地域中核・特色ある研究大学の振興に向けた機能別良好事例調査

令和6 (2024) 年3月

令和5年度独立行政法人日本学術振興会委託調査

本調査事業の目的

本事業は国内外大学の良好事例を調査・分析し、「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)」の採択大学、及び、今後の申請大学の研究力向上に寄与する示唆を得ることを目的としている。

- 特に、イノベーション・地域貢献の観点を中心に検討

目次

1. 調査対象大学選定の考え方
2. 調査対象大学の概要
3. 採択/申請大学の主な課題に対する示唆まとめ
4. 調査対象大学の事例

海外大学は、定量指標等も参照して幅広に「対象候補の洗い出し」を行ったうえで、「事業主旨との合致」を確認して、調査対象を選定

海外の対象大学の考え方

対象候補の洗い出し

- 日本と社会システムが近い欧米及び、アジア・オセアニアの国々を対象国に設定
(権威主義国家を除く)
- 大学の世界ランキングや研究力の高さ等の定量指標を参照して対象候補を初期的に洗い出し
- 上記以外でイノベーション・地域貢献に資する事例に取組んでいる大学

事業主旨との合致

- 左記にて洗い出した候補のうち、「機能② イノベーション」／「機能③ 地域貢献」で注力しているかを確認
- さらに、参考になる深掘りすべき点があり、<u>ヒアリング調査を行える大学</u>を調査対象として選定

調査対象大学

1. ミズーリ工科大学/Missouri University of Science and Technology
2. アリゾナ州立大学/Arizona State University
3. ニューメキシコ大学/University of New Mexico
4. サウスフロリダ大学/University of South Florida
5. ユタ大学/The University of Utah
6. マサチューセッツ工科大学/Massachusetts Institute of Technology
7. イリノイ工科大学/Illinois Institute of Technology
8. リーズ大学/University of Leeds
9. ロイヤル・カレッジ・オブ・アート/Royal College of Art
10. ダンディー大学/University of Dundee
11. キール大学/Kiel University
12. エクス＝マルセイユ大学/Aix-Marseille University
13. 高麗大学/Korea University
14. シンガポール国立大学/National University of Singapore
15. メルボルン大学/University of Melbourne

定量指標等も参照して幅広に「対象候補の洗い出し」を行う

海外の対象候補の洗い出し

対象国の設定

日本と社会システムが近い欧米及び、アジア・オセアニアの国々を対象国に設定 (権威主義国家を除く)

- アメリカ
- イギリス
- ドイツ
- フランス
- 韓国
- シンガポール
- オーストラリア

定量指標の参照

大学の世界ランキングや研究力の高さ等の定量指標を参照して対象候補を初期的に洗い出し

- 研究力の観点で "世界から目に見える (フラグが立っている)" 大学であるかを判定し得る指標を可能な限り採用
  (Times Higher Education 世界大学ランキング、QS World University Rankings等)

対象候補を初期的に洗い出し

- アメリカ: Utah, Georgia, Arizona State University, South Florida, New Mexico, Missouri University of Science and Technology, Notre Dame, Wake Forest, Tulane, Delaware, Kansas, SUNY, Kentucky, Florida International, Oklahoma State, Clark, Institute of (Science &) Technology, Carnegie Mellon University, Colorado School of Mines
- イギリス: Dundee, Leeds, Royal College of Art, St George's, East Anglia, Surrey, Sussex, Stirling, Royal Holloway, Kent, Loughborough, Brikbeck, Bradford, Aberystwyth, Hull, Keele, Goldsmiths, Heriot-Watt, London School of Economics and Political Science, Brighton and Sussex Medical School, Royal Veterinary College
- ドイツ: Kiel, Humboldt University of Berlin, Hohenheim, Bielefeld, Potsdam, Konstanz, Leuphana, Greifswald, Bremen, Marburg, Passau, Constructor University, Kaiserslautern, Wuppertal, Siegen, Technical University of Munich, RWTH, TU Dresden, Technical University of Berlin, Karlsruhe Institute of Technology, Technical University of Darmstadt
- フランス: Aix-Marseille, Bordeaux, Grenoble Alpes, Federal, Lille, Nantes, Strasbourg, CY Cergy Paris
- 韓国: Korea University
- シンガポール: National University of Singapore
- オーストラリア: University of Melbourne 等

「機能② イノベーション」／「機能③ 地域貢献」に注力し、参考になる深掘りすべき点があり、ヒアリング調査を行える大学を調査対象に選定

海外調査対象大学

国	大学名	類型 機能① 卓越性	類型 機能② イノベーション	類型 機能③ 地域貢献
アメリカ	1 ミズーリ工科大/ Missouri University of Science and Technology		✓	✓
	2 アリゾナ州立大学/ Arizona State University		✓	✓
	3 ニューメキシコ大学/ University of New Mexico		✓	✓
	4 サウスフロリダ大学/ University of South Florida		✓	✓
	5 ユタ大学/ The University of Utah		✓	
	6 マサチューセッツ工科大学/ Massachusetts Institute of Technology		✓	
	7 イリノイ工科大学/ Illinois Institute of Technology	✓	✓	
イギリス	8 リーズ大学/ University of Leeds	✓	✓	✓
	9 ロイヤル・カレッジ・オブ・アート/ Royal College of Art	✓	✓	
	10 ダンディー大学/ University of Dundee	✓	✓	
ドイツ	11 キール大学/ Kiel University	✓	✓	
フランス	12 エクス＝マルセイユ大学/ Aix-Marseille University		✓	✓
韓国	13 高麗大学/ Korea University	✓	✓	
シンガポール	14 シンガポール国立大学/ National University of Singapore	✓	✓	
オーストラリア	15 メルボルン大学/ University of Melbourne		✓	✓

Note:「類型」機能の①~③については、「地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ（令和５年２月８日改定　総合科学技術・イノベーション会議決定）」を参照
機能①卓越性：学術研究の多様性と卓越性を発展させる機能・多様な専攻の博士課程を通じて、将来アカデミアを含めて社会で広く活躍し次代を切り拓く人材を養成する機能
機能②イノベーション：地球規模の課題解決や社会変革に繋がるイノベーションを創出する機能・イノベーション創出を担う人材を養成する機能
機能③地域貢献：地域産業の生産性向上や雇用創出を牽引し、自治体、産業界、金融業界等との協働を通じ、地域課題解決をリードする機能・地域の中核となる知の拠点として、地域ニーズに対応した人材を養成する機能
Source: 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ.pdf (cao.go.jp)

国内大学は、全学戦略の策定取り組みが参考になる、かつ「機能② イノベーション」／「機能③ 地域貢献」に注力している大学を調査対象に選定

国内の対象大学の考え方

選定の考え方

全学戦略の策定・取り組み内容の国内における参考事例として5大学を選出

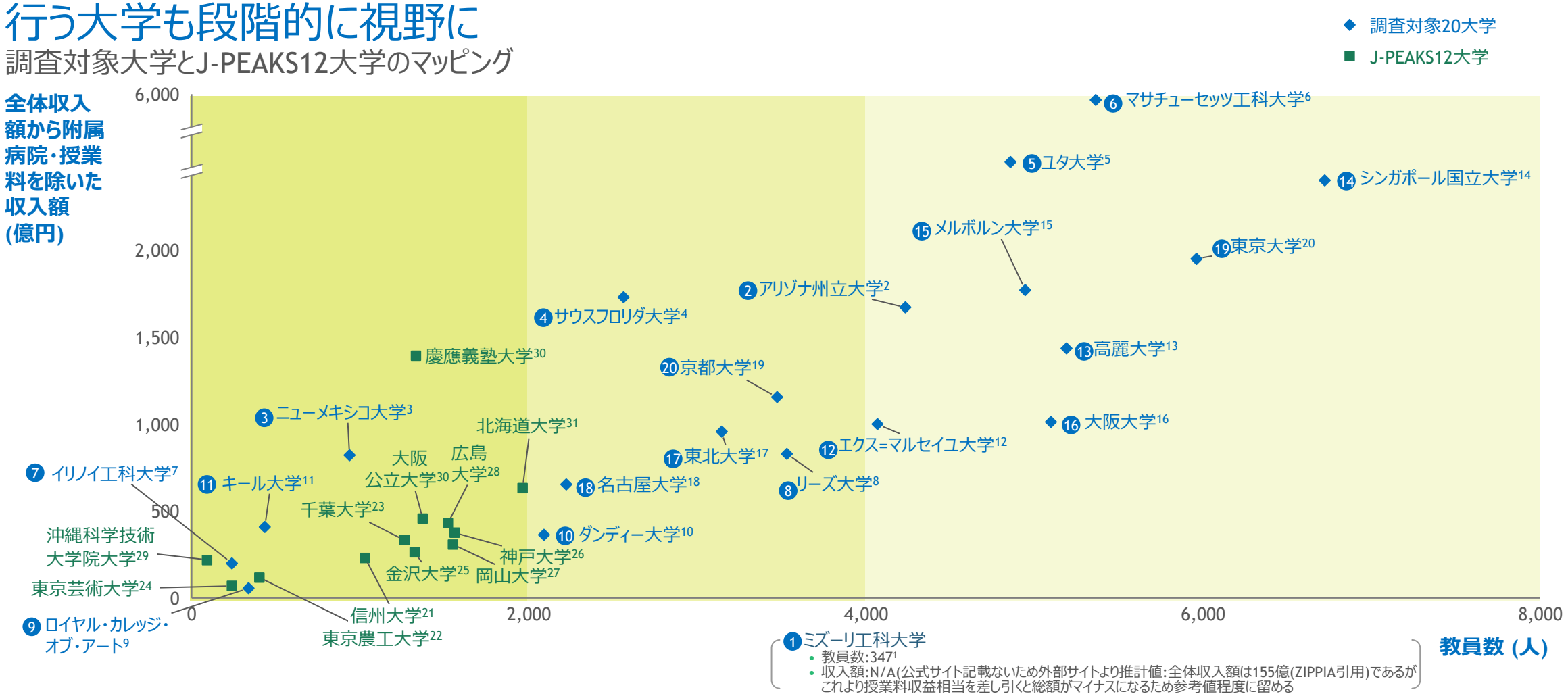
国	大学名	類型		
		機能① 卓越性	機能② ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ	機能③ 地域貢献
日本	16 大阪大学	✓	✓	✓
	17 東北大学	✓	✓	✓
	18 名古屋大学		✓	✓
	19 東京大学		✓	
	20 京都大学		✓	

目次

1. 調査対象大学選定の考え方
2. 調査対象大学の概要
3. 採択/申請大学の主な課題に対する示唆まとめ
4. 調査対象大学の事例

同程度の教員規模の大学をまずはベンチマークしつつ、規模の大きい先進的な取り組みを行う大学も段階的に視野に

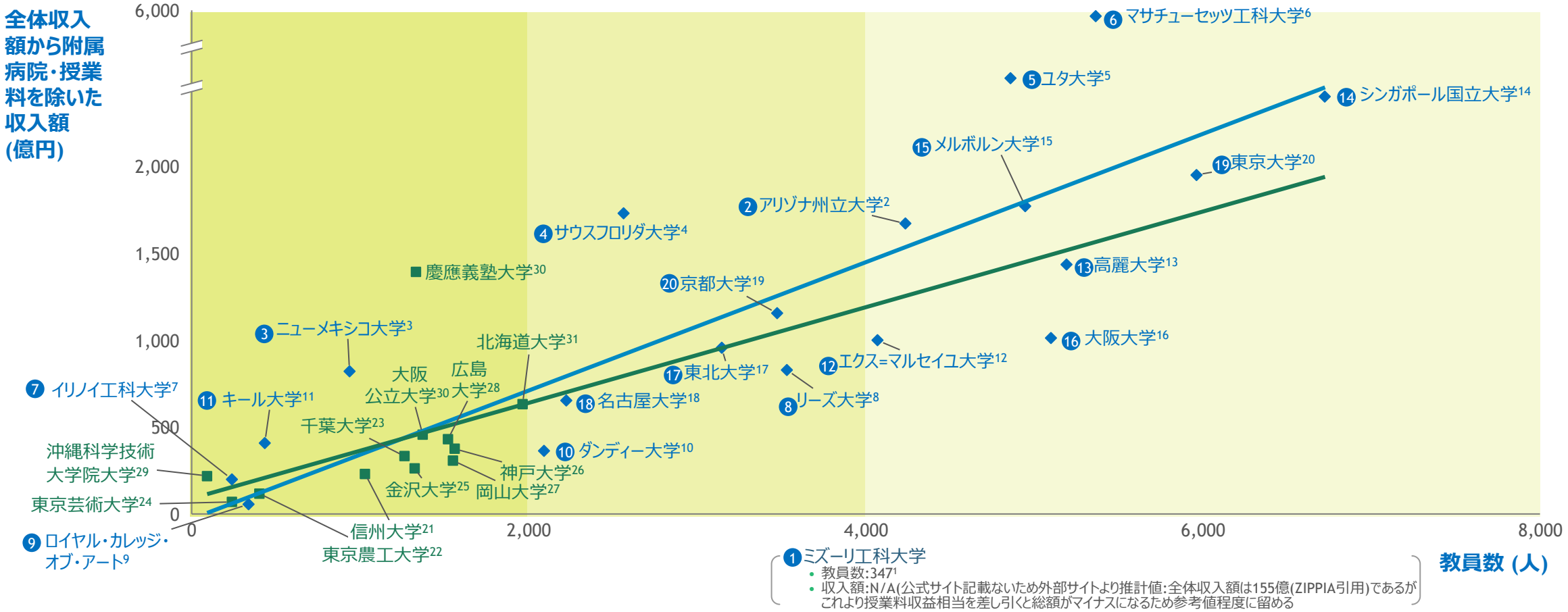
調査対象大学とJ-PEAKS12大学のマッピング



教員数に含まれる値: 1. Faculty 2. Total Faculty 3. Instructional Faculty 4. Instructional Faculty+Other Faculty (収入額は2024年全体予算額から授業料を除いた値) 5. Faculty Headcount 6. Faculty+Research staff 8. Academic/Teaching+Research 7. Faculty 9. Academic Progammes and Services +Research 10. 全体からProfessional Sevices+Otherを除いた数値 11. Professor、収入は2021年数値 12. Faculty、(収入額は全体収入額より授業料相当を学費と学生数より推計し差し引いた参考値)
13. Faculty Members (収入額は2023年全体予算額から授業料を除いた値) 14. Faculty+Research Staff 15. Total academic staff 16.教員＋研究員＋非常勤教員等(附属病院の医院の人数除く)/複数組織で授業を担当している場合は重複カウントの可能性あり 17. 教員数合計(教授・准教授・講師・助教・助手) 18. 教員 19.教員数 ＋特定有期雇用教員数 20. 教授・准教授・講師・助教・助手＋特定有期雇用教員 21.教授・准教授・講師・助教・助手・教論の合計から教育学部付属学校教員の人数を除く（非常勤職員の人数不明） 22.教員関連計より役員等の数値を除く 23.教員＋特任研究員＋教論 24.教員数合計より附属音楽高等学校の教員数を除く 25. 研究教職員 26. 教員 27. 教授・准教授・講師・助教・助手・教論+契約職員 28. 教員 29. 教員 30. 大学専任教員、全体収入額からはさらに前受け金を除く 31. 教授・准教授・講師・助教・助手
Note: 全体収入は各国通貨の2023年平均交換レートにて換算(1USD=140.52JPY,1KRW=0.11,1GBP=174.84, 1AUD=93.28, 1EUR=152.08、1SGD=104.61)、各数値は特記がない限り2023年数値・もしくは公式ウェブサイト掲載数値(2024年3月10日時点)を使用
Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS World University Rankingsウェブサイト、ミズーリ工科大学のみ参考値として収益をZIPPIAより引用、高麗大学の予算値はPublic Disclosure informationより引用

(参考) 調査対象大学はJ-PEAKS12大学より研究費に充てる額が高い傾向にあり。研究力向上に向けてどう資金を獲得していくかも重要な検討事項

調査対象大学とJ-PEAKS12大学のマッピング



教員数に含まれる値: 1. Faculty 2. Total Faculty 3. Instructional Faculty 4. Instructional Faculty+Other Faculty (収入額は2024年全体予算額から授業料を除いた値) 5. Faculty Headcount 6. Faculty+Research staff 8. Academic/Teaching+Research 7. Faculty 9. Academic Progammes and Services +Research 10. 全体からProfessional Sevices+Otherを除いた数値 11. Professor、収入は2021年数値 12. Faculty、(収入額は全体収入額より授業料相当を学費と学生数より推計し差し引いた参考値)
13. Faculty Members (収入額は2023年全体予算額から授業料を除いた値) 14. Faculty+Research Staff 15. Total academic staff 16.教員＋研究員＋非常勤教員等(附属病院の医院の人数除く)/複数組織で授業を担当している場合は重複カウントの可能性あり 17. 教員数合計(教授・准教授・講師・助教・助手) 18. 教員 19.教員数 ＋特定有期雇用教員数 20. 教授・准教授・講師・助教・助手＋特定有期雇用教員 21.教授・准教授・講師・助教・助手・教論の合計から教育学部付属学校教員の人数を除く（非常勤職員の人数不明） 22.教員関連計より役員等の数値を除く 23.教員＋特任研究員＋教諭 24.教員数合計より附属音楽高等学校の教員数を除く 25. 研究教職員 26. 教員 27. 教授・准教授・講師・助教・助手・教論+契約職員 28. 教員 29. 教員 30. 大学専任教員、全体収入額からはさらに前受け金を除く 31. 教授・准教授・講師・助教・助手
Note: 全体収入は各国通貨の2023年平均交換レートにて換算(1USD=140.52JPY,1KRW=0.11,1GBP=174.84, 1AUD=93.28, 1EUR=152.08、1SGD=104.61)、各数値は特記がない限り2023年数値・もしくは公式ウェブサイト掲載数値(2024年3月10日時点)を使用
Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS World University Rankingsウェブサイト、ミズーリ工科大学のみ参考値として収益をZIPPIAより引用、高麗大学の予算値はPublic Disclosure informationより引用

調査対象大学の概要

教員数別調査対象 (1/7)

教員数	大学名	類型 機能① 卓越性	類型 機能② イノベーション	類型 機能③ 地域貢献	取り組み概要	戦略の背景	強みとする領域[1]	どのような観点でJ-PEAKSに参考になるか
~2,000人	1 ミズーリ工科大学/Missouri University of Science and Technology		✓	✓	小規模単科大学ならではの柔軟性を活かし、「国 x 社会課題」に焦点を当て専門分野を掛け合わせることで、イノベーション・地域貢献と研究力向上を両立	高等教育機関の競争が激しい中で学生・研究者の量・質を上げるためにもカーネギーR1[2]への認定と大学ランキングTOP100へのランクインを目指す	資源・材料	• 学内外の関係者とのアンケート・ワークショップを通じた自学の 強み・地域ニーズを基準に重点研究領域の優先付けの実施や、州・企業のニーズと合致する共同研究を主導しており、「②イノベーション」「③地域貢献」を目指す大学の参考となる • 特に、全学戦略における強みとする領域の絞り方及びその地域との連携の中における活かし方が参考となる
	3 ニューメキシコ大学/University of New Mexico		✓	✓	技術移転事務所の効率的な運営を実現させ、研究成果の社会実装・出口戦略支援に注力	研究支援・開発は優れていたものの、出口戦略が弱く優秀な人材の長期的確保に課題を抱えていたため、これらの分野の強化・大学のプレゼンス向上を狙う	ヘルスケア/自然科学	• 知財マネジメントは、将来的な安定的な財務基盤と大学の高い評判による優秀人材の確保・社会貢献につながるという認識を基に、知財マネジメント専門組織を地域と連携して設立しており、「②イノベーション創出」「③地域貢献」を目指す大学の参考となる • 特に、最低限の投資で、大学が望むライセンシング業務を行い収益獲得・外部/地域とのコネクション開拓できる体制の構築方法が参考となる
	7 イリノイ工科大学/Illinois Institute of Technology	✓	✓		国際的な共同研究を推進し、その研究結果のマーケティング活動に注力することで国際的なプレゼンスの向上を狙う	先端研究を追求する中で必要研究資金が高騰し、追加研究資金獲得に向けた国際的なプレゼンス向上を狙う	工学/ライフサイエンス	• 年間700件を超える国際的な共同研究を実施しており、またそれらの研究成果のマーケティング活動に全学として注力しており、「①卓越性」「②イノベーション」を目指す大学の参考となる • 特に、国際共同研究の開始方法、ターゲットに応じた研究成果の発信方法、それらを支える組織体制が参考となる

1. 全学戦略において設定された強みとする領域・ QS大学ランキングで大学内で上位の分野
2. カーネギーR1とは、The Carnegie Classification of Institutions of Higher Educationによって評価されるアメリカの研究大学における最も権威ある評価の一つ。研究費、研究スタッフの規模、博士号授与数など、研究活動のレベルが非常に高い大学を選定。

Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS大学ランキングウェブサイト

調査対象大学の概要

教員数別調査対象 (2/7)

教員数	大学名	類型 機能①卓越性	類型 機能②イノベーション	類型 機能③地域貢献	取り組み概要	戦略の背景	強みとする領域[1]	どのような観点でJ-PEAKSに参考になるか
~2,000人	9 ロイヤル・カレッジ・オブ・アート/Royal College of Art	✓	✓		専門のアートだけでなく、社会的ニーズが高く・資金が集まる領域との掛け合わせにより、社会的インパクトのあるイノベーション創出を狙う	イギリス政府からの資金援助が減少しており、新たな収入源の確保が急務	アート/デザイン	• 自身の強みだけでなく資金獲得に向けて市場も考慮した注力領域の設定、外部連携により自身の弱みを補っており、「①卓越性」「②イノベーション」を目指す大学の参考となる • 特に、他大学との共同研究所の設立方法や、芸術系大学の中でイノベーションを生み出すための人材の育成方法が参考となる
	11 キール大学/Kiel University	✓	✓		地域特性上の強みである海洋科学を活かし国際的な共同研究・積極的なマーケティング活用により、国際的なプレゼンスを確立	地方で孤立した位置にある大学であるため、学生・研究者の質を上げるためにも、地理的に優位である領域を軸に、世界的プレゼンスの確立を狙う	海洋科学/ヘルスケア	• 強みのある知見の積極的な共有を通して、地域や世界の海洋科学のネットワークを構築・研究分野をリードしており、特に「①卓越性」「②イノベーション」を目指す大学の参考となる • 特に、特定領域での国際的な知名度の高め方、そこに基づくイノベーション創出の在り方が参考となる
2,001人 ~ 4,000人	4 サウスフロリダ大学/University of South Florida		✓	✓	強みのある研究分野を明確化し、その強みに注力した地域経済発展を目指すことで、地域と共に成長。大学内外の人材活用を通じて「知」の収益化も推進	競争が激しい高等教育市場において、研究大学としての存在感を高めるため、教授陣の拡充やインフラ整備に向けた投資の資金獲得	バイオ/ライフサイエンス	• 強みをもつ分野においてイノベーション創出と経済開発を目的とした"リサーチパーク" を設立し、産学官の連携を強化しており、「②イノベーション」「③地域貢献」を目指す大学の参考となる • 特に、リサーチパークの運営体制や研究の社会実装に向けた仕組みが参考となる

1. 全学戦略において設定された強みとする領域・ QS大学ランキングで大学内で上位の分野
Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS大学ランキングウェブサイト

調査対象大学の概要

教員数別調査対象 (3/7)

教員数	大学名	類型 機能① 卓越性	類型 機能② イノベーション	類型 機能③ 地域貢献	取り組み概要	戦略の背景	強みとする領域[1]	どのような観点でJ-PEAKSに参考になるか
2,001人 ~ 4,000人	8 リーズ大学/University of Leeds	✓	✓	✓	研究文化戦略を策定・実行し、大学内外の協働文化から研究力向上を狙う。国・他大学との大規模研究所での共同研究に注力	世界での大学の影響力が弱まり、人材や資金の獲得が難しくなる中、影響力を強化するためには大学内外との連携が必要	素材科学	• 複数の外部ステークホルダーと連携しながら国立研究所の設立や地域経済活性にむけた投資会社を設立しており、「①卓越性」「②イノベーション」「③地域貢献」を目指す大学の参考となる • 特に、多数のステークホルダーと連携する際の、連携前・中の成功に向けたポイントが参考となる
	10 ダンディー大学/University of Dundee	✓	✓		国の注力領域である医学 x 産業が巨大投資を行う「トランスレーショナルリサーチ」に焦点をあて、選択と集中を実施。結果、英国大学1位の出口戦略支援を実現	イギリス政府からの資金援助が減少しており、新たな収入源の確保が急務	ヘルスケア	• 外部ニーズを踏まえて注力領域を定め、10年単位で長期的に設備・人材投資を行うことで卓越性を磨き、かつ社会実装にも注力しており、「①卓越性」「②イノベーション」を目指す大学の参考となる • 特に、強みを磨いていくための有望な研究者の獲得方法・体制が参考となる
	17 東北大学	✓	✓	✓	強みのある領域を明確にし、同領域でイノベーション創出・地域貢献を集中、相乗効果で卓越性・研究力を向上	国際卓越研究大学の認定候補に選定された大学としてより良い研究を行うために外部資金研究者を獲得するために、強みを磨く	材料科学/スピントロニクス	• 国際的に強みのある領域や地域特有の研究を推進、かつ大がかりな共同研究以外にも地域との接点をもつアドバイザリー制度を持っており、「②イノベーション」「③地域貢献」の観点で参考となる • 特に、外部連携を進めていく上での体制構築が参考となる

1. 全学戦略において設定された強みとする領域・ QS大学ランキングで大学内で上位の分野
Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS大学ランキングウェブサイト

調査対象大学の概要

教員数別調査対象 (4/7)

教員数	大学名	類型 機能① 卓越性	類型 機能② イノベーション	類型 機能③ 地域貢献	取り組み概要	戦略の背景	強みとする領域[1]	どのような観点でJ-PEAKSに参考になるか
2,001人 ~ 4,000人	18 名古屋大学		✓	✓	地域産業の強い領域を全学方針で注力領域に定め、同領域でイノベーション創出・地域貢献にも取り組むことで、研究力向上を狙う	高等教育機関の競争が激しい中で学生・研究者の量・質を上げるため地域産業の強みを活かす	モビリティ/開発学	• モビリティを始めとする中部地域産業が強い領域で大型の産学連携を通じたイノベーション創出に向けた取り組みを多数行っており「②イノベーション」「③地域貢献」の観点で参考となる • 特に、それら研究を行う研究者へのインセンティブ設計等が参考となる
	20 京都大学		✓		共同研究・特許申請強化により大学財源安定化・研究資金を獲得。専任者による調整により研究者の意思を反映した共同研究の実現・研究力向上に寄与	よりよい研究の実施に向けて安定的な研究費獲得を狙う。特に産学共同研究1件当たりの受入額が小さいことや産学連携従事研究者の偏りが課題	自然科学/化学、他	• 共同研究における知財・ライセンシング確立を迅速に行うため、必要な専門組織を内部・外部に構築し、フルストップで支援しており、「②イノベーション」を目指す大学の参考となる • 特に、イノベーション創出にむけたクリエイティブマネージャーの仕組みや人材特性が参考となる
4,001人 ~	2 アリゾナ州立大学/Arizona State University		✓	✓	大学・企業・地域のハブ拠点を設立し、専門組織・学長の地域への戦略的関与により、地域課題から研究シーズを吸い上げ	凡庸な州立大学からの脱却を目指し、第16代学長が改革リーダーとして"ニューアメリカン大学"を掲げ、卓越性と社会への有意義な影響を追求	ー (幅広い)	• 地域のエコシステム全般統括・企業支援を行う専門組織を組成し、産学官でのイノベーション創出を牽引しており、「②イノベーション」「③地域貢献」を目指す大学の参考となる • 特に、地域課題を深く理解し、企業・自治体を巻き込んだ研究・イノベーション創出を行う仕組み作りが参考となる

1. 全学戦略において設定された強みとする領域・ QS大学ランキングで大学内で上位の分野
Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS大学ランキングウェブサイト

調査対象大学の概要

教員数別調査対象 (5/7)

教員数	大学名	類型 機能① 卓越性	類型 機能② イノベーション	類型 機能③ 地域貢献	取り組み概要	戦略の背景	強みとする領域[1]	どのような観点でJ-PEAKSに参考になるか
4,001人 ~	5 ユタ大学/ The University of Utah		✓		強みとするヘルス領域では専任のデータ分析・戦略立案チームが示唆だしを行い、知の最大化・社会変革を牽引	より良い研究を追求する中で必要な研究資金が高騰し、追加研究資金獲得を狙う	ヘルスケア/ビジネス	• 自らの「知」のアセットの収益化を実現すべく、中長期に亘る全学改革を実行しており、IR駆動型の全学/部局マネジメントの在り方の好事例であり、全学改革及び「②イノベーション」を目指す大学の参考となる • 特に、研究シーズを踏まえた企業との連携の在り方や、継続的な共同研究の実施・規模の拡張、ライセンスの取り方等も参考となる
	6 マサチューセッツ工科大学/Massachu-setts Institute of Technology		✓		イノベーションを通じたより良い世界の実現に向け、スタートアップと企業のマッチングや社会課題フックの事業化を実施	設立者の理念である先端科学研究の社会応用・実世界の問題解決への貢献を引き継ぎ、知の実装化を推進	工学	• 社会実装に向けたプログラムや、研究者が社会実装に積極的になるようモチベーション設計も強化しており、特に「②イノベーション創出」を目指す大学の参考となる • 特に、社会実装を支えるプログラムディレクターの採用方法、研究者へのインセンティブ体系が参考となる
	12 エクス＝マルセイユ大学/ Aix-Marseille University		✓	✓	3大学合併により世界的な大学誕生を目指し、各校の強み領域を中心に、規模の大きいイノベーション・地域貢献を実施	学生・研究者の量・質を上げるためにも、3大学合併し、教育と研究のリソースの統合を通じてグローバルでの大学のプレゼンス向上を狙う	考古学	• 地域のグローバル企業とのネットワークを構築して大学の知の向上、イノベーション創出に注力しており、「②イノベーション」「③地域貢献」を目指す大学の参考となる • 特に、外部機関が大学の知へ容易にアクセスできるシステムや知財・ライセンシングの確立体制が参考となる

1. 全学戦略において設定された強みとする領域・ QS大学ランキングで大学内で上位の分野
Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS大学ランキングウェブサイト

調査対象大学の概要

教員数別調査対象 (6/7)

教員数	大学名	類型 機能① 卓越性	類型 機能② イノベーション	類型 機能③ 地域貢献	取り組み概要	戦略の背景	強みとする領域[1]	どのような観点でJ-PEAKSに参考になるか
4,001人 ~	13 高麗大学/ Korea University	✓	✓		海外大学ランキングなどの外部指標を中心に据えた戦略が功を奏し、国内外で高い評価を獲得。これにより、さらに優れた人材や資金を引き寄せることに成功	高等教育機関のグローバル化・競争が激しい中で学生・研究者の量・質を上げるためにも短期間での大学ランキング向上を目指す	ー (幅広い)	• グローバルでのランキングを向上させるための内部体制・人材獲得に注力し、産学連携では国内の大企業との人材開発から協働するなど、「①卓越性」「②イノベーション」を目指す大学の参考となる • 特に、同じアジア圏に在籍する大学のグローバルランキング上昇に向けた人材体制や大企業との連携方法が参考となる
	14 シンガポール国立大学/ National University of Singapore	✓	✓		世界で戦うために、アジアに位置することを強みとして、アジア・シンガポールで重要な社会課題に取り組み、中国で共同研究・スタートアップ創出を狙う	資源がない中で知識集約型社会を狙う国策と連携し、学生・研究者の量・質を上げるために世界でのプレゼンス向上を狙う	アジア関連領域/ コンピュータ工学	• アジアと自国ならではの特化した切り口で研究を推進し、中国との共同研究・所内にスタートアップ支援機関併設して中国地域での事業拡大支援を行う等、「①卓越性」「②イノベーション」を目指す大学に参考となる • 特に、大学発のスタートアップの海外展開に向けた仕組み作りや、起業家マインドセットの醸成方法が参考となる
	15 メルボルン大学/ University of Melbourne		✓	✓	行政・企業を巻き込みながら地域実践研究を大規模に実施。同時にイノベーションハブ・スタートアップ支援により、街全体でイノベーションのエコシステム構築を牽引	全体の資金源が留学生の学費に依存しており、外部資金の獲得が課題	ー (幅広い)	• 行政と連携し、街全体で企業も巻き込んだ研究・実証を行いつつ、イノベーションハブの設置・スタートアップ支援を展開しており 、「②イノベーション」「③地域貢献」を目指す大学の参考となる • 特に、地域連携の際の行政との役割分担、地域の中でのスタートアップ支援の仕組み作りが参考となる

1. 全学戦略において設定された強みとする領域・ QS大学ランキングで大学内で上位の分野

Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS大学ランキングウェブサイト

調査対象大学の概要

教員数別調査対象 (7/7)

教員数	大学名	類型 機能① 卓越性	類型 機能② イノベーション	類型 機能③ 地域貢献	取り組み概要	戦略の背景	強みとする領域[1]	どのような観点でJ-PEAKSに参考になるか
4,001人 ~	16 大阪大学	✓	✓	✓	データ分析駆動型部局マネジメントにより重点領域を選定、研究力を強化。産学官共創の取組を拡大させる独自のエコシステムを展開し、研究力をさらに向上	高等教育機関の競争が激しい中で学生・研究者の量・質を上げるためにも、設立100周年に向けて世界トップ10になり、選ばれる大学を目指す	免疫学/材料科学	• データ・IR分析駆動型部局マネジメントかつ共創機構による共同研究関連業務集約化による組織全体での「知」の価値最大化・イノベーションマネジメントを実施しており、「①卓越性」「②イノベーション」「③地域貢献」の観点で参考となる • 特に、データを活用した強みの領域の決め方や、産学官の連携の大型案件の管理体制等が参考となる
	19 東京大学		✓		世界水準の研究及び社会実装に注力すると同時に、それらを可能とする経営メカニズムの構築を掲げ、財務改革・ガバナンス体制を設計	世界から優秀な学生・研究者を獲得するために、世界水準での高い実績獲得を狙う	言語学	• 世界水準のグローバルスタートアップエコシステムの構築に向け海外ベンチャーキャピタルとの連携や、財政安定化に向けた大型産学連携に取り組んでおり、「②イノベーション」の観点で参考となる • 特に、グローバルエコシステム構築に向けた人材体制や、財政基盤安定化に向けた仕組み作りが参考となる

1. 全学戦略において設定された強みとする領域・ QS大学ランキングで大学内で上位の分野
Source: 各大学ウェブサイト、アニュアルレポート、QS大学ランキングウェブサイト

目次

1. 調査対象大学選定の考え方
2. 調査対象大学の概要
3. 採択/申請大学の主な課題に対する示唆まとめ
4. 調査対象大学の事例

J-PEAKS採択/申請大学の主な課題に対する全20大学事例を踏まえた示唆まとめ

J-PEAKS採択大学/申請大学の課題を踏まえた示唆(1/2)

	採択/申請大学の課題に対する深堀の観点	調査対象20大学を踏まえた示唆 詳細次項
A 全体戦略設計	• 描くビジョン/全学戦略から、どのように一貫性をもって取り組み内容を設計しているか？	• 「鳥の目（ビジョン/全学戦略）」、「虫の目（個別戦略）」両視点から一貫した検討が必要 • 大学の主観的な戦略策定ではなく、外部からの客観的な意見の取入れが重要
B 外部連携	• 全学戦略を実現する外部連携をどのように行えるか？ - 外部組織と共同研究を立ち上げる際に、どのような研究方針の定め方・役割分担ができるか？ - より良い研究成果を生み出すために、研究中/後を含めどのような接点をもてるか？ - 国際的なネットワークを構築する上で、特に念頭におくべき要素は何か？	• 全学戦略との関係・意義も踏まえ、何のために・何の成果を・どのように出すかを明確にした上で、信頼関係を構築 - 立ち上げ時は、互いの強み・研究内容の理解に時間をかけ、マネジメント層・研究者も交えて方針を策定 - 研究中は、年に数回長期滞在を行い、オンラインだけでなく対面で議論。終了後は、提携校や交換留学先として、大学間の関係を継続 - 特に国際的な共同時には、年間訪問滞在日数・回数レベルで事前に互いの期待値を明確化・合意

J-PEAKS採択/申請大学の主な課題に対する全20大学事例を踏まえた示唆まとめ

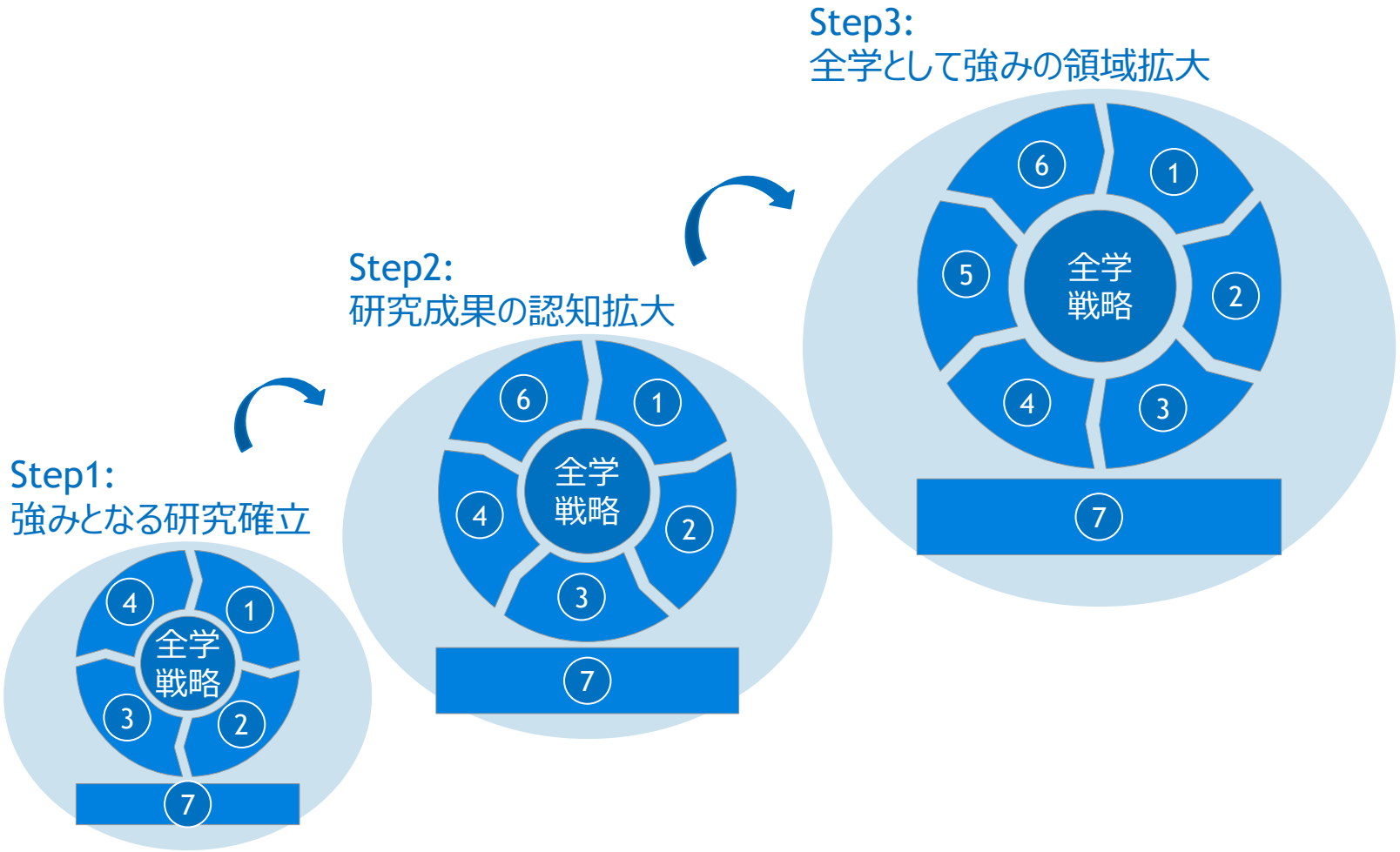
J-PEAKS採択大学/申請大学の課題を踏まえた示唆(2/2)

	採択/申請大学の課題に対する深堀の観点	調査対象20大学を踏まえた示唆 詳細次項
C 組織・人材体制	• 十分な数の研究支援人材が採用市場にいない中で、どのように必要な人材を獲得・活用するか？ - 研究支援には具体的にどのような経歴をもつ人材が必要か？ - 上記人材をどのように獲得するか？ - 大学内部での育成に向けてどのような取り組みができうるか？	• 全ての機能を1つの組織・人材でカバーせず、機能を分けて人材を採用・育成することで、人材獲得ハードルを下げる - 機能の分け方は、単科大学は「機能別モデル」、総合大学は「機能モデル」と「ハイブリットモデル」の両方をフェーズに分けて採用する傾向にあり。それぞれに特化する機能の経歴を重視し人材を採用 - 給与面では民間セクターと競えないため、ワークライフバランスを重視した訴求。また、大学の研究ならではの社会インパクト・取り組みの意義を提示 - OJTをメインとしつつ、オンラインをベースとした学習プログラムも並行して提供し、座学と実学の両面で育成

Ⓐ 全体戦略設計

良好事例では、「鳥の目（ビジョン/全学戦略）」、「虫の目（個別戦略）」の両視点から一貫した検討をしており、ゴールに向けて考慮すべき主な要素を段階的に積み上げ

全学戦略の実現に向けた研究力を高める循環サイクル (1/2)



考慮すべき主な要素

1. 強みとなる研究領域の定義
2. 外部資金・リソースの獲得
3. 研究プロジェクトの実行
   - 論文執筆、社会実装、地域課題解決
4. 研究力向上/成果の評価・発信
5. 知の価値化
   - 知財、スタートアップ創出
6. 研究拠点・エコシステムの形成
7. 循環サイクルを支える、組織・人材体制

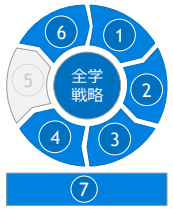
Ⓐ 全体戦略設計

全学戦略・各取組ステップ策定時には、外部からの客観的な意見も取り入れて策定

全学戦略の実現に向けた研究力を高める循環サイクル (2/2)

ニューメキシコ大学/University of New Mexico

卓越性 | イノベーション | 地域貢献



ミズーリ工科大学/Missouri S&T

卓越性 | イノベーション | 地域貢献

全学戦略

「地域の雇用創出」のための「知」の「商業化」を重点領域として設定し、地域と共に成長を狙う

大目標に大学ランキング上位を定め、地域貢献・イノベーション等を含む8つの全学改革テーマを設定

研究力を高める循環サイクル

❶ 新学長と同時期に就任した市長と連携し、地域の喫緊課題を踏まえた戦略をボトムアップ式に立案

❷ ❸ ❻ 他大学のイノベーションハブやエコシステムをリーダシップ層が直接視察、地域の資源を最大限に活用したイノベーションハブを設立

❺ ❼ 過去40年以上の知財化経験・実績のある人材等をヘッドハント・リーダーシップ層を強化

❶ 学内外の関係者とのアンケート・ワークショップを通じて、自学の強み・地域ニーズを基準に重点研究領域を優先付け

❷ ❸ ❻ 強みである製造業でイノベーションハブを設置し、州・企業のニーズと合致する共同研究を主導

❹ 州内の地場企業と協業し、5億ドル・6千人雇用の経済効果を創出

❼ 交渉経験豊富なコーディネーターが共同研究を細かく管理・軌道修正

戦略立案時の主な関与者

- 大学リーダーシップ層
- 市長・市の商工会所長
- 投資家

- 大学リーダーシップ層
- 各部門の実績を残している教授層
- 地域の産業諮問委員会
- コンサルタント

全学戦略との関係・意義も踏まえ、何のために・何の成果を・どのように出すかを明確にした上で、信頼関係を着実に構築

外部連携を成功させるためのポイントー3大学の例

複数のステークホルダーとの連携成功のポイント

	リーズ大学/University of Leeds	キール大学/Kiel University	ロイヤル・カレッジ・オブ・アート/Royal College of Art
連携前	複数のステークホルダーが存在するときは、期待値・報酬を事前に明確化し合意することで、知的財産権等の争いを回避	すでに密なネットワークを多数保持している外部の研究所と連携することで、信頼関係のあるネットワークの構築を実現	互いに補完できる強みを徹底的に4-5年かけて議論の上、パートナーシップを構築 特に国際的な共同研究の場合は、互いへの期待を最低年間訪問数と滞在日数レベルで協定に盛り込み
連携中～連携後	コミュニケーションを取る際には、マネジメント層だけでなく、研究チームのリーダーを中心としたプロジェクトチームが参加。自身の強みを深く知っている人材が計画を策定する必要	年2回、研究者を含めて互いの大学を訪問し、1回につき1か月間滞在してコミュニケーションを重ねることで信頼関係を構築 プロジェクト終了後は、交換留学先としてパートナーシップを結んで大学間の関係を継続させることで、人材交流を活性化	オンラインでのコミュニケーションだけでなく、対面でのコミュニケーションを重視することで、良好で深い関係性を構築

Source: BCG分析

外部連携を行う研究支援体制は、プレアワードとポストアワードに大きく組織が分かれる

業務内容に応じた組織編制

プレアワード (外部資金獲得前)

ポストアワード (外部資金獲得後)

	1 プロジェクト開発	2 資金特定	3 提案書の準備	4 提案書の提出	5 外部資金獲得後の受付	6 プロジェクトの立ち上げ	7 プロジェクトの管理	8 プロジェクトのクロージング
業務内容	• 外部資金の情報収集 • 学内の研究内容及び研究能力の調査・分析		• 提案書の作成支援 • 申請書上の予算情報確認 • 研究プロジェクトのコンプライアンス確認	• 外部資金獲得後の諸条件交渉(間接費 等)	• 外部資金受領	• 管理システムの操作方法・請求方法・研究費を活用した職員の雇用方法について専任チームより研究チームへ講義	• 管理システムを基に研究費の規制や受託者責任の管理	• プロジェクト経費の確認 • 請求書の受領と支払い含む下請契約の確認 • プロジェクトスポンサーに対する最終成果物と報告書の作成

組織編制

プレアワード組織

ポストアワード組織

コンプライアンス組織

Source: Grant Lifecycle | Illinois Institute of Technology (iit.edu)

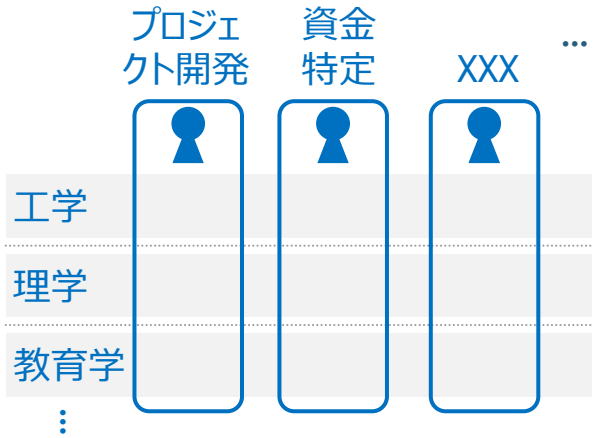
各組織内の人材配置は、単科大学・注力領域が限られている大学では「機能別モデル」、総合大学・注力領域が広い大学では両モデルがフェーズに応じて採用される傾向にあり

支援体制モデル別のメリット・デメリット

研究の社会実装に向けた支援体制

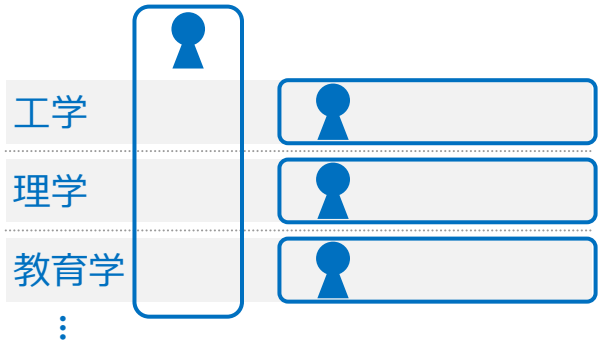
機能別モデル

機能別に担当者が分かれ、チームで全体業務を遂行



ハイブリッドモデル

横断的に担当する機能と領域/学部単位別の機能が存在



各体制のメリット・デメリット

メリット

- 機能別の専門性を高めやすいことから人材の学内育成が容易
- 機能別の効率性・生産性を高められることから最小人数での運営が可能

- 領域ごとの知見をもつ担当者もいることで、研究者との深いコミュニケーションが可能

デメリット

- 機能ごとの知識が重視された採用・育成となるため、研究者との議論にハードルあり
- 機能別に分断されがちであり、担当者の引継ぎがリスク

- 機能に特化した人材と、領域/学部の両方に知見を有する人材を雇用する必要あり

各大学の採用傾向

単科大学・注力領域が限られている大学

- 例)イリノイ工科大学はプレ・ポストアワードともに機能別

総合大学・注力領域が広い大学

- 例)ニューメキシコ大学は、研究者と議論が多いプレアワードはハイブリッドモデルをとり、事務手続きが多くなるポストアワードは機能別モデルを採用
- 例) ユタ大学は、注力領域・強みのある領域はプレアワードではハイブリッド、それ以外は機能別モデルを採用

Source: BCG分析

目次

1. 調査対象大学選定の考え方
2. 調査対象大学の概要
3. 採択/申請大学の主な課題に対する示唆まとめ
4. 調査対象大学の事例

調査対象大学一覧

国	大学名	該当ページ
アメリカ	1 ミズーリ工科大学/Missouri University of Science and Technology	P28-37
	2 アリゾナ州立大学/Arizona State University	P38-53
	3 ニューメキシコ大学/University of New Mexico	P54-67
	4 サウスフロリダ大学/University of South Florida	P68-77
	5 ユタ大学/The University of Utah	P78-94
	6 マサチューセッツ工科大学/Massachusetts Institute of Technology	P95-103
	7 イリノイ工科大学/Illinois Institute of Technology	P104-112
イギリス	8 リーズ大学/University of Leeds	P113-120
	9 ロイヤル・カレッジ・オブ・アート/Royal College of Art	P121-132
	10 ダンディー大学/University of Dundee	P133-141
ドイツ	11 キール大学/Kiel University	P142-150
フランス	12 エクス＝マルセイユ大学/Aix-Marseille University	P151-159
韓国	13 高麗大学/Korea University	P160-172
シンガポール	14 シンガポール国立大学/National University of Singapore	P173-181
オーストラリア	15 メルボルン大学/University of Melbourne	P182-190
日本	16 大阪大学	P191-204
	17 東北大学	P205-213
	18 名古屋大学	P214-221
	19 東京大学	P222-228
	20 京都大学	P229-237

調査項目

Ⓐ 背景

- 取り組みの狙い
- 起点となった強み/アセット

Ⓑ 全学を上げた取組の方針/領域策定

- 全学としての方針・強みとする研究領域の絞り込み方法
- 強みとなる研究領域の位置づけ方
- 全学改革のマネジメント方法

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組

機能① 卓越性

ⓘ 強み/卓越させる領域の絞り込み方法（Ⓑ全学と共通）
ⓘⓘ 強みとなる領域の研究力強化方法
ⓘⓘⓘ 国際的プレゼンスを向上・周知させる方法

機能② イノベーション創出

ⓘ イノベーションのタネ発掘の方法
ⓘⓘ ニーズ・課題・アイデアの検証/事業化
ⓘⓘⓘ 産業界との提携方法

機能③ 地域貢献

ⓘ 連携地域との出会い/エコシステムの構築
ⓘⓘ ビジョンや課題設定のプロジェクトへの落とし込み
ⓘⓘⓘ 地域課題解決の推進方法

ⓘⓥ 取り組みの効率的・効果的なマネジメント方法
ⓥ 創出された成果の活用方法

Ⓓ 体制/仕組み

ⓘ 推進する制度・仕組みの整備
- 学内外ステークホルダーとの連携方法
  - 学内・外組織の機能配置・役割分担方法
  - 外部との人材交流の工夫
- 学内での意思決定プロセスの迅速化の工夫
  - 部局横断・分野融合を推進する工夫
  - 各部門の権限の仕方、等
- 学内での意識改革に向けた工夫
  - 取り組みの重要性の意識付けの仕方

ⓘⓘ 研究者のモチベーション向上支援の在り方
- 人材育成・キャリアパスの設計
- 評価・インセンティブ設計

ⓘⓘⓘ 人材の確保・効果的な配置方法
- アカデミック内部では不足しているが必要な人材の特徴
- 専門人材の獲得・配置・育成方法
- 外部の専門機関の活用方法

ⓘⓥ 資金確保・循環のための工夫
ⓥ 取組を進める上で有用であった政府の施策

1 ミズーリ工科大学/Missouri S&T :小規模単科大学ならではの柔軟性を活かし、「国×社会課題」に焦点を当て専門分野を掛け合わることで、イノベーション・地域貢献と研究力向上を両立

概要

1870年設立・州立大学

- 所在地 米国、ミズーリ州、ローラ市
- 学生数 約7,500名
- 教職員数 1,198人
  - 教員数[1] 347人
- QS 480位 ('24)
- 理工系の中でも特に、資源・材料系が強い
- ランドグランド大学の1つ
  - 地域社会や農村部の発展に貢献することを目的として設立された大学群

Key Success Factor

A 背景

- 2030年にカーネギーR1への認定と大学ランキングTOP100へランクインすることを全学の大目標として掲げ、達成するための戦略として地域貢献・イノベーション等を含む8つの分野 (SFA)の指標を立案

B 全学を上げた取組の方針 / 領域策定

- 重点領域の優先付けは、学内外にアンケート・ワークショップを通じて意見を募り、小規模単科大学ならではのボトムアップアプローチを採用することで、学内全体で合意をとり戦略への注力を促す
  - 優先付けは、自学の強み・能力を徹底的に分析、実績のある領域の優先度を高め、国・地域のニーズと一致しているかを常に確認
- 全学ビジョンは、"達成" へ焦点を置き、進捗に応じてタイムラインを軌道修正できるよう2フェーズにセグメント化、戦略と実行の4つの階層で整理

C 研究力強化の具体的な取組：機能②イノベーション創出・③地域貢献

- 大学・地域の強みである製造業と国の課題・ニーズを一致させる形でハブ拠点を設立することで、地域活性化とイノベーション創出、研究力向上を両立させる

D 体制/仕組み

- 外部ステークホルダーとの交渉に豊富な経験持つコーディネーターを中心に、隔週で細かい進捗状況の確認と軌道修正を行うことで研究の質を担保

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」「③地域貢献」を目指す大学

- 大学の強み・地域の強み・国のニーズを一致させることで、地域活性化とイノベーション創出を達成しながら研究力も向上
- 外部組織との円滑な連携に向けては、全体レベル・プロジェクトレベルでそれぞれ週次・隔週で進捗状況を確認・軌道修正することで研究の質を担保

共通: 全学戦略

- 戦略・ビジョンは進捗に応じて軌道修正できるよう計画を設定

1. Faculty

Source: Facts and Figures | University of Missouri System (umsystem.edu)

2030年にカーネギーR1[1]へ選定・大学トップ100にランクインすることを全学の大目標として掲げ、達成するための戦略として地域貢献・イノベーション等を含む8つの分野の指標を立案

全学戦略

全学戦略の構造

高等教育機関の競争が激しい中で学生・研究者の量・質を上げるためにもカーネギーR1への認定と大学ランキングTOP100へのランクインを目指す

- 2030年の "ノーススター・ゴール" として、目標を設定

"2030 ノーススター・ゴール "
- カーネギーR1への認定
- 大学TOP100 (U.S News & World Report) へのランクイン
- 学生数12,000人

入学者数	学生ウェルビーイング	アカデミックプログラム	研究イノベーション起業家精神	社会貢献エンゲージメント	広報同窓会	雇用優秀人材	財務インフラ

全学戦略における記載

全学戦略を達成するための各戦略的重点分野では、アドミッション・経営資源の最適化以外に「イノベーション・起業家精神」、「社会貢献」、「同窓生」等、大学内外の協力関係を定義

- イノベーションハブ (Missouri Protoplex) の運用
- 政府と連携しミズーリ州の社会貢献計画策定
- 助成金申請のためのトレーニング、メンタリングを提供
- 寄付者への対面訪問、関係強化
- ユーザーフレンドリーなツールを導入し、寄付プロセスを改善

1. カーネギーR1とは、The Carnegie Classification of Institutions of Higher Educationによって評価されるアメリカの研究大学における最も権威ある評価の一つ。研究費、研究スタッフの規模、博士号授与数など、研究活動のレベルが非常に高い大学を選定。

Source: Strategic Focus Areas of the Missouri S&T Strategic Plan (mst.edu))

2030年に向けた全学戦略は、"達成" へ焦点を置き、進捗に応じてタイムラインを軌道修正できるよう2フェーズにセグメント化、戦略と実行の4つの階層で整理する等細かく定義

全学戦略策定方法

全学戦略の策定方法

戦略

戦略的重点分野 Strategic Focus Area
- 概念ベースでの重点分野特定
- 特定の重点分野における責任者 (部) を任命

戦略グループ Strategy Group (s)
- 各重点分野に対応する具体的な活動内容を定めた戦略グループと、それらの活動を実行するための具体的な計画である戦術を選び出す
- 具体的な成果指標の定義
- 実行までの期間の定義
- 各戦略グループの責任者 (部) を任命

実行

戦術 Tactic (s)
- "SMARTの法則[1]" をもとに策定
- 実行までの期間、実行順序を定義
- 各戦術の責任者 (1人) を任命

アクション Action (s)
- 各戦術を達成するに簡潔したアクション内容を定義
- 各アクションが完了するまでの期間を定義
- 指標 (KPI) とそのモニタリングスキームの定義
- 各アクションの責任者 (1人) を任命

全学戦略の策定フロー

戦略重点分野責任者	1. 全学戦略の達成に必要な戦略重点分野をハイレベルで定義 2. 学内外のステークホルダーと各重点分野に紐づく戦略グループの策定・責任者を任命

↕ レビュー・承認・モニタリング

戦略グループ責任者	1. 学内外のステークホルダーと協力し各戦略グループを達成するための戦術策定・具体的に実行を進める責任者任命

↕ レビュー・承認・モニタリング

戦術責任者	1. 戦術を実行に移すチームを形成し、集める 2. 各戦術に紐づく具体的アクションを共に議論 3. 実行チームと各アクションの責任者を任命

↕ レビュー・承認・モニタリング

アクション責任者	1. 実行チームのアクションをPowerBIツール等を用いてモニタリング 2. 何か問題が起きている場合は、課題を特定、連携

1. 目標設定や戦略立案において、目標が達成可能であることを確実にするための基準を提供するフレームワーク、S（Specific）具体的・M（Measurable）測定可能・A（Achievable）達成可能・R（Relevant）関連性・T（Time-bound）時間的制約の頭文字をとったもの

Source: Strategic Focus Areas of the Missouri S&T Strategic Plan (mst.edu)

重点領域の優先付けは、学内外にアンケート・ワークショップを通じて意見を募り、ボトムアップアプローチを採用することで、学内全体で合意をとり戦略への注力を促す

重点領域優先付けプロセス概要

重点領域の優先付けの目的/最終決定者

優先付けの目的	学内のリソース (人材・設備・研究費) の最適化 • 特に小規模の大学の資源は限定的
実施頻度	5年に1度大学の全学戦略改定時 国家緊急事態等国の施策の優先順位変動時
参加者	大学リーダーシップ層 各部門の実績を残している教授層 地域の産業諮問委員会 コンサルタント
最終決定者	大学リーダーシップ層

重点領域を優先付けるまでステップ

現状分析

教授陣へアンケートを送付
- 学術研究・共同研究のボトルネックについて回答を求める

対面ワークショップを開催
- SWOT分析を実施し、大学の "研究エコシステム" の現状把握
- 研究力向上に向けた方向性について議論

課題特定 戦略策定

課題特定
- 前年度計画・SWOT分析結果を照合させ課題を特定

ロードマップ策定
- 全学戦略を達成するために必要な中長期戦略について検討

重点領域検討

学内へ長期戦略を周知
- 作成されたロードマップを教授陣・関係者へ配布

再度WSを開催し、以下の基準をもとに重点領域を検討
- 国・地域のニーズ
- 既存研究基盤・学術成果
- 学問分野の将来性・方向性
- 特許取得・ライセンス実績
- 市場性
- 資金調達

重点領域確定

大学のリーダーシップ層が最終決定者となり、重点領域を確定

国のニーズや外部の関心を反映した重点領域の設定は、外部資金の調達などに影響を及ぼす
- 学外のステークホルダーは、大学が定める重点領域を基に、大学との協働を進める傾向にあるため、大学はニーズの高い領域を自学の重点領域として設定すべき

Source: Strategic_Plan_2018_2023.pdf (bpb-us-e2.wpmucdn.com) ; BCGインタビュー分析

(参考) 学内の教授陣向けに学際研究・産学連携等のボトルネックについて記述式で回答を求め、分析

教授陣へのアンケート詳細

アンケート概要

形態
- 匿名性アンケート

アンケート題目
- "学問的探求における成功のためのニーズ調査 "

アンケート説明文
- "副学長は、ミズーリ工科大学の研究文化に関する意見を収集しています。この情報は、リサーチ・オフィスによる研究活動支援の方向性をさらに洗練させるために使用されます。"

質問カテゴリー		内容	
1	学際研究 (Interdisciplinary research)	1-a	学際研究(Interdisciplinary research) を行う上での障壁について教えてください。
		1-b	1-aの障壁に対する対応策について教えてください。
2	産学連携	2-a	産業界とのコラボレーションを行う上での障壁について教えてください。
		2-b	2-aの障壁に対する対応策について教えてください。
3	他大連携	3-a	他大とのコラボレーションを行う上での障壁について教えてください。
		3-b	3-aの障壁に対する対応策について教えてください。
4	学内イノベーション	4-a	イノベーションに関する取組 (特許の申請、技術のライセンス、企業のスピンオフ) を行う上での障壁について教えてください。
		4-b	4-aの障壁に対する対応策について教えてください。
5	大学サポートシステム	5-a	研究活動 (scholarly pursuits) をより生産的に行うために必要なサポートについて教えてください。またサポートの主体者は、どこであるべきか教えてください。
		5-b	ミズーリ工科大学の奨学金制度をどのように強化すべきか考えを教えてください。

Source: ResearchRoadmapSummaryDocument.pdf (mst.edu)

(参考) 研究合宿のプログラムの一部として、SWOT分析を実施。大学の現状を把握し、今後の方向性について小グループで議論

SWOT分析のプログラム詳細

SWOT分析概要

形態

- 研究合宿 (Research Retreat) のプログラムの一環として分析ワークショップを実施
  - 6人ずつのスモールグループ
  - 約2時間

SWOT分析トピック

- 大学の "研究エコシステム (研究、奨学金、イノベーション、技術移転) " を発展させるための方向性・目標を議論

SWOT分析ステップ

内部環境分析

大学に内在している現存する「状態」・「事象」を要素として洗い出し

強みの例 (一部抜粋) :

- 特定の領域における専門性の高さ・外部評判
- 学内で協働関係を築く土台が既に構築

弱みの例 (一部抜粋)

- 大学の垣根を超えた学際研究が発展しない
- 大規模な資金提供の機会を逃す

外部環境の分析

学外に存在する、自学に対して影響を与える各種要素を洗い出し

機会の例 (一部抜粋) :

- 各領域のコアな教授陣でチームを組み、大型資金獲得
- 大学近隣に所在する施設 (例: 軍基地) 等を生かした資金獲得

脅威の例 (一部抜粋) :

- 連邦政府機関への依存
- 大学院生の志願者減少

内部・外部要因掛け合わせ方向性議論

洗い出した各要素を掛け合わせ、課題を明確化するとともに、今後の方向性 (取組・リソース) について議論

方向性例 (一部抜粋):

- 大学が強みとして持つニッチな領域を狙い資金獲得
- 各資金提供者を惹きつけるための施設 (高度な科学技術や先端技術を使用している 等) への投資・運用強化

各チーム分析結果を発表

各チームの結果をリーダーが発表し、全体としての意見をすり合わせ

Source: ResearchRoadmapSummaryDocument.pdf (mst.edu)

大学・地域の強みである製造業と国の課題・ニーズを一致させる形でイノベーションハブ拠点を設立し、国・地方自治体・産業界等との協働を通じ、国家課題解決・雇用創出をリード

Missouri Protoplexの概要

Missouri Protoplexの概要

設立	2023年
施設の使用目的	大学 • 国・州・企業との共同研究実施 - 研究外部資金獲得 - 研究成果のマネタイズ • 最新の研究成果・設備の共有 国・州・企業 • 自社・自国の新製品のプロトタイプ作成・テスト、既存品の改良・テストの実施 - 必要機器、ラボの使用 • 大学の最新の「知」の共有・把握

Missouri Protoplexの施設・研究課題一部抜粋

材料、製造	革新的な新材料を製造、複雑な加工問題を解決
製造前テスト・開発	研究者と企業の専門家が共同で作業し、既存の製造機能や製品の精度を向上させるための改良と実用化に向けたテストを実施
鍛鋼技術	研究者と企業の専門家が協働し、合金を迅速に製造できる新たな方法の模索
サイバーフィジカルシステムのセキュリティ、テスト、開発	ソフトウェア・ワイヤレス通信、ハードウェアの専門家が協働し、自動化されたシステムのテスト・改良、製造業者の個別問題を解決

Source: Missouri Protoplex - Campus Master Plan | Missouri S&T (mst.edu)

背景としては、製造業の雇用課題を危惧する卒業生を切り口として、学校側が具体化に向け連邦政府・州政府・産業団体を巻き込み

Missouri Protoplexの構想プロセス

卒業生の多額寄付

卒業生からの多額の寄付を享受

- ①米国に製造業の競争力を戻すこと
  ②そのために必要な労働力の確保が条件
- 約360億円寄付のうち約60億円をProtoplexの建設費に投入

施設のコンセプト検討

寄付者の構想を基に施設のコンセプトを検討

- 大学の研究者と産業界が協力し新製品開発、企業をスピンオフさせることに焦点
- 企業の新製品や新技術の開発支援を掲げる

連邦政府・州政府・産業団体への交渉

連邦政府・州政府、100万人の会員を擁する国際的な組織である製造技術者協会、ミズーリ州製造業者協会へ出向き、交渉

- 業界団体とともに州議会に赴き、知事にも会い、国内の製造業を発展させるための新技術を開発、教育に協力すると説得

建設・運営資金確保

9カ月間で約120億円の予算を追加獲得

- 州知事は、当時製造業の雇用創出・競争力強化を政策として掲げており、労働力の観点を評価し、約50億円を提供
- 国防総省は、米国で鋳鍛造を再開するための新技術に焦点を当て、民間企業と提携していることを評価し、約6億円を提供 等

事業構想最終化

Protoplexのコンセプト決定

- 単に大学のキャンパスを拡大するのではなく、各セクターの使命を果たすために設計
- 産業界・国のニーズに非常に重点を置き、最新鋭の設備が整っている "大きな工場" として建設
- 大学が設備を選ぶのではなく、企業が設備を選択

Source: Missouri S&T – News and Events – Curators approve Missouri Protoplex, Arrival District projects (mst.edu) , BCG分析

Missouri Protoplexでは、外部ステークホルダーとの交渉に豊富な経験を持つコーディネーターを中心に、隔週で細かい進捗確認・軌道修正を行うことで研究の質を担保

Missouri Protoplexでの体制・仕組み

Missouri Protoplex円滑な協働の為の仕組み

定期的にコーディネータ・マネジメント層で会議を実施し、Protoplex内のプロジェクト・運用の課題・解決策について議論

- 頻度: 週に1回

Protoplex内のプロジェクトでは、プロジェクトメンバーとコーディネーター・マネジメント層が定期的な会議を実施し、プロジェクトの進捗や課題を議論

- 頻度: 2週間に1度オンラインで実施予定のタスク・プロジェクトの方向性が施設の方向性と合致しているか等の確認を実施
  - 3ヶ月に1回は、対面で実施

Protoplex内で実施されている産学連携プロジェクトでは、ビジネスとアカデミアのそれぞれの強みを生かすため、企業出身者・アカデミア出身者をミックスしたチームを構成

- 企業は新製品を生み出すビジネス的知識はあるものの、技術的な知識の深さは無いため
- 大学は新製品を生み出す技術的な知識はあるものの、ビジネスに関する知識は無いため

