



一般社団法人
日本医工

ものづくりコモンズ

2016.10.28 HOSPEX Japan 2016 医療・福祉機器開発テクノロジーセミナー
AMED 医工連携事業化推進事業 特別セミナー

パネルディスカッション：医療現場のニーズを企業にどう橋渡しするか

個別発表7分＋全体討議

臨床発の医工連携

臨床現場→製販企業→ものづくり企業

一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ 専務理事
東京都医工連携HUB機構 プロジェクトマネージャー

柏野 聡彦

日本医工ものづくりコモンズ



名称

一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ
Commons for Medicine and Engineering Japan, COME Japan

代表者

理事長 北島政樹 (国際医療福祉大学副理事長 名誉学長)

設立

平成25年5月15日(※平成21年から任意団体として活動)

事務局

東京都千代田霞が関1-4-2 大同生命霞が関ビル18階
日本コンベンションサービス株式会社内

E-Mail
ホームページ

■ support@ikou-commons.com
■ http://www.ikou-commons.com/

コモンズ定款より

- 医工連携のプラットフォームを構築
- 医工連携の「知」の結集・発信と人材育成を基盤に、臨床現場ニーズ立脚型の医療機器の研究開発・事業化を推進
- 医療・医学及び医療機器産業及び関連する製造業の発展に寄与
- その成果は日本国から広く世界に発信
人類の健康と幸福の維持に貢献するための医工連携を実現

賛助会員(法人・個人)・正会員(個人)を募集中です！

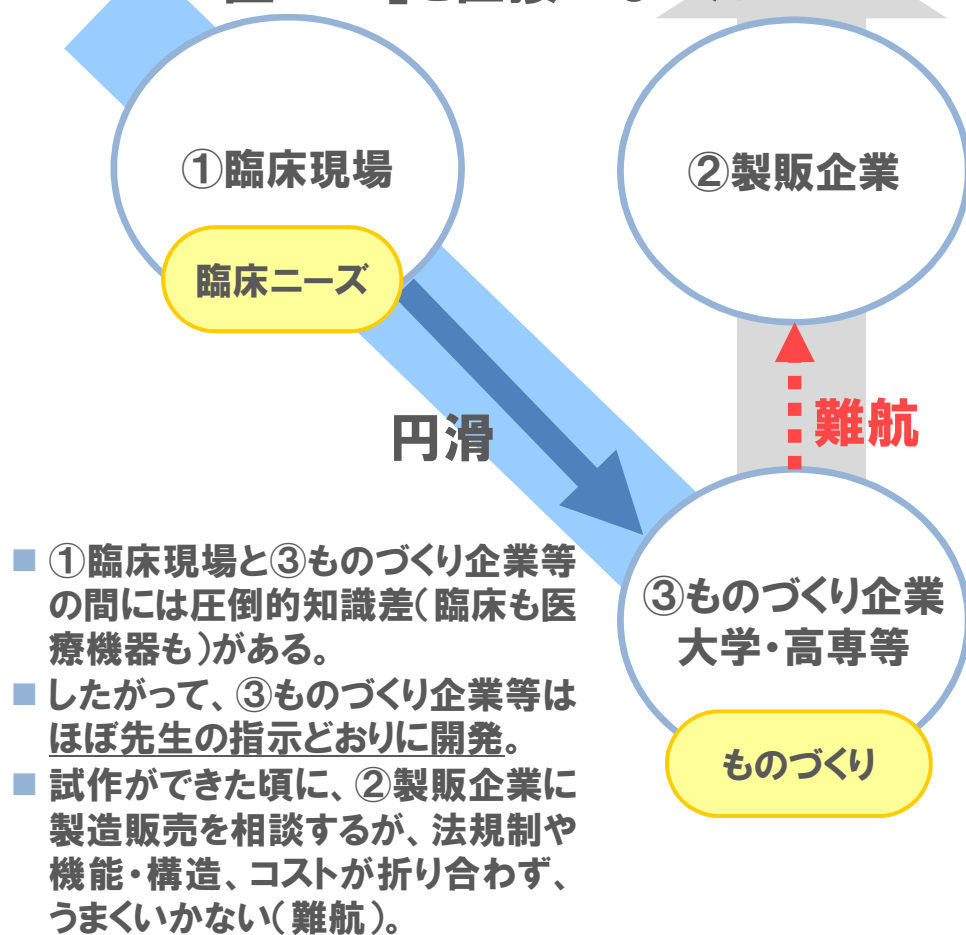


http://www.ikou-commons.com

医工連携の基本コンセプト(製販ドリブンモデル)

