

2 大学の競争力の強化

(1) 世界の科学技術・基礎研究をリードする大学の形成

国際競争力のある大学づくりのためには、国公立大学を問わず、大学における競争的環境の醸成一層促進することが求められている。文部科学省では、中央教育審議会答申「新時代の大学院教育」(平成17年9月)、科学技術基本計画及び平成14年度から実施している「21世紀COEプログラム」の成果を踏まえ、我が国の大学院の教育研究機能を一層充実・強化するため、平成19年度より、若手研究者の育成機能の強化や拠点の国際性をより重視した「グローバルCOEプログラム」を実施し、国際的な卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援している。平成20年度までに、40大学131拠点を採択した。

また、我が国全体の基礎研究の更なる発展のためには、国公立大学を問わず大学の研究ポテンシャルを活用し、研究者が共同で研究を行う体制の整備が求められている。文部科学省では、科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会報告「学術研究の推進体制に関する審議のまとめ」(平成20年5月27日)を踏まえ、平成20年度に国公立大学を通じたシステムとして、新たに共同利用・共同研究拠点の文部科学大臣による認定制度を設けた。

(2) 個性・特色を活かした大学の活性化

(地域に開かれた大学の育成)

地域における大学は、地域にとって重要な知的・人的資源であり、地域に開かれた存在として地域全体の発展に一層寄与すべきである。

地域再生本部は、平成18年2月に、「地域の知の拠点再生プログラム」を決定し、平成20年3月には、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業、地域イノベーション創出研究開発事業等、新規施策を導入するなどの改正を行い、本プログラムを充実させたところである。これを受けて内閣府では、平成20年12月までに、本プログラムを活用した地域再生計画を80件認定しており、大学等と地域が連携した様々な取組が進展している。

文部科学省では、本プログラムが策定された平成18年度より、新たに科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラムを設け、地域の大学等が地元の自治体との連携により科学技術を活用して地域に貢献する優秀な人材を輩出する「地域の知の拠点」を形成する取組を公募し、平成21年3月までに、35課題を採択し支援している。

また、地域活性化統合本部会合は、平成20年12月に地方再生のための総合的な戦略を取りまとめた「地方再生戦略」(平成19年11月)の一部改訂を了承し、地域を活性化させる「人材力の強化」に向けて、「地域と大学等の連携を通じ、地域での『産学官連携』の推進」に取り組む必要があるとしたところである。

3 イノベーションを生み出すシステムの強化

(1) 世界トップレベル研究拠点の形成

近年、優れた頭脳の獲得競争が世界的に激化してきている中で、我が国の科学技術水準を維持・向上させていくためには、優秀な人材の世界的な流動の「環」の中に位置付けられ、内外の研究人材が自然に蓄積されるような研究機関を我が国にもつくっていく努力が必要となっている。

