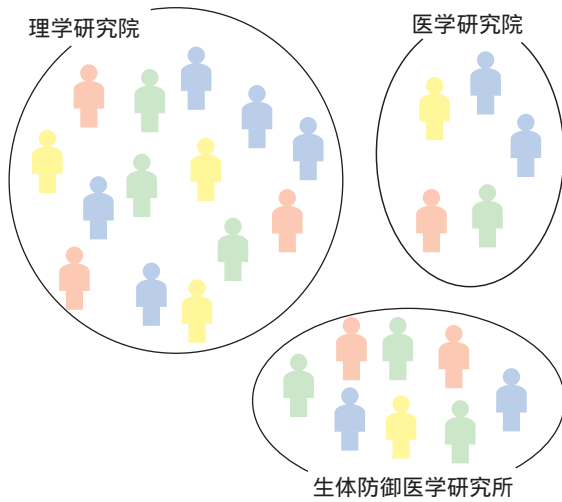


(様式1)

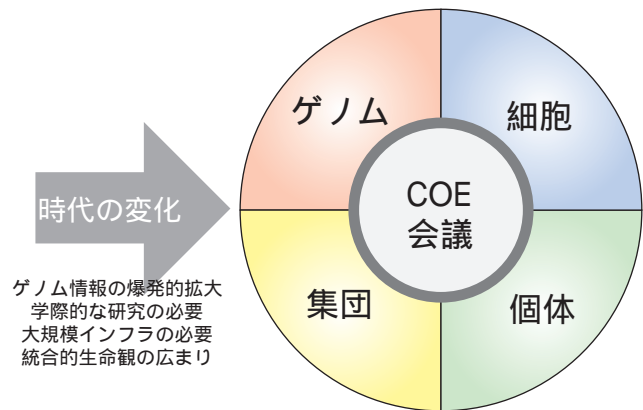
大 学 名	九州大学	学 問 分 野	生命科学
専 攻 等 名	理学府生物科学専攻・医学系学府分子生命科学系専攻・生体防御医学研究所		
拠点のプログラム名称	統合生命科学 - ポストゲノム時代の生命高次機能の探究		
拠点リーダー氏名	藤木 幸夫	所属部局・職	理学研究院・教授
プログラムの概要	近代生命科学の進歩は、「ゲノム」から「細胞」、「個体」、「集団」までの広範な生命現象を共通の概念で論じることを可能にしたが、さらにこれらの「統合」的理解が現在求められつつある。本COEプログラムでは、これら4つの領域の再編と共通基盤に基づき世界的な統合生命科学教育拠点を創出すると共に、統合的な生命科学を志向する人材を育成・輩出することを目標とする。		
拠点形成の目的・必要性	近年の生命科学の爆発的な進歩は、「ゲノム」から「細胞」、「個体」、「集団」に至るまでの広範な生命現象を共通の概念で論じることを可能にした。生命現象のメカニズムを解き明かすとき、各レベルでの詳細な研究にとどまることなく、ゲノムから集団に至るまでの「統合」的理解が求められるようになりつつある。本拠点は、統合的生命科学研究の組織を形成することによって、対欧米のみならずアジアに対しても世界的な生命科学教育拠点を創出すると共に、全レベルでの統合的な生命科学を志向する人材を育成・輩出することを目標とする。そのため、現在の生命科学研究者をゲノム、細胞、個体、集団の4つの領域に再編する。そして、共通基盤に基づく「統合」的研究体制と教育体制の確立を推進するため、4領域の上位に「統合生命科学COE会議」（「COE会議」と略す）を設置し、統合的研究基盤インフラの構築、横断的な研究交流の推進、インタラクティブな教育方法の確立等を目指す。本COE構想では、第一段目としての基礎生命科学領域の再編・統合を行い、5年後には第二段目の応用生命科学領域との統合を目指す。		
研究拠点形成実施計画	「COE会議」（構成委員：各領域からの代表2名ずつ、国内有識者6名、国外有識者2名の計16名；任期：二年半[必要ならば一部留任可]）を設置し、「ゲノム」、「細胞」、「個体」、「集団」の4領域に再編した研究教育組織の統合と有機的連携を推進、統合生命科学教育組織の構築を行う。COE会議は、年二回の運営会議を行い、1)4領域の連携と統合についての提案、2)各領域の研究教育活動の把握と評価、3)統合的研究基盤インフラの整備、4)共同研究の支援事業、5)国際シンポジウムの開催と研究成果発表（毎年）、6)若手研究者主体の4領域統合発表会（毎年）、7)統合教育研究会の開催（年二回）、等の具体策について討議する。また平成15年度末には中間発表会と評価を、平成18年度末には最終発表会と評価を行う。さらに最終年度は応用生命科学領域との統合も検討する。領域毎の実施計画は、ゲノム機能：ゲノム情報を基盤とした生命科学の新たな展開；細胞機能：細胞の自己複製機構という時空間的事象の統合的研究とその分子基盤の解明；個体機能：多細胞生命体の高次機能の成立・機能メカニズムの全貌解明；集団機能：進化の分子機構および多様性の創出と維持機構の解明、とする。		
教育実施計画	生命科学教育の根幹を成す基礎生命科学領域の再編と統合により強力な研究教育組織を形成する。1)種々の生命高次機能に関する先端的知識と解析方法論について、特論、セミナー、特別講義などによる統合的大学院教育を行う。2)各博士課程院生に教官数人構成のアドバイザーコミッティーを設けた研究指導をする。3)博士課程院生に対し、海外での学会発表などを通じた国際性の養成と向上に努めさせる。4)先端的・独創的な研究者、研究指導者および研究に関連した専門的職業人を養成する。各領域の教育概要として、ゲノム機能：ゲノム科学の高度な知識や技術の習得ならびに発展性を指向した教育；細胞機能：細胞基本構造の構築と複製、細胞周期、発生諸過程の制御機構、等に関する研究能力の養成；個体機能：多細胞生物の発生と機能分化等の高次機能系として神経系や免疫系の成立と機能に関する教育；集団機能：生物間相互作用動態の理解に必須な生態学の教育、を行う。		

現状



計画

統合生命科学 (Integrative Life Sciences)



--- 従来型体制の弊害とは ---

- 【学際的な共同研究】物理的に阻害される
- 【共通基盤インフラ】小規模分散 or 構築できない
- 【教育の効率】重複が多く非効率である
- 【教育思想・理念】統合的な生命科学教育が困難

--- 統合生命科学の特徴 ---

- 促進される
- 大規模・効率的に構築できる
- 無駄を省いた効率的な教育が可能
- 統合的な生命観を持った若手研究者の育成