

# 平成18年度「魅力ある大学院教育」イニシアティブ

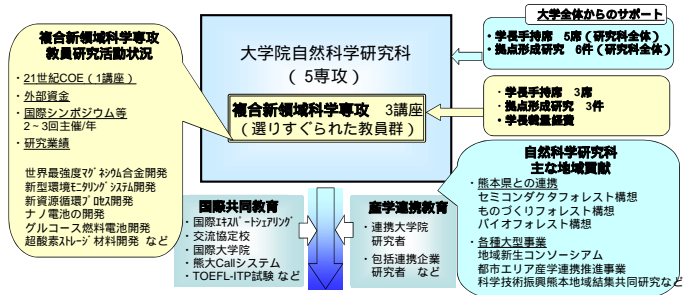
# 異分野融合能力をもつ未来開拓型人材育成

- ・ナノ科学、生命環境科学領域
- ・異分野を組み合わせ融合しながら未来科学技術を創成できる人材
- ・総合教育プログラム



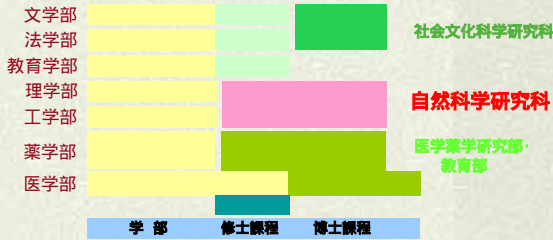
旧制第五高等学校本館

本事業の大学全体としての位置付け



総合的・複合的・国際的視野を 持った 創造性豊かな研究者・技術者の育成

## 熊本大学



### ・大学院自然科学研究科の理念

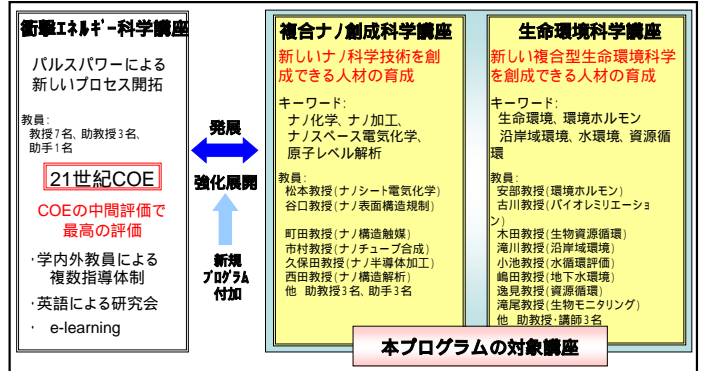
理・工学部を母体とする理工融合の大学院として総合的・複合的・国際的視野を持った創造性豊かな研究者・技術者を育成することを目的とする。

### 新設・複合新領域科学専攻

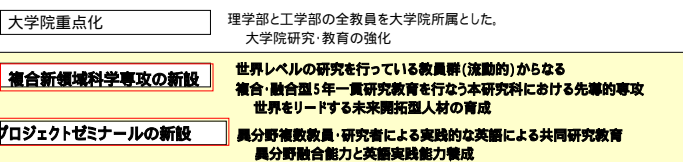
教育研究活動の状況

- 1) 異分野融合能力を持つ未来開拓型人材の育成
- 2) 5年一貫教育
- 3) 最先端融合研究の持続的発展のための流動的な教員配置

### 複合新領域科学専攻 (3講座)



### H18年度大学院の主な改組



MOT特別教育コースの新設

技術経営能力の養成  
研究能力と技術経営能力を併せ持つ研究開発リーダー育成

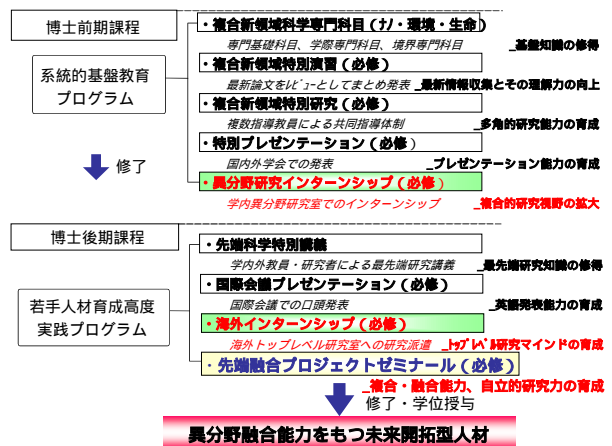
改組後の主な専攻編成

学部	前期 (8専攻)	後期 (5専攻)
理学科	基礎科学専攻	基礎科学専攻
	複合新領域科学専攻	複合新領域科学専攻
物質生命化学科	物質生命化学専攻	産業基盤創造工学専攻
マテリアル工学科	マテリアル工学専攻	
機械システム工学科	機械システム工学専攻	情報電気電子工学専攻
情報電子工学科、数理工学科	情報電気電子工学専攻	
社会環境工学科	社会環境工学専攻	環境共生工学専攻
建築学科	建築学専攻	

