



KYOTO RESEARCH PARK

京都リサーチパーク
産学公連携活動

131121

- 1978年 都市ガスの製造停止
- 1980年代 大阪ガス、産業界、国・地元行政、大学が一体となり次世代産業振興拠点のあり方を構想〈ガス工場跡地利用プロジェクト〉
- 公的産業支援機関の誘致、大学の技術を産業界へ応用するための仕組みや場作り
- 産学公連携を軸として研究開発型企業やベンチャー企業を輩出する「リサーチパーク」の建設



全国初の民間運営による都市型リサーチパーク

創 業

1989年10月1日(地区開設)

資本金

1億円

社員等数

役員・従業員 97人(12月1日時点)

事業内容

リサーチパークの開発と運用

- 不動産賃貸
- 不動産附帯
- 地区開発
- 企業支援・産学公連携

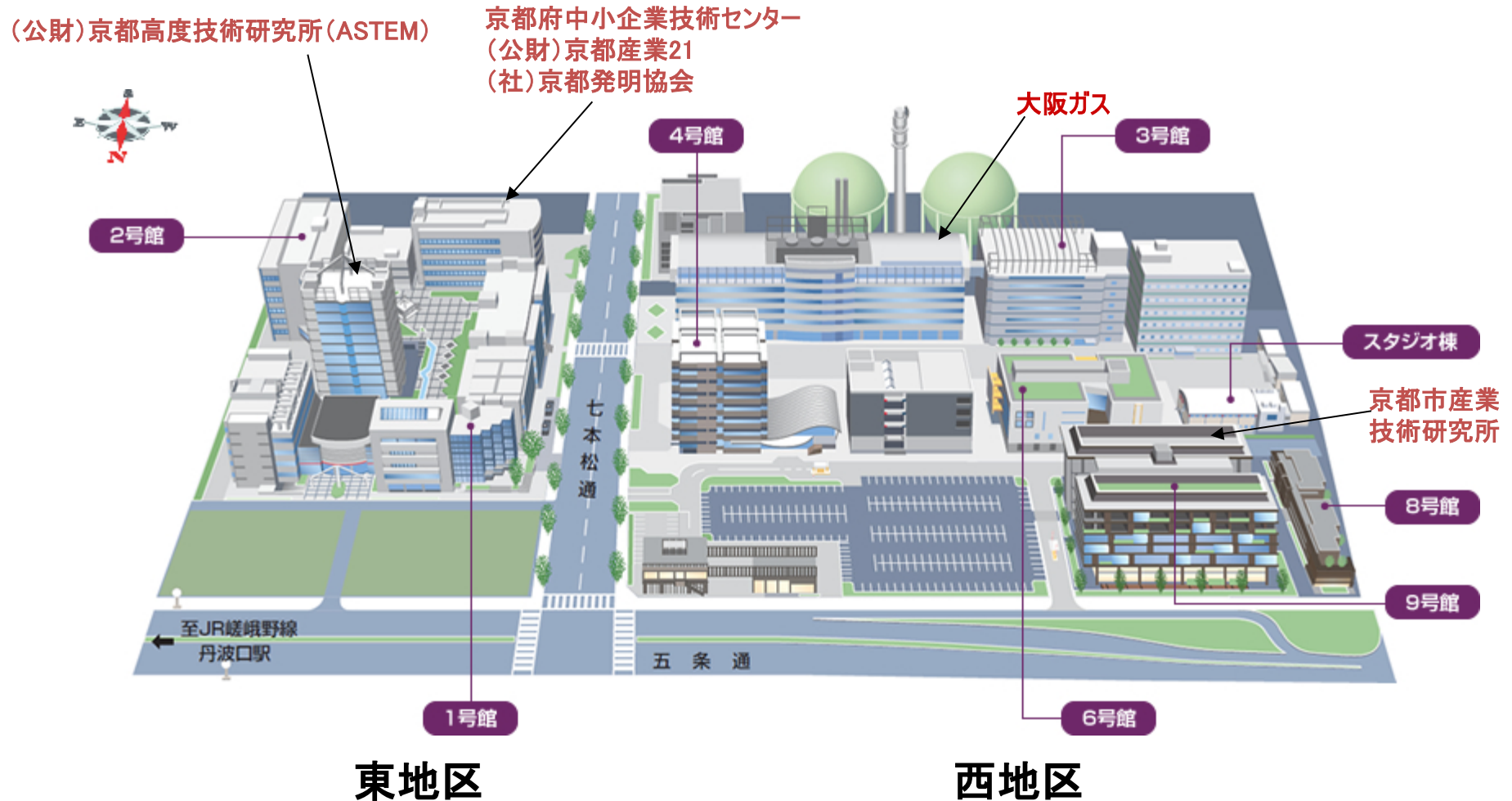
社 是

「 集 ・ 交 ・ 創 」

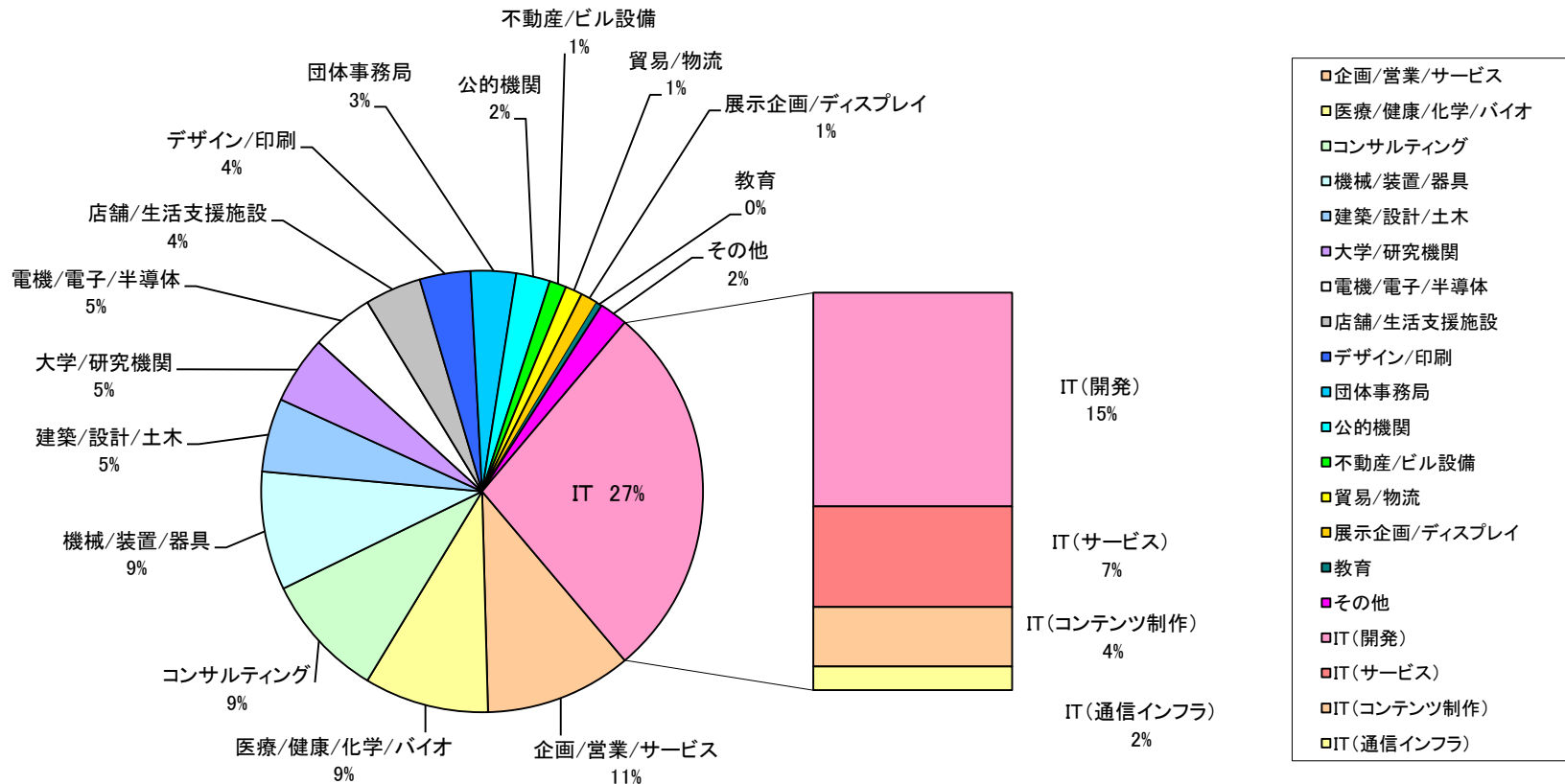
地区内概要

KYOTO Research Park

構内 56,000m²
(東地区17,000m² 西地区39,000m²)



KRPで活動する企業の業種区分



各企業様・団体様の業種分別は、主たる事業内容に基づいて行っております。(240社分)

2012年12月時点

産学公連携活動 ～プラットフォームを活動ベースとして～

限られたリソースの中で、専門性の高い分野への参入
→ 分野単位でコラボレーションできる外部ネットワークの構築

ICT

電子・エネルギー

クリエイティブ産業

再生医療

電子・エネルギーシステム分野

平成25年度経済産業省近畿経済産業局補助事業
地域新産業戦略推進事業

Project NE³xT イノベーション創出事業 イノベーションイニシアティブ（I 2）

Project **NE³xT**
Neo **Exciting** **E**lectronics & **E**nergy **T**echnology

I 2 Innovation
Initiative ∴
In Answering the Needs of Next Generation
with New Industry Creation in Electronics

プロジェクトNEXT

グリーンイノベーションを牽引する 「次世代のエレクトロニクス・エネルギーシステム関連産業」

- 1) ナノテクノロジー技術を活用したグリーン部素材分野の新事業創出
- 2) グリーン部素材及びエレクトロニクス関連技術を活用した電池関連分野の新事業創出
- 3) グリーン部素材、電池、住宅等の産業ポテンシャルを活用した創エネ・省エネ・蓄エネ・EMS関連分野の新事業創出

