

国立大学経営改革促進事業による取組

「九州大学ルネッサンスプロジェクト」

－改革の実績とグローバルハブキャンパスを駆使し人材育成機能を再構築する－



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY

国立大学法人九州大学
理事・副学長・プロボスト 荒殿 誠

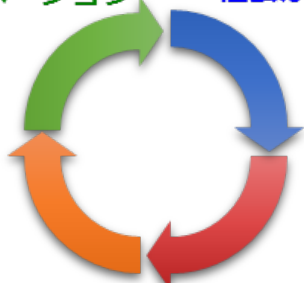
2021年11月30日

九州大学では「人」こそが経営改革の柱として、総長のリーダーシップの下、必要な資源を確保・投入し、高大接続、学部・大学院教育から研究者育成までを一貫した大学の人材育成戦略「ルネッサンスプロジェクト」として展開。特に、国立大学経営改革促進事業による補助金を活用して、「**研究者育成の段階**」に焦点を当てた取組を推進。

優れた人材が生み出す大学経営の好循環

パフォーマンスの向上
によるイノベーション
創出の拡大

資金の自己調達・
社会からの投資拡大



研究教育活動の活性化
(パフォーマンスの向上)

人材の確保・育成・支援
(研究教育活動の源泉)

新たな100年に向けて
常に未来の課題に挑戦する
世界の**トップ100**大学に躍進

経営改革促進事業

研究者育成段階

- 次代の研究をリードする多様で秀逸な研究者「若手・女性・外国人」の確保
- 育成・雇用を生み出す永続性のある人事好循環の確立
- 自立して研究に集中できる環境の創出・提供 など

大学院教育段階

- 先端・独創的研究に基づく大学院教育及び産業界や国際社会のニーズに対応した大学院教育の展開
- 新たな学問領域の創出等「学問の多様性」を更に志向する柔軟かつ機動性のあるオーダーメイド型の学位プログラムの構築 など

学部教育段階

- 「ものの見方・考え方・学び方」を学ぶ「基幹教育」によりアクティブ・ラーナーを養成
- 社会的課題の解決に向けた複数の専門性の深化・融合を図る学部教育 など

高大接続段階

- 「傑出した科学技術人材」を志す高校生を育成
- 入学前に経済的に困窮する優秀な入学希望者への支援を決定

改善・強化に必要な
リソースを戦略的に投入

なぜ人材（特に若手研究者）が戦略となるのか

➢ 30代後半～40代前半

「First Author」 (赤色部分) 論文数が最も多い

➢ 40代半ば

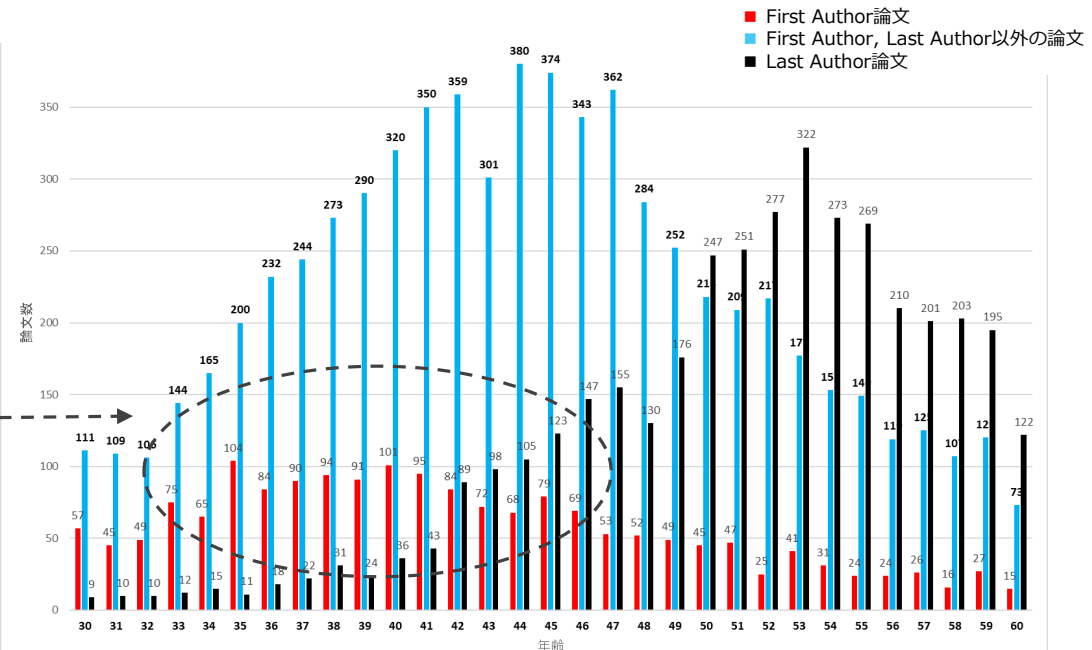
「First author」「Last Author」 (水色部分)
以外の論文数が多い

