

Title	我が国における拠点形成事業の最適展開に向けて
Author(s)	松尾, 敬子; 有本, 建男; 佐藤, 靖
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 696-700
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15047
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

我が国における拠点形成事業の最適展開に向けて

○松尾敬子（科学技術振興機構）、有本建男（科学技術振興機構）、佐藤靖（新潟大学）

1. 背景と目的

我が国では最近 15 年ほどの間、大学等における卓越した教育研究拠点の形成を目的とした事業が相次いで実施されてきた。その主なものとしては、21 世紀 COE プログラム（2002-2008 年）、グローバル COE プログラム（GCOE、2007-2013 年）、世界トップレベル研究拠点形成プログラム（WPI、2007 年-）、先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム（先端融合、2006 年-）、博士課程教育リーディングプログラム（2011 年-）などが挙げられる。

これらの拠点形成事業は、創造的な研究成果の産出、新たな専攻の創設を含む教育研究体制の高度化、イノベーションの創出などの形で、各事業の政策目的を達成してきた。加えて、拠点が所属する組織全体の制度改革への波及や、拠点内外の教員・研究者の意識改革の誘起、累次の資金獲得による固有の強みの形成など、さらに幅広い効果をもたらしたケースもある。こうした拠点形成事業の効果は組織全体のシステム改革等の取組と連動し、大学改革の推進に重要な役割を果たしているといえ、拠点形成事業は高等教育政策の一部として捉えるべき側面をももつ。一方で、これらの拠点形成事業については、事業間の連携が十分図られていない、事業期間終了後の拠点存続が困難な場合がある等の問題点も指摘されてきた。このようなことに鑑みれば、拠点形成事業のあり方に関し科学技術イノベーション政策の観点と高等教育政策の観点の双方を統合した見地からあらためて検討を行うことは、政策上の重要な意義をもつと考えられる。

我が国では、2016 年度より第 5 期科学技術基本計画期間と第 3 期国立大学法人中期目標期間が同時にスタートし、大学及び国立研究開発法人をめぐる環境変化は一層加速している。今後も各種の拠点形成事業が推進されていくことが予想されるが、その際にはこれまでの数々の拠点形成事業の経験を踏まえた形で今後の制度設計がなされることが重要であると考えられる。それにより、拠点形成事業の抱える問題点を克服し、その効果を最大化することが可能になるといえる。

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センター（CRDS）では、これまで我が国で行われてきた拠点形成事業に関する調査を実施している。関連機関にご協力頂きつつ、個別の拠点形成事業や、それらの事業において採択された各拠点に関するデータを収集し、我が国の拠点形成事業の全体像について俯瞰的に検討してきた¹。本稿では、こうしたこれまでの調査結果を示すとともに今度の拠点形成事業のあり方についても提案する。

2. 拠点形成事業の現状

(1) 拠点形成事業の位置付けと変遷

本稿では、拠点を「大学・国立研究開発法人等において、人材、資金、インフラの集積により特定の課題に関連する教育研究活動等を実施する組織」として捉える。そのような拠点の形成を目的とする事業が拠点形成事業であるが、それらが我が国の大学等に対する公的資金支援の全体像の中でどこに含まれているかを考えてみたい。

図 1 は、国公立大学と国立研究開発法人等の経常的経費と多種多様な公募型資金を俯瞰的に示したものである。この公的資金支援全体の中で、多くの拠点形成事業は各省庁が実施する「各種教育・研究事業等」の一部として実施されており、その資金規模は総計 500 億円程度である（主なものとして、リーディングプログラム（170 億円）や WPI（94 億円）がある）。ただし、それ以外にも、イノベーションハブ構築支援事業、橋渡し研究加速ネットワークプログラムなどの拠点形成事業が、それぞれ JST や日本医療研究開発機構（AMED）の事業として実施されている。拠点形成事業の実施組織及び資金源は多様であることが分かる。

¹ 科学技術振興機構研究開発戦略センター「我が国の拠点形成事業の展開～課題と展望～」、2016 年 6 月
科学技術振興機構研究開発戦略センター「我が国における拠点形成事業の最適展開に向けて～組織の持続的な強みに形成とイノベーションの実現のために～」、2017 年 3 月



