

我が国の大学の研究力強化に向けた 課題分析に関する調査業務 (中間報告)

2025年2月4日
有限責任監査法人トーマツ

調査概要

- 本資料は、貴省と当法人との間で締結された令和6年4月17日付け「委託契約書」に基づいて実施した「我が国の大学の研究力強化に向けた課題分析に関する調査業務」について、貴省の求めに応じて中間報告するために作成されたものであり、最終報告までの間にその内容に変更が生じる可能性があります。
- 本資料に記載されている情報は、調査時点のものであり、公開情報を除き、貴省又は調査対象者から提出を受けた資料を基礎としております。これらの情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約をするものではなく、当法人は責任を負いません。
- 本中間報告資料は貴省やアドバイザリーボード等における利用を前提に作成されておりますので、貴省やアドバイザリーボード等以外の第三者が本資料に関係して直接または間接に発生したいかなる損失および損害に対して、当法人は責任を負いません。

<背景・課題>

- 近年、我が国の研究力の相対的・長期的な低下傾向が指摘されている中、文部科学省では、大学ファンドによる国際卓越研究大学と、地域中核・特色ある研究大学がともに発展し、日本全体の研究力の発展をけん引することを目指し政策を実行している。
- 研究力強化に向けて多くの研究大学が、それぞれの目指す将来像を描き、その実現に向けた改革・取組の推進を行っており、こうした各大学の改革・取組を継続的・安定的に後押ししていくことが重要である。
- このような各大学の改革・取組を後押しをする際には、具体的にどのような打ち手を計画・実行していくことが研究力強化に資するのか、国内外の大学の好事例等をもとに整理して構造的課題を分析することで、大学の改革・取組を実施できるよう情報提供することが重要である。

<当調査の目的>

- 当調査では、我が国の研究大学が研究力を強化するため課題*と考えられる事項を踏まえて以下の整理を行い、モデルを基礎とした改革を具体的に計画・実行していくことをサポートすることを目的としている。
 - ①研究力強化に必要な要素を整理・モデル化しその基本形を示す。
 - ②国内外の様々な大学でロジックモデルのどこに力点を置いて改革しているか、取組事例の紹介を行う。
 - ③ロジックモデルの各要素をどのように強化していくか様々な大学の取組事例を紹介する。
 - ④取組の成果や測定目標として効果的と考えられる指標を整理する。

*研究力強化のために課題と考えられる事項（例）

- 人材の活躍：優秀な研究者や支援人材の確保・リテンションをどうするか、研究体制をどうするか
- 研究時間：研究時間の確保をどうするか、間接業務の削減・負担軽減をどう実施するか
- リソース配分：どのように戦略的に資金・人材・資源のリソース配分をするべきか
- 研究資金の確保：寄附文化がない日本でどのように寄附を集めるべきか
- ガバナンス：上記の課題を解決するためにガバナンス体制はどうあるべきか

○各調査項目は各大学のウェブサイトや文献等の調査を行ったうえで必要に応じてアンケート調査、ヒアリング調査を実施した。

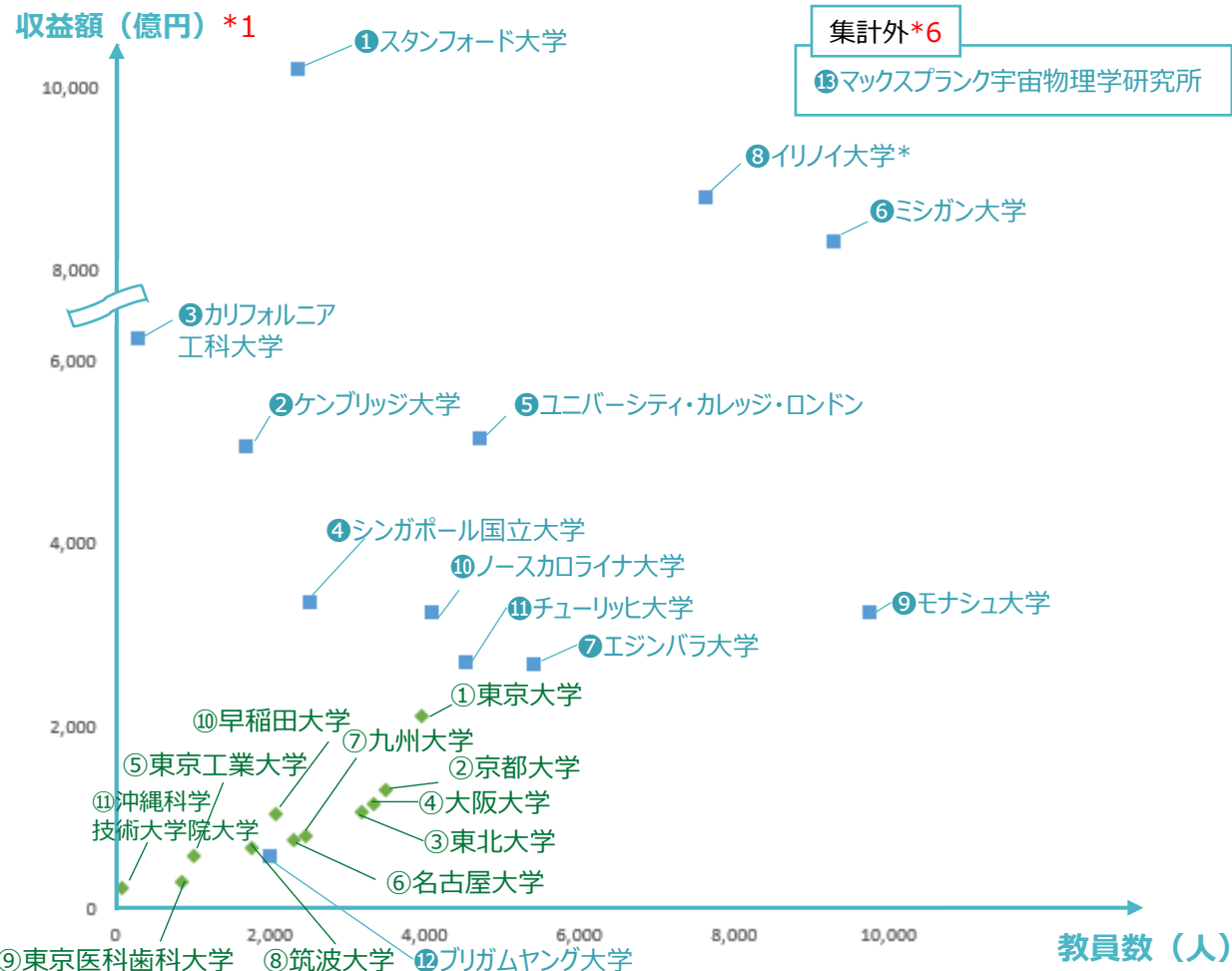
○上記調査と先行研究を踏まえ、収集した事例を分類・整理しロジックモデル基本形を示すとともに、研究力の評価が高い国内外の研究大学の事例分析をおこなった。また、主要な要素ごとの取組事例および効果的な指標について整理をした。

調査事項	調査概要	調査方法
第1章 研究力強化のための ロジックモデル基本形	■ 国内外の大学における研究力強化のための取組事例を幅広く調査し、研究力強化につながる要素を洗い出した。それらの要素を国際卓越研究大学制度の基本方針*等を参考に階層化し、ロジックモデル基本形として整理した。	■ 各大学ウェブサイト、文献等の調査 ■ 大学ランキングトップ100大学へのアンケート調査 ■ 各大学へのヒアリング調査 ■ 有識者との意見交換
第2章 研究力強化に向けた ロジックモデル事例	■ ロジックモデル基本形をベースに、研究力の評価が高い大学の実際のロジックモデルを調査した。 ■ 各大学の特徴や背景を踏まえ、重視している要素や取組、研究力を評価する指標との関連を整理した。	■ 各大学ウェブサイト、文献等の調査 ■ 各大学へのヒアリング調査
第3章 主要な要素ごとの 取組事例	■ ロジックモデル基本形のうち主要な要素について、各大学の具体的な取組の概要とポイントを整理し、国内大学にとって参考になる点を考察した。	■ 各大学ウェブサイト、文献等の調査 ■ 大学ランキングトップ100大学へのアンケート調査 ■ 各大学へのヒアリング調査
第4章 効果的な指標の考察	■ 研究力強化に向けたプロセスにおいて効果的な指標を調査した。 ■ 研究力を測る指標について、事例を収集し、活用方法を整理した。	■ 各大学ウェブサイト、文献等の調査 ■ 各大学へのヒアリング調査

*国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化の推進に関する基本的な方針（[基本方針](#)）

Ⅲ 調査対象大学

- 調査は国内外の大学に対して実施した。
- 海外大学の対象は、THE、QSランキング等を参考に、研究力が高く評価されている大学を中心に、地域、規模、設置形態による偏りがないよう調査を行っているところ。
- 国内大学は、国際卓越研究大学への申請大学を中心に、国立大学・私立大学に対して調査を行っているところ。



⑨東京医科歯科大学 ⑧筑波大学 ⑫プリガムヤング大学
＜教員数データソース、教員数に含まれる値＞ 海外：各大学ウェブサイト、アンニアルレポート、プリガムヤング大学はcollege navigator(<https://nces.ed.gov/collegenavigator/>)、
*イリノイ大学はアーバナ校、シカゴ校、スプリングフィールド校の合計①.faculty members ②.academic staff ③.professional faculty ④.faculty ⑤.UCL BEAMS/SLASH faculty FTE TOTAL ⑥.Faculty and staff ⑦.Academic Staff(FTE) ⑧.faculty ⑨.Academic ⑩.Fulltime Faculty2020 ⑪.Professorships ⑫.faculty,full timeを集計
国内：大学ポートレート(<https://portraits.niad.ac.jp>) 各大学の総教員数（本務者）を集計
＜収益額データソース、収益額に含まれる値＞ 海外：大学HPで公開されている最新年度（2022～2024）の決算書、Operating Revenueから病院収入を除いた現地金額を集計し、
簡便的に各国通貨の2024年平均レートにて換算（1USD=151円、1GBP=193円、1AUD=99円、1SPD=113円、1CHF171円）
国内：大学HPで公開されている財務諸表（2022年度）、経常収益から附属病院収益を除いた額を集計

報告書に掲載予定の大学

大学名		ランキング*2	
		THE	QS
①	スタンフォード大学	2位	5位
②	ケンブリッジ大学	5位	2位
③	カリフォルニア工科大学	7位	15位
④	シンガポール国立大学	19位	8位
⑤	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン	22位	9位
⑥	ミシガン大学	23位	33位
⑦	エジンバラ大学	30位	22位
⑧	イリノイ大学アーバナシャンペーン校	42位	64位
⑨	モナシュ大学	54位	42位
⑩	ノースカロライナ大学	72位	132位
⑪	チューリッヒ大学	80位	91位
⑫	プリガムヤング大学*5	501位～	501位～
⑬	マックスプランク宇宙物理学研究所*4	—	—

大学名		ランキング*2	
		THE	QS
①	東京大学	29位	28位
②	京都大学	55位	46位
③	東北大学	130位	113位
④	大阪大学	175位	80位
⑤	東京工業大学*3	191位	91位
⑥	名古屋大学	201位～250位	176位
⑦	九州大学	301位～350位	164位
⑧	筑波大学	351位～400位	355位
⑨	東京医科歯科大学*3	401位～500位	501位～
⑩	早稲田大学	501位～	199位
⑪	沖縄科学技術大学院大学*4	—	—

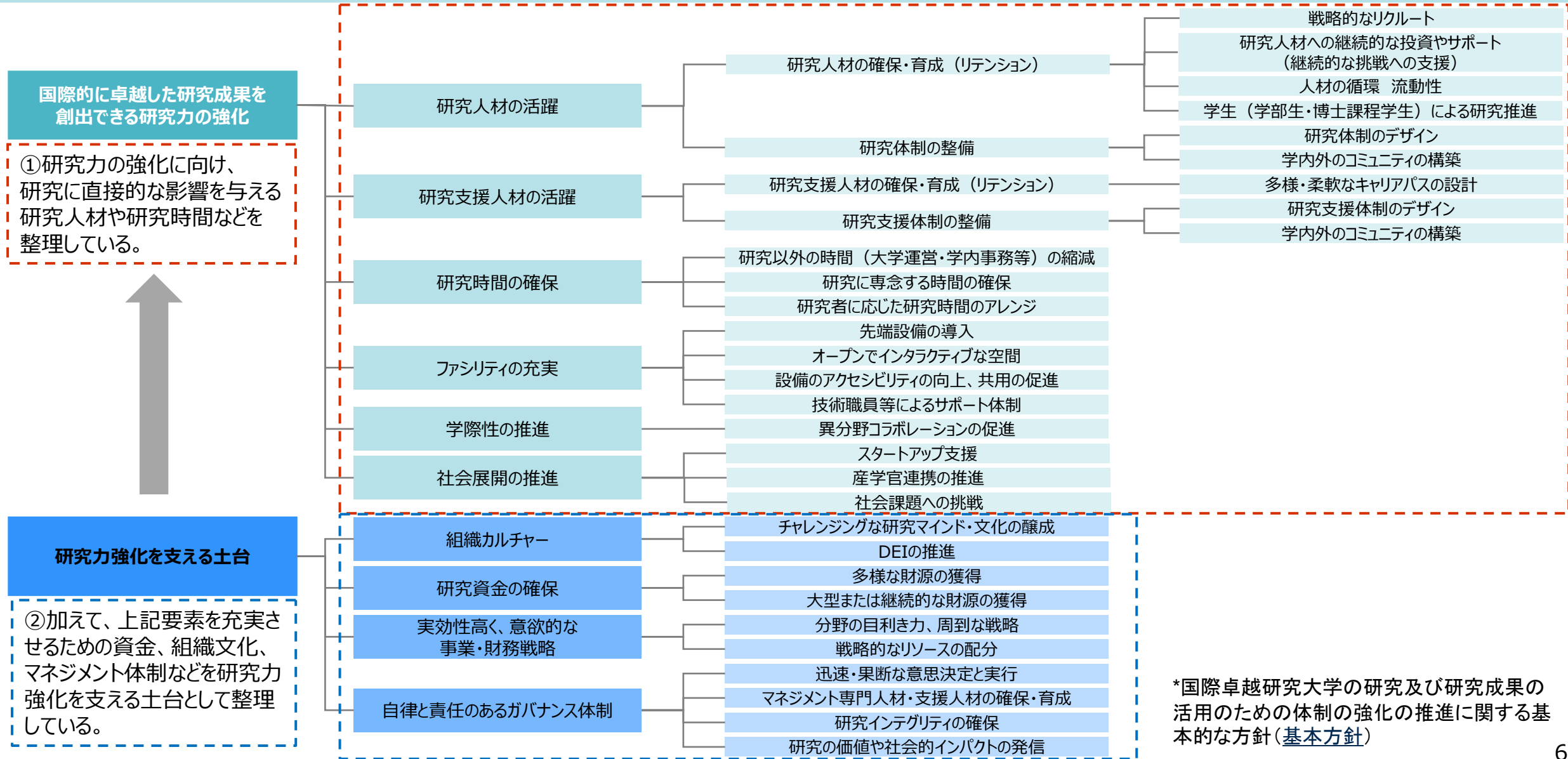
*1：収益額は、全体の収益から附属病院の収益を除いた金額を集計している
*2：THEとQSランキングは以下のURLより引用
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/latest/world-ranking>
<https://www.qs.com/rankings-released-qs-world-university-rankings-2025/>
*3：現東京科学大学
*4：各ランキングは学部を持たない大学や研究所は集計対象外で「—」と表記、研究力が高く評価されていることから調査対象に含めている
*5：委託者と協議の上、特色ある取組の調査対象に追加選定
*6：マックスプランク宇宙物理学研究所は収益額や教員数を公表していないため集計外

第1章

研究力強化のためのロジックモデル基本形

I ロジックモデル基本形の調査の概要

国内外の大学における研究力強化のための取組事例を幅広く調査し、研究力強化につながる要素を洗い出した。それらの要素を国際卓越研究大学制度の基本方針*等を参考に階層化し、ロジックモデル基本形として整理した。



第2章

研究力強化に向けたロジックモデル事例

ロジックモデルの事例として、国内外の様々な属性の研究大学と、国内の様々な大学が研究力強化の観点から運営方法を参考にして
いるマックスプランク研究所も調査対象として選定した。

	属性		機関名	特徴/選定理由
大学	米州	私立大学	カリフォルニア工科大学 (小規模*)	■ 教員数約300人と小規模ながら、研究レベルが非常に高い。STEM分野に強みを持ち、革新的な基礎的研究を重視する。 →小規模でも高い研究成果を出すためのロジックモデルを調査するため選定。
		州立大学	イリノイ大学 アーバナシャンペーン校 (中規模*)	■ 15学部と150以上の専攻を有する、学生数最大規模の州立大学。工学分野などで高い評価。郊外に立地。 →優秀な研究人材を引き付け、高い研究力と地域貢献の両面で成果を出すためのロジックモデルを調査するため選定。
	欧州	国立大学	エディンバラ大学 (中規模*)	■ イギリス政府によるREF評価で高い評価を得ている。人文社会科学、医学・工学分野などに強み。研究・教育・大学運営に 関する資源配分の制度設計にも特色がある。 →研究資金の獲得や時間・資金配分等の効果的な取組に係るロジックモデルを調査するため選定。
	アジア	国立大学	シンガポール国立大学 (大規模*)	■ 国際的に研究を牽引するアジアの大学。シンガポールおよび世界中の政府、産業界、主要な学術パートナーとチームを組むこ とで、境界を越えた相乗効果を生み出している。 →アジアを拠点に国や学問領域を超えた研究を推進するロジックモデルを調査するため選定。
	日本	国立大学	東北大学 (中規模*)	■ 「研究第一主義」を掲げ、材料科学や物理学などで高い評価。日本の研究力強化をリードする国際卓越研究大学第1号。 →国際卓越研究大学として、研究力強化に向けた大学改革に係るロジックモデルを調査するため選定。
		私立大学	沖縄科学技術 大学院大学 (小規模*)	■ 国際的なベストプラクティスを手本とした国内では特徴的な取組。世界最高水準の研究拠点を形成し、真に国際的・学際的 な研究を推進する。 →国内で小規模でも高い研究成果を出すためのロジックモデルを調査するため選定。
研究所		研究機関	マックス・プランク 宇宙物理学研究所	■ ドイツの四大研究所の一つで自然科学をはじめとする基礎研究に強み。ノーベル賞受賞者含め優秀な研究者を多数輩出。 →世界的な研究機関におけるロジックモデルを調査するため選定。

*大学の規模は教員の人数を基に分類し当調査では小規模：～1,000人、中規模：1,001人～3,000人、大規模：3,001人～と定義している。

ロジックモデル基本形をベースに、研究力の評価が高い大学の実際のロジックモデルを調査した。各大学の特徴や背景を踏まえ、重視している要素や取組、研究力を評価する指標との関連を整理した。

Ⅲ ロジックモデル事例① カリフォルニア工科大学

教員が継続して意欲的に研究活動を行い、小規模でフラットな組織構造が、特徴がある。

② 特に重視している要素

「特に重視している要素」以外の要素についても様々な取組を総合的に行っていることは大前提に、対象大学等でマネジメントに関わる関係者（学長、副学長、プロボスト、所長、プロボストオフィスのうちいずれか）へのインタビューで得た回答をもとに対象大学等が「特に」重視している要素を青色・太字で紹介している。

