

大学研究力の強化に向けて ～多様な研究大学群の形成に向けて～

日本全体の研究力発展を牽引する研究大学群の形成

(研究大学に対する組織支援策※の全体像)

※ 博士人材や研究者個人・チームに対する支援策は別途あり

- 日本全体の大学の国際競争力を高めるには、総合振興パッケージと大学ファンドとを連動させ、個々の大学の持つ強みを引き上げると同時に、複数組織（領域）間の連携を促進し、人材の流動性が高いダイナミクスのある研究大学群（システム）を構築することが必要

個々の大学が持つ強み
(ピーク)を最大化



大学（領域）を超えた
連携を拡大・促進



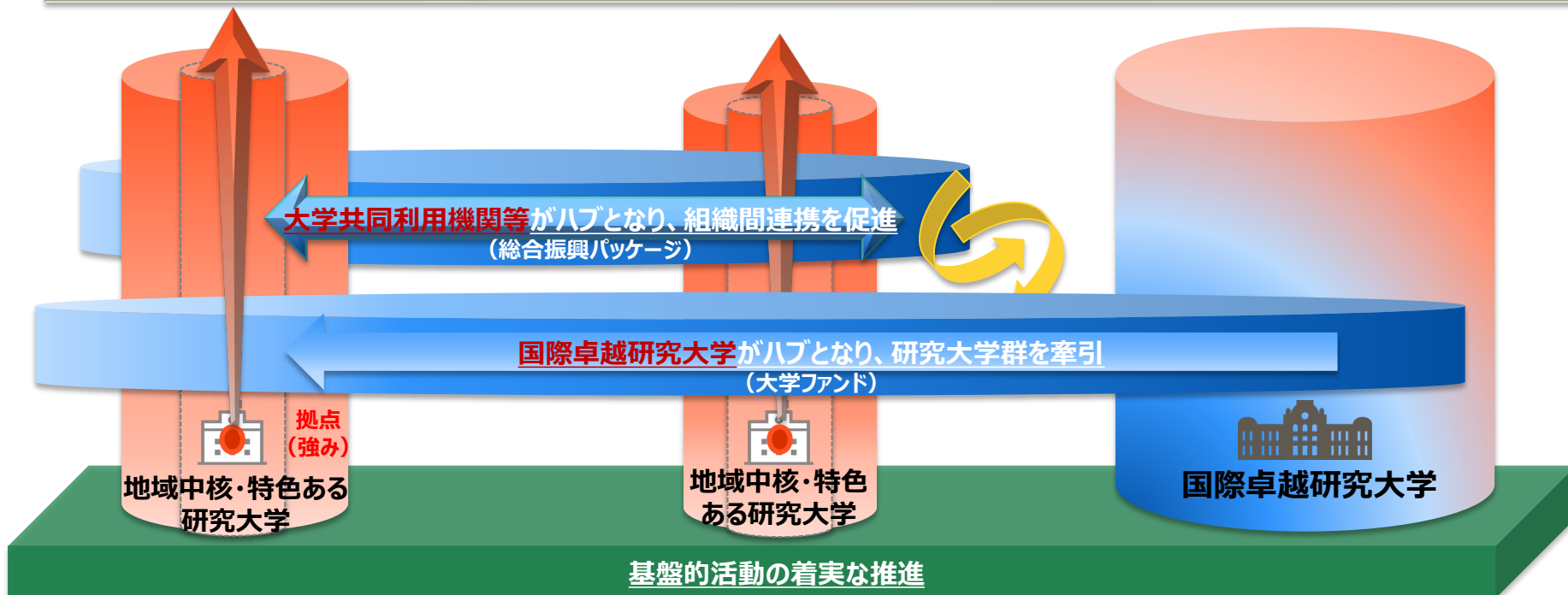
国内外での
人材の流動性向上

- ✓ 大学の特色化を目指した魅力ある拠点形成を支援（WPI拠点、共創の場拠点、国際的な学術研究を牽引する共同利用・共同研究拠点）
- ✓ 拠点が持つ強みをさらに伸ばすため、近接分野の拡充や、全学的な国際水準の研究環境（専門人材配置、機器共用体制等）の構築を支援

