



世界トップレベル研究拠点プログラムのインパクトと影響：  
グローバルレピュテーション調査報告書

日本学術振興会委託調査

世界トップレベル研究拠点プログラムの  
インパクトと影響：  
グローバルレピュテーション調査報告書

委託元：

日本学術振興会 (JSPS)

<https://jsps.go.jp/>

報告書作成責任者：

Andrea Chiarelli, Rob Johnson, Ian Carter, Lucia  
Loffreda

[www.research-consulting.com](http://www.research-consulting.com)

お問い合わせ：

[andrea.chiarelli@research-consulting.com](mailto:andrea.chiarelli@research-consulting.com)

2021年5月発行

表紙イメージ：Pawel Nolbert on Unsplash

© 2021 JSPS



# エグゼクティブ・サマリー

## 背景

### 背景

本報告書は、文部科学省が助成する世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) の 13 拠点について、日本学術振興会 (JSPS) が Springer Nature および Research Consulting に委託して実施されたレピュテーション調査について報告するものです。

レピュテーション調査の目的は以下のとおりです。

- WPI 拠点ならびに WPI プログラムについて、学識経験者、資金提供者、政策立案者の見解を理解する。
- WPI 拠点が急速に変化する研究環境に適応し、魅力的な研究拠点であり続けられるよう支援する。
- 計量書誌学的分析を補完することで、より広範なインパクトに関する報告書の作成に役立てる。

### 調査手法

レピュテーション調査は、JSPS と Springer Nature の協力のもとに作成されたインタビュー質問票に基づき、半構造化された定性的インタビューの手法を用いて実施されました。調査対象者は、Springer Nature との緊密な連携により特定・採用され、インタビューから得られた知見は NVivo ソフトウェアを用いてテーマ別に分類の上、分析されました。

### 調査対象

さまざまな国や機関に属する計 66 名 (55 名の学識経験者、3 名の編集者、8 名の政策立案者もしくは資金提供者) がレピュテーション調査の対象となりました。なお、学識経験者については、WPI 拠点と何らかの接点をもつ研究者を対象としています。

## 学識経験者による見解

各 WPI 拠点は優れた科学的成果を輩出するも、広義の WPI プログラムの認知度は限定的

レピュテーション調査によると、各 WPI 拠点が輩出する研究成果は優れたものとして世界中の研究者に認知されています。ただし、ブランドとしての WPI は広く認知されておらず、多くの場合、研究者は自身の専門分野に近い拠点しか認知していない傾向にあります。特定の WPI 拠点を認知するきっかけとなったのは、個人的な関係、会議やイベント、WPI 拠点が発表した学術文献、という 3 つの経路が多い傾向にあります。

科学コミュニティに影響を与えている WPI 拠点

調査回答者は、WPI 拠点が他の最高レベルの機関と同等の優れた科学的成果を輩出しているとコメントしています。各 WPI 拠点は、特に最先端の科学的発見の共有と日本の学術界を世界に開く国際関係の構築を通じて、科学的な議論とコミュニティに影響を与えています。

自由な発想に基づく研究と助成金に裏打ちされる独自性と評判

調査回答者は、WPI 拠点の特色を「研究者の自由な発想に基づく研究」(curiosity-driven research) であると評し、その背後にある大規模かつ長期的な資金提供が不可欠だとしています。これらの要素の組み合わせが、WPI プログラムの独自性と WPI 拠点の世界規模での急成長に貢献しています。

### 他に類を見ない規模で取 り組まれるWPIプログラ ムの融合研究

WPI拠点は融合領域創出の実現に向けた戦略的な取り組みを推進していると見られています。そのようなアプローチは世界中の多くの研究拠点で実践されており、特に最先端分野ではこれが期待されていることは認識すべきですが、それでもやはり、**WPIプログラムにおける融合の実施規模は他に類を見ないものです**。WPI拠点の建物が融合を念頭において設計されていることは意義深く、これにより**アイデアや文化の継続的な交流**が醸成され、拠点内で定期的に開催される内部イベントとともに知的交流を促進するのです。

### 世界につながる研究機関 として発展するWPI拠点

WPI拠点は急速な成長を遂げ、限られた時間の中で国際的なプロファイルを築き上げました。世界の共同研究者から常に魅力的だと評されるWPI拠点は、積極的に海外とのつながりを模索していると考えられています。世界中の研究者がWPI拠点を訪問する機会を歓迎するのは、一流の研究者と貴重な交流ができるからです。しかし、現時点ではWPI拠点は比較的若い組織であり、世界の研究事業の中で確固たる存在感を示すには、まだ時間がかかると思われます。

### 海外の研究者に訴求する WPIの強力な価値提案

調査回答者によると、WPI拠点では外国人研究者が非常に歓迎されており、**英語の使用や訪問者へのサポートは非常に価値がある**とのこと。WPI拠点との共同研究は、知名度の高い日本のPIや研究者、最先端の施設や設備、拠点が発表する質の高い論文、高度な科学の輩出などのさまざまな理由から、実り多く生産的なものだと報告されています。

### 研究者の職務レベルに よって異なるWPI拠点と の関わり方

WPI拠点への滞在期間についての捉え方は、個人のキャリア段階によって大きく異なります。上級研究者は自身が所属する機関での研究グループやセンターの管理責任があるため、より短期の滞在を好む傾向があります。一方、若手研究者は個人的な自由度が高いためか、より長期の滞在を受け入れる傾向があります。

### 長期の社会的インパクト をもたらし得るWPI拠点

全体として、WPI拠点は日本の社会や文化にポジティブな影響をもたらしていると認識されています。これは例えば日本の科学的な知名度の向上や、国際的なつながりの強化、地域社会への貢献など、実際に目に見える形で現れています。さらに、例えば重大な科学的ブレイクスルーを成し遂げたり、産学連携の機会を創出するなどの長期的なインパクトをもたらす可能性も指摘されています。いくつかのWPI拠点では産業界との連携がすでに進められており、これはWPIプログラム全体にとって良い兆候だと言えます。また、**長期的なインパクトという観点について、継続的なイノベーションと変革への可能性を秘める科学的発見を促すためには、基礎研究への資金提供が不可欠である**という回答もありました。

## 資金提供者、政策立案者、編集者による見解

### WPIプログラムについて 肯定的である一方、その 認知度は限定的

今回のレピュテーション調査では、資金提供者や政策立案者、編集者は一般にWPIプログラムについての認知度が低く、そのため調査対象者を特定し参加を求めるのは非常に困難でした。

今回の調査に参加した資金提供者、政策立案者、編集者は直接研究に従事しているわけではありませんが、**全員がWPI拠点が輩出する科学的成果の質は非常に高いと考えています**。また、**WPI拠点のスタッフは有能で、主要な科学の分野で活躍している**というのが共通した認識でした。



日本の学術界に長期的な変化をもたらす可能性を秘めるWPI拠点

資金提供者や政策立案者、編集者は、WPI拠点が他の日本の組織と比較して外国人スタッフを多く雇用しており、国際的にオープンであると指摘しています。ある政策立案者はWPI拠点の研究と運営のアプローチが「日本の研究システムを揺るがしている」と付け加えています。変化を促す機会は認識されていますが、個々のWPI拠点やそのホスト大学を超えて影響を及ぼすような改革は、実現するまでに時間もかかるため、予見することは難しいでしょう。

コラボレーションの機会をより有効に活用

資金提供者や政策立案者は、現時点でWPIプログラムに関与する道筋がイベントや交流、滞在に限定されているようだと言っています。WPIプログラムには、海外の政策立案者や資金提供者と幅広い交流を行う余地もあり、充実した共同助成事業の仕組みなど、戦略的に重要な展開を模索できる可能性もあると思われます。

長期的な資金提供は特に重要—10年を超えて延長することが適切な場合も

長期的な資金提供は特に重要だと考えられています。政策立案者や資金提供者は、WPIと同等のイニシアチブには恒久的な資金提供の仕組みが与えられていることも述べており、また野心的な研究プログラムにはリスクを許容できるだけの安定した資金が必要だと指摘する回答者もいました。したがって、WPI拠点に対する資金提供を、特に全期間にわたって強化すべき場合もあると思われます。

## 今後の改善に向けて

WPIプログラム・拠点によるコミュニケーション強化の利点

一部の調査回答者は、WPIプログラムへの参加方法がわかりにくいと述べています。これは主にWPIウェブサイトに関連したのですが、それ以外にも共同研究や交換プログラムを開始するための手続きについても把握するのが難しいようです。

WPI拠点への資金提供期間の延長が望ましいかもしれない

高い知名度を達成するには長期的な努力が必要で、長期的な資金調達成功の鍵であるとの回答があります。世界をリードする研究機関を設立し、真に定着させるには、10年という期間は十分ではないとの意見もあります。個々のWPI拠点を定期的に見直すことで、この期間を延長するケースがあってもよいと考えられます。