図1 大学及び国立研究開発法人等に対する公的資金支援の全体像

上述したように、現在、政府は様々な公募型の事業に係る資金を配分しているが、それらの事業を3つの政策目的と実施主体で分類し、公募型事業における拠点形成事業の位置づけを示したものが図2である。

公募型事業の最小の実施主体は個人やグループであり、それらを対象とする事業として科研費、JSTのCREST、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)等がある。次に、大学の学部・学科等を実施主体とする事業としては、WPI、COI STREAM、リーディングプログラムなど、多数挙げられる。一方で、研究大学強化促進事業やスーパーグローバル大学等事業など大学改革を指向した事業については、大学/国立研究開発法人等の組織が中心となって進められている。また、それらの組織の枠を超えて、自治体、企業、大学/研究開発法人等が連携して取り組むリサーチコンプレックスやスーパークラスターなどの事業も創設されている。このように事業の実施主体による区分に基づいて公募型事業を捉えれば、本稿で取り扱う拠点形成事業は、学部・学科等を実施主体とした事業として位置づけることができる。

一方で、政策目的は、「最先端研究の推進」、「教育研究の高度化」、「イノベーションを指向した産学連携」の3つに大別できると考えられ、それぞれの政策目的に応じた事業が展開されている。ただし、事業の目的は通常1つではなく、複合的であることはいうまでもない。さらに、事業の整理において主観的考慮を排除することは困難であり、事業の位置づけは厳密性を有するものではないことに留意頂きたい。

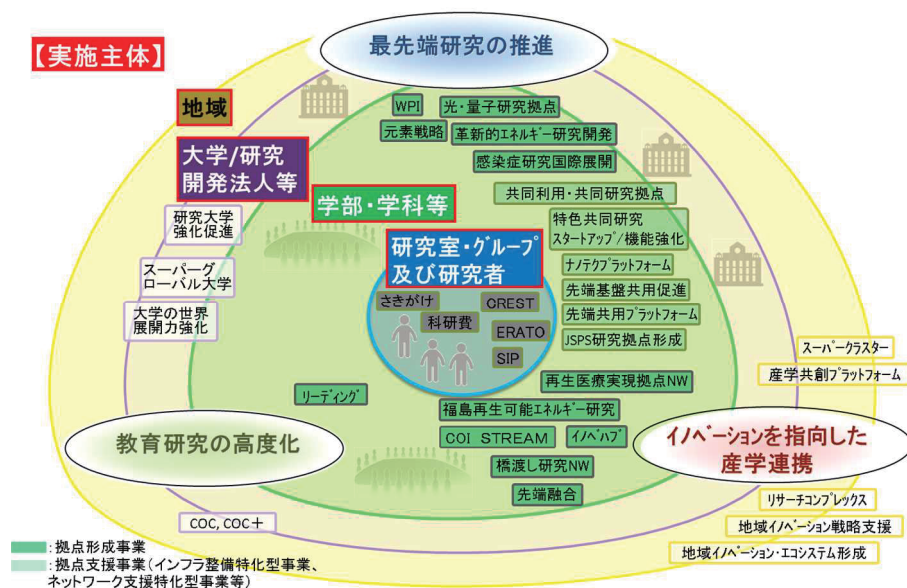


図2 拠点形成事業の整理

我が国では、1992 年に卓越した研究拠点の構築に向けた方針が初めて公式に示された²。これを受け、国立試験研究機関に向けた中核的研究拠点 (COE) 育成制度 (1993 年)、優れた研究者に対する研究費としての COE 形成基礎研究費 (1995 年) が創設された。本節では、以下にこれら以後の拠点形成事業の実施状況等について記述する。

2001 年、第 2 期科学技術基本計画のスタートと同時に科学技術振興調整費のプログラムの一つとして、優れた成果を生み出す研究開発システムを実現するための SCOE が始まった。同事業はその後 5 年間毎年公募を実施し、合計 13 拠点が採択されている。2000 年代前半には、国際競争が激化する中、科学技術人材の養成・確保も重要な課題として位置づけられるようになり、2001 年に文部科学省は大学の構造改革の方針を打ち出した。その中では、国公立大学を問わずトップ 30 校を世界水準に引き上げる方針が示されており、これを背景に 21 世紀 COE が設立され、世界最高水準の研究教育拠点の形成が目指された。同プログラムでは、3 年間の公募期間中に合計 274 拠点が採択されている。また、重症急性呼吸器症候群 (SARS)、高病原性鳥インフルエンザなどの感染症に対する社会的不安を受け、新興・再興感染症研究拠点形成プログラムも創設された。