- ✓ 大学共同利用機関等が持つ、多様な分野の全国的な研究者ネットワークのハブ機能を拡張させ、全く新しい学際研究領域の開拓に資する複数大学の異分野の研究機関間の連携を支援

～総合振興パッケージ～
～大学ファンド～

- ✓ トップクラスの研究者の糾合により新たな研究領域を創出し、卓越かつ多様な学問分野におけるハブとしての国際卓越研究大学が共同研究などの連携を促進し、研究大学群全体を牽引



大学研究力強化委員会での主な御意見について①

1. 全学的な研究マネジメント体制の構築

- ✓ 地域の課題解決を目指す場合と、特定分野での先端的研究によりイノベーションを起こすことを目指す場合では、取り組むべき課題や連携先等、各大学におけるマネジメントの方針が変わってくる。**それぞれの大学が自らの強みを分析し、理解することが重要。**
- ✓ **URAや技術職員等の人材も含めた研究マネジメント体制**については、直接的には成果が見えにくいものではあるが、大学を対象として行われる各種評価に適切に組み込むべきではないか。一方、特に地方大学では圧倒的にURAが少なく、育成しても他大学や外部に流出してしまうことも多いため、人材育成機能の強化や公的機関との連携も含め、対応を検討すべきではないか。
- ✓ 大学や研究者が外部資金を用いるに当たり、**時間も手間もかかり過ぎており、研究力向上を阻んでいる**。そのためには、大学が十分に体力を蓄えることができるよう、URAや技術職員等の専門職人材を学外含めて最大限活用したり、特定の研究者に対して、事務を免除する役職や期間を設けたり、**組織レベルで対応することが求められる**。併せて**各大学の図書館や情報基盤、施設等のアップグレード**により、**効率化して解決していくことが重要**。
- ✓ 外部プロジェクトを大学が実施する際には、大学の新たな業務負荷を抑制し、研究現場を活性化するため、有形・無形の知的貢献を明確化させ、プロジェクトの遂行に必要な経費や人員を十分に措置する構造に転換することが必要ではないか。大学の負担に依存することなく、**大学の知的アセットを適切に価値化**することが、大学内外に求められる。
- ✓ 個人レベルでの研究の推進の観点からも、学内に**コアファシリティやオープンラボなどの共用システムが整備**されることは重要だが、その際、利用者が集まり、多く使われることで最先端の技術や知識が集積し、洗練されることにより、設備の維持・強化や高度な活用を実現するといった、**好循環を生み出す仕組み**を設計する必要がある。また、研究者のコアファシリティ等へのアクセスを全国的に確保することも求められる。
- ✓ 大学が独自の研究力強化策を、継続的に安心して実施できるような支援が必要ではないか。大型プロジェクトの終了後に自走化のメカニズムを設けるなど、**長期的に大学の自立を促す仕掛け**を検討していくことが期待される。
- ✓ 大学の財源獲得や基金運用等に関して、国公私立の設置者の違いによって各種規制等の背景が異なることも踏まえつつ、規制緩和や制度整備、寄附を集めるための情報収集や広報活動等についても検討が必要ではないか。大学ファンドによる支援の有無にかかわらず、全国の研究大学において、**研究活動を拡大し、公共財としての成長を可能とする環境を整える必要**がある。