スタートアップやスピノフの気運に欠ける

WPI拠点におけるスタートアップやスピノフ起業の機会は限られているようで、レピュテーション調査でも言及されることはそれほどありませんでした。そうした起業の機会はWPIプログラムのミッションには含まれていませんが、基礎研究から生まれる可能性のある実用化を示す良い手段であり、WPIプログラムやWPI拠点の認知度向上にもつながる可能性があります。

人文・社会科学への注力は限定的

少数ですが、人文・社会科学分野がWPI拠点という環境において考慮されていない傾向にあるという回答もありました。この潜在的なギャップは、プログラム全体の長期的なインパクトに悪影響を及ぼす可能性があると言っています。2017年以降のWPIプログラム募集では社会科学についてははっきりと言及しているため、そのような指摘はこれまでのWPIプログラムの発展状況を反映した意見かと思われます。

文化的障壁はWPIプログラムの長期的な成功の妨げになる可能性

日本の平均的な研究機関よりは多様性があると捉えられているものの、WPI拠点で観察されるジェンダーの多様性は限定的で、特にPIレベルではこれが顕著です。国籍の多様性についても同様で、PIレベルのスタッフの大半は日本人です。さらに、多くの外国人スタッフはWPI拠点を足がかりと見なしており、日本での長期的な将来を考えているのは少数派です。調査では、滞在研究員が日本でキャリアを築くのに苦労していることが指摘され、その理由として言語の壁や日本文化に溶け込むことの難しさがあげられています。

文化的な障壁は日本人が海外に滞在する場合にも当てはまり、彼らのキャリアに対するリスクともなります。

## 最後に

戦略目標をほぼ達成しているWPIプログラム

レピュテーション調査の結果からは、科学、融合、国際化、改革という目標について非常に前向きな進展が浮かび上がりました。WPIプログラムに対する見解は全体的に一貫して肯定的なもので、学術的な探究と共同助成事業の両面において、ほとんどの回答者はWPI拠点との交流を深めたいと考えています。

WPIプログラムは日本の  
学术界の継続的な成功に  
貢献

自由な発想に基づく研究課題に注力することでセレンディピティが生まれ、ブレイクスルーにつながる可能性があります。また、ユニークなスタッフ構成や最先端の設備、知的交流の機会是世界各国からの訪問者にとって魅力的であり続けるでしょう。WPIプログラムは、日本の学术界がグローバルな舞台での地位を維持・強化するのに貢献しています。

回答者からはWPI拠点について圧倒的に好意的な意見が寄せられたものの、本レピュテーション調査では戦略面でも文化的な配慮においても、いくつかの改善すべき点が浮き彫りになりました。JSPSと文部科学省が共同で着手可能な検討事項を記載します。

- 海外の機関がWPI拠点ならびにWPIプログラムに関与するための道筋を明確にする。
- 個々のWPI拠点の定期評価にあたって、現行の10年を超えて資金提供期間を延長する。
- WPI拠点で得られた研究成果をさらに発展させ、実用化するベンチャーの機会について明確化する。
- これまでの成果を踏まえ、ジェンダーや国籍の多様性を継続的に向上させる。



## レピュテーション調査に基づくWPIプログラムおよび拠点のSWOT分析まとめ

### Strengths (強み)

- WPI拠点は最高品質の科学的成果を輩出し、いくつかの分野を牽引している。
- 融合に注力することで、ブレイクスルーにつながる自由な発想に基づく研究を促している。
- WPI拠点と接点をもった人々は、そのスタッフや研究について非常に良い印象をもっている。
- WPI拠点は日本の学術界の国際的な活動を拡大している。
- 長期的な資金提供は、WPI拠点がトップクラスの専用施設を建設維持するためにも、重要な成功要因である。
- WPI拠点は、世界中から一流の研究者や若手研究者を惹きつけている（ただし、主に客員研究員として）。
- いくつかのWPI拠点については、拠点で開発された機器の商業化や特定の研究課題に関する共同研究など、産業界との連携の好事例が見られる。
- COVID-19パンデミックの際にも、WPI拠点はオンラインイベントを通じて国際的なつながりを維持することができた。

### Weaknesses (弱み)

- WPIプログラムの戦略目標は各拠点に明確に行きわたっているが、プログラム自体の認知度は極めて限定的である。
- WPI拠点の認知度は、スタッフや研究、イベントなどを通して接点のあった人々に限られている。
- 国際化が強調されているが、階層的地位の高い研究員においては、国籍の多様性は限定的である（外国人のPIの数など）。
- WPI拠点を含め、日本の学術界は極めて階層的であり、そのために外国人研究者が日本のシステムに完全に組み込まれることは難しい。さらに、研究者への大きなプレッシャー（長時間労働など）が、特に若手研究者の間で問題視されている。
- ジェンダーの多様性に乏しいことも、海外からの有力な女性研究者の参加を妨げる要因となっている。
- 社会経済的なインパクトを示すエビデンスは限られており、実際にこれを達成するには長い時間が必要であることが認識されている。

### Opportunities (機会)

- 他の国際的なセンターや組織が、共同ポストや奨学金、訪問、交流プログラムなどを通じてWPI拠点に関与するための道筋を明確にする。
- 他の研究助成機関との幅広いコミュニケーションの一環として、JSPSはWPIプログラムについてより積極的に言及する。
- 外国人研究者の日本での長期的なキャリアの見通しを可能にする道筋をWPIプログラムとして検討する。
- WPIプログラムは（審査を経て）拠点の10年の助成期間を超えた資金提供の機会を検討する。
- WPI拠点での社会科学分野と社会経済学的インパクトに関する取り組みの強化に努める。
- WPI拠点内部で達成された文化的な変革や発展が、より広くホスト機関に浸透するよう努める。

### Threats (脅威)

- 10年での資金提供の終了は、その期間中に築かれた強力なプロフィールと評判を危くする可能性がある。プログラムの資金提供の終了により、WPI拠点は特に国際共同研究においてその優れたプロフィールを失うリスクがある。
- WPI拠点が設立された当初は融合研究に焦点を合わせていたことがユニークだったが、今日の主要な研究機関では、このような研究へのアプローチは比較的一般的なものとなっている。
- 日本の学術文化や社会的慣習は、日本語を話せない外国人にとっては複雑なものであり、このことがヨーロッパや北米の研究者の長期滞在や着任の可能性を左右するかもしれない。
- COVID-19パンデミックにより、既存の共同研究の多くが中断されている。

# 目次

エグゼクティブ・サマリー	3
背景	3
学識経験者による見解	3
資金提供者、政策立案者、編集者による見解	4
今後の改善に向けて	5
最後に	6
1. はじめに	9
1.1 プロジェクトの目的と成果物	9
1.2 調査手法と参加者	9
2. 学識経験者による見解	11
2.1 認知度	11
2.2 科学と質	12
2.3 独自性	13
2.3.1 科学研究	13
2.3.2 融合の重視	14
2.4 国際化	14
2.4.1 知名度	14
2.4.2 オープン性	15
2.5 実現要因としての資金提供	16
2.6 魅力	17
2.7 インパクト	18
2.8 訪問者や共同研究者にとっての障壁	20
2.8.1 戦略的配慮	20
2.8.2 文化的配慮	21
3. 資金提供者、政策立案者、編集者による見解	23
3.1 ハイレベルでの検討事項	23
3.2 日本の研究システムに対する影響	24
3.3 政策的な検討事項	24
4. おわりに	26
付録 A.           インタビューガイド	27
付録 B.           プロジェクト協力者	28



# 1. はじめに

## 1.1 プロジェクトの目的と成果物

### プロジェクトの背景

文部科学省は2007年、世界的に注目される研究拠点を日本各地に形成することを目指し、世界トップレベル研究拠点（WPI）プログラムを立ち上げました。この取り組みは、図1に示す4つのミッションに基づいて進められ、2007年から2021年までに13のWPI拠点が設立されました。WPI拠点には大きな自治権が与えられており、その取り組みは科学技術の革新的な進歩を目指すとともに、他の日本の研究機関が倣うべきモデルとしての役割も果たしています。

日本学術振興会（JSPS）は文部科学省よりWPIプログラムの運営を委託されており、助成対象機関の選定やプロジェクトの評価、個々のWPI拠点やプログラム全体への支援機能などを担っています。その一環として、JSPSは2021年2月から4月にかけて、Research Consulting およびSpringer Natureに委託し、レピュテーション調査を実施しました。調査の目的は以下のとおりです。

- WPI拠点ならびにWPIプログラムについて、学識経験者、資金提供者、政策立案者の見解を理解する。
- WPI拠点が急速に変化する研究環境に適応し、魅力的な研究拠点であり続けられるよう支援する。
- 計量書誌学的分析を補完することで、より広範なインパクトに関する報告書の作成に役立てる。

なお、プログラム委員会のメンバーやその他のステークホルダーによる協議を経て、文部科学省は2020年12月にWPIプログラムのミッションを更新しています。この変更は2021年より適用を開始するため、本レピュテーション調査では図1に示した当初の戦略目標のみを参照しています。

図1.  
WPIプログラムの  
ミッション



### 主な成果物

レピュテーション調査の主な成果物は、本報告書とエグゼクティブ・サマリーです。これに加えて、テーマ別分類によるインタビュー結果の詳細な分析が行われていますが、守秘義務を鑑み、分析結果はJSPSのみに提供され、本報告書には含まれません。

