

AIMR将来構想

2015年6月8日

文部科学省 科学技術・学術審議会

戦略的基礎研究部会

東北大学 研究担当理事 伊藤貞嘉

本日のメッセージ

- 東北大学理事として
 - AIMRは東北大学の「宝」
 - 大学はAIMRを維持し、大学の牽引力とする
 - 更に「高等研究機構」において、他領域に拡大
- 日本の発展を願う一研究者として
 - WPIは日本の「宝」、国も制度的ないし予算的な支援によって積極的に維持すべきではないか。
 - 日本のvisibility(知的活動にactiveな国として: 国格を高める)
 - 頭脳循環のハブ
 - 日本発の新領域

東北の宝 AIMR

- 材料科学は東北大の最大の強み
 - 世界6位、400名を超える研究者、金研・多元研
- AIMRは創設時(2007年)から本学の正式部局
 - 厚みのある基盤から生まれる先進的な研究を、世界最高レベルに発展させるための牽引力
- 8年目に本学としての評価を実施:格段の成果
 - 科学的成果
 - 国際的ブランド力
 - システム改革と教職員・事務職員の意識改革
 - 優れた教員へのインセンティブ
 - 外部資金獲得
 - 新機軸研究への挑戦
- WPIプログラムがWorld Premier Statusと評価
 - 第一級の研究所として世界的に認知された
 - 質の高い研究成果をあげた
 - 数学・材料科学連携を短期間に進展させた
 - 国際水準の研究環境整備・制度改革を行った

サイエンス

国際化

システム
改革

新領域

サイエ
ンス

新領域

東北大学のアクション

- AIMRは創設時(2007年)から本学の正式部局
- SATOMI VISIONに 本学のワールドクラスへの飛躍の要としてのAIMRを明記
- 高等研究機構を設置(2014年)し、AIMRのノウハウを他領域へと拡大
 - 研究専念
 - 流動性と機動性
 - 機構長のトップダウン運営
 - 年俸制、部局・海外との二重所属制度による優秀な人材確保
 - 外国人研究者率
 - 運営費・外部資金・間接経費の柔軟かつ有効な利用
 - 国際事務組織とサービスを拡充
 - 企業や財団からの寄付による基金を設ける
- AIMRに予算とテニユア職10を措置

システム
改革

サイエンス

新領域

システム
改革

国際化

システム
改革

研究推進本部
(研究担当事務)
Headquarters for
Promotion of Research
(Executive Vice
President for research)

運営委員会
Steering Committee

(研究強化推進室)
(Office for Promotion
of Reinforcement of
Research)

URA
Center

Cooperation

研究力強化実施委員会

Implementation Committee for Reinforcement of Research

研究科、研究所、センター
Graduate Schools, Institutes, Centers

高等研究機構

AIMRのノウハウを他領域へと拡大
WPI型研究所群・研究支援体制の強化・国際オープンラボ

高等研究機構
Organization for Advanced Studies (OAS)

ライフサイエンス
Life Science

Support

社会システム
Social System

知のフォーラム

Tohoku Forum for
Creativity
Visitor Center for Theory

AIMR
Materials Science

自然科学
Natural Science

リサーチ・レセプションセンター
Research Reception Center

国際対応事務部門
International Administrative Office

Support & Promotion

Transition

WPI-AIMR

Transition

AIMR事務部門
(国際ユニット)
Administrative Office
at AIMR (International
Relations Unit)

Cooperation

Cooperation

学際科学フロンティア
研究所(FRIS)
Frontier Research
Institute of
Interdisciplinary
Sciences

持続計画と課題

- 大学が組織のコア部分を維持：運営資金、スペース、PI、研究支援体制、事務
- 研究費は当初から研究者が自力で獲得
- 課題（大学だけで維持できないもの≡日本の研究力、visibility）
 - ①WPI拠点の群としての日本のvisibility
 - 「WPI拠点」としての認証制度の整備により維持可能
 - 拠点が「群」として維持されることで拠点間でノウハウの共有等が可能に
 - ②世界トップクラスの研究者が「そこで働きたい」という日本
 - トップクラスのPI、若手の国際的なリクルートを恒常的に実施するためには必要なリソースの確保が課題
 - 現行WPI拠点のreputation活用により、世界の高度人材を効率的に日本に取込み可
 - ③国際連携：世界トップ研究機関とのパートナーシップの維持
 - WPIブランド力により実現した海外ジョイントラボの維持が課題（消滅しては、研究コミュニティをはじめ日本全体の信用を毀損する恐れ）
 - ④新領域への挑戦という日本の研究者のモメンタムの維持
 - AIMRの挑戦で生まれた数学・材料科学連携は予想以上の進展をとげ、WPIプログラムでも、研究者のモメンタムを変えたと高く評価
 - こうしたモメンタムを維持し、新領域に新たな人材を積極的に獲得していく必要

システム
改革

日本の
研究力

サイエンス

国際化

新領域

日本の研究力

サイエンス

国際化

システム改革

新領域

(参考) 科学技術イノベーション総合戦略2015(案)

科学技術政策担当大臣等政務三役と総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との会合(平成27年5月28日)
配付資料より

