

# 平成27年度「国立大学改革強化推進補助金」 選定事業一覧

## 金沢大学 北陸先端科学技術大学院大学

### 隣接する総合大学と大学院大学の 連携による“新たな融合型大学院教育モデル”の提唱

～共同大学院設置構想による“科学技術イノベーション人材”の育成を目指した教育研究機能の強化及び組織運営改革～

総合大学（金沢大学）のスケール・多様性と大学院大学（北陸先端科学技術大学院大学）の専門性・特殊性の教育研究基盤を共有させ、**共同大学院「先進融合学術共同専攻（仮称）」**を設置。異質間融合による**「新たな融合型大学院教育モデル」を構築**するとともに、石川県内に隣接する地の利点を生かした留学支援等の事務連携体制を構築し、組織運営改革を実質化

## 滋賀大学 〔滋賀医科大学 京都大学 大阪大学〕

### 人文社会系大学から文理融合型大学への 転換

—データサイエンス教育研究拠点形成のための大学間連携の推進—

大胆なガバナンス改革と学内資源の再配分等による日本初の「**データサイエンス学部（仮称）**」を設置。**データサイエンスを含む自然科学分野の多様な領域の英知を大学間連携により結集**し、先行事例のない最先端の教育プログラム・教材・教授法の開発や教育の質保証システムを確立。**人文社会系大学から文理融合型大学への転換に向けた先行モデルを提起**

岡山大学 千葉大学  
新潟大学 金沢大学  
長崎大学 熊本大学

### 国立六大学連携による新たな国際連携 モデルの構築

国立六大学国際連携機構において、1大学では交流の難しい**EU圏における世界トップレベル大学とのアライアンス間（連合間）交流の推進**や、大学と産業界との連携組織「**日本・ミャンマー産学人材育成コンソーシアム（仮称）**」の設置による**産業界と協働した新たなグローバル人材育成システムの構築**といった、新たな国際連携モデルを構築

～共同大学院設置構想による“科学技術イノベーション人材”の育成を目指した教育研究機能の強化及び組織運営改革～

[総合大学のスケール・多様性]と[大学院大学の専門性・特殊性]を生かした“**知の創出**”機能の強化

## 教育・研究機能の強化

### ★相乗効果により強みを更に強化

異質間融合

強み・優位な研究領域を相乗的に組み合わせ、「**先進融合学術共同専攻(仮称)**」を創設(平成30年度予定)

例えば…

革新的バイオ・  
メディカル分野

(金)栄養・代謝領域  
(J)次世代バイオデバイス領域  
(J)高度人間情報処理領域 等

未来社会  
創造分野

(金)機能性超分子マテリアル領域  
(金)再生可能エネルギー領域  
(J)創造的デザイン領域 等

- 幅広いバックグラウンドを持つ学生に対し、これまでの研究領域を礎としながら、**フィールド実践を重視した分野・領域融合型**の教育研究を展開  
⇒社会の要請である新たな研究領域の開拓や、高い付加価値を生み出せる新しいタイプの“**科学技術イノベーション人材**”を育成する
- 共同専攻の創設により、教育・研究領域の“壁”を打破し、“国際頭脳循環のハブ拠点化”を目指す

### ★それぞれ有する課題を補完



学士～大学院課程はいわゆる煙突型(一貫型)

…**異分野融合的、学際的な教育研究を展開する仕組みの強化が課題**



世界・全国から学生が参集

…**地域企業でのインターンシップ等、地域の足場の形成が課題**

これらにより

- 社会が求める“**新たな融合型大学院教育モデル**”を提唱できる(産業界と連携した「知のプロフェッショナル」の育成)  
同時に、理工系人材育成の主流である「学士～大学院課程6(9)年間の一貫型教育」**(いわゆる煙突型)によらない教育モデル**を提唱できる
- 新たに創出されたイノベーションを求め優秀な人材が石川に集まると同時に、石川から世界に人材を輩出することによって、**新たな研究領域を創出・開拓し、国際頭脳循環のハブ拠点**となる

## 組織運営等のシステム改革

- 2大学協働の「コーディネートセンター(仮称)」を創設**、双方の職員を配置し、「国内外のインターンシップ・研究留学支援」「企業・自治体との連絡・調整」を実施
- 事務連携協力体制を構築するとともに、**積極的な人事交流を推進**し、組織の活性化に資する組織運営改革を推進  
⇒本事業を契機に「**事務局調整連絡会議(仮称)**」を設置し、将来的な事務局組織の一元化も視野に、更なる連携協力体制構築を検討

同地内連携

## 有機的な大学間連携・産学連携による機能強化

隣接する2大学という地の利を最大限に生かし、

- ・ラボローテーション等の有機的連携により、**あらゆる教育研究の「場」と「機会」の共有**を実質化する
- ・地域課題を共有するとともに、企業(産業界)・自治体等とも連携し、課題解決に向けた共同研究や共同セッション等を積極的に開催する

