

神戸における医療機器開発支援の取組



(公財)先端医療振興財団
医療機器等事業化促進プラットフォーム
コーディネーター 仲西 孝弘

イノベーションの推進

神戸医療産業都市

＝国内最大のバイオメディカルクラスター



国家戦略特区（平成26年3月指定）

ひょうご神戸
グローバル・ライフイノベーション特区

iPS で世界を変える

病床規制の緩和

難病を克服する
再生医療の実現

バイオクラスター
i P S細胞

健康長寿を目指す

「先制医療」

を市民とともに実現

共通番号（マイナンバー）
に関する特例

メディカルクラスター

医療機器
医療技術

神戸空港の利便性向上

シミュレーション
クラスター
革新的
医薬品

体にやさしい
医療技術、医療機器の
臨床修練制度に関する
規制緩和

患者一人ひとりに
対応した革新的医薬
品の| 「京」などの特別利用枠設定

産業クラスターの集積

313社・団体

(平成27年10月末日現在)



医薬品



医療機器



再生医療



大学



研究者・従業員数約7,100人

■神戸医療産業都市の医療機器の取組

医療機器等事業化促進プラットフォーム

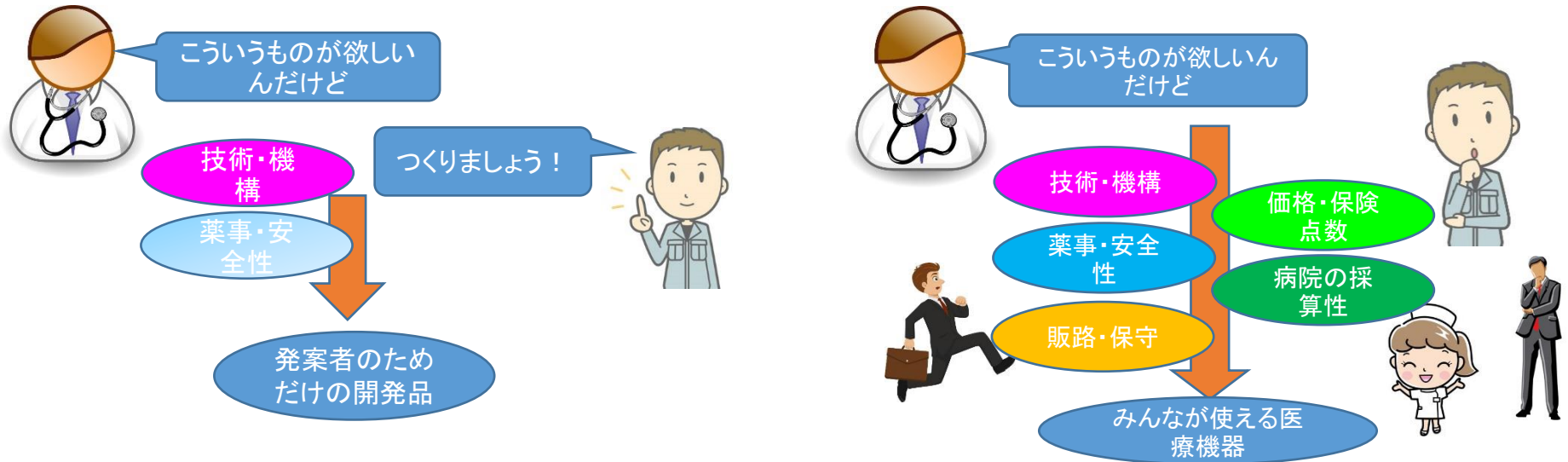
平成25年7月に、それまで個別に行われていた医療機器関連の支援を集約

- 具体的 個別開発案件への支援
- 海外・国内 販路開拓支援
Medical Fair Thailand 2015
MEDICA 2015
- 医療機器開発ネットワーク伴走コンサル
- セミナー等医療機器に関する啓発活動