Missouri Protoplexの人材条件

大学内外では、コミュニケーションスタイル・プロジェクトの進行手順が異なることから、コーディネーターは、アカデミアとビジネス両面で交渉経験を持つ人物を選定

- 民間企業・大学学内・国・州でのコーディネーター・交渉経験

コーディネーター等の人材育成は、基本学内では実施せず、個人の性格特性・経験を評価し、採用

- 数年先のビジョンを具体的に描ける人材
- コミュニケーション能力が高い人材
- 大学・国が注力している領域へ対して意欲の高い人材

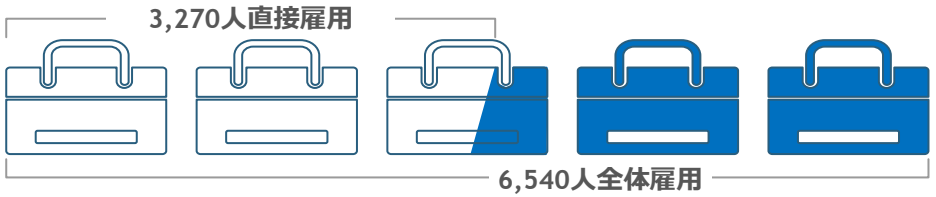
Source: BCG分析

Protoplex等の取り組み全体を通じて、州全体の中小企業や起業家と協働することで、州への約5億ドルの経済的影響、6,540人の雇用を維持する等地域の競争力を牽引[1]

ミズーリ工科大学がミズーリ州に与えた経済効果

州全体に計$487.2M（約590億円）の経済効果をもたらす
- 直接経済効果は、$140.5M（約170億円）
- 間接的 (サプライヤー含む) 経済効果は、$346.7M (約420億)

ミズーリ工科大学がミズーリ州に与えた雇用効果



州全体に6,540人の雇用を維持・サポート
- 直接雇用 (フルタイム・パートタイム) は、3,270人
- 間接的な雇用 (サプライヤー側の雇用含む) は、3,270人

1. 資本支出、運用支出、従業員数、給与と福利厚生、地方自治体および州政府に支払われる税金、キャンパス イベントの訪問者数、学生数、キャンパス内外に住む学生の割合など、UMシステムから収集された一次データを使用して、地域での支出を正確に測定。レポートの値は、ミズーリ州全体の直接的、間接的、誘発的な運営支出、資本支出、給与、訪問者の支出、学生の支出によって算出

Source: The Economic and Community Impact of the University of Missouri System, FY21 ; Economic Impact Report, FY21 | University of Missouri System (umsystem.edu)

❷アリゾナ州立大学/Arizona State University: 大学・企業・地域のハブ拠点を設立し、専門組織・学長の地域への戦略的関与により、地域課題から研究シーズを吸い上げ

概要

1885年設立・州立大学
- 所在地 米国、アリゾナ州、テンピ市
- 学生数 142,616名
- 教職員数 18,194人
  - 教員数[1] 4,234人
- QS 179位 ('24)
- 特許取得では全米10位に位置し、スタートアップも多数輩出

Key Success Factor

C 研究力強化の具体的な取組:

機能②イノベーション
- 産学連携拠点 (Innovation Zone) を段階的に立ち上げ、教員、学生と企業が日常的に交流できる環境を確保することで、イノベーションのタネを発掘

機能③地域貢献
- 拠点の中の1つを、大学と企業、アリゾナ地域を結び付ける「ハブ」拠点として設置することで共同研究・地域進出への入り口を提供し、地域との連携の機会を増加
- 政府・自治体・地域コミュニティとの窓口となる地域課題解決の機会をコーディネートする専門組織により地域ベースの研究シーズをくみ上げ

D 体制/仕組み
- 学長等が地域の経済開発団体・地域自治体の評議員になるなど、戦略レベルで深く連携することで、地域課題を深く理解
- 外部からも社会実装を志向する優秀な教員を集積
- オンライン教育を活用した学生数増/授業料の増収を最大の財務基盤として、交付金への財政依存を減らしつつ研究費を獲得
- アリゾナ州政府は、州の経済成長のため規制緩和、税制優遇措置などの政策により、企業誘致、起業促進を積極的に実施

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 教員・学生が企業と日常的に交流できる機会・接点を増やし、イノベーションのタネ発掘機会を増やす

「③地域貢献」を目指す大学
- 地域課題解決の機会をコーディネートする専門組織を設置し、地域課題を吸い上げ研究シーズとしていく
- 学長レベルが自治体の評議員となり戦略レベルで地域課題を深く理解する
- 社会実装を思考する教授/研究者を外部から招集し、地域貢献に基づく研究力を向上させる

共通
- 大学の安定的な収益を発掘し、研究費へと投資する正のサイクルを作る

1. Total Faculty
Source: Annual report.pdf

全学5か年戦略の策定にむけて研究能力の拡大・地域への影響強化を課題とし、解決に向けた戦略として産学連携の推進、アリゾナ州とのネットワーク強化を設定

全学戦略の全体像

全学の課題

高等教育への参加を増やし、学士号の取得者数を増加させる
Increase participation in postsecondary education and ultimately increase baccalaureate degree production

大学院および学部教育の質を向上させる
Improve the quality of undergraduate and graduate education

限られた予算・人材・期間で国内外の競争が激しい市場で教員・スタッフを採用し、維持する
Recruit and retain faculty/staff in highly competitive national and local markets during a period of limited resources

研究能力を拡大する
Expand research capabilities

地域への影響を強化し、社会との連携を深める
Enhance our local impact and social embeddedness

医療従事者を増加させ、科学と研究におけるリーダーシップを加速させて、アリゾナ州の長期的なニーズを支援する
Grow the HEALTHcare workforce and accelerate leadership in science and research to support Arizona's longterm needs

課題解決に向けた戦略

⋮

- 戦略5: 学生プロジェクトから基礎研究の指導まで、産業界との共同研究活動を全レベルで直接的に拡大する
- 戦略6: 最高クラスの知的財産チームと起業戦略を開発することを含め、新興企業へのエンジェル投資とベンチャー投資を追求する
- 戦略7: 研究者が広く利用可能で、高性能で維持される先進的な研究施設とインフラを確保するための計画を立案し、実施する

- 戦略1: アリゾナ州立大学の包括的な知識を反映した、アリゾナ州の相互作用的な教育、学習、研究リソースのネットワークを強化する
- 戦略2: 21世紀のアリゾナが直面している重要な社会的、技術的、文化的、環境的課題への解決策を共同で開発する

⋮

異なるテーマを設定した産学連携拠点 (Innovation Zone) を段階的に立ち上げ、教員、学生と企業が日常的に交流できる環境を確保

イノベーション拠点 (Innovation Zones)

❶ ASU (=Arizona State University) West Valley Innovation Zone
- サイバーセキュリティ
- リーダーシップトレーニング
- バイオサイエンス、がん研究、アルツハイマー病、生態学、環境科学、法医学など
  - 産学複合施設を含むキャンパス拡大を計画中

❹ SkySong Scottsdale Innovation Center
- 多様な企業が入居しイノベーションを生み出す多目的エコシステム
  - 約50以上の企業が入居し、起業家やアリゾナへの移転を目指す企業の一時的な入居者も受け入れ
  - ASU スマートシティ クラウドイノベーションセンターではArizona Web ServicesとASUの人材が常駐し、都市計画の課題解決に向けて連携

❻ Novus innovation Corridor
- 輸送、資源、廃棄物管理
- インドのITコンサルInfosysが、SkySongから移転し、約1500名が勤務予定

❼ Discovery oasis
- ヘルスケアテクノロジー
- Mayoクリニックと企業が連携した共同研究、市場展開に向けた協力を日常的に行える拠点

1984年 | 2004年 | 2008年 | 2010年 | 2023年

次頁詳細

❷ ASU Research park
- 工学領域 (量子エネルギー、太陽光発電、電気工学、化学、材料工学、半導体、機械、航空宇宙工学など)
- 研究施設Macro Technology Worksにアプライドマテリアルズ(半導体製造装置大手)もオフィスを構え、日常的に連携

❸ Phoenix Bioscience Core
- ヘルスケア領域 (遺伝子、分子医学、がん研究、医療データ分析など)
- ライフサイエンスをテーマとした企業が11社入居しており、日常的に連携可能
- フェニックス市が中心となり設立した850 PBCビルに大学も入居

❺ ASU Polytechnic Innovation Zone
- サスティナビリティ・デザイン関係 (再生可能エネルギー、人間工学、デザイン、オンライン・デジタル製造、航空、半導体、ヘルスケアソリューションなど)
- 再生可能エネルギーの分野でアリゾナ藻類技術イノベーションセンター(AzCATI)に企業や公的機関が集結して共同研究

Note: 各地区とも拡充計画が進行中。なお、①と②はキャンパス及びリサーチ地区が整備された年、⑤と⑦は主要な複合施設が完成した年を示したもの
Source: ASU HP; MedTech Accelerator; 850 PBC; Phoenix Bioscience Core

拠点の中の1つSkySongは、大学と企業、アリゾナ地域を結び付ける「ハブ」として機能し、協働研究・地域進出への入り口を提供

Innovation Zone❹: SkySong Scottsdale Innovation Centerの概要

SkySongの概要

目的	大学・企業及び地域経済との連携のための「ハブ」施設 • 企業や起業家が集まる多目的なイノベーション拠点 • オフィスやミーティング、イベント等利用が主な使用用途
収入源	入居企業等からの賃料・施設利用料収入で収益化
場所	スカイハーバー国際空港、高速道路に隣接し好アクセス
規模	2,500人以上が働いており、50社以上が入居 • 企業規模、業種によらず、入居企業は多様 - ICT、製造、インフラ/不動産、金融、ヘルスケア等
施設	オフィスに加え、アパートやホテル、カンファレンス、レストラン等も併設 • 5棟のビルに75万平方ftのオフィスフロア、17個の会議室を配置 - 6棟目のビルを計画し、拡大中 • 320室のアパートやホテルも完備
体制	大学と外部組織で連携し、自治体も巻き込みながら運営 • 企業や地域との連携窓口、各種プログラムの企画・実行は大学本体の産学連携部署 (Corporate Engagement & Strategic Partnerships) が担当 • 知財マネジメント:SkySong関連の大学外部組織 (ASU Enterprise Partners) が知財マネジメントを担当 • 施設管理運営: 大学の不動産開発/管理団体 University Realtyが担当 (※スコッツデール市などと共同所有)

SkySongが企業に提供するメリット

大学の「知」を活用した共同研究/事業開発の機会探索	共同研究や事業開発の機会を「柔らかい」段階から探索可能 (大学の「知」へアクセスする入口となる機能が充実) • 産学連携組織/知財マネジメント組織
大学の人材との接点構築・採用機会獲得	優秀な学生との接点を構築し、自社への採用機会を獲得可能 • 企業がカリキュラムデザインへ助言、授業の実施への協力といったことが可能
アリゾナ地域進出への入口機能	SkySongでは、アリゾナへの企業移転・アリゾナでの起業サポートを手厚く提供 • SkySongを随時利用可能なサービスとして、起業/事業展開に向けた支援プログラムを多数準備

Source: SkySong HP; ASU Corporate Engagement and Strategic Partnerships HP

(参考) 共同研究機会だけでなく、企業と地域の接点を提供することで、地域と大学の強い繋がりも構築

SkySongが企業に提供するメリット

SkySongが企業に提供するメリット

大学の「知」を活用した共同研究/事業開発の機会探索

幅広い産業領域で大学と連携可能
- 州の重要産業領域の企業ともコラボレーション機会がある
  - バイオテック/ライフサイエンス、ナノテク/半導体など、企業ニーズに応じて 他のInnovation Zonesと連携
  - 既に、航空産業、自動運転、ヘルスケア、エネルギー、半導体など、各領域大手ともパートナーシップを締結

企業の設定テーマを大学とともに研究し、広報できる
- コーポレート・イノベーション・ラボの設置
  - 例) Zoomは遠隔医療をASUの学生も巻き込み研究
- イベント、カンファレンス、シンポジウムの開催

大学のライセンス供与の支援が受けられる
- SkySong Innovations (知財マネジメント組織) との連携
  - SkySongに常駐しており、アクセスが容易
  - 事業展開に向けた検討を加速することが可能

大学の人材との接点構築・採用機会獲得

企業はSkySongをはじめとするInnovation Zonesで応用的な研究/教育に参加し、優秀な学生との関係構築が可能
- 学生数が14.2万人いる大規模大学であり、採用プールとして魅力
- カリキュラムに企業課題を提案可能など実践的な研究/教育に参画可能

【プログラムの事例】

Capstone projects
- 企業がプロジェクトのスポンサーとなり、学生は企業から提案された課題解決に取り組む

Corporate Applied Projects
- 企業のビジネス上の問題点を学生が特定
- 学生から企業に対して解決策を提案

Practice Labs
- 企業が提示課題の解決策を学生が考案
- 企業は分析、プロトタイピング、リサーチ、デザイン、ソフトウェア (アプリ) 等の作成を支援

アリゾナ地域進出への入口

SkySongを随時利用可能なサービスとして提供

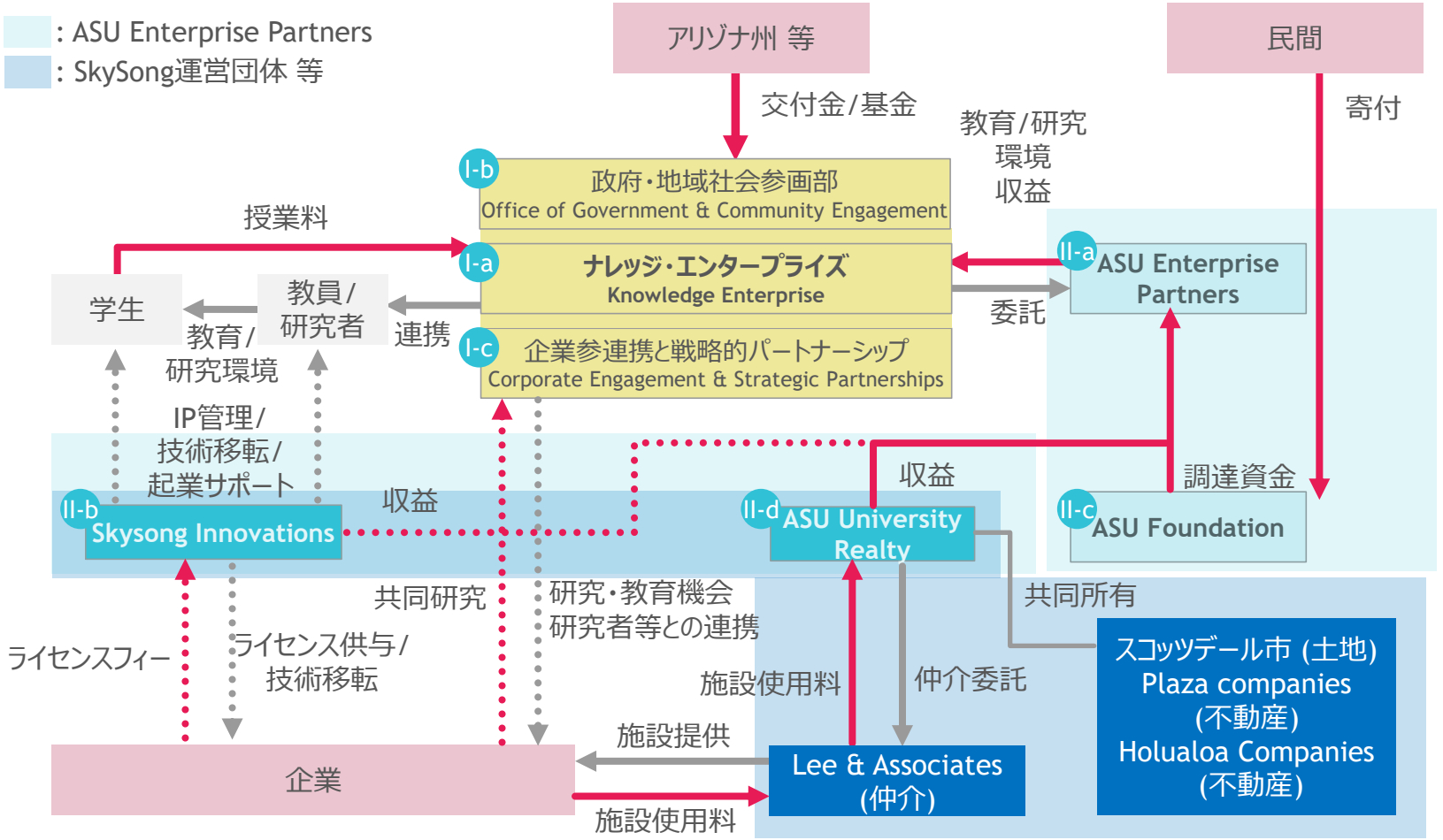
アリゾナ州への事業展開や起業に向けたプログラム、各団体等連携との連携サポート
- 起業家支援プログラム (ASU SkySong Affiliate Space Program
- アリゾナ移転企業支援プログラム (Global Growth Accelerator)
  - Skysongを3か月無料で使用し、事業化のコンサルティングやコネクションを供与

企業、産業界、NGO、非営利団体、地方自治体、州政府などとの連携で支援
- 経済開発団体との提携
- 商工会やアリゾナ州の各自治体との接点もASUを通じてアクセス可能

Source: ASU Economic Development HP; ASU Impact Arizona HP; ASU Corporate Engagement and Strategic Partnerships HP; ASU Student project; ASU SkySong Affiliate Space Program; Global Growth Accelerator; Programs and Incentives - Economic Development (asu.edu); ASU NEWS

エコシステム全般を統括し、企業支援を行う組織をはじめ、多くの子会社を含めた組織体を構築し、地域の自治体や企業と連携しながら運営を行える体制を強化

産学連携・社会実装を進めるための体制のまとめ



- **I-a Knowledge Enterprise:** 大学で研究と経済発展のエコシステム全般を総括する部署
- **I-b Office of Government & Community Engagement:** 学内の部署で政府・自治体との連携を担当
- **I-c Corporate Engagement & Strategic Partnerships:** 学内の組織で、企業とのコーディネートを担当
- **II-a Enterprise Partners:** 学外の子会社を取りまとめるホールディングス機能をもった非営利団体
- **II-b SkySong Innovations:** EP社傘下で、知財マネジメント・ライセンシング、及び起業支援をSkySongに常駐し担当
- **II-c ASU Foundation:** EP社傘下で、民間から寄付金を集め、運用する役割を担う
- **II-d University Realty LLC:** EP社傘下で、SkySongをはじめとする大学の施設全般を管理する不動産管理会社

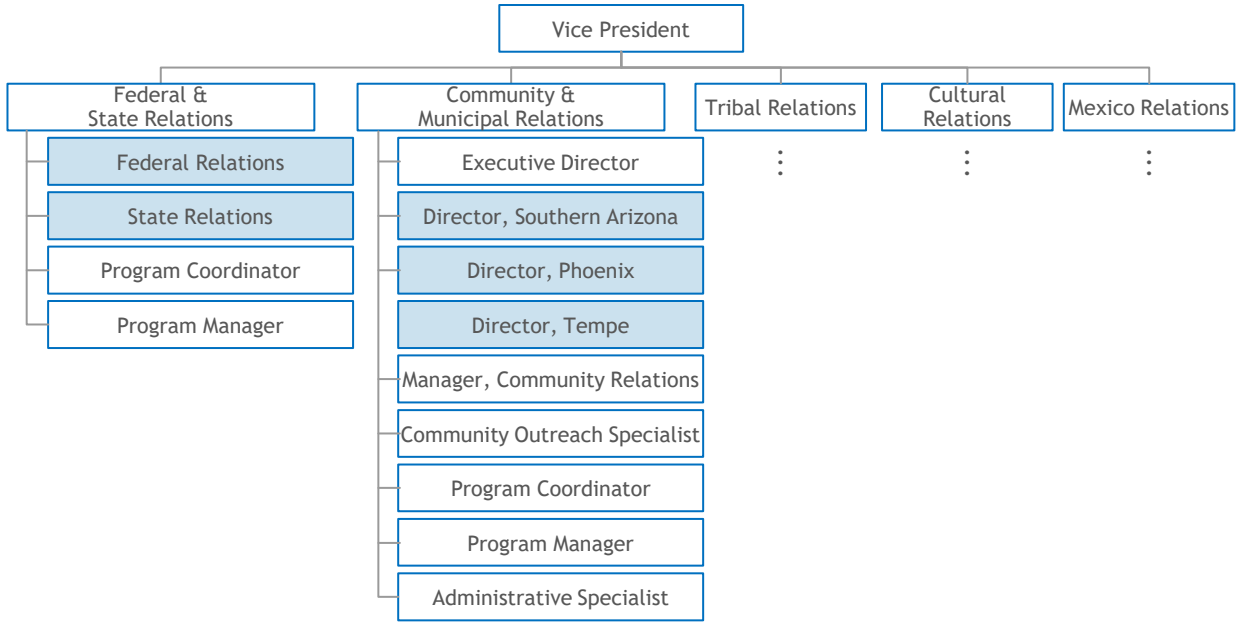
Note: ASUもSkySongの施設を約150,000SFリースしており、毎年リース料を支払っている
Source: ASU Enterprise Partners HP; ASU Foundation HP; University Realty HP; SkySong HP

I-b「政府・地域社会参画部 (Office of Government & Community Engagement) 」は、大学と政府・自治体・地域コミュニティとの窓口となり、地域課題解決の機会をコーディネート

Office of Government & Community Engagementの体制・人材

主要な体制

- ガバメント部門は、大学と州政府や州機関、議員との窓口機能
  - 政府からの交付金や助成金に関する調整窓口も担当
  - 大学の重要課題について政府側に通知し、大学戦略と政策課題を連携
- コミュニティ部門は、大学とコミュニティの窓口となり、自治体等とのパートナーシップやコラボレーション等の機会調整、学習機会の創出等を担当



人材像 (一例)

Federal Relations (連邦関連)

- エグゼクティブ・ディレクター
- 経歴: 米国下院教育労働委員会、全米教育委員会協会で政府問題担当として勤務
- 役割: ワシントンD.C.を拠点として、連邦レベルの議題にASUの優先事項を連携させることを目的として勤務

State Relations (州関連)

- エグゼクティブ・ディレクター
- 経歴: 米国下院の地区顧問、米国上院のアウトリーチディレクターとして、地域のステークホルダーとのパイプ役を経験
- 役割: 州議会議員や州政府職員と連携

Community & Municipal Relations (地方自治体関連)

- ディレクター
- 経歴: 財団や公共団体において公共政策や地域課題解決のサポートを経験
- 役割: 主にアリゾナ州南部の地方自治体で、地方自治体の意思決定者と大学の取組むべきテーマを連携させ、共同での取り組みを促進

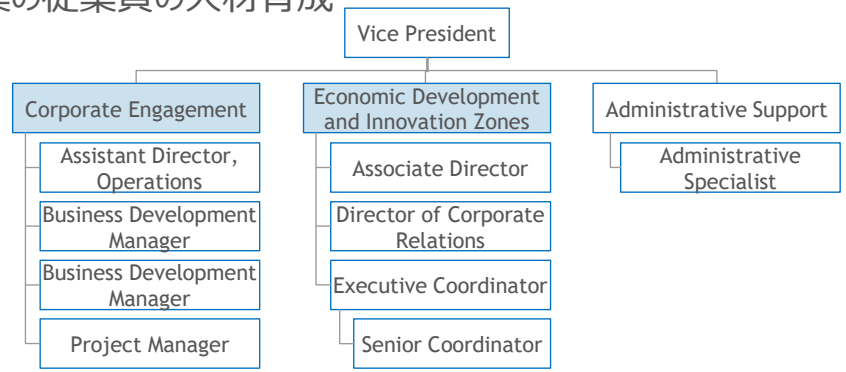
Source: ASU Corporate Engagement and Strategic Partnerships HP; ASU Office of Government & Community Engagement HP; ASU HP

I-c (参考)「企業連携と戦略的パートナーシップ (Corporate Engagement and Strategic Partnerships) 」チームは、企業の窓口となり、産学連携の場を提供

Corporate Engagement and Strategic Partnershipsの体制・人材

主要な体制

- Corporate EngagementのBusiness Development Managerは企業との連携に関する企画や調整を担当
  - 学生や研究者などの高度人材及び先端研究開発や研究施設のコーディネート
  - 大学と連携したイノベーションラボの設立
  - コンソーシアム、イベント等の参加調整
- Economic Development and Innovation Zonesの人材が経済団体やSkySongを含む大学のイノベーションゾーンの企画・調整を行う
  - SkySong企画管理やInnovation Zone、大学への拠点配置調整
  - 起業家支援や国内外企業のアリゾナへの事業展開支援
  - ASUの保有するライセンスと企業のビジネス連携
  - 企業の従業員の人材育成



人材像 (一例)

Vice President of Knowledge Enterprise (ナレッジエンタープライズ副学長)

- 経歴: 非営利団体のマネージャー、大学の研究支援、産学連携に関する各部門のマネジメントを経験。経営学修士
- 役割: 産業界、政府、非営利団体、学界のパートナーなど、多様なステークホルダーとの協力関係を構築

Corporate Engagement (企業連携)

- 経歴: 大学のビジネススクールの企業連携チームの共同管理、大学の慈善事業開発団体の代表、工学部の研究推進担当を経験
- 役割: 大学と企業とのコラボレーションの創出・維持のための取り組みを推進

Economic Development and Innovation Zones (経済開発)

- 経歴: 公共政策、官民パートナーシップの設立と交渉を専門とするCalfee Development Advisors[1]の社長を務める。不動産開発ディレクターとして、ASUの施設開発/誘致を経験。経営学修士
- 役割: ASU Enterprise partners等と連携して、産業界とのコミュニティ構築を担当し、イノベーション・ゾーンの施策を推進

1. Calfee Development Advisorsは、2014年に設立され、主に不動産セクターで活動するアリゾナ州テンピに拠点を置く会社。公共、民間、非営利団体を対象とした様々なサービスを提供。プロジェクト管理、公私パートナーシップの形成、不動産開発、経済開発、戦略計画などの専門知識を持つ

Source: ASU Corporate Engagement and Strategic Partnerships HP; ASU Office of Government & Community Engagement HP; ASU HP

II-b (参考) SkySong 社の運営会社の一つ SkySong innovations社が、大学の子会社として、大学の知財マネジメントや大学発スタートアップ創出も担当 (但し、エクイティ投資はしない)

SkySong Innovationsの概要

概要

ASU Enterprise Partners傘下の事業開発支援団体

- 大学の知財を活用した事業展開支援 (ライセンシング)
- ベンチャー創出における知財管理支援
- 知財保護や特許出願支援

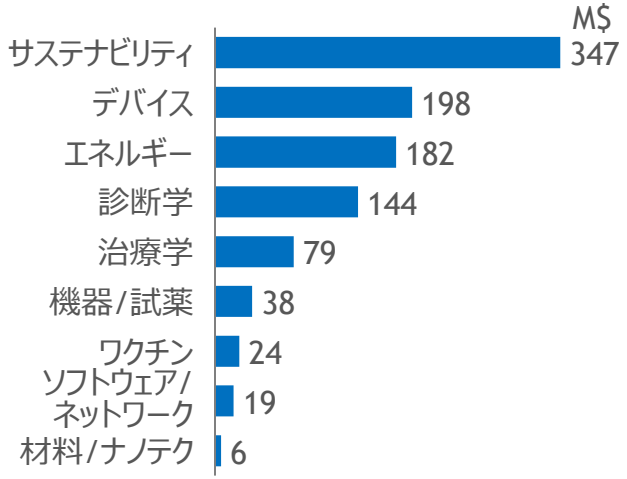
SkySongに常駐することで、知財の「種」を早期に管理し、市場展開までの一連の流れを加速可能

- 発明開示の促進
- 研究者/起業家へのコーチングの提供
- 研究者と外部企業とのネットワーキング
- ベンチャー資金調達支援
- 商業化支援
  - ビジネス機会の特定
  - 秘密保持契約
  - タームシート[3] / ドラフトライセンス[4]契約の交渉
  - ライセンシングの実行/管理

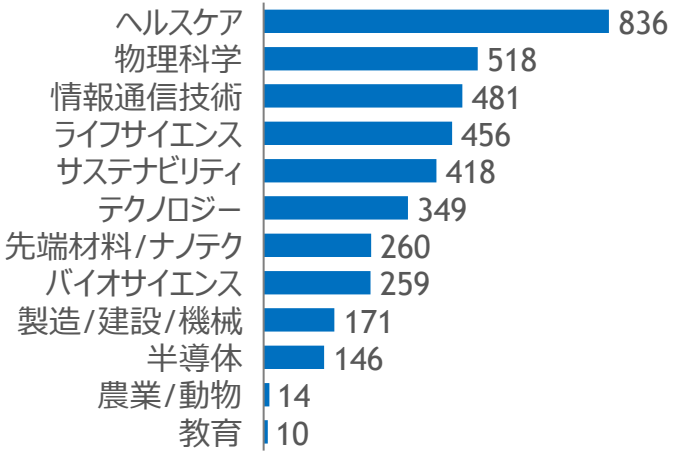
主要な実績

- サステナビリティ(再生可能エネルギー)、デバイス、ヘルスケア、ライフサイエンス関連のスタートアップ企業を中心に支援を行い、外部資金の調達に成功
- 特許関連はヘルスケア、物理科学、情報通信、ライフサイエンス分野を中心に特許取得に関する支援を実施
  - 特に、ライフサイエンスと物理科学分野の専門チームを配置し、対応できる体制を確保

大学発ｽﾀｰﾄｱｯﾌﾟの外部資金調達累計額[1]



特許累積件数[1, 2]



1. 2003年以降 2.特許累積件数の総数はASUの公表総数は1,094件であり、カテゴライズに重複があるため総数と合計数は合致しない
3. タームシートは、契約交渉の初期段階で合意される文書で、契約の主要な条件を簡潔にまとめたもの
4. ドラフトライセンス契約は、タームシートで合意された条件を基に作成される、より詳細な契約の草案

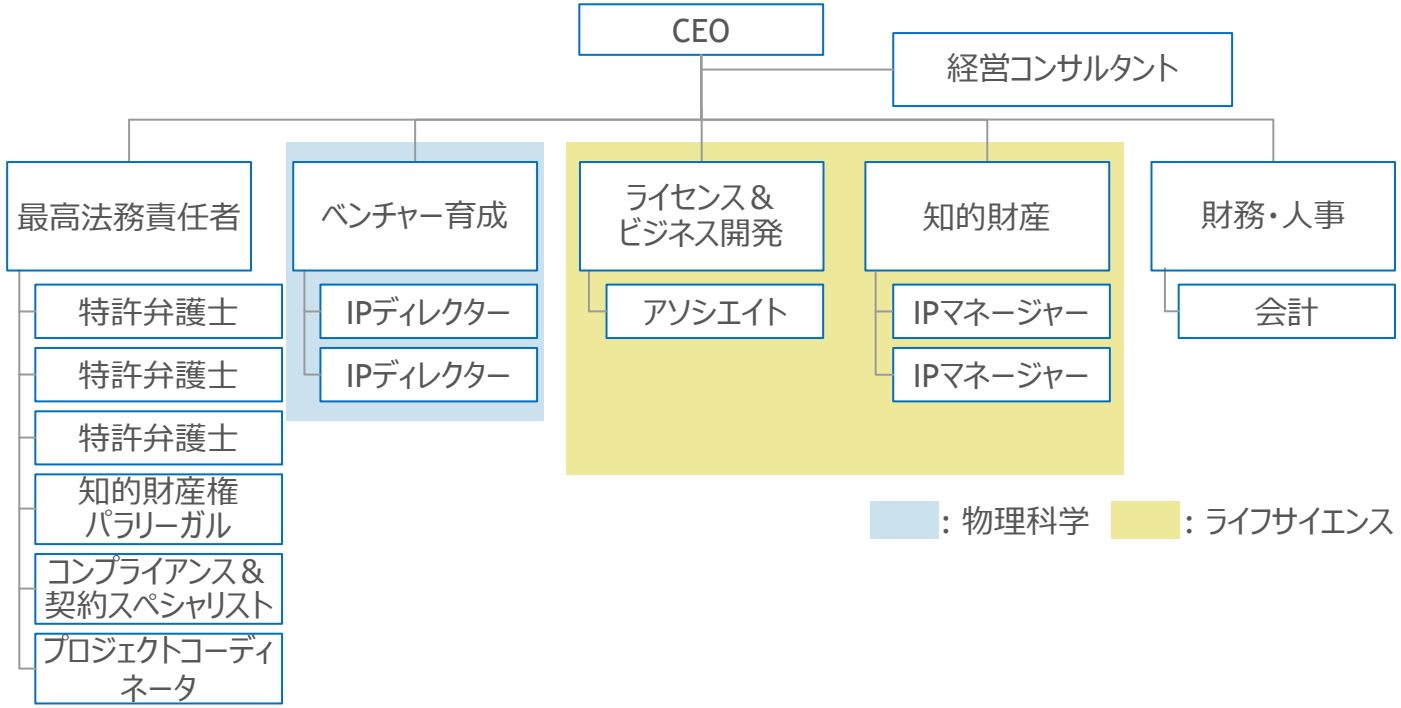
Source: ASU's Skysong Innovations startups surpass $1B in external funding | ASU News; SkySong Innovations HP

II-b (参考) SkySong innovations社 には弁護士、IP専門家など専門性のある人材が在籍し、全面サポート

SkySong Innovationsの概要

主要な体制

- 弁理士、弁護士、IPスペシャリストがSkySongに常駐し、市場展開、起業、特許出願、知財保護などを支援
  - 物理科学とライフサイエンスはそれぞれチームを編成し体制を充実
  - ビジネス展開に当たっては、外部のコンサルタントの知見も活用



人材像 (一例)

特許弁護士

- 特許法律顧問 (Chief Patent Counsel)
- 経歴:大手法律事務所にて、特許、商標、著作権など、IPの特定、保護、行使を支援。薬事スペシャリストの経験。弁護士、弁理士
- 役割: 特にライフサイエンス関連の研究者、スタートアップと連携しIPの法的保護を担当

IPディレクター・マネージャー

- 知的財産部長 (Director of Intellectual Property)
- 経歴:事業会社にて戦略的IPポートフォリオの管理、特許戦略/管理などを経験
- 役割: 特に物理科学分野における特許手続き、IP管理を担当

経営コンサルタント

- コンサルタント
- 経歴:ASU産業・研究協力局、(業界関連契約の交渉と管理)、民間企業等における技術移転、企業設立に関する経験が豊富 (SkySong innovationsでの職務経験あり)
- 役割: 事業展開に関するコンサルティングの提供

Source: SkySong Innovations HP

学長や執行部は、地域の経済開発団体・地域自治体の評議員になるなど、戦略レベルで深く連携することで、地域の戦略立案をリード

地元地域や企業との連携

大学の取り組みの概要

アリゾナ州の経済開発団体にも人材を配置し、企業誘致やスタートアップ支援等で協力

- 特に、アリゾナ州商務局とフェニックス地域経済評議会は、理事会レベルから連携し、企業の近隣地域への移転においても連携

地元自治体との連携は、地域の課題解決の観点で、自治体の施策支援及び教育プログラムを通じ連携

- 各自治体の課題に対して、大学のリソースを活用し、支援
- 地域の課題解決を教育プログラムのテーマとして取り上げ、5年間を通じて自治体と継続的に連携

地元地域等との連携

経済開発団体		アリゾナ州商務局 • 企業誘致、雇用創出、設備投資の誘致など、アリゾナ州の経済発展を目標 • 産官学出身者による理事会によって監督 - 理事長は州知事が務める - 学長も評議員の一員
		フェニックス地域経済評議会 • 企業誘致による地域経済開発 • ASUの経済開発部門の常務副学長も理事会メンバー - アンバサダーとして9名の人材も配置し、ともに活動 • SkySongで行っている海外企業誘致のための3か月試行プログラムを共同で運営
		地域商工会議所等 • スコッツデール地域商工会議所、スコッツデール市経済開発部、SkySongと提携し、四半期に一度の中小企業トレーニングを開催
地元自治体	課題連携	ライフサイエンス、エネルギー、気候変動、公共福祉、自動運転など、各自治体の抱えるテーマに応じ、研究拠点の設置、計画の策定、社会実証、実行支援などで連携[1]
	教育プログラム	"Project Cities" プログラム • 市の課題を大学が研究し、持続的かつ発展的な戦略/計画を共同作成 • 自治体、教員、学生が連携し、学際的な教育と地域課題の解決を目指す • 近隣5自治体と連携[2]

1. バイオサイエンス・イノベーションハブ (フェニックス市)、テンピ市気候変動対処計画、自動運転車両社会実証 (テンピ市) 等 2. ピオリア市、クラークデールタウン、グレンデール市、アパッチジャンクション市、チャンドラ市

Source: Arizona Commerce Authority HP; Greater Phoenix Economic Council HP; azbigmedia.com; ASU HP

外部 (ASUの上位校を含む) からも社会実装を志向する優秀な教授/研究者を集積

主要な教授/研究者の一例 (1/2)

領域	役職	ASUでの主な取り組み	経歴
バイオサイエンス	名誉教授 • 2000年~2017年 The College of Liberal Arts and Sciences	• バイオデザイン研究所を設立した当時のディレクター • 2001年から09年にかけて、ジョージ・W・ブッシュ大統領の科学技術諮問委員会のメンバーを務める • エボラ出血熱の研究で著名	• ASU以前はコーネル大学 (20位) 傘下のNPO Boyce Thompson Instituteの社長兼CEO、ミシガン州立大学 (116位) エネルギープラント研究所長、デュポン社研究部長、テキサスA&M大学 (118位) システム農学部副学長を歴任 • 現在は Advanced BioNutrition, Inc取締役
	教授 • ライフサイエンス部センター長 • 2005年~The Center for Innovations in Medicine (CIM)	• がん予防ワクチンの開発を主に研究 - DARPA、NIAIDなどから$85Mの助成金支援を獲得 • スピンアウトとしてCalviri[1]を設立 - Phenix Bioscience Core がん予防ワクチンを開発中	• ASU在籍以前は、UTSW (UT Southwestern Medical Center) で微生物学教授、バイオメディカルイノベーションセンター長などを歴任
自動運転	教授 • 2006年~ School of Sustainable Engineering and the Built Environment	• 交通システム工学などが研究領域 • $12M以上の外部資金獲得、200以上の研究論文発表 • 運輸業界団体のコンサルタントを兼務	• ASU在籍以前は、12年間南フロリダ大学で教鞭 • 2014年から16年にかけては、ジョージア工科大学 (36位) で交通学の教授を務める
サイバーセキュリティ	教授 • 2008年~ School of Computing and Augmented Intelligence	• セキュリティ分析などを中心に研究 • NSF、NSA、DoDといった国の機関、Hewlett Packard、Google、Microsoftなど民間企業から支援を獲得	• ASU在籍以前は、ノースカロライナ大学シャーロット校 (601-800位) の准教授、デジタルアイデンティティ及びサイバー防衛研究センター設立ディレクターを務める

1. Calviriは、アリゾナ州立大学バイオデザイン研究所からスピンアウトしたバイオテクノロジー企業
Note: ランキングは THE Ranking (2011=最も古いデータ) のもの。ASUは182位。
Source: ASU HP

外部 (ASUの上位校を含む) からも社会実装を志向する優秀な教授/研究者を集積

主要な教授/研究者の一例 (2/2)

領域	役職	ASUでの主な取り組み	経歴
サステナビリティ	助教授 • 2006年 School of sustainability	• 全米初のサステナビリティ関連学部の助教授を務める • アーカンソー大学と "Sustainability Consortium" を設立 - 共同で主導し、産業、行政、NGOと連携し出資を得る	• ASU在籍以前は、環境系企業の "Golden Environmental Management" のCEO、"Industrial Services Western Regions" の副社長を歴任 • ASU以降、ウィチタ州立大学学長等を歴任し、現在はシラキュース大学教授
経済学	教授 • 2003年~ W. P. Carey School of Business	• 2004年にノーベル経済学賞 • 在任中に2009年からW. P. Carey School, Center for the Advanced Study in Economic Efficiencyのディレクター	• ASU在籍以前は、ペンシルベニア大学 (16位)、カーネギーメロン大学 (24位)、シカゴ大学 (13位)、ミネソタ大学 (85位) で教鞭 • 学外では、1981年からミネアポリス連邦準備銀行のシニアアドバイザー
政治経済学	特任教授 • 2006年~The School of Human Evolution and Social Change	• The Center for Behavior, Institutions and the Environmentの初代所長 • 人間の行動、制度的取り決め、生物・物理学的環境の相互作用の理解に関する学際的な研究 • 2009年にノーベル経済学賞	• インディアナ大学、マサチューセッツ工科大学 (3位) でも教鞭

Note: ランキングは THE Ranking (2011=最も古いデータ) のもの。ASUは182位。Source: ASU HP

アリゾナ州政府は、州の経済成長のため規制緩和、税制優遇措置などの政策により、企業誘致、起業促進に積極的に取り組む

経済成長に向けたアリゾナ州の政策

アリゾナ州が注目する領域

産業振興

- **航空/防衛産業**
  - ボーイング、ロッキードマーティン等大手が集積
- **半導体/高度製造業**
  - Intel、TSMC、オンセミ等大手が集積
  - バッテリー、EV、自動運転、医療機器など
- **バイオサイエンス/ヘルスケア産業**
  - アストラゼネカ、メドトロニックなど
- **高度ビジネスサービス (データセンター 等)**
  - サイラスワン、デジタルリアリティ、ペイパルなど

イノベーション/研究開発

- **金融**
  - 米国で初のフィンテックサンドボックスを設立
- **サイバーセキュリティ**
  - 州のサイバーセキュリティチームを編成
- **自動運転**
  - 全米初の実証実験を行い、研究所も設立
- **5Gネットワーク**
  - 次世代通信技術を推進する州法を制定

主な規制緩和/優遇措置 (一例)

有資格施設税控除
- 高度人材の雇用増進を目的として一定の資格を満たす企業の法人税額を控除

製造業を対象とした売上税免除
- 製造や研究開発用機器などの売上税を免除

コンピューター・データセンター・プログラム
- 州内でのデータセンターの誘致拡大のため機材購入/使用に係る免税

雇用税控除
- 一定の設備投資・雇用を行う企業への所得税等控除

エンジェル減税控除プログラム
- 設備投資を行う中小企業に対する投資家への減税

研究開発税額控除プログラム
- 州立大学で研究開発を行うと税額控除されるプログラムも設定

アリゾナ地域への企業集積/新企業の集積が進んだ
- 他の工業地域と比較し、投資コストを抑制することで、企業移転や中小企業・スタートアップの事業展開も比較的容易に

ビジネスや雇用に有利な環境

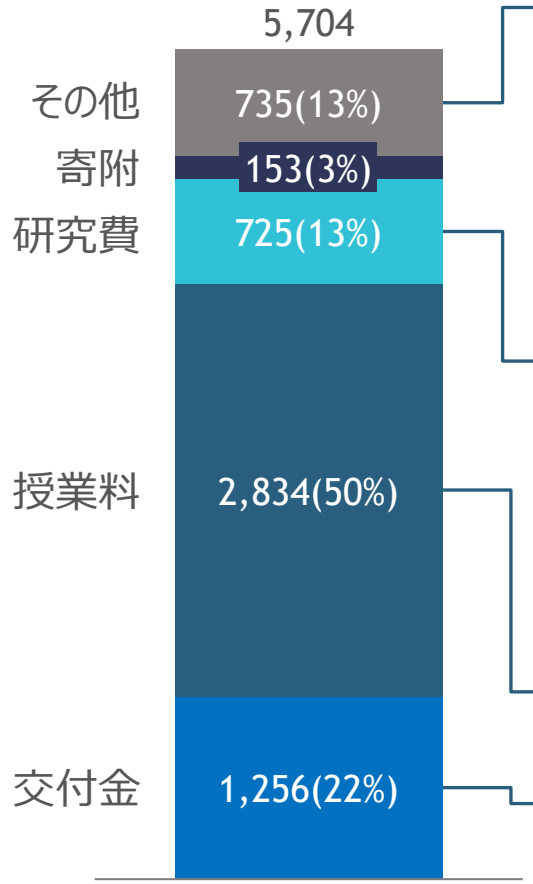
低額な公共料金	低い所得税・売上税率	各種許可・税務申告、税務監査の簡素化

Source: Arizona Commerce Authority HP; JETRO アリゾナ州進出基礎情報

オンライン教育を活用した学生数増/授業料の増収を最大の財務基盤として、交付金への財政依存を減らしつつ、研究費を獲得

教育/研究基盤整備のための原資の獲得

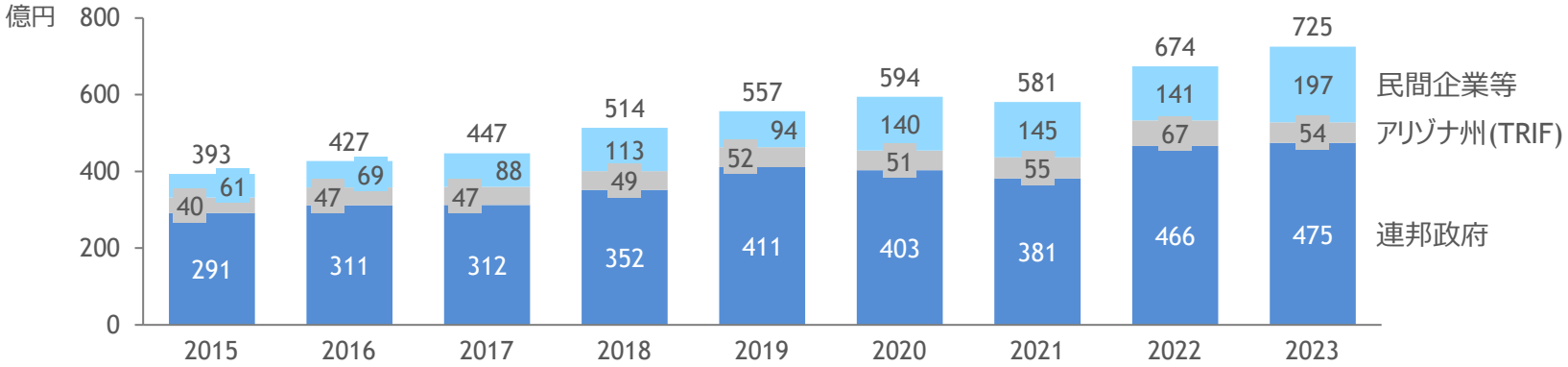
子会社含む収入 (億円, FY23)



その他に含まれるのは学生や職員から対価を徴収し自立的に運営されているサービスなどの付帯事業 (寮費、食堂、スポーツ施設など)、あるいは「教育部門の運営に必要となる物品等の販売やサービス 」の収入

研究関連収入 (全体の約13%) のうち、約62%は連邦政府からで、民間が26%という比率

- 連邦政府機関の中でも特にNASAからの資金提供が多く、全米6位の実績 (2021)
- アリゾナ州の技術研究イニシアティブ基金 (TRIF) から、ASUには年間45億円/年程度を獲得
- 民間企業等 (政府系資金以外) の収入は約26%だが、年々増加傾向



2010年からオンラインプログラムを本格運用し、学生数を14万人 (オンライン学生はそのうち6万人) に拡大

連邦政府 (470億円=8%) や州政府 (786億円=14%) の交付金を安定的に確保しつつも、依存率は低下傾向

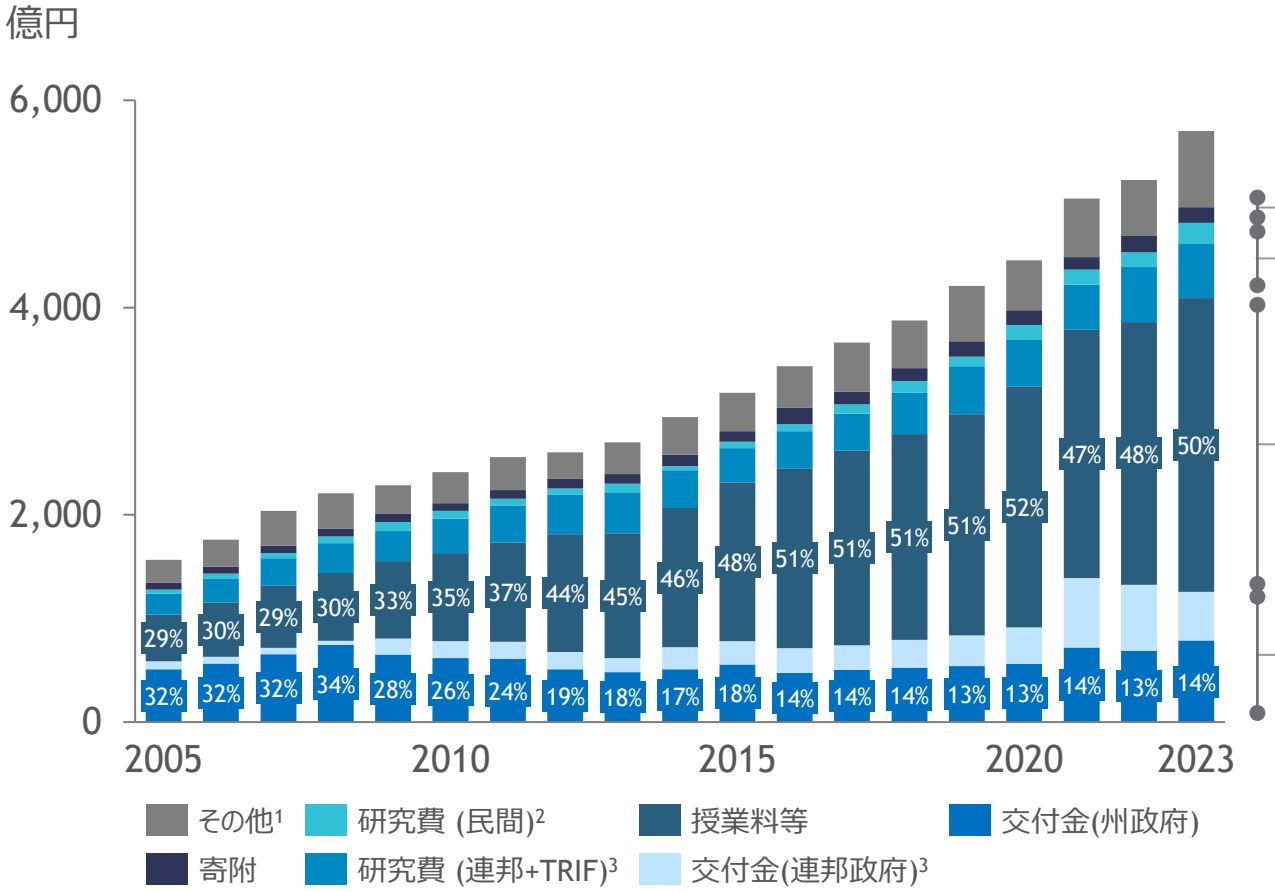
- 連邦政府の交付金は殆どが奨学金など学生への支援 (Student Aid) を目的としたもの
- 2008年にはアリゾナ州の交付金の割合が34%だったが、現在は14%まで下がっている

Not: 1ドル=150円で計算

Source: ASU HP; ASU Financial Report (2023); ASU Foundation HP; AZ Big Media; 経済産業省レポート

(参考) 2005年以降の推移をみると、オンライン教育による授業料の増収や、連動した研究費/寄付金の伸びにより、州・連邦政府からの交付金への依存割合は低下している

教育/研究基盤整備のための原資の獲得の推移



ASU Foundationが民間寄付金の獲得を推進し、寄附金も微増傾向 ('05:63億円⇒'23: 153億円と3倍弱に成長)
- 不動産の寄付も可能であり、ASU Foundationの子会社 (University Realty) が資産を運用

研究関連収入も約3倍 ('05: 241億円⇒'23: 725億円) 増加
- 特に連邦政府からは、2014年以降研究関連収入を300億円以上を安定的に確保し、研究の財源としている
- 民間企業等の研究費も増加傾向

2010年からオンラインプログラムを本格運用し、授業料収入は約6.3倍 ('05: 453億円⇒'23: 2,834億円) に増加
- 学生数を14万人まで拡大 (うちオンライン学生が6万人)
- 教員数2,469名⇒4,234名と約2倍に増加

州政府・連邦政府からの交付金は絶対額で安定的に確保しつつも、総収入における割合は低下傾向
- アリゾナ州からの資金の割合は2005年には32%あったが、2023年には14%まで低下

1. 学生や職員から対価を徴収し自立的に運営されているサービスなどの付帯事業 (寮、食堂、スポーツ施設など)、教育部門の運営に必要となる物品等の販売やサービス 2. 2005~2013については、研究費とそれ以外の内訳が確認できなかったため、研究費以外の契約金等も本項目に含めている 3. 2005~2013については研究費の内訳が確認できなかったため、研究費 (連邦+TRIF)に整理し、2014年以降は、交付金 (連邦)の内、研究費に関するデータが存在するため、区別して表記

Note: Enterprise Partnersなどの構成団体からの収入も含んでいる

Source: ASU HP; ASU Financial Report (2014-2023); ASU Foundation HP; AZ Big Media; 経済産業省レポート

❸ ニューメキシコ大学 / University of New Mexico：技術移転事務所の効率的な運営を実現させ、研究成果の社会実装・出口戦略支援に成功

概要

1889年設立・州立大学

- 所在地 米国、ニューメキシコ州、アルバカーキ市
- 学生数 約26,000名
  - ヒスパニック系の学生が約45%
- 教職員数 約15,000人
- 教員数[1] 936人
- QSランキング 631-640位 ('24)
- National Academy of Inventors (NAI) と Intellectual Property Owners Association (IPO) より米国特許登録多数の大学トップ100位入りを 9年連続で獲得

1.Instructional Faculty
Source: myUNM | The University of New Mexico

Key Success Factor

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組：

機能②イノベーション創出

- 他大学で過去40年以上の知財化経験・実績のある人材等をヘッドハントし、リーダーシップ層を強化。大学内外の環境説明・前職よりも上の階級や役職で新しい職場に採用される昇進採用制を活用して、優秀な人材を獲得

機能③地域貢献

- 地域の経済開発を目的としたイノベーションハブは、大学と市が主導で構想・立ち上げを行い、大学が継続的に中心的役割となり運用することで、初期のコンセプトを維持したまま円滑な立ち上げを実現
- 他の大学のハブやエコシステムをリーダシップ層が直接視察し、コンサルタントなどの第三者の知見を活用して徹底的にベンチマークした結果、大学の内外環境に適したモデルを慎重に検討し、地域の資源を最大限に活用

Ⓓ 体制/仕組み

- 知財化支援に向けて機能別モデルを採用することで、学生インターンを採用し育成する等、人件費の削減を行い、最低限の投資での組織運営を実現

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学

- 社会実装に向けた経験豊富な人材を獲得し、大学全体を改革
- 人材獲得においては、候補者の前職での役割と新しい組織での役割の差を明確にし、役職が上がる点をアピール

「③地域貢献」を目指す大学

- リーダーシップ層自ら他大学のエコシステムをベンチマークし、自学の特色にあったモデルを採用

共通

- 知財化支援に向けた組織を機能別に分けることで、人材を学内育成
- 人材が限られる中、学生インターンなども活用して、最低限の投資で組織運営を実現

2012年に新学長が就任した際に、同時期に就任した市長と連携して、地域の喫緊の課題に基づいた戦略をボトムアップ方式で策定

経済開発戦略

経済開発戦略策定背景

2012年新学長が就任時に策定

研究支援・開発は優れていた一方、出口戦略が弱く優秀な人材の長期的確保に課題があったため、これらの分野の強化を狙う

- アルバカーキ市では、卒業後の人材流出が課題
- 大学・市のそれぞれの戦略に「地域の雇用創出」のための「知」の「商業化」を重点領域として掲げ、課題解決を狙う
  - 2022年に47,000人以上の雇用創出 等

経済開発戦略策定の流れ

ロバート・G・フランク (Robert G. Frank) 学長は、全学戦略を策定するため、有識者へ調査を依頼

- "州、地域社会、雇用主がより多くの経済的基盤のある雇用を創出するために、UNM (=University of New Mexico) は今後5～7年間で何ができるか？"
  - 120日間に及ぶヒアリング
  - 地元や国内の有識者への50回を超えるインビュー
  - 大学主催で10回の地域関係者会議、350人以上の参加者が出席した経済開発会議 (economic development conference) を実施し、調査内容について審議

ロバート・G・フランク (Robert G. Frank) 学長

- 2012年~2017年までニューメキシコ大学の第21代学長
- 2007年~2012年までケント州立大学副学長
- 1995年~フロリダ大学公衆衛生・保健専門職学部長
- 1980年~ミズーリ大学コロンビア校に勤務し、ミズーリ州の医療改革に尽力
- ニューメキシコ大学で学士・修士・博士号取得 (臨床心理学)

UNMのリソースと能力を活用して州全体の経済成長と発展を推進させるため3つのアプローチを示す

- レインフォレスト・アプローチ (Rainforest Approach)
  - 技術移転に必要な知財化のプロセス開発、イノベーションハブの設立 等 詳細次項
- 雇用主-セクターアプローチ (Employer-Sector Approach)
  - UNMと国立研究所の所長との定期的会合 等
- 能力構築アプローチ(Capacity Building Approach)
  - 学内の市場調査・経済分析の能力強化

Source: economic-development-conference-report.pdf (unm.edu) ; report-on-120-days-of-listening-campaign.pdf (unm.edu) ; Robert Frank (unm.edu)

UNM Rainforest Innovations (UNMRI) は、大学の技術移転・産業界の連携を推進する15人の小規模非営利技術移転事務所

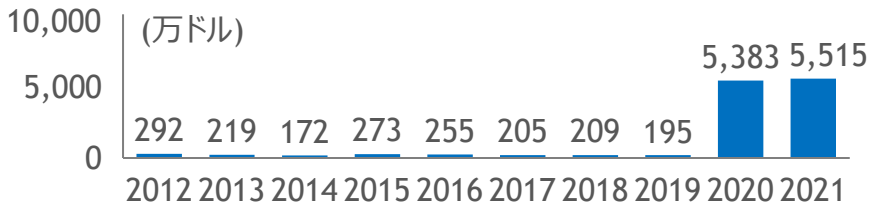
UNM Rainforest Innovations (UNMRI) 概要

UNM Rainforest Innovations (UNMRI) 概要

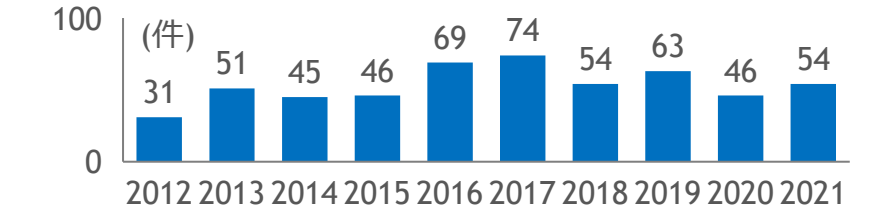
- ミッション: 技術移転の推進、大学と産業界の連携
- 位置付け: ニューメキシコ大学所有の非営利技術移転事務所
- 規模・構成: 最高経営責任者兼経済開発局長であるリサ・クッチラ (Elizabeth (Lisa) J. Kuuttila) 氏の下、15人のスタッフで構成
- 業務: 知財の開発からライセンシング、スタートアップ設立プロジェクトの運営
  - イノベーションチームが、教授・学生から提出された発明申告書をもとに先行技術調査を行い、特許出願の可能性がある案件を特許弁護士に申請依頼・マーケティングを実施
  - 経済開発チームが、スタートアップ企業を増加・雇用を創出することで経済を活発化するためのプロジェクトを立ち上げ、市・群・州と連携

実績

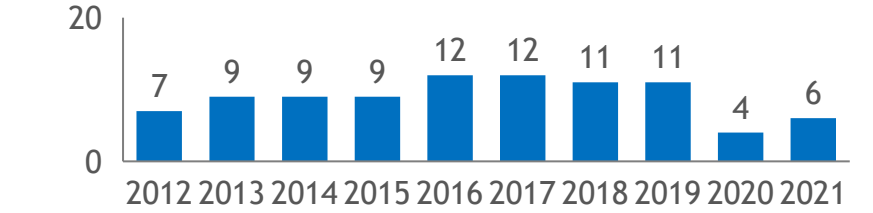
収益



米国特許承認数



スタートアップ設立数



Source: UNM Rainforest Innovations Metrics - UNM Rainforest Innovations ; UNM Rainforest Innovations Home Page - UNM Rainforest Innovations

商業化施策の一つとして大学の非営利技術移転事務所の機能強化を図るため、他大で実績を残す強力なリーダーの誘致等を通じて、20年かけて組織を拡大

UNMRIの組織・機能変遷

	低迷期	転換期	成長期
	技術移転事務所 (UNMRI) 設立	UNMRI組織・機能強化	UNMRI組織・機能拡大
時期	1990年代	2000~2015年	2017年~
概要	1995年頃　UNMRI 前組織を設立 • 研究開発において得られた特許権等の知的財産権を推進させるバイドール法設立に伴い、ニューメキシコ大学所有の非営利技術移転事務所設立	2003年頃 強力なリーダーを誘致 • 他大学で過去40年以上の知財経験を持つリサ・クッチラ (Elizabeth (Lisa) J. Kuuttila) 氏をCEOとして起用 2012年頃　新学長就任後策定した戦略内で"技術移転" "地域経済成長" を掲げる • 卒業生の "頭脳流出" が深刻化 • 州内の経済・雇用創出が喫緊の課題	2014年頃 UNMRIへ "経済開発部" を設置 • UNMRIリーダシップ・大学学長の指示のもと地域イノベーション促進を目的とした組織を設立 2017年頃 "Innovation ABQ" を設立 • 大学、ニューメキシコ州、民間企業・研究所と共にイノベーションハブを設立 • 産学連携を通じた地域の経済・雇用インパクト創出を狙う
推進のポイント	組織を外部化することで、知財のリードタイムを短縮	強力なリーダーを配置することで、トップダウン方式による組織改革を実施	大学機関による継続的なリーダーシップによる同州の企業・専門機関のコミットの深化

Source: UNM Rainforest Innovations HP ; BCG分析

強力なリーダー獲得に向けては、大学内外の環境説明・昇進採用制を活用

リサ・クッチラ (Elizabeth (Lisa) J. Kuuttila) 氏のバックグラウンド・採用方法

リサ・クッチラ (Elizabeth (Lisa) J. Kuuttila) 氏の経歴

スタンフォード大学、ジョージア大学等で
技術移転事務所の経営に40年以上の経験
CEOのポジションでの起用は、UNMが初

- 2003年~UNM Rainforest Innovations (UNMRI) / CEO
- 2000年~2003年 パデュー研究財団
- 1997年~2000年 ジョージア大学
- 1991年~1997年 アイオワ州立大学
- それ以前は、スタンフォード大学をはじめとするさまざまな有名テクノロジー企業、大学、財団に対して、戦略的マーケティングや技術移転に関するコンサルティング・サービスを提供

採用方法

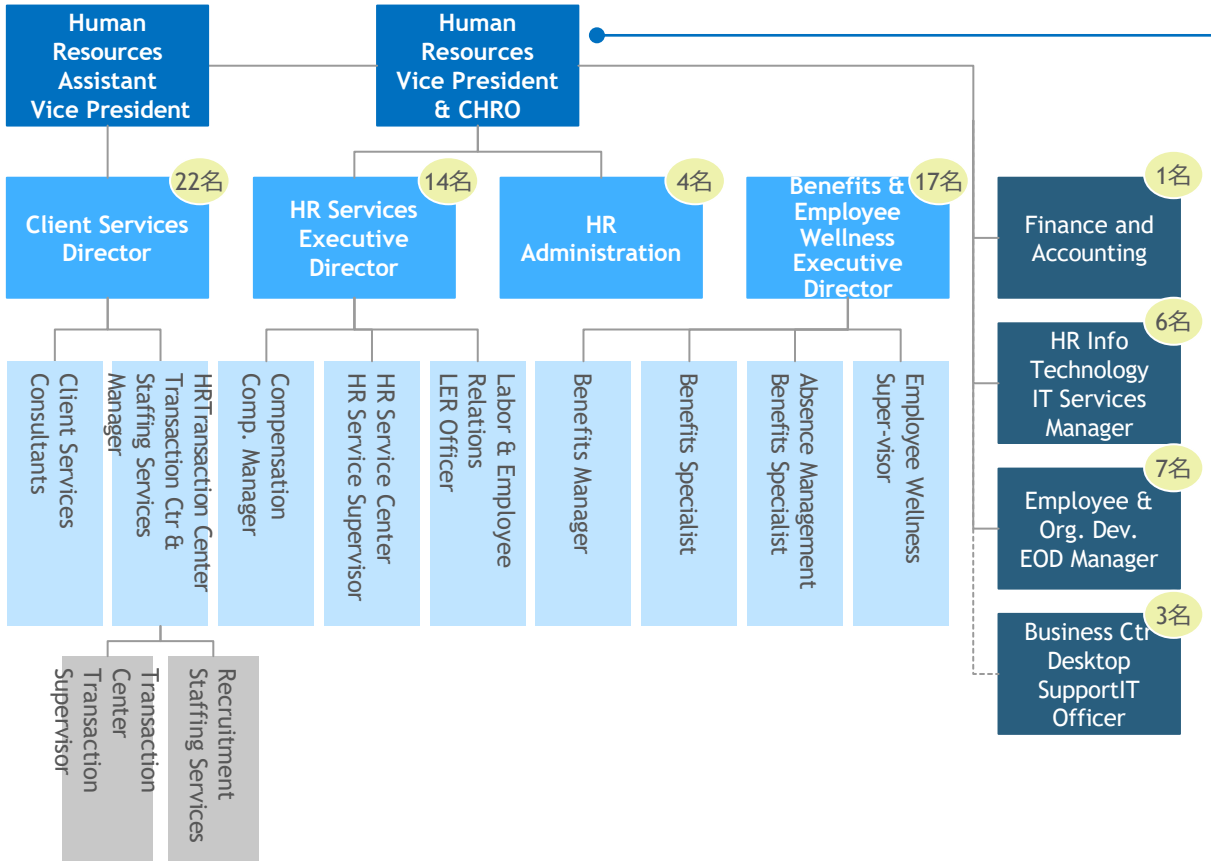
- 正式にポジション公募発表後、学内に採用委員会を立ち上げ採用候補者を選定
- 候補者を大学へ招待し、外部・内部環境を説明・案内
  - リサ・クッチラ (Elizabeth (Lisa) J. Kuuttila)の前職との組織の位置づけの違い、州内のリソース等について説明
- 前職よりも上の階級や役職で新しい職場に採用される昇進採用制を活用し、通常よりも高い役職で雇用
  - CEOとして抜擢

Source: Elizabeth (Lisa) J. Kuuttila - UNM Rainforest Innovations ; Lisa Kuuttila | LinkedIn ; BCG分析

ニューメキシコ大学に15年以上在籍し、大学・地域社会への理解が深い人物を人事副学長 (CHRO) に起用し、州出身者が多い組織内で迅速な人事変革・意思決定を実現

人事組織とCHRO経歴

人事部組織図



CHRO経歴

人事副学長 Vice president for Human Resources (CHRO)

- ニューメキシコ大学に15年以上在籍しているケビン・スティーブンソン (Kevin Stevenson) が2023年より就任

経歴

- 教員・学長補佐等様々なポジションを歴任、組織改善の実績も豊富
  - CHRO補佐 (2021年~2023年)
  - 戦略プロジェクト・ディレクター (2013年~現在)
  - アンダーソン経営大学院 金融・国際・テクノロジー・起業学科教員 (2011年~現在)
  - 教育政策研究センター財務・開発担当アソシエイト・ディレクター (2011年~2013年)
  - アンダーソン経営大学院非常勤講師 (2008年~2011年)
  - プログラム・プランニング・マネージャー (2008年~2011年)
  - 学長特別補佐 (2005年-2007年)
  - ニューメキシコ大学学生協会 (1年1ヶ月)
  - ニューメキシコ大学で応用数学の学士号・技術管理の修士号を取得

Source: human-resources-organizational-chart.pdf (unm.edu) ; hr-strategic-plan.pdf (unm.edu) ; Stevenson: 'I am beyond thrilled for this opportunity' as new VP for human resources at UNM | New Mexico Sun