なお、大学によっては、固有の強みを活かして既に効果が出ているために、現時点ではあらためて「特に重視する要素」としては挙げていない場合がある。また、各大学のすべての好事例を当章で紹介しているわけではない。特色ある取組については、別途第3章で紹介している。

概要

① 概要
対象大学等の概要として、所在地、特色、教職員数、収入構成等の基礎情報を記載している。

✓ 米国カリフォルニア州バサデナに所在する私立大学。規模は小さいが、研究レベルが非常に高いことが特徴。STEM分野に強みを持ち、革新的な基礎的研究を重視する。一つのDivisionに約300名の教員と約600名の研究員が所属する。学生数は約2,400人、スタッフは約8,000人。STEM分野に強みを持ち、新たな知見を切り開く研究者たちを多く輩出する組織。
✓ 2022年度の事業収入は36億ドル。連邦政府からの助成金収入6.5%、授業料収入1.4%、寄付金収入7.3%、研究補助・研究契約収入67%

カリフォルニア工科大学のロジックモデル

特に重視している要素

- 研究人材の活躍
- 研究支援人材の活躍
- 研究時間の確保
- ファシリティの充実
- 学際性の推進
- 社会展開の推進

具体的な取組（インプット＆プロセス）

トップクラスの教員・学生の確保と、長期的に活躍させるための大きな投資とサポート

③ 具体的な取組

各大学の2枚目以降で、取組の概要やポイント、国内大学への考察を紹介している。

④ インプット＆プロセス

特に重視している要素について、対象大学等の具体的な取組、取組のKPIを紹介している。

アウトカム(研究力強化)

戦略に対する納得と信頼、実行フェーズにおける機動的なサポートによって個々の教員のアクティビティを活性化している

研究力のKGI（重要目標達成指標）

- ✓ 世界的に権威ある賞の受賞
- ✓ 全米アカデミーの会員
- ✓ 輩出した研究人材(学生やポストドク・フェローなど)の活躍

※その他、同領域の研究者によるピアレビューを実施し、研究力を評価

⑤ アウトカム

特に重視している要素が、研究力強化にどのように好影響を与えているのかを紹介している。

⑥ 研究力のKGI

対象大学等が、現状の研究力を測るために意識しているKGIを紹介している。

⑦ ロジックモデルの背景

各大学が持つ強みやビジョン、社会へ提供したい価値等によって、ロジックモデルに特徴が生まれているため、対象大学等のロジックモデルの背景にある歴史や信念、特色等を紹介している。

ロジックモデルの背景

特定分野でベストであろうとする基本的なミッションを維持するため、創立以来小規模を維持。注力分野を慎重に選定し、戦略的な投資を行っている。
✓ 小規模ゆえ、教員一人一人の活躍が不可欠。アンビシャスな夢を持つ優秀な教員を選びとり、採用後は、第一線で活躍し続けられるよう手厚いサポートで研究を支援する。
✓ 小規模のため管理組織も小さく、意思決定プロセスが短い（執行部は、学長(President)→副学長(Vice President Chair)→6人の学部長(Division Chair)の計8人のライン）。執行部と教員の距離は近く、また教員同士も顔見知りで、それぞれが異なる専門分野で独立してオートノミーを持つため、競争ではなく協力し合うカルチャーが醸成されている。その特色を活かし、個々のイニシアティブを起点とする戦略策定や実行フェーズの機動性を強みとするロジックモデルとなっている。

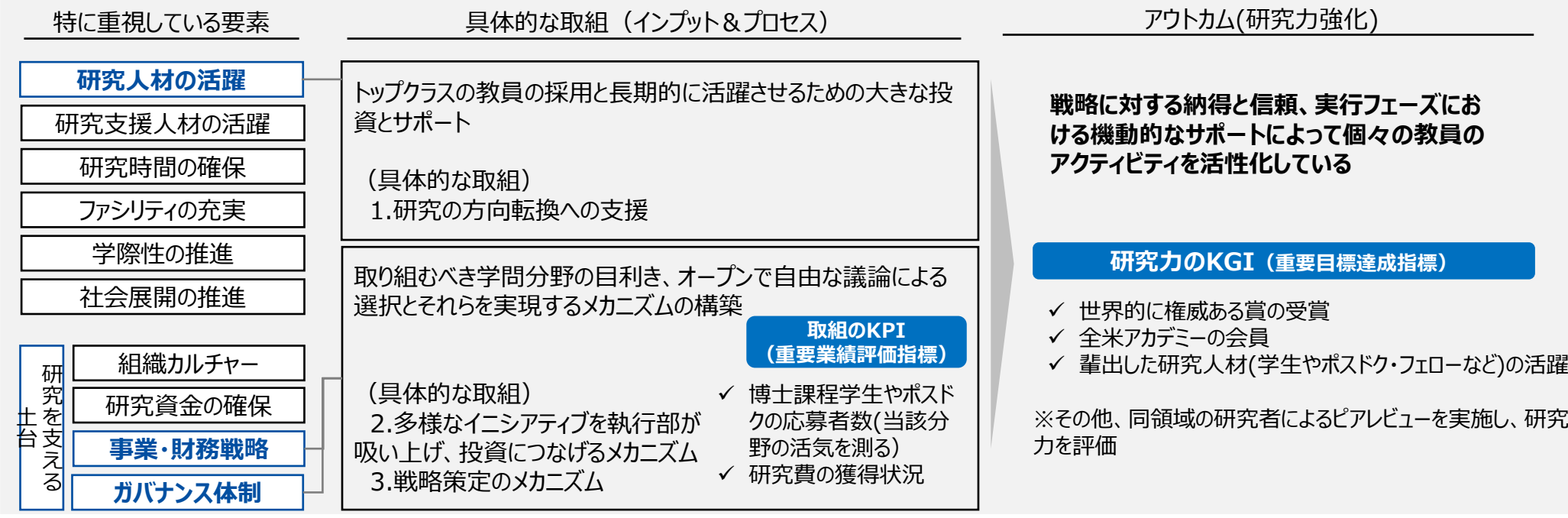
トッド・カプリ教授・ウォルター・パーク理論物理学研究所長）へのインタビュー、Caltech at a Glance - www.caltech.edu、NISTEP REPORT NO.121 特定の研究組織に関する総合的ベンチマーキング/download/pdf/236663524.pdf、海外の大学・研究機関の運営について②：事例調査：カリフォルニア工科大学（2017）依田、達郎；五十嵐、美香；川島、啓 kouen32.723.pdf、特定の研究機関（2009）；By the Numbers - This is Caltech Caltech.Financial.Statements.9-30-23.draft.docx © 2025. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.

教員が継続して意欲的に研究活動を行えるよう、研究環境を整え、イニシアティブを吸い上げ、注力分野を決めていくメカニズムがある。小規模でフラットな組織構造が、オープンで自由な議論や素早く大胆な意思決定を可能としている。

概要

- ✓ 米国カリフォルニア州パサデナに所在する私立大学。規模は小さいが、研究レベルが非常に高いことが特色。STEM分野に強みを持ち、革新的な基礎的研究を重視する。
- ✓ 6つのDivisionに約300名の教員と約600名の研究員が所属する。学生数は約2,400人、スタッフは約8,000人。
- ✓ STEM分野に強みを持ち、新たな知見を切り開く研究者たちを多く輩出する組織
- ✓ 2022年度の事業収入は36億ドル。連邦政府からの助成金収入6.5%、授業料収入1.4%、寄付金収入7.3%、研究補助・研究契約収入67%
- ✓ 卒業生：約25,000名
- ✓ ノーベル賞受賞者：47名
- ✓ 全米科学賞受賞者：66名
- ✓ 全米技術革新賞受賞者：14名
- ✓ 全米アカデミー会員：118名

カリフォルニア工科大学のロジックモデル



ロジックモデルの背景

- ✓ 特定分野でベストであろうとする基本的なミッションを維持するため、創立以来小規模を維持。注力分野を慎重に選定し、戦略的な投資を行っている。
- ✓ 小規模ゆえ教員一人一人の活躍が不可欠。アンビシャスな夢を持つ優秀な教員を選びすぐり、採用後は第一線で活躍し続けられるよう手厚いサポートで研究を支援する。
- ✓ 小規模のため管理組織も小さく、意思決定プロセスがコンパクト（執行部は、学長(President)→副学長(Vice President Chair)→6人の学部長(Division Chair)の計8人のライン）。執行部と教員の距離は近く、また教員同士も顔見知りで、それぞれが異なる専門分野で独立してオートノミーを持つため競争より協創する文化が醸成されている。その特色を活かし個々のイニシアティブを起点とする戦略策定や実行フェーズの機動性を強みとするモデルとなっている。

1. 研究の方向転換への支援（カリフォルニア工科大学）

研究力の向上には一人一人の教員が継続的にアクティブに研究をすることが重要である。教員が学問の変化や研究の新しい方向性を見出してきた際にはそれを精査し、有意義であればリソースを投じて支援する仕組みがある。

取組概要

■ 取組の内容

- 教員へは、短期的な業績を上げることではなく、リスクが高く難しいが高いインパクトが期待できる研究テーマに腰を据えて取り組むことを期待しており、そこから大きな成果が生まれている。大学は、教員が長期間研究を続けられる環境を整えることに最大限の投資を行っており、結果として、カリフォルニア工科大学の教員は高い割合で、非常にアクティブに最先端の研究を続けている。
- 教員のキャリア・ディベロップメントのための支援の一つに“研究の方向性のピボット”への支援がある。教員が新たな研究の方向を見出してきたときに、その方向性を精査をし、意義のあるものであれば以下のようなサポートによって、一人の教員が活躍し続けられる環境を整備している

【ピボットの事例】

- ・ ジョン・プレスキル教授：素粒子論の研究者だったが、量子情報の研究者に転身し、現在では当分野のリーダーとなっている。
- ・ バリー・バリッシュ教授：素粒子実験の研究者だったが、重力波検出の研究者に転身し、重力波の直接観測に対してノーベル物理学賞を受賞した。
- ・ セルゲイ・グコフ教授：素粒子論の研究者だったが、AIの専門家に転身しつつある。
- ピボットは、基本的にディビジョンチェアが、関係する分野の研究者とインフォーマルに相談し、トップダウンで支援の仕方を検討する。同時に、チェアは支援を得られそうなFunding Sourceを探してくる。最近では、基礎科学に大きな支援を行っているサイモンズ財団も、「ピボット・フェローシップ」をはじめており、このような取組を奨励している。（[Pivot Fellowship](#)）

■ 取組のポイント

- ✓ 採用時から、長期的に活躍できるよう将来展望を考えることに加え、ピボットの支援により、研究者の継続的な活躍を支援している。
- ✓ 研究にアクティブでない教員には、教育に専念するキャリアを勧めるケースもある。

国内大学への考察

一人の教員が長く活躍できる環境の整備

- 研究へのモチベーションを維持できるよう、ピボットに対するリソース支援が可能な仕組みを構築している。
- 特に、機動的な資金集めを行う体制が重要である。

教員数約300名という小規模運営を活かし、プロボストが全教員と偏りなくコミュニケーションをとることで多様なイニシアティブを吸い上げており、光るアイデアがあれば、ファンドレイジングキャンペーン等と連携し、機動的に投資に繋げている。

取組概要

■ 取組の内容

全教員とFace-to-faceのコミュニケーション

- プロボストが毎年一年を通して全教員と面談し、教員の多様なイニシアティブを直接把握している。
- 面談の場で教員から合理的な提案があれば、執行部は柔軟に対応。ファンドレイジングキャンペーン等と連携し、大規模な資金をつけることもある。
- 教員は大学の戦略に資する考えがあれば、いつでも提案書（“ホワイトペーパー”）を作成し、執行部へ直接提案でき、これにより、執行部は常に最新の研究動向を把握し、戦略の軌道修正を行っている。

多様なシード・ファンディング

- 学内の教員が応募できる多様なシード・ファンディングを多数企画（一件数千万円～億円単位まで）。
- 外部資金と異なり、簡単な書類で応募でき、採択までの期間も短いため、教員のイニシアティブをスピーディに実現する機動力の一躍を担っている。
- シード・ファンディングに賛同する寄附者は多く、潤沢な財源を確保している。

戦略立案のプロセス

- 長期戦略計画策定のように、大学の戦略に関わる決定については、学内横断的に少人数（6～7人）の委員会を都度立上げ、執行部に対し答申を上げる。委員会の構成員は固定化せず多様性・新規性を重視して都度選考する（次ページに詳細）。
- 教員人事委員会のように、常設かつ多年度にわたって戦略を練る委員会においても、定期的に委員を入れ替え、新陳代謝を図っている。

■ 取組のポイント

- ✓ プロボストが率先して行うオープンな対話を通じて信頼が構築されている。信頼構築のために、教員の声は重要。
- ✓ 教員は自らのイニシアティブを執行部へ伝える手段を理解している。
- ✓ 中長期計画に基づき基本的には一定期間、安定した投資を行う一方で、吸い上げたイニシアティブに光るものがあれば機動的な投資を行っている。
- ✓ 幅広い意見を吸い上げるため、委員会構成員は固定化せず、多様性（年齢・性別・分野等）を重視する。

国内大学への考察

- 学内構成員のイニシアティブを吸い上げる仕組みの構築と動機付け
- 学内構成員の多様なイニシアティブを執行部が幅広く吸い上げ、投資に繋げていくために、教員がイニシアティブを執行部へ伝える手段や仕組みを確立したり、その手段を教員へ周知し、理解を浸透させている。
 - より大規模な大学では、意見の吸い上げは段階的に、例えば学科長など小単位の長が多様な意見収集のハブとなることが想定される。この場合には学科長が、積極的に教員とコミュニケーションを行いイニシアティブを把握することや、良い提案を部局長や執行部に上げて投資へ繋げる仕組みを構築できるかが鍵となる。
 - 単に仕組みを構築するだけでなく、提案された内容が採用され、実際の組織運営の変革に寄与していることの提示や、実際に効果を感じてもらうことによって提案に対する動機付けを行っている。
 - 動機付けのためには、対応までの速さも重要である。吸い上げた意見を投資に繋げる機動性を高めるためには、財源の柔軟性が必要であり、ファンドレイジング等の組織力が求められる。

トップダウンで戦略を決め教員に従ってもらう方法ではなく、ボトムアップで決めていく。「組織としてこの分野に注力したいと決めるメカニズム」が適切であることを大切にし、教員全員による十分な意見交換と外部評価により、戦略に対する納得と信頼を築いている。

取組概要

■ 取組の内容

➢ 10年に一度作成する長期戦略計画が戦略の柱となる。

長期戦略計画の策定プロセス（Division of Physics, Mathematics & Astronomyの場合）

10月頃～ プレスト	1月中旬頃 計画案の策定	3月頃 外部評価委員会によるVisiting Committee
Physicsグループでは、2週間に一度、教員が集まる昼食会を開催。各教員が持ち回りで分野の注目研究テーマを話し、意見交換を行う。	- 研究分野ごとに教員が分野の現状と展望を議論。 2日間の泊まり込み合宿を実施し、分野ごとの検討結果を教室全体で議論。 - 議論内容を長期計画委員会の委員が取りまとめ、長期戦略計画案を作成する。	- 外部評価委員会に対し、取りまとめた長期戦略計画案のプレゼンテーションを行い、外部評価委員会からレポートをもらう。 - 外部評価委員会の意見を踏まえて、計画を最終化する。

● 外部評価委員は、同分野に強い実績のある研究者で、そのうち数名は本大学の特性を理解する者（過去に勤務歴のある教員・ポスドク出身者など）から選定する。Division長が候補者リストを作成し、プロボストが選定する。外部評価委員には、研究者でない大学の理事会メンバー（篤志家や財団関係者）も数名入り、議論に参加する。それにより、何が必要かを理解し、早期にファンドレイジングの協力が得られる。

● 長期計画委員会は、各部門で部門長が指名する学内横断的な少人数（6～7人）の委員会であり、多様性・新規性を重視して都度選考・組成される。

➢ 上記プロセスを経て策定した今後10年の重点領域に、人材の配置や資金を集中させることで戦略の実現を目指す。幹部は、そのための財源を獲得すべく、ファンドレイジングや政府等への働きかけを進める。ファンドレイジングであれば、個人の篤志家や財団等の興味・ミッションの動向を把握し、それらにマッチするよう戦略における教員のイニシアティブをパッケージにして投資の提案を行うことで、財源を集めていく。

■ 取組のポイント

- ✓ 評価委員会への期待は、重点領域の良し悪しだけでなく、当該領域を今後10年の重点領域とすることに対するメカニズムを検証してもらうことと、同分野の優れた研究者から外部の（利害関係のない）視点で意見をもらうことである。
- ✓ 戦略策定のメカニズムや、最終的に意思決定する幹部の目利きが良く、ベストな選択がされているという信頼感が重要。目利きが正しいことの証明は難しいが、過去の成功実績や慎重なプロセスが信頼を構築している。

国内大学への考察

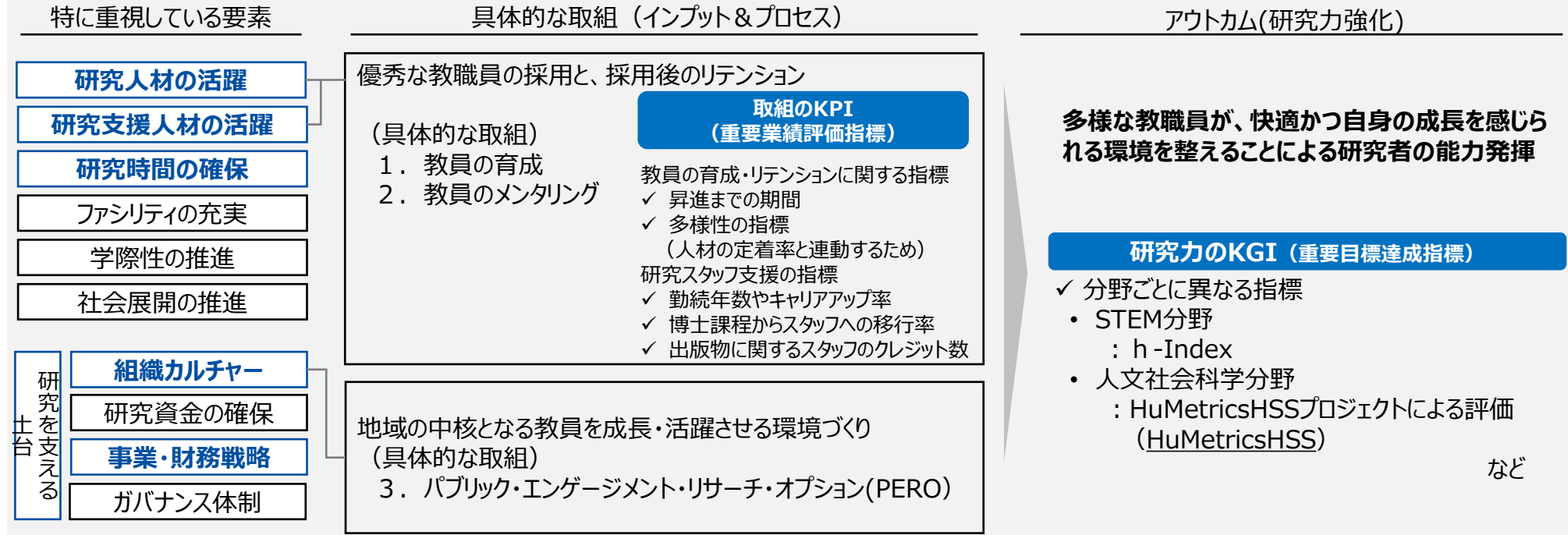
- 評価・審査結果の妥当性や納得感を担保する仕組み
- 評価委員の選定においては、形式的な外部評価にとどまらないよう、評価の受け手が納得し、評価結果を改善に活かせること（活かそうと思うこと）が重要であるため、単にトップレベルの研究者を委員選定するのではなく、選定プロセスに評価の受け手を巻き込むなど、評価の内容に対して納得できる委員を選定する仕組みを構築している。
- 研究の評価においては、定量指標は評価の際に研究者に求める要件には含まれるが、重要なことは同分野の外部の優れた研究者から見ても価値のある研究であるか、今後10年注力すべき領域であるか、という観点であり、その評価には学内の十分な意見交換と外部評価が有用である。
- 評価委員に篤志家や財団関係者を含めることで、大学の方向性への理解を得て、早期にファンドレイジングの協力を得ることができる。