大学研究力強化委員会での主な御意見について②

2. 魅力ある拠点形成による大学の特色化、大学の研究基盤の強化

- ✓ 日本全体の研究力を上げるには、**地方の中堅・小規模大学の研究力を強化**し、研究の多様性を保ちながら、全体のレベルを高めていくことが必要。地方大学においても、特に強みとなる分野において、小さなWPIのような**研究拠点を設けられるようにするのが効果的ではないか。**
- ✓ 地域の中核大学の単独では、大型のプロジェクトの申請や維持・発展が難しいため、大学間の連携を促進することにより、**第2、第3のシーズを引き上げていく仕組み**が重要。例えば、強みを持つ分野の研究室が、近い研究を行っている研究室と連携してグループを大きくして、拠点化を進める。さらにそれを1つの分野で終わることなく、他の分野でも同様にグループとなり拠点化していけるよう、継続的に支援していけるようにするなどの方策が考えられる。
- ✓ 外部資金によるプロジェクトによって形成した拠点や育成した人員等は、プロジェクトの支援終了とともに縮小してしまうことが多いが、構築した体制をしっかりと根付かせなくてはならない。また、ユニークな研究や新しい研究を育て、新たな成長を続けていくことも重要。このため、各大学における安定的・継続的に活用できる財源の確保等により、**大学自身が柔軟かつ戦略的に新たな研究を育ていけるような仕組み**を確立することが求められる。安定的な運営ができるようになることは、地域との信頼関係を構築する等、連携強化にも効果があると期待される。
- ✓ 地域との連携を考えるに当たり、**産業界や自治体とのコーディネーターの役割を担う人材は重要**。ファンディングや人材交流による人材育成といった機能も求められる。また、地域課題からグローバル課題の解決への発展も見据えていくのであれば、**国際的な連携の実施や、そのための国際的な発信も必要**。世界に発展するからこそ、地域に還元できる観点から、地域中核であっても、世界レベルに躍進させるために段階的に支援していくような枠組みが必要ではないか。
- ✓ 各大学内での投資が過度に特定の分野に偏り、限定されると、イノベーション等の指標では評価されにくい研究や、挑戦的な研究が行えなくなり、研究が先細っていくことが懸念される。学内で1人だけが行っている研究であっても、世界的にトップレベルというケースもあり、またそのような研究者が全国に散らばっている場合がある。大学の多様性だけでなく、各大学内においてもできる限り多様な分野がサポートを受けられるようにすることで、**大学内での多様性を維持することも大切**ではないか。また、女性研究者を含めた多様な人材が活躍できる環境整備も重要である。

大学研究力強化委員会での主な御意見について③

3. 組織間連携・分野融合による研究力の底上げ

- ✓ 日本の地方大学では、優れた研究を行っているものも多いが細かく分散し過ぎており、ある程度の規模を必要とする活動が行えないといった課題や、割高となるジャーナル購読費用が制限されて情報基盤が脆弱であるといった状況等により、十分な研究力を発揮できていないケースが考えられる。**他大学との連携を強化することで、大学の層を厚くできるのではないか。**さらにそれぞれの強みを集めて拠点化することで、相乗的・相補的に研究力を高め合うことも期待できるのではないかと。また、国際卓越研究大学との関係でも、相乗的・相補的な連携を行い、共に発展していくことができる関係を築いていくことも重要。
- ✓ アカデミアの世界では、これまでも分野の枠を超えた取組は自然発生的に行われてきたが、現状、**機関の枠を超え切れぬことによる閉塞感**が生じているのではないかと。機関の枠を超えるための具体的手立てとして、クロスアポイントメント制度や中央教育審議会が議論している基幹教員などがポイントになってくるのではないかと。
- ✓ 大学における論文は、他の大学の研究グループとの共著が多い。これまで研究者間の個人的なつながりで行われてきた連携について、**機関間の組織的な関係を強化すべき**ではないかと。分野・組織に応じた研究基盤の共用の推進等により、全国の国公私立大学に加え、様々な機関が設置する研究所や民間事業者、高等専門学校等も含めた**日本全体の研究力発展を牽引する研究システムを構築**することが重要と考える。
- ✓ 各分野のコミュニティの核である**大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点の活用を更に進めるべき**。各大学が特色化していくに当たり、人文・社会科学も含めて、対象となる分野以外の分野の研究者を支えるためにも、共同利用・共同研究体制の大幅な強化が必要。日本全体を俯瞰できる構想力とデザイン力を組織的に強化する必要があるのではないかと。
- ✓ **複数の大学、大学共同利用機関法人などが連携**することで、研究者が結集し、新しい学問分野が創生されてきた。そこで同時に人材も育成し、参画した若い世代が次を担っていく。さらに、海外大学も含めた連携により、国際的な頭脳循環のハブになっていく。そういった大局的な構想を支えていくということが大事ではないかと。
- ✓ 地域の課題を解決するためには、**地域の産業界や自治体といった地域全体との連携が大事**。地域の人材育成や交流の拠点としての機能を強化することで、研究力の強化につながるのではないかと。また、各地域において、研究者の雇用を安定させるための環境整備や、社会人を対象とした人材育成、企業から学術研究の世界にも関与できるパスの形成等について、幅広いステークホルダーが連携して検討・対応していくことが求められる。