流動

### 5年一貫教育プログラム

教育プログラムの特色



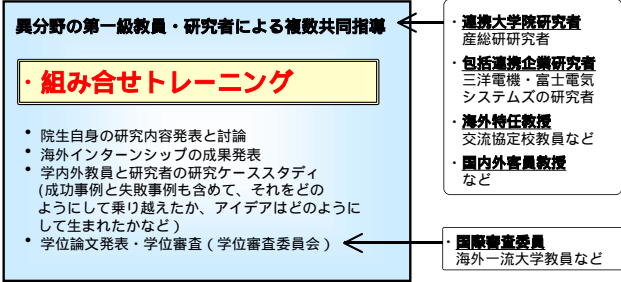
# 熊本大学 大学院自然科学研究科 複合新領域科学専攻

## 先端融合プロジェクトゼミナール 教育プログラムの特色

- ・本申請の核となる総合教育プログラム（必修4単位）
- ・複合・融合能力、自立的な研究力、実践的英語プレゼンテーション能力の育成
- ・既に研究科全体で28件が学長裁量経費でスタート（4月から）

複合ナノ創成科学講座 複合ナノ創成科学ゼミナール  
生命環境科学講座 生命環境科学ゼミナール

（全て英語）



## 特徴的なインターンシップ

教育プログラムの特色

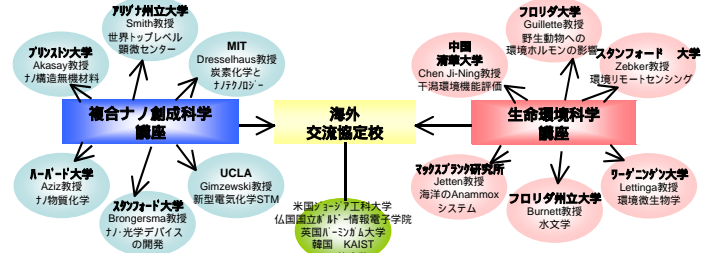
組み合わせトレーニングをベース 目的を明確にして

### 異分野研究インターンシップ(前期課程)

異分野の研究を行なっている学内研究室で約1ヶ月間研究させ、自らの研究に如何に取り込むか報告・発表させる。  
複合・融合トレーニングと研究視野の拡大

### 海外インターンシップ(後期課程)

世界トップレベル研究室での研究型インターンシップ  
トップレベル研究マインドの育成

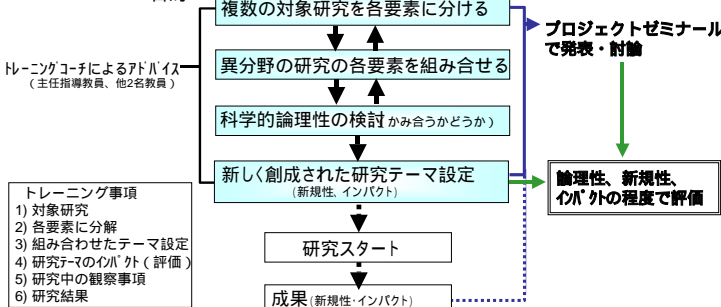


- 研究インターンシップ報告書
- 1) 研究の内容
  - 2) 各要素に分解
  - 3) 注目すべき点
  - 4) 自らの研究要素との組み合わせ
  - 5) 新しい研究テーマ設定
  - 6) トップレベル研究に必要な事項 (海外インターンシップ)

## 組み合わせトレーニング

教育プログラムの特色

- ・研究における 複合・融合創成能力育成 のための新しい PBL
- ・組み合わせトレーニングによって学生が 自ら持続的に考えること を目的



- ・学位論文の研究をベースとするが他の研究同士の組み合わせも可能
- ・新しく創成された研究テーマを評価
- ・設定された目的が達成されたことを仮定して、科学技術インパクトを自ら評価
- ・各要素の特徴を徹底的に把握しておくことが重要
- ・現象やデータに関する注意深い観察が重要

## 教育全体を支援するプログラム

教育プログラムの特色

### 院生自立支援プログラム

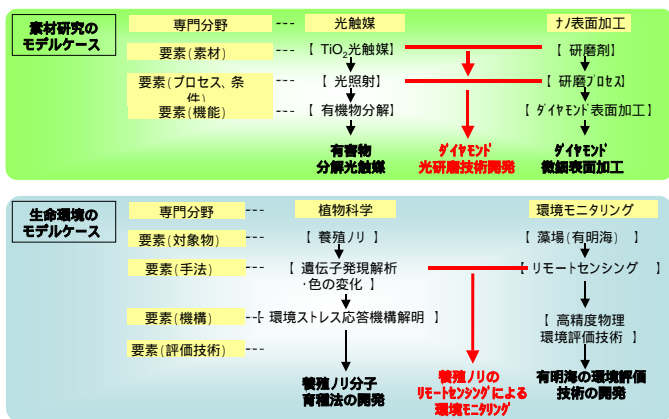
- ・若手研究者雇用プログラム  
研究専念のための学生の自立的な生活支援 (RA)
- ・研究経費支援プログラム  
競争的特別研究費支援 (組み合わせトレーニングから生まれた研究など)
- ・成果発表支援プログラム  
国際会議発表旅費支援
- ・海外研修支援プログラム  
海外インターンシップ経費支援

### 高度遠隔学習支援プログラム

- ・e-learningシステム  
主に社会人、留学生支援
- ・オンラインオフィス  
海外教員とのV会議

## 組み合わせトレーニング(具体例)

教育プログラムの特色



## 履修モデルと評価・F D

教育プログラムの実現性