研究力強化の源は人材であり、すべての重要な取組は、教員の採用のための取組とリテンションのための取組に二分される。特にリテンションのために、研究者の成功を妨げない快適な環境づくりと教員の潜在能力を最大限に発揮するための育成・メンタリングに力を入れている。

概要

- <基礎データ>
- ✓ イリノイ大学システムの旗艦校。15学部、150以上の専攻を有する大規模な米国公立大学・大学院
 - ✓ 所在地：米国イリノイ州
 - ✓ 大学生：約35,000名
 - ✓ 大学院生：約20,000名
 - ✓ 教職員数：約11,000名（内教員数 約3,000名）
 - ✓ ノーベル賞受賞者：23名
 - ✓ ピューリッツァー受賞者：27名
- <多様性>
- ✓ 米国50州と123か国出身の生徒が在籍
 - ✓ 有色人種が約20,500名在籍
 - ✓ 男女比 53:47
 - ✓ ダイバーシティ・アワード受賞(過去11年間で10年間)
 - ✓ First-Generation Forward 大学に任命 (非大卒の家庭で育ち初めて大学に通う世代)
 - ✓ フルブライト奨学生を最も輩出した大学 (過去5年間で4年間)

イリノイ大学アーバナシャンペンのロジックモデル



ロジックモデルの背景

- ✓ 中心都市から離れた場所
 - 米国東海岸や西海岸など経済的にも発展し大学も多く存在する地域と比べ、双方から離れた中西部に位置していることから、特に人や寄付金が集まる仕組みづくりを重視している。その仕組みが採用やリテンション、研究時間の確保などに表れている。
 - 学生数が最大規模の公立大学という性質もあり、公共性に関するサービス・精神を重視しており、DEIの促進を図っている。実際、有色人種や留学生の数も多く、男女比も1:1に近い。多様なアイデンティティを持つ学生、教員、職員を支援する文化や価値観が大学全体の研究力の土台になっている。

教員に新しいスキルを与え、キャリアの成長を奨励することが、個々の教員の成功のためにも、教員のリテンションのためにも最も有効であることから、キャリアに応じた様々な育成プログラムを用意している。

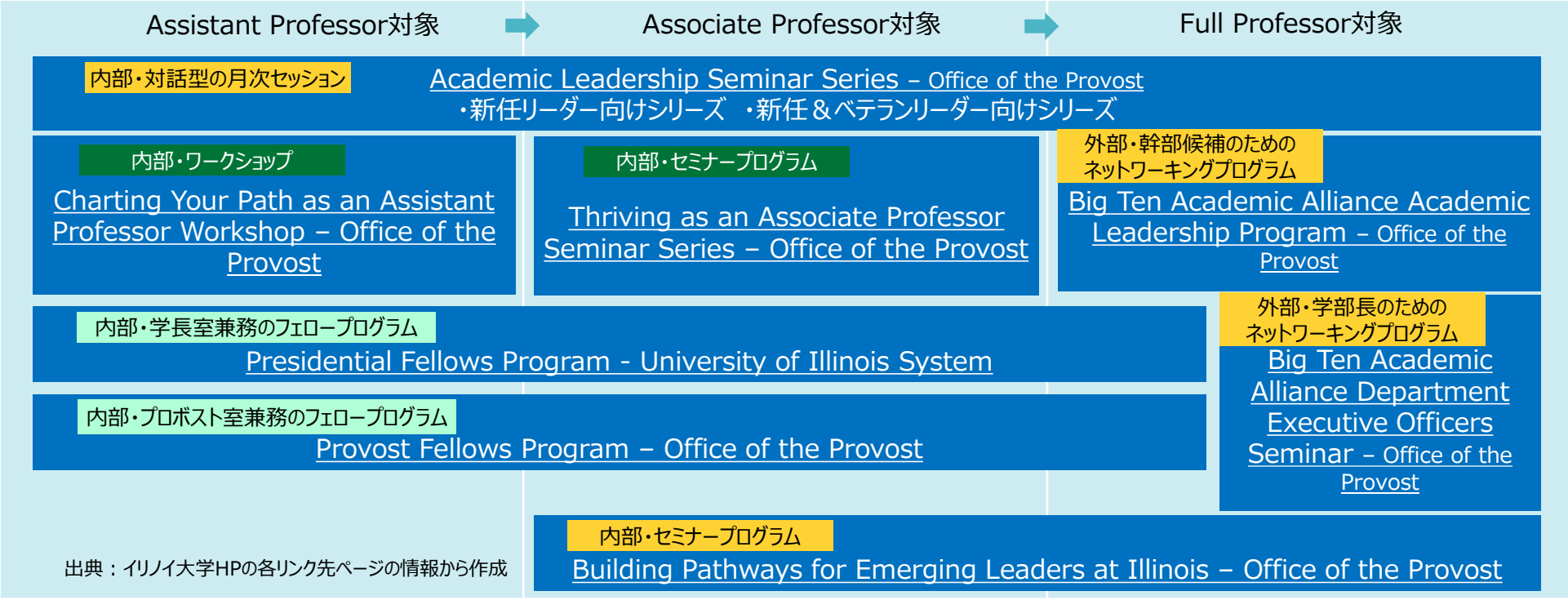
取組概要

取組の内容

➤ 教員の研究者としてのキャリア成長を促進するプログラム例は以下の通り。内容は大きく、キャリアの道筋を描くプログラム、リーダーシップを育てるプログラム、実践的なフェロープログラムに分類される。才能ある教員がリーダーシップの役割を探求することを早い段階からサポートしていることが特徴。フェロープログラムでは、選抜した候補者を学長室やプロボスト室に兼務させ、重要なイニシアティブのリーダーとして、キャンパスレベルのリーダーシップ体験を提供する。

凡例：

- リーダーシップ開発プログラム
- キャリア開発プログラム
- 実践的フェロープログラム



出典：イリノイ大学HPの各リンク先ページの情報から作成

国内大学への考察

■ 教員が長く活躍するためには、キャリアの道筋を描けることが肝要で、イリノイ大学では、そのためにリーダーシップ開発やキャリア開発のプログラムを充実させている。FDの手法も、座学だけではなく、対話型、ワークショップ型、体験型（フェロープログラム）など工夫されている。学外のプログラムとも連携しており、連携大学のリーダーや地域のリーダーとのネットワーキングに役立っている。

取組のポイント

✓ 各プログラムの講師は一流の研究者や各界のリーダーなど様々。テーマも、研究を直接サポートするもの（学際研究の進め方など）から、昇進のための戦略やリソースをレクチャーするもの、リーダーシップを育成するものなど様々で、教員がキャリアの道筋を描いて成長を続けることを多面的にサポートしている。

2. 教員のメンタリング（イリノイ大学アーバナシャンペーン校）

教員の研究者としての成長を促進するため、組織的な育成プログラムとあわせて、メンタリングを重視している。

取組概要

■ 取組の内容

- メンタリングは、個々の教員の成長やアカデミックキャリアへのコミットメントを強化し、教員をリテンションするだけでなく、学内の人間関係を活発にし、様々なコラボレーション機会を増加させるなど、ダイナミックな組織カルチャーをつくるための重要な投資と捉えている。そのため、カレッジ、スクール、学部、研究室といった学内のあらゆるレベルで、教員の育成とメンタリングの責任が共有され、プログラムへの積極的な参加が奨励されていることが特徴。
- 学部や研究室の長は、ガイダンスを参考に個々の教員と協力して、メンタリングの戦略やキャリアアドバイスの計画（メンタリングプログラム）を作成する。メンタリングプログラムは、それを通して、教員が自分のキャリアを管理するための知識やスキルを身につけることや、ネットワークを拡大すること、専門的な目標やキャリアステージに応じた固有のアドバイスを得ること、様々なスキルセットをナビゲートすること、学内外の様々なリソース（キャリア選択のガイドラインや、学内外のプログラム、フェロー活動など）を利用し長期的に活躍できるワークライフバランスを得ることなどを目的としている。
- メンタリングには様々なモデルがあり、メンティーのニーズやリソースを踏まえて検討される。学部や研究室の長は、メンティーがメンターとの関係から何を得たいか、メンティーと継続的に対話しながら検討を行う。
 - ・ メンターの割り当て方：自動的にメンターを割り当てる方法 / メンティーがメンターを選ぶ方法
 - ・ メンターの人数：1人 / グループメンタリング
 - ・ グループメンタリングの方法：委員会によるメンタリング / 2人のシニアメンターがメンティーのグループと定期的に会う / ピアツーピア（本の執筆グループやティーティングサークルなど、同様の課題に直面している教員でグループをつくる）
 - ・ メンターのネットワーク：研究室内、キャンパス内の研究室外、分野内など、メンターを通じたネットワークの拡大
- 既存の教員評価のプロセスとメンタリングを連動させることで、教員評価の効果も高まる。教員はメンタリングを通して、評価に耳を傾け、自分の目標とパフォーマンスを振り返って、今後の方向性や優先事項を見出す。
- プロボストオフィスは卓越したメンタリングに従事したメンターの表彰を行っている（[Excellence in Faculty Mentoring Award – Office of the Provost](#)）

■ 取組のポイント

- ✓ メンタリングはメンティーにとって受け身の活動ではない。研究室等の長と対話して、協力してメンタリングプランを作成するなど、メンティーの積極的な活動を促すことで、単なるアドバイスを提供するメンターシップから、深い信頼・協力関係を築くメンターシップが生まれ、教員の成長につながっている。

国内大学への考察

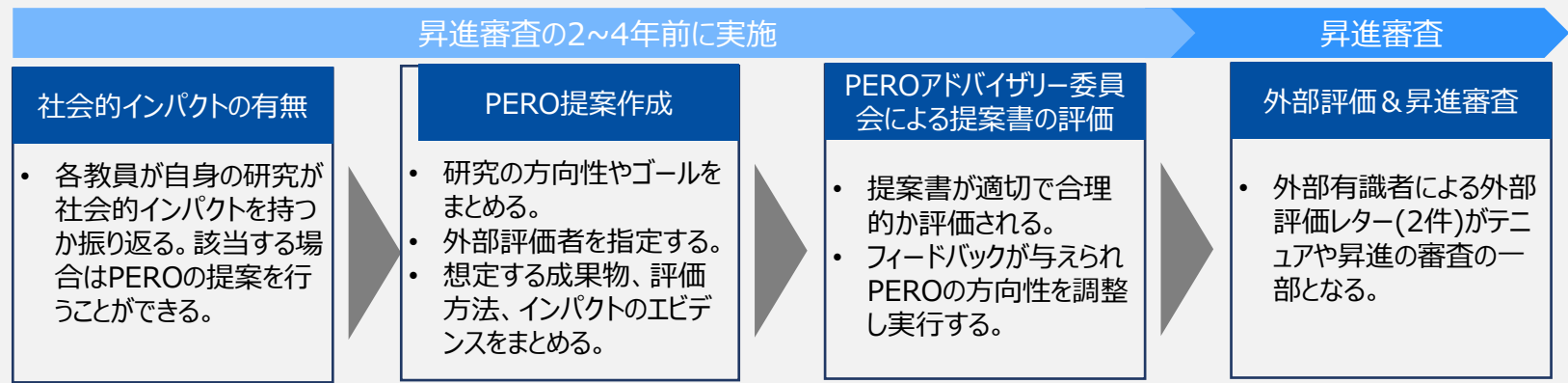
- 教員のメンタリングを組織的にサポートする仕組みがあることで、教員の成長が促進されることはもちろん、学内の人間関係の活発化や、コラボレーション機会の増加につながり、オープンでダイナミックな組織カルチャーの源となっている。

既存の昇進審査方法では測りきれない社会的インパクトのある研究を評価する制度を2023年にスタート。地域に根差した大学として地域の社会課題の解決に取り組む研究者を奨励し、大学と地域の連携や相互利益の創出を加速させる。

取組概要

■ 取組の内容

- 公的な研究は、従来のテニユアや昇進の審査方法では十分に測りきれない成果物や社会的インパクト（政策提言や博物館の展示、ウェブサイトなど）を生み出すことがある。教員は実績のかなりの割合がそのような成果である場合、パブリック・エンゲージメント・リサーチ・オプション（PERO）を選択することができる。PEROでは、従来の審査を、社会的インパクトに関する代替的な審査で補完することができる。
- PEROを受けるかどうかは、候補者が所属部門の責任者（EO）と相談して、できるだけ早く、ただし候補者が昇進のための資料を提出する2年前までに行う必要がある。なお、PEROを受けることを一度決定した後でも、外部評価者のリストを委員会に提出する期限前であれば、EOと相談して、取りやめることができる（例えば、研究の大部分が従来の指標で評価できる等の理由による）。
- 昇進審査の外部評価レーターは5件が必須。PEROでは、公的な研究の社会的インパクトを測定するために、5件のうち2件は、学界以外の客観的な専門家から外部評価を得ることになる。



■ 取組のポイント

- ✓ 伝統的な評価方法(例：学術的なピアレビューなど)のみならず、社会的インパクトのある研究価値を多面的に見出す評価方法を設計している。アカデミア内の評価者だけでなく地域・社会で課題解決に取り組む外部有識者の協力により、昇進審査を実施する。
- ✓ 地域・社会セクターとWin-Winとなるパートナーシップの構築・維持が促進され、研究者の活躍につながる。

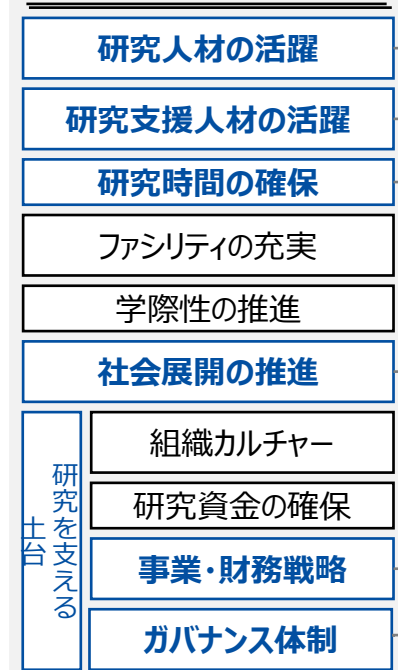
国内大学への考察

- PEROのような社会課題解決へ貢献する研究を明確に評価対象とすることで、地域・社会セクターとの連携が発展する。社会課題に取り組む教員をエンカレッジできるだけでなく、連携強化により、教員にとって、研究補助金の獲得や論文出版、新たな知見の創出など伝統的な研究成果の向上・学術界への貢献につながることも期待される。両者がWin-Winとなり循環する仕組みとしてPEROの導入が考えられる。
- PEROレビューを学外かつアカデミア外の有識者にすることで、既存のテニユアや昇進の審査方法では測れなかった研究価値を見出すことができる。

従前の830の研究室体制から、若手研究者もPIとする1,800の研究ユニット体制に移行し、若手にユニット運営を任せるなど、研究者に責任と権限を与えることで、一人前の研究者を少しでも早期に数多く育成する環境整備を志向している。

- 概要**
- ✓ 国際卓越研究大学として、教育と研究を両輪とし、多様性を力に社会価値を創造することを目指している。
 - ✓ 10学部、16研究科、6附置研究所、附属病院等を擁する総合大学
 - ✓ 令和5年度経常収益1,513億円（うち、運営費交付金収益483億円）
 - ✓ 教職員数: 約6,500名（内、教員約3,000名）
 - ✓ 学生数: 学部約10,000名、大学院約7,000名
 - ✓ 1907年に東北帝国大学として創立。1913年、日本の大学初女子入学を許可するなど「門戸開放」が大学の理念の1つである。研究者が独創的な研究成果を次々と生み出しながら、それを学生に対する教育にも生かすという「研究第一主義」の精神、世界最先端の研究成果を社会や人々の日常生活に役立てる「実学尊重」の伝統が根付いている。

東北大学のロジックモデル
特に重視している要素



具体的な取組（インプット&プロセス）

活力ある新たな研究体制の確立	
(具体的な取組) 1. 若手教員からPIとなる研究体制 2. 国際共同大学院プログラム	取組のKPI (重要業績評価指標) ✓ Top10%論文数・論文割合 ✓ 外国人・女性研究者比率、国際対応力のあるスタッフ比率 ✓ 博士課程学生の修了時までの国際経験割合 ✓ PI対象教員とスタッフの比率 ✓ PI研究ユニット数 など
地球規模の課題解決や価値創造に貢献	✓ 産学競争拠点設置件数 ✓ 大学発SU数 など
事業成長の新潮流に挑戦する経営	✓ 独自基金造成状況 ✓ 執行部の外国人比率 ✓ 法人戦略財源の規模 など
※上記は一部の紹介。東北大学のロジックモデル（国際卓越研究大学の構想）の詳細は、 国際卓越研究大学・東北大学の研究等体制強化計画が認められ、ニュース 東北大学 - TOHOKU UNIVERSITY -等を参照。	

アウトカム

- ・未来を変革する社会価値の創造
 - ・多彩な才能を開花させ未来を拓く
 - ・変革と挑戦を加速するガバナンス
- の3つの柱で新たな知識経営体として機能拡張し、社会・世界への波及を拡大
- 研究力のKGI (重要目標達成指標)**
- ✓ 学術的インパクト（質の高い論文数・割合等）
 - ✓ 社会的インパクト（政策提言・地球規模課題の解決など、社会価値創造の実現等）
 - ✓ 世界中の学生や研究者を惹きつける研究環境

ロジックモデルの背景

- ✓ 研究室を小規模の研究ユニットに転換し、若手研究者を早期にPIとする計画が進行中。学際科学フロンティア研究所（FRIS）では、若手研究者を早期にPIとする取組を10年以上継続し、効果を実証。
- ✓ 博士課程学生に対しても、修了までに海外での研究経験を積ませることで、研究者としての視座を高める活動に注力。
- ✓ 研究人材を支援するスタッフにも専門性と国際性を要求し、スタッフの自己努力にゆだねることなく、大学として人材育成に取り組む。
- ✓ 海外大学並みの基金を有することを目指すなど、やりたいことがすぐにできる財政基盤、自由に使える研究資金の獲得に向けて、財務戦略を立案。
- ✓ 研究者の多様性だけでなく、執行部の多様性も率先して図ることで、法人としてのダイバーシティの実現を目指す。

1. 若手教員からPIとなる研究体制（東北大学）

若手の段階から研究ユニットの主任研究者（PI）となり、ユニットに基盤的経費を措置することで、活力ある新たな研究体制へ変革。実際に学際科学フロンティア研究所（FRIS）では、若手PIを国際的に募集して独立研究環境を提供することで高いパフォーマンスを出せることを実証している。