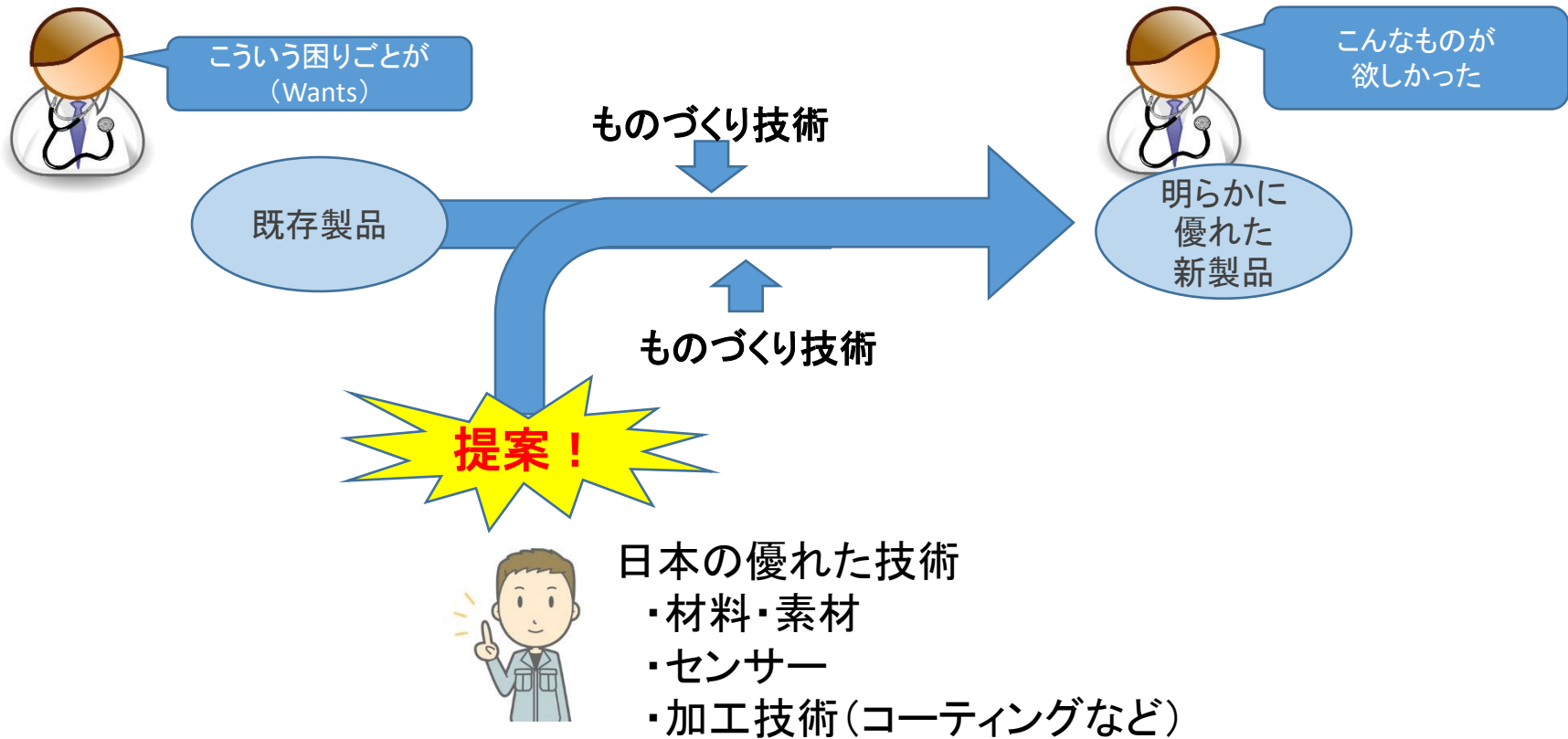
神戸の支援の特徴①

- ・ニーズと同等以上にビジネスを重視

良くある失敗例 → 商品としての医療機器に

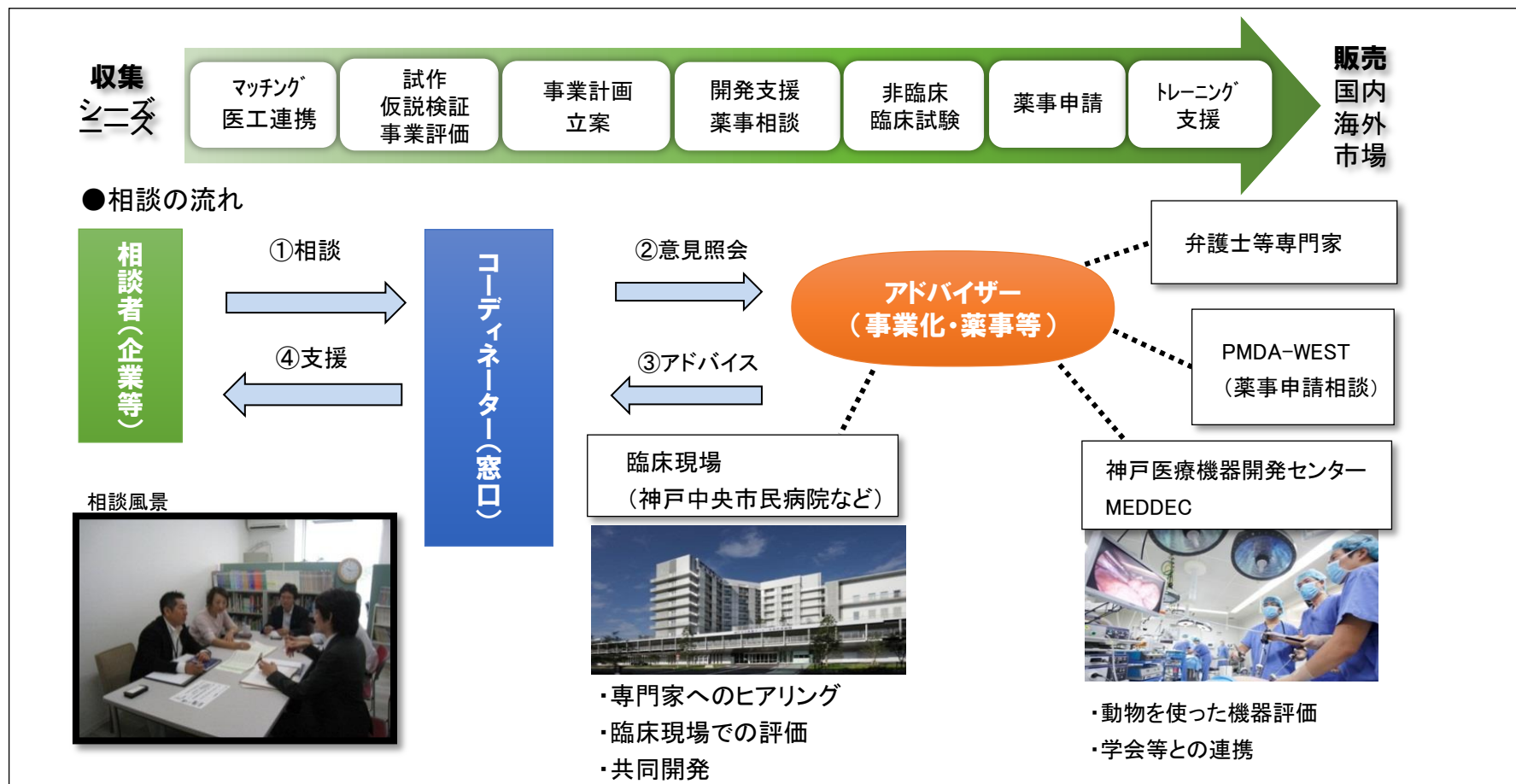


技術志向ニーズ提案へ

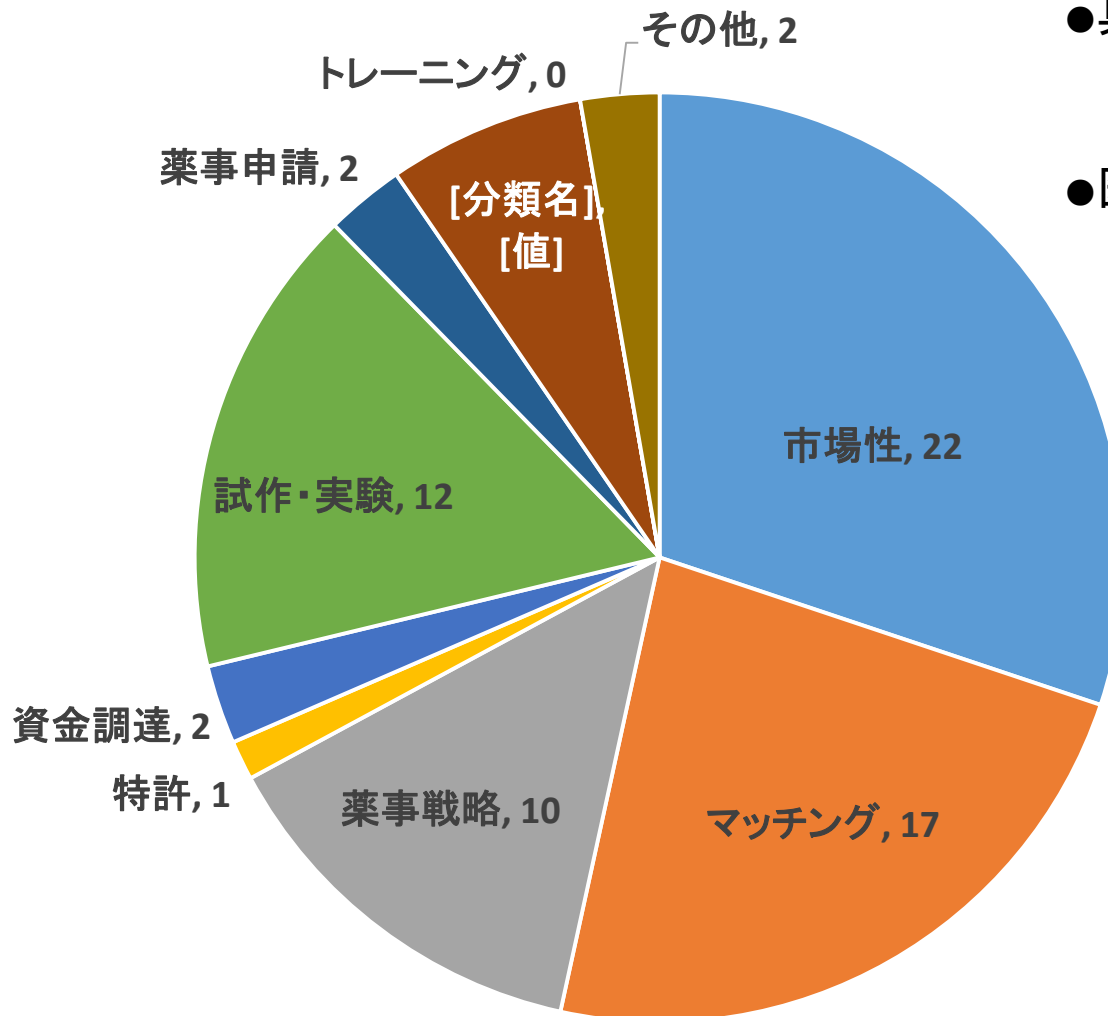


個別開発案件への支援のスキーム

- 支援経験豊富なコーディネーター
