

【分野名：学際、複合、新領域】

大 学 名	京都大学
拠点のプログラム名称	ゲノム科学の知的情報基盤・研究拠点形成
中核となる専攻等名	化学研究所バイオインフォマティクスセンター
拠点リーダー氏名	金久 實
<p>《拠点形成の概要》</p> <p>ゲノム科学は、ゲノムの情報から細胞・個体・生態系レベルでの高次生命現象の全体像を明らかにしていく、21世紀の新しい生命科学である。その中核となるのがバイオインフォマティクスで、個々の部品（遺伝子・分子）の集まりから生命の情報システムを再構築する概念と方法論が開発されてきた。これからのゲノム科学においては、とくに医療や産業への応用を目指したゲノム科学においては、個体や生態系を複雑な情報システムとしてとらえ、システムと環境との相互作用の観点から、ヒトの健康や地球環境の保全を考えていく必要がある。本拠点ではそのために、生命科学と情報科学の融合はもちろん、物理科学と融合したアプローチ、化学情報との融合、さらには広範な知識のコンピュータ化を行い、創薬科学など応用ゲノム科学の知的情報基盤を形成し、バイオインフォマティクスの学際研究教育拠点を形成する。</p> <p>本拠点（http://www.bic.kyoto-u.ac.jp/COE/）は、化学研究所バイオインフォマティクスセンター、薬学研究科、医学部附属病院薬剤部の連携の下に、以下の活動を行う。第1に、ゲノム情報と環境情報の関連を解析する環境ゲノミクス、化学情報の系統的解析を創薬へつなぐケモゲノミクス、ゲノム情報の系統的解析を創薬や医療へつなぐ薬理ゲノミクスに関する先端研究を推進し、ゲノムから生命システムを解読する情報技術の実用化を行う。第2に、新しいカリキュラムを策定してバイオインフォマティクス教育を行い、情報の視点をもった生命科学の研究人材を多数育成することにより、基礎研究だけでなく医療や産業へ貢献する。第3に、ゲノムと生命の情報システムに関する知識集約型データベースをゲノムネット（http://www.genome.ad.jp/）に構築し、これを国際標準化することにより、我が国の知的所有権と基盤技術力の優位性を確保する。</p>	