これまでの医工連携

「医→工」を直接つないだ

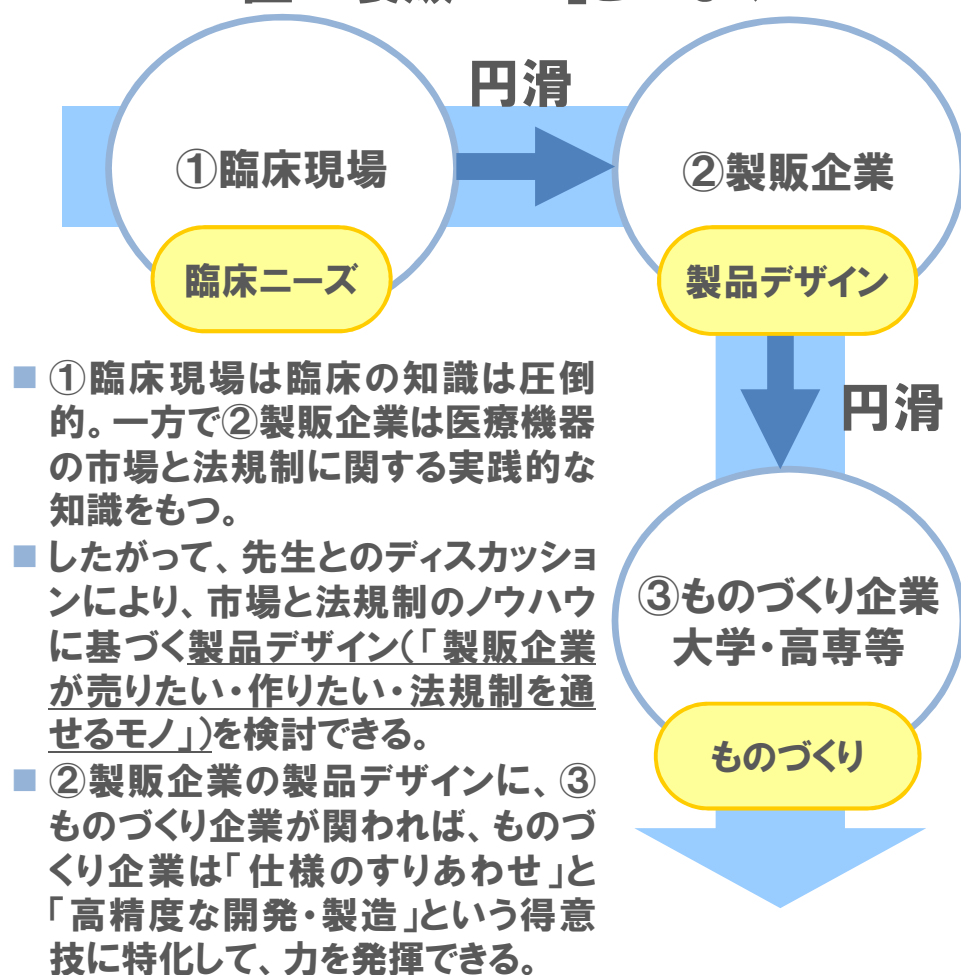


製販企業からしばしば聞かれるフレーズ

「いいものができたら、売りますよ」

これからの医工連携

「医→製販→工」とつなぐ



臨床ニーズオリエンテッドな **製品デザイン**

本郷エリアをはじめ、都内に製販企業等の圧倒的集積



- **本郷エリア**は、東京都文京区本郷・湯島周辺地域。東大病院の門前町であり、徒歩圏内に製販企業が大きく集積
- 都内に**1000社**以上の製販企業が集積
- 左図は、商工組合日本医療機器協会の会員企業の本社所在地をプロットしたもの(約130社)



(出典)国土地理院「電子国土基本図」(<http://www.gsis.go.jp/kihonjochousa/jukyoyusho.html>)より作成

東京医療機器協会「商工組合東京医療機器協会百年史」(2012年)等により日本医療機器協会会員企業(製造業、製造販売業、販売業)をプロット

宮崎県

本郷展示会

平成25年11月13日・14日

平成26年11月20日

平成27年11月 5日

平成28年11月9日

宮崎県ものづくり企業と製販企業とのマッチング



全国の自治体により
4年間で約50回開催

- 本郷エリアのど真ん中の会場(医科器械会館)で宮崎企業が出展
- 本郷エリアを中心に製販企業等が来場、医工連携マッチング
- 宮崎のコーディネータが公的資金獲得を含めフォローアップ