知財化支援に向けた体制は「機能別モデル」を採用し、限られた予算内での運営を実現。大規模大学が採用する「一気通貫モデル」とは異なった独自の運用方法で管理

技術移転機関体制モデル概要とメリット・デメリット

技術移転機関体制モデル

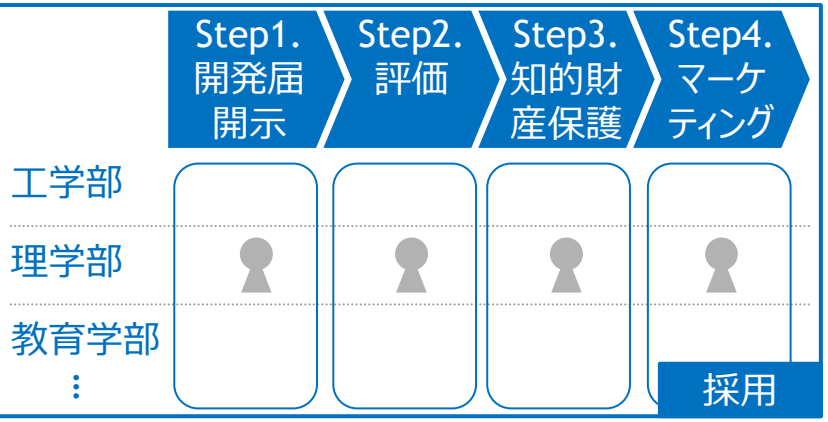
採用モデル

機能別モデル

大学の外部組織として位置づけ

- 機能別にチームが分かれ、バトンタッチ方式で業務を遂行

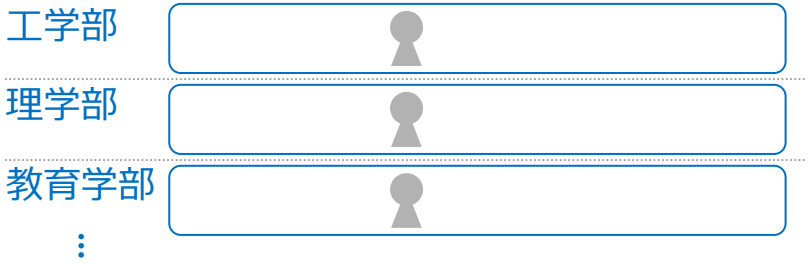
体制



一気通貫モデル

大学の内部組織として位置づけ

- 基本学部単位でチームが分かれ、専任の担当者が一気通貫して業務担当
- 資金が潤沢な場合、研究者一人に担当が付く場合もある



各モデルのメリット・デメリット

	メリット	デメリット
機能別モデル	機能別の専門性を高めやすいことから人材の学内育成が可能 • 未経験者・インターンシップ経験者を正社員として採用 機能別の効率性・生産性を高められることから最小人数での運営が可能	機能に関する知識が重視され、採用・育成されることで、アカデミック側との専門的なコミュニケーションに支障をきたす
一気通貫モデル	学部別の戦略立案・遂行が行いやすい 学部長が意思決定者となり、タイムリーで的確な意思決定が行える 学部単位のマネジメント経験を積むことができる	各学部に関する学術的な知識や専門性を有する人物を雇うことの困難さ 学部の数に適した量の人材を確保

Source: BCG分析

予算が限られる中、UNMRIは学生インターンを双方にメリットのある形で活用することで、最低限の投資での組織運営を実現

人材活用の方法

背景と課題

知財マネジメントは将来的に大学の財務基盤を強化するために必要という認識だが、予算が限定的

大学としては最低限の投資で知財マネジメントを行うための組織を立ち上げたい

課題を踏まえた施策

学生インターンの雇用により人件費削減を実施

- 毎セメスターにつき7～10名の学生インターンを雇用
  - 2・3年生から応募可能
  - GPA2.5以上 (3.0以上が望ましい)

関係者へのメリット

UNMRI側メリット

- 人手が必要になる業務を学生インターンに担当させることで、正規雇用より安価に遂行
  - 学生はデータマイニング、ダイレクトマーケティング等の業務に従事
  - 一部法科大学院の学生を雇用することで法律関連業務を分担
- インターン経験者を正社員として採用することで、人材採用コストの節約
  - 現在在籍している約1/3以上がインターン経験者

大学生側メリット

- 単位取得可能 (マーケティング部門)
- 時給が18ドル~20ドルと当時地域の相場と比較し、やや高めの設定

Source: UNM Rainforest Innovations HP

全学戦略に基づいた地域貢献の1つの取り組みとして、州・市・民間が連携
大学と行政が主導で構想・立ち上げを行い、大学中心で運用することで地域の雇用を創出

Innovation ABQの取り組み概要 (1/2)

Innovation ABQの概要

設立 2014年

概要 大学が主導の地域イノベーション・地域経済開発を目的としたハブ
- サンディア国立研究所・空軍研究所・ジェネラルアトミックスなど、ニューメキシコに集積する最先端の研究所・企業を誘致

費用 約7億円の資金調達

間接インパクト 大学は、Innovate ABQを含む、大学運営、学生支出、卒業生の人的資本、技術移転の4つの観点で地域経済に貢献
- 約25,000人の雇用創出
- 経済生産高約4,000億円 ($3.1B)

役割分担

	構想	立上げ	運用
ニューメキシコ大学	• ビジョン・ミッション・全体・広報・人事戦略策定	• 市・州との調整	• 学内プログラム実施
UNMRI		• 各ステークホルダーとの調整 • 営業活動 • 会議設定・運営	• 各ステークホルダーとの調整 • プログラム運営 • 会議設定・運営
アルバカーキ市		• 税金控除・設備・教育投資補助等を政策立案	
ニューメキシコ州 (経済開発事務所)			
Nusenda Credit Union (信用金庫)		• 融資等創業支援	
その他ステークホルダー			

Source: UNM Rainforest Innovations HP ; Statewide Economic Impact Report first to survey entire UNM system: UNM Newsroom ; BCG分析

他大学のハブやエコシステムをリーダシップ層が直接視察、コンサルタントなどの第三者の知見を活用するなど、大学の内外環境に適したモデルを慎重に検討

Innovation ABQの取り組み概要 (2/2)

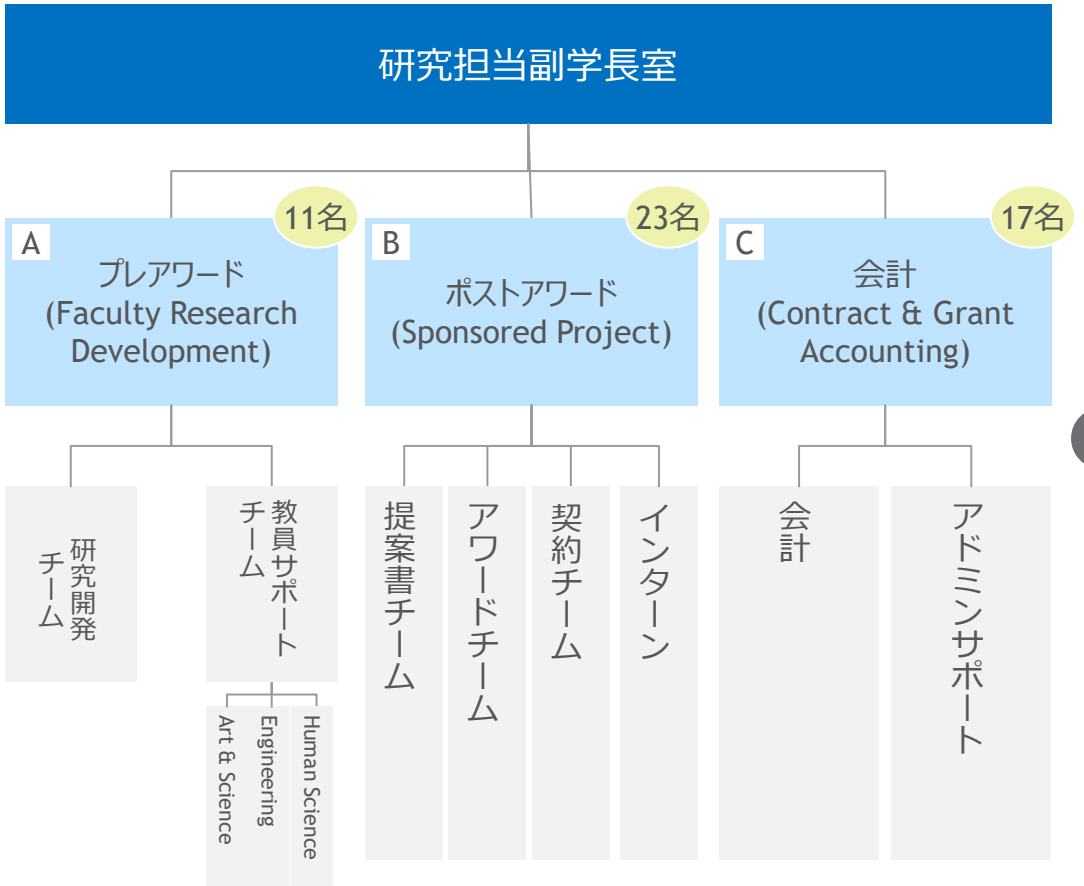
	約1-2年	約2年	
	大学・市が主導で構想・戦略立案	大学主導で　立上げ・アウトリーチ活動の実施	大学主導で運営・維持
概要	州に埋もれた「知」と大学の「商業化」の強みを活かし、当時地域が抱えていた課題である「地域の雇用創出」の解決を図るため、"Innovation ABQ"を立ち上げ	学長・市長レベルが各大学のイノベーションハブをベンチマーク • アリゾナ・フロリダ・ボストン地域のイノベーションエコシステムを直接視察 コンサルタントによるベンチマーク調査・事業計画の実現可能性調査を実施 約500件のステークホルダーへアウトリーチ	大学のUNMRI内の事業開発部 (Business Development Team) 主導でプログラム構成・運営 • "Tech navigator challenge" - 学部生・院生を対象 - 国立研究所と協働し、既存技術の商業化を目的としたイベント　等
主なステークホルダー	• 市長・学長 • コンサルタント • 市・群の経済開発局 • 起業家 • コミュニティカレッジ • 商工会議所 • 信用金庫　等	• 市長・学長 • コンサルタント • 市・群の経済開発局 • 起業家 • コミュニティカレッジ • 商工会議所 • 信用金庫　等	• コンサルタント • 起業家　等
会議	月1度対面会議、週1回オンライン会議 • UNMRI・コンサル・大学学長室 (Office of the President) がリード	月1度対面会議、週1回オンライン会議 • UNMRI・コンサル・学長室 (Office of the President) がリード	月1度役員会議

Source: UNM Rainforest Innovations Home Page - UNM Rainforest Innovations ; 2024 Pitch Deck Competition - UNM Rainforest Innovations ; BCG分析

研究支援オフィスは、研究担当副学長室直下に位置づけられており、資金調達・契約手続き・提案書作成等機能によって部門化

組織・研究支援体制

研究支援組織体制



各組織の役割分担

A プレアワード (Faculty Research Development)

プレアワード支援として教職員に対し、資金調達機会提供、提案書を作成し、学際的な競争助成金の申請を支援

- 外部資金調達支援
- 研究開発支援
- 提案書策定支援
- セミナーワークショップ実施　等

詳細P65

B ポストアワード (Sponsored Project)

ポストアワード支援として提案書提出以降プロジェクト完了までを支援、ポリシー遵守と管理を保証

- 提案書の提出
- 契約交渉・契約締結
- 外部資金管理
- 大学の対外窓口
- コンプライアンス・規制連携　等

詳細P66

C 会計 (Contract & Grant Accounting)

ポストアワード支援として、外部資金の管理・支出が大学の方針、州法、連邦規則、助成金提供機関の条件に適しているか監視

- 支出の確認・承認・モニタリング
- 財務報告書の作成
- 請求書処理　等

Source: ; Faculty Research Development Office (FRDO) | A Unit of The UNM Office of the Vice President for Research ; human-resources-organizational-chart.pdf (unm.edu) ; Presentation Title (unm.edu)

A プレアワードを支援チームは、ディレクターレベルにはPhDなどの上級学位を持つ人材を配置。一方、メンバーレベルの採用には高卒者も可能とし、育成を考慮した体制

プレアワード (Faculty Research Development) の組織体制・人材条件例

プレアワード組織体制

研究開発チーム 4名

- Director (Ph.D.)
- Associate Director
- Officer (MFA)
- Officer (MA)

教員サポートチーム 7名

- College of Arts & Sciences 3名
- Education and Human Sciences
- Architecture Planning
- Engineering 2名

現在は全体で11名程度が在籍

人材採用条件 (一例)

職位

研究支援コーディネーター

必要スキル

ハードスキル
- 財務、会計、予算、コスト管理手続きに関する知識
- コミュニケーション、メディア、マーケティング手法の知識
- 高度な文章力と編集能力
- 統計データを収集・分析し、報告書を作成する能力
- 会議・イベントの調整能力
- Microsoft関連のアプリケーションを活用した事務処理

ソフトスキル
- 高い対人能力、コミュニケーション能力を有し、多様なセクター・学生、教員、職員と円滑に協働する能力
- 情報整理・優先順位を設定する能力
- 各手続きに関する意思決定能力

職歴

高卒以上取得者または指定されたポジションと領域に直接関連する5年以上の職務経験

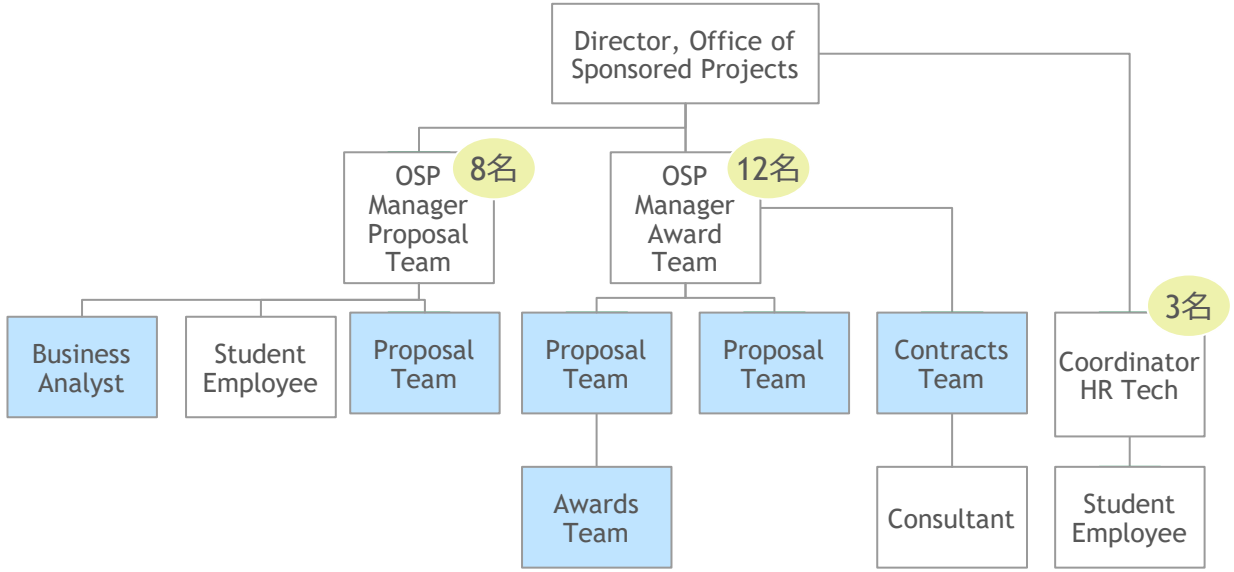
Source: OVPR | UNM Research ; Faculty Research Development Office (FRDO) | A Unit of The UNM Office of the Vice President for Research

B ポストアワードを支援するチームでは、各機能ごとにチームを細分化。各機能の専門性を向上させやすいという利点を活かし、学生インターン・職務経験が浅い経験者も採用

ポストアワード (Sponsored projects) の組織体制・人材条件例

ポストアワード組織体制

提案書提出後の契約・資金管理を行う "Award" 部門が最も多く契約と資金管理でチームを細分化したうえで "Specialist" を4名、コンサルタントを1名配置



現在は全体で23名程度が在籍

採用条件 (一例)

職位	スペシャリスト
必要スキル	ハードスキル • 公的機関との契約に関する連邦、州、および大学の規制、ガイドライン、およびポリシーに関する知識 • 提案書と助成金の作成手順と要件に関する知識 • 財務分析、知的財産権に関する法律、ガイドライン、およびポリシーに関する知識 • コミュニケーション、メディア、マーケティング手法の知識 • 研究大学におけるポストアワードの作業プロセス • 分析的、評価的、批判的思考、交渉のスキル ソフトスキル • 高い対人能力、コミュニケーション能力を有し、多様なセクター・学生、教員、職員と円滑に協働する能力
職歴	学士号 (ビジネス、行政学、法律学等) 指定された職務と責任に直接関連する1年ほどの経験

Source: OSP Organizational Chart :: Office of Sponsored Projects | The ニューメキシコ大学 (unm.edu)

年1度リサーチ・アドミニストレーターの日を設けてシンポジウムを開催するなど、入社後のみならず継続的な育成環境を提供

育成方針

目的

スタッフのスキル獲得・向上による組織機能強化

- 新任スタッフの安定した業務遂行
- 既存のスタッフのスキル向上

包括的サポート内容

カテゴリー	内容	詳細
シンポジウム The Research Administrators Symposium (RAS)	年1度 (2日)	学内で定めている「リサーチ・アドミニストレーターの日」に開催 • 方式：対面・オンラインハイブリット • 内容：ワークショップ、専門家による基調講演、トレーニング、意見交換 (Round table) - 他大学での資金の管理、助成金の作成、契約、作業の自動化 等のベストプラクティス - メンタルヘルス、タイムマネジメント、雇用 等
現地研修 On-site training	試用 期間中	スーパーバイザーによる現地研修 • 方式：対面 • 内容：専門分野・システムに関する講義 • 実際に実務をこなし、担当のスーパーバイザーより終了認定 終了後、ワークスタイル (リモート勤務) を選択可能

Source: 2023 Research Administrators Symposium registration opens: UNM Newsroom

❹ サウスフロリダ大学/University of South Florida: 強みのある分野を明確にし、その強みに注力した地域経済発展を目指す

概要

1956年設立・公立大学
- 所在地 米国、フロリダ州、タンパ市
- 学生数 49,766人
- 教職員数 14,980人
  - 教員数[1] 2,563人
- QS 563位 ('24)
  - ヘルスケア分野276位

Key Success Factor

Ⓑ全学を上げた取組方針・領域策定
- 全学戦略では、USF (=University of South Florida) 内で卓越している研究領域と流動的な高等教育市場での競争優位領域を主軸に、フロリダ州の経済発展への貢献を掲げ、地域とともに成長することを狙う

Ⓒ研究力強化の具体的な取組:

機能②イノベーション
- 強みとするバイオ/ライフサイエンスを軸に、イノベーション創出と経済開発を目的とした"リサーチパーク" を設立し、学外との協働機会を拡大
- "リサーチパーク"内にあるUSF Research & Innovationでは研究提案・資金調達機会の特定から契約まで研究者の活動を包括的にサポートし、研究に基づく有力な知財創出に寄与

機能③地域貢献
- "リサーチパーク"では、65社以上のヘルスケアを中心とした国家機関・州機関・企業・研究室が入居し、地域経済活性化と研究力向上の両立を狙う
- "リサーチパーク"で協業を加速するために学生・教職員の研究やビジネスを統合的にサポートする体制を整備することで外部機関にとっても魅力的に

Ⓓ体制/仕組み
- 在学生向けの知財管理室と技術移転機関での在学生向けのインターンプログラムを設計し、学生段階から知財化に関する知識・経験を教養の一つとして位置づけ、人材育成にも注力
- 知的財産の発掘・管理を行うための各項目をチェックシート化し目利きや管理を実施

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 強みのある領域を軸に、領域特化型の研究ハブ施設を設立し、経営資源を一極化させることで研究力を強化する

「③地域貢献」を目指す大学
- 産学だけでなく、国・州機関も入居、初期段階から共同していくことで、地域経済活性化を成功に導く

共通
- 大学の強みを学内外のステークホルダーと明確にすることで、効率的な経営資源 (ヒト・モノ・資金) の最適化を実現する
- 学生の時から知財化に関する知識・経験を組み込むことで、内部の人材育成を行う

1.Instructional FacultyとOther Facultyの合計
Source: USF Fact Book 2022-2023

全学戦略では、卓越している研究分野と変動する高等教育市場での競争上の優位性を軸に、フロリダ州の経済発展への貢献と地域社会との共同成長を目指す

全学戦略

全学戦略策定詳細

目的

- 競争が激しい高等教育市場において、研究大学としての存在感を高めるため、教授陣の拡充やインフラ整備に向けた投資の資金獲得

手順

- 戦略計画組織を立ち上げ、学内外で約190時間以上のインタビュー・会議を実施し、意見収集
  - 討議会
  - 学内アンケート
  - 学内外ステークホルダーとのグループ面談・アンケート
- 収集した意見をもとに以下の軸を考慮し7つの戦略的注力領域を選定
  - USF内で卓越している研究領域
  - 流動的な高等教育市場での競争優位性

全学戦略における記載

地域の経済社会・国内外の課題解決に主眼を置いた戦略目標を掲げる

- フロリダ州の経済的原動力となるようなグローバル人材の育成
- グローバル課題・フロリダ州で重要な課題の解決
- 研究大学として、地域・公共サービス機関・産業界とパートナーシップを構築し、2030年にフロリダ州が世界経済トップ10に入るという目標をサポート 等

目標を達成するための戦略的注力領域として、卓越した学問分野を明確化。経営資源の最適化を図る

学長によって任命された戦略計画運営委員会によって、
決定された７つの戦略的注力領域 (Strategic Areas of Focus)

- 分析・データサイエンス
- バイオロジー
- デザイン・アート・パフォーマンス
- グローバル・国家安全保障
- 健康・社会・生物医学
- 人権
- サステナビリティ

Source: Planning Process | Strategic Plan | サウスフロリダ大学 (usf.edu) ; Strategic Areas of Focus | Strategic Plan | サウスフロリダ大学 (usf.edu)

大学主導で強みとするバイオ/ライフサイエンスを軸に、タンパベイエリアのイノベーション創出と経済開発を目的とした施設 "リサーチパーク" を設立し、大学の研究機能を強化

リサーチパーク (USF Research Park) の概要と運営の体制

USF Research Parkの概要

目的	大学のバイオテクノロジーやライフサイエンス研究の中心地となるとともに、企業交流のハブとなる • オフィスやイベント等利用に加えて研究施設も完備
収入源	入居企業等からの賃料・施設利用料収入で収益化
場所	タンパ国際空港から25分のアクセス
規模	• 約453,248㎡の敷地に、約11,148㎡の施設が存在 • 4000以上の公共および民間セクターを支えており、65社以上が常駐
施設	2021年にバイオテクノロジー、ライフサイエンス分野をはじめとしたさまざまな分野の企業や研究者が集まり交流するための施設を開設
体制	大学の産官学連携部門が常駐し、 • USF Research Foundations (助成金の受け取りなど大学の研究に関わる基金を扱う組織) が主な運営を担当 • リサーチパーク内の知財の管理や地域経済との連携時にはUSF Technology Transfer (知財管理などを行う部署) が関わる可能性も存在

USF Research Parkが提供するメリット

最先端の研究施設へのアクセス	バイオテクノロジー、ライフサイエンス分野の最先端の研究施設を備え、企業とともに先進的な研究開発を行うことを奨励
ビジネスインキュベーション機会の創出	新興企業やスタートアップ企業向けの交流施設を備え大学の学生や教職員とビジネス創造を行うことを奨励

Source: USF Research Park | USF Research Foundation | Research & Innovation | USF, Research Foundation | USF Research Foundation | Research & Innovation | USF

"リサーチパーク" では、大学のリサーチイノベーション部門以外に65社以上のヘルスケア分野を中心とした国家機関・州・企業・大学の研究室が入居し、協働機会を捕捉

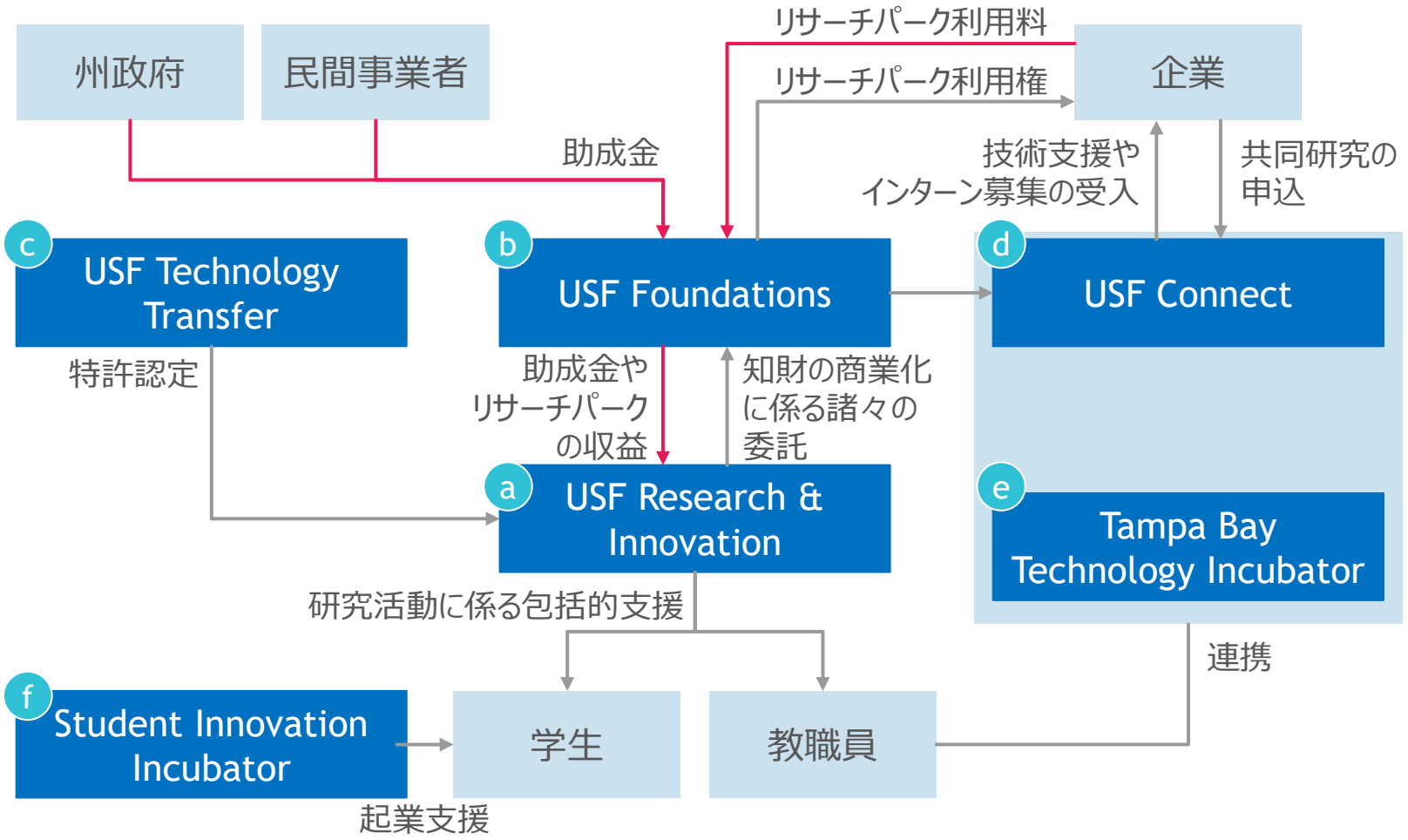
リサーチパークの入居している組織 (一部抜粋)

分類	会社・機関・企業名 (一部抜粋)	概要
国家機関	U.S. Department of Veterans Administration Research Department 米国退役軍人局研究部	米軍に属する研究機関 • アレルギー・免疫・感染症、循環器、細胞・分子生物学、糖尿病、代謝調節障害、神経変性疾患に重点を置いている研究機関
州	The Florida Department of Health Bureau of Laboratories フロリダ州保健局研究所	フロリダ州保険局に属する研究機関 • 診断スクリーニング、緊急、監視、参照、研究の公衆衛生検査室サービスを提供
企業 (NGO含)	BioMedTech Laboratories, Inc. バイオメドテック・ラボラトリーズ株式会社	酵素免疫測定、ELISA検査、タンパク質ブロッカー、試験バリデーション、品質管理、薬事承認支援などのサービスを提供
	Iovance Biotherapeutics アイオバンス・バイオセラピューティクス	転移性黒色腫およびその他の固形癌の治療を目的とした、患者特異的T細胞に基づく新規免疫療法の開発
	Shriners Children's Genomics Institute シュライナーズ小児ゲノミクス研究所	毎年5,000人のゲノムの塩基配列・遺伝学の専門家をベースに、個別ケアが必要な疾患を持つ子供たちの生活の質の向上を目的とした研究・支援サポートを実施
大学発研究室	HEALTH Informatics Institute 健康情報学研究所	生物医学、統計学、臨床試験・研究のデザインと調整、ソフトウェアとデータ工学、ビッグデータと高性能コンピューティング、統合バイオインフォマティクスの専門知識を確立し、研究を支援
	MORSANI COLLEGE OF MEDICINE MORSANI医科大学 内科・小児科	大学附属病院の内科・小児科機関

Source: Current Organizations | USF Research Foundation | Research & Innovation | USF

研究知見の社会実装を行うため、学生・教職員の研究やビジネスを統合的にサポートする体制を整備することで外部機関にとっても魅力的に

産学連携・社会実装を実現するための体制のまとめ



→ 金銭の動き　→ サービスの動き

- **a USF Research & Inovation:** USFにおける産官学連携の推進本部
- **b USF Foundations:** USFにおいて、助成金等の資金面において外部とやり取りする窓口となる部署
- **c USF Technology Transfer:** USF内の特許申請に対して特許の認定や、学内知財の管理を行う部署
- **d USF Connect:** USFとビジネスを行いたい外部企業の窓口となる部署
- **e Tampa Bay Technology Incubator:** USF Connectを通じて外部企業への技術支援やインターンの受入を行う部署
- **f Student Innovation Incubator:** 学生起業家を指導、受け入れる部署

Source: USF Research & Innovation | サウスフロリダ大学

USF Research & Innovationでは研究提案・資金調達機会の特定から契約まで研究者の活動を包括的にサポートし、学内の有力な知財創出に寄与

研究・イノベーション最大化を目的としたサポート内容まとめ

概要

目的

教員、学生、スタッフによる
研究およびイノベーションの成功の最大化

- USFを探求・出版・指導の観点で先導的な研究大学にする
- 得られた研究成果を経済価値につなげる

主な活動

研究者の包括的なサポート

- 教員の行政負担を減らし、研究を支援するための包括的なサポートを実施

研究政策の評価

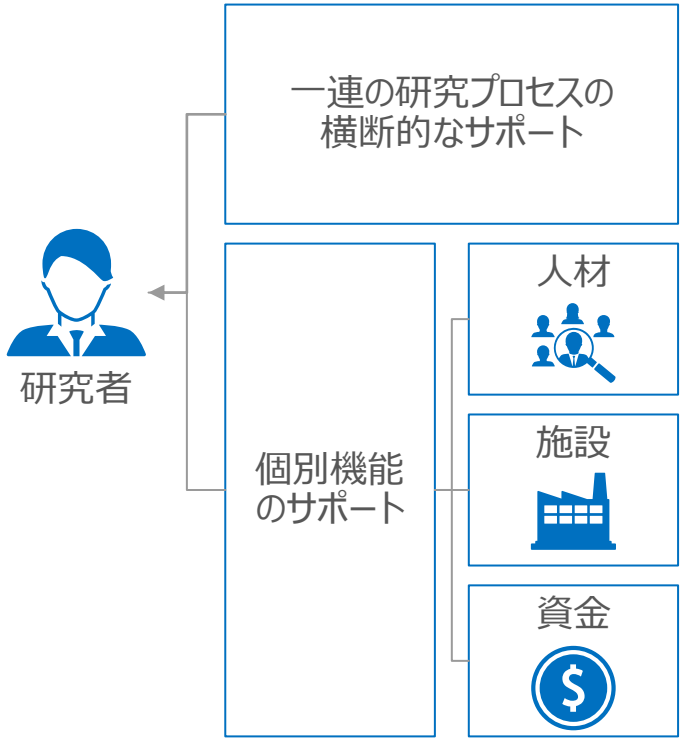
- 研究政策を定期的に評価し、研究の最新の傾向を分析

公共・民間パートナーシップの促進

- USF Research Foundationを介した、学内研究と産業との橋渡しを実施

研究者の包括的サポート詳細

一連の研究プロセスのサポートに加え、
人材/資金管理/施設それぞれにおいてもサポートを実施



研究の全プロセスでのガイダンスとサポート提供

- 研究提案の作成、資金調達機会の特定、契約管理、知財管理、技術移転支援

学際的な研究チーム組成促進

- 他分野の研究者を紹介し、研究者の課題解決を支援

研究インフラと技術のアップグレード

- 最新の研究機器の提供
- 情報技術インフラの整備

研究資金の効率的な管理

- 研究資金の獲得、管理についての代行と見える化を行い、研究者の負担低減

Source: About Us | Research & Innovation | USF

在学生向けの知財管理室と技術移転機関でのインターンプログラムを学内育成型のコーディネーターが設計し、学生段階から知財化に関する知識・経験を教養の一つとして位置づけ

インターンシッププログラム概要

インターンシッププログラム概要

	学生向け	院生向け
プログラム内容・取得可能なスキル	• マーケティング・特許法・ビジネス分野に関する横断スキル • 分野融合型のプロジェクトに触れる機会 • 分野横断型研究の組織的マネジメントスキル	• 分析的思考とテクニカルライティングスキルの向上 • 知的財産保護・管理プロセスの習得 • 知財化に関する市場調査及び技術評価スキル
対象者	• USFに在籍する学部生	• USFに在籍する大学院生
コミットメント	• 最低1年間のコミットメント • 週20時間	• 最低1年間のコミットメント • 週20時間

講師概要 (一部抜粋)

役職	経歴
インターンシップコーディネーター	• USFインターンシッププログラムコーディネータ • 学内のプログラムコーディネートに豊富な経験を持つことから、インターンシッププログラム責任者を担う
知財専門家	• 米国国立アレルギー感染症研究所 • 国土安全保障省科学技術局技術プログラム法務部 • 知的財産法律事務所で18年従事。さらに連邦政府・国立研究所での知財経験を生かし、学内のスペシャリストとしてチームを牽引
対外コミュニケーションマネージャー	• USF Business and License Compliance 職員 • USF Administrative スペシャリスト • 約10年のUSFでのキャリアを生かし、対外的なコミュニケーション・ビジネスオペレーション業務を担う

Source: Internship Program (usf.edu)

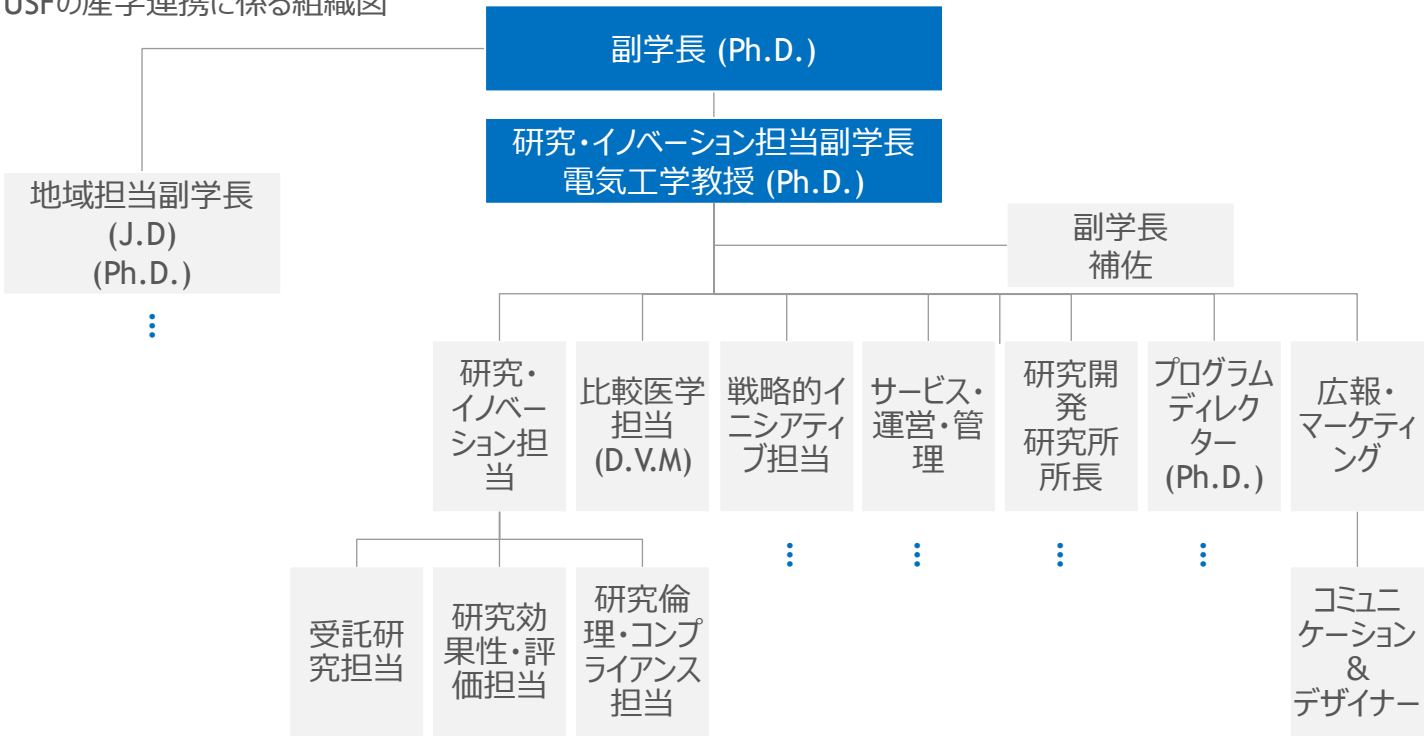
Research Foundationsは研究成果の商業化と地域社会の貢献に重きを置き、リサーチパークの運営や外部企業/自治体との連携を実施

産学連携に係る組織体制・活動内容

組織理念・体制

非営利の直接支援組織 (Nonprofit Direct Support Organization[1]) としてUSF Research & Innovationの支援を実施

USFの産学連携に係る組織図



活動内容

寄付金・助成金の調達戦略策定だけでなく、
リサーチパークの運営や外部企業との連携も実施

USFリサーチパークの運営

- リサーチパーク内の施設・インフラの開発運用
- 施設内に常駐する企業の取りまとめ・運用
- リサーチパーク内での企業と研究者の交流を促すためのイベントの開催、ネットワーキング機会の提供

USF CONNECTの運営

- 外部企業に対する資金調達機会の提供
- 技術移転組織と共同で技術移転のサポート
- 共同研究や外部企業パートナシップの形成支援

寄付金/助成金の受付

- USF Research & Innovationと連携した資金調達戦略の策定
- 寄付者との関係構築
- 寄付金・助成金の管理

1. 教育分野で活動する組織 (大学、医療施設、公共図書館、博物館など) を直接支援する非営利団体。資金提供や専門家の助言を含む様々な形態の支援を提供

Source: usfri-org-chart.pdf

知的財産の発掘・管理を行うための各項目をチェックシート化し目利きや管理を行うことで、再現性のある知財創出を実現

強い知財を生み出すための仕組み上の工夫

チェックシート概要

知的財産を管理・保護するために行うべき事項を各項目ごとにチェックシート化

チェックシート

発明の開示

- 発明者にx日以内の開示奨励
- 守秘義務遵守を重視

予備評価

- 多職種からなるチーム編成
- 先行技術調査の実施
- 市場可能性、投資利益率 (ROI) 測定

情報保護

- バイ・ドール法の遵守
- USFの内部IPポリシーを遵守

チェックシート踏まえた組織の行動例

設定された判断項目に準拠し、技術移転オフィス組織が知財評価を牽引

投資利益率分析: 研究初期段階において対象知財の経済的価値を測る投資利益率分析を実施

- インパクトと価値の評価
- シナリオプランニングと感度分析
- 技術準備度レベルや技術評価スコアを用いた研究シーズの成熟度分析
- 助成金やパートナーシップ獲得、産業界の関心の獲得などシーズを大きくするためのKPIとマイルストーンを設定

産業界とのパートナーシップ確立: シーズ商業化のためにコネクションを形成

- 教員と産業界のリーダーを結ぶためのイベント開催
- 研究に関連する企業への接触
- 研究内容の外部公表

Source: BCG分析

(参考) 結果として、フロリダ州に多大な経済的効果をもたらしながら、大学としても特許獲得数を世界トップクラスに誇るなど、地域と共に成長することを実現

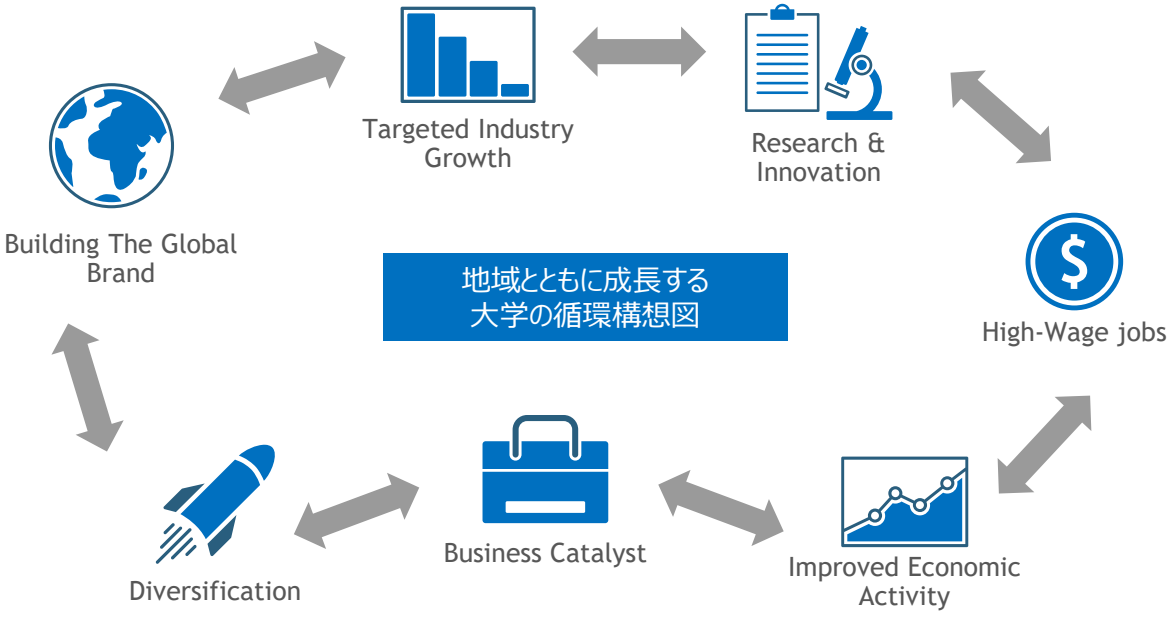
地域と大学への貢献

地域への貢献

- フロリダ州全体に年間5億8200万ドル以上の経済的影響
- 4,000以上の仕事を提供
  (2016年から2019年で35%増加)
- 地方、州、連邦の財政に7,100万ドル以上の税収
  (2016年から2019年で37%増加)

大学への貢献

- 全大学中、米国特許取得件数でフロリダ州1位、
  全米7位、世界16位にランクイン (2018年)
- 大学としては、研究が産業の発展につながり、グローバルブランドを築き、結果として研究者たちの収入・研究力が向上する戦略を描く



Source: weg-report-2019.pdf (usf.edu)、New Report: USF's Innovation Enterprise Infuses $582 Million Yearly into Florida's Economy | USF News

❺ ユタ大学/The University of Utah：強みとするヘルスケア領域では専任のデータ分析・戦略立案チームが示唆だしを行い、知の最大化・社会変革を牽引

概要

1850年に設立・州立大学

- 所在地 米国、ユタ州、ソルトレイクシティ市
- 学生数約3万人
- 教職員数 35,227人
  - 教員数[1] 4,853人
- QS 441位 ('24)
- 自然科学・人文社会科学の両方を有する
  - 医学、化学、工学、経済学、教育学、文学、芸術 等の部局が存在

Key Success Factor

Ⓑ全学を上げた取り組み方針

- 社会課題解決×分野横断研究を推進するため、3つの柱で戦略と効果測定指標を設定し、論文のパイプラインデータ[2]やKPIの達成率を分析
- 外部データ分析から社会のトレンドを読むことで社会変革へつなげる

Ⓒ研究力強化の具体的な取組：イノベーション

- 受託・共同研究はライセンシング/スタートアップ創出のステップとして位置付け、専門の戦略分析チームが、研究シーズの "事業化戦略" を立案することで、大学の知の最大化・イノベーション創出を目指す
- Strategy & Analysis Teamは、データ分析に基いた戦略の立案と実行を担当。ビジネスの経験を持つMBA取得者を中心として採用し、社会変革に向けた実装に注力

Ⓓ体制・仕組み

- 本部と部局長が明確な役割分担を行い、強いリーダーシップを発揮
- テニュアトラック (若手研究者) に対しては手厚い支援を無条件に与えて底上げを図る。一方、テニュア後は、支援メニューを充実させるが、目標の達成率/将来性に応じて提供することでインセンティブとして機能
- 間接経費の39%はマネジメント層の給与の原資になっているため、分厚いマネジメント体制を構築することが可能に

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学

- 企業との共同研究を企画する段階で、社会実装に向けた事業化戦略を立案
- 研究者自体がイノベーション創出/社会実装を行いたいと思わせるインセンティブを設計

共通: 全学戦略

- 全学戦略の研究費獲得強化の実施に向け、領域設定から研究実施中のサポート、人材面のモチベーション設計まで一貫して取り組みを設計

1. Faculty Headcount
2. 論文パイプラインデータとは、研究から論文の公表までの一連のプロセスを追跡し、管理するための情報。これには、論文のアイデア、研究の進行、執筆、査読、出版の各段階における進捗状況や予定が含まれる

Source: Fast-Facts-2024-Final.pdf (utah.edu)

自らの「知」のアセットの収益化 (受託研究費/ライセンシング収入の獲得) で著名であり、特に強みのある研究分野/部局はHEALTH (ヘルスサイエンス分野)

University of Utah HEALTH の概要

University of Utah HEALTH概要

ユタ大学のヘルスサイエンス分野は規模が大きく、
大学全体でも特に存在感のある重要な部局である

- 研究に従事する教員は948名
- ヘルスサイエンス分野の学部長は、ヘルスサイエンス部門担当副学長を全学で兼務
- 付属病院や研究センターを多数持っている
  - ユタ大学病院 (University of Utah Hospital)
  - ハンツマンがん研究所 (Huntsman Cancer Institute)
  - モラン眼科センター (Moran Eye Center)

「知」のマネタイズに関する実績

受託研究 (Sponsored Research): $686M (910億円, FY22)

- 年平均成長率は6.93% (>3%): FY17では $459M (609億円)
  - 68%は政府の受託研究であり、32%が民間の受託研究
  - 1,093名のPIが受託研究を実施
  - 合計2,933プロジェクトが動いている
- HEALTHが$428M (568億円) の研究費を獲得
  - 年平均成長率は8% (>3%)。大学全体の62%を占める

ライセンシング収入は、$21.8M (30億円, FY22) であり、
知財マネジメントも成功を収めていることで有名

- 特許は年間122件取得、累計307件保有
- 年間に18件のライセンシング、5件のスタートアップを創出
- 技術移転ランキング全米1位を獲得 (2017年)
  - 投入した研究費に対する社会実装の成果をみるランキングであり、生産性の高さが評価されている
  - 2位がコロンビア大学、3位はフロリダ大学、5位はスタンフォード大学、8位はマサチューセッツ工科大学、9位がカリフォルニア工科大学と並ぶ中で1位を獲得
  - 2006年は14位であり、近年大きく飛躍している

Source: University of Utah | World University; PIVOT Center Annual Report; Milken Institute Center for jobs and human capital

全学戦略 2021-2025では、社会課題解決×分野横断研究を全学的に推進するため、3つの柱で戦略と効果測定指標を策定

全学戦略

テーマ	提案された戦略	効果の測定指標
社会課題の解決につながる (社会的ニーズのある) 研究課題に重点投資するとともに、起業家精神とイノベーション文化を構築する • 重点分野の例: がん/感染症/気候変動/エネルギー革新 等	• 既存の資源配分モデルを再構築し、切実な課題の解決に焦点を当てる • 外部助成金に対して、強力な提案書を作成する能力とリソースを構築する • 業績評価指標によって証明される優れた研究成果を奨励し、業績評価を行う	• 学術的な研究に留まらず、社会実装された技術の数の増加 • 外部研究費の獲得件数や金額の増加 • 社会的にインパクトがある研究への資金提供の増加
分野横断研究の奨励とリソース配分 • 学生、研究者、職員のための学際的なプログラム機会を増やす • 教員同士の連携を強化する	• 類似の学術的関心を持つ研究者のコラボレーションを促進する • 学際的な研究プログラムを拡大する • キャンパスを学際的なリビングラボに変身させる • 大学院生およびポスドクのトレーニングをより学際的なものに改訂する	• メインキャンパスとヘルスサイエンス間の学際的研究パートナーシップ
研究者を支援し、育成プログラムを開発するキャリア機会の増加 • 大学院生～若手研究者に対するメンタリングの機会を提供する • 産業界との関わりを深める	• 連邦政府からの助成金や学術活動などで証明されるキャリアの成功に結びついたプログラムを開発	• 研究室の安全性とコンプライアンスを確保するためのシステム強化と能力開発を継続

Source: University of Utah Strategy

HEALTHでは研究資金獲得の増加が課題になり、まずは応用研究や社会実装についてテーマを絞って成功例を創出し、学内の文化変革を企画。その後、外部トレンドを踏まえ重要な研究テーマを設定し、ドラスティックな改革へ

University of Utah HEALTHの戦略とその背景

Strategic Plan (2015-2019)*

必要な研究資金が高騰する一方で、研究資金獲得の増加が追い付いていないという課題意識のもと戦略を策定

- 応用研究や社会実装についてテーマを絞って成功例を創出することで、部局の"文化・考え方"の変容を狙う点が中心
  - 基礎研究から臨床研究への橋渡し研究 (Translational Research) の推奨 (ゲノム解析、創薬 等)
  - 工学部・経営学部との部局横断プロジェクトによる社会実装の推進 (医療機器やデジタルプラットフォームの開発 等)

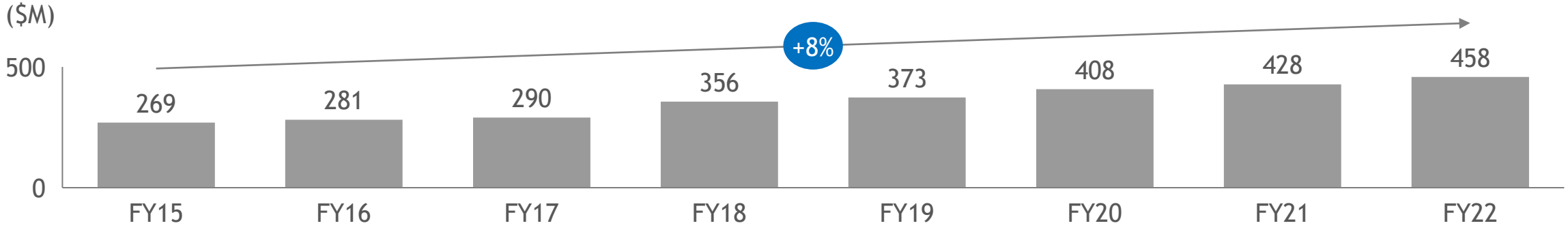
*2017-2018年に学部長の交代があったが、戦略は着実に実行

Strategic Plan (2020-2025)

戦略の見直しプロセス (2019) に討議会/合宿等のボトムアップの要素も取り入れ、教員と対話し、考え方の変化についての感触をつかむ

外部トレンドも踏まえ、重要な研究テーマ (グランドチャレンジ) を設定した上で、より詳細でドラスティックな施策にまで踏み込んでいる

- 部局のミッションと整合的な研究への研究費の支給
- 研究実績/期待される研究成果をベースにした研究費配分
- 最先端の研究に必要な研究施設・設備の拡充
- 重点領域のトップ研究者の採用・定着計画の策定
- 大学教員・大学院生へのメンタリングの仕組みの導入 等



Note: Document上は2015-2020となっているが、2019から見直しプロセスが始まっており、実質的には2019まで使われている
Source: University of Utah | Who we are; University of Utah HEALTH Strategy

(参考) HEALTH は、本部 (Cabinet) と深い関係を持ち、本部の戦略の策定にもかかわり、自身の戦略と本部の戦略も整合

ユタ大学での本部とHEALTHの戦略の合意

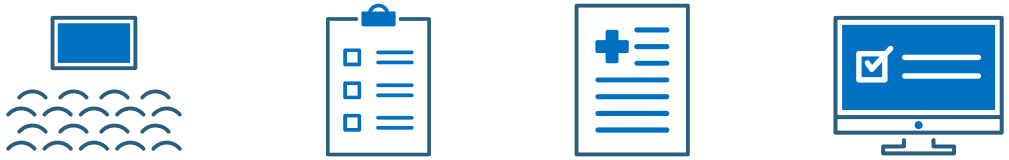
全学の戦略策定への巻き込み

HEALTHは特に重要な部局なので、2人しかいない上級副学長のうち1名が担当

- 学術担当上級副学長
  (Senior Vice President for Academic Affairs)
- ヘルスサイエンス担当上級副学長
  (Senior Vice President for HEALTH Sciences)
  - 学長に直接報告し、研究だけではなく、附属病院も統括

全学の戦略策定段階で、ボトムアップアプローチを取り入れ

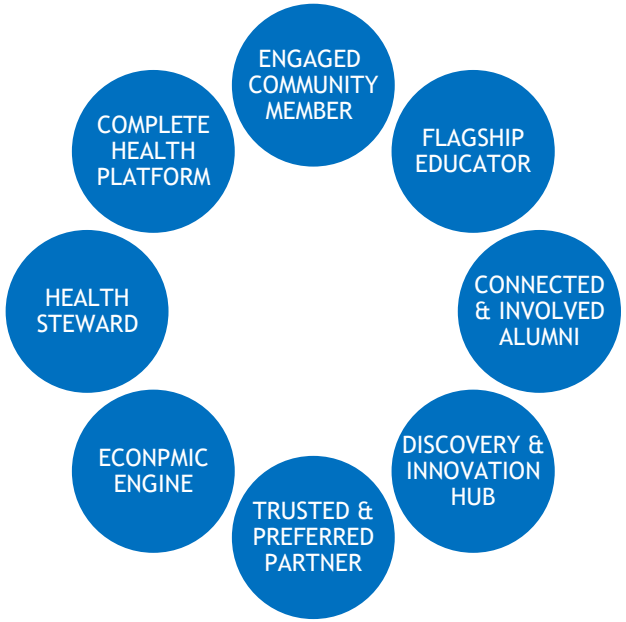
- 8回もの討議会を実施
- オンラインでの意見表明では120のアイデアを収集



全学の戦略と部局の戦略合意

HEALTHの戦略策定の際、"One U" という方針を掲げ、全学戦略と部局の戦略が整合するように注意深く議論されている

- 学際的な研究もますます重要性を増しており、一部局だけで質の高い研究や教育は難しくなっているという認識



Source: Strategy Process

HEALTH では、5か年計画 (中期) と年間行動計画 (短期) の2層に分けて、体系的に戦略を策定

HEALTHの戦略策定・実行の仕組み

5か年戦略の策定

2020-2025年の5か年計画を策定

- 2019年に策定し、コロナの影響で2020年9月に改訂
  - 2023年にもマイナーアップデートを実施
- 策定プロセスでは、学長との議論などのトップダウン要素と、討議会の実施等のボトムアップを織り交ぜている
  - 戦略策定に1年間をかけ、合宿も2度行い、じっくり議論している

戦略は、研究/教育のみならず、イノベーションや、多様性等、多岐にわたっており、25ページもの分量に及ぶ

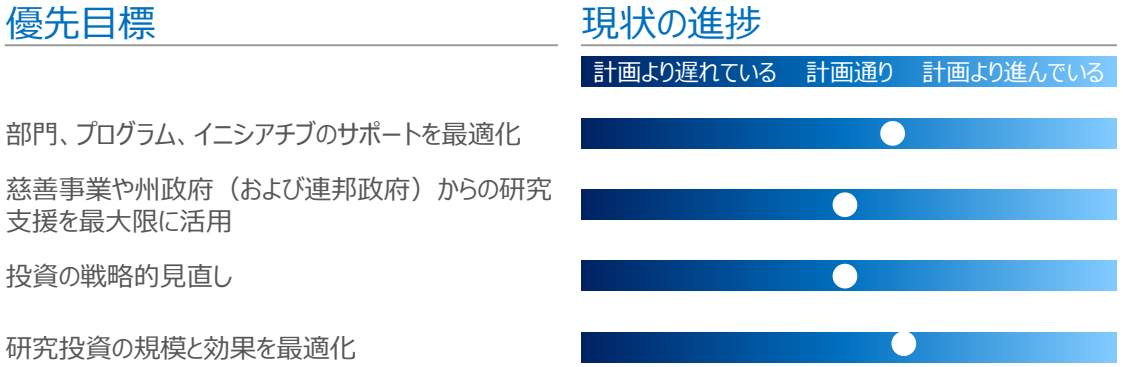
年間行動計画作成/モニタリング

戦略を実行するために、細やかな行動計画を毎年策定し、行動計画のカテゴリごとに推進担当者も置いている

- 行動計画は10のカテゴリに分かれている

各行動計画では、優先目標を定め、現状の進捗 (計画より遅れている / 計画通り / 計画より進んでいる) を分析した上で、部局として1年間以内に実施する具体的アクションを明記している

- 10分野に行動計画が存在し、それぞれ5~10ページ程度にまとめられている



Source: ユタ大学 HEALTH strategy; Strategy Process; 2022 Research Strategy Action Plans | University of Utah HEALTH | University of Utah HEALTH

Utah HEALTHでは、組織の現状・目標達成度を把握するため、論文のパイプラインデータ[1]やKPIの達成率を分析。外部データも活用した「環境スキャン」を実施しトレンドを読む

HEALTHにおけるデータ・IR活用

"内部" データ分析 - 組織の現状 / 目標達成度を把握

研究の計画から論文の出版までのパイプラインデータ[1]として蓄積することで、どの研究室にどのような支援が必要かを中央で管理

- 各部門の会議では、毎週の研究発表会を通じて、承認される前の研究案件の進捗状況を共有
  - (1) 計画中の研究、(2) 研究中の論文、(3) 執筆中の論文、(4) 投稿済みで査読中の論文
- 本部はそれを把握できるので、「未来」に何が起こるかをある程度予測でき、それらに基づき施策を立案

部局全体で数百の KPI を設定し、KPI の達成度合いを部局長がデータに基づいて把握できることで、施策の改善に活かす

- 研究、教育、臨床の全ての側面で、各部門単位でのKPIを設定し、分析チームが定期的に達成状況を分析。特に重視している KPI は「成長率」の達成度合い

"外部データ" 分析 - 世の中のトレンドを読む

"外部データ" を利用して、「環境スキャン」(トレンド理解) を実施

- 例えば、Utah HEALTH は遺伝子解析の計算領域で優れており、この領域での世の中の動向を調査
  - 連邦政府はどのような研究に関心があるのか?
  - 財団はどのような社会課題を解決しようとしているのか?
  - どのような企業がこの領域でスポンサーになり得るのか?
- データだけで答えが得られることはないため、データ分析とアカデミアとの対話を実施
- その結果、得られた洞察は、戦略やKPIの設定に活かす
  - 特にKPIは挑戦的でありつつ思慮深い目標を設定すべきなので、環境スキャンで実現可能性を探究

トレンド理解と論文データを掛け合わせ、目標を設定

- 研究費の配分状況や重要なドキュメントで国家戦略を洞察し、高インパクト誌の採択状況などを踏まえて大学の強みを理解することで、領域ごとに研究費の獲得額の目標を設定

1. 論文パイプラインデータとは、研究から論文の公表までの一連のプロセスを追跡し、管理するための情報。これには、論文のアイデア、研究の進行、執筆、査読、出版の各段階における進捗状況や予定が含まれる

Source: BCG分析

Utah HEALTHでは、受託・共同研究は、ライセンシング/スタートアップ創出のステップとして位置付け、"基礎研究を応用に翻訳する" ことを重視している。そのために、戦略・分析チームが、研究シーズの "事業化戦略" を立てている点がポイント

ユタ大学 における「知」のアセットの収益化の方針

事業化戦略の構築

どのような産業/会社との接点をつくりにいくかは、戦略・分析チームと議論

- 今後伸びそうな市場 ×Utah HEALTHが画期的な発見をした分野から逆算で考えている

企業との接点を創出

大学本部のインキュベーション施設と連携し、企業との接点を増やす

- HEALTH として関わりたい産業界の専門家を全学のインキュベーション施設に誘致し、接点を創りやすくする

企業との受託・共同研究により基礎研究を応用に "翻訳"

企業と受託・共同研究で密に連携することで基礎研究を応用に "翻訳" する (特許は単願で保有)

- 研究者は発見は得意な一方、応用に反映するのは得意ではないため、産業界が補完

研究成果を知財にしライセンシング/スタートアップ創出で稼ぐ

知財がライセンシング/スタートアップで商業化されることで、大学・部局・研究者のそれぞれがロイヤリティを持続的に得ることができる

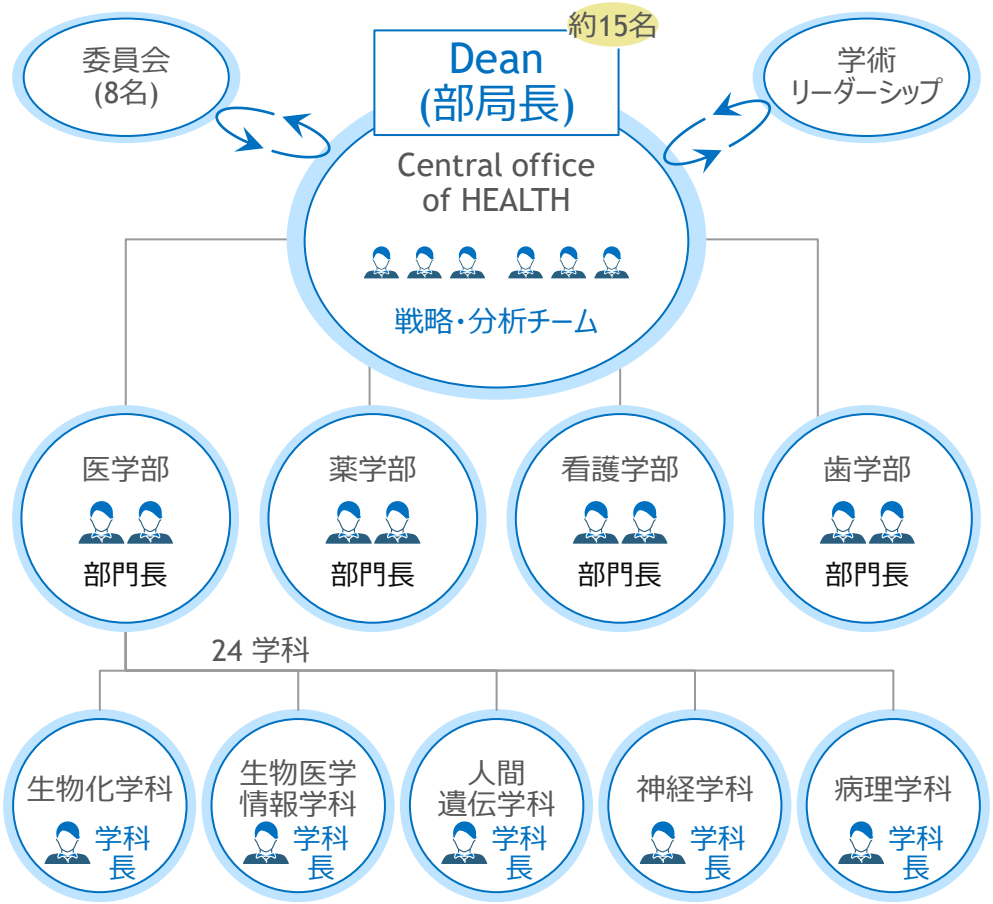
- 遺伝子の基礎研究をもとに、民間の受託研究を通じ、乳がんの診断キットを開発
- 受託研究は使い切りの資金のためライセンシングでは持続的に収入獲得可能

受託・共同研究で得た研究費や、ライセンシングやスタートアップ創出で得た利益は、研究者にとってラボの運営資金 (ラボで雇用するメンバーの人件費 等) となるため、研究者にとっては強いインセンティブの一つ

Source: BCG分析

戦略分析チームは、データ分析に基づき、戦略の立案と実行を担当。ビジネスの経験を持つMBA取得者を中心として採用し、戦略の立案や実行/データの分析と示唆出しを実施

HEALTH | 部局のマネジメント体制



本部には、部局長の指揮のもと、データ分析に基づき、戦略の立案と実行を担当する戦略・分析チームが存在している

- 戦略チームは、ビジネスで10年以上の経験を持ち、MBAも取得している戦略立案・実行の専門家3名から構成されている
- 分析チームには、データアナリストが約10名存在し、大学内外のデータを分析した上で、戦略チームと連携し、戦略に組み込んでいる
  - 部局全体/各部[1]/各学科[2]/各研究室の財務状況を把握
  - 論文パイプラインの把握 (出版済 - 査読中 - 執筆中 - 研究中 - 計画中)
  - 100以上のKPIを設定し、目標に対する進捗状況をモニタリング
  - トレンド (消費者・患者のニーズ/産業界のホットトピック) を分析
- 受託研究54%の間接経費を取得できており、間接経費の39%は、マネジメント層の給与の原資になっている

各部で部門長が戦略を実行するのを支援するため、戦略部長が1名ずつ配置され、Central Office とも連携

- 週に1回、学科長と定例会議で方針をすり合わせる
- 部局長/戦略チームと連携し、部局全体として問題解決にあたる
- 必要に応じて個々の研究者とのディスカッションも行い、実行を推進する

1. 部は、大学内の主要な教育および学術的単位で、複数の学科を含む。
2. 学科は、ある特定の学問領域に特化した部門であり、学部（School）の下の階層に位置付けらる。

Source: BCG分析

本部と部局長が役割分担を行い、強いリーダーシップを発揮。大学全体～部局・個々の研究者まできめ細やかな施策をリードし、研究力を向上

HEALTHにおける本部と部局の役割分担

		施策	ユタ大学 における担当			
			本部の役割 (主なもの)		部局長の役割 (主なもの)	
1	大学全体の経営戦略	1-a 大学の「知」を活用した価値創造の戦略構築	予算の設計	✓	間接経費割合に対する交渉、予算の設定に助言	✓
		1-b 重点注力分野の決定/戦略的なリソース配分	重点投資領域に投資	✓	全体戦略の策定会議に参加	✓
2	部局のマネジメント	2-a 部局の注力領域特定/強化施策の策定	重要部局については部局内の投資領域選定にも関与	✓	注力領域を特定し、資金・スペースを配分。重要企業とは直接対話	✓
		2-b 研究者ポートフォリオの最適化	全体最適の観点から、部局を越えた研究者の兼任等をサポート	✓	優秀な研究者のリテンション、研究者の多様性確保	✓
3	研究者による実行	3-a 研究者のスキルの向上	収益化に関する研修を実施	✓	トップリーダー層のロールモデル化、メンタリングの仕組み策定・実施	✓
		3-b 研究者のマネタイズへのモチベーション喚起	KPIの設定、外部資金の獲得	✓	KPIの設定、処遇・報酬の最適化、外部資金提案	✓
		3-c 契約・コンプラ面の支援	契約・コンプライアンス面の支援、提案書の作成支援	✓	-	

Source: BCG分析

HEALTHでは、テニュアトラック (若手研究者) に対しては手厚い支援を無条件に与えて底上げを図る。一方、テニュア後は、支援メニューを充実させるが、目標の達成率/将来性に応じて提供することでインセンティブとして機能

HEALTH の研究者支援・マネジメント方針

テニュアトラック (若手研究者) への支援

テニュアトラック (若手研究者) 研究者には無条件に手厚く支援

- 助成金申請書の書き方をしっかりと伝授
  - トップ研究者の生原稿も部内限りで共有
  - メンタリングの機会も頻度高く提供
- 研究を立ち上げるために必要な資金の提供
  - パイロットデータの取得 等、立ち上げ時期に必要な少額の資金は部局から提供
- 大口寄附者への紹介 (一部)
  - マイルストーンの早期達成者は有望な若手研究者として部局執行部から大口寄附者に紹介し、パトロンになってもらう

最初の3年に大きく投資

- 最初の1年は助成金の申請をしなくてもいいから、優れた申請書の書き方を学んでほしいと伝える
- 例えば、NIHの研究費が獲れるのは上位3%の研究者なので、トレーニングが不可欠

テニュア獲得後の研究者への支援

支援メニューの充実

①部局から支払う給与・ボーナスの増額

- 基本給は非常に低額
- NIHの研究費は$20万/年の上限

②ブリッジファンディング[1]の提供

- 助成金の切れ間の運転資金を提供
- ラボが安定して運営可能

実績/将来性の見極め

部局に リサーチ委員会があり (部門長を含む基礎・応用の両方の研究者が5名)、年に1回研究者を評価

- 実績 (高インパクト誌への採択状況、ラボの成長率) *論文数は比重低め
- ポテンシャル (研究アイデア/計画の発表及び対話に基づき、評価)

テニュアは "職位" を保証する制度であり、研究者に "よい暮らし" や "贅沢な研究環境" を保証するものではないため、研究者は自ら収益化施策を検討する必要あり

- 研究者の最大の関心は研究を充実させるための時間や人材の獲得。しかし、研究費を獲得しないと給与は下がり始めるため、インセンティブとして活用

リソースは有限で、全研究者を支援することはできないため、部局の支援を受けられるかどうかは評価結果に依存。但し、実績だけではなくポテンシャルも重視

- 事例）ある研究者はコミュニケーションが苦手なタイプで研究費獲得に苦労していたが、研究がブレイクスルーしたら、世界の注目を集めることを全委員が確信していたため、部局の研究費を、通常は3年のところ5年に延ばして支給

1. 大学において研究資金の継続的な流れを保つための一時的な資金提供のこと。例えば、次の研究助成金が承認されるまでの期間や、新しい研究プロジェクトが始動するまでの資金を一時的に提供するシステム

Source: BCG分析

(参考) 研究に従事する教員は、採用段階で 教育・臨床に従事する教員とは異なるトラックになっており、研究時間をたっぷり与えられる代わりに、厳しい競争にさらされることになる

HEALTH における研究者のマネジメントの仕組み

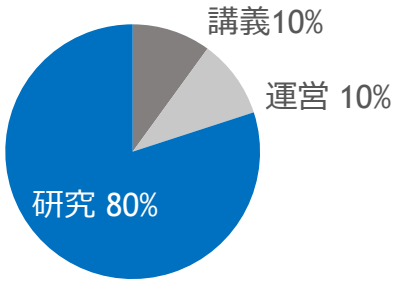
採用時点で研究に従事する教員と教育・臨床に従事する教員とは別のトラックを自分の意思で選ぶ仕組みであり...

