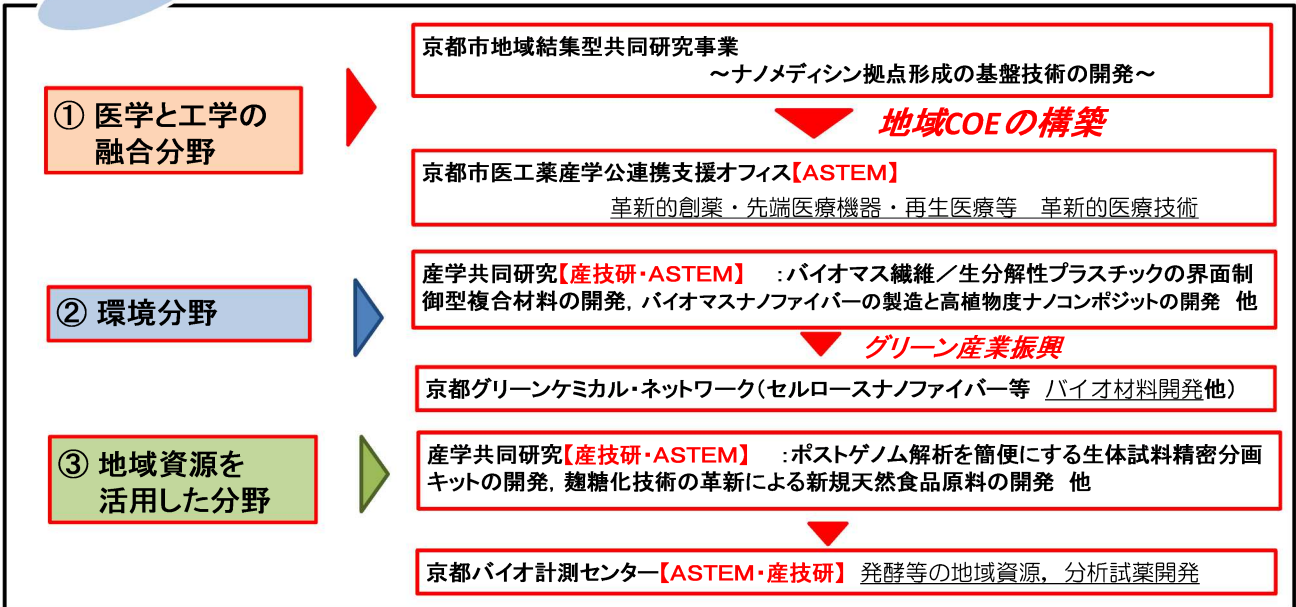


京都バイオシティ構想の取組と成果

平成14年6月策定 産業政策, 都市戦略

I 3つの重点分野



II バイオベンチャー企業の育成

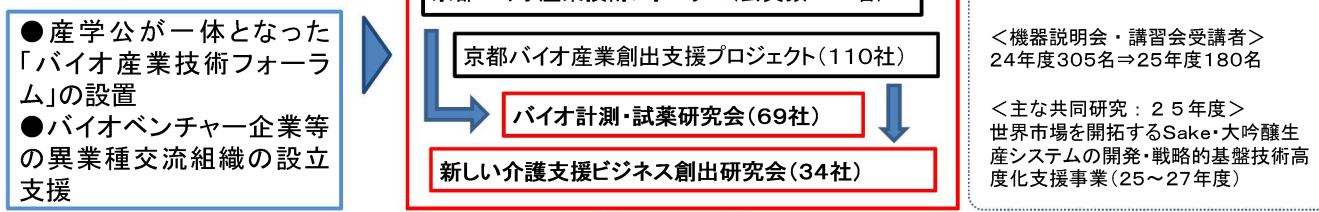


京都バイオ計測センター
京都産学公共同研究拠点
「知恵の輪」
*分析・計測機器の一体的整備
(JSTから無償貸与)

全国40拠点中、上位の利用実績

バイオ計測技術の共同研究開発及び技術支援拠点, 人材育成の拠点

III ネットワークの形成



京都バイオシティ構想の推進により京都の「知」と「技」の資産を集約

【大学・企業が得意とする分野】

- ① バイオ分析・計測機器
- ② 分析試薬
- ③ 再生医療等最先端医療 (iPS治療等)
- ④ 福祉用具・機器
- ⑤ バイオ材料
- ⑥ 発酵等の地域資源 (食品)