1. 要素技術等

【例】

- 1) 材料技術
- 2) 部品技術・情報技術
- 3) その他（組込・加工技術等）

2. 電子機器・エネルギー機器

【例】

- 1) 次世代電子機器
例：次世代情報通信機器、省エネ家電・照明、介護ロボット等
- 2) エネルギー機器（エネルギー発生・蓄積機器）

3. 統合的システム

【例】

- 1) コンテンツ連動サービス
- 2) 住宅内統合システム
- 3) 規格化プラットフォーム

要素技術

省エネ型素材

（例：SiC、GaN等）



革新型デバイス

（例：超小型部品）



電子・エネルギー機器

次世代電子機器



省エネ家電・照明

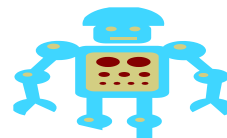


エネルギー機器

（蓄電池・燃料電池/PV）



生活支援ロボット



統合的システム

スマートハウス

・DC化



コンテンツ連動



プロジェクトNEXTの「3つの柱」

- 1) 戦略を検討する機能(戦略会議・戦略研究会)
- 2) イノベーションを創出する機能(イノベーション創出事業)
- 3) 国際連携を促進する機能(国際連携(GCP)事業)

戦略研究会

・研究会例:

- 1)『ダイヤモンド・イノベーション・クラブ』《産総研関西センター》
・ダイヤモンドの産業応用・ビジネス化を目指す
- 2)『7年後の次世代商品研究会(NEXT7)』《NEDO関西》
・大企業の新規事業部門の相互交流(大学、中小企業を含む)等を目指す

関西の技術プロモーション

- ・地域内外への広報(内外の展示会出展等)
- ・大学技術シーズ集発刊 4月発表
- ・オンリーワン技術を持つ企業集 5月発表
- 「FLAGSHIPS」発刊

海外の大企業との連携支援

- ・これまでに事業を実施した国際的企業:
GE、P&G、シュナイダーエレクトリック
及び国内の大手企業等

海外ベンチャー企業と 関西の大手企業のマッチング

- ・これまでに連携事業実施のため企業等が来日した国:
英国、フランス、カナダ、イスラエル、台湾等

戦略会議(ボード)

- ・メンバー: 関西の代表的大企業、関連機関
- ・内容: 本省や大学の最新情報の共有
当該分野の戦略検討

I 2

技術シーズ活用型事業

- ・産学官連携による技術シーズの事業化支援
中小企業参加型研究会活動
研究会例: パワーエレクトロニクス
- ・グローバル・ニッチ・トップ候補企業の支援
- ・リサーチパークの国内外のネットワークを
生かした技術シーズとニーズのマッチング

NEXT
戦略ボード

国際連携
(GCP)
事業

イノベー
ション
創出事業

ビジネスモデル形成支援事業 (うめきた等拠点機能との連携)

- ・社会的課題解決型等ビジネスモデル構築
- ・「うめきた」機能との連携

大学等技術シーズ活用支援

- ・大学等の保有特許等の活用支援

NEW!

NEW!

経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部 次世代産業課

補助

技術フォーラム

海外展開支援

新規プロジェクト創出

事業統括
木村千恵子
京都リサーチパーク(株)産学公連携部長

事務局
京都リサーチパーク(株)
産学公連携部
服部、倉地、松浦、松本

統括

プロデューサー：柴田雅光 (公財)京都高度技術研究所 産学連携事業部 次長

プロジェクト創出企画 モデレータ：
舟木剛 大阪大学大学院工学研究科 教授

コーディネーター：
貫井孝 大阪大学招聘教授
田中一伸 (NPO)プラスチック人材アタッセ 理事長
森田達夫 (株)PMディメンションズ 代表取締役社長
中村邦夫 技術コンサルタントTBNK(テクノブリッジ・カムラ) 代表

連携

助言

アドバイザー：
松波弘之 京都大学名誉教授
菅沼克昭 大阪大学産業科学研究所 教授
中許昌美 (地独)大阪市立工業研究所 理事長
小林章一 京都府中小企業技術センター 所長

情報提供

次世代の生活環境・ユーザーのニーズをつかむ・理解する



・I 2 技術フォーラム

次世代の生活環境に関わるエレクトロニクス関連技術の先端情報を提供し、新しい技術の市場開拓や既存技術の横展開を促します。

海外展開支援

海外のパートナーとつながり 市場を知る



・ビジネスミーティング・アジア2013 in Kyoto

アジアサイエンスパーク協会（ASPA）との共催で、アジア各国のエレクトロニクス関連の企業やベンチャーとの提携をめざす 事業プレゼンテーション・商談・交流会を開催します。