	役割	KPI
研究	• 卓越した研究のリード • ラボの運営 - 人材の採用・育成を含む • 教育は大学院のみ (ゼミ中心) - 学部は担当しない	• 権威ある学会誌での論文採択 • ラボの規模拡大 - 研究費 (政府・民間) - イノベーション (特許収入)
教育	• 学部教育(授業・個別指導) • 大学院教育(コースワーク中心) • カリキュラムデザイン/運営業務	• 授業料収入 • 学生の入学者数 • 学生の満足度
臨床	• 治療 • 臨床教育 • 治験	• 受診料の総額 • 学生の臨床技術の発達 • 治験の数

どのトラックになるかは、応募段階で自身で決定
- 教育に情熱がないが教育に従事する教員になるのは、学生・大学にとってマイナスとなるため、大学側で割り当てはしない

... 研究に従事する教員は研究時間を与えられる代わりに、研究責任者としてラボを運営しながら、極めて厳しい競争に参画する必要

研究時間は確保されるが...
- 優秀な研究者はしばしば教育が好きなので、講義への投資時間は 10%の上限
- 運営業務 (委員会参加) に10%の時間を使うのは、採用時に説明
- しかし、外部資金獲得額が大きい等の貢献があれば、5%に減らすよう、交渉する権利を持つ



...その反面、ラボの規模を拡大しながら高い研究成果を上げる必要がある

テニュアトラック

テニュア獲得には、6年で採用時にコミットメントしたKPIの達成が必要(未達成の場合は産業界へ転職/他のラボのアシスタントとなる)
- 高インパクト誌への論文掲載
- 一定規模のラボ設立
  - 外部資金の獲得
  - 大学院生・ポスドク・RA等の雇用・育成・マネジメント

テニュア獲得後

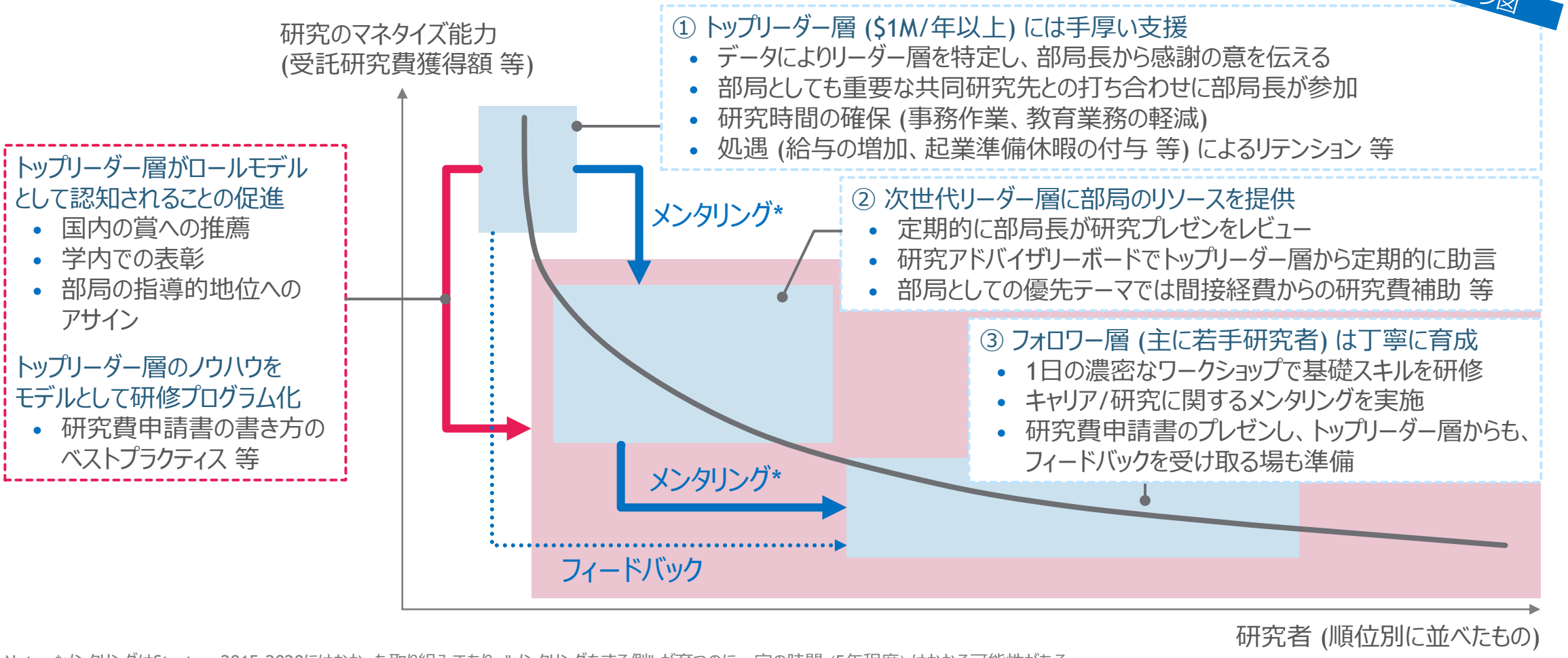
ラボの運営/質の高い研究の実施/生活水準維持のためには研究責任者として研究費を稼ぐ必要がある
- 大学が無条件で支給する基本給は低めに設定
  - 政府/民間からの研究費や社会実装で稼ぐ必要
- 高い研究成果/ラボの拡大が未達成の場合には、部局からの支援が受けられなくなる

Source: BCG分析

HEALTH では、研究者の収益能力を踏まえて、それぞれ異なる方法でサポートすることで、組織全体で収益化を推進

HEALTH における研究者への支援体制

イメージ図



Note: *メンタリングはStrategy2015-2020にはなかった取り組みであり、"メンタリングをする側" が育つのに一定の時間 (5年程度) はかかる可能性がある
メンタリングの様子については、ユタ大学 HEALTHのブログも参照
Source: ユタ大学 HEALTH Strategy を基にBCG作成

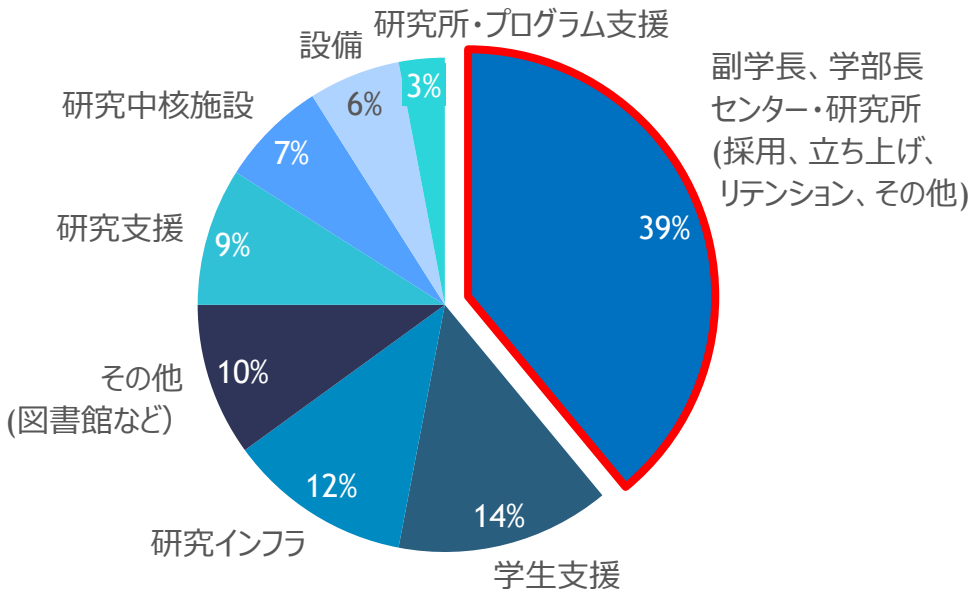
受託研究は、学内研究の場合、54%の間接経費を取得できており、間接経費の39%はマネジメント層の給与の原資になっているため、分厚いマネジメント体制を構築することが可能に

(参考) 間接経費率のレートと使途

間接経費率

プロジェクト	大学内	大学外
研究	54%	26%
指導	41.5%	26%
その他受託業務	35%	26%

間接費使途



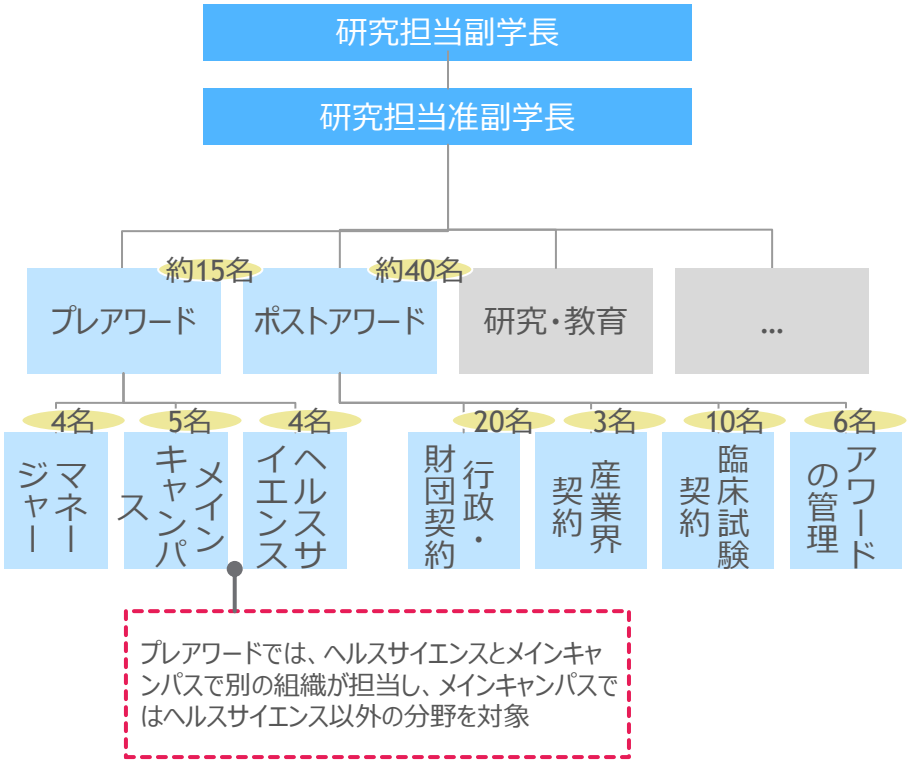
Source: ユタ大学 HP

研究担当副学長室の直轄下に、URAに相当する組織が存在。プレアワード部門はハイブリッド型、ポストアワード部門は機能別型の組織構造を採用

プレアワード・ポストアワードの体制

組織図

プレアワード・ポストアワードの組織は全体で約65名が在籍



各組織役割

プレアワード (Pre-Award Office)

研究者が学外資金獲得に向けた申請作業の準備-提出を支援

- 資金提供機会の調査
- 提案書・申請書の作成と管理
- 資金獲得要件に関する指示とチェックリストの提供
- 提出書類の確認
- 予算試算の支援
- ポストアワードチームとの連携

ポストアワード (Office of Sponsored Project)

ポストアワード支援として提案書提出以降プロジェクト完了までを支援、ポリシー遵守と管理を保証

- 提案書の提出
- 契約交渉・契約締結
- 外部資金管理
- 大学の対外窓口
- コンプライアンス・規制連携　等

Source: Org-Chart-2024_4 ja.pdf ; Department Administrator Research Training - Office of Sponsored Projects - ユタ大学

在籍者の学歴は博士ではなく学士号取得者が主。メンバーレベルで学士号未取得者も含め、幅広い層の採用を行うことで、多様な採用窓口を設ける

Office of Faculty Research Developmentの組織体制・人材条件例

人材例 (一部抜粋)

チーム	ポジション	職歴・学歴
プレアワード (Pre-Award Office)	部長 Director	• 2021年　Pre award officeに参画後、ヘルスサイエンス・メイン部門統括・スタッフの雇用・トレーニング開発 • 2013年~2021年 University of Utah　附属病院のPre-award・post-award • 2008年~2012年 Utah State University Research Fellow, Intern • 2008年以前は博物館・青年体等で勤務 • Utah State Universityで理学学士取得
	職員 Officer	• 2014年~2019年　Supplemental HEALTHcare Senior Accounting • 2011年~2013年 Orbit medical Accounting Assistant • Salt lake community college　会計学
ポストアワード (Office of Sponsored Project)	部長 Director	• 2010年~2015年 Pre-Award Officer • 2007年~2010年 Quest Diagnostics National Account Manager • 2003年~2006年 LabOne Client services manager • 1993年~2003年 Nortthwest Toxicology contracting officer • University of Utah にて歴史・政治学で学士取得 • Westminster University にてコミュニケーション学修士取得
	職員 Officer	• 2018年~2022年 University of Utah Contract manager • 2004年~2008年 SESAC Music Licensing • California State University, Long Beachにてジャーナリズム・広報学士取得

Community College (短期大学に相当) 卒業者も採用

Source: Pre-Award Office - Vice President for Research (utah.edu)

独自の体系化された学習型トレーニングに加え、実務面においてもサポートを実施するなど丁寧な育成環境を構築することで、新任者の迅速なスキル獲得・安定化を狙う

新任アドミニストレーター向けの研修内容

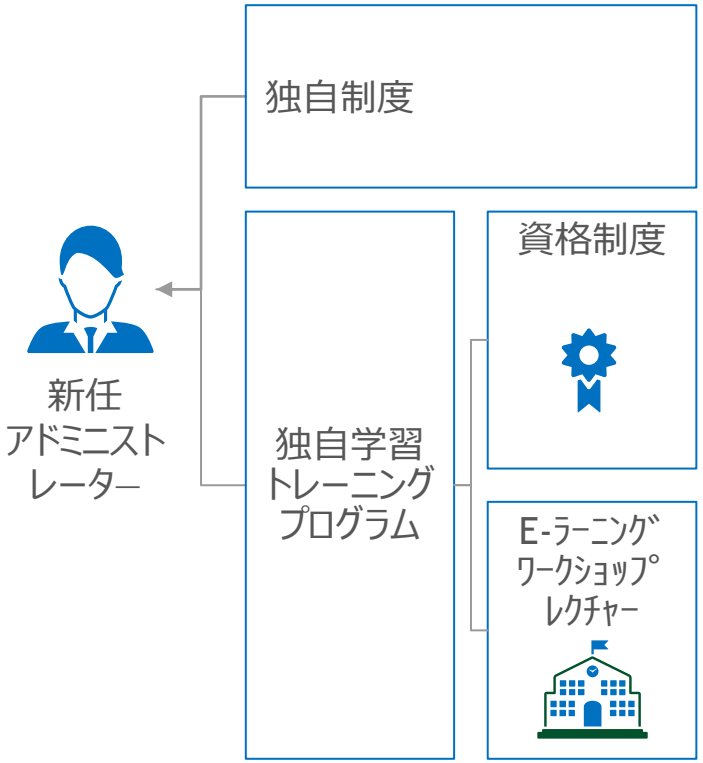
概要

目的　新任アドミニストレーターの迅速なスキル獲得

- 他分野で同等業務の経験を持つ人材へ対しても提供
- 新任アドミニストレーターがが迅速にスキルを獲得することにより、業務遂行へと移行

新任アドミニストレーターの包括的サポート内容

体系化された学習型トレーニングに加え、実務面においてもサポートを実施



メンター制度

- 経験豊富な職員が新任職員の業務を直接管理・指導

クロストレーニング制度

- プレ・ポストアワード間で情報共有

Research Administration Training Series

- 対象: RA業務に携わる職員
- 内容: プレアワード、ポストアワード、臨床試験に関する3つの認定コース
- 時間: 各講座2時間セッション×25クラス

Department Administrator Research Training

- 対象: 新任のリサーチアドミニストレーター
- 内容: 組織役割・外部資金に関する規制・監査要件・資金獲得ライフサイクル、提案書作成方法、アワード管理方法 等
- 時間: 採用後1年間に受講

Source: DART - Office of Sponsored Projects - ユタ大学 ; OSP Careers - Office of Sponsored Projects - ユタ大学

❻ マサチューセッツ工科大学/Massachusetts Institute of Technology：イノベーションを通じたより良い世界の実現に向け、スタートアップと企業のマッチングや社会課題フックの事業化を狙う

概要

1865年設立・私立工科大学

- 所在地 米国、マサチューセッツ州、ケンブリッジ市
- 学生数 約11,920人
- 教職員数 約17,180人
  - 教員数[1] 5,364人
- QS 1位 ('24)
  - 12年連続世界1位
- 科学、技術、工学、数学 (STEM分野) で世界的に高い評価を得る世界トップ5大学

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取り組み方針/領域策定

- 世界一の工科大学として、MITは「教育、研究、イノベーションを通じてより良い世界を作ること」を目標に掲げ、国内外の大学・企業と協力することで知の実装化を推進

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組：機能②イノベーション創出

- 知の実装化を進めるために産学連携を推進しており、年会費を支払う大企業とMITの研究者・スタートアップを繋ぐサービスを提供
- 大企業とMITの研究者・スタートアップ間の窓口としてプログラム・ディレクターが割り当てられ、専門分野・研究所ごとに担当を分けることで双方の研究内容を深く理解し支援
- プログラム・ディレクターには専門分野の修士・博士号を持ち産業界での経験が豊富な人材が在籍。キャリア後半でワークライフバランスを求める企業の研究開発マネージャーを採用
- さらなる知の実装化に向け、今まで事業化に結び付かなかった研究室の知財実装化を狙うProto Venturesを立ち上げ、社会課題をもとに新しい事業の構想検討・事業化を行う

Ⓓ 体制/仕組み

- 教授・研究者が積極的に共同研究に参画する環境を作るため、プロジェクト開始前の打ち合わせレベルから活動内容に応じてポイントを付与し研究資金として配分

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学

- ワークライフバランスを求める企業の研究開発マネージャー層をプログラムディレクターとして外部から採用し、知の実装化を促進
- 事業化に結び付かない研究は、社会課題・ニーズ側から再検討

共通

- 活動内容に応じた研究資金の分配等を通じて、研究者に産学連携のインセンティブを訴求

1. Faculty+Research staff

Source: Employees - MIT Facts

世界一の工科大学として、「教育、研究、イノベーションを通じてより良い世界を作ること」を目標に掲げ、国内外の大学・企業と協力することで知の実装化を推進

ミッションの背景と概要

ミッション策定の背景

設立者は、設立当初から最先端の科学研究を踏まえて社会へ応用していくこと、実世界の問題解決に貢献できる技術者・科学者を育成することを理念として掲げる

- 1865年、マサチューセッツ工科大学は工業化がすすむアメリカにて設立され、技術発展・経済的発展に貢献

MITが掲げるミッションの概要

設立当初からの理念を引継ぎ、「教育、研究、イノベーションを通じてより良い世界を作ること」をミッションとして掲げる

- "to make a better world through education, research, and innovation (教育、研究、そして革新を通じて、より良い世界を創る)"

具体的な施策として「学術的知識と実践的な目的の融合」を掲げ、他者と連携することで知の実装化を推進

- センター・研究所との共同研究
- 産業界との関係構築を通じた産学連携の実施
- グローバル戦略を策定し、MITと国際的な連携を加速させるためのガイドラインの提示

Source: A brief history of MIT | MIT Admissions, ミッションステートメント |MIT-マサチューセッツ工科大学

知の実装化を進めるために産学連携を推進しており、年会費を支払う国内外の大企業と大学の研究者・スタートアップを繋ぐサービスを提供

MIT Industrial Liaison Program (ILP)・MIT Startup Exchange (1/4) - 概要と仕組み

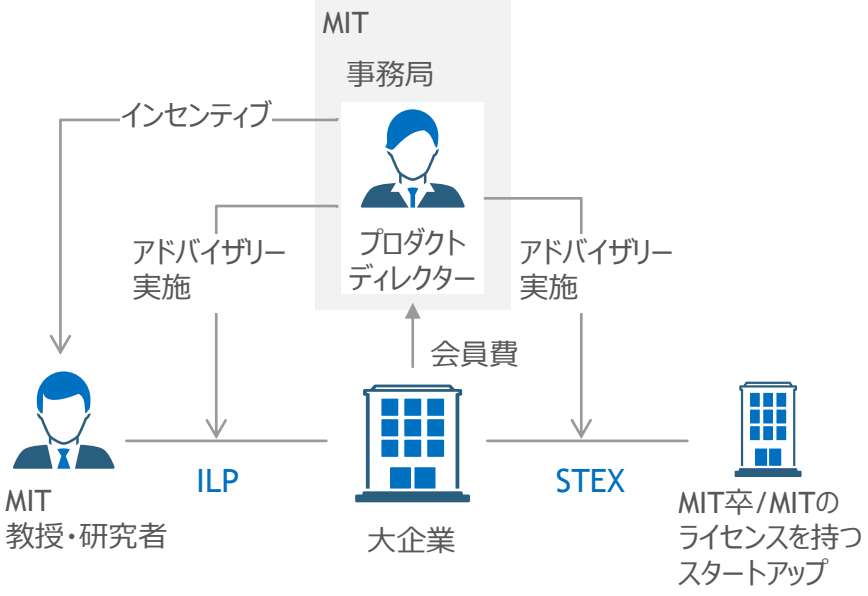
大企業と研究者・MITに関連するスタートアップを繋ぐ制度の概要

	MIT Industrial Liaison Program (ILP)	MIT Startup Exchange (STEX)
設立の背景	第二次世界大戦後の1948年、企業の基礎研究への関心の高まりを受けて設立 • 企業は競争力を維持するために、最新の研究成果を把握するのに熱心	2014年、ILP会員である大企業のスタートアップ連携への関心の高まりを受けて設立 • 新技術の探求の手段として、基礎研究だけでなくスタートアップとの連携が注目
目的	大企業とMITの研究者の関係構築の機会を提供することで、産学連携を推進 新たな研究収入源を確保し、研究体制を強化	MIT関連スタートアップの拡大を手助けすることで、IP等ライセンス料を獲得 ILP会員の大企業へ新たなサービスを提供することで、コミュニティ拡大に寄与
概要	年会費を支払う国内外大企業へ、MITの研究者とのマッチングサービスを提供 • 参画できる企業は年間収益5億米ドル以上の制限あり • 現在546社が参画 - うち75%が米国以外の企業 プロダクト・ディレクター(PD)が大企業と研究者間に立ち連携を支援	ILPの会員である大企業へ、MITに関連するスタートアップとのマッチングの機会を提供 • MITの教職員・卒業生が設立したスタートアップ / MITがライセンスを販売した技術を使用するスタートアップが対象 ILPと同様、PDが間に立ちイベント・打ち合わせを通じて接点を醸成

プログラムの仕組み

年会費を支払う大企業へ、MITの研究者・関連するスタートアップへ、プログラム・ディレクター(PD)が共同で活動計画を策定

- 産学連携に携わった研究者へ、独自のポイント制度でインセンティブが支払われる
- MITに関連するスタートアップは、大学への費用支払い不要



Source: MIT Industrial Liaison Program | ILP, About | STEX (mit.edu), Search Results | ILP (mit.edu)

大企業とMITの研究者・スタートアップ間の窓口としてプログラム・ディレクターが割り当てられ、専門分野・研究所ごとに担当を分けることで双方の研究内容を深く理解し支援

MIT Industrial Liaison Program (ILP)・MIT Startup Exchange (2/4) - プログラム・ディレクターの概要と組織体制

プログラム・ディレクター (PD) の概要

活動内容

企業とMITの研究者・スタートアップ間の窓口となり、双方の要望をヒアリングしてマッチングを実施・活動計画の立案を支援

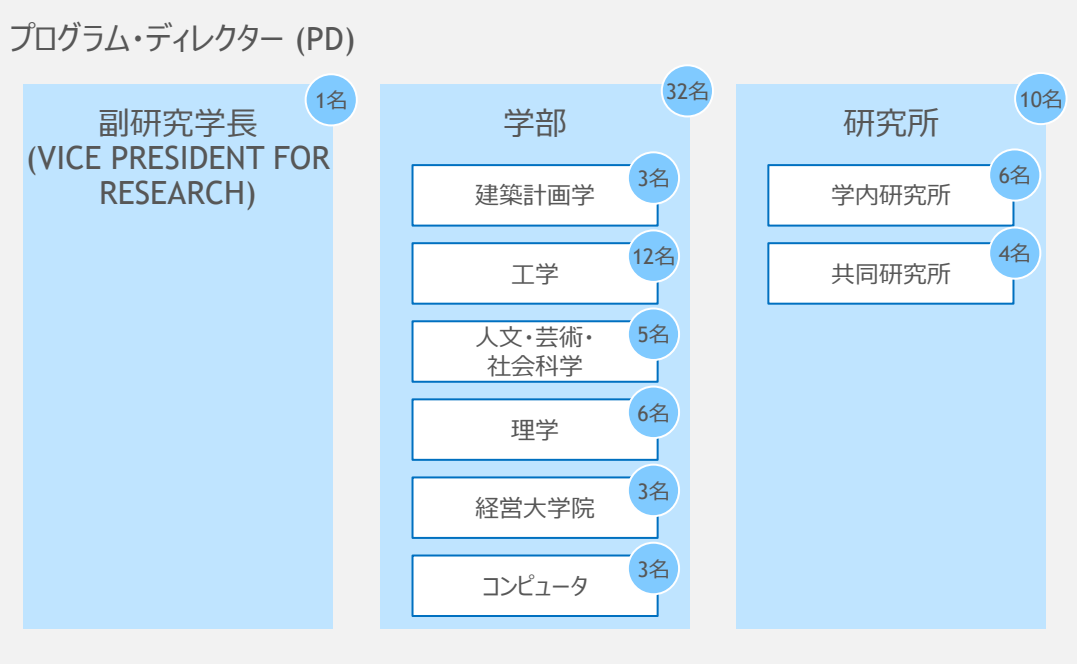
- 年間数百回もの話し合いの場を設置(企業訪問を含む)し、議論の場をファシリテート
- 企業の関心分野の順位付け、MITとの交流目標の策定、継続的な評価・アドバイス、プロジェクト推進支援を行う

会員企業とMIT研究者の双方の関心を理解し、研究成果が最大化するよう交流を促進

- 会員企業のポートフォリオを管理
- 担当分野の研究者・教授と関係性を持ち、研究や教育活動の最新情報を把握

組織体制

PDは専門分野・研究所ごとに担当を分けることで、教授陣/研究者/スタートアップの研究内容や関心を深く理解し、適切に支援できる体制を構築



Source: INDUSTRIAL LIAISON PROGRAM FACULTY GUIDE

プログラム・ディレクターには専門分野の修士・博士号を持ち産業界での経験が豊富な人材が在籍。キャリア後半でワークライフバランスを求める企業の研究開発マネージャーを採用

MIT Industrial Liaison Program (ILP)・MIT Startup Exchange (3/4) - プログラム・ディレクターに必要な要件と採用のポイント

プログラム・ディレクター (PD) に必要な要件・経歴例

専門分野の修士号または博士号を持ち、産業界で長年の経験を積んでいる人材

- 研究分野を深く理解したうえで、間に立ってコミュニケーションを取る必要があるため

専門分野	経歴
工学 電気工学/コンピューターサイエンス学科	• 金融と国際ビジネスにてMBA (経営学修士) を取得 • 事業会社でエンジニアとして勤めたのち、フィンテック領域で複数起業・売却を経験。後にMITコンピューターサイエンス校で研究事業開発の副学部長を務める
人文・芸術・社会科学 経済学科	• 大学で数学の学士号を取得後、MITにてMBAを取得 • 複数の事業会社でエンジニアリングマネージャー・プロジェクトマネージャーを務めたのち、Edtech分野でスタートアップを2社共同創業
理学 生物学科	• 生物医学工学の博士号を取得 • 企業のR&D部門で研究に従事したのち、コンサルタントへ転身。のちに事業会社のCSOとして新規事業開発を主導

採用における成功要因

キャリア後半でワークライフバランスを求める企業の研究開発マネージャーの採用を狙う

- 会社のトップは財務・営業出身が多く、研究開発マネージャーは昇進せず転職することが多いため
- 給与面は民間より低いものの、大学はワークライフバランスを求める個人にとって魅力的

採用は、常に公開している大学のウェブサイト経由が主だが、上級職の採用は人材紹介会社を活用することもある

Source: Staff | ILP (mit.edu), BCG分析

教授・研究者が積極的に共同研究に参画する環境を作るため、プロジェクト開始前の打ち合わせレベルから活動内容に応じてポイントを付与し、研究資金として配分

MIT Industrial Liaison Program (ILP) (4/4) -教授・研究者へのインセンティブと配分方法

教授・研究者へのインセンティブ概要

概要

ILPの会員料金から得られる総収入の一定割合を、教授・研究者の活動量をポイント換算して比例分配

- 分配されたインセンティブは、各部門/研究室/センターに配分され、研究資金として使用

インセンティブ獲得までの流れ

1. プログラム・ディレクターの承認を経て、研究者・教授がILP活動を実施しポイントを獲得
2. 年間のILP会員収入に基づき、1ポイントあたりのドル価値を決定
3. 教授・研究者へメールで金額を確認したうえで、各部署の管理部門へ一覧を送付
4. 各部門/研究室/センターにインセンティブを配分

活動ごとのポイント配分例

プロジェクト開始前の企業との打ち合わせ・電話での会話レベルから各活動に応じたポイントを設定

		ポイント
ミーティング、電話、ビデオ会議	教員または研究スタッフミーティング (1時間当たり)	2
	大学院生との面談 (1時間当たり)	1
	電話でのミーティング	12
	会社でのミーティング (終日~4時間以上)	24
	単一企業ウェビナー・イベント	8
	エグゼクティブ・リサーチ・ブリーフィング/公式プレゼンテーション (MITにて)	8
	OCR/ILPが手配したものではない、ILP加盟企業との学内または学外でのミーティングに関する報告書	2
カンファレンス/ウェビナー活動	会議/ウェビナー・プレゼンテーション (45分以上)	12
	会議/ウェビナー・プレゼンテーション (45分以内)	8
	学会ポスター発表者	6
	国際会議イベント (ILP主催・全日)	48
ドキュメント	論文、ワーキングペーパー、技術メモ、技術報告書 (出版されていないもの)	1
	専門知識と研究プロジェクトの説明の更新 (ナレッジベースの更新)	1
	履歴書 (論文リスト付き)	1

Source: INDUSTRIAL LIAISON PROGRAM FACULTY GUIDE

さらなる知の実装化に向け、今まで事業化に結び付かなかった研究室の知財実装化を狙うProto Venturesを立ち上げ、社会課題をもとに新しい事業の構想検討・事業化を行う

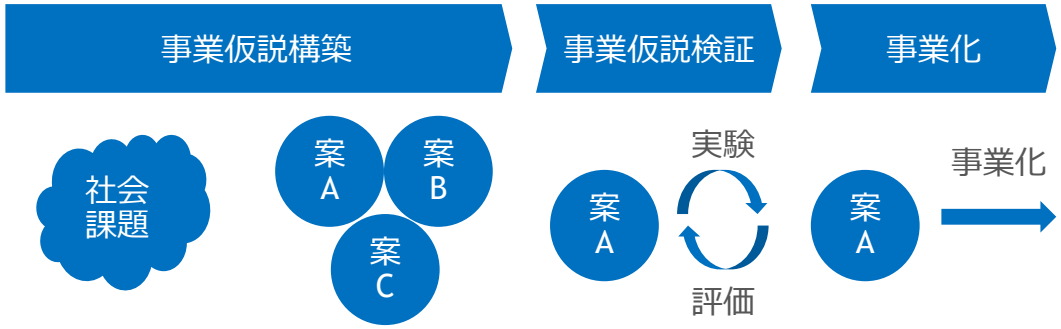
Proto Venturesの概要とスタートアップ創出プロセス

Proto Venturesの概要

設立年月	2019年10月
設立の目的	今まで事業化に結び付かなかった研究室内の知財の実装化を狙う • 研究者の技術移転への関心が薄い場合、事業化へのアプローチが不明な場合は技術移転に結び付いていなかった
事業内容	スポンサーのニーズに合わせて解決する社会課題選定から行うことで、課題に応じたソリューションをMIT研究室から探索 研究者とは別でスタートアップ創出の責任者(VB)をアサインし、チームを組成したうえで事業の仮説検証から立ち上げを推進 • VBは、教授/共同研究者・アイデアの実証を行う担当者(VF)とチームを組成
事業立ち上げメンバー	VBが中心となりVF・教授・研究者を率いることで事業立ち上げを推進 ベンチャービルダー(VB)：ビジネスへの理解とサイエンスへの理解を合わせもったベンチャー創出の責任者 • 起業家やVCの経験を有する博士号取得者 ベンチャーフェロー(VF)：VBの下でアイデアの実証を行う担当者 • マサチューセッツ工科大学のポスドク・大学院生

Proto VenturesのSU創出までのステップと各ステークホルダーの関わり

スポンサーの要望に合わせて解決すべき社会課題を策定ののち、VBを採用。
VBが中心となってVF・教授・共同研究者を含めたチームで推進することで、事業仮説検証、実証、事業化まで実行



概要	スポンサーの要望に合わせ解決する社会課題を決定	課題に応じてVBを採用 6か月かけてスタートアップになり得るMIT内のリソースを探索	チームを構成し、アイデアがビジネス上/技術上有力かを検証	精査されたアイデアを技術実証/事業化

VB →

VF →

Source: Proto VenturesのHP, innovation.mit.edu/assets/Proto-Ventures-Program-Overview.pdf

Proto Venturesでは著名な教授陣に加え、アカデミアとビジネス両面の経験を持つ人物を中枢に迎えて、事業アイデア創出の段階から立ち上げを支援している

Proto Venturesのメンバー・研究開発部門

Proto Venturesの組織体制

Proto Venturesでは、現在2分野に対してチームを立ち上げ

- 2019年に AI×HealthCare分野設立、2022年に Fusion&Clean Energyが設立

分野ごとに、専門性を持った主要メンバー・アドバイザーが在籍

Fusion&Clean Energy

主要メンバー

常務取締役	2名
ファカルティディレクター	1名
VB	1名
VF	多数

アドバイザー 10名

教員アドバイザー	4名
外部アドバイザー	6名

AI×HealthCare

主要メンバー

常務取締役	1名
ファカルティディレクター	2名
VB	1名
VF	多数

アドバイザー 2名

教員アドバイザー	2名

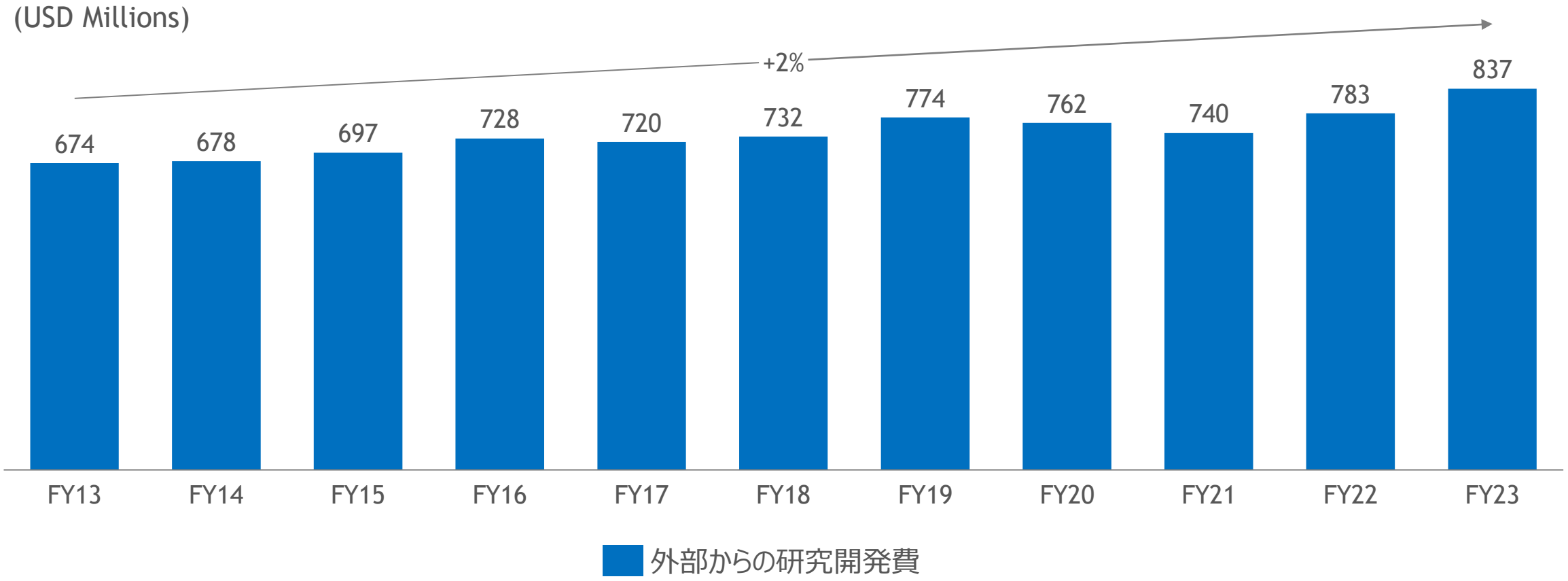
在籍する人材の経歴例

分野	役職	経歴
AI × HealthCare	ファカルティディレクター	• MIT経営大学院イノベーション・インクルージョン副学部長
	ベンチャービルダー (VB)	• MITで機械工学の博士号を取得 • 連続起業家 (TOCI、Medicallを立上げ)
Fusion & Clean Energy	ファカルティディレクター	• MITのPlasma Science and Fusion Center (PSFC) のディレクター • MITのHitachi America Professor (名誉教授)
	ベンチャービルダー (VB)	• MITで物質理工学の博士号を取得 • Embr Labを創業

Source: innovation.mit.edu/assets/Proto-Ventures-Program-Overview.pdf

(参考) ILP開始以降、外部からの研究開発費の獲得は順調に右肩上がりで推移

外部からの研究開発獲得額の推移



Source: Research at MIT - MIT Facts, Research at MIT - MIT Facts

❼ イリノイ工科大学 / Illinois Institute of Technology ：国際的な共同研究推進と同時に研究のマーケティング活動に注力し、知名度向上・資金獲得を狙う

概要

1890年設立の私立大学
- 所在地 米国、イリノイ州、シカゴ市
- 学生数 8,565名
- 教職員数 約1,466人
  - 教員数[1] 238人
- QS 323位 ('24)
- 理数系を中心に、14学部を有する
- ランドグランド大学の1つ
  - 地域社会や農村部の発展に貢献することを目的として設立された大学群

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取り組み方針/領域策定
- 国際的な共同研究を全学として推進し、その研究結果を積極的なマーケティング活動を行うことで知名度向上を狙う

研究力強化の具体的な取組：

Ⓒ 機能①卓越性
- 海外大学と協定締結・外国人学生を積極的に受け入れることで関係性を構築し、共同研究へと繋げる
- 研究成果をターゲット層に合わせた媒体を通じて継続的に発信することで、プレゼンス向上を狙う
  - 成果発信に向けては、元テレビ局・新聞社へ勤めていた人材を採用

機能②イノベーション創出
- 産学連携のマッチングを目的としたWSでは、参加者を学内教授からの招待制にし、過去の経験から産業ニーズのある基礎研究に焦点をあて、研究成果等の売り込みを実施

Ⓓ 体制/仕組み
- 研究支援を行う部門では、資金獲得・企業訪問を行う部門、研究者の支援を行う部門、会計・財務部門に分類。さらに研究者支援では、研究分野ごとに担当者を配置
- 研究支援チームは、従来流動性の激しいポストであったが、柔軟な働き方・学内ガバナンスを強化することで改善

J-PEAKSに参考になる点

「①卓越性」を目指す大学
- 外国人学生を通じて国際的なネットワークを構築する
- 研究成果をターゲットに応じた媒体で継続的に発信する

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 産業界からのニーズを明確に分析し、売り込み方を変える

共通
- 研究支援部門では、役割を明確に分け、さらに研究領域別に分けることで適材適所を図る

1.Academic/TeachingとResearchの合計値
Source: Directory | Illinois Institute of Technology (iit.edu)

追加研究資金の獲得を目的に、国際的な共同研究の全学的な推進・研究結果の積極的なマーケティング活動により、知名度向上を狙う

全学戦略

全学戦略の狙い

先端研究を追求する中で必要な研究資金が高騰し、追加研究資金獲得が急務

"資金獲得" ・ "知名度向上" を軸に戦略立案

- 国の優先課題・自校の強みを活かした戦略を策定し、大規模な研究資金獲得を狙う
- 国際共同研究を促進させ、グローバルでの知名度向上・研究資金を狙う

5か年戦略「Strategic Plan 2020-2025」における記載

"創る" ことに知見を有した大学としてのアイデンティティを強く堅持しながら、政府・州の優先課題にマッチさせる形で重点分野・イニシアティブ領域を設定

グローバルでの共同研究や共同プログラムを推進することで、資金獲得とマーケティング活動の好循環を促進

- 既存の強みを基に、国内外の大学と協力することで、自校の強みをさらに強化し、国際的な認知度を高める
- 海外でのオンラインプログラムや海外大学との共同研究を通じて、国外での収益源を確保

Source: Strategic Plan 2020-2025 | イリノイ工科大学 (iit.edu) ; BCG分析

海外の大学と協定を結び、教員・学生の交換留学プログラムを通じて国内外に関係性を構築することで、国際共同研究を促進

国際共同研究の構想プロセス

海外大学と国際協定を締結	研究者・室間で接点創出	研究コンセプト議論	資金獲得	実行	研究成果
中国、韓国、南米諸国を中心に約90の海外大・研究所と国際協定を締結	大学側（研究室）は、締結した契約に基づき、教授や学生（博士課程）を誘致	滞在中または帰国後、関係を持つ教授と共に研究コンセプトについて議論	研究プロジェクトに関する提案書を共に作成し、各機関より研究資金調達	定期的に研究室間でコミュニケーションを取り、進捗共有	国際学会を中心に研究結果を発表
教員・学生の交換留学プログラム・オンライン学位取得プログラムを導入 • アメリカの移民法上、外国籍の教授を正職員として採用することが困難であるため、交換プログラムを積極的に実施	• 共同研究実施を通じて、海外の外部資金へアクセス可能	• 研究室に滞在した教授や学生のキャリアが安定した段階で共同研究を実施	• 相手側の国の資金プログラムへも積極的に応募	• 月1で会議を実施(ZOOM) • 年1回1週間程度、研究チーム全員で共同研究先の国に訪問	

- 大学院在籍外国人学生の割合は約70%
- 年間約700件の国際共同研究を実施 (2019年実績)
- キャンパスの民族的多様性が最も高い全米大学トップ68校のうちの1校に選定(U.S. News & World Report誌)

Source: BCG分析

ターゲット層に適した媒体を通じて研究成果を継続的に発信することで、大学のブランドと知名度向上による学生数増加、外部資金獲得を実現

マーケティング施策と成果

マーケティング戦略

マーケティング戦略を通じて、大学の知名度を向上させることで、以下3つを狙う

- 産学官連携の促進
- 外部資金調達
- 優秀な研究者・学生の誘致

マーケティング実例 (一部抜粋)

	施策	ターゲット			詳細
		市民	学術界	卒業生	
出版	学術雑誌「Illinois Tech Magazine」の出版		✓	✓	• 年に3回出版 (春・秋：印刷、夏：ウェブ上で公開) • 受賞研究・地域貢献活動・同窓生特集等掲載
	世界的な科学雑誌「Nature」「Science」等への掲載		✓		• 研究者は、知名度の高い世界的な科学雑誌への出版費用補助 • 採用された場合、報償として研究費 (1万ドル) 付与
メディア・PR	全米およびシカゴ州内のテレビでの露出	✓			• テレビ局と日常的に連携 • 研究成果の特集・自治問題に対するコメンテーターとして研究者を露出
	全米およびシカゴ州内の新聞での露出	✓			• 記者と日常的に連携 • 研究成果の特集・自治問題に対するコメンテーターとして研究者を露出
SNS	ソーシャルメディアを活用した研究成果発信	✓		✓	• 大学のメインアカウントでは、受賞研究・学内プログラムの様子等を発信
WEB	大学公式WEBサイトを通して、大学の強み・研究成果を発信	✓	✓	✓	• TOPページ1枚で、大学全体の定量成果、ミッション、卒業生、受賞研究、学術雑誌へのアクセス等が可能 • 簡単に操作できるUI/UXに投資

Source: Office of Marketing and Communications | イリノイ工科大学 (iit.edu); Use The Data

成果発信に向けては、元テレビ局・新聞社へ勤めていた人材を採用
彼らが保有する既存のネットワークを活用することで、マーケティング戦略を促進

マーケティング・コミュニケーション部の人材詳細・獲得方法

マーケティング・コミュニケーション部の人材

元ジャーナリスト・記者を採用 (一部現役)

- 彼らは新聞社やテレビ局で働いた経験があるため、地元局・全米のテレビ局と関係が深い人材

マーケティング部門のマネージャーは、定期的にテレビ局・新聞社の記者・研究者と連携し、PRに適した学内情報を管理

- 研究者からメディア露出の依頼がある場合、適任の記者を選定
- メディア側から記事の特集などへコメントを求められた場合、適した研究者を選定

人材を獲得するための成功の要因

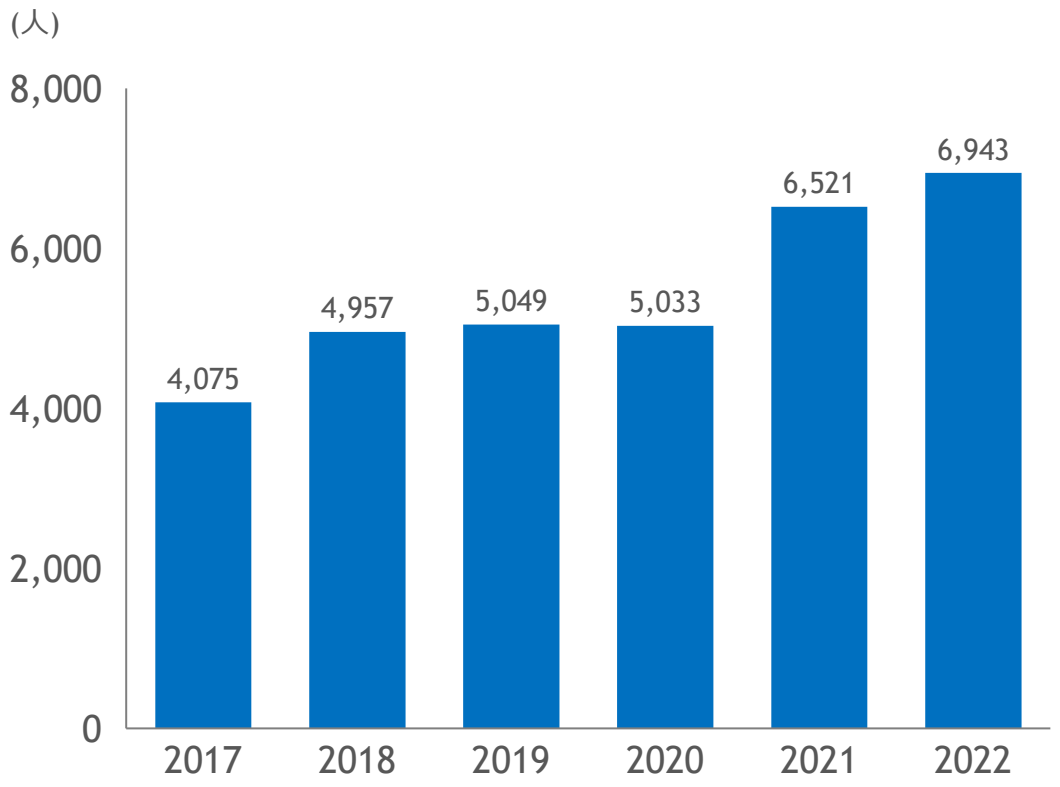
同ポジションを採用する際は、シニアレベルのジャーナリスト・記者をターゲットに "労働環境の柔軟性" を訴求

- 大学のポストへ応募する人材は、"よりリラックス" した "環境" の変化を求める場合が多い
  - 例えば、朝9時に来ることを強制しない、フレックス制度の導入
- 従来の労働時間に基づく報酬体系ではなく、個々の成果や生産性に基づいて報酬を与える成果主義をベースに仕事を依頼

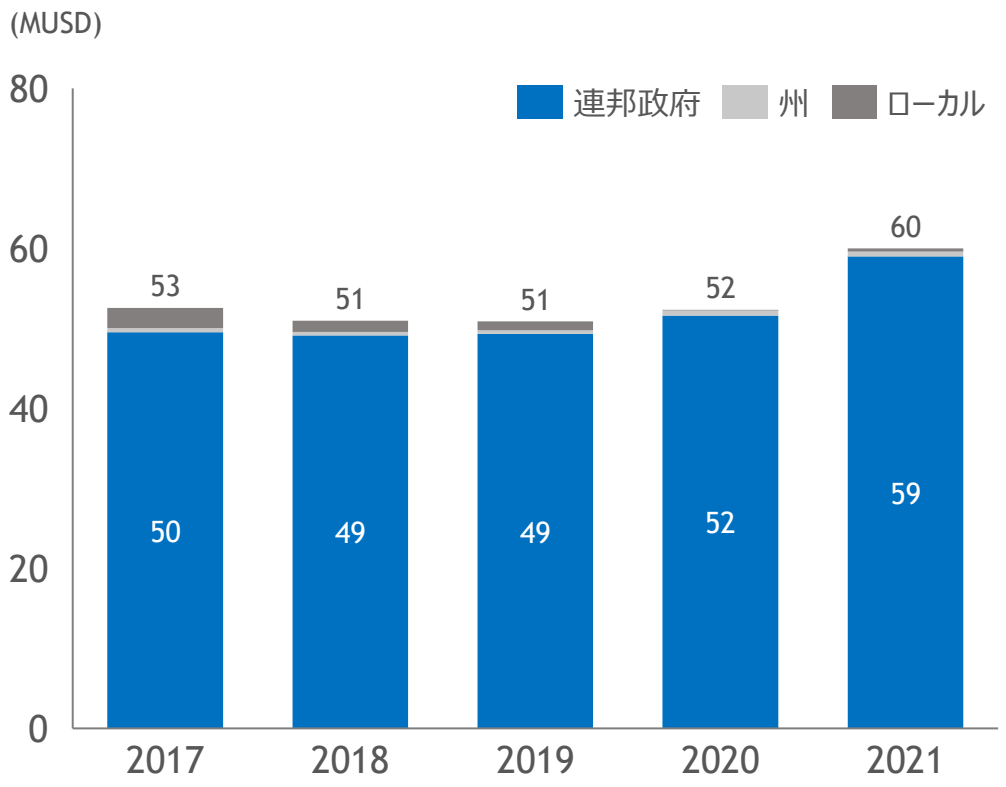
Source: Office of Marketing and Communications | イリノイ工科大学 (iit.edu) ; BCG分析

(参考) イリノイ工科大学の出願数数・政府からの補助金推移

出願数推移



政府からの補助金推移

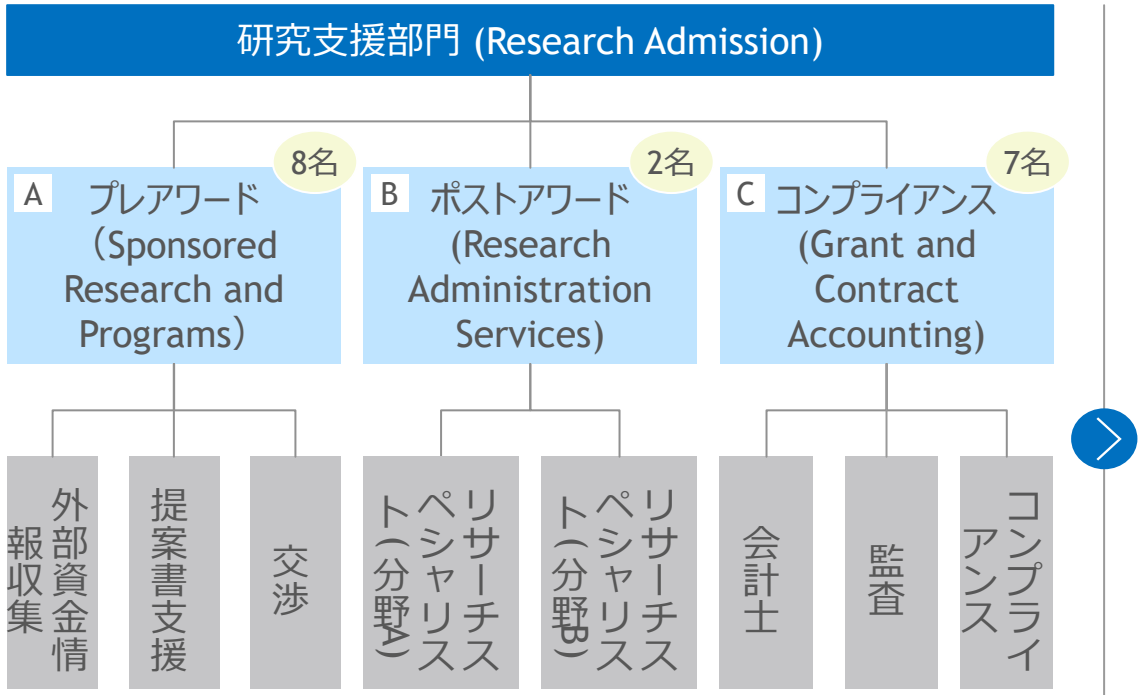


Source: Office of Marketing and Communications | イリノイ工科大学 (iit.edu); Use The Data

研究支援を行う部門では、プレアワード、ポストアワード、コンプライアンス業務を担当するチームに分け、各チームの役割を明確化

研究支援組織・体制

研究支援組織体制



各組織の役割分担

A プレアワード (Sponsored Research and Programs)

プレアワード業務対応

- 日常的に資金提供機関を訪問、ニーズをヒアリング
- 資金提供機会に関する情報を研究室へ提供
- 各研究課題に関する大学内の教員間のマッチング・人材配置の実施
- 提案書の策定支援

B ポストアワード (Research Administration Services)

ポストアワード業務対応

- 研究者、部門管理者等に対し、共同研究助成金授与後の計画立案と管理サポート提供
- 支出の監視・利害関係者と定期的に会合を持ち、研究者と学内の事務的サポート

C コンプライアンス (Grant and Contract Accounting)

外部資金の財務コンプライアンス・規制を監督

- 共同研究等、企業等のスポンサーが付く研究の会計・財務コンプライアンス関連サービスを提供
- 資金提供機関・大学の研究室側から要求される財務関連の依頼について、政府の規則・規制を遵守しているか監督

Source: Center for Research and Service | イリノイ工科大学 (iit.edu)

在籍者の学歴を博士号ではなく学士号取得者中心にすることで、採用の幅を広げ、過去に類似経験を持つ人材を積極的に採用

研究支援組織・体制

人材例 (一部抜粋)

チーム	ポジション	職歴・学歴	採用条件 (一部抜粋)
A プレアワード (Sponsored Research and Programs)	ディレクター Director (2019年~)	• 2010年2月~ プレアワード(Sponsored Research and Programs) ディレクター • 2003年~2010年 リサーチマーケティング＆ビジネスディベロップメントマネージャー • 1996年~2001年 ブリンカーインターナショナル (Brinker International Inc) • Loyola University Chicago にてMBA取得 • イリノイ工科大学 にて法学学士取得	• 学士号取得 • 助成金会計5年以上・外部資金獲得前・後の経験保有 • ﾘｻｰﾁｱﾄﾞﾐﾆｽﾄﾚｰﾀに関する公認資格取得者優遇
B ポストアワード (Research Administration Services)	スペシャリスト Research Business Specialist (2022年~)	• 2018年~2022年10月 Ann＆Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago 財務スペシャリスト / 助成金会計 • 2015年9月~2017年5月 TCF銀行 • DeVry Universityにて理学・会計学学士取得	N/A
C コンプライアンス (Grant and Contract Accounting)	アソシエイト・ディレクター Associate director (2006年~)	• 2006年~現在 アソシエイトディレクター • Depaul UniversityにてMBA取得 • Depaul Universityにて会計学の学士取得	N/A

Source: Other Finance Contacts and Grant Partners | イリノイ工科大学 (iit.edu) ; Grant and Contract Accounting | イリノイ工科大学 (iit.edu) ; Directory | Illinois Institute of Technology (iit.edu)

従来、人の出入りが激しかった研究支援部門は、柔軟な働き方や学長からの働きかけによる地位向上施策によって状況を改善

組織・研究支援体制

これまでの課題

米国の大学では、研究支援に関するポジションの人材獲得競争が激化

- イリノイ工科大学でも過去10年で約半分のスタッフが入れ替わり
- 同市場は、キャリア採用が基本であり、労働環境・報酬条件等を理由に転職する傾向が強い

支援スタッフと研究者間の関係が悪化し、その結果スタッフの業務へのコミットメントが低下

- 支援スタッフと研究者の役割分担が不明確なことも一因

大学が見直したポイント・方向性

柔軟な職場環境の構築

- リモートワーク・フレックス勤務の導入

学内での地位向上施策

- 定期的に "学長" から全学へ対し「大学の研究課題解決において重要な役割を担い、その役割を果たしてくれている」「支援チームは、研究者へ "指示" する立場ではなく、研究を "手助け" してくれてるチーム」というメッセージを定期的に発信
- 支援スタッフと研究室 (研究者・学生) のコミュニケーション頻度を向上
  - 学部長とは月に1回は対面コミュニケーションを実施、問題があれば、週1回等頻度を上げる

Source: BCG分析

❽リーズ大学/University of Leeds: 研究文化戦略を策定・実行し、大学内外の協働文化から研究力向上を狙う

概要

1904年設立・国立大学

- 所在地 英国、西ヨークシャー州、リーズ市
- 生徒数 35,569名
- 教職員数 9,302人
  - 教員数[1] 3,531人
- QS 86位 ('24)
- 7学部ある総合大学
  - 芸術・文学、生物化学、経営学、社会科学、工学・物理学、環境、医学・ヘルスケア

Key Success Factor

Ⓐ 背景

- 全学戦略では「コミュニティ」「文化」「影響力」を掲げ、大学内外の協力関係を重視。さらにに具体・実行に落とすために研究文化戦略を策定

Ⓑ 全学を上げた取り組み方針/領域策定

- 研究文化戦略を策定・実行し、全ての研究者が主体性を持ち、かつ協調的な文化を作ることで、協働から研究力向上を狙う
- 研究文化戦略計画をさらに行動計画に落とし、各指標の責任を職種ごとに定めた上で、定期レビューを行い、組織全体で目標達成できる仕組みを確立

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組:

機能①卓越性

- 強みである素材科学の領域を活かし、国・主要7大学と共同で大規模な国立研究所を設立することで、人・資金が集まることで知名度が向上し、最終的に研究力の向上を狙う

機能②イノベーション・③地域貢献

- 3大学共同で投資会社を設立し多額の資金獲得に成功し、イノベーション創出と地域経済を加速
  - 設立前から協働することで、事業効率化を向上させてから設立することで、リスクを軽減

Ⓓ 仕組み/体制

- 多数のステークホルダーと連携する際は、互いの期待値・研究成果配分を明確にし、マネジメント層だけでなく研究者を中心としたチームを組成することで意義のある研究を実施可能に

J-PEAKSに参考になる点

「①卓越性」を目指す大学

- 強みのある領域で、複数機関と協働することで、人・資金が集まり知名度と研究力が向上する

「②イノベーション創出」

- 一気に投資会社を設立するのではなく、スモールスタートで始めて成功してから、設立することでリスクを軽減する

「③地域貢献」を目指す大学

- 同じ地域の複数の大学と共同で投資会社を設立することで地域から多額の資金を獲得できうる

共通

- 協働を促す協調的文化を生み出す仕組みをつくる
- 多数のステークホルダーと連携する際は、互いの期待値・研究成果配分を明確にする
- 加えて、研究者を中心としたチームで議論することで研究の目的を明確にする

1.Academic/TeachingとResearchの合計

Source: University of Leeds - Annual Financial Report 22/23

全学戦略では「コミュニティ」「文化」「影響力」を掲げ、大学内外の協力関係を重視 さらに具体・実行に落とすために研究文化戦略を策定

全学戦略と研究文化戦略との関係性

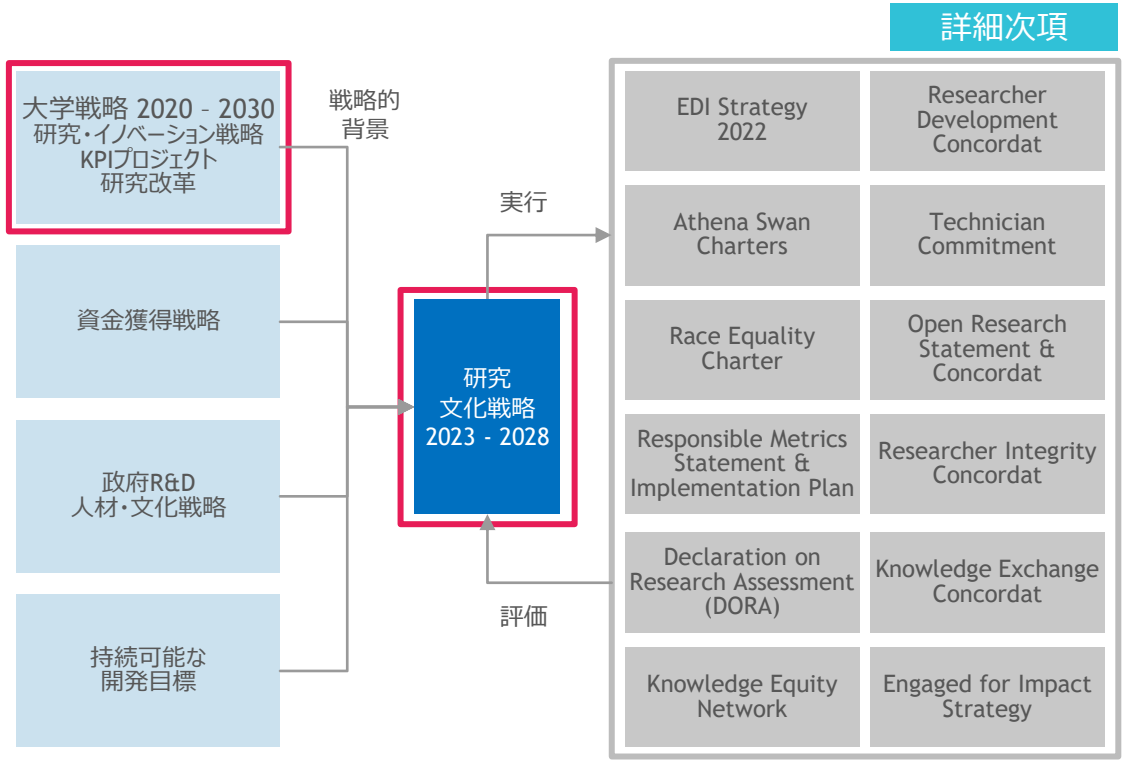
全学戦略の概要

世界での大学の影響力が弱まり人材・資金獲得が難しい中で、研究力を強めるためには内外との連携が必要とし、副学長が改革リーダーとして、"創造性と協調"を掲げ、戦略策定

- 2020年に副学長として就任したシモーネ・バウテンダイク (Simone Buitendijk) 氏が、改革リーダー
- 「コミュニティ」、「文化」、「影響力」の3つの要素を軸にして、研究・教育・DX・国際の4つに対して10年戦略を定める
- 大学内外の協力関係を重視
  - 地域社会やパートナーと協力
  - 世界の舞台で影響力を持つには、中核となる活動を連携し、内部で協力することが必要

全学戦略・他外部戦略と研究文化戦略の関係性

全学戦略や他外部戦略を背景として、研究文化戦略を策定



Source: Annual Report and Accounts 2019/20 - リーズ大学, Universal Values, Global Change (leeds.ac.uk), Research Culture Strategy | Research Culture at Leeds

研究文化戦略により、全ての研究者が主体性を持ち、協調的な文化を作ることで、コラボレーションを生み研究力向上を狙う

研究文化戦略 (1/3) -概要と狙い

研究文化戦略 (2023-2028) の概要

研究文化戦略とは、より多くのリーズ大学の学生が、公平に・オープンに一流の研究を生み出すことができるよう、目指すべき研究文化・行動指針を明文化したもの

- 戦略目標として「多様な形の研究活動を大切にする」「EDI (公平性・ダイバーシティ・インクルージョン) の原則を浸透させる」「研究をオープンアクセスで提供する」「研究チームを発達させる」の4つが掲げられている

"協調" を通じて、社会課題の解決を目指す

- 競争よりも協調・協力を促進し、研究者のウェルビーイング、オープンで公正な雇用慣行を促進
- 地域社会やパートナーと協力して、SDGsの実現を狙う

研究文化戦略の狙い

良い研究文化を策定し浸透させることで、学生の研究に対する主体性を創出

- 不正研究を行って大学の評判を落とす等のリスクを減らすことが可能

さらに、研究成果を挙げるための土台を作り研究力向上へ向けた好循環を創出

- 良い研究が生まれると、大学の知名度が上がり優秀な人材が集まり、研究資金が増えるといった好循環を生む

Source: Research Culture Strategy | Research Culture at Leeds, BCG分析

(参考) 公平で協調的な文化を実現するために4つの目標を掲げ、各目標に対して人事制度の見直しや学内アンケート調査等幅広い施策を織り込む

研究文化戦略 (2/3) - 研究文化戦略で掲げる4つの戦略目標

4つの戦略目標	目標の概要	施策例
多様な形態の研究活動を評価する	学内外にて様々な研究を行うすべての人が適切な評価を得るために、多様性への認知を高める	• 表彰される研究者・研究内容の理解を促進するため、アニュアルレポートにて研究の種類や研究者の属性を明記 • 認知度を高めるため、表彰される研究者・研究内容の学内の認知度を調査
EDI (公平性・ダイバーシティ・インクルージョン) の原則を浸透させる	EDIに対するコミットメントを拡大し、人事制度の見直し等を通じて、不平等や格差を撤廃する	• 研究において資金獲得やキャリアアップで格差が無いかを判断するため、学内でアンケートを実施し解決策を検討 • 多様性を促進するために、民族・性別・障害の観点でマイノリティな研究者の昇進を支援 (上位の研究者のみ)
研究をオープンアクセスで提供する	研究の透明性を確保することによって、研究サイクル全体で協調を生む	• オープンリサーチを実行するためのトレーニング・サポートを研究者へ提供するため、図書館やIT施設等で支援体制を強化 • 全体へ公開する研究成果数を増やすため、研究者へアンケートを実施し原因を特定のうえ解決策を検討
研究チームを発達させる	人材の成長・獲得を促進するため、研究チームのキャリア開発支援、雇用ガイドラインの整備を行う	• 研究者育成プログラムへの参加を促進させるため、これまでにプログラムに参加した研究者を分析 • 再雇用を利用する研究者を増加させ優秀な研究スタッフを確保するため、再雇用ガイドラインの作成・普及を実施