これらにより

- 将来的な事務組織一元化も視野に、**2大学の組織の活性化に資する積極的な組織運営改革を実現する**
- 地域課題を世界的視野で捉えることが可能となり、大学発の実践的課題解決策の提案ができる
- 本共同専攻の研究を基盤とした**イノベーションの創出・新たな産業の創出が可能**となる

**必要性・緊急性** **国の方針・プランでデータ活用の重要性指摘**  
 [骨太の方針2015、日本再興戦略改訂2015等]  
 ・ビッグデータ時代を迎え、データの利活用による付加価値を生み出す新事業・新サービス創出を強力に推進  
 ・欧米等と比較し、データ分析のスキルを有する人材や統計科学を専攻する人材が極めて少ないという危機的状況

**滋賀大学の課題** **2学部体制、分離キャンパスによる制約**

- ・組織の硬直化
- ・地域から期待される教員養成と地域活性化への対応
- ・教育の質向上やグローバル化
- ・国立大学で最も高い人件費比率 (79.7%)

**事業の概要** **人文社会系大学 → 文理融合型大学に大きく転換**  
 学長の強いリーダーシップの下、日本初のデータサイエンス (DS) 学部創設。DS教育プログラムの開発と質保証、応用領域分野補強のため、他大学との連携による組織体制を整備。また、DS学部創設を契機に、ガバナンス改革、弾力的な人事・給与システム、教育組織の再編、教育の質の向上等の全学的な教育・組織改革を推進し、人文社会系大学から未来志向の文理融合型大学へと変革

**取組内容** **データサイエンス学部 (H29)**

**◆ 特長**

- ・日本初のDSに焦点を合わせた学部
- ・PBL演習等実践的教育により**重ねる成功体験**
- ・**第一線の研究者等の全面的支援**による教育カリキュラム
- ・文理融合に適する学生を選抜する**AO入試**

**◆ ガバナンス強化、弾力的な人事・給与システム**

- ① 教育組織と教員組織の分離 → 全学的な人事管理と資源再配分
- ② 年俸制、混合給与制、特別招聘教授制度 → 機動的で質の高い組織
- ③ 若手教員への任期制 → 教育研究業績に基づく評価
- ④ 年度毎の業績評価 → 給与への適正な反映
- ⑤ 教育の質保証 → PDCAサイクルの確立
- ⑥ IR室設置 → データ分析に基づく大学運営

**◆ 特色ある教育方法**

- ① **課題解決力・コミュニケーション能力の育成**
  - ・多様なアクティブ・ラーニング (PBL演習、反転授業等)
  - ・企業等へのインターンシップ
- ② **他大学との連携授業による質の高い教育**
  - ・第一線の研究者によるオムニバス授業
  - ・長浜バイオ大学や滋賀医科大学との連携授業
- ③ **英語による授業**

**◆ 資源の再配分**

- ・入学定員 100人 ← 経済 90人、教育 10人
- ・教員定員 18人 ← 経済 16人、教育 2人
- ・教育スペース、教養科目、事務組織は経済学部と共同