➢ 50代前半

「Last Author」 (黒色部分) 論文数が最も多い

IR分析

大学の研究教育力向上と経営改革
の好循環創出には
論文生産性が特に高い
このゾーン付近の
教員の質・量の強化が不可欠



論文数100報以上ある40歳以上の本学教員（上位50人）の論文発表状況
(2018 九州大学IR室作成)

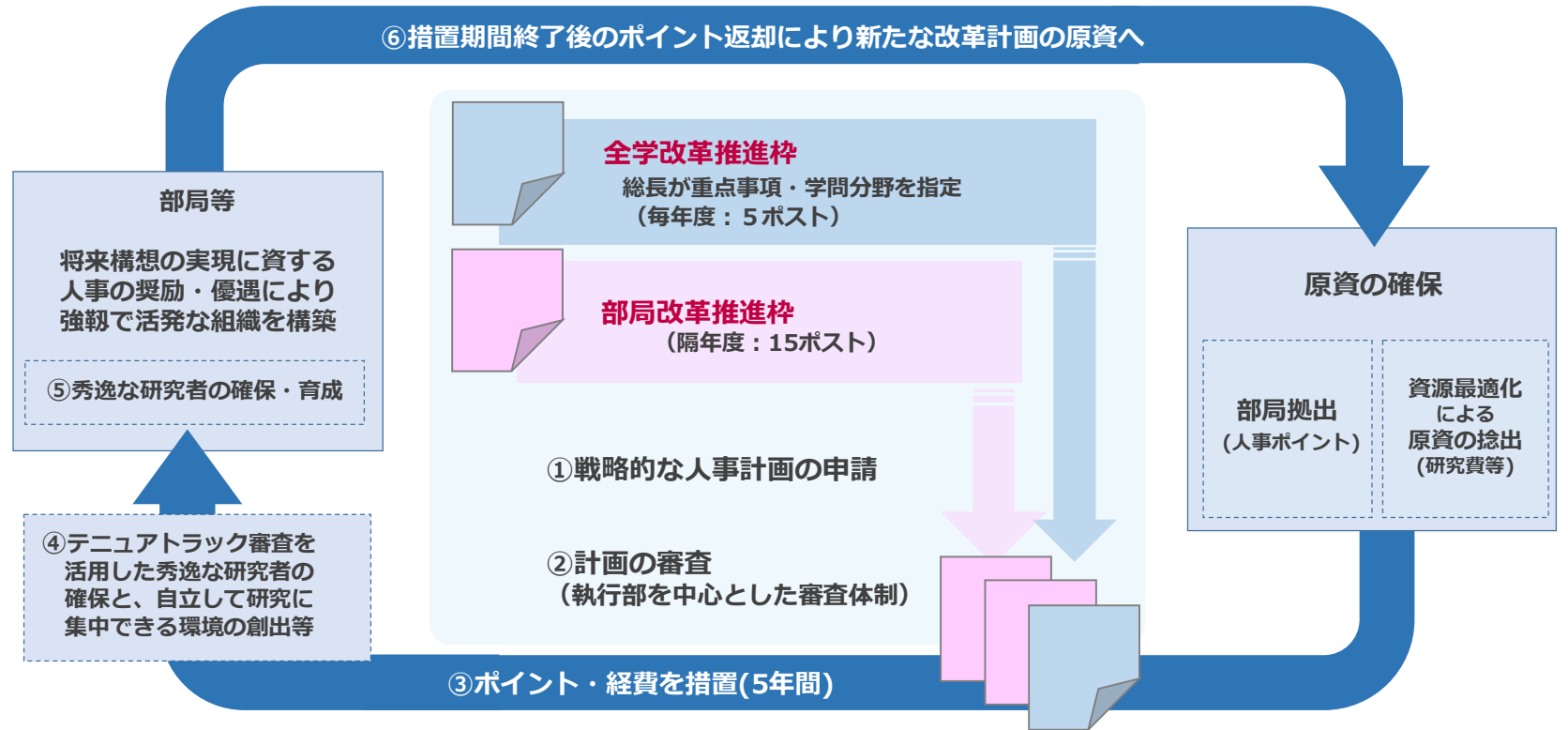
本事業の中核

第3次 大学改革活性化制度

教員人事を通じた部局（＝研究教育の現場）への直接投資

大学改革活性化制度

大学の将来構想の実現に向け、**多様で秀逸な研究者等の確保**により、大学又は部局の**教育研究活動の更なる強化・向上を図る改革計画に対して厳正な審査**を行い、新たな教員の雇用に必要な人事ポイントを一定期間措置。
これにより**持続性のある人事好循環**を生み出し、大学又は部局の**活性化**を図る。



秀逸な若手・女性・外国人の確保・育成

教員の年齢構成の適正化・多様化

持続性のある人事好循環

	2018年度審査		2019年度審査		2020年度審査		2021年度審査		配分計
	申請	採択	申請	採択	申請	採択	申請	採択	
全学改革推進枠	13件	9件 9ポスト	12件	9件 11ポスト	8件	5件 5ポスト	3件	2件 5ポスト	30 ポスト
部局改革推進枠	-	-	26件	11件 11ポスト	-	-	26件	14件 14ポスト	25 ポスト

この取組で何を変え/何が変わったか

区分	採用比率
若手(40歳未満)	71.4%
女性	28.6%
外国人(外国籍)	17.1%

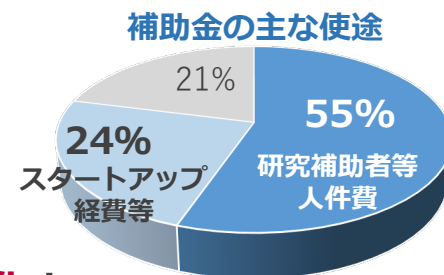
1. 「大学改革活性化制度」の見直し(第3次)

- ✓ 原則、**若手、女性、外国人研究者に限定**
- ✓ **テニュアトラック制**による採用の推進 → 優秀かつ意欲的な人材の確保