Source: Research Culture Strategy | Research Culture at Leeds; BCG分析

研究文化戦略の4つの目標をさらに行動計画に落とし、各指標の責任を職種ごとに定めた上で、定期レビューを行い、組織全体で目標達成できる仕組みを確立

研究文化戦略 (3/3) - 行動計画とレビュー方法

行動計画

研究文化戦略で掲げている4つの目標を行動計画に落としたうえで、研究員・技術者・管理職などの職種ごとに、責任範囲を決定

職種	責任の例	アウトカムの例
大学院研究員 Postgraduate Researchers	研究文化におけるトレーニングと開発	次世代の研究者のために、研究文化の価値をビジネスとして定着
ポスドク研究員 アシスタント/アソシエイト Postdoctoral Researchers Assistants/Associates	研究活動が適切なオープン・リサーチの形態に沿ったものであることを確認	よりアクセスしやすく、堅牢で参照しやすい研究成果
学術職員 Academic staff with research as part of their contract	研究成果に対するすべての貢献者の帰属を公正に示す	より良いチーム作りとエンゲージメント
プロフェッショナル・サービス・スタッフ Professional Services staff	コミュニケーションにおける包括性など、実践が研究文化の価値観を遵守していることを確認	サービスに対するユーザーのエンゲージメント向上
研究技術専門職 Research Technical Professionals	技術者のコミットメントを促進	技術スタッフの知名度、認知度、キャリア開発、持続可能性の向上

⋮

レビュー方法

レビューの際には、厳しいレビューが続くことによる研究文化への悪影響を防ぐため、国際研究管理学会ネットワーク(INORMS) によって開発されたSCOPEフレームワークを採用

- リソースの評価など、必要な場合にのみ評価を行う
- 評価されるコミュニティと一緒に共同設計するなど、被評価者とともに評価する
- 学術研究同様の厳密さを、評価にも求める

S	C	O	P	E
START WITH WHAT YOU VALUE 評価の要点明確化	CONTEXT CONSIDERATIONS 評価の文脈把握	OPTIONS FOR EVALUATING 評価方法の選択	PROBE DEEPLY 評価内容の深堀	EVALUATE YOUR EVALUATION 実施済評価を再評価

Source: Research Culture Strategy | Research Culture at Leeds, SCOPE Framework for Research Evaluation | INORMS

強みである素材科学の領域を活かし、国・主要7大学共同で大規模な国立研究所を設立することで、人・資金が集まることで知名度が向上し、最終的に研究力の向上を狙う

国立研究所「The Henry Royce Institute」設立事例 -概要と効果

国立研究所の概要

研究所名	The Henry Royce Institute
設立年	2020年
連携大学・機関	マンチェスター大学、ケンブリッジ大学、インペリアル・カレッジ・ロンドン、リバプール大学、リーズ大学、オックスフォード大学、シェフィールド大学、国立原子力研究所、英国原子力公社
設立の目的	イギリス政府の長期投資計画の一つ 素材科学と工学の分野で競争力を強化する狙い
リーズ大学の役割	リーズ大学は素材科学が強みあり、 学内にBraggセンター (新材料の発見、創造、設計のための拠点) を所持 国立研究所の設立パートナーとして寄与

国立研究所の効果

他大学と連携して研究所を作ることによって、同じ専門領域の研究者が共同し、イノベーションを創出

資金調達が容易になることで知名度が上昇し、最終的に分野の研究力が向上

- 研究者が同じ方向を向き大きなゴールを目指すことで、資金調達の可能性が飛躍的に向上

Source: The Henry Royce Institute | リーズ大学, Home - Henry Royce Institute, BCG分析

イノベーション創出と地域経済を加速させるため、3大学共同で投資会社を設立。設立前から3大学が共同で活動し、事業の効率化を図った上で設立することにより、リスクを軽減

投資会社「Northern Gritstone」設立事例 -概要と背景

投資会社「Northern Gritstone」の概要

企業名	Northern Gritstone
設立年	2021年
連携大学	リーズ大学、マンチェスター大学、シェフィールド大学 (3大学全てがQS世界ランキング100にランクイン)
設立の目的	英国北部の大学スピンアウトやスタートアップ創出を促進するために設立 政府の政策「Build Back Better」の主要施策
取組内容	先端材料、エネルギー、医療技術、認知計算などディープテクノロジー・ライフサイエンス領域のスタートアップへ投資を行う
獲得資金	2022年2億1,500万ポンド (約400億円) を獲得 • 地方自治体の年金基金、富裕層、機関投資家、不動産投資家などから獲得

3大学連携の背景

設立前から3大学が共同で活動
大学研究の事業化を加速させるべく投資会社を設立

- 2018年にノーザン・トライアングルイニシアチブ (Northern Triangle Initiative) を設立し、リサーチ・イングランド コネクティング・ケイパビリティ基金より500万ポンドを調達
- 2020年までに、リサーチ・イングランド コネクティング・ケイパビリティ基金は約20のプロジェクトを支援し、3大学の事業化率を大幅に向上

	リーズ大学	マンチェスター大学	シェフィールド大学	ノーザン・グリットストーン
"世界をリードする" / "国際的に優れた" 研究の割合 (2022年)	90%	93%	92%	92%
ノーベル賞の数	6	25	6	37
年間研究収入 £m	177	271	205	653
年間知財収入 £m	1	5	41	47
年間特許出願件数	55	37	58	150
年間スピンアウト数	4	11	3	18
研究・学術スタッフ	3,760	5,280	3,610	12,650

Source: About Us — Northern Gritstone (northern-gritstone.com), Northern universities launch new investment company (manchester.ac.uk), Build Back Better: our plan for growth - GOV.UK (www.gov.uk), Northern universities launch new investment company (manchester.ac.uk), Northern Gritstone Annual report

多数のステークホルダーと連携する際は、互いの期待値・研究成果配分を明確にし、マネジメント層だけでなく研究者を中心としたチームを組成することで意義のある研究を実施可能に

他大学・機関と連携する際の要諦

複数のステークホルダーとの連携成功のポイント

他ステークホルダーとの関係性を構築する上で重要なこと

複数のステークホルダーが存在するときは、期待値・報酬を事前に明確化し合意することで、知的財産権等の争いを回避

- 優れたイノベーションが起こったとしても、知的財産権で争いを始める大学が存在
- 取組開始前に誰がどんな報酬を得るのか合意を取ることが重要

タイムライン・マイルストーンの擦り合わせをすることで、取り組み開始後の食い違いを防ぐ

- 片方はパートナーシップの期限を3年だと思っていたとしても、もう一方は1年だと思っているケースも存在

具体のコミュニケーション方法

コミュニケーションを取る際には、マネジメント層だけでなく、研究チームリーダーを中心としたプロジェクトチームが参加する必要

- 連携開始時に、丸一日、もしくは半日使って自分たちの強みと、それを伸ばすにはどうするのが良いかを議論
- 現場が分からないため、管理職は自分の大学の強みを理解しきれていないケースも存在

話し合いの場では、誰もが率直に発言できる環境を作ることが重要

- 共有ドライブを作って、参加者全員が編集権限を所有

Source: BCG分析

9 ロイヤル・カレッジ・オブ・アート/Royal College of Art：専門のアート/デザインだけでなく、社会的ニーズが高く・資金が集まる領域との掛け合わせにより、社会的インパクトを狙う

概要

1837年設立・国立大学
- 所在地 英国、ロンドン、ケンジントン
- 学生2400人以上
- 教職員数 585人
  - 教員数[1] 387人
- QSアートデザイン分野 8年連続1位 ('24)

Key Success Factor

B 全学を上げた取り組み方針/領域策定
- 専門領域のアートだけでなく、社会的ニーズが高く・資金が集まる領域である科学技術との掛け合わせにより、社会的インパクトのあるイノベーション創出を狙う

C 研究力強化の具体的な取組：

機能①卓越性
- 全学戦略で注力する社会課題それぞれに対して、学内に専門の研究所を設立し、研究者が研究のみに集中できる環境を構築し研究力を向上。外部に対しても研究領域が明白なため、資金調達が容易に

機能②イノベーション創出
- 不足している領域・科学/技術は、該当分野に強い他大学と共同で研究機関を設立することで、全学戦略領域を強化し、イノベーション創出を促進
- 社会実装にむけては、InnovationRCAという専任組織を設立し、在学・卒業生に対して事業のアイデア段階から事業の拡大段階まで包括的な支援を実施

D 体制/仕組み
- InnovationRCAでは、起業家・コンサルタント等学内に不足している事業化をサポートする人材を外部より獲得
- 外部からの人材獲得だけでなく、管理職・研究者へもトレーニングを提供し、イノベーション創出に必要なマインドセットを醸成

J-PEAKSに参考になる点

「①卓越性」を目指す大学
- 注力分野は専任研究所を創ることで、研究者が研究のみに集中できる環境となり、優秀な人材の獲得・外部資金の獲得が加速

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 他大学と共同研究では、互いの研究領域や目的理解に時間をかけ、互いに強みを補完できる関係性を構築
- 国際的な共同研究では特に、互いへの期待値を対面議論回数/滞在日数レベルで詳細に合意し、齟齬をなくす
- 必要なケイパビリティは外部獲得だけに頼らず、学内人材へのマインドセット教育にも注力し、内外を活用して変革していく

1. Academic Progammes and Services とResearchの合計

Source: Facts and Figures | University of Missouri System (umsystem.edu)

専門領域のアートだけでなく、社会的ニーズが高く・資金が集まる領域である科学技術との掛け合わせにより、社会的インパクトのあるイノベーション創出・資金確保を狙う

全学戦略

全学戦略の狙い

イギリス政府からの
資金援助が減少しており、新たな
収入源の確保が急務

大学の卓越した領域であるアート/デザインだけでなく、社会的ニーズの高い領域と掛け合わせることで、外部資金を獲得しイノベーション創出を狙いたい

- 第四次産業革命を受けて、AIやIoT等が急速に発達
- 科学領域に資金が集まるようになり、ビジネスチャンスを見込んで、大学はアート×科学領域に注力することに決定

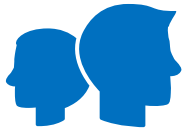
5か年戦略における記載

背景を踏まえて、アート/デザイン×科学技術を通じて社会課題に対してイノベーションを起こしていくことを全学方針として設定。特に、以下4つの社会課題を戦略的に優先課題と策定

- 潜在的なパートナーシップや共同研究、国内および国際的な優先順位を調査
- 加えて、資金調達やその他の政策の優先順位が、該当分野を持続可能なものとするか否かを判断

モビリティ

気候機器と
循環経済


高齢化

デザイン&AI

イノベーション創出の方法として、大学院での研究成果を、実社会へ実装することを通じて、クリエイティブ分野・その他の研究分野に国際的に貢献することを目指す

- 短期的な学生主導のプロジェクトから、外部パートナーとの連携を通じたより大規模で長期的な研究主導のプロジェクトを狙う

Source: Strategic Plan 2022-27 | Royal College of Art (rca.ac.uk) ; BCG分析

全学戦略で注力する社会課題それぞれに対して、学内に専門の研究所を設立することで、研究者が研究のみに集中できる環境を構築

研究所設立の背景・目的と各研究所の概要

研究所設立の背景と目的

- これまで学内の通常の研究室では、教育活動や雑務のための時間が多く、研究者が研究のみに集中できない環境があった
- 研究のみに集中できる専任の研究所を作ることで、研究実績を上げることに集中させる
  - 優れた研究環境のため優秀な人材の獲得もしやすい
- 加えて対外的に、研究領域が分かりやすく資金獲得が行いやすい
  - 研究領域が明確なため、投資家が自信をもって投資
  - 外部機関が来訪可能

注力する社会課題	分野を代表する研究所名	概要
a モビリティ	Intelligent Mobility Design Centre (IMDC)	デザインと研究の統合を通じて、新しいモビリティと自動車の変遷の探求・実験を行う
b 気候変動と循環経済	Textiles Circularity Centre	使用済繊維のリサイクル促進、サプライチェーンの設計を通じてファッション・織物産業の成長を促進させる
c 高齢化	Helen Hamlyn Centre for Design	デザインを通じて、高齢化社会が抱えている医療問題の解決等を目指す
d デザイン&AI	Computer Science Research Centre	ロボット工学、人工知能、仮想現実等の科学分野にデザインを取り入れることによって革新的な発見を狙う

専門性の高い研究所と大学の研究室で共同研究を行うことで、研究室に刺激を与え、大学全体での研究力向上も狙う

Source: About the centre | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk), Textiles Circularity Centre | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk), The Helen Hamlyn Centre for Design | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk), Computer Science Research Centre | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk), BCG分析・分析

a (参考) Intelligent Mobility Design Centre (IMDC)

IMDCの概要

目的 デザイン×研究、教育、業界リーダーとのパートナーシップ通じて、革新的なモビリティ・ソリューションの育成を目指す

場所 ロイヤル・カレッジ・オブ・アートの Rausing Research & Innovationビル内

概要

IMDCでは、Hyundai等大手自動車メーカーとパートナーシップを組み、共同プロジェクトを推進

- スケールプロトタイプ・コンセプトビデオ作成
- 自動車設計コンセプト等

IMDCでは、インテリジェント・モビリティに特化した教育プログラムを構築
修士課程・博士課程の学生に奨学金を付与するなど学生を手厚くサポート

- インテリジェント・モビリティMPhil/PhD
- インテリジェント・モビリティMAプログラム
- 修士課程に在籍する学生に奨学金を提供
- 一部博士課程学生へ学費全学支給

IMDCの構成員

計14名が在籍 (博士課程・修士課程生含む)

センターチーム長 デール・ハロウ教授	IMDCの理事、IMDCプログラムの責任者
副ディレクター シリエル・ディールス博士	IMDCの学際的なチームと協力し、都市やグローバル環境の中で、人、モビリティ、テクノロジーの交差点における研究を主導
シニア・リサーチ フェロー ダン・フィリップス	革新的な環境、製品、サービスの開発に30年の経験を持つデザイナー兼エンジニア
チューター ガイ・コルボーン	エレメンタル・モーター・カンパニーのデザイン・マネージャー、フリーランスの自動車、工業、コンサルタントとしても活躍
インタラクション・デザイナー ヘリン・ハラモト	インタラクション・デザイナー、リサーチャー コンセプト立案とプロトタイプ制作を行う
プログラム責任者 クリス・ソープ博士	技術的デザイン空間に焦点を当てた3Dデザインスタジオのディレクター 民間研究所で商業/技術設計サービスの開発を主導
チューター シンシア・チャーウィック＝ブランド	主にコンサルタントとして自動車業界で30年の経験を持つ自動車デザイナー、専門は自動車の内装デザイン
研究員 グリサンティ・マウスバッハ博士	デザインと建築、実践、教育、研究に専念する建築家・都市計画家
デザイナー イチェン・スー	交通デザイナーであり研究者、様々な乗り物に興味を持ち、プロジェクトでの経験も豊富

Source: Intelligent Mobility Design Centre | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk) ; ロイヤル・カレッジ・オブ・アート | Guggenheim Museum Bilbao (guggenheim-bilbao.eus)

b (参考) Textiles Circularity Centre (TCC)

IMDCの概要

目的 使用済繊維のリサイクル促進、サプライチェーンの設計を通じてファッション・織物産業の成長を促進させる

場所 ロイヤル・カレッジ・オブ・アートの Rausing Research & Innovationビル内

組織体制 シャロン・バウリー教授 (RCA) が率い、フィル・パーネル教授（リーズ大学）が共同ディレクターを務め、クランフィールド大学、ケンブリッジ大学、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン、マンチェスター大学、ヨーク大学と協力支援体制構築

概要 TCCの研究プログラムは、以下の3つの研究テーマに注力
- マテリアル・サーキュラリティ（MC）
- 循環型サプライチェーン（SC）
- 消費者体験（CX）

IMDCの構成員

計24名が在籍 (共同研究者・客員教授・研究員・博士課程・修士課程生含む)

センターチーム長兼ディレクター シャロン・バウリー教授	TCCのプログラム責任者 RCAで人間中心のデザイン方法を研究。世界的な賞を複数受賞
共同リーダー ニール・C・ブルース教授	ヨーク大学で環境・産業バイオテクノロジーのための酵素探索の研究を主導
共同研究者 フェロー ダン・フィリップス教授	クランフィールド大学で複合材料・先端材料に関する研究の主導
共同研究者 パウロ・ホルヘ・ダ・シルバ・バルトロ教授	マンチェスター大学で製造・バイオエンジニアリングに関する研究を主導
共同研究者 ガレス・ラウドン教授	RCAで心理学、工学、デザイン等組み合わせた創造性に関心を持ち、学界と産業界の両方で国際的な学際的研究プロジェクトを主導
客員教授 フィル・パーネル教授	RCAで材料のライフサイクル・資源の流れについての研究を主導 リーズ大学都市テーマのディレクターを務める
客員教授 スティーブ・エヴァンス教授	RCA持続可能な製造業に関する研究を主導、ケンブリッジ大学製造研究所の産業持続可能性研究のディレクターを務める

Source: RCA-led consortium awarded £5.4m by UK Research and Innovation (UKRI) to establish the Textiles Circularity Centre | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート

c (参考) Helen Hamlyn Centre for Design (HHCD)

IHHCDの概要

目的 デザインを通じて、高齢化社会が抱えている医療問題の解決等を目指す

場所 ロイヤル・カレッジ・オブ・アートの Rausing Research & Innovationビル内

概要 HHCDの研究プログラムは、以下の3つに注力
- 年齢と能力
- ヘルスケア
- 社会とビジネスにインパクトを与えるインクルーシブ・デザイン

HHCDの構成員

計25名が在籍 (研究員・博士課程・修士課程生含む)

ディレクター ラマ・ゲーラウォ	政府、企業、学界、サードセクターと国際的な活動を100以上主導 2018年クリエイティブ・リーダーズ等多くの権威ある賞を受賞
アクセシブル・デザイン教授 ジョアン・ビチャード教授	デザイン人類学者、社会とインクルーシブ・デザイン・プロセスに関する研究を主導
イノベーションフェロー ニネーラ・イヴァノヴァ博士	デザイナー・研究者、インクルーシブ・デザイン、デザイン思考等がビジネスや業界与える影響についての研究を主導
デザイン・リサーチ・アソシエイト マデレイン・ダウド	ソーシャル・イノベーションとインパクト戦略に焦点を当てた、受賞歴のある学際的な実践家。特許取得済みの作品を持つ
シニア・デザイナー ジャンパオロ・フザーリ	ザインイノベーションで10年以上の経験を持つインダストリアルデザイナーで、ヘルスケア関連のプロジェクトを主導
デザイン部門長 ジェレミー・マイヤーソン	HHCDを共同設立、40年以上にわたってデザインの学者、作家、活動家として活躍し、自身の研究に加え、コンサルタント業務等を運営
所長 コラム・ロウ	民間、法務省等パブリックセクターで製品とサービスを開発してきた実績を持つシニアデザインリーダー

Source : The Helen Hamlyn Centre for Design | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk)

d (参考) Computer Science Research Centre (CSRC)

CSRCの概要

目的 ロボット工学、人工知能、仮想現実等の科学分野にデザインを取り入れることによって革新的な発見を狙う

場所 ロイヤル・カレッジ・オブ・アートの Rausing Research & Innovationビル内

組織 2020年初頭に設立されたコンピューター・リサーチ・センターは、アリ・アサディポール博士 (アカデミック・リード) が率いる

概要 デジタル技術、人工知能、没入型技術、複雑なシステムのデザイン、視覚化とシミュレーション、デジタル経済プロジェクトなど、人間と人間の相互作用に対するデザイン主導のアプローチを探求

CSRCの構成員

計8名 (博士課程・修士課程生含む)

アカデミックリーダー アリ・アサディプール博士	同部門で10年以上キャリアを持ち、世界中の著名な研究所との関係を保持。自身の研究も権威あるジャーナルや会議等紹介・発表
博士研究員 ロビン・ルーセル博士	コンピュテーショナル デザインの研究者、住宅設計に関するデータ駆動型の手法の応用を探求
博士研究員 ナルゲス・プールシャフロキ博士	上級研究員で、テクノロジーを活用した姿勢矯正のプロジェクトを率いる、Hong Kong Innovationより外部資金獲得
博士研究員 モハマド・カルガー博士	自身の研究テーマに従事しつつ、センターの研究をサポート
博士号候補者 ユチェン・スン	
博士号候補者 イートン・スン	
博士号候補者 ジージュン・パン	
リサーチ・アソシエイト マウゴジャータ・スタジンスカ	

Source : Computer Science Research Centre | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk)

不足している領域・科学/技術は、該当分野に強い他大学と共同で研究機関を設立することで、全学戦略であるアート×科学の領域を強化し、イノベーション創出を促進

他大学と連携した研究所設立例 (1/2)

	香港理工大学との連携	インペリアル・カレッジ・ロンドンとの連携
研究所名	AiDLab	Helix Centre
連携大学	香港理工大学	インペリアル・カレッジ・ロンドン
設立年	2021年	2013年
本拠地	ポーランド、グダニスク市 (Gdańsk)	ロンドンのセント・メアリーズ病院内部
研究内容	AI×デザインを活かしたソリューションの開発 • AI技術を導入したウェアラブル製品の開発 • 衣服の品質管理のアルゴリズム設計 など	ヘルスケア×デザインを活かした製品開発 • 認知症患者に対する遠隔モニタリング機器の開発 • 病院での効率の良いタスク管理ツールの開発 など
連携先	ジェプセン (Jeppesen) 、マサチューセッツ工科大学、スタンフォード大学等120を超える機関	スタンフォード大学、シンガポール工科大学、IDEO、TATAなど

Source: AiDLab Officially Launched Today as a Pioneer in Integration of AI and Design - Delivering first-in-market intelligent design solutions and world-class academic excellence | The Hong Kong Polytechnic University (polyu.edu.hk), Helix Centre | Design and HEALTH

他大学と共同研究を行う際には、互いの研究領域や目的理解に時間をかけ、互いに強みを補完できる関係性を構築。また互いへの期待値を訪問日数レベルで合意し、齟齬をなくす

他大学と連携した研究所設立例 (2/2)

香港理工大学と共同で設立したAiDLabの特徴

共同研究領域を決める際に重要な点

互いに補完できる強みを徹底的に議論した上でパートナーシップの構築

- 4-5年前から対話を重ね、信頼関係を構築したうえで研究所設立
- 初期段階で時間をかけ互いの研究内容を学び、連携の可能性がある分野を探索
  - お互いを補完するような領域を徹底的に議論
- 2~3年かけて研究所の設立に向けて準備を進め、香港政府が実施した大規模な公募に応募

実行プロセスを決める際に重要な点

共同で取り組みを開始する前に、互いへの期待を訪問日数レベルで合意

- 香港理工大学と共同でAiDLabを設立する際、最低年間訪問数と滞在日数を協定に含めた

オンラインでのコミュニケーションだけでなく、対面でコミュニケーションを重視

- イベントやシンポジウムなど
- 訪問を重ねることで、アイデア創出

Source: BCG分析

社会実装にむけては、Innovation RCAという専任組織を設立し、在学生・卒業生に対して事業のアイデア段階から事業の拡大段階まで包括的な支援を実施

InnovationRCA (1/2) - 事業フェーズごとの支援内容

	アイデア段階	立ち上げ時	スケール時	
プログラム名	特許支援プログラム	スタートアッププログラム	クリエイティブ・ブランド・アクセラレーター	First50プログラム
Innovation RCAの支援内容	アイデアを事業化する際のアドバイス・初期申請費用補助など	ファンドマネージャーの紹介、オフィススペース提供、VCとのマッチング・投資など	ワークショップを通じて、事業に関するアドバイスや投資家へのマッチング機会など	多国籍企業の経営幹部とのマッチング、コーチングなど
特徴	• 特許取得時、RCA: 学生=35%: 65%の割合でライセンス利益を所有 • スタートアップを設立すると、RCAは2~3%の株主となりライセンス利益は全て学生のものとなる	• ヒト・モノ・資金で包括的に支援を実施 • RCA設立したスタートアップで数%株式を所持する	• プログラムは6カ月間 • コーチングには、クリエイティブ分野の専門家を幅広く用意 - ファッション領域、インテリア、アクセサリーなど	• 大学からスピンアウトした企業に対して、卒業後も継続的に支援を行うプログラム • 既に事業化した企業に対して、持続的な成長を促す

100人以上の卒業生を支援、総額1億2,400万ポンドの調達、78のスタートアップを立ち上げ等の実績に寄与

Source: InnovationRCA | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート

Innovation RCAでは、計50名の起業家・コンサルタント・IPの専門家を外部より獲得しサポート体制を構築

Innovation RCA (2/2) - 支援体制

経歴	InnovationRCAでの役割
• デザイナーとして公共サービスのデザインを手がけ、英国より数々の賞を受賞 • リハビリテーションサービスを創業する等複数の起業経験あり	スタートアップ企業、スピンアウト企業、クリエイティブブランドの創業者に対し、企業を通じてインパクトを生み出すための専門的なアドバイスを提供
• 小売領域で複数の起業経験あり • コンサルティング会社を設立し、リテール/テクノロジー分野のスタートアップを支援	自身の起業経験、スタートアップの支援経験をもとに顧客戦略・データサイエンスの知見を提供
• 20年以上にわたり、共同研究の立案・特許の起草・スピンアウト会社の設立と投資等に関与 - 大学のファンドにて7年以上にわたり、大学の研究からのスピンアウト・投資を支援	研究の商業化に向けたノウハウを活かし、起業家プログラムを積極的に支援
• 法律事務所でソフトウェア開発を経験し、IPオペレーションマネージャーを務める • 過去に約10年RCAのIPポートフォリオの提出・管理の経験あり	知的財産 (IP) の専門家として、InnovationRCAの学生・卒業生への特許に関するアドバイスを提供

Source: InnovationRCA Visiting Business Fellows & Coaches | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート

外部からの人材獲得だけでなく学内人材の育成も行い、イノベーション創出には他領域との協働が必要だというマインドセット醸成に注力

人材育成の概要と工夫

対象	目的	概要
学内 マネジメント層 向け	社会課題解決には他領域とのコラボレーションが必要というマインドセットの醸成 • アートは解決策の一つであり、課題解決には他分野も必要	副学長・学部長レベルのマネジメントに必要なイノベーションに関する考え方を伝授 • 組織文化の理解 • 研究者のキャリア支援方法など
研究者 向け	社会課題起点に必要なソリューションについて熟考 • 解決策だけを考えるのではなく、社会課題に対してそもそもどのようなニーズがあるかから考えることに重点を置く	起業家に必要な能力の開発トレーニングを提供 • 事業立案、会社設立、税金に関する知識 • 起業マインドセット醸成など

Source: BCG分析, Governance | ロイヤル・カレッジ・オブ・アート (rca.ac.uk)

⑩ ダンディー大学 / University of Dundee：国が重点を置く医学と産業の融合領域において、国や産業界が巨額の投資を行う「橋渡し研究」に焦点を当ててリソースを集中

概要

1881年設立の国立大学

- 所在地 英国、スコットランド、ダンディー市
- 学生数16,270名
- 教職員数 3,051人
  - 教員数[1] 2,090人
- QS 441位 ('24)
- 研究関連収入の割合、英国の大学3位
- Octopus Ventures, Gateways to Growth report (2023)スピンアウト支援英国1位

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取り組み方針/領域策定

- 資金獲得難を背景に、国の注力領域である「医学」×産業が巨大投資を行う「橋渡し研究」に焦点をあて、卓越性・イノベーション創出を狙う

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組：

機能①卓越性

- 国の政策・産業界のニーズを迅速にくみ取り、10年かけて集中的な設備・人的投資を繰り返し行うことで、自学の強みを確立
- 人材獲得に向けては、優先研究分野と相乗効果を生み出せる人材にターゲットを絞り、研究者が実現したい研究テーマがどのように実現されるかを一人ひとり説明し説得

Ⓓ 機能②イノベーション創出

- 出口戦略として、ライフサイエンス分野の外部資金調達やスピンアウト手続に熟知したチームを設置し、スピンアウト成功率を高める

体制/仕組み

- 大学全体とライフサイエンス両者に専任の事業開発チームを設置、情報収集から営業活動まで全体を主導。領域特化での深堀と全学戦略との整合性を担保

J-PEAKSに参考になる点

「①卓越性」を目指す大学

- 外部ニーズも踏まえて、10年単位で長期的に設備・人材投資を行う
- 注力領域の有望な研究者獲得に向けては、金銭的な報酬ではなく、研究者の研究課題・ミッションの実現可能性へアプローチし、説得を行う

「②イノベーション創出」を目指す大学

- スピンアウト支援に向けては、優先分野の外部資金調達に関して経験豊富なチームを設置し、外部資金調達機関との「マッチング」へ焦点を当てる

1.全体からProfessional Sevices+Otherを除いた数値
Source: Employee-Information-Report.pdf

過去20年、イギリス政府からの資金援助が減少しており、新たな収入源の確保が急務。全学の強みと国の重点領域を組み合わせて戦略を策定

全学戦略の概要

全学戦略背景

背景：

- イギリスの大学は過去20年以上、大学に対する政府からの資金援助が減少しており、大学は新たな収入源の必要性大

全学戦略内容 (本文一部引用)

全学としての強みを設定したうえで、卓越性・イノベーションに関する取組を設定

強みの設定

全学として注力する既存の強み・ポテンシャルのある領域を設定

- "既存の強みを基盤として、世界をリード"
- "生物医学バイオサイエンス分野での貢献を通して大学の評判を確固たるものにする"
- "今後5年間は、生命科学、医療・健康、芸術・デザインの分野で国際的に認知された卓越性に焦点を当てる"
- "当校が強みを発揮できる分野に投資"

×

卓越性

安定した財源基盤を築き、強みのある領域で人的投資、設備投資を行うことで卓越性を維持

- "集中的な投資・優秀な人材の確保による研究規模拡大"
- "優先課題に沿った研究施設を新設"

×

イノベーション

産学連携を軸にイノベーションを促進

- "本学は、特にライフサイエンス領域において、橋渡し研究と産業界との連携に注力"

Source: ダンディー大学 Strategy 2022-27 | ダンディー大学, UK ; BCG分析

国の政策と産業界のニーズを把握し、10年間で集中的な設備投資と人的投資を繰り返すことにより、自校の強みを確立

設備・人的投資実現の経緯

	概要	取組みの詳細	QS薬理学ランク(全体)
変革期 2010年~	重点分野への選択	" 熱帯病 (Neglected Disease) " の橋渡し研究分野へ焦点を当て設備・人的投資を開始 • 産業界は"熱帯病（Neglected Diseases）"の領域に注目 • 医薬品の供給不足が問題となり、迅速な研究開発が必要とされているため、ゲイツ財団のような機関が橋渡し研究分野に巨額の投資を行う • 上記に関する研究を実施する研究室は、限定的	51-100位 (204)
発展期 2015年~	産学連携を開始	前期に注力した分野での成果を原資に新たな分野での投資を実現 "標的タンパク質分解" へ着目し、リサーチセンター新設・各国の著名な研究者を誘致する等施設・人的投資を開始 • 世界唯一の "スクリーニングプラットフォーム" 構築・特許取得 • グローバルで活躍する研究者を説得・誘致 • 製薬会社を中心に共同研究を開始	51-100位 (230)
進化期 2020年~	更なる人材・設備投資 産学連携の強化	前期の共同研究等による成果を対外的に発信 世界売上トップの製薬会社にルーツを持つ人材を誘致 ヘルスサイエンスに特化したイノベーションハブ等を通じてスピンアウト企業・産学連携を推進 • ベーリンガーインゲルハイムと抗がん剤の開発に関する共同研究 (2020) • エーザイとの標的タンパク質分解誘導に関する共同研究 (2020) • 武田薬品・ケンブリッジ大学との認知症に関する共同研究 (2023)	44位 (322)

Source: ダンディー大学 Strategy 2022-27 | ダンディー大学, UK ; QS Universities Rankings - Top Global Universities & Colleges | Top Universities ; BCG分析

教育分野の戦略立案に経験を持つ人材とデータ分析者から成る戦略立案チームが、大学の戦略策定を牽引

戦略立案チーム人材 (一部抜粋)

職位	経歴
戦略企画責任者	• 2023年8月~2023年10月 グラスゴー大学 戦略計画アナリスト • 2020年3月~2023年8月 エディンバラ・ネイピア大学 戦略プランニングマネージャー • 2016年3月~2020年3月 セントアンドリュース大学 スクールマネージャー • エクセター大学にて文学修士取得
戦略企画担当副部長	• 2014年10月~2022年12月 ダラム大学 戦略計画およびインサイト担当アシスタントディレクター • 2011年9月~2014年10月 The higher Education Academy アカデミックリード・調査責任者 • 2008年11月~2011年9月 スコットランド政府 主任研究員 • オックスフォード大学にて経済地理学で博士取得
分析およびレポート責任者	• 2017年1月~2019年5月 Outplay Entertainment Ltd データアナリスト • 2015年4月~2016年12月 Jibes BV データアナリスト • 2013年1月~2015年3月 Sogeti ビジネスインテリジェンスエンジニア • マーストリヒト大学にて経済学修士取得

Source : People in Strategic Planning | University of Dundee, UK

各国の著名な研究者の誘致は、人事採用部がリード。優先研究分野と相乗効果を生み出せる人材にターゲットを絞り、ワークライフバランス・大学ビジョン等を説明

ターゲット人材を獲得するための成功の要因

人材獲得概要

担当:
- 人事採用部門がリード

ターゲット:
- 大学の戦略分野と相乗効果を生み出せる人材
- 在籍している教授と関係性の深い人材
- ダンディーのエリアにルーツがある人材

ターゲット人材を獲得するための成功の要因

大学が目指すビジョン・中長期戦略を具体化の上、
ターゲット研究者へ対し、大学のリソースを活用して研究者が実現したい研究テーマがどのように実現可能かを説明し説得
- 大学の中長期ビジョン・戦略
- 大学が取得している特許
- 研究施設
- スピンアウトに関する成功事例
- 民間と比べた大学における研究の効率性 等

給与面では民間セクターと競えないため、ワークライフバランスを説明
- 勤務体系の柔軟性
- 住居費用等生活費の削減率

Source: BCG分析

人事採用責任者には、教育、政府、民間セクターでの人事管理の豊富な経験を持つ人材を採用し、リーダーシップ層を強化することで人事機能の向上を企画

人事採用部門長の経歴

人事採用責任者

エリス・ギャラガー
Elise Gallagher
- 役職：人事部長
  （Director of People）

経歴

グラスゴー大学 -人事部次長　4年5ヶ月
- 人事方針策定と計画・監督
- 人材関連ビジネスシステム機能をリード
- 組織改革を支援する新たなソリューションを提供

国際開発省 -副局長兼人事部長　6年7カ月
- 約60名のHR専門職を率いて、戦略的な人材優先事項の設定・実行・危機対応
- 本部長・ディレクター等と協力し、組織設計、変革管理、人材戦略、人材管理をリード

Standard Life -人事コンサルタント　7年8か月
- 企業におけるリーダーシップ・チームの構築、シニアレベルの人材獲得・育成に従事
- 財務スキル等の特定スキル分野における組織能力向上・育成に従事

Source: Elise (Craig) Gallagher | LinkedIn

(参考) 採用プロセス

約12週間 (3か月)

	ターゲットの選定	公募	学校訪問	採用
概要	**ターゲット選定委員会立ち上げ** • 個人を直接ターゲット - 過去の学会・セミナー講演者 - 外部の共同研究者や同僚から推薦された個人 - 諮問委員会や5年ごとのレビューで推薦された個人、等	**公募の作成** • 求人が高い能力を持つ応募者の目に留まるチャネルの選択 - 求人広告 - 専門家のネットワークや学会 - 国際研究ネットワーク - 学内ウェブサイト - ソーシャルメディア 等 • 大学の戦略、大学資源等を情報発信 - 学問分野における強み - 質の高い学術サポート - 研究施設・メンター制度 - 研修プログラムへのアクセス - ダンディーでの質の高い生活	**学校訪問** • 対面で相互理解の促進・文化的適合性・意思決定のサポートを実施 - 最終選考に残った候補者へ、研究環境を直接見てもらい、質問対応 - 人事担当者は、候補者から得た印象や見立て情報などの情報を、最終面接の前に学部長と共有	**プレゼンテーション (対面・リモート)** • 最終選考に残った候補者は、研究課題・実現プランについてプレゼンテーションを実施 • 個人の職務と分野の戦略を照らし合わせ、実現可能性を最終検討
主な参加者	• 人事部 • 学部長/副学部長 • 卒業生 • 外部評価者 • コンサルタント 等	(臨床採用) • NHS(=The National Health Service) 代表の外部アドバイザー • ロイヤルカレッジの外部アドバイザー	• 人事部 • 学部長/副学部長	• 人事部 • 学部長/副学部長 • 卒業生 • 外部評価者 (臨床採用) • NHS代表の外部アドバイザー • ロイヤルカレッジの外部アドバイザー

Source: Recruitment guidelines | ダンディー大学, UK ; Academic recruitment guidance | ダンディー大学, UK

大学全体およびライフサイエンス部門内に専任の事業開発チームを設置し、情報収集から営業活動に至るまでの全過程を主導

産学連携における各部門の役割分担

産学連携における役割・機能

本部・学部に事業開発担当者を設置
- 営業相手 (顧客) の情報収集
- 営業用スライド最終化
- 製薬会社・カンファレンス参加等を通じて営業活動

ラボ・研究者
- 営業相手 (顧客) の精査
- 営業用スライド作成

法務・本部事業開発部
- 秘密保持契約未締結資料として法務確認

役割分担

		情報収集	資料作成	営業活動
ライフサイエンス	各研究室		• 自身の研究内容と合致している対象を精査 • プロポーザル資料の骨子作成	
	事業開発部	• 製薬会社・外部資金基金財団の研究動向調査 • 会議への参加・情報調査	• 共有された骨子を基に資料作成 • 資料最終化	• 国際会議・製薬会社への出席 • 資料を基に売り込み
本部	事業開発部		• 大学全学戦略・方向性への影響度等確認	
	法務部		• 秘密保持契約未締結資料として法務確認	

情報提供

情報フィードバック

Source: BCG分析

出口戦略として、ライフサイエンス分野に特化したスピンアウトを促進。外部資金の調達に豊富な経験を持つチームを配置し、研究者と外部資金調達機関とのマッチングを強化

スピンアウト支援の概要

スピンアウト企業設立数

ライフサイエンスを中心に10以上のスピンアウト企業を創出

- 2012年にダンディーからスピンアウトした Excentia (AI創薬プラット—フォーム)は、2021年に上場、英国大学最大約3000億を調達

大学内部 (Research & Innovation Services / Centre for Entrepreneurship) の組織で、以下支援を実施

- 資金調達ネットワーク提供
- 知的財産の保護
- スピンアウト専門知識、スキルの提供
- 施設の提供 等

支援内容 (一部抜粋)

具体的な支援取組	概要
スピンアウト・アカデミー	研究者・学生を対象に実施する無料トレーニング • テーマ: スピンアウト企業設計、財政・技術的実行可能性、収益化戦略など • アイデアの開発を支援する専属のメンターへのアクセス権を付与
資金調達支援	外部資金調達に経験豊富な人材・チームを配置 基本的には外部資金調達機関とのマッチング支援 • 大学資金は限定的 • 2020年にスピンアウトしたTayside Therapeuticsは、"スコットランド・エンタープライズ"での資金調達に成功

特許数、スピンアウト企業設立数、ポートフォリオの成功率等の要因で決定される
「Gateways to Growth: The Entrepreneurial Impact Report」で1位にランクイン

Source: Spin-outs | ダンディー大学, UK ; Spinout Academy | ダンディー大学, UK; BCG分析

⑪ キール大学/Kiel University：地域特性上の強みである海洋科学を活かした国際共同研究・積極的なマーケティングで、世界的な知名度向上を狙う

概要

1665年設立・国立大学
- 所在地 ドイツ、キール市
- 学生数 27,000名
- 教職員数 3,681人
  - 教員数[1] 433人
- QSランキング 530位 ('24)
- 8学部を有する
  - 神学部、法学部、医学部、人文科学部、農学栄養学部、数理・自然科学部、ビジネス・経済・社会科学部、工学部

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取り組み方針/領域策定
- 地域特性上の強みである海洋科学に加えて、市場ニーズをもとに新たに3分野を重点領域として定めることで、知名度向上を狙う

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組：

機能①卓越性
- 海洋科学の国際連携を加速するため、キール大学・GEOMAR主導で新組織を設立。国外の大学との共同研究・積極的なマーケティング活動を重要戦略として掲げる
- 研究成果の発信は、研究成果を理解し分かりやすく伝えるプレス・コミュニケーションチームが行い、研究と報道の両方の専門性を持つ人材を採用

機能②イノベーション創出
- 海洋科学では、大学付近に位置する海洋研究所GEOMARの強力な国際ネットワークを活用し、自ら国外の研究者に声をかけて共同研究を実施
- 他国の大学と連携する際は、研究者を含めて対面訪問を行うことで信頼関係を構築。また、プロジェクト終了後はパートナーシップを結び交換留学先として大学間の関係性を継続

Ⓓ 体制/仕組み
- 国内外から海洋科学分野で優秀な研究者を集めるため、若手研究者へキャリア支援・ネットワークを提供することでブランディングに成功

J-PEAKSに参考になる点

「①卓越性」を目指す大学
- ネットワークをもつ機関と連携し、積極的に国内外で外部連携を行う
- 研究結果の積極的なマーケティング活動を行い情報を発信

「②イノベーション創出」を目指す大学
- プロジェクト終了後もパートナーシップ締結・交換留学先等として関係性を継続

1. Universitätsprofessor
Source: CAU Kiel: Übersicht Eckdaten (uni-kiel.de)

地域特性上の強みである海洋科学に加えて、市場ニーズをもとに新たに3分野を重点領域として定めることで、大学の知名度向上を狙う

全学戦略の背景と概要

全学戦略策定の背景

地方で孤立した位置にある大学であるため、学生・研究者の量・質を上げるためにも、知名度向上が必要

2008年に大学の知名度向上を狙い、従来の強みであった海洋科学に加えて、市場ニーズに合わせて新たに3分野（ライフサイエンス、ナノサイエンス、社会科学）を重点領域として決定

- バルト海に接する地理的な特性を活かして、19世紀ごろから海洋科学を盛んに研究

全学戦略の概要

海洋科学、ライフサイエンス、ナノサイエンス、社会科学の4分野を重点研究領域として策定

- 各研究分野において、自然科学、社会科学、工学等8学部の知見を組み合わせる
- ナノサイエンスでは、世界的にエネルギー転換に対する需要の高まりを受けて、修士課程を新設

中でも海洋科学は、国際的な連携や研究成果の発信、人材戦略を通じて、世界的に影響力のある研究機関を目指す

- QSランキングでは、総合では521-530位だが、海洋分野では世界50位('23)

Source: Priority research areas (uni-kiel.de), BCGインタビュー

海洋科学では、大学付近に位置する海洋研究所 (GEOMAR) と密に連携することで、強力な国際ネットワークを活用し、自ら国外の研究者に声をかけて共同研究を実施

海洋科学の国際連携プロジェクト (1/2) - 概要と狙い

中国・台湾とのプロジェクト概要

プロジェクト推進主体	ドイツ政府 (ドイツ研究環境省) ・キール大学
連携機関	中国: 浙江大学 台湾: 国立台湾海洋大学
プロジェクトの背景	ドイツ政府が資金提供を行う助成金プログラム「FONA3」の一環として開始
プロジェクトの目的	• 強みである海洋科学を活かし、連携機関の優秀な研究者と共同研究を行うことで、さらなる研究成果を国際的に挙げる • ドイツと中国・台湾の研究者間で人材交流を図る
概要	台湾の活火山のメカニズムについて、キール大学の海洋科学の科学者を中心として5年間の共同研究を実施 • 20名~30名程度のメンバーで構成

共同研究開始のポイント

キールに位置する外部の海洋科学研究所 (GEOMAR) と密に連携を行うことにより、国際的なネットワークの構築を実現
共同研究を行う研究者を選定し、政府より研究資金を獲得

- 大学の立地自体は孤立しているが、海洋科学研究所 (GEOMAR) と密に連携しているため、国際機関と強力なネットワークを構築
- 台湾・中国の研究者とリレーションのある海洋科学研究所 (GEOMAR) の上級研究員を通じて、経由でプロジェクトメンバーを勧誘

ドイツ政府の助成金プロジェクト応募にあたり、事前に両国の研究者合同で企画書を作成

- プロジェクト開始の際は、キール大学と中国・台湾の大学と共同で企画書を作成のうえ、提案

Source: Life under extreme conditions at hot springs in the ocean (uni-kiel.de) , BCG分析

他国の大学と連携する際は、研究者を含めて対面訪問を行うことで信頼関係を構築。また、プロジェクト終了後はパートナーシップを結び交換留学先として大学間の関係性を継続

海洋科学の国際連携プロジェクト (2/2) - 国際連携におけるコミュニケーション

他国の大学と共同研究を行う際の関係構築のポイント

プロジェクト中

研究者を含めて互いの国を訪問し、年に2回・1回につき1か月間滞在してコミュニケーションを重ねることで信頼関係を構築

- マネジメント層だけでなく研究者・学生も現場へ訪問
- 訪問の際には、研究所への訪問・ディスカッションなどコミュニケーションを取る期間を含めて数日余分に日程を確保

プロジェクトを円滑に進めるために、メンバー間で軋轢を生む可能性のある議題の打ち合わせはマネジメント層のみで実施

- 資金や、研究メンバーの卒業等人材入れ替えに関するテーマはマネジメント層のみ
- 研究進捗、フィールドワークでの経験共有は研究者も参加

プロジェクト後

プロジェクト終了後は、交換留学先としてパートナーシップを結んで大学間の関係を継続させることで、人材交流を活性化

- 一部の学生がプロジェクトの研究を引き継ぐこともある

プロジェクトの研究成果発表のために継続的に連絡を取り続けることで、個人的な研究者間の関係性構築に寄与

- 実際、プロジェクト終了後に連絡を取り続けていた中国人研究者と現在一緒に仕事をしている例もあり

Source: BCG分析

キール地域一帯の海洋科学発達を目指し、キール大学・海洋科学研究所 (GEOMAR) 主導で新組織を設立。国外大学との共同研究・マーケティング活動を重要戦略として掲げる

海洋科学での新組織設立と国際化戦略

「Future Ocean Network」の概要

設立の目的	キール地域の強みである海洋科学をさらに発達させ、海洋科学における国際的な知名度向上を狙う
設立の経緯	2006年11月、ドイツ政府からの資金提供プログラムの一環としてキール大学組織内に設立
参画機関	キールに位置する大学・研究センターが参画し、250名以上の研究者が関与 • キール大学、ムテジウス美術デザイン大学 • GEOMARヘルムホルツ海洋研究センター、キール世界経済研究所
取組内容	海洋資源の持続可能な利用に関する研究プロジェクトを共同で実施 • 物理学、化学、生物、地質学に加えて、経済学、法学、社会学、哲学、芸術学 等幅広いアプローチで調査 研究成果の交換や、若手研究者の育成も行う

「Future Ocean Network」が掲げる4つの国際戦略

研究の国際連携を不可欠だと明記し、共同研究に加えて積極的なマーケティング活動・人材ネットワークの構築を実施

国際戦略	概要
大学・研究所とのパートナーシップ構築	博士課程の学生間の交流・共同研究を推進 • 米国のコロンビア大学、カナダのダルハウジー大学を重要パートナーとして定める
出張費用の補助	研究者の旅費を負担をすることによって、国際連携の機会創出・ネットワークと雇用機会の拡大を狙う
積極的なマーケティングの実施	国際会議、展示会、ワークショップ等で共同研究の公募を推進 • キール大学での研究に関心の高い研究者獲得
卒業生ネットワークを構築	Future Oceanの卒業生ネットワークを構築し、アドバイザーとしての参画を狙う

Source: The Future Ocean, Futureoceean Highlight-Report 2018 (futureocean.org)

研究成果の発信にも力を入れており、学術界だけでなく産業界・市民への発信を注力することで、大学の世界的な知名度向上を狙う

研究成果の発信 (1/2) - 海洋科学分野のマーケティング戦略と施策

背景

大学の海洋科学分野の知名度向上を狙い、研究成果の積極的な発信を行う

- 研究成果発信のために、資金投入に注力している

マーケティング実例 (一部抜粋)

	施策	ターゲット			詳細
		市民	学術界	産業界	
出版	世界の海洋状態に関するレポート「World Ocean Review」の出版		✓		• 専門家に向けて、世界の海洋状態に関するレポートを出版 • 成果の発表を通じて、国際連携を狙う
	レポート「Ocean Atlas」のWebサイト上で公開	✓	✓		• Future Ocean Network、出版社と共同で作成。世界をめぐる海洋問題に対する課題や現状を整理
イベント	海洋科学の情報交換フォーラム「Kiel Marketplace」を開催		✓	✓	• 年に4回、10年以上にわたり開催。キールの研究者、海事産業従事者、政策決定者など60名が参加し、情報交換を行う
展示会	バルト海情報センターでの展示	✓			• センターと共同で展示を実施 • 乱獲と漁獲量というテーマを掲げ、市民の海洋問題への問題意識を高める
	キール動物学博物館の常設展示	✓			• 展示を通じて、キール大学が取り組む海洋研究の重要さを来場者へ伝達
SNS	ニュースレターの配信		✓		• 年に4回、学内の海洋科学 (KMS) メンバーや、Future Ocean NetworkのメンバーにKMSの研究成果を配信

Source: Science Communication & Knowledge Transfer (uni-kiel.de),, BCG分析

積極的な研究成果の発信は、研究成果を理解し分かりやすく伝える プレス・コミュニケーションチームが実施。研究と報道の両方の専門性を持つ人材を採用

研究成果の発信 (2/2) - マーケティングチームの要件と採用

プレス・コミュニケーションチームの概要

キール大学には、研究成果を理解しプレス・リリースやデジタルメディア等で分かりやすく伝えるプレス・コミュニケーションチームが存在し、研究成果の積極的な発信を担う

役職	経歴
デジタル&サイエンスコミュニケーション責任者	• 企業誌の編集やメディアとの連携、メディア関連の苦情対応などコミュニケーションオフィサーとして4年間従事 • キール応用科学大学 (Fachhochschule Kiel) にて3年間編集者を務め、研究知識を持つ
デジタルコミュニケーションコンサルタント	• キール大学にて政治学の学位を取得後、メディア部門にて研究補助員として従事 • 新しいウェブサイトのプロジェクトコーディネーターを務めたのち、デジタルコミュニケーションコンサルタントへ
編集者	• 事業会社でマーケティングを経験ののち、フリーランスのコピーライターとして活動するなどジャーナル分野の経験を持つ • サイエンス・コミュニケーターとして2年の研修を経て、編集者へ

要件や採用の成功要因

科学分野と報道分野のどちらにも専門性を持つ人材を採用

- ジャーナリズムの世界にいるだけでは、研究成果を正しく理解することが出来ない
- ジャーナリズムに転身した研究者か、ジャーナリズムの学位を持っていて科学分野に数年携わる人材を採用

Linkedin・大学のウェブページ・プレスリリース・SNSなど幅広いチャネルで募集要項を掲載

- 公募の際は、研究・ジャーナリズムどちらのノウハウも必要だと要件を正確に記載

Source: Sachgebiet Presse, Digitale und Wissenschaftskommunikation – Stabsstelle Presse, Kommunikation und Marketing (uni-kiel.de)

国内外から海洋科学分野で優秀な研究者を集めるため、若手研究者へキャリア支援プログラム・ネットワークを提供することでブランディングに成功

Foster Young Ocean Researcher Development (FYORD) (1/2) - 概要と狙い

若手海洋科学者のキャリア支援プログラムFYORDの概要

概要

キール大学のキール海洋科学研究センターとGEOMARが共同で提供する、若手研究者の育成を目的とした共同プログラム

目的

キール内で組織横断的なネットワークを構築することによって、若手海洋科学者の次のキャリアを後押し

また、大学のブランディングの一環として、若手海洋科学者獲得に寄与

支援内容

海洋科学に関心のある修士課程、博士課程の学生、ポスドクの研究者に対して、国内学のネットワークを活用したキャリア支援を提供

- 修士課程：キャリアイベントを開催し、博士課程の学生やポスドクと交流促進、海洋科学研究を行う留学生との交流など
- 博士課程：合宿を開催し、海洋科学の他分野研究者との交流、資金提供や資格取得のサポートなど
- ポスドク：パートナー機関や連携するコミュニティでの雇用機会を提供、アカデミア以外のキャリアパスに焦点を当てたイベントの開催など

FYORDの大学への貢献

ネットワークを提供することで、若手海洋研究者の人脈形成を促進し、機会や情報、資金の獲得を容易に実現

- 従来は個人が研究室の扉を叩いて話を聞きに行くなど属人的だったが、現在は誰でも機会を得られる

支援プログラム自体がブランディングとなり、大学も研究資金・人材を獲得することで研究力向上に繋がる

- 海洋研究ネットワークを作り、それらがブランディングの役割を果たすことで優秀な人材が集まり、さらに研究資金が獲得できるという好循環が起こる

Source: FYORD (uni-kiel.de)

キャリア支援プログラムの質を担保するために、年に2回定例会議で評価会議を実施。多様な視点からフィードバックを行うため、運営委員会には学生・非研究者メンバーも参加

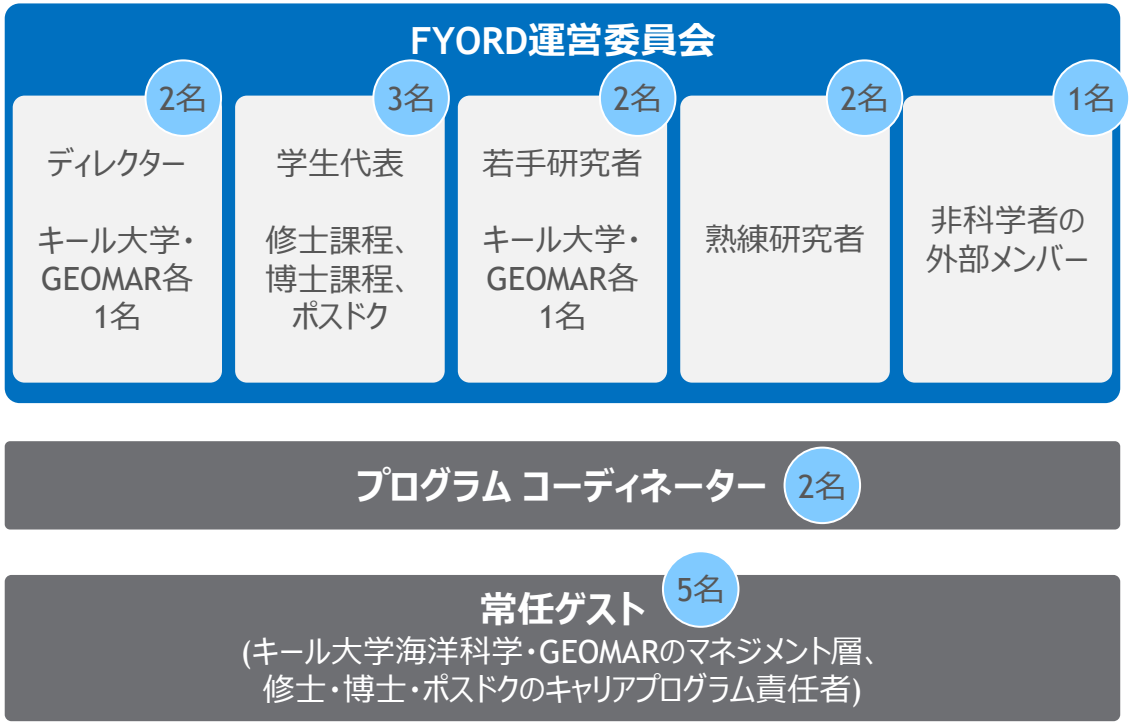
Foster Young Ocean Researcher Development (FYORD) (2/2) - 運営委員会の仕組み

FYORD運営委員会の概要

概要	年に2回、FYORDの運営委員会が主体となって定例会議を実施
目的	FYORDプログラムの質を確保し、学生のニーズに合わせたより良いプログラムを作るため
組織体制	多様な視点からフィードバックを行うため、プログラム制作側だけでなく学生や非研究者メンバーも運営委員会の一員として参加 • キール大学・GEOMARのプログラムディレクター、各プログラムに参加する学生代表(修士課程、博士課程、ポスドク)、研究者、非研究者の外部メンバーで構成 定例会議には、プログラムコーディネーターや各プログラムのマネージャーも参加

FYORDの定例会議の組織体制図

FYORD運営委員会、プログラムコーディネーター、各プログラムの責任者・各機関のマネジメント層を併せた計17名が定例会議に参加



Source: Organisation (uni-kiel.de)

⓬ エクス＝マルセイユ大学/Aix-Marseille University：3大学合併により世界的な大学誕生を目指し、各校の強み領域を中心に、規模の大きいイノベーション・地域貢献を実施

概要

2012年設立の私立大学

- 所在地 フランス、エクス＝アン＝プロヴァンス市、マルセイユ市等9都市
- 学生数 約72,000人
- 教職員数 約8,000人
  - 教員数[1] 4,069人
- QS 387位 ('24)
  - 考古学51-100位
- プロヴァンス大学、地中海大学、ポール・セザンヌ大学の 3 大学の合併により設立
- 国内に113の研究ユニットを持ち、9つの共同研究構造を保持

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取り組み方針/領域策定

- 研究支援の強化・知の商業化までを研究力向上のエコシステムとして定義

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組

機能②イノベーション創出

- 学部とのパートナシップ締結に加え、学内の研究者・研究内容を一元管理、データベース化する等外部機関が大学の知へ容易にアクセスできる環境を構築することで共同研究を促進
- 共同研究における知財・ライセンシング確立を迅速に行うため、戦略・交渉は内部で実施するも、実行部隊は他研究機関と共同で外部機関を立ち上げて支援体制を確立

機能③地域貢献

- 地域発の大手グローバル企業とタッグを組みイノベーション機構を立ち上げることで、地域×世界規模での知の発信・イノベーション創出を実現
- 大学の本部下に研究支援チームを配置、研究支援チーム内でも役割・責任者を明確に棲み分けサポートを実施することで、強固な支援

J-PEAKSに参考になる点

全学を上げた取り組み方針/領域策定

- "研究力向上"の定義を明確化し、自学の現状に合ったエコシステムを構築したうえで、各実行戦略を立案

「②イノベーション創出」を目指す大学

- スタートアップ支援を個人に任せるのではなく、資金力・サポート経験の豊富な大企業を積極的に誘致することで支援を強化

1. Faculty

Source: Aix-Marseille University: Rankings, Fees & Courses Details | QSChina

3大学合併により世界的な大学の誕生を目指し、各校が強みとしていた領域を中心に、イノベーション創出・地域貢献を実施することで、卓越性向上を狙う

全学戦略

全学戦略策定背景

背景:

- プロヴァンス大学、地中海大学、ポール・セザンヌ大学の 3 大学の合併により設立
  - 合併前は国際的な知名度が低く、大規模な資金獲得が困難
  - 合併の目的は、大学の国際化に向けた、大学管理運営の効率化とイノベーションや研究のための主要な資金へのアクセス
- 2012年にIdEx[1] に採択され、政府より年間€26M (約35億円) の資金獲得

大学ミッション:

- "地域に根差しながら国際的に活躍する大学"

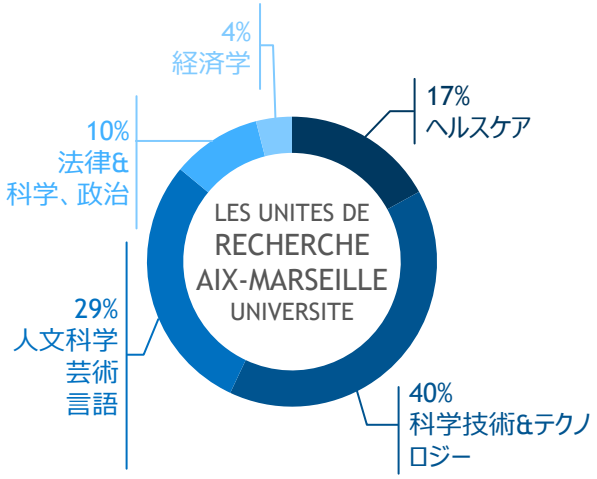
全学戦略 (一部抜粋)

「IdExの選定内容などを軸にして、全学としての強みを明確にしつつ、卓越性、イノベーションの創出、及び地域への貢献に焦点を当てた戦略を策定

強みの設定

5つの主要分野を基にした基礎研究および応用研究のリソースを豊富に確保

- 122の研究ユニット
- 16の分野特化型リサーチセンター
- 9の共同研究施設



卓越性

高等教育を強化・国際化

- "国際的に優秀な人材獲得"
- " 戦略的パートナーシップの構築、グローバルな学術ネットワークへの参加を通じて、国際的な魅力と知名度の向上"

イノベーション

大学の学際的なポテンシャルを活かし、フランスの経済に貢献するイノベーションを促進

- "イノベーションを発展させるため、知識・ノウハウ・技術の社会経済・文化界への移転を支援"

地域貢献

大学の強みと地域資源を掛け合わせ、地域振興に貢献

- "公的研究の社会的インパクトを強化するため、社会経済・文化界のプレーヤーとの緊密な連携"
- "地中海・アフリカを含む国際協力展開"

1. Idex (l'Initiative d'Excellence): フランスで世界クラスの学際的な高等教育と研究を創出することを目的としたフランス政府 (高等教育・研究・イノベーション省 (MESRI) の投資プログラム

Source DIRCOM-PPT Présentation AMU FR (01/02/2021) ; Les unités de recherche | Aix-Marseille Université (univ-amu.fr) ; Économie - Enseignement : Aix-Marseille Université, 10 ans déjà (laprovence.com)

研究支援強化・知の商業化までを研究力を向上のエコシステムとして定義

研究力向上に向けたエコシステム

研究力向上に向けた戦略

自学のケイパビリティだけでなく、研究力向上に向けた全フェーズで大学外の組織と協働することで、各機能強化を図る

- 基礎応用研究段階では、パートナーシップを組んだ受託・共同研究を実施
- 知財化の段階では、必要な専門組織を内部・外部に構築し、効率的に対応
- 商業化のフェーズでは、地域発の大手グローバル企業とタッグを組みイノベーション機構を立ち上げることで、世界規模での知の発信を実現

研究力向上に向けたエコシステム

A-1 A-1 基礎・応用研究

実験室研究

Research and Commercialization Directorate

Legal expertise Intellectual property

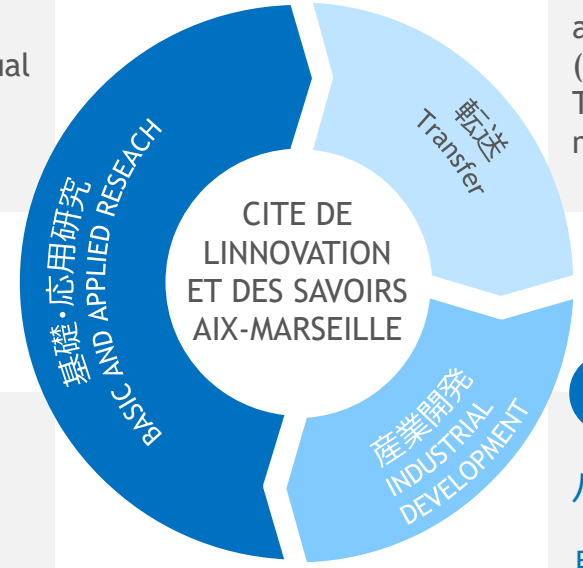
& its partners

A-1

共同研究

Project building Research collaborations Service provsion European projects

Research and Commercializa-Tion Directorate



A-2 知財化 A-2

技術移転

Intellectual property assets' Management (patents, brands...) Technological maturation

既存事業へのライセンス供与

事業創設(スタートアップ

産業活用

A-3 商業化 A-3

パブリック・インキュベーション

民間・公的機関インキュベーション・スタートアップの加速支援

Source: DIRCOM-PPT Présentation AMU FR (01/02/2021)

A-1 学部とのパートナシップ締結に加え、学内の研究内容等を一元管理・データベース化する等外部機関が大学の知へ容易にアクセスできる環境を構築することで共同研究を促進

共同研究促進に関する事例

共同研究を実施する狙い・体制

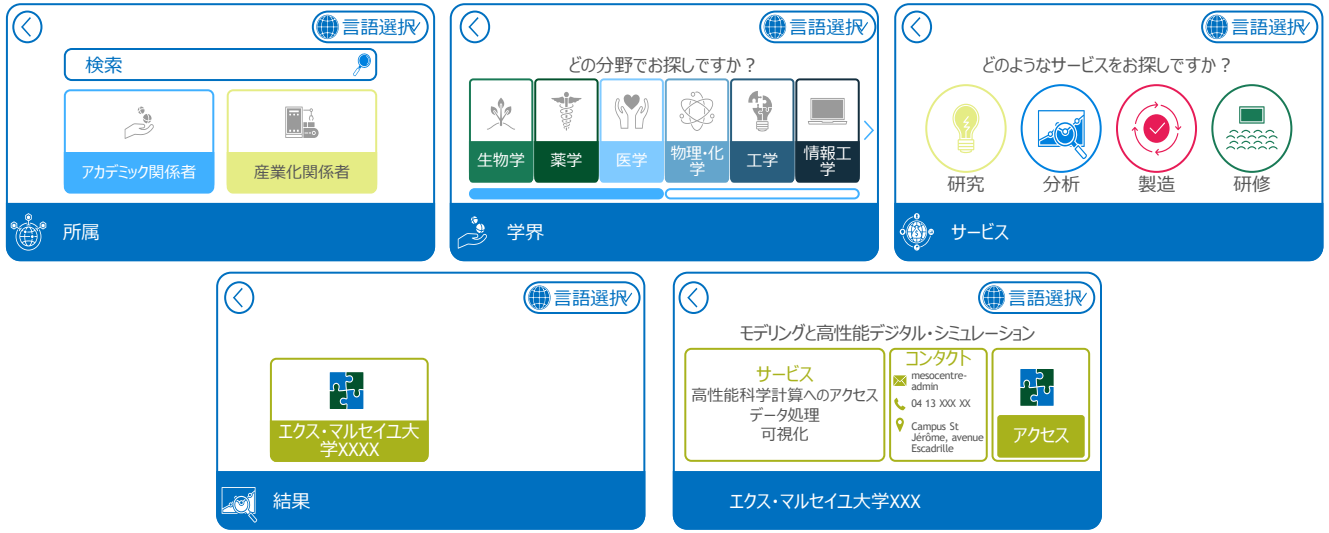
背景:
- 大学単独では、グローバルで競うための資金力・組織力が不足

狙い:
- 外部資金獲得
- 優秀な研究者とのコラボレーション
- 国際的なアウトリーチ活動

推進するため取組
- Plateforme Aix-Marseille開発
- 9の共同研究施設設立
- 約350大学・研究機関とのパートナシップ締結 等

PLATEFORME AIX-MARSEILLE

- エクス・マルセイユ大学、フランス国立科学研究センター共同で開発された検索プラットフォーム
- ユーザー (一般公開) が一連の質問や選択肢に答えることで、そのニーズや条件に適した研究、サービス、コンタクト先を提示



これまで大学全体で累計255 の共同プロジェクトを実施 (€158.8 Million)

Source: Plateforme Aix-Marseille (univ-amu.fr)