新規プロジェクト創出

自社にないリソースをつなぎで蓄積する

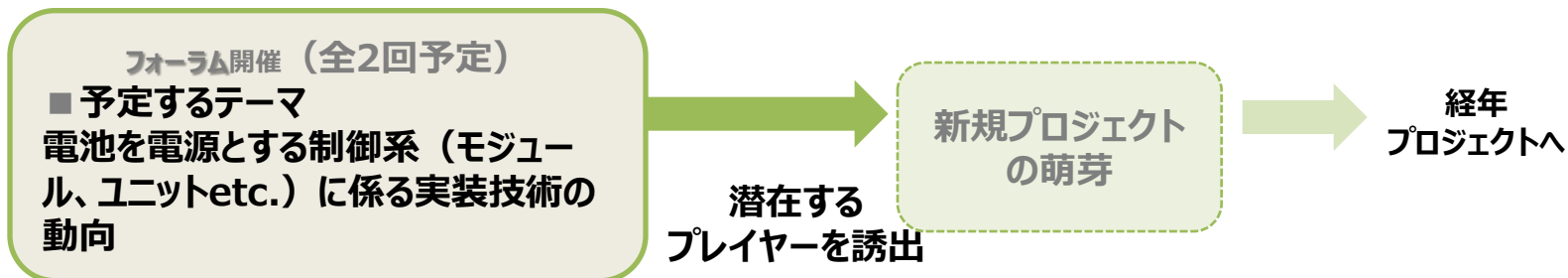


・I 2 スクエア ニーズ発表・勉強会・プレゼンテーション会 など
ユーザーのニーズを的確にキャッチし、また、ニーズへの理解を深めるため、ニーズ発表、テーマごとのセミナー・勉強、専門的知見・アドバイスを受けブラッシュアップする機会を提供します。

・事業化検討会
ニーズへの対応策・新たな技術提案を 連携のパートナーとともに深堀する事業化検討をサポートします。

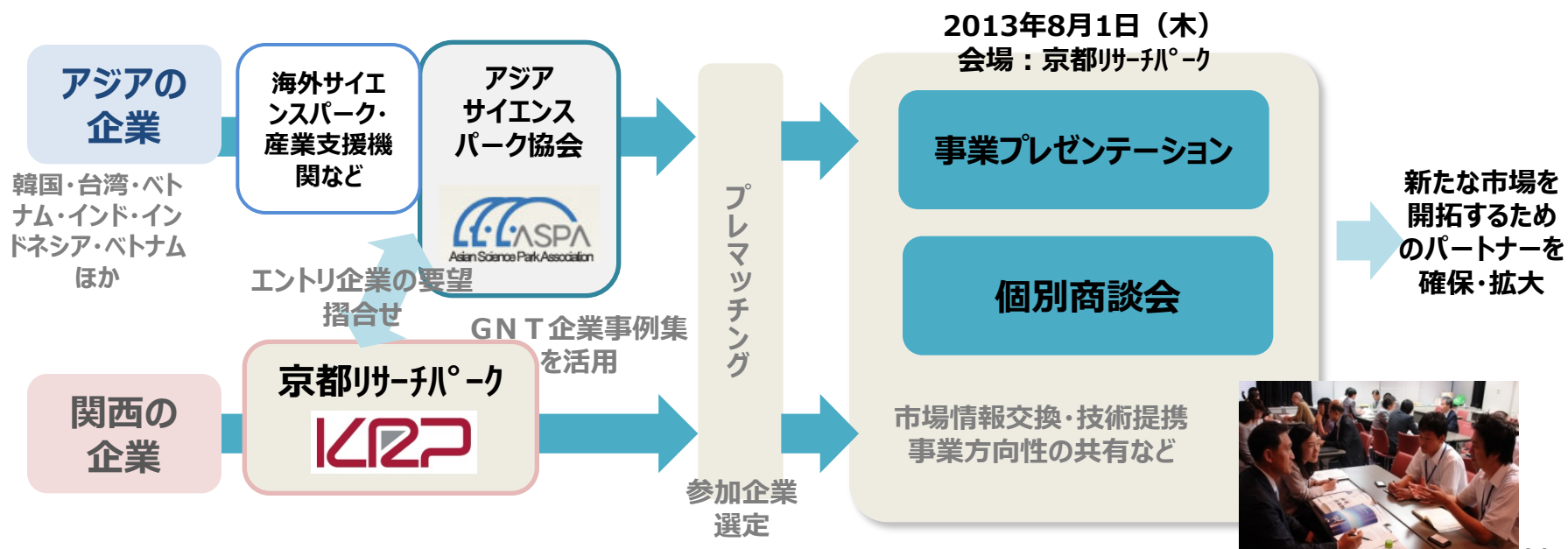
情報提供

I 2 技術フォーラム



海外展開支援

ビジネスミーティング・アジア2013 in Kyoto



新規プロジェクト創出

I 2 スクエア：ニーズとシーズが出会う“広場”



