

ネットワーク型共同研究拠点を利用するには

- 1** 研究者データベースにアクセス <http://star-five.net/>  
拠点研究者データベース    
※受入研究者の名前や所属、研究キーワードで検索できます。  
随時検索
- 2** 共同研究を希望する研究者、もしくは拠点本部に連絡、相談  
メールにてご相談ください。  
[five-star@grp.tohoku.ac.jp](mailto:five-star@grp.tohoku.ac.jp)  
12月頃まで
- 3** 所定の様式により申請  
公募の詳細は拠点ホームページでお知らせします。  
<http://five-star.tagen.tohoku.ac.jp/>  
1月頃
- 4** 採択  
メールにて通知します。  
4月頃

### 各研究所の連絡先



北海道大学 電子科学研究所  
ナノシステム科学研究領域

〒001-0021 札幌市北区北21条西10丁目  
北キャンパス合同事務部研究協力担当  
TEL 011-706-9202 FAX 011-706-9110  
Email [k-kenkyo@jimu.hokudai.ac.jp](mailto:k-kenkyo@jimu.hokudai.ac.jp)  
<http://www.es.hokudai.ac.jp/>



東北大学 多元物質科学研究所  
物質創製開発研究領域・拠点本部

〒980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1  
拠点事務  
TEL 022-217-5203 FAX 022-217-5211  
Email [five-star@grp.tohoku.ac.jp](mailto:five-star@grp.tohoku.ac.jp)  
<http://www2.tagen.tohoku.ac.jp/>



東京工業大学 化学生命科学研究所  
物質組織化学研究領域

〒226-8503 横浜市緑区長津田町4259 R1-32  
すずかけ台地区事務部化学生命科学研究所事務室  
TEL 045-924-5961 FAX 045-924-5976  
Email [kasei.kyoten@jim.titech.ac.jp](mailto:kasei.kyoten@jim.titech.ac.jp)  
<http://www.res.titech.ac.jp/>



大阪大学 産業科学研究所  
ナノサイエンス・デバイス研究領域

〒567-0047 茨木市美穂ヶ丘8番1号  
事務部研究連携課拠点事務担当  
TEL 06-6879-4300 FAX 06-6879-8509  
Email [NJRC@sanken.osaka-u.ac.jp](mailto:NJRC@sanken.osaka-u.ac.jp)  
<http://www.sanken.osaka-u.ac.jp/>

IMCE 九州大学 先導物質化学研究所  
物質機能化学研究領域

〒816-8580 春日市春日公園6-1  
物質機能評価センター  
TEL 092-583-8898 FAX 092-583-8898  
Email [kyoten@cm.kyushu-u.ac.jp](mailto:kyoten@cm.kyushu-u.ac.jp)  
<http://www.cm.kyushu-u.ac.jp/>



最新情報やイベント、公募情報はこちらから  
<http://five-star.tagen.tohoku.ac.jp/>

発行日:2020年3月



人・環境と物質をつなぐイノベーション創出  
ダイナミック・アライアンス  
Dynamic Alliance for Open Innovation Bridging Human,  
Environment and Materials