と強力なアドバイザー陣



【プラットフォーム相談内容】



●具体的な案件相談: 40件
面談回数: 90回

●医療機器開発に関する相談: 40件

神戸の支援の特徴②

- ・メディカルクラスター（臨床病院群）との連携

大学病院の目的 → 教育と研究

臨床病院の目的 → 診療の提供

臨床病院で用いられる医療機器の開発には
臨床病院での意見・評価が重要

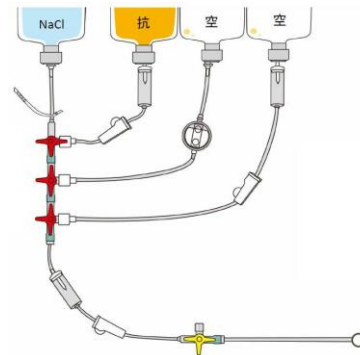
例)



神戸市立医療センター
中央市民病院



(株)コバヤシ
抗がん剤用輸液セット
(一体化輸液ライン)



一体化輸液ライン イメージ

神戸医療産業都市の取組

神戸市立医療センター
中央市民病院



多細胞システム形成研究センター
(CDB)



先端医療センター
(IBRI)



スーパーコンピュータ「京」



兵庫県立こども病院



神戸国際フロンティアメディカル
センター (KIFMEC)