臨床ニーズと製販企業とのマッチングへ

- 2012年以降、製販企業とものづくり企業とのマッチングが全国で取り組まれ、“製販”と“ものづくり”による出口戦略を踏まえた企業間連携の仕組みづくりが進展（出口部分ができた）
- この仕組みに臨床ニーズをつなぐことで、臨床ニーズから円滑に事業化へとつなげられる
- いよいよ、臨床現場→製販企業→ものづくり企業という本来的な製販ドリブンモデルへ
- 臨床現場と製販企業とをどう接続するか？
（入口部分と出口部分をつなぐ）

臨床現場と製販企業とのマッチングを含むイベント

■ 2014. 9. 4 弘前大学医学部附属病院（青森県）

■ 2015. 9. 15 獨協医科大学（栃木県）

■ 2015. 11. 16 弘前大学医学部附属病院（青森県）

■ 2015. 12. 9 自治医科大学（栃木県）

■ 2016. 3. 2 宮崎大学医学部附属病院（宮崎県北部医療関連産業振興等協議会）

■ 2016. 6. 10 東京慈恵会医科大学（東京都医工連携HUB機構）

■ 2016. 6. 30-7. 1 大分大学医学部附属病院（九州ヘルスケア産業推進協議会：HAMIQ, 大分県）

■ 2016. 7. 19 国立国際医療研究センター（東京都医工連携HUB機構）

■ 2016. 8. 29 青森県立中央病院（青森県）

■ 2016. 8. 30 弘前大学医学部附属病院（青森県）

■ 2016. 8. 31 国立国際医療研究センター（東京都医工連携HUB機構）

■ 2016. 9. 6 自治医科大学（栃木県）

■ 2016. 9. 15 八戸市立市民病院（青森県）

■ 2016. 10. 4 国立国際医療研究センター[海外ニーズ編]（東京都医工連携HUB機構）

■ 2016. 10. 20-21 飯塚病院, 済生会嘉穂病院, 飯塚市立病院（九州ヘルスケア産業推進協議会：HAMIQ）

■ 2016. 11. 12 獨協医科大学越谷病院（埼玉県）

■ 2016. 12. 1 東京医科歯科大学（埼玉県）

■ 2016. 12. 13 帝京大学医学部附属病院（板橋区, 東京都医工連携HUB機構）

■ 2016. 12. 15-16 大分大学医学部附属病院（九州ヘルスケア産業推進協議会：HAMIQ, 大分県）

■ 2017. 1. 21 山梨大学医学部附属病院（山梨県, 東京都）

■ 2017. 1. 27 東京都健康長寿医療センター（東京都医工連携HUB機構）

全国初の実施

↑
160名以上参加

うち製販企業が**40**名

※()内は、主催・共催・協力等で関係する地域行政・産業支援機関

製販企業・ディーラー各社における医工連携の活発化で変わる これからの臨床ニーズ開示

これまでのニーズ開示

医療業界の知識をもたない
異業種ものづくり企業が主な対象

- ものづくり企業のもつ医療業界に関する知識量や理解力を想像しながら、「**知財保護**」よりも「**理解しやすさ**」が重視された
- ものづくり企業の参画可能性を伝えるために、しばしば、**知的財産的価値を含む「解決策」**まで情報開示
(**知財を毀損するリスク大**)
- 「**問題点**」+「**解決策**」をセットにし、かつ、**異業種の人に理解されなければならないので、開示負担が高かった**
(**発表内容・発表者ともに強く限定**)

これからのニーズ開示

医療業界の知識をもつ
製販企業・ディーラーが主な対象

- 医療業界に関する知識や理解力があることを前提に、「**知財保護**」が重視される
- 解決策は腹案とし、知的財産的価値が含まれない「**問題点**」までの**情報開示**
- 「**解決策**」はNDA締結後に個別に開示
(**知財を毀損するリスク小**)
- 「**解決策**」をセットにする必要がなく「**問題点**」までのニーズも対象にでき、かつ、**自らの専門領域の言葉を使えるので、開示負担が低い**
(**発表内容・発表者とも広く許容される。臨床現場の医療者が参加しやすい**)

デバイス研究とは

医薬品研究と同様、医療・医学に貢献する研究活動

- 臨床現場から研究業績を出せる(多くの医療者に機会がある)
- 筆頭著者(ファースト)で論文を出せる
- 産業振興系公的資金を獲得できる(新たな研究費ルート)
- 研究負荷の大半は企業にあり、医療者の研究負荷は比較的低い
- 研究テーマの数が多く、内容も多様。
(開発期間が短いもの、開発難度の低いものも多い)
- 自分の欲しい医療デバイスを実現できる
- 医療機関・医療者にライセンス収入(売上の1~3%)
- 現場改善意識が高まり、医療の質が向上する
- 臨床と研究の両方のマインドを併せ持つ医療者の育成
- 臨床立脚型の医学の実現につながる