**・ 承継職員への切替による教員増 ・ 入学定員の振替増(第3期中)**

↑ 学部教育の支援
PDCAサイクルの確立 (DSプログラム、教材開発等)
重点化
助言・評価
外部アドバイザリーボード

**データサイエンス教育研究センター (H28)**

大学間連携により**英知を結集し、機能強化を加速**

① **高大接続に配慮した標準的プログラムの開発** ★混合給与 ▼特別招聘教員

- ・事前調査 (国内外の大学教育の実態、企業等が求める人材像等)
- ・標準プログラムの設定・学習到達度の評価方法の策定

**統計系・情報系 : ★大阪大学 ▼同志社大学**

[連携協力] ・統計教育大学間連携ネットワーク ・データサイエンティスト協会  
 ・統計数理研究所 等

- ・日本に相応しいDS教育プログラムの範例の開発
- ・本学の事業を超え、他大学へ広範に波及

大学間連携により、**自然科学分野の教員を採用し、機能強化を加速**

② **多様な領域科学でのPBL演習等教材の作成**

- ・データを利用した価値創造プロジェクトの実施
- ・教材の作成及び教育方法の検討

**生命分野 : ▼長浜バイオ大学**  
**医療分野 : ★滋賀医科大学**  
**防災分野 : ★京都大学**

- ・他大学との互恵的なカリキュラム連携
- ・他大学諸科学研究者へDS学際研究の契機提供

**教員・入学定員の捻出**

**教育学部・経済学部の組織改革 (第3期中)**

- ・抜本的ガバナンス改革 (社会情勢に対応した教員・入学定員の設定)
- ・教育の質の向上 (教育方法の質的転換)
- ・人事・給与システムの弾力化

**自ら改善・発展する仕組みを全学的に構築**  
**人文社会系学部の社会的要請の高い分野への転換モデルを提示**

# 国立六大学連携による新たな国際連携モデルの構築

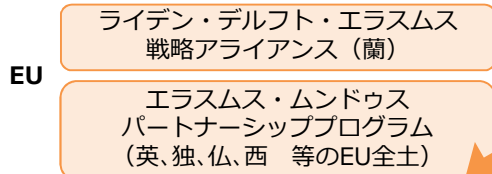
## ◆アライアンス間交流の推進

日本では各大学独自の大学対大学の国際交流が主流

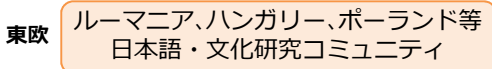
【課題】 海外の大学に対して規模が小さく  
交流できる分野が限定的

【解決策】 世界で主流となっている **連合間の国際交流**

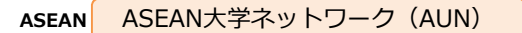
### ①教育研究力向上を目指した世界トップクラスの大学との交流



### ②日本語・日本文化の研究交流、学生交流

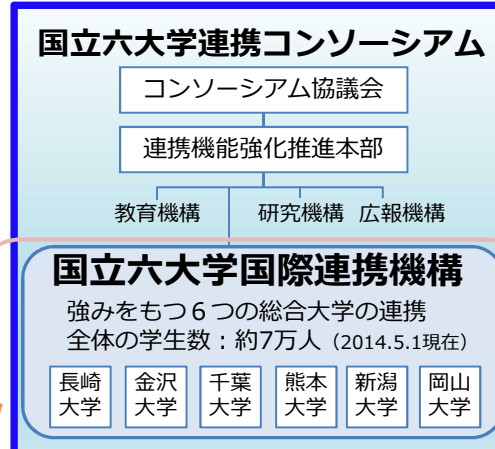


### ③ASEANの人材育成を目指した学生交流



各大学のネットワークを活用し、日本側からの提案では初めてとなる **アライアンス間の交流**

【成果】 規模の拡大による領域の拡大、多様性向上  
**相手方の要望する分野に適した学生交流・研究交流の実現**  
各地域の中核的教育・研究機関である六大学の国際交流の底上げ = **日本の国際交流の底上げ**



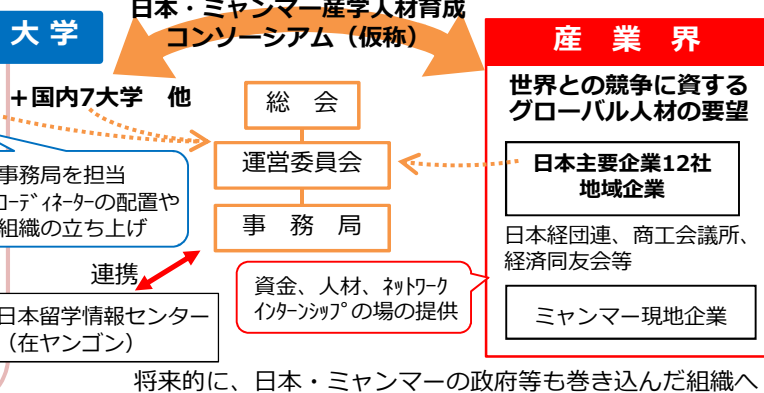
【国際共同事務所】  
5箇所設置・共用化  
スタッフ (各1名) を配置  
留学フェア等の共同実施  
⇒リソースの共有による効率的な運営を図る

※留学コーディネーター配置事業 (実施中)  
ミャンマーの事務所に留学コーディネーターを配置。留学生の獲得を目指す。

## ◆日本・ミャンマー産学人材育成コンソーシアム設立

【背景】 ミャンマー：急成長中のアジア最後のフロンティア。  
人材を巡る世界的競争  
留学コーディネーター配置事業 (H26年度～)  
留学生獲得を目的として、留学コーディネーターを配置。

【課題】 卒業生が日本企業に定着しない、企業に対応できない



- ①教育・インターンシップ連携：企業と連携したプログラムの開発・実施
  - ・日本企業の文化、ノウハウ等の教育プログラム
  - ・日本企業、現地日本法人等でのインターンシッププログラム
- ②就職支援：企業と就職希望留学生のマッチングシステム構築
- ③経済支援：公的資金 + 民間資金を活用した奨学金制度構築

【成果】 大学で日本企業に共通する知識・経験を教育し、日本企業・日本企業の現地法人・現地企業等に送り込む **留学生の取り込みから送り出しまでの育成モデル構築**

国立六大学国際連携機構の規模、各大学のネットワークを活用した事業展開  
⇒ **世界トップレベル大学との交流、積極的な留學生育成**  
**産業界と本格的に協働したグローバル人材育成事業の展開**  
各地域の中核校として国際交流向上 = 日本全体の国際交流向上

**これまでになかったアライアンス間交流、人材育成での国際連携モデルの構築**

**学生・学術交流の推進による教育研究力の向上**  
企業で活躍できる優秀な留學生の育成  
⇒ **親日的な留學生の育成による日本と諸外国の産業的・学術的な強固なネットワークの構築**  
**教育を通じたインフラ整備**

オールジャパンでのグローバル人材育成  
他国への展開も目指す