Open

委員：大阪大学大学院工学研究科 教授 舟木 剛 先生

技術課題・技術ニーズ説明会

2013年7月24日（水）
会場：京都リサーチパーク

◆ニーズ提供企業◆

大手A社

大手B社

大手C社

大手D社

大手E社

◆シーズ提供企業◆

電子・エネルギー
システム関連分野の
ものづくり企業

参加企業
選定

技術プレゼン会
2013年10月
開催予定

参加企業
選定

新規事業
チームの組成

CDがニーズとシーズを摺合せ。
産学公連携チームの組成を促進。

技術の
深堀

勉強会
2013年8月開催予定
会場：京都リサーチパーク

Close

サンプル提供、定期的な意見交換等を通じて、
連携による新規事業を創出を促進！

大企業×公設試×中小企業

・・・次世代製品への技術導入を検討中（産公連携）

大企業×中小企業×大学

・・・大企業ニーズへ中小企業技術シーズを提案（産学公連携）

大企業×中小企業

・・・企業連携による次世代技術の開発（産産連携）

新規事業
創出

再生医療分野

再生医療サポートプラットフォーム

目的

- (1) **モノづくりの視点から、再生医療をはじめとする医療分野の早期実用化をサポートし、再生医療分野の産業化を図ること**
- (2) さらに、開発試作を通して、**モノづくり企業の高付加価値化(事業領域の拡大)や業容変革・イノベーションを図ること**
- (3) また、活動を通じて、近畿地区を再生医療をはじめとする医療分野の**モノづくり企業の集積地**にすること

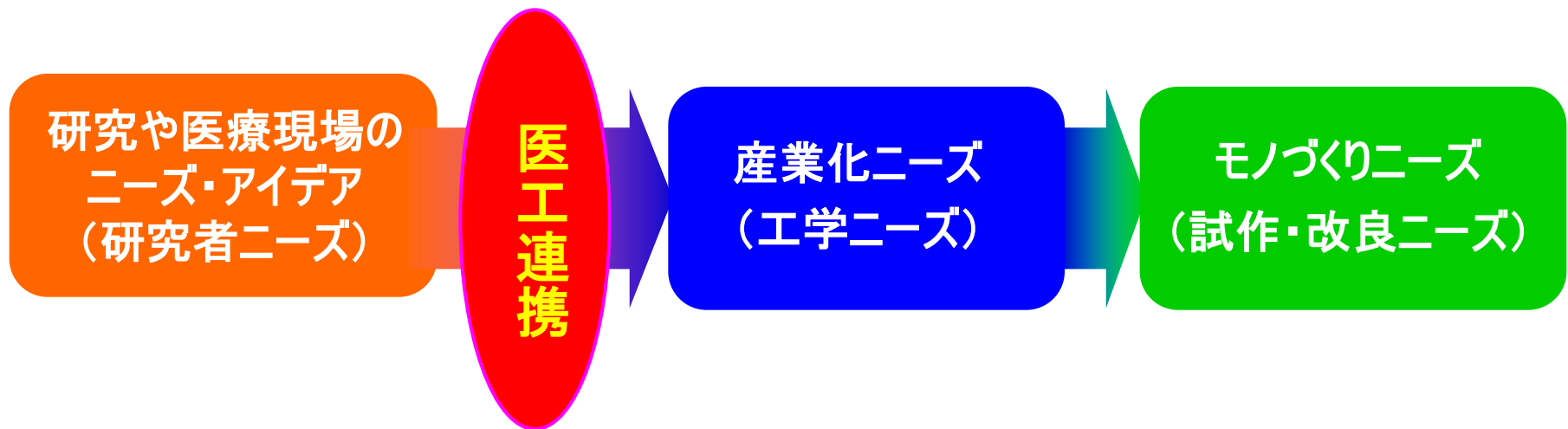
背景・・・京都の強みの活用

- (1) **ライフサイエンス分野の先進的研究成果の集積**
 - ① 幹細胞(再生医療)をはじめとする医療分野の 研究成果の蓄積
 - ② 医工連携による医療材料・機器開発の実績
- (2) **優れた技術やノウハウをもつモノづくり企業の集積**
 - ① 系列に属さない、下請け企業から製品開発型企业への脱却
 - ② 分野ごとに個別のグループ(10、約100社)を編成、共同受注・共同開発を展開
- (3) **京都府の産業政策としての「試作産業」の育成**
 - ① 個別のグループを束ねる「悉皆屋機能」としての「京都試作センター」

「橋渡し(コーディネート)」とは？

KYOTO Research Park

研究や医療現場の**研究者のニーズやアイデア**を
具体化(試作・改良)できるように**イメージ化(翻訳・通訳)**し、
その具体的なソリューション(解決方法)と共に、



モノづくり企業(シーズ)につなぐ(橋渡しする)こと

試作のポイント1

問題点
台の形状と可動部分

解決策
固定ガイド、傾斜調整機構、マウス載せ台傾斜機構の3パーツに分けた製造とする。

ニーズから検討した仕様

「固定ガイド」

1. マウス載せ台に取り付け可能な分割構造である。
2. ニつのガイドでマウス頭部を両側から挟み付ける。
3. 片方を非可動にし、片方を調整機構により可動させる。