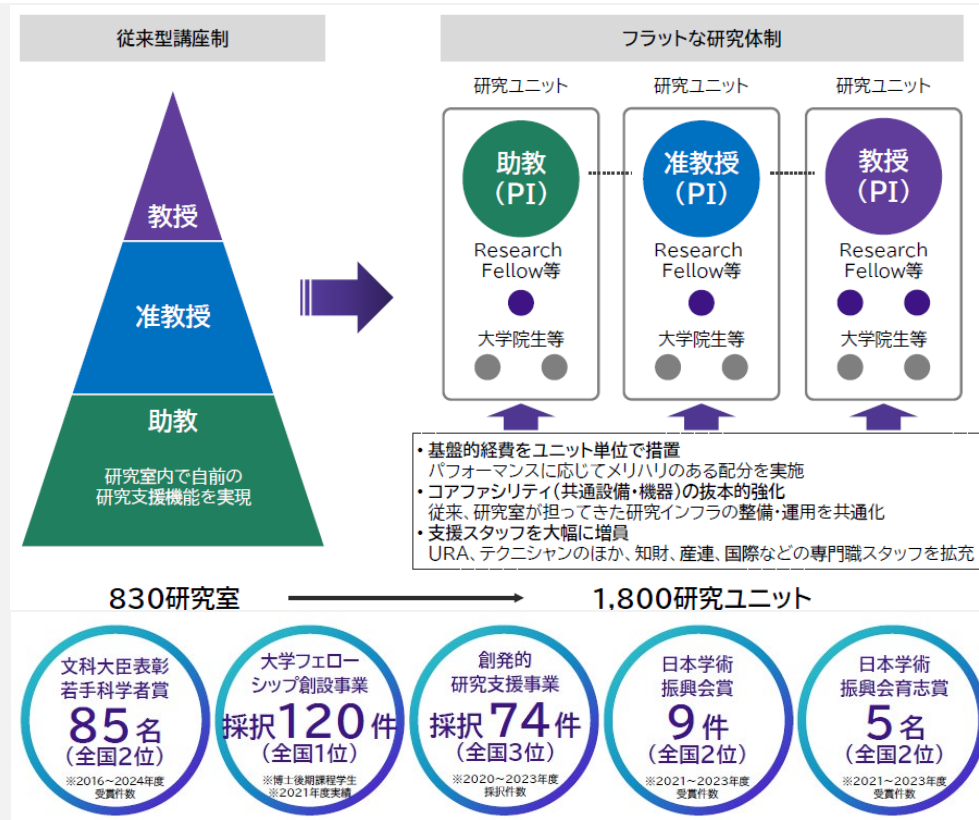
取組概要

■ 取組の内容

- 若手研究者は教授・准教授の下で研究するものという従前の研究室体制をやめ、助教以上は各自でユニットを構成し、自由に研究テーマを設定して各自でリサーチフェローや大学院生とともに研究する。
- 基盤的経費も研究室ではなくユニットに措置するとともに、コアファシリティを抜本的に強化。支援スタッフも大幅に増員し、現時点で資金力がなくても、高額な研究機器を利用することができスタッフの支援を受けられるようにする。
- 先駆的事例として、学際科学フロンティア研究所（FRIS）では、独立した研究環境や共用設備の提供、年250万円の研究費支援等の条件で若手研究者を国際公募し、倍率10倍超の選考過程を経た約50名の若手研究者が、世界トップレベルの学際研究に挑戦している。
- その結果として、FWCIは1.51、Top10%論文割合は13.8%と、東北大学の中でも高い研究成果を出している研究所となる。（FWCI：Field-Weighted Citation Impact。THE 世界大学ランキングにおける被引用数指標。世界平均は1として、論文ごとに算出）

■ 取組のポイント

- 従前の研究室で、若手教員は教授・准教授が獲得した資金で整備した研究機器や研究支援体制を使って研究することが多かったが、早期にPIの経験を積むことで、初期・中堅キャリア研究者（EMCR：Early and Mid-Career Researcher）の独立を促進する。
- EMCRの研究を全学的に支援するため、コアファシリティの整備や支援スタッフ体制を拡充することで、資金力の弱いEMCRでも自身の研究テーマに没頭することができ、早期の成長が期待できる。



国内大学への考察

- 従来型講座制の見直しは多くの大学で行われようとしている。若手研究者が自らユニットを運営し、独立して研究できる環境を構築することは研究力強化に有意であることがFRISで実証されている。
- 講座に属していた教授等としては有力な研究協力者を失うことになるため、学内の理解が肝要である。また、若手研究者は資金や設備を有しておらず、大学としてこれらを支援する体制には多額の資金が必要であることから、FRISのように、まずは一部局で試行することも一考である。

大学の強みや今後の発展性の分析をもとに、大学院で世界を牽引できる分野の特別な学位プログラムを設置。連携先の海外大学から教員を招へいするとともに、学生には海外で研究を義務付けるなど、一人前の研究者として必要な経験を早期に積ませることで、研究力の強化につなげている。

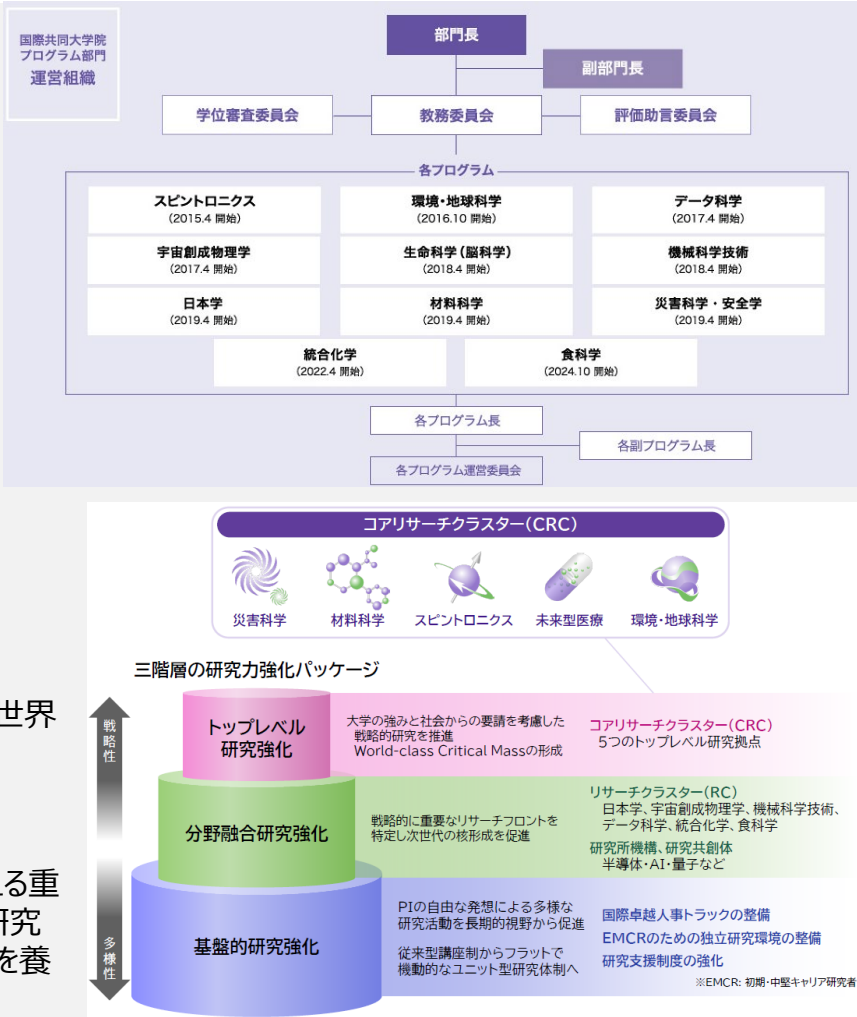
取組概要

取組の内容

- ▶ 東北大学の強みや今後の発展性の分析をもとに、大学が力を発揮し世界を牽引できる分野、今後の発展が期待できる分野、人類が直面している課題・地球規模の問題に挑戦する分野等において、学位プログラムを設置。
- ▶ 養成する人材像を明確に打ち出し、大学の英知を結集し、海外有力大学との強い連携のもとに共同教育を実施。
- ▶ 2015年にスピントロニクス分野でプログラムを設置した後、2024年時点で11の領域を設定。
- ▶ 海外への研究を必須にするプログラムが大半であり、共同指導体制による共同教育研究、共同授業、インターンシップ、サマースクール等の組合せによる組織的・有機的な国際共同教育を実践。
- ▶ 共同教育プログラム修了者には、連携先大学との協定に基づき共同教育証明書（certificate）やダブルディグリー・ジョイントディグリーの学位が与えられる。

取組のポイント

- ▶ プログラム参加学生への経済支援（海外渡航旅費や渡航中の奨学金）により、世界から最優秀の学生が集う環境を整備。
- ▶ 博士後期課程から海外での研究を経験することで、初期・中堅キャリア研究者（EMCR）の独立を促進。
- ▶ 11の国際共同大学院プログラムの領域は、大学が特に研究力を強化したいと考える重点領域（コアリサーチクラスター・リサーチクラスター）と整合している。当該領域の研究力強化に向け、大学院生の時から段階的かつスピード感をもって一人前の研究者を養成するという、大学としてのビジョンが明確である。

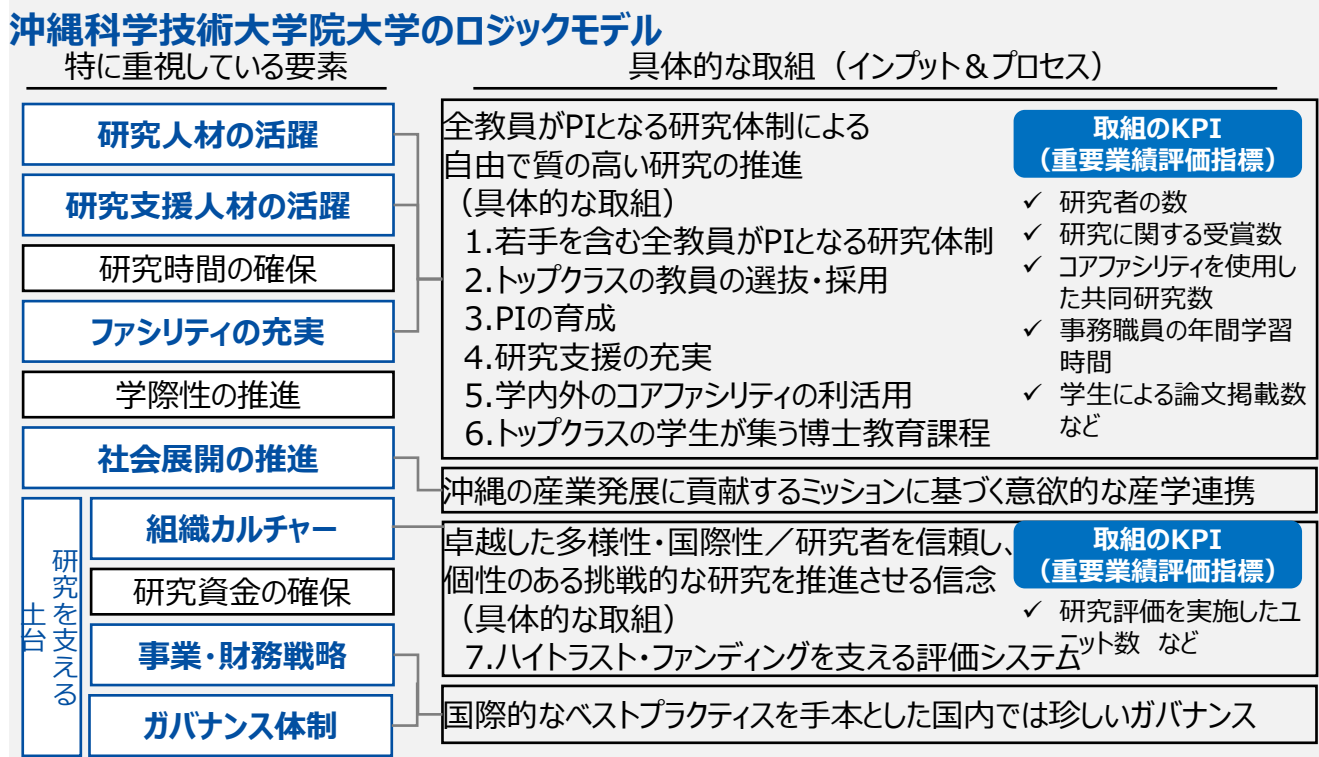


国内大学への考察

- 大学の強みや今後の発展性を分析し、自大学が世界を牽引できる分野がどこか、学内で十分な議論をしている。
- 自大学の強みの領域に学位プログラムを設けることで学生の段階から一流の研究者の下で学ぶことができ、次世代の若手研究者の養成が可能となる。
- 博士後期課程から連携先の海外大学での研究を求めるなど、一人前の研究者の育成に向けて多くの経験を早期に積ませる必要があり、所属先の指導教員らの十分な理解も求められる。

若手を含む全教員がPIとなる研究体制により、分野の垣根を越えた研究を行っている。また、研究を通して新世代の科学を率いるリーダーを育成し、沖縄にイノベーション拠点を形成する触媒の役割を果たしている。

- 概要**
- ✓ 分野ごとに研究科を分けず、理工学分野の5年一貫制博士課程のみを置く、真に国際的で学際的な大学院大学。公用語は英語。
 - ✓ 資金の大半は日本政府より交付されている。
 - ✓ 教職員数: 約1,000名 (71か国・地域出身) うち教員約90名
 - ✓ 学生数: 大学院295名(54か国・地域出身)
 - ✓ 所在地: 沖縄県国頭郡恩納村



- アウトカム**
- 一流の研究者に快適な研究環境と安定した基盤的経費を与え、キュリオシティ・ドリブンな研究を尊重することで、質の高い研究・教育・社会展開の三位一体を実現
- 研究力のKGI（重要目標達成指標）**
- ✓ 研究が世界トップレベルであること ※ピアレビューによる評価
 - ✓ 沖縄、日本、そして世界への貢献状況 ※社会的インパクトによる評価（経済効果、地域課題の解決など）

※左記は一部の紹介。沖縄科学技術大学院大学のロジックモデル（J-PEAKSの構想）の詳細は、下記リンクを参照
[J-PEAKS | 沖縄科学技術大学院大学（OIST）](#)

- ロジックモデルの背景**
- ✓ 世界の科学技術に貢献するとともに、国内外の優れた研究者を招へいして質の高い研究を行い、世界最高水準の研究拠点を形成し、沖縄の技術移転と産業革新を牽引する知的クラスターの形成を図ることを目的として、日本政府によって設立された。
 - ✓ 研究プロジェクトに資金を充てるのではなく、ベストな人に資金をつける、という考えのもと、一流の研究者が活躍しやすい研究環境を整えることに注力。学部は設けないフラットな組織で、50以上の国から集まった研究者が、科学分野の垣根を越えて協力するカルチャーを醸成している。
 - ✓ 初代学長は長年世界的な研究施設のリーダーシップを担ってきたジョナサン・ドーファン氏が、二代目学長はドイツのマックスプランク協会の元会長ピーター・グルース氏が務めており、マックスプランク協会ははじめ世界的研究機関で成功したモデル（ハイトラスト・ファンディングや若手PI登用など）を取り入れている。
 - ✓ DEIの取組も進んでいる。教授会の定足数で議事を行うためには、少なくとも1人の女性教授が出席しなければならない等、ルール化している。

若手を含む全教員が主任研究者（PI）となり、十分な資金と自立した研究環境のもと、自由と意欲をもって独創的な研究を推進している。

取組概要

■ 取組の内容

- 講座制を採る一般的な日本の研究大学では、研究室を主宰するのは教授や一部の准教授であり、助教が独立した研究室を構えることはない。このため、若手が自由に研究テーマを設定して、のびのびと独創的な研究に従事する機会が限られていることが課題として指摘されている。この点の問題意識は、OIST創設に携わった有識者の間でも強く意識されていた。
- 沖縄科学技術大学院大学（OIST）では、全ての教員が主任研究者(PI)となり、研究ユニットを主宰する。PIには、独立した研究ユニットで研究設備や研究費が確保され、さらに研究スタッフや技術者を雇用する人件費も別途5年間にわたり約束される。（P25 参照）
- Assistant Professor の平均年齢は38.4歳で、それぞれが研究ユニットを主宰する。

教授（Professor）	テニユア	平均年齢58.7歳
准教授（Associate Professor）	テニユアトラックまたはテニユア	平均年齢44.5歳
准教授（Assistant Professor）	テニユアトラック	平均年齢38.4歳

※OIST提供資料（2021年のデータ）
※助手や助教は採用していない

■ 取組のポイント

- ✓ 若手研究者へ十分な資金と自立した研究環境を与え、自由に独創的な研究を支援している。
- ✓ この小規模な独立研究体制をうまく機能させるにあたっては、以下の取組が重要であるため次ページ以降で紹介。

PIの活躍を支える取組

- ・PIの選抜と採用
- ・PIの育成・メンタリング
- ・研究支援の充実
- ・学内外のコアファシリティの利活用
- ・トップクラスの学生が集う博士教育課程
- ・研究ユニットの評価

国内大学への考察

- PIが単独で、自分の研究グループのためだけに高価な先端研究設備やそれを使いこなす高度な技術職員や、高額の研究費を準備することは困難である。
- また、PIとなる研究者は自ら研究マネジメント力を培う必要がある。
- PIの独立研究体制をうまく機能させるためには、組織として十分な研究資金、支援スタッフ、コアファシリティ、育成・メンタリング等の体制を整えることが肝要である。

OISTでは全ての教員がPIとなるが、その前提として、全ての教員を「世界トップクラスであること」を条件に選抜し、採用している。

取組概要

取組の内容

- OISTでは全ての教員がPIとなるが、その前提として、全ての教員を「世界トップクラスであること」を条件に選抜し、採用している。教員選抜の競争率は100倍を超える。研究ユニットのポストドクなどの採用は全てPIに委ねているが、優れたPIの下には優れた研究員と大学院生が集まるため、必然的に研究ユニットの研究力が高くなっている。
- 具体的には、以下を採用の基準としている。
 - ①学識・研究が世界中の同僚の中で上位5%（卓越した研究者）～上位10%（優れた研究者）に位置すること
 - ②質の高い教育歴（またはその可能性）



- ・ ファカルティ・サーチ・コミッティー（人事委員会・3～5名で構成）と分野ごとのサブコミッティーを設置し、選抜を行う。コミッティーは教員、Dean、外部有識者で構成される。
- ・ ショートリストに残った候補者を対象に数日間の「キャンパス訪問」兼「対面面接」を実施。専門分野に関するセミナーを開催してもらい、学長やコミッティーメンバーによるインタビューを実施。そのほか、他の研究者やOIST幹部との懇談会を用意し、候補者の人間性も観察する。これらは、候補者自身が本大学の研究環境や生活環境を把握しミスマッチが起こらない配慮でもある。
- ・ OISTが選定した外部評価者による審査を行う。ノン・テニュアのポストは4人、テニュアポストは8人の照会先を要求している。いずれの場合も25%以上の書簡が採用を推薦しない場合は、原則として採用できない。
- ・ こうした一連の手続きや適切なインタビューの手法、利益相反の排除などについて詳しくマニュアル化しており、すべての候補者が公平に扱われるように周知な配慮を行う。

