成の分子機構、分子振り分け(sorting)機構、標識(tag)機構、輸送機構の解明、シグナル情報蓄積・選別・抽出機構の解明</p> <p>拠点形成計画： 研究情報の拠点内共有、共同実験設備の充実（多光子顕微鏡実験装置の設置）に基づく研究技術の拠点内交換（多光子顕微鏡実験装置によるシグナル分子のリアルタイム測定など） 研究コンセプトの交換と共有。</p>		
教育実施計画	<p>(1) 大学院生への経済支援。博士課程院生には学術振興会 DC 相当の奨学金支給。修士課程院生には DC の 70% 程度の奨学金支給。</p> <p>(2) 拠点内セミナー、ポスターセッション。拠点内技術講習ローテーション。</p> <p>(3) 国内外の研究・講習会シンポジウムへの大学院生、ポスドクの参加援助。</p> <p>(4) 海外の研究室へのポスドク、大学院生の短期派遣支援。</p> <p>(5) 海外から、ポスドク、および大学院生の短期招聘支援。</p> <p>(6) 広告を通じて海外からポスドクの採用（書類選考とインタビュー実施）。</p>		

本拠点形成の目的、

研究情報、資材の
交換と共有

研究方法の交換習得

研究コンセプトの交換

ネットワーク討論

細胞内シグナル分子リアル
タイムイメージング(飯野)

動物行動実験
(三品、廣川、清水)

個別研究

共同研究

拠点内教育

遺伝子改変マウス(三品、
清水、廣川、岡山、森)

電気シグナル解析
(高橋、宮下、森)

研究討論

免疫電顕、走査電顕、
クライオ電顕 (廣川)

セミナー

