

課題名 「システム生命科学人材養成ユニット」
代表者名 「西本 毅治」
提案機関名 「九州大学大学院システム生命科学府」

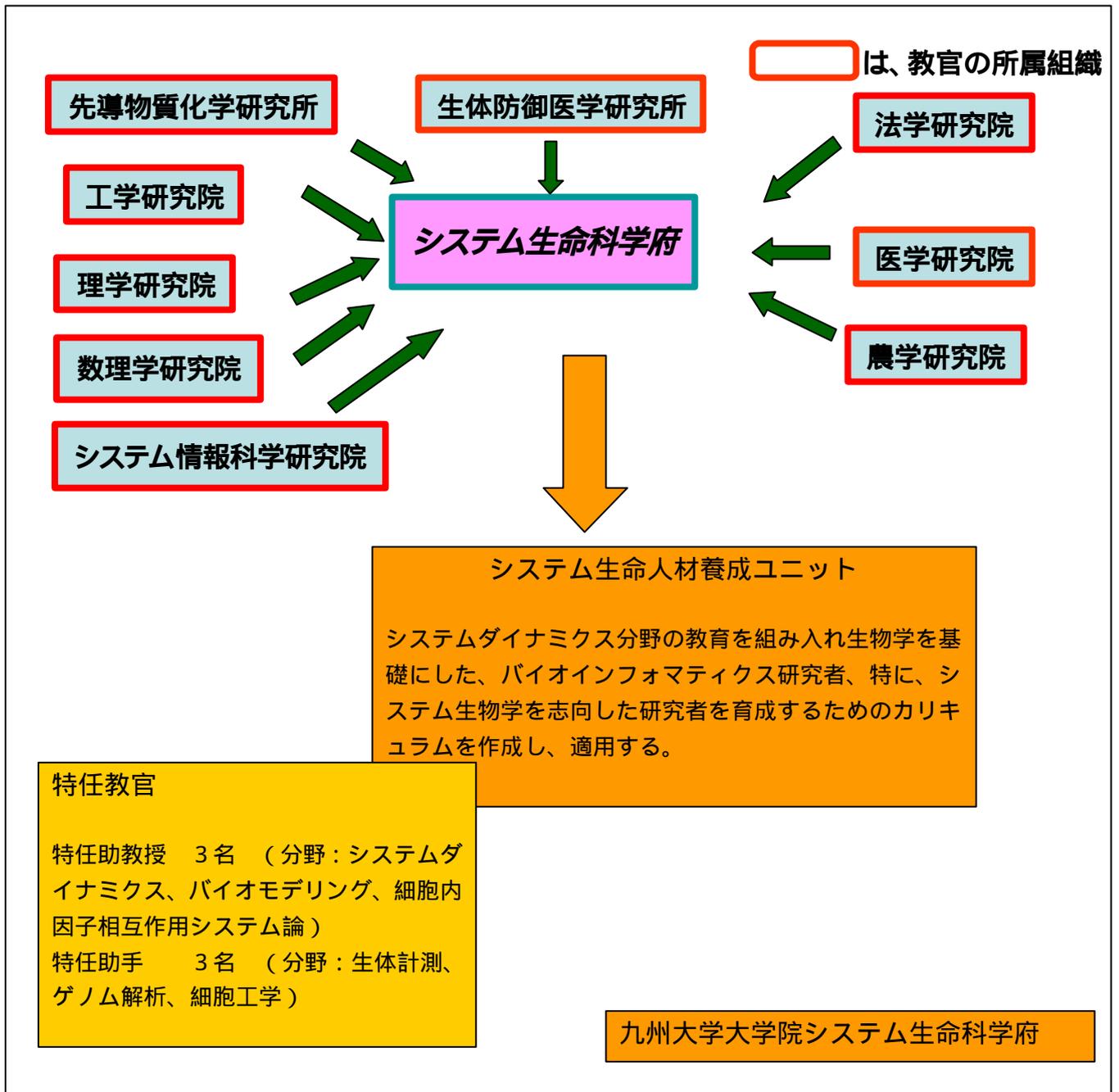
研究の目標・概要	
<p>1. 共同研究の主旨 本人材養成ユニットは、このシステム生命科学府を中心にシステムダイナミクス分野の教育を組み入れ生物学の基礎を十分に習熟した新しいタイプのバイオインフォマティクス研究者の育成を目的とする。</p> <p>2. 目標</p> <table border="1"><tr><td><p>5年後の目標 バイオインフォマティクス分野の研究員程度のレベルであるポスドク研究院を10人採用し、世界的レベルの研究が可能なレベルまでに養成する 企業でのバイオインフォマティクス業務に習熟できる100人の人材を製薬、ソフトウェア産業界へ供給する。 バイオインフォマティクス分野で生物学と情報科学の融合科学としてのシステム生命科学分野の研究者を数人から10人以上養成する</p></td></tr></table> <p>3. 内容</p> <ul style="list-style-type: none">人材養成ユニットが計画しているカリキュラムの基本としては、情報科学、工学、生物科学またはその他の分野をそれぞれ主として学んできた学生が円滑に学際教育を受けられるように、情報科学系、工学系、生命医科学系、分子生命科学系の4教育ユニットからそれぞれに工夫したカリキュラム提供する。	<p>5年後の目標 バイオインフォマティクス分野の研究員程度のレベルであるポスドク研究院を10人採用し、世界的レベルの研究が可能なレベルまでに養成する 企業でのバイオインフォマティクス業務に習熟できる100人の人材を製薬、ソフトウェア産業界へ供給する。 バイオインフォマティクス分野で生物学と情報科学の融合科学としてのシステム生命科学分野の研究者を数人から10人以上養成する</p>
<p>5年後の目標 バイオインフォマティクス分野の研究員程度のレベルであるポスドク研究院を10人採用し、世界的レベルの研究が可能なレベルまでに養成する 企業でのバイオインフォマティクス業務に習熟できる100人の人材を製薬、ソフトウェア産業界へ供給する。 バイオインフォマティクス分野で生物学と情報科学の融合科学としてのシステム生命科学分野の研究者を数人から10人以上養成する</p>	