○世界トップレベルの研究拠点の形成等の促進

・国内外から第一線の研究者を引き付ける拠点を形成する世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)について、世界的な知名度の維持・向上を図るとともに、国際的な頭脳循環の中核となる研究拠点の着実な形成、展開に取り組む。

国への期待：WPIブランドを国の力に

① WPIという枠組みにより達成したWorld Premier Status & アイデンティティのフォローアップを継続すべきではないか？

→ WPIという枠組み(＋厳しいフォローアップ)が「拠点」としてのアイデンティティを形成し、成功を導いた。

→引き続き国がWPI拠点として認証し、WPI拠点を名乗ることが国際戦略上意味があるのではないか。 **制度的支援**

→WPIプログラムとしても先行成果を継続し、知名度向上が期待できる

②WPIの国際的ブランド力を生かし、世界の優れた人材を我が国に呼び込む。

→WPI ポスドクは魅力的ポジションと国際認知

→WPI研究者(海外)のリクルート予算は継続すべきでないか？ **予算的支援**

③WPIの国際的ブランド力を生かし、世界トップ研究機関とのパートナーシップを維持・強化

→在外拠点の運営に必要な予算は確保すべきではないか？ **予算的支援**

④新機軸研究への挑戦

・ 通常ではできない挑戦で成功、国際評価でポテンシャルアップ

→国際オープンラボとして国内外の研究者に開放する新たな仕組みを構築しては？ **制度的／予算的支援**

 国の制度的ないし予算的な支援も得つつ積極的に既存拠点の活用を

サマリー

- 東北大学の約束
 - AIMRを宝として維持
 - 更に高等研究機構として展開

➡ 大学として責任を持って拠点を維持。その上で、..

- 国への期待
 - WPIブランド力は偉大
 - 国の支援で国の宝に: 国の関与により既存拠点を最大限活用
 - フォローアップの下でWPI名称を継続
 - ブランド力を利用した頭脳循環のハブ機能を支援
 - 国際オープンラボとして国内外の研究者の参画を可能に

制度的支援

予算的支援

制度的／予算的支援

➡ 国の支援の在り方について本部会での議論に期待

申請時のホスト機関のコミットメント

参考資料

公募要項

- 中長期的な計画への位置づけ
- 実施期間
 - 研究: 新領域の開拓
 - 組織:
 - PI 10~20名、1~2割は外国人、過半数が世界トップレベル研究者
 - 総勢(若手研究者、研究支援者、事務) 200名、うち3割は外国人
 - ホスト機関のコミットメント
 - リソース供与(研究者による競争的研究費獲得、現物供与(人件費部分負担・スペースの提供))
 - 拠点運営の独立性を担保
 - 他部局との調整を支援
 - 制度の柔軟な運営に協力
 - インフラ
 - 最大限の支援
- 終了後: 世界トップレベル研究拠点であり続けられる

東北大構想調書

- 中期目標・計画、井上プラン、里見ビジョンに明示的「支援」を記載
- 実施期間
 - 研究: 材料科学、化学、物性物理、電子・機械工学を融合し新学術領域を創出し、人類社会に貢献
 - 組織
 - PI 30名(半数が外国人)
 - 総勢213名: 研究者120名、研究支援者53名、事務40名(半数が外国人)
 - ホスト機関のコミットメント
 - 左はすべて実施計画に 特に、新棟の建設、人件費(ホスト機関所属PI、支援者・事務)の提供、運営費、研究費の獲得
- 終了後: 関連研究科、研究所との連携を図りつつAIMRが駆動力となって、東北大に世界の叡智が集う総合的な材料研究組織を設立する基盤的役割を果たす。

WPIプログラムの目的: 国際競争力を強化するために、優れた研究環境と極めて高い研究水準を誇る「目に見える拠点」の形成

現状と将来計画

平成26年度の延長申請時に表明

- リソース供与
 - 資金・人員：現状：PI30名、総勢240名、終了後の計画 PI数は20～25名、総数は3分の2、外国人率を維持。これを維持できる予算と新規に10のテニユアポジションの配置（既に16のテニユアポジションを配置）
 - 土地建物・研究スペース：新棟の建設他約17,300㎡の研究スペースを提供
 - 運営費、総長裁量経費を配分、学長裁量経費（大学改革促進係数対象事業費×5％）の対象部局
 - 若手研究者および国際活動は外部資金で維持するように努力

- 拠点運営の独立性を担保
- 他部局との調整を支援
- 制度の柔軟な運営に協力：トップマネジメント、メリットベースサラリー、事務改革、二重所属制を確立、今後もシステム改革の牽引力に
- インフラ：AIMR本館の建設、片平北門会館（宿泊棟）、知の創出センター（訪問滞在研究所）
- 中長期計画への位置づけ

ホスト機関は、国立大学法人東北大学の第1期及び第2期中期計画において、拠点への支援を明確に位置付けているところであるが、2007年の拠点設立以来、拠点が上げた科学的成果、国際プレゼンスの向上、システム改革と教職員・事務職員の意識改革（特に国際対応の事務組織）、新機軸研究への挑戦などの成果を鑑み、ホスト機関内に「**高等研究機構**」を設置し、最大限の支援を引き続き行ない、教育・研究の両輪として活用し、「ワールドクラスへの飛躍」を目指していきたいと考えている