／等

(出典) 国立国際医療研究センター病院長 大西真先生とのディスカッションより

医工連携で 臨床現場にもたらしたいもの

- 開発成果たるデバイス
- 研究業績(競争的資金)
- 経済的還元

知的財産を守るため、知的財産的価値が含まれにくい「問題点」までの情報でマッチング

解決策

医療機器の開発アイデア・提案

「このようにして解決したい！」
「こんなデバイスを開発したい！」
※知的財産的価値が含まれる可能性

問題点

現在の診療方法や医療機器の問題点

「この問題を解決したい！」
※知的財産的価値が含まれにくい

背景

現在の診療方法、使用される医療機器

「こんな医療があります」

知的財産的価値を守る一方で、公開可能な 「臨床ニーズ周辺情報」を積極的に公開

- 医療者が所属する **臨床機関の名称**
- 医療者が所属する **診療科の名称**
- 医療者の **職種(医師、看護師等)**
- **開発するデバイスの種類(鉗子、グリップ等)**
- **デバイス開発の背景(現在の医療とその問題点)**
※開発アイデアや解決策など、知財を含む情報は記載しない
- デバイスを使用する **疾患名・症例、患者数**
- デバイスを使用する **手術・処置・検査・診断、実施件数**
- デバイスに関連する **診療報酬点数**

臨床ニーズ開示の例

東京都医工連携HUB機構
臨床ニーズデータベース

No.	臨床機関名	診療科・職種	開発するデバイスの種類 デバイス開発の背景（臨床現場が抱える問題）	マッチング
101	国立国際医療研究センター	歯科・口腔外科 その他医療スタッフ 医師と連携	人工呼吸器等のマスク 人工呼吸器や酸素マスクを装着中の入院患者の口腔ケアがやりにくい。マスクを外したり、同じように装着するのが難しく、時間もかかり、また患者の呼吸管理も難しくなる。	コメント面談希望 メモ
102	国立国際医療研究センター	歯科・口腔外科 歯科医師	口腔内手術用マーキング用具 歯科・口腔外科では湿った口腔の粘膜や骨に対しての非常に繊細な施術が求められることが多いが、消えたりにじんだりすることが多く、それらに適切なマーキングをすることは非常に難しい	コメント面談希望 メモ
103			高性能口腔内管理システム 歯は切削熱の発生予防のため原則的に注水不可	コメント
104			人工呼吸器等のマスク 人工呼吸器や酸素マスクを装着中の入院患者の口腔ケアがやりにくい。マスクを外したり、同じように装着するのが難しく、時間もかかり、また患者の呼吸管理も難しくなる。	
105				
	国立国際医療研	歯科・口腔外科	簡易型診療補助器具 開口困難な入院患者の口腔ケアがやりにくい	コメント面談希望



人工呼吸器等のマスク ← デバイスの種類
人工呼吸器や酸素マスクを装着中の入院患者の口腔ケアがやりにくい。マスクを外したり、同じように装着するのが難しく、時間もかかり、また患者の呼吸管理も難しくなる。
↑ 「問題点」までを公開

〇〇できない/〇〇になってしまう(問題点)

年間患者数〇〇人、年間実施件数〇〇件、予想単価〇〇円 ...

ここに、

「臨床現場の問題点 が伝わる写真」

を掲載する

現場の臨場感・重要性・緊急性・迫力
が伝わる写真を掲載する

出典:〇〇〇〇

〇〇〇(写真の説明)

ここに、

「問題点に関連する 現行のデバイスの写真」

を掲載する

【注意】医療者の知財を保護するため、
「解決策(ソリューション)」に関わる図
表は掲載しない。デバイスの種類が伝
わる程度で十分です。

出典:〇〇〇〇

〇〇〇(写真の説明)

臨床発の医工連携で、 大切だと思ふこと

- **地域に広がる医療機関はポテンシャルの塊**
そのポテンシャルをいかに引き出すか？
(認知・関心・意欲／知財／参加負荷…)
- **事業化まで自立走破できるチームを編成したい**
「臨床→製販→ものづくり」連携をいっそう強化
- **ニーズは医療者の創造力の「片鱗」にすぎない**
ニーズは「対話のきっかけ」
対話を通じて開発テーマを創出する