大学改革活性化制度で雇用した研究者(2019年度～現在)

2. 人事計画に対する部局側の意識の変化

- ✓ **明確な将来計画を踏まえた人事計画、若手研究者等の積極的採用**
- ✓ 教員人事を介した部局-大学執行部間の**コミュニケーション活発化と共通理解の形成**



3. 若手研究者等への支援の充実

- ✓ 着任後のスタートアップ経費(1年目 **200万円/名**, 2年目 **100万円/名**)
- ✓ 研究グループ形成のための**スタッフ雇用経費**(着任後5年間 **6,000千円/年**)
- ✓ 研究機器の共用支援 など

補助金を活用した人への重点投資!

採用直後から充実した環境で研究のスタートを可能に!

「人」の力で「強み」を伸ばし 先端研究の拠点づくり

Case 1

全学改革推進枠(2021年審査)

教員B_{ukyoku}

(= 部局が強化したい学問分野等の「コア」となる若手教員)

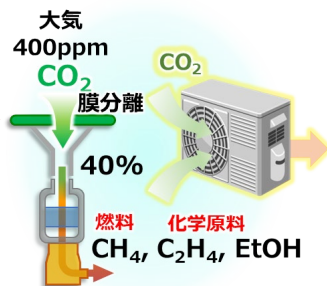


藤川 茂紀 教授
WPI
(I²CNER : 九州大学カーボンニュートラル・イニシアチブ国際研究所)

「脱炭素社会の実現に向けた ユビキタスエネルギー研究拠点形成」



独自開発の圧倒的に高いCO₂透過量を持つCO₂分離ナノ膜



教員K_{asseika}

(= 活性化制度で大学が措置する教員)



准教授
高分子化学

CO₂分離・回収



准教授
触媒科学

CO₂変換



助教
材料科学

太陽光発電

ネガティブエミッションテクノロジー研究センター (2020年～)

大気CO₂の回収から炭素燃料製造までを一貫して行う

「Direct Air Capture and Utilization (DAC-U) システム」の開発加速・実用化を成功させ、大きな社会的インパクトの創出を狙う