A-2 共同研究における知財・ライセンシング確立を迅速に行うため、戦略・交渉は内部で実施するも、実行部隊は他研究機関と共同で外部機関を立ち上げて支援体制を確立

技術移転に関する概要と体制

技術移転における役割分担

役割分担:

- 内部で知財創出・技術移転に関する戦略・交渉を実施
- 実行部隊 (SATT Sud-Est) は 外へ切り出し

外部機関 (SATT Sud-Est) :

- 「技術移転アクセラレーター」として、プロヴァンス地域内で生み出された「研究」の知的保護が主な業務
- エクス・マルセイユ大学、コート・ダジュール大学、トゥーロン大学、アヴィニョン大学国立科学研究センター、国立衛生医学研究所等が共同設立
- 合計46名の従業員と30名のプロジェクト・エンジニアが在籍

技術移転における各組織の役割

		準備	ライセンス	特許出願
大学内部	各研究室	• 発明届の作成	• 特許出願有無の決定	
	研究・商業化局	• 発明届の記載等に関するサポート提供 • 技術移転プロジェクトの仲裁	• 発明届提出 • 発明者との面談 • 弁護士面談等法的対応	• 特許出願・権利維持管理
外部 (他機関と共同設立)	SATT-Sud-Est (技術移転機関)		• ライセンス活動	• 特許出願・権利維持管理

ライセンス結果をフィードバック

Source: Accueil - SATT Sud-Est (sattse.com)

A-3 地域発の大手グローバル企業と連携してイノベーション機構を立ち上げることで、地域×世界規模での知の発信・イノベーション創出を実現

Cité de l’Innovation et des Savoirs Aix-Marseilleの概要

概要

地域発の官民が一体となり、
起業家の創造性が発揮されるユニークな場所でイノベーションを促進

- 科学、技術、産業文化の振興
- 地域経済創造・イノベーション
- イノベーティブなコミュニティ資産を国家レベルで具体化

商業化のプロセスを促進させるため、技術移転オフィスを施設内へ設置

設立機関

組織	役割
エクス＝マルセイユ大学	• 大学の学際的・分野横断の研究組織・拠点提供 • 研究機関や経済団体として位置づけ
MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE	• 大学・市・商工会議所等が共同で立ち上げたスタートアップ支援を目的とした公共サービス団体 • 起業支援に特化したサービス・ノウハウ提供
ZEBOX (CMA CGM)	• 本社をマルセイユ市に置く、世界3位の海運会社・コンテナ輸送会社「CMACGM」のグループ会社 • 起業家、専門家を結びつける世界規模のスタートアップ支援プログラムとして創業 • 施設内での産学官におけるマッチング機能等のサービス提供
Obratori (L’OCCITANE GROUP)	• OBRATORIはプロヴァンス地方で創業したロクシタン（L'OCCITANE）グループの企業投資ファンド • シード段階のベンチャー企業へ単独または共同投資で投資支援

Source: HOME | CISAM (cisam-innovation.com)

大学の国際化を踏まえ、採用プロセスの英語化、外国人研究者の受け入れ体制にも注力

人事戦略概要

人事戦略概要

背景
- フランス語話者以外の国際的な研究人材不足
- 大学の合併により研究分野への注力

目的
- 採用プロセス改善・研究者の労働の質 (QWL) の向上を図ることで、国際的な競争力・持続力のある人材獲得環境の構築

策定方法
- 研究者・博士号取得者・外部専門家の評価に基づき作成
- 学内のステークホルダーがレビュー・フィードバック

指標

1 採用
採用プロセスの国際化
求人の国際認知度向上
多様なスキルと経験を重視した採用

2 キャリア
若手研究スタッフ 特有のニーズに対応したキャリア支援と研修の強化

3 労働環境
質の高い労働環境の促進

4 博士課程の学生
博士課程学生のための支援サービスの簡素化・キャリア開発支援の強化

5 外国人研究者の受入
外国人研究者への支援サービスの強化

6 オープンサイエンス
全学的なオープンサイエンス政策策定・推進

7 その他 (育児・ジェンダー)
育児休暇後の再就職の促進
差別撤廃に関するデータ収集の改善
ジェンダー平等の強化

8 その他 (倫理)
研究倫理と科学的誠実性の推進

9 その他 (人事)
大学の人事戦略に関して学内外の研究コミュニティとのコミュニケーションを強化

1
- すべての求人情報をフランス語/英語で国際的に公表、AMUの求人情報の国際的な認知度を高める
- 採用プロセスの国際化、英語による職務記述書のひな型作成・体系的なフィードバックの提供などの手引書を作成・普及
- 伝統的な学歴重視ではなく、より広範なスキルと経験を考慮した採用活動
- フランスの研究大学連合・欧州大学連合と協力して研究者の採用プロセスに関する国際ベンチマークを実施

2
- 管理職の研究スタッフに対し、高度なスキルに基づくトレーニングを提供
- 教育のイノベーションにおける研究者の関与・能力を促進
- シニアの研究者が、新たに昇進した主任研究者にキャリアアドバイスやネットワーキング支援を提供する研究者メンター制度を実験的に実施
- 外部公募に応じた研究者の教育免除の範囲を拡大
- 新しく採用された講師・研究者に対する研究奨励パッケージの設定
- すべての新入生に対する統合・歓迎パスの提案
- AMU の各キャンパスの人事部による人事支援サービスを改善
- トップレベルの研究者向けにインセンティブパッケージを開発
- 国内および欧州の公募、アウトリーチ、科学的成果の普及、オープンサイエンスの実践等、より広範なスキルと経験を考慮した評価方法を開発

3
- 研究スタッフを指導するための人事に関する体系的な研修の構築・実施
- 潜在的問題を発見し、心理社会的リスクを防止するために、公平な外部支援部門を設置
- サポート機能に関する専門知識を有するサポートグループを設立
- すべての建物・キャンパスを人間工学に基づいた職場と交流スペースに整備・改修
- 良好な労働条件を維持、特にリモートワーク (時間、場所、組織) による柔軟な働き方を促進
- 職員のための学内スポーツ・文化活動や施設の開発、研究ユニットによる職員のための社交イベントの実施の奨励・支援
- 多数の研究ユニットおよび複数のキャンパスにまたがる職員のためのイベントの場を提供

4
- 全キャンパスにワンストップ・ショップ (Maison du doctorat) を設置
- 博士課程学生のためのすべての事務続きの簡素化とデジタル化
- 産業パートナーを巻き込んだ積極的な研修・実践、学生と雇用主をを結びつけるネットワーキングの機会を強化
- H2020 DOC2AMU COFUNDプログラムを活用し、AMUの博士課程大学で実施されているPhDスーパーバ イザーに関するベストプラクティスを推進
- 博士課程研修に対する学生の満足度を測定するための年次調査を実施

5
- サポートセンターが提供する外国人研究者の受入支援サービスの強化と簡素化
- 外国人研究者を受け入れるための条件について、必要な情報を一元化し、すべての文書 (募集要項、契約書、セトリン グフォーム など) を英訳

6
- 戦略文書/憲章を作成
- オープンアクセス、研究データ管理、市民科学に関する研修と啓発を展開

7
- 反差別・平等問題に関する学識経験者を含む活動 (啓発、研修 など) の影響を監視
- 常勤研究者の選考委員会に対するジェンダー・バイアス研修を主流化

8
- 倫理と科学的誠実性に関する研修を開発
- 社内規則、企業の社会的責任 (CSR) 方針、憲章等を集約し、一元管理

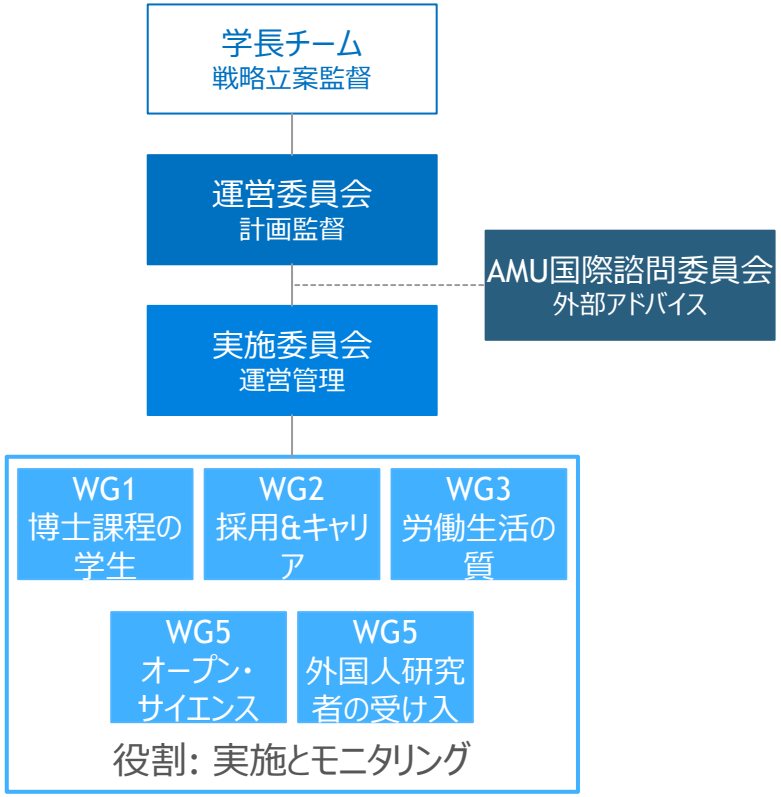
9
- 国際的な研究スタッフを惹きつけ、モビリティを向上させるため、AMU の人事戦略に関するコミュニケーションを国際化
- AMUのHRS4R戦略および研究者の人事に関するすべての問題についての学内コミュニケーションの強化

Source: HOME | CISAM (cisam-innovation.com)

戦略実行には人事部だけでなく、学長や副学長も関わり、大学全体の取り組みとして推進。各施策には専門性の高い人材を含むワーキンググループを設置し、迅速な実行を目指す

人事戦略実行主体

実行主体



参加者・役割

実行主体	役割	参加メンバー
学長チーム	• 全体組織形成 • 戦略立案監督	• 学長
運営委員会	• 実行委員のメンバー決定 • 戦略に紐づく実行戦略立案 • 行動計画監督	• 副学長 • 人事部長 • 各学部長 • 国際関係学部長 • 研究開発部長
実行委員会	• プロジェクトチームへの行動計画策定・提案 • 実行結果監督	• 人事部 • 修士・博士課程部 • 研究支援部 • 研究開発部
各ワーキング	• 各施策の実行	• 人事部 • 関連各部門長 • 学生 含む各約30名以上

Source: THE HRS4R APPROACH AT AMU | Aix-Marseille Université (univ-amu.fr); HRS4R-Lancement GT - septembre 2019 | Aix-Marseille Université (univ-amu.fr)

短期プロジェクトではなく、長期的なコミットメントを想定した戦略策定、計画、実行、評価、改善のサイクルを繰り返すことで根本的な解決を目指し、持続可能な組織を構築

人事戦略 "HRS4R" のタイムライン

フェーズ1 (2019年6月~2021年2月)

初期段階 (12か月)

- SWOT分析を用いた現状分析
- コミュニティ協議 (調査+WG)
- 初期行動計画の立案

フェーズ2 (2021年2月~2026年2月)

実装フェーズ (5年)

- 初期行動計画の実施
- 中間評価・改善
- 改善された行動計画の実施

フェーズ3 (2026年2月~)

評価・監視フェーズ(6年)

- 改善された行動計画の評価
- 更なる改善計画の策定・実行

取組例 (一部抜粋)

- 大学全学戦略に組み込む
- 学内では "HRS4Rデー" を定期開催"HRS4R" に関する認知度を高める

- 2024年Q2時点で、すべての施策の初期行動計画を実装
- 2024年Q3以降は、改善計画の策定と実行

- 机上のモニタリングだけではなく、現地視察型のモニタリングスキームを構築

Source: THE HRS4R APPROACH AT AMU | Aix-Marseille Université (univ-amu.fr); HRS4R-Lancement GT - septembre 2019 | Aix-Marseille Université (univ-amu.fr)

⑬ 高麗大学/Korea University：大学ランキング等の外部指標を中心に据えた戦略が功を奏し国内外で高い評価を獲得

概要

1946年設立・私立大学

- 所在地 韓国、ソウル市・世宗市
- 学生数 36,754人
- 教職員数 6,566人
  - 教員数[1] 5,191人
- QS 79位 ('24)
  - アジア内7位
- 韓国を代表する2大私立大学 (延世大学・高麗大学)
- ソウルキャンパスには、15学部、世宗キャンパスには、4学部を有する
  - 特にバイオと医療科学の分野の研究に強みを有する

Key Success Factor

B 全学を上げた取り組み方針/領域策定

- 2004年から国のグローバル化に合わせて海外大学ランキング向上に向けて、大幅なランクアップに繋がる評価項目を分析し、戦略に組み込み

C 研究力強化の具体的な取組：機能①卓越性

- 大学の本部下に研究支援チームを配置、研究支援チーム内でも役割・責任者を明確に棲み分け支援を実施することで、強固な支援を実現

機能②イノベーション創出

- LG等の大企業と共に社会・国家課題解決に向けた学科を開設するなど、根本的な人材開発・育成のレベルから協力関係を形成
- スタートアップ創出に向けたサポートに協働に必要なソーシャルスキル研修やネットワーキングを取り入れ、円滑に外部連携できる仕組みを構築

D 体制/仕組み

- 英語論文数・公開数が多い研究者に対しては手厚いインセンティブを与え、若手のキャリアが短い教授陣へ対しては、英語論文執筆に関する支援を強化

J-PEAKSに参考になる点

海外大学ランキング等の統一指標を分解し、市場トレンド、自学の強みを掛け合わせて戦略を立案

「②イノベーション創出」を目指す大学

- 共同研究や商業化だけでなく、人材開発の初期段階から大企業と連携
- イノベーションに必要とされる基礎的なコミュニケーション能力・プロマネ力を学内でトレーニング

共通

- 研究支援チーム等、大学の運営管理機能の役割・責任者を明確に棲み分け、適任を配置

1. Faculty Members

Source: About KU|Overview|Current Status (korea.edu)

2008年に2030年までに世界大学ランキング50位内を目標に設定し、環境変化に対応する戦略調整を繰り返し行い、長期ビジョンの達成を目指す

全学戦略・QSランキング推移

"KU 2030 Vision"

2008~2030

韓国政府の高等教育の国際化施策に沿い、2008年に2015年までに100位、2030年までに50位以内の大学に成長することを中長期発展目標として設定

- 国際的な評価を上げることで、国際的な学生や教員を惹きつけ、資金やパートナーシップを確保・研究力向上を狙う

"Pro active KU" 2011~2014

"Global 100 in 2015の達成"に向けた具体化戦略

- 学生中心の教育革新、研究の質と影響力の向上、産業界や国際社会との連携強化を重視

"KU-The Future"(STEP1) 2015~2018

"Human KU" (STEP2-3) 2019~

"Pro Active KU" 策定後、第4次産業革命、学齢人口減少等の急速な内外の環境変化を受け、環境変化に対応した "Global 50 in 2030" に向けた戦略

- QS50位圏内に成長するためのビジョン・4つの戦略分野 (教育・研究・行政・その他環境) を中心に具体的な戦略課題を提示
- 発展段階(第1段階: 2015~2018/ 第2段階: 2019~2023/第3 階:2024~2030)にフェーズ分け

次章詳細

Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

"Human KU"は教育、研究、産学協力を含む31の戦略課題と105の実行課題に分けられ、2030年までに3段階に分けて実施

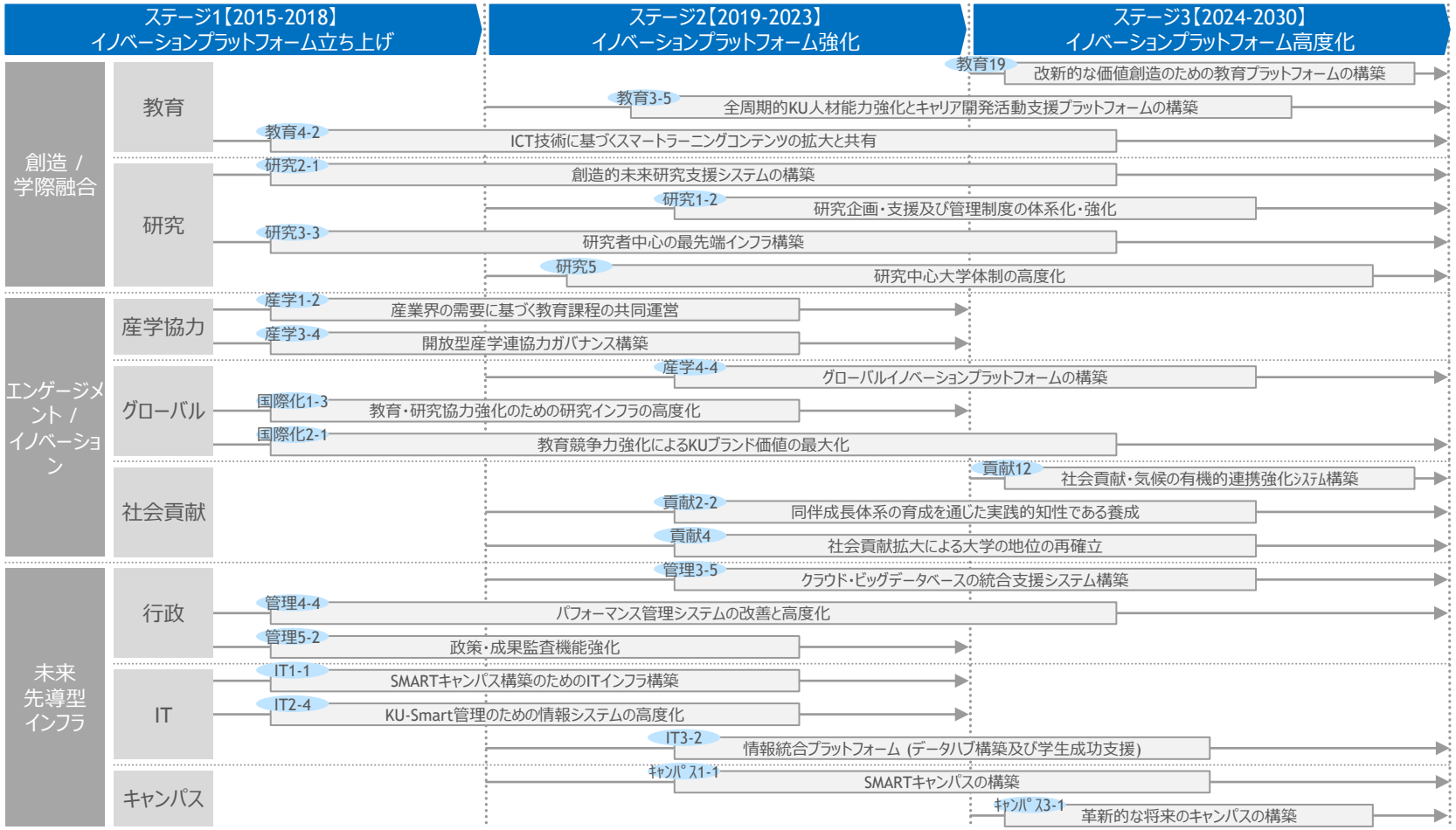
"Human KU" 概要

Human KU概要

前期の"KU-The Future" の成果分析、内・外部の環境分析、利害関係者の意見収集、ベンチマークを通じて戦略を導出

- 合計31戦略課題と105個の実行課題を導出
- 難易度・実現可能性を軸に課題を優先付け

Human KU策定方法 (施策一部抜粋)

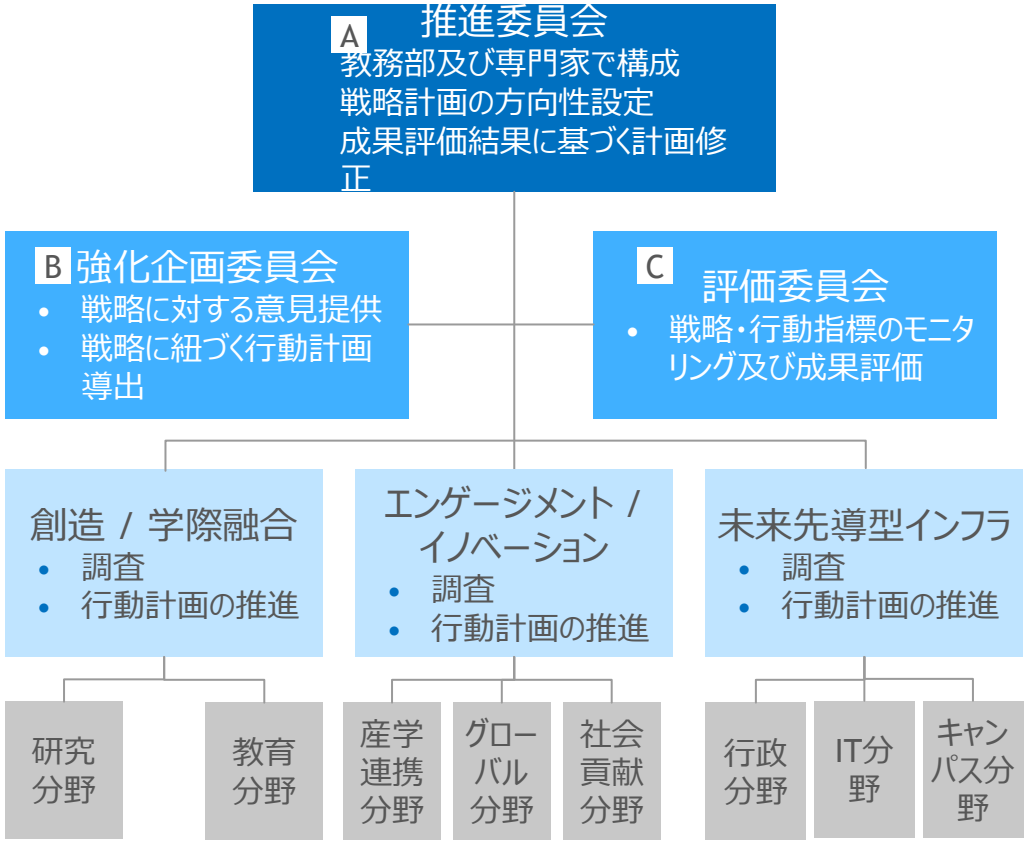


Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

戦略策定・推進専任組織を学内に設置し、策定された行動計画ごとに委員会を立ち上げ。戦略策定機能だけでなくモニタリングや評価機能も内包

戦略策定委員会の体制

戦略策定推進委員会 体制



各組織の担当業務

A 推進委員会

戦略計画の方向性設定・成果評価結果に基づく計画修正を担う

- 大学本部の教務部に加え、事業推進の客観性を確保するため、専門家2人以上が参加

B 強化企画委員会

戦略に対する意見提供・戦略に紐づく行動計画導出を担う

- N/A

C 評価委員会

分野別成果評価・総合評価を行い、改善計画・改善された行動課題・目標値を提示

- 客観的な発展計画評価のため、委員長は学長が担う

Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

戦略策定の初期段階で、外部環境のPEST分析・内部環境分析、主要大学のベンチマークを踏まえた示唆出しを行う

各分析のフレームワーク

a 外部環境分析
- (P) 政策環境
- (E) 経済環境
- (S) 社会環境
- (T) 技術環境

b 内部環境分析
- 大学状況分析
- 競合分析
- ｽﾃｰｸﾎﾙﾀﾞｰの意見

c ベンチマーク
- 対象選定
- ケース分析
- 示唆出し

d 総合的な示唆出し

Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

a PEST分析では、政府の教育政策等を考慮した大学の方向性を検討

外部環境分析結果

PEST分析ポイント

政策環境 (P)
- 現政権の教育公約 (大学の自律性・成人生涯教育、産学連携、学費軽減 等)
- 大学財政支援事業の改変および再構造化 (大学財政事業の簡素化)

経済環境 (E)
- 四次産業革命による産業・経済構造のパラダイム変化 (科学技術人材需要、大学運営方針の革新)
- 技術環境変化による労働市場及び職務能力の変化 (先端科学技術分野の需要、複合問題解決能力)

社会環境 (S)
- 学齢人口減少
- 生涯学習の需要拡大
- 高等教育サービスのグローバル化
- 大学の役割変化 (地域社会・産業体の発展)

技術環境 (T)
- 第4次産業革命と知能・情報化社会
- 異分野融合型学問の拡散 (未来環境変化による教育パラダイムの変化)

政府の政策 (一部抜粋)
- 大学の競争力強化のため、基礎研究・技術事業化等知の実用化を支援
- 大学内の企業・研究所などの入居を通じて継続的な産学協力を促進
- 成人対象の生涯教育、再教育などの需要増加に伴う多様な教育機会を拡大

大学の将来の方向性

Hyper Connected	人とモノの境界のない接続社会
Convergence Complex	デジタルと人間物理環境の融合 異種技術産業間融合 複合分野の拡大
Hyper Intelligence	知能・情報化社会

大学教育の方向性

"能力" 中心の教育

創造的で融合的な能力を持つ人材、「知識」の育成中心から「能力の育成」中心教育への切替

Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

b 内部環境分析では、競合する国内主要大学と学内の現状を比較することで、客観的な評価を実現

内部環境分析結果

分析区分	分析方法	分析示唆
大学の現状	• 事務関連部署数・人材数 • 従業員数 • 財務構造	• 事務関連組織の肥大化を回避するために組織を最適化 • 事務関連業務の効率化のために職員の能力強化プログラムを運営 • 大学財政の安定化に向けた効率的なコスト管理策を立案
QS評価結果分析	• 評価指標別の現況把握 • 評価指標別の対応策検討	• アカデミックの評判（Academic Reputation)・雇用者の評判 (Employer Reputation) で高い評価 • 国際教員比率 (International Faculty Ratio) 等で低い評価 • 国際化に向けた長期投資については、政策も踏まえ対応策を検討
国内主要大学[1]の比較分析	• 在学生充足率・新入生充足率 • 中途退学学生率 • 教員確保率 • 教員1人当たりの論文実績	• 教員確保数等、他大学と比較し相対的に低い • 国内主要大学との競争力分析を引き続き継続
ステークホルダー分析	• 大学構成員及び教育機関、卒業生、地域社会、産業界、関係機関などの意見を常時収集	• 自律性、柔軟性を重視した学生中心の教育課程構築 • 教務システム及び教授・学習フィードバック機能の強化 • 産学官交流によるシナジー効果の最大化 • 学生・教授が満足するインフラの提供

1.ソウル大学、韓国科学技術院 、延世大学、成均館大学校、浦項工科大学
Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

(参考) ステークホルダー分析で活用した調査対象・内容

調査区分	対象	調査内容
大学生活満足度調査	高麗大学在籍生	学生の満足度・改善点分析
大学生活実態調査	高麗大学在籍生	大学生活実態・傾向確認
基礎力強化需要調査	高麗大学在校生 保護者 等	学習成果及び達成度等の調査
企業需要調査	企業	企業支援プログラム需要調査 高麗大学卒業生満足度調査
産学連携フォーラムアンケート	企業	産学協力の必要性及び必要な支援・産学協力の需要調査
KUクリムゾン企業アンケート	企業	産学官連携事業を推進するための基礎調査
プログラム満足度調査	プログラム参加者	プログラム満足度・需要調査
学生相談センター需要調査	高麗大学在籍生	メンタルヘルスサービスの認知度・需要の把握

Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

c ベンチマークでは、QSトップ50大学やUS News & World Reportsのランキングを参照し、世界トップクラスの大学の成功要因を分析

ベンチマーク分析結果

計画

1-1. ターゲット基礎の設定
- QS TOP50位大学
- US News & World Reports「最も革新的な大学」

1-2. ベンチマーク対象選定
- "適合性" ・ "比較可能" を軸に検討

実行

2.ケース分析
約50大学あった候補から以下5大学を選定・分析
- アリゾナ州立大学
- マサチューセッツ工科大学
- カリフォルニア大学サンディエゴ校
- スタンフォード大学
- パデュー大学

評価

3. 示唆点の導入
- 教育方法
  - 異分野融合制度等、情報技術などを活用した学習支援・管理の必要性
- 教育内容
  - プロジェクト型・問題解決型学習等、学生参加度・経験を重視
- 教育制度・体制
  - 問題解決型教育から問題創造型教育へ、個人成果型教育から関係成果型教育への移行

改善

4. 示唆を戦略・ビジョンへ落とし込み

Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

d 外部・内部環境分析、ベンチマークをもとにSWOT分析を実施。分析結果を基に4つの大学の発展方向性を策定

内部環境分析結果

強み (S)

- グローバル大学としての地位確立 (QS100位圏内)
- 優れた学生の能力
- 将来の社会スキル中心型教育カリキュラム
- 高いレベルの教員と研究施設
- 国内最大クラスのグローバルキャンパス
- 世界各地とのKU教育・研究ネットワーク
- 技術移転・事業化成果の飛躍的な発展
- 豊富な大学革新資源
- 社会貢献活動

弱点 (W)

- 教員不足
- グローバルレベルで活躍する研究者不足
- 分散型産学協力組織体系
- 地域産業とのネットワークの不足
- 情報資源の統合管理オペレーティングシステム未構築

チャンス (O)

- 第4次産業革命による教育パラダイムの変化
- 異文化融合型教育・研究の拡がり
- 成長動力に対する政府研究開発の拡大
- 生涯学習への政府政策の拡大
- 大学・地域・共生のための政策の拡大
- 教育市場のグローバル化
- インテリジェント情報基盤の環境構築

脅威 (T)

- 政府 (教育省) 教育政策の流動性
- 学齢人口の減少
- 経済不況による雇用問題
- 大学・企業間の情報の非対称性
- 大学の脆弱な産業基盤
- 教育市場のグローバル化による競争の深化

環境分析に基づく4つの高麗大学の発展方向性を策定

- "参加" ・ "コミュニケーション" に基づく未来ビジョンの共有
- 創造・異文化融合型の教育・研究を通じた未来人材の育成
- 情報基盤の未来志向的インフラ構築
- イノベーションを通じた新しい知識・価値の創造

Source: 고려대학교 중장기 발전계획서

大学の本部の下に研究支援チーム (研究企画本部) を配置。研究支援チーム内でも役割・責任者を明確に棲み分けサポートを実施することで、切れ目のない・強固な支援を実現

研究支援チーム概要

研究支援チーム概要

設立日

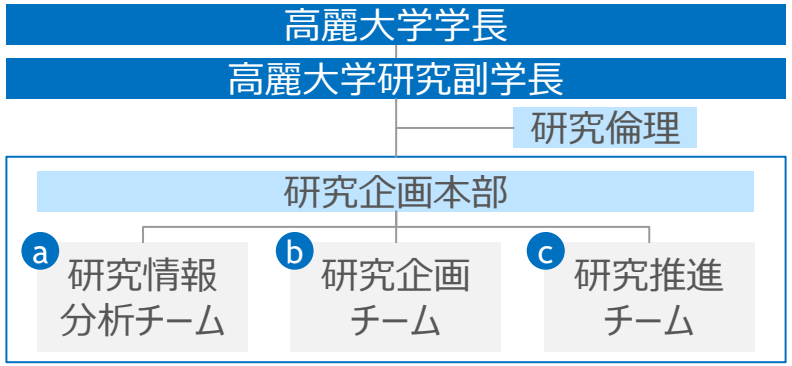
2005年3月、2021-2022年再編成
- 第19代廉在浩学長の就任に合わせ、グローバル化する研究環境での競争力維持を背景に設立

目的

研究助成金を獲得するための戦略的なシステムを構築することで、国際競争力のある研究能力向上を狙う
- 研究者個人の能力に依存しない

「大規模研究プロジェクトを計画する能力の構築」、「研究開発ネットワークの能力強化」、「研究支援インフラの拡充」の構築

組織図



役割

a 研究情報分析チーム
- チーム長1名
- スタッフ3名

研究推進方針の戦略的な意思決定のための分析
- 潜在的HCR[1]の分析、最新の研究動向[2]の分析
- 学術データ[3]を収集・統合、学問分野の特性を考慮した研究実績分析レポートを提供
- 海外で結果を残している研究機関・研究者のベンチマーク

b 研究企画チーム (N/A)

外部研究プロジェクトの発掘及び受注業務遂行機能の高度化を推進
- 研究情報活用及び研究者・研究情報ネットワーキング関連業務の体系化及び範囲拡大
- ノーベル賞、フィールズ賞、ボルツマン賞、ラスカー賞受賞者の招聘、講演及び共同研究推進

c 研究推進チーム
- チーム長1名
- チーフ1名
- スタッフ4名

全学研究戦略に基づき、各部の研究推進に関する戦略・計画 (KPI含む) の立案
- 研究計画立案
- 受託研究・国際研究の管理

共同 (受託) 研究の管理
- 受託研究・国際研究の資金運用
- 研究教員の事務支援

1. Highly Cited Researchers 2.Field Weighted Citation Impact, Impact factor等 3. Scopus、Web of Science、Korean Citation Indexなど
Source: 고려대학교 연구포탈 (korea.ac.kr) ; Source: 고려대학교 중장기 발전계획서 ; BCG分析

英語論文数・公開数が多い研究者に対しては手厚いインセンティブを与える一方、若手のキャリアが短い教授陣へ対しては、英語論文執筆に関する支援を強化

研究者支援・マネジメント方針

論文数の多い研究者への支援

仁城星研究賞

- 世界トップクラスの研究論文を執筆している研究者へ研究資金を提供
- 研究コーディネーター制度を導入し、教員の研究を戦略的・組織的に支援

優秀人材獲得制度

- 金銭的な報酬では海外大学と競えないため、アジア圏にルーツがある研究力の高い人材をターゲット
- 人材投資に関する資金力は、欧米等の大学と比較すると圧倒的に弱い
- アジア圏、特に韓国国内においては知名度・評判も高く、高いプレゼンスを持っていることから、海外で優秀な功績を残し、韓国・アジアにルーツがある人材をターゲット

論文数を増やすための研究者支援

論文執筆支援

国際ジャーナルに投稿するための校正支援

- 英語論文校正
- 論文体裁校正

担当授業数を削減、論文執筆時間の確保

- 従来は教授1人当たり4,5科目持っていたが、現在は基本1科目、最低1学期に3講義のみを担当

将来性の見極め

未来研究助成 (KU-FRG)

- 現状の論文数ではなく、未来志向の研究を計画している教員の定住費、大型研究助成、学際的研究助成、基礎・希少分野助成、国際研究協力等を総合的に支援

国際ジャーナルに掲載された論文数 5,745件 (2020)
2019年には、HCR (Top1% Researchers) リストに7人, 2020年には5名の研究者がHCRに選ばれ、韓国私立大1位

Source: 고대소식 | 고대뉴스 | 일반 (korea.ac.kr) ; BCG分析

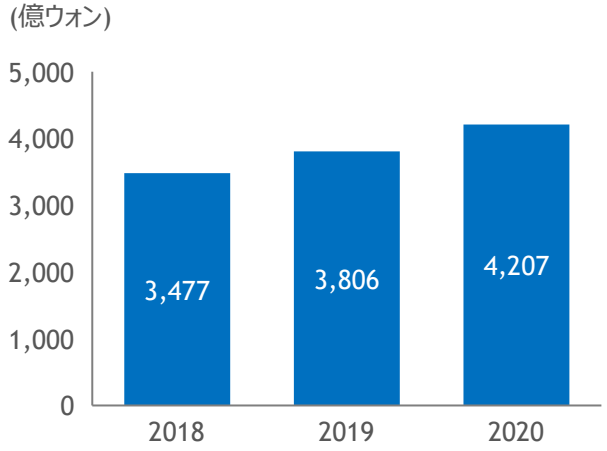
共同研究や商業化に留まらず、人材開発といった初期段階から大企業と連携し、社会や国家が直面する課題解決を推進

産学連携事例

産学連携概要

高麗大学は、SKT・LG・サムスン等を含む韓国の主要な企業と共同で、研究所・学科を立ち上げ高度人材輩出・イノベーションを推進

産学連携財団研究費



産学連携事例

企業名	連携内容	背景	詳細
LGエネルギーソリューション	2021年から2次電池関連学科を開設・運営	国・企業の市場競争力をつけるためには高度人材による技術力の確保が必須 • グローバルバッテリー市場は年平均2桁成長 • 研究開発 (R&D) 人材は不足 • 世界中の企業が積極的な人材開発を推進	高麗大バッテリー・スマートファクトリー学科を設立 • 学費全学支援 • 学位取得後、LGエネルギーソリューションへの入社を確約
SKT (大手通信キャリア)	スマートキャンパス設立	高麗大学はキャンパス全体のデジタルトランスフォーメーションを推進、政府が進めるスマートエネルギーキャンパス構築事業の主幹大学に選定 SKTは5G、メタバース、ブロックチェーン、IoT等の革新技術の開発・マーケティング強化	メタバースキャンパスの構築・実装、モバイル身分証実装、IoT基盤のスマートエネルギーキャンパス構築・実装等

Source: 고려대학교 배터리-스마트팩토리학과 (korea.ac.kr) ; SKT, 고려대와 스마트 캠퍼스 구축 맞손 - SK텔레콤 뉴스룸 (sktelecom.com) ; 고려대학교 발전기금 2020 (korea.ac.kr)

14 シンガポール国立大学/National University of Singapore：世界で戦うために、アジアに位置することを強みとして、アジア・シンガポールで重要な社会課題に取り組む

概要

1905年に設立・国立大学
- 所在地 シンガポール
- 学生数 約49,000人
- 教職員数 35,227人
  - 教員数[1] 4,858人
- QS 8位 ('24)
  - アジア内1位
- 科学、医学、デザイン、社会学、工学、音楽など幅広い学位プログラムを持つ

Key Success Factor

B 全学を上げた取り組み方針/領域策定
- 世界の大学と戦うために、今後経済成長の伸びが大きいアジアに大学が位置することを強みとして、アジア・シンガポールで重要な社会課題を注力研究領域と策定

C 研究力強化の具体的な取組：

機能①卓越性
- 注力分野の研究力を向上させるために、中国に4つの共同研究所を設立。地域が産業戦略として伸ばしたい分野と大学の強みが合致した分野で 中国の研究人材・資源を活用

機能②イノベーション創出
- 共同研究を行うだけでなく、研究所内にスタートアップ支援機関を併設して中国地域での事業拡大支援を行うなど、世界で活躍するスタートアップを生むための支援体制を用意
- ビジネス経験の乏しい研究者に対して12か月の起業家プログラムを提供し、起業家としてのスキルやマインドセットを身に付ける育成の場を提供

D 体制/仕組み
- 研究者が研究に集中できる環境を作るため、資金調達、倫理審査、助成金の申請、プロジェクト管理などをオンラインで一括で管理し効率化するiRIMSシステムを開発

J-PEAKSに参考になる点

「①卓越性」を目指す大学
- 強みの領域を設定する上で、世界の中での地理的条件も軸の一つとなりうる

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 国外の市場が大きい国で共同研究施設にスタートアップ支援機関を併設することで、世界で変革を起こすスタートアップを創出
- 研究者に対しても起業家マインドセットを醸成する育成の場を提供

共通
- 研究以外の業務をできるだけ効率化するシステムを整備

1. Faculty Headcount

Source: Fast-Facts-2024-Final.pdf (utah.edu)

資源がない中で知識集約型社会を狙う国策と連携し、学生・研究者の量・質を上げるために世界での地位向上を狙う

全学戦略策定の背景・重点領域の決定

全学戦略策定の背景

資源がない中で知識集約型社会を狙う国策と連携し、学生・研究者の量・質を上げるために世界での地位向上を狙う

2005年にシンガポール政府はNUS (=National University of Singapore) を法人化し、NUS自身が大学の戦略を策定

- 当時はQSランキング 22位、アジア3位 ('05)

戦略策定の際は、今後世界の大学と戦っていくために、NUSならではの強みを決定し、強化していく必要性

- 米国と同じ領域で戦っていても差別化できないため

アジア・自国に特化した研究を重点領域として決定

世界におけるアジアの重要性の高まりを見据え、「アジアにおけるグローバルな大学」を目指すことに決定

- アジアは世界で最も人口が多く、経済成長が早い地域のため、世界における重要性はますます高まっていくと想定

アジア・シンガポールにおける重要な社会課題をもとに、 8つの重点研究領域を決定

- サステナビリティ、生物医科学、高齢化、アジア学、ファイナンス、海事、スマートシティ、材料科学

Source: シンガポール国立大はなぜアジアトップクラスの大学になれたか　改革の主導者に聞いた：朝日新聞GLOBE＋ (asahi.com), BCGインタビュー

(参考) 高齢化、アジア学等、アジア・自国で重要な社会課題をもとに8つの重点研究領域を策定し強化

8つの注力研究分野

背景	重点研究分野	研究内容
アジアにフォーカスした研究	サステナビリティ＆都市ソリューション	都市の耐熱性や洪水防止、水の処理・浄化、グリーンエネルギー技術等熱帯、都市、アジアの環境に最適化した持続可能性ソリューションを推進
	生物医科学＆トランスレーショナルメディスン	基礎研究の知見を実際に医療現場での患者ケアに役立てることを目指し、アジア人口に焦点を当てた新薬、診断技法、医療機器の開発を推進
	エイジング	アジアにおける家族と人口変化の傾向、高層・高密度の都市環境における老化等、アジア共通/自国独自の課題それぞれの視点から研究
	アジア学	アジア広域の政治的変遷、移民、都市化、市場経済の成長等について研究
シンガポールにフォーカスした研究	ファイナンス＆リスクマネジメント	フィンテック、行動経済学、金融工学、国際生産ネットワーク等、国際金融のハブとして拡大するシンガポールの役割をサポートする研究を推進
	海事	海事法、海運、港湾事業、熱帯海洋生態学等、海洋及び海洋産業のニーズに対応するための研究活動を推進
	スマートシティ	スマートシティ推進を背景に、金融・モビリティ・海事等広範囲に活用するデータサイエンス、AI技術、サイバーセキュリティ、最適化分析等を研究
その他	材料科学	水や環境システムで使用される膜技術から、家庭用電解製品、ハイブリッド磁気センサーまで、幅広い用途を持つ超薄型の先端技術を構築

Source: NUS Official Site

重点分野の研究力を向上させるために、中国に4つの共同研究所を設立。地域が産業戦略として伸ばしたい分野と大学の強みが合致した分野で中国の研究人材・資源を活用

中国との連携 (1/2) NUSRI - 共同研究の実施

シンガポール国立大学と中国地方政府との共同研究

背景

修士・博士人材育成に海外で研究を行う機会を提供し、中国とのコミュニティ連携強化を図ることで、アジアにおけるグローバル大学として地位を確立する

概要

NUSが中国の地方政府・大学と提携し、中国の4地域に研究機関「NUSRI」を設立

- NUSRI蘇州: 2011年、蘇州工業園区管理委員会と設立
- NUSRI重慶: 2019年、重慶両江新区管理委員会と設立
- NUSRI広州: 2020年、広州市人民政府、中国・シンガポール広州知識都市管理委員会と設立
- NUSRI福州: 2021年、天津大学と設立

NUSの教授陣、中国やその他の国々の研究者や産業界の実務家が多く参画

取組の狙い

中国の研究人材と資源、大学の研究ノウハウを活用することで、中国の高成長分野で大学の研究能力の拡大を狙う

研究領域の決め方

大学が強みとする8つの重点研究領域と、地域が産業戦略として伸ばしたい領域が合致した分野で研究を実施

サステナビリティ&都市ソリューション	蘇州 (環境のナノテクノロジー) 福州 (エネルギー材料・触媒)
生物医科学&トランスレーショナルメディスン	蘇州 (スマート医療技術)
エイジング	N/A
アジア学	N/A
ファイナンス&リスクマネジメント	重慶 (財務リスク管理, 金融インテリジェンス)
海事	N/A
スマートシティ	広州 (スマートシティ) 重慶 (物流最適化)
材料科学	蘇州 (先端技術) 広州、重慶、福州 (材料科学と製造技術の組み合わせ) 福州 (先端技術の開発)

Source: NUS Research Institutes (NUSRI) - NUSRI China

共同研究を行うだけでなく、研究所内にスタートアップ支援機関を併設して中国地域での事業拡大支援を行うなど、世界で活躍するスタートアップを生むための支援体制を用意

中国との連携 (2/2) NUSRI - スタートアップ支援機関

スタートアップ支援機関「BLOCK71」の併設

概要

重慶・広州・蘇州の研究機関「NUSRI」にスタートアップ支援機関「BLOCK71」を併設し、エコシステムを構築

- 蘇州では、テック系スタートアップ30社を支援

東南アジア、米国でも同様にイニシアチブを展開

取組の狙い

中国とシンガポールの双方向の技術交流促進・スタートアップの事業拡大の足掛かりとなることを目指す

具体的な支援内容

大学が持つリソースを活用し、スタートアップが新しい市場へアクセスするためのヒト・モノ・資金の支援を包括的に提供

支援内容	概要
コワーキングスペース	オフィススペースを提供することで、資本を有効に活用し事業立ち上げが可能
資金調達の機会	投資家への事業提案 (pitch) を開催し、ベンチャーキャピタル等から投資を受ける機会を提供
ネットワーク	イベントを通じて、他の起業家とつながる機会を提供
メンターシップ	進出地域に合ったコンサルティングを提供 • 現地政府との繋がり、助成金、事業拡大のアドバイス等

Source: BLOCK71 Global - Tech Ecosystem Builder, Global Business Connector, Startup in Suzhou, Scale across the world | Block71 Suzhou

ビジネス経験の乏しい研究者に対して12か月の起業家プログラムGRIPを提供し、起業家としてのスキルやマインドセットを身に付ける育成の場を提供

起業家プログラムGRIP (1/3) - 概要とプログラム内容

起業家プログラムGRIPについて

プログラムの概要	大学の研究者に対して、研究成果を基に事業化支援を提供する12カ月間の起業家プログラム • 年に2回、優秀な研究者25チームを選抜
目的	事業化まで包括的な支援を提供することで、世界クラスの研究を事業化に結び付ける プログラムを通じて、研究者に起業家としてのスキルやノウハウを身に付けさせる
提供するサポート	1. 経験豊富な起業家のメンター 2. 事業立ち上げ・スケールに関する講義 3. 最初のプロトタイプを構築するための技術的支援 4. 市場調査にあたってのデータベースへのアクセス 5. 最大10万ドルの資金提供
プログラムに参加できる人	• 博士候補生、修士課程の学生、研究スタッフ • 大学の海外プログラムの卒業生 • 大学の卒業生 など
実績	• 2019年に開始したGRIPのプログラムを通じて、388人の起業家育成、100社のスタートアップ設立、3,000万シンガポールドル以上を調達 ('23)

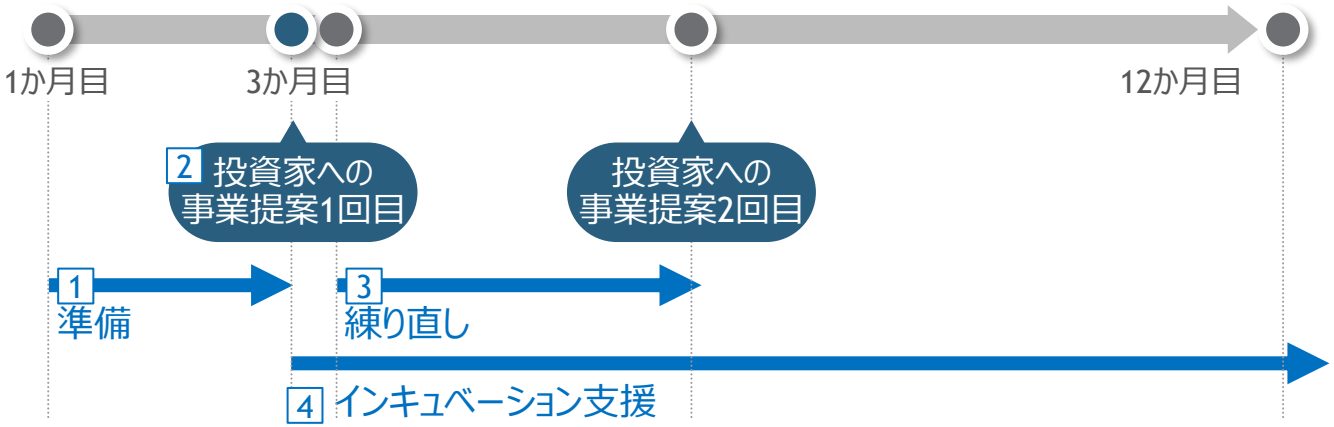
プログラム内容

1 準備期間
- 投資家への事業提案に向けて、3か月間かけて準備を行う
  - IPの申請、プロトタイプ作成、ビジネスプランの初期案作成、事業に関する講義など

2 投資家への事業提案実施
- 最大10万ドルの資金提供を受けるため、投資家へ事業提案を実施
- その他にも、業界関係者等にプレゼンを行い、ネットワークの構築・連携の可能性を探る

3 練り直し
- 事業提案で受けたフィードバックを踏まえ、プロトタイプやビジネスプランを再構築する

4 インキュベーション支援
- 資金確保のうえ、プロトタイプの製品化、顧客開拓、さらなる資金調達を行う



Source: NUS GRIP 説明資料, NUS GRIP: NUS Graduate Research Innovation Programme - A Deep Tech Entrepreneurship Programme, MIT Annual report

実践的なケーススタディを含めた講義や学外のメンターとの交流を通じて、研究者の起業家への変容を狙う

起業家プログラムGRIP (2/3) - プログラム内容の工夫

研究者が起業家として活躍するために必要なこと

GRIPの特徴

プログラムの参加者は、ビジネス経験に乏しい研究者が大半

- 研究者は普段、自身の研究に没頭しているため、ビジネスに触れる機会が限定的
- 12か月のプログラムを通じて、研究者に起業家のスキル・マインドセットを身に着けてもらう必要性あり

研究者を起業家に変容させるための工夫

3か月かけて実践的なケーススタディを含めた講義を行うことで、起業家の考え方を習得

- ビジネスプランの策定方法など体系的な知識だけでなく、創業者が直面する課題や成功・失敗したスタートアップのケーススタディを提供

学内の人材でなく、多様な経歴のメンターを用意して交流させることで、起業家精神を育む

- これまで触れたことのない人材・アイデアに触れさせることで研究者に刺激を与える
- "起業家精神は、講義で生まれるものではない。個人的な交流や直接対面から生まれるものである" という理念に基づく

Source: BCG分析

事業経験豊富なメンターを採用するために、パートタイム勤務可能など応募要件に工夫を行い募集を行う

起業家プログラムGRIP (3/3) - メンター

メンター (Commercial Champions) について

概要

最初の3か月間の準備期間に、経験豊富なアドバイザーとして研究者へアドバイスを行う

- ビジネスアイデアの壁打ち、最初のビジネスプラン策定支援

メンターとして参画することで、GRIPで創出されたスタートアップへ投資を行う権利を獲得

募集要件

パートタイムとして参画

- 週平均1日以上費やす/ ワークショップ(3回)に参加
- 若い世代のビジネスリーダー育成に関心があり、新たなビジネスの投資機会を探している人材

経歴例

1. 退職または半引退した経営幹部
2. 新しいビジネスやスタートアップに対して初期段階で資金を提供を行う個人投資家
3. ビジネスコンサルタント
4. ベンチャーキャピタル企業のパートナー
5. 大企業の個人
6. その他の経験豊富な個人

多様なバックグラウンドを持つメンター例

役職	経歴
ヘルスケア系スタートアップCEO	• 製薬企業にて事業責任者・個人コンサルタントとして医療施設支援などを経験し、30年にわたってヘルスケア領域に携わる • ヘルスケアコンサルティング会社でアドバイザーとして活躍する傍ら、自身もスタートアップを起業
大手証券企業ディレクター	• 25年にわたり大手証券企業で株式売却・株式発行に携わり、クライアントを支援 • シンガポール国立大学の卒業生。情報科学にて修士号を取得
連続起業家	• これまで6社を起業し、うち4社の売却に成功するなど複数の起業経験を持つ • 複数のスタートアップ育成支援プログラムでメンターを務める

Source: Commercial Champions - NUS GRIP: NUS Graduate Research Innovation Programme, NUS Graduate Research Innovation Programme (GRIP): 概要 | LinkedIn

研究者が研究に集中できる環境を作るため、資金調達、倫理審査、助成金の申請、プロジェクト管理などをオンラインで一括で管理し効率化するiRIMSシステムを開発

iRIMSシステム

iRIMSの概要

背景	大学の研究資金を政府等の助成金により賄っており、資金管理の重要度が高い • 収入の約4割を占める 一方、システム導入までは手作業・紙ベースで管理を行っており非効率であった
目的	研究活動の管理を効率化することによって、研究者が研究に集中できる環境を作る
システム概要	研究活動のライフサイクル全体の管理・モニタリングをオンラインで一元化 • 資金調達の機会、倫理審査、助成金の申請と審査、資金獲得、プロジェクト管理、およびプロジェクトまで
運用開始年度	2020年に1つ目のシステムを立ち上げ、2年かけて4つのシステムの立ち上げを行う

システムの詳細

4つのシステムを開発・運用することによって、研究活動を効率化

- 資金調達の情報収集
  - 大学が提供する補助金情報を一括で提供
- プロジェクト・報酬管理
  - 研究者・助成金管理者に提案書・プロジェクト記録のアクセス権限を付与し、プロジェクト状況を共有
- 予算管理
  - ダッシュボード形式で予算を管理・モニタリング可能
- 倫理審査
  - 新規のレビュー申請、インシデントレポートを管理

Source: NUS Annual Report 2023, Integrated Research Information Management Suite (iRIMS) (nus.edu.sg)

⑮メルボルン大学/University of Melbourne:行政・企業を巻き込みながら地域実践研究を実施。同時にイノベーションハブを起点に街全体でイノベーションのエコシステム構築を牽引

概要

1853年設立・公立大学
- 所在地 オーストラリア、ビクトリア州、メルボルン市
- 学生数 52,712名
- 教職員数 9,809人
  - 教員数[1] 4,945人
- QS 14位 ('24)

Key Success Factor

Ⓐ 背景
- 全学戦略にて産学連携を通じて地域経済を促進させるための都市・キャンパス開発、研究力向上のために外部とのコラボレーション支援等を掲げる

研究力強化の具体的な取組:

Ⓒ 機能②イノベーション
- イノベーションハブ・Melbourne Connectでは、大学の研究者・学生の"溜まり場" を創りかつ戦略的に企業を誘致することで、大学のシーズ・人材を社会実装に繋げ、社会変革をもたらす機会を増やす
  - 分野横断のトピックで日常的にイベントを企画。様々なターゲット層に合わせたプログラムを継続的に提供することで交流を活性化

機能③地域貢献
- メルボルン市、ロイヤル・メルボルン工科大学とパートナーシップを組み、各ステークホルダーが強みを活かして街の再開発を包括的に牽引
- DX/SXを軸に街全体で企業も巻き込んだ研究・実証を牽引しながらも、同時に大学主導でイノベーションハブの設置・スタートアップ支援の展開により、地域活性化に向けた経済循環もリード

Ⓓ 体制/仕組み
- ビクトリア州が投資・大きな方針権限を担いつつも、メルボルン市が計画の主導的役割・重要な調整を担うことで、計画から実行までの速度を向上

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 教員/研究員が企業と日常的に交流する機会・接点を増やし、社会変革をもたらすタネを発掘する
- 継続的な交流を促すために頻度高くイベントを企画する

「③地域貢献」を目指す大学
- 大学に無いリソースは他大学とも連携し、包括的に地域を支援/大規模な研究を行う
- 地域活性化に向けては経済の好循環も必須であり、大学主導でスタートアップ創出や企業誘致を行う
  - 大学としてはイノベーション創出も同時に狙う
- 行政側の役割・決定権を明確にし、迅速に実行できる体制を確保する

1.Total academic staff
Source: UNIVERSITY OF MELBOURNE ANNUAL REPORTS

全学戦略の5本柱で、産学連携を通じて地域経済を促進させるための都市・キャンパス開発、研究力向上のための外部ステークホルダーとのコラボレーション支援等を掲げる

全学成長戦略

戦略背景

全体の資金源が留学生の学費に依存しており、外部資金の獲得が課題

「ADVANCING MELBOURNE」戦略は、教育と研究を通じて社会に変革的な影響を与えるという大学の持続可能な目的を支えるもの

この戦略を通じて、州および国家の利益を推進し、オーストラリアの世界的な地位に貢献し、オーストラリアを進展させるための主要な力となることを目指す

全学方針 (一部抜粋)

戦略	取組例
場所 (PLACE) • オーストラリアと世界におけるメルボルンの位置づけを理解し、繁栄する持続可能なグローバル都市としてのメルボルンの未来に協力	• 地域の社会・経済・文化的豊かさに貢献するために、大学管理区域・キャンパスの再開発 • 政府等と連携し、地域・グローバルの知識経済を成長・促進 • 先住民族・コミュニティとの和解・相互学習の促進
発見 (DISCOVERY) • 研究成果を通じて、影響力を持つ第一線の研究施設となる	• 研究者や学生を研究パートナーに引き合わせる学際的なネットワークを発展させ、学際性、革新性、コラボレーションを支援 • 投資、分野横断的なパートナーシップの強化、トランスレーションへの新たな重点化を通じて、研究の成功を促進
グローバル (GLOBAL) • 世界規模での戦略的パートナーシップを主導し、招集し、協力	• グローバルコミュニティとの関係 (共同研究・パートナーシップ) 強化 • アジア太平洋地域の研究大学のハブとなる • グローバルな課題へ率先して取り組み、世界的に影響力を持つ卓越した研究拠点を開発

Source: Advancing-Melbourne.pdf (unimelb.edu.au)

全学戦略に基づいた1つの取り組みとして、メルボルン市、アート・デザイン分野に強い大学であるロイヤル・メルボルン工科大学 (RMIT) とパートナーシップを組み、街の再開発に取り組む

取り組み概要 (1/2)

Melbourne Innovation Districts概要

設立 2017年

概要 都市のイノベーション開発に取り組むパートナーシップ
- デジタルやイノベーションを軸に、メルボルン市の人口増大に対応できる都市づくりの方針策定や規則作成を行う

構成主体
- メルボルン市
- メルボルン大学
- ロイヤル・メルボルン工科大学 (RMIT)
  - 1887年設立の公立大学
  - QS ランキング(2022)の「Art and Design」分野で15位 2022年度15位

※民間企業はディベロッパーを含め、参加していない

参加メンバーの主要プロジェクト

行政

地下鉄・トンネルプロジェクト (Metro Tunnel Project)
- メルボルン市の西から南東にかけて新規地下鉄を通し、大学近くに駅を作ることでアクセスと利便性を向上
- 投資額110億ドル、建設中

メルボルン大学

メルボルンコネクト (Melbourne Connect)
- メルボルン大学が購入した王立病院の跡地をイノベーションハブとして再開発
- 推定価値4億ドル、2021年完了

AIMES (Australian Integrated Multimodal EcoSystem)
- 安全で持続可能な交通インフラ実現のため、MID City North隣の6km²のエリアに機器等を設置し研究と実証を行う

ロイヤル・メルボルン工科大学 (RMIT)

ニュー・アカデミック・ストリート (New Academic Street)
- RMITの主要な学術棟と図書館、公共スペースの再開発によって、"イノベーション地区らしさ" を創出
- 投資額2億ドル、2017年完了

Source: Melbourne Innovation Districts, Melbourne University, lendlease

DX/SXを軸に研究・実証を行いつつ、イノベーションハブの設置・スタートアップ支援の展開により、街全体でイノベーションのエコシステムを構築

取り組み概要 (2/2)

目玉プロジェクト (都市のDX/SX) をテコにしつつ…

街をLabにして知見を集積しDXを推進 (Australian Integrated Multimodal EcoSystem: AIMES)

大学主導でパートナーを結集し、市内の6㎢のエリアに機器等を設置し、安全で持続可能な交通インフラの実現に向けた研究と実証を実施

- 2016年に開始した Faculty of Engineering and Information Technology の研究プロジェクト
- 政府、国内企業、国際企業等50以上の主体が参加
  - 東芝, Amazon Web Service, cisco, ベンツ 等

プロジェクト例:
Cooperative Intelligent Transport Systems

トラムが周囲の車両と通信し、トラム接近と乗客の乗降をドライバーに警告することで、車両衝突を回避する技術を開発・実現

行政へのSX支援 (Melbourne Centre for Cities)

都市ガバナンスに焦点を当てメルボルン内外の都市研究を大学主導で促進

- 2019年に開始した Melbourne School of Designの研究プロジェクト

プロジェクト例:
SDGs for Melbourne

"SDGs" をローカライズし、メルボルン市での優先順位を付けるフレームワークを開発

- メルボルン市との共同研究

イノベーションエコシステムを構築

イノベーションハブの設置

詳細次項

Melbourne Connect:
スタートアップから上場企業まであらゆる企業が集結し、学生/企業/行政が交わる拠点

- 地域のランドマークとしても機能

スタートアップ支援

Melbourne Entrepreneurial Centre:
アクセラレーター (資金援助/メンター) 機能を持ち、起業に向けたワークショップも実施

Innovation Acceleration Program:
医療イノベーションの創出プログラム

- 提携する病院関係者から、現状の医療システムで解決されないニーズを求める
- ニーズとメルボルン大学の研究者を結び付け、資金を援助して商業化まで支援

Source: AIMES, Cooperative Intelligent Transport Systems, Melbourne Centre for Cities, SDGs for Melbourne, Urban Resilience and Innovation, Melbourne Connect, The Victorian Drought Resilience Adoption and Innovation Hub, Biotech incubator, Cremorne Digital Hub, Melbourne Entrepreneurial Centre, Innovation Acceleration Program

Melbourne Connectでは大学のシーズ・人材を社会実装に繋げるため、大学の研究者・学生の "溜まり場" を創り・戦略的に企業を誘致し、スタートアップが生まれる環境を構築

イノベーションハブ・Melbourne Connectの概要/入居者の分類・役割

Melbourne Connectの概要

設立	2021年
広さ・立地	延床面積7万㎡超の、王立婦人病院の跡地に存在 • MIDの主要再開発事業のひとつで、価値は約4億ドル • メルボルン大学の隣、市のビジネス中心部近く
特徴	単なるコワーキングスペースではなく、"街の中心" として機能 • シェアオフィスのみならず、ホール、500室超の学生向け滞在施設、保育施設、複数のカフェ等も存在 • 一般向けに、毎週多様なプログラム実施 (テクノロジーからゲームイベントまで) し、裾野も広げている - 年1回は大規模なイノベーション関連のイベントを一般向けに実施

入居者の分類・役割

企業	DX・メディカル・その他(出版や映像等の施設運営に関わる企業)の企業を戦略的に配置 • (例) UST: 世界30か国でビジネスのDXを推進する本社をアメリカにもつ企業。ビクトリア州政府の国際投資誘致基金によって誘致
大学(研究者)	大学の研究知見の集約と、ハブの魅力向上のため、共同研究を行う企業を積極的に誘致 • (例) SANE: 共同研究を行うメンタルヘルス関連企業。企業は最新のデジタル知見や共同研究の推進、学生インターンシップ受入等のメリットを享受
大学(学生)	工学部・情報工学部のキャンパスの一つとして活用し、学生が自然に集う
アクセラレーター/投資家	スタートアップを専門知見でサポートする体制を構築 • (例) Melbourne Entrepreneurial Centre • (例) EMT Partners: 弁護士、アドバイザリー、投資チームを擁する企業を設置

Source: Melbourne Connect

イノベーションハブを設立後、分野横断のトピックで日常的にイベントを開催。様々なターゲット層に合わせたプログラムを継続的に提供することで交流を活性化

Melbourne Connectのプログラム事例

領域	プログラムカテゴリー	ターゲット			開催頻度 (同様のイベント含)	プログラム詳細 (一部抜粋)
		地域市民	アカデミア	企業		
健康とウェルビーイング HEALTH and Wellbeing	ワークショップ	✓			週1回	• メルボルン大学の菜園ツアー、メルボルンコネクト施設内で、ワークショップ・ピラティス・ランニング・ヨガ・瞑想等のプログラムを提供
デジタルトランスフォーメーション Digital transformation	大学教授出版記念式典	✓	✓	✓	月1回	• メルボルン大学の教授の書籍出版記念式典
	学会・ワークショップ		✓		月2,3回	• 第21回オーストラリア・コミュニケーション理論ワークショップ (AusCTW) 実施
政治と政策 Government and Policy	シンポジウム	✓	✓	✓	月5回	• ニューロテクノロジー・法律に関する専門家 (大学教授・人権委員・コンサルタント 等) シンポジウム
エンジニアリングと製造 Engineering and manufacturing	企業主催課題解決型ワークショップ		✓	✓	月2,3回	• メルボルン大学教授・その他民間企業代表を招き建設業の課題関する課題解決型ワークショップ
経済 Business and Economics	シンポジウム・ネットワーキングイベント		✓	✓	月5回	• オーストラリア・フランス研究イノベーション協会 (AFRAN) とフランス国立科学研究センター (CNRS) の共同開催 • エコシステム (投資・実装研究・商用アプリケーション・ユニコーンを構築するために必要なことについて) に関するパネルディカッション

Source: Melbourne Connect | About Melbourne Connect (melbconnect.com.au)

当時大学が抱えていた文化的・資金的課題を解決するため、大学主導で戦略を立案。アクションを実現するために州政府と交渉・互いの課題を擦り合わせの上、実行

Melbourne Connectの構想プロセス

学内課題特定・戦略立案

大学の現状課題を特定

全学戦略内で課題をどのように解決するかアクションベースで検討

- 全体の資金源が留学生の学費に依存しており、外部資金の獲得が課題
- ラボ・リサーチセンターだけでは、市場が細分化されイノベーション創出は困難なため、分野・業界横断で集える場所が必要

州政府との接点を創出 互いの課題を擦り合わせ

検討したアクションを実現させるための交渉

土地等多くの権限を持つ州政府と議論開始

- メルボルン市の イノベーション都市"構想を進めていた、大学の方向性と合致
- 大学の取組に対しては積極的に参画

州政府との協働事業として 取組のコンセプトを議論

事業内容の検討

本取組を実現するにあたり各ステークホルダーは何を求めているのかボトムアップで議論

- 一部企業は、大学へのネガティブなイメージ (意思決定が遅い等) を持つ
- 大学を全面に出したコンセプトは回避

議論を基に事業構想を確定

事業内容の確定

各ステークホルダーのニーズを反映させた事業構想の決定

- 大学のネガティブなイメージを払拭させるために"大学" というワードを入れず "Melbourne Connect"とプロジェクトを命名
- 州政府をはじめとした他ステークホルダーも携わることから大学に属した施設ではなくメルボルン市を象徴する一つの "新興企業" としてプロジェクトを位置づけ

Source: BCG分析

Melbourne Connectでは、外部からの組織交流を活性化する経験・能力を持つ人物を中枢に迎えて設立・運営

Melbourne Connectの人事配置一例

人材配置の狙い

意思決定の促進

- 大学外の人材を配置することで、大学特有の承認文化を無くし、イノベーションの促進を狙う
  - イノベーションハブは、リサーチセンターではないため、大学教授等の大学文化に馴染みのある人たちの集まりでは意思決定が遅く組織が機能しない考え
  - イノベーションハブは大学から "独立" した一つの "企業" として捉える。企業には、ビジョンを明確にするCEOのような人材、各ステークホルダーの文化を融合させるアジテーター・オーガナイザーが在籍しているように、ハブでも同等の人材が必要

多様なステークホルダーとの円滑なコミュニケーションの促進

- コミュニケーションスキルの高い人材を戦略的に配置することで、異なるバックグラウンドを持つステークホルダーとの文化的摩擦を最小限に抑え、企業・州・大学・市民等の融合を促進

人材例 (一例)

役職	経歴
• 元Melbourne connectエンゲージメントディレクター • 現イノベーションコンサルタント	• メルボルン大学で約15年戦略立案やカルチャーコミュニティディベロプメントへ従事 • その後Melbourne Connectの前身である "Carlton Connect" の立ち上げへ携わり、Melbourne Connectでは企業や自治体との円滑なコミュニケーション・交渉等を進めるコーディネーターの役割を担う
• 現Melbourne Connect オペレーションディレクター	• Melbourne Connect以前はスウィンバーン大学のアカデミックオペレーション・オークランド大学の上級管理職・ニュージーランド航空の部門長を歴任 • 大規模な組織・チームのマネジメントに豊富な経験を持つことから、教育・産業融合のための交渉、事業計画、運用管理等を担う

Source: BCG分析; Melbourne Connect | About Melbourne Connect (melbconnect.com.au)