- 個々の大学が、知的蓄積や地域の実情に応じた研究独自色を発揮し、研究大学として、自らの強みや特色を効果的に伸ばせるよう、**重層的な支援策をメニューとして分かりやすく可視化するとともに、予見可能性を向上**
- 大学のミッション実現に向け、基盤的経費と各種支援策とを連動させ、**大学マネジメントと連動した研究力向上改革**を推進
- **全学的な研究マネジメント体制の構築**（URA等の研究マネジメント人材や技術職員等の高度な専門職人材を含む）や**研究の独自性・競争力の向上**を通じて、**大学の戦略的な経営を強化し、新たな価値創造を推進**

今後の取組の方向性

①魅力ある拠点形成による大学の特色化

- 「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)」を通じて、**多様性に富んだ国際的な融合研究拠点形成**を計画的・継続的に推進
- 大学の知的資産の蓄積や地域の実情に応じた**研究独自色の発揮**に向け、国際公募による人材確保や附置研究所の機能強化等の組織再編、若手研究者を中核とした創発の場の形成、「総合知」の創出・活用等に、全学的に取り組む大学を総合的に支援

②大学の研究基盤の強化

- 国内有数の研究施設・設備をプラットフォーム化し全国からの利用を可能とするとともに、大学等において機関全体として研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを構築し、**分野・組織に応じた研究基盤の共用を推進**
- 研究動向や諸外国の状況を踏まえ、**最先端の中規模研究設備群を重点設備として整備**するとともに、研究設備の継続的・効果的な運用を行うための組織的な体制整備を戦略的に推進
- 地域や産業界等との共創の場となる「イノベーション・コモンズ」の実現を目指した大学等の**戦略的・計画的なキャンパス整備を推進**

※最先端中規模研究設備の例：クライオ電子顕微鏡、核磁気共鳴装置、高分解能電子顕微鏡、電子線描画装置、次世代シーケンサー等

※これらの方向性を具体化するに当たっては、国立大学法人運営費交付金（既存の教育研究組織改革に対する支援等）や研究費等の措置と連動するような仕組みとすることを検討

③組織間連携・分野融合による研究力の底上げ

- 世界と伍する研究大学や大学共同利用機関等がハブとなり、全国の国公私立大学等の連携を強化することにより、**人材の流動性向上**※や**共同研究の促進、リソースの共有**等を図り、我が国の高等教育システムや大学共同利用機関法人等を含めた全体の研究力向上を牽引する研究システムを構築
- 大学の研究力向上に貢献することを大きな使命とする**共同利用・共同研究体制**について、国際的な動向や研究DXの進展を的確に踏まえつつ、大学研究基盤としての機能を強化し、大学の枠を超えた我が国全体の英知の結集を促進

※クロスアポイントメント制度等も活用