採択拠点の拠点形成概要及び採択理由

【分野名:医学系】

大	学	名	東京大学	整理番号	F - 3
拠点のプログラム名称			環境・遺伝素因相互作用に起因する疾患研究		
中核となる専攻等名			医学系研究科内科学専攻		
事業	推進担	当者	(リ-ダ-)永井 良三 外9名		

(拠点形成の概要)

本拠点は「疾患」を「生命システムの破綻」として包括的に理解しこれを修復する、生命科学の新たな分野「システム疾患生命科学」を創生する。「システム疾患生命科学」は、疾患から出発し、その病態をナノから分子レベルで解明するに留まらず、分子遺伝学、分子生物学、蛋白質工学、構造生物学、RNA工学、発生工学、バイオインフォマティクス、医療情報学を学融合的に統合することによって、「疾患」を「生命システムの破綻」として理解することを目指している。その上で本拠点は成果を疾患の根本的治療法として結実させ、国民の健康増進へ寄与する「Bench to bedside to community」の概念を具現化する。主要な疾患のメカニズムの解明と治療法の開発に傑出した成果をあげてきた疾患生命科学の専門家、疾患生命科学の基盤的技術を生み出してきた専門家、並びに質・量ともに最高水準の臨床情報システムとが一体となり、世界初の「システム疾患生命科学」の拠点を形成する。

(採択理由)

多くの疾患が環境・遺伝要因相互作用により発症しており、本プログラムは臨床情報(環境因子)と遺伝要因とをデータベース化し、バイオインフォマティクスの手法により新しい疾患関連分子を同定するものであり、研究実績が高い。事業推進担当者がこれまでに世界に先駆けて同定した心血管疾患、肥満、がんに関連する分子などの構造決定と創薬への応用が期待できる。