ビクトリア州が投資・大きな方針権限を担いつつも、メルボルン市が計画の主導的役割・重要な調整を担うことで、計画から実行までの速度を向上

MID (Melbourne Innovation Districts)における州と市の役割

	一般的な役割	MID (Melbourne Innovation Districts)における役割
ビクトリア州	連邦政府と並び、比較的強い権限を持つ • 教育、警察、保健医療、交通、農林水産業、道路、地方政府の監督等	都市開発や交通インフラ整備への投資を担っており、方向性決定に一定の主導権を握る ただし、本プロジェクトと州政府の方針は合致しており、市やその他団体との摩擦は少ない • 都市開発・交通インフラへの投資実績多数 - 2015年以降インフラ整備に対して200億ドル以上を速やかに拠出 - 2021年から30年間で約1000億ドルに相当するインフラ戦略を策定 • メルボルンのイノベーションにも積極的に取り組んでいる - 2016年にスタートアップコミュニティの拠点としてLaunchVicを設立 - 研究開発優遇措置を講じ、スタートアップ誘致 - メルボルン市活性化基金を通じ、2022年に経済開発戦略に5,040万ドルの追加投資 → 都市開発や交通インフラ整備に関して強い権限を持つ州が好意的なため、必要な投資と円滑な計画実行が可能となった
メルボルン市	日常生活と紐づく範囲のインフラの整備や、福祉・文化を中心に一部権限を持つ	計画の主導的役割を担うとともに、街を実験場として活用するにあたって重要な各種調整を行い、研究計画から実行までの速度を上げることでイノベーションに貢献 • 地域社会、利害関係者 • メルボルン市の管轄権 • 州政府、連邦政府の政策と取り組み • 既存の資産、能力、資源 → "実証実験型" のエコシステムでは細やかな調整能力こそ最大の価値。そのため、公式の権限が弱いメルボルン市こそが重要な役割を果たす

Source: Melbourne Innovation Districts, Melbourne University, 日経BP"オーストラリア ビクトリア州 その実力を探る"、MID City North Opportunity Plan、Melbourne government, "financial plan 2021-2031"、橋都由加子「オーストラリアにおける連邦・州・地方の役割分担」、Annual Report - City of Melbourne

16 大阪大学: データ分析駆動型部局マネジメントにより重点領域を選定、研究力を強化。産学官共創の取組を拡大させる独自のエコシステムを展開し、研究力をさらに向上

概要

1931年設立・国立大学
- 所在地 大阪府
- 学生数 23,123人
- 教職員数[1] 8,988人
  - 教員数[2] 5,098人
- THE 175位 ('24)
- QS 80位 ('24)
- 民間企業からの研究資金等受入額 国内2位
- 同一県内企業及び地方公共団体との共同・受託研究実施件数 近畿地方1位

Key Success Factor

B 全学を上げた取り組み
- データ分析に基づいて各部局の研究力を指標分析・評価する仕組みを導入し、エビデンスに基づく組織配置や戦略策定を実施

C 研究力強化の具体的な取組:

機能②イノベーション
- 学外との共同研究機能を共創機構に集約することで組織対組織の関係を築き、点ではない画期的なイノベーション創出を狙う。大型案件は専門人材を集約した専任機構で国際市場展開も視野にいれて管理

機能③地域貢献
- 従来の「企業・自治体提案型」「大学主導型」ではなく、企業・自治体と「共創型」のネットワークを構築し、両者が主体性を持ち本質的な地域課題解決と研究を両立

体制/仕組み

D
- データ分析を行うURA部門ではアカデミア出身者・民間企業出身者のバランスのとれたチームを編成し、学内内部の分析・調査に留まらず、資金獲得・企業ニーズ分析等の外部との連携・交渉力を強化
- 既存の枠を超えた給与額を設定し欧米並みの処遇を提供、さらには従業割合50%で2つの機関で働ける制度を設定することで、重点領域分野に在籍する優秀な研究者を確保し、研究力を向上

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 大型案件は専任機構で国際市場展開も視野にいれて管理し、国際的なプレゼンスを得る研究機会を増やす

「③地域貢献」を目指す大学
- 企業・自治体・大学が共同研究の構想段階から一緒に"共創"する機会をもつことで、本質的な地域課題解決と研究を両立させる

共通: 全学戦略
- データ/エビデンスに基づいて学内の研究力を分析し、必要な支援を行う
- データ分析・方針策定チームは、アカデミアと民間企業のバランスをとる

1.教員＋研究員＋事務・技術・業務職員・嘱託職員・非常勤教員・日除菌職員（附属病院の医院の人数除く）
2. 教員＋研究員＋非常勤教員等(附属病院の医院の人数除く)/複数組織で授業を担当している場合は重複カウントの可能性あり
Source: 2023年版 – 大阪大学 (osaka-u.ac.jp)

2027年に向けた全学戦略の3本柱の1つとして、地域等社会との共創を中核に据えた経営基盤の強化を掲げる

大阪大学の全学戦略

全学方針	主要取組み例	効果の測定指標例
教育基盤: 知性あふれる人材の育成環境の構築 • 重点戦略の例: 学部から大学院までを見通した教育体制の構築	• 学部共通教育体制と国際性涵養教育体制の強化 • 大学院教育支援体制の強化	• 高度教養教育科目の開講状況 • 学際融合・社会連携を指向した双翼型大学院システム に関する教育プログラムの実施状況
研究基盤: 自由な発想が芽吹く研究環境の構築 • 重点戦略の例: 学術機関の根幹となる多様な基礎研究の実践	• 全ての研究者が知的好奇心・探求心に基づく基礎研究を持続的に実施可能とする活動基盤の拡充	• 若手教員の割合 • デジタル・リソースの充実による研究基盤の整備 • 研究設備・機器共通予約システムで掲載・紹介する共用機器数
経営基盤: 共創を中核に据えた経営基盤の充実 • 重点戦略の例: 社会との共創活動の推進による「知」「人材」「資金」の好循環拡大 • 社会課題から画期的な教育・研究成果を生み出す機能の強化	• 産学共創の拡大と大型共同研究の拡充 • 大学発ベンチャーの創出・育成 • 知的財産強化と安定的な知財収入の確保	• 共同研究費受入額 • 1,000 万円以上の共同研究費受入額 • ベンチャー企業創出件数 • 知的財産のライセンス等収入

Source: OUマスタープラン2027 ー生きがいを育む社会を創造する大学へー – 大阪大学 (osaka-u.ac.jp)

設立100周年 (2031年) に向けては、世界トップ10の研究型総合大学を目指す。そのために研究の強い分野に「もの」の支援、弱い分野には「もの」と「こと」の支援で強化

大阪大学の全学戦略の背景

2031年に向けたビジョン

"2031年に設立100周年、その時、大阪大学は世界トップ10の研究型総合大学になる。
そのため、研究の更なる国際化と若手教員の育成を進め、女性・外国人教員を増やす等学問の発展の源である多様性を高める。
学長のリーダーシップのもと研究資金と教員ポスト(もの) の重点配分を行い、 URA等の知恵とアイデア(こと) による研究者支援で、世界から人が集まる魅力的な研究環境を実現し、国内屈指の研究力をさらに伸ばす。"

研究力強化方針

強い分野を「もの」の支援で更に強くし、弱い分野は「もの」と「こと」の支援で強化

強い分野

論文被引用総数 ＋ 1論文当たりの被引用数の世界平均を1とした指標

- 免疫学: 世界7位 (国内大学1位)
- 材料科学: 世界20位 (国内大学2位)
- 生物学・生化学: 世界32位 (国内大学3位)
- 分子生物学・遺伝学: 世界43位 (国内大学3位)
- 臨床医学: 世界102位 (国内大学2位)

⋮

- 免疫学: 2.52 (RU11中1位)
- 植物学・動物学: 1.65 (RU11中3位)
- 農業科学: 1.48 (RU11中1位)
- 化学: 1.24 (RU11中4位)

⋮

RU11: 北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、早稲田大学、慶応義塾大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学の11大学

弱い分野

1論文当たりの被引用数の世界平均を1とした指標で、0.8未満の研究分野

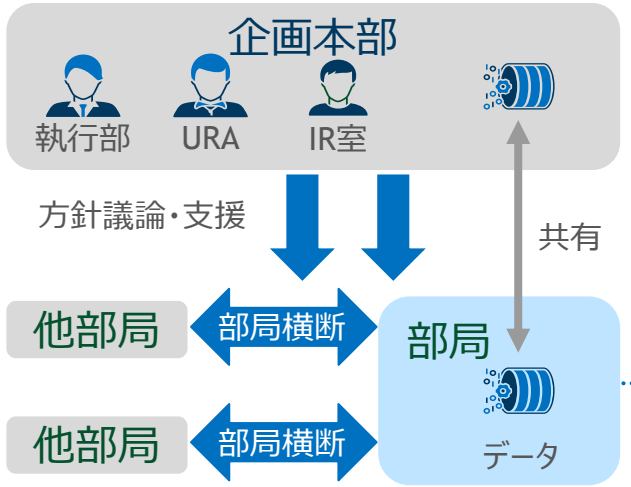
- 研究内容の性格上、英語による国際発信が難しいものと、日本全体として弱い分野など含む

Source: 大阪大学 経営企画オフィス URA×IRE研究大学強化事業 大阪大学の取りMEXT Program大阪大学における取況(osaka-u.ac.jp)

データ分析に基づいて各部局の研究力を指標分析・評価する仕組みを導入し、エビデンスに基づく組織配置や戦略策定を実施

データ分析駆動型部局マネジメントのポイント

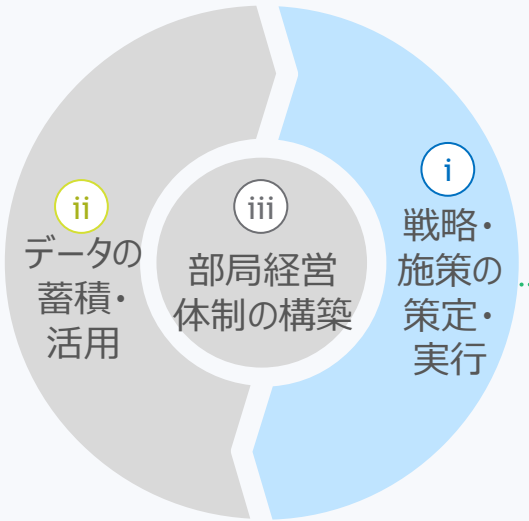
マネジメントの全体像のポイント



ポイント

- 本部と部局で経営方針を議論・合意
- 部局のデータは本部・部局で共有
  - 全学戦略の策定・実行にも活用
- 部局経営で必要となるデータ分析や施策立案等を本部が支援
- 社会との共創・総合知 (分野融合) の観点から部局横断を積極的に推進

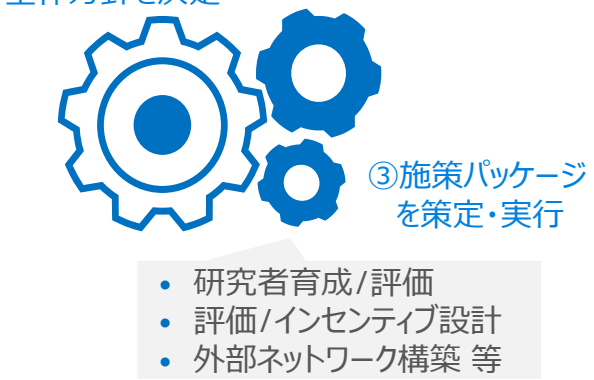
部局マネジメントのポイント



ポイント (詳細次項)

- データを"使える"形で蓄積、分析チームも設置して分析結果の活用を推進
- データを"活用"し、戦略・施策を策定・実行まで繋げていく
- 戦略立案・実行・データ分析の専門家が部局マネジメント陣をサポート

i 戦略・施策の策定・実行



ポイント

① 達成したいゴール/全体方針を決定
② 注力領域を決定、資源配分へ反映
③ 施策パッケージを策定・実行
- 研究者育成/支援
- 評価/インセンティブ設計
- 外部ネットワーク構築　等

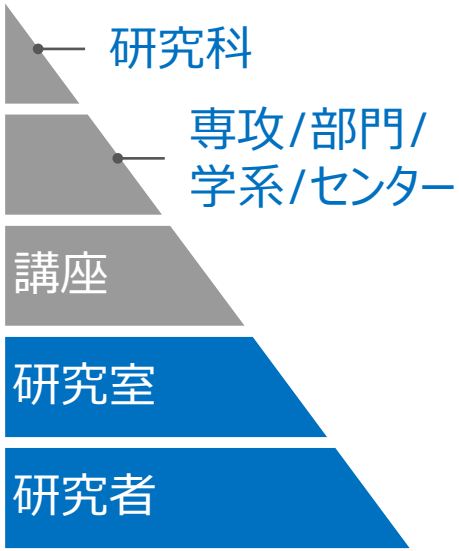
Source: 大阪大学提供資料を基にPEAKS事務局で作成

大阪大学では研究科全体～研究者の単位のうち、特に研究室単位での分析を重視。学内外のデータソースを組み合わせ、研究成果・外部資金獲得の2軸で分析

PEAKS実証事業における大阪大学のデータ分析・IRの事例

分析単位

資金を受け入れていない研究者も研究室内の研究代表者と共に研究する傾向がある部局では、「研究室単位」で分析



分析の観点

研究成果

論文に関連する情報が研究力の主な評価尺度。加えて、分野によっては書籍数やプロジェクト数も指標として使用

- 論文 (Scival/Scopusから書誌情報把握)
- 書籍数 (Researchmapから把握)
- プロジェクト数 (e-Rad、KAKENなどから把握)

評価指標	全体	Top1%/10%	国際共著	産学共著
論文数	✓	✓	✓	✓
論文割合 (該当論文/論文数)	–	✓	✓	✓
被引用数	✓	–	–	–
FWCI	✓	–	–	–

外部資金獲得

財務会計システムから大きく3つのカテゴリに分け、外部資金獲得額を把握

① 科研費
② 政府系
- 受託研究
- 共同研究
- 補助金等

③ 民間系
- 受託研究
- 共同研究
- 寄付金

Source: 大阪大学提供資料を基にPEAKS事務局で作成

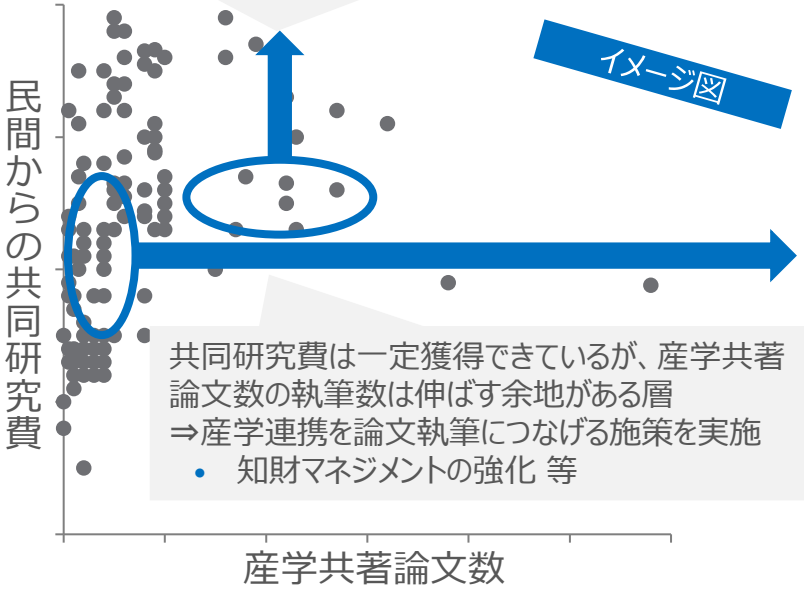
部局の経営方針を踏まえて分析の軸を定め、施策のターゲットを定めた上で、ターゲットの抱える課題を解決するための戦略・施策を立案

PEAKS実証事業における大阪大学(A研究科)のデータ分析・IR駆動型施策立案の事例

産学連携と論文執筆の好循環を回したい

産学共著論文数×民間からの共同研究費

既に共同研究費を一定規模獲得し、産学共著論文の執筆までできている層
⇒規模拡大・共同研究数の増加に繋がる施策を実施
- 規模: 組織対組織の大型連携/展開
- 数: 研究者シーズ-産業界ニーズのマッチング強化



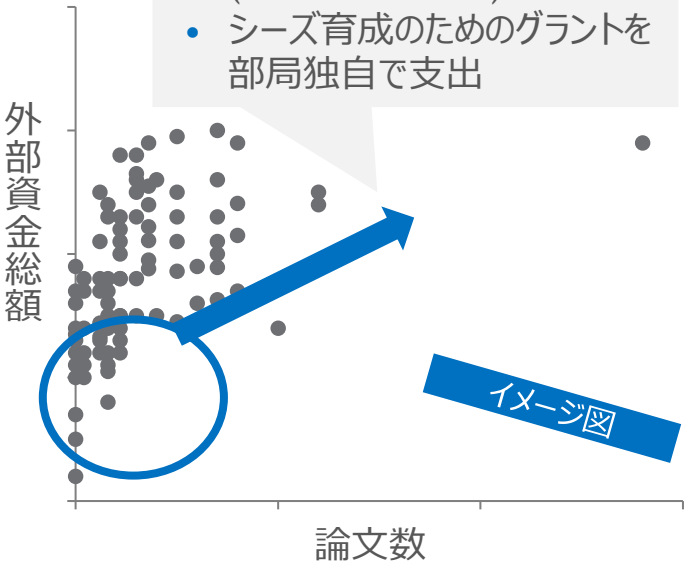
共同研究費は一定獲得できているが、産学共著論文数の執筆数は伸ばす余地がある層
⇒産学連携を論文執筆につなげる施策を実施
- 知財マネジメントの強化 等

次世代を担う若手研究者の採用・育成、若手教授の支援に力を入れたい

年齢×論文数×外部資金獲得額

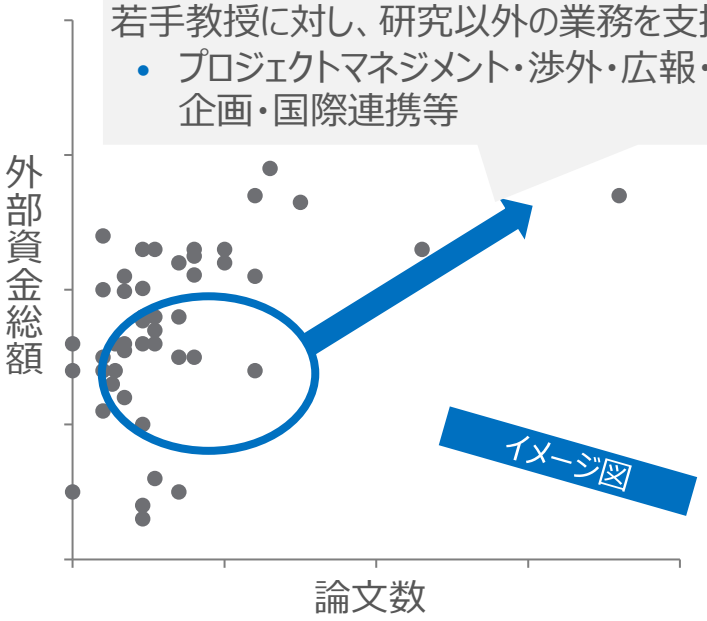
若手研究者 (40歳以下)

若手研究者を底上げ施策を実施
- 特別キャリアパス制度(テニュアトラック制)を深化
- シーズ育成のためのグラントを部局独自で支出



若手教授 (40-55歳)

論文数/外部資金獲得額共に一定あり、今後、卓越した研究者になると期待される若手教授に対し、研究以外の業務を支援
- プロジェクトマネジメント・渉外・広報・企画・国際連携等



Source: 大阪大学提供資料を基にPEAKS事務局で作成 (グラフや施策は必ずしもそのままではない。また、縦軸・横軸の最大値は各グラフにより異なる)

従来の「企業・自治体提案型」「大学主導型」ではなく、企業・自治体と「共創型」のネットワークを構築し、両者が主体性を持ち本質的な地域課題解決と研究を両立

産学連携の背景と連携例

背景 / 目的

背景

民間との連携機会・接点が限定的

- 従来の産学連携は大半が、企業提案型か大学主導型のどちらかであったため、連携機会が単発的かつ拡大が困難

目的

連携機会の最大化

- 共創機構が主管となり日常的に企業や自治体と共に社会、地域の本質的課題について議論する「共創型」のネットワーク機会を設けることで、官民学それぞれが主体性を持った形で連携し合い、共同研究等への移行を加速化

イベント種類	目的	例 (実施頻度)
意見・情報交換会	• 企業側から収集したトピックと学内ニーズのマッチング • 研究者同士意見交換を行うことによる共創活動の活性化	• 協働研究所・共同研究講座情報交換会 (2,3回/年) - 機構長挨拶・共創機構/協働研究所/共同研究講座等からの話題提供・懇談会
シンポジウム・フォーラム	• 大学の共創取組・仕組みの認知度向上 • 過去に共創経験のある民間企業・自治体とのネットワーク維持・拡大 • 民間側が共創事例を発表することで、大学との新たな共創機会の探索	• 大阪大学共同研究講座シンポジウム～人材育成と産学官連携～ (3,4回/年) - 理事挨拶・企業代表者による事例紹介・パネルディスカッション • 理学研究フォーラム (2,3回/年) - 研究長挨拶・ポスター発表・交流会・民間企業代表者講演
フィールドワーク	• 大学の共創取組・仕組みの認知度向上 • 自治体とのネットワーク維持・拡大 • 自治体との共創事例を発表することで、大学との新たな共創機会の探索	• 大阪大学共創ラボ@TOYONAN (不定期) - 豊中市のほか民間企業、NPO、学生等が参加し、豊中南部地域における社会課題を抽出するフィールドワーク型ワークショップ

Source: 大阪大学産学連携のあゆみ | 大阪大学共創機構 (osaka-u.ac.jp)

学外との共同研究機能を共創機構に集約することで組織対組織の関係を築き、画期的なイノベーションの創出を狙う。また大型案件は専任機構で管理し、国際市場展開も視野に

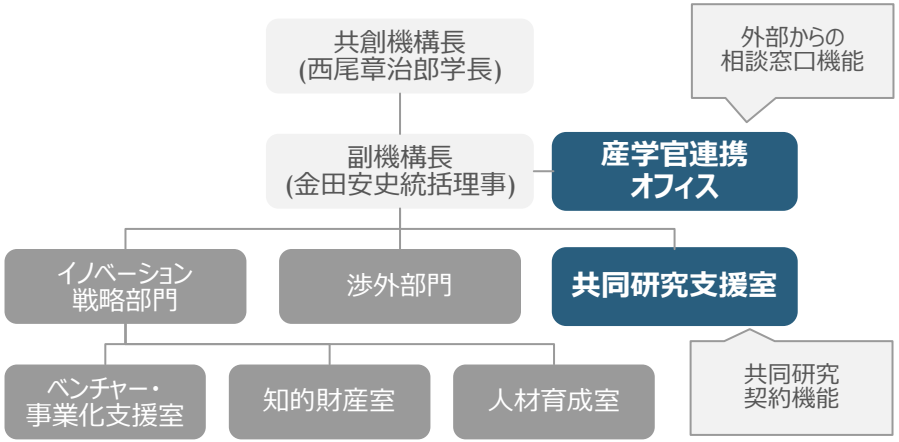
共創機構とオープンイノベーション機構の仕組み

通常案件: 共創機構

集約化の目的

企業と大学で組織対組織の関係性の構築に向け関連業務を集約化
" ピンポイントの連携ではなく、組織対組織の関係を築き、それによって画期的なイノベーションを創出する (ため)"金田安史 副機構長

共創機構組織図



外部からの問い合わせ対応業務

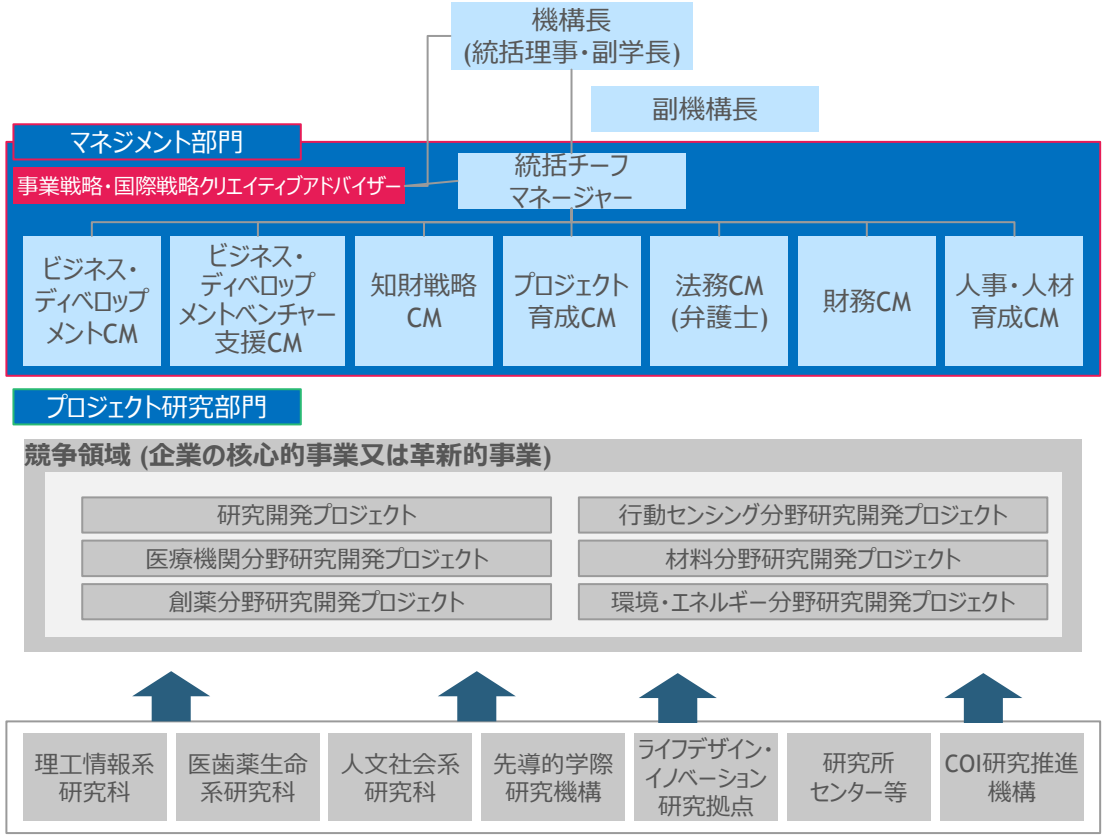
産学官連携オフィスは外部からの
ワンストップ窓口として、共同研究含む依頼を広範に受領
- 大学は企業とのやり取りを一元管理することが可能に

共同研究契約業務

共同研究支援室が共同研究の契約窓口として機能

大型案件: オープンイノベーション機構

プロジェクトマネジメント等を担う専門的な人材による集中管理体制のもとで、国際市場への展開を視野とし、国際的にプレゼンスのある研究を実施可能

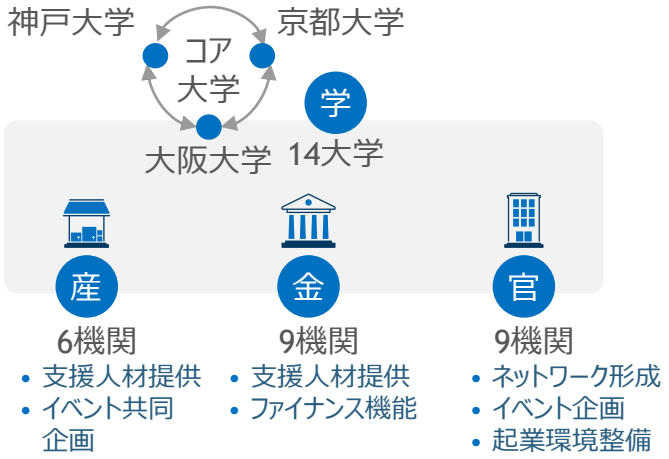


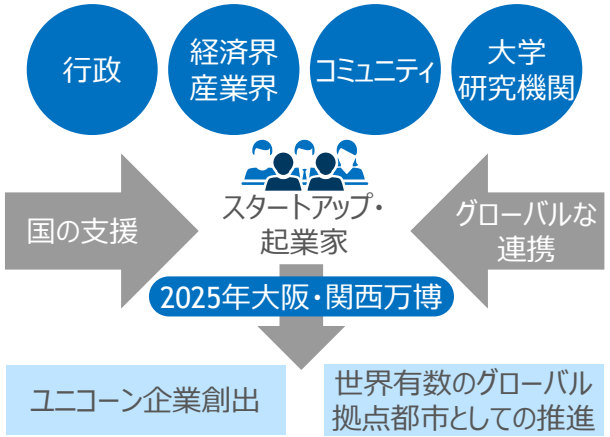
Source: 大阪大学共創機構「ご挨拶」、大阪大学共創機構「組織・体制」、大阪大学オープンイノベーション機構「機構について」

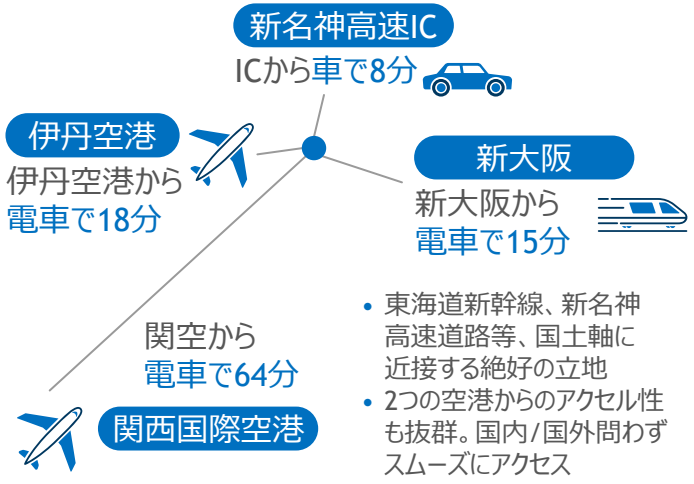
ベンチャーキャピタル、自治体、経済団体、他大学等との連携強化により、関西圏におけるスタートアップ連携ネットワークの基盤を構築し、地元企業との共同研究・受託研究を推進

関西圏におけるスタートアップ連携ネットワーク例

	京阪神スタートアップ アカデミア・コアリションの概要	大阪・京都・ひょうご神戸コンソーシアム	大阪大学×箕面市 大学発ベンチャーの集積拠点
設立	2019年4月	2020年7月	2020年6月
概要	京阪神の大学・産業界・金融界・自治体等の40以上の機関が参画し、連携を図り、人材・研究課題・資金の好循環をつくり、大学発スタートアップを連続的に創出していくことで、世界に伍するスタートアップ・エコシステムの構築をめざすプラットフォーム	大阪スタートアップ・エコシステムコンソーシアムにおける構想策定にアカデミアの立場から中心的な役割で参画し、大阪府・市との連携によるスタートアップ支援拠点の実現に貢献	箕面市及び大阪船場繊維卸商団地協同組合との三者で、阪大由来のベンチャー企業等を箕面船場地区に集積し、同地区の更なる活性化と産学官連携によるベンチャー企業の成長支援の推進を目指すための覚書を締結





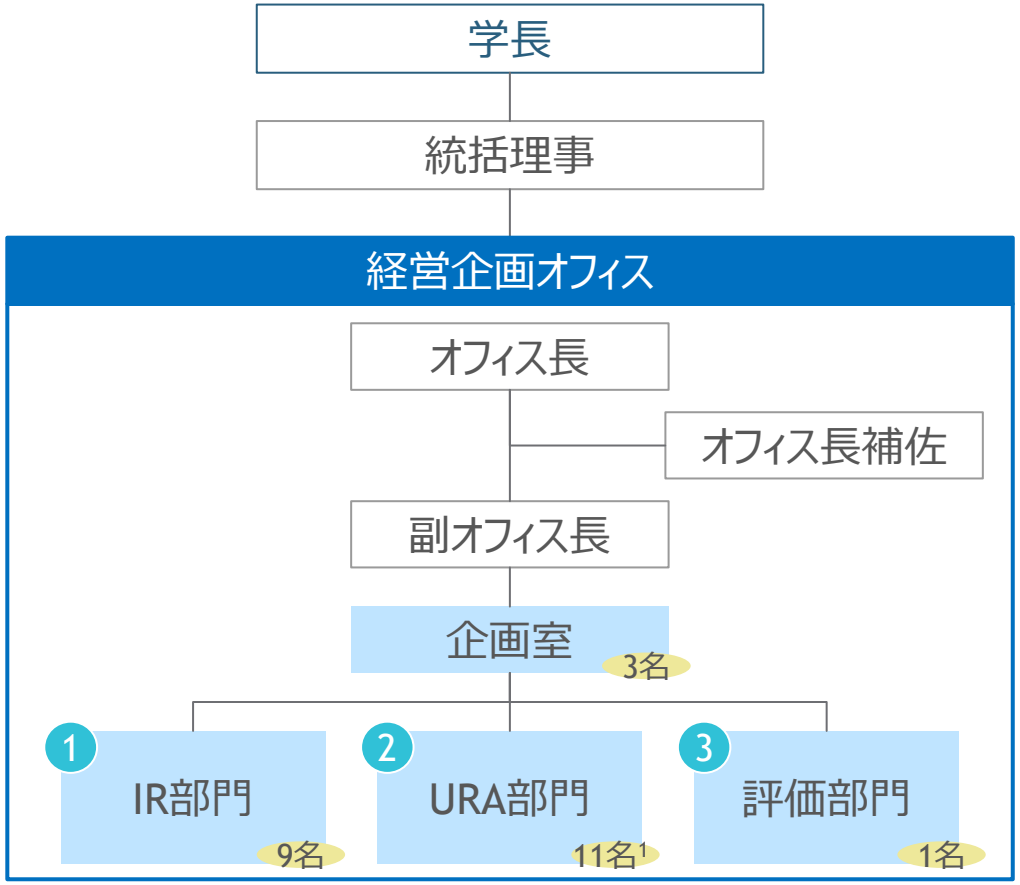


Source: 京阪神スタートアップ アカデミア・コアリション | 大阪スタートアップ・エコシステム (osaka-startup.com)；京阪神スタートアップアカデミア・コアリション (略称KSAC)；（報道資料）大阪大学箕面新キャンパス周辺を大学発ベンチャーの集積拠点に～大阪大学、船場団地組合、箕面市の三者間で覚書を締結～／箕面市 (minoh.lg.jp)

学長直下の経営企画オフィスには、評価部門・URA部門・IR部門が存在しており、データに基づいた方針策定から評価までの役割を担う

データ・研究IR分析駆動型部局マネジメントのポイント (1/2)

組織体制



各部門の役割

1 IR部門

大学内のデータ集約、情報提供
- 大学における諸活動に関するデータ集約の支援
- 大学経営の立案及び推進に資する情報提供
- 情報システムの開発及び運営

2 URA部門

データ分析、外部との連携支援
- 国内外の科学技術・学術政策動向の調査・分析、研究データ分析による経営判断支援等
- 外部資金の獲得支援
- 研究情報の発信支援

3 評価部門

評価支援
- 評価の専門的立場から公的な大学評価への支援
- 大学経営の在り方に即した評価手法の開発

Source: 大阪大学 経営企画オフィス URA×IR (osaka-u.ac.jp)
Note:組織の各人数は2023年7月時点、1)URAの呼称が付与されている教職員は全学で15組織・73名在籍

URA部門ではアカデミア出身者・民間企業出身者のバランスのとれたチームを編成し、学内の分析・調査に留まらず、資金獲得・企業ニーズ分析等の外部との連携・交渉力を強化

データ・研究IR分析駆動型部局マネジメントのポイント (2/2)

URA在籍人材像例

民間

チーフ・リサーチ・アドミニストレーター、特任学術政策研究員

- 大手外資系金融: 外国為替業務、信託業務等へ従事
- 大手外資系投資会社: アセットマネジメントへ従事

リサーチ・アドミニストレーター

- 大手通信会社: 通信モジュール営業へ従事
- 大阪大学: 工学研究科の事務職員
- 大阪大学医学部付属病院: 病院の収入金の管理・支払い業務へ従事

アカデミア

シニア・リサーチ・マネージャー、特任教授

- 大阪大学: 細胞工学センター免疫細胞研究へ従事
- ベーリンガーインゲルハイム: 基礎研究・創薬事業へ従事
- 大阪大学: 薬学研究科で皮膚再生技術共同研究講座を主宰

Source: 大阪大学 経営企画オフィス URA×IR (osaka-u.ac.jp)

大阪大学と京都大学合同でURA公募説明会を行い、積極的にURA未経験者も募集。着任後の研修サポート体制をアピール

URA人材の採用方法

URA公募　大阪大学・京都大学 合同説明会

- 日 時: 2023年8月5日 (土)
  13:00 - 15:00
  - 終了後、会場で個別相談実施
- 会 場: 京都大学 東京オフィス
  - Zoomウェビナー同時開催
- 内容: 京都大学・大阪大学のURAが、仕事や公募概要を紹介し、質問に回答

応募に関するFAQ集1

URAは未経験で、研究経験や大学での勤務経験もありませんが、応募可能でしょうか?	**応募可能**です。採用時には経歴を参考に職階および職務内容を決定いたします。また、URA研修として、OJTの他に、学内で実施する研修、RAスキル認定機構が実施する**研修によってサポート**しています

大阪大学URA着任後の研修と業務

合同説明会内で充実した研修内容を説明し、サポート体制をアピール

主な**研修・育成**プログラム (**自己負担金なし**)	着任	主な**OJT~担当業務**
URA着任者研修 (e-learning) 等	7月	先輩と一緒に研究者インタビュー
RA協議会URA実務者養成講座	8月	科研費の役職・世代別分析
FD研修(オンライン)	9月	WPI面接協力
新任教職員研修 (オンライン)	10月	COI-NEXT主担当：申請支援
URA development研修 (e-learning)	11月	JSPS国際先導 模擬面接担当
URAスキル認定機構fundamental研修	12月	採用計画の主担当：企画運営
AMED研究成果の社会実装支援研修	1月	JSPS学変A 模擬面接担当
情報インフラ・ネットワーク研修	2月	KURA(京大のURA)との情報交換会
研究マネジメント研修	3月~	AMED交流窓口の担当

サブ担当として → 主担当業務が増えてくる

凡例: 経企オフィス内
学内
学内

*その他にも自主的にNEDOスタートアップ支援者養成プログラム(出張2回)等に参加

Source: 大阪大学URA説明会配布資料

既存の枠を超えた給与額を設定し欧米並みの処遇を提供。さらには従業割合50%で2つの機関で働ける制度を設定することで、重点領域分野に在籍する優秀な研究者を確保

優秀な研究者を確保する仕組み

評価連動型年俸制度

目的

高い給与水準で優秀な人材の確保・維持

- 既存の給与体系の枠を超えた給与額を設定することで、国際的に高い評価を受けている研究者を、欧米の有名大学並みの処遇で雇用

概要

年収 ＞ 基本給部分（基本年俸額） ＋ 賞与部分（業績変動賞与）

基本給部分

- 対象者の業績及び大学の財務状況等を総合的に勘定し、額を決定

賞与部分

- 教育・研究等の業績評価を考慮し、賞与額の水準を決定
- 大学としての基本的な指標を明示しつつ、その指標に基づき部局が評価

取組状況

- 令和3年4月以降、新規採用となる承継教員は原則として新年俸制を適用するとともに、現在月給制又は旧年俸制が適用されている教員についても、新年俸制への移行を促進
- 結果、令和4年3月31日時点で年俸制教員の総数は1,762名となり第3期中期目標値1,700名を達成

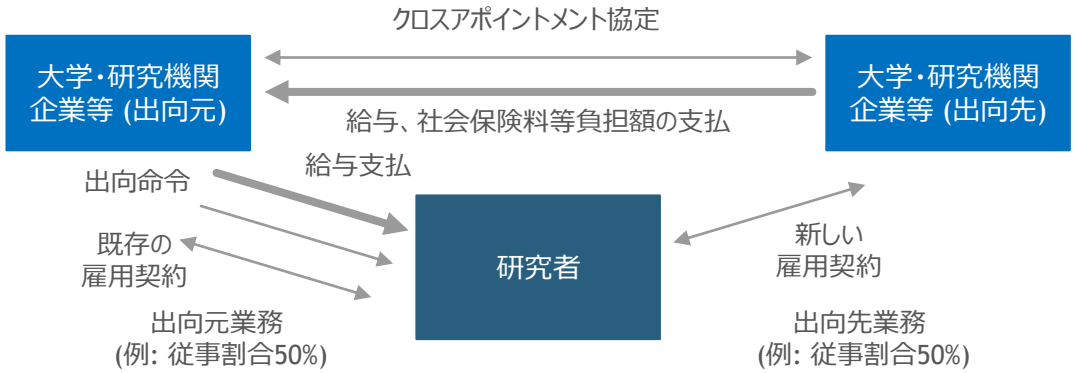
クロスアポイントメント制度

目的

従業割合50%での国内外の研究機関からの人材の確保

- 在籍研究機関を離れることなく他研究機関で働ける制度により、国内外の研究機関等からの優秀な人材を獲得

概要



取組状況

- クロス・アポイントメント適用者数は、大阪大学では平成27年度46名に対し、令和3年度には160名と大幅に増加(国立大学全体の20～25%を占める実績)
- 大阪大学への受入れだけでなく、国内他研究機関への派遣も積極的に実施

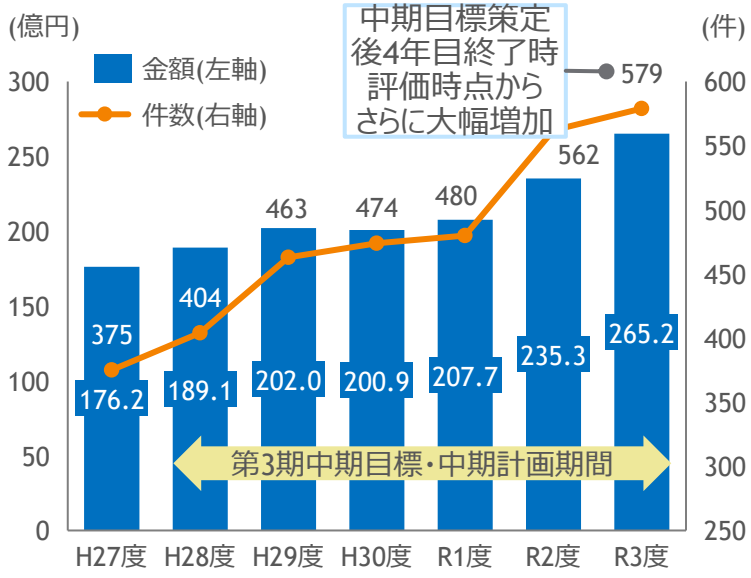
Source: 資料1 大阪大学における人事・給与システムの柔軟化 (大木理事提出資料) (mext.go.jp) 参考資料2_人事給与マネジメント改革基礎資料 (mext.go.jp)

(参考) 取り組み全体を通じて、手厚い研究資金を獲得。さらなる研究に注力し、掲載論文数も増加

優秀な研究者を確保する仕組み・効果

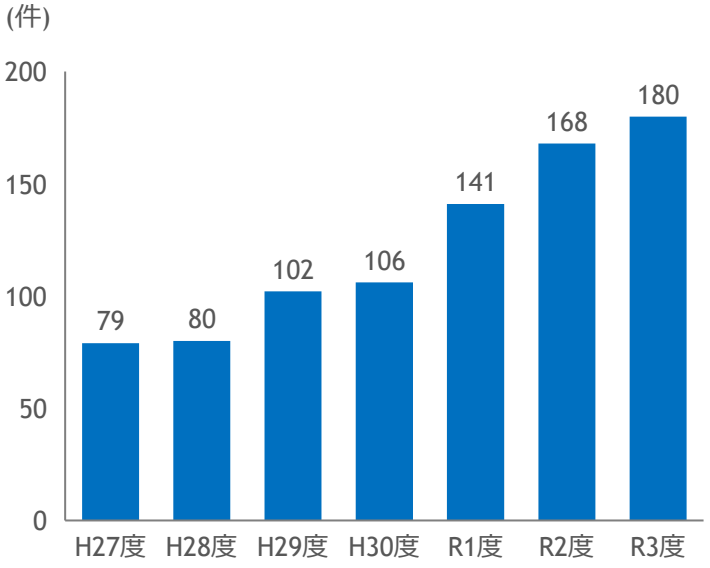
手厚い研究資金の獲得

- COI-NEXTで全国最多の4拠点採択
- JST「共創の場形成支援プログラム」、文部科学省「光・量子飛躍フラッグシッププログラム」、内閣府「ムーンショット型研究開発事業」を獲得
- 年額1,000万円以上の大型共同研究・受託研究の飛躍的増加



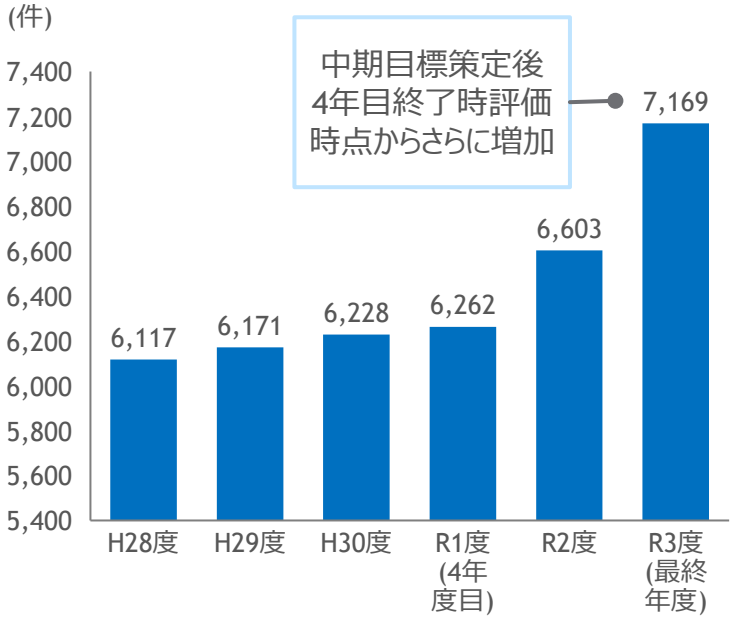
大学発ベンチャー企業設立数の向上

- 研究成果の事業化に向けたプレ・インキュベーション活動及び関西圏スタートアップ連携ネットワークの活用等により、大阪大学発ベンチャー設立数は、中期目標策定後4年目終了時評価の令和元年度141件から約1.3倍増加し、180件



掲載論文数の向上

- 令和3年度のScopus記載論文数 7,169 (前年比+9%)



Source: 大阪大学中期目標の達成状況.pdf

⑰ 東北大学:強みのある領域を明確化し、同領域でイノベーション創出・地域貢献を集中、相乗効果で卓越性・研究力を向上

概要

1907年設立・国立大学
- 所在地 宮城県
- 学生数 17,685人
- 教職員数[1] 6,427人
  - 教員数[2] 3,145人
- THE 130位 ('24)
- QS 113位 ('24)
- 民間企業との共同研究実施件数 国内2位
- 民間企業からの研究資金等受入額 国内4位

Key Success Factor

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組:

機能①卓越性
- 全学として強みを発揮し世界を牽引。今後の発展が期待できる分野を明確に設定し、イノベーション創出・地域貢献も同領域を中心に実施することで、さらなる研究力向上・卓越性を高めていく

機能②イノベーション創出
- バックキャスティング型で研究開発課題を設定し、大学がハブとなって社会実装に向けた企業間連携を推進し、研究シーズの社会実装だけでなく未来志向型の社会変革を企画

機能③地域貢献
- 被災地特有の強みのある研究として、学内に東北メディカル・メガバンク機構を設置し、地域住民の健康支援・研究サンプルの収集により、地域貢献と同時に当該分野での研究をリード
- 大がかりな共同研究以外にも、地域産業支援アドバイザー制度を設立し、教員のノウハウで地域企業の課題解決を支援「知」の社会実装する機会を拡大

Ⓓ 体制 / 仕組み
- 間接経費30%を設定することに加え、直接的なコストと換算する「知的貢献費」を設定し、研究者への「知」の対価を獲得し、研究環境の改善を図る

J-PEAKSに参考になる点

「①卓越性」
- 注力すべき領域を明確に設定し、その領域でイノベーション戦略・地域貢献戦略を一致させることで、研究力向上・卓越性を極める

「②イノベーション創出」を目指す大学
- バックキャスト型の未来志向のイノベーションに取り組み、社会変革をリードできる

「③地域貢献」を目指す大学
- 大がかりな共同研究以外にも大学「知」の社会実装・地域活性化の両面を実現する機会を拡大し、裾根を広げる

1. 役員除く常勤・非常勤含む　2.教授・准教授・講師・助教・助手の合計値

Source: 東北大学の概要 | 東北大学について | 大学概要 | 東北大学 -TOHOKU UNIVERSITY-

全学として強みを発揮し世界を牽引。今後の発展が期待できる分野を明確に設定し、イノベーション創出・地域貢献も同領域を中心に実施することで、さらなる卓越性を高めていく

東北大学の全学戦略

東北大学ビジョン2030

2018年、「東北大学ビジョン2030」を策定

- 4つのビジョン、19の重点戦略、66の主要施策を設定
- 2020年、コロナ禍を踏まえ、アップデート版として「コネクテッドユニバーシティ戦略」を策定

東北大学ビジョン2030におけるイノベーション・地域貢献の位置づけ(本文より一部引用)

全学としての強みを明確に設定した上で、イノベーション創出・地域貢献領域を注力領域として設定

強みの設定

全学として注力する既存の強み・ポテンシャルのある領域を明確に設定

- "強みを有する「材料科学」・「スピントロニクス」分野において、基礎研究から応用研究・社会実装までを一貫して推進する世界トップレベル研究拠点の着実な強化を行う"
- "世界レベルのポテンシャルと研究資源を有する、「宇宙創成物理学」、「環境・地球科学」、「生命科学」、「データ科学」、「機械科学」、「日本学」などの研究領域を戦略的に強化し、国際プレゼンスの高い拠点形成を目指す"
- "東日本大震災を踏まえ、世界に先駆けて「未来型医療」および「災害科学」における文理融合型研究拠点の重点的な強化を行う"

⊗ **イノベーション創出**

強みのある領域で東北大学独自の戦略的産学共創を通じたイノベーションを創出

- "大型オープンイノベーションを、強みを有する「未来型医療」と「材料科学」の領域を中心に他の研究領域も戦略的に展開"

⊗ **地域貢献**

強みのある領域での地域と連携したイノベーションを加速

- "地方自治体や地域経済界等との連携を強化し、科学技術イノベーションによる地方創生を力強く駆動"

Source: 東北大学ビジョン2030 | 東北大学ビジョン2030 | 大学概要 | 東北大学 -TOHOKU UNIVERSITY-

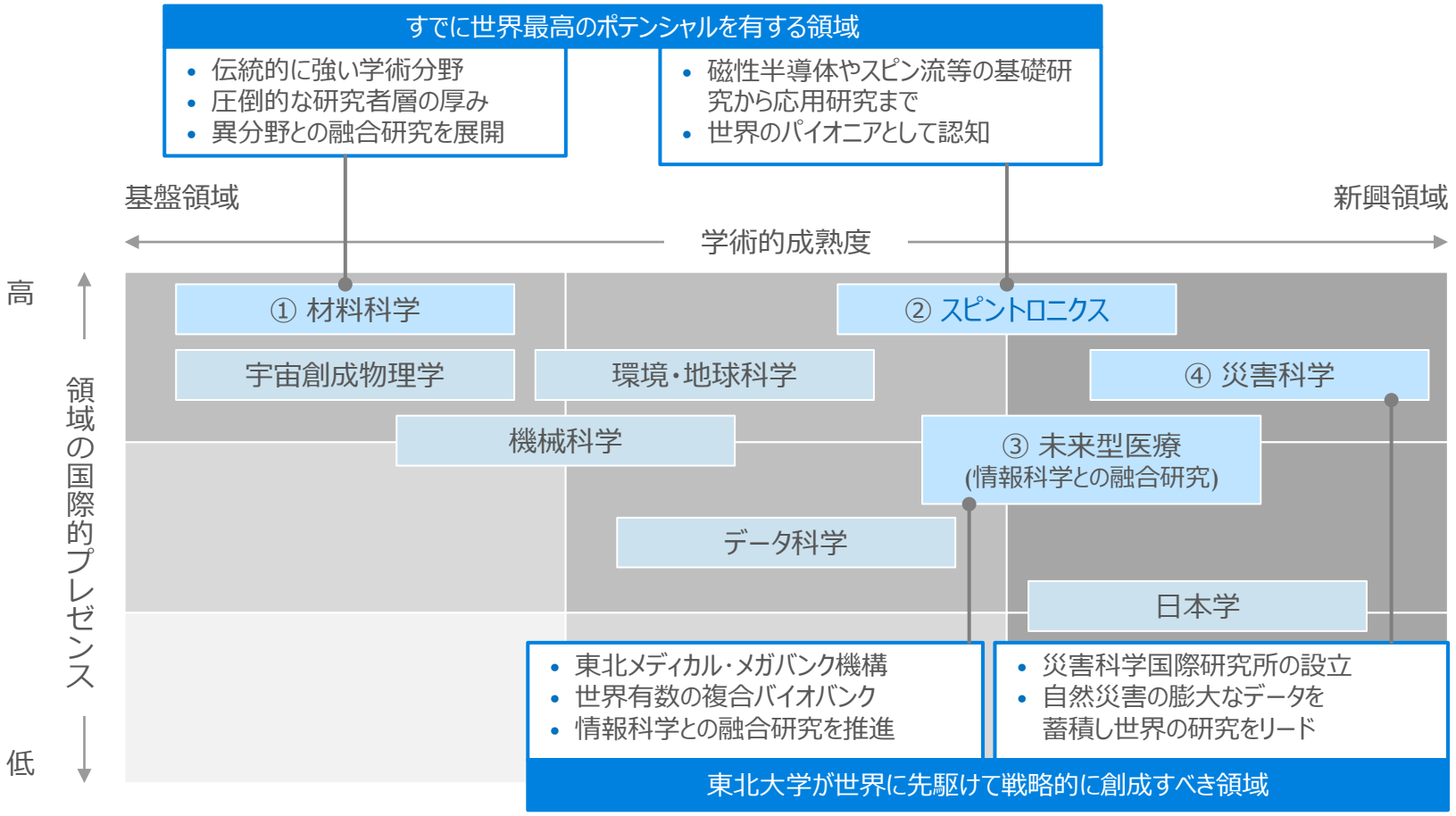
強みの設定に向けては、国際的プレゼンス及び学術的成熟度で強みの領域を検討。特に従来から強い領域と世界に先駆けて行うべき領域を設定

東北大学の強みの領域の考え方

強みの領域の考え方

全学として注力する既存の強み・ポテンシャルのある領域を明確に設定

- 「材料科学」と「スピントロニクス」は、これまでの伝統と実績に基づいて世界的に卓越した研究分野と設定
- 「未来型医療」と「災害科学」は東日本大震災を踏まえ、東北大学が世界に先駆けて創成すべき研究分野として設定



Source:東北大学ヒアリング審査.pdf (tohoku.ac.jp)

バックキャスティング型で研究開発課題を設定し、大学がハブとなって社会実装に向けた企業間連携BUBモデルを推進

産学連携機構 イノベーション戦略推進センター COI

COI組織概要

さりげないセンシングと日常人間ドックで実現する自助と共助の社会創生拠点:
いつでも、どこでも自分や家族の生活や健康状態がわかるセンシングにより、日常的な人間ドックを身近なものにするシステムを構築

BUB:
Business to University to Businessの略で大学を中心として異分野の企業群が組織的に連携する産学連携モデル。
食事・運動・鏡時間等6つのテーマでBUBモデル構築を図る

基礎技術の開発・商品化・社会実装を40以上の企業・機関と連携し、推進
(2013~2021年)
- 企業: 東芝、オムロン 等
- 大学: 早稲田、新潟 等

東北大学 (COIプログラム) の取り組み

1. バックキャスティング型での研究開発課題設定と、各開発フェーズに合わせた体制検討により、社会実装を実現
   - 「さりげないセンシングによる日常的な人間ドッグ」が行えるよう、①基礎研究 ②製品化に向けたコア技術開発 ③企業間連携を含めた事業化のフェーズに分け、課題を設定
2. 包括的な知財パッケージを形成することで、BUB連携企業から共同研究収入、知財ライセンス収入を獲得
   - 製品に関連する技術を一連のパッケージでまとめて知財化することで、個々の知財の価値を総合的に高めたライセンス供与が可能
   - BUB 知財パッケージとして共同研究を引き出し、企業側が社会実装した際に迅速にライセンスを図ることで、安定的な知財収入基盤を確立
3. 社会実装に向けた企業間連携を推進できるよう、企業群の会議体やOI戦略機構を活用
   - 企業群の会議体「BUB 分科会」を中心に、参画企業を主体とした社会実装を推進
   - 学長直下で専門家の集まる独立組織体制を取っているOI戦略機構はハンズオンで企業連携を促進

①フェーズ

中核機関、企業
- WG1: センサ
- WG2: エネルギー・通信
- WG3: 生体情報 (ゲノム・コホート)
- WG4: クラウド (ビッグデータ解析、セキュリティ)
- WG5: データバンク

東北学院大学
- 口腔内細菌センサー

早稲田大学
- 生体バランスセンサー

新潟大学 ※28年で終了
- なんでも尿検査

②フェーズ

- PHR・ビッグデータ
- センシングゲノム連携研究
- 疑似日常空間
- 電池基盤技術
- 通信基盤技術

魔法の鏡
光音響センサ
健康グラス
スマート健康バッチ
尿・アレルゲンセンサ
飲込みセンサ
ゲノム解析技術
細菌センサ(東北学院大学)
生体バランスセンサ(早稲田大学)
新規センサ・PHR
新規データバンクサービス
なんでも尿検査(新潟大学) 28年度終了

③フェーズ

さりげないセンシングによる日常人間ドッグプロジェクト
- 研究テーマ1: 暮らしBUB
- 研究テーマ2: 旅行BUB
- 研究テーマ3: 食事BUB
- 研究テーマ4: 運動BUB
- 研究テーマ5: 鏡時間BUB
- 研究テーマ6: 眼と健康BUB
- 基盤テーマ: 思いやりAI基礎技術

第1フェーズ: 研究要素毎にワーキンググループ体制で推進
第2フェーズ: 企業の研究開発視点を取り入れた「マトリックス型プロジェクト制」を導入
第3フェーズ: 社会実装に向け日常人間ドッグシステムを企業のケーパビリティで切り取り、大学がハブとなって企業間連携を促進

Source: COIプログラム終了報告書; 東北大学オープンイノベーション事業戦略機構

(参考) プロジェクトの例: 鏡時間BUBプロジェクトでは、血行状態モニタリング技術を応用した多数の商品・サービスの社会実装を民間企業×東北大で実現

鏡時間BUB

概要

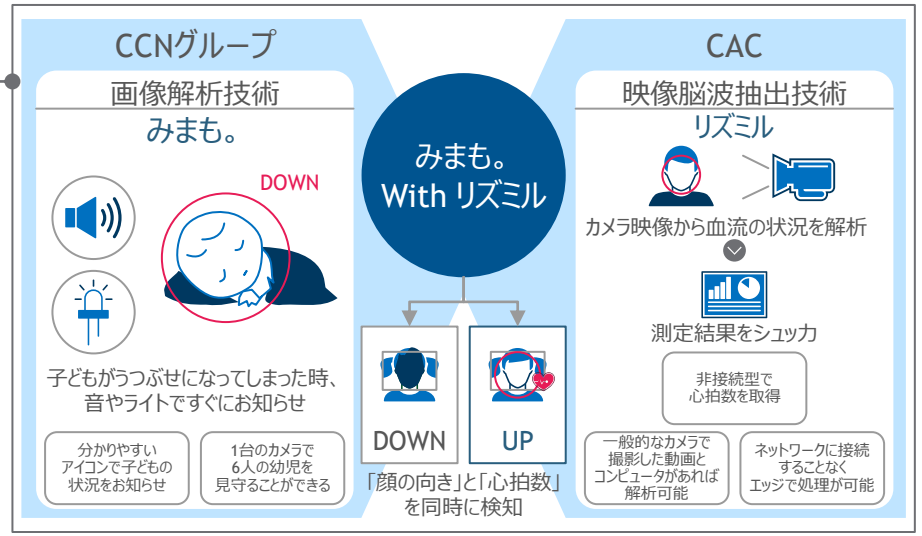
鏡時間BUB: COIプログラムフェーズ1で開発した血行状態モニタリング装置「魔法の鏡」をコア技術とし、ソフトウェア会社等と協業して各業界・領域への事業展開を図る

参画企業: CAC、CCNグループ、カシオ、菱電商事

魔法の鏡: 遠隔・非接触的に人体の皮膚表面の血行状態をリアルタイムに動画像で表示
外付け Web カメラやPC、家庭の鏡やドライブレコーダなどへ応用が期待

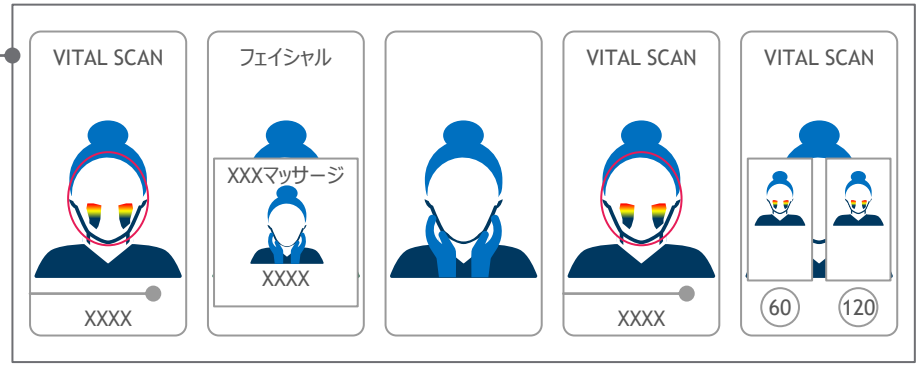
鏡時間BUBでの取り組み

1. 「血行状態モニタリング技術」を用い、CACと開発した「リズミル」をもとに別会社と新商品を開発
   - リズミルは非接触型バイタルセンシングソフトウェアで、魔法の鏡の血行状態モニタリング技術とCACの IT 技術を組み合わせて誕生
   - CACとCCNグループが共同研究契約を東北大学を通じて締結
   - 共同研究により、CCNの乳幼児の午睡事故を未然に防ぐベビーセンサー「みまも」にリズミルの心拍数確認機能を搭載し、商品化



2. カシオは顔肌の血流変化を判定するバイタルスキンケア診断ツールを開発する等、本技術を美容領域へ応用

3. 菱電商事は近赤外LEDを用いた運転手の状態見守りシステムを開発する等、車載領域へ本技術を展開



Source: 鏡時間BUBの取組; ①リズミル ②みまも。withリズミル | 若手の活躍促進-センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム

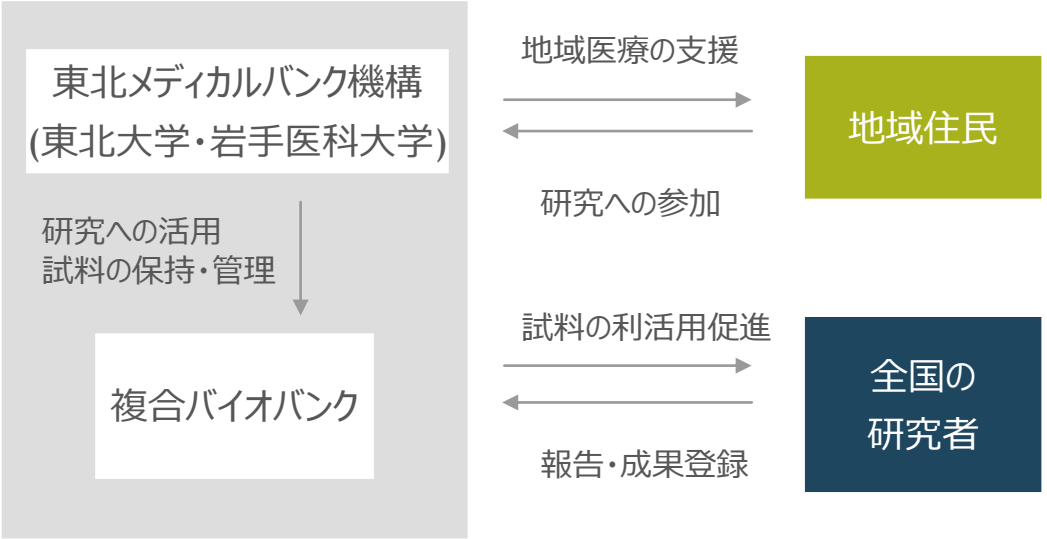
被災地特有の強みのある研究として、学内に東北メディカル・メガバンク機構を設置し、地域住民の健康支援・研究サンプルの収集により、地域貢献と当該分野での研究をリード

東北メディカル・メガバンク機構 (1/2) - 概要と仕組み

概要

設立	2012年
背景	震災により被害を受けた被災地における医療の再生、大規模医療情報化に対応した新たな医療構築を目的として設立
構成主体	東北大学の1部局として設置。7つの部門と事務部、20の室およびセンター、倫理委員会などを備える。岩手医科大学と共同で研究実施
取組	• 1) 地域の健康を支援 - 岩手県・宮城県の住民を対象に総計15万人に調査を実施し、追跡調査を続ける - 協力者へは調査結果を提示 • 2) 複合バイオバンクの整備 • 3) 試料の利活用促進 - 他研究機関への分譲・共同研究/データベースや検索システムの構築 • 4) 地元の自治体・医療団体との連携深化

東北メディカル・メガバンク機構の仕組み



Source: 東北メディカル・メガバンク機構 (tohoku.ac.jp)

(参考) 東北メディカル・メガバンク機構は、外部・内部の調整、事業の計画と推進、試料の保持、試料の解析など機能ごとに事業部を分けることによって、効率的な運営を実現

東北メディカル・メガバンク機構 (2/2) -組織体制

- 東北大学学長
  - 東北大学役員
    - 外部評価委員会
    - 倫理委員会
  - 東北メディカル・メガバンク機構 機構長
    - 東北メディカル・メガバンク機構 運営委員会
      - 部門/事務部
        - 地域医療支援部門
        - 予防医学・疫病部門
        - バイオバンク部門
        - ゲノム解析部門
        - 医療情報ICT部門
        - 人材育成部門
        - 広報・企画部門
      - 総務・企画事業部
        - 企画室
        - 広報戦略室
        - 遺伝情報回付推進室
        - 人材育成室
        - 日本橋分室
        - … 国内外の研究醸成を見据えた戦略立案 外部機関との交渉、人材育成など
      - コホート事業部
        - コホート推進センター
        - 健康調査推進センター
        - 脳画像調査室
        - 匿名化管理室
        - … 住民を対象に実施している調査事業の計画・実施など
      - 複合バイオバンク事業部
        - バイオバンク利活用・産学連携推進センター
        - バイオバンク室
        - 統合データベース室
        - コホート情報管理室
        - … 試料の管理 全国の研究者への利活用促進
      - 基盤情報事業部
        - ゲノムプラットフォーム連携センター
        - GWASセンター
        - メタボロームデータ室
        - シークエンスデータ室
        - メタゲノムデータ室
        - アレイデータ室
        - 基盤情報データ室
        - … 専門分野に応じた担当を置き、試料を解析

Source: 組織・メンバー｜東北メディカル・メガバンク機構 (tohoku.ac.jp)