【京都の企業(中小企業含む)が得意とする技術】

- ① 創薬開発技術
- ② 計測・分析技術
- ③ 試薬開発技術
- ④ 精密加工技術
- ⑤ 材料開発技術
- ⑥ 情報処理技術 (ICT)

京都バイオシティ構想の3つの重点分野における成果

① 医学と工学の融合分野

医工薬産学公
連携の
マッチング・コーディネーター

京都市地域結集型共同研究事業(17年1月～21年12月)
～ナノメディシン拠点形成の基盤技術の開発～

地域COEの構築

製品化

肝臓マーカーをはじめとする腫瘍マーカーを光学的に検出

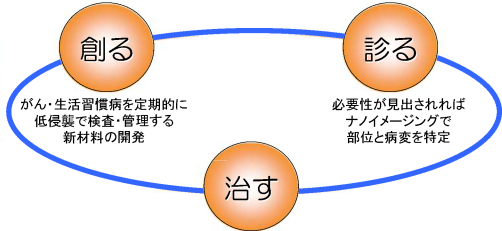
SPR蛍光センシングデバイス(株UBM)
PTD-ODDイメージングプローブ
(オリエンタル酵母(株))

癌化した細胞(低酸素状態)に結合する材料を開発



新材料を創り、身体の状態を診断し、疾病を治療する

という一連の流れを、ナノテクノロジーを用いて実現



「京都市医工薬産学公連携支援オフィス」の設置(22年度～)

京都発革新的医療技術研究開発助成

医療分野における新技術・新産業の創出を図る

◆助成対象:市内の大学研究者, 中小・ベンチャー企業

◆対象分野: **新たな医療機器・医薬品**や**健康・介護・リハビリ**分野等の開発につながる研究開発活動

◆助成率: 100%

◆助成件数: 平成25・26年は21件

製品化

簡易型iPS細胞自動培養装置
(iPSアカデミアジャパン(株))
非接触硬度計(株)井元製作所)



細胞を育成する培地等を自動で交換する装置

圧縮した空気で生体材料を破壊せず硬度を計測

地域結集型共同研究事業に参画した研究機関と研究者がその分野の研究を継続・発展させ、成果を活用するとともに事業化に向けた体制(地域COE)の整備を行う。
※成果実績: 特許20件, 論文(国内)54件, (海外)91件, 他事業展開12件, 商品化2件

京都市では、本事業の研究成果のみに関わらず、幅広く医工薬連携の取組を推進するための体制を構築した。

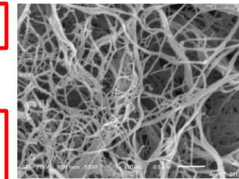
② 環境分野

グリーン産業振興

バイオマスのナノファイバーの製造と高植物度ナノコンポジットの開発(17年9月～19年2月)

竹を素材としたバイオナノ繊維の工業的利用に向けて、携帯電話のボディ相当品や自動車のフェンダー相当品などの開発を行った。

「京都グリーンケミカル・ネットワーク」の構築(26年度～)
(セルロースナノファイバー強化による自動車用高機能グリーン部材の研究開発 他)



自動車メーカーに試作品として供給するグリーン部材「セルロースナノファイバー」。
※鋼鉄の1/5の軽さで5倍の強度、熱による変形はガラスの1/50

③ 地域資源を活用した分野

地元企業の技術の
高度化支援

ポストゲノム解析を簡便にする生体試料精密分画キットの開発(16年9月～18年2月)



製品化

醸造飲料「白い銀明水」
(佐々木酒造(株))
米麴を使った洋菓子「糘乃菓」
(小川珈琲(株))

「京都バイオ計測センター」の設置(23年度～)

大学・研究機関等は条件により無償、企業等は安価に利用可能

全国40拠点中、上位の利用実績

<機器利用状況>

平成24年度: 3, 225件, 平成25年度: 4, 397件

<機器説明会・講習会 受講者>

平成24年度: 305名, 平成25年度: 180名



清酒の酵母開発技術を活用して、遺伝子・タンパク解析を容易にするキットを株バオエックスとナカライテスク(株)が販売。

京都の伝統的甘口清酒製造法をベースに、バイオ計測技術を応用して開発。夏季限定で販売。