## 1.2 調査手法と参加者

### 関係者への働きかけ

レピュテーション調査では、対象となる13のWPI拠点それぞれについて平均5名、合計65名以上の関係者を対象とすること、またインタビューの回答者には世界中の政策立案者、資金提供者、ジャーナル編集者、学識経験者を含めることが求められました。

上記の条件を満たすために、以下の方法により（JSPSの見解も交えて）Research Consultingでは対象者の一次リストを準備しました。

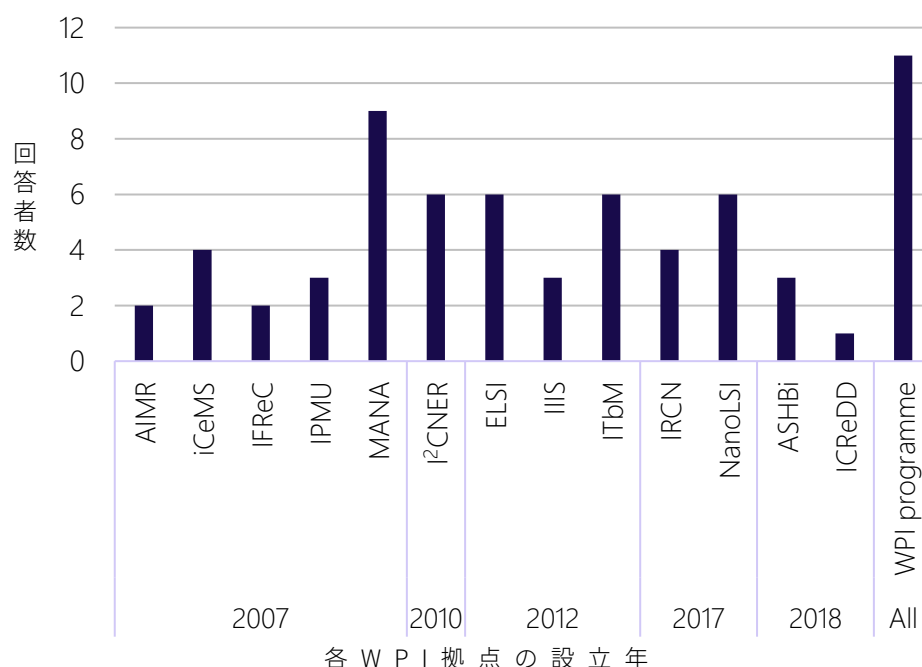
- 各WPI拠点が国内・海外で過去に主催したイベントへの参加者の詳細情報。
- Scopusデータベースを分析し、(1) WPI拠点発表論文を引用したことのある海外の著者、(2) WPI拠点発表論文の共著者、(3) WPI拠点発表論文の中で引用された著者を特定する。
- 弊社の幅広い既知のコンタクトから、政策立案や研究助成の関係者を活用する。

こうしたアプローチにより特定された683名の対象者に対して電子メールで連絡をとり、Research Consultingチームとの45分間のインタビューへの参加を打診しました。半構造化されたインタビューにおいて使用したインタビューガイドはJSPSと共同で作成したもので、本報告書の付録Aとして掲載しています。

### プロジェクト参加者と調査手法に関する注意

レピュテーション調査では、55名の学識経験者、3名の編集者、8名の政策立案者および資金提供者からなる合計66名に対してインタビューを行いました（図2）。インタビュー対象者はさまざまな国や機関に及んでいます。プロジェクト協力者の全容については付録Bをご覧ください。本調査に参加した学識経験者はすべてWPI拠点と何らかの接点をもつ研究者ですが、インタビューの設問内容を鑑みるとこれは避けることのできないものでした。結果的に、本調査の協力者は無作為による抽出ではないため、本レピュテーション調査より得られた知見は一般化できるものではありません。WPIプログラムの影響とその範囲をより正確に評価するためには、本調査の結果をより広範な定量的指標とともに吟味すべきであることに留意してください。

図2.  
WPI拠点ごとの  
インタビュー回答者数



### テーマ分類と分析

対象者とのインタビューの記録は、質的調査の専門ツールであるNVivoソフトウェアを用いて、テーマ別に分類されました（参考：Braun & Clarke, 2006）。



テーマ別分類のプロセスでは、インタビューの記録にタグ付けを行い、プロジェクト参加者との会話の中で繰り返し登場するトピックを分類しました。これにより、発言から浮かび上がるテーマを分類し、その頻度を示すことができました。

#### 意見とその頻度の定量化

セクション2（学識経験者の見解）では、必要に応じて、特定の意見を表明したインタビュー回答者の数を示しています。ただしこうした人数は、そのような意見を「自発的に」述べた回答者を反映したものにすぎません。例えば、「10名の回答者が…と述べた」という場合、残りの56名が反対意見を表明したということではなく、単に10名の回答者がインタビューの中でそれに言及した、ということの意味します。

少数の回答者の意見を数値化することは適切でないため、セクション3（資金提供者、政策立案者、編集者の見解）にはこうした人数を記載せず、得られた知見を記述するにとどめています。

#### 謝辞

プロジェクト期間を通じてご指導をいただいたJSPSプロジェクト委員会（付録B、表B1）と、インタビュー対象者の特定と募集を支援し、貴重なフィードバックをいただいたSpringer Natureチーム（表B2）に感謝の意を表します。また、今回の調査に快く応じてくださり、本報告書の内容に反映されたWPI拠点やWPIプログラムとの経験について重要な洞察をご提供いただきましたすべての皆様（表B3）にも御礼を申し上げます。

## 2. 学識経験者による見解

### 2.1 認知度

ほとんどの研究者は自身の専門分野に近いWPI拠点を認知している

26名の研究者が、自分の専門分野に最も近いWPI拠点をまず思い浮かべると回答しています。興味深いことに、WPI拠点到言及する際にホスト機関や都市名を用いる回答者が何名かいて（例えばNanoLSIではなく「金沢」、I<sup>2</sup>CNERではなく「九州」など）、すべての人が拠点の略称を使っているわけではありませんでした。

特定のWPI拠点を認知するきっかけとなったのは、主として以下の3つのいずれかに関連しているようでした。

- **個人的な関係**：すでにつながりのある人物の直近の所属がWPI拠点であった。
- **会議やイベント**：
  - 日本国内もしくは海外でWPI拠点により主催されたもの、または
  - 海外で開催され、WPI拠点の研究者が参加したものの。
- **学術文献**：WPI拠点到所属する研究者が発表した出版物を読んだ。

---

“拠点が形成される以前から、日本には何度も滞在したことがありますから、日本の数学者をたくさん知っています。例えば、IPMUの主要メンバーは拠点の形成前から知っていましたし、一緒に仕事をしたこともあります。”

---

研究者個人にとってはWPIプログラムの全容は見えにくい

レピュテーション調査によると、各WPI拠点が輩出する研究成果は世界中の研究者が優れたものと考えているにもかかわらず、WPIのブランドは広く認知されていないことが明らかになりました。そのため、30名の回答者は複数のWPI拠点がより大きなネットワークの一部であるとは認識していませんでした（少数ですが、複数の拠点長が連携して活動していると述べた回答者もいました）。研究者は、背後にある管理構造よりも自分自身の専門分野に注目する傾向があるため、このような結果は当然といえるでしょう。

WPI拠点が主催するイベントに参加したことのある人々は、WPIプログラムや他の拠点がプレゼンテーションの中で言及されることが多いと述べています。しかし、そのような情報は研究者自身の研究テーマとは直接関連しないため、参加者の記憶にとどまることがあまりないようです。

## 2.2 科学と質

---

世界をリードする研究機関と肩を並べるWPI 拠点

各WPI拠点が輩出する科学研究の質の高さについては誰もが認めているようで、8名の回答者がWPI拠点は最高レベルの他の研究機関と同等であると述べています。また、日本の研究者は献身的で細部まで目が行き届くという非常に高い評価を得ており、これはWPIプログラムが国際共同研究を行うにあたって非常に有利に働いています。

---

“(WPI)研究拠点が輩出する成果は、間違いなく世界に比肩するものです。WPIの科学研究は世界的レベルで、PIの知名度も非常に高いです。”