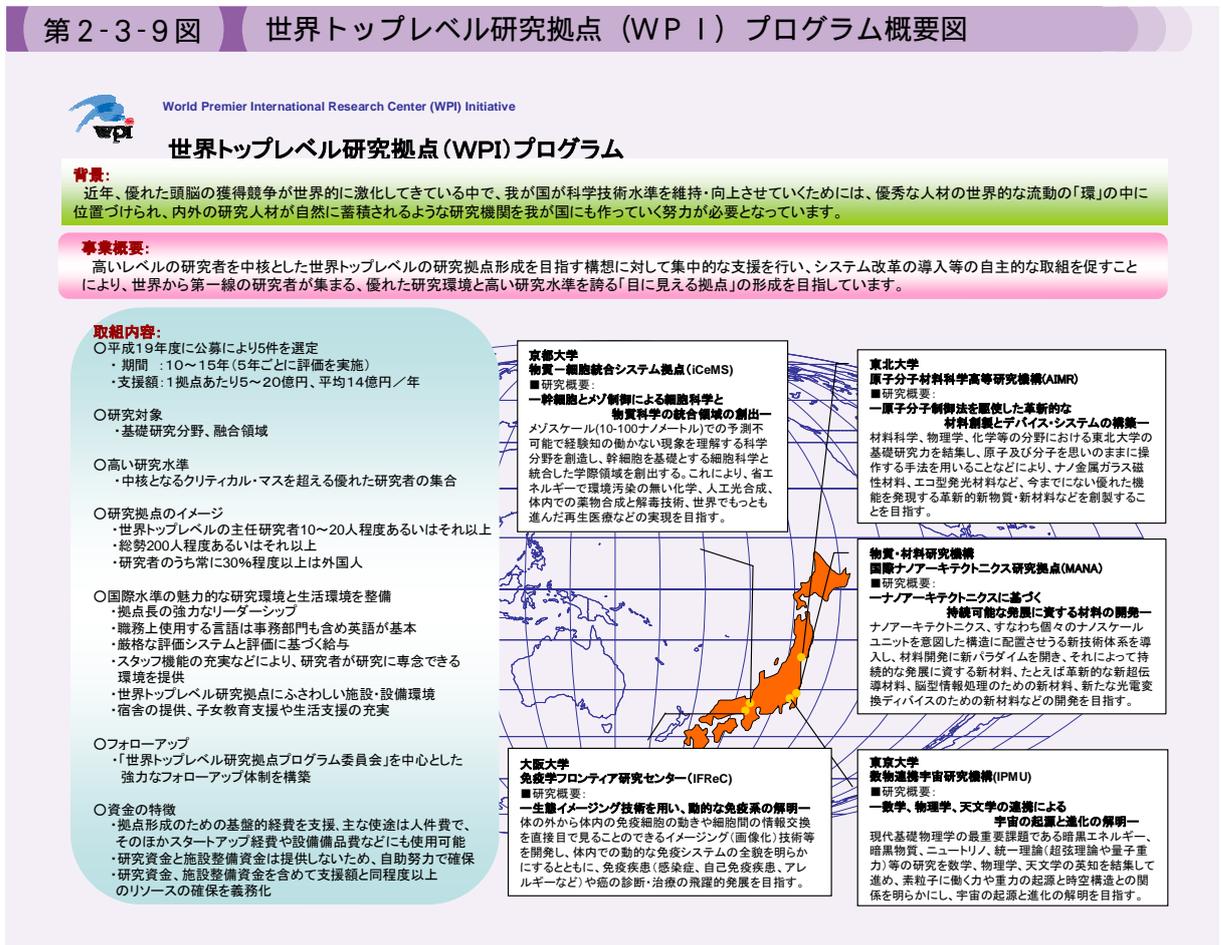
このような問題意識の下、世界から第一線の研究者が集まる優れた研究環境と高い研究水準を

誇る「目に見える拠点」の形成を目指す「世界トップレベル研究拠点（WPI）プログラム」¹を推進している。本プログラムは、平成19年度に開始されたものであり、1拠点当たり年間5～20億円、平均14億円の支援を10年から15年にわたって行い、平成19年10月に採択された以下の5拠点が活動している（第2-3-9図）。

- ・東北大学「原子分子材料科学高等研究機構（AIMR）」
- ・東京大学「数物連携宇宙研究機構（IPMU）」
- ・京都大学「物質-細胞統合システム拠点（iCeMS）」
- ・大阪大学「免疫学フロンティア研究センター（IFReC）」
- ・物質・材料研究機構「国際ナノアーキテクトゥクス研究拠点（MANA）」

また「世界トップレベル研究拠点プログラム委員会」を中心とした強力なフォローアップ体制を構築し、進捗状況の確認等を行うことにより、「目に見える拠点」の確実な実現を目指している。

第2-3-9図 世界トップレベル研究拠点（WPI）プログラム概要図



(2) 研究開発の発展段階に応じた多様な研究費制度の整備 (イノベーション創出をねらう競争的研究の強化)