「傾斜調整機構」

1. 緩急調整とする。
2. 傾斜角度は固定つまみで調整する。

「マウス載せ台傾斜機構」

1. 載せ台を挟み込み支点と角度可動つまみを備える。
2. 角度調整用のペルチェユニットを取り付けるスペースを備える。
3. 洗浄・消毒できるようステンレス製とする。

試作のポイント2

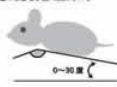
問題点
マウスは0℃近くまで外気温が下がると冬眠状態に入るため、凍死の恐れがある。

解決策
ペルチェ素子を用いて冷却機構を付加し、0℃～室温の温度コントロールを可能とした。

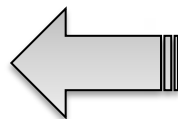
問題点
マウス載せ台傾斜機構の角度が調整しづらい。

解決策
台に取手をつけて角度を更易しやすくする。






15



チューブキャッチャー

■ 製作企業：二九精密機械工業株式会社
■ 依頼者：大阪市立大学大学院医学研究科 森田隆教授

開発の目的・内容

極低温下（液体窒素中）のサンプルチューブ（セラムチューブ）を片手で簡単にピックアップすることができる道具の開発。従来は凍傷を防ぐために、手袋をしてアルミニウム製やステンレス製の大型ピンセットを使用していた。1. 材料（β-チタン）の低熱伝導性を利用（欠点を逆利用）
2. 材料（β-チタン）の極低温下での優れた弾力性（しなやかで自由に曲がる操作性）と形状記憶性を活用した優れた脱着性