---

科学コミュニティに影響を与えているWPI 拠点

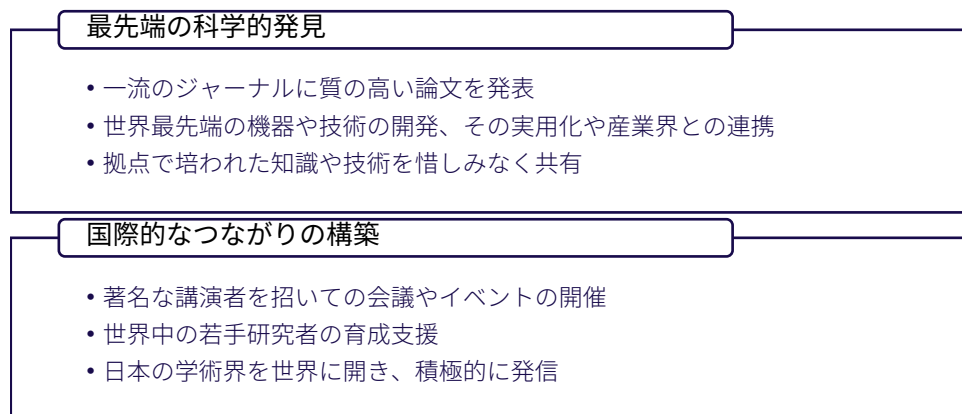
すべての調査回答者が、WPI拠点は科学の発展にインパクトを与え、貢献している（図3）と述べています。そのようなインパクトは、主に以下の2つの方法によって実現していることが本調査で明らかになりました。

- 出版物のほか、最先端のツールの開発や科学コミュニティとの共有を含む、**最先端の科学的発見の共有**。
- イベントの開催や研究者の交流、日本の学術界のオープン化などを通じた**国際的なつながりの構築**。

調査回答者によれば、日本は国際的に開かれた国となるために苦労していると見られがちであるため、純粋に学術的な観点のみならず国際的なつながりを構築することが重要とのことでした。

“彼らはもちろんインパクトを与えています。例えば、ナノシートに関する研究ですが  
学術界のみならず産業界にも大きなインパクトのある基礎研究で、  
これは本当に先駆的で世界的にもよく知られています。”

図3.  
WPIプログラムの  
主要な貢献



## 2.3 独自性

### 2.3.1 科学研究

自由な発想に基づく研究  
は科学的自由を実現し、  
最先端の成果につながる

WPI拠点の重点は「自由な意思に基づく研究」であるとの示唆に富む指摘が6名からあり、その背後にある多額の長期的な資金援助の重要性について指摘する回答者も18名ありました。レピュテーション調査全体からも、オープンな基礎研究課題への注力が、WPI拠点を科学の最先端に位置付け、世界をリードする研究機関と競い合うことを可能にしている要因の一つであることがわかります。

WPIプログラムを通じて与えられる助成金の額と、基礎研究への注力との組み合わせは、世界的にも珍しいものです。これがプログラムの独自性を高め、グローバルな舞台でのWPI拠点の急成長を可能にしています。

“I<sup>2</sup>CNERでは思うままに、本当に自由な発想に基づいた研究を進めることが  
できました。私にとってはとても充実した期間でしたし、当時注目していた  
いくつかの材料について理解する上で、重要なステップとなりました。”

世界的に利用される  
ツールや技術を開発した  
WPI拠点も

いくつかのWPI拠点では最先端のツールや技術を開発しており、中にはその分野での標準になっているものもあります。その例としてインタビューでは、NanoLSIで新規に開発された原子間力顕微鏡技術や、MANAで開発されたナノシート製造技術が挙げられました。

また、一般的に言えば、日本のアカデミアが産業界と密接に連携していることは重要です。いくつかの基礎研究が社会経済的なインパクトに結びつく可能性が高まるためです。12名の回答者が、WPI拠点と日本の産業界の相互作用の重要性を指摘し、これらが拠点の影響力とその範囲を拡大するのに役立つと述べています。ある回答者はそのような例として、I<sup>2</sup>CNERを挙げています。



気候変動やカーボンニュートラルとの関連が明確なI<sup>2</sup>CNERは、他のWPI拠点と比較して、産業界への応用がより直接的である可能性があるからです。

### 2.3.2 融合の重視

融合は、各国の先進的な研究センターが採用する重要な戦略的優先事項

特定の個人やグループに限られてはいても、全体的にはWPI拠点が融合の実践を戦略的に推進し達成していると考えられます。ある回答者によれば、WPIプログラムが最初に融合を目標として掲げた際に、それが重要な差別化要因であったと述べています。しかし、25名の回答者は、現在ではそのようなアプローチが世界中の多くの研究所で採用されていて、ほとんどの最先端分野で期待される傾向にあるとコメントしています。

---

“WPIが2007年から実践してきた融合は、現在はあらゆるところで取り込まれるようになりました。つまり、WPIには先見の明があり、それを達成したのです。”

---

他に類を見ない「規模」で取り組まれるWPIプログラムの融合

融合だけでは際立った特徴とは認められないかもしれませんが、15名の回答者がWPIプログラムで実践されている融合の規模は実にユニークだと述べています。WPI拠点の建物が融合を念頭において設計されているという事実は重要です。例えば、共同スペースやデスクの配置、実験台のレイアウトなど、物理的な空間がアイデアの循環を可能にし、促進するのです。

23名の回答者は、WPI拠点はアイデアや文化の継続的な交流をサポートしてくれる点が魅力的だと述べています。これには上述のような建物の設計だけでなく、拠点内の異なるグループ間の知的交流を促進するために定期的に行われる内部イベントも含まれます。

そのような融合へのアプローチは、一般的なものとは大きく異なります。融合は物理的ではなくバーチャルな空間で実現されることが多いからです。物理的空間では、国境やタイムゾーンを超えたコミュニケーションをとることは困難ですから、セレンディピティを生む対話や発見に同じように寄与するわけではありません。

## 2.4 国際化

### 2.4.1 知名度

世界的な評価が高まるWPI拠点

一般に、どのような研究センターであれ、設立されてから定評を得るようになるまでには数十年を要します。それを考えると、WPI拠点の成長が類を見ない速さであり、ごく限られた期間で国際的な知名度を得たということがよくわかります。とはいえ、WPI拠点は現時点ではまだ比較的新しく、世界の研究事業の中で確固たる存在感を示すには、まだ時間がかかると考えられます。

---

“IRCNの一番の魅力は、当たり前のことと新しいことが一緒になっているという点です。  
もちろん、とても新しい研究拠点ですから、国際的な評価はこれからですが。”

---

#### 積極的に共同研究を展開 するWPI拠点

35名の調査回答者は、WPI拠点を魅力的な共同研究相手であると評しています。各拠点は日本以外の国との連携を積極的に模索していると認知されており、これはWPIプログラムのミッションに沿ったものです。

16名の回答者は、WPIスタッフと既存のつながりをもつ外国人研究者との間で共同研究が行われることが多いと述べています。従ってWPI拠点には、より積極的に新しいパートナーに働きかけ、新たなネットワークを構築する機会があります。インパクトのある革新的なブレイクスルーの多くには、セレンディピティの要素があることを認識する必要があります。

### 2.4.2 オープン性

#### WPI拠点の印象は国際的 にオープンで友好的

21名の回答者は、WPI拠点は外国人研究者に対して非常に友好的であると認識しています。平均的な日本の研究機関と比較して、WPI拠点は確かに国際的により開かれていると見られているようです。15名の回答者が、外国人スタッフが平均よりも多いことを、また11名が使用言語が英語であることの重要性を指摘しています。

さらに、WPI拠点には滞在者の日本での生活をサポートする素晴らしいスタッフがいます。そうでなければ、英語があまり浸透していない日本の社会では、大きな障壁が立ちはだかるでしょう。

---

“足場を固めて落ち着くために、さまざまな形で彼らは助けてくれます。  
外国人をとっても歓迎してくれる文化で、国際的なチームやグループにとって、  
これは大きなプラスとなります。”

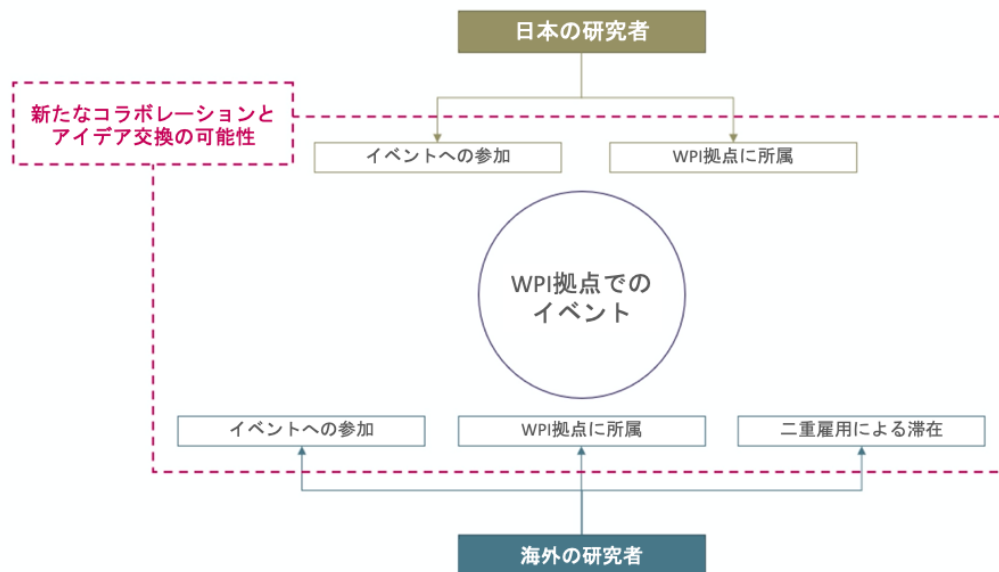
---

#### WPI拠点は知的交流の機 会が多く、訪問者にとっ て魅力的

2.3.2で述べたように、WPI拠点は知的交流を可能とするように設計・建築されています。これは融合を強力にサポートし、拠点の魅力を高める重要な要素ともなっています。世界中の研究者がWPI拠点を訪れる機会を大切にしているのは、他の一流の研究者と貴重な交流ができるからです。

