

1.申請者 (代表者)	所属・職	人間総合科学研究科(基礎医学系)・教授	
	ふりがな 氏名	かなほ やすのり 金保 安則	
	連絡先	TEL:029-853-3282 e-mail: ykanaho@md.tsukuba.ac.jp	
2.登録研究グループ名称 (英訳名)	シグナル伝達と疾患 Cellular signaling and diseases		
研究分野及び キーワード	研究分野:(細胞生物学・分子生物学) キーワード:(シグナル伝達)(免疫)(発ガン)(レドックスバイオロジー)(分子発生学)(非対称分裂)		
3.組織(中核教員には氏名の前に*印を記載)			
ふりがな 氏名	所属部局・職名	分野	役割分担
(申請代表者) *金保安則	医学医療系・教授	薬理学(生理化学)	低分子量G蛋白質 Arf6 シグナルの生理機能と病態
*渋谷彰	医学医療系・教授	免疫学	免疫シグナルの解析
*加藤光保	医学医療系・教授	実験病理	TGF-βシグナル
*熊谷嘉人	医学医療系・教授	環境医学	親電子シグナル伝達機構の解明
*高橋智	医学医療系・教授	解剖・発生学	臓器形成に関わるシグナル伝達機構の解明
*入江賢児	医学医療系・教授	分子細胞生物学	シグナル伝達因子の転写後調節機構の解明
長谷川潤	医学医療系・助教	分子神経学	神経・精神疾患を制御するシグナル伝達機構の解明
船越祐司	医学医療系・助教	薬理学(生理化学)	脂質性シグナル伝達の生理機能解明
渋谷和子	医学医療系・准教授	免疫学	免疫疾患モデルマウスの解析
鈴木裕之	医学医療系・助教	実験病理	シグナル伝達の異常とがん
新開泰弘	医学医療系・助教	環境医学	親電子シグナル伝達機構の解明
依馬正次	医学医療系・講師	解剖・発生学	組織幹細胞・血管新生の解析
内木隆寛	医学医療系・助教	分子細胞生物学	脂肪細胞、筋細胞分化に関わるシグナル伝達機構の解析

4.研究プロジェクト計画の概要(1000 字以内)

細胞内シグナル伝達は、動物の発生から恒常性維持に至るまで、生命現象においては必須の細胞機能であり、生命現象の根幹と言っても過言ではない。シグナル伝達系の異常は、種々の疾患と密接に関連しており、シグナル伝達研究は臨床面においても極めて重要な研究分野である。それぞれの細胞内シグナル伝達は、他の細胞内シグナル伝達系からの様々なクロストーク調節を受け、複雑に制御されている。従って、生命現象を理解し、各種疾患におけるシグナル伝達の役割を理解するためには、シグナル伝達システムの統合的理解が必須である。しかしながら、現在は、それぞれの研究者が個々のシグナル伝達研究を独自に推進しているため、様々なシグナル伝達系が動物個体において、どのように協同的に機能して生命システムを維持しているのか、統合的な理解には至っていない。

そこで本研究プロジェクト計画では、動物個体におけるシグナル伝達システムを統合的に理解し、各種疾患におけるシグナル伝達破綻メカニズムを解明することを目的とする。このために、シグナル伝達に関係した研究分野で独自の研究を推進している医学系教員がお互いに研究交流して、それぞれの研究を相乗的に活性化する。また、個々の研究チームによる研究を本研究グループにより知識・実験・実務の3面からサポートしあうことにより、仮想的な「シグナル伝達リサーチセンター」を構築する。これにより、世界一級の研究の推進を目指すと同時に、新学術研究領域などの競争的資金を獲得できる「シグナル伝達研究チーム」としての成長を目指す。

5.研究プロジェクト計画の概念図