ライフサイエンス技術基盤研究
センター (CLST)



計算科学振興財団
(FOCUS)



高度専門医療機関の集積

～高度医療サービスを提供するために～



神戸低侵襲がん医療センター
(H25.4開設)

放射線治療などにより切らない(=低侵襲)
がん治療を行う病院(80床)



西記念ポートアイランドリハビリテーション病院
(H25.4開設)

急性期を脱した早期回復期リハビリ
テーションを提供する病院(136床)

チャイルド・ケモ・ハウス
(H25.4開設)

小児がん患者と家族を対象とした滞在施設で診療
所を併設(19室)

中央市民病院
(H23.7移転開設)



基幹病院として、救急医療・高度医療・急性期医療を重点
に担い、神戸市民の生命と健康を守る拠点病院(700床)



先端医療センター
(H15.3開設)

医療機器の研究・開発、医薬品等の臨床研究支援(治験)、再生医療
等の臨床研究を行い、実用化に向けた研究開発を行う施設(60床)

(完成イメージ)



兵庫県立こども病院
(H28年春開設予定)

小児疾患、周産期医療の全県にお
ける拠点病院(290床)

(完成イメージ)



神戸国際フロンティアメディカル
センター (H26.11開設予定)

生体肝移植や内視鏡治療・手術を用
いた肝臓疾患と消化器がんの診断・
治療を行う病院(120床)

神戸の支援の特徴③

・神戸医療機器開発センター(MEDDEC)の活用



1. 自社開発品と併せて使う医療機器との整合性評価
2. 企業単独での医療機器・自社技術の評価
3. 学会トレーニングを通じた開発品のPR

成果事例

< 具体的成果案件 >

① S社 (市内企業)

充電式ステージ台

② Y社 (進出企業)

内視鏡トレーニング関連製品

③ Y社 (進出企業)

臓器モデル (肺)

④ Y社 (進出企業)

臓器モデル (皮膚)

⑤ A社 (進出企業)

画像解析装置

⑥ Y社 (進出企業)

臓器モデル

(軟性内視鏡トレーニングモデル)



① 充電式移動ステージ台(ナース・カート)

< 概要 >

100Vコンセント付ナースカートの臨床工学技士との共同開発

< 支援内容 >

医療現場の意見を聞いて試作品の改良につなげた

< 主な実績 >

近畿大学付属病院で採用



⑤ 画像解析装置

< 概要 >

見えにくい画像を鮮明にする画像解析装置

< 支援内容 >

医師と共同して試作品を作成するとともに、MEDDECとの学会共同出展により、広島大学への販売につなげた

< 主な実績 >

広島大学付属病院で採用



⑥ 臓器モデル(軟性内視鏡トレーニングモデル)

< 概要 >

リアル臓器モデルを使用した内視鏡(胃カメラ)のトレーニング機器

< 支援内容 >

大手医療機器メーカーとの共同開発や、試作品のMEDDECにおけるテスト、販売開拓に関するアドバイスをを行った

< 主な実績 >

累計販売 約200台

神戸の支援：海外販路開拓①

Medical Fair Thailand 2015 共同出展

- 日時：2015年9月10日～12日（3日間）
- 場所：タイ・バンコク クイーン・シリキット国際会議場
Queen Sirikit National Convention Center(QSNCC)
- 出展者数：600社
（出展国数 42ヶ国）
- 参加者：7,266名
（出身国数 59ヶ国）
- 神戸の進出企業8社と
共同出展