研究開発の現状等
<ul style="list-style-type: none">日本におけるバイオインフォマティクス教育の多くはバイオツール、データベースの使用を中心とした応用分野を中心としている。この事実は、日本で出版されているバイオインフォマティクス関連解説書を見れば明らかである。この原因の一端は生物学の研究者に数学、情報科学の基礎的教育を行っていないことに起因すると思われる。現在、バイオインフォマティクス研究者の多くは、情報科学を基礎とし、生物学を学んだ研究者が多く、生物学を基礎とし、情報あるいは数理科学を基礎から学んだ研究者は全国的に少ない。この問題は生物学的問題を定式化することの困難さを生じている。この結果、生物学における有用なツールはそのほとんどが米国あるいは欧州において開発されているのが現状である。今後、2010年にはバイオ産業の20%を占めるバイオツール・情報産業のシーズを作る根幹的人材を育成するためには、生物学的問題を定式化し、定式化された問題に対して、広い範囲で、解決法を探索する人材を教育するシステムが必要である。

研究の進展・成果がもたらす利点
<ul style="list-style-type: none">ゲノムインフォマティクス分野のニーズとしては、情報科学的な技術を持つ人材ではなく、生物学の十分な知識と情報科学の技術を融合し、生物学の新展開を行い、その結果を医療、生物生産等の社会システムへ還元できる人材を求めている。本プロジェクトでは情報科学の基礎から、ゲノム、細胞、医療、生体適合材料等の広い範囲での統合を行うので、十分にニーズにこたえられる。