大がかりな共同研究以外にも、地域産業支援アドバイザー制度を設立し、教員のノウハウで地域企業の課題解決を支援。「知」の社会実装/知財収益機会の拡大を狙う

東北大学地域産業支援アドバイザー制度

概要

設立の狙い/目的

東北地域の企業と連携し事業を生むことで、地域の産業を活性化させ雇用を生む等地域貢献を行う

- 震災がきっかけで地域産業を盛り上げる動きが促進

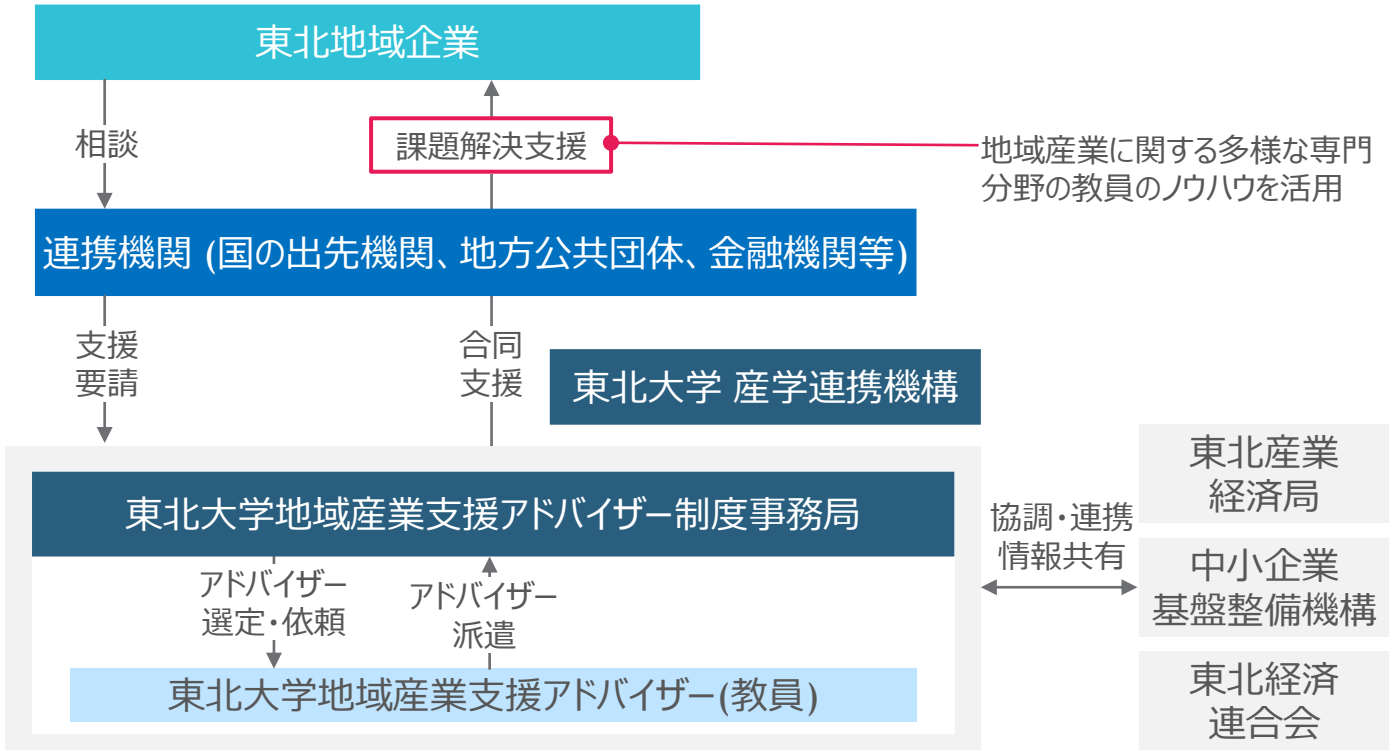
また、大学の研究が事業化しライセンスフィーを得ることで知財収益の増加を狙う

仕組み

地域企業・連携機関からの相談を受け、東北大学内の地域産業アドバイザーが経営課題解決を支援

- 学内の教員、他の地域企業とマッチングを行い、産学連携プロジェクトを生み出す機会を提供
- プロジェクト化した場合は、大学の教員のノウハウや大学研究設備を提供

東北大学地域産業支援アドバイザー制度の仕組み



Source: 地域連携 (tohoku.ac.jp)

間接経費30%を設定することに加え、直接的なコストと換算する「知的貢献費」を設定し、研究者への「知」の対価を獲得し、研究環境の改善を図る

東北大学における「知」の価値づけへの取組み

各コスト項目

直接的なコスト

直接経費

個別の研究ごとに直接必要な実費相当
- 機械装置、備品等、原材料費 (実験用材料、試薬 等)、その他の消耗品 等、旅費・謝金、試験外注費等の諸経費、学術研究員等の人件費等

知的貢献費

研究に従事する研究担当者が提供する知的貢献の対価
- 研究は上記の実費のみで行われるものではなく、研究者の「知」により遂行されるため、その分の対価を企業等が払う
  ※ 研究者の高度な知見、当該研究の背景となる基礎研究等の価値や研究者の共同研究への関与時間に対する報酬等を勘案し、企業と協議のうえ、金額を決定
- 原則として研究者に配分され、研究室の研究環境改善等に充当

間接的なコスト

間接経費

研究実施のために、大学全体として負担する経費相当
- 大学が研究施設、研究設備等を維持管理し、大学全体の研究機関としての機能維持・向上と戦略的な産学連携活動の推進のために充当

考え方の例

例) 直接経費1,000万円、知的貢献費500万円、の場合、
- 直接的なコスト = 1,000 + 500万円 = 1,500万円
- 間接経費 = 1,500 × 30% = 450万円
  ⇒ 研究経費全体 1,950万円

直接経費 1,000万円

知的貢献費 500万円

間接経費 450万円

【直接的なコスト】
東北大学が提供する研究の直接的な対価として、研究者に対して企業等が負担する経費

【間接的なコスト】
東北大学全体に対して、企業等が負担する経費
直接的なコストの30%相当を積算

Source: 知的貢献費の設定について; 東北大学産学連携機構HP

⑱ 名古屋大学:地域産業の強い領域を全学方針で注力領域に定め、同領域でイノベーション創出・地域貢献にも取り組むことで、研究力向上を狙う

概要

1939年設立・国立大学
- 所在地 愛知県
- 学生数 16,427人
- 教職員数[1] 7,704人
  - 教員数 2,222人
- THE 201-205位 ('24)
- QS 176位 ('24)
- 同一県内企業及び地方公共団体との共同・受託研究実施件数東海地方1位

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取組方針
- 全学戦略・中期計画の中で、地域特性の強みを活かしたイノベーション創出と地域貢献も加味した社会実装を挙げており、地域ならではの研究力向上を狙う

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組

機能②イノベーション
- モビリティを始めとする中部地域で産業が強い領域で大型の産学連携を通じたイノベーション創出を行い、研究力のさらなる向上を狙う

機能③地域貢献
- 東海地域の産学官の関係者が、テーマ毎にプラットフォームを設置し、研究開発から社会実装までの諸活動を一体的に実施することで、地域貢献・研究の両面で意義のある活動を生み出す

Ⓓ 体制 / 仕組み
- 外部連携によるイノベーションを拡大させる中で、研究者が遭遇する複合リスクに対応できるマネジメント体制も構築し、研究者を保護
- 指定協働研究は間接経費を10%とした上で、「知」の価値として設定した教員共同研究参画経費は研究に参画した教員へ100%配分することで、インセンティブ・モチベーション向上に
- 「知」の価値を契約に組み込む工夫として、指定共同研究制度によるアワーレート方式の採用や、間接経費30%負担を参加企業に依頼

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 地域産業が強い領域にて、地域企業との大型共同研究を実施することで、社会変革と研究力向上を両立させる

「③地域貢献」を目指す大学
- 産学官で研究開発から社会実装までの諸活動を一体的に行うことで、研究・地域貢献の両面で意義のある活動となる

共通: 体制/仕組み
- 大型共同研究などは研究者の負担も大きいため、全学として重要な案件には研究者へのインセンティブを高く設定することでモチベーションをあげる

1. 常勤・非常勤含む

Source: 東海国立大学機構_report.pdf (thers.ac.jp)

2027年に向けた全学戦略・中期計画の中で、地域特性の強みを生かしたイノベーション創出と地域貢献も加味した社会実装を挙げており、地域ならではの研究力向上を狙う

名古屋大学の全学戦略

全学方針	主要取り組み例	効果の測定指標例
戦略① 教育・人材育成 • 高大接続から大学院、学び直しまでシームレスに紡ぐ国際通用性のある教育・人材育成	• 国際通用性のある新たな教養基礎教育の確立 • 既存の学問領域の枠にはまらない大学院学位プログラムの設置 • リカレント・リスキリング教育の充実、拡大	• 学生や企業を含めたステークホルダーの意見を取り込んだ教育 (リカレント教育を含む) を行う仕組みを構築
戦略② 研究・価値創造 • 世界トップ研究者が集う知の梁山泊が生み出す知的成果の創出と価値化	• 名古屋大学の研究者を核に卓越教授など国内外のトップ研究者が集う中核的研究拠点の形成と若手中心萌芽的拠点の積極的育成	• 次世代最先端研究拠点の数: 6ユニット程度 • 若手新分野創成研究ユニット数: 16ユニット
戦略③ 社会連携・産学連携 • 世界有数の産業集積地に根ざし、新たな価値を創造しグローバル/ローカル課題の解決に貢献	• 世界有数の製造業集積地に立地する利点を活かしてモビリティ、環境、エネルギー、医療、教育などの地域社会の課題を解決するために自治体や地域の産業界を先導して社会実装研究を推進	• 東海に本社/事業所を置く企業との共同・受託研究の件数・金額:550件、30億円以上 • 民間資金年間受入額:80億 • 共同研究講座の開設数: 70 • 地域創生プロジェクト数:年間50
戦略④ 国際展開 • ニューノーマル時代の新たな国際展開	• 戦略的パートナー大学との連携で進める世界トップレベルの国際共同研究、頭脳循環促進、国際共修、スタートアップ推進	• 国内外他施設との共同研究数を年間で国際共著300報、国内共著1,000報

Source: nextビジョン2027.pdf (nagoya-u.ac.jp)) ; 【中期計画変更認可】91_東海国立大学機構 (thers.ac.jp)

モビリティを始めとする中部地域産業が強い領域で大型の産学連携を通じたイノベーション創出を行い、研究力のさらなる向上を狙う

未来社会共創機構 - 概要と連携例

未来社会共創機構概要

ミッション

競争領域 (モビリティ・ナノライフシステム・マテリアル) を中心とした大型の産学協同研究を創出し、成果の社会実装を通じた社会イノベーションを実現するとともに、獲得資金による研究活動の強化を実現

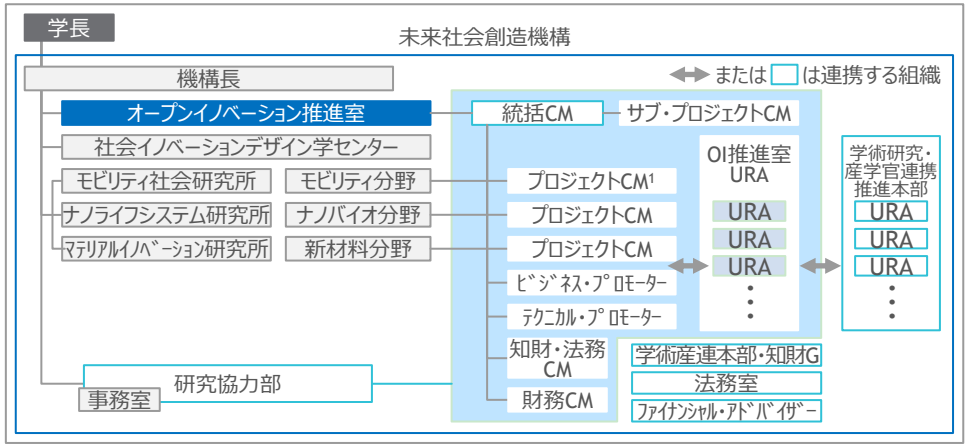
活動内容

学内の有望なシーズ発掘・整理
- 「モビリティ社会」「ナノバイオ」「新材料」の三領域を中心に、学内の研究者とのコミュニケーションを深め、大学の有望なシーズを発掘・整理

産業界へ対する技術コンサル・提案
- 産業界と大学の対話を充実させ信頼関係を構築し、大学の知見・人材を活かした課題解決提案

体制

- 大型の産学協同研究実現のため、メンバーには自動車、電機・電子部品、化学材料などのものづくり業界出身者を採用
- マネジメントサイドには、金融業界出身者を積極採用



プロジェクト例

モビリティ

地域マイモビリティ共創拠点
- 新たな自動車技術を活用し、東海地方において、マイカーを使わない人にも社会に公平なアクセスができるような超移動社会の開拓
- 連携先：名古屋市、JR東海、一般社団法人中部経済連合会、YAMAHA等

ナノバイオ

生活習慣病の包括的予防に関する研究
- 高齢期までの生活習慣病の疾病リスクや介護リスクを抽出。健診データの収集や市民のリクルーティングへ豊田市等が協力
- 連携先: 豊田市、TOYOTA等

マテリアル

地域資源活用型エネルギーエコシステムを構築/基盤技術の創出
- 地域資源を有機的に結合し、物質とエネルギー間の変換・蓄積・輸送を最小限のロスで実現する技術の開発と地域社会への実装を実現
- 連携先: TOYOTA、DENSO、信州大学等

1. CM: チーフマネージャー
Source: 名古屋大学 未来社会創造機構 オープンイノベーション推進室

東海地域の産学官の関係者が、地域の生物資源を活用したイノベーション創出に向け、テーマ毎にプラットフォームを設置し、研究開発から社会実装までの諸活動を一体的に実施

東海バイオコミュニティ - 概要と仕組み

東海バイオコミュニティの概要

ミッション

東海地域のバイオエコノミーの拡大、みどりの食料システム戦略が掲げる目標への貢献
- 主要な農作物の市場規模を40%拡大、木材の市場規模を50%拡大
- 年間20万トンのバイオマスプラスチックを生産
- CO2の年間固定量を50%増加
- 藻類・貝類の市場規模を40%拡大 等

組織

支援組織
- 東海地域でのバイオコミュニティの定着を目指し、理念に賛同する産学官の関係機関で、ネットワーク機関に対し、資金的・人的資源の提供や助言を行う
  - 大学: 東海機構 (名古屋大学・岐阜大学)・三重大学・静岡大学
  - 自治体: 愛知県・岐阜県・三重県
  - 民間: 農林中央金庫・東海農政局

ネットワーク機関
- プロデューサー・コーディネーター等の安定的な活動基盤の提供
- 社会実装プラットフォームの設立に向けた調整
- プラットフォームの支援
  (各種プロジェクトの企画立案・進捗管理・海外情報収集分析・PR活動等)
  - 東海バイオコミュニティ振興機構 (9名)

実装プラットフォーム (PF)

森林ビジネスPF	バイオマスプラスチックPF	無給餌養殖PF	作物市場創成PF	スマート農業PF

ネットワーク機関 人材像

室長
- 東海国立大学機構長補佐
- 名古屋大学副学長

副室長
- 名古屋大学生命農学研究科教授

室員: アカデミア出身者6名、民間1名
- 名古屋大学研究協力部社会連携課
- 岐阜大学学術研究・産学官連携推進本部特任教授
- 三重大学地域創生戦略企画室助教・URA
- 静岡大学研究戦略室特任教授・URA、
- 農林中央金庫名古屋支店 (役職不明)

参画機関
(一部抜粋)

民間
- 住友林業'
- NTT西日本
- 王子HD
- 日本製紙
- JAあいち経団連

大学
- 名古屋大学
- 岐阜大学
- 三重大学
- 静岡大学

自治体
- 鳥羽市

Source: 東海バイオコミュニティ (cao.go.jp)

産学官連携を支えるURAは各機能部門ごとに在籍し、URAのバックグラウンドは大学が半数・民間企業が約3割を占める

URAの組織体制とバックグラウンド

組織体制

名古屋大学と岐阜大学が法人統合した東海機構内にある学術研究・産学官連携推進本部内の各部門にURAが在籍

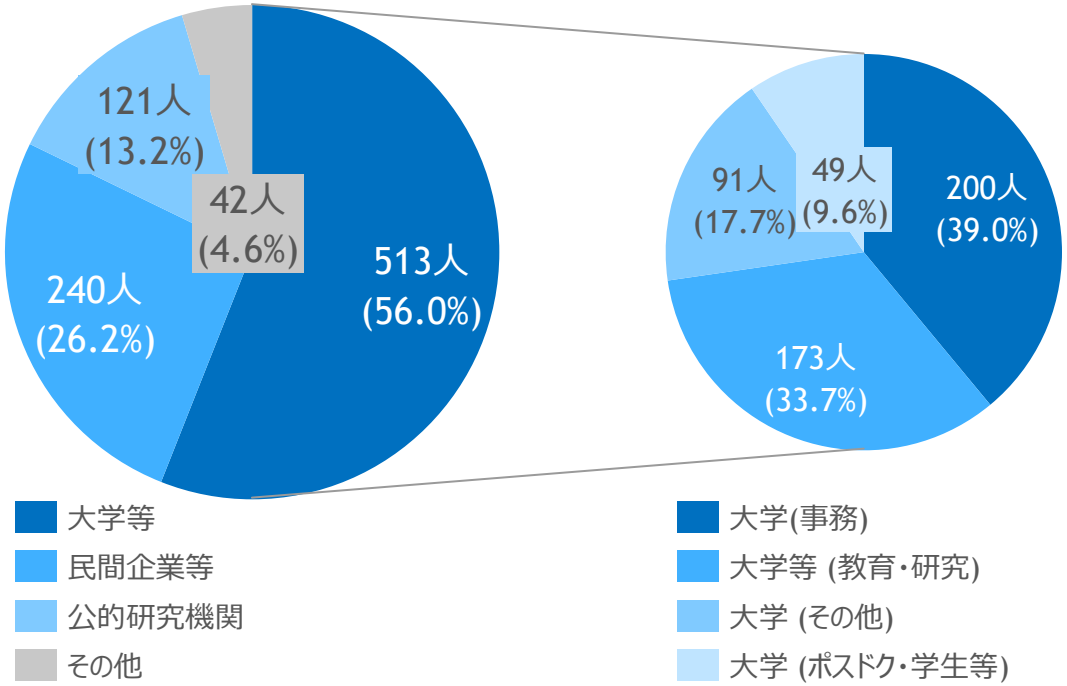
学術研究・産学官連携推進本部

企画・プロジェクト推進部門	URA10名、研究員1名
研究支援・人材育成部門	URA11名、特任教授・准教授2名
産学協創・国際戦略部門	URA10名
知財・技術移転部門	URA8名、教授・講師など5名、研究員1名
メディカル イノベーション推進室 (MIU)	URA2名、特任教授1名
スタートアップ推進室	URA7名、教授1名

URAのバックグラウンド[1]

大学が半数・民間企業が約3割を占め、大学のうち4割を事務系、3割を教育・研究職が占める

【職種別】「URAとして配置」と整理する者の前職



1)平成28年度時点

Source: 組織紹介 | 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 (nagoya-u.ac.jp) 平成28年度URAシステム整備についての現状 (mext.go.jp)

外部連携によるイノベーションを拡大させる中で、研究者が遭遇する複合リスクに対応できるマネジメント体制も構築し、研究者を保護

リスクマネジメント体制

大学が必要なリスクマネジメント

①研究者等の研究情報の透明化
②組織としてその情報の管理
③適切なマネジメントの確保が大学の責務

- 「大学及び公的研究機関における研究インテグリティの確保について」
  (令和3年4月27日 文部科学省4局長通知) より

ワンストップ窓口を設立・対応を一元化

学術研究・産学官連携推進本部の中に、学術・連携リスクマネジメント部門を設置し、利益相反管理、安全保障輸出管理などに対するリスク相談・支援をワンストップ窓口で対応

5段階のリスクの大きさに応じたマネジメント

東海機構は、外部との取引の際、利益相反・安全保障輸出管理など10項目のリスクに対して人・物・金・連携の複合的な観点で情報を整理し、5段階のリスクの大きさに応じたマネジメントを実施することでリスクを最小化

Source: 研究インテグリティ (cao.go.jp)、統合報告書_2022.pdf (thers.ac.jp)

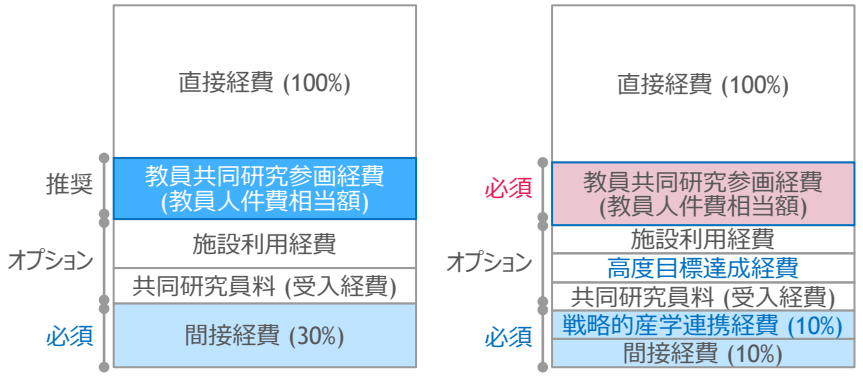
一般的には間接経費を30%で設定し、指定協働研究は間接経費を10%とした上で、「知」の価値として設定した教員共同研究参画経費を研究に参画した教員に100%配分

名古屋大学における「知の価値づけへの取組み」

共同研究における間接経費の割合

	一般共同研究	指定共同研究
概要	民間企業等のニーズをベースに、民間企業等と大学の教員個人または研究グループ単位で契約し、特定の課題・分野で実施する研究	大学本部を含む横断的な体制により、研究の企画・立案、成果の活用等の運営マネジメント管理を行うものを指定した研究
間接経費割合	30%	10%

経費構成



特徴的な項目の詳細

戦略的産学連携経費
- 今後の産学官連携活動の発展に向けた将来の投資分として設定
- 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】の「研究マネジメントの価値」に相当
- 指定共同研究においてはURAのマネジメントが必須となるため、基本マネジメント(100時間以下/年) を付与した上で、直接経費の10%と設定

教員共同研究参画経費
- 教員の「知」への価値づけとして設定し、当該共同研究の研究代表者の所属する部局等を通じて、研究代表者に100%配分される経費
- 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】の「研究者の価値」に相当
- 指定共同研究において当該経費は必須となり、参画する教員の総エフォート相当数は15%以上で設定

高度目標達成経費
- 企業との合意のもと、エクストラサクセス (高度目標値、研究期間短縮 等) が達成された場合の高度目標達成経費を設定
- 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】の「研究成果の価値」に相当

Source: 共同研究 | 国立大学法人東海国立大学機構・名古屋大学研究協力部 研究事業課 (nagoya-u.ac.jp), 指定共同研究 | 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部HP, 産学連携制度の紹介 | 学術研究・産学官連携推進本部, 教育共同研究参画経費補足資料資料

「知」の価値を契約に組み込む工夫として、指定共同研究制度によるアワーレート方式を採用

指定共同研究制度の概要

指定共同研究制度の概要

定義
学術研究・産学官連携推進本部を含む横断的な体制により、研究の企画及び立案並びに成果の管理及び活用等を行うもの

経費の負担
指定共同研究の相手方は、当該共同研究に係る直接経費、間接経費及び産学連携推進経費を負担

マネジメント管理
指定共同研究ごとに推進協議会を設置し、当該共同研究の企画及び立案並びに成果の管理及び活用を実施

研究の成果管理
得られた研究成果は,共同研究契約に基づき適正に秘密保持及び管理

詳細

間接経費や教員人件費相当額等産学連携推進経費はアワーレート方式で積算

- 共同研究実施にかかる追加的に生じる付随コストを集計し、共同研究実施にかかった時間で割ることで、時間あたり単価=教員単価を設定
- 「教員単価」に研究期間等を乗じて関わる教員数に応じて積算

数値例

「教員単価」構成内訳

① 教員人件費相当額
- 教員の給与 (時間単価)、エフォート率を考慮
  10,000千円

② 共同研究実施に伴う追加コスト
- スペース維持費: 光熱水費、建物維持管理費、減価償却費
  5,000千円
- サポート人員人件費: 事務局・部局の事務系職員人件費
  5,000千円
- 基盤的研究活動費: 教育研究支援組織の維持管理費
  5,000千円
- URA人件費
  5,000千円

→ 追加コストの合計: 30,000千円

追加コストを集計 (30,000千円) し、共同研究実施にかかった総時間 (2,000時間) で割ることで、時間あたり単価を積算

時間あたり単価

		教員人件費相当額		共同研究実施に伴う追加コスト	
教授:	20千円/時間 (	7千円/時間	+	13千円/時間	)
准教授:	15千円/時間 (	5千円/時間	+	10千円/時間	)
助教:	10千円/時間 (	3千円/時間	+	7千円/時間	)

時間あたり単価に基づいて「教員単価」を設定

非競争領域における研究課題を担当する大学院生 (主として後期課程学生) の雇用費として、直接経費の 30%を目安に参画企業に負担依頼

Source: 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン<付属資料2> (mext.go.jp)

⑲ 東京大学: 世界水準の研究及び社会実装に注力すると同時に、それらを可能とする経営メカニズムの構築を掲げ、財務改革・ガバナンス体制を設計

概要

1877年設立・国立大学
- 所在地 東京都
- 学生数 28,904人
- 教職員数[1] 11,525人
  - 教員数[2] 5,962人
- THE 29位 ('24)
- QS 28位 ('24)
- 東京大学関連ベンチャーの類型創出数は526社 (22年末時点)

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取組方針
- 世界に先駆けて未開花の有力分野・人材発掘を狙う「研究インテリジェンス組織」の設立を準備
  - 研究者データベースを構築し、学内研究者の成果や研究者間のネットワークを視覚化
  - システム作りと並行して、スカウティングのための専門人材・研究支援専門職を育成

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組:イノベーション
- 海外VCなどとの連携により世界水準のグローバルスタートアップエコシステムの構築を狙う

Ⓓ 体制 / 仕組み
- 成長可能なメカニズムとして運営費交付金以外の新たな収益源や運用益を確保することで、自律的な投資判断ができる体制を構築
  - 新たな収益源の一つとして共同研究だけでなく起業支援から人材育成まで包括した大型連携を開始

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学
- グローバルスタートアップエコシステム構築に向けては、海外VCとの連携など、グローバル市場に詳しい組織との連携が効果的

共通:全学戦略
- 戦略の策定だけでなく、戦略を実行する体制・人材獲得戦略の設計が必要

1. 教職員数・特定有期雇用教職員数・職域限定職員の合計 2. 教授、准教授、講師、助教、助手、左記役職のうち特定有期雇用も含む

Source: 冊子「東京大学の概要」 | 東京大学 (u-tokyo.ac.jp)

大学全体として、世界水準の研究及び社会実装に注力すると同時に、それらを可能とする経営メカニズムの構築を掲げ、財務改革・ガバナンス体制を設計

東京大学の全体戦略と重点投資計画

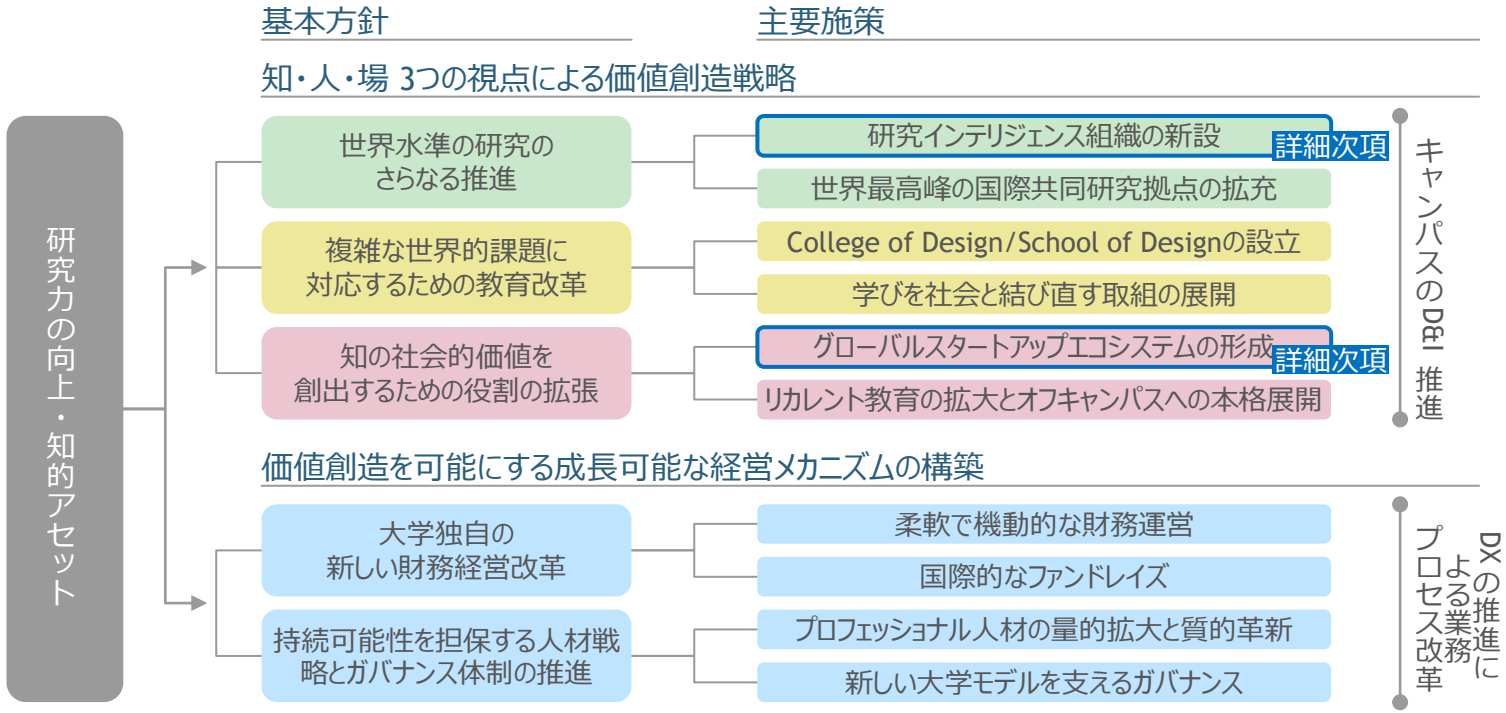
全体戦略概要

東京大学は、「世界の公共性に奉仕する大学、世界の誰もが来たくなる大学」というパーパスに基づき、大学独自の未来社会創造モデル・行動計画・重点投資計画を策定

- 未来社会創造モデルでは、「歴史」「学知」「人」「場」の経営資源をもとに、社会との関係において価値を生み出すことを記載
- 行動計画では、経営資源を使って価値を生み出すための20の目標を記載
- 重点投資計画では、行動計画をさらに加速するために、再整理を行い主要施策を決定

重点投資計画

- 価値創造戦略の主要方針に、研究インテリジェンス組織の新設、グローバルスタートアップエコシステムの形成等を組み込み
- 同時に、価値創造戦略を可能とするメカニズムを掲げる



Source: 東京大学 統合報告書 2023

世界水準の研究力向上に向け、世界に先駆けて未開花の有力分野・人材発掘を狙う「研究インテリジェンス組織」の設立準備中

研究インテリジェンス組織 - 概要と将来構想

概要

役割

将来性のある研究課題の探索や人材の発掘を目的に、データを収集分析し、今後の大学の経営方針を提言

設立背景・狙い

既存のIRデータ室より踏み込んだ戦略性とスピード感を持つことで、世界に先駆けて未開花の有力分野に投資

- 米国や中国に比べると日本は資金力に乏しいため、ある分野が注目された後に投資しても勝ち目はない

人材のリサーチだけでなく、発信・海外交渉にも注力することで、有力研究者のリクルーティングを強化

- 今後伸びる分野を見つけたら、リクルーティングリストを作成し学内の人事採用に活用

研究インテリジェンス組織の将来構想

1. 1-2年かけて研究者データベースを構築し、学内研究者の成果や研究者間のネットワークを視覚化。さらに、学外に公開することで共同研究も促進
   - 外部データベースとの連携、分析には生成AI等の活用を構想
2. システム作りと並行して、スカウティングのための専門人材・研究支援専門職の育成を通じてチーム構築
3. 研究・人材の発掘に加えて、教学データの分析を行うことで、教育資源の最適配分にも提言

新組織は東京大学総長が主導し10人ほどで2023度内に立ち上げ、その後数十人規模への拡充を目指す

Source: インタビュー・BCG分析 東京大学 統合報告書 2023

世界水準のグローバルスタートアップエコシステムの構築に向け、東京大学IPCと連携し、海外VCや東京都と連携することで世界のエコシステムとの連携強化を掲げる

東京大学IPC (1/2) - 概要とグローバルスタートアップエコシステム構築に向けた取り組み

東京大学IPCの概要

設立年度

2016年
- 東京大学の100%資本のもと初の投資事業会社として設立

役割

アカデミアと産業界をつなぎ、官民学がスムーズに連携するための支援を実施
- 東京大学および他の国立大学内外におけるイノベーションエコシステムの拡大を目指す

事業内容

投資、起業支援、DEEPTECH DIVEの3つの事業を柱とする
- 1) 投資事業
  - 東大の研究成果を基にしたディープテック領域のベンチャー企業へ投資
- 2) 起業支援
  - 東工大、一橋大、早稲田大、慶應大等の国立14大学が連携し、初回調達を支援するプログラムを実施
  - 大学・研究機関の研究者と起業家のマッチング
- 3) DEEPTECH DIVE
  - アカデミア系ベンチャーへの流動を活性化させる人材プラットフォームを運営

グローバルスタートアップエコシステム構築に向けた取組

海外ベンチャーキャピタルと連携し、世界のエコシステムとの連携強化を実施
- ボストンやシンガポール等海外とのコネクションを強化し、グローバル展開を推し進め、世界と繋がるスタートアップ・エコシステムを目指す

東京都と連携をして、東京発のグローバルに活躍するスタートアップを生み出す支援を開始。国内外のネットワーク強化を狙う
- 東京都が策定した新たなスタートアップ戦略「GLOBAL INNOVATION WITH STARTUPS」に賛同し、東京都・東京大学・東大IPCで連携協定を締結
  - 国内外からスタートアップや関係するプレイヤーが集まるイノベーション拠点「TOKYO INNOVATION BASE」が展開する支援プログラムにて、全国の大学・企業と連携

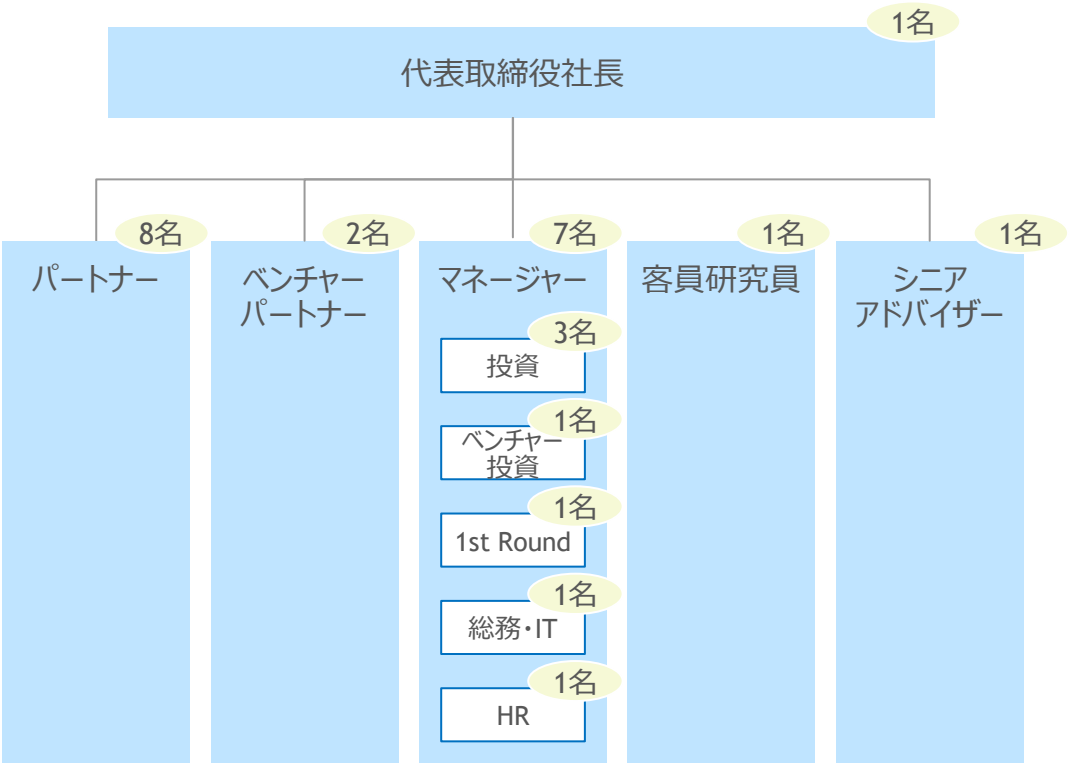
Source: 東大IPC–東京大学協創プラットフォーム開発株式会社 (utokyo-ipc.co.jp),東京大学 統合報告書 2023, 東京大学プレスリリース

東大IPCは、研究面のバックグラウンドを持ちつつ、事業開発やベンチャーキャピタル投資、産学連携コーディネートの経験のある人物が在籍

東京大学IPC (2/2) -組織体制と経歴

組織体制

人数



職員の主な経歴 (一部例)

役職	経歴
パートナー	• 大手製薬企業のInvestment Directorとして様々なバイオテクベンチャーに投資 • 国内製薬起業で20年以上の創薬経験を有し、様々な部門横断研究チームをリード • 国立大学院薬学系研究科卒。博士 (薬学) 薬剤師
パートナー	• 証券会社にてIT・医療などハイテク分野へのベンチャー投資 • 石油元売り企業にてタスクフォースリーダーとしてサービスを主導
マネージャー	• IoT系ベンチャーを共同起業し、大学内の研究成果・関連技術を社会実装 • 外資系コンサルティング会社にてベンチャーとの協業・提携支援プロジェクトに従事

Source: 東大IPC HP

成長可能なメカニズムとして財務経営改革を掲げ、運営費交付金以外の新たな収益源や運用益を確保することで、自律的な投資判断ができる体制を目指す

財務経営改革の背景と実現に向けた取り組み (1/2) - 背景と実現に向けた取り組み

背景

- 社会課題が複雑化、深刻化する現代において、大学が果たす役割への期待が高まっている
- 期待に応えるために、国立大学法人としての機能を拡張し、社会的な役割を幅広く持続的に果たす必要
- さらに、厳しい税財源による財政支援だけではもはや限界のため、多様なセクターから資金調達をし、自律的な投資判断ができる体制を築く
  - 現状は、企業会計上の収益に該当する収入は限定的 (学生納付金収入、病院収入、特許料収入など)

柔軟で機動的な財務経営の実現に向けた取組

大規模な産学協創、大学債の発行によって産業界・債券市場から新たな収益源を獲得に加え、収益を持続的に確保する仕組みを作るため、寄付金の運用益など独自財源を持つ大学独自基金 (エンダウメント) の制度化の働きかけを国へ実施

新たな収益源の獲得	大規模な産学協創 詳細次項	従来の産学連携とは異なり、共同研究に留まらない起業支援から人材育成まで包括した大型連携 契約額は双方の対話によって決定するため、大学の「知」の価値を正当に評価
	コーポレートファイナンス型の大学債の発行	2020年、国立大学法人法の政令改正によって実現 従来は、投資する事業からの収益から元利の償還が求められたが、事業単位でなく大学の判断で投資が可能に • 事業の目下の収益性に縛られることなく投資が可能に
収益を活用できる体制の構築	エンダウメント型財務経営への移行	公的経費に依存した補助金型の旧来システムを見直し、寄付金基金の運用益の活用など独自財源を所持 • 財源が安定し、大学独自の先行投資が可能に

Source:東京大学統合報告書2023(u-tokyo.ac.jp), 学長メッセージ「大学債の発行について」 | 東京大学 (u-tokyo.ac.jp)

新たな収益源の一つとして組織対組織の総合的な「産業協創」を実施し、共同研究だけでなく起業支援から人材育成まで包括した大型連携を開始

財務経営改革の背景と実現に向けた取り組み (2/2) - 産学協創モデルの概要と取り組み例

産学協創モデルの概要

制度開始年度	2016年 • 米国IBM、台湾TSMC、JR東日本など通算12件と協創協定を結ぶ
制度開始の背景	厳しい財源に頼るのではなく、新たな収益源として資金獲得が求められていた さらに、従来の取組は特定トピックの課題解決を目指す小規模な連携だったため、大学が持つ知的財産が十分に活用できていなかった
仕組み	大学と企業のトップが対話し、ビジョンを共有したうえで、組織対組織での具体的な連携内容を連携を決定 • 全体を合意したうえで、具体的な中身をデザインすることで、個別の研究テーマを超えた連携が可能 従来の産学連携とは異なり、共同研究だけでなく起業支援から人材育成まで包括した大型連携のため、契約額は双方の対話により決定を行う

取り組み例

ダイキン工業との連携では、2018年12月から10年契約にて大型連携を実施。「空気の価値化」という軸のもと、JV設立からインターンシッププログラムの実施まで幅広く連携を実施し、イノベーションを創出

未来ビジョン協創連携	未来社会で求められる技術・新たなビジネスを予測し、今取り組むべき課題を策定
未来技術協創連携	共同研究の実施 • 合同研究部門の設置
ベンチャー協創連携	東大発ベンチャーとの合弁会社設立 • タンザニアで合弁会社を設立し、エアコンのサブスクリプション事業を展開
人材交流推進	合同のインターンシッププログラムを展開 • ダイキン工業の世界拠点に学生を送り込み、学生へ機会を提供

Source: 東京大学統合報告書2023(u-tokyo.ac.jp), 東京大学 藤井総長メッセージ集『IDE現代の高等教育』2023年6月号特集, 概要 - DAIKIN-UTokyo Lab. (daikin-utokyo-lab.jp)

⑳ 京都大学: 共同研究・特許申請強化により大学財源安定化・研究資金を獲得。専任者による調整により研究者の意思を反映した共同研究の実現・研究力向上に寄与

概要

1897年設立・国立大学
- 所在地 京都府
- 学生数 23,433人
- 教職員数 7,663人
  - 教員数[1] 3,475人
- QS: 46位('24)
- 知的財産権収入 国内1位 ('21)
- 特許権実施等収入 国内1位 ('21)

Key Success Factor

Ⓑ 全学を上げた取組方針
- 研究費獲得に向け産学連携を全学で推し進めるため、中期目標とともに、ベンチャー創出数・共同研究費等のトラッキング可能な定量指標を設定
- 年に1度、実績・進捗 (算出方法含) ・成果 (根拠資料含) ・自己判定・次年度の課題を自己点検する評価報告書を作成し、オープンリソースとして掲示することで、全学方針へのコミットメントを高める

Ⓒ 研究力強化の具体的な取組: イノベーション
- 必要な専門組織を内部・外部に構築し、大学グループ内でフルストップで支援することで、共同研究における知財・ライセンシング確立を迅速化
- プロジェクトクリエイティブ・マネージャーが研究者と企業の間に立ち、提案や調整を含むマネジメントを集中的に実施
- 研究者支援体制として、KURA(URA)組織を保有し、全学横断的研究戦略を支える部門と、研究者の研究活動を直接支える専門分野部門、横ぐし融合部門が存在し、チームで支援を行う

Ⓓ 体制 / 仕組み
- 収益は共同研究費だけでなく、全学経費・部局経費にも充当することで、全学的な研究環境の整備・全学的な研究力向上へ貢献

J-PEAKSに参考になる点

「②イノベーション創出」を目指す大学
- 大学内で「知」の社会実装のための必要な機能を全て保持し、フルストップで支援することで、社会変革を実現していく
- 専任の調整者を企業と研究者の間にいれることで、研究者の意思をより反映した共同研究を実施し、より有用な研究実績を積み上げる
- 共同研究費を全学経費にも一定数割り当てることで、全体での研究力向上も狙う

1. 教授、准教授、講師、助教、助手、左記のうち特定有期雇用も含む

Source: 京都大学概要 2022 | 京都大学 (kyoto-u.ac.jp)

産学連携を全学で推し進めるため、2027年度までの中期目標として、ベンチャー創出数・民間企業共同研究費等の定量指標を設定。効果測定として毎年自己報告書にて評価

京都大学の中期戦略 - 効果測定指標と測定方法

中期戦略

産官学連携本部において、研究成果に基づき得られた特許の利用促進や学内シーズに基づくベンチャー支援を通じて研究成果の社会還元を促進することで、社会変革を促すイノベーションに貢献

個々の教員が民間企業との間で行う共同研究に加え、「オープンイノベーション機構」等を通じて、本学と民間企業等との間で締結される組織対組織の包括的な協定に基づく共同研究を促進することで、大型共同研究を増加

効果の測定指標

- ベンチャー企業創出数:
  第4期中期目標期間において新たに40社
  (年間6～7件程度の増加、指定国構想における目標値)

- 大型共同研究の実施金額:
  15億円増
  (第3期年平均額比70%増)

- 共同研究の実施金額: 年間80億円
  (令和元年度実績62.6億円)

効果測定方法

年1度中期計画の評価項目の進捗について、実績・進捗(算出方法含)・成果 (根拠資料含)・自己判定・次年度の課題を自己点検する評価報告書を作成し、
オープンリソースとして掲示

Source: 国立大学法人京都大学 第4期中期目標・中期計画

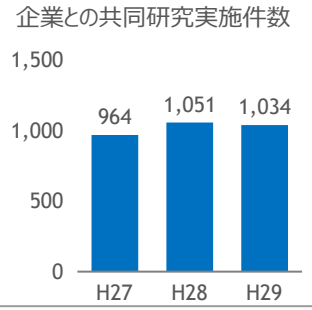
背景として、産学共同研究1件当たりの受入額が小さいことや産学連携従事研究者の偏りも課題として存在

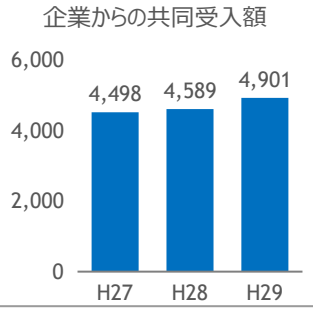
京都大学の課題

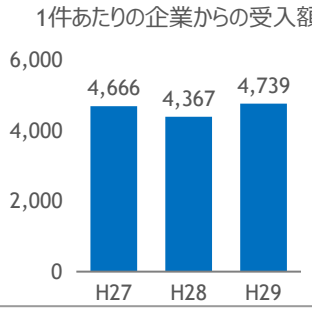
課題（平成29年度時点）

産学共同研究の受入額が小規模

産学共同研究の1件当たりの平均受け入れ額は500万円程度であるが、中央値は100万円程度と依然として規模が小さいものが多いことが課題

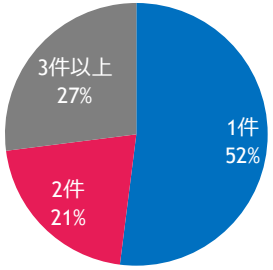




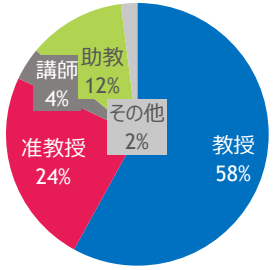


産学連携従事研究者の偏り

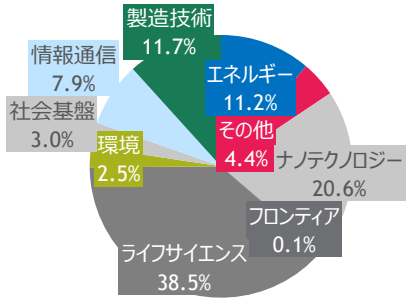
産学共同研究が特定の研究者に偏っており、若手研究者の参画、学内の異分野連携拡大が課題



産学共同研究実施研究者あたりの共同研究実施数



産学共同研究実施研究者の職位



産学共同研究の分野

狙い

大学財源安定化・研究資金獲得に向け、産学連携・特許申請を行いたい

- 産業界からの安定的な財源確保に向けて、公的資金による産官学連携プロジェクトから、競争領域における企業と大学間の本格的な大型産学連携に発展させたい
- 特許を確保することで、大学は産業界とのより強固なパートナーシップを形成。これらのコラボレーションは、追加の資金、研究機会、および大学の研究の実用的な応用に貢献を見込む

Source: オープンイノベーション創発の京大モデルの構築(kyoto-u.ac.jp)

共同研究における知財・ライセンシング確立を迅速に行うため、必要な専門組織を内部・外部に構築し、フルストップで支援

知財・ライセンシング - 背景と専門知識

知財/ライセンスの背景

知財を適正な価格で広く世界にライセンスするには、国内外の研究機関と国をまたいだ交渉を行う実務者の確保、迅速な意思決定体制や資金の確保が必須

知財・ライセンシングに向けた専門組織

必要な機能について内部・外部に組織を作り、迅速にフルストップで支援できる体制を構築

			内部		外部 (抜粋[1])		
			SACI 京都大学 産官学連携本部	京都大学 オープンイノベーション機構	KYOTO-iCAP	TLO京都	iPS Academia Japan
業務分担	知財創出	1 共同研究による知財創出	• -	• 大学研究者とのマッチング~知財の維持・管理	• -	• -	• -
		2 大学の研究を活かした知財創出	• 特許出願・知財化 (承継判定等)	• -	• -	• 知財の維持・管理	• 特許出願・知財化 (iPS細胞研究の発掘、評価、権利化)
	技術移転	3 ライセンシングによる社会実装	• -	• -	• -	• ライセンシング	• ライセンシング (iPS細胞関連)
		4 大学発スタートアップによる社会実装	• 資金調達 (研究成果の実証) • スタートアップ設立 (資金調達・オフィス提供)	• -	• 資金調達 • スタートアップ設立 (基礎研究から事業化まで支援)	• -	• -
規模感			-	25名 (外部との兼務含む) 詳細次項	12名	45名	-

Note:1) その他医学領域における産学連携を行うKUMBL、医学研究科の発明についての技術移転を行う芝蘭会、アカデミア発の医療シーズに対する支援を行う医学部附属病院臨床研究総合センター技術移転・国際連携部、国内外の起業へのコンサル・研究・講習サービスを提供する京大オリジナルが存在 Source:各組織ウェブサイト

オープンイノベーション機構にはプロジェクトクリエイティブ・マネージャーが在籍し、ニーズ収集や市場分析等、研究者と企業の間に立ち、提案や調整を含むマネジメントを集中的に実施

オープンイノベーション機構 - 目的と仕組み

オープンイノベーション機構の目的

大学・研究者と企業の間に立ち、提案や調整等を含むマネジメントを集中的に実施。これにより研究者の負担軽減・進行を迅速化

- 従来研究者が大学内の複数部門担当者、企業担当者と調整を行っていたが、本機構によりプロジェクト管理面での研究者の負担軽減を図る
- 加えて、法務面や知財面による支援体制を強化し、共同研究プロジェクトの身近で迅速なオーダーメード型の支援を実施

オープンイノベーション機構の仕組み

企業経験のある専任のプロジェクトクリエイティブ・マネージャー (CM) が、企業との共同研究に関するサポート全般に対応

- 大学各部門・京大グループ会社からの情報収集、研究者ヒアリング、市場分析、知財調査、企業ニーズ取得等を行い、大学の有望なシーズを探索し、プロジェクトCM自身が共同研究を企画、アレンジ
- また、専任のプロジェクトCMは、研究者と密にヒアリング、ディスカッションを行い研究者の意思を反映した交渉を企業側と行う等研究者と企業の専任窓口として調整を実施

従来調整を兼務で担っていた研究者ではなく、専任のプロジェクトCMが関与することで、研究者の意思をより反映した共同研究が可能となり、研究力の向上に寄与

プロジェクトクリエイティブ・マネージャーには、アカデミア人材と事業経験者のどちらも在籍し、不足している知識を補完し合う形で支援を行う

オープンイノベーション機構 - プロジェクトクリエイティブ・マネージャーの経歴

プロジェクトクリエイティブ・マネージャー人材例

研究者

大手製薬会社で研究以外にアライアンス業務を経験

- 大手製薬会社にて研究者として従事し、事務部門に異動
  - 研究所で研究アライアンス業務に従事
  - コーポレイトベンチャーキャピタルの投資部門に配属

国立大学にて、医学研究の准教授として従事

- 国立大学付属病院の病院講師として、医学教育に従事
- 複数の国立大学にて准教授として研究に従事
  - 分子神経科学領域にて専門性を持つ

起業経験

コンサルタント経験ののち、スタートアップを創業

- コンサルタントとして、幅広い領域の案件に従事
  - ヘルスケア・製造業・PEファンド等に対する事業戦略
  - マーケティング戦略、営業戦略、全社改革等
- ヘルスケア領域でスタートアップを共同創業

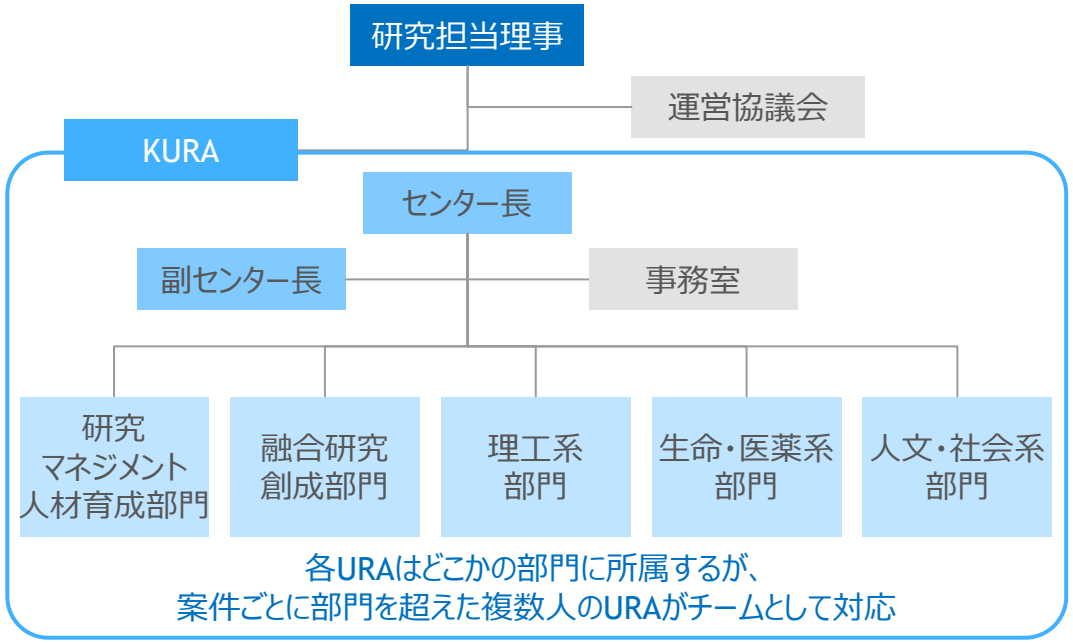
Source: メンバー | 京都大学 オープンイノベーション機構 (kyoto-u.ac.jp)

研究支援体制としてURA組織も保有し、全学横断的研究戦略を支える部門と、研究者の研究活動を直接支える専門分野部門が存在。博士のバックグラウンドを持つ人が半数超え

KURA・URAの体制

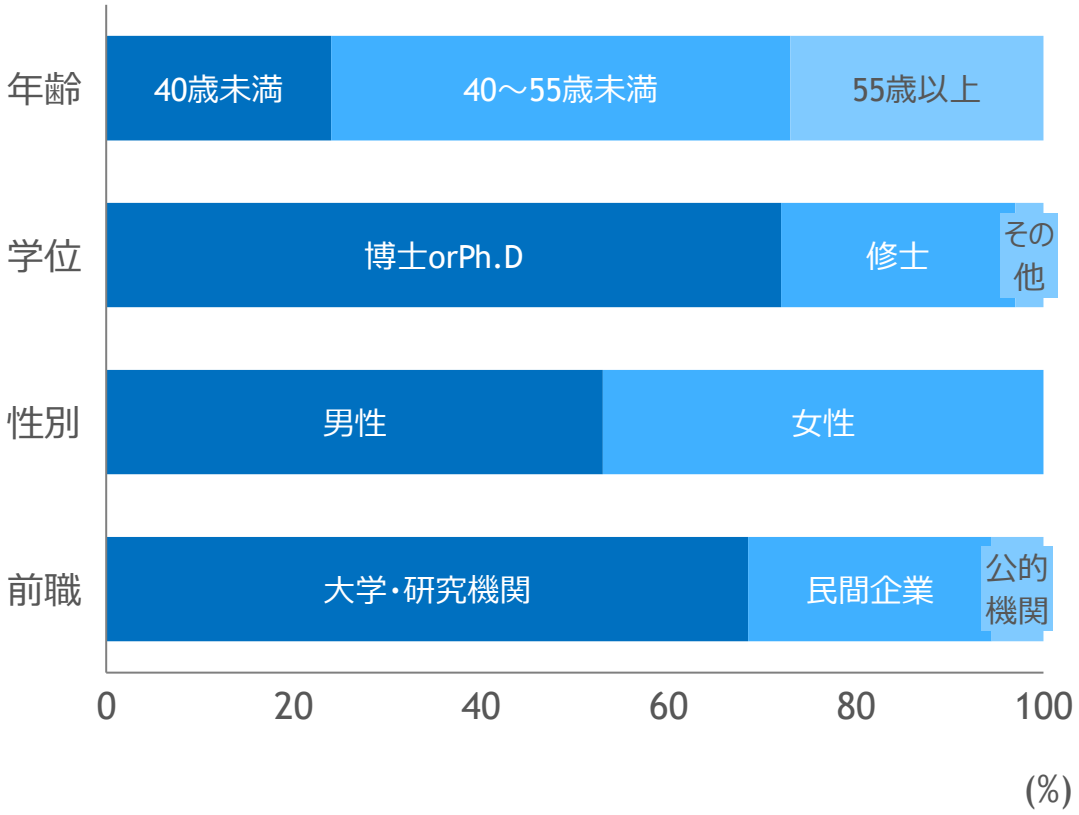
KURA (京大のURA) の体制

全学横断的に研究戦略を支える研マネ・人材育成部門と、研究者の研究活動を直接支える専門分野 (理工、生命・医薬、人文・社会) の各部門および分野に横ぐしを刺す融合研究創成部門が協働



現在はURA全体で50名程度が在籍

KURA (京大のURA) のメンバー構成



Source: URA説明会配布資料 - Dropbox

URAの職階整備・評価制度・雇用延長を確立しキャリアパスを明確にすることで、モチベーション向上と定着化を狙う

KURA・URAのスキルアップ・キャリアパス

背景

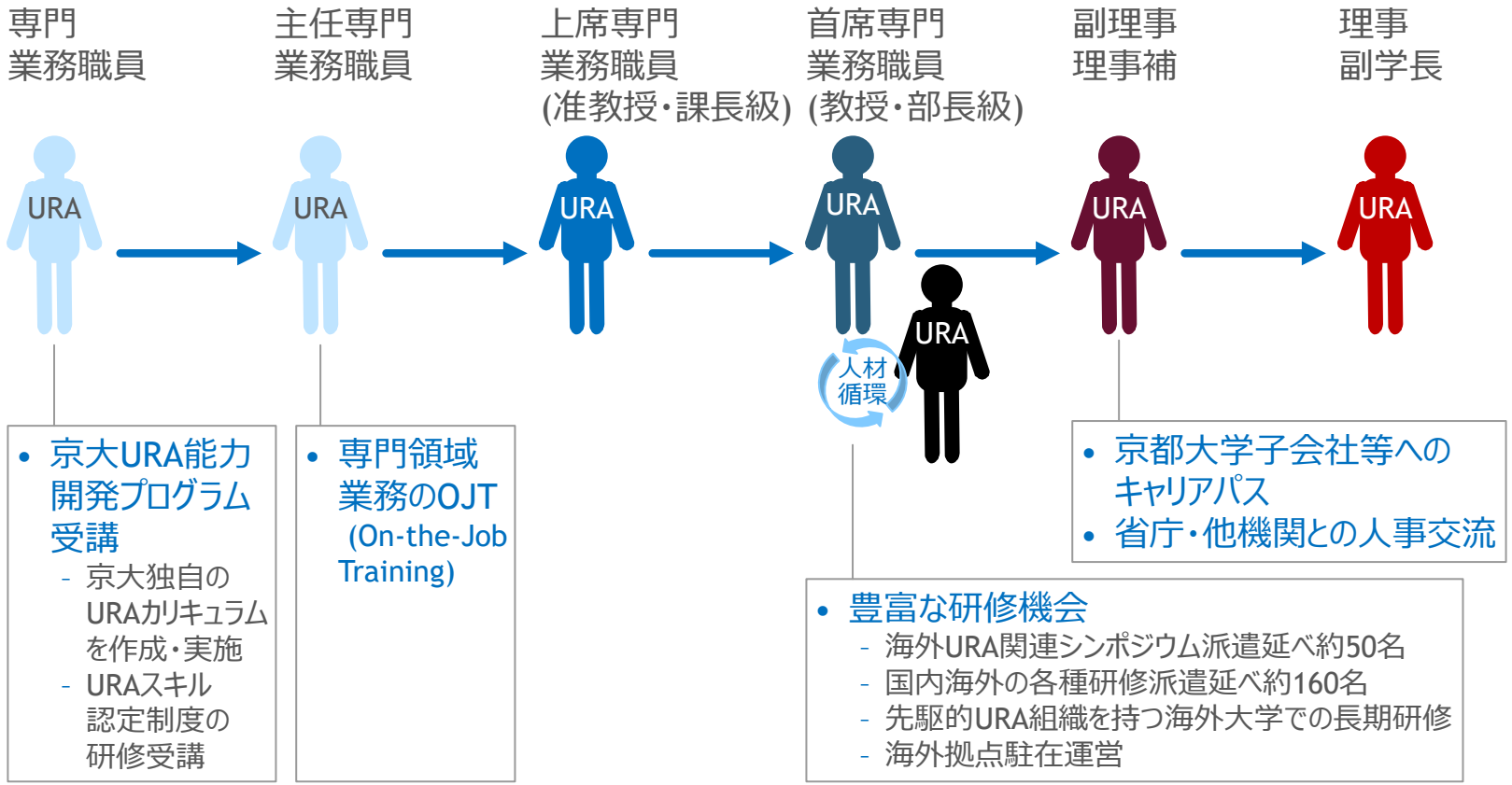
URAのモチベーション向上と定着化には、業績によって公正に評価されるシステムと安定雇用の実現が必要

施策

URAの職階整備・評価制度・雇用延長を確立

- URA職階整備４階級の職階 (首席-上席-主任-専門業務職員)
- 雇用任期10年延長 (2013)
- 勤務評価制度の導入 (2015)
- 無期雇用化制度の確立 (2017)
- 無期雇用化 (2018.4.1以降11人実施)

キャリアパスイメージ図

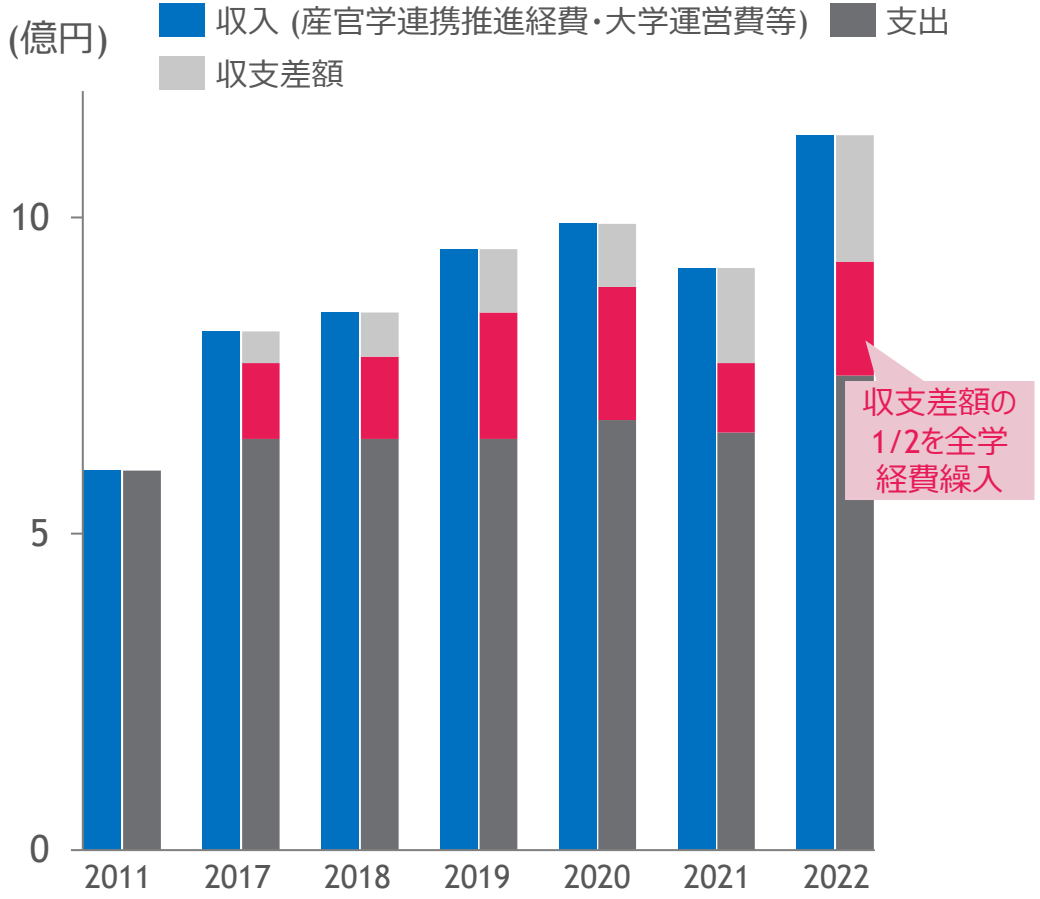


Source: URA説明会配布資料 - Dropbox

増加した収益は共同研究費だけでなく、全学経費・部局経費にも充当することで、全学的な研究環境の整備・全学的な研究力向上へ貢献

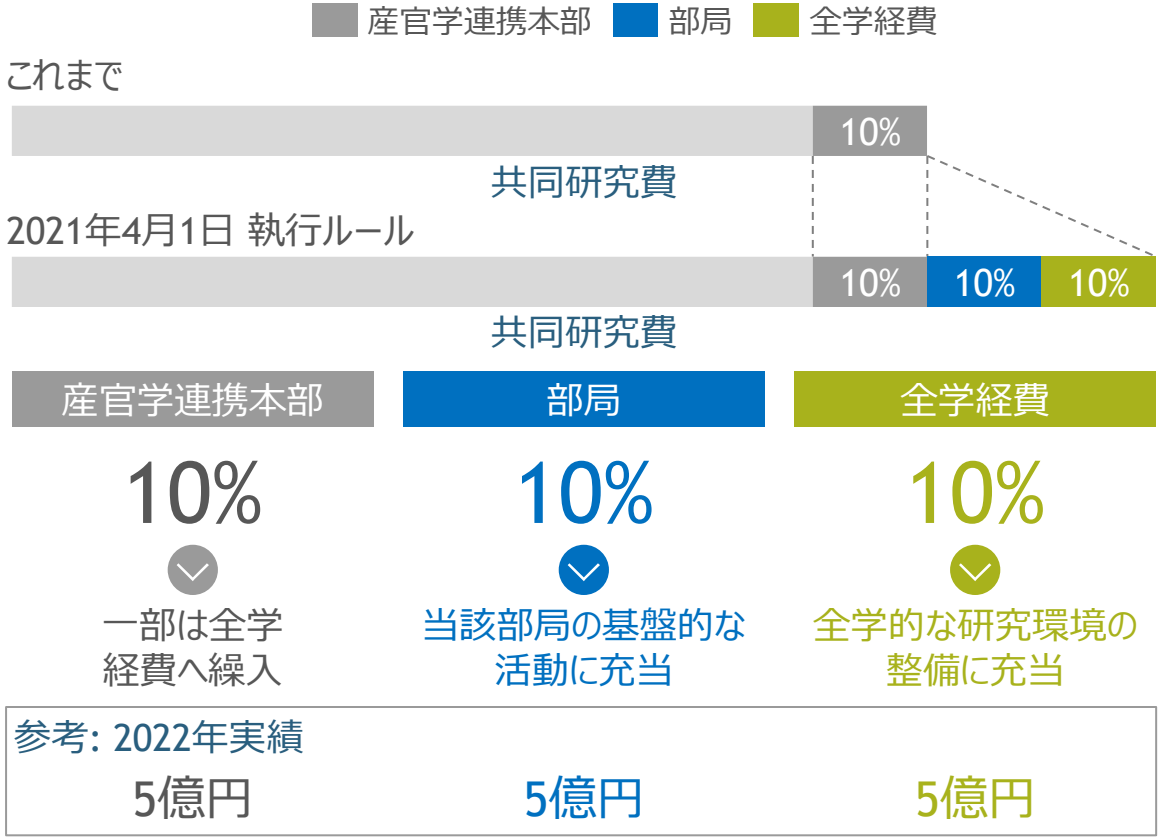
共同研究費の配分ルール改定による研究環境整備

運営収支の推移



共同研究費の配分ルールの改定

部局・全学への還元の増加のための配分率を見直し



Source: ポケット産連本部活動レポート_2023

BCG