これまでの「橋渡し(コーディネート)」成果

KYOTO Research Park

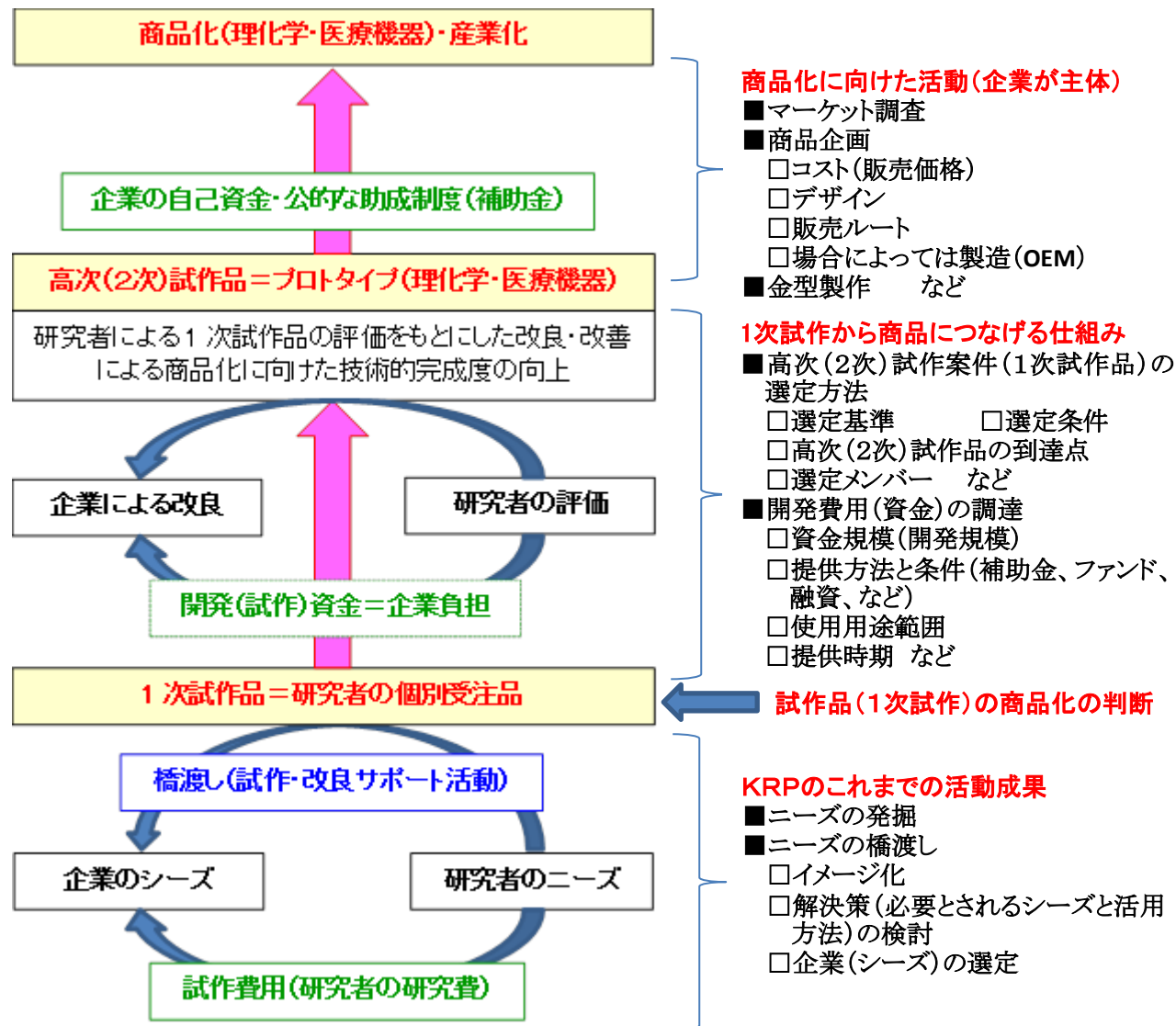
研究や医療現場の研究者のニーズ・アイデアの発掘

1. 研究や医療現場へのヒアリング: 140人 (H23.8~H25.6)
2. 試作・改良相談案件: 133件

橋渡し状況（相談案件の試作・改良状況）

状 況	件 数
1. 試作・改良完了（納品完了）	29
2. 試作・改良中（橋渡し中を含む）	33
3. 既存品・企業紹介（斡旋）	22
4. 保留（開発期間、金額によるものが主）	49
合 計	133

【参考】完成した試作・改良品の一部は、特許化・商品化に向け取組み中

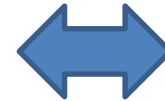


ICT分野

Information & Communication Technology | C T プラットフォーム

京都大学ICT連携推進ネットワーク

京大情報学研究科・学術情報メディアセンター



京都大学 ICT イノベーション 2013



ひらめき ∞ きらめき ∞ ときめき



研究科・センターの最新研究展示



ICT Collaboration Network: Corporate Members



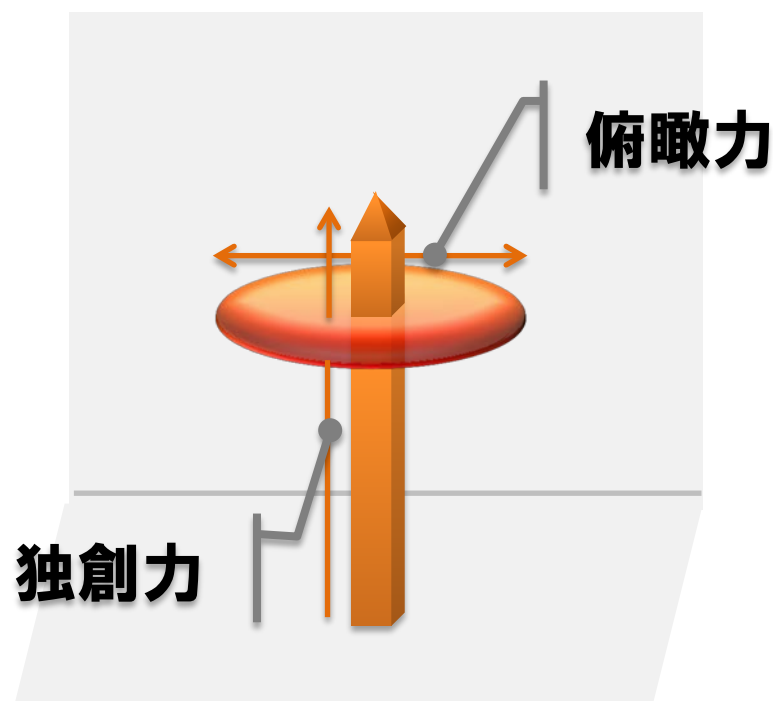
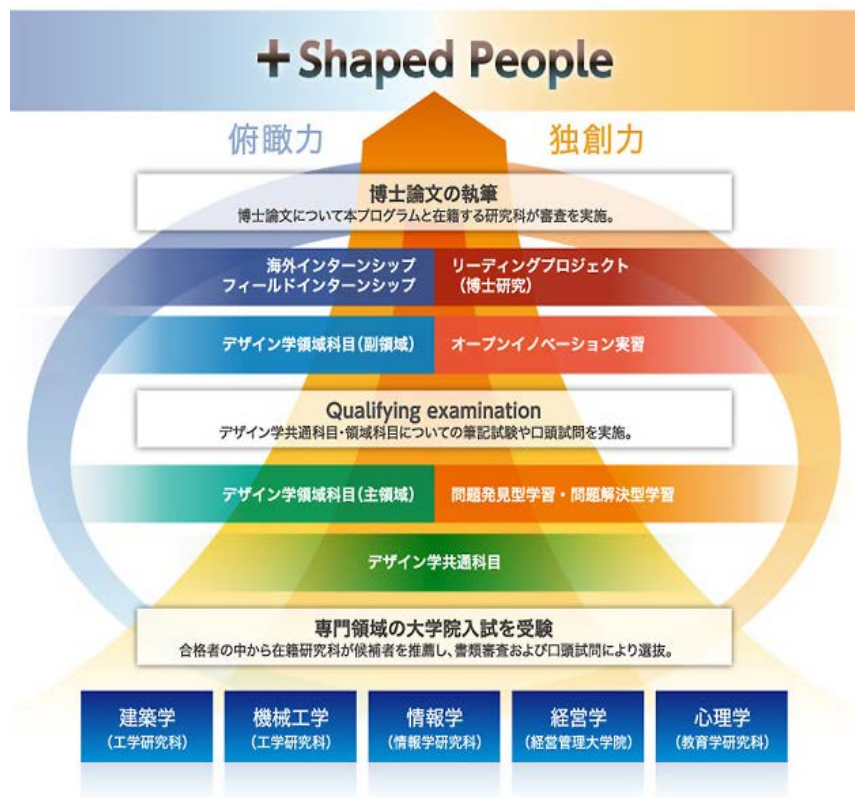
産学コーディネーション(共同研究)