内閣府

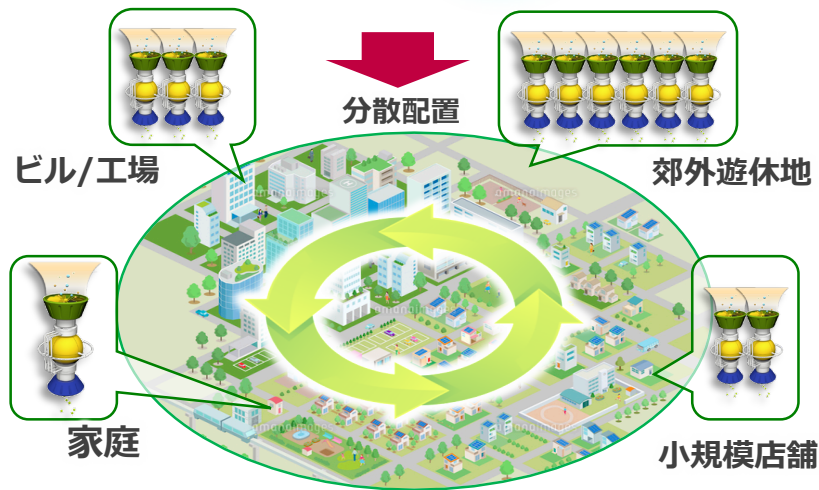
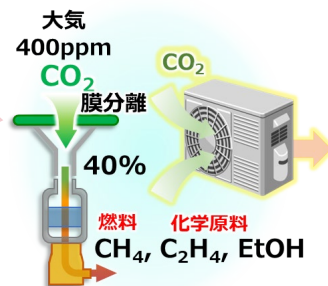
ムーンショット型研究開発事業

「“ビヨンド・ゼロ”社会実現に向けた
CO2循環システムの研究開発」PM

最大約57億円（総額・最大10年間）



独自開発の圧倒的に高いCO₂透過量を持つCO₂分離ナノ膜



分散型システムによる**地産地消型**の炭素資源循環社会



組織対応型連携契約締結

グリーン水素製造・利用、CO₂分離・回収、
CO₂変換・固定化等の基盤技術開発と実用
化推進

20億円(10年間)の開発投資

【概要】

- 締結日：2021年10月28日
- 連携内容：三井化学カーボンニュートラル研究センターの設置、共同運営
- MCI-CNRC:
 - 目的①カーボンニュートラルに資する最先端の環境基盤技術を開発、獲得
②当該技術領域における実用化・事業化の推進
 - 期間 2021年11月1日から2031年3月31日
 - 所在 九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所（福岡県福岡市）
 - MCI-CNRCにおける主な研究領域
 - グリーン水素製造・利用
 - CO₂分離・回収
 - CO₂変換・固定化
 - 高度分析・評価

調印式（2021年10月28日）
（右）橋本 修 三井化学社長
（左）石橋達朗 本学総長

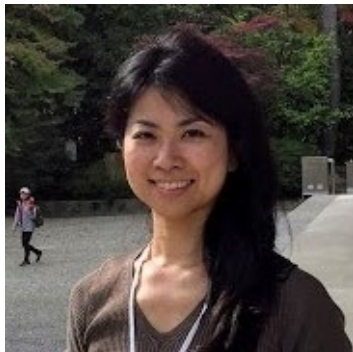


「人」の力で「強み」を伸ばし 先端研究の拠点づくり

Case
2

部局改革推進枠(2019年審査)

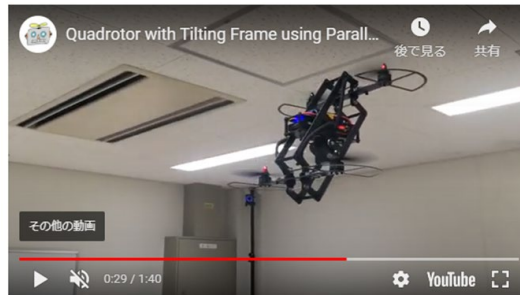
教員B



山本 薫 准教授
システム情報科学研究院

「先進自律型飛行体運行制御システム研究室の創設」

Transformable drones with tilting mechanisms



支援経費で雇用した研究員による傾斜機構を備えた機体可変型ドローンの飛行の様子

「制御と最適化の研究室」

<https://sites.google.com/view/kyamamotolab/>

教員K



准教授

2020年着任
イタリア人・33歳

最適化アルゴリズムの
工学への応用



助教

2021年着任
日本人・26歳

超伝導、モーター
電気推進システム



先進電気推進飛行体研究センター (2020年～)