基礎研究で生み出された科学的発見や技術的発明については、単に論文にとどまることなく、社会的・経済的価値創造に結び付け、社会・国民へ成果を還元する必要がある。このため、目的

1 World Premier International Research Center (WPI) Initiative

基礎研究や応用研究においては、研究者の知的好奇心の単なる延長上の研究に陥ることのないよう適切な研究のマネジメントが必要である。科学技術振興機構においては、戦略的創造研究推進事業として、イノベーション創出を目指して国が定めた戦略目標の達成のため、研究進捗管理等を行う責任と裁量あるプログラムオフィサーの下、戦略重点科学技術を中心とした基礎研究を戦略的に推進している。また、大学等の研究成果を社会還元するための応用研究として、産学共同シーズイノベーション化事業や独創的シーズ展開事業等を推進している。

農業・食品産業技術総合研究機構が実施する「イノベーション創出基礎的研究推進事業」においては、農林水産・食品産業等への貢献を目指した事業趣旨を研究課題の選考・評価委員に明確に伝えた上で、採択に当たっての審査及び実施課題の評価を行っている。このうち、中間年次となった研究課題については、研究成果の総括及び今後の研究の進め方について中間評価を実施している。これらの結果をプログラムオフィサーが研究者に伝えるなど、事業趣旨に合致した研究課題の実施に向けた取組が行われている。

(先端的な融合領域研究拠点の形成)

第3期科学技術基本計画では、イノベーションの創出に向けては、世界を先導し得る研究領域を生み出すとの視点から、産業界の協力も得ながら、特定の先端的な研究領域に着目して研究教育拠点の形成のための重点投資を行うことが有効であるとしている。

文部科学省では、平成18年度から科学技術振興調整費により、先端的融合領域において、産学官の協働による、将来的な実用化を見据えた基礎的段階からの研究開発を行う拠点を形成する機関を支援する「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成」プログラムを実施しており、現在21の研究機関において取組が進められている。また、平成20年度は平成18年度に採択された課題の3年目となり、絞り込みのための再審査を実施した。審査の結果、平成21年度から本格的実施に移行する課題（継続課題）として4課題、本格的実施に移行しないが21年度の再審査への申請を認める課題（再エントリー可能課題）として4課題、本格的実施に移行せず21年度の再審査への申請を認めない課題（終了課題）として1課題を決定した。

(府省を超えた研究費制度改革)

総合科学技術会議では、科学技術基本計画の策定、資源配分の調査・審議等に必要なマクロ分析に活用する「政府研究開発データベース」について、所要データの蓄積など構築を行い、公的研究費制度改革を図っている。

各府省の研究費制度や産学官の研究機関における研究開発は、基礎的段階から実用化段階まで広範にわたっているが、制度や機関を超えて切れ目なく研究開発を発展させ、実用化につないでいく仕組みの構築が求められている。平成20年度には、内閣府所管の沖縄イノベーション創出事業では、関係機関との情報共有を行い、実際に府省を超えて他省の事業との連携事例も創出されている。また、厚生労働省所管の厚生労働科学研究費補助金では、他省庁の研究事業と評価委員会の共有やマッチングファンドを行う事業があり、他省庁との事業の連携及び開発の分担を通じた研究成果の実用化の促進を図っている。そして、農林水産省では、他府省の基礎・基盤的研究で生まれた技術シーズや他分野の研究成果を農林水産分野に応用する研究を実施している。

(3) 産学官の持続的・発展的な連携システムの構築

21世紀は、「知の世紀」といわれており、「知」の創造とその活用を図ることが、我が国の将来

の発展に不可欠であり、産学官連携は絶えざるイノベーション創出のための手段として重要である。我が国の産学官連携は最近大きく進んでいるが、世界トップレベルの我が国の大学の研究ポテンシャルから見て必ずしも十分なものではなく、今後の一層の促進が必要であり、各種取組の強化を図っている。