例えば、ある研究者がイベントで発表するためにWPI拠点を訪問すれば、(i) 同じイベントで発表するために訪問している、(ii) 一定期間拠点に滞在している、(iii) 長期に拠点到滞している等、さまざまな他の主要な研究者と出会うことができます(図4)。注目すべきは、そうした人々が日本人か外国人かを問わないことであり、これは、WPI拠点およびそこで開催されるイベントが、国籍に関係なく新たな国際的コラボレーションを形成し、アイデアを交換するためのつぼとして機能していることを示唆しています。

図4.  
実現手段、あるいは相互  
作用としてのWPI拠点



## 2.5 実現要因としての資金提供

独自性と国際化を可能にする長期的な資金提供

前述のさまざまな活動には、長期的な資金提供という共通項があります（図5参照）。13名の調査回答者が、助成金が研究者を惹きつけ国際的な共同研究を可能にしている、WPI拠点における高品質な科学研究と国際化の取り組みの主要な実現要因であると指摘しています。これに関連して、WPI拠点で利用可能な最先端機器の質の高さや、世界中から訪れる一流の研究者達の滞在を全面的に支援する拠点の能力を称賛する回答者もいました。

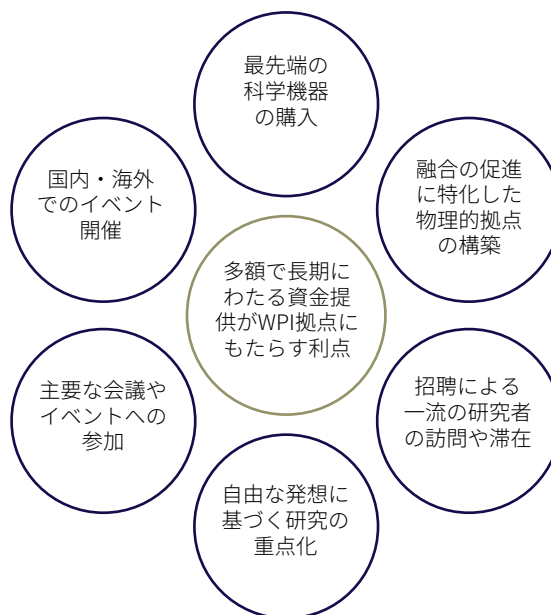
助成金によって可能となった大規模な活動と、短期間で世界的な知名度の獲得

2.4.1で述べたとおり、WPI拠点とその成果の認知度は急速に高まっています。レピュテーション調査では、多額の財政支援を受けていることが、平均よりも早い成功を可能にする要因として挙げられています。

これがWPIプログラムの戦略的な推進要因と一致しているのは明白です。各拠点はそれぞれの分野で世界をリードする基準点となることを目指していて、それを達成するのにふさわしいレベルの資金が提供されているのです。

“WPIのアプローチの規模は独自なもので、同じような取り組みをしている他のところと比べてかなり大きなものです。研究機関全体が融合研究に特化するというのは非常にユニークで、通常はもっと小さなチームで行われます。”

図5.  
長期の資金提供がWPI拠点  
の成功にもたらすインパ  
クト



## 2.6 魅力

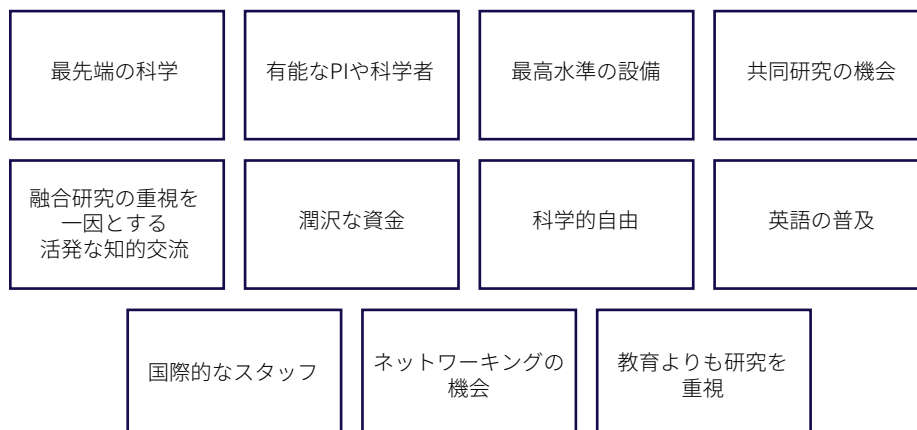
### 海外の研究者に訴求する WPIの強力な価値提案

独自性と国際化、そして助成金による成功は、WPI拠点の非常にポジティブなイメージへとつながっています（図6）。このため、WPI拠点を訪問して交流する機会を海外の研究者が有意義だと感じるのは当然といえます。

WPI拠点との共同研究が有益で生産性の高いものだとして報告されているのには、いくつかの理由が挙げられます。日本のPIや研究者の強力なプロフィール（インタビュー中36回の言及）、最先端の施設や設備（28回）、拠点から発表される論文の質（27回）、拠点から輩出される高品質な科学研究（23回）、などです。

また、回答数は少なかったものの、科学的自由の重要性についても強調されました。そうした回答者は、アジアのすべての国が同程度の科学的自由を認めてはならず、結果的に、習慣や規制が異なる他の近隣諸国よりも日本の方が好ましいという見解を共有しています。

図6.  
WPI拠点への訪問・滞在  
によるメリット





## 研究者の職務レベルによって異なるWPI拠点との関わり方

レピュテーション調査のすべての回答者がWPI拠点を魅力的だと評していますが、別の考察についても触れておきます。12名の回答者がWPI拠点は個人的な束縛（例えば家族など）のない研究者にとってより魅力的なようだと述べており、また5名の回答者は短期の訪問やイベント、交流などでは拠点がより魅力的に映ると述べています。

これを踏まえると、WPI拠点への滞在期間に対する考え方は、研究者のキャリアステージによって大きく異なります。

- **上級研究者**は自身が所属する研究グループやセンターの管理責任があるため、**より短期の滞在を好む傾向があります**。しかし、彼らはWPI拠点をサバティカル期間を過ごすための有力な候補地として考えています。
- **若手研究者**は個人的な自由度が高いため、**より長期の滞在を受け入れる傾向があります**。長期滞在によって質の高い交流が可能になると考えられ、WPI拠点が輩出する高品質な科学研究のために高く評価されています。このような背景から、23名の回答者がWPI拠点は良いキャリアアップの機会を提供していると述べています。

キャリアステージによらず、日本への訪問はレジャーの観点からも非常に魅力的であると、一部の回答者は指摘しています。一般的に、日本は異国情緒あふれる魅力的な国だと考えられています。これは科学的な側面とは関係はなく、短期の交流に当てはまるものですが、WPI拠点が人々をイベントや共同研究のために招聘する際には有用かもしれません。

---

“私は本当にITbMでサバティカルを過ごそうと思っていたのです。特にこの分野と文化の融合という点に私は魅力を感じています。他の大学では孤立するのではないかと心配ですが、ITbMではたくさんのことを学び、多くの人と交流できると感じています。”

---

## 2.7 インパクト

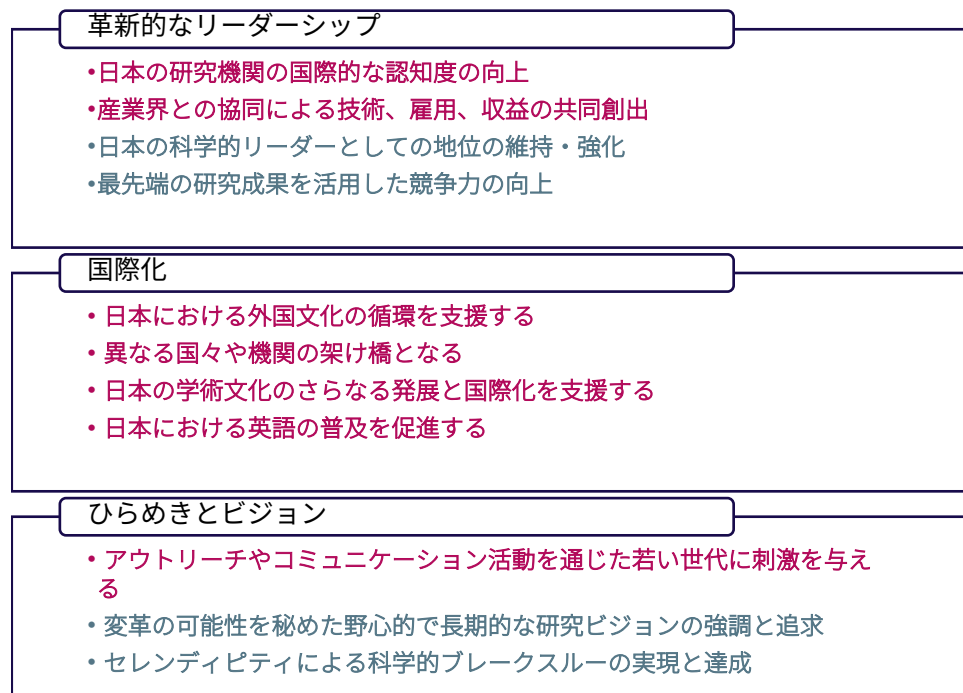
### WPI拠点の重点から直接的に、あるいは基礎研究のより幅広い意義から生まれるインパクト