航空機のCO₂排出削減は世界の航空業界が抱える重要課題

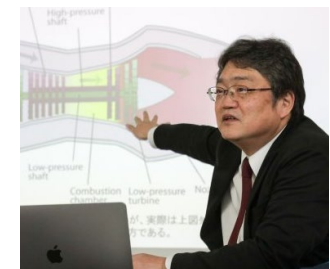
九大の「強み」=超伝導技術を応用した電気推進システム、機体、三次元自動運航制御システム等の研究開発を総合的に進めて「電気推進航空機」、「飛ぶクルマ」を実現し、社会システムや人々のライフスタイルにも広く及ぶ**社会の変革を先導**する



**NEDO****「次世代電動航空機に関する技術開発事業」**

発電機、ケーブル、モータ等の連係推進システム全体に超電導技術を導入することにより、現行のジェットエンジンシステムと比較して、高出力密度、高効率の推進システムの実現を目指す

約13億円（4年間・プロジェクト全体では約50億円）



プロジェクトリーダー
岩熊 成卓 センター長
システム情報科学研究院・教授

経産省・米国BOEING社などと連携

大型国プロの主導と開発成果の拡大を狙う

「人」の力で「強み」を伸ばし 先端研究の拠点づくり

Case
3

部局改革推進枠(2018年審査)

教員K



V.V. Daniro 准教授
システム情報科学研究院

「先端データサイエンス研究室の設置」

現在 (2021年11月)

複数の競争的資金を獲得

JST戦略的創造研究推進事業

約1,800万円 (2021年・間接経費含む)

その他、科研費若手研究 など

独立した研究室を運営

所属学生

博士 2名

修士 4名

学部 2名

研究生 2名

充実した研究支援スタッフ

テクニカルスタッフ 1名

事務補佐員 1名

リサーチアシスタント 3名 ほか

採用直後から 充実した環境で研究をスタート

Our team



ダニロ ヴァスコンセロス
ヴァルガス

准教授 @九州大学
客員研究員 @東京大学



リッチー めぐみ

研究補助者



グリフィス・ローリー

研究補助者



徳逸雄

博士



張 恒

博士



摩 稀力

修士-M2



シヤシャネク コタヤン

修士-M1 (MEXT Student)



横田 遼也

修士-M1



シヨ テンユウ

修士-M1 (インターン)



モウ ハクゲン

研究生



陣 健保

研究生



Laboratory of Intelligent Systems (ダニロ研) Webサイトより
<http://lis.inf.kyushu-u.ac.jp/index.php>

2020~2021年発表論文 Top10%補正論文比率 28.6%

優れた人材が大学経営の好循環を生む！

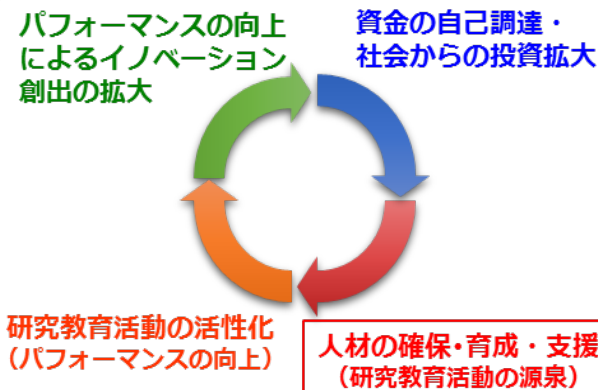
大学改革活性化制度で雇用された
教員Kの研究業績は高い！

部局の中で考え抜かれ強みを生かした人事、テニユア
トラック制、教員Bのメンターの機能、充実した研究
支援 など

Top10%補正論文比率 **17.6%**
(九大全体 10.4%)

国際共著論文の割合 **35.7%**
(九大全体 29.7%)

内閣府ムーンショット型研究開発事業
NEDO次世代電動航空機に関する技術開発事業
JST戦略的創造研究推進事業
科学研究費補助金
組織対応型連携契約締結 など



指定国立大学法人構想：総合知で社会変革を牽引する大学へ

経営改革促進事業の成果「人中心の施策」を生かす

Free Quarter for Research (FQR) 制

質の高い研究を支える支援人材（技術職員等）の組織最適化

若手・女性・外国人教員の採用に積極的な部局への人件費インセンティブ など