取組のポイント

- ✓ 新しく独創的な研究を推進するトップ研究者の能力は、h-Index指標だけでなく、将来性を含む多角的なインプットにより測るべきという考えのもと、十分な人数の学外評価者から意見を聴取し、学内教員とのディスカッションを行うほか、Face to faceで時間をかけた見極めを行っている。

国内大学への考察

- 例えば論文の被引用数はプレイヤーが多い成熟した分野ほど有利であり、新しく独創的な研究を推進するトップ研究者の能力を必ずしも測ることは難しい。そのためOISTでは、十分な人数の外部評価者から意見聴取し、学内教員とのディスカッション・対面面接によって見極めることに、最大限の努力を行っている。
- 十分な応募者数を確保するために、研究環境、処遇、研究機関としてのブランド力といった研究者を惹きつける条件を備えている。

エビデンスと研究に基づいた能力開発プログラム(C-HUB)や、国内外の優れた研究者から学ぶプログラム(プレジデンシャル・レクチャー)を提供することで、研究人材の多様な学習機会を担保する。

取組概要

取組の内容

- 一般的な講座制の場合、研究室のメンバーシップの中で研究者の育成やメンタリングが行われる。PI独立研究体制においては、PIは自立して研究を行い、自ら研究マネジメント能力を身に着ける必要があるため、組織的な育成・メンタリングのサポートが重要。
- Center for Professional Development and Inclusive Excellence (C-HUB)
 - C-HUBという専門部署を設置し、PIをはじめとする教員、ポスドク、研究支援人材、博士課程学生の育成を行っている。
 - C-HUBにはアカデミアのキャリア開発を専門とする職員が在籍。職員の専門領域は、高等教育におけるイノベーションやリーダーシップ、インクルージョンなど多岐にわたる。中にはPhDを持つ職員もいるため、コース開発や研究助成金申請など、学術的な専門性が必要な領域の支援も行っている。
 - 以下の取組を通して、アカデミアのキャリアにおける専門的な能力を体系的に育成している。

C-HUBプログラム

- 個別コンサルティング
- 短期フェローシッププログラム
- グループワークショップ・セミナー

*資格証明書を発行するプログラムもある。教員がteaching等の専門的なコースを体系的に学んだことを証明する学内資格として機能している。

学習トピック

- 学術ライティング
- コース開発
- 効果的で包括的な教授法
- 包括的なメンタリング

- 研究助成金の申請
- スタートアップ
- リーダーシップ

- プレジデンシャル・レクチャー
 - 「卓越性は1つの行動からではなく習慣から生まれる」という考えのもと、定期的に学長が国内外の優れた研究者(ノーベル賞受賞者など)を招き、講演会を開催している。教員のインスピレーションに繋がっている。

取組のポイント

- ✓ C-HUBは教員だけでなく、ポスドク、研究支援人材、学生にも開かれており、早期かつ多様な成長の機会を担保している。
- ✓ C-HUBにおける研究助成金の申請支援の取組は、助成・連携事務局と連携しながら行っている。

国内大学への考察

- 専門人材が開発した様々な人材育成プログラムにより、メンターシップやリーダーシップ、教授法、研究助成金申請などのトピックを体系的に学べる機会を創出する。
- 特に若手研究者(博士課程の学生やポスドク)にとっては、日常の研究・業務では効率的に学べないトピックをキャリア開発の専門家から学ぶことで、自身のスキル向上を図ることができる。
- 学習機会は個別のものからグループのもの、カジュアルなものからフォーマルなものなど多岐にわたり、学習トピックや目的に沿った学び方をデザインする。
- フォーマルなプログラムにおいては参加者にコミットメントを求めると同時に、資格証明書を発行することで、受講者のインセンティブを高めている（学内資格ではあるが、OISTがコースの修了を証明するものであるから、例えばCVに記載できるなど、効力を持つ）。
- プレジデンシャル・レクチャーによる国内外の優れた研究者との交流では、自身の研究に刺激を得て、研究者のモチベーション向上が期待される。

厳しい事前評価を経て迎え入れた教員には、自由に独創的な研究を推進できるよう最大限の研究支援を行う。PI独立型の研究体制を十分な研究資金・研究スタッフの措置、コアファシリティ、事務スタッフ、生活支援によって支え、教員が大きな研究テーマに専念できる環境を整えている。

取組概要

■ 取組の内容

➤ PI独立型の小規模な研究体制を支える仕組みとして、次のような充実した研究支援が行われている。

研究資金

- OISTでは、前述の通り、「ハイトラスト・ファンディング」と呼ぶ基礎的研究費をPIに配分し、キュリオシティ・ドリブンな研究を支援している。その金額は以下の通り。
- ベース予算（研究ユニット運営費）：数百万円～数千万円/年。予算の範囲内でプロボストが配分を決定する。
 - スタートアップ予算：ラボ立ち上げのための資金として、ベース予算と別に配分される。

研究スタッフの人件費支援

PIは、ポスドクなどの研究員や研究支援員、技術職員を雇用することができる。それらの人件費は本部が負担しており、上記運営費とは別に措置される。

また、人件費は金額ではなく、教員の職位に応じた配分で雇用できる人数を決めていることが特徴的。

海外では、教員着任時に何年間で●●円、と決まった資金が配分され、PIは人件費、機器スペースレンタル料などを資金内でやりくりするスタイルが大半。OISTのように人件費を切り分け、人数で措置している事例は世界的にも珍しく、手厚いサポートといえる。

機器・設備

充実したコアファシリティ組織が研究を支援する（次ページ参照）。共通機器を積極的に使ってもらうが、個別に必要な場合はスタートアップ予算として最優先で措置される。

■ 取組のポイント

- ✓ 研究スタッフの人件費が、他の資金と切り分けて、「人数」として措置される点は特に評判が良い。

事務職員の研究活動への理解

外部資金や研究連携、広報、アウトリーチ以外に、研究安全や研究倫理、コンプライアンス、インテグリティ、セキュリティに関する事務的支援の機能も研究者にとって非常に重要。まとまったURA組織は置いていない。

近年は、「研究活動に直接触れず、研究者と直接に接する機会の少ないコアの大学事務職員についても、研究者の活動について理解し、研究機関としての大学の機能についての理解を深めることが、職員の帰属意識と組織への貢献の意欲を高めつつ、異なる職種の集合体である大学に一体感のある組織文化を育成し、組織を活性化することにつながる」という考えのもと、事務職員向けのワークショップを開催している。2024年度からはその横展開（大阪大学、琉球大学等でも開催）も進めているところ。

- 60分x4回の開催
- 学習領域の例：研究者（教員、研究員、大学院生）、科学とは、科学技術とは、研究内容を理解するには、研究論文の大原則、論文発表の道のり、研究倫理と研究安全、研究不正とは、国際性と多様性、競争的研究資金、リサーチアドミニストレーター、サイエンスコミュニケーター、コアファシリティ、技術職員、海外や企業の研究支援環境、研究機関・大学のいろいろ、地域貢献、大学政策・科学技術イノベーション政策など

生活支援

学内に0歳から預けられるバイリンガル保育園を設置しているほか、小学生を対象とした放課後プログラムの運営、中高生を対象とした進学支援など、教職員の家族のための生活支援を行うことで、グローバル人材が直面する移住・生活の障壁を緩和している。



国内大学への考察

- PI独立型の研究体制では、PI一人の資金力は限られるため、研究資金や研究スタッフの人件費等の支援、コアファシリティの充実、研究事務の支援などを充実させ、研究環境を整えている。

PI独立研究体制では、研究ユニットごとに大型機器を抱えることは現実的でも効率的でもない。研究ユニットとは別にコアファシリティ部門を組織し、最先端の機器や技術職員を揃えることで、PIの研究を支援している。

取組概要

■ 取組の内容

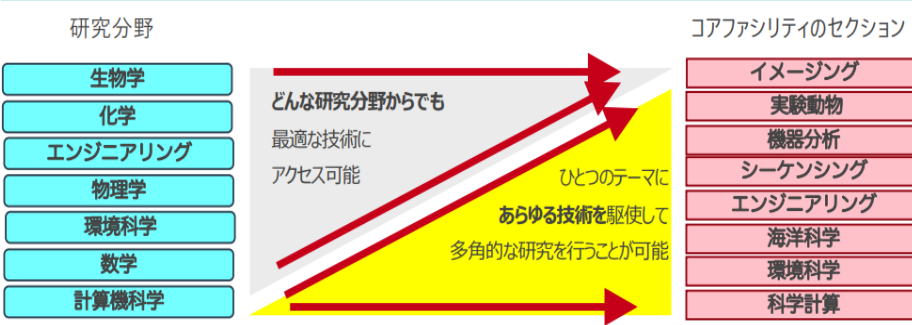
- 研究ユニットとは独立の、9つの専門セクションから成る組織「コアファシリティ (Core Facilities)」が、全学的な機器共用の仕組みを支えている。
 - また、地域や全国的なコアファシリティネットワークに複数参加し、これらのプラットフォームを通じた学外利用の拡大も順次進めている。
 - ・外部資金プロジェクト関連：先端バイオイメーシング支援プラットフォームABiS（文科省）、研究用MRI共有プラットフォーム、創薬等先端技術支援基盤プラットフォームBINDS（AMED）
 - ・地域連携関連：おきなわオープンファシリティネットワークOoPNet、
 - ・技術交流や運営の情報交換と政策提言関連：国立大学法人機器・分析センター協議会、一般社団法人研究基盤協議会
- 好事例としては、琉球大学を中心としたOoPNetでの液体ヘリウムの回収・再圧縮・再液化のリサイクルシステムの運用が挙げられる。
- 学内で使われなくなった機器を新しいユーザーに再配分する、Labware Redistribution System を運営している。

■ 取組のポイント

- ✓ 学内で大小機器の共用を推進するにあたり、技術職員を高いレベルで充実させたことで、研究ユニットにとって大きなメリットとして受け止められている。
- ✓ 学外ネットワークの活用も技術や共用施設運営の情報交換や、本学に自前で備えていない施設・設備・技術の利用などの面で研究力に貢献している。

OISTのコアファシリティ組織

- 9つのセクションに技術職員・研究支援員らを配置し、共通機器の管理・メンテナンスや運用研修、実験計画や機器の選択等に関する相談、データの取得や分析に関する技術支援などを提供している。
- 基盤実験設備セクション (Basic Lab Support Section, BLS)で、大型機器だけでなく、超純水製造装置など通常の大学では研究室ごとに持っているような細かい機器もフロアごとに共通機器として管理していることが特徴的。機器の利用率が上がることや、メンテナンスを適時適切に行えることが共通管理のメリット。
- 9つの多岐にわたる分野ごとに、レベルの高い技術職員を揃えていることも特徴的。博士号・研究経験を持つ技術職員が多く、研究者と対等な良き相談相手となっている。
- 技術職員にとっては、最先端の研究に関わりサポートできることが職の魅力となっている。学内の応募も奨励しており、OIST内で研究員（研究ユニット付のポスドクやスタッフや技術職員など）から転籍した人も多い。
- なお技術職員は全員任期付き（OISTではテニユア教員以外は全ての職が任期付の雇用形態）だが、一部職員は無期転換している。



国内大学への考察

- 研究科が一つのOISTとは異なり、国内総合大学では、共通機器でも部局ごとに施設を持ったり、研究室で個別に専用で機器を備えることも多い。コアファシリティを全学共通組織にする際には部局や占有の壁を乗り越える苦労がある。
- しかしながら、コアファシリティが充実していることは、トップクラス教員の採用にも大きなメリットとして寄与する。教員にとって、高額な機器にアクセスできる、機器の選定・購入の時間を節約できる、技術職員を自身で雇用しなくて良い、自身に機器の専門知識がなくてもよい、などメリットが大きく、教員の研究時間の確保にも大きく貢献している。

出典：「大学職員勉強会」(島貫プロボスト、2024)、[コアファシリティ | 沖縄科学技術大学院大学 \(OIST\)](#)、OIST プロボスト室へのインタビュー

学生のアイデアが研究を進め、学生への指導を通して新たに知見が整理され体系づけられるなど、学生が研究推進に貢献している。学部生がおらず、すべての大学院生は外部からの入学であり多様な学生が集う。国際性、ジェンダーの両面で学生が多様性を担う。

取組概要

■ 取組の内容

- トップクラスの研究者による学術面での強い誘因に加え、以下の経済面・生活面の支援を充実させることで、世界中から優秀な博士課程学生のアプリケーションを受けている。（諸外国のトップ大学と同等の支援）
- カリキュラムには、学際性を重視するOISTならではの仕掛けがある。
- 入学者の選抜は、書類選考により絞り込んだ候補者をキャンパスに招へいし、数日にわたり、個別面接や交流会・大学紹介などのワークショップを開催して行う。

カリキュラムの工夫

- 授業科目には、プロフェッショナル・ディベロップメント科目、基礎科目、専門科目、ラボ科目がある。
- 学際性を重視するOISTならではの仕掛けとして、ラボ科目に必須科目としてラボ・ローテーションを設定。1年生の間、3か所の分野の異なる研究ユニットをローテーションで経験する。必ず自分の専門分野以外を含むローテーションを組むこととされている。
- プロフェッショナル・ディベロップメント科目は、5年間を通じて行われる。例えば以下の授業により、研究者としての倫理や心構えを育む
セミナー：年間を通じて金曜日の午後に1時間開催。出席はもちろん、議論に参加し質問することが必須。議論のファシリテーター役になることもある。
グループ・プロジェクト：チームワーク、リーダーシップ、プロジェクト運営、協働、創造的交流、学際的議論、グループ活動の調整に関連した技術を磨く。隔週で金曜日の午後2時間を充て、プレゼン及び指導力向上の訓練と隔週交代で実施する。プロジェクトテーマとしては、新しい研究用具の開発及び応用、課題解決のための発明、実地調査、研究や学習のための新たなリソースの創造などが考えられ、プレゼンに基づく評価により最優秀プロジェクトを表彰する。

■ 取組のポイント

- ✓ グローバルに優秀な学生を選抜し、学際性や広い視野、好奇心を育てるカリキュラムを組むことで、学生による研究推進への貢献を実現している。

学生に対する支援

- リサーチ・アシスタント制度：全学生はリサーチ・アシスタントとして年間300万円の報酬を受ける。当制度で学費・生活費を賄うことが可能。
- 家賃の8割を補助
（例）学生の負担額は、学内の1ベッドルーム(45㎡) 15,600円/月
2ベッドルーム（70㎡） 12,000円/月（2人シェアの場合）
- 他の教育機関訪問支援：エコノミークラス往復航空運賃 1回/年
- その他：移転手当、バイリンガルの医療サービス、キャンパス内バイリンガル保育施設の利用、授業料の12か月分割払い、その他生活全般にわたるサポートを実施。



※学内宿舎

国内大学への考察

- トップレベルの研究によってトップレベルの学生を教育する、というミッションを実現するため、優秀な学生を惹きつける支援を充実させている。
- 博士課程学生の「雇用」制度による経済的支援や諸外国のトップ大学に引けをとらない生活支援、そして学際性や広い視野、好奇心を育てる教育内容により、世界中の多様な学生が集い、研究推進に貢献している。

厳しい事前評価を経て迎え入れたPIへ「ハイトラスト・ファンディング」を行う。その一方で、研究ユニットの定期的な事後評価を行っており、その評価が信頼を支えている。

取組概要

■ 取組の内容

- 厳しい事前評価を経て迎え入れたPIへ「ハイトラスト・ファンディング」を行う一方で、研究ユニットが研究成果を出しているか、与えられている研究リソースを有効活用してユニットを運営しているか、質の高い教育を行っているか、など定期的な事後評価を行っており、その評価が信頼を支えている。事前・事後の厳しい評価によりハイトラスト・ファンディングを行う仕組みはマックスプランク協会を参考に制度設計されているが、OISTは大学として、教育の質やユニット運営の計画性なども重視した評価を行っている点が特徴的である（マックスプランク協会はP34参照）。
- 評価の結果に応じて、与えられるリソースの増減が措置され、場合によっては研究ユニットそのものを廃止することもある。

評価の方法

頻度：5年に一度 対象：研究ユニット 評価者：学外審査委員会による外部審査

- 学外審査委員会は、研究ユニットごとに編成される。委員は5名で構成され、2名は審査を受ける教員による推薦、3名は教員担当学監が理事会メンバー等に相談し確保する。なお、各分野で世界的に著名な学者の独自リスト（約600人）を作成し、委員の選定に役立てている。
- 2日間にわたってオンキャンパスで行う審査には以下のように多くのスケジュールを盛り込み、多角的な評価を実施する。
 - ①PIによるプレゼンテーション ②①に関する委員間でのディスカッション ③ラボ見学、その他関連施設見学 ④ユニットメンバーによるプレゼンテーションとディスカッション
 - ⑤委員とラボメンバーのグループディスカッション（PIは含まない） ⑥③～⑤に関する委員間のディスカッション ⑦報告書作成とOIST幹部への説明

評価の観点

学外審査委員会は、専門家として以下について、世界水準で見たときにどのような位置にいるかインプットを行う。

- 研究成果に関する報告の審査（秀抜、優、良、可、不十分）
- OISTが提供したリソースの使い方（秀抜、優、良、可、不十分）
- 研究計画の審査（秀抜、優、良、可、不十分）
- 提案している計画に関するリソース計画が妥当か
- 研究スタッフ（ポスドク、スタッフサイエンティスト、技術職員、学生等）の質と彼らのユニットの研究への関わりとサポート度合い
- 学生教育の質とユニットが提供する学生指導
- その他ユニットの研究上の課題に関するアドバイス

上記の通り、学外委員は研究上の課題に関するアドバイスも行う。（ex.研究の幅を広げすぎて成果が出ていない場合は、研究の方向性についてのアドバイス）

■ 取組のポイント

- ✓ 研究資金を渡すにあたり、事前の審査ではなく事後の評価に重きを置き、審査結果次第では厳格な対応を行っている。

国内大学への考察

- 通常、国内大学は、基礎的研究費や研究員に係る経費の大部分を科学研究費補助金やプロジェクト型の競争的資金で賄っており、研究者は、小ぶりでもいいから着実かつ短期的に成果が上げられそうな研究テーマに時間を費やす実状がある。
- 一方で、学長裁量経費等を捻出し、メリハリある資源配分によって、独創的な研究に投資する取組も進んでいる。
- そのような取組においてはOISTのように事後の評価に重きを置く手法も有用と考えられる。
- その際、ピア・レビューによる評価は、評価への信用が重要な意味を持つため外部の目も入れた評価をいかに行うかの仕組みづくりが重要。

Ⅲ ロジックモデル事例⑤ マックスプランク宇宙物理学研究所（Max Planck Institute for Astrophysics）

非常にオープン、かつ高いレベルで多様性を保証する人事により、研究者の心理的安全を確保している。
すべての研究者が快適な環境のもと能力を発揮することで、高い研究力を実現している。