レピュテーション調査には、WPI拠点のインパクトに関する詳細な質問がいくつか含まれていました（図7）。回答者は、各拠点との交流期間の長さや種類のために、インパクトについて詳細にコメントすることは困難でした。回答者から得られた考察の多くは、直接の経験から得たものというよりは定性的なもので、WPI拠点の重要性とインパクトや、長期的に基礎研究を支援することの幅広い意義に注目したものでした。

23名の回答者は基礎研究の社会的なインパクトは長期的な観点からしかうかがえないと強調し、16名は基礎研究が大きなブレイクスルーとインパクトをもたらす可能性があるとして指摘しました。さらに、16名の回答者が、基礎研究は重要な産業への応用につながる可能性があるとし、15名は全体としてWPI拠点が日本の社会や文化にポジティブな影響を与えることができると述べました。

また、13名の回答者は継続的なイノベーションには基礎研究への資金提供が不可欠であり、WPIのようなプログラムは、自由な発想に基づく科学的な試みを可能にする鍵であると述べています。

図7.  
WPI拠点のインパクト  
(ピンクで表示)と基礎研  
究(グレーで表示)



さまざまな点で日本の  
(学術)文化に影響を  
与えているWPI拠点

インタビューでは、WPI拠点が現在、学术界の内外で日本文化に影響を与えているさまざま  
な方法について尋ねました。

- WPI拠点は、世界の舞台で日本の科学者の知名度を上げることに貢献しています。これは時に産業界との共同研究に密接に関連していることもあります。事例証拠が得られたのみで、明確な根拠のある具体例は得られませんでした。
- WPI拠点は積極的に国際的なコラボレーションや関係構築を模索し、これに成功しています。世界中の人々とのコラボレーションや知的交流を促進することで、WPI拠点は、ホスト機関を含めて広く日本の学术界の国際化を積極的に支援していると見られています。しかし、これは文化を変革するという長期的なプロセスであると認識されており、それはすなわち、国際化の取り組みの全体への影響を現時点で完全に見通すことはできませんし、推測することもできないということです。
- シンポジウムや公開講座などを通じて、WPI拠点は地域社会と積極的に関わっています。日本の科学への熱意を広く伝えることで、WPI拠点は若い世代が基礎研究の道に進むきっかけを作り、日本の長期的な成功を支えることができるかもしれません。今回のレピュテーション調査では、この点に関する詳細な情報は得られませんでした。調査回答者はWPI拠点による社会参画の取り組みを肯定的に捉えています。

“WPI拠点の人々は、グローバルな舞台で積極的に自分の研究について語り、国際社会と  
うまくコミュニケーションをとっています。彼らの将来は、世界的な展望そのものです。”

## 2.8 訪問者や共同研究者にとっての障壁

いくつかの障壁はWPI  
拠点の成功の妨げにな  
る可能性も

インタビューではWPI拠点について圧倒的に肯定的な意見が多かったのですが、一部の回答者は、拠点やプログラム全体のさらなる発展に役立つ可能性のある、さまざまな改善点を指摘しました。このセクションで考慮する項目のいくつかは、日本の文化や習慣について言及していますが、そうした見解は批判を目的としたものではなく、WPIプログラムの国際的な関係者の思考プロセスをJSPSにより深くご理解いただくために共有されていることにご留意ください。

### 2.8.1 戦略的配慮

WPI拠点への参加方法を  
もっと明確に

一部の調査回答者は、WPIプログラムへの参加方法がわかりにくいと述べています。例えば、共同研究や交換プログラム（博士レベルの交流や奨学金など）を開始するための手続きなどです。また、WPIプログラムのウェブサイトのデザインが古く、情報があっても辿り着くのが難しいという意見もありました。

しかし、個々のWPI拠点について言えば、それぞれが主催するイベントや会議などで、共同研究の機会をうまく宣伝していると認識されています。

“WPIのウェブサイトは誰をターゲットにしているのかわからないままごちゃ混ぜになっているというのが私の印象です。ずさんではありませんが、研究者にとっては魅力に欠けますし、第三者にとっては煩雑すぎるのです。”

資金提供期間の延長が  
望ましいかもしれない

世界には非常に多くの研究所があり、科学者はすべての新しい開発状況についていくのに苦労しています。高い知名度を得るためには長期的な努力が必要で、科学の質だけでなく、研究所がどれだけ積極的に（会議やイベント、プレスリリースなどを通じて）活動するかにも依存しています。

このような状況を受けて、23名の調査回答者は、長期的な資金提供が成功の鍵であると述べています。また、3名の回答者は、世界をリードする研究所を設立して真に定着させるには10年という時間は十分ではなく、個々のWPI拠点を定期的に見直すことで、この期間を延長するケースがあってもいいのではないかと主張しています。

“新しい研究所を立ち上げて、これまで一緒に仕事をしたことがない人たちを集めるには時間がかかります。このような‘起動期間’の後に物事は動き出します。だからこそ、10年目に助成金が打ち切られるのは非常に残念なのです。”

スタートアップやスピ  
ンオフの気運に欠ける

ある研究者はインタビューで、WPIプログラムにおけるスタートアップやスピンアウトの機会があまり見られないことについてコメントし、そうした機会は基礎研究から生まれる可能性のある実用化を社会に示す良い手段であると指摘しています。

レピュテーション調査では、この意見の他にもこうした機会に言及したものはありましたが、全体的には非常に稀でした。これは、そうした機会が仮にあったのだとしても、潜在的な訪問者や実際に滞在している共同研究者に伝えられていないことを示唆しているのかもしれませんが。

これに関連して、イノベーションを主導するのは、米国ではスタートアップ企業やスピアウトが一般的であるのに対し、日本では大企業である傾向にあるとの指摘もあり、この点はより広い経済的・文化的な違いに関わっているのかもしれませんが。

---

**“ベンチャーやスタートアップの機会がたくさんあるかどうかはわかりません。（中略）  
iCeMSではそのようなものを見たことがないので、何とも言えません。スタートアップへの資金提供や、その研究者を支援する産業ハブがあるのかどうか不明です。”**

---

## 2.8.2 文化的配慮

拠点におけるジェンダー  
や国籍の多様性には改善  
の余地あり

11名の回答者が、日本の高等教育システム全体にジェンダーの不均衡が広がっていると述べています。WPI拠点におけるジェンダーの多様性は、特にPIレベルでは限定的ですが、日本の平均的な研究機関よりは多様性があると見られています。

国籍の多様性についても同様で、PIレベルのスタッフの大半は日本人です。ほとんどの外国人スタッフは学術的な階層の下の方にいる傾向があり、これは、文化的な問題や、個人が日本で長期的な将来の見通しを立てられるかどうかにも関連しています（下記参照）。

---

**“そうした技術の先駆者たちと同じ場にいるというアイデアはとても魅力的でした。  
ただジェンダーのバランスが悪いので、個人的には行くかどうかはわかりません。”**

---

日本の学術文化は訪問者にとって、特に若手  
にとっての障壁に

19名の回答者は、日本の社会構造は非常に階層的であり、それが客員研究員や共同研究者の障壁となっている可能性があるとの指摘しています。例えば、スタッフ（特に若手）は毎日遅くまで仕事をすることが期待されていて、上司が帰るまでオフィスにいなければなりません。これは一部の研究者にとっては難しく、日本で長期間研究に従事することを躊躇するのかもしれませんが。一方で、5名の回答者は、日本の多くの大学と比べればWPI拠点は階層的ではないと述べています。

---

**“若い研究者として、私自身のそこでの経験は本当に苛烈でした。  
日本の労働倫理は正に評判通りでした。”**

---

日本の地理条件、言語、  
学術文化が国際化の妨げ  
になることも

上に述べたような多様性に関する障壁のいくつかは、多くの外国人スタッフがWPI拠点を足がかりと見なしており、日本での長期的な将来を考えているのは少数派だという事実に起因しています。7名の調査回答者は滞在研究員が日本でキャリアを築くのに苦労している（多くの場合は言語の習得が必要なため）と述べており、また24名の回答者は、一般的に言って