続く第 3 期科学技術基本計画期間中には、先端融合、WPI、GCOE、橋渡し研究、地域卓越研究者戦略的結集プログラムが新設された。先端融合や WPI、GCOE は、これまでに 3 回公募を行っている (ただし WPI の 3 度目の公募ではその支援規模が縮小)。また、先端融合では、支援開始から 3 年目に実施された中間評価により、全採択拠点 (21 件) のうち 9 拠点への支援が中断されているが、本報告書で取り上げた全事業のうち、評価を踏まえて拠点への支援が実際に中断されたのは先端融合のみである。一方、21 世紀 COE の後継プログラムとしての位置づけをもつ GCOE では、21 世紀 COE に比べて採択拠点数は少ないものの 3 年間の公募期間中に合計 140 拠点が採択された。さらにこの時期、光・量子科学研究拠点形成に向けた基盤基礎技術開発や革新的太陽光発電技術研究開発が創設され、特定の分野を対象とした拠点形成事業への取組も進められた。また、新興・感染症研究拠点形成プログラムを引き継ぐ形で、感染症研究国際ネットワーク推進プログラムが創設されている。

なお、これらの事業のうち、先端融合及び WPI、光・量子科学研究拠点形成に向けた基盤基礎技術開発はその事業支援期間が 10 年間にわたる。これらの事業創設の頃から 5 年間というそれまでの拠点形成事業の支援期間が、長期化する傾向を示してきた。

その後、第 4 期科学技術基本計画期間開始と同時に、GCOE の後継事業であるリーディングプログラムおよび卓越した大学院拠点形成支援補助金が創設された。さらにこれらと同時期、元素戦略 (研究拠点型)、革新的エネルギー研究開発拠点形成事業、橋渡し研究加速ネットワークプログラムおよび COI STREAM、福島再生可能エネルギー研究開発拠点機能強化事業、再生医療実現拠点ネットワークプログラム、感染症研究国際展開戦略プログラム、イノベーションハブが新たに創設された。これらほとんどは、特定の分野を対象とするイノベーションを指向した事業である。

以上のように、1992 年にセンター・オブ・エクセレンスの重要性が指摘されてから 20 年程度の間、様々な拠点形成事業の創設と終了が繰り返されてきた。こうした中、第 5 期科学技術基本計画においても世界トップレベルの研究拠点の形成を進めることが謳われ、後述するように拠点形成事業のあり方をめぐる議論が文部科学省を中心に 2016 年度に入ってから急速に進められており、拠点形成事業の重要性は今度も増していくものと考えられる。

(2) 拠点形成事業の現状分析

拠点形成事業の資金規模の傾向を把握するため、2006 年度 (第 3 期科学技術基本計画スタート)、2011 年度 (第 4 期科学技術基本計画スタート)、2016 年度 (第 5 期科学技術基本計画スタート) の各時点における拠点形成事業全体の予算額の比較を試みたところ、それぞれの予算額は 482 億円、501 億円、576 億円であり、増加傾向がみられた (図 3)。さらに、拠点形成事業を、特定の教育研究分野を対象とした「特定分野型」と分野を限定しない「全分野型」の事業に分類し、これらの予算規模の変遷を追ったところ、「特定分野型」の予算規模が拡大する一方で、「全分野型」の予算規模は縮小していた。

²諮問第 18 号「新世紀に向けてとるべき科学技術の総合的基本方策について」に対する答申 (平成 4 年 1 月 24 日、科学技術会議)、学術審議会答申「21 世紀を展望した学術研究の総合的推進方策について」 (平成 4 年 7 月)

