

拠点名： 京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」

全体構想： 本拠点をオール京都の産業科学技術振興に向けた中核拠点と位置付け、本拠点の活動を通じて、「京都版イノベーション・エコシステム」の構築を図ることで、更なる京都産業の振興と持続的発展の実現を目指す。

期待される地域活性化

共同研究による優れた技術シーズの早期事業化や高度研究・技術人材の育成を図るとともに、府内各地域で展開中の共同研究事業や行政の関連施策を有機的に連携させ、オール京都の産業成長センターとして、京都地域における「世界的イノベーション創出拠点」形成を行う。

主な共同研究開発課題

バイオ計測拠点

1. 極微量タンパク質分析技術の開発 従来の10倍以上のスループットを持つマイクロHPLC、電気泳動技術等を開発し、ハイスループットかつ高感度機能解析システムを構築する。
2. 生体中の微量成分分析技術の開発 不揮発性成分の誘導体化法を開発することで、新たな高速ガス分析（ガスクロマトグラフ）法を構築する。
3. イオン計測技術等を応用したバイオ計測システムの開発 半導体及び微細ガラス計測デバイスを中心に、地域に集積する抗体作製、酵素製造、試薬製造技術を結集し、新規計測デバイス、計測システムを開発する。
4. 醸造技術を利用した新規食品の開発 京都伝統の食品製造技術を利用し、米をベースにした新規食品工業原料を開発する。

先端光加工拠点

1. 先端レーザー材料プロセッシング技術の開発 各種レーザー光の素性が物質に及ぼす影響を明らかにし、レーザーの特性制御技術を確率することで、レーザーの素性制御による改質・加工領域のサイズ・形状・形態の制御技術を開発する。
2. 三次元材料プロセッシングシステムの開発 空間光変調素子（SLM）の並列制御技術を確立し、高速・大面積での三次元処理が可能な次世代プロセッシングシステムを開発する。
3. 新規超短パルスレーザー光源の開発 希土類添加ファイバーレーザーをベースに、高効率発振と超短パルス化を実現し、波長可変もしくは同時三原色（白色）発振が可能な新規コンパクト超短パルスレーザー光源を開発する。

提案機関： 官：京都府，京都市

学：京都大学

産：京都商工会議所

参画機関： バイオ産業技術フォーラム，バイオ計測・試薬研究会

運営体制： 運営委員会

委員 佐合 達矢（京都府 商工労働観光部理事）

委員 江川 博（京都市 産業振興室長）

委員 牧野 圭祐（京都大学 産官学連携本部長）

委員 稲垣 繁博（京都商工会議所 産業振興部長）

アドバイザー 松波 弘之（JST イノベーションプラザ京都 館長）

拠点事務局 相部 高宏（京都市産業観光局産業振興室 新産業支援事業課長）

住所：京都市中京区寺町通御池上る上本能寺前町 488 番地

Tel.075-222-3324

拠点1：バイオ計測プロジェクト

京都市下京区中堂寺南町134番地

京都リサーチパーク KISTIC 内

拠点2：先端光加工プロジェクト

京都市西京区御陵大原 1-30

JST イノベーションプラザ京都内

地域産学官共同研究拠点（京都地域）の概要

京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」

【地域産学官共同研究拠点】

活動目標

- ①産業科学技術を駆動力とした京都経済の発展
- ②次代の京都産業を支える企業、人材の育成

事業展開

- ①地域の強みを生かし世界競争力をもつ新事業創出に向けた産学公共同研究
- ②最先進技術の移転や高度研究機器の習熟による高度技術者養成と企業競争力の向上

京都イノベーション・エコシステムの構築

2つのプロジェクトで2地域に展開
(計10億円の先端研究機器を設置)

成長・発展

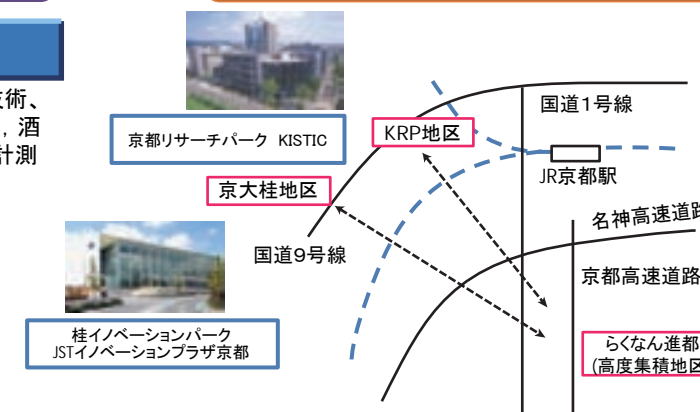
「らくなん進都」
将来の産学共同先端研究、事業化の拠点

バイオ計測プロジェクト

研究機関の基礎技術と先端分析技術、企業の製品開発能力の融合による、酒造業界をはじめとする食品・試薬・計測機器産業のイノベーション創出

先端光加工プロジェクト

京都大学平尾教授による3次元加工技術の成果を中小企業に移転するとともに、革新的太陽光パネル開発等により地域イノベーションを創出



京都産学公共同研究拠点「知恵の輪」

バイオ計測プロジェクト

大学の基礎技術、研究所の先端分析技術、企業の製品開発能力、酒造企業の伝統技術の融合による革新的領域の開拓



試薬等の試験分析



想定される研究開発テーマ（出口イメージ）



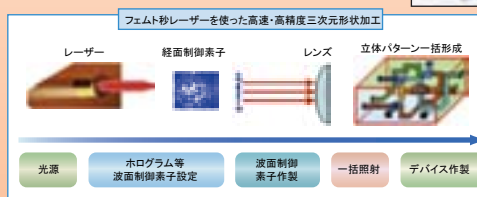
参画機関の相互補完による商品化・事業化

先端光加工プロジェクト

京都大学工学研究科 平尾教授による3次元一括加工技術（世界発）の技術指導



中小企業への技術指導



想定される研究開発テーマ（出口イメージ）



地域の中小・ベンチャー企業に技術移転