外国人が日本文化に溶け込むのに苦労している、とコメントしています。

16名の回答者は、日本が地理的にも文化的にもほとんどの国から離れており、これが共同研究や人脈作りを困難にしていると述べ、結果的にWPI拠点にはヨーロッパや北米よりもアジアからより多くの研究者を惹きつけていると指摘しています。

---

“日本人でない限り、日本に腰を落ち着けてそこに馴染んで、日本の科学界とのつながりを十分に感じることは難しいと思います。資金を得て研究することは可能かもしれませんが、トップレベルに到達する妨げにはなるかもしれません。”

---

## 3. 資金提供者、政策立案者、編集者による 見解

### 3.1 ハイレベルでの検討事項

研究者以外の調査回答者はWPIプログラムについて知る人は少ない

今回のレピュテーション調査では、資金提供者や政策立案者、編集者を特定して関わっていただくことは困難を極めました。私たちが接触した多くの関係者は、WPIプログラムについてほとんど、あるいは全く知りませんでした。特に強調すべきは以下の点です。

- 調査回答者の多くは、物質・材料研究機構や理化学研究所など他の日本の研究機関や、文部科学省やJSPSのような公的機関など、日本の他の組織の方が、世界的に注目されていると述べています。
- 個々の研究拠点は特定分野のコミュニティではよく知られてはいても、政策的なレベルでは必ずしもそうではない、という意見もありました。

資金提供者や政策立案者、編集者に調査に参加していただくのが困難であったということ自体が示唆するとおり、WPIプログラムはこうした人々に広く伝わっておらず、話題にも上らないため、全体的なリーチを下げることになるかもしれません。しかしこうした関係者は、研究拠点が評判を得るようになるには相当の時間がかかるという認識もっており、これは研究者による見解と同様です。インタビューを拒否した一部の資金提供者は、JSPSやWPIプログラムについての知識が限られていながらも、WPIプログラムとの連携に強い関心を示しました。

WPI拠点が輩出する科学研究の質の高さは政策レベルでも評価されている

資金提供者や政策立案者、編集者などは研究には積極的に関与しませんが、すべての調査回答者がWPI拠点の科学研究の質は非常に高いと考えています。また、WPI拠点には有能なスタッフがいて、科学の主要な分野で活躍していると一般的に受け止められています。

資金提供者や政策立案者、編集者のグループから寄せられたもうひとつの意見として、WPI拠点到所属する研究者が論文を発表する際にどのように所属先を示しているか、というものがありません。特に、拠点名やホスト機関名など複数の所属先が使われているということは、WPIプログラムが主要な中心組織であるにもかかわらず、その名称が表に出ていないことを意味しています。

“国際的な知名度と科学研究の質の高さは明らかです。  
WPI拠点はかなりの成功を収めています。”

WPI拠点の人文・社会科学分野への注力は、今のところ限定的

少数ですが、人文・社会科学分野がWPI拠点という環境において考慮されていない傾向にあるという回答もありました。この潜在的なギャップは、プログラム全体の長期的なインパクトに悪影響を及ぼす可能性があるとして指摘されています。

2017年以降のWPIプログラム募集では社会科学についてははっきりと言及しているようです。私たちが入手できた最新のドキュメント（JSPSにより2021年に公開）では、「募集されるプロジェクトには、人文・社会科学の知識と自然科学の知識を融合することで、より高次元な『統合された知識』を生み出すことを目的とするものが含まれる」と記されています。

したがって、前述の懸念はこれまでのWPIプログラムの発展状況を反映した意見であり、今後の助成事業の中で対処されるかもしれません。

## 3.2 日本の研究システムに対する影響

WPI拠点は国際化という目標については達成している

資金提供者や政策立案者、編集者によれば、他の日本の組織に比べてWPI拠点がかなり多くの割合で外国人スタッフを雇用しており、より国際的に開かれていると見られているとのことです。また、WPI拠点での英語の使用は非常に価値があると認識されており、これは研究者へのインタビューから得られた見解と一致しています。

日本の学術界に変化をもたらす可能性を秘めるWPI拠点

WPI拠点は「日本の研究システムを揺るがしている」との回答もあり、融合という目標を含む研究管理と研究推進の両面で、日本の研究システムの変革に役立つ可能性があるとのことです。

しかし、WPI拠点がホスト機関内やそれを越えた文化的変容を促進しているかどうかについては、さまざまな見解があります。これは長期的なプロセスであって、個別の事例（以下の引例を参照）を除いては、実際に評価するのは難しいためです。

---

“AIMRは大学の多くの学部と関係を深めていますから、  
大学自体に影響を与えています。AIMRの拠点長に触発された結果、  
大学も独自の学際的な研究イニシアチブをもっています。”

---

## 3.3 政策的な検討事項

コラボレーションの機会をより有効に活用すべき

セクション2.8.1では、一部の研究者がWPI拠点とのコラボレーションを開始するのに苦労していることを述べました。同様に、資金提供者や政策立案者は、WPIプログラムに参加するための道筋が、現状ではイベントや交流、訪問に限定されているようだ指摘しています。

これが政策レベルでの課題であるということも重要です。海外の政策立案者や資金提供者との交流は、充実した共同助成の仕組みなど、戦略的に重要な展開を模索できる可能性もありますが、現時点では機会損失となっているからです。

---

“もっとWPIとの交流を深めたいです。（中略）  
WPIは私たちの国立研究機関と共同研究をしたらよいと思います。”

---

長期的な資金提供は特に重要—10年を超えて延長することが適切な場合も

セクション2.5でも述べたような理由から、長期的な資金調達への尽力は非常に重要だと見られています。政策立案者と資金提供者は、German Excellence Initiativeなどの同様のイニシアチブでは、恒久的な助成金の仕組みが設けられていることもであると認識しています。そうした状況を鑑み、野心的な研究プログラムにはリスクを許容できる安定した資金が必要であると指摘する回答者もいました。したがって、WPI拠点に対する資金提供を、特にその期間について強化すべき場合もあると思われます。

文化的障壁はWPIプログラムの国際化への取り組みの妨げとなる可能性も

---

**“WPIは優秀な研究者の間ではよく知られていると思います。  
日本では極めて重大な役割を担っていると思いますし（中略）非常に野心的です。”**

---

資金提供者や政策立案者、編集者もまた、セクション2.8.2で述べた文化的障壁に関する懸念を共有しています。さらに、日本人研究者が海外で研究生活を送ることは研究者のキャリアにとってある程度のリスクを伴うため、その数は限られていること、また日本の学术界に存在するヒエラルキーによって、外国人研究者も海外経験のある日本人研究者も、長期的なポジションを確保することが難しくなっているかもしれないとの指摘もありました。

政策的な観点からは、このような文化的障壁は、WPIプログラムが世界的で長期にわたる戦略的関係を構築する妨げとなる可能性もあります。しかし、日本の学術文化に起因する問題は、調査回答者による批判を意味しているものではなく、彼らの思考プロセスや彼ら自身の慣習を反映したものであることにも留意すべきです。

---

**“JSPSはWPI拠点を通じて、日本の研究者が海外で過ごした後に帰る場所があるようにするとか、海外の研究者が日本に来て研究するといった魅力的なメカニズムを提供できると思います。”**

---



## 4. おわりに

### 戦略目標をほぼ達成しているWPIプログラム

図1に示した戦略目標（科学、融合、国際化、改革）に立ち返ると、今回のレピュテーション調査では、非常にポジティブな進捗が浮き彫りになりました。WPIプログラムに対する見解は、全体的に一貫して肯定的で、インタビューに応じたほとんどの関係者はWPI拠点との交流を深めたいと表明しています。これは学術的な交流だけでなく、共同助成事業や交換プログラムなどにおいても同様です。

調査回答者は、WPIプログラムがその戦略目標を概ね達成していると見ています。科学研究の質、研究と国際化への融合的アプローチに関する意見は、根拠と経験に基づいています。一方、「改革」に関しては、WPIプログラムと各拠点が取り組む長期的な機会として説明される傾向にあります。これについては、同様のプログラムが実質的な変化をもたらし、永続的で国際的な評価を確立するためには、相当の時間を要するという点が明確に認識されています。

### 個々のWPI拠点とWPIプログラム全体について、継続的な改善により好機を捉える

本レピュテーション調査では、戦略的および文化的な観点から多くの改善すべき点が明らかになりました。これらは個々のWPI拠点とWPIプログラム全体のさらなる発展への好機として捉えることができます。

戦略的な側面においてJSPSと文部科学省が共同で着手可能な検討事項は、以下のとおりです。

- 海外の機関がWPI拠点ならびにWPIプログラムに関与するための道筋を明確にする
- 個々のWPI拠点の定期評価にあたって、現行の10年を超えて資金提供期間を延長する
- WPI拠点で得られた研究成果をさらに発展させ、実用化するベンチャーの機会について明確化する

文化的な配慮は、社会の変化の長期的プロセスに関連する傾向があり、またWPI拠点と社会全体の双方に関連するため、本質的にもっと複雑なものです。しかし、ジェンダーや国籍の多様性を継続的に向上させるという点については、WPI拠点のこれまでの成果を踏まえてすぐにも着手できると考えられます。