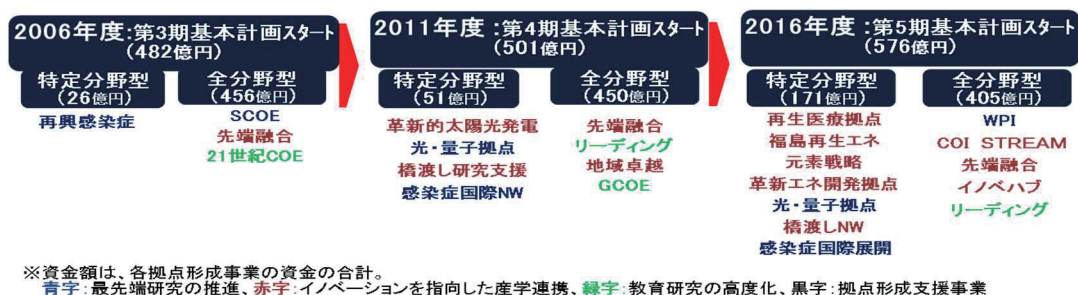


図3 拠点形成事業の資金規模の変遷

また、上記で示した拠点形成事業に採択されている全拠点を日本地図上に位置づけて整理を試みたところ。年々、大規模大学や大都市特に東京近郊にその採択拠点が集中する傾向がみられた。

3. 拠点形成事業の課題と今後の提案

(1) 課題

先述した拠点形成事業の現状分析に加えて、本拠点や拠点の所属機関、行政等の幅広い関係者へのインタビューを実施しており、これらを踏まえて拠点形成事業の今後の展開を考えるうえでの検討事項を整理した。1) 我が国全体に関わる根本的な課題、2) 拠点の所属機関が関係する課題、3) 拠点の活動に直接関わる課題に区分し、それぞれの具体的な内容とそこから生じる影響について以下に記載する。

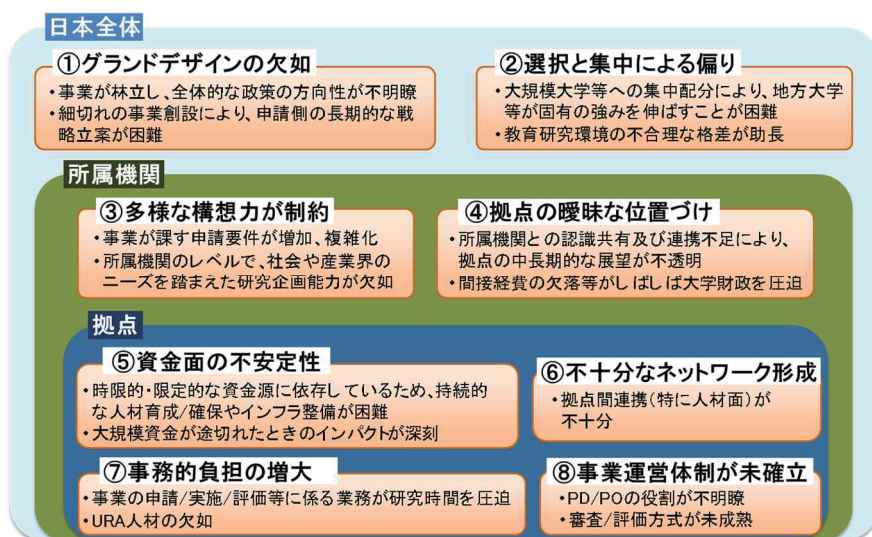


図4 拠点形成事業に関する主な課題

(2) 今後の提案

現在の科学技術イノベーション政策や科学技術の動向、大学等の状況に対応しつつ、我が国の拠点の現状と課題・成果を踏まえた拠点形成事業の今後の展開について提案する。

拠点形成事業を取り巻く主な環境状況としては、科学技術関係予算の総額がほぼ横ばい状態であり今後もその大幅な増加の見込みは難しい中で社会的課題への対応が求められていることや、近年の科学技術動向が急速な展開をみせていること等が挙げられる。そうした状況に加えて、大学等においては財政が逼迫する中、政府の大学改革の方針に対応し各大学の自立的な取組を展開していくことが重要な課題となっている。

こうした動きの中で拠点形成事業は進められ、事業開始から現在までの15年間ほどの間、各大学内に大中小の拠点組織が創設され、卓越した教育研究の成果を創出することに加えて、拠点が所属する組織全体の制度改革や意識改革をももたらし、組織固有の強みの形成にも貢献してきた。こうした幅広い成果をもたらしてきた一方で、様々な形で課題が顕在化し、多様な形態・規模で存続する拠点の中には、必ずしも活発な教育研究が実施されているとはいえない拠点もある。こうした拠点の状況や課題に対応して以下の7つの提案をする。