社会へ向けたアウトリーチ活動

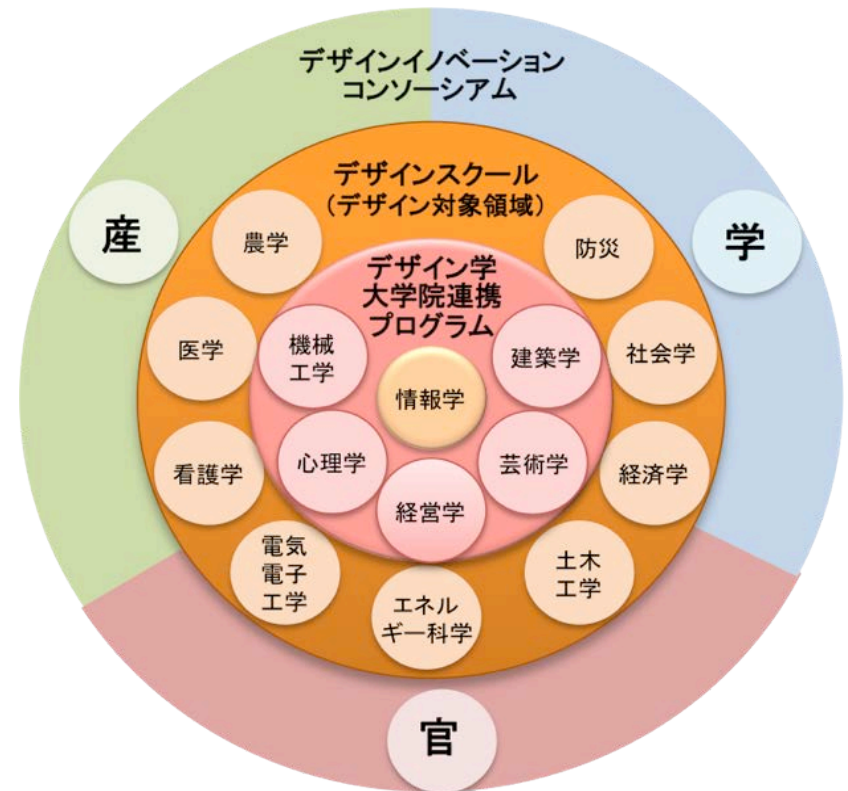
京都大学デザイン学大学院連携プログラムが本年よりスタート

- 京都大学では、平成25年度より「デザイン学大学院連携プログラム」を開始。
- 京都大学の4つの研究科/専門職大学院を中心に、専門領域を超えて協働し、社会のシステムやアーキテクチャをデザインできる突出した専門家「**十字型人材(+shaped people)**」を育成する5年一貫の博士教育プログラム。
- 文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」に採択。



デザイン学について

- 現代社会では諸問題が互いに影響を与え合い、単一の専門領域の力だけでは解決できなくなっている。
- デザイン学は、京都大学が長年にわたって培ってきた諸学を融合しつつ、社会の諸問題に対して全体最適の観点から解決策を追求し社会のシステムをデザインする新たな学問領域。
- 京都大学デザイン学大学院連携プログラムにおける「デザイン」は、意匠を意味するものではなく、「与えられた環境で目的を達成するために、様々な制約下で利用可能な要素を組み合わせ、要求を満足する人工物を生み出すこと」を意味します。
- 「人工物」は製品ではなく、社会のシステムやアーキテクチャを意味します。



学生を切磋琢磨させるデザインイノベーション拠点

リーダー養成プログラムを「形」にしたデザインイノベーション拠点を国際社会に開放し「京都大学デザインスクール」と通称。

京都大学デザインイノベーション拠点



京都リサーチパーク9号館内に設置



京都大学デザインイノベーション拠点での活動

京都大学では、吉田キャンパス・桂キャンパスとともに本プログラムを展開する場として、京都リサーチパーク内に「デザインイノベーション拠点」を設置。FBL/PBLやリーディングプロジェクトをはじめとした実習、海外の研究者等を招いて行う「デザインフォーラム」など、実践的な教育の場となっている。



京都大学の分散キャンパスと京都市立芸術大学の間位置

特許庁→近畿経済産業局より受託事業



知財ビジネスマッチングマート

大企業の開放特許に着目し、中小企業の「技」と大手企業の「知」(特許)を結びつける新たな出会いの場



全国各地で展開、**各地方銀行と連携**し、地元中小企業とのマッチングを促進。

金融機関は、地域を「点」でなく「面」で知っている
→地域の中小企業をすべて知っている