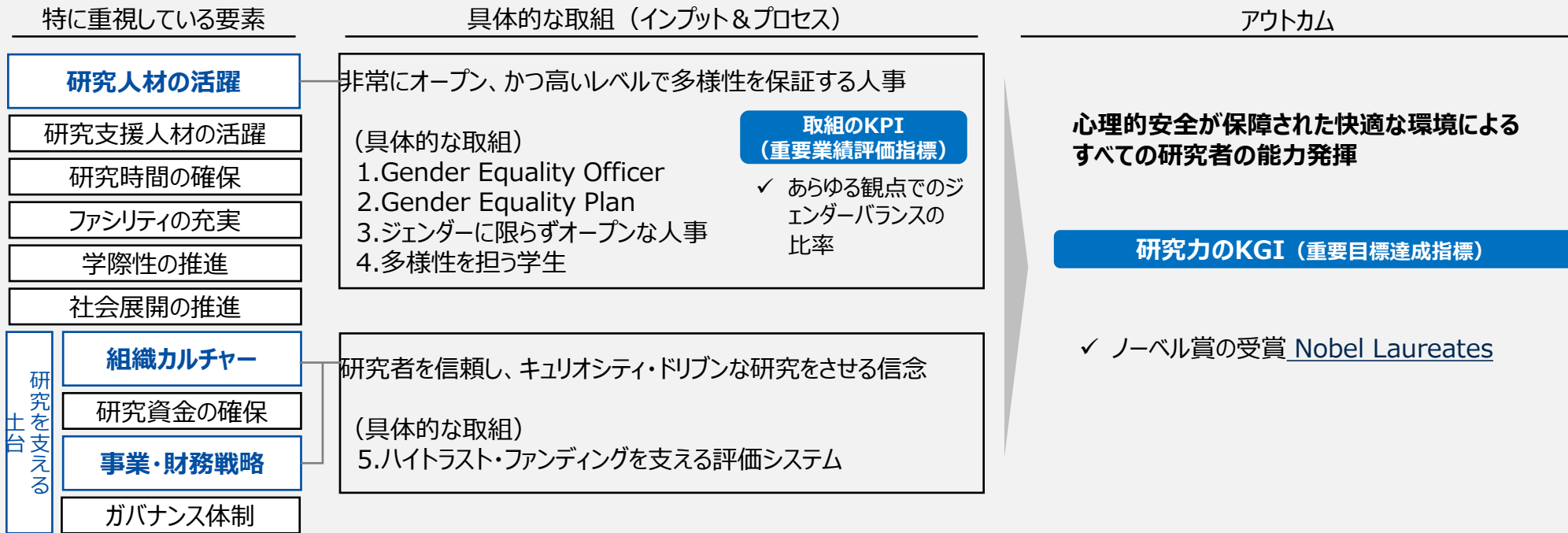
概要

- ✓ マックスプランク協会
 - ・ドイツの4大研究所の一つで自然科学をはじめとする基礎研究を重視する。傘下に84か所の研究所を有し、各研究所は独自の方針に基づいて運営している。
 - ・マックスプランク協会の予算
 - 政府の資金 21億20万€
 - 受託研究
 - ・競争的資金 2億8,410万€
 - その他 1億7,230万€
 - 総収入 25億5,660万€（約4,145億円）

※政府の資金は連邦政府（国）と州政府から半分ずつ得ており、国・州いずれにも主導権はない

- ✓ マックスプランク宇宙物理学研究所所在地：ドイツ バイエルン州
- 研究者数：ディレクター4名、スタッフサイエンティスト12名、ポスドク研究員約40名、博士課程学生約40名
- ※所員は4名のディレクターの研究グループのいずれかに所属する。

マックスプランク宇宙物理学研究所のロジックモデル



ロジックモデルの背景

- ✓ ハルナック原則
 - 神学者のA・ハルナックは1909 年、「公的な支援で自然科学の研究を行う研究所を作るべきだ」と当時のドイツ皇帝ヴィルヘルム2世に進言し、1911年にカイザー・ヴィルヘルム研究所（マックスプランク協会の前身組織）の初代プレジデントに就任した。彼は「重要な研究成果を挙げるのに必要なのは、最高級の研究者に好きなように研究させることだ」と説いた。
 - 今でも、新しいディレクター（所長）を迎える際には、世界的に卓越した研究者であるかどうかを第一の判断材料とし、所長を信頼して研究資金は出しても口は出さないことを信念とする。所長が定年する際は、当該研究室は解散し、後継ではなく新しく研究所長が任命される仕組み（内部からの昇進はごく稀）により組織の新陳代謝が進む。

出典：マックスプランク宇宙物理学研究所小松所長へのインタビュー、[Annual Report 2023](#)、JST研究開発戦略センター（CRDS）作成資料「マックスプランク協会（MPG）研究推進の仕組み」（2024年10月18日）、CRDSへのインタビュー、[ドイツはなぜ一流の研究成果を出し続けられるのか - 小松英一郎 | WEBRONZA - 朝日新聞社の言論サイト](#)、第9回 国立研究開発法人イノベーション戦略会議（2025年1月16日）小松所長講演資料（[csti-komatsu](#)）

1. Gender Equality Officer（マックスプランク宇宙物理学研究所）

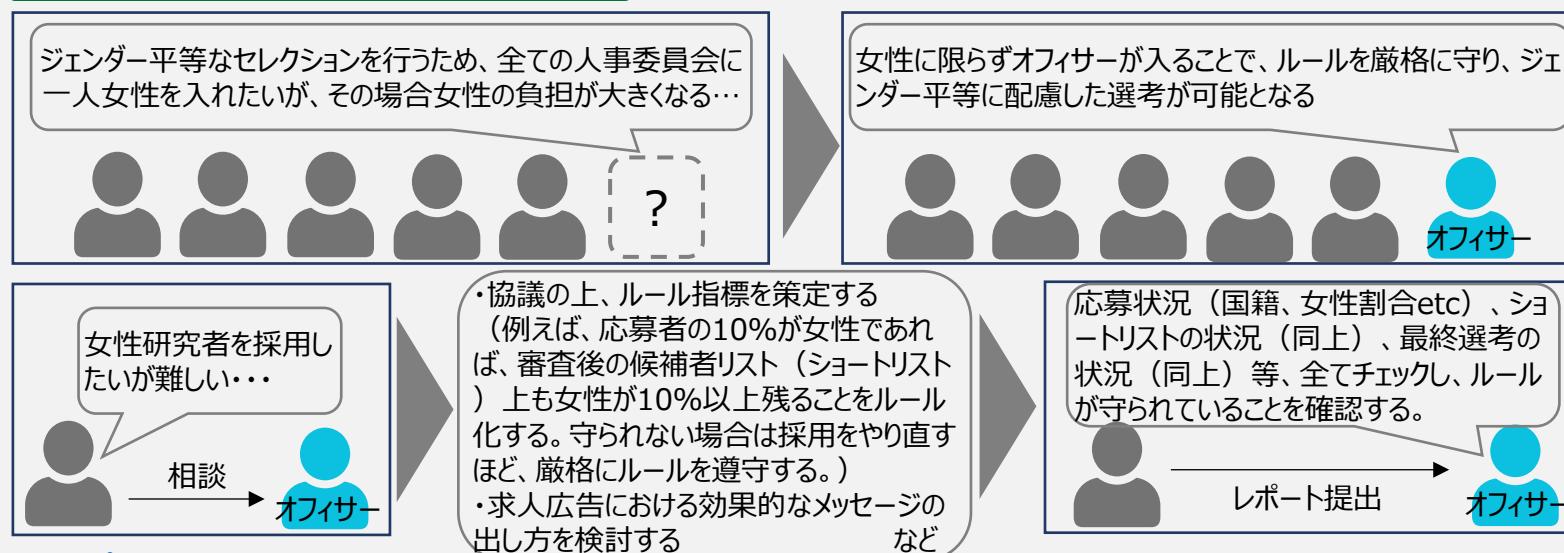
本部および全ての研究所にGender Equality Officer（ジェンダー平等オフィサー）を置き、強い信念でジェンダー平等に取り組んだ結果、女性研究者比率は2013年20%から2023年32%に上昇した。

取組概要

■ 取組の内容

- マックスプランク協会では、本部、及び84か所全ての研究所にそれぞれGender Equality Officer（ジェンダー平等オフィサー）を置いている。Gender Equality Officer は全ての人事（学生、ポスドク、教授、ディレクター、職員などありとあらゆる人事）に関与し、セレクションの過程で、人種や性別、性自認、国籍、宗教、障がいなどにより不当な排除が行われていないかを監督している
- Gender Equality Officerのバックグラウンドは、研究者、研究支援人材、秘書、コーディネーター（URA）など様々。

Gender Equality Officerが有意義な場面



■ 取組のポイント

- 上記取組により、マックスプランク宇宙物理学研究所の女性研究者比率は2013年20%から2023年32%に上昇した。また、ディレクター（所長）4人のうち、2人は女性であり、女性のリーダーシップも増えている。DEIが推進されたことで、女性研究者の活躍や成長が促され、研究所のプロダクティビティが向上した。実際、当研究所出身の女性研究者が各国の主要研究所でパーマネントな職についている。

国内大学への考察

- 研究者の人口が減少する中で、女性の登用は当然だが、少数の女性を登用した場合、プロダクティビティはかえって落ちてしまう。人材の潜在能力を発揮させるためには、心理的安全性を確保し、快適な職場環境を作る必要がある。一般的にも30%がクリティカル・マスであり、30%を超えると女性の活躍が推進されると言われる。マックスプランク宇宙物理学研究所のプロダクティビティが向上したのもその結果である。
- 女性比率を30%まで引き上げるためには、組織としての強い信念により、一定のルールを定めて女性比率の上昇に取り組む必要がある。（次ページGender Equality Plan参照）
- 国内大学においても、例えば各学科にGender Equality Officerオフィサーを置き、オフィサーが全ての人事に関与しながら、ルールを定め、多様性が根付くまで辛抱強く取り組むことが望まれる。

2. Gender Equality Plan（マックスプランク宇宙物理学研究所）

3年に1度、Gender Equality Plan（ジェンダー平等計画）を作成する。あらゆる観点でのジェンダー不均衡の現状分析を行い、具体的な対策を指標とともに示すことで、ジェンダー平等の取組にコミットしている。

取組概要

■ 取組の内容

- マックスプランク協会の各研究所は、3年に1度、Gender Equality Plan（ジェンダー平等計画）を作成し、本部へ提出する。
- 協会の委員会（Quality Management of Max Planck Gender Equality Plans (GEP)）が各研究所の計画を審査し、金・銀・銅メダルを授与する。マックスプランク宇宙物理学研究所（MPA）は、2024年度、そのGender Equality Plan に金メダルが授与された。
- Gender Equality Planに記載される内容
 - あらゆる観点でのジェンダー不均衡の現状分析（正規、非正規、財源ごとのポジション、職種、職位、会議参加者、出版物の執筆者、講演者など）、今後どのような指標を用いてジェンダープランを改善するか（「博士・博士研究員の選考では、当初の女性応募者の割合を下回らない割合の女性候補者を面接のために選抜する。」など）、オフィサーの関与計画 など

金メダルを受賞したMPAのGender Equality Planに記載されたマネージングディレクターによる序文（和訳）

序文

マックス・プランク天体物理学研究所（MPA）は、マックス・プランク協会の男女平等の原則を実施することに深くコミットしています。これは、性別、性自認、性的指向、国籍、民族、宗教、障害、年齢にかかわらず、科学者と非科学者の両方の研究所のすべてのメンバーに平等な機会と公正な待遇を提供することが、感謝され、社会的な職場の前提条件であるという信念に根ざしています。また、すべての研究所員が専門的な志を実現し、創造性を十分に発揮し、仕事に満足できるようにすることも必要条件です。究極的には、すべての人々の潜在能力が、彼らのアイデンティティに関係なく、等しく支援的な方法で育成されなければ、科学の進歩自体が妨げられます。

あらゆる善意にもかかわらず、私たちの社会ではジェンダー平等がまだ満足に達成されていないことは、現実の厳しい事実です。私たちは、2019年に作成された最初の計画の更新である1.1.2021-31.12.2023の期間に策定されたMPA Gender Equality Planに従って、平等に向けて大きな進歩を遂げたことを報告できることを嬉しく思います。

この文書は、過去の計画の成功に基づいており、得られた教訓、研究所の構造の変化を考慮し、計画のための一連の新しい措置と洗練された目標を策定します。

特に、すべての科学部長、ジェンダー平等担当官、オンブズパーソン、科学コーディネーター、研究所作業評議会、および管理責任者によって支持されている私たちの新しい計画は、重要なガイドラインを提供し、研究所のすべてのレベルでジェンダー平等を改善するために私たちが何ができるか、何をすることを約束したかについて、私たちに絶えず思い出させてくれると感じています。私たちは、この研究所を、あらゆるバックグラウンドを持つ人々が、彼らの専門的な野心を最適にサポートする歓迎された環境を経験する場所になりたいと考えています。

女性と男性の機会均等は、影響を受ける人々の数に関してMPAにおける最大の不均衡であるため、現在の計画において我々の注目の中心です。しかし、私たちの取組には、他の性同一性を持つ人々も含まれていることを強調します。より一般的には、我々の目標は、ジェンダーに関連しない他のあらゆる形態の差別に対処することでもあります。その意味で、Gender Equality Planは、MPAの行動規範とマックス・プランク協会全体の行動規範を補完するものと考えられます。

小松英一郎 MPAの科学理事会を代表して

出典：MPA Gender Equality Planより和訳して引用

■ 取組のポイント

研究所のジェンダー平等の目標と価値観を魅力的に説明し、マネジメントレベルでのコミットメントを示している。

国内大学への考察

- マックスプランク宇宙物理学研究所のGender Equality Planには、個別に収集された定量的データ・定性的データによる深い洞察が含まれ、それを踏まえた具体的な対策が指標とともに示されている。
- 国内大学においても、例えば研究科ごとにGender Equality Planを作成することで、DEIに関する現状分析と具体的な目標設定、対策の立案が促進されると考えられる。また、計画の審査・表彰や良い取組を行った研究科の好事例展開などを行うことで、大学全体のDEI推進に繋がると考えられる。

3. ジェンダーに限らずオープンな人事（マックスプランク宇宙物理学研究所）

マックスプランク協会では、ジェンダーに限らず全ての人事をオープンに行っている。

取組概要

■ 取組の内容

- どのような点でオープンかというと、例えば、各研究所のディレクターや、Max Planck Research Group Leader、Lise Meitner Excellence Groupの人事は、研究所単独では行わず、専門外の研究者も含むセクション単位で実施している。

※84か所の研究所は分野により3つのセクションに区分され、それぞれのセクションが広い分野をカバーしている。

※Max Planck Research Group Leader：若手研究者にグループリーダーとしてPIポジションを与え、潤沢な研究資金を提供する制度

※Lise Meitner Excellence Group：優秀な若手女性研究者をグループリーダーとする制度

● Max Planck Research Group LeaderやLise Meitner Excellence Groupの人事

セクションで人事委員会を組成し、選考する。例えば、CPTS（化学・物理・テクノロジー）セクションには、33の研究所、約130人のディレクター（所長）が所属するが、所属ディレクターから8人程度を選定し、人事委員会を組成する。

選考にあたっては、専門外の委員に対してもきちんと説明を行えることが求められる。ディレクターはいずれもトップ研究者であり、専門外であっても研究者の選考を行う資質を備えている。

● ディレクターの人事

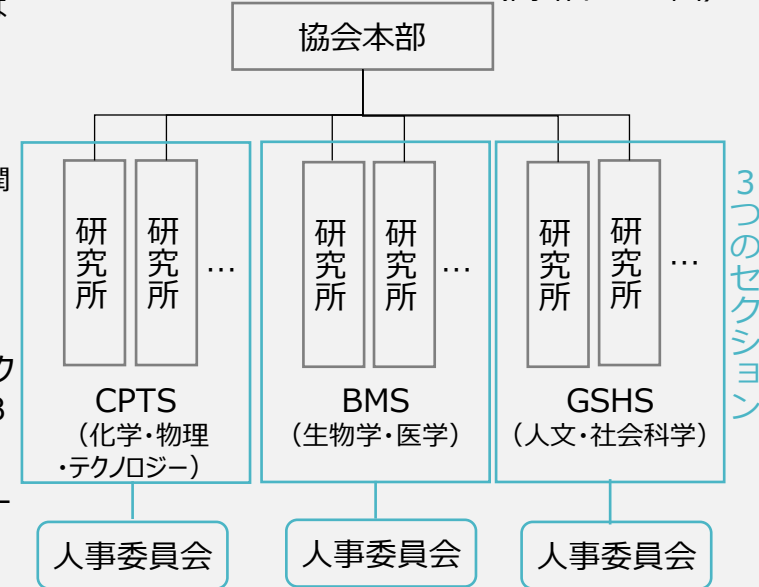
セクション・ミーティングにおいて、セクションのディレクター全員が話し合って選考する。具体的には、セクション・ミーティングで各研究所が推薦する候補がプレゼンされ、オープンに議論し、人事委員会に参加するディレクターを決める。人事委員会で候補者のインタビューや議論を行い、その結果をセクション・ミーティングへ報告する。それに基づき、セクション・ミーティングで再び議論がなされ、投票により決定する（80%以上が“yes”であれば承認される）。

■ 取組のポイント

- マックスプランクが非常にオープンで多様性が保証された人事を行っていることは広く知られており、それにより、世界中から多様で優秀な研究者がマックスプランクへアプリケーションする良いサイクルとなっている。

マックスプランク協会の組織と人事

（簡略イメージ図）



クローズな人事

- ・教授の独断による人事
- ・形骸化した教授会による人事

国内大学への考察

- 人事の私物化を防ぎ、オープンで公正な人事を行うことで、長期的に優秀な人材を確保することができる。
- 海外からトップ研究者を高額で招聘するケースも増えているが、専門外の有識者も参画し、例えば研究科全体で選考を行うことにより、より公正で多角的な選考が可能になると考えられる。
- ファーストステップとして、人事・予算の選考や配分を学部ではなく、全学レベルのコントロールで実施することが有用。
- セカンドステップとして、人事・予算の戦略策定に外部の目を入れ、世界水準かつ客観的な情報を参考に意思決定することが有用。

4. 多様性を担い、研究を促進する学生～大学と研究機関の連携・人材の育成（マックスプランク協会）

マックスプランク研究所は博士号の授与権を持たないが、グラデュエイトスクール・プログラムである、マックスプランク国際大学院（International Max Planck Research School: IMPRS）の仕組みにより、大学と共同でPhDを育成している。

取組概要

■ 取組の内容

- マックスプランク国際大学院（International Max Planck Research School: IMPRS）
 - 1999年に開始。研究所が学位を出すことはできないが、大学に所属する学生をマックスプランクの研究者が指導することはできる（特殊な資格を得たうえで指導する）。学生は、研究所で研究を行い、論文の指導を受け、大学で博士号審査を受けることで、大学から博士号を授与される。
 - 2023年現在、68のIMPRS が各領域で組織され、120カ国以上から集まった3,000人以上の博士課程学生が研究主導の博士論文に取り組んでいる。
 - ミュンヘン北部ガルヒング地区の事例
 - ・ MPA(マックスプランク宇宙物理学研究所)、ESO(欧州南天天文台)、MPE(マックスプランク研究所Extraterrestrial Physics)、LMU(ミュンヘン大学)が共同で1つのIMPRSを組織し運営
 - ・ 全世界に公募をかけ、約600名の応募者の中から書類選考を通過した候補者と面接を実施、20名程度を採用
 - ・ IMPRSは期間3.5年で、応募時点で修士論文を既出であることが条件
 - ・ 採用後に、チュートリアルで宇宙物理学の基礎を教え、半年から1年後に本採用試験を実施
 - ・ 応用講座1コース1週間（3時間 x 5日間）を9コースの中から7つ選択し受講
 - ・ 国籍は1/4がドイツ、2/3がEU、残りが他国で、授業は英語、コース終了後に取れる学位はPhD