平成20年6月、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、日本経済団体連合会、日本学術会議の主催で、産学官連携の一層の推進を図るため、全国の企業・大学・行政等のリーダーや実務者による「第7回産学官連携推進会議」を開催した。産学官の代表による講演に加え、具体的な課題について、分科会形式で実務者レベルでの協議を行った。また、同会議において産学官連携功労者表彰式を実施。産学官連携に多大な貢献をした優れた成功事例に対し、内閣総理大臣賞1件を含む16件の表彰を行った（第2-3-10表）。

第2-3-10表 第6回産学官連携功労者表彰受賞者

賞	受賞事例	受賞者
内閣総理大臣賞	超高密度HDDのための高性能トンネル磁気抵抗素子の開発	ゆあさ しんじ 湯浅 新治 産業技術総合研究所 エレクトロニクス研究部門研究グループ長 すずき よししげ 鈴木 義茂 大阪大学 教授 ジャブラウィラ ダビッド キヤノンアネルバ株式会社エレクトロニクス事業本部 部長
科学技術政策担当大臣賞	完全養殖クロマグロの産業化	くまい ひでみ 熊井 英水 近畿大学 理事、教授 おおはら つかき 大原 司 株式会社アーマリン近大 代表取締役社長
科学技術政策担当大臣賞	周波数解析法を用いた生体認証装置の開発	うめざき たいぞう 梅崎 太造 名古屋工業大学 教授 ちゅうおうはつじょうかぶしきがいしゃ 中央発條 株式会社 かぶしきがいしゃ 株式会社ディー・ディー・エス
総務大臣賞	「超高速インターネット衛星通信システムのコア技術」の開発	たてい ぼ みつお 立居場 光生 有明工業高等専門学校 校長、九州大学 名誉教授 にっぽんでん き かぶしきがいしゃ 日本電気株式会社 航空宇宙・防衛事業本部宇宙システム事業部 みつびし でん き かぶしきがいしゃ 三菱電機株式会社 鎌倉製作所
文部科学大臣賞	「高分解能三次元電子顕微鏡装置」の開発	じんない ひろし 陣内 浩司 京都工芸繊維大学 准教授 にほんでん し かぶしきがいしゃ 日本電子株式会社
文部科学大臣賞	自立歩行を可能としたアクティブ歩行器「ハートステップ」の開発	こばやし ひろし 小林 宏 東京理科大学 教授 いりえ かずたか 入江 和隆 株式会社ハートウォーカージャパン 代表取締役 さとう ゆたか 佐藤 裕 神田通信工業株式会社 開発技術部応用機器開発室 室長 (元株式会社日立メディコ マッスルケアプロジェクトリーダー)
文部科学大臣賞	函館マリンバイオクラスター形成の推進	まいた よしあき 米田 義昭 財団法人函館地域産業振興財団 副理事長 やまうち こうへい 山内 皓平 愛媛大学 社会連携推進機構特命教授、南予水産研究センターセンター長 (元北海道大学 副理事、創成科学共同研究機構副理事長) みやじま かつみ 宮嶋 克己 公立はこだて未来大学共同研究センター、産学官連携コーディネーター (元北海道立工業技術センター 研究開発部長)
厚生労働大臣賞	血栓性疾患関連酵素ADAMTS13の活性測定法の開発	みやた としゆき 宮田 敏行 国立循環器病センター研究所 病因部 部長 こかめ こういち 小亀 浩市 国立循環器病センター研究所 脈管生理部 室長 つねみ まさひこ 常見 雅彦 株式会社ベプチド研究所 企画開発部 部長
農林水産大臣賞	食品残さを活用した発酵リキッドフィーディングの開発	かわしま ともゆき 川島 知之 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所 研究チーム長 さえき まお 佐伯 真魚 日本大学 専任講師 たかはし こういち 高橋 巧一 株式会社小田急ビルサービス、小田急フードエコロジーセンター 顧問