### 日本の学術界のグローバルな地位の維持・強化に貢献するWPIプログラム

WPI拠点が雇用する素晴らしい実績をもつ一流の研究者は、世界中の一流の科学者と交流して彼らを惹きつけています。最先端の設備と知的交流の機会、アイデアを生み出す重要な機会を提供し、WPI拠点の価値提案に大きく貢献しています。

本レピュテーション調査では、WPIプログラムが、日本の学術界がグローバルな舞台での地位を維持・強化するのに貢献していることが示されました。これを達成可能なものにしていくのは、多額で長期的な資金提供と、セレンディピティが生み出すブレイクスルーの可能性を秘めた自由な発想に基づく研究課題への注力です。

## 付録A. インタビューガイド

調査回答者との半構造化されたインタビューには、以下のインタビューガイドを使用しました。なお、回答は個人の経験に依存するため、すべての回答者がすべての質問に答えることができたわけではありません。

### 認知度

- WPI拠点やWPIプログラム全体について、どのようなご認識とご理解をされていますか？
  - WPI拠点について最もよく知られていることは何ですか、またその重要な貢献は何ですか？
- ビジョンを共有する優れた研究機関のネットワークとして、WPI拠点はどの程度認識されていますか？

### 科学と「融合」

- WPI拠点の科学研究はどのように評価されていますか？
  - WPI拠点で行われている科学研究は、どの程度世界をリードしていると思われますか？
  - WPI拠点は国際的な科学コミュニティにどの程度の影響を与えていますか？
  - WPI拠点で行われている科学研究は、どのような点でユニークだと思われますか？
- WPIプログラムの目的には、「融合」という原則が含まれています。特にWPI拠点は、それぞれの分野の研究を進めるだけでなく、新しい学際的な領域を開拓することを目指しています。
  - WPI拠点で行われる研究から生まれる「融合」研究領域について、どのようにお考えですか？
  - 「融合」を重視することが、WPI拠点の強みや独自性にどの程度貢献しているのでしょうか？

### 国際化

- 国際的な開放性という点について、WPI拠点をどのように認識していますか？
  - 研究の場として、WPI拠点はどの程度魅力的ですか？
  - 国際共同研究や知的交流のパートナーとして、WPI拠点はどの程度魅力的ですか？
- 世界のトップ研究者にとって、WPI拠点はどの程度魅力的ですか？
  - 有力な若手研究者の国際的な循環ハブとして、WPI拠点はどの程度機能していますか？

### 基礎研究と社会的インパクト

- WPI拠点は学术界を超えてどの程度社会に影響を与えていますか、またそれはどのように実現されるのでしょうか？
  - WPI拠点は基礎研究を重視しています。WPI拠点で行われている基礎研究の社会的重要性について、どのようにお考えですか？

## 付録B. プロジェクト協力者

表B1. JSPSプロジェクト委員会（2020年度）

氏名	役職
宇川 彰	世界トップレベル研究拠点プログラム プログラムディレクター
吉田 稔	世界トップレベル研究拠点プログラム プログラムディレクター代理
黒木 登志夫	世界トップレベル研究拠点プログラム アカデミーディレクター
小山 佐和	日本学術振興会 世界トップレベル拠点形成推進センター 事務局長
池田 美香	日本学術振興会 世界トップレベル拠点形成推進センター スペシャリスト

表B2. Springer Natureチーム

氏名	役職
Dan Penny	マーケット・インテリジェンス・ディレクター
大場 郁子	マガジン&リサーチサービス コマーシャル・ディレクター（日本・韓国・東南アジア・オセアニア）
下山 恵里	マガジン&リサーチサービス シニア・ストラテジック・パートナーシップ・エグゼクティブ
杉田 佳子	ネイチャー・リサーチ・カスタムメディア シニア・パブリッシングマネージャー
長谷川 頌子	ネイチャー・リサーチ・カスタムメディア プロジェクトコーディネーター

表B3. プロジェクト協力者

氏名	所属	国	回答者グループ
Aleksandar Videnovic	Division of Sleep Medicine, Massachusetts General Hospital	United States	Academics
Alexandre Erler	Chinese University of Hong Kong	Hong Kong	Academics
Amir Pakdel	Trinity College Dublin	Ireland	Academics
Angus Rockett	University of Illinois, Urbana-Champaign	United States	Academics
Arvind Kumar	KTH Royal Institute of Technology	Sweden	Academics
Bart Hoogenboom	Imperial College London	United Kingdom	Academics
Boris Feigin	HSE Moscow	Russia	Academics
Caleb Scharf	Columbia University	United States	Academics
Carsten Beta	Potsdam University	Germany	Academics
Cesar Moreno	Catalan Institute of Nanoscience and Nanotechnology	Spain	Academics
Christopher S. Jeffrey	University of Nevada, Reno	United States	Academics
Daniele Proverbio	University of Luxembourg	Luxembourg	Academics
Dario Narducci	University of Milano-Bicocca	Italy	Academics

氏名	所属	国	回答者グループ
Dimetre Triadis	La Trobe University	Australia	Academics
Djamaladdin G. Musaeov	Emory University	United States	Academics
Dragos Horvath	Université de Strasbourg	France	Academics
Erick Carreira	ETH Zürich	Switzerland	Academics
George W. Crabtree	Joint Center for Energy Storage Research (JCESR)	United States	Academics
Giancarlo Forte	St. Ann's University Hospital Brno	Czech Republic	Academics
James F. Stubbins	University of Illinois, Urbana-Champaign	United States	Academics
Jennifer Rupp	MIT	United States	Academics
Jin Yu	Beijing Computational Science Research Center	China	Academics
Joel Ager	University of California, Berkeley	United States	Academics
John A. Kilner	Imperial College London	United Kingdom	Academics
Jonathan Schneider	University of Toronto	Canada	Academics
Josep Puigmarti-Luis	ETH Zürich	Switzerland	Academics
Stéphane Labrosse	Ecole Normale Supérieure de Lyon	France	Academics
Lianzhou Wang	The University of Queensland	Australia	Academics
Lorena Redondo-Morata	French Institute of Health and Medical Research, Pasteur Institute of Lille	France	Academics
Marc Beyer	German Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE)	Germany	Academics
Max Christian Lemme	RWTH Aachen University	Germany	Academics
Mikaël M. Martino	Monash University	Australia	Academics
Mu-Hyun Baik	KAIST	South Korea	Academics
Nezhla Aghaee	University of Bern	Switzerland	Academics
Patrick Unwin	University of Warwick	United Kingdom	Academics
Pengzhan Sun	The University of Manchester	United Kingdom	Academics
Pimchai Chaiyen	Mahidol University	Thailand	Academics
John Ball	University of Oxford	United Kingdom	Academics
Mark Welland	University of Cambridge	United Kingdom	Academics
Ricardo Garcia	Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid	Spain	Academics
Rüdiger Simon	Heinrich Heine University Düsseldorf	Germany	Academics
Salvador Pané	ETH Zürich	Switzerland	Academics
Sheref Mansy	University of Alberta	Canada	Academics
Stephen J. Skinner	Imperial College London	United Kingdom	Academics
Stefano Panzeri	Italian Institutes of Technology	Italy	Academics
Stephen J. Mojzsis	Magyar Tudományos Akademia	Hungary	Academics

氏名	所属	国	回答者グループ
Thomas P. Russell	Lawrence Berkeley National Laboratory	United States	Academics
Thomas Scammell	Harvard Medical School	United States	Academics
Ueli Grossniklaus	University of Zürich	Switzerland	Academics
Valerie Domcke	CERN	Switzerland	Academics
Vladyslav Vyazovskiy	University of Oxford	United Kingdom	Academics
Wim Vanduffel	The Leuven Brain Institute, KU Leuven	Belgium	Academics
Yamila Miguel	Leiden Observatory Research Institute	Netherlands	Academics
Yang Zhou	McGill University	United States	Academics
Yong Chen	École Normale Supérieure	France	Academics
David Swinbanks	Nature Publishing Group	Australia	Editors
Noriaki Horiuchi	Nature Photonics	Japan	Editors
Oliver Graydon	Nature Photonics	United Kingdom	Editors
Andy Hor	A*STAR	Singapore	Policymakers and funders
Dajana Dzanovic	Universities UK International	United Kingdom	Policymakers and funders
Gediminas Ramanauskas	Delegation of the European Union to Japan	Belgium	Policymakers and funders
Griff Jones	Foreign, Commonwealth & Development Office	United Kingdom	Policymakers and funders
Inka Spang-Grau	German Council of Science and Humanities (Wissenschaftsrat)	Germany	Policymakers and funders
Jean-Pierre Bourguignon	European Research Council	Belgium	Policymakers and funders
Nakita Vodjdani	Agence Nationale de la Recherche (ANR)	France	Policymakers and funders
Yasmine Iollo	Italian Ministry of Education, University and Research	Italy	Policymakers and funders





The Ingenuity Centre, University of Nottingham Innovation Park, Nottingham, NG7 2TU, UK

[www.research-consulting.com](http://www.research-consulting.com)

© 2021 JSPS