

(様式1)

大 学 名	宮崎医科大学	学 問 分 野	生命科学
専 攻 等 名	医学研究科生体制御系専攻		
拠点のプログラム名称	生理活性ペプチドと生体システムの制御		
拠点リーダー氏名	松尾壽之	所属部局・職	医学研究科・生体制御系専攻・教授(医学研究科長)
プログラムの概要	宮崎医大グループでは永年、生体内情報伝達に関わるペプチド性リガンドの探索を行い、数多くの生理活性ペプチドを発見してきた。従前の研究成果を基盤として新規の内因性及び外因性生理活性ペプチドを探索し、未知の生体情報伝達系や翻訳後修飾機序を解析し、生体システムの制御機構を新たな観点から総合的に研究する。		
拠点形成の目的・必要性	ゲノム情報から内因性リガンドが不明な多くのオーファン受容体が同定されている。これらのリガンドの探索は、未知の生命現象解明への糸口となる。宮崎医大グループは、ナトリウム利尿ホルモン・ファミリー、アドレノメデュリン、グレリン等の新規生理活性ペプチドを発見し、これらの物質による新たな生体内情報伝達機構を明らかにしてきた。従前の成果を踏まえ、自分たちの手で新しい生理活性ペプチドを見つけだし、その機能を自分たちで解析するという強固な意識のもとに、各研究班間の積極的な情報交換を行い、新たな研究分野へと展開させるために、本COEプログラム計画を立案した。本COE研究では以下の3つの大課題系を柱として、課題系間の交流を促進しながら、本研究計画を遂行する。 1. 活性物質探索系では、オーファン受容体ストラテジーにより内因性及び外因性リガンドペプチドの探索を行う。2. 生体機能制御系では、われわれが既に同定したペプチド(グレリン、ニューロメジン、アドレノメデュリンなど)の機能解析を行う。3. 生理機能賦活化系では、ペプチドやタンパク質の翻訳後に生じる様々な機能発現のための賦活化機序を解明する。		
研究拠点形成実施計画	<p>(I) □活性物質探索系：新規リガンドの探索研究に着手する。</p> <p>□ 1) 内因性リガンドが不明のオーファン受容体を発現する細胞系を確立し、リガンドペプチドを探索する。2) 副腎髄質褐色細胞腫から異所性に発現するペプチドの探索を行う。3) 寄生体のゲノム情報に基づく生理活性タンパク質の探索を開始する。</p> <p>(II) □生体機能制御系：われわれが既に同定したペプチドの機能解析を行う。</p> <p>□ 1) 生理活性不明の平滑筋収縮性ニューロメジン類の中枢作用を解析する。2) アドレノメデュリンの生理活性研究を進展させる。3) グレリンの摂食亢進作用の脳内メカニズムを解明する。</p> <p>□ 4) デフェンシン及びトレフォイルファクターファミリーの生物活性を解析する。</p> <p>(III) □生理機能賦活化系：翻訳後に生じる様々な賦活化機序を解明する。</p> <p>□ 1) ヒストンのアセチル化とクロマチンの構造変化の側面から、クロマチンの機能発現の制御機構を細胞レベルで明らかにする。2) ヒストン修飾酵素の染色体転座による発癌機序を解明する。3) マトリックスメタロプロテアーゼと癌転移制御に関する研究を行う。</p>		
教育実施計画	平成15年度より医科学専攻の修士課程の設置を予定しており、4年制大学卒業生にも研究の門戸を開く。平成15年10月に、本学と宮崎大学(農、工、教3学部)との統合が行われ、学際的な生命科学に特徴を持つ新大学の創設を目ざしている。この理念を具現化するため、学部横断的な生命科学に特色を持つ大学院(生命科学研究科修士課程・博士課程)を立ち上げることが基本的に合意されている。更に、平成15年度に「フロンティア科学実験総合センター」が設置される予定である。このセンターには既存の共同利用施設の統合・再編による「実験支援部門」のみならず先端的研究を志向した「生命科学研究部門」を立ち上げ、「生理活性物質探索分野」、「生体機能制御分野」、「生命環境科学分野」を新設する。これらの研究の場を保証するものとして、総合研究棟の建築が着工しており、完成後は本申請拠点の中核となる学際的研究センターとして機能する予定である。		

研究体制組織図