物質・デバイス領域  
共同研究拠点  
Network Joint Research Center for Materials and Devices

北海道大学・東北大学・東京工業大学・大阪大学・九州大学の共同研究ネットワーク

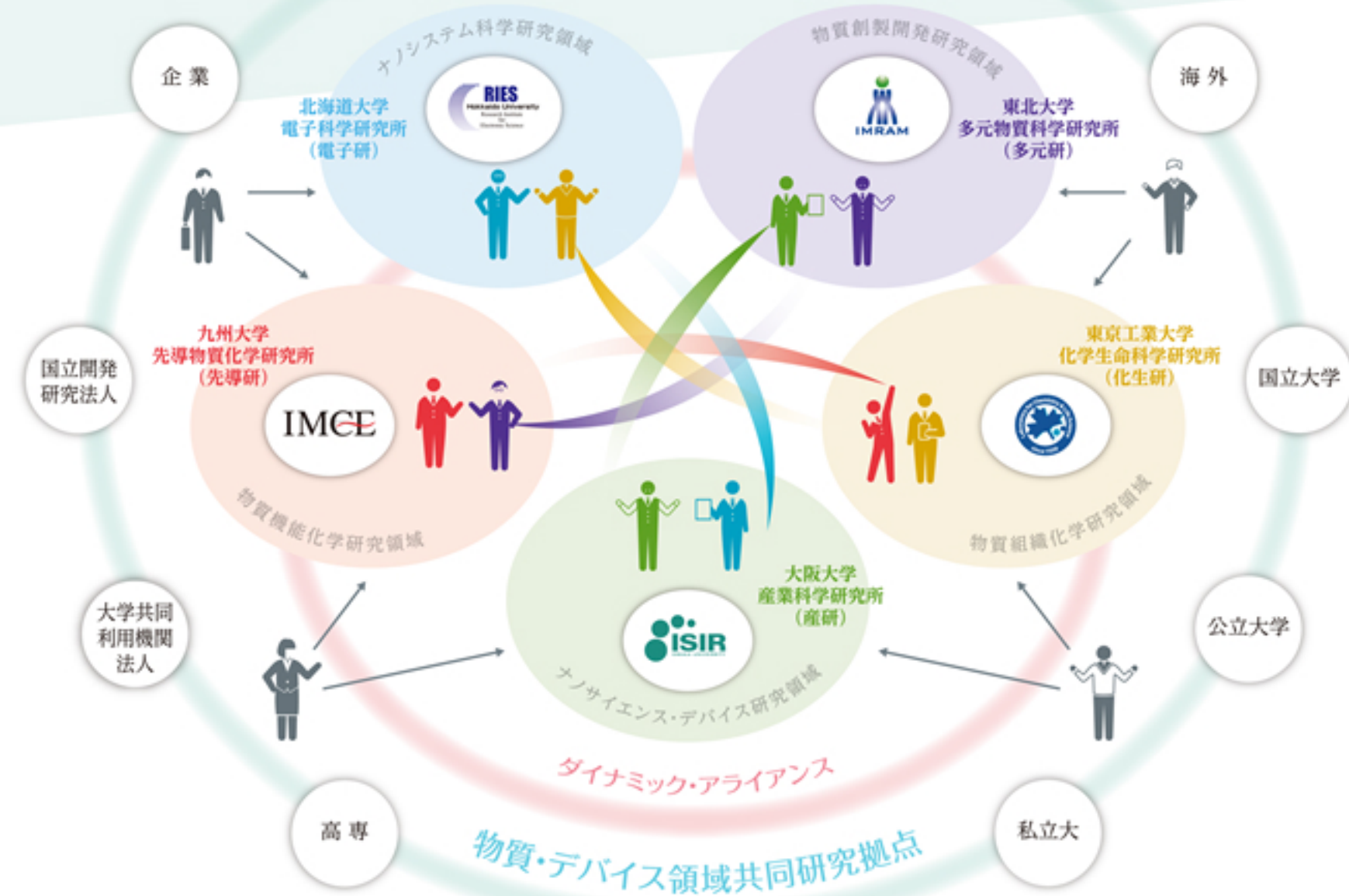
未来をつくる  
分野を越えた  
共同研究ネットワーク



# 物質・デバイス領域共同研究拠点 及び ダイナミック・アライアンスについて

2005年度に大阪大学産業科学研究所と東北大学多元物質科学研究所との間で発足した「新産業創造物質基盤技術研究センター」は、大学の枠を越えた「大学附置研究所間連携プログラム」の先駆的な事例として注目されました。2006年度には、北海道大学電子科学研究所と東京工業大学資源化学研究所(現化学生命科学研究所)が新たに加わった「ポストシリコン物質・デバイス創製基盤技術アライアンス」に拡張され、更に2010年度からは九州大学先導物質化学研究所を加えた「附置研究所間アライアンスによるナノとマクロをつなぐ物質・デバイス・システム創製戦略プロジェクト」が発足しました。この5大学・5附置研究所間アライアンス事業の開始に歩調を合わせ、国内外の共同研究ネットワークの飛躍的強化を目指した「ネットワーク型」の第1期「物質・デバイス領域共同研究拠点」が、文部科学省の認定を経て、2010年度に発足しました。この拠点事業は継続認定され、その第2期開始の2016年度には、「人・環境と物質をつなぐイノベーション創出 ダイナミック・アライアンス」事業が新たに並行してスタートし、拠点事業と相補的に連動して活動を繰り広げています。