■ 取組のポイント

- 研究促進のためには学生をリクルートする必要がある。従来、マックスプランクの研究者が学生をリクルートする機会がない（学生はマックスプランクを知る機会がない）という課題があったが、IMPRSにより解決した。
- 学生は国籍・性別などのバックグラウンドがポストドク以上に多様であり、学生が研究所の多様性を担っている。

ポストドクが学生のメンターとなり教育することで、ポストドクのステップアップやアイデアの着想につながる

学生による研究推進

学生がサウンディングボードとなり研究者の考えがまとまった！

ポストドクが即戦力となりPIとともに研究をまわす



国内大学への考察

- 優秀な学生をリクルートすることで研究が促進される。
- マックスプランクの場合、多様性が保証されていることが、世界中の多様な学生が集まる大きな誘因となっている。多様性の水準が高まり、それが広く知られれば、自動的に多様な人材のアプリケーションは増加する。
- スタッフの多様性、研究グループの人材の多様性など、あらゆる観点での多様性が相乗効果となりうる。
- 多様性が目標の水準となるまで、多様な人材の受け入れ態勢を意識的に強化することが有用。例えば、外国人の研究者を採用した場合、PIが面倒を見るが、PIの負担が大きくなる。そのため、PIをサポートするスタッフが必要。また、インターナショナルスクールが近くにあるなど住環境はもとより、住居のあっせんや医療機関、行政手続きの案内などのHOW TOマニュアルがきちんと作成されていることが考えられる。

ハイトラスト・ファンディング、すなわち所長を信頼して資金と自由を与えるには、評価システムそのものが信頼できるものでなければならぬ。

取組概要

■ 取組の内容

- マックスプランクではディレクター（所長）の選考に最大限の努力を行う。そして所長を迎え入れた後は、所長を信頼して資金と自由を与える「ハイトラスト・ファンディング」を信念としている。一方で、研究所や研究領域の活動が世界的に最先端でユニークであるか、研究が国際的に評価されているかどうかを定期的に評価しており、その評価が信頼を支えている。
- 評価は厳格に行うが、大変シンプルで、基本的には3年に一度のFachbeirat（科学諮問委員会）による外部審査のみである。なお6年に一度は、併せて領域評価を行う。

研究所
の評価

頻度：3年に一度 評価方法：Fachbeirat（科学諮問委員会・国内外の外部有識者）による外部審査

- 審査前に研究所は3年間の活動レポートを提出する。
- Fachbeiratが数日間研究所に滞在し、研究内容はもとより、学生が研究しやすい環境が整っているか、ジェンダー平等が図られているかなど、ありとあらゆる審査を行う。審査には、ディレクターの面談・プレゼン、学生・ポスドクの面談・プレゼン、スタッフサイエンティストの面談などが含まれ、研究所に対する幅広い意見を吸い上げる。意見の匿名性が厳重に守られる仕組みとなっている。
- Fachbeiratは審査結果のレポートを直接プレジデントへ提出する。レポートには改善提案が付記される。
- 多くの場合、研究は素晴らしいが、学生のサラリーが少ない、保育所がないなど、研究環境への指摘が行われる。研究所はFachbeiratの改善提案に対する返答を一つ一つプレジデントへ提示し、3年後にはその通り改善されたか審査される。

研究領域
の評価

頻度：6年に一度 評価方法：Fachbeirat（科学諮問委員会・国内外の外部有識者）による外部審査

- 例えば化学・物理・テクノロジーセクションには、7つの研究領域がある。6年に一度、研究領域単位の評価を行う。「宇宙」であれば、5つの研究所が一つの領域を構成している。領域評価では、5つの研究所の比較評価が行われる。
- 各研究所の評価を行うFachbeiratとは別に、全5つの研究所を評価する外部有識者が2人選定される。外部有識者は5つ全ての研究所評価に参加し、研究領域全体としてのレポートを提出する（研究領域内で欠けている重要な研究テーマはないかetc.）
- 審査の後は、セクションの中の小委員会（領域専門委員会）が開かれ、各研究所のFachbeiratのチェア、全ての審査会に出た有識者2名、vice president、セクションのチェア、各研究所のディレクター出席の下、デブリーフィングと議論が行われ、改善の方針を決定する。

■ 取組のポイント

- Fachbeiratは匿名性を保証することで、研究環境からハラスメントやコンプラ違反まで幅広い意見を吸い上げる。研究所は、Fachbeiratの改善提案に必ず対応するため、Fachbeiratへの意見や通報が高い効力を持って機能している。
- 研究所が提出する活動レポートの分量は少なく、評価が研究を妨げ、逆効果とならないよう配慮されている。

国内大学への考察

- 評価を通して、外部有識者が各レイヤーの意見を直接吸い上げること、改善提案への対応が義務付けられることが、PDCAの効果を高めている。
- 莫大なドキュメンテーションを求める評価は現場負担が大きく、逆効果になりうる。面談・プレゼンによる大きな視点で、国内外の有識者との意見交換を中心とすることで、現場の負担を減らし、新しい風を吹き込む機会とすることができる。
- 研究科の全体評価を導入し、数年に一度の包括的かつ実質的な評価に投資することも一案と考えられる。

第3章

主要な要素ごとの取組事例

ロジックモデル基本形のうち主要な要素について、各大学の具体的な取組の概要とポイントを整理し、そこから得られる国内大学への考察を最終報告に向けて取りまとめているところ。
(最終報告では50件～60件の取組事例を掲載予定)

1. URA・IRerを中心とした研究支援の拡充（大阪大学）

研究者に伴走し、研究者の肌感覚に合った支援を行う「URA活動」と、大学の強みや弱みについて各種データを用いたエビデンスベースで分析する「IR活動」の有機的な結合（URA×IR活動）により、研究力強化を推進している。

取組概要

■ 取組の背景・課題

- 研究者に伴走し、研究者の肌感覚に合った支援を行う「URA活動」と、大学の強みや弱みについて各種データを用いたエビデンスベースで分析する「IR活動」の有機的な結合（URA×IR活動）により、研究力強化を推進している。

■ 取組内容と期待される効果

- URA部門：国の政策動向、国内外の研究・研究者の動向、資金配分機関（FA）の情報、学内研究者の「生の声」を収集・分析し、研究力強化に向けた各種企画業務を推進。
- IR部門：多様なデータの集約・分析・提供を通じて執行部等による意思決定を支援し、IR駆動型研究力強化を軸とした全学的経営マネジメント改革、社会課題解決志向型の大型研究プロジェクトを企画、推進。
- URA×IR活動：定性的・定量的なデータを組み合わせることにより、研究動向のweak signal（兆し）を把握し研究支援を行っている。また、研究者連携の機会創出も行っている。令和元年より活動開始。

<分析例>

- IRデータと、URAが研究者へのドアノック活動を通して肌感覚として持つ情報を掛け合わせ、研究者一人一人の状態を把握。その上で、戦略をもって各研究者の支援を行う。支援内容はデータにもとづき研究者ごとにオーダーメイドで企画。大学全体の論文数は6,448本（令和元年）から6,826本（令和5年）へ約6%増加。FWCIは1.08（令和元年）から1.13へ約5%増加している。
- 過去の研究動向や国際的な研究動向の定性データ・定量データの分析により、兆しに基づいて、新たな領域・分野に先見的に投資。
- また、同様の分析により、研究者間の連携の機会を創出し、研究チームの組成をコーディネート。
- これらの分析・支援により、社会課題や政府戦略に呼応する部局横断プロジェクトや、国際的な研究プロジェクトの創成も実現。新たなイノベーションを生み出す環境を整え、研究者に伴走して、大型プロジェクトを企画・推進している。

<実績例>

- ヒューマン・メタバース疾患研究拠点（PRiMe）（WPIに採択）
- 多様な微生物機能の開拓のためのバイオものづくりDBTL技術の開発（革新的GX技術創出事業（GteX）に採択）

取組のポイント

- URA活動とIR活動の有機的な結合により、データの戦略的活用成功。研究力強化に繋がっている。
- 学内外に点在する各種データを集約してデータベース化。独自のアルゴリズムを開発し、経営企画DXシステム（ReCoシステム）を開発・運用。各部局の経営リソースやアウトカムをマクロスケールで可視化し、評価等に活用することで、経営力強化にも取り組んでいる。

<今後の展望>

- 経営企画DXシステム（ReCoシステム）を活用した学内コストの可視化、データ駆動型の人事採用やオープンな人事採用プロセスの仕組みを拡大していくことを検討中。

2. URAや経営専門人材の拡充による教員の会議時間の削減（大阪大学）

能力の高い事務職員をURA、経営専門人材等のアドミニストレーターとしてキャリアアップ。育成したアドミニストレーターが研究者に代わって学内の管理運営業務や意思決定を担っていくことで、研究者の会議時間を抜本的に削減し、研究時間の確保を目指す。

取組概要

■ 取組の背景・課題

- 大阪大学では、本部事務機構各部（室）にて、会議（委員会）の必要性を確認し、廃止・統合、会議時間の縮減を積極的に進めてきた。
- しかし、研究者の研究時間を大幅に増加させるためには、大学全体の意思決定システムを抜本的に転換することが必要。事務職員の企画力・専門性を育成し、研究者が担ってきた管理運営業務を事務職員の業務へ移管し、委員会等を削減することで、はじめて大きな効果が生まれると考えられる。

■ 取組内容と期待される効果

- 能力の高い事務職員をURA、経営専門人材等のアドミニストレーター*としてキャリアアップ。
 - *アドミニストレーター：現在研究者が多くを担っている管理運営業務・企画業務等を、研究者と適宜協働しながら代わりに担うなど、高度な企画・運営能力を持つ事務職員
- 学内公募・選考を経て候補者を決定し、令和3年10月以降、経営企画オフィスに事務職員6名を配置。配置期間中は、URAの称号を付与。メンター（経営企画オフィスのURA）の下で「大型研究プロジェクトの形成、資金獲得、運営に関する業務」等のスキル向上を図る。（研究者出身URAのための研修ノウハウを既に蓄積していることから、これを事務出身URAに当てはめることを試行している。）
- 学内の事務職員をキャリアアップさせることで、大学の前提知識と意欲を備えた人材を育成できる。外部人材をアドミニストレーターに雇用する場合は、採用時点で業務内容を明確にする必要があるが、学内職員の登用であれば走りながらアドミニストレーターの役割や業務内容を検討できることもメリットの一つ。
- 事務職員をURAにキャリアアップさせた場合、その分事務の一般ポストが減ってしまうが、今後、以下の取組を推進し、アドミニストレーター人材ポストを創出していく予定。
 - ◆ 定型業務を集約した部門の設立
 - ・集約対象業務の業務フローの確立
 - ・集約した部門のマネジメント体制の設計
 - ・集約業務のDX
 - ・全学規模での集約化
 - ◆ 業務範囲・異動範囲を限定した事務職員制度の新設
 - ・採用戦略の構築
 - ・職務に応じた新たな処遇制度
 - ・タレントマネジメントシステムによる人材管理

取組のポイント

- 現在研究者が担っている会議や管理運営業務をアドミニストレーター（高度な企画能力を持つ事務職員）へ移管することで研究者の研究時間の確保を目指す
- 能力の高い事務職員をアドミニストレーターとしてキャリアアップさせる仕組みがある

＜今後の展望＞

- アドミニストレーターの希望者は増加している。事務職員からアドミニストレーターへのキャリアアップ推進と、アドミニストレーター人材ポストの創出に同時に取り組んでいく。
- 新たなキャリアパス制度では、一般職ポスト、総合職ポスト、専門職ポスト、高度専門職ポストを設定し、適格な人材を配置。各ポストのキャリアパスを設計していく。

部局ごとに行っていた倫理審査委員会を研究テーマ別に集約するとともに、事務局の再編、事前確認業務の強化を行うことで、倫理審査委員会の業務量を縮減。審査の専門性・機動性を向上させながら、関与する教員数を大幅に減少。

取組概要

■ 取組の背景・課題

- これまで「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に関係する学内研究については、部局ごとに5つの倫理審査委員会と、対応する5つの事務局を設置していた。
- 多くの教員が委員を担当し、研究時間を圧迫していたほか、部局ごとの事務運用の不統一、専門性の低下という課題がみられた。
- 倫理研究支援組織である「生命倫理研究センター」にて審査前の事前確認を行っているが、事前確認件数に対する査読人員数が足りず、研究開始時期に影響していた。

■ 取組内容と期待される効果

- 以下の3組織の再編・強化を実施。
 - 倫理審査委員会：5部局の委員会を、研究テーマ別に3委員会へ集約
委員人数は計57人から計40人程度へ縮減
 - 事務局：研究推進課および学部ごとに設けていた倫理事務機能を集約化し、専門の事務係を創設。事務の人数は計10人（他業務と兼務）から4人（専任）へ縮減
 - 生命倫理研究センター：専門教員の増員と、審査体制の再編により事前確認業務を強化
- 事前確認業務の強化と組織体制の見直しにより、倫理審査委員会の業務自体を縮減・集約化。これにより、関与する教員人数を減らし、教員の事務負担を軽減。同時に、機能集約により、審査に関する専門性と機動性を向上。
- 倫理審査委員会、事務局、生命倫理研究センターの連携も強化し、一気通貫の新体制を構築することで、審査期間の短縮も期待される。（従来、審査依頼から実施許可まで平均約2か月だったものを、1～1.5か月程度への短縮を目指す。）

取組のポイント

- 事前確認業務の強化と組織体制の見直しにより、倫理審査委員会の業務量を縮減・集約化。これにより、関与する教員の人数を約3分の2に減らすことを実現。

＜今後の展望＞

- 機能集約や連携体制の強化により、審査の専門性と機動性を向上。審査期間の短縮を目指し、教員がスムーズに研究を開始できるよう支援する。
- 倫理審査体制に限らず、本学では執行部の明確な方針のもと、2015年度から学内の会議・委員会等を削減する取組を進めてきた。トップダウンで具体的な目標・KPIを示し、PDCAを回しながら更なる会議等の削減を目指す。

4. 頭脳バンク制度による研究以外の業務の負荷軽減（九州大学）

本学を退職した教員へ授業、委員会等業務、入試（採点、監督）業務、その他カウンセリングや研究費獲得支援、公開講座などの業務を依頼できる「頭脳バンク制度」を導入し、教員の研究時間の確保を推進している。

取組概要

■ 取組の背景・課題

- 研究者の研究時間の確保が研究力向上のための大きな課題となっていることから、一昨年度にIR室主導で研究時間に関する調査を行う等、研究時間確保に向けた取組を推進。
- 研究時間確保に向けた施策の一つとして、頭脳バンク制度を昨年度より開始。

■ 取組内容と期待される効果

- 頭脳バンク制度は、支援者として登録した退職教員と業務を依頼したい教職員をマッチングさせる仕組み。
- 本学を退職した教員の優れた能力や経験を活用するとともに、教員の研究時間の確保を図るため、教員の授業担当、委員会等業務、入試（採点、監督）業務、その他カウンセリングや研究費獲得支援、公開講座などの業務を、退職した教員に依頼する制度。
- 当制度の運用に係る費用について、現在は総長裁量経費で負担しており、各部局や教員個人の費用負担はなく、また、利用の上限は設けているものの、現時点では上限を超える依頼は来ていない状況。
- 制度開始2年目となる令和6年度は、登録支援者数の増加や本制度の認知向上により、マッチングが大幅に増加しており、研究時間確保への効果が期待できる。



- WEB上で支援者（定年退職教員）は依頼事項の管理等、依頼者（支援者に業務を依頼したい方）は、支援者情報の検索や依頼業務の管理、依頼文書の送付等ができる。

取組のポイント

- 大学で業務代替人材をプールするシステムを構築することで、業務を遂行できる人材（稼働が可能であり、業務スキルを保有する人材）を教員個人が探す負担を軽減し、制度の利用を促進。
- 当制度の運用にかかる費用を総長裁量経費で負担することで、幅広い研究分野の教員の利用を促進。

＜今後の展望＞

- 支援者の大半が定年退職者になるため、急激な支援者の増加は見込めないものの、着実な支援者の増加と業務対応範囲の拡大による研究時間確保を推進。
- 利用者・マッチング数の増加に伴う費用負担方法等の制度内容の改定等、研究時間確保に向けた継続的な改善。

研究力の持続的向上に向け、メリハリのある資源配分や、必要に応じた研究体の改廃の意思決定を行える仕組みとして研究循環システムを構築。5年ごとの評価に基づき級別の認定を行い、研究全体の新陳代謝を活性化している。

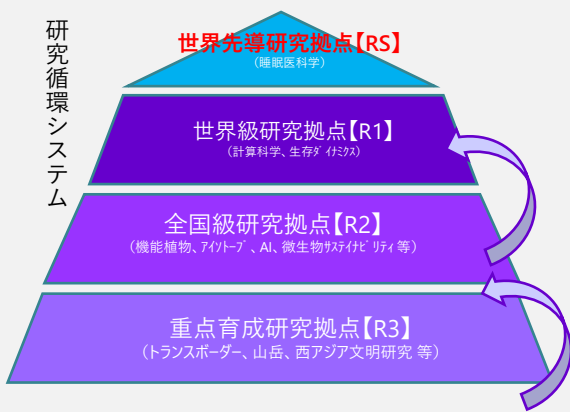
取組概要

■ 取組の背景・課題

- 研究力を持続的に向上させるためには、戦略的に注力分野を決定し、当該分野へ思い切った人材・資金の投資を行うことも重要な要素の一つ。
- 研究拠点に対し、一律ではなくメリハリのある資源配分を行うためには、研究拠点に関する評価システムの確立が必要。さらに、注力分野を戦略的に創造していくためには、研究全体の新陳代謝を促す工夫が必要。

■ 取組内容と期待される効果

- ステージに応じた効果的な研究循環システムを構築。
- 研究拠点を機能的に分類した上で級別の認定を行い、人材や資金、スペース等の重点配分を行う。「RS（世界先導研究拠点）」は、世界的に卓越する研究分野を推進し、「R1（世界級研究拠点）」は、学際的かつ国際的な研究力強化を図っている。
- 研究拠点の評価は5年毎に実施（3年目に中間評価を実施）。期末評価時はもとより、中間評価時においても「より下位の級への分類または研究センターの廃止（R3未満の評価の場合は廃止）」を行うなど緊張感ある評価体制を構築。
- 各研究拠点は初年度に「より上位の級にあがるためのロードマップ」、「予算計画」、「これまでの活動実績」、「これまでの活動実績を踏まえた『評価指標（KPI）』および類似の研究組織とのベンチマークの設定」などを含む活動計画書を提出。
- 評価は、学長がトップの研究戦略イニシアティブ推進機構に外部有識者を含む評価委員会を設置し、「活動計画の取組状況」、「研究水準」、「『評価指標（KPI）』および類似の研究組織とのベンチマークの達成状況」などの観点から実施。
- これらの取組により、研究拠点の新陳代謝が促進され、研究全体の活性化と研究力の持続的向上を実現している。



取組のポイント

- 明確な評価システムを確立。
- 評価は、研究拠点が自ら予め設定した目標に対する評価項目・配点を定め、その達成度合いを測っており、各研究拠点の特性が考慮されている。
- 外部有識者を含む評価委員会によって評価。
- 研究拠点の廃止を含む研究循環システム。
- メリハリある資源配分。