出展成果

- 展示会終了後1か月経過時点での出展企業へヒアリング
- 商談の進捗状況

	商談件数	内、帰国後 アクション	内、商談継続中	内、成約或は 成約有望
出展企業合計	379	112	57	23

379件の商談のうち、

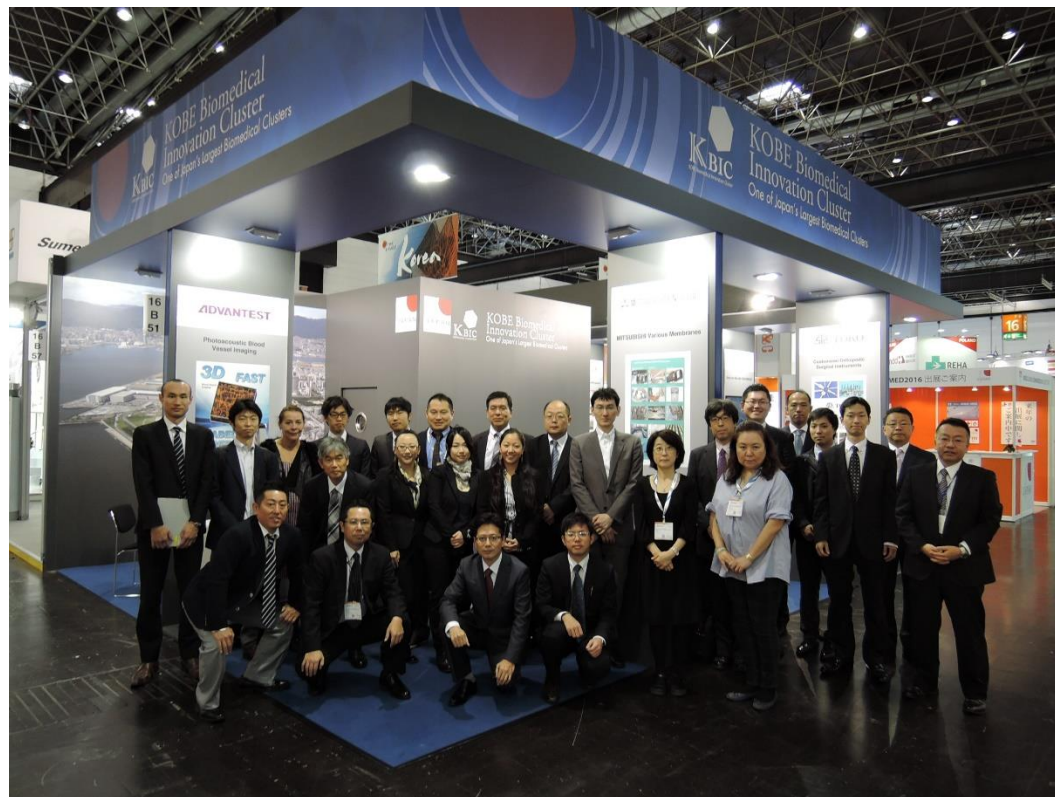
57件が商談継続中であり、うち、23件が成約・成約有望であるとの回答

神戸の支援：海外販路開拓②

Medica 2015 共同出展

- 日時：2015年11月16日(月)～19日(木)(4日間)
- 場所：ドイツ・デュッセルドルフ見本市会場

- 出展者数：4,831社
(出展国数 66ヶ国)
- 参加者：約130,000名
(出身国数 120ヶ国)
(2014年実績)
- 神戸の進出企業9社と
共同出展
- 2014年度実績
面談件数：408件
うち継続案件：73件



神戸の支援： 伴走コンサルとして他地域の案件の支援

- 医療機器開発支援ネットワークにおいて
伴走コンサルとして神戸で相談対応
(窓口は医療機器開発支援ネットワーク)

神戸の支援：新しい取組

- 医療現場のニーズから医療機器の開発を強化するための新しい取組の提案
- 医療機器開発ワークショップ
 - 医療従事者、開発企業、コーディネーターからなる少人数のディスカッション
 - 基本講義、検討会、現場体験などを組み込み
 - 当面、神戸の進出企業のみを対象

医療機器開発ワークショップの位置づけ

医療機器等開発促進プラットフォーム

医療機器開発ワークショップ

ICT医療機器

臨床メンバー候補: 西神戸医療センター

訪問介護・在宅医療

臨床メンバー候補: 在宅看護師

ME機器

臨床メンバー候補: 神戸中央市民病院

低侵襲医療

臨床メンバー候補: 神戸メディカルクラスター臨床医

みんなが使える医療機器にするために

医療従事者の抱える問題



それぞれの立場から
討議して問題を掘り下げ
解決方法を探りましょう

エンジニアの技術・知識



ビジネスマンの視点



国民・患者が期待する医療と新ビジネスの実現に向けて
神戸クラスターをご活用下さい！

“for the welfare of patient!”