本拠点では、ナノシステム科学、物質創製開発、物質組織化学、ナノサイエンス・デバイス、物質機能化学の5つの研究領域を横断する「物質・デバイス領域」の共同研究システムを整備し、多様な先端的・学際的共同研究を推進するための中核を形成することにより、革新的物質・デバイスの創出を目指します。5附置研究所間で形成したアライアンス型共同研究ネットワークを土台に、国内外の研究者、学生、企業とさらなる連携をすることにより、研究の発展、若手人材育成とイノベーション創出を目指します。



※ダイナミック・アライアンスとは  
5附置研究所による人・異分野を動的に取り込んで濃密に展開する新たな共同研究をグループ・分野横断的な横断型共同研究を実施しています。また次世代の科学・技術を担う創造性豊かな若手研究者や学生などの人材育成、技術スタッフなどの研究支援組織のネットワーク活動推進などを実施しています。

2010年度に発足した物質・デバイス領域共同研究拠点(以下、拠点)は、物質・デバイス分野において卓越した研究実績のある北大電子研・東北大多元研・東工大化生研・阪大産研・九大先導研が対等に連結したネットワーク体制を組織しています。私たちは、全国の国公立大学、工業高等専門学校等に所属する研究者から公募を行い、第1期(2010~2015年度)と第2期(2016~2021年度)を通じ、この10年間で4600件を超える共同研究を推進しました。

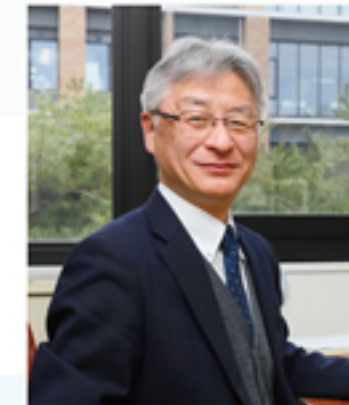
第2期の特筆すべき創意工夫は、拠点事業及び5附置研究所間のアライアンス事業(「人・環境と物質をつなぐイノベーション創出ダイナミック・アライアンス(以下、ダイナミック・アライアンスと略)」(事業本部長・阪大産研関野徹所長))を相互不可分の協働関係となるように再構築し、次のように多彩なプログラムを用意したことです。

全国の物質・デバイス領域の萌芽的研究に相当する「基盤共同研究」と「施設・設備利用」を拠点プログラムとして位置づけました。そして、優れた研究成果を発展させる「展開共同研究」、大学院生・学部生・高専生が自ら研究を計画実行する「次世代若手共同研究」や、卓越した若手研究者が独自の分野融合研究を推進する「COREラボ共同研究」をダイナミック・アライアンスプログラムとして位置づけています。これら全プログラムを、拠点及びダイナミック・アライアンスの両事業で一体的に強力に支援しています。

当拠点は事業の継続性と発展性が高く評価され、2015年度の期末評価、2018年度の中間評価ではネットワーク型共同研究拠点として唯一、最高評価である「S」評価を獲得しました。

拠点活動の展開を通じて、拠点利用者同士のネットワーク形成も広がりを見せており、新しい研究分野開拓に発展したケースや、拠点利用者が共同研究を複数研究所に跨って展開するケースなど、全国から新しい研究の息吹が生まれていることが実感できるほどになりました。

当拠点では、拠点構成研究所の研究力強化だけでなく、国内外の研究者コミュニティ全体の活性化、未来志向でチャレンジングな研究の支援活動を目標としております。また、研究の多様性を尊重し、可能性に溢れる研究を応援しています。多くの研究者が当拠点制度を活用し、研究活動のネットワークを広げて頂けることをお願い申し上げます。



