

3GeV高輝度放射光施設 NanoTerasu ナノテラス —世界最先端の研究開発拠点へ—

2024年4月、東北大学青葉山新キャンパス（仙台市青葉区）で「3GeV高輝度放射光施設 NanoTerasu」が運用開始されました。

放射光施設は、ナノレベルで物質の種類や構造、化学反応の時間的変化などを詳細に観察することができる研究開発基盤で、新材料開発や創薬など様々な分野での研究・製品開発に活用されています。

宮城県では、施設運営主体である一般財団法人光科学イノベーションセンター及びナノテラス運営の地域パートナー（宮城県／仙台市／東北大学／東北経済連合会）とともに、大学や研究機関等が集積するリサーチコンプレックスの形成に向けた取組を進めています。

【整備・運用主体】

- ・国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構（QST）
- ・一般財団法人 光科学イノベーションセンター（PhoSIC）
- （支援：宮城県／仙台市／東北大学／東北経済連合会）

所在地

東北大学 青葉山新キャンパス内
（仙台市青葉区）

①首都圏等大都市からの良好なアクセス



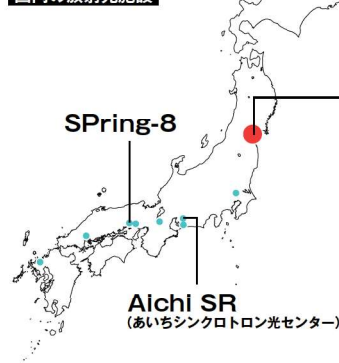
②施設周辺に東北大学の産学共創拠点が集積

産学連携機構、未来科学技術共同研究センター（NICHe）、国際放射光イノベーション・スマート研究センター（SRIS）等

③隣接エリアは企業の活動拠点ともなり得るサイエンスパーク整備予定地



国内の放射光施設



NanoTerasuの特徴 —「巨大な顕微鏡」のレンタルを越えて—

特徴1 次世代の研究

- ・官民地域パートナーシップにより官と民間、地域の力をつなぎ、柔軟な利用システムを実現
- ・計測と計算の融合による可視化、研究開発DXの加速

特徴2 産学共創

- ・産業界と学術をつなぎ、課題を共有し、解決する研究開発システム「コアリション」
- ・多くの産学共創チームをつなぎ、社会課題解決に挑戦する国プロジェクト

特徴3 国際連携

- ・主要放射光施設間のネットワークによる多様な国際協調

特徴4 教育・人材育成

- ・NanoTerasuなどの先端研究設備を活用した次世代の育成

特徴5 リサーチコンプレックス

- ・課題解決のためイノベーションを共創するシステムの構築
- ・東北大学サイエンスパーク構想を中心とするリサーチコンプレックスの形成

計測・計算融合

研究開発サイクルの高速化



新たな産学官連携スキーム「コアリション・コンセプト」

「コアリション・コンセプト」とは…

ユーザー企業が必要に応じて学術研究者と1対1の研究開発の連合(コアリション)を組み、製品開発・技術開発などの「競争領域」で放射光施設を利活用できる仕組みです。放射光施設利用経験のない企業でも、専門知識を持つ学術・研究機関などと課題に応じて連携ができます。

競争領域では、各コアリション内で開発情報が管理されるため、各企業の競争が維持されます。協調領域では、計測や開発などの技術共有や広報等により、技術の底上げが可能となります。



多彩な利用分野



光科学イノベーションセンター

検索