<今後の展望>

- 研究者個人の基盤的・恒常的な研究と、大学として重点的・戦略的に推進する研究の双方について、メリハリを利かせながら一層の活性化を図っていく。
- 両者の中間段階にある研究についても、大学としてその位置づけをより明確化する。

第4章

効果的な指標の考察

研究力は、ロジックモデルの各要素に対して大学が取り組んだアウトプットの積み上げによって強化されていくと考える。各要素に係るKPIを設定し、多数同時にPDCAサイクルを継続的に回し続けて大学が目指す将来像に近づいていく。

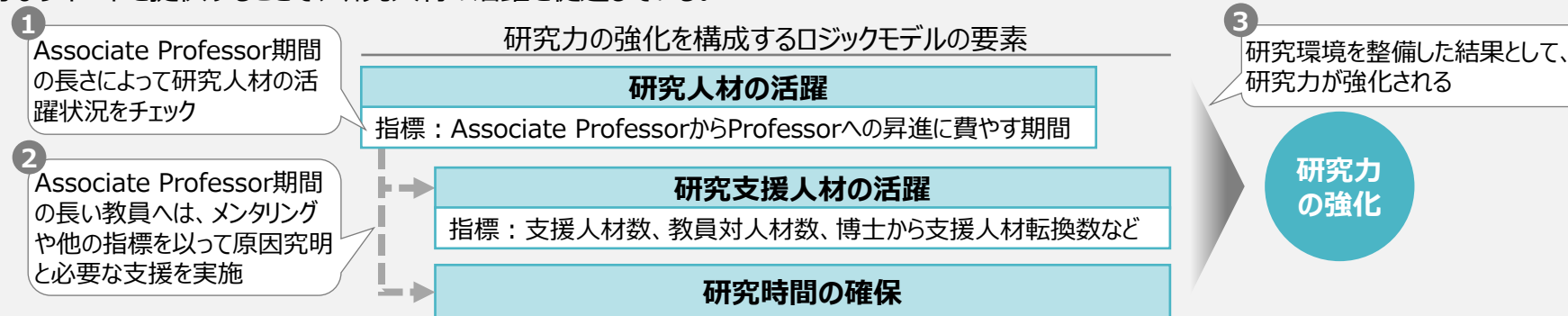
イリノイ大学における指標の活用事例

■ 取組の内容

- イリノイ大学は、ロジックモデルにおいて「研究人材の活躍」を特に重視している。研究人材の活躍とは、研究者が高いプロダクティビティで研究を続けることを意味するが、一律に測ることは難しいため、指標の設定には工夫が必要。この点、イリノイ大学では、例えば「Associate ProfessorからFull Professorへの昇進に費やす期間（Associate Professor在籍期間）」を指標として、研究者のプロダクティビティを計測し、改善に向けたアクションに繋げている。

昇進までの期間を指標とする理由

- 研究者の能力や成果は、昇進やテニユア審査において最も厳格に評価される。
 - Assistant ProfessorからAssociate Professorの昇進は最長6年と決まっており、当該期間を超過した場合は組織から離れることになるが、Associate ProfessorからFull Professorへの昇進に期間は定められていない。
 - そのため、長い期間Associate Professorに在籍していることは、当該Associate ProfessorがProfessor昇進の要件を満たす活躍ができていない（その期間が長くなっている）ことを示している。
- 長い期間にわたり昇進できていないAssociate Professorは必要な支援を得られず、研究以外の業務に忙殺されているケースや、研究自体がうまく進められていないケース等があるため、研究時間や研究支援に関する指標の確認や、対象のAssociate Professorに対するメンタリングにより原因を究明し適切なサポートを提供することで、研究人材の活躍を促進している。



■ 取組のポイント

- ✓ Associate Professorへのサポートという指標は、大学内の取組が直接的に把握可能な指標として設定しており、改善のアクションまで仕組化できており、PDCAサイクルを回せる設計になっている。

国内大学への考察

- 研究力は、成果が出るまでに長い期間が必要になるケースや研究力そのものは単純な指標によって測ることは難しい場合が多い。
- 大学の改革・取組に向けては、研究力を構成する各要素にKPIを設定し、多数同時にPDCAサイクルを回し続けて、継続的に改善させていくことが重要である。
- また、KPIは短いスパンでチェックできるよう設定することで、改善の頻度を高め、短い期間での効果の享受が期待できる。

II 行動変容を促す指標例（1/6）

研究力強化のために設定されるKPIは、各大学によって異なる。各大学で掲げる目標によって強調されるロジックモデル要素に沿って大学の特色を反映したKPIを設定することで効果的に機能する。以下では、各大学がKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		概要と指標例	
国際的に卓越した研究成果を創出できる研究力の強化			
研究人材の活躍	研究人材の活躍	採用・育成した研究人材が研究力の強化に寄与できているか	
		■ 属性（若手、女性、海外、新しい研究領域など）別教員の論文数/割合（Top10%論文数/割合）	■ 大型研究プロジェクト/国際研究プロジェクトリーダー等の数 ■ 属性別教員のグラント獲得数・額
			■ Professorへの昇進期間 ■ 学生による論文数 ■ 学生による学外の奨学金獲得件数 など
	研究人材の確保・育成・リテンション	大学の戦略にマッチする研究者を採用・育成・リテンションできているか	
		■ 研究者リクルート数	■ PI昇格人数 ■ 研究者のネガティブな退職数・率 など
	戦略的なリクルート	研究者の確保に向け、大学の戦略にマッチする研究者の採用、およびターゲットの研究者採用のための取組を行っているか	
		■ 属性別教員のリクルート数	■ 海外現地スタッフ数 など
研究人材の確保・育成・リテンション	研究人材への継続的な投資やサポート（継続的な挑戦への支援）	研究者の育成及びリテンションに向け、戦略やニーズにマッチした投資・取組を行っているか	
		■ PI候補研究者数	■ プロフェッショナルキャリア開発に関する取組の件数 ■ 研究者及び家族の滞在に係る便宜供与の体制整備状況 など
	人材の循環 流動性	若手研究者へのポスト、教員・学生の海外大学への派遣・受入等、人材を循環させ、能力向上機会を提供しているか	
		■ 若手研究者数・割合 ■ 若手PI数・増員数	■ 教授インブリーディング率 □ 他機関との人事流動状況 ■ 教員・学生の海外派遣・受入数 ■ 海外キャンパス数 など
	学生（学部生・博士課程学生）による研究推進	研究者の確保に向け、優秀な学生の確保・育成のための取組を行っているか	
	■ 博士学生数 ■ 博士号取得数 ■ 博士課程学生の定着率及び卒業までに必要な時間	■ 大学院収容定員・割合 ■ 博士後期課程学生の経済支援率 ■ 留学生割合 ■ 教員1人あたりの学生数	
		■ 授業科目数 ■ 論文計画書と学位論文の審査回数 ■ 学外授業受講に対する単位付与数 ■ リサーチ・インターン人数 など	

Ⅱ 行動変容を促す指標例（2/6）

研究力強化のために設定されるKPIは、各大学によって異なる。各大学で掲げる目標によって強調されるロジックモデル要素に沿って大学の特色を反映したKPIを設定することで効果的に機能する。以下では、各大学がKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		概要と指標例		
	研究体制の整備	研究体制の見直しや、学内外のコミュニティの構築等により、研究を効果的・効率的に推進できる組織整備を行っているか		
		■ 研究室別生産性(論文数向上率等)	□ 研究組織の在り方に対する満足度	など
	研究体制のデザイン	PI制、講座制、大講座制等、戦略に合った研究体制を見極め、適切な組織体制構築に向けた取組を行っているか		
		■ 戦略に合った研究体制への移行度		など
	学内外のコミュニティの構築	研究者の気づきや能力を高める、交流機会創出のための取組を行っているか		
		■ 学内外コミュニティ組成数・参加者数		など
	研究支援人材の活躍	採用・育成した研究支援人材が研究力の強化に寄与できているか		
		■ 研究者の研究以外業務負担時間	□ 研究支援に対する研究者満足度	□ 支援人材満足度
				など
		研究支援人材の確保・育成・リテンション		
		大学の戦略にマッチする研究支援人材を採用・育成・リテンションできているか		
		■ 支援人材数・対教員割合	■ 支援人材採用数	□ 企業からの評価
				など
		多様・柔軟なキャリアパスの設計		
		支援人材の育成・リテンションに向け、支援人材や学生を引き付けるキャリアパスの設計や研修・トレーニングを行っているか		
		■ 職種別昇格者数・率	■ 研修受講者数	□ 研鑽機会に対する満足度
		■ 職種別採用数	■ 支援人材年間学習時間	など
	研究支援体制の整備	研究力の強化に効果的な支援体制・組織の設計や、知見を共有し高めあう機会を創出できているか		
		■ 業務生産性 (業務依頼から処理までのリードタイム)	□ 各業務プロセスに対する満足度 (研究者/支援人材満足度)	など
	研究支援体制のデザイン	研究室、部局、職種別等、戦略に合った支援組織体制を見極め、適切な組織体制構築に向けた取組を行っているか		
		■ 組織別生産性(処理業務量など)	■ 負担の偏りを測る組織別業務量	□ 組織別心理的負荷(満足度)
				など
	学内外のコミュニティの構築	支援人材が知見を共有し、個人の能力を相互に高めあう機会創出のための取組を行っているか		
		■ 学内外のコミュニティ組成数・参加数		など

研究力強化のために設定されるKPIは、各大学によって異なる。各大学で掲げる目標によって強調されるロジックモデル要素に沿って大学の特色を反映したKPIを設定することで効果的に機能する。以下では、各大学がKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を太字で示している。 凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例			
研究時間の確保	研究時間の確保	研究に集中できる質の高い研究時間を確保できているか			
		■ 研究時間	■ 研究エフォート率	□ 研究時間に対する研究者満足度	など
		研究時間の確保に向け、研究以外の業務を削減し、研究以外の時間を縮減できているか			
		■ 職務に占める学内事務等の割合	■ 研究以外の時間及び削減率	■ バイアウト等制度利用率	など
	研究に専念する時間の確保	一定期間を研究に専念できる時間の確保ができているか			
		■ 研究専念期間・連続日数	■ サバティカル休暇取得率		など
	研究者に応じた研究時間のアレンジ	研究分野や、研究者の特性に応じた業務割り当てや、研究時間割合の設定ができているか			
		■ 設定した研究時間確保達成率			など
ファシリティの充実	ファシリティの充実	研究に必要な施設・設備、および施設・設備の利用に必要な支援を確保できているか			
		■ 施設・設備稼働率	■ 施設・設備投資額・導入数	□ 研究者・学外利用者満足度	など
	先端設備の導入	大学の戦略、重点領域や研究者のニーズを踏まえた先端設備の導入または先端設備を活用できる環境を確保できているか			
		■ 先端設備投資額・導入数	■ 先端設備稼働率		など
	オープンでインタラクティブな空間	異分野コラボレーションを生む教員・学生・外部人材等の交流のための施設・スペースを確保できているか			
		■ 教員数に対する当該施設・スペース数/面積	■ キャンパス面積に対する当該施設・スペース数/面積		など
	設備のアクセシビリティの向上、共用の促進	研究施設・設備を利用するにあたっての手続き等、利用しやすい仕組みが構築できているか			
		■ 施設・設備の学外利用件数・金額	■ 施設・設備トレーニング数、参加者数	□ 施設・設備共用の仕組み構築状況	など
	技術職員等によるサポート体制	■ コアファシリティを使用した共同研究の数	■ 大学等の研究設備・機器の共有割合		
		研究施設・設備を利用や運用にあたり、研究者の負担を軽減し、研究を支援する人材を確保・育成できているか			
		■ 技術職員等数・対教員割合	■ 技術職員等人材採用数	□ 利用者からの評価	など

Ⅱ 行動変容を促す指標例（4/6）

研究力強化のために設定されるKPIは、各大学によって異なる。各大学で掲げる目標によって強調されるロジックモデル要素に沿って大学の特色を反映したKPIを設定することで効果的に機能する。以下では、各大学がKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。

凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例	
学際性の推進		学際研究の推進に向けた組織としての取組を行っているか	
		■ 異分野研究領域論文数	■ 異分野研究チーム創設数 など
異分野コラボレーションの促進		異分野コラボレーションを推進する制度や横断組織の組成、情報発信等の取組を行っているか	
		■ 異分野コラボレーションイベント企画数・参加者数	■ 異分野コラボレーション支援関連制度利用数 など
社会展開の推進		研究力を社会に実装・展開に向け、組織としての取組を行っているか	
		■ 大学が生み出した経済効果 ■ 大学発の技術がもたらした製品/サービス数・市場規模	■ 特許権実施等件数 ■ 特許権実施等収入 ■ 特許に引用される論文数 ■ 特許保有件数のうち実施許諾中の特許権数の割合 など
	スタートアップ支援	技術シーズの事業化支援として、資金支援の制度、起業家育成機会の提供、起業サポート等の取組を行っているか	
		■ 大学発スタートアップ企業数（IPO、M&A、一定期間継続した企業等）	■ 大学発ベンチャー企業数・売上高 ■ 創出雇用数 ■ 時価総額 ■ スタートアップ支援制度利用者数 など
	産学官連携の推進	産業界・行政等との連携支援の仕組みとして、技術シーズの産業界への発信や、企業等とのマッチングを支援する仕組みを構築しているか	
■ 産学共著論文数 ■ 民間企業等からの資金受入額/件数 ■ 民間企業等との共同研究/受託研究の件数/受入額		■ 同一県内中小企業との共同研究/受託研究の件数/受入額 ■ 産業へのコンサル活動 ■ 産学連携契約数 ■ 産学連携拠点設置数 ■ パートナー企業数 ■ コンソーシアム数 ■ 外部人材比率 など	
社会課題への挑戦	様々な地域の課題に対して、地域住人との対話等を通じて社会のニーズを理解し、解決に向けた取組を行っているか		
	■ 社会課題に対する研究数 □ 地域行政・企業からの評価	□ 地域政策・規定・ガイドライン・基準等への影響 など	

*科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）資料1、第27回経済社会の活力WG 資料3-1、研究大学コンソーシアム「大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）」、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）「第6期科学技術・イノベーション基本計画のロジックチャートと指標」、公益財団法人未来工学研究所「大学及び大学共同利用機関の研究力強化に必要な課題及び対策に関する調査」、文科省「令和6年度国立大学法人運営費交付金「成果を中心とする実績状況に基づく配分」について」

II 行動変容を促す指標例（5/6）

研究力強化のために設定されるKPIは、各大学によって異なる。各大学で掲げる目標によって強調されるロジックモデル要素に沿って大学の特色を反映したKPIを設定することで効果的に機能する。以下では、各大学がKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例			
研究力強化を支える土台					
組織カルチャー		新たな研究テーマへのチャレンジや、多様な人材の活躍等、組織戦略に合う環境構築、文化醸成の取組を行っているか			
		□ 研究者の心理的安全性の確保状況			など
	チャレンジングな研究マインド・文化の醸成	新たな研究テーマへのチャレンジに向けた環境構築、文化醸成の取組を行っているか			
		■ 異分野共著論文数	■ 異分野コラボレーション支援関連制度利用数	など	
		■ 異分野研究テーマ・チーム創出数			
DEIの推進		多様な人材の活躍に向けた環境構築、文化醸成の取組を行っているか			
		■ 大学本務教員に占める外国人割合	■ 留学生比率	■ 女性研究者の新規採用割合	
		■ 大学本務教員に占める女性割合	■ 外国人研究者の新規採用割合	■ 博士課程に占める女性割合	など
研究資金の確保		研究環境の構築に必要な研究資金の確保ができていますか			
		■ 収入総額	■ 外部資金獲得額・総額に対する割合	■ 大学独自基金（エンダウメント）	
		■ 収入増加率	■ 寄附金額	■ 事業規模	など
多様な財源の獲得		特定の収入源に依存しない、多様な財源の獲得に向けた取組を行っているか			
		■ 研究や研究のインパクトに貢献するユニット別の収入	■ 資金獲得成功率	■ 寄附金等の経営資金獲得実績（常勤教員当たりの寄附金及び雑収入の獲得実績とその伸び）	
		■ 非定型研究年間収入	■ 研究費総額		
		■ 年間研究費収入	■ 特許収入		
		■ 競争的資金申請数・獲得数	■ 起業による収入		
			■ 産学連携活動による利益		など
大型または継続的な財源の獲得		大型、または一定期間安定的に資金を得られる財源の獲得に向けた取組を行っているか			
		■ 教員/1件当たり科研費獲得額・件数	■ 教員/1件当たり受託・共同研究受入額	■ 運用利回り	など

Ⅱ 行動変容を促す指標例（6/6）

研究力強化のために設定されるKPIは、各大学によって異なる。各大学で掲げる目標によって強調されるロジックモデル要素に沿って大学の特色を反映したKPIを設定することで効果的に機能する。以下では、各大学がKPIを検討する際の参考になるよう指標例を示す。

本調査の対象大学で多く採用されている指標や、指標に関する文献調査*を踏まえ、代表的な指標を**太字**で示している。凡例： ■ 定量指標 □ 定性指標

ロジックモデル要素		指標事例	
実効性高く、意欲的な事業・財務戦略	分野の目利き力、周到な戦略	単なる現状の積み上げではなく、あるべき姿を見据え、かつ実効性の高い事業・財務戦略を策定できているか	
		□ 戦略策定期間後評価 □ 各事業評価	など
	戦略的なリソースの配分	大学及び地域の発展に向け、重点分野を策定する仕組みの構築及び、当該領域を強化していく戦略策定ができているか	
		□ 戦略に対する教職員の納得感 □ 多様な視点、専門的な知見を踏まえた戦略策定体制の構築有無	など
	自律と責任のあるガバナンス体制	あるべき姿の実現に向けて、リソースを戦略的に配分するための仕組み及び、戦略を評価し、改善する仕組みを構築できているか	
		■ 戦略的配分のための財源の確保額・増加率 □ 会計マネジメント改革等の実施状況 □ 教育改革に向けた取組の実施状況	など
		□ 戦略的配分のメカニズムの構築状況	
	迅速・果断な意思決定と実行	大学組織を存続させ、研究力を向上させるための基盤として、学内環境の整備、学外への発信等の取組を行っているか	
		■ 資金投入額あたりの成果（論文数・外部収入） □ 不祥事等への危機管理状況 ■ ガバナンス体制に対する従業員満足度・納得感	など
		迅速・果断な意思決定を可能にするメカニズムを構築できているか	
		■ 意思決定までに要する時間 □ 意思決定の種類に応じた権限委譲、プロセス整備、体制整備の実施状況	など
		組織のミッションを理解し、戦略の遂行に資するマネジメント専門人材・支援人材の採用・育成の取組を行っているか	
研究の価値や社会的インパクトの発信	マネジメント専門人材・支援人材の確保・育成	■ 人材要件を満たす人材採用数 ■ 研修・トレーニング数、受講者数 ■ マネジメント人材昇格者数	など
	研究インテグリティの確保	研究インテグリティの確保のために組織として規程等を整備や周知、リスクを把握する仕組みの構築等の取組を行っているか	
		□ ポリシー・規定策定状況 □ 研究分野別研修設計・実施状況 □ 支援体制の構築状況 □ 研修・支援満足度	など
	研究の価値や社会的インパクトの発信	地域や社会への研究の価値に対する理解や、協力を得るための発信を行っているか	
		■ 研究価値の発信数 ■ イベント開催数・参加者 □ 学外からの大学への評価	など

最終報告に向けて取りまとめ中