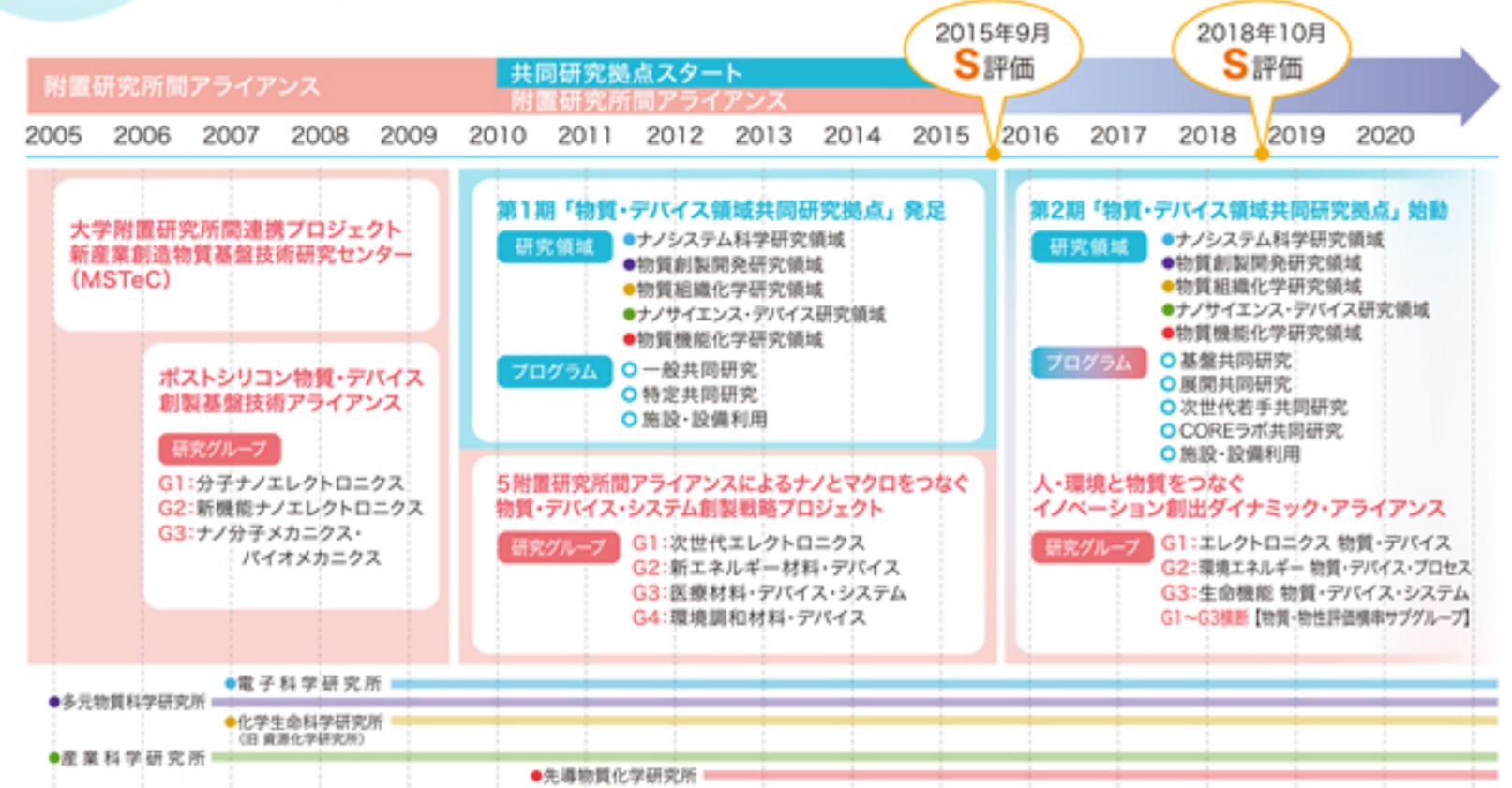
拠点本部長  
東北大学 多元物質科学研究所長  
寺内 正己 Prof. Masami Terauchi