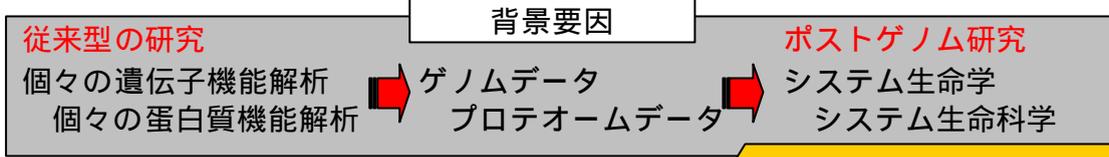
実施体制

課題名 「システム生命科学人材養成ユニット」
代表者名 「西本 毅治」
提案機関名 「九州大学大学院システム生命科学府」

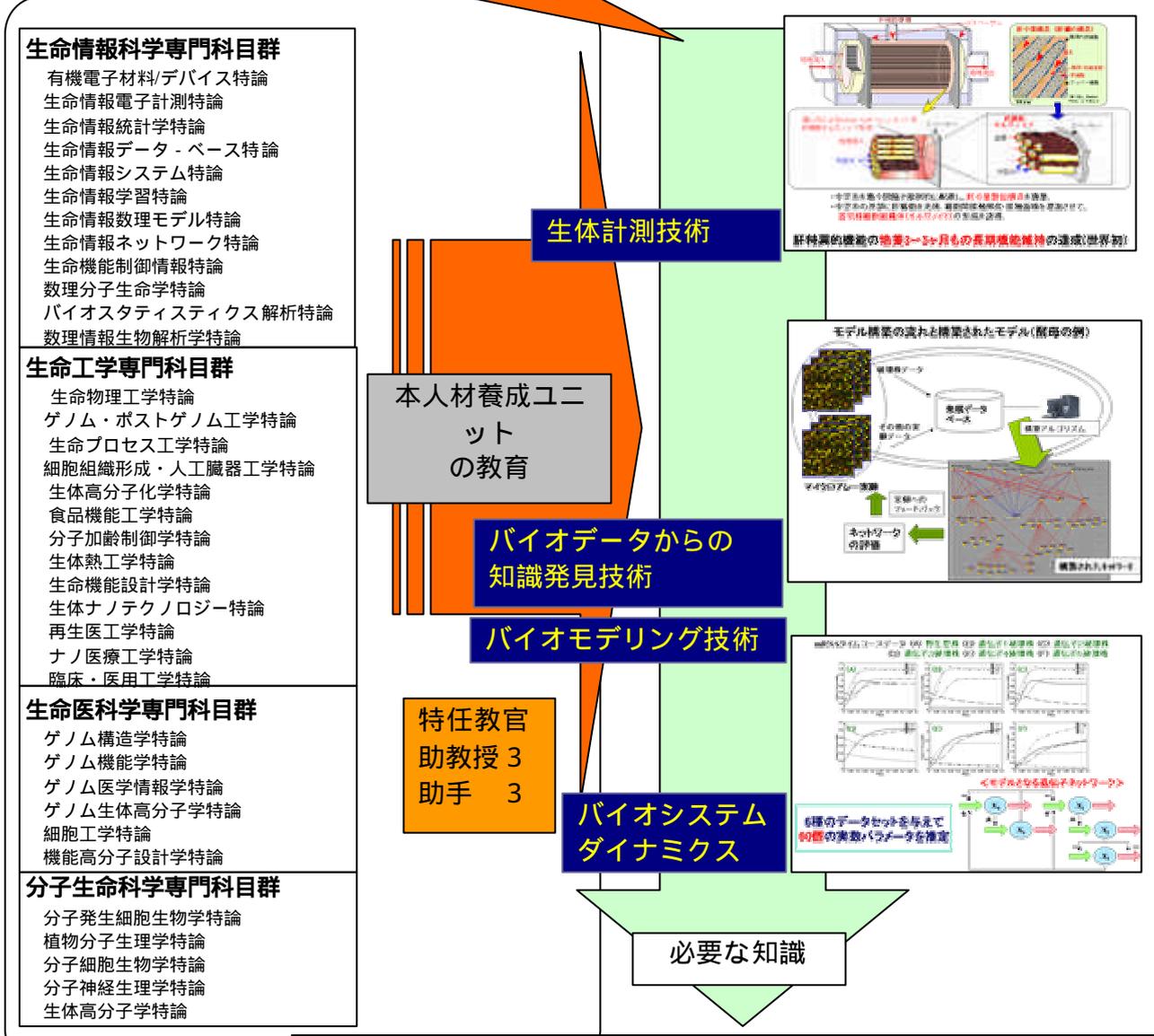


課題説明

課題名 「システム生命科学人材養成ユニット」
 代表者名 「西本 毅治」
 提案機関名 「九州大学大学院システム生命科学府」



システム生物学で必要とされる技術群 新分野で人材が不足



システムダイナミクス分野の教育を受け、生物学の基礎を十分に習熟した新しいタイプのバイオインフォマティクス研究者の育成