＜拠点形成事業のグランドデザインに向けて＞

提案1：大規模拠点はトップダウン的要請に対応

提案2：支援規模を緩やかに3層構造化

提案3：多様な教育研究分野の支援を重視

提案4：大規模研究大学以外に対する支援を確保

＜柔軟で持続的な拠点運営の実現に向けて＞

提案5：所属機関における拠点のライフサイクル確立

提案6：ネットワークの構築・強化

提案7：拠点運営の戦略的な資金計画を推進

これら提案のなかで、拠点が所属機関内の教育研究組織全体の中で、どのような役割を担っているのかについても示している。大学の教育研究組織は、研究科・学科、附置研、時限付きセンター等から成り立っている（図5）。このうち、研究科・学科は大学の教育研究を実施する基盤的な役割を果たしている。一方で、附置研や時限付きセンター等は大学独自に設置可能で、先進的な教育研究への挑戦を行う組織として位置づけることができ、大学の教育研究の可能性を追求する役割を担い、大学の固有の強みの形成に寄与してきたことはいふまでもない。

しかしながら、こうした組織を巡っては、先進的な教育研究への挑戦が期待されているものの、それらの強みや特色が見えにくく組織が固定化・硬直化する傾向にあり、大学の教育研究組織全体のアクティビティの低下をももたらしてきたといえよう。そうした状況を改善し、大学の教育研究組織全体のエコシステムの再構築を図ることは、組織の高い自立性や教員の高い所属意識からくる人材移動の難しさなどのため、容易ではない。しかしながら、拠点形成事業を大学の教育研究組織の改革を進める際の先導役として認識する動きもみられ、拠点形成事業は大学等の教育研究組織の改革を促し、改革を実現する有効な手段としての役割を担っている。

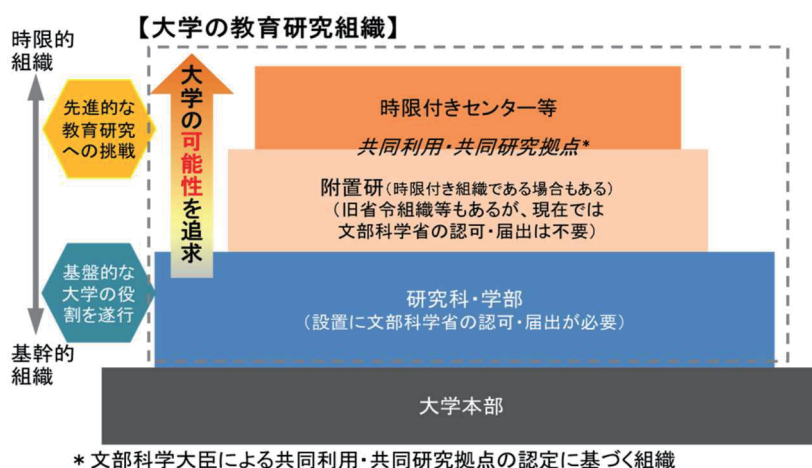


図5 大学の教育研究組織の全体像

4. まとめ

我が国において拠点形成事業が本格的に実施されるようになって15年程度が経過した。本稿では、これまで実施されてきた様々な拠点形成事業の全体像を俯瞰的に把握するため、まず拠点形成事業の歴史的な背景について概説したうえで、2001年に開始されたSCOE以降の拠点形成事業の採択状況等について整理している。さらに、本稿では、拠点形成事業の課題に関する論点について紹介するとともに、今後、拠点形成事業の展開に関する提案も示した。拠点形成事業は、科学技術イノベーション政策と高等教育政策の双方の動向に呼応して進化していくべきものであり、大学改革の取組が着実に深化していくのに応じて、新拠点創設を指向した従来の拠点形成事業の考え方を必要に応じて変えていく必要があると考えている。また、こうした提案実施においては、行政側や大学側ファンディング機関といった幅広いステークホルダーにより議論を積み重ねて行くことが重要であり、そうした場の設定が望まれる。

5. 謝辞

本稿の検討において、文部科学省等の政策担当者や研究者の方々との個別の意見交換/インタビューが参考になっており、ご協力に感謝申し上げます。また、本稿の元となった報告書作成のチームメンバーにもお礼申し上げます。