アライアンス事業本部長  
大阪大学産業科学研究所長  
関野 徹 Prof. Tohru Sekine

## 沿革

2015年度の期末評価及び2018年度の中間評価ではネットワーク型共同研究拠点として唯一のS評価を獲得。2016年度からスタートした2期は、若手人材育成のためのプログラムのほか、ネットワーク力を活かした若手を中心とした共同研究など新たなプログラムを追加しました。





## 本拠点の特徴

1つの研究所との共同研究では成し得なかった多様性に溢れる分野融合的研究や、国内外のネットワークを活かした“知と研究環境の共有”、そして意欲的な若手研究人材の育成を「人・環境と物質をつなぐイノベーション創出ダイナミック・アライアンス」と共に進めています。

基礎研究から応用まで、未来社会を明るく豊かにするヒューマンステックな科学技術の発展に寄与しています。

**POINT 1** さらに広がるネットワーク  
国公私立大学、大学院、高専、海外大学など、幅広い研究機関の研究者との共同研究を受け入れ、異分野融合によって生み出されるチャレンジングな学術研究を推進します。

**POINT 2** 繋がり合う連携力  
既存のダイナミック・アライアンスで培った強固な共同研究プラットフォームを土台とすることで、全国の研究者を包括的に支援します。ネットワークを活かし、災害等非常時の研究活動支援を行います。

**POINT 3** 国際ネットワークの形成  
世界中の研究者と切磋琢磨し協力して研究できる環境を整え、日本の研究者の国際共同研究活動への参画・リーダーシップの発揮を支援します。

**POINT 4** 若手研究人材の育成  
成果報告会・シンポジウム等で、若手研究者や学生に積極的な研究発表の場を提供します。成果共有による研究能力の底上げ、人的交流を通じたモチベーションの向上を図ります。

## STEP 1

### 基盤共同研究

「物質・デバイス研究の芽を育む」ことを趣旨としますので、申請者の自由な発想によるボトムアップ的提案を当拠点・アライアンスが支援する性格の共同研究です。広く公募し、できるだけ多数の課題を採択することで、多様性を確保しています。



## STEP 2

### 展開共同研究

「基盤共同研究」の中から、特に優れた課題を「展開共同研究」として位置づけ、重点支援をします。「展開共同研究」は、「複数研究所間のアライアンスの枠組みに応募研究者が参画する」ことを趣旨とするネットワーク型共同研究拠点/ダイナミック・アライアンスならではのプログラムです。相乗効果による独創的な研究成果が創出されやすい性質を有しています。



物質・デバイス領域共同研究拠点では活躍する若手研究者たちの情報発信を推進しています。これからの未来を担う若手研究者たちのさらなる発展と、これに続く若手研究者のロールモデルとして、特に優秀な学生の研究を紹介しています。

大学の枠を超えたネットワーク型共同研究をさらに発展するために技術職員ネットワークと研究者データベースを構築しました。さらに各附置研の最先端施設や設備の利用を促すための情報を公開しています。

#### 【研究者データベース】

5研究所に所属する約370人の研究者が登録されています  
キーワードで検索できます  
<http://star-five.net/>



#### 【機器紹介】

各研究拠点の研究機器についてご覧頂けます  
<http://five-star.tagen.tohoku.ac.jp/equipment/>



### CORE\*ラボ共同研究

人材育成と才能伸長に向けた実践的研究教育として、若手研究者がプロジェクトリーダー(PI)となり、5研究所の卓越研究者とチームを構成し、中長期的な研究活動を行います。PI等は受入研究所に設置されたCOREラボに滞在し、共同研究を遂行します。

\*Collaboration Research の略



### 次世代若手共同研究

次世代の科学技術の未来を担う創造性豊かな大学生・大学院生・高専生がプロジェクトリーダー(PI)となり、受入研究者との密接な連携のもとで、主体的に共同研究を行うプログラムです。PIには“拠点卓越学生研